

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



X24E4U MONITOR

AOC.COM

©2025 AOC. All rights reserved
Version: A00

AOC

| | |
|---|----|
| Безопасность..... | 1 |
| Национальные нормы | 1 |
| Питание | 2 |
| Установка | 3 |
| Очистка | 4 |
| Прочее..... | 5 |
| Установка..... | 6 |
| Комплектация | 6 |
| Установка подставки и основания..... | 7 |
| Регулировка угла обзора..... | 8 |
| Подключение монитора | 9 |
| Настенное крепление..... | 10 |
| Функция Adaptive-Sync | 11 |
| Настройка..... | 12 |
| Горячие клавиши | 12 |
| Настройки OSD..... | 13 |
| Настройки игры | 14 |
| Предустановленный режим..... | 15 |
| Изображение | 16 |
| Настр. изображ..... | 17 |
| Вход..... | 18 |
| Настройки | 19 |
| Аудио..... | 20 |
| Настройка OSD | 21 |
| Информация..... | 22 |
| Индикатор светодиода | 23 |
| Устранение неполадок | 24 |
| Технические характеристики..... | 25 |
| Общие технические характеристики..... | 25 |
| Политика АОС по дефектам пикселей панелей мониторов..... | 26 |
| Предустановленные режимы отображения..... | 28 |
| Рекомендации по предотвращению синдрома компьютерного зрения (CVS)..... | 29 |
| Назначение контактов..... | 30 |
| Подключи и работай..... | 32 |

Безопасность

Национальные нормы

В следующих подразделах описаны национальные стандарты, применяемые в данном документе.

Примечания, Предостережения и Предупреждения

В течение всего руководства блоки текста могут сопровождаться значком и выделяться полужирным или курсивным шрифтом. Эти блоки представляют собой примечания, предостережения и предупреждения и используются следующим образом:



ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИМЕЧАНИЕ содержит важную информацию, которая помогает эффективнее использовать вашу компьютерную систему.





ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ указывает на возможное повреждение оборудования или потерю данных и объясняет, как избежать данной проблемы.





ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на потенциальную опасность для здоровья и объясняет, как избежать данной проблемы. Некоторые предупреждения могут иметь альтернативное оформление и не сопровождаться значком. В таких случаях конкретное оформление предупреждения предписывается регулирующими органами.


Питание

 Монитор должен эксплуатироваться только от типа источника питания, указанного на этикетке. Если вы не уверены в типе электропитания в вашем доме, обратитесь к дилеру или в местную энергоснабжающую компанию.

 Монитор оснащён трёхконтактной заземлённой вилкой с третьим (заземляющим) контактом. Эта вилка предназначена исключительно для подключения к заземлённой розетке в целях безопасности. Если ваша розетка не рассчитана на трёхконтактную вилку, обратитесь к электрику для установки соответствующей розетки или используйте адаптер для безопасного заземления устройства. Не нарушайте назначение заземляющей вилки, обеспечивающей безопасность.

 Отключайте устройство от электросети во время грозы или если оно не будет использоваться длительное время. Это защитит монитор от повреждений, вызванных скачками напряжения.

 Не перегружайте сетевые фильтры и удлинители. Перегрузка может привести к пожару или поражению электрическим током.

 Для обеспечения надлежащей работы используйте монитор только с компьютерами, сертифицированными UL, оснащёнными соответствующими розетками с маркировкой от 100 до 240 В переменного тока, минимум 5 А.

 Розетка должна быть установлена рядом с оборудованием и обеспечивать лёгкий доступ.

Установка

! Не размещайте монитор на нестабильной тележке, подставке, штативе, кронштейне или столе. Если монитор упадет, это может привести к травмам человека и серьезным повреждениям данного изделия. Используйте только тележку, подставку, штатив, кронштейн или стол, рекомендованные производителем или поставляемые вместе с этим изделием. Следуйте инструкциям производителя при установке изделия и используйте монтажные аксессуары, рекомендованные производителем. Комбинацию изделия и тележки следует перемещать с осторожностью.

! Никогда не вставляйте посторонние предметы в отверстия корпуса монитора. Это может повредить электронные компоненты, что приведет к пожару или поражению электрическим током. Никогда не проливайте жидкости на монитор.

! Не кладите лицевую сторону изделия на пол.

! Если вы монтируете монитор на стену или полку, используйте монтажный комплект, одобренный производителем, и следуйте инструкциям комплекта.

! Оставьте вокруг монитора свободное пространство, как показано ниже. В противном случае циркуляция воздуха может быть недостаточной, что приведет к перегреву, пожару или повреждению монитора.

! Чтобы избежать возможных повреждений, например, отслоения панели от рамки, убедитесь, что наклон монитора вниз не превышает -5 градусов. Если превышен максимальный угол наклона вниз на -5 градусов, повреждение монитора не будет покрываться гарантией.


Ниже приведены рекомендуемые зоны вентиляции вокруг монитора при его установке на стену или на подставку:

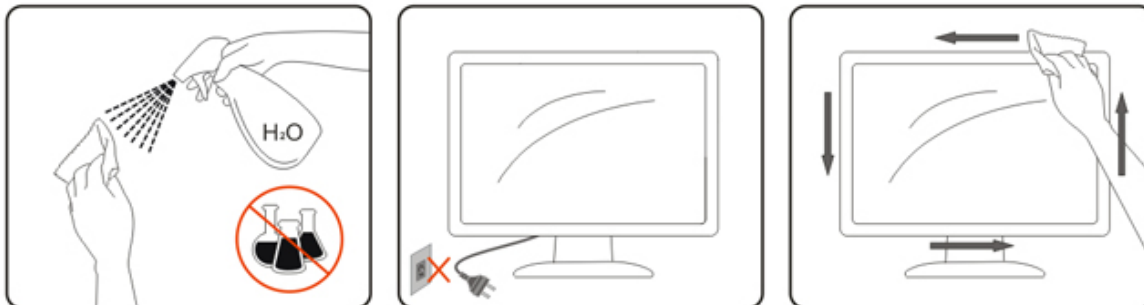
Установлен на подставке




Очистка

 Регулярно очищайте корпус мягкой тканью, слегка увлажнённой водой.

 При очистке используйте мягкую хлопчатобумажную или микрофибровую ткань. Ткань должна быть влажной и почти сухой, не допускайте попадания жидкости внутрь корпуса.



 Перед очисткой отключите шнур питания от электросети.

Прочее



Если из изделия исходит странный запах, звук или дым, немедленно отключите вилку питания и обратитесь в Сервисный центр.



Убедитесь, что вентиляционные отверстия не заблокированы столом или занавеской.



Не подвергайте ЖК-монитор сильной вибрации или ударам во время работы.



Не ударяйте и не роняйте монитор во время эксплуатации или транспортировки.



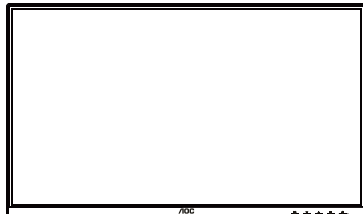
Шнуры питания должны иметь сертификат безопасности. Для Германии шнур должен соответствовать стандарту H03VV-F, 3G, 0,75 мм² или быть лучше. Для других стран следует использовать соответствующие типы.



Чрезмерное звуковое давление от наушников и гарнитур может привести к потере слуха. Регулировка эквалайзера на максимум увеличивает выходное напряжение наушников и гарнитур, а следовательно, уровень звукового давления.

Установка

Комплектация



Monitor



Quick Start Guide



Warranty Card



Stand



Base



Power Cable



HDMI Cable



DisplayPort
Cable



D-SUB Cable



USB Cable



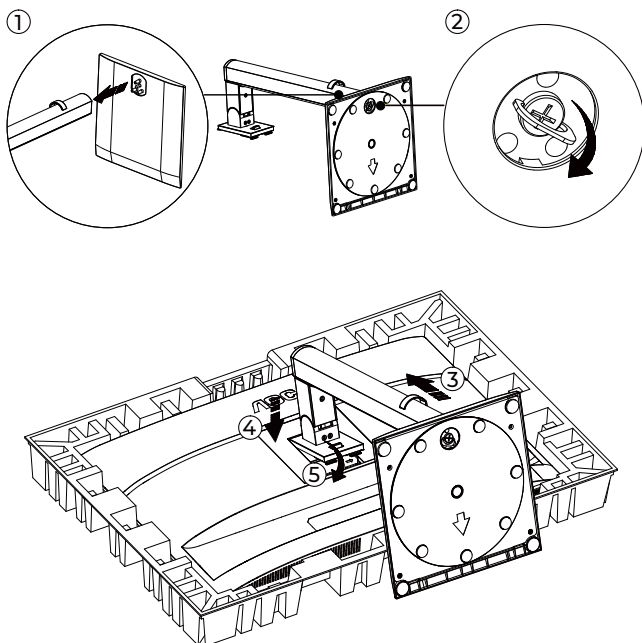
Audio Cable

***** Не все сигнальные кабели поставляются для всех стран и регионов. Пожалуйста, уточните у местного дилера или в представительстве АОС для подтверждения.

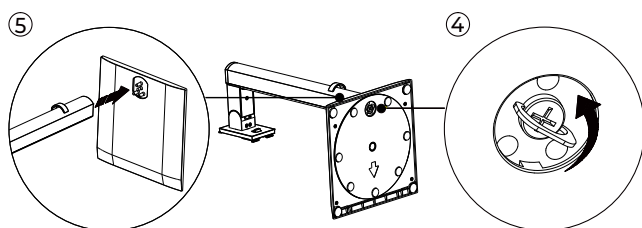
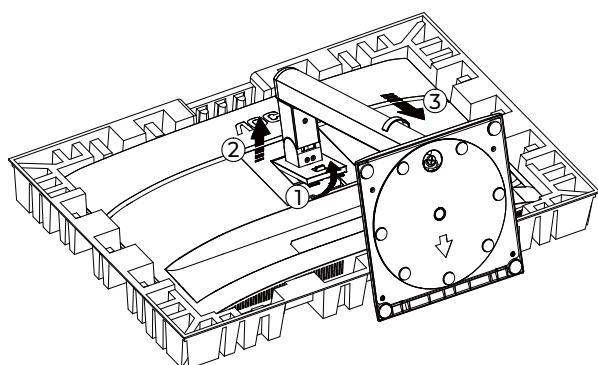
Установка подставки и основания

Пожалуйста, установите или снимите основание, следуя приведённым ниже инструкциям.

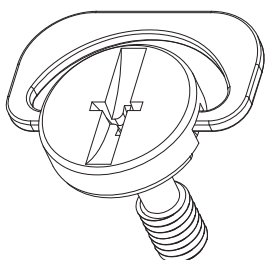
Установка:



Снятие:



Технические характеристики винта для основания: M6*17 мм (эффективная длина резьбы 5,5 мм)



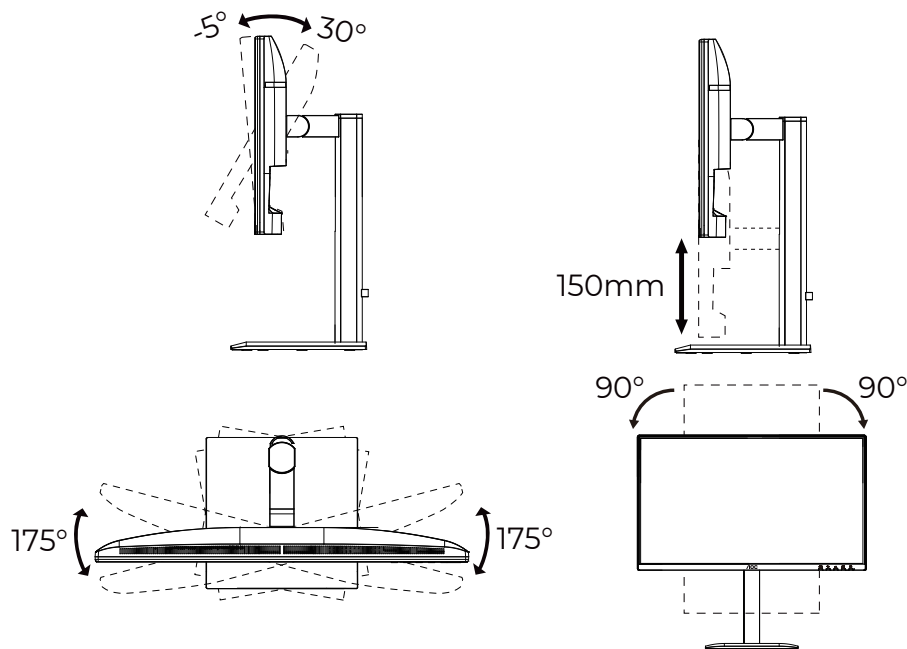
ПРИМЕЧАНИЕ: Дизайн дисплея может отличаться от изображённого.

Регулировка угла обзора

Для достижения оптимального качества просмотра рекомендуется убедиться, что пользователь видит своё лицо полностью на экране, после чего отрегулировать угол наклона монитора в соответствии с личными предпочтениями.

Держите подставку, чтобы предотвратить опрокидывание монитора при изменении угла.

Вы можете отрегулировать монитор следующим образом:



ПРИМЕЧАНИЕ:

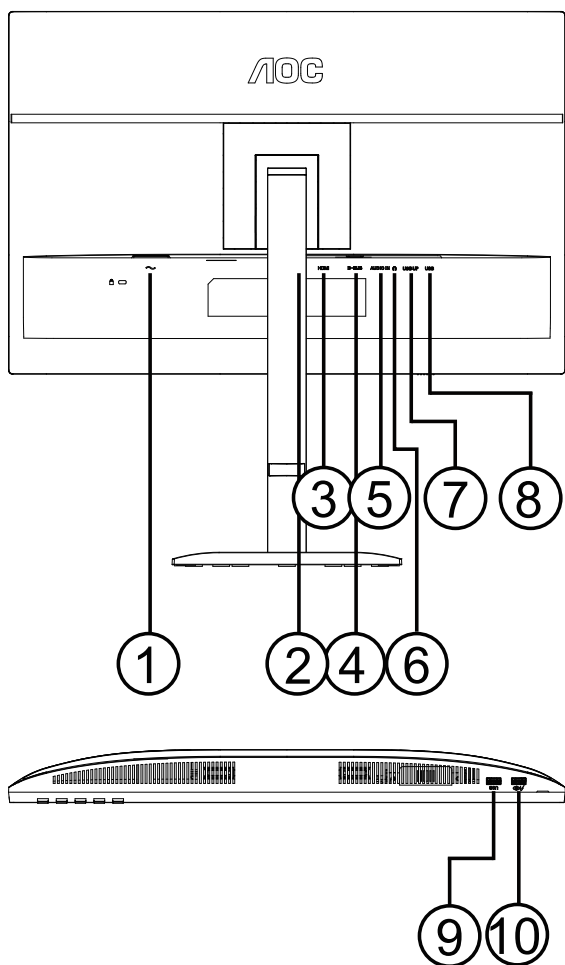
Не прикасайтесь к ЖК-экрану при изменении угла наклона. Прикосновение к ЖК-экрану может привести к его повреждению.

⚠ Предупреждение

- Чтобы избежать возможного повреждения экрана, такого как отслоение панели, убедитесь, что монитор не наклоняется вниз более чем на -5 градусов.
- Не нажимайте на экран при регулировке угла наклона монитора. Захватывайте только рамку.

Подключение монитора

Подключение кабелей на задней панели монитора и компьютера:



1. Питание
2. DisplayPort
3. HDMI
4. D-SUB
5. АУДИОВХОД
6. Наушники
7. Восходящий порт USB
8. Нисходящий порт USB3.2 Gen1 x2
9. Нисходящий порт USB3.2 Gen1
10. Нисходящий порт USB3.2 Gen1 + зарядка

Подключение к ПК

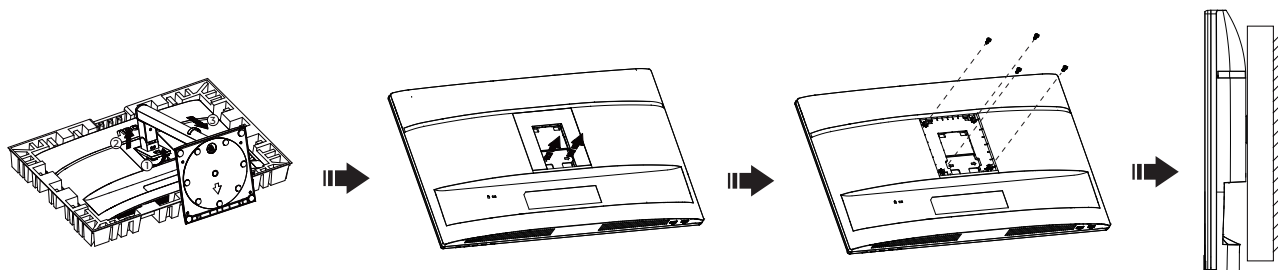
1. Плотно подключите сетевой кабель к задней панели дисплея.
2. Выключите компьютер и отключите его сетевой кабель.
3. Подключите кабель сигнала дисплея к видеовыходу на задней панели компьютера.
4. Подключите сетевой кабель компьютера и дисплея к ближайшей розетке.
5. Включите компьютер и дисплей.

Если на мониторе отображается изображение, установка завершена. Если изображение не отображается, обратитесь к разделу «Устранение неполадок».

Для защиты оборудования всегда выключайте ПК и ЖК-монитор перед подключением.

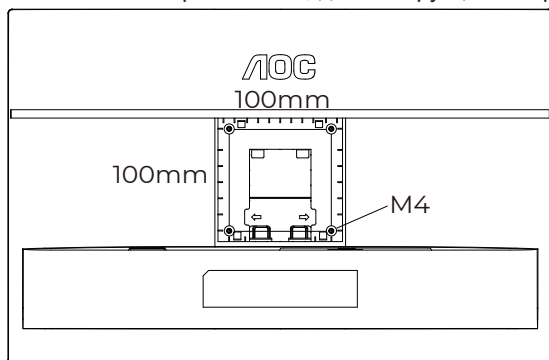
Настенное крепление

Подготовка к установке дополнительного настенного крепления.

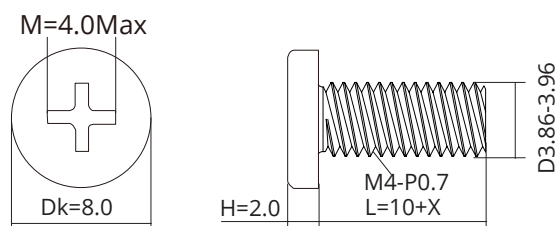


Этот монитор можно прикрепить к настенному креплению, приобретаемому отдельно. Перед выполнением данной процедуры отключите питание. Выполните следующие шаги:

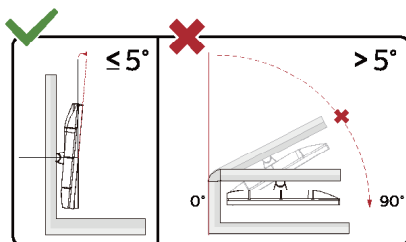
1. Снимите подставку.
2. Следуйте инструкциям производителя для сборки настенного крепления.
3. Установите настенное крепление на заднюю часть монитора. Совместите отверстия крепления с отверстиями на задней панели монитора.
4. Вставьте 4 винта в отверстия и затяните.
5. Подключите кабели обратно. Обратитесь к руководству пользователя, поставляемому с дополнительным настенным креплением, для инструкций по креплению к стене.



Технические характеристики винтов для настенного крепления: M4*(10+X) мм, (X — толщина настенного крепежа).



Примечание: отверстия для крепления VESA доступны не для всех моделей, пожалуйста, уточняйте у дилера или официального отдела AOC. Всегда обращайтесь к производителю для установки на стену.



* Дизайн дисплея может отличаться от изображенного.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

1. Чтобы избежать возможного повреждения экрана, такого как отслоение панели, убедитесь, что монитор не наклоняется вниз более чем на -5 градусов.
2. Не нажимайте на экран при регулировке угла наклона монитора. Захватывайте только рамку.

Функция Adaptive-Sync

1. Функция Adaptive-Sync работает с DisplayPort/HDMI.
2. Совместимые видеокарты: рекомендуемый список приведён ниже, также его можно проверить на сайте www.AMD.com.

Видеокарты

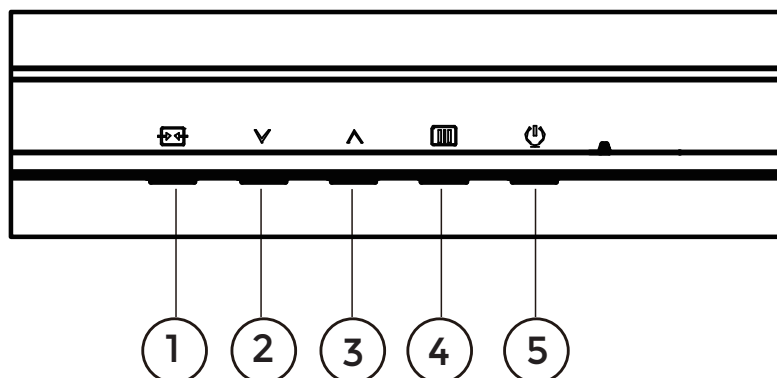
- Radeon™ RX Vega серии
- Radeon™ RX 500 серии
- Radeon™ RX 400 серии
- Radeon™ R9/R7 300 серии (за исключением R9 370/X, R7 370/X, R7 265)
- Radeon™ Pro Duo (2016)
- Radeon™ R9 Nano серии
- Radeon™ R9 Fury серии
- Radeon™ R9/R7 200 серии (за исключением R9 270/X, R9 280/X)

Процессоры

- AMD Ryzen™ 7 2700U
- AMD Ryzen™ 5 2500U
- AMD Ryzen™ 5 2400G
- AMD Ryzen™ 3 2300U
- AMD Ryzen™ 3 2200G
- AMD PRO A12-9800
- AMD PRO A12-9800E
- AMD PRO A10-9700
- AMD PRO A10-9700E
- AMD PRO A8-9600
- AMD PRO A6-9500
- AMD PRO A6-9500E
- AMD PRO A12-8870
- AMD PRO A12-8870E
- AMD PRO A10-8770
- AMD PRO A10-8770E
- AMD PRO A10-8750B
- AMD PRO A8-8650B
- AMD PRO A6-8570
- AMD PRO A6-8570E
- AMD PRO A4-8350B
- AMD A10-7890K
- AMD A10-7870K
- AMD A10-7850K
- AMD A10-7800
- AMD A10-7700K
- AMD A8-7670K
- AMD A8-7650K
- AMD A8-7600
- AMD A6-7400K

Настройка

Горячие клавиши



| | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Источник/ Автоматически /Выход |
| 2 | Предустановленный режим/✓ |
| 3 | Яркость/▲ |
| 4 | Меню/Ввод |
| 5 | Питание |

Меню/Ввод

Нажмите для отображения OSD или подтверждения выбора.

Питание

Нажмите кнопку питания, чтобы включить монитор.

Предустановленный режим/✓

Если меню OSD отсутствует, нажмите “✓” клавишу для открытия функции Предустановленного режима, затем нажмите “✓” или “▲” клавишу для выбора Предустановленного режима.

Яркость/▲

Если меню OSD отсутствует, нажмите “▲” клавишу для открытия функции яркости, затем нажмите “✓” или “▲” клавишу для регулировки яркости.

Источник/ Автоматически /Выход

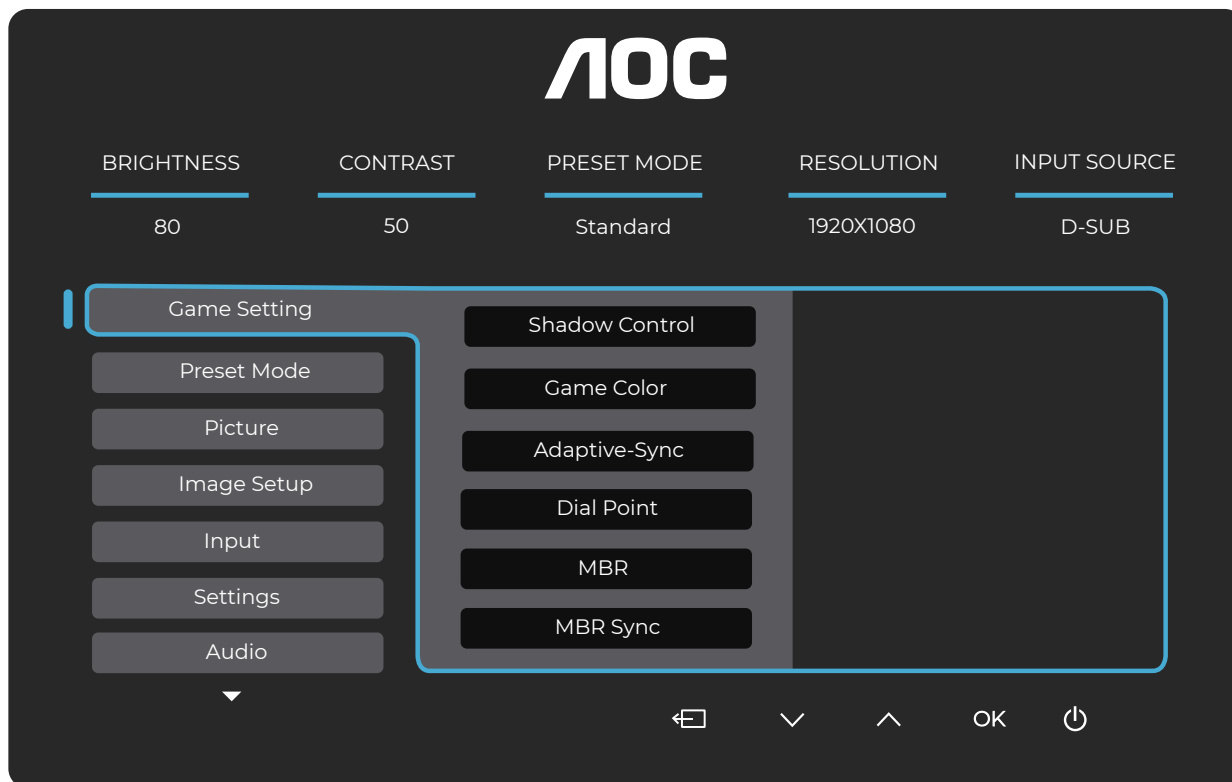
Если меню OSD закрыто, нажатие кнопки Источник/ Автоматически /Выход активирует функцию горячей клавиши Source.
















Если экранное меню закрыто, нажмите на кнопку Источник/ Автоматически /Выход несколько раз на протяжении 2 секунд, чтобы выполнить автонастройку (только для моделей с входом D-Sub).

Если меню OSD активно, эта кнопка выполняет функцию выхода (для выхода из меню OSD).

Настройки OSD

Основные и простые инструкции по управляющим клавишам.

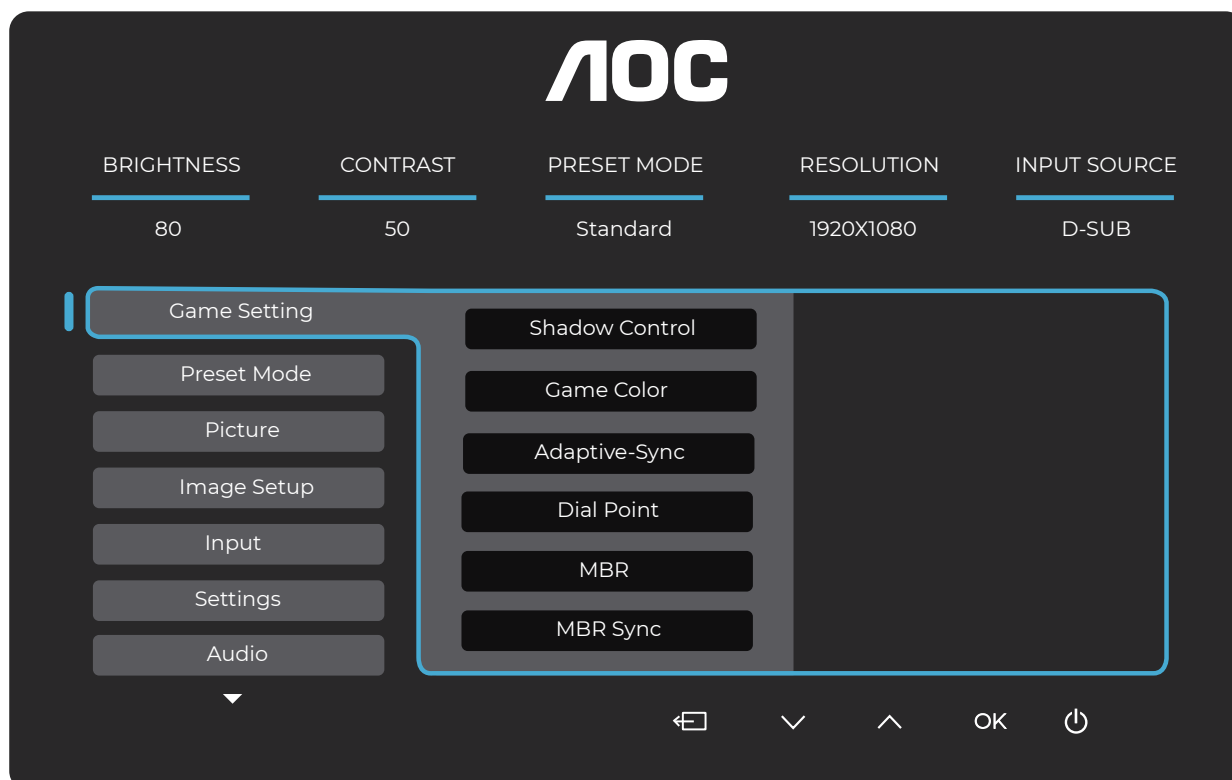


- 1). Нажмите  кнопку МЕНЮ для активации окна OSD.
- 2). Нажмите  или  для навигации по функциям. После выделения нужной функции нажмите  кнопку МЕНЮ / OK для её активации, нажмите  или  для навигации по функциям подменю. После того как нужная функция подменю выделена, нажмите  кнопку МЕНЮ / OK для её активации.
- 3). Нажмите  или  для изменения настроек выбранной функции. Нажмите  /  для выхода. Если необходимо отрегулировать другую функцию, повторите шаги 2–3.
- 4). Функция блокировки OSD: чтобы заблокировать OSD, нажмите и удерживайте  кнопку МЕНЮ при выключенном мониторе, затем нажмите  кнопку питания, чтобы включить монитор. Чтобы разблокировать OSD — нажмите и удерживайте  кнопку МЕНЮ при выключенном мониторе, затем нажмите  кнопку питания, чтобы включить монитор.

Примечания:

- 1). Если у устройства только один входной сигнал, пункт «Выбор входа» недоступен для настройки.
- 2). Если разрешение входного сигнала является нативным или Adaptive-Sync, пункт «Соотношение изображения» недействителен.

Настройки игры

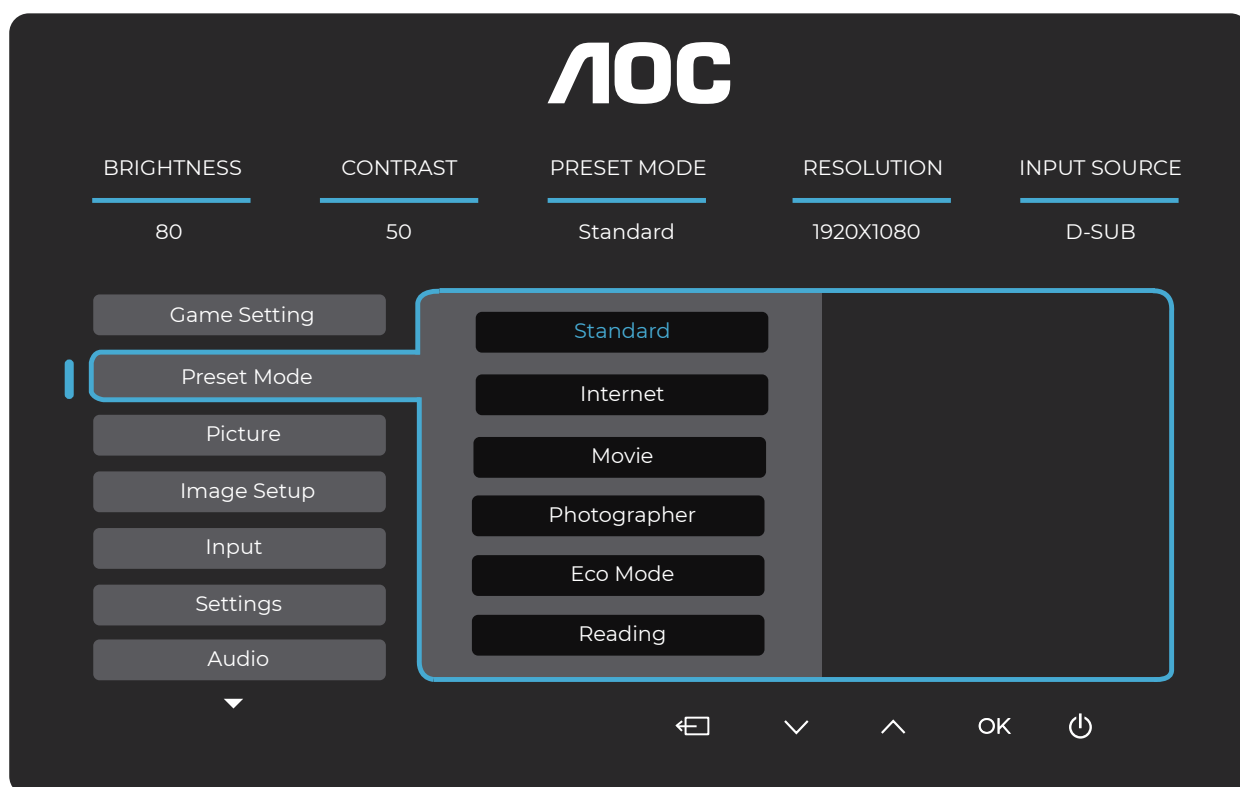


| | | |
|-------------------|---|---|
| Управление тенями | 0 ~ 20 | Значение по умолчанию для управления тенями — 0, пользователь может регулировать его от 0 до 20 для повышения четкости изображения. Если изображение слишком темное и детали плохо видны, отрегулируйте значение от 0 до 20 для улучшения четкости. |
| Цвет игры | 0 ~ 20 | Цвет игры предоставляет 0–20 уровней регулировки насыщенности для улучшения изображения. |
| Adaptive-Sync | Выкл / Вкл | Отключить или включить Adaptive-Sync. Напоминание о работе Adaptive-Sync: при включенной функции Adaptive-Sync в некоторых игровых условиях может наблюдаться мерцание. |
| Dial Point | Выкл / Вкл / Динамический | Функция «Dial Point» размещает прицельный индикатор в центре экрана, помогая игрокам точнее прицеливаться в играх от первого лица (FPS). |
| MBR | 0 ~ 20 | MBR (Снижение размытия движения) предоставляет 0–20 уровней регулировки для уменьшения размытия при движении. Примечание: 1. Функция MBR может регулироваться при выключенном Adaptive-Sync и частоте обновления ≥ 75 Гц. 2. Яркость экрана будет уменьшаться с увеличением значения регулировки. |
| Синхронизация MBR | Выкл. / Вкл. | Отключить или включить синхронизацию MBR (удаление размытия движения). Примечание: Функция синхронизации MBR работает при включении функции адаптивной синхронизации и частоте обновления более 75 Гц. |
| Overdrive | Выкл / Слабый / Средний / Сильный / Усиленный | Отрегулируйте время отклика. Примечание: 1. Если пользователь установит OverDrive на «Сильный», отображаемое изображение может стать размытым. Пользователи могут регулировать уровень OverDrive или отключать его в соответствии с личными предпочтениями. 2. Функция «Boost» является опциональной при отключённом Adaptive-Sync и частоте обновления ≥ 75 Гц. 3. Яркость экрана уменьшится при включении функции «Boost». |

Примечание:

Если в разделе «Изображение» параметр «Цветовое пространство» установлен на sRGB, элементы «Контроль теней», «Цвет игры», «MBR» и «Синхронизация MBR» становятся недоступными для настройки. Функция «Boost» в разделе «Overdrive» недоступна.

Предустановленный режим



| | | |
|--------------------------|--|---|
| Стандартный | Повышение читаемости для соответствующих веб- и мобильных игр. | |
| Интернет | Режим Интернета. | |
| Фильм | Режим фильма. | |
| Фотограф | Режим фотографа. | |
| Эко-режим | Эко-режим | |
| Чтение | Режим чтения. | |
| Эффект HDR — изображение | Настройте эффект HDR в соответствии с вашими требованиями. | |
| Эффект HDR — фильм | | |
| Эффект HDR — игра | | |
| Спорт | Режим спорта. | |
| Режим D | Режим Режим D | |
| FPS | Для игры в FPS (шутеры от первого лица). Улучшает уровень черного в темных сценах. | |
| RTS | Для игры в RTS (стратегии в реальном времени). Улучшает качество изображения. | |
| Гонки | Для игры в гонки, обеспечивает максимально быстрое время отклика и высокую насыщенность цвета. | |
| Сброс цвета | Нет / Да | Сбросить цветовые настройки к значениям по умолчанию. |

Изображение



| | | |
|-------------------------|--|--|
| Яркость | 0-100 | Регулировка подсветки. |
| Контраст | 0-100 | Контраст цифрового регистра. |
| Цветовое пространство | Родная панель | Панель стандартного цветового пространства. |
| | sRGB | Цветовое пространство sRGB. |
| Резкость | 0-100 | Регулировка резкости. |
| Гамма | 1.8/2.0/2.2/2.4/2.6 | Регулировка гаммы. |
| Цветовая температура | Родная/5000K/ 6500K/7500K/ 8200K/9300K/ 11500K/ Пользовательский режим | Настройка цветовой температуры. Примечание: выберите Пользовательский режим для настройки цветов RGB. |
| Красный | 0-100 | Усиление красного из цифрового регистра. |
| Зелёный | 0-100 | Усиление зелёного из цифрового регистра. |
| Синий | 0-100 | Усиление синего из цифрового регистра. |
| DCR | Выкл. | Отключить динамическое контрастное соотношение. |
| | Вкл. | Включить динамическое контрастное соотношение. |
| Clear Vision | Выкл./Слабый/ Средний/ Сильный | Настройка Clear Vision. |
| Соотношение изображения | Полный/Соотношение сторон | Выберите соотношение изображения для отображения. |

Примечание:

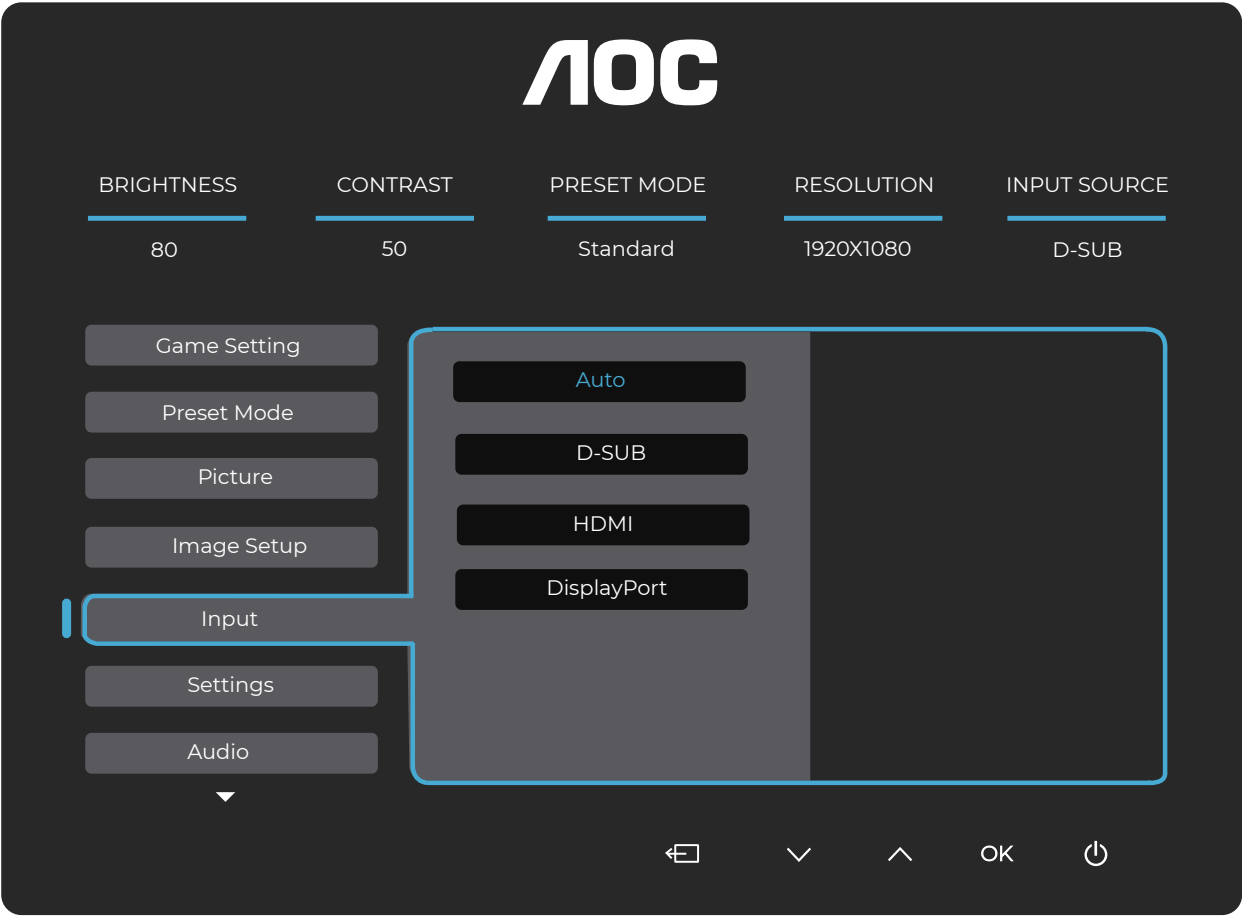
Если в разделе «Изображение» параметр «Цветовое пространство» установлен на sRGB, элементы «Контраст», «Гамма» и «Цветовая температура» становятся недоступными для настройки.

Настр. изображ.



| | | |
|---------------------------------|----------|--|
| Auto Config. (Автонастр.) | Нет / Да | Автоматическая настройка горизонтального и вертикального положения, фокуса и тактовой частоты изображения. |
| Clock (Тактовая частота) | 0-100 | Регулировка синхронизации изображения для снижения помех, проявляющихся в виде вертикальных линий. Каждый шаг увеличивает/уменьшает значение на 1 или 2. |
| Phase (Фокус.) | 0-100 | Регулировка фокусировки изображения для снижения помех, проявляющихся в виде горизонтальных линий. Каждый шаг увеличивает/уменьшает значение на 1 или 2. |
| H. Position (Полож. по гор.) | 0-100 | Регулировка положения экранного меню по горизонтали. |
| V. Position (Полож. по вер.) | 0-100 | Регулировка положения экранного меню по вертикали. |

Вход

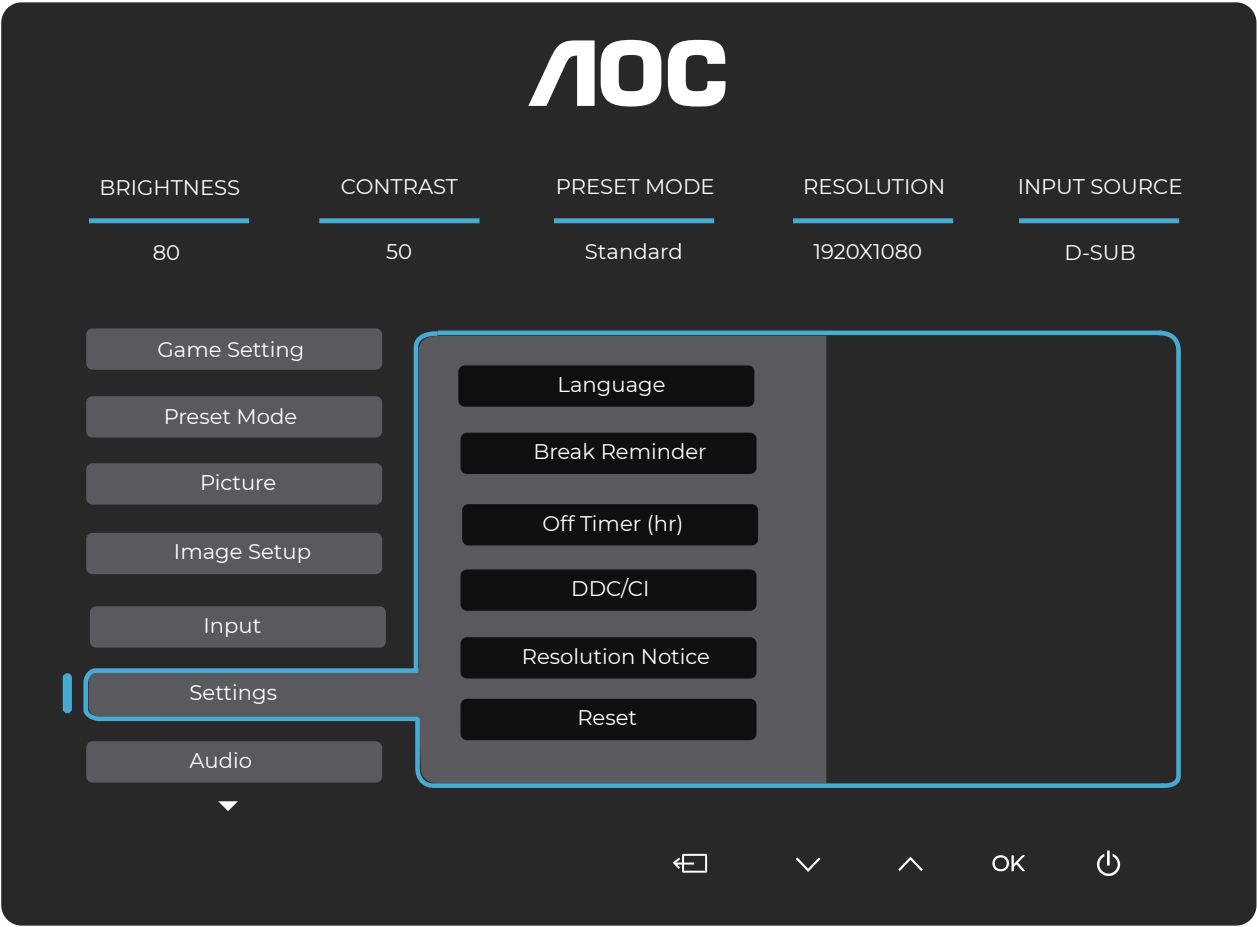


| | |
|-------------|--|
| Авто | Автоматический выбор входного сигнала. |
| D-SUB | Выбор входного сигнала. |
| HDMI | |
| DisplayPort | |

Примечание:

Рекомендуется оставить включённым автоматический выбор источника.

Настройки



| | | |
|--------------------------|------------------|---|
| Язык | Выбор языка OSD. | |
| Напоминание о перерыве | Выкл / Вкл | Напоминание о перерыве, если пользователь работает более 1 часа подряд. |
| Таймер отключения (ч) | 0-24 | Выбор времени отключения DC. |
| DDC/CI | Нет / Да | Включение/выключение поддержки DDC/CI. |
| Уведомление о разрешении | Выкл / Вкл | Подсказка оптимального разрешения. |
| Сброс | Нет / Да | Сбросить меню к значениям по умолчанию. |

Аудио



| | | |
|------------------|------------|------------------------|
| Громкость | 0-100 | Регулировка громкости. |
| Отключение звука | Выкл / Вкл | Отключить звук. |

Настройка OSD



| | | |
|--------------------------|----------|---|
| Прозрачность | 0-100 | Регулировка прозрачности OSD. |
| Горизонтальное положение | 0-100 | Отрегулируйте горизонтальное положение OSD. |
| Вертикальное положение | 0-100 | Отрегулируйте вертикальное положение OSD. |
| Тайм-аут OSD | 5-120 | Регулировка времени отображения экранного меню. |
| Обновление прошивки | Нет / Да | Обновить прошивку через USB. |

Информация



Индикатор светодиода

| Статус | Цвет светодиода |
|--------------------------|-----------------|
| Режим полной мощности | Белый |
| Режим активного ожидания | Оранжевый |

Устранение неполадок

| Проблема и вопрос | Возможные решения |
|--|---|
| Индикатор питания не горит | Убедитесь, что кнопка питания включена, а сетевой кабель правильно подключён к заземлённой розетке и к монитору. |
| Изображение на экране отсутствует | <ul style="list-style-type: none"> Правильно ли подключён сетевой кабель? Проверьте подключение сетевого кабеля и источник питания. Правильно ли подключён видеокабель? (Подключено с помощью D-SUB-кабеля) Проверьте подключение D-SUB-кабеля. (Подключено с помощью HDMI-кабеля) Проверьте подключение HDMI-кабеля. (Подключено с помощью DisplayPort-кабеля) Проверьте подключение DisplayPort-кабеля. * Вход D-SUB/HDMI/DisplayPort доступен не на всех моделях. Если питание включено, перезагрузите компьютер, чтобы увидеть начальный экран (экран входа). Если появляется начальный экран (экран входа), загрузите компьютер в соответствующем режиме (безопасный режим для Windows 10/11), затем измените частоту видеокарты. (См. раздел «Настройка оптимального разрешения») Если начальный экран (экран входа) не появляется, обратитесь в Сервисный центр или к вашему дилеру. Вы видите «Вход не поддерживается» на экране? Это сообщение появляется, когда сигнал с видеокарты превышает максимальное разрешение и частоту, которые монитор может корректно обработать. Отрегулируйте максимальное разрешение и частоту, которые монитор способен корректно обработать. Убедитесь, что установлены драйверы монитора AOC. |
| Изображение размытое и присутствует эффект призрачного изображения. | Отрегулируйте контраст и яркость. Нажмите горячую клавишу (AUTO) для автоматической настройки. Убедитесь, что вы не используете удлинительный кабель или переключатель. Рекомендуется подключать монитор непосредственно к выходному разъёму видеокарты на задней панели. |
| Изображение дергается, мерцает или появляется волнообразный узор. | Отодвиньте электрические устройства, которые могут вызывать электромагнитные помехи, как можно дальше от монитора. Используйте максимальную частоту обновления, поддерживаемую вашим монитором при используемом разрешении. |
| Монитор застрял в активном режиме ожидания. | Выключатель питания компьютера должен быть в положении ВКЛ. Видеокарта компьютера должна быть плотно установлена в слот. Убедитесь, что видеокабель монитора правильно подключён к компьютеру. Проверьте видеокабель монитора и убедитесь, что ни один контакт не согнут. Убедитесь, что ваш компьютер работает, нажав клавишу CAPS LOCK на клавиатуре и наблюдая за индикатором CAPS LOCK. Индикатор должен либо включиться, либо выключиться после нажатия клавиши CAPS LOCK. |
| Отсутствует один из основных цветов (КРАСНЫЙ, ЗЕЛЁНЫЙ или СИНИЙ). | Проверьте видеокабель монитора и убедитесь, что ни один контакт не повреждён. Убедитесь, что видеокабель монитора правильно подключён к компьютеру. |
| Изображение на экране не центрировано или неправильно масштабировано. | Отрегулируйте горизонтальное (H-Position) и вертикальное (V-Position) положение или нажмите горячую клавишу (AUTO). |
| Изображение имеет цветовые искажения (белый цвет не выглядит белым). | Отрегулируйте цветовую гамму RGB или выберите желаемую цветовую температуру. |
| Горизонтальные или вертикальные помехи на экране. | Используйте режим завершения работы Windows 10/11 для настройки CLOCK и FOCUS. Нажмите горячую клавишу (AUTO) для автоматической настройки. |
| Регулировка и обслуживание. | См. раздел «Сведения о соответствии стандартам и обслуживании» в руководстве на веб-сайте www.aoc.com (выберите модель монитора, страну приобретения и откройте раздел «Сведения о соответствии стандартам и обслуживании» на странице поддержки). |

Технические характеристики

Общие технические характеристики

| | | | |
|---------------------------|--|--|-----------------------------------|
| Панель | Модель | X24E4U | |
| | Система управления | TFT цветной ЖК-дисплей | |
| | Размер видимого изображения | Диагональ 61,13 см | |
| | Шаг пикселя | 0,270 мм (Г) x 0,270 мм (В) | |
| | Цвет отображения | 16,78 млн цветов | |
| Прочее | Диапазон горизонтальной развертки | 28-90 кГц(D-SUB) 28-150 кГц(HDMI) 150-150 кГц(DisplayPort) | |
| | Максимальный размер горизонтальной развертки | 518,4 мм | |
| | Вертикальный диапазон сканирования | 47-76Гц(D-SUB) 48-100Гц(HDMI/DisplayPort) | |
| | Максимальный размер вертикального сканирования | 324,0 мм | |
| | Оптимальное предустановленное разрешение | 1920x1200@60Гц | |
| | Максимальное разрешение | 1920x1200@100Гц(HDMI/DisplayPort) | |
| | Plug & Play | VESA DDC2B/CI | |
| | Источник питания | 100-240 В~, 50/60 Гц, 1,5 А | |
| | Потребляемая мощность | Типичная (яркость и контраст по умолчанию) | 18 Вт |
| | | Макс. (яркость = 100, контраст = 100) | ≤52 Вт |
| | | Режим ожидания | ≤0,3 Вт |
| | Тепловыделение | Нормальная работа | 61,43 БТЕ/ч (тип.) |
| | | Режим сна (режим ожидания) | <1,02 БТЕ/ч |
| | | Режим выключения | <1,02 БТЕ/ч |
| Физические характеристики | Тип разъема | HDMI/D-SUB/DisplayPort/АУДИОВХОД/USB/Выход для наушников | |
| | Тип сигнального кабеля | Съемный | |
| Экологические условия | Температура | Рабочая | 0°C~40°C |
| | | Не рабочая | -25°C~55°C |
| | Влажность | Рабочая | 10%~85% (без конденсации) |
| | | Не рабочая | 5%~93% (без конденсации) |
| | Высота над уровнем моря | Рабочая | 0 м~5000 м (0 футов~16404 футов) |
| | | Не рабочая | 0 м~12192 м (0 футов~40000 футов) |

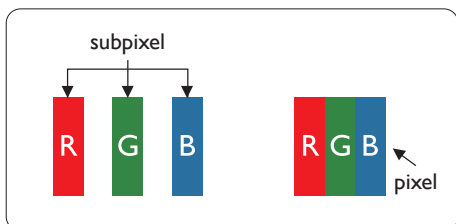


Политика АОС по дефектам пикселей панелей мониторов

Компания АОС стремится поставлять продукцию высочайшего качества. Мы используем одни из самых передовых производственных процессов в отрасли и осуществляем строгий контроль качества. Тем не менее, дефекты пикселей или субпикселей на панелях мониторов иногда неизбежны.

Ни один производитель не может гарантировать, что все панели будут полностью свободны от дефектов пикселей, однако АОС гарантирует, что любой монитор с неприемлемым количеством дефектов будет отремонтирован или заменён по гарантии. Данное уведомление разъясняет различные типы дефектов пикселей и определяет допустимые уровни дефектов для каждого типа. Для того чтобы претендовать на ремонт или замену по гарантии, количество дефектов пикселей на панели монитора должно превышать указанные допустимые уровни. Например, не более 0,0004 % субпикселей на мониторе могут быть дефектными.

Кроме того, АОС устанавливает ещё более высокие стандарты качества для определённых типов или комбинаций дефектов пикселей, которые более заметны, чем другие. Данная политика действует по всему миру.



Пиксели и субпиксели

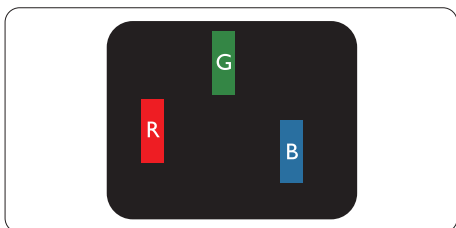
Пиксель, или элемент изображения, состоит из трёх субпикселей основных цветов: красного, зелёного и синего. Множество пикселей вместе формируют изображение. Когда все субпиксели пикселя светятся, три цветных субпикселя воспринимаются как один белый пиксель. Когда все субпиксели тёмные, три цветных субпикселя воспринимаются как один чёрный пиксель. Другие комбинации светлых и тёмных субпикселей проявляются как отдельные пиксели других цветов.

Типы дефектов пикселей

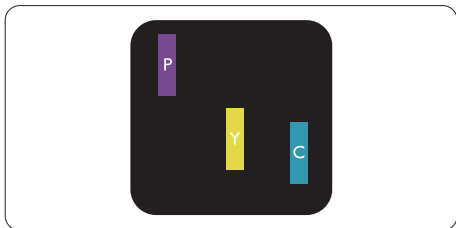
Дефекты пикселей и субпикселей проявляются на экране по-разному. Существует две категории дефектов пикселей и несколько типов дефектов субпикселей в каждой из них.

Дефекты ярких точек

Дефекты ярких точек проявляются как пиксели или субпиксели, которые постоянно светятся или находятся в состоянии «включено». Яркая точка — это субпиксель, который выделяется на экране при отображении тёмного изображения на мониторе. Существуют следующие типы дефектов ярких точек.



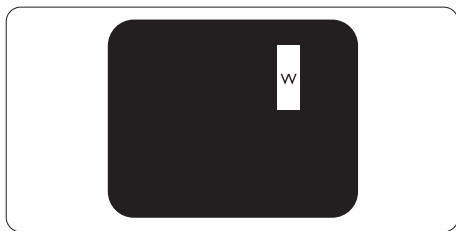
Один светящийся красный, зелёный или синий субпиксель.



Два соседних светящихся субпикселя:

- Красный + Синий = Фиолетовый
- Красный + Зелёный = Жёлтый

- Зелёный + Синий = Голубой (светло-голубой)



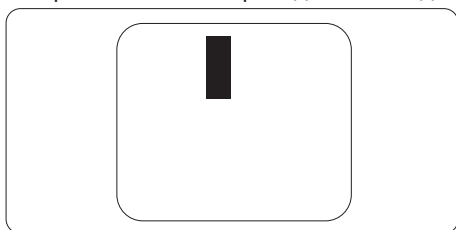
Три соседних светящихся субпикселя (один белый пиксель).

Примечание

Яркая красная или синяя точка должна быть ярче соседних точек более чем на 50 %, тогда как яркая зелёная точка — на 30 % ярче соседних точек.

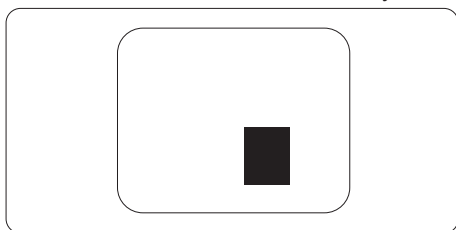
Дефекты в виде чёрных точек

Дефекты в виде чёрных точек проявляются как пиксели или субпиксели, которые всегда тёмные или «выключены». То есть тёмная точка — это субпиксель, который выделяется на экране при отображении светлого изображения. Ниже приведены типы дефектов в виде чёрных точек.



Близость дефектов пикселей

Поскольку дефекты пикселей и субпикселей одного типа, расположенные близко друг к другу, могут быть более заметными, компания АОС также устанавливает допустимые отклонения по близости дефектов пикселей.



Предустановленные режимы отображения

| СТАНДАРТ | РАЗРЕШЕНИЕ (±1 Гц) | ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ЧАСТОТА (КГц) | ВЕРТИКАЛЬНАЯ ЧАСТОТА (Гц) |
|---------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------------|
| VGA | 640x480@60Гц | 31,469 | 59,94 |
| | 640x480@72Гц | 37,861 | 72,809 |
| | 640x480@75Гц | 37,500 | 75,000 |
| MAC MODES VGA | 640x480@67Гц | 35,000 | 66,667 |
| IBM MODE | 720x400@70Гц | 31,469 | 70,087 |
| SVGA | 800x600@56Гц | 35,156 | 56,25 |
| | 800x600@60Гц | 37,879 | 60,317 |
| | 800x600@72Гц | 48,077 | 72,188 |
| | 800x600@75Гц | 46,875 | 75,000 |
| MAC MIDE SVGA | 832x624@75Гц | 49,725 | 74,500 |
| XGA | 1024x768@60Гц | 48,363 | 60,004 |
| | 1024x768@70Гц | 56,476 | 70,069 |
| | 1024x768@75Гц | 60,023 | 75,029 |
| SXGA | 1280x1024@60Гц | 63,981 | 60,020 |
| | 1280x1024@75Гц | 79,976 | 75,025 |
| WSXG | 1280x720@60Гц | 44,772 | 59,855 |
| | 1280x960@60Гц | 60,000 | 60,000 |
| WXGA+ | 1440x900@60Гц | 55,935 | 59,876 |
| WSXGA+ | 1680x1050@60Гц | 64,674 | 59,883 |
| FHD | 1920x1080@60Гц | 67,500 | 60,000 |
| | 1920x1080@75Гц | 83,894 | 74,973 |
| | 1920x1080@100Гц | 110,000 | 100,000 |
| | 1920x1200@60Гц | 74,038 | 53,950 |
| FHD (HDMI/DisplayPort) | 1920x1200@75Гц | 93,149 | 74,939 |
| | 1920x1200@100Гц | 124,038 | 100,031 |

Примечание: согласно стандарту VESA, при расчёте частоты обновления (частоты полей) различных операционных систем и видеокарт может наблюдаться определённая погрешность (+/- 1 Гц). Для повышения совместимости номинальная частота обновления данного продукта была округлена. Пожалуйста, ориентируйтесь на фактические характеристики изделия.

Рекомендации по предотвращению синдрома компьютерного зрения (CVS)

(Применимо только к соответствующим моделям)

Мониторы АОС разработаны в соответствии со стандартом TÜV Rheinland® EyeComfort 3.0 для предотвращения утомления глаз при длительной работе за компьютером. Этот усовершенствованный стандарт с рейтингом в четыре звезды обеспечивает снижение зрительного утомления благодаря сочетанию аппаратных и конструктивных функций, которые включены по умолчанию в вашем мониторе.

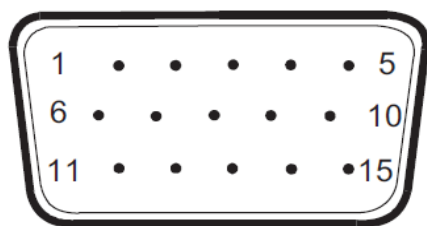
Функции для комфортного восприятия изображения:

- **Антибликовый экран:** Матовое антибликовое покрытие сводит к минимуму отражения от источников окружающего освещения, таких как окна или потолочные лампы, снижая визуальные помехи и повышая четкость изображения.
- **Технология защиты от мерцания (Flicker-Free):** Использует управление подсветкой на основе постоянного тока (DC), чтобы поддерживать стабильный уровень яркости и устранять мерцание экрана — распространенную причину утомления глаз.
- **фильтр синего света:** Этот монитор снижает воздействие вредного синего света с менее чем 50 процентов до менее чем 35 процентов, помогая защитить ваши глаза без потери качества цвета. Функция снижения синего света установлена как настройка по умолчанию на заводе, чтобы соответствовать сертификации TÜV Rheinland по аппаратному снижению синего света.
- **Режим для чтения текста:** Режим чтения обеспечивает ощущение, схожее с чтением с бумаги, что особенно удобно при просмотре длинных документов, статей или электронных книг. Это обеспечивает более естественное и комфортное восприятие текста за счет регулировки контраста, яркости и цветовой температуры, тем самым снижая нагрузку на глаза во время длительных сеансов чтения.

Чтобы снизить утомляемость глаз и повысить продуктивность, следуйте приведенным ниже рекомендациям при настройке рабочего места:

- **Оптимизация эргономики:** Разместите стол и стул так, чтобы ноги стояли на полу, глаза находились примерно на расстоянии вытянутой руки от экрана, а руки удобно лежали на клавиатуре и мыши. Уровень глаз должен быть на 5–7 см (2–3 дюйма) ниже верхнего края монитора. Если вы используете бифокальные или прогрессивные очки, отрегулируйте высоту монитора, чтобы свести к минимуму наклоны головы.
- **Соблюдение оптимальной дистанции для зрения:** Держите расстояние **50–70 сантиметров (20–28 дюймов)** между глазами и экраном. Длительное воздействие экрана может вызывать утомление глаз и влиять на зрение. Чтобы снизить нагрузку, **давайте глазам отдых на 5–10 минут** после каждого часа работы за экраном. Регулярный перевод взгляда на удаленные объекты также помогает расслабить глазные мышцы.
- **Настройте параметры дисплея:** Выберите наиболее подходящий режим монитора для выполняемых задач или вручную отрегулируйте яркость и контраст в соответствии с вашим комфортом.
- **Управление подсветкой:** Убедитесь, что экран не подвержен бликам или отражениям от потолочных ламп или окон. Согласуйте освещенность за монитором с яркостью экрана, особенно при отображении светлых фонов. Избегайте люминесцентных ламп и сильно отражающих поверхностей.
- **Формирование здоровых рабочих привычек:** Чаще моргайте и соблюдайте правила ухода за глазами, чтобы предотвратить сухость и дискомфорт. Короткие, но частые перерывы более эффективны для поддержания зрительного комфорта в течение дня, чем редкие, но продолжительные.
- **Упражнения для глаз и шеи:** Периодически переводите взгляд на удаленные объекты, чтобы снизить напряжение глаз. Закройте глаза и аккуратно сделайте несколько круговых движений глазами. Чтобы снять напряжение, медленно наклоняйте голову вперед, назад и в стороны.

Назначение контактов



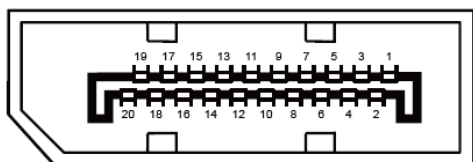
15-контактный кабель для передачи сигналов цветного изображения

| Номер контакта | Имя сигнала | Номер контакта | Имя сигнала |
|----------------|--------------------|----------------|--------------------------------------|
| 1. | Видео-красный | 9. | +5 В |
| 2. | Видео-зеленый | 10. | Земля |
| 3. | Видео-синий | 11. | Не задействован |
| 4. | Не задействован | 12. | Последовательная передача DDC-данных |
| 5. | Определение кабеля | 13. | Горизонтальная синхронизация |
| 6. | ЗЕМЛЯ-КРАСНЫЙ | 14. | Вертикальная синхронизация |
| 7. | ЗЕМЛЯ-ЗЕЛЕНый | 15. | Последовательная DDC-синхронизация |
| 8. | ЗЕМЛЯ-СИНИЙ | | |



19-контактный кабель сигнала цветного дисплея

| Номер контакта | Имя сигнала | Номер контакта | Имя сигнала | Номер контакта | Имя сигнала |
|----------------|---------------------|----------------|---|----------------|----------------------------------|
| 1. | TMDS Данные 2+ | 9. | TMDS Данные 0- | 17. | Заземление DDC/CEC |
| 2. | Экран TMDS Данных 2 | 10. | TMDS Тактовый сигнал + | 18. | +5 В Питание |
| 3. | TMDS Данные 2- | 11. | Экран TMDS Тактового сигнала | 19. | Обнаружение горячего подключения |
| 4. | TMDS Данные 1+ | 12. | TMDS Тактовый сигнал - | | |
| 5. | Экран TMDS Данных 1 | 13. | CEC | | |
| 6. | TMDS Данные 1- | 14. | Зарезервировано (не подключено на устройстве) | | |
| 7. | TMDS Данные 0+ | 15. | SCL | | |
| 8. | Экран TMDS Data 0 | 16. | SDA | | |



20-контактный кабель цветного сигнала дисплея

| Номер контакта | Имя сигнала | Номер контакта | Имя сигнала |
|----------------|---------------|----------------|----------------------------------|
| 1 | ML_Lane 3 (n) | 11 | GND |
| 2 | GND | 12 | ML_Lane 0 (p) |
| 3 | ML_Lane 3 (p) | 13 | CONFIG1 |
| 4 | ML_Lane 2 (n) | 14 | CONFIG2 |
| 5 | GND | 15 | AUX_CH(p) |
| 6 | ML_Lane 2 (p) | 16 | GND |
| 7 | ML_Lane 1 (n) | 17 | AUX_CH(n) |
| 8 | GND | 18 | Обнаружение горячего подключения |
| 9 | ML_Lane 1 (p) | 19 | Обратный контакт DisplayPort_PWR |
| 10 | ML_Lane 0 (n) | 20 | DisplayPort_PWR |

Подключи и работай

Функция Plug & Play DDC2B

Этот монитор оснащён возможностями VESA DDC2B в соответствии со стандартом VESA DDC. Он позволяет монитору информировать хост-систему о своей идентификации и, в зависимости от уровня используемого DDC, передавать дополнительную информацию о своих возможностях отображения.

DDC2B представляет собой двунаправленный канал передачи данных, основанный на протоколе I2C. Хост может запрашивать информацию EDID через канал DDC2B.

