РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



24E4CW
MONITOR

AOC.COM
©2026 AOC. All rights reserved
Version: A00

Безопасность 1
Национальные стандарты 1
Электропитание 2
Установка 3
Чистка 4
Прочее 5
Установка 6
Комплектация 6
Установка подставки и основания 7
Регулировка угла обзора 9
Подключение Монитор 10
Настенное крепление 12
Функция адаптивной синхронизации 13
Функция последовательного соединения 14
Настройка 16
Горячие клавиши 16
Smart Power 17
Настройки OSD 18
Игровые настройки 19
Предустановленный режим 21
Изображение 22
Вход 24
Настройки 25
Аудио 26
Установка OSD 27
Информация 28
LED-индикатор 29
Устранение неполадок 30
Технические характеристики 31
Общие технические характеристики 31
Политика AOC в отношении дефектных пикселей панели монитора 33
Предустановленные режимы отображения 36
Рекомендации по предотвращению компьютерного зрительного синдрома 37
Назначение контактов 38
Plug and Play 39

Безопасность

Национальные стандарты

В следующих подразделах описываются национальные стандарты, принятые в настоящем документе.

Примечания, указания о соблюдении осторожности и предупреждения об опасности

В настоящем руководстве текстовые блоки могут сопровождаться значком и выделяться жирным шрифтом или курсивом. Такие блоки являются примечаниями, указаниями о соблюдении осторожности и предупреждениями об опасности; они используются следующим образом:



ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИМЕЧАНИЕ содержит важную информацию, которая поможет вам более эффективно использовать компьютерную систему.



ВНИМАНИЕ: ВНИМАНИЕ указывает на возможное повреждение оборудования или потерю данных и поясняет, как предотвратить возникновение проблемы.



ОПАСНОСТЬ: ОПАСНОСТЬ указывает на риск получения травм и поясняет, как предотвратить возникновение проблемы. Некоторые предупреждения об опасности могут приводиться в иных форматах и без значка. В таких случаях форма представления предупреждения регламентируется уполномоченными органами.

Электропитание


Монитор следует подключать только к источнику питания того типа, который указан на маркировочной табличке. Если вы не уверены в параметрах электросети вашего дома, обратитесь к дилеру или в местную энергоснабжающую компанию.


Монитор оснащён трёхконтактной заземлённой вилкой, то есть вилкой с третьим (заземляющим) контактом. В целях безопасности такая вилка подходит только к заземлённой розетке. Если ваша розетка не рассчитана на трёхпроводную вилку, поручите квалифицированному электрику установить соответствующую розетку или используйте переходник для безопасного заземления устройства. Не нарушайте защитную функцию заземлённой вилки.


Отключайте устройство от сети во время грозы или при длительном простое. Это защитит монитор от повреждений, вызванных скачками напряжения.


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


Для обеспечения надлежащей работы используйте монитор только с компьютерами, сертифицированными UL, имеющими соответствующим образом сконфигурированные розетки с маркировкой 100–240 В перем. тока, мин. 5 А.


Розетка должна быть установлена в непосредственной близости от оборудования и оставаться легкодоступной.

Установка

Не устанавливайте монитор на неустойчивую тележку, подставку, штатив, кронштейн или стол. Падение монитора может привести к травмированию людей и серьезному повреждению изделия. Используйте только те тележки, подставки, штативы, кронштейны или столы, которые рекомендованы производителем либо поставляются вместе с данным изделием. При установке изделия соблюдайте инструкции производителя и используйте рекомендованные им монтажные приспособления. Перемещайте конструкцию из изделия и тележки с особой осторожностью.

Запрещается вставлять какие-либо предметы в вентиляционные отверстия корпуса монитора. Это может привести к повреждению внутренних компонентов, возгоранию или поражению электрическим током. Не допускайте попадания жидкостей на монитор.

Не кладите монитор экраном вниз на пол.

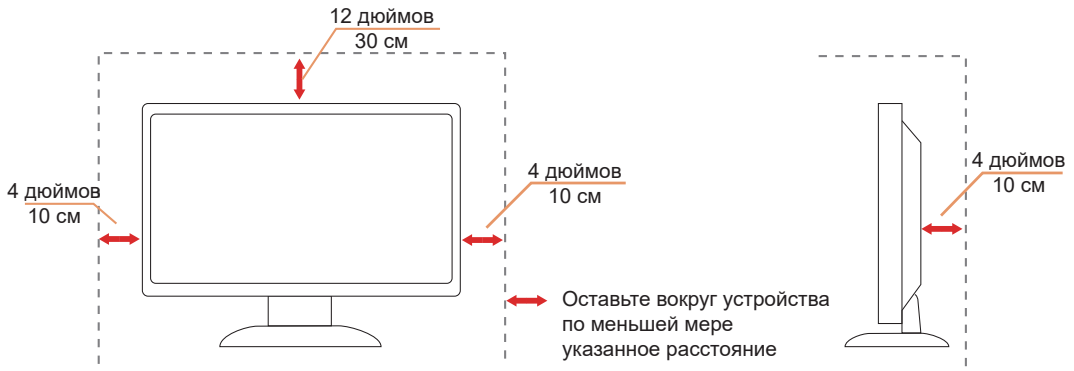
При креплении монитора к стене или установке на полку используйте монтажный комплект, одобренный производителем, и строго следуйте прилагаемой к нему инструкции.

Обеспечьте достаточное свободное пространство вокруг монитора, как показано на рисунке ниже. Несоблюдение этого требования нарушает циркуляцию воздуха, что может вызвать перегрев, возгорание или повреждение монитора.

Во избежание возможных повреждений, например, отслоения панели от рамки, следите за тем, чтобы наклон монитора вниз не превышал -5 градусов. В случае превышения максимально допустимого угла наклона вниз (-5 градусов) гарантия на монитор не распространяется.

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

Установка с подставкой



Чистка

⚠ Регулярно протирайте корпус мягкой тканью, слегка смоченной водой.

⚠ Для чистки используйте мягкую хлопчатобумажную салфетку или салфетку из микрофибры. Салфетка должна быть влажной, но почти сухой; не допускайте попадания жидкости внутрь корпуса.



⚠ Перед чисткой устройства обязательно отсоедините кабель питания.

Прочее

Если устройство издает посторонний запах, шум или выделяет дым, НЕМЕДЛЕННО выньте вилку из розетки и обратитесь в Сервисный центр.

Убедитесь, что вентиляционные отверстия не перекрыты мебелью или шторами.

Во время эксплуатации не подвергайте ЖК-монитор сильным вибрациям или ударам.

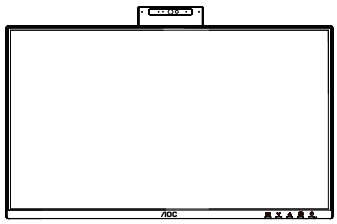
Не ударяйте и не роняйте монитор во время эксплуатации или транспортировки.

Кабели питания должны иметь подтверждение безопасности. Для Германии требуется тип H03VV-F, 3G, 0,75 мм^2 или выше. Для других стран необходимо использовать соответствующие подходящие типы кабелей.

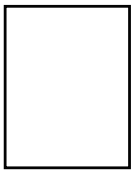
Чрезмерное звуковое давление при использовании внутриканальных и накладных наушников может привести к потере слуха. Установка регулятора эквалайзера на максимальный уровень повышает выходное напряжение наушников и, как следствие, уровень звукового давления.

Установка

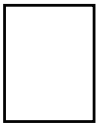
Комплектация



Monitor



Quick Start Guide



Warranty Card



Stand



Base



Power Cable



HDMI Cable



DisplayPort Cable



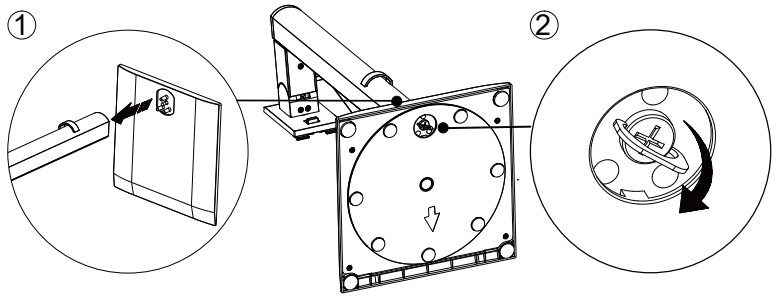
USB C-C Cable

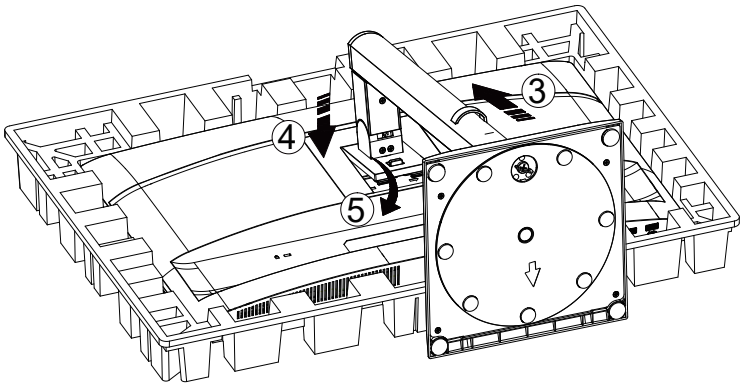
*Не все сигнальные кабели поставляются во все страны и регионы. Для получения точной информации обратитесь к местному дилеру или в региональное представительство AOC.

Установка подставки и основания

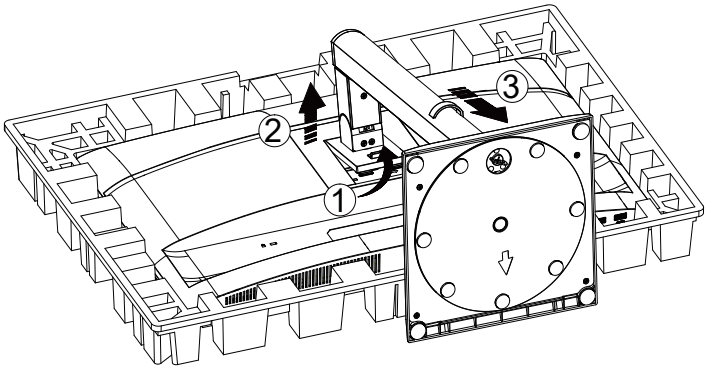
Для установки или снятия основания выполните указанные ниже действия.

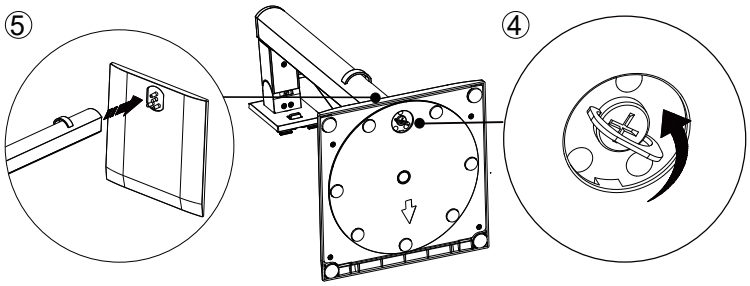
Установка:



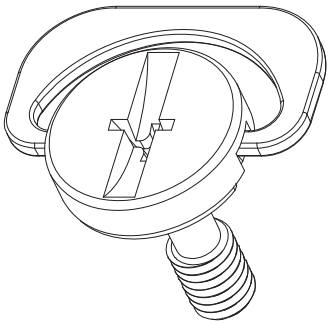


Снятие:





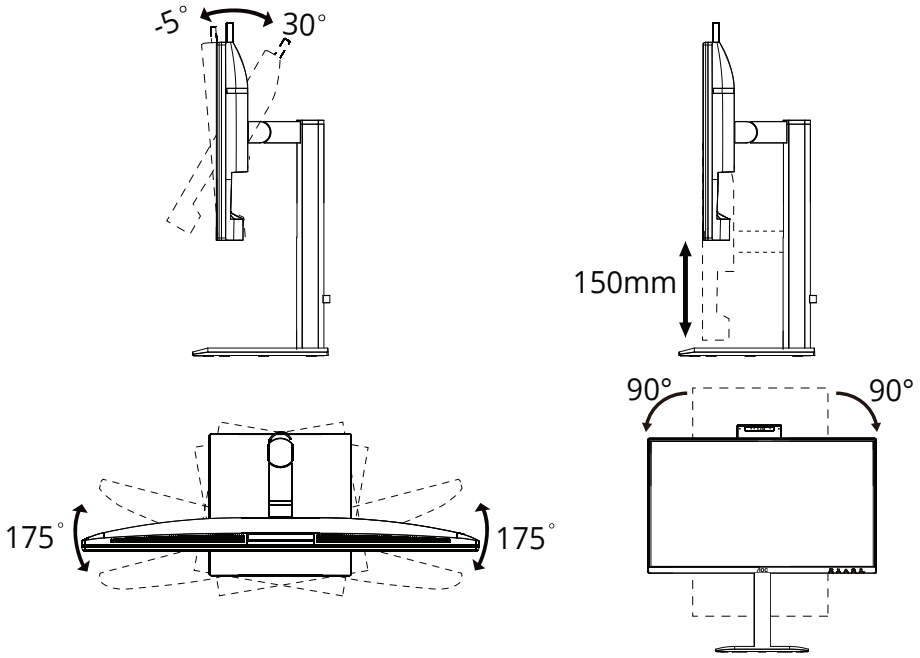
Характеристики винта основания: M6×17 мм (рабочая длина резьбы 5,5 мм)



ПРИМЕЧАНИЕ: Внешний вид монитора может отличаться от представленного на иллюстрациях.

Регулировка угла обзора

Для обеспечения наилучших условий просмотра рекомендуется убедиться, что вы видите на экране своё лицо целиком, а затем отрегулировать угол наклона Монитор в соответствии с личными предпочтениями. При изменении угла наклона Монитор придерживайте Подставка, чтобы не опрокинуть устройство.
Вы можете регулировать положение Монитор следующим образом:



ПРИМЕЧАНИЕ:

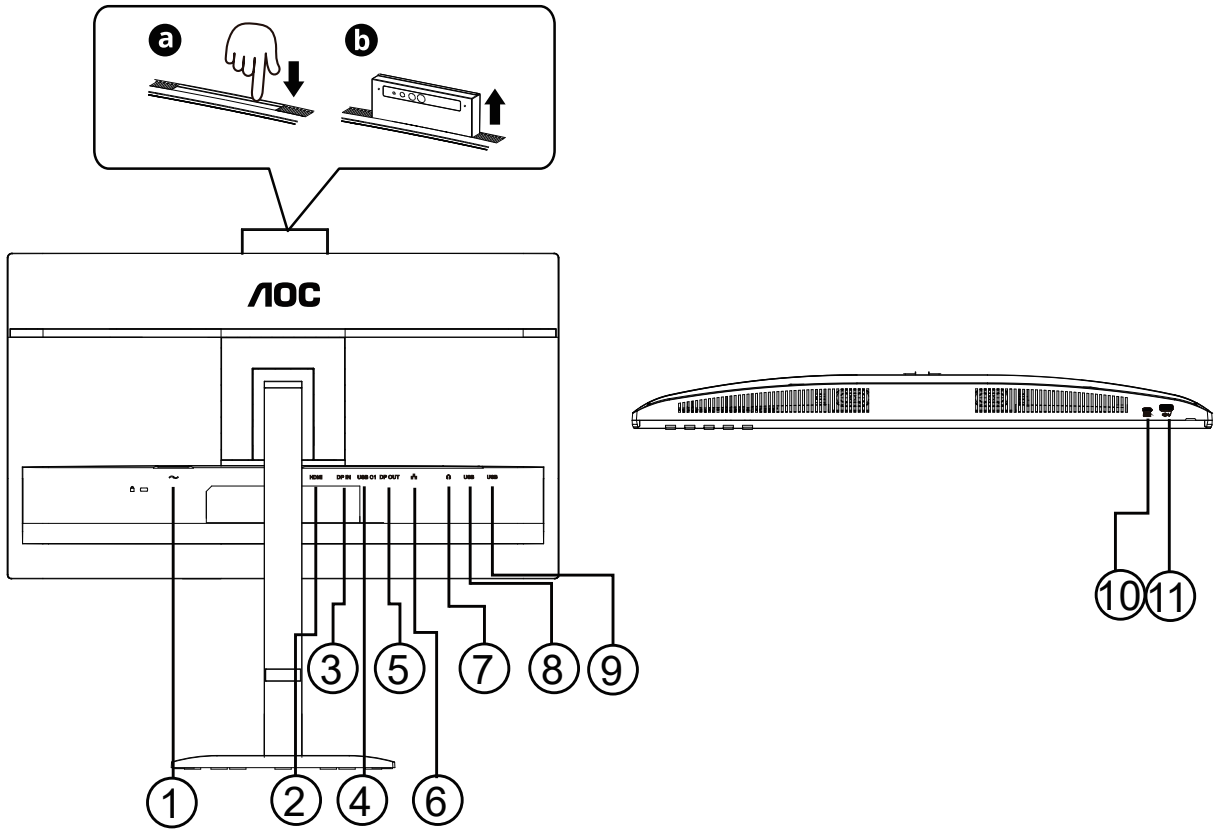
Не касайтесь экрана LCD при изменении угла наклона. Прикосновение к экрану LCD может привести к его повреждению.

ОПАСНОСТЬ:

1. Во избежание возможного повреждения экрана, такого как Отслоение панели, убедитесь, что угол наклона Монитор вниз не превышает -5 градусов.
2. Не надавливайте на экран при регулировке угла наклона Монитор. Держитесь только за рамка.

Подключение Монитор

Подключение кабелей к задней панели Монитор и компьютера:



1. Электропитание
2. HDMI
3. Вход DisplayPort
4. USB-C1
5. Выход DisplayPort
6. RJ45
7. Наушники
8. USB 3.2 Gen 1
9. USB 3.2 Gen 1
10. USB-C (данные, 15 Вт)
11. Нисходящий порт USB 3.2 Gen 1 + зарядка

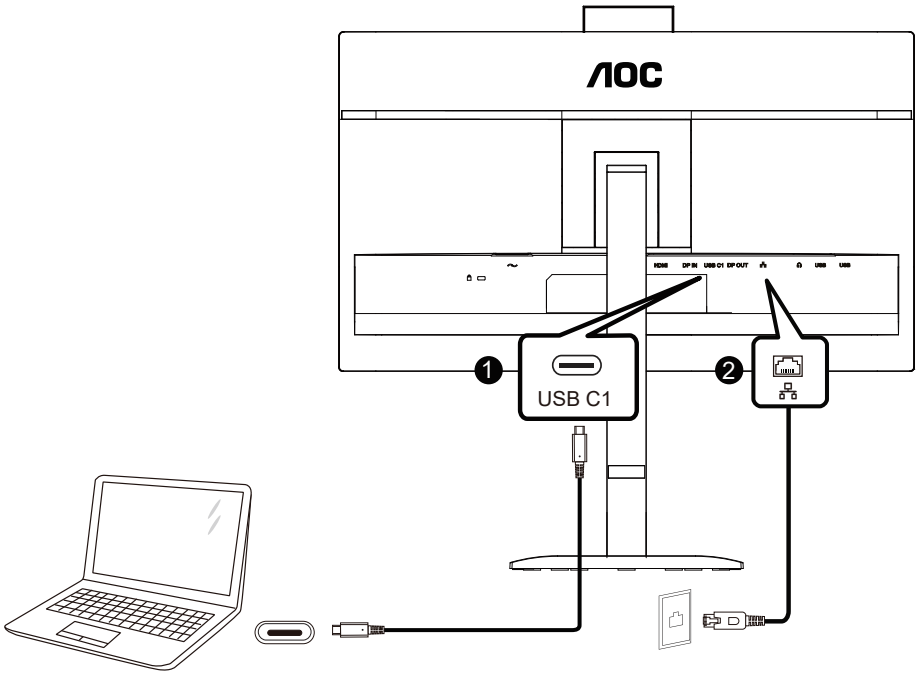
Подключение к ПК

1. Надежно подключите кабель питания к задней панели дисплея.
2. Выключите компьютер и отсоедините его кабель питания.
3. Подключите сигнальный кабель дисплея к видеоразъему на задней панели компьютера.
4. Подключите кабели питания компьютера и дисплея к ближайшей розетке.
5. Включите компьютер и дисплей.

Если монитор отображает изображение, установка завершена. Если изображение отсутствует, обратитесь к разделу «Устранение неполадок».

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

Док-станция USB

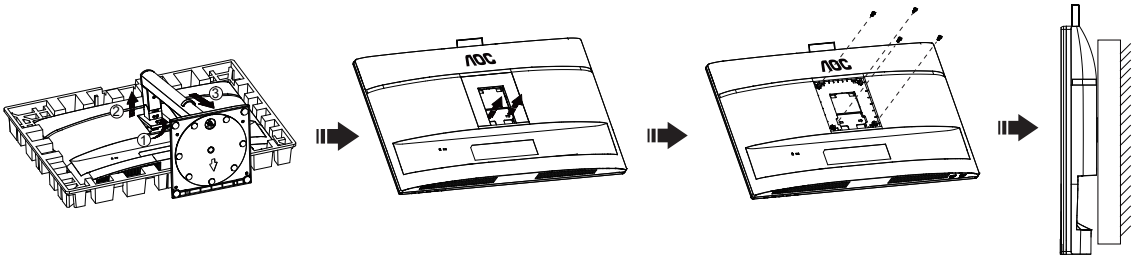


Установка драйвера RJ-45 LAN

Перед использованием этого дисплея с док-станцией USB-C1 установите драйвер Realtek LAN. Этот драйвер доступен для загрузки на веб-сайте AOC в разделе «Драйверы и ПО».

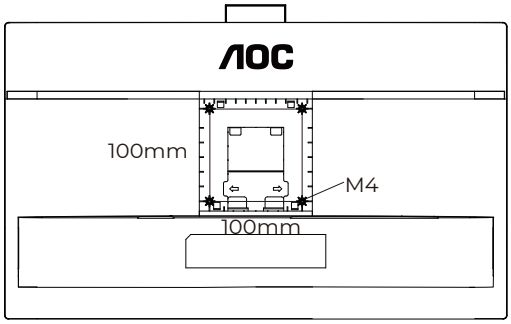
Настенное крепление

Подготовка к установке дополнительного настенного кронштейна.

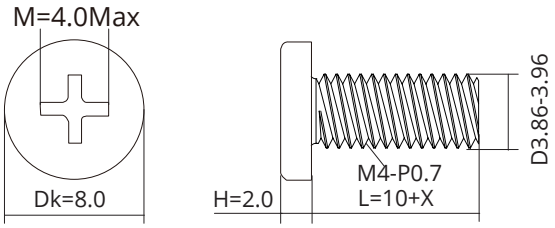


Этот монитор можно закрепить на настенном кронштейне, приобретаемом отдельно. Перед выполнением данной процедуры отключите питание. Выполните следующие действия:

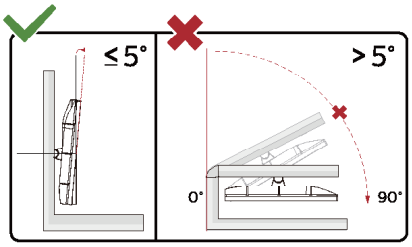
1. Снимите подставку.
2. При сборке настенного кронштейна следуйте инструкциям производителя.
3. Установите настенный кронштейн на заднюю панель монитора. Совместите отверстия кронштейна с монтажными отверстиями на задней панели монитора.
4. Вставьте 4 винта в отверстия и затяните их.
5. Подключите кабели. Инструкции по креплению дополнительного настенного кронштейна к стене см. в прилагаемом руководстве пользователя.



Характеристики винтов для настенного крепления: M4*(10+X) мм (X = толщина кронштейна).



ПРИМЕЧАНИЕ: Монтажные отверстия VESA предусмотрены не во всех моделях; пожалуйста, уточните информацию у дилера или в официальном представительстве AOC. Для установки настенного крепления всегда обращайтесь к производителю.



* Конструкция дисплея может отличаться от представленной на иллюстрациях.

ОПАСНОСТЬ:

1. Во избежание возможного повреждения экрана, такого как Отслоение панели, убедитесь, что угол наклона Монитор вниз не превышает -5 градусов.
2. Не надавливайте на экран при регулировке угла наклона Монитор. Держитесь только за рамка.

Функция адаптивной синхронизации

1. Функция адаптивной синхронизации работает через DisplayPort/HDMI
2. Совместимые видеокарты: рекомендуемый список приведён ниже; его также можно проверить, посетив сайт www.AMD.com

Видеокарты

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

Процессоры

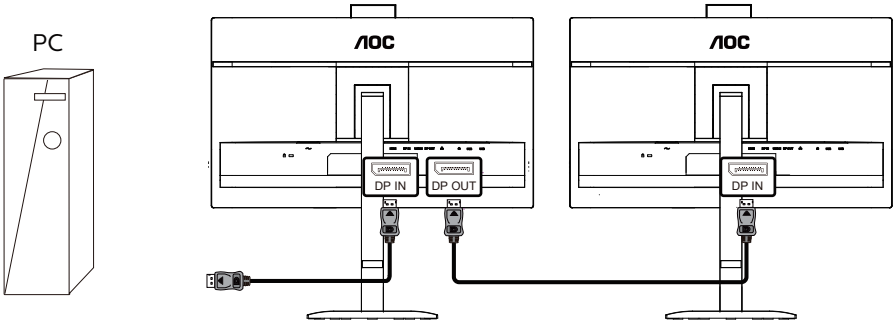
- AMD Ryzen™ 7 2700U
- AMD Ryzen™ 5 2500U
- AMD Ryzen™ 5 2400G
- AMD Ryzen™ 3 2300U
- AMD Ryzen™ 3 2200G
- AMD PRO A12-9800
- AMD PRO A12-9800E
- AMD PRO A10-9700
- AMD PRO A10-9700E
- AMD PRO A8-9600
- AMD PRO A6-9500
- AMD PRO A6-9500E
- AMD PRO A12-8870
- AMD PRO A12-8870E
- AMD PRO A10-8770
- AMD 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

Функция последовательного соединения

Функция DisplayPort Multi-Stream обеспечивает подключение нескольких мониторов.
Этот монитор оснащен интерфейсом DisplayPort и DisplayPort через USB-C1, что позволяет выполнять последовательное соединение с несколькими дисплеями.
Для последовательного соединения мониторов сначала проверьте следующее:
1. Убедитесь, что ГП вашего ПК поддерживает последовательное соединение DisplayPort.
2. Выберите источник входного сигнала: нажмите **Кнопку МЕНЮ**>Вход>DisplayPort/USB-C (в зависимости от источника входного сигнала)
3. Установите для параметра «Последовательное соединение» значение «Вкл.»: нажмите **Кнопку МЕНЮ**>Настройки>Последовательное соединение>Расширить
ПРИМЕЧАНИЕ: Если последовательное соединение нельзя использовать для расширения дисплея, установите для параметра **Автовыбор источника** в меню **Вход** значение **Выкл.**.

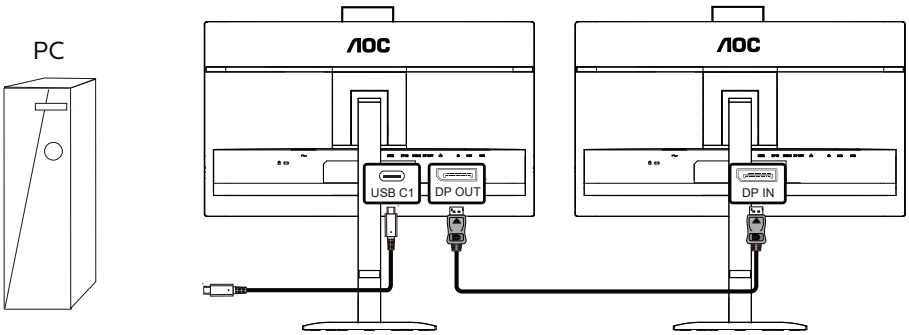
ПРИМЕЧАНИЕ:
В зависимости от возможностей ваших видеокарт можно выполнять последовательное соединение нескольких дисплеев в различных конфигурациях. Конфигурация дисплеев зависит от возможностей видеокарты. Обратитесь к производителю видеокарты и регулярно обновляйте драйвер видеокарты.

1. Многопоточная передача DisplayPort через DisplayPort



Разрешение экрана	Максимальное количество поддерживаемых внешних мониторов (2560x1440@120Hz)
1920×1080@120Hz	2

2. Многопоточная передача DisplayPort через USB Type-C



Разрешение экрана	Скорость канала	Настройки USB	Максимальное количество поддерживаемых внешних мониторов (2560x1440@120Hz)
1920×1080@120Hz	HBR2	Высокое разр.	2
		Высокая скорость	1
	HBR3	Высокое разр.	2
		Высокая скорость	2 (1920x1080@120Hz+1920x1080@60Hz)

ПРИМЕЧАНИЕ:

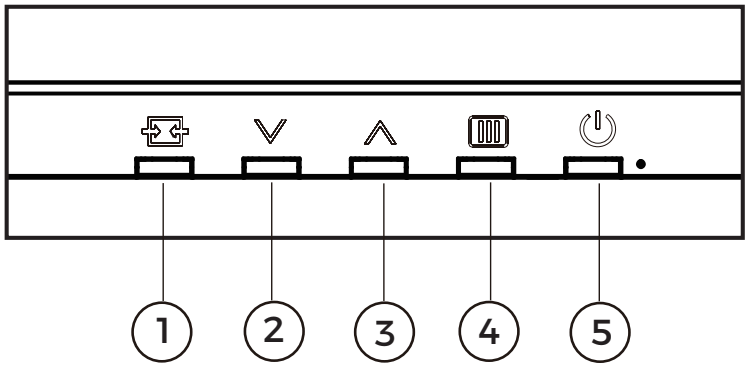
1). Рекомендуется выбрать настройку «USB Высокая скорость», обеспечивающую скорость передачи данных по LAN до 1 Гбит/с.

2). Максимальное количество подключаемых мониторов может зависеть от производительности ГП.

3). Обратитесь к производителю видеокарты и регулярно обновляйте драйвер видеокарты.

Настройка

Горячие клавиши



1	Источник/Выход
2	Предустановленный режим/∨
3	Яркость/∧
4	Меню/Ввод
5	Электропитание

Электропитание

Нажмите кнопку питания, чтобы включить монитор.

Меню/Ввод

Нажмите для отображения экранного меню или подтверждения выбора.

Яркость/∧

Если экранное меню не отображается, нажмите клавишу «∧», чтобы открыть функцию регулировки яркости, затем используйте клавиши «∧» или «∨» для настройки яркости.

Предустановленный режим/∨

Если экранное меню не отображается, нажмите клавишу «∨», чтобы открыть функцию предустановленного режима, затем используйте клавиши «∧» или «∨» для выбора предустановленного режима.

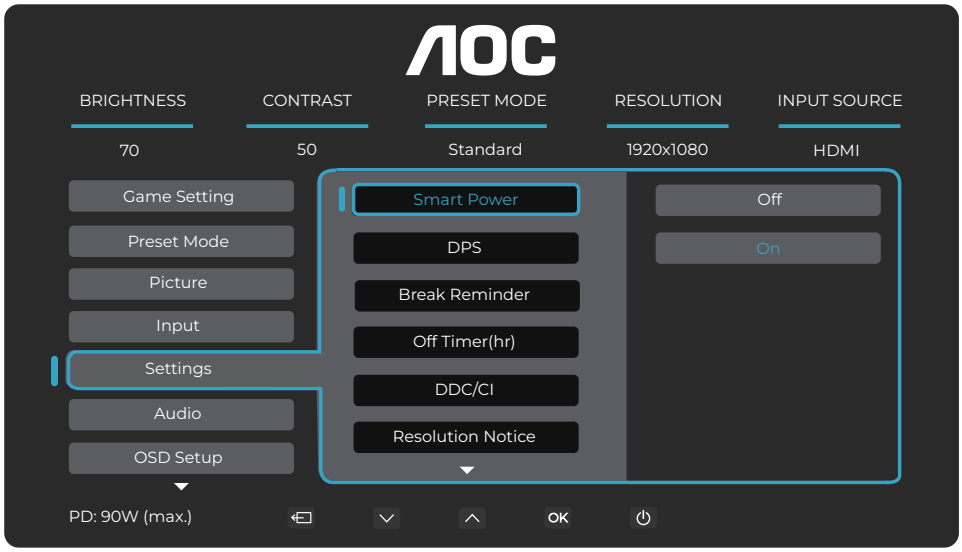
Источник/Выход

Если экранное меню закрыто, кнопка «Источник/Выход» выполняет функцию горячей клавиши выбора источника сигнала.
Если экранное меню активно, эта кнопка используется для выхода из него.

Smart Power

Этот монитор обеспечивает подачу питания на совместимые устройства мощностью до 90 Вт.
Smart Power — это эксклюзивная технология AOC, обеспечивающая гибкие варианты подачи питания для различных устройств.
Это удобно для зарядки высокопроизводительных ноутбуков с помощью всего одного кабеля.
Благодаря функции Smart Power монитор обеспечивает подачу питания мощностью до 90 Вт через порт USB-C вместо стандартных 65 Вт.
Для предотвращения повреждения устройства функция Smart Power активирует защиту, ограничивающую потребляемый ток.

Включить Smart Power



1). Нажмите **Кнопка МЕНЮ**, чтобы открыть экран меню OSD.
2). С помощью ∨ или ∧ выберите главное меню «Настройки», затем нажмите **Кнопка МЕНЮ** для подтверждения.
3). С помощью ∨ или ∧ включите или выключите функцию «Smart Power».

Подача питания через порт USB-C

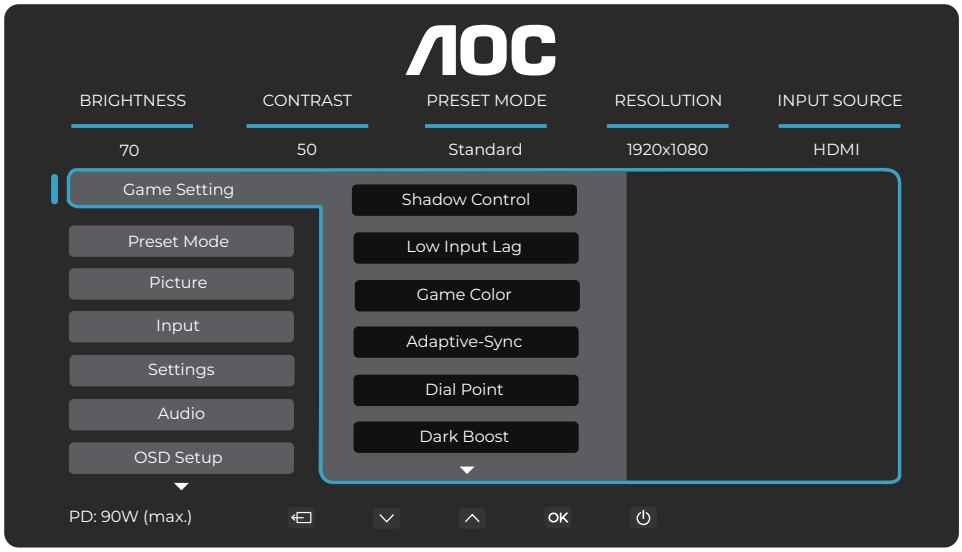
1). Подключите устройство к порту USB-C.
2). Включите функцию «Smart Power».
3). Если функция «Smart Power» включена и питание подается через USB-C, максимальная мощность подачи питания зависит от уровня яркости монитора. Вы можете вручную отрегулировать яркость, чтобы увеличить мощность подачи питания от монитора.

В приведённой ниже таблице показано влияние режима работы монитора на выходную мощность USB-C:

Яркость OSD-меню	Потребляемая мощность разъёма USB	Максимальная выходная мощность USB-C
0~70	≤5 Вт	90 Вт
71~100	≤5 Вт	65 Вт
0~100	>5 Вт	65 Вт

Настройки OSD

Основные и простые инструкции по клавишам управления.



1). Нажмите **Кнопку МЕНЮ**, чтобы открыть окно OSD.

2). Нажимайте ∨ или ∧ для навигации по функциям. Когда нужная функция будет выделена, нажмите **Кнопку МЕНЮ / ОК** для её активации. Нажимайте ∨ или ∧ для навигации по пунктам подменю. Когда нужный пункт подменю будет выделен, нажмите **Кнопку МЕНЮ / ОК** для его активации.

3). Нажимайте ∨ или ∧ для изменения настроек выбранной функции. Нажмите **/** для выхода. Если необходимо настроить другую функцию, повторите шаги 2–3.

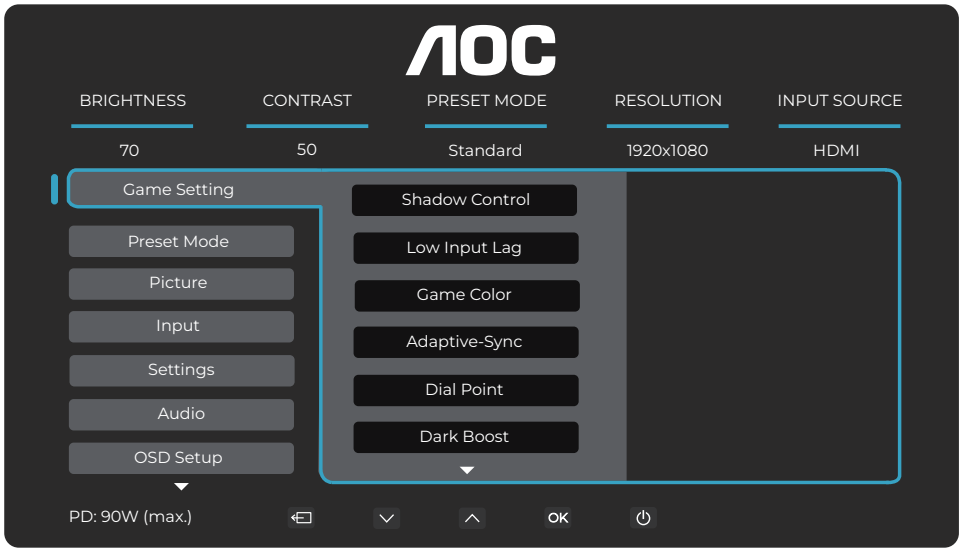
4). Функция блокировки OSD: Чтобы заблокировать OSD, нажмите и удерживайте **Кнопку МЕНЮ** при выключенном мониторе, затем нажмите **Кнопку питания** для включения монитора. Чтобы разблокировать OSD, нажмите и удерживайте **Кнопку МЕНЮ** при выключенном мониторе, затем нажмите **Кнопку питания** для включения монитора.

ПРИМЕЧАНИЕ:

1). Если устройство имеет только один сигнальный вход, настройка параметра «Вход» недоступна.

2). Если разрешение входного сигнала соответствует собственному разрешению экрана или включена Адаптивная синхронизация, параметр «Соотношение сторон» становится неактивным.

Игровые настройки



Управление тенями	0 ~ 20	Значение по умолчанию для функции «Управление тенями» равно 0. Пользователь может изменить значение в диапазоне от 0 до 20 для повышения чёткости изображения. Если картинка слишком тёмная и детали неразличимы, увеличьте значение от 0 до 20 для улучшения видимости.
Низкая задержка ввода	Выкл. / Вкл.	Отключите буфер кадров для снижения задержки ввода.
Игровой цвет	0 ~ 20	Функция «Игровой цвет» предусматривает 21 уровень регулировки насыщенности (от 0 до 20) для улучшения качества изображения.
Адаптивная синхронизация	Выкл. / Вкл.	Включение или отключение Адаптивной синхронизации. Памятка по работе Адаптивной синхронизации: при включенной функции Адаптивной синхронизации в некоторых игровых сценах возможно мерцание.
Точка прицеливания	Выкл. / Вкл. / Динамический	Функция «Точка прицеливания» выводит прицельный маркер в центр экрана, помогая игрокам точно целиться в играх жанра Шутер от первого лица (FPS).
Усиление темных участков	Выкл. / Уровень 1 / Уровень 2 / Уровень 3	Улучшает детализацию в темных и светлых участках изображения, корректируя яркость в светлых зонах и предотвращая перенасыщение.
MBR	0 ~ 20	MBR (Уменьшение размытия движения) предоставляет от 0 до 20 уровней настройки для снижения размытия движущихся объектов. ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Функцию MBR можно настраивать при отключенной Адаптивной синхронизации и значении Частоты обновления ≥75 Гц. 2. Яркость экрана снижается по мере увеличения значения настройки.
Синхронизация MBR	Выкл. / Вкл.	Включение или отключение Синхронизации MBR (устранение размытия в движении). ПРИМЕЧАНИЕ: Функцию Синхронизации MBR можно настроить, если Адаптивная синхронизация включена, а Входной сигнал имеет переменную Частоту.

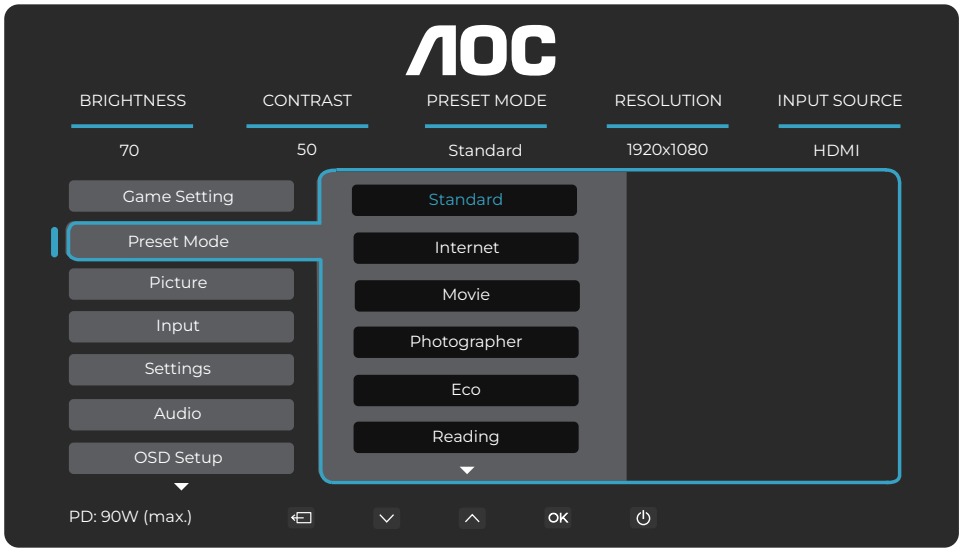
Overdrive	Выкл. / Слабый / Средний / Сильный / Усиление	Регулировка времени отклика. ПРИМЕЧАНИЕ: 1. При установке уровня OverDrive на «Сильный» изображение может стать размытым. Пользователи могут изменить уровень OverDrive или отключить эту функцию в зависимости от своих предпочтений. 2. Функция «Усиление» доступна, когда Адаптивная синхронизация выключена, а Частота обновления составляет ≥75 Гц. 3. При включении функции «Усиление» яркость экрана снижается.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если для параметра «Цветовое пространство» в меню «Изображение» выбрано значение sRGB, параметры «Управление тенями» и «Игровой цвет» недоступны для

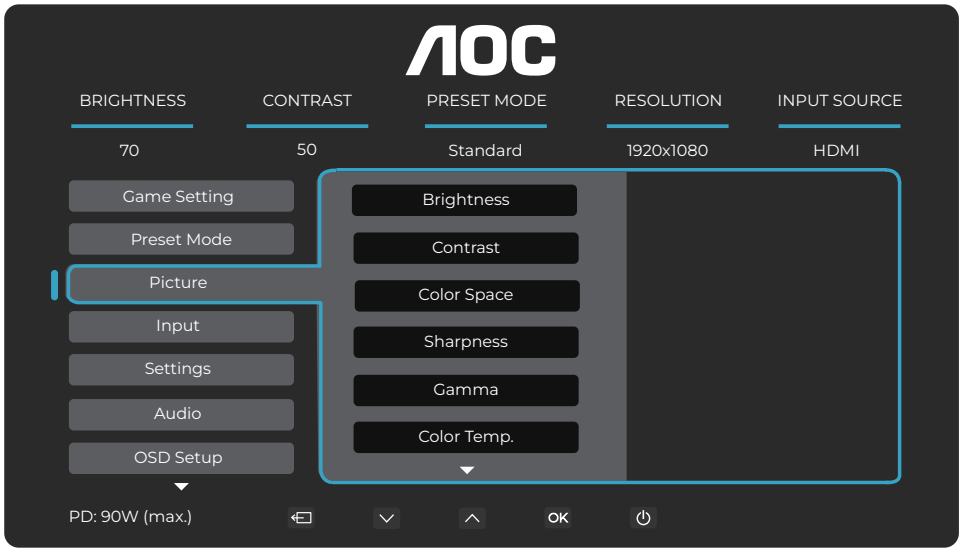
регулировки.

Предустановленный режим



Стандартный	Улучшение читаемости для совместимых веб- и мобильных игр.
Интернет	Режим «Интернет».
Фильм	Режим «Фильм».
Фотограф	Режим «Фотограф».
Эко	Режим «Эко».
Чтение	Режим «Чтение».
Эффект HDR — Изображение	Настройте эффект HDR в соответствии с вашими потребностями.
Эффект HDR — Фильм	
Эффект HDR — Игра	
Спорт	Режим «Спорт».
D-Mode	D-Mode.
FPS	Для игр в жанре FPS (Шутер от первого лица). Улучшает уровень чёрного в тёмных сценах.
RTS	Для игр в жанре RTS (стратегии в реальном времени). Улучшает качество изображения.
Гонки	Для гоночных игр: обеспечивает минимальное время отклика и высокую насыщенность цветов.
Сброс настроек цвета	Восстановить настройки цвета по умолчанию.

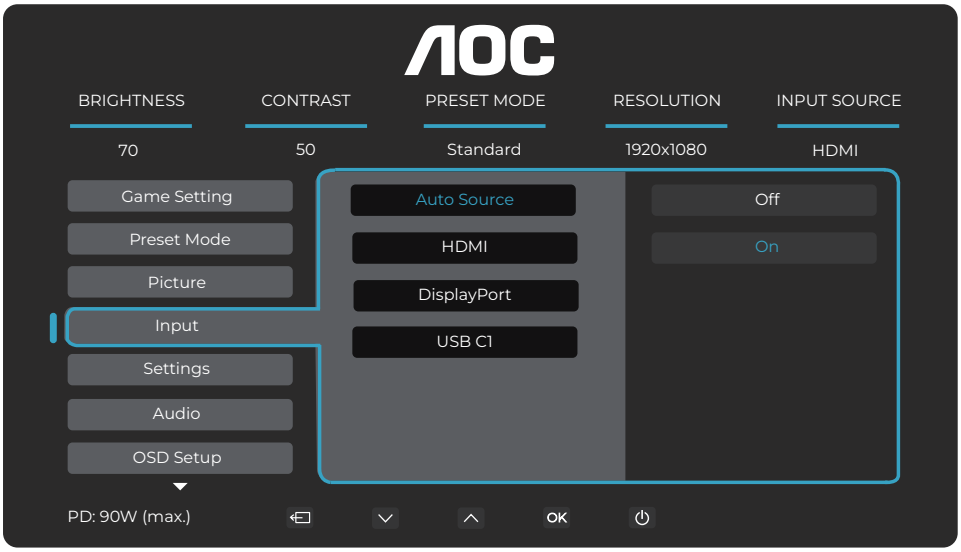
Изображение



Яркость	0-100	Регулировка подсветки.
Контрастность	0-100	Контрастность из цифрового регистра.
Цветовое пространство	Собственные параметры панели	Панель со стандартным цветовым пространством.
	sRGB	Цветовое пространство sRGB.
	ColorChain	Обеспечивает более согласованную цветопередачу на нескольких мониторах.
Чёткость	0-100	Настройка чёткости.
Гамма	1,8/2,0/2,2/2,4/2,6/ sRGB	Настройка гаммы.
Цветовая температура	Собственная	Загрузка собственной цветовой температуры из EEPROM.
	5000K	Загрузка цветовой температуры 5000K из EEPROM.
	6500K	Загрузка цветовой температуры 6500K из EEPROM.
	7500K	Загрузка цветовой температуры 7500K из EEPROM.
	8200K	Загрузка цветовой температуры 8200K из EEPROM.
	9300K	Загрузка цветовой температуры 9300K из EEPROM.
	11500K	Загрузка цветовой температуры 11500K из EEPROM.
	Пользовательская	Восстановить цветовую температуру из EEPROM.
Красный	0-100	Коэффициент усиления красного из цифрового регистра.
Зеленый	0-100	Коэффициент усиления зеленого из цифрового регистра.
Синий	0-100	Коэффициент усиления синего из цифрового регистра.
DCR	Выкл.	Отключить динамическую контрастность.
	Вкл.	Включить динамическую контрастность.

Clear Vision	Выкл./Слабая/ Средняя/Сильная	Применение функции повышения резкости ко всему экрану.
Соотношение сторон	Полный/ Соотношение сторон/1:1	Выберите соотношение сторон изображения для отображения.

Вход

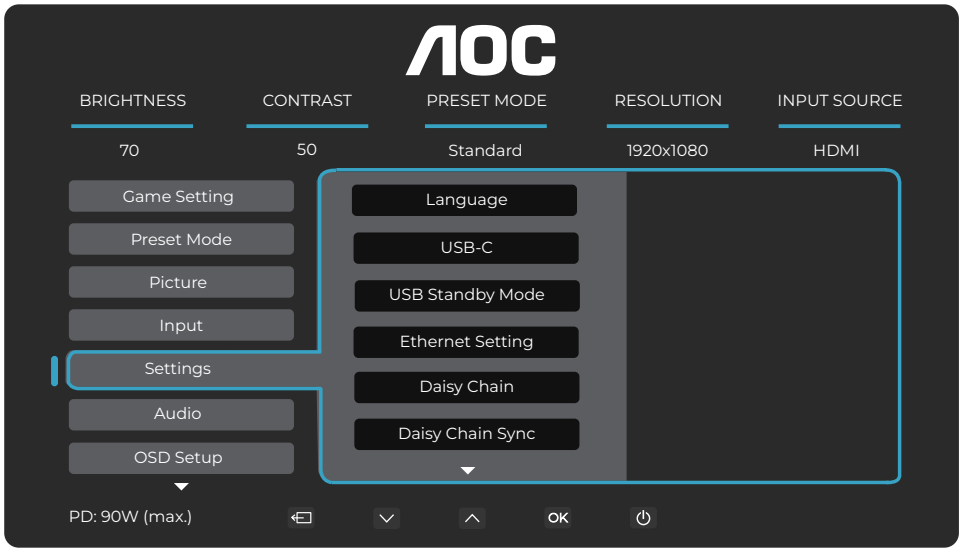


Автовыбор источника	Автоматический выбор источника сигнала. Выкл.: отключение функции автовыбора источника. Вкл.: включение функции автовыбора источника.
HDMI	Выбор источника входного сигнала.
DisplayPort	
USB-C1	

ПРИМЕЧАНИЕ:

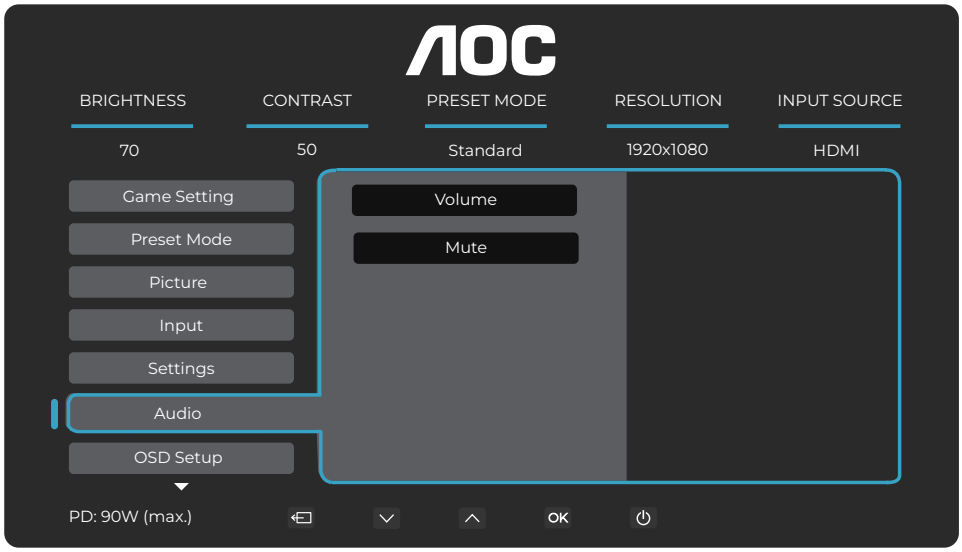
Рекомендуется оставить режим АВТО включённым.

Настройки



Язык		Выбор языка экранного меню.
USB-C	Высокая скорость передачи данных/ Высокое разрешение	Настройка приоритета скорости передачи данных или разрешения для разъёма USB.
Режим ожидания USB	Выкл. / Вкл.	Включение/отключение режима ожидания USB.
Настройки Ethernet	Выкл. / Вкл.	Включение/отключение настроек USB Ethernet.
Последовательное соединение	Выкл./Расширить/ Клонировать	Функция многопоточной передачи DisplayPort позволяет подключать несколько дисплеев. Несколько мониторов можно соединить последовательно от одного к другому с помощью одного кабеля.
Синхронизация последовательного соединения	Нет синхронизации/ Синхронизация OSD/ Синхронизация при слабом освещении/ Синхронизация при среднем освещении/ Синхронизация при ярком освещении	Данное устройство оснащено функцией интеллектуальной синхронизации канала связи, которая оптимизирует работу дисплеев, подключенных посредством последовательного соединения. Эта функция позволяет легко и удобно синхронизировать и оптимизировать настройки отображения подключенного монитора. Она эффективно устраняет необходимость в традиционной ручной настройке и обеспечивает единообразие визуальных параметров и настроек приложений на всех дисплеях.
Smart Power	Выкл. / Вкл.	Включение/выключение Smart Power.
DPS	Выкл. / Вкл.	Включение/выключение DPS.
Напоминание о перерыве	Выкл. / Вкл.	Напоминание о перерыве при непрерывной работе более 1 часа.
Таймер выключения (ч)	0-24	Выберите время выключения питания.
DDC/CI	Нет / Да	Включение/отключение поддержки DDC/CI.
Примечание по разрешению	Выкл. / Вкл.	Вкл./Выкл. Примечание по разрешению.
Сброс	Нет/Да/ENERGY STAR®	Сброс меню до заводских настроек. ПРИМЕЧАНИЕ: Выберите «Да» для обеспечения соответствия требованиям ENERGY STAR® при включении питания.

Аудио



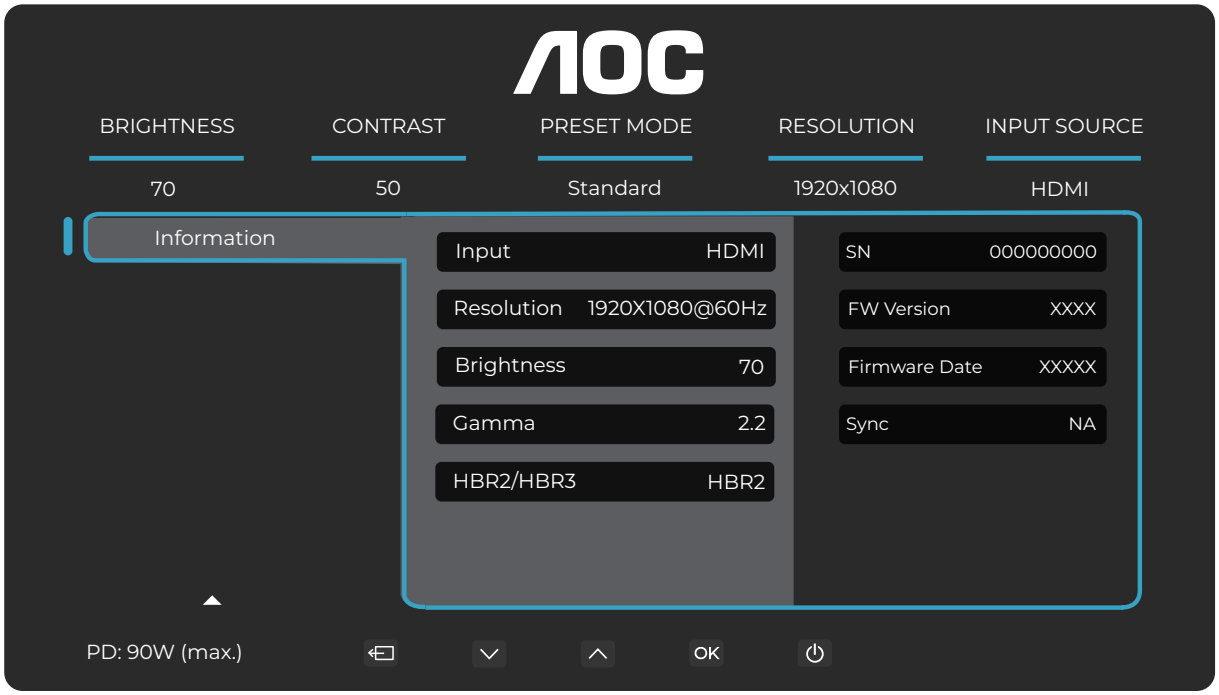
Громкость	0-100	Регулировка громкости.
Отключение звука	Выкл. / Вкл.	Отключить звук.

Установка OSD



Прозрачность	0-100	Регулировка прозрачности OSD.
Положение по горизонтали	0-100	Регулировка горизонтального положения OSD.
Положение по вертикали	0-100	Регулировка вертикального положения OSD.
Тайм-аут OSD	5-120	Регулировка тайм-аута OSD.
Обновление встроенного ПО	Нет / Да	Обновление встроенного ПО через USB.

Информация


AOC
BRIGHTNESS
CONTRAST
PRESET MODE
RESOLUTION
INPUT SOURCE
70
50
Standard
1920x1080
HDMI
Information
Input HDMI
Resolution 1920X1080@60Hz
Brightness 70
Gamma 2.2
HBR2/HBR3 HBR2
SN 000000000
FW Version XXXX
Firmware Date XXXXX
Sync NA
PD: 90W (max.)
OK

LED-индикатор

Состояние	**Цвет LED-индикатора**
Режим полной мощности	Белый
Режим Active-off	Оранжевый

Устранение неполадок

Проблемы и вопросы	Возможные решения
Индикатор питания не горит	Убедитесь, что кнопка питания включена, а кабель питания правильно подключён к заземлённой розетке и к монитору.
Нет изображения на экране	• Правильно ли подключён кабель питания? Проверьте подключение кабеля питания и электроснабжение. • Правильно ли подключён видеокабель? (Подключение через кабель HDMI) Проверьте подключение кабеля HDMI. (Подключение через кабель DisplayPort) Проверьте подключение кабеля DisplayPort. * Вход HDMI/DisplayPort предусмотрен не во всех моделях. • Если питание включено, перезагрузите компьютер, чтобы появился начальный экран (экран входа в систему). Если отображается начальный экран (экран входа в систему), загрузите компьютер в соответствующем режиме (безопасный режим для Windows 7/8/10), а затем измените частоту видеокарты. (См. раздел «Настройка оптимального разрешения») Если начальный экран (экран входа в систему) не появляется, обратитесь в Сервисный центр или к дилеру. • Вы видите на экране сообщение «Input Not Supported»? Это сообщение может появиться, если сигнал от видеокарты превышает максимальное разрешение и частоту, которые монитор способен корректно обрабатывать. Установите максимальное разрешение и частоту, которые монитор способен корректно обрабатывать. • Убедитесь, что драйверы монитора AOC установлены.
Нечеткое изображение с эффектом двоения и тенями	Отрегулируйте контрастность и яркость. Нажмите горячую клавишу (АВТО) для автоматической настройки. Убедитесь, что вы не используете удлинительный кабель или коммутатор. Рекомендуется подключать монитор напрямую к выходному разъему видеокарты на задней панели.
Подпрыгивание, мерцание изображения или появление волновых узоров	Отодвиньте электрические устройства, которые могут создавать электромагнитные помехи, как можно дальше от монитора. Используйте максимальную частоту обновления, поддерживаемую вашим монитором при текущем разрешении.
Монитор завис в активном режиме выключения»	Переключатель питания компьютера должен находиться в положении ВКЛ. Видеокарта компьютера должна быть надежно установлена в соответствующий разъем. Убедитесь, что видеокабель монитора правильно подключен к компьютеру. Осмотрите видеокабель монитора и убедитесь в отсутствии погнутых контактов. Проверьте работоспособность компьютера: нажмите клавишу CAPS LOCK на клавиатуре и проследите за индикатором CAPS LOCK. Индикатор должен включаться или выключаться при нажатии этой клавиши.
Отсутствует один из основных цветов (КРАСНЫЙ, ЗЕЛЕНЫЙ или СИНИЙ)	Осмотрите видеокабель монитора и убедитесь в отсутствии поврежденных контактов. Убедитесь, что видеокабель монитора правильно подключен к компьютеру.
Изображение на экране не отцентровано или отображается в неправильном размере	Настройте горизонтальное и вертикальное положение изображения или нажмите горячую клавишу (АВТО).
Цветопередача изображения нарушена (белый цвет не выглядит белым)	Отрегулируйте параметры RGB или выберите нужную цветовую температуру.
Горизонтальные или вертикальные помехи на экране	Для настройки параметров CLOCK и FOCUS используйте режим завершения работы Windows 7/8/10/11. Нажмите горячую клавишу (АВТО) для автоматической настройки.
Нормативные требования и сервисное обслуживание	Информацию о нормативных требованиях и сервисном обслуживании можно найти на веб-сайте www.aoc.com (выберите свою страну и модель устройства, затем перейдите в раздел «Поддержка»).

Технические характеристики

Общие технические характеристики

Панель	Название модели	24E4CW	
	Система управления	Цветной TFT ЖК-дисплей	
	Видимая область экрана	68,5 см по диагонали	
	Шаг пикселя	0,2745 мм (Г) × 0,2745 мм (В)	
	Количество отображаемых цветов	16,7 млн цветов	
Прочие параметры	Диапазон частоты горизонтальной развёртки	30–140 кГц	
	Максимальный размер по горизонтали	527,04 мм	
	Диапазон вертикальной развёртки	48–120 Гц	
	Размер вертикальной развёртки (макс.)	296,46 мм	
	Оптимальное предустановленное разрешение	1920x1080 @ 60 Гц (HDMI/DP) 1920x1080 @ 75 Гц (VGA)	
	Максимальное разрешение	1920x1080 @ 120 Гц (HDMI/DP) 1920x1080 @ 75 Гц (VGA)	
	Plug & Play	VESA DDC2B/CI	
	Источник питания	100–240 В~ 50/60 Гц, 2 А	
	Потребляемая мощность	Типовая (настройки по умолчанию)*	21 Вт
		Макс. (яркость = 100, контрастность = 100)	≤165 Вт
		Режим ожидания	≤0,4 Вт
	Тепловыделение	Нормальный режим работы	71,67 БТЕ/ч (тип.)
		Спящий режим (режим ожидания)	<1,37 БТЕ/ч
		Выключенный режим	<1,02 БТЕ/ч
USB-C	USB-C	Двусторонний подключаемый штекер	
	Сверхвысокая скорость	Передача данных и видео	
	DisplayPort	Встроенный альтернативный режим DisplayPort	
	Электропитание	USB PD версии 3.0	
	Максимальная мощность электропитания	До 90 Вт (5 В/3 А, 7 В/3 А, 9 В/3 А, 10 В/3 А, 12 В/3 А, 15 В/3 А, 20 В/3,25 А, 20 В/4,5 А)	
Физические характеристики	Входной разъем	HDMI, Вход DisplayPort, USB-C1, Выход DisplayPort, RJ45, USB 3.2 Gen 1 × 3 (включая 1 порт быстрой зарядки), USB-C (передача данных, 15 Вт), аудиовыход для наушников	
	RJ45	Локальная сеть Ethernet (10 Мбит/с / 100 Мбит/с / 1000 Мбит/с)	
	Тип сигнального кабеля	Отсоединяемый	
Условия окружающей среды	Температура	При эксплуатации	0 °C...40 °C
		В нерабочем состоянии	-25°C~55°C
	Влажность	При эксплуатации	10 %~85 % (без конденсации)
		В нерабочем состоянии	5 %~93 % (без конденсации)
	Высота над уровнем моря	При эксплуатации	0 м~5000 м (0 футов~16404 фута)
		В нерабочем состоянии	0 м~12192 м (0 футов~40000 футов)

*: Типичное энергопотребление измеряется в режиме высокой производительности (согласно определению производителя).

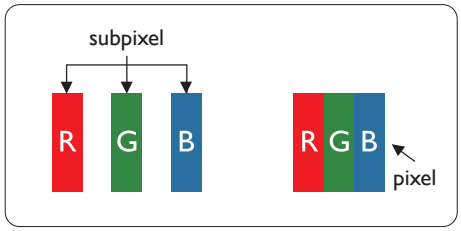


Политика AOC в отношении дефектных пикселей панели монитора

Компания AOC стремится выпускать продукцию высочайшего качества. Мы используем одни из самых передовых производственных процессов в отрасли и применяем строгий контроль качества. Однако дефекты пикселей или субпикселей на Панели монитора, используемых в Мониторах, иногда неизбежны.

Ни один производитель не может гарантировать полное отсутствие дефектов пикселей на всех панелях, но компания AOC гарантирует, что любой Монитор с недопустимым количеством дефектов будет отремонтирован или заменен по Гарантии. В настоящем уведомлении описаны различные типы дефектов пикселей и определены допустимые уровни дефектов для каждого типа. Для получения права на ремонт или замену по Гарантии количество дефектов пикселей на Панели монитора должно превышать эти допустимые уровни. Например, доля дефектных субпикселей на Мониторе не должна превышать 0,0004 %.

Кроме того, компания AOC устанавливает ещё более высокие стандарты качества для определённых типов или комбинаций дефектов пикселей, которые являются более заметными по сравнению с другими. Данная политика действует по всему миру.



Пиксели и субпиксели

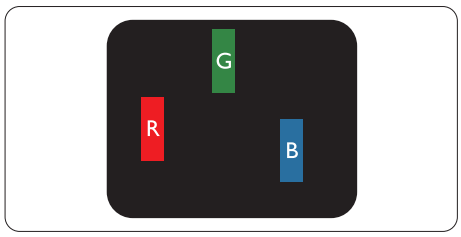
Пиксель, или элемент изображения, состоит из трёх субпикселей основных цветов: красного, зелёного и синего. Совокупность множества пикселей формирует изображение. Когда все субпиксели пикселя светятся, три цветных субпикселя вместе воспринимаются как один белый пиксель. Когда все субпиксели не светятся, три цветных субпикселя вместе воспринимаются как один чёрный пиксель. Иные комбинации светящихся и тёмных субпикселей воспринимаются как отдельные пиксели других цветов.

Типы дефектов пикселей

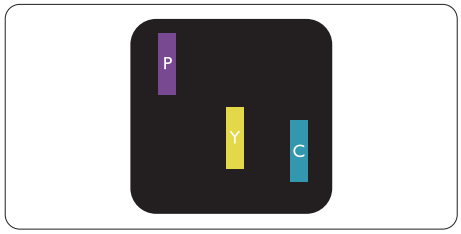
Дефекты пикселей и субпикселей проявляются на экране различным образом. Выделяют две категории дефектов пикселей и несколько типов дефектов субпикселей в каждой из них.

Дефекты в виде ярких точек

Дефекты в виде ярких точек проявляются как пиксели или субпиксели, которые постоянно светятся (находятся во включённом состоянии). Яркая точка представляет собой субпиксель, выделяющийся на экране при отображении Монитором тёмного изображения. Различают следующие типы дефектов ярких точек.



Один светящийся красный, зеленый или синий субпиксель.

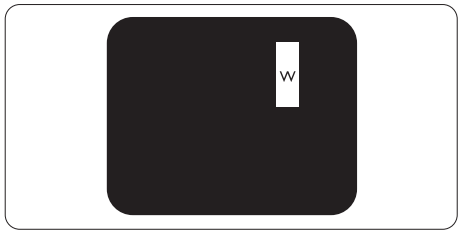


Два соседних светящихся субпикселя:

- Красный + Синий = Пурпурный

- Красный + Зеленый = Желтый

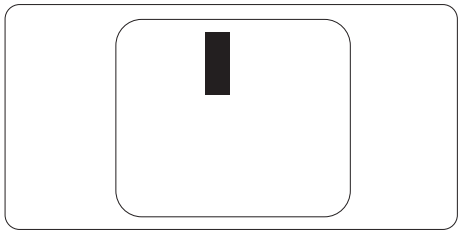
- Зеленый + Синий = Голубой (Светло-синий)



Три соседних светящихся субпикселя (один белый пиксель).
ПРИМЕЧАНИЕ
Красная или синяя яркая точка должна быть более чем на 50 процентов ярче соседних точек, а зеленая яркая точка — на 30 процентов ярче соседних точек.

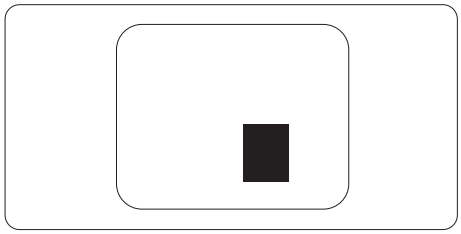
Дефекты черных точек

Дефекты черных точек проявляются в виде пикселей или субпикселей, которые всегда остаются темными или «выключенными». Темная точка представляет собой субпиксель, который выделяется на экране при отображении монитором светлого изображения. Существуют следующие типы дефектов черных точек.



Расположение дефектов пикселей

Поскольку дефекты пикселей и субпикселей одного типа, находящиеся в непосредственной близости друг от друга, могут быть более заметными, компания AOC также регламентирует допустимое расстояние между дефектами пикселей.



Допуски на дефекты пикселей

Для получения права на ремонт или замену в связи с дефектами пикселей в течение гарантийного периода панель монитора AOC должна содержать дефекты пикселей или субпикселей, количество которых превышает допуски, указанные в электронном руководстве.

ДЕФЕКТЫ В ВИДЕ ЯРКИХ ТОЧЕК	**ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ**
1 светящийся субпиксель	2
2 смежных светящихся субпикселя	1
3 смежных светящихся субпикселя (один белый пиксель)	0
Расстояние между двумя дефектами в виде ярких точек*	>=15 мм
Общее количество дефектов в виде ярких точек всех типов	2
ДЕФЕКТЫ В ВИДЕ ЧЁРНЫХ ТОЧЕК	**ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ**
1 тёмный субпиксель	5 или менее
2 смежных тёмных субпикселя	2 или менее

3 смежных тёмных субпикселя	≤1
Расстояние между двумя дефектами в виде чёрных точек*	>=15 мм
Общее количество дефектов в виде чёрных точек всех типов	5 или менее
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ДЕФЕКТОВ ПИКСЕЛЕЙ	**ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ**
Общее количество дефектов светящихся или чёрных точек всех типов	5 или менее

ПРИМЕЧАНИЕ

*: 1 или 2 соседних дефекта субпикселей = 1 дефект точки.

Предустановленные режимы отображения

СТАНДАРТНЫЙ	РАЗРЕШЕНИЕ (±1 Гц)	ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ЧАСТОТА (кГц)	ВЕРТИКАЛЬНАЯ ЧАСТОТА (Гц)
VGA	640x480@60Hz	31.469	59.94
	640x480@72Hz	37.861	72.809
	640x480@75Hz	37.500	75.000
РЕЖИМЫ MAC VGA	640x480@67Hz	35.000	66.667
РЕЖИМ IBM	720x400@70Hz	31.469	70.087
SVGA	800x600@56Hz	35.156	56.25
	800x600@60Hz	37.879	60.317
	800x600@72Hz	48.077	72.188
	800x600@75Hz	46.875	75.000
MAC MIDE SVGA	832x624@75Hz	49.725	74.500
XGA	1024x768@60Hz	48.363	60.004
	1024x768@70Hz	56.476	70.069
	1024x768@75Hz	60.023	75.029
SXGA	1280x1024@60Hz	63.981	60.020
	1280x1024@75Hz	79.976	75.025
WSXG	1280x720@60Hz	44.772	59.855
	1280x960@60Hz	60.000	60.000
WXGA+	1440x900@60Hz	55.935	59.876
WSXGA+	1680x1050@60Hz	64.674	59.883
FHD	1920x1080@60Hz	67.500	60.000
	1920x1080@75Hz	83.894	74.973
	1920x1080@100Hz	110.000	100.000
	1920x1080@120Hz	135.000	120.000

ПРИМЕЧАНИЕ: Согласно стандарту VESA, при расчете частоты обновления (частоты кадров) в различных операционных системах и на различных видеокартах возможна погрешность (+/-1 Гц). Для повышения совместимости номинальная частота обновления данного изделия была округлена. Пожалуйста, ориентируйтесь на фактические характеристики изделия.

Рекомендации по предотвращению компьютерного зрительного синдрома

(Применимо только к данной модели)

Мониторы AOC разработаны с применением стандарта TÜV Rheinland® EyeComfort 3.0 для предотвращения утомления глаз, вызванного длительной работой за компьютером. Этот передовой четырехзвездочный стандарт обеспечивает снижение зрительной усталости благодаря сочетанию аппаратных и конструктивных решений, активных по умолчанию на вашем мониторе.

Функции для защиты зрения:

- **Антибликовый экран:** Матовое антибликовое покрытие минимизирует отражения от источников внешнего освещения, таких как окна или потолочные светильники, уменьшая визуальные помехи и повышая четкость изображения.
- **Технология Flicker-free:** Использует управление подсветкой на постоянном токе (DC) для поддержания стабильного уровня яркости и устранения мерцания экрана — одной из основных причин утомления глаз.
- **Режим LowBlue:** Данный монитор снижает долю вредного синего спектра с менее чем 50 % до уровня ниже 35 %, обеспечивая защиту зрения без ухудшения качества цветопередачи. Функция пониженного излучения синего света активирована в качестве заводской настройки по умолчанию для соответствия требованиям аппаратной сертификации TÜV Rheinland по снижению уровня синего света.
- **Режим чтения:** Режим чтения имитирует вид бумажного носителя и оптимально подходит для работы с объемными документами, статьями или электронными книгами. Настройка контрастности, яркости и цветовой температуры обеспечивает более естественное и комфортное восприятие текста, снижая зрительную нагрузку при длительном чтении.

Для снижения утомляемости глаз и повышения производительности труда соблюдайте следующие рекомендации при организации рабочего места:

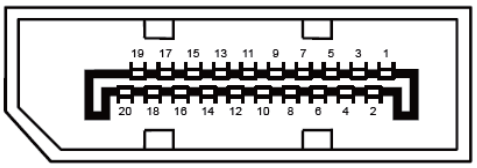
- **Оптимизация эргономики:** Отрегулируйте положение стола и стула таким образом, чтобы ступни полностью касались пола, расстояние от глаз до экрана составляло примерно длину вытянутой руки, а кисти свободно располагались на клавиатуре и мыши. Линия взгляда должна проходить на 5–7 см (2–3 дюйма) ниже верхней кромки монитора. При использовании бифокальных или прогрессивных линз настройте высоту монитора так, чтобы свести к минимуму необходимость наклона головы.
- **Соблюдайте безопасное расстояние до экрана:** Держите глаза на расстоянии от **50** до **70 сантиметров (от 20 до 28 дюймов)** от экрана. Длительная работа перед экраном может вызывать утомление глаз и негативно влиять на зрение. Чтобы снизить нагрузку, **давайте глазам отдыхать по пять–десять минут** после каждого часа работы за экраном. Регулярный перевод взгляда на удалённые предметы также помогает расслабить глазные мышцы.
- **Настройте параметры отображения:** Выберите наиболее подходящий режим Монитор для ваших задач или вручную отрегулируйте яркость и контрастность до комфортного уровня.
- **Организуйте освещение:** Убедитесь, что на экране отсутствуют блики и отражения от потолочных светильников или окон. Согласуйте уровень освещения позади Монитор с яркостью экрана, особенно при отображении светлых фонов. Избегайте люминесцентных ламп и поверхностей с сильным отражением.
- **Формируйте полезные рабочие привычки:** Чаще моргайте и соблюдайте правила гигиены зрения, чтобы предотвратить сухость и дискомфорт. Частые короткие перерывы эффективнее поддерживают зрительный комфорт в течение дня, чем редкие длительные.
- **Выполняйте упражнения для глаз и шеи:** Периодически фокусируйте взгляд на удалённых объектах, чтобы уменьшить утомление глаз. Закройте глаза и плавно выполните круговые движения глазами. Чтобы снять напряжение, разомните шею, медленно наклоняя голову вперёд, назад и в стороны.

Назначение контактов



19-контактный сигнальный кабель цветного дисплея

№ контакта	Имя сигнала	№ контакта	Имя сигнала	№ контакта	Имя сигнала
1.	TMDS Data 2+	9.	TMDS Data 0-	17.	Заземление DDC/CEC
2.	Экран TMDS Data 2	10.	TMDS Clock +	18.	Питание +5 В
3.	TMDS Data 2-	11.	Экран TMDS Clock	19.	Детектор горячего подключения
4.	TMDS Data 1+	12.	TMDS Clock-		
5.	Экран TMDS Data 1	13.	CEC		
6.	TMDS Data 1-	14.	Зарезервировано (н. п. на устройстве)		
7.	TMDS Data 0+	15.	SCL		
8.	Экран TMDS Data 0	16.	SDA		



20-контактный сигнальный кабель цветного дисплея

№ контакта	Имя сигнала	№ 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	Детектор горячего подключения
9	ML_Lane 1 (p)	19	Возврат DP_PWR
10	ML_Линия 0 (n)	20	DP_PWR

Plug and Play

Функция Plug & Play DDC2B

Данный монитор поддерживает стандарт VESA DDC2B в соответствии со спецификацией VESA DDC.
Это позволяет монитору передавать хост-системе идентификационные данные и, в зависимости от используемого уровня DDC, сообщать дополнительную информацию о своих графических возможностях.

DDC2B представляет собой двунаправленный канал передачи данных на базе протокола I2C. Хост-система может запрашивать данные EDID через канал DDC2B.