

BDL5520QL



www.philips.com/welcome

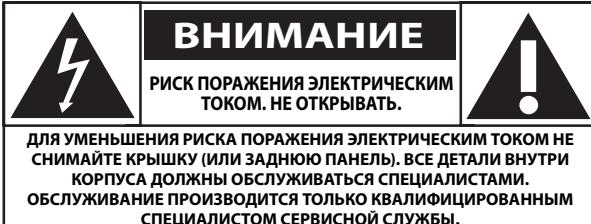
Руководство пользователя
(на русском языке)

PHILIPS

Правила техники безопасности

Предупреждения и меры предосторожности

ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ СИМВОЛОВ



ВНИМАНИЕ: для уменьшения риска поражения электрическим током не снимайте крышку (или заднюю панель). все детали внутри корпуса должны обслуживаться специалистами. обслуживание производится только квалифицированным специалистом сервисной службы.



Знак указывает на наличие высокого напряжения. Контакт с внутренними деталями данного устройства опасен.



Этот знак сообщает о том, что в комплекте с устройством поставляется важная литература по эксплуатации и техобслуживанию.

ВНИМАНИЕ: В нормативах FCC/CSA указано, что изменение или модификация данного оборудования без соответствующего разрешения лишает пользователя права на его эксплуатацию.

ВНИМАНИЕ: Для предупреждения поражения электрическим током сопоставьте широкий контакт штепсельной вилки с широким разъемом и вставьте вилку до упора.

для профилактики повреждений устройства, которые приводят к пожару или поражению электрическим током, не допускайте попадания в устройство дождевой воды или влаги.

Сетевая розетка устанавливается возле аппарата в легко доступном месте.



Прочтите и неукоснительно соблюдайте приведенные ниже инструкции при подключении и эксплуатации монитора для общественных мест:

- Если монитор не используется в течение длительного времени, отключите его от электрической розетки.
- Отсоедините монитор от электрической розетки перед выполнением очистки. Очистка проводится влажной тканью. Экран можно протирать сухой тканью при выключенном питании. Запрещено использование спирта, растворителей и жидкостей на основе аммиака.
- В случае нарушения нормальной работы монитора при выполнении инструкций данного руководства, обратитесь к специалисту сервисного центра.
- Крышку корпуса должен открывать только квалифицированный специалист сервисной службы.
- Предохраняйте монитор от воздействия прямого солнечного света и не устанавливайте его рядом с кухонными плитами и другими источниками тепла.
- Не допускайте попадания посторонних предметов в вентиляционные отверстия, поскольку это приводит к нарушению охлаждения электронных компонентов монитора.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия на корпусе монитора.
- Не допускайте попадания влаги на монитор. Во избежание поражения электрическим током, не используйте монитор под дождем или при повышенной влажности.
- Для нормальной работы монитора при отсоединении шнура питания подождите 6 секунд перед повторным присоединением шнура питания.
- Во избежание поражения электрическим током или неустранимого повреждения монитора, не используйте монитор под дождем или при повышенной влажности.
- При установке монитора удостоверьтесь, что штепсельная вилка и электрическая розетка находятся в легко доступном месте.
- **ВАЖНО:** При использовании монитора рекомендуется запускать экранную заставку. Если высококонтрастный видеокадр остается на экране в течение длительного времени, в передней части экрана может сохраняться "остаточное" или "phantomное" изображение. Это хорошо известное явление, вызываемое недостатками ЖК-технологии. В большинстве случаев остаточное изображение постепенно исчезает после выключения монитора. Обращаем ваше внимание на то, что дефект остаточного изображения не устраняется и не входит в условия гарантии.

Важные инструкции по технике безопасности

1. Ознакомьтесь с данными инструкциями.
2. Сохраните данные инструкции.
3. Обращайте внимание на все предупреждения.
4. Выполняйте все инструкции.
5. Не используйте прибор у воды.
6. Вытирайте только сухой тканью.
7. Не закрывайте вентиляционные отверстия. Выполняйте установку согласно инструкциям производителя.
8. Не устанавливайте возле тепловых источников, т.е. обогревателей, нагревательных приборов, электроплит или других приборов, излучающих тепло, в т.ч. усилителей.
9. Соблюдайте технику безопасности, пользуйтесь полярной или заземляющей вилкой. В полярной вилке имеются две разные по ширине контактные ножки. Заземляющая вилка состоит из двух контактных ножек и заземляющего штыря. Широкая контактная ножка или заземляющий штырь обеспечивают безопасность пользователя. Если вилка, которая входит в комплект, не подходит к вашей электророзетке, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.
10. Не наступайте на сетевой кабель, защищайте его от заламывания, особенно в месте прикрепления вилки, включения в электрическую розетку и прикрепления к прибору.
11. Используйте только те принадлежности и аксессуары, которые указаны производителем.
12. Устанавливайте прибор только на такие тележки, подставки, штативы, стойки или столы, которые указаны производителем, либо продаются вместе с прибором. При использовании тележки осторожно перемещайте комплекс "тележка + прибор" во избежание переворачивания и получения травм.
13. Отключайте прибор от розетки во время грозы или при длительном неиспользовании.
14. Обслуживание производится только квалифицированными специалистами сервисной службы. Обслуживание необходимо в случае любых повреждений устройства, например, при повреждении сетевого кабеля или вилки, в случае попадания внутрь устройства жидкости или посторонних предметов, нахождения устройства под дождем или при повышенной влажности, в случае нарушения рабочих параметров или падения устройства.

ОСТОРОЖНО: ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ОПАСНОСТИ ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ В УСТРОЙСТВО ДОЖДЕВОЙ ВОДЫ ИЛИ ВЛАГИ.

ОСТОРОЖНО: Не допускайте попадания на устройство капель или брызг воды, не устанавливайте на него сосуды с водой, например, цветочные вазы.

ОСТОРОЖНО: Батарейки (установленные батарейки) не должны подвергаться воздействию высокой температуры, например, прямых солнечных лучей, огня и т.п.

ОСТОРОЖНО: Сетевая вилка или разъем устройства служат разъединителем, который должен быть доступен для оперативного отключения.

ОСТОРОЖНО: Во избежание возгорания никогда не подносите близко к устройству свечи и другие источники открытого огня.



ОСТОРОЖНО: Во избежание телесных повреждений устройство должно быть надежно установлено на полу или закреплено на стене в соответствии с указаниями по установке.

ВНИМАНИЕ: Данные инструкции по обслуживанию предназначены исключительно для квалифицированных специалистов сервисной службы. Во избежание поражения электрическим током, не выполняйте обслуживание, кроме того, которое описывается в руководстве по эксплуатации, без соответствующей квалификации.

ВНИМАНИЕ: Чрезмерное звуковое давление в наушниках может привести к потере слуха. При установке эквалайзера на максимальное значение возрастает выходное напряжение и звуковое давление в наушниках и головной гарнитуре. Поэтому для защиты органов слуха настройте эквалайзер на соответствующий уровень.

В случае применения UL/CUL: Для установки только с настенным монтажным кронштейном, соответствующим стандарту UL, с минимальным весом/нагрузкой: **63,6кг**.

В случае применения CB: Вес устройства без основания: **21,2 кг**. Оборудование и соответствующие монтажные приспособления надежно закреплены во время испытания. (Используется комплект для настенного монтажа: расстояние **400 x 400** при использовании винтов **M6** длиной **24** мм, плюс толщина монтажного кронштейна.)

.

Сведения о соответствии стандартам

CE Декларация соответствия

Мы заявляем с полной ответственностью, что продукт соответствует следующим стандартам:

- EN60065:2002+A1:2006+A11:2008+A2:2010+A12:2011
(Требования по безопасности к аудио, видео и аналогичной электронной аппаратуре).
- EN55022:2010 (Требование о радиопомехах от оборудования информационных технологий)
- EN55024:2010 (Требование к помехоустойчивости оборудования информационных технологий)
- EN61000-3-2:2006 +A1:2009+A2:2009 (Ограничения по излучению, создаваемому гармоническими токами)
- EN61000-3-3:2008 (Ограничения по колебаниям напряжения и фликеру)
- EN 50581:2012 (Техническая документация для оценки электрических и электронных устройств с учетом ограничений по содержанию опасных веществ)

Применяются положения следующих директив:

- 2006/95/EC (Директива по низкому напряжению)
- 2004/108/EC (Директива по электромагнитной совместимости)
- 2009/125/EC (Директива ErP, EC No. 1275/2008, 642/2009
Применение директивы по энергопотреблению в режиме ожидания и выключения устройств)
- 93/68/EEC (Поправка к Директиве по электромагнитной совместимости и низкому напряжению) и производится фирмой-изготовителем на уровне ISO9000.
- 2011/65/EU (Директива RoHS 2)

Federal Communications Commission (FCC) Notice (U.S. Only)



This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.



Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Для подключения монитора к компьютеру используйте только экранированный кабель RF, который поставляется в комплекте с монитором.

Для профилактики повреждений устройства, которые приводят к пожару или поражению электрическим током, не допускайте попадания в устройство дождевой воды или влаги.

**ДАННОЕ ЦИФРОВОЕ УСТРОЙСТВО КЛАССА В
СООТВЕТСТВУЕТ ВСЕМ ТРЕБОВАНИЯМ КАНАДСКИХ
НОРМАТИВОВ ПО УСТРОЙСТВАМ, ПРОИЗВОДЯЩИМ
ПОМЕХИ.**



Устройство соответствует требованиям Части 15 Правил FCC. Эксплуатация производится с учетом следующих условий: (1) устройство не должно создавать вредных помех; и (2) устройство должно принимать любые помехи, включая те, которые могут негативно повлиять на его работу.

Декларация Польского центра испытаний и сертификации

Оборудование получает питание из электрической розетки с прилагаемой схемой защиты (розетка для вилки с тремя контактами). Все совместно работающее оборудование (компьютер, монитор, принтер и т. д.) подключается к одному источнику питания.

Фазовый провод внутренней электропроводки помещения должен иметь резервное устройство защиты от короткого замыкания в форме предохранителя с номинальной силой тока не более 16 ампер (A).

Для полного отключения оборудования выньте силовой кабель из розетки, расположенной недалеко от оборудования, в легко доступном месте.

Заданный знак "B" подтверждает соответствие оборудования требованиям об использовании защиты стандартов PN-93/T-42107 и PN-89/E-06251.

Wymagania Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji

Устройство должно быть заземлено с помощью заземляющего контакта. Вместе с устройством (компьютер, монитор, принтер) должны быть заземлены отдельные заземляющие контакты.

Электрическая установка должна содержать в своем составе резервную защиту от короткого замыкания в виде предохранителя с номинальной силой тока не более 16 А (ампер).

В целях обеспечения безопасности устройства, подключенного к заземляющему контакту, необходимо извлечь кабель заземления из розетки, чтобы он был легко доступен. Знак безопасности "B" подтверждает соответствия устройства требованиям по защите от короткого замыкания.

Pozostałe instrukcje bezpieczeństwa

- Не należy używać wtyczek adapterowych lub usuwać kołka obwodu ochronnego z wtyczki. Jeżeli konieczne jest użycie przedłużacza to należy użyć przedłużacza 3-żylowego z prawidłowo połączonym przewodem ochronnym.
- System komputerowy należy zabezpieczyć przed nagłymi, chwilowymi wzrostami lub spadkami napięcia, używając eliminatora przepięci, urządzenia dopasowującego lub bezzakłóceniowego źródła zasilania.
- Należy upewnić się, aby nie leżało na kablach systemu komputerowego, oraz aby kable nie były umieszczone w miejscu, gdzie mogłyby na nie nadepywać lub potykać się o nie.
- Nie należy rozlewać napojów ani innych płynów na system komputerowy.
- Nie należy wpuścić żadnych przedmiotów do otworów systemu komputerowego, gdyż może to spowodować pożar lub porażenie prądem, poprzez zwarcie elementów wewnętrznych.
- System komputerowy powinien znajdować się z dala od grzejników i źródeł ciepła. Ponadto, nie należy blokować otworów wentylacyjnych. Należy unikać kładzenia luźnych papierów pod komputer oraz umieszczenia komputera w ciasnym miejscu bez możliwości cyrkulacji powietrza wokół niego.

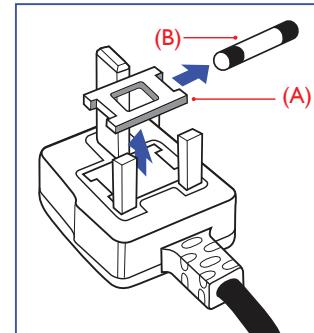
Электрические, магнитные и электромагнитные поля ("ЭМП")

1. Мы производим и реализуем многие продукты, предназначенные для потребителей, которые, подобно электронной аппаратуре, в целом, обладают способностью излучать и принимать электромагнитные сигналы.
2. Одним из основных принципов нашей деятельности является принятие всех необходимых мер по технике безопасности и охране здоровья, обеспечивая соответствие нашей продукции всем применимым требованиям законодательства и соблюдение стандартов ЭМП, действующих во время выпуска продукции.
3. Мы стремимся к разработке, производству и реализации продуктов, не оказывающих вредного воздействия на здоровье.
4. На основании научных доказательств, существующих на сегодняшний день, мы подтверждаем безопасность эксплуатации устройств в случае их использования по назначению и соблюдения инструкций по обращению.
5. Мы принимаем активное участие в разработке международных стандартов ЭМП и безопасности, и поэтому ожидаем дальнейшего развития в области стандартизации для внедрения на ранних этапах производства продукции.

Информация только для Великобритании

ВНИМАНИЕ! ДЛЯ УСТАНОВКИ УСТРОЙСТВА ТРЕБУЕТСЯ ЗАЗЕМЛЕНИЕ.

Важная информация:



Монитор поставляется в комплекте с литой штепсельной вилкой 13А утвержденного образца. Для замены предохранителя с вилкой этого типа выполните следующие действия:

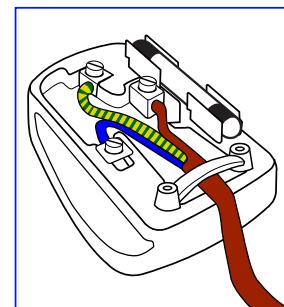
1. Снимите крышку отсека предохранителя и извлеките предохранитель.
2. Установите новый предохранитель: BS 1362 5A, A.S.T.A. или другого вида, утвержденного BSI.
3. Установите крышку отсека предохранителя на место.

Если установленная вилка не подходит для вашей сетевой розетки, срежьте ее и установите на ее место соответствующую 3-контактную вилку.

Если на сетевой вилке имеется предохранитель, он должен быть рассчитан на силу тока в 5 А. При использовании вилки без предохранителя сила тока предохранителя в распределительном щите не должна превышать 5 А.

ПРИМЕЧАНИЕ: Отрезанную вилку необходимо уничтожить, во избежание поражения электрическим током в случае ее подключения к розетке 13А в другом месте.

Присоединение вилки



Провода силового кабеля окрашены в соответствии со следующей системой расцветки:

ГОЛУБОЙ - "НЕЙТРАЛЬНЫЙ" ("N")

КОРИЧНЕВЫЙ - "ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ" ("L")

ЖЕЛОТО-ЗЕЛЕНЫЙ - "ЗЕМЛЯ" ("E")

1. ЗЕЛЕНЫЙ И ЖЕЛТЫЙ провода присоединяют к контакту штепсельной вилки, обозначенному буквой "E" или символом "Земля", либо окрашенному в ЗЕЛЕНЫЙ или ЖЕЛОТО-ЗЕЛЕНЫЙ цвет.
2. ГОЛУБОЙ провод присоединяют к контакту, обозначенному буквой "N" или окрашенному в ЧЕРНЫЙ цвет.
3. КОРИЧНЕВЫЙ провод присоединяют к контакту, обозначенному буквой "L" или окрашенному в КРАСНЫЙ цвет.

Перед установкой крышки вилки убедитесь в том, что клемма для подключения шнура закреплена вокруг изоляционной оболочки кабеля, а не просто вокруг трех проводов.

Информация для Северной Европы (стран Северной Европы)

Placering/Ventilation

VARNING:

FÖRSÄKRA DIG OM ATT HUVUDBRYTARE OCH UTTAG
ÄR LÄTÅTKOMLIGA, NÄR DU STÄLLER DIN UTRUSTNING
PÅPLATS.

Placering/Ventilation

ADVARSEL:

SØRG VED PLACERINGEN FOR, AT NETLEDNINGENS STIK OG
STIKKONTAKT ER NEMT TILGÆNGELIGE.

Paikka/Ilmankierto

VAROITUS:

SIJOITA LAITE SITEN, ETTÄ VERKKOJOHTO VOIDAAN
TARVITTAESSA HELPOSTI IRROTTAA PISTORASIASTA.

Plassering/Ventilasjon

ADVARSEL:

NÅR DETTE UTSTYRET PLASSERES, MÅ DU PASSE PÅ AT
KONTAKTENE FOR STØMTILFØRSEL ER LETTE Å NÅ.

Утилизация по окончании срока службы

Данный монитор для общественных мест содержит материалы, которые могут быть переработаны и использованы повторно. Специализированные компании могут осуществить переработку данного изделия, чтобы увеличить количество повторно используемых материалов и сократить количество утилизируемых материалов.

Ознакомьтесь с местными правилами утилизации старого монитора и упаковки. Эти правила можно получить у местного торгового агента Philips.

(Для жителей Канады и США)

Данный продукт может содержать свинец и (или) ртуть.

Утилизация производится в соответствии с местными государственными и федеральными нормами. Дополнительная информация о переработке представлена на веб-сайте: www.eia.org (Программа по обучению потребителей)

Директива по отходам электрического и электронного оборудования (WEEE)

Вниманию пользователей частных домашних хозяйств Евросоюза



Данная маркировка на изделии или на его упаковке обозначает, что согласно Директиве ЕС 2012/19/EU по отработавшему электрическому и электронному оборудованию данное изделие не допускается утилизировать вместе с обычными бытовыми отходами. Вы несете ответственность за утилизацию данного оборудования в специально предназначенных местах сбора отходов электрического и электронного оборудования. Для определения мест утилизации отходов электрического и электронного оборудования обратитесь в местные органы власти, организацию по утилизации отходов, обслуживающую ваше домашнее хозяйство, или в магазин, где было приобретено данное изделие.

Директивы об утилизации по окончании срока службы - Вторичная переработка



Данный монитор для общественных мест содержит материалы, которые могут быть переработаны и использованы повторно.

Утилизация производится в соответствии с местными, государственными и федеральными законами.



Являясь партнером ENERGY STAR, мы определили, что данный продукт соответствует рекомендациям ENERGY STAR по энергоэффективности.

Содержание

1.	Распаковка и установка	1
1.1.	Распаковка.....	1
1.2.	Комплект поставки.....	1
1.3.	Сведения по установке	1
1.4.	Настенный монтаж.....	2
2.	Описание деталей и функций	3
2.1.	Панель управления.....	3
2.2.	Контакты вход/выход.....	4
2.3.	Пульт дистанционного управления.....	5
2.3.1.	Общие функции.....	5
2.3.2.	Установка батареек в пульт дистанционного управления.....	6
2.3.3.	Обращение с пультом дистанционного управления.....	6
2.3.4.	Зона действия пульта дистанционного управления.....	6
3.	Подключение.....	7
3.1.	Подключение внешнего оборудования.....	7
3.2.	Подключение нескольких мониторов.....	8
3.2.1.	Управляющее подключение RS232C (необязательно)	8
3.2.2.	Подключение через ИК-порт (необязательно)	8
3.3.	Подключение ИК-канала управления (дополнительно)	8
3.4.	Проводное подключение к сети (дополнительно)	9
4.	Эксплуатация.....	10
4.1.	Просмотр подключенного источника видеосигнала	10
4.2.	Изменение формата изображения.....	10
4.3.	Выбор предпочтительных параметров изображения	10
4.4.	Выбор предпочтительных параметров звука.....	10
4.5.	Воспроизведение мультимедийных файлов	10
4.5.1.	Воспроизведение мультимедийных файлов через локальную сеть.....	10
4.5.2.	Воспроизведение файлов с дисплея.....	10
4.5.3.	Воспроизведение файлов с компьютера.....	11
4.5.4.	Воспроизведение мультимедийных файлов с USB накопителя.....	11
4.6.	Параметры воспроизведения	12
4.6.1.	Прослушивание музыки	12
4.6.2.	Просмотр фильмов.....	12
4.6.3.	Просмотр фотографий	13
5.	Смена параметров.....	13
5.1.	Настройка изображения и звука.....	14
5.2.	Настройки.....	14
5.2.1.	Меню изображения	14
5.2.2.	Меню звука	15
5.2.3.	Меню общих параметров	15
5.3.	Параметры сети	16
6.	Режим ввода.....	17
7.	Политика относительно поврежденных пикселей	18
7.1.	Пиксели и субпиксели	18
7.2.	Типы дефектов пикселей + определение точки	18
7.3.	Дефекты в виде ярких точек	18
7.4.	Дефекты в виде черных точек	19
7.5.	Близость областей дефектов пикселей	19
7.6.	Допуски на дефекты пикселей	19
7.7.	MURA	19
8.	Инструкции по очистке, поиску и устранению неисправностей	20
8.1.	Очистка	20
8.2.	Устранение неисправностей	21
9.	Технические характеристики	22

1. Распаковка и установка

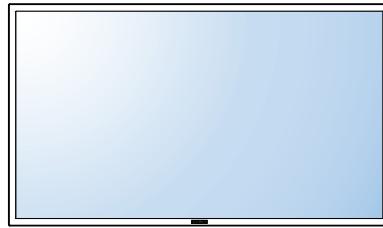
1.1. Распаковка

- Данное устройство упаковано в картонную коробку, вместе со стандартными комплектующими.
- Дополнительные комплектующие упакованы отдельно.
- В связи с размером и весом монитора, рекомендуется перемещать его вдвоем.
- После вскрытия картонной коробки проверьте комплектность и состояние ее содержимого.

1.2. Комплект поставки

Проверьте наличие следующих изделий в полученном комплекте поставки:

- ЖК-монитор
- Компакт-диск
- Пульт дистанционного управления с батарейками AAA
- Сетевой кабель (1,8 м)
- Кабель VGA (1,8 м)
- Кабель RS232 (1,8 м)
- Краткое руководство пользователя



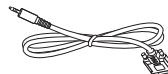
Пульт дистанционного
управления
и батарейки типа AAA

*Поставляемый сетевой шнур отличается, в зависимости
от пункта назначения.

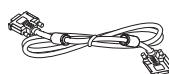


Шнур питания

Краткое руководство пользователя



Кабель RS232



VGA кабель

ПРИМЕЧАНИЯ:

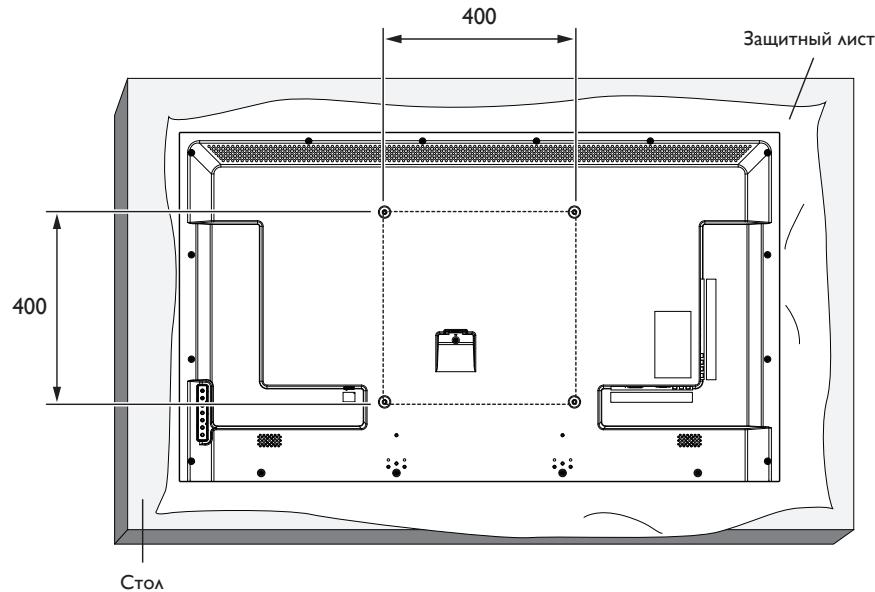
- Убедитесь в том, что для всех других регионов применяется сетевой кабель, который соответствует напряжению переменного тока в электрической розетке, предусмотрены нормами по технике безопасности, принятыми в определенной стране, и утвержден ими.
- Сохраняйте коробку и упаковочный материал для перевозки монитора.

1.3. Сведения по установке

- В связи с высоким энергопотреблением, рекомендуется использовать только ту штепсельную вилку, которая была специально разработана для данного монитора. При необходимости удлинения линии обратитесь в сервисный центр компании.
- Во избежание опрокидывания, монитор устанавливают на ровную поверхность. Расстояние от задней стенки монитора до стены должно быть достаточным для надлежащей вентиляции. Для продления срока службы электронных компонентов не устанавливайте монитор на кухне, в ванной и других местах с повышенной влажностью.
- Нормальная работа монитора возможна на высоте не более 2 000 м. При установке на высоте более 2 000 м возможны нарушения в работе устройства.

1.4. Настенный монтаж

Для установки монитора на стене приобретается стандартный комплект для настенного монтажа. Рекомендуется использовать интерфейс крепления, соответствующий требованиям стандарта UL1678 в Северной Америке.



1. Застелите стол защитным листом, которым был обернут монитор при упаковке, чтобы не поцарапать экран.
2. Проверьте наличие всех деталей для крепления дисплея.
3. Выполните инструкции, описанные для базового монтажного комплекта. Несоблюдение инструкций по монтажу может привести к повреждению оборудования, либо травме пользователя или установщика. Гарантия на устройство не распространяется на повреждения, связанные с неправильной установкой.
4. Комплект для настенного крепления должен включать винты крепления M6 (длиной 24 мм плюс толщина крепежного кронштейна), винты должны быть надежно затянуты.

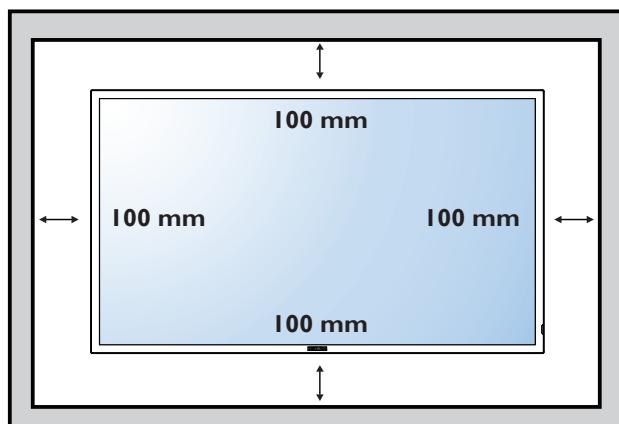
Внимание:

Для защиты монитора от падения:

- Для уменьшения вероятности травм и повреждений от падения монитора в случае землетрясения или других стихийных бедствий проконсультируйтесь с производителем кронштейна о выборе места для монтажа.

Требования по обеспечению вентиляции при установке в закрытых сооружениях

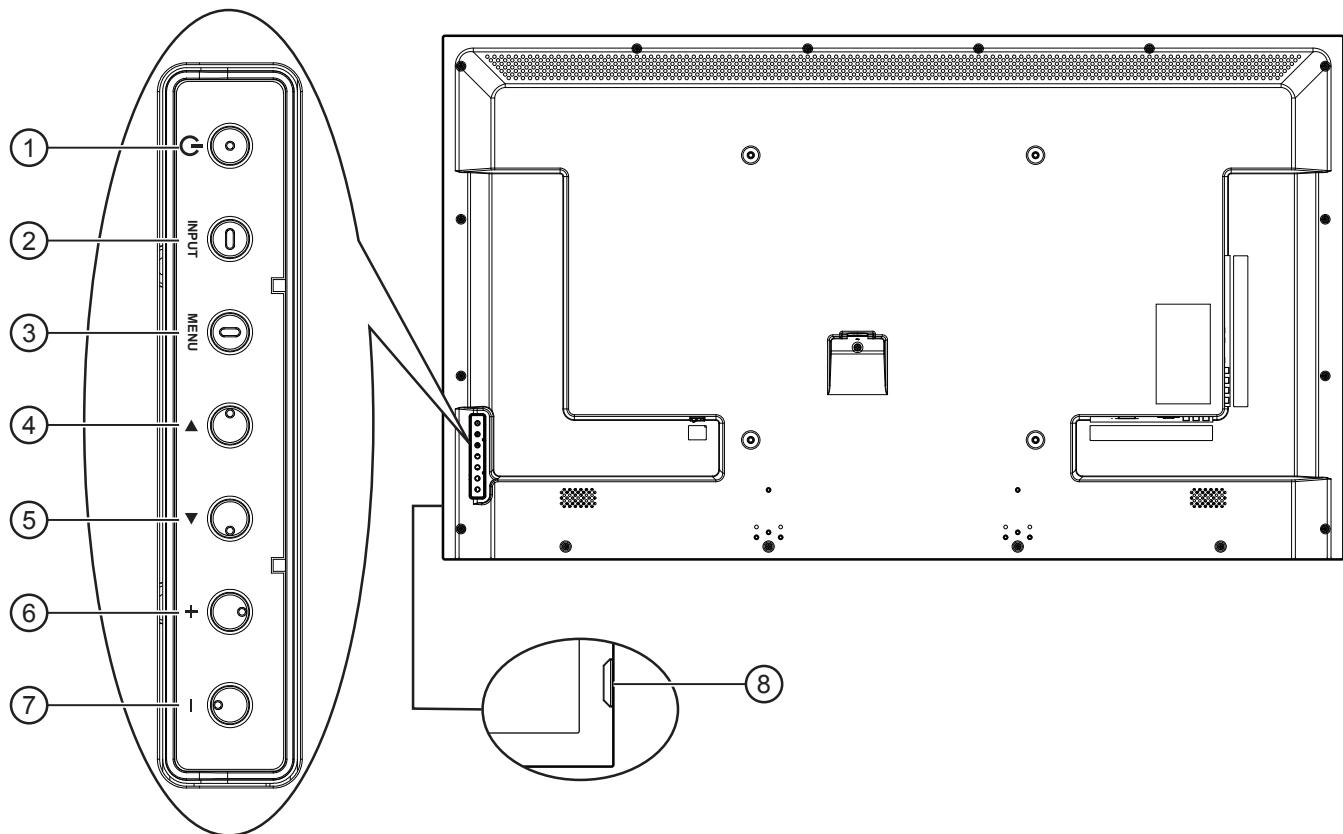
Для обеспечения рассеивания тепла оставьте пространство между монитором и окружающими предметами, как показано на диаграмме ниже.



ПРИМЕЧАНИЕ: При монтаже монитора на стену обратитесь за консультацией к специалисту сервисного центра. Мы не несем ответственности за выполнение монтажа не специалистами сервисного центра.

2. Описание деталей и функций

2.1. Панель управления



① Кнопка [POWER]

Кнопка служит для включения и выключения монитора.

② Кнопка [INPUT]

Кнопка служит для выбора источника входного сигнала.

③ Кнопка [MENU]

Кнопка служит для входа в экранное меню.

④ Кнопка [Δ]

Перемещение полосы подсветки вверх для настройки выбранного элемента при активном экранном меню.

⑤ Кнопка [∇]

Перемещение полосы подсветки вниз для настройки выбранного элемента при активном экранном меню.

⑥ Кнопка [+]

Увеличение подстройки в режиме активации экранного меню или увеличение громкости при выключенном экранном меню.

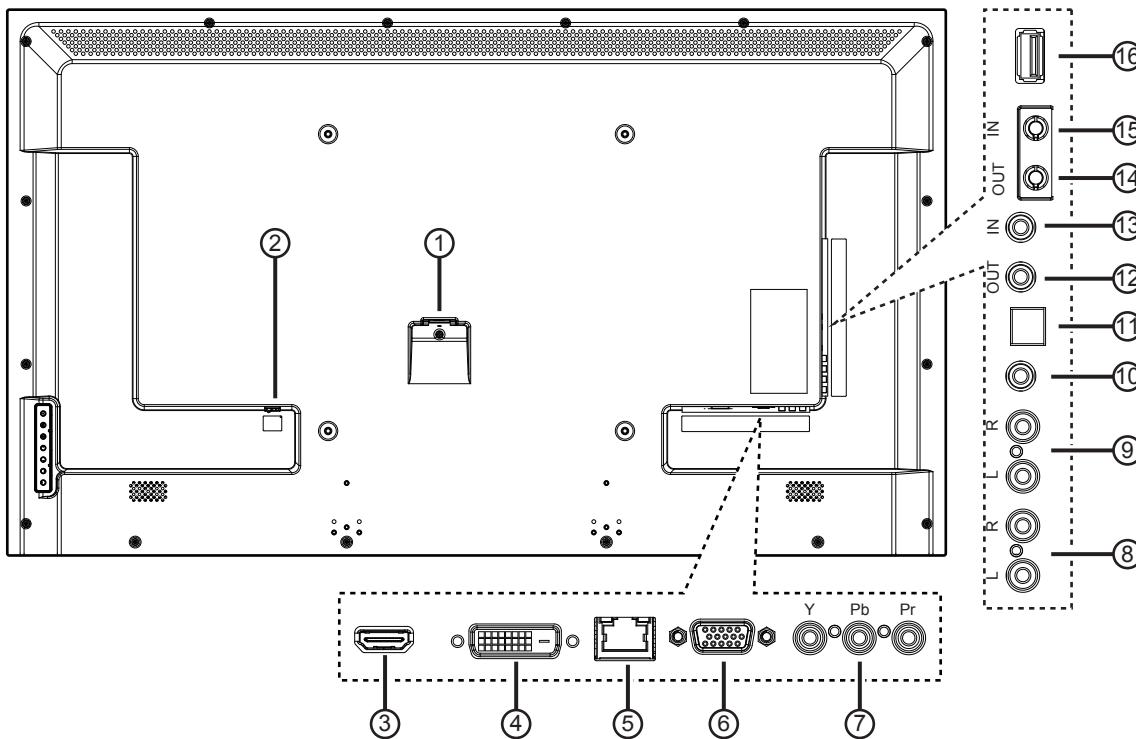
⑦ Кнопка [-]

Уменьшение подстройки в режиме активации экранного меню или уменьшение громкости при выключенном экранном меню.

⑧ ИК-приемник пульта дистанционного управления и индикатор питания

- Получение команд от пульта дистанционного управления.
 - При включении монитора загорается зеленый индикатор
 - При переходе монитора в режим ожидания загорается красный индикатор
 - При отключении монитора от источника питания индикатор не горит

2.2. Контакты вход/выход



① AC IN

Вход питания переменного тока.

② ГЛАВНЫЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ

Основной выключатель питания.

③ ВХОД HDMI

HDMI видео/аудио вход.

④ DVI IN (ВХОД DVI)

DVI-D видеовход.

⑤ RJ-45

Подключение к локальной сети, Интернету и использование функции Video-on-Ethernet (Видео через Ethernet).

⑥ ВХОД VGA (миниатюрный разъем типа D)

VGA видеовход.

⑦ КОМПОНЕНТНЫЙ ВХОД (RCA)

Вход источника компонентного видеосигнала YPbPr.

⑧ АУДИОВХОД (RCA)

Аудиовход для внешнего источника аудио/видео сигнала.

⑨ АУДИОВЫХОД (RCA)

Подключение выходного звукового сигнала к внешнему источнику аудио-видео сигнала.

⑩ АУДИОВХОД (3,5 мм)

Аудиовход от ПК.

⑪ SPDIF OUT

Подключение выходного цифрового звукового сигнала к внешнему источнику аудио-видео сигнала.

⑫ ИК ВЫХОД / ⑬ ИК ВХОД (3,5 мм)

Вход/выход ИК сигнала для использования функции сквозного канала.

ПРИМЕЧАНИЯ.

- Датчик пульта ДУ не работает при подключении к разъему [IR IN (ИК-вход)].
- Дистанционное управление источником аудио/видео сигнала через монитор описано на стр. 8 в разделе "Подключение ИК-канала управления".

⑭ RS232C OUT / ⑮ RS232C IN (2,5 мм)

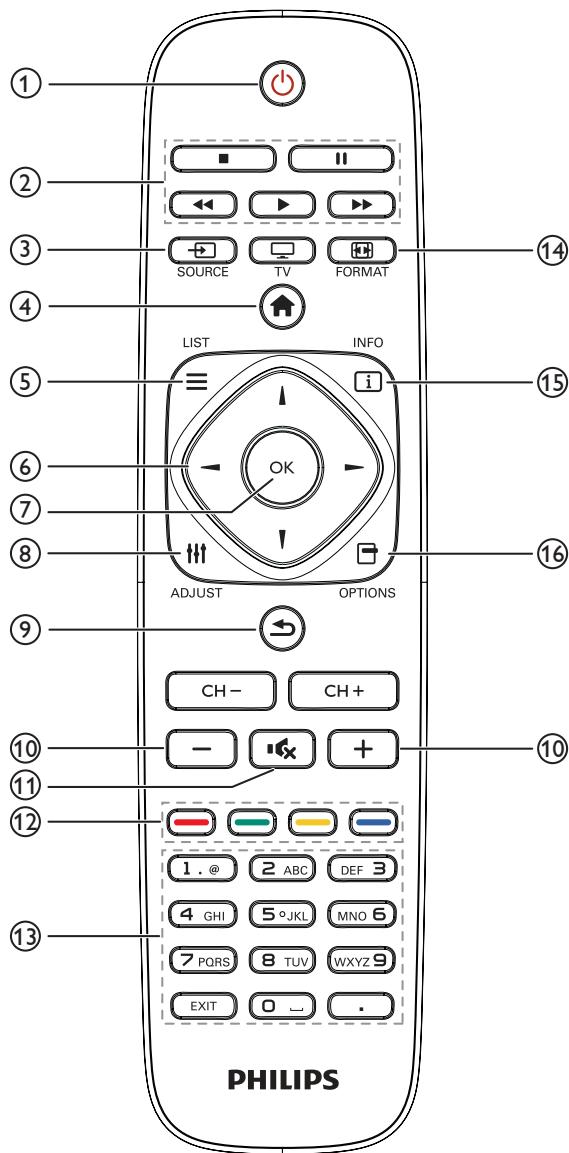
RS232C сетевое соединение выход/вход для использования функции сквозного канала.

⑯ USB-порт

Подключите USB накопитель.

2.3. Пульт дистанционного управления

2.3.1. Общие функции



⑥ Кнопки навигации

Навигация в меню и выбор элементов.

⑦ Кнопка OK

Подтверждение ввода или выбора.

⑧ Кнопка ADJUST

Просмотр доступных параметров, меню изображения и звука.

⑨ Кнопка BACK (НАЗАД)

Возврат на предыдущую страницу меню или выход из предыдущей функции.

⑩ Кнопка регулирования громкости

Настройка громкости.

⑪ Кнопка MUTE (БЕЗ ЗВУКА)

Служит для выключения/включения звука.

⑫ Цветные кнопки

Выбор функции или параметра.

⑬ Числовые кнопки

Ввод текста для настройки сети.

⑭ Кнопка FORMAT

Изменение формата изображения.

⑮ Кнопка INFO

Просмотр информации о текущей деятельности.

⑯ Кнопка OPTIONS

Просмотр доступных параметров, меню изображения и звука.

① Кнопка POWER

Включение и выключение монитора.

② Кнопки PLAY (ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ)

Управление воспроизведением медиа-файлов.

③ Кнопка SOURCE

Выберите источник входящего сигнала. Нажмите на кнопку [←] или [→] для выбора одного из источников видеосигнала: **USB**, **Сеть**, **HDMI**, **DVI**, **YPbPr**, **AV** или **VGA**. Нажмите на кнопку [OK] для подтверждения выбора и выхода.

④ Кнопка HOME (Главная страница)

Доступ к экранному меню.

⑤ Кнопка LIST

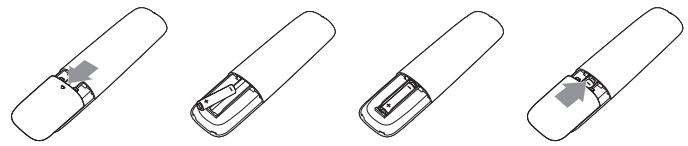
Нет функции.

2.3.2. Установка батареек в пульт дистанционного управления

Пульт дистанционного управления работает от двух батареек AAA 1,5 В.

Для установки или замены батареек:

1. Нажмите и сдвиньте крышку для открытия отсека.
2. Установите батарейки, соблюдая полярность (+) и (-) в батарейном отсеке.
3. Установите крышку батарейного отсека на место.



Внимание:

Неправильное использование батареек приводит к их протечке или взрыву. Рекомендуется неукоснительно соблюдать следующие инструкции:

- Установите батарейки AAA, соблюдая полярность. Для этого совместите (+) и (-) на батарейках и в батарейном отсеке.
- Не используйте одновременно батарейки различных типов.
- Не используйте одновременно старые и новые батарейки. Это сокращает срок службы батареек и вызывает их протечку.
- Немедленно извлеките использованные батарейки для предупреждения протечки жидкости в батарейный отсек. Не прикасайтесь к электролиту поврежденной батарейки, это может нанести вред кожному покрову.

ПРИМЕЧАНИЕ: Если вы не собираетесь использовать пульт дистанционного управления в течение длительного времени, извлеките из него батарейки.

2.3.3. Обращение с пультом дистанционного управления

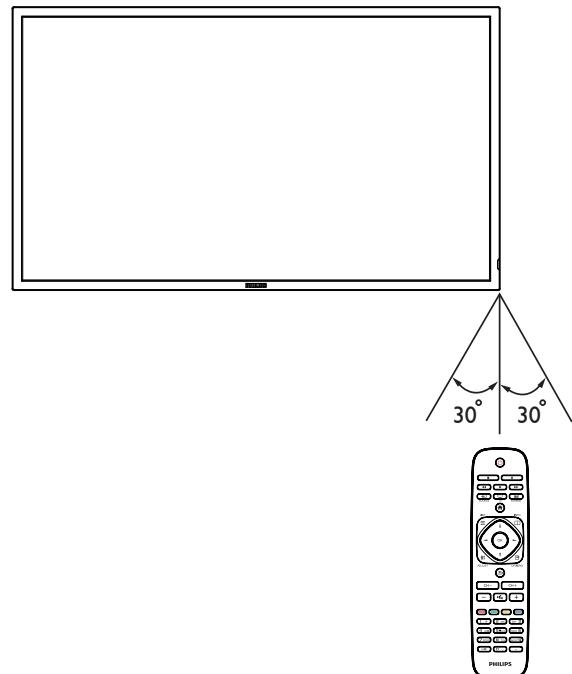
- Избегайте сильных ударов.
- Избегайте попадания на пульт дистанционного управления воды или другой жидкости. В случае намокания пульта дистанционного управления немедленно вытрите его насухо.
- Избегайте воздействия высокой температуры и пара.
- Вскрытие пульта дистанционного управления разрешено только для замены батареек.

2.3.4. Зона действия пульта дистанционного управления

Направьте переднюю часть пульта дистанционного управления в сторону ИК-приемника на мониторе и нажмите на кнопку.

Пульт ДУ действует на расстоянии не более 10 м (33 футов) от ИК-приемника монитора, под горизонтальным и вертикальным углом не более 30 градусов.

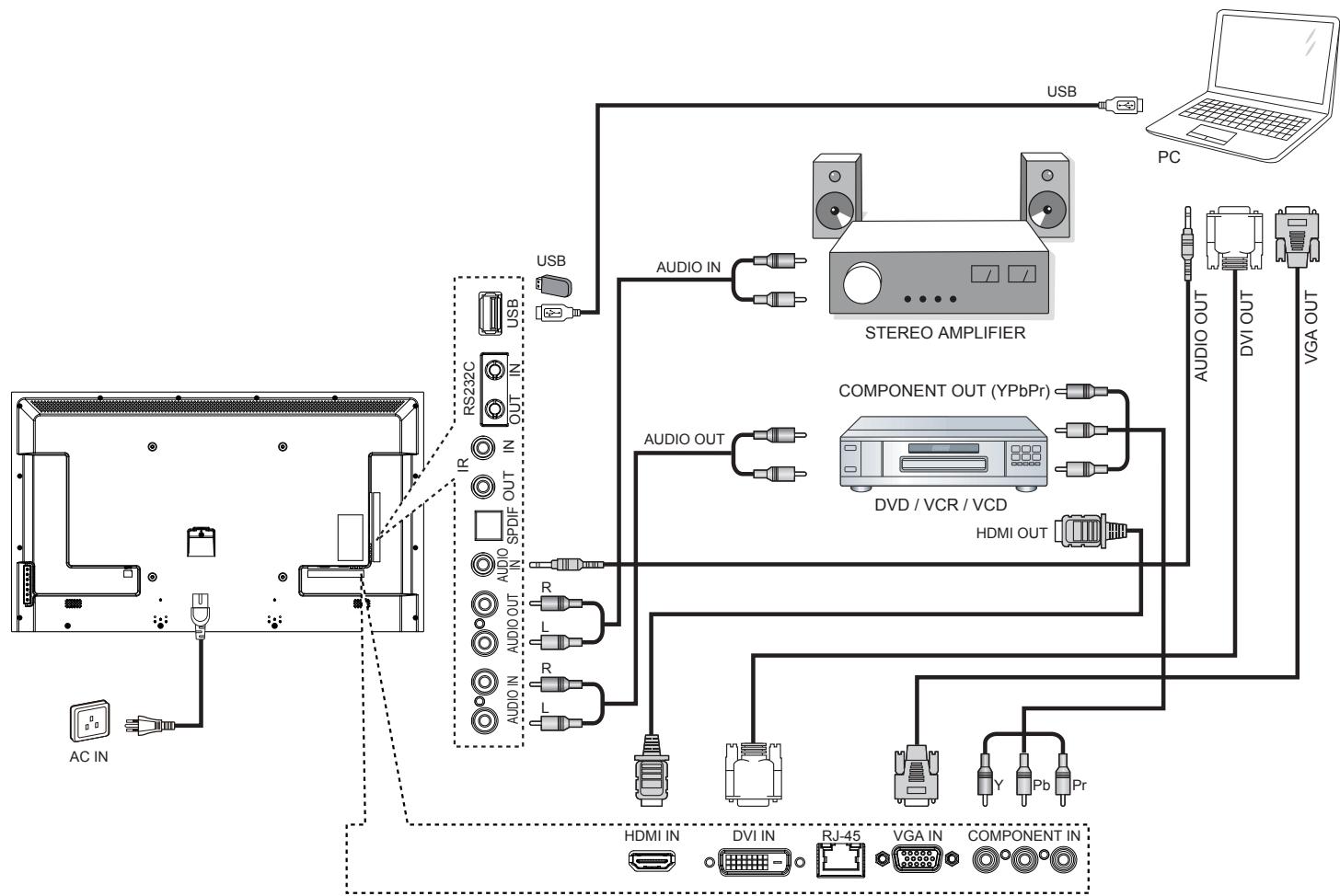
ПРИМЕЧАНИЕ: Функции пульта ДУ могут нарушаться в том случае, если на ИК-приемник монитора попадают прямые солнечные лучи или яркий свет, а также при наличии препятствий на пути прохождения сигнала.



3. Подключение

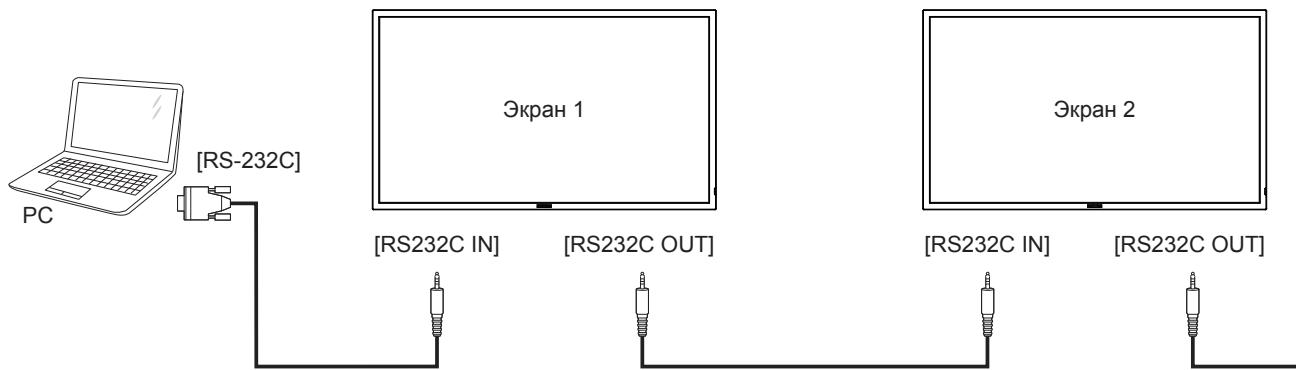
ПРИМЕЧАНИЕ: Периферийные устройства и кабели на рисунке показаны только для примера.

3.1. Подключение внешнего оборудования

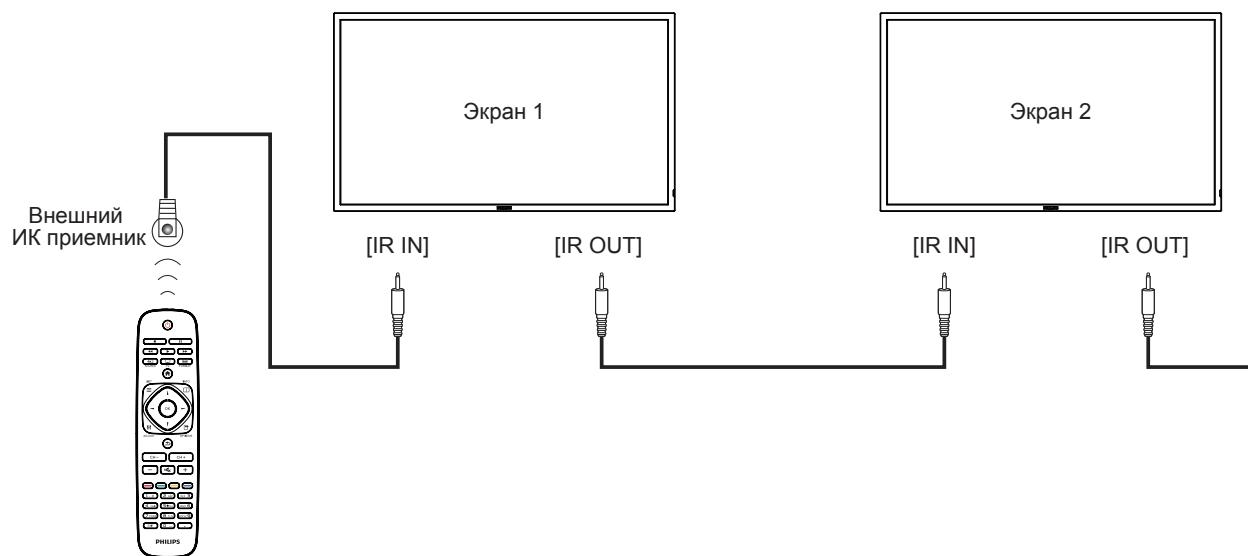


3.2. Подключение нескольких мониторов

3.2.1. Управляющее подключение RS232C (необязательно)



3.2.2. Подключение через ИК-порт (необязательно)



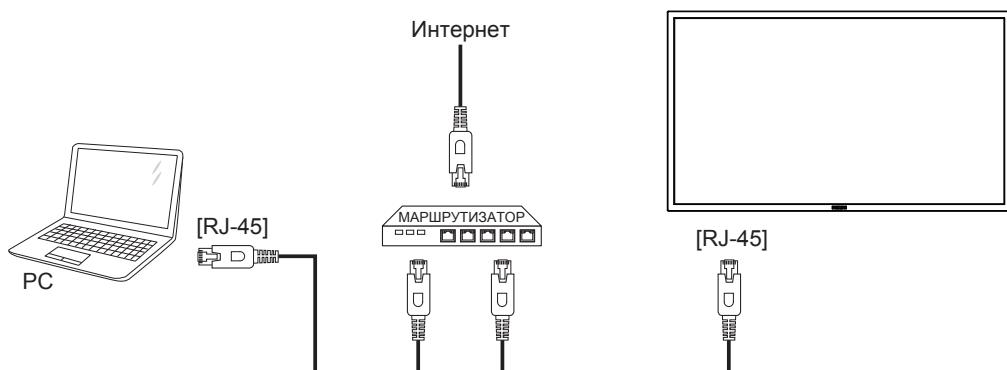
ПРИМЕЧАНИЕ: Датчик пульта ДУ монитора не работает при подключении к разъему [IR IN].

3.3. Подключение ИК-канала управления (дополнительно)



3.4. Проводное подключение к сети (дополнительно)

При подключении монитора к домашней сети можно просматривать фотографии и видеозаписи или прослушивать музыку с компьютера. Подробная информация представлена в разделе Воспроизведение мультимедийных файлов (Стр. 10).



Настройка сети.

1. Включите маршрутизатор и его DHCP настройку.
2. Подключите маршрутизатор к монитору кабелем Ethernet.
3. Нажмите на кнопку на пульте дистанционного управления и выберите {Установка}.
4. Выберите {Подключиться к сети} и нажмите на кнопку **OK**.
5. Для установки сети следуйте инструкциям экранного меню.
6. Подождите, пока монитор выполнит поиск сетевого подключения.
7. При получении подсказки выберите согласие с “End User Licence Agreement” (Лицензионным соглашением с конечным пользователем).

ПРИМЕЧАНИЕ: Подключение следует производить с помощью экранированного кабеля CAT-5 Ethernet для соответствия требованиям директивы ЕС по электромагнитной совместимости.

4. Эксплуатация

ПРИМЕЧАНИЕ: Описанные в данном разделе кнопки управления относятся к пульту ДУ, если не указано иначе.

4.1. Просмотр подключенного источника видеосигнала

Подключение внешнего оборудования описано на стр. 7.

- Нажмите на кнопку **SOURCE**.
- Кнопками **←** и **→** выберите устройство и нажмите кнопку **OK**.

4.2. Изменение формата изображения

Можно изменить формат изображения в соответствии с параметрами источника видеосигнала. Каждый источник видеосигнала поддерживает определенные форматы изображения. Доступные форматы изображения зависят от источника видеосигнала.

- Нажмите на кнопку **FORMAT**.
- Кнопками **|** и **|** выберите формат изображения и нажмите кнопку **OK**.
 - {Автоувеличение}: Увеличение изображения на весь экран. Рекомендуется при минимальных искажениях экрана, но не для **HD** или **ПК**.
 - {Широкоэкран. 16:9}: Переход из формата 4:3 в формат 16:9. Не рекомендуется для **HD** или **ПК**.
 - {Широкий экран}: Показ широкоформатного содержимого без растяжения. Не рекомендуется для **HD** или **ПК**.
 - {Не в масштабе}: Максимальная детализация в режиме **ПК**. Функция доступна только при выборе режима **ПК** в меню {Изображение}.
 - {4:3}: Отображение в классическом формате 4:3.

4.3. Выбор предпочтительных параметров изображения

- Во время воспроизведения на мониторе видеосигнала от источника нажмите на кнопку **OPTIONS**.
- Кнопками **←** и **→** выберите **изображения и звука → Стиль звука** и нажмите кнопку **OK**.
- Кнопками **|** и **|** выберите параметр и нажмите кнопку **OK**:
 - {Персональный}: Применить персональные параметры изображения.
 - {Яркий}: Богатые и динамичные параметры, идеально подходят для просмотра при дневном свете.
 - {Естественный}: Естественные параметры изображения.
 - {Стандартный}: Параметры, установленные по умолчанию, которые применяются в любых условиях и при любых типах видеосигнала.
 - {Фильм}: Оптимальные параметры для просмотра фильмов.
 - {Фото}: Оптимальные параметры для просмотра фотографий.
 - {Энергосбережение}: Параметры для сохранения энергии.

4.4. Выбор предпочтительных параметров звука

- Во время воспроизведения на мониторе видеосигнала от источника нажмите на кнопку **OPTIONS**.
- Кнопками **←** и **→** выберите **изображения и звука → Стиль звука** и нажмите кнопку **OK**.
- Кнопками **|** и **|** выберите параметр и нажмите кнопку **OK**:
 - {Персональный}: Применить персональные параметры звука.
 - {Оригинал}: Параметры, которые применяются в любых условиях и при любых типах аудиосигнала.
 - {Фильм}: Оптимальные параметры для просмотра фильмов.
 - {Музыка}: Оптимальные параметры для прослушивания музыки.

- {Игра}: Оптимальные параметры для игр.
- {Новости}: Оптимальные параметры для передачи речи, например, в новостях.

4.5. Воспроизведение мультимедийных файлов

Источниками видеозаписей, фотографий и музыки, которые воспроизводятся на мониторе, могут служить:

- Компьютер, подключенный через домашнюю сеть.
- USB накопитель, подключенный к монитору.

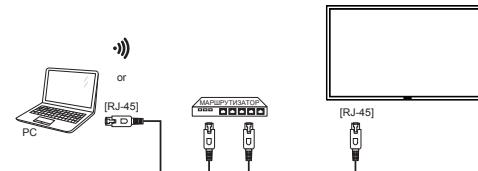
4.5.1. Воспроизведение мультимедийных файлов через локальную сеть

Для воспроизведения файлов через локальную сеть требуется:

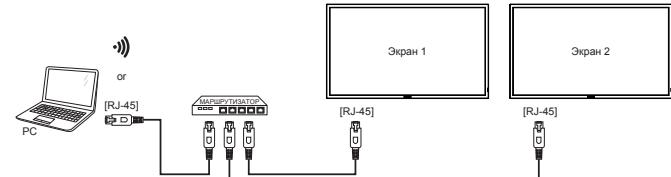
- Проводная домашняя сеть, подключенная через универсальный маршрутизатор "Universal Plug and Play" (uPnP).
- Дополнительные принадлежности: Кабель АВС для подключения монитора к домашней сети.
- Медиа-сервер, работающий на базе компьютера.
- Настройте параметры брандмауэра компьютера для запуска медиа-сервера.

Настройка сети

- Подключите монитор и компьютер к общей домашней сети. Подключение дисплея к сети см. на рисунке ниже.
- Включите компьютер и маршрутизатор.
 - Подключение одного дисплея:**



- Подключение нескольких дисплеев:**



ПРИМЕЧАНИЕ: Если устройство не переходит в режим DLNA из-за внешнего электрического возмущения (например, электростатического разряда), потребуется вмешательство пользователя.

4.5.2. Воспроизведение файлов с дисплея

Настройка общего пользования мультимедийными файлами

- Для общего пользования мультимедийными файлами установите на компьютере медиа-сервер. Вот примеры медиа-серверов.
 - Для **ПК**: Windows Media Player 11 (или более поздней версии) или TVServer
 - Для **Mac**: Twonky
- Установите общее пользование медиа-файлами на компьютере через медиа-сервер. Более подробно об установке медиа-сервера можно узнать на веб-сайте медиа-сервера.

Воспроизведение файлов

- Нажмите на кнопку **SOURCE**.
- Выберите **[Обзор сети]** и нажмите на кнопку **OK**.
- Выберите файл в навигаторе содержимого и нажмите на кнопку **OK** для начала воспроизведения.

4. Для управления воспроизведением служат кнопки воспроизведения на пульте ДУ.

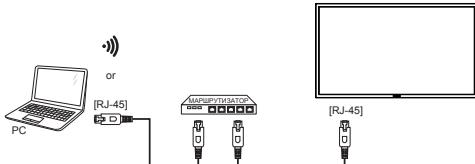
Советы:

- Выберите верхнюю строку для сортировки файлов по типу.
- Выберите [Sort] (Сортировать) для показа файлов по названию альбома, имени исполнителя и другим категориям.
- Для очистки списка отключенных от сети медиа-серверов нажмите на кнопку **OPTIONS**, выберите [Clear offline servers] (Удалить отключенные от сети серверы) и нажмите на кнопку **OK**.

4.5.3. Воспроизведение файлов с компьютера

Для воспроизведения музыки, фильмов или фотографий с компьютера на данном дисплее:

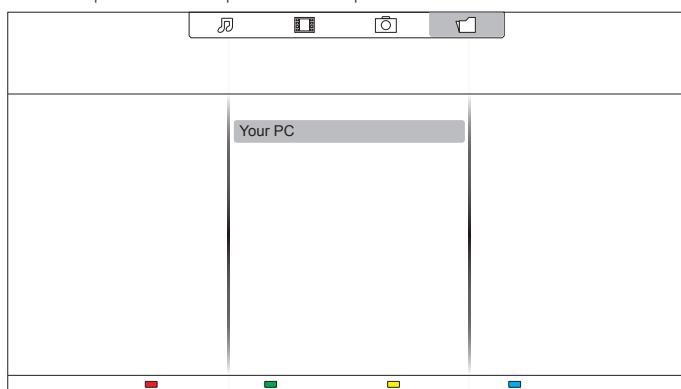
1. Подключите дисплей и ноутбук к одному маршрутизатору через порт RJ-45.



2. Запустите Windows Media Player. Задайте обработку потоковых данных в режиме общего доступа.
3. Нажмите на кнопку **HOME** для вызова экранного меню.
4. Выберите {Setup} (Установка). Нажмите на кнопку **OK**.
5. Выберите {Подключиться к сети}. Нажмите на кнопку **OK**



6. Следуя экранным указаниям выберите "Wired" (проводное) подключение к сети.
7. Выберите {Закрыть} и нажмите кнопку **OK** для завершения подключения.
8. Кнопкой **SOURCE** выберите "Browse network (Обзор сети)" и нажмите кнопку **OK**. После этого экран ПК отобразится на экране монитора.

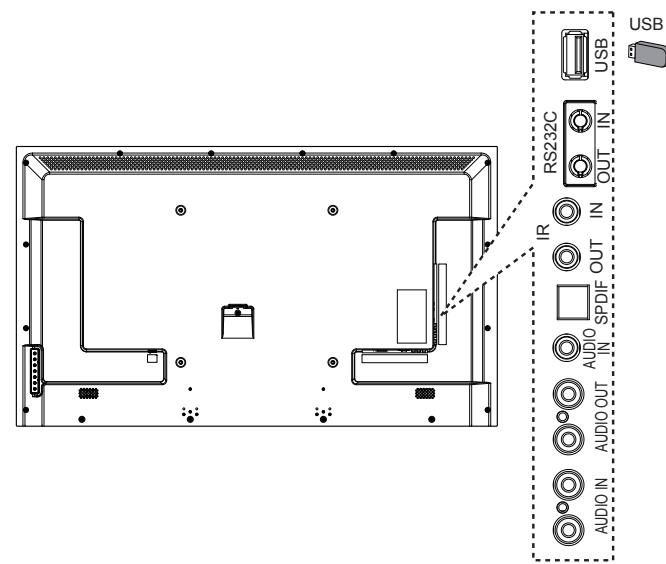


9. Кнопками **|** и **—** выберите каталог и файлы для воспроизведения. Теперь вы можете воспроизводить видео на дисплее через RJ45-подключение.

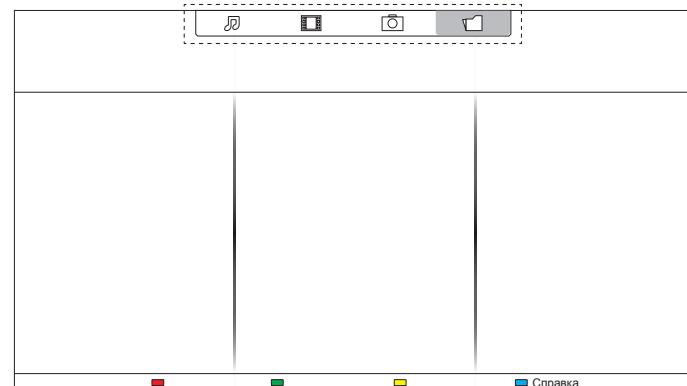
4.5.4. Воспроизведение мультимедийных файлов с USB накопителя

На мониторе можно прослушивать музыку, просматривать фильмы и фотографии с USB накопителя.

1. Подключите USB накопитель к разъему USB монитора.



2. Нажмите на кнопку **SOURCE**, выберите **USB** и нажмите на кнопку **OK**.
3. На подключенном USB накопителе автоматически распознаются все воспроизводимые файлы и автоматически подразделяются на 3 типа: **Музыка** (audio icon), **Фильм** (film icon), and **Фото** (camera icon).



4. Нажмите кнопку **—** (НАЗАД) для перехода на верхний уровень экрана. Выберите тип файла кнопкой **—**. Для входа в список воспроизведения нажмите на кнопку **OK**.
5. Выберите нужный файл. Для начала просмотра нажмите на кнопку **OK**.
6. Для управления функцией воспроизведения следуйте инструкциям экранного меню.
7. Для управления воспроизведением служат кнопки воспроизведения (**■** **||** **<<** **>>**).

Поддерживаемая файловая система:

- FAT32

Поддерживаемый формат файлов:

- **Музыка:** MP3, WMA, M4A, AAC, AC3
- **Фильм:** AVI, MP4, MOV, MPG/MPEG
- **Фото:** JPEG, BMP, GIF

Внимание:

- Производитель не несет ответственности за работу устройства при использовании неподдерживаемых USB накопителей, а также в случае повреждения или утери данных на USB накопителях.

- Не перегружайте USB порт. При подключении USB накопителя, потребляющего питание более 500 мА, убедитесь в том, что он подключен к собственному внешнему блоку питания.

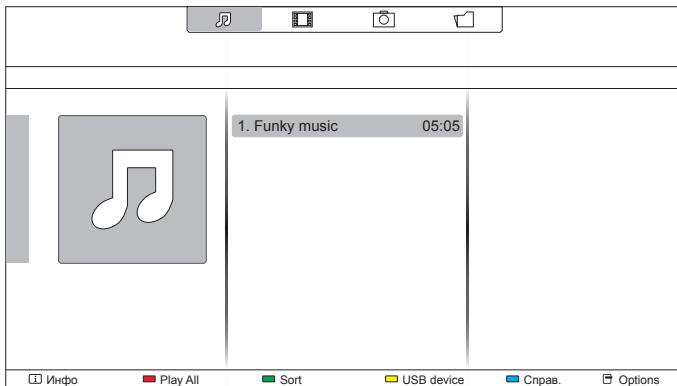
4.6. Параметры воспроизведения

4.6.1. Прослушивание музыки

- Выберите **Музыка**  в верхней строке.



- Выберите одну композицию и нажмите на кнопку **OK**.



- Для прослушивания всех композиций в папке выберите один музыкальный файл и нажмите **{Play All (Воспроизвести все)}**.
- Для перехода к следующей или предыдущей композиции нажмите на кнопку **CH+** или **VOL-**.
- Для приостановки композиции нажмите на кнопку **OK**. Для продолжения воспроизведения еще раз нажмите на кнопку **OK**.
- Для перехода вперед или назад на 10 секунд нажмите на кнопку **◀** или **▶**.
- Для выполнения поиска вперед или назад нажмите на кнопку **◀◀** или **▶▶**. Нажмите на кнопку несколько раз для выбора желаемой скорости.
- Для отключения музыки нажмите на кнопку **■**.

Параметры Музыки

Во время прослушивания музыки нажмите на кнопку  **OPTIONS**, а затем на кнопку **OK** для выбора параметра.

- {Repeat (Повтор)}**: Выберите **{Repeat (Повтор)}** для прослушивания композиции или альбома несколько раз, или выберите **{Воспроизвести один раз}** для прослушивания композиции один раз.
- {Media Server (Медиа-сервер)}**: Во время воспроизведения содержимого с медиа-сервера можно выбрать другой медиа-сервер.
- {Shuffle On (Вкл. тасовку) / {Shuffle Off (Выкл. тасовку)}**: Включить или выключить воспроизведение композиций в случайном порядке.

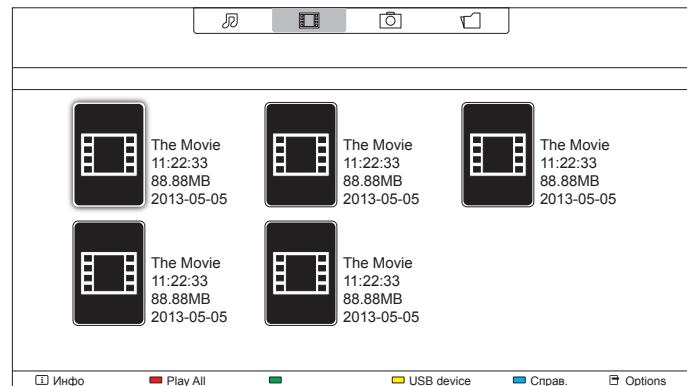
ПРИМЕЧАНИЕ: Для просмотра информации о песне (например, название, исполнитель или длительность) выберите песню и нажмите кнопку  **INFO**. Чтобы скрыть информацию, снова нажмите на кнопку  **INFO**.

4.6.2. Просмотр фильмов

- Выберите **Фильм**  в верхней строке.



- Выберите видеофайл и нажмите на кнопку **OK**.



- Для просмотра всех видеозаписей в папке выберите один видеофайл и нажмите **{Play All (Воспроизвести все)}**.
- Для перехода к следующему или предыдущему видеофайлу нажмите на кнопку **CH+** или **VOL-**.
- Для приостановки видеозаписи нажмите на кнопку **OK**. Для продолжения воспроизведения еще раз нажмите на кнопку **OK**.
- Для перехода вперед или назад на 10 секунд нажмите на кнопку **◀** или **▶**.
- Для выполнения поиска вперед или назад нажмите на кнопку **◀◀** или **▶▶**. Нажмите на кнопку несколько раз для выбора желаемой скорости.
- Для отключения видеозаписи нажмите на кнопку **■**.

Параметры Кино

Во время просмотра видеозаписи нажмите на кнопку  **OPTIONS**, а затем на кнопку **OK** для выбора параметра.

- {Субтитры}**: Выбор доступных параметров субтитров.
- {Язык субтитров}**: Выбор языка субтитров из имеющихся вариантов.
- {Кодировка}**: Выбор кодировки для субтитров.
- {Язык аудио}**: Выбор языка аудио.
- {Repeat (Повтор)}**: Выберите **{Repeat (Повтор)}** для многократного повторения видеофайла или **{Play Once (Воспроизвести один раз)}** для однократного воспроизведения данного видеофайла.
- {Media Server (Медиа-сервер)}**: Во время воспроизведения содержимого с медиа-сервера можно выбрать другой медиа-сервер.
- {Shuffle On (Вкл. тасовку) / {Shuffle Off (Выкл. тасовку)}**: Включить или выключить воспроизведение видеофайлов в случайном порядке.
- {DivX(R)VOD}**: Просмотр кодов регистрации DivX и отмены регистрации монитора.

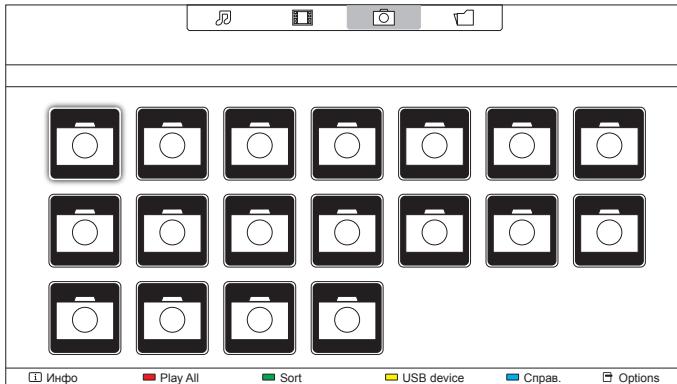
ПРИМЕЧАНИЕ: Для просмотра информации о видеозаписи (например, позиция воспроизведения, длительность, название или дата) выберите видеофайл и нажмите кнопку  **INFO**. Чтобы скрыть информацию, снова нажмите на кнопку  **INFO**.

4.6.3. Просмотр фотографий

1. Выберите Photo (Фото) в верхней строке.



2. Выберите миниатюру фотографии и нажмите на кнопку **OK**.



Запуск режима слайдшоу

Для просмотра нескольких фотографий в папке выберите фото и нажмите {Play All (Воспроизвести все)}.

- Для перехода к следующему или предыдущему фото нажмите на кнопку **◀** или **▶**, а затем **OK**.
- Для отключения слайдшоу нажмите на кнопку **■**.

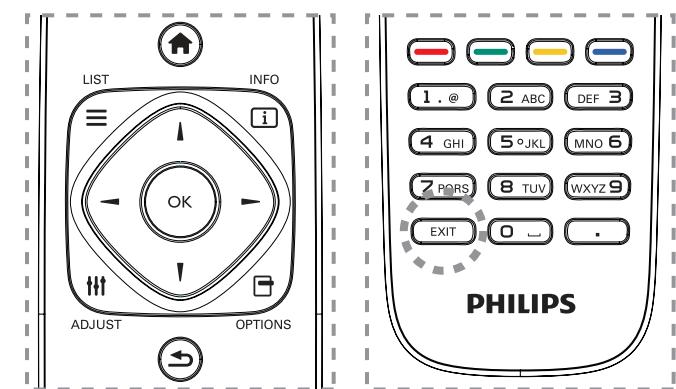
Параметры слайдшоу

Во время просмотра фотографий в режиме слайдшоу нажмите на кнопку **OPTIONS**, а затем на кнопку **OK** для выбора параметра.

- {Shuffle Off (Выкл. тасовку)} / {Shuffle On (Вкл. тасовку)}: Включить или выключить просмотр изображений в режиме слайдшоу в случайном порядке.
- {Repeat (Повтор)}: Выберите {Repeat (Повтор)} для просмотра слайдшоу несколько раз или выберите {Play once (Воспроизвести однократно)} для просмотра один раз.
- {Slideshow Time (Время показа слайдшоу)}: Выберите время показа каждой фотографии в режиме слайдшоу.
- {Slideshow Transitions (Переходы слайдшоу)}: Выбор перехода от одной фотографии к другой.
- {Media Server (Медиа-сервер)}: Во время воспроизведения содержимого с медиа-сервера можно выбрать другой медиа-сервер.

5. Смена параметров

Работа с пультом дистанционного управления:

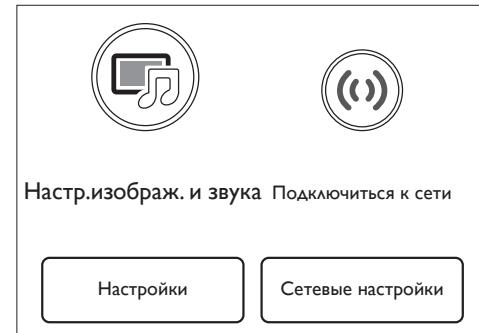


1. Нажмите на кнопку **HOME** для вызова экранного меню.

2. Нажмите на кнопку **◀** или **▶** для выбора меню {Установка}. Для входа нажмите на кнопку **OK**.



3. Нажмите на кнопку **◀**, **▶**, **↑** или **↓** для выбора подменю {Настр. изображ. и звука}, {Настройки}, {Подключение к сети} или {Настройка сети}. Для входа нажмите на кнопку **OK**.

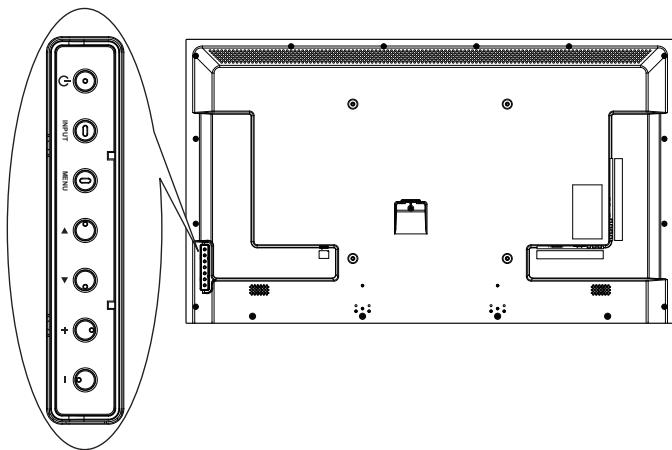


4. Нажмите на кнопку **◀**, **▶**, **↑** или **↓** для выбора элемента меню или настройки его значения. Для подтверждения нажмите на кнопку **OK**.

5. Кнопка **BACK** служит для возврата в предыдущее экранное меню.

6. Кнопка **EXIT** служит для выхода из экранного меню.

Функции клавиш управления монитора.



- Кнопка **MENU** служит для вызова экранного меню.
- Кнопки **[▲] [▼] [+]** и **[—]** служат для выбора элемента меню или настройки его значения.
- Кнопка **[INPUT]** служит для подтверждения выбора меню и входа в подменю.
- Кнопка **MENU** служит для выхода из экранного меню.

5.1. Настройка изображения и звука

Для выбора параметров изображения и звука служит мастер настройки, который показывает действие выбранных параметров.

- Нажмите на кнопку **HOME** для вызова экранного меню.
- Выберите **{Установка}**. Нажмите на кнопку **OK**
- Выберите **{Настройка изображения и звука}**. Нажмите на кнопку **OK**
- Выберите **{Продолжить}** и нажмите на кнопку **OK**.
- Для установки предпочтительных параметров следуйте инструкциям экранного меню.

5.2. Настройки

5.2.1. Меню изображения

Изображение	
Звук	Стиль изображения
Общие параметры	Восстановить стиль
	Подсветка
	Цвет
	Резкость
	Шумоподавление
	Устранение дефектов MPEG...
	Digital Crystal Clear
	Дополнительные настройки
	Игра или компьютер
	Формат и края экрана

Стиль изображения

Выбор заданной настройки изображения.

Восстановить стиль

Восстановить последний выбор заданной настройки изображения.

Backlight (Подсветка)

Регулировка яркости подсветки монитора.

Цвет

Регулировка насыщенности цвета изображения.

Резкость

Регулировка резкости изображения.

Шумоподавление

Выбор уровня шумоподавления для изображения.

Сниж. дефект. MPEG

Сглаживание переходов и нечетких мест на цифровом изображении.

Digital Crystal Clear

Точная настройка отдельных пикселей в соответствии с окружающими пикселями и создание совершенного изображения высокой четкости.

- {Улучшенная четкость}**: Включение высокого уровня резкости, особенно для линий и контуров изображения
- {Динамич. контр.}**: Динамическое улучшение детализации темных, средних и светлых участков изображения.
- {Улучшение цвета}**: Динамическое улучшение яркости и детализации цветов.

Расширенные настройки

Вход в расширенные настройки, в т.ч. параметры "гамма", "оттенок" и "контраст изображения".

- {Гамма}**: Коррекция нелинейного параметра яркости и контрастности изображения.
- {Оттенок}**: Изменение цветового баланса.
- {Пользоват. оттенок}**: Настройка цветового баланса. Функция доступна только при выборе **{Оттенок} → {Пользоват.}**.
- {Контраст изображения}**: Настройка контрастности изображения.
- {Яркость}**: Регулировка яркости экрана.

Игра или компьютер

При просмотре содержимого с подключенной игровой консоли выберите режим **{Игра}** для применения параметров игры. При подключении к компьютеру через HDMI интерфейс выберите режим **{Компьютер}**.

Для максимальной детализации изображения убедитесь в том, что выбраны параметры **{Формат и края экрана} → {Формат изображения} → {Не в масштабе}**.

Формат и края экрана

Вход в расширенные настройки для изменения формата воспроизведенного изображения.

- {Формат изображения}**: Изменение формата изображения.
- {Края экрана}**: Изменение размера изображения.
- {Сдвиг изображения}**: Если данная функция активна, пользователь может изменять расположение изображения.

5.2.2. Меню звука

Изображение	Стиль звука
Звук	Восстановить стиль
Общие параметры	Низкие частоты
	Высокие частоты
	Режим пространственного звучания
	Аудиовыход
	Улучшено

Стиль звука

Вход в предустановленные параметры звука.

Восстановить стиль

Восстановить последний выбор предустановленной настройки звука.

Низкие частоты

Регулировка уровня низких частот динамика и наушников.

Высокие частоты

Регулировка уровня высоких частот динамика и наушников.

Режим пространственного звучания

Выбор режима пространственного звучания для улучшения качества звука.

Аудиовыход

Регулировка громкости аудиосигнала.

Улучшено

Вход в расширенные настройки для улучшения качества звучания.

- **{Авторегулировка громкости}**: Включение уменьшение внезапных изменений громкости.
- **{Параметры динамика}**: Включение и выключение встроенных динамиков.
- **{Чистый звук}**: Улучшение качества звука.
- **{Формат аудиовыхода}**: Выбор типа звукового сигнала для цифрового разъема аудиовыхода.
- **{Автонастройка звукового выхода}**: Настройка уровня выходного сигнала стереопары. Выберите **{Меньше}** для определенного уменьшения интенсивности или мощности сигнала. Выберите **{Больше}**, чтобы не уменьшать интенсивность или мощность сигнала.
- **{Задержка аудиовыхода}**: Автоматическая синхронизация изображения на мониторе со звуком от подключенного домашнего кинотеатра.
- **{Смещение аудиовыхода}**: Настройка параметра задержки аудиовыхода. Функция доступна при включении параметра **{Задержка аудиовыхода}**.

5.2.3. Меню общих параметров

Изображение	Язык меню
Звук	ID монитора
Общие параметры	Режим экономии
	Автопоиск
	Часы
	Расписание
	Таймер отключения
	HDMI-CEC in
	Блокировка локальной клавиатуры
	Блокировка пульта ДУ
	Сдвиг пикселей

Изображение	Режим экономии
Звук	Автопоиск
Общие параметры	Часы
	Расписание
	Таймер отключения
	HDMI-CEC in
	Блокировка локальной клавиатуры
	Блокировка пульта ДУ
	Сдвиг пикселей
	Эконом.энергии
	Заводские установки

Язык меню

Выбор языка при работе с экранным меню.

ID монитора

Установка ID-номера монитора для управления монитором через соединение RS232C. При одновременном подключении нескольких мониторов каждому монитору присваивается индивидуальный ID-номер.

Режим экономии

Настройка монитора для автоматического сокращения энергопотребления.

Автопоиск

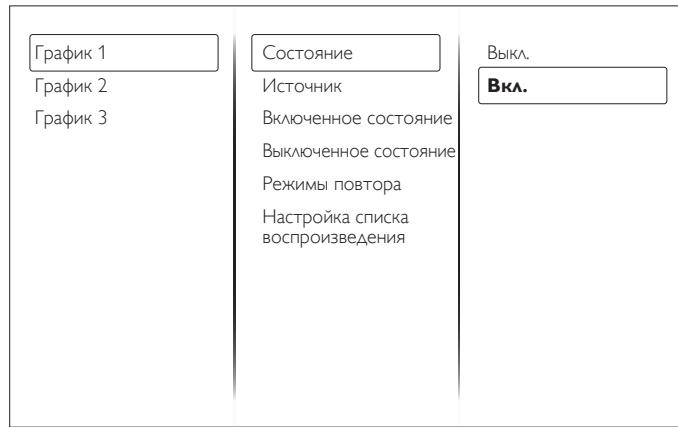
Служит для автоматического поиска и отображения имеющихся источников сигнала.

Часы

Коррекция параметров синхронизации.

Расписание

Данная функция позволяет запрограммировать до 3 (трех) различных интервалов времени для активации монитора и автоматически воспроизводить выбранные медиафайлы с USB накопителя.



- **{Состояние}**: Выберите [Вкл.] для включения функции расписания.
- **{Источник}**: Выберите источник сигнала для функции расписания.
- **{Включенное состояние}**: Время запуска функции расписания.
- **{Выключенное состояние}**: Время отключения функции расписания.
- **{Режимы повтора}**: Цикл повторения функции расписания.
- **{Playlist setting (Настройка списка воспроизведения)}**: Выбор мультимедийных файлов для функции расписания.

После изменения параметра **{Часы}** в меню **{Общие параметры}** следует заново составить **{Scheduling (Расписание)}**.

Таймер отключения

Отключение монитора по истечении указанного времени.

HDMI-CEC in

Подключение к монитору и управление устройствами, совместимыми со стандартом HDMI-CEC через порт HDMI с использованием этого же пульта ДУ.

Блокировка локальной клавиатуры

Служит для активации или отключения функции управления от клавиатуры (клавиш управления).

- **{Разблокировка}**: Активация функций клавиатуры.
- **{Lock all (Блокир. все)}**: Блокировка всех функций клавиатуры.
- **{Lock but volume (Блокир. все, кроме громкости)}**: Отключить все функции клавиатуры, кроме клавиши **VOL+** и **VOL-**.
- **{Lock but power (Блокир. все, кроме питания)}**: Отключить все функции клавиатуры, кроме клавиши **POWER**.

Блокировка пульта ДУ

Служит для активации или отключения функции управления от пульта дистанционного управления.

- **{Разблокировка}**: Активация функций клавиш.
- **{Lock all (Блокир. все)}**: Блокировка всех функций клавиш.
- **{Lock but volume (Блокир. все, кроме громкости)}**: Отключить все функции клавиш, кроме клавиши **- + VOLUME**.
- **{Lock but power (Блокир. все, кроме питания)}**: Отключить все функции клавиш, кроме клавиши **POWER**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для отключения режимов **[Блокировка локальной клавиатуры]** или **[Блокировка пульта ДУ]** нажмите кнопки **1 9 9 8** на пульте ДУ.

Pixel shift (Сдвиг пикселей)

Для источников входного видеосигнала выберите [Вкл.] для включения функции автоматического перемещения изображения по экрану через 30 секунд бездействия дисплея для защиты экрана дисплея от "выгорания" или "остаточного" изображения.

Smart power (Эконом.энергии)

Выбор уровня подсветки для оптимизации динамического энергопотребления и контрастности изображения.

Режимы: [Выкл.], [Стандартный], [Оптим. энерг.], [Наилучш. изобр.].

Заводские установки

Сбросить все пользовательские установки и восстановить заводские параметры по умолчанию.

5.3. Параметры сети



Просмотр параметров сети

Просмотр состояния сетевого подключения.

Настройка сети

Выбор метода назначения монитором адресов сетевым ресурсам.

Конфигурация статического IP-адреса

Присвоение монитору {IP-адрес}, {Сет. маска} и {Шлюз}, {DNS1} и {DNS2}.

Цифровой преобразователь - DMR

Получение мультимедийных файлов со смартфонов или планшетов, подключенных к сети.

Название сети

При подключении нескольких дисплеев каждый дисплей можно переименовать для простоты идентификации.

Для ввода имени используйте экранную клавиатуру или кнопки пульта ДУ.

Очистка памяти Интернета

Удаление всех идентификационных файлов, закладок, журнала регистрации и текста, использованного для автозаполнения.

6. Режим ввода

Разрешение ПК:

Стандартное разрешение	Активное разрешение		Частота обновления	Тактовая частота пикселей	Соотношение сторон	Обозначает режим
	Пиксели по горизонтали	Вертикальные линии				
VGA	640	480	60 Hz	25,175 MHz	4:3	Video Graphic Array
		480	72 Hz	31,5 MHz		
		480	75 Hz	31,5 MHz		
WVGA	720	400	70 Hz	33,75 MHz	16:9	Wide Video Graphic Array
SVGA	800	600	60 Hz	40 MHz	4:3	Super VGA
		600	75 Hz	49,5 MHz		
XGA	1024	768	60 Hz	65 MHz	4:3	Extended Graphic Array
		768	75 Hz	78,75 MHz		
WXGA	1280	768	60 Hz	79,5 MHz	5:3	Wide XGA
WXGA	1280	800	60 Hz	79,5 MHz	16:10	Wide XGA
SXGA	1280	1024	60 Hz	108 MHz	5:4	Super XGA
WXGA	1360	768	60 Hz	85,5 MHz	16:9	Wide XGA
UXGA	1600	1200	60 Hz	162 MHz	4:3	Ultra XGA
HD1080	1920	1080	60 Hz	148,5 MHz	16:9	HD1080

Разрешение SDTV:

Стандартное разрешение	Активное разрешение		Частота обновления	Тактовая частота пикселей	Соотношение сторон	Обозначает режим
	Пиксели по горизонтали	Вертикальные линии				
480i	720	480	29,97 Hz	13,5 MHz	4:3	Модифицированный NTSC стандарт
480p			59,94 Hz	27 MHz		
576i	720	480	25 Hz	13,5 MHz	4:3	Модифицированный PAL стандарт
576p			50 Hz	27 MHz		

Разрешение HDTV:

Стандартное разрешение	Активное разрешение		Частота обновления	Тактовая частота пикселей	Соотношение сторон	Обозначает режим
	Пиксели по горизонтали	Вертикальные линии				
720p	1280	720	50 Hz	74,25 MHz	16:9	Обычно режим DVB
			60 Hz			
1080i	1920	1080	25 Hz	74,25 MHz	16:9	Обычно режим ATSC
			30 Hz			
1080p	1920	1080	50 Hz	148,5 MHz	16:9	Обычно режим ATSC
			60 Hz			

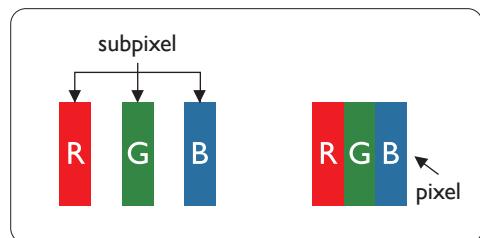
- Оптимальное качество воспроизведения текста с ПК - в режиме HD 1080 (1920 x 1080, 60 Гц).
- Внешний вид монитора ПК может отличаться, в зависимости от производителя (и используемой версии Windows).
- Информация о подключении монитора к ПК представлена в справочном руководстве к ПК.
- При наличии режима выбора частоты вертикальной и горизонтальной развертки выберите 60 Гц (для вертикальной) и 31,5 кГц (для горизонтальной). В некоторых случаях при отключении питания ПК (или отключении ПК от монитора) на экране появляются непредусмотренные сигналы (например, полосы). В этом случае нажмите на кнопку [INPUT] и укажите видеорежим. Также проверьте подключение ПК.
- Если горизонтальные синхронные сигналы в режиме RGB имеют нерегулярный характер, проверьте режим энергосбережения ПК или кабельные соединения.
- Таблица параметров монитора соответствует стандартам IBM/VESA и составлена на базе аналогового ввода.
- Режим поддержки DVI считается аналогичным режиму поддержки ПК.
- Оптимальное значение синхронизированной частоты вертикальной развертки для каждого режима - 60 Гц.

7. Политика относительно поврежденных пикселей

Мы стараемся поставлять продукцию высочайшего качества и применяем самые передовые технологии производства и строжайший контроль качества продукции. Однако иногда невозможно избежать появления дефектов в пикселях и субпикселях PDP/TFT-панелей, используемых при производстве плазменных и ЖК-мониторов. Ни один изготовитель не может гарантировать, что все выпускаемые панели будут содержать только бездефектные пиксели. Однако компания Philips гарантирует выполнение ремонта или замены любого плазменного и ЖК монитора с недопустимым числом дефектов в течение гарантийного срока и в соответствии с условиями предоставляемой на него гарантии.

В данном разделе описаны разные типы дефектов пикселей и определено допустимое число дефектов для ЖК-монитора. Для того чтобы принять решение о ремонте монитора в рамках предоставленной на него гарантии, число дефектов пикселей должно превысить допустимые уровни, указанные в справочной таблице. Если параметры ЖК-монитора соответствуют техническим условиям, требования о замене по условиям гарантии будут отклонены. Кроме того, поскольку некоторые виды или сочетания дефектов пикселей более заметны, чем другие, компания Philips устанавливает для них более жесткие стандарты качества.

7.1. Пиксели и субпиксели



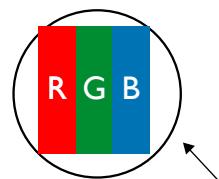
Пиксель, или элемент изображения, состоит из трех субпикселей основных цветов - красного, зеленого и синего. Из множества пикселей формируется изображение. Когда все субпиксели, образующие пиксель, светятся, три цветных субпикселя формируют один белый пиксель. Три субпикселя темного множества образуют черный пиксель. Другие сочетания светящихся и не светящихся субпикселей выглядят как единые пиксели других цветов.

7.2. Типы дефектов пикселей + определение точки

Дефекты пикселей и субпикселей проявляются на экране по-разному. Определены три категории дефектов пикселей и несколько типов дефектов субпикселей в каждой из этих категорий.

Определение точки= Что такое дефекты "точек"?:

Один или несколько дефектных смежных субпикселей рассматриваются как одна "точка". Для определения дефектной точки число дефектных субпикселей не имеет значения. Это означает, что дефектная точка может состоять из одного, двух или трех дефектных субпикселей из темного или светящегося множества.



Одна точка = один пиксель; состоит из трех субпикселей красного, зеленого и синего цвета.

7.3. Дефекты в виде ярких точек

Дефекты в виде ярких точек проявляются в виде пикселей или субпикселей, которые всегда светятся или «включены». Вот несколько примеров дефектов в виде ярких точек:

<p>Светится один субпиксель – красный, зеленый или синий</p>	<p>Светятся два соседних субпикселя: Красный + Синий = Фиолетовый Красный + Зеленый = Желтый Зеленый + Синий = Бирюзовый (голубой)</p>	<p>Светятся три соседних субпикселя (один белый пиксель)</p>
--	--	--

7.4. Дефекты в виде черных точек

Дефекты в виде черных точек проявляются в виде пикселей или субпикселей, которые всегда выглядят темными или «выключены». Вот несколько примеров дефектов в виде черных точек:



7.5. Близость областей дефектов пикселей

Поскольку эффект от размещенных рядом областей дефектов пикселей и субпикселей одного типа может быть более существенным, компания Philips определяет также допуски на близость областей дефектов пикселей. В следующей таблице указаны технические характеристики:

- Допустимое количество смежных черных точек = (смежные черные точки = 1 пара черных точек)
- Минимальное расстояние между черными точками
- Общее число всех дефектных точек

7.6. Допуски на дефекты пикселей

Ремонт или замена монитора производится в случае выявления в течение гарантийного периода дефектов пикселей в PDP / TFT панелях, используемых в плазменных/ЖК мониторах Philips. При этом число дефектов пикселей или субпикселей должно превысить допуски, указанные в следующей таблице.

ДЕФЕКТЫ ЯРКИХ ТОЧЕК	ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ
1 светящийся субпиксель	2
ДЕФЕКТЫ ЧЕРНЫХ ТОЧЕК	ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ
1 черный субпиксель	10
ОБЩЕЕ ЧИСЛО ВСЕХ ДЕФЕКТОВ ТОЧЕК	12

ПРИМЕЧАНИЕ: * дефект 1 или 2 смежных субпикселей = дефект 1 точки

7.7. MURA

Черные точки или очаги иногда появляются на некоторых жидкокристаллических (ЖК) панелях. В отрасли они известны под названием Mura, что по-японски означает "неоднородность". Данный термин описывает неоднородный рельеф или область, однородность которой при определенных условиях нарушается. Mura появляется в результате нарушения слоя уложенных жидкокристаллов, и чаще всего это связано с длительной эксплуатацией при повышенной температуре окружающей среды. Это явление широко распространено в отрасли, Mura не подлежит ремонту. Условия гарантии на данное явление не распространяются.

Mura появилась после внедрения технологии жидкокристаллических панелей, а в связи с увеличением размера мониторов и их эксплуатацией в круглосуточном режиме, многие мониторы работают в условиях низкой освещенности. Это повышает риск возникновения эффекта Mura в мониторах.

ДИАГНОСТИКА ЭФФЕКТА MURA

Существует множество признаков и причин для появления эффекта Mura. Некоторые из них указаны ниже:

- Попадание загрязнений или инородных частиц в кристаллическую матрицу
- Неравномерное распределение ЖК-матрицы во время производства
- Неравномерное распределение яркости подсветки
- Падение панели во время сборки
- Погрешности ЖК ячеек
- Термальное напряжение - длительная работа под воздействием высоких температур

ПРОФИЛАКТИКА ЭФФЕКТА MURA

Мы не можем гарантировать полного устранения эффекта Mura в каждом случае, но, в целом, появление Mura можно минимизировать следующими методами:

- Уменьшение яркости подсветки
- Использование экранной заставки
- Снижение температуры воздуха вокруг монитора

8. Инструкции по очистке, поиску и устранению неисправностей

8.1. Очистка

Меры предосторожности при работе с монитором

- Не подносите руки, лицо или предметы к вентиляционным отверстиям монитора. Верхняя часть монитора обычно сильно нагревается под воздействием горячего отработанного воздуха, который выводится через вентиляционные отверстия. При близком контакте возможны ожоги и травмы. Установка каких-либо предметов возле верхней панели монитора может привести к повреждению данных предметов или самого монитора под воздействием высокой температуры.
- Перед перемещением монитора не забудьте отключить все кабели. Перемещение монитора вместе с присоединенными кабелями может привести к повреждению кабелей, пожару или поражению электрическим током.
- Перед выполнением очистки или обслуживания выньте штепсельную вилку из розетки.

Инструкции по очистке передней панели

- Передняя панель монитора прошла специальную обработку. Аккуратно протрите поверхность салфеткой или мягкой, нелохматящейся тканью.
- При загрязнении поверхности смочите мягкую, нелохматящуюся ткань в мягкодействующем моющем средстве. Отожмите ткань для удаления излишка жидкости. Протрите поверхность, удаляя грязь. Затем протрите насухо такой же тканью.
- Не царапайте поверхность панели ногтями, пальцами или острыми предметами.
- Запрещается применение таких летучих веществ, как спреи, растворители и разбавители.

Инструкции по очистке корпуса

- При загрязнении корпуса протрите его мягкой сухой тканью.
- При сильном загрязнении корпуса смочите нелохматящуюся ткань в мягкодействующем моющем средстве. Отожмите ткань для максимального удаления влаги. Протрите корпус. Вытрите поверхность насухо с помощью другого кусочка ткани.
- Не допускайте попадания воды или моющего средства на поверхность монитора. При попадании воды или влаги внутрь устройства, возможны неполадки в работе, поражение электрическим током и опасности, связанные с электрическими компонентами.
- Не царапайте поверхность корпуса ногтями, пальцами или острыми предметами.
- Для очистки корпуса запрещается применение таких летучих веществ, как спреи, растворители и разбавители.
- Не оставляйте возле корпуса резиновые или ПВХ предметы на долгое время.

8.2. Устранение неисправностей

Признак	Возможная причина	Способ устранения
Отсутствует изображение	<ol style="list-style-type: none"> Не подключен сетевой шнур. Не включен главный переключатель питания на задней панели монитора. Отсутствует соединение с выбранным источником сигнала. Монитор находится в режиме ожидания. 	<ol style="list-style-type: none"> Включите сетевой шнур в розетку. Убедитесь, что переключатель питания включен. Подключите источник сигнала к монитору.
На экране присутствуют помехи или слышится шум	Появление помех вызвано окружающими электроприборами или флуоресцентными лампами.	Установите монитор в другом месте. Возможно, это поможет уменьшить количество помех.
Некорректное отображение цвета	Нарушение подключения сигнального кабеля.	Проверьте надежность подключения сигнального кабеля к задней панели монитора.
Изображение искажено и содержит нехарактерные узоры	<ol style="list-style-type: none"> Нарушение подключения сигнального кабеля. Входящий сигнал не соответствует характеристикам монитора. 	<ol style="list-style-type: none"> Проверьте надежность подключения сигнального кабеля. Посмотрите сведения об источнике видеосигнала, чтобы определить его соответствие параметрам монитора. Сверьте технические характеристики с информацией соответствующего раздела технических условий на монитор.
Изображение не заполняет весь экран	Неправильная установка режима масштабирования.	Выполните точную настройку геометрии монитора и параметра времени и частоты с помощью режима Масштабирования или функции индивидуального изменения масштаба.
Звук воспроизводится, но изображение отсутствует	Неправильное подключение кабеля от источника сигнала.	Проверьте правильность подключения звуковых и видеовходов.
Изображение воспроизводится, но звук отсутствует	<ol style="list-style-type: none"> Неправильное подключение кабеля от источника сигнала. Переключатель громкости установлен в самое нижнее положение. Включен режим [MUTE (Без звука)]. Не подключены внешние динамики. 	<ol style="list-style-type: none"> Проверьте правильность подключения звуковых и видеовходов. Для увеличения громкости нажмите на кнопку [—] или [+]. Отключите звук с помощью кнопки  [MUTE]. Подключите внешние динамики и настройте громкость.
Некоторые элементы изображения не светятся	Не включаются некоторые пиксели монитора.	Данный монитор изготовлен с помощью высокоточной технологии: однако иногда некоторые пиксели монитора не отображаются. Это не является неисправностью.
После отключения монитора на экране отображаются остаточные изображения. (Примерами неподвижных изображений являются логотипы, видеоигры, компьютерные изображения, а также изображения, которые воспроизводятся в обычном режиме 4:3)	Неподвижное изображение остается на экране в течение длительного времени	Не допускайте длительного отображения неподвижных изображений, поскольку это может привести к появлению на мониторе постоянных остаточных изображений.

9. Технические характеристики

Монитор:

Элемент	Технические характеристики
Размер экрана (Активная область)	54,6-дюймовый (138,7 см) ЖК-дисплей
Соотношение сторон	16:9
Число пикселей	1920 (Г) x 1080 (В)
Шаг пикселей	0,630 (Г) x 0,630 (В) [мм]
Число цветов	16,7 млн. цветов
Яркость (тип.)	350 кандел/м ²
Коэффициент контрастности (тип.)	1400:1
Углы просмотра	178 градусов

Контакты вход/выход:

Позиция	Технические характеристики
Выход на динамик	Внутренний динамик 7 Вт (Л) + 7 Вт (П) [RMS]/16Ω, Односторонняя система с 1 динамиком 82 дБ/Вт/М/160 Гц ~ 13 кГц
Мощность звука	Разъем RCA x 2 0,5В [ср.кв.] (Нормальный)/ 2 канала (Л+П)
Звуковой вход	3,5 мм Stereo x 1 Разъем RCA x 2 0,5В [ср.кв.] (Нормальный)/ 2 канала (Л+П)
RS232C (ВЫХОД/ВХОД)	2,5 мм - 2 шт. TXD + RXD (1:1)
ΛВС	Разъем RJ-45 x 1 (8-контактный) 10/100 Порт ΛВС
Вход HDMI	Гнездо HDMI x 1 (Тип А) (19-контактное) Цифровой RGB сигнал: TMDS (Video + Audio) МАКС.: Видео: 720p, 1080p, 1920 x 1080/60 Гц (WUXGA) Аудио: 48 КГц/ 2 канала (L+R) Поддерживает только LPCM
Вход DVI-D	Разъем DVI-D Цифровой RGB сигнал: TMDS (Video)
Вход VGA	Миниатюрный разъем типа D x 1 (15-контактный) Аналоговый RGB сигнал: 0,7В [р-р] (75Ω), H/CS/V:TTL (2.2kΩ), SOG: 1V [р-р] (75Ω) МАКС.: 720p, 1080p, 1920 x 1080/60 Гц (WUXGA)
Компонентный вход	Разъем RCA x 3 Y: 1V [р-р] (75Ω), Pb: 0,7V [р-р] (75Ω), Pr: 0,7V [р-р] (75Ω) МАКС.: 480i, 576i, 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p
Выход SPDIF	Порт SPDIF Последовательный цифровой выход аудио при входе HDMI
ИК Вход/Выход	3,5 мм - 2 шт. ИК пропускание или ИК "цепочка"
USB вход	Кабель USB x (Тип B) USB 2.0, Подключение внешнего ПК

Общие сведения:

Элемент	Технические характеристики
Входное питание	100-240 В ~ 50-60 Гц, 2,5А
Энергопотребление (максимальное)	118 Вт
Энергопотребление (тип.)	102 Вт
Энергопотребление (EPA6.0)	70 Вт
Энергопотребление (в режиме ожидания и выкл.)	< 0,5 Вт (экранное меню: Режим АРМ выкл.)
Размеры [Д x В x Ш]	1264,7 x 735,5 x 42,8 мм
Масса	21,2 кг
Масса брутто	25,7 кг

Условия окружающей среды:

Элемент	Технические характеристики
Температура	Рабочая 5 ~ 40°C
	Хранение -20 ~ 60°C
Влажность	Рабочая 20 ~ 80% рт. ст. (без конденсата)
	Хранение 10 ~ 90% рт. ст. (без конденсата)
Высота над уровнем моря	Рабочая 0 ~ 2 000 м
	Хранение 0 ~ 5 000 м



© Koninklijke Philips N.V., 2013. Все права защищены.

Характеристики могут быть изменены без предварительного
уведомления.