Руководство пользователя

M3201C
M3701C
M4201C

Перед началом работы с продуктом обязательно прочитайте раздел "Важные меры предосторожности".
Держите компакт-диск с Руководством пользователя под рукой, чтобы обращаться к нему в дальнейшем.

Информация из наклейки на устройстве может потребоваться при обращении в отдел технического обслуживания.

LG

Инструкции по безопасности

Прежде чем пользоваться устройством, внимательно прочитайте эти инструкции по технике безопасности.

⚠ **Предупреждение** Проигнорировав такое сообщение, можно получить легкую травму или повредить устройство.

⚠ **Предостережение** Проигнорировав такое предупреждение, можно получить серьезную травму. Возможен несчастный случай или смертельный исход.

Меры предосторожности при установке устройства

⚠ Предупреждение

■ **Держите устройство вдали от источников тепла, например электронагревателей.**
- Несоблюдение этого правила может привести к поражению электрическим током, пожару, неправильной работе или деформации устройства.

■ **Держите влагонепроницаемый упаковочный материал и виниловую упаковку в месте, недоступном для детей.**
- Если случайно проглотить влагонепроницаемый материал, то организму будет нанесен вред. Если это все-таки произошло, вызовите у больного рвоту и отправьте его в ближайшую больницу. Кроме того, возможно удушение под виниловой упаковкой. Держите ее в недоступном для детей месте.

■ **Не кладите тяжелые предметы на устройство и не сидите на нем.**
- Если устройство развалится на части или упадет, можно получить травму. Особенно внимательно следите за детьми.

■ **Не оставляйте кабель питания и сигнальный кабель на проходе.**
- О них можно споткнуться, что может привести к поражению электрическим током, пожару, травме или повреждению устройства.

■ **Устройство должно быть установлено в чистом и сухом месте.**
- Пыль и влага могут привести к поражению электрическим током, пожару и повреждению устройства.

■ **При появлении запаха дыма, других запахов или необычных звуков выньте кабель питания из розетки и обратитесь в сервисный центр.**
- Продолжение использования неисправного устройства может привести к поражению электрическим током или пожару.

■ **Если вы уронили устройство или повредили его корпус, выключите устройство и выньте кабель питания из розетки.**
- Продолжение использования неисправного устройства может привести к поражению электрическим током или пожару. Обратитесь в сервисный центр.

■ **Не роняйте и не трясите изделие, не бросайте объекты или игрушки в экран.**
- Это может привести к травмам и повреждению изделия или экрана.

⚠ Предостережение

■ **Убедитесь в том, что вентиляционное отверстие устройства не заблокировано. Установите устройство в достаточно просторном месте (не менее 10 см от стены).**
- Если устройство расположено слишком близко к стене, то оно может деформироваться или возможен пожар из-за внутреннего перегрева.

■ **Не закрывайте вентиляционное отверстие устройства скатертью или шторами.**
- Иначе устройство может деформироваться, или в результате внутреннего перегрева может возникнуть пожар.

■ **Устройство должно стоять на плоской и устойчивой поверхности, откуда оно не может упасть.**
- Если устройство упадет, оно может быть повреждено, а вы можете получить травму.

■ **Устанавливайте устройство вдали от источников радиопомех.**

■ **Защищайте устройство от прямого солнечного света.**
- Иначе возможно повреждение устройства.

Инструкции по безопасности

Меры защиты от поражения электрическим током

⚠ Предупреждение

■ **Розетка, к которой подключается устройство, должна быть заземлена.**
- Иначе возможно поражение электрическим током или травма.

■ **Используйте только номинальное напряжение.**
- Может произойти повреждение устройства или поражение электрическим током.

■ **Во время грозы не прикасайтесь к шнуру питания или сигнальному кабелю – это очень опасно. Это может привести к поражению электрическим током.**

■ **Не подсоединяйте несколько удлинительных кабелей, бытовых электроприборов и электронагревателей к одной розетке. Используйте стабилизатор напряжения с выводом заземления, предназначенный для работы с компьютером.**
- В результате перегрева может возникнуть пожар.

■ **Не прикасайтесь к вилке мокрыми руками. Если контакты мокрые или пыльные, насухо вытрите вилку или сотрите с нее пыль.**
- Избыточная влага может привести к поражению электрическим током.

■ **Если вы не собираетесь пользоваться устройством в течение длительного времени, отсоедините от него кабель питания.**
- Пыль может вызвать пожар, а в результате нарушения изоляции может произойти утечка тока, пожар или поражение электрическим током.

■ **Плотно вставляйте кабель питания в разъем.**
- Если кабель питания вставлен неплотно, может возникнуть пожар.

■ **Вынимая кабель питания из розетки, беритесь за вилку. Не сгибайте кабель питания слишком сильно и не кладите на него тяжелые предметы.**
- Возможно повреждение линии питания, которое может привести к поражению электрическим током или пожару.

■ **Не вставляйте проводник (например, металлическую спицу) в один конец кабеля питания, когда другой конец подсоединен к розетке. Не прикасайтесь к кабелю питания сразу после того, как он был вставлен в настенную розетку.**
- Возможно поражение электрическим током.

■ **Отключение кабеля питания от сети - это самый надежный способ выключения устройства. С тенная розетка должна быть легко доступна.**

■ **Основным устройством отключения электропитания является шина питания. Она должна располагаться в легко доступном месте.**

⚠ Предостережение

■ **Не вынимайте кабель питания из розетки, если устройство включено.**
- Резкий перепад напряжения может повредить устройство.

Меры безопасности при перемещении устройства

⚠ Предупреждение

■ **Устройство должно быть выключено.**
- Иначе возможно повреждение устройства или поражение электрическим током.

■ **Прежде чем перемещать устройство, отсоедините от него все кабели.**
- Иначе возможно повреждение устройства или поражение электрическим током.

Инструкции по безопасности

⚠ Предостережение

■ **Во время перемещения не подвергайте устройство тряске и ударам.**
- Иначе возможно повреждение устройства или поражение электрическим током.

■ **Не выбрасывайте коробку от устройства. Используйте ее для транспортировки устройства.**

■ **При переноске держите устройство двумя руками панелью вперед.**
- Если вы уроните устройство, то поврежденное устройство может стать причиной поражения электрическим током или пожара. Обратитесь в сервисный центр для ремонта.

Меры безопасности при эксплуатации устройства

⚠ Предупреждение

■ **Не следует самостоятельно разбирать, ремонтировать и модифицировать устройство.**
- Возможно поражение электрическим током или пожар.
- Для проверки, калибровки или ремонта устройства обращайтесь в сервисный центр.

■ **Отключайте монитор от электросети, когда он надолго остается без присмотра.**

■ **Избегайте попадания влаги внутрь устройства.**
- Возможно поражение электрическим током или пожар.

⚠ Предостережение

■ **Не ставьте и не храните горючие вещества около устройства.**
- Из-за неосторожного обращения с горючими веществами может возникнуть взрыв или пожар.

■ **Перед очисткой поверхности трубки выньте кабель питания из розетки. Протирайте трубку мягкой тканью, чтобы избежать царапин. Не используйте мокрую ткань.**
- Вода может попасть внутрь устройства, что может привести к поражению электрическим током или серьезному повреждению устройства.

■ **Время от времени делайте перерывы в работе, чтобы дать отдохнуть глазам.**

■ **Содержите устройство в чистоте.**

■ **При работе за устройством сидите в удобной и естественной позе, чтобы не напрягались мышцы.**

■ **При долгой работе с устройством регулярно делайте перерывы.**

■ **Не нажимайте сильно на панель рукой или острым предметом (гвоздем, карандашом или ручкой). Не царапайте панель.**

■ **Соблюдайте необходимое расстояние до устройства.**
- Если находиться слишком близко к устройству, можно повредить зрение.

■ **Установите нужное разрешение и тактовую частоту в соответствии с инструкциями в руководстве пользователя.**
- Иначе можно повредить зрение.

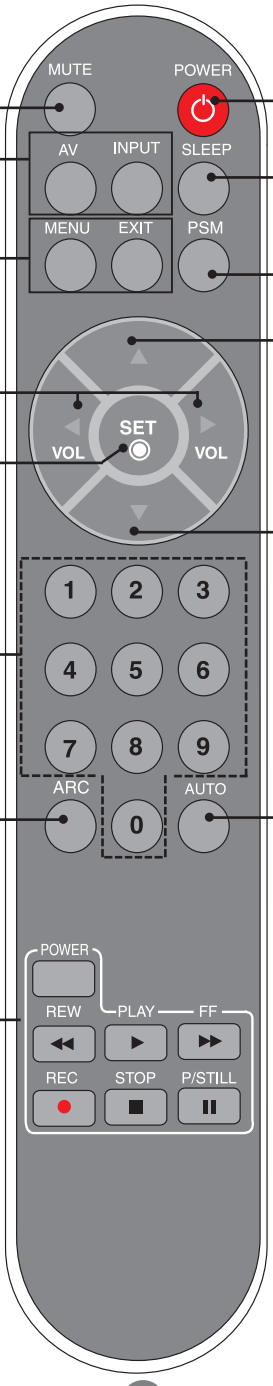
■ **При чистке устройства используйте только разрешенное моющее средство. (Не пользуйтесь бензином, растворителем или спиртом.)**
- Монитор может деформироваться.

Утилизация

■ Флуоресцентная лампа, применяемая в этом устройстве, содержит небольшое количество ртути.
■ Не выбрасывайте устройство вместе с бытовым мусором.
Утилизация данного устройства должна производиться в соответствии с местными нормативами.

Дистанционное управление

Кнопки на пульте дистанционного управления (Тип A)



- Кнопка MUTE
- Кнопка AV
- Выбор входного сигнала) (см. следующую страницу)
- Кнопка Menu (Меню)
- Кнопка Exit (Выход)
- Кнопка Volume ◄ ► (Громкость)
- Кнопка Check (Проверка)

Нет поддерживаемой функции.

- Кнопка ARC

Настройка размера изображения на экране.

- Кнопка для работы с видео

Применяется только с продуктами LG

- Кнопка питания
- Кнопка Sleep (Автоотключение)

Применяется при использовании режимов AV/S-Video/RGB/HDMI. Component1/Component2 Монитор автоматически выключится через определенное время. Нажимайте кнопку Sleep, пока не выберете нужный временной интервал.

- Кнопка PSM

- Автоматическая регулировка изображения. Нажимайте эту кнопку, пока не установите нужный экран.

- Кнопки вверх и вниз

Увеличение или уменьшение параметра.

- Кнопка Auto

Функция автоматической регулировки (работает только для аналоговых сигналов).

Дистанционное управление



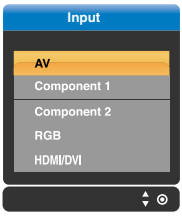
• Кнопка AV

После каждого очередного нажатия кнопки Input (Вход) эта кнопка будет менять режим на

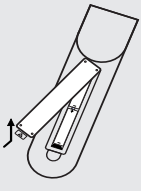
AV ➔ Component1 ➔ Component2 ➔ RGB ➔ HDMI/DVI

• Кнопка выбора входного сигнала

Если нажать эту кнопку один раз, появится окно входных сигналов. Выберите тип сигнала с помощью кнопок ▼ и ▲.



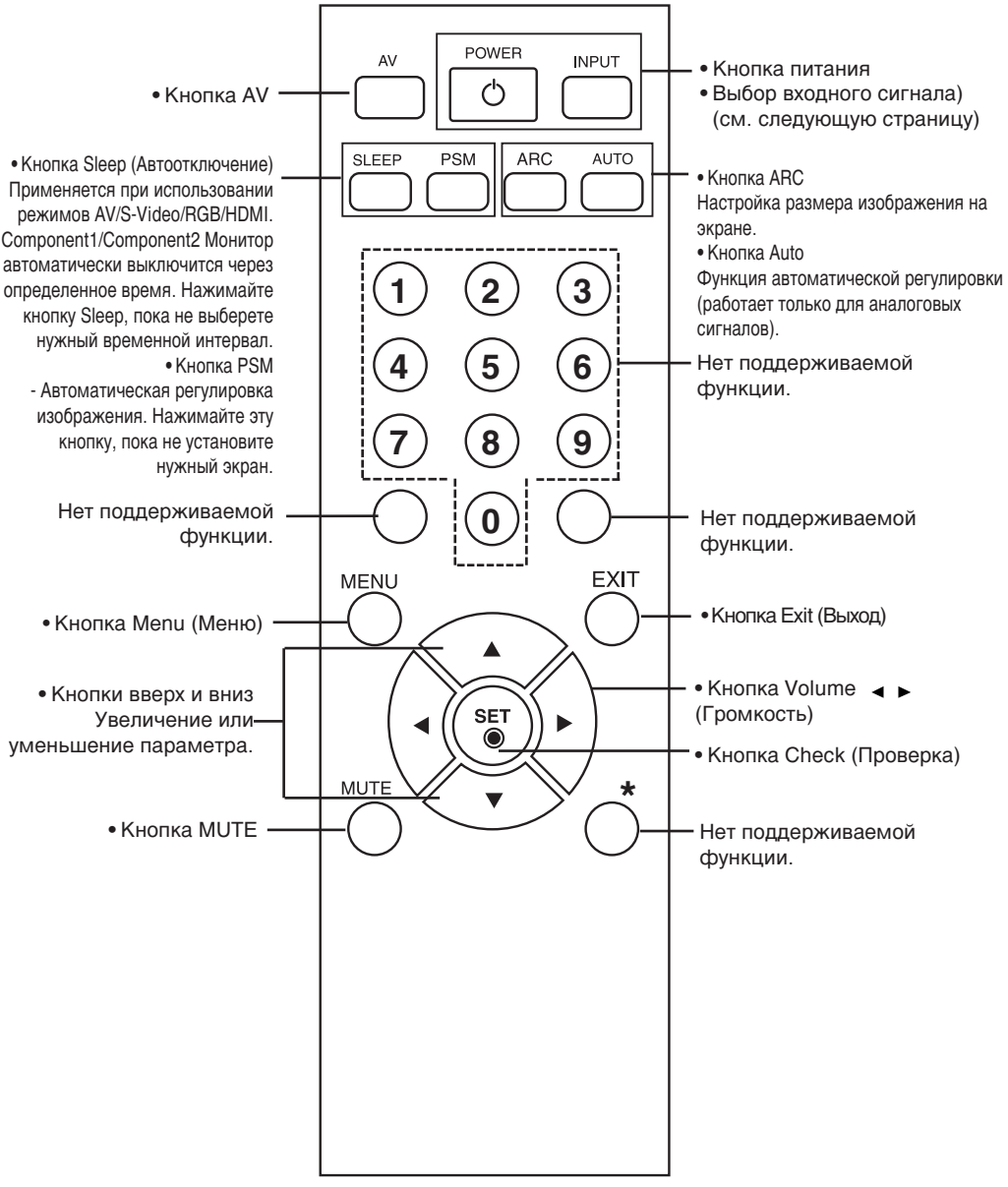
Установка батарей в пульт дистанционного управления



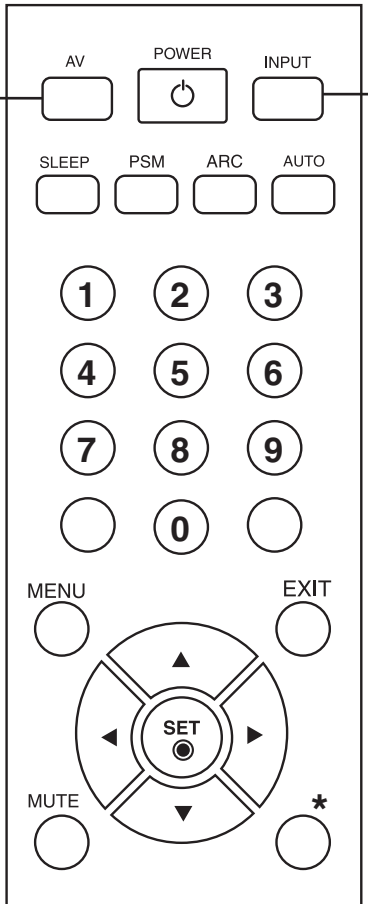
1. **Снимите крышку отсека батарей**.
2. **Вставьте батареи, соблюдая полярность (+/-)**.
3. **Закройте крышку отсека батарей**.
   • Выбрасывайте использованные батареи только в специально отведенные для мусора места, чтобы не загрязнять окружающую среду.

Дистанционное управление

Кнопки на пульте дистанционного управления (Тип B)



Дистанционное управление



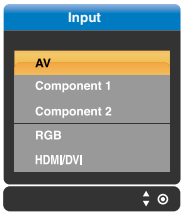
• Кнопка AV

После каждого очередного нажатия кнопки Input (Вход) эта кнопка будет менять режим на

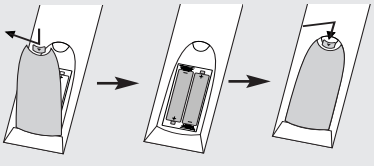
AV → Component1 → Component2 → RGB → HDMI/DVI

• Кнопка выбора входного сигнала

Если нажать эту кнопку один раз, появится окно входных сигналов. Выберите тип сигнала с помощью кнопок ▼ и ▲.



Установка батарей в пульт дистанционного управления

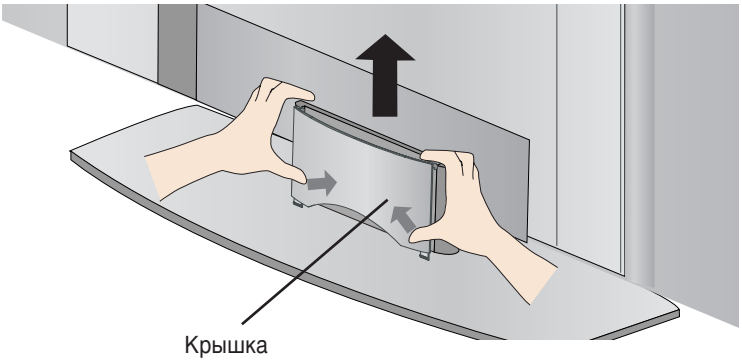


1. **Снимите крышку отсека батарей.**
2. **Вставьте батареи, соблюдая полярность (+/-).**
3. **Закройте крышку отсека батарей.**
   • Выбрасывайте использованные батареи только в специально отведенные для мусора места, чтобы не загрязнять окружающую среду.

Как разместить кабели

* **Только для моделей с подставкой**

1. Снимите **крышку** подставки. Крышку можно легко снять, нажав на основание по направлению вниз, как показано на рисунке.

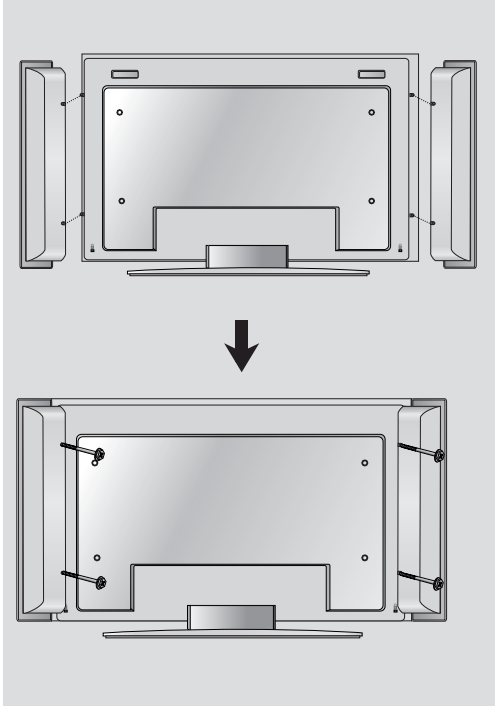


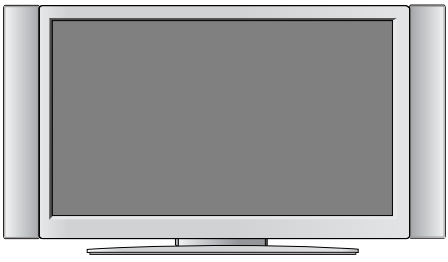
2. Подключив кабели, установите крышку точно в отверстия на подставке. Крышка надежно закреплена, если при ее установке в отверстия был слышен щелчок.

Подключение динамиков

*** Только для моделей с динамиками**

С помощью винтов закрепите динамики на задней панели монитора, как показано на рисунке.

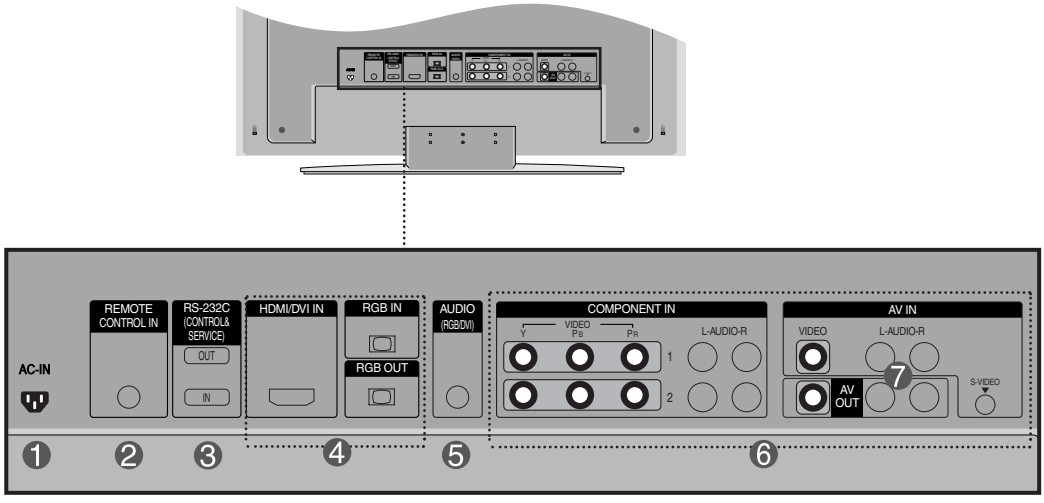




Динамики установлены.

Названия и функции компонентов

Вид сзади



1 Разъем питания. Подсоедините кабель питания.

AC-IN AC-IN

Разъем питания и его форма для разных моделей могут отличаться.

2 Порт проводного пульта дистанционного управления

3 Последовательные порты RS-232C

4 Порты RGB, HDMI/DVI

5 Гнездо звуковой платы компьютера
: Подсоедините аудиокабель к гнезду LINE OUT* на звуковой плате ПК

6 Порты для AV-входов

***Гнездо LINE OUT**
Гнездо для подключения динамиков со встроенным усилителем. Перед подключением необходимо проверить выходное гнездо на звуковой плате компьютера. Если для вывода звука на звуковой плате компьютера есть только гнездо Speaker Out, уменьшите громкость на компьютере. Если на звуковой плате есть гнезда Speaker Out и Line Out, переключите звуковой сигнал на гнездо Line Out программно или используя переключатель на плате (см. руководство по звуковой плате).

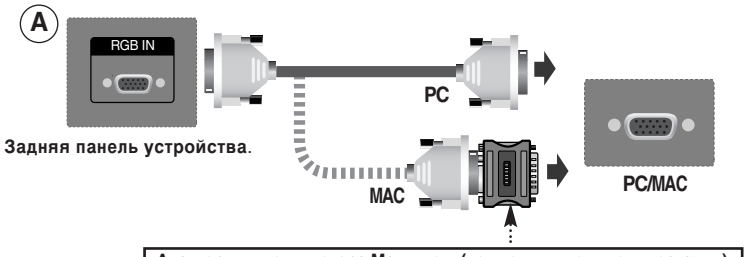
Подключение к внешним устройствам

Подключение к компьютеру

1 Выключите компьютер, данное устройство и периферийные устройства. Затем подсоедините кабель входного сигнала.

(A) Подсоединение кабеля входного сигнала D-Sub

(B) Подсоединение кабеля входного сигнала HDMI/DVI



Задняя панель устройства.

Адаптер для компьютера Макинтош (не входит в комплект поставки)
Используйте стандартный адаптер для компьютера Макинтош, так как существуют несовместимые адаптеры (другая сигнальная система)



Задняя панель устройства.

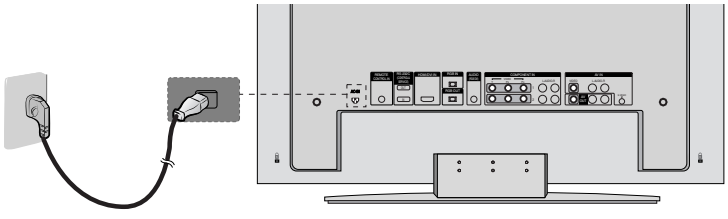
2 Подсоедините аудиокабель.



Rear side of the product.

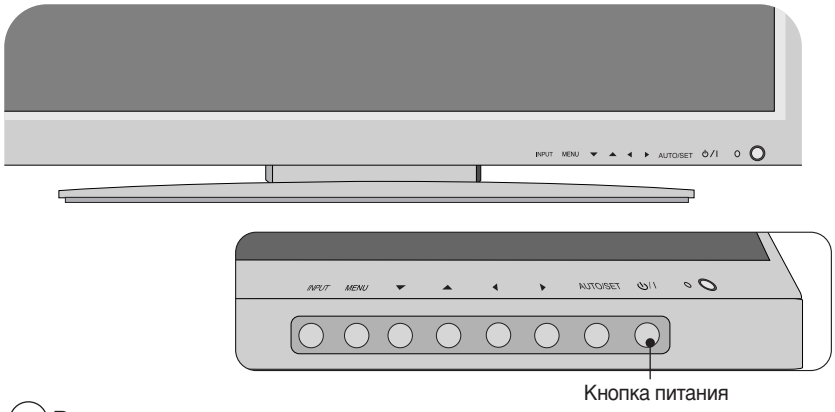
3 Подсоедините кабель питания.

Задняя панель устройства.



Подключение к внешним устройствам

4 (1) **Включите устройство, нажав кнопку питания.**



(2) **Включите компьютер.**

5 **Выберите входной сигнал.**

Нажмите кнопку INPUT(Источник) на пульте дистанционного управления, чтобы выбрать входной сигнал.

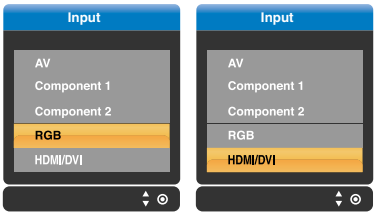
INPUT → ▼▲ → SET

Или нажмите кнопку INPUT (Источник) на передней панели устройства.

INPUT → ▼▲ → AUTO/SET

(A) Подсоединение кабеля входного сигнала D-Sub
- Выбор RGB: 15-контактный разъем D-sub, аналоговый сигнал При подсоединении кабеля

(B) При подсоединении кабеля входного сигнала HDMI/DVI:
- Выберите источник входного сигнала HDMI/DVI: Цифровой сигнал HDMI-DVI.



Примечание

- **Подключение устройства к двум компьютерам.**
  Подсоедините сигнальные кабели (HDMI/DVI и D-Sub) к каждому компьютеру.
  Нажмите кнопку INPUT (Источник) на пульте дистанционного управления, чтобы указать, какой компьютер будет использоваться.
- **Подсоедините устройство к заземленной розетке или к заземленному стабилизатору напряжения.**

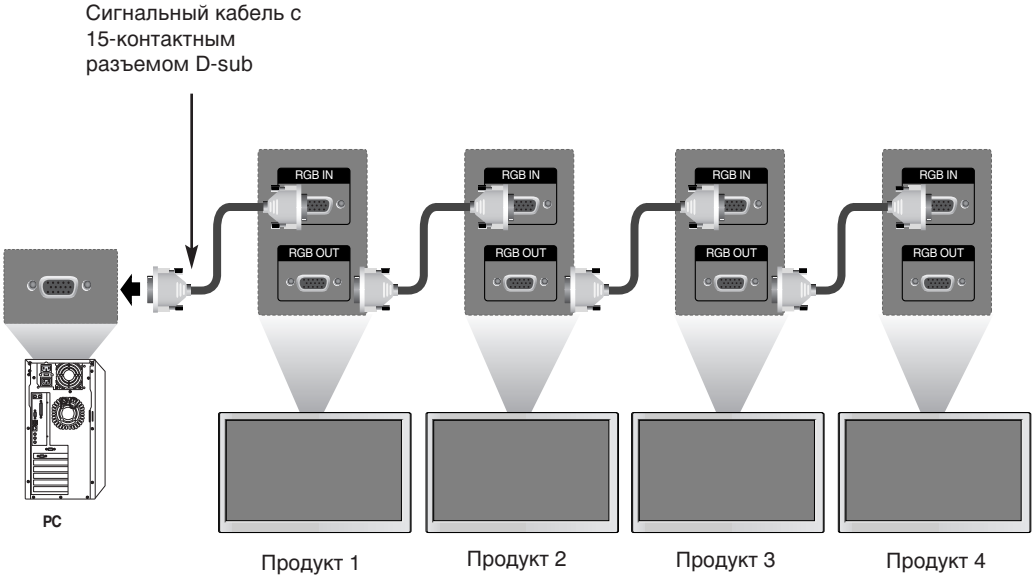
Подключение к внешним устройствам

Прием сигналов RGB

Используйте эту функцию при подключении аналоговых входов ANALOG RGB компьютера к другому устройству.

Использование соединенных друг с другом различных устройств

Подключите один конец входного сигнального кабеля (кабель с 15-контактным разъемом D-Sub) к выходному разъему RGB OUT устройства 1, а другой конец – к входному разъему RGB IN другого устройства.



Примечание

- При последовательном подключении рекомендуется использовать кабели, обеспечивающие меньшее искажение сигнала. Рекомендуется использовать распределительную кабельную коробку.

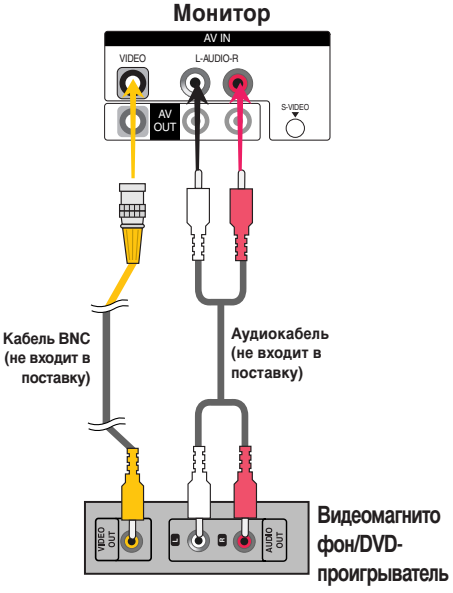
Подключение к внешним устройствам

Просмотр видеомагнитофона/DVD-проигрывателя

1 Подсоедините видеокабель, как показано на рисунке, и затем подсоедините кабель питания (см. стр. 11).

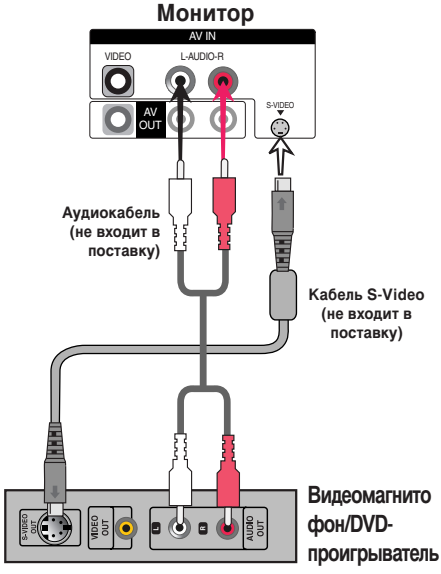
A Подключение с помощью кабеля BNC

- Вставьте в гнезда входа провода соответствующего цвета.



B Подключение с помощью кабеля S-Video

- Подсоедините кабель к входному гнезду S-Video для просмотра фильмов с высоким качеством изображения.



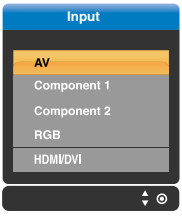
2 Выберите входной сигнал.

Нажмите кнопку INPUT(Источник) на пульте дистанционного управления, чтобы выбрать входной сигнал.

INPUT → ▼▲ → SET

Или нажмите кнопку INPUT (Источник) на передней панели устройства.

INPUT → ▼▲ → AUTO/SET



A • Выберите **AV**.

B • Выберите **AV**.

Примечание

- Если кабель BNC подсоединяется вместе с кабелем S-Video, то кабель S-Video подсоединяется первым.

Подключение к внешним устройствам

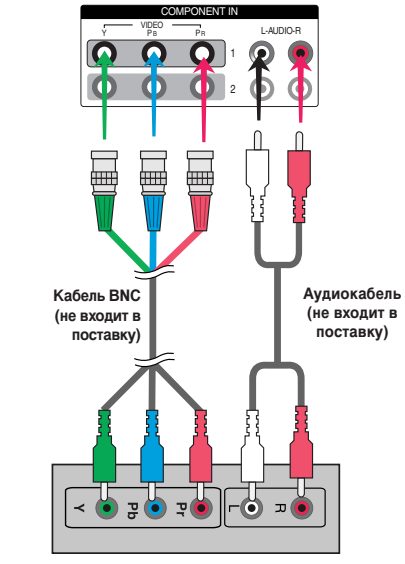
Просмотр HDTV/DVD (480p/576p/720p/1080i/480i/576i)

1 Подсоедините видео/аудиокабель, как показано на рисунке, и затем подсоедините кабель питания (см. стр. 11).

• Вставьте в гнезда входа провода соответствующего цвета.

A

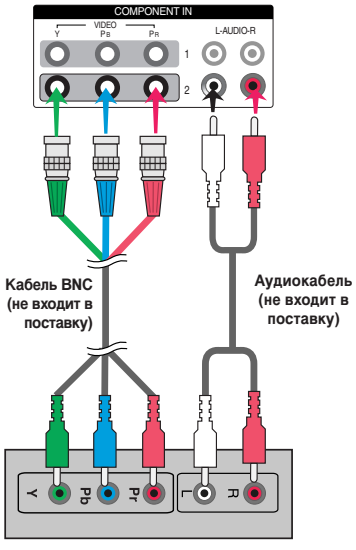
Монитор



Телевизор HDTV/DVD-проигрыватель

B

Монитор



Телевизор HDTV/DVD-проигрыватель

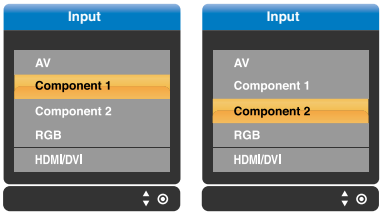
2 Выберите входной сигнал.

Нажмите кнопку INPUT(Источник) на пульте дистанционного управления, чтобы выбрать входной сигнал.

INPUT → ▼▲ → SET

Или нажмите кнопку INPUT (Источник) на передней панели устройства.

INPUT → ▼▲ → AUTO/SET



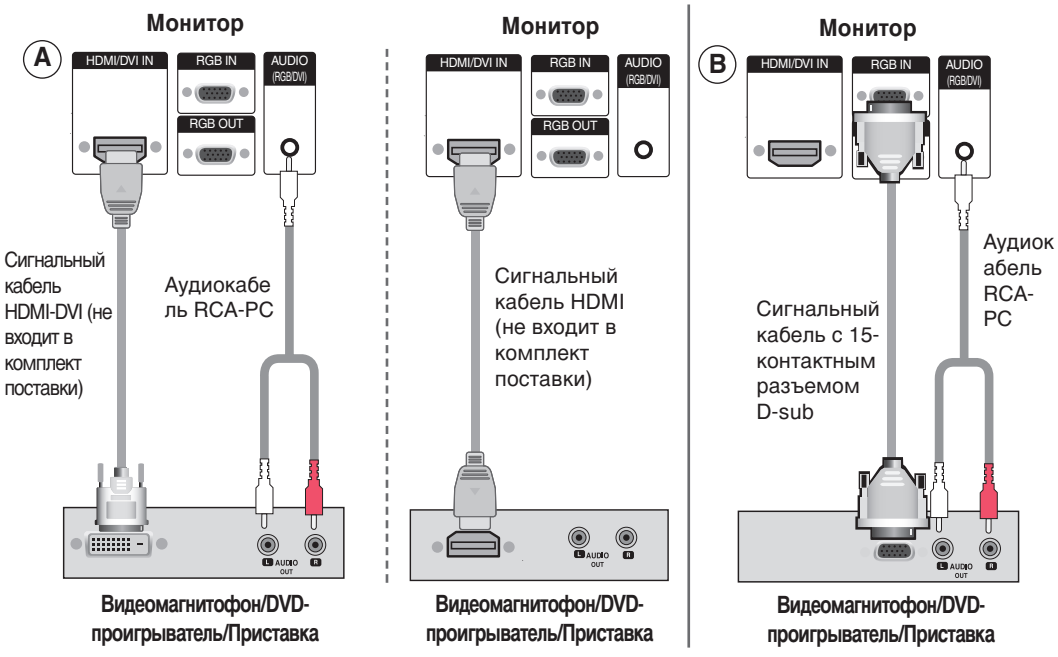
A • Выберите **Component1**.

B • Выберите **Component2**.

Подключение к внешним устройствам

Просмотр HDMI/DVI/RGB с видеомагнитофона/DVD/цифровой приставки (480p/576p/720p/1080i)

1 Подсоедините видео/аудиокабель, как показано на рисунке, и затем подсоедините кабель питания (см. стр. 11).

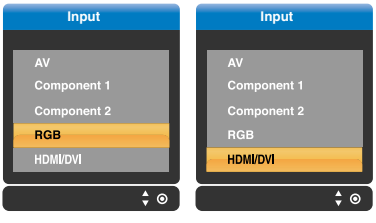


2 **Выберите входной сигнал.**
Нажмите кнопку INPUT(Источник) на пульте дистанционного управления, чтобы выбрать входной сигнал.

INPUT → ▼▲ → SET

Или нажмите кнопку INPUT (Источник) на передней панели устройства.

INPUT → ▼▲ → AUTO/SET



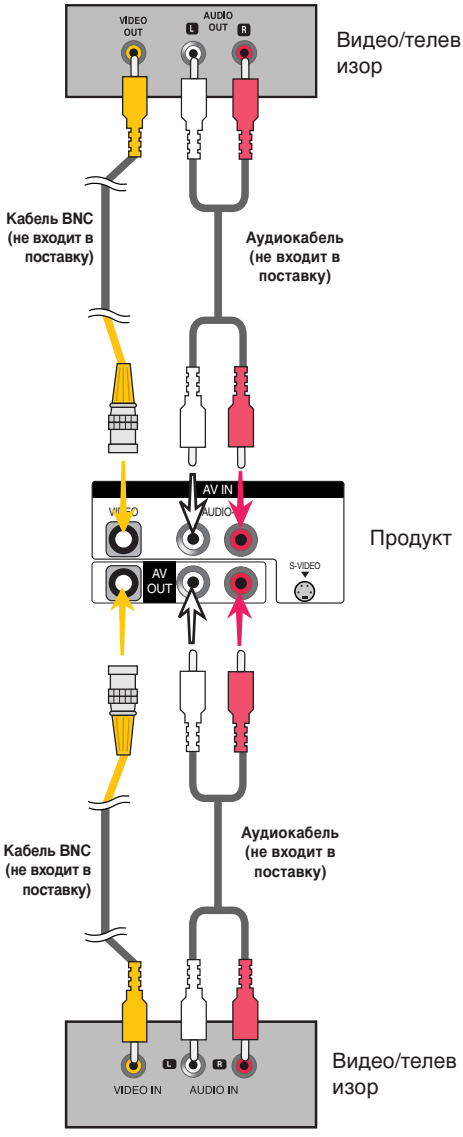
A • Выберите **HDMI/DVI**

B • Выберите **RGB**

Подключение к внешним устройствам

Просмотр выходных аудио/видеосигналов (AV)

• Если для главного экрана установлен входной сигнал AV (CVBS), можно передавать этот сигнал на гнездо AV-выхода.



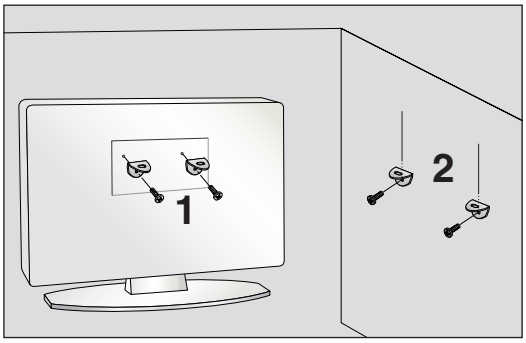
Примечание

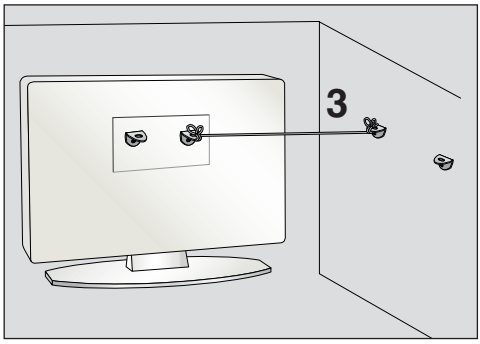
• При последовательном подключении рекомендуется использовать кабели, обеспечивающие меньшее искажение сигнала. Рекомендуется использовать распределительную кабельную коробку.

Размещение устройства на стене

* **Эта функция доступна не во всех странах**.

Устанавливайте устройство как можно ближе к стене, чтобы оно не упало. Нижеприведенные инструкции показывают, как правильно установить устройство, закрепив его на стене так, чтобы оно не упало, если потянуть его на себя. Это исключит возможность падения устройства и травмирования людей, а также предотвратит повреждение устройства, вызванное падением. Не позволяйте детям забираться на устройство или висеть на нем.





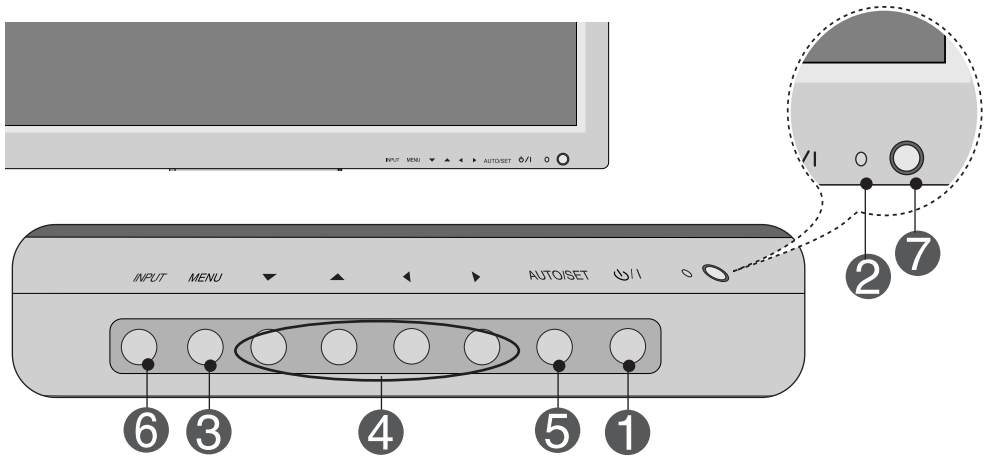
1. С помощью винта и кронштейна закрепите устройство на стене, как показано на рис.
2. Надежно закрепите кронштейн на стене с помощью винта (не входит в комплект поставки, продается отдельно).
3. Привяжите устройство с помощью крепкого шнура (не входит в комплект поставки, продается отдельно). Надежно завяжите шнур так, чтобы он располагался горизонтально между стеной и устройством.

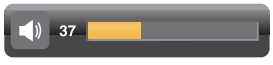
Примечание

- При перемещении устройства в другое место сначала развяжите шнуры.
- Устанавливайте устройство на достаточно большую и прочную полку или шкаф, которые может выдержать вес устройства.
- Для безопасного использования убедитесь, что высота настенных кронштейнов соответствует высоте кронштейнов устройства

Выбор и настройка экрана

Кнопки настройки экрана



1	**Кнопка питания**	• Нажмите кнопку, чтобы включить питание. Нажмите кнопку еще раз, чтобы выключить питание.
2	**Индикатор питания**	• Светится зеленым светом, когда экран работает в обычном режиме (включен). Если дисплей работает в режиме энергосбережения (ожидания), индикатор становится оранжевым.
3	**Кнопка MENU (Меню)**	• Эта кнопка используется, чтобы вывести или убрать экранное меню OSD.
4	**Кнопка выбора экранного меню и изменения настроек**	• Нажмите эту кнопку, чтобы выбрать нужный значок или изменить настройку в экранном меню OSD.
	▼▲	• Настройка громкости.
	◀ ▶	• Выбор параметра с помощью кнопок вверх и вниз. 

Выбор и настройка экрана

Кнопки настройки экрана

5 **Кнопка AUTO/SET (Авто/Выбор)**

[Для аналогового сигнала компьютера]

Auto in progress
For opimal display change resolution to 1360 X 768

[Если активен режим XGA и выбрано разрешение 1360 X 768]

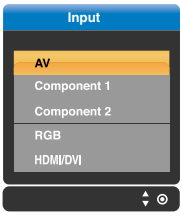
Auto in progress

6 **Кнопка INPUT (Источник)**

INPUT → ▼▲ → AUTO/SET

• Выбор входного сигнала.

AV	Композитный видеосигнал, раздельный видеосигнал
Component 1	Телевизор HDTV, DVD-проигрыватель
Component 2	Телевизор HDTV, DVD-проигрыватель
RGB	Аналоговый сигнал D-sub, 15-контактный разъем
HDMI/DVI	Цифровой сигнал



7 **Приемник инфракрасной связи**

• Элемент, получающий сигнал с пульта дистанционного управления.

Выбор и настройка экрана

Экранное меню OSD

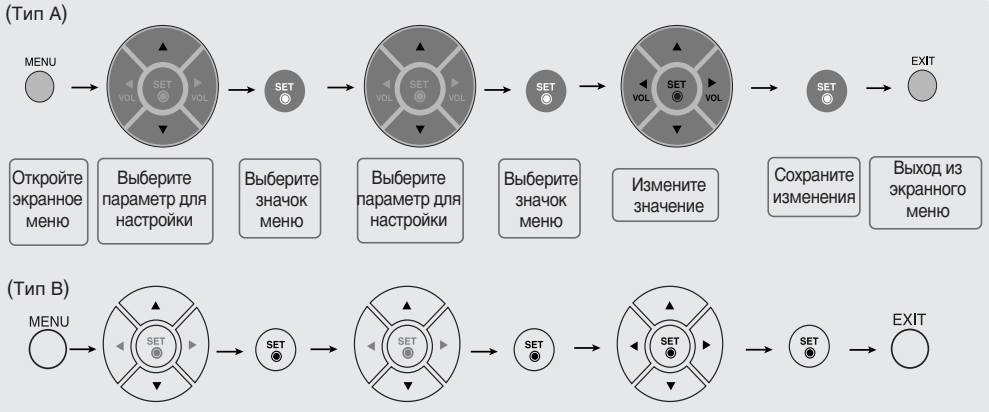
Значок	Описание функции
 PICTURE (КАРТИНКА)	Регулировка яркости, контрастности и цвета экрана
 SOUND (ЗВУК)	Настройка звука
 TIME (ТАЙМЕР)	Настройка таймера
 SPECIAL (СПЕЦИАЛЬНЫЙ)	Настройка экрана в соответствии с требованиями пользователя
 SCREEN (ЭКРАН)	Настройка видеоизображения

Примечание

Экранное меню OSD (On Screen Display)
Экранное меню OSD позволяет удобно настраивать экран, поскольку оно графическое.

Выбор и настройка экрана

Настройка экранного меню OSD



• Для настройки экранного меню OSD используйте пульт дистанционного управления.

1. Нажмите кнопку **MENU** (Меню). Появится главное экранное меню OSD.
2. Для перехода на нужную настройку пользуйтесь кнопками ▼ ▲ .
3. Когда нужный значок настройки будет выделен, нажмите кнопку **SET**.
4. Установите нужный уровень с помощью кнопок ▼ ▲ ◄ ► .
5. Примите изменения, нажав кнопку **SET**.
6. Выйдите из экранного меню, нажав кнопку **EXIT** (Выход).

Автоматическая настройка экрана

При подключении устройства к новому компьютеру или изменении режима необходимо выполнить настройку экрана. Ниже дается описание оптимальных настроек экрана устройства.

При поступлении с компьютера аналогового сигнала нажмите кнопку AUTO/SET (или кнопку **AUTO** на пульте дистанционного управления). Будут выбраны оптимальные настройки для текущего режима.

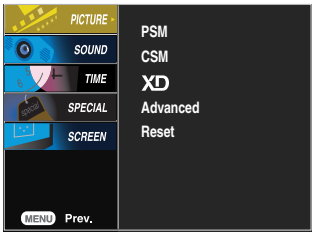
Если настройки не удовлетворяют требованиям, в экранном меню OSD следует настроить положение изображения, тактовую частоту и фазу.

[Если активен режим XGA и выбрано разрешение 1360 X 768]

Auto in progress

Выбор и настройка экрана

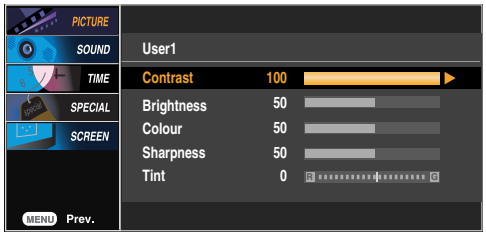
Настройка цветового баланса экрана



PSM

Функция **PSM** (Запоминание настройки картинки) автоматически подстраивает качество изображения в зависимости от звукового и видеорежима.

- **Dynamic (Динамичный)** : Обеспечивает четкость изображения.
- **Standard (Стандартный)** : Основной и наиболее естественный режим экрана.
- **Mild (Мягкий)** : Обеспечивает умеренную четкость изображения.
- **User1,2(Пользователь1,2)** : Использование настроек, задаваемых пользователем.

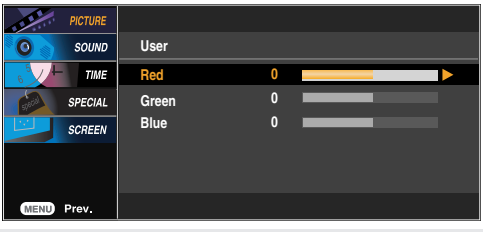


- **Contrast (Контраст)** : Настройка разницы между темными и светлыми уровнями изображения.
- **Brightness (Яркость)** : Настройка яркости изображения.
- **Colour (Цвет)** : Выбор нужного уровня цвета.
- **Sharpness (Четкость)** : Настройка четкости изображения.
- **Tint (Оттенки)** : Выбор нужного уровня оттенка.
  Функция доступна только для сигнала в стандарте NTSC.

CSM

Выбор заводских установок цветового баланса.

- **Warm (Теплый)** : Красновато-белый.
- **Normal (Нормальный)** : Голубовато-белый.
- **Cool (Прохладный)** : Сиреневато-белый.
- **User (Пользователь)** : Использование настроек, задаваемых пользователем.



Red/Green/ Blue (Красный/Зеленый/Синий)
Установите собственные уровни цвета.

Примечание

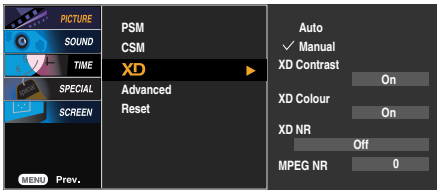
Если в меню КАРТИНКА для параметра **PSM** (Запоминание настройки картинки) выбрано значение **Dynamic**, **Standard** или **Mild** настройки всех остальных меню будут установлены автоматически.

Выбор и настройка экрана

Настройка цветового баланса экрана

XD

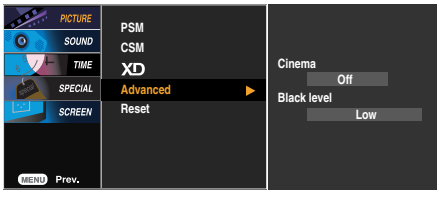
Технология XD – это уникальная технология LG Electronic для улучшения качества картинки, которая позволяет выводить неискаженный сигнал высокой плотности записи (HD) посредством усовершенствованного алгоритма обработки цифрового сигнала. Эта функция недоступна в режимах RGB-PC или HDMI/DVI PC. Это меню активируется после выбора в меню PSM параметра User1 или User2.



- **Auto** (Авто): XD автоматически меняется на Auto (Авто).
- **Manual** (Ручной): При выборе режима Manual (Ручной) можно вручную настраивать параметры XD Contrast, XD Colour, XD NR, MPEG NR.

- **XD Contrast** (Контраст XD): Автоматический выбор оптимальных настроек контрастности в соответствии с яркостью отражения.
- **XD Colour** (Цвет XD): Автоматическое изменение цвета отражения, чтобы сделать цвета максимально естественными.
- **XD NR :** Удаление помех до уровня, когда они перестают искажать исходное изображение.
- **MPEG NR :** Режим MPEGNR выбирается для снижения искажений картинки, которые могут появляться на экране в режиме AV.

Advanced
(Современный)



- **Cinema** (Кино): (Функция работает в следующих режимах - AV, Component 480i/576i). При просмотре фильмов эта функция выбирает лучшее качество изображения.
- **Black Level** (Уровень черного): (Функция работает в режимах AV(NTSC), HDMI/DVI). Настройка контрастности и яркости изображения с помощью уровня черного цвета на экране.

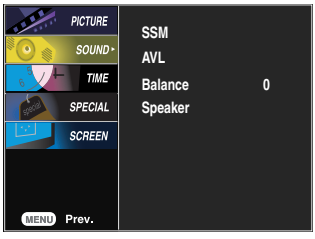
- **Low** (Низкий): Экран становится ярче.
- **High** (Высокий): Экран становится темнее.
- **Auto** (Авто): Реализует черный уровень экрана и автоматически устанавливает его в режим High (Высокий) или Low (Низкий).

Reset
(Сброс)

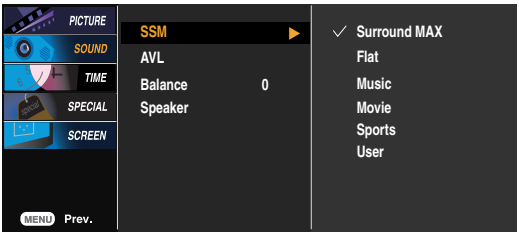
Восстановление заводских настроек для параметров PSM, CMS, XD, Advanced (Современный).

Выбор и настройка экрана

Настройка звука

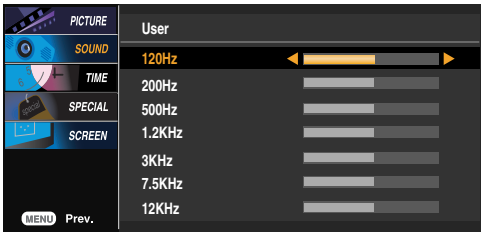


SSM



Автоматически выбирается наилучший звуковой режим в зависимости от типа видеорежима, используемого в данный момент.

- **Surround MAX**: Включение режима Surround MAX. Эта функция позволяет проигрывать моно- или стереозвук с эффектом объемности. Вы получаете насыщенный и глубокий звук. При включенной функции Surround MAX пользовательские аудионастройки изменить нельзя.
- **Flat (Стандартный)**: Наиболее выразительный и естественный звук.
- **Music (Музыка)** : Параметр для получения реалистичного звука при прослушивании музыки.
- **Movie (Кино)** : Параметр для получения безупречного качества звука.
- **Sports (Речь)** : Для просмотра трансляции спортивных соревнований.
- **User (Пользователь)** : Использование настроек звука, задаваемых пользователем.



AVL Автоматическая настройка оптимального уровня громкости для всех каналов и сигналов. Для включения функции выберите значение Вкл.

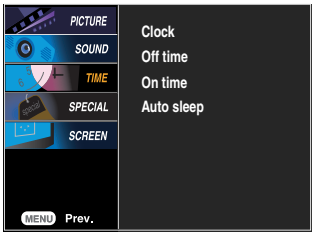
Balance (Баланс) Балансировка звука между левым и правым динамиками.

Speaker (Динамик) Можно изменить настройки встроенного динамика. Если используется внешняя стереосистема, отключите встроенный динамик телевизора.

Примечание Если монитор подключен к компьютеру и настройка **SSM** установлена в режим **Flat**, **Music** или**Movie**, **Sports** то можно получить доступ в меню **Balance**, **AVL** и **Surround MAX**.

Выбор и настройка экрана

Настройка таймера



Clock (Текущее время)

Если время на часах отображается неверно, установите его вручную.
1) Нажмите кнопку **MENU** (Меню) и с помощью кнопок ▼ ▲ выберите пункт **TIME**.
2) Нажмите кнопку ▶ и с помощью кнопки ▼ ▲ выберите меню **Clock**.
3) Нажмите кнопку ▶ затем с помощью кнопки ▼ ▲ задайте часы (00 – 23).
4) Нажмите кнопку ▶ затем с помощью кнопки ▼ ▲ задайте минуты (00 – 59).

Off time (Таймер включения и отключения)

Включение и отключение по таймеру доступно только в режиме просмотра телепрограмм (хотя настраивать таймер можно в любом режиме).
Таймер выключения автоматически переводит телевизор в режим ожидания в заранее установленное время.
1) Нажмите кнопку **MENU** (Меню) и с помощью кнопок ▼ ▲ выберите пункт **TIME**.
2) Нажмите кнопку ▶ и с помощью кнопки ▼ ▲ выберите пункт **Off time** или **On time**.
3) Нажмите кнопку ▶ затем с помощью кнопки ▼ ▲ задайте часы (00 – 23).
4) Нажмите кнопку ▶ затем с помощью кнопки ▼ ▲ задайте минуты (00 – 59).
5) Нажмите кнопку ▶ и с помощью кнопок ▼ ▲ выберите время суток (AM – утро, PM – вечер).

Auto sleep (Автоотключение)

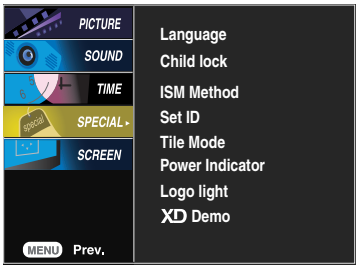
Включение и отключение по таймеру доступно только в режиме просмотра телепрограмм (хотя настраивать таймер можно в любом режиме).
При отсутствии входного сигнала и включенном режиме **Auto Sleep** телевизор через 10 минут автоматически перейдет в режим ожидания.
1) Нажмите кнопку **MENU** (Меню) и с помощью кнопки ▼ ▲ выберите пункт **Auto Sleep**.
2) Нажмите кнопку ▶ и с помощью кнопок ▼ ▲ выберите значение **On** или **Off**.

Примечание

- В случае сбоя питания (отсоединение кабеля или отключение электричества) время необходимо переустановить.
- Через два часа после включения с помощью функции таймера телевизор автоматически перейдет в режим ожидания, если не нажата какая-либо кнопка.
- Если установлено время **включения** или **выключения**, эта функция будет срабатывать ежедневно в указанное время.
- Если в качестве **времени включения** и **времени выключения** указано одно и то же время, то функция выключения по таймеру будет приоритетной.
- Чтобы функция включения по таймеру сработала, телевизор должен находиться в режиме ожидания.

Выбор и настройка экрана

Выбор параметров



Language (Язык)

Выбор языка для названий элементов управления.

Child lock (Защита от детей)

Нажмите кнопку ▼▲ , чтобы выбрать **Вкл**. или **Выкл**. Телевизор можно настроить так, чтобы им можно было управлять только с пульта дистанционного управления. Эта функция запрещает неразрешенный просмотр. Чтобы заблокировать настройки экранного меню OSD, установите параметр **Защита от детей** в значение Вкл.

Чтобы снять блокировку:

*На пульте дистанционного управления нажмите кнопку **MENU** (Меню) и установите параметр **Защита от детей** в значение Выкл.

ISM Method (Метод ISM)

Если на экране долго остается фиксированное изображение с компьютера или видеоигры, оно может остаться на экране даже после смены картинки. С тарайтесь, чтобы одна и та же картинка не оставалась на экране монитора в течение длительного времени.

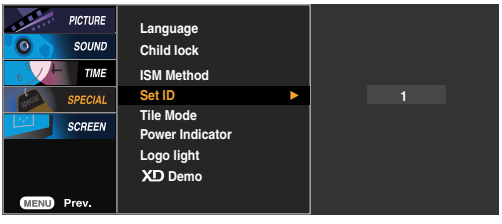
Normal (Нормальный): Если использование специальных функций не требуется, используйте режим Normal (Нормальный).

White Wash (Чистка) : Функция White Wash (Чистка) удаляет с экрана "отпечатавшееся" изображение. (Слишком сильно "отпечатавшиеся" изображения функция White Wash может удалять не полностью.)

Orbiter: может помочь избежать появления "отпечатавшихся" изображений. Однако лучше не оставлять фиксированную картинку на экране. Чтобы избежать "отпечатывания" изображения, экран должен обновляться каждые две минуты.

Inversion (Инверсия): Эта функция меняет цвет экрана. Цвет автоматически меняется каждые 30 минут.

Set ID



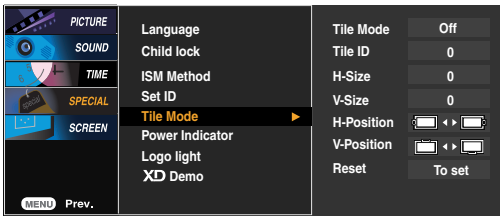
Если подключено несколько мониторов, можно задать уникальный номер SET ID (назначение имени) для каждого монитора.
Выберите номер (1 – 99) с помощью кнопок ▼ ▲и выйдите из меню. Используйте назначенный номер SET ID для индивидуального управления каждым монитором с помощью программы Control Program.

Выбор и настройка экрана

Выбор параметров

•Как использовать эту функцию
- Она должна отображаться с другими продуктами.
- Она должна входить в состав функций, подключаемых к разъемам RS-232C или RGB Out.

Tile mode (Мозаичный режим)



Используется для увеличения размера экрана. Также используется для просмотра экрана на нескольких мониторах.

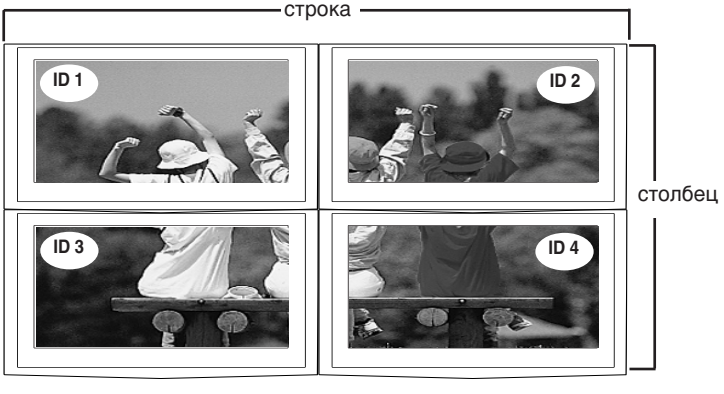
• Tile mode (Мозаичный режим)

Выбор расположение элементов на экране и установка ID для текущего продукта.
* Параметры настройки сохраняются только после нажатия кнопки SET.

- Мозаичный режим: строка x столбец (строка = 1, 2, 3, 4 столбец = 1, 2, 3, 4)
- Доступно 4 x 4.
- Возможна также конфигурация объединенного экрана, а также конфигурация режима отображения с чередованием (One by one).



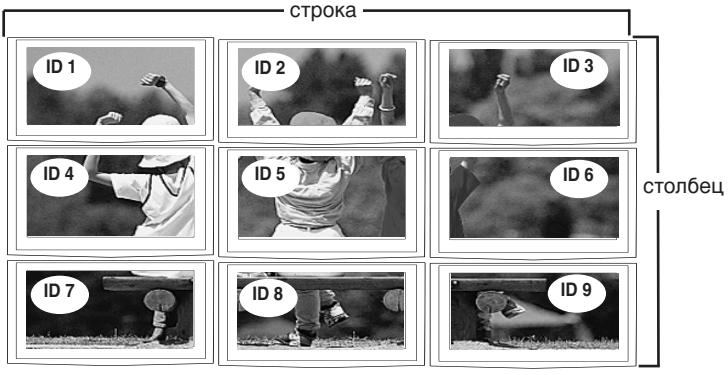
- Мозаичный режим (продукт 1 – 4): строка(2) x столбец(2)



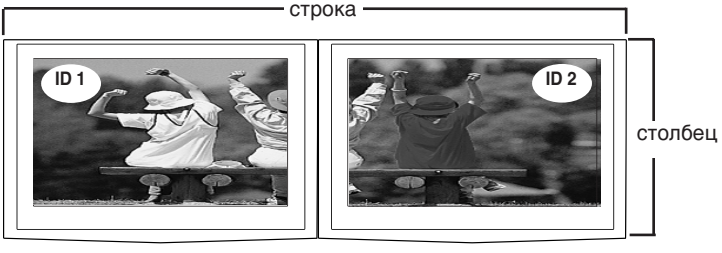
Выбор и настройка экрана

Выбор параметров

- Мозаичный режим (продукт 1 – 9): строка(3) x столбец(3)



- Мозаичный режим (продукт 1 – 2): строка(2) x столбец(1)

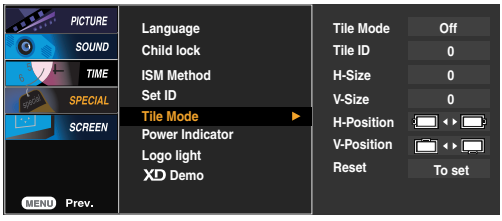


- Мозаичный режим (продукт 1 – 16): строка(4) x столбец(4)



Выбор и настройка экрана

Выбор параметров



• Tile ID (Идентификатор мозаичного экрана) — Выбор положения мозаичного экрана путем задания его идентификатора (ID).

• H Size (Размер по горизонтали) — Настройка размера экрана по горизонтали с учетом размера лицевой панели.

• V Size (Размер по вертикали) — Настройка размера экрана по вертикали с учетом размера лицевой панели.

• H-Position (Позиция по горизонтали) — Изменение положения экрана по горизонтали.

• V-Position (Позиция по вертикали) — Изменение положения экрана по вертикали.

• Reset (Сброс) — Инициализация и сброс параметров функции мозаичного экрана. Все параметры функции мозаичного экрана сбрасываются в ноль, и монитор возвращается в режим полного экрана.

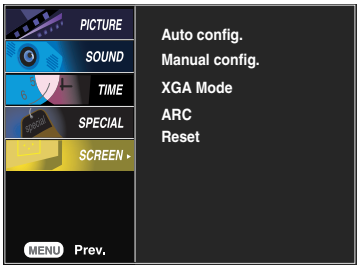
Power Indicator (Индикатор сети) — С помощью этой функции можно **включить** или **отключить** индикатор питания на передней панели устройства. Если установить значение **Выкл.**, индикатор выключится. Установить значение **Вкл**. можно в любой момент, и индикатор питания автоматически включится.

Logo light — С помощью этой функции можно **включить** или **отключить** индикатор логотипа экрана на передней панели устройства. При **включенной** функции индикатор автоматически включится.

XD Demo (XD демо) — Используется для контроля отличий между включенным и выключенным режимом XD demo. (В режимах RGB PC/ HDMI/DVI PC функция XD Demo недоступна).

Выбор и настройка экрана

Настройка параметра ЧАСТОТА/ФАЗА и положения экрана



Auto config.
(Автоподстройка)

Кнопка автоматического выравнивания положения изображения, тактовой частоты и фазы. Эта функция доступна только для аналогового входного сигнала (только для входного сигнала RGB компьютера).

Manual-config.
(Ручная настройка)

Если после автоматической настройки изображение остается нечетким и особенно если наблюдается дрожание, настройте фазу изображения вручную.
* Ручную настройку нельзя применять для функций Phase (Фаза), Clock (Тактовая частота) в режимах RGB DTV, Component, HDMI/DVI.

Clock
(Тактовая частота)

Минимизирует любые вертикальные полосы, видимые на экранном фоне. Также изменяет горизонтальный размер экрана. Эта функция доступна только для аналогового входного сигнала (только для входного сигнала RGB компьютера).

Phase
(Фаза)

Настраивает фокусировку изображения. Позволяет удалить любые горизонтальные искажения, а также очистить или повысить четкость изображения символов. Эта функция доступна только для аналогового входного сигнала (только для входного сигнала RGB компьютера).

H-Position

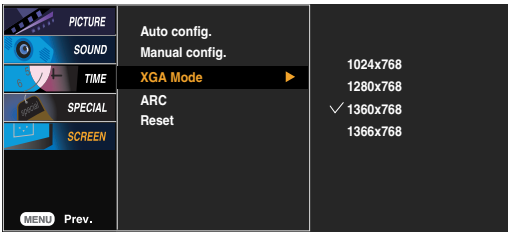
Изменение положения экрана по горизонтали.

V-Position

Изменение положения экрана по вертикали.

XGA Mode
(Режим XGA)
(только для входного сигнала RGB-PC)

Для улучшения качества изображения выберите режим, соответствующий настройками разрешения на компьютере.



Выбор и настройка экрана

Настройка параметра ЧАСТОТА/ФАЗА и положения экрана

ARC Настройка размера изображения на экране.

Spectacle (Широкоформатный) Если монитор принимает широкоэкранный сигнал, с помощью этого параметра можно отрегулировать изображение так, чтобы оно в нелинейной пропорции заполняло по горизонтали весь экран.

Full (Полный) Если монитор принимает широкоэкранный сигнал, с помощью этого параметра можно отрегулировать изображение так, чтобы оно в линейной пропорции заполняло весь экран по горизонтали или по вертикали (только для европейской версии продукта).

Original (Исходный) Если монитор принимает широкоэкранный сигнал, он автоматически преобразуется в формат изображения, которое должно передаваться.

4:3 Это формат картинки в масштабе 4:3 от обычного телеизображения.

16:9 Можно просматривать кинофильмы (изображение формата 16:9) или обычные телепрограммы в режиме 16:9. Картинка экрана преобразуется к формату 16:9 за счет растягивания экрана формата 4:3 влево и вправо до заполнения экрана.

1:1 Этот формат картинки соответствует масштабу 1:1 обычного телеизображения (только для режимов RGB PC, HDMI PC).

14:9 Можно просматривать изображение формата 14:9 или обычную телепрограмму в режиме 14:9. Экран 14:9 выглядит как растянутый по горизонтали и вертикали экран 4:3.

Zoom1, 2 (Масштаб1,2) С помощью режима Zoom (Масштаб) можно посматривать картинку на большом экране. Экран 4:3 растягивается по горизонтали и вертикали до полного заполнения экрана формата 16:9.
Верхняя и нижняя часть картинки при этом могут быть утеряны.

MODE / ARC	AV	Component	HDMI/DVI		RGB	
			DTV	PC	DTV	PC
Spectacle	●	×	×	×	×	×
Full	●	×	×	×	×	×
Original	●	×	×	×	×	×
4:3	●	●	●	×	●	×
16:9	●	●	●	●	●	●
14:9	●	×	×	×	×	×
Zoom1	●	●	●	×	●	×
Zoom2	●	●	●	×	●	×
1:1	×	×	×	●	×	●

Reset (Сброс) Используйте эту функцию, чтобы восстановить стандартные заводские настройки (только в меню Manual config.).

Устранение неисправностей

Нет изображения

● **Подключен кабель питания устройства?**	• Проверьте, правильно ли включен в розетку кабель питания.
● **Горит индикатор питания?**	• Проверьте, включено ли питание устройства.
● **Питание включено, индикатор питания зеленый, но экран темный.**	• Еще раз отрегулируйте яркость и контрастность.
● **Индикатор питания оранжевый?**	• Если устройство находится в энергосберегающем режиме, подвигайте мышь или нажмите любую клавишу.
● **Появляется сообщение "Вне досягаемости"?**	• Сигнал с видеоплаты компьютера выходит за пределы допустимого диапазона частот кадровой или строчной развертки устройства. Настройте диапазон частот в соответствии со спецификациями. * **Максимальное разрешение** RGB. 1600 x 1200, 60 Гц HDMI/DVI. 1280 x 1024, 60 Гц
● **Появляется сообщение "Проверьте кабель"?**	• Сигнальный кабель устройства не подсоединен к компьютеру. Проверьте сигнальный кабель. • Нажмите кнопку INPUT на пульте дистанционного управления, чтобы проверить тип входного сигнала.

Устройство подключено к компьютеру, но появляется сообщение "Unknown product" (Неизвестное устройство).

● **Проверьте, установлен ли драйвер.**	• Установите драйвер, который поставляется с устройством, или загрузите его с веб-сайта http://www.lge.com. • Проверьте в руководстве к видеоплате, поддерживается ли функция Plug&Play.

Появляется сообщение "Управление заблокировано".

● **При нажатии кнопки Menu (Меню) появляется сообщение "Управление заблокировано".**	• Функция блокировки настроек предотвращает случайное изменение настроек экрана по неосторожности. Чтобы снять блокировку, одновременно нажмите кнопку Menu и кнопку ▶ и не отпускайте в течение 5 секунд. Эту функцию нельзя настроить с помощью пульта дистанционного управления. Настройка производится только с панели монитора.

Примечание

* **Частота вертикальной развертки**. Чтобы пользователь мог комфортно смотреть на дисплей, изображение должно обновляться десятки раз в секунду, по принципу работы флуоресцентной лампы. Частота вертикальной развертки, или частота обновления, означает, сколько раз в секунду обновляется изображение. Измеряется в герцах (Гц).

* **Частота горизонтальной развертки**. Интервал по горизонтали – это время отображения одной вертикальной линии. Если интервал по горизонтали равен 1, число горизонтальных линий, отображаемых каждую секунду, можно рассматривать как частоту горизонтальной развертки. Измеряется в килогерцах (кГц).

Устранение неисправностей

Изображение выглядит необычно

● **Неправильное положение экрана**	• Аналоговый сигнал D-Sub – нажмите на пульте дистанционного управления кнопку AUTO (Авто), чтобы устройство автоматически выбрало оптимальные настройки для используемого режима. Если результат вас не устраивает, используйте меню "Позиция". • Проверьте, поддерживает ли устройство разрешение и частоту видеоплаты. Если частота выходит за пределы диапазона, установите рекомендуемое разрешение с помощью команды "Control Panel – Display – Setting" (Панель управления – Экран – Параметры).
● **На экранном фоне видны тонкие полосы**	• Аналоговый сигнал D-Sub – нажмите на пульте дистанционного управления кнопку AUTO (Авто), чтобы устройство автоматически выбрало оптимальные настройки для используемого режима. Если настройки вас не удовлетворяют, используйте меню "Частота".
● **Появляются горизонтальные искажения или символы нечеткие**	• Аналоговый сигнал D-Sub – нажмите на пульте дистанционного управления кнопку AUTO (Авто), чтобы устройство автоматически выбрало оптимальные настройки для используемого режима. Если результат вас не устраивает, используйте меню "Фаза".
● **Экран выглядит необычно**	• На сигнальный вход не поступает правильный входной сигнал. Подсоедините сигнальный кабель с правильным входным сигналом источника.

На экране устройства наблюдается остаточное изображение.

● **После выключения устройства на нем остается остаточное изображение**.	• Использование неподвижного изображения в течение долгого времени может привести к повреждению пикселей. Во избежание этого пользуйтесь программами хранителя экрана.

Устранение неисправностей

Проблемы со звуком

● **Нет звука**	• Проверьте правильность подсоединения аудиокабеля. • Настройте громкость. • Проверьте настройки звука.
● **Звук слишком глухой**	• Выберите соответствующий режим эквалайзера.
● **Звук слишком тихий**	• Настройте громкость.

Необычный цвет экрана

● **Низкое цветовое разрешение экрана (16 цветов)**	• Установите настройку цвета выше 24 битов (true color). Выберите в Windows команду "Control Panel – Display – Settings – Colour Table" (Панель управления – Экран – Параметры – Цветовая палитра).
● **Нестабильный или черно-белый цвет экрана**	• Проверьте соединение сигнального кабеля. Можно также попробовать вынуть видеоплату из компьютера и вставить ее снова.
● **На экране появляются черные пятна**	• На экране могут появляться различные пиксели (красного, зеленого или черного цвета). Это является характерной особенностью ЖК-панели и не считается неисправностью.

Спецификации

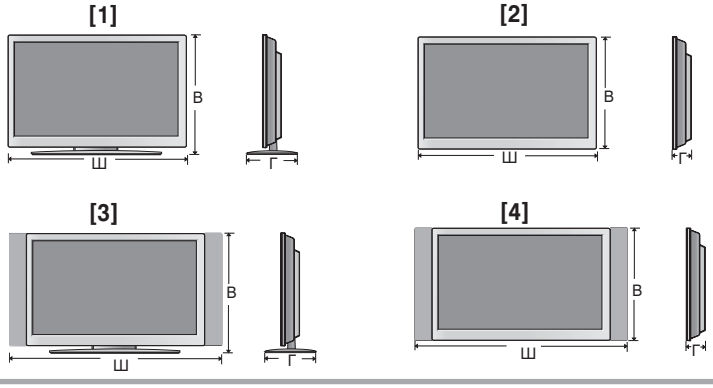
В целях улучшения продукта спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

ЖК-панель	**[32 дюйма]**	32-дюймовый (80,04 см) ЖК-дисплей с тонкопленочной технологией (TFT) ЖК-панель (жидкокристаллическая) Видимый размер по диагонали: 80,04 мм 0,5025 мм (шаг пикселя)
	[37 дюймов]	37-дюймовый (94,03 см) ЖК-дисплей с тонкопленочной технологией (TFT) ЖК-панель (жидкокристаллическая) Видимый размер по диагонали: 94,03 мм 0,6000 мм (шаг пикселя)
	[42 дюйма]	42-дюймовый (106,68 мм) ЖК-дисплей с тонкопленочной технологией (TFT) ЖК-панель (жидкокристаллическая) Антибликовое покрытие Видимый размер по диагонали: 106,68 мм 0,681 мм (шаг пикселя)
Питание	**[32 дюйма]**	
	Номинальное напряжение	100 – 240 В переменного тока, 50/60 Гц, 1,5 А
	Потребляемая мощность	Во включенном режиме : 145Вт В режиме автоотключения : ≤ 1Вт (RGB)/4Вт (HDMI/DVI) В отключенном режиме : ≤ 1Вт
	[37 дюймов]	
	Номинальное напряжение	100 – 240 В переменного тока, 50/60 Гц, 2,0 А
	Потребляемая мощность	Во включенном режиме : 180Вт В режиме автоотключения : ≤ 1Вт (RGB)/4Вт (HDMI/DVI) В отключенном режиме : ≤ 1Вт
	[42 дюйма]	
	Номинальное напряжение	100 – 240 В переменного тока, 50/60 Гц, 2,5 А
	Потребляемая мощность	Во включенном режиме : 240Вт В режиме автоотключения : ≤ 1Вт (RGB)/4Вт (HDMI/DVI) В отключенном режиме : ≤ 1Вт

Спецификации

В целях улучшения продукта спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

Габариты и вес



Ширина x Высота x Глубина

[32 дюйма]

[1] 80,30 x 54,00 x 18,00 см (31,61 x 21,26 x 7,09 дюймов)

[2] 80,30 x 49,30 x 9,99 см (31,61 x 19,4 x 3,93 дюймов)

[3] 96,40 x 54,00 x 18,00 см (37,95 x 21,26 x 7,09 дюймов)

[4] 96,40 x 49,30 x 9,99 см (37,95 x 19,4 x 3,93 дюймов)

[37 дюймов]

[1] 92,80 x 61,90 x 22,77 см (36,54 x 24,37 x 8,96 дюймов)

[2] 92,80 x 57,12 x 11,50 см (36,54 x 22,49 x 4,53 дюймов)

[3] 112,90 x 61,90 x 22,77 см (44,45 x 24,37 x 8,96 дюймов)

[4] 112,90 x 57,12 x 11,50 см (44,45 x 22,49 x 4,53 дюймов)

[42 дюйма]

[1] 105,70 x 70,20 x 29,45 см (41,61 x 27,64 x 11,59 дюймов)

[2] 105,70 x 65,30 x 11,91 см (41,61 x 25,71 x 4,69 дюймов)

[3] 125,90 x 70,20 x 29,45 см (49,57 x 27,64 x 11,59 дюймов)

[4] 125,90 x 65,30 x 11,91 см (49,57 x 25,71 x 4,69 дюймов)

Спецификации

В целях улучшения продукта спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

Габариты и вес	Вес нетто	
	[32 дюйма]	
	[1] 19,4 кг (42,77 фунтов)	**[2]** 16,0 кг (35,27 фунтов)
	[3] 21,1 кг (46,52 фунтов)	**[4]** 17,7 кг (39,02 фунтов)
	[37 дюймов]	
	[1] 26,1 кг (57,54 фунтов)	**[2]** 22,0 кг (48,50 фунтов)
	[3] 30,5 кг (67,24 фунтов)	**[4]** 25,7 кг (56,66 фунтов)
	[42 дюйма]	
	[1] 35,2 кг (77,60 фунтов)	**[2]** 30,8 кг (67,90 фунтов)
	[3] 38,0 кг (83,77 фунтов)	**[4]** 33,6 кг (74,07 фунтов)

Спецификации

В целях улучшения продукта спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

Видеосигнал	**Максимальное разрешение**	RGB. 1600 x 1200, 60 Гц HDMI/DVI. 1280 x 1024, 60 Гц – Может не поддерживаться в зависимости от ОС или типа видеоплаты.
	Рекомендуемое разрешение	RGB. WSXGA 1360 X 768, 60 Гц HDMI/DVI. WSXGA 1360 x 768, 60 Гц – Может не поддерживаться в зависимости от ОС или типа видеоплаты.
	Частота горизонтальной развертки	RGB. 30 – 83 кГц HDMI/DVI. 30 – 72 кГц
	Частота вертикальной развертки	56 - 85 Гц
	Тип синхронизации	Раздельный/Композитный/SOG (Sync On Green)/Цифровой
Входной разъем		15-контактный разъем D-Sub, разъем HDMI (цифровой), S-Video, композитный видеосигнал, HDTV
Условия окружающей среды	**При работе** **При хранении**	Температура: 10˚C ~ 35˚C , Влажность: 10% ~ 80% Температура: -20˚C ~ 60˚C , Влажность: 5% ~ 95%

*** Только для моделей с динамиками**

Аудиоаппаратура	Аудиовыход RMS	10 Вт + 10 Вт (R+L)
	Входная чувствительность	0,7Vrms
	Полное сопротивление динамиков	8Ω

ПРИМЕЧАНИЕ

- Информация в этом документе может быть изменена без предварительного уведомления.

Спецификации

Режим ПК – Заводская установка

Заводская установка		Частота горизонтальной развертки (кГц)	Частота вертикальной развертки (Гц)	Заводская установка		Частота горизонтальной развертки (кГц)	Частота вертикальной развертки (Гц)
1	VGA 640 x 350	31,469	70	11	VESA 1024 x 768	60,123	75
2	VGA 720 x 400	31,468	70	12	VESA 1024 x 768	68,68	85
3	VGA 640 x 480	31,469	60	13	VESA 1280 x 720	44,772	60
4	VESA 640 x 480	37,500	75	14	VESA 1280 x 768	47,7	60
5	VESA 640 x 480	43,269	85	15	VESA 1360 x 768	47,72	60
6	VESA 800 x 600	37,879	60	16	VESA 1366 x 768	47,7	60
7	VESA 800 x 600	46,875	75	17	VESA 1280 x 1024	63,981	60
8	VESA 800 x 600	53,674	85	18	VESA 1280 x 1024	79,98	75
9	MAC 832 x 624	49,725	75	19	VESA 1600 x 1200	75,00	60
10	VESA 1024 x 768	48,363	60				

RGB. Режим 1 – Режим 19
HDMI/DVI. Режим 1 – Режим 17

Режим DTV

	Component	RGB(DTV)	HDMI/DVI(DTV)
480i	o	x	x
576i	o	x	x
480p	o	o	o
576p	o	o	o
720p	o	o	o
1080i	o	o	o

Power Indicator (Индикатор питания)

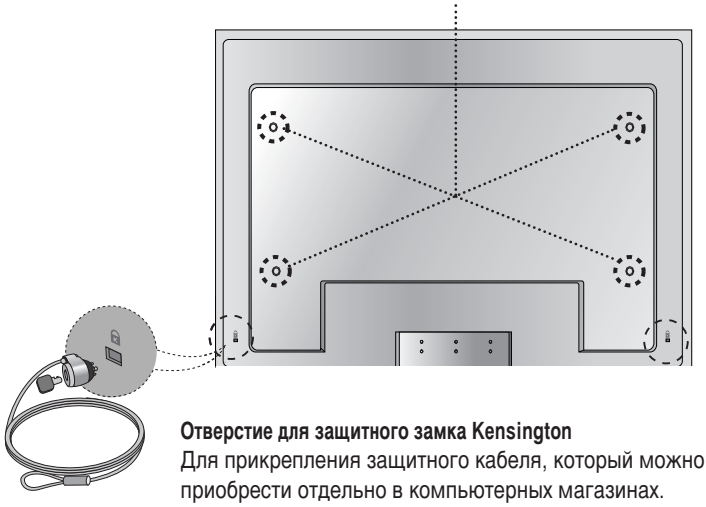
Режим	Устройство
Во включенном режиме	Зеленый
В режиме автоотключения	Оранжевый
В отключенном режиме	-

ПРИМЕЧАНИЕ

- Выбор DTV/PC входов RGB и HDMI/DVI доступен для разрешений монитора : 640 X480/60 Гц, 1280X720/60 Гц и для разрешений DTV: 480p, 720p.

Спецификации

Настенный монтаж по стандарту VESA
Подключенное к другому объекту (в настенном варианте или варианте на подставке) это устройство соответствует спецификациям для монтажной панели, совместимой со стандартом VESA. - (**дополнительно**)
Более подробные сведения можно получить в инструкции по настенному монтажу устройства по стандарту VESA.



Отверстие для защитного замка Kensington
Для прикрепления защитного кабеля, который можно приобрести отдельно в компьютерных магазинах.
Используйте экранированный кабель SCART.

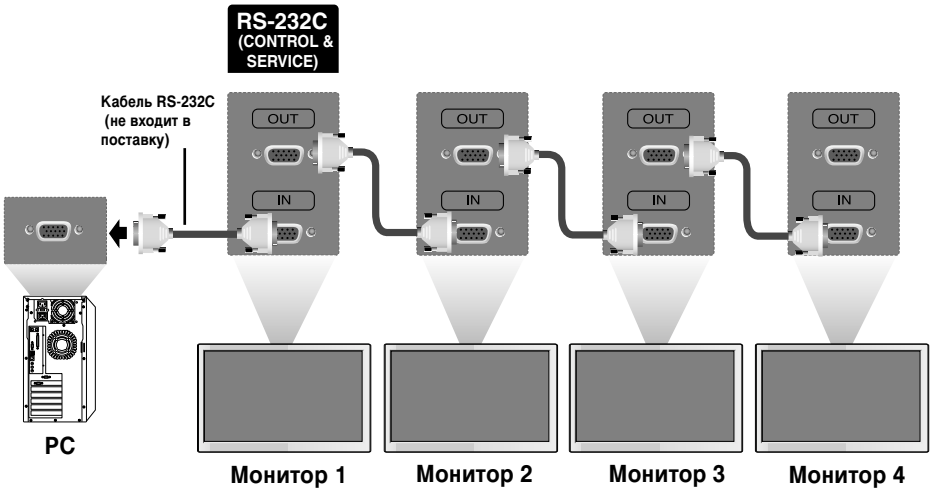
Одновременная работа с несколькими устройствами

Используйте этот способ для подключения нескольких устройств к одному компьютеру.
Можно управлять несколькими мониторами одновременно, подключив их к одному компьютеру.

Подключение кабеля

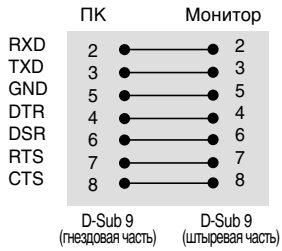
Подсоедините кабель RS-232C, как показано на рисунке.

* Протокол RS-232C используется для связи между компьютером и монитором. С компьютера можно включить и выключить монитор, выбрать источник входного сигнала или настроить экранное меню OSD.



Конфигурации RS-232C

7-проводные конфигурации (стандартный кабель RS-232C)



3-проводные конфигурации (нестандартный кабель)



Параметры обмена данными

- Скорость двоичной передачи: 9600 бит/с (UART)
- Размер данных: 8 бит
- Контрольный бит четности: нет
- Стоповый бит: 1 бит
- Управление потоками: нет
- Код обмена данными: код ASCII
- Используйте прямой кабель

Список команд

	COMMAND 1 (КОМАНДА 1)	COMMAND 2 (КОМАНДА 2)	DATA (Данные (шестнадцатеричные)
01. Power(Питание)	k	a	00H - 01H
02. Input Select (Выбор входного сигнала)	k	b	02H - 09H
03. Aspect Ratio (Коэффициент пропорциональности)	k	c	01H - 09H
04. Screen Mute (Выключение экрана)	k	d	00H - 01H
05. Volume Mute (Выключение звука)	k	e	00H - 01H
06. Volume Control (Управление громкостью)	k	f	00H - 64H
07. Contrast (Контрастность)	k	g	00H - 64H
08. Brightness (Яркость)	k	h	00H - 64H
09. Color (Цвет)	k	i	00H - 64H
10. Tint (Оттенки)	k	j	00H - 64H
11. Sharpness (Резкость)	k	k	00H - 64H
12. OSD Select (Выбор экранного меню OSD)	k	l	00H - 01H
13. Remote Lock/ key Lock	k	m	00H - 01H
14. Balance (Баланс)	k	t	00H - 64H
15. Color Temperature (Цветовая температура)	k	u	00H - 03H
16. Abnomal state (Неправильное состояние)	k	z	FFH
17. ISM mode (Метод ISM)	j	p	00H - 08H
18. Auto configuration (Автоматическая настройка)	j	u	01H
19. Key (Клавиша)	m	c	Key Code (Код клавиши)
20. Tile Mode (Мозаичный режим)	d	d	00H - 44H
21. Tile H Size (Горизонтальный (H) размер мозаики)	d	g	00H -64H
22. Tile V Size (Вертикальный (V) размер мозаики)	d	h	00H - 64H
23. Tile ID Set (Установка идентификатора (ID) мозаики)	d	i	00H - 10H
24. Elapsed time return (Истекшее время)	d	l	FFH
25. Temperature value (Температура)	d	n	FFH
26. Lamp fault check (Проверка исправности лампы)	d	p	FFH

Протокол приема/передачи

Передача

[Command1][Command2][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

* [Command 1]: Первая команда. (j, k, m, d)
* [Command 2]: Вторая команда.
* [Set ID]: Задание идентификационного номера Set ID монитора.
Диапазон: 1–99. Установка этого параметра в значение 0 означает, что сервер может управлять всеми мониторами.
* При работе с 2 и более телевизорами, для которых параметр Set ID установлен в 0, подтверждающее сообщение не должно проверяться. Поскольку подтверждающие сообщения отправляют все телевизоры, осуществлять проверку всех подтверждающих сообщений не представляется возможным.
* [DATA]: Для передачи данных команды.
Чтобы узнать статус команды, передайте данные FF.
* [Cr]: Возврат каретки
Код ASCII "0x0D"
* [ ]: Код ASCII для пробела (0x20)

Подтверждение успешной операции

[Command2][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

* Когда устройство принимает обычные данные, оно передает ACK (подтверждение приема) на основе этого формата. Если данные получены в режиме чтения, отображается их текущий статус. Если данные получены в режиме записи, возвращаются данные компьютера.

Подтверждение ошибки

[Command2][ ][Set ID][ ][NG][Data][x]

* В случае ошибки возвращается значение NG.

Протокол приема/передачи

01. Включение питания (Команда: a)

▶ Для включения и выключения телевизора.

Передача

[k][a][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные 0: Питание отключено 1: Питание включено

Подтверждение

[a][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

▶ Отображает состояние питания (включено/отключено).

Передача

[k][a][ ][Set ID][ ][FF][Cr]

Подтверждение

[a][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

Данные 0: Питание отключено 1: Питание включено

02. Выбор входного сигнала (Команда: b) (Вход главной картинки)

▶ Источник входного сигнала можно также выбрать с помощью кнопки SOURCE (Источник) на пульте дистанционного управления.

Передача

[k][b][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные 2 : AV
4 : Component 1
5 : Component 2
6 : RGB (DTV)
7 : RGB (PC)
8 : HDMI (DTV)
9 : HDMI (PC)

Подтверждение

[b][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

Данные 2 : AV
4 : Component 1
5 : Component 2
6 : RGB (DTV)
7 : RGB (PC)
8 : HDMI (DTV)
9 : HDMI (PC)

Протокол приема/передачи

03. Коэффициент пропорциональности (Команда: c) (Формат главного экрана)

▶ Выбирает формат экрана.
Формат экрана также можно выбрать с помощью кнопки ARC (Управление коэффициентом пропорциональности) на пульте дистанционного управления или в меню Screen (Экран).

Передача

[k][c][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные 1 : Нормальный экран (4:3)
2 : Широкий экран (16:9)
3 : Горизонтально (Панорама)
4 : Масштаб1
5 : Масштаб2
6 : Исходный
7 : 14 : 9
8 : Полный (только для европейской версии продукта)
9: 1 : 1 (ПК)

Подтверждение

[c][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

04. Отключение экрана (Команда: d)

▶ Для включения и отключения экрана.

Передача

[k][d][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные 0: Функция отключена (есть изображение)
1: Функция включена (нет изображения)

Подтверждение

[d][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

Протокол приема/передачи

05. Отключение звука (Команда: e)

▶ Управляет включением и отключением звука.

Передача

[k][e][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные 0: Функция включена (звук отключен)
1: Функция отключена (звук включен)

Подтверждение

[e][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

Данные 0: Функция включена (звук отключен)
1: Функция отключена (звук включен)

06. Управление громкостью (Команда: f)

▶ Для настройки громкости.

Передача

[k][f][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные Мин.: 00H – Макс.: 64H
(в шестнадцатеричном коде)

Подтверждение

[f][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

Данные Мин.: 00H – Макс.: 64H

* См. раздел "Реальное соответствие данных", стр. R7.

Протокол приема/передачи

07. Контрастность (Команда: g)

▶ Для настройки контрастности экрана.
Контрастность также можно настроить с помощью меню "Картинка".

Передача

[k][g][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные Мин.: 00H – Макс.: 64H
* См. ниже раздел "Реальное соответствие данных".

Подтверждение

[g][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

* Реальное соответствие данных
0 : Шаг 0
:
A : Шаг 10
:
F : Шаг 15
10 : Шаг 16
:
64 : Шаг 100

08. Яркость (Команда: h)

▶ Для настройки яркости экрана.
Яркость можно также настроить с помощью меню "Картинка".

Передача

[k][h][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные Мин.: 00H – Макс.: 64H
* См. ниже раздел "Реальное соответствие данных".

Подтверждение

[h][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

* Реальное соответствие данных
0 : Шаг
:
A : Шаг 10
:
F : Шаг 15
10 : Шаг 16
:
64 : Шаг 100

Протокол приема/передачи

09. Цвет (Команда: i) (видеосигналов)

▶ Выбирает цвет экрана.
Настроить цвета можно также с помощью меню "Картинка".

Передача

[k][i][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные Мин.: 00H – Макс.: 64H
(в шестнадцатеричном коде)

Подтверждение

[i][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

Данные Мин.: 00H – Макс.: 64H

* См. раздел "Реальное соответствие данных", стр.R7.

10. Оттенки (Команда: j) (видеосигналов)

▶ Выбирает оттенки экрана.
Оттенки также можно настроить с помощью меню "Картинка".

Передача

[k][j][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные Красный: 00H – Зеленый: 64H
(в шестнадцатеричном коде)

* См. раздел "Реальное соответствие данных", стр. R7.

Подтверждение

[j][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

Данные Красный: 00H – Зеленый: 64H

* Tint Реальное соответствие данных
0 : Шаг -50
:
64 : Шаг 50

Протокол приема/передачи

11. Резкость (Команда: k) (видеосигналов)

▶ Выбирает резкость экрана.
Резкость можно также настроить с помощью меню "Картинка".

Передача

[k][k][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные Мин.: 00H – Макс.: 64H
(в шестнадцатеричном коде)

Подтверждение

[k][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

Данные Мин.: 00H – Макс.: 64H

* См. раздел "Реальное соответствие данных", стр. R7.

12. Выбор экранного меню OSD (Команда: l)

▶ Для включения и отключения экранного меню OSD.

Передача

[k][l][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные 0: Экранное меню OSD отключено 1: Экранное меню OSD включено

Подтверждение

[l][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

Данные 0: Экранное меню OSD отключено 1: Экранное меню OSD включено

13. Remote Lock /Key Lock (Блокировка ПДУ/Блокировка кнопок)**(Команда: m)**

▶ Для включения и отключения блокировки пульта дистанционного управления. Эта функция через разъем RS-232C блокирует кнопки пульта и кнопки на мониторе.

Передача

[k][m][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные 0: Блокировка пульта отключена 1: Блокировка пульта включена

Подтверждение

[m][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

Данные 0: Блокировка пульта отключена 1: Блокировка пульта включена

Протокол приема/передачи

14. Баланс (Команда: t)

▶ Для настройки баланса.

Передача

[k][t][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные Мин.: 00H – Макс.: 64H
(в шестнадцатеричном коде)

* См. раздел "Реальное соответствие данных", стр. R7.

Подтверждение

[t][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

Данные Мин.: 00H – Макс.: 64H

* Balance (Баланс): L(левый)50 – R(правый)50

15. Color Temperature (Цветовая температура) (Команда: u)

▶ Для выбора цветовой температуры экрана.

Передача

[k][u][ ][Set ID][ ][Data]][Cr]

Данные 0 : Обычный
1 : Холодный
2 : Теплый
3 : Пользовательский

Подтверждение

[u][ ][Set ID][ ][OK]][Data][X]

Данные 0 : Обычный
1 : Холодный
2 : Теплый
3 : Пользовательский

Протокол приема/передачи

16. Abnormal State (Неправильное состояние) (Команда: z)

▶ Используется для считывания состояния отключения питания, когда монитора в режиме ожидания.

Передача

[k][z][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные FF : Чтение
0 : Обычное (питание включено, сигнал есть)
1: Нет сигнала (питание включено)
2 : Отключение монитора с пульта дистанционного управления
3 : Отключение монитора с помощью функции автоматического выключения
4 : Отключение монитора с помощью функции RS-232C
6 : Отключение подачи переменного тока
8 : Отключение монитора с помощью функции выключения по времени
9 : Отключение монитора с помощью функции автоматического выключения

Подтверждение

[z][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

17. ISM mode (Метод ISM) (Команда: j p)

▶ Используется для выбора функции подавления остаточного изображения. Зарезервировано.

Передача

[j][p][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные 1: Inversion (Инверсия)
2 : Orbiter (Орбитер)
4 : White wash (Чистка)
8 : Normal (Обычный)

Подтверждение

[p][ ][Set ID][ ][OK][Data][x]

Протокол приема/передачи

18. Автоматическая настройка (Команда: j u)

▶ Для автоматической настройки положения картинки и минимизации дрожания изображения. Данная функция работает только в режиме RGB (ПК).

Передача

[j][u][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные 1: Включение режима

Подтверждение

[u][ ][Set ID][ ][OK][Data][X]

19. Клавиша (Команда: m c)

▶ Для отправки кода дистанционной клавиши по инфракрасной связи.

Передача

[m][c][ ][Set ID][ ][Data][Cr]

Данные: Код клавиши: См. стр. R18.

Подтверждение

[c][ ]Set ID][ ][OK][Data][X]

Протокол приема/передачи

20. Tile Mode (Мозаичный режим) (Команда: d d)

▶ Изменение мозаичного режима.

Передача

[d][d][][Set ID][][Data][x]

Режим	Описание
00	Режим отключен.
12	Режим 1 x 2 (столбец x строка)
13	Режим 1 x 3
14	Режим 1 x 4
...	...
44	Режим 4 x 4

* Данные не могут задаваться в виде 0X или X0, за исключением комбинации 00.

Подтверждение

[d][][00][][OK/NG][Data][x]

Протокол приема/передачи

21. Tile H Size (Горизонтальный (H) размер мозаики)(Команда: d g)
▶Установка горизонтального размера.

Передача

[d][g][][Set ID][][Data][x]

Данные Мин.: 00H – Макс.: 64H

Подтверждение

[g][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

22. Tile V Size (Вертикальный (V) размер мозаики)(Команда: d h)
▶Установка вертикального размера.
Передача

[d][h][][Set ID][][Data][x]

Данные Мин.: 00H – Макс.: 64H

Подтверждение

[h][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

Протокол приема/передачи

23. Tile ID Set (Установка идентификатора (ID) мозаики) (Команда: d i)

▶ Назначение идентификатора (ID) мозаики мозаичной функции.

Передача

[d][i][][Set ID][][Data][x]

Данные Мин.: 00H – Макс.: 10H
(в шестнадцатеричном коде)

Подтверждение

[i][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

24. Elapsed time return (Истекшее время)(Команда: d l)

▶ Считывание истекшего времени.

Передача

[d][l][][Set ID][][Data][x]

Данные : FF
(в шестнадцатеричном коде)

Подтверждение

[l][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

* Данные означают количество использованных часов
(в шестнадцатеричном коде)

Протокол приема/передачи

25. Temperature value (Температура) (Команда: d n)

▶ Считывание значения внутренней температуры.

Передача

[d][n][][Set ID][][Data][x]

Данные : FF
(в шестнадцатеричном коде)

Подтверждение

[n][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

* Данные представлены в виде шестнадцатеричных чисел длиной 1 байт

26. Lamp fault Check (Проверка исправности лампы) (Команда: d p)

▶ Проверка исправности лампы.

Передача

[d][p][][Set ID][][Data][x]

Данные : FF
(в шестнадцатеричном коде)

Подтверждение

[p][][Set ID][][OK/NG][Data][x]

Данные 0 : Лампа неисправна
1 : Лампа исправна

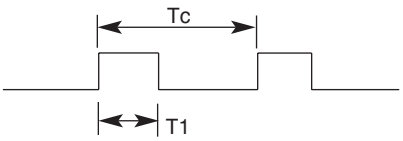
Инфракрасные коды

Подключение

▶ Подключите проводной пульт дистанционного управления к порту пульта на телевизоре.

ИК-коды пульта дистанционного управления

▶ Одиночный импульс,
модулированный сигналом частотой 37,917 кГц при 455 кГц

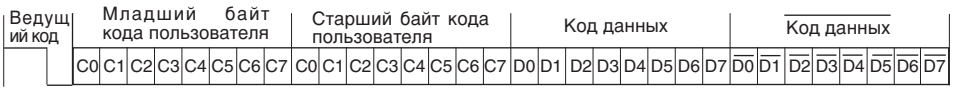


Несущая частота

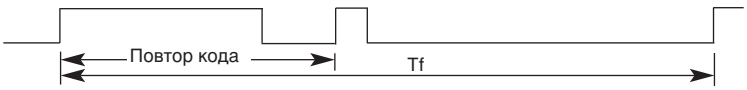
FCAR = 1/Tc = fosc/12
Коэффициент заполнения = T1/TC = 1/3

▶ Структура кадра

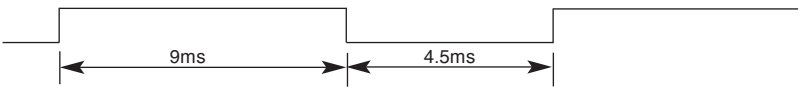
• 1-й кадр



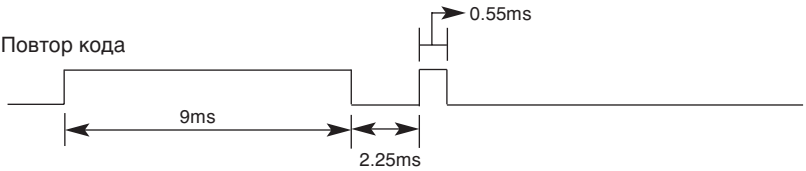
• Повтор кадра



• Ведущий код

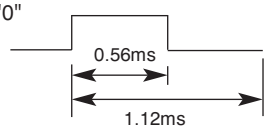


• Повтор кода

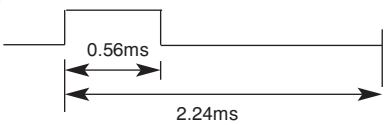


▶ Описание бита

• Бит "0"

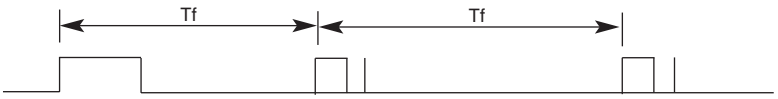


• Бит "1"



▶ Интервал кадра: Tf

• Временная диаграмма начинает передаваться после отпускания клавиши.



Tf = 108 мс при 455 кГц

Инфракрасные коды

Код (шестнадцатеричный)	Функция	Примечание
00	▲	Кнопка ПДУ
01	▼	Кнопка ПДУ
02	VOL(▶)	Кнопка ПДУ
03	VOL(◀)	Кнопка ПДУ
08	POWER ON/OFF	Кнопка пульта для включения/выключения питания
C4	POWER ON	Отдельный ИК-код (только если питание вкл.)
C5	POWER OFF	Отдельный ИК-код (только если питание выкл.)
09	MUTE	Кнопка ПДУ
98	AV	Кнопка ПДУ
0B	INPUT	Кнопка ПДУ
0E	SLEEP	Кнопка ПДУ
43	MENU	Кнопка ПДУ
5B	EXIT	Кнопка ПДУ
6E	PSM	Кнопка ПДУ
44	SET	Кнопка ПДУ
10	Цифровая клавиша 0	Кнопка ПДУ
11	Цифровая клавиша 1	Кнопка ПДУ
12	Цифровая клавиша 2	Кнопка ПДУ
13	Цифровая клавиша 3	Кнопка ПДУ
14	Цифровая клавиша 4	Кнопка ПДУ
15	Цифровая клавиша 5	Кнопка ПДУ
16	Цифровая клавиша 6	Кнопка ПДУ
17	Цифровая клавиша 7	Кнопка ПДУ
18	Цифровая клавиша 8	Кнопка ПДУ
19	Цифровая клавиша 9	Кнопка ПДУ
5A	AV	Отдельный ИК-код (выбор входного сигнала AV)
BF	COMPONENT1	Отдельный ИК-код (выбор входного сигнала Компонентный 1)
D4	COMPONENT2	Отдельный ИК-код (выбор входного сигнала Компонентный 2)
D5	RGB PC	Отдельный ИК-код (выбор входного сигнала RGB PC)
D7	RGB DTV	Отдельный ИК-код (выбор входного сигнала RGB DTV)
C6	HDMI/DVI	Отдельный ИК-код (выбор входного сигнала HDMI/DVI)
79	ARC	Кнопка ПДУ
76	ARC (4:3)	Отдельный ИК-код (только в формате 4:3)
77	ARC (16:9)	Отдельный ИК-код (только в формате 16:9)
AF	ARC (Масштаб)	Отдельный ИК-код (только в режиме масштабирования1, 2)
99	Автоматическая настройка	Отдельный ИК-код