

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



## 24P4CV MONITOR

AOC.COM

©2025 AOC. All rights reserved  
Version: A00

**AOC**

Безопасность .....	1
Национальные конвенции .....	1
Питание .....	2
Установка .....	3
Очистка.....	4
Прочее .....	5
Настройка .....	6
Содержимое коробки .....	6
Установка подставки и основания .....	7
Регулировка угла обзора .....	8
Подключение монитора .....	9
Настенное крепление .....	10
функция Adaptive-Sync .....	11
Функция KVM.....	12
Настройка .....	13
Горячие клавиши .....	13
Daisy chain .....	14
Настройка меню OSD .....	15
Игровые настройки .....	16
предустановленный режим .....	18
Изображение.....	19
Вход .....	21
Настройки .....	22
Аудио.....	24
Настройка OSD.....	25
Информация.....	26
Световой индикатор LED .....	27
Устранение неполадок .....	28
Технические характеристики .....	29
Общие технические характеристики .....	29
Политика компании АОС в отношении дефектов пикселей панелей мониторов .....	30
Предустановленные режимы отображения .....	32
Распиновка .....	33
Plug and Play .....	34

# Безопасность

## Национальные конвенции

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

### Примечания, Предостережения и Предупреждения

На протяжении всего руководства блоки текста могут сопровождаться значком и выделяться жирным или курсивным шрифтом. Эти блоки представляют примечания, предостережения и предупреждения и используются следующим образом:



**ПРИМЕЧАНИЕ: ПРИМЕЧАНИЕ** указывает важную информацию, которая помогает более эффективно использовать вашу компьютерную систему.



**ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ: ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ** указывает на возможное повреждение оборудования или потерю данных и информирует, как избежать этой проблемы.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** указывает на риск причинения вреда здоровью и информирует, как предотвратить эту опасность. Некоторые предупреждения могут быть представлены в альтернативных форматах и не сопровождаться значком. В таких случаях конкретная форма представления предупреждения регламентируется соответствующими нормативными органами.

## Питание



Монитор следует эксплуатировать только от типа источника питания, указанного на этикетке. Если вы не уверены в типе электропитания в вашем доме, обратитесь к вашему дилеру или местной электроснабжающей организации.



Монитор оснащён трёхконтактной заземлённой вилкой с третьим (заземляющим) контактом. Эта вилка предназначена только для подключения к заземлённой электрической розетке в целях безопасности. Если ваша розетка не рассчитана на трёхпроводную вилку, обратитесь к специалисту-электрику для установки соответствующей розетки или используйте адаптер для безопасного заземления устройства. Не нарушайте назначение заземляющего контакта вилки.



Отключайте устройство от питания во время грозы или при длительном отсутствии использования. 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 корректной работы используйте монитор только с компьютерами, сертифицированными UL, оснащёнными соответствующими розетками, рассчитанными на напряжение в диапазоне 100-240 В переменного тока, минимум 5 А.



Стенная розетка должна располагаться рядом с оборудованием и быть легко доступной.



## Установка

**!** Не размещайте монитор на нестабильных тележках, подставках, штативах, кронштейнах или столах.

Если монитор упадет, это может привести к травмам и серьезному повреждению данного изделия. Используйте только тележку, подставку, штатив, кронштейн или стол, рекомендованные производителем или продаваемые с данным изделием. Следуйте инструкциям производителя при установке изделия и используйте крепежные элементы, рекомендованные производителем. Перемещайте изделие с тележкой осторожно.

**!** Никогда не вставляйте посторонние предметы в разъемы на корпусе монитора. Это может повредить электрические компоненты и вызвать пожар или электрический удар. Никогда не проливайте жидкости на монитор.

**!** Не кладите переднюю часть изделия на пол.

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

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

**!** Чтобы избежать возможных повреждений, например отделения панели от рамки дисплея, убедитесь, что наклон монитора вниз не превышает -5 градусов. Если превышен максимальный угол наклона вниз на -5 градусов, повреждения монитора не покрываются гарантией.


Ниже приведены рекомендуемые зоны вентиляции вокруг монитора при его установке на стене или на подставке:

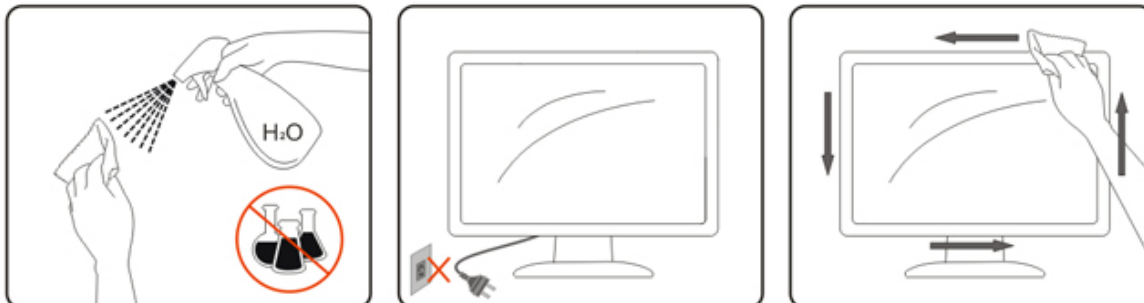
### Установлено на подставке



## Очистка

 Регулярно очищайте корпус мягкой тканью, слегка увлажнённой водой.

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



 Перед очисткой отключите устройство от электросети.

## Прочее



Если изделие издаёт посторонний запах, шум или дым, немедленно отключите его от сети и обратитесь в сервисный центр.



Убедитесь, что вентиляционные отверстия не блокируются столом или шторами.



Не подвергайте ЖК-монитор сильным вибрациям или ударам во время эксплуатации.



Не роняйте и не подвергайте монитор механическим воздействиям во время эксплуатации и транспортировки.



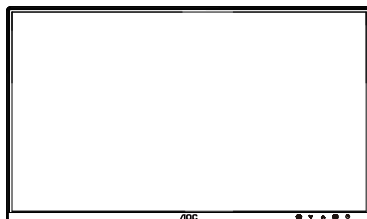
Провода электропитания должны иметь сертификаты безопасности. Для Германии кабель должен соответствовать стандарту H03VV-F, 3G, сечением 0,75 мм<sup>2</sup> или выше. Для других стран следует использовать соответствующие типы.



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.

# Настройка

## Содержимое коробки



Monitor



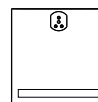
Quick Start Guide



Warranty Card



Stand



Base



Power Cable




HDMI Cable



DisplayPort Cable



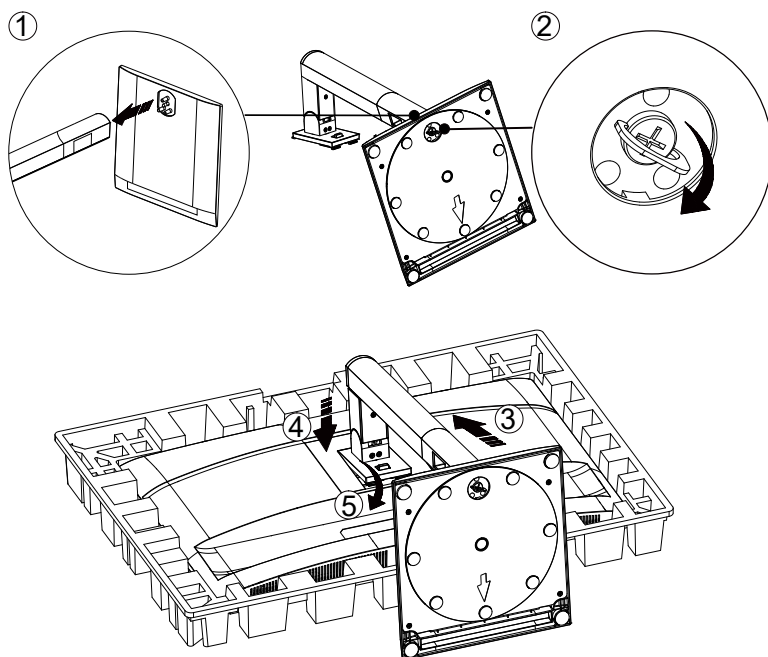
USB C-C Cable

 Не все сигнальные кабели предоставляются для всех стран и регионов. Пожалуйста, уточняйте у местного дилера или представительства АОС для подтверждения.

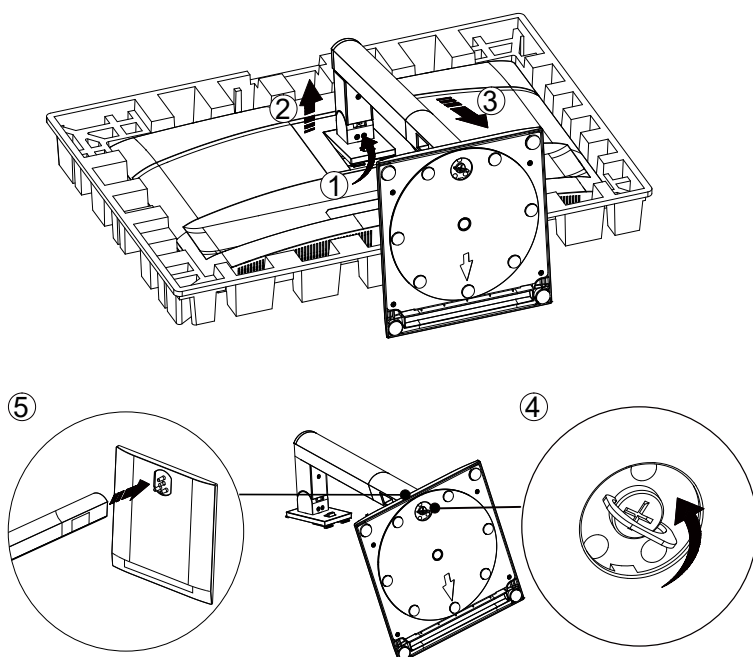
## Установка подставки и основания

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

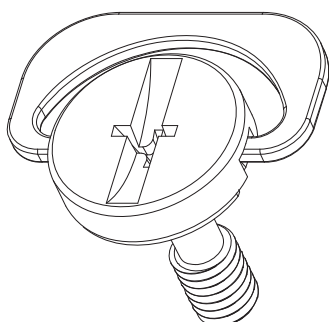
### Установка:



### Снятие:



Характеристики винта для основания: M6\*17 мм (эффективная длина резьбы 5,5 мм)



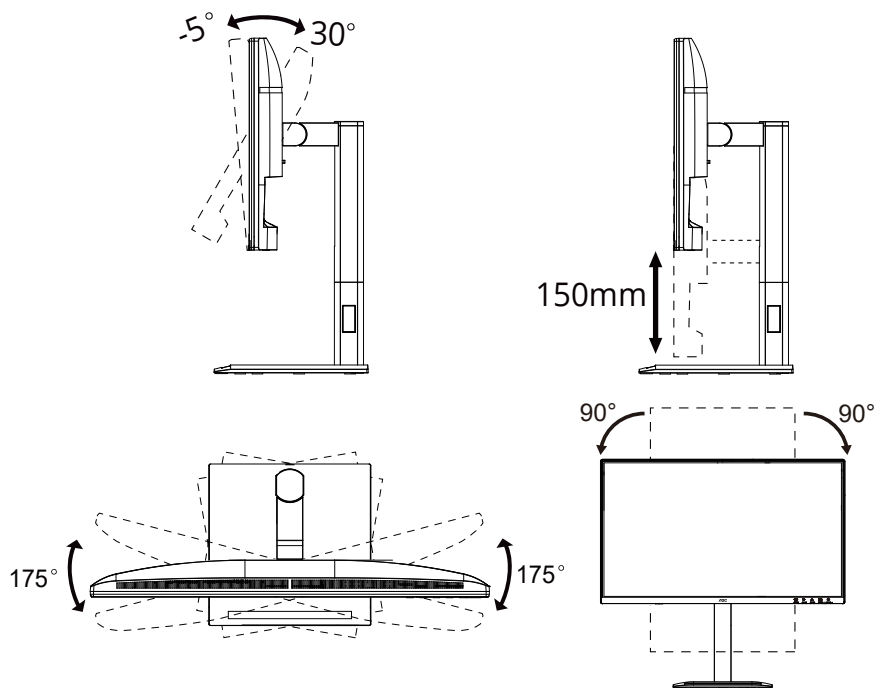
 ПРИМЕЧАНИЕ: конструкция дисплея может отличаться от представленной на иллюстрациях.

## Регулировка угла обзора

Для достижения оптимального просмотра рекомендуется убедиться, что пользователь видит всё лицо на экране, затем отрегулировать угол наклона монитора в соответствии с личными предпочтениями.

Держите подставку, чтобы не опрокинуть монитор при изменении угла наклона.

Вы можете настроить монитор следующим образом:



### ПРИМЕЧАНИЕ:

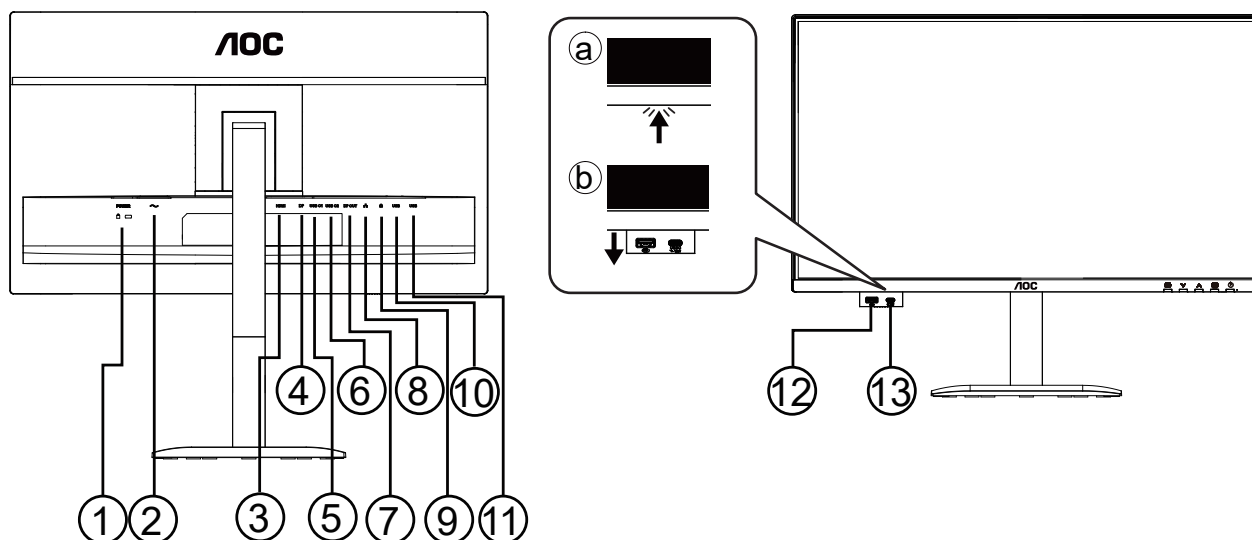
Не прикасайтесь к ЖК-экрану при изменении угла наклона. Прикасание к ЖК-экрану может привести к его повреждению.

### ⚠ Предупреждение

- Чтобы избежать возможного повреждения экрана, например, отслаивания панели, убедитесь, что монитор не наклоняется вниз более чем на  $-5$  градусов.
- Не нажимайте на экран при регулировке угла наклона монитора. Руками держитесь только за рамку дисплея.

# Подключение монитора

Подключение кабелей на задней панели монитора и компьютера:



1. Переключатель питания
2. Питание
3. HDMI
4. DisplayPort
5. USB C1 (Видео, PD 96W)
6. USB C2 (Восходящий канал, только передача данных)
7. DisplayPort выход
8. RJ45
9. Разъём для наушников
10. USB3.2 Gen2x2
11. USB3.2 Gen2x1
12. USB3.2 Gen2 downstream + зарядка
13. USB C (блок питания до 15 Вт)

## Подключение к ПК

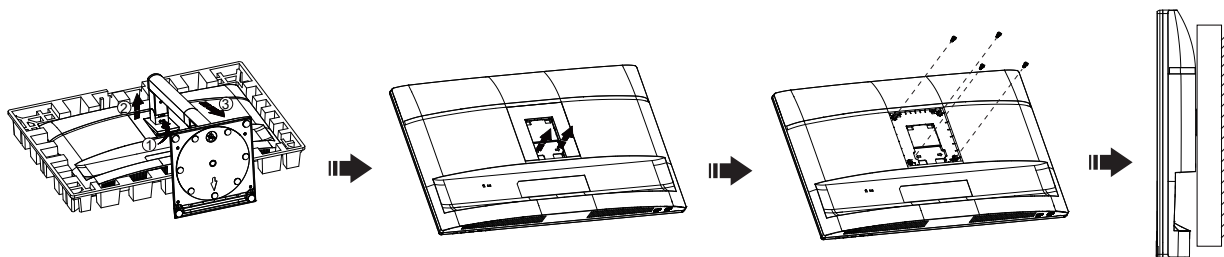
1. Плотно подключите кабель питания к задней панели дисплея.
2. Отключите компьютер и отсоедините кабель питания.
3. Подключите сигнальный видеокابل к видеовыходу на задней панели компьютера.
4. Подключите кабели питания компьютера и дисплея к ближайшей розетке.
5. Включите компьютер и дисплей.

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

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

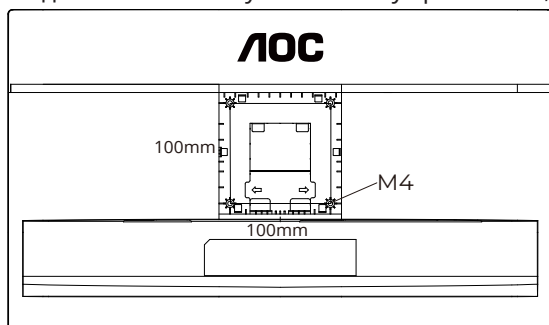
# Настенное крепление

Подготовка к установке опционального настенного кронштейна.

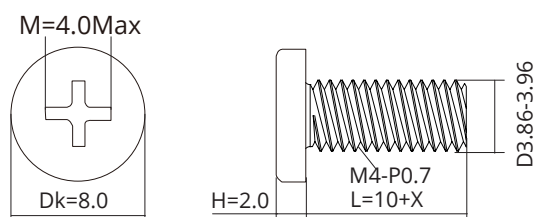


Этот монитор можно установить на настенный кронштейн, приобретаемый отдельно. Перед выполнением этой процедуры отключите питание. Следуйте инструкциям:

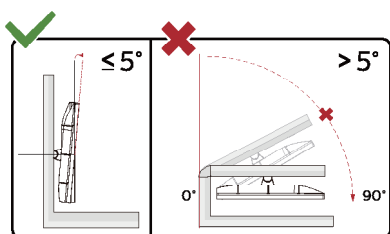
1. Снимите подставку.
2. Соберите настенный кронштейн согласно инструкциям производителя.
3. Установите настенный кронштейн на заднюю панель монитора. Совместите отверстия кронштейна с отверстиями на задней панели монитора.
4. Ввинтите 4 винта в отверстия и затяните.
5. Повторно подключите кабели. Обратитесь к руководству пользователя, приложенному к дополнительному настенному креплению, для инструкций по установке на стену.



Спецификация винтов для настенного крепления: M4\*(10+X) мм (где X — толщина настенного монтажного кронштейна).



**Примечание:** отверстия для винтов VESA доступны не на всех моделях. Пожалуйста, уточняйте информацию у дилера или официального представителя АОС. Всегда обращайтесь к производителю при установке на стену.



\* Конструкция дисплея может отличаться от представленной на иллюстрации.

## ВНИМАНИЕ:

1. Чтобы избежать возможного повреждения экрана, например, отслаивания панели, убедитесь, что монитор не наклоняется вниз более чем на -5 градусов.
2. Не нажимайте на экран при регулировке угла наклона монитора. Руками держитесь только за рамку дисплея.



# функция Adaptive-Sync

1. Функция Adaptive-Sync работает через DisplayPort, HDMI и USB-C.
2. Совместимые видеокарты: рекомендуемый список приведен ниже, а также его можно проверить на сайте [www.AMD.com](http://www.AMD.com).

## Видеокарты

- Серия Radeon™ RX Vega
- Серия Radeon™ RX 500
- Серия Radeon™ RX 400
- Серию Radeon™ R9/R7 300 (за исключением моделей 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 (кроме моделей 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 KVM

## Что такое KVM?

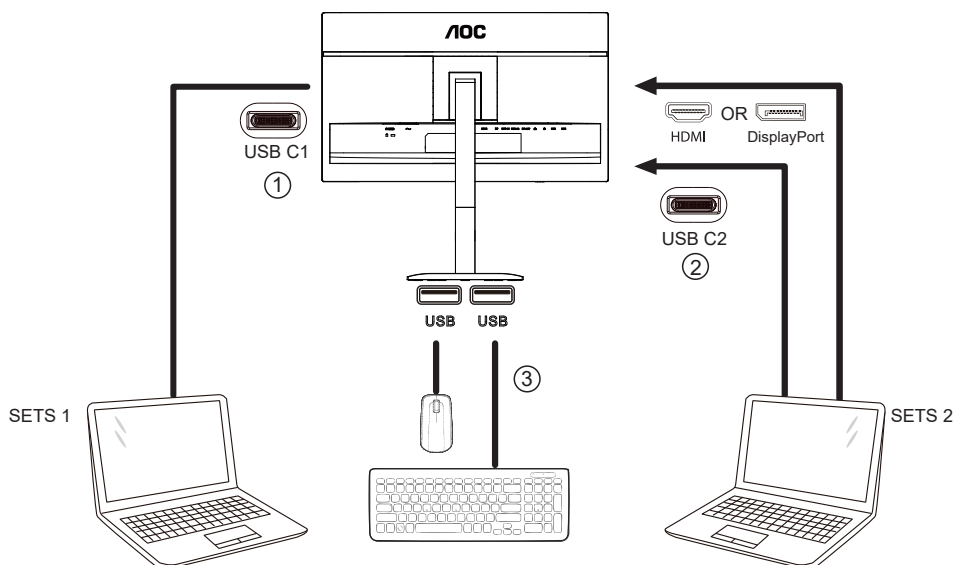
С функцией KVM вы можете отображать два ПК, два ноутбука или один ПК и один ноутбук на одном мониторе AOC и управлять двумя устройствами с помощью одной клавиатуры и мыши. Переключайте управление вашими ПК или ноутбуками, выбирая источник входного сигнала в разделе «Input Select» меню OSD.

## Как использовать KVM?

Шаг 1: Подключите одно устройство (ПК или ноутбук) к монитору через USB C.

Шаг 2: Подключите другое устройство к монитору через HDMI или DisplayPort. Затем подключите это устройство к монитору через USB C.

Шаг 3: Подключите периферийные устройства (клавиатуру и мышь) к монитору через USB-порт.



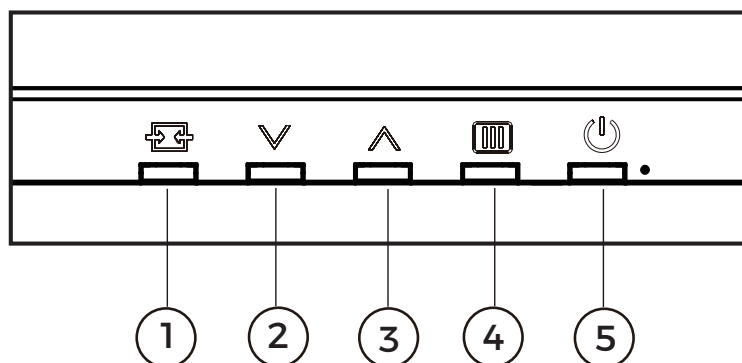
Шаг 4: Войдите в настройки. Перейдите на страницу настройки меню OSD и выберите «Auto», «USB C1» или «USB C2» на вкладке выбора USB.



выбор USB	Описание функций
Авто	Автоматически выбирает USB C1 или USB C2 в зависимости от входного сигнала.
USB C1	Обеспечивает функцию USB-хаба через кабель USB C1.
USB C2	Обеспечивает функцию USB-хаба через кабель USB C2.

# Настройка

## Горячие клавиши



1	Источник/Выход
2	Пользовательская клавиша (по умолчанию: предустановленный режим)/✓
3	Выбор USB/∧
4	Меню/Подтверждение
5	Питание

### Меню/Подтверждение

Нажмите, чтобы отобразить меню OSD или подтвердить выбор.

### Питание

Нажмите кнопку питания для включения монитора.

### Пользовательская клавиша (предустановленный режим)/✓

Настройте функцию быстрого доступа в меню OSD: цветовое пространство, предустановленный режим, яркость, громкость, язык, гамма, цветовая температура. По заводским настройкам установлен предустановленный режим.

### Выбор USB/∧

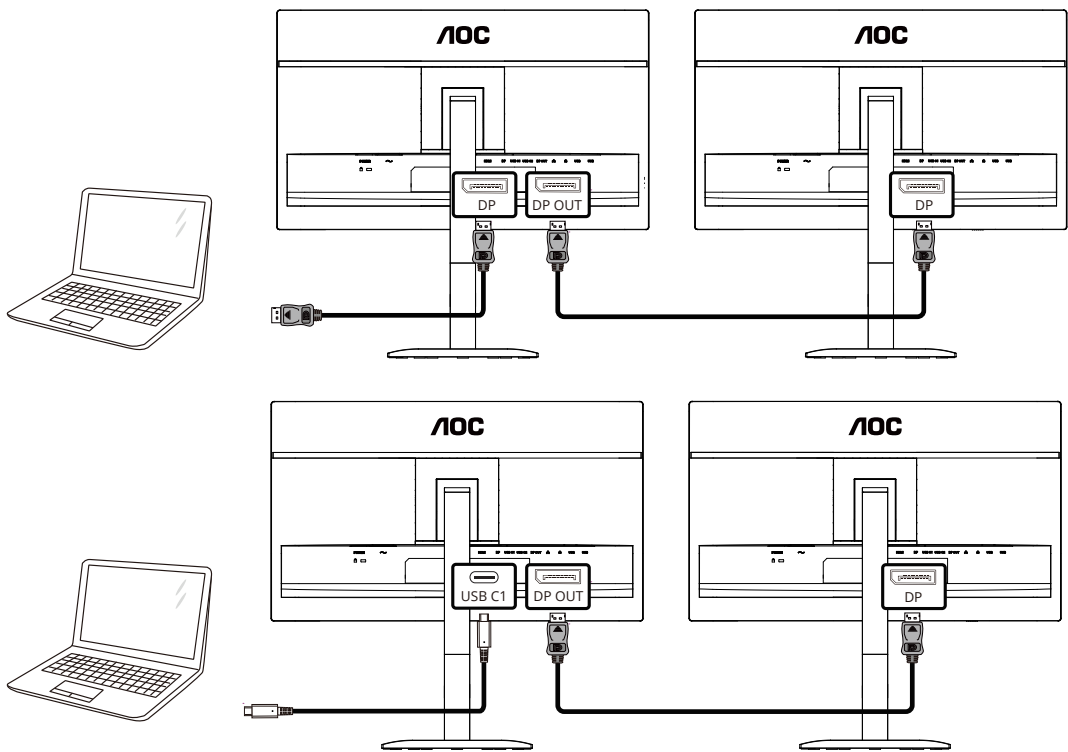
Если меню OSD отключено, нажмите “∧” клавишу для открытия функции выбора USB, затем нажмите “✓” или “∧” клавиши для выбора Auto, USB C1, USB C2.

### Источник/Выход

Когда меню OSD закрыто, нажатие кнопки Source/Exit активирует функцию горячей клавиши выбора источника сигнала.

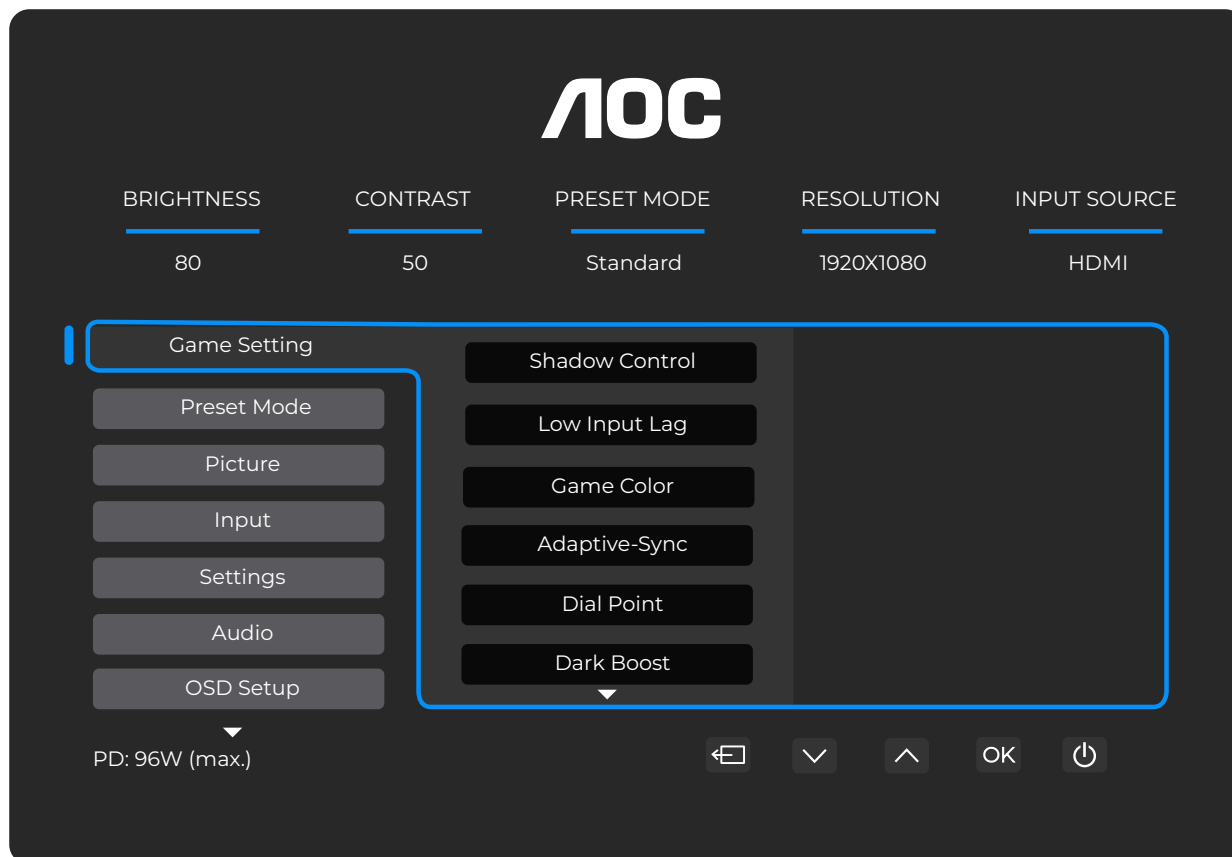
Когда меню OSD открыто, эта кнопка служит клавишей выхода (для выхода из меню OSD).
















Daisy chain



# Настройка меню OSD

Базовые и простые инструкции по управлению клавишами.

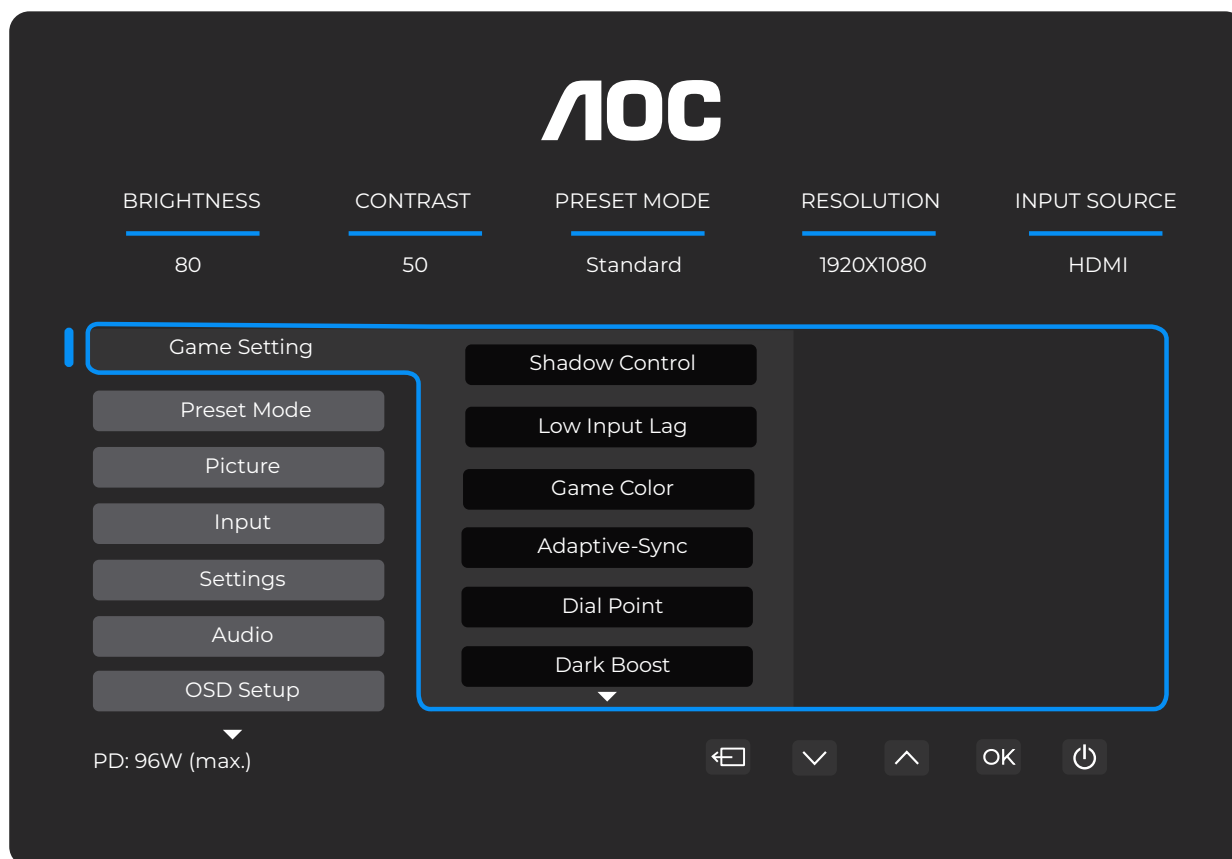


- 1). Нажмите  кнопку MENU для вызова меню OSD.
- 2). Нажмите  или  для навигации по функциям. После выделения нужной функции нажмите  кнопку MENU / OK для подтверждения, нажмите  или  для навигации по функциям подменю. После выделения нужной функции подменю нажмите  кнопку MENU / OK для её активации.
- 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 MENU при выключенном мониторе, затем нажмите  кнопку питания, чтобы включить монитор. Для разблокировки OSD — нажмите и удерживайте  кнопку MENU при выключенном мониторе, затем нажмите  кнопку питания, чтобы включить монитор.

## Примечание:

Если разрешение входящего сигнала является нативным или активирован Adaptive-Sync, пункт «Дисплейное соотношение» недоступен.

## Игровые настройки



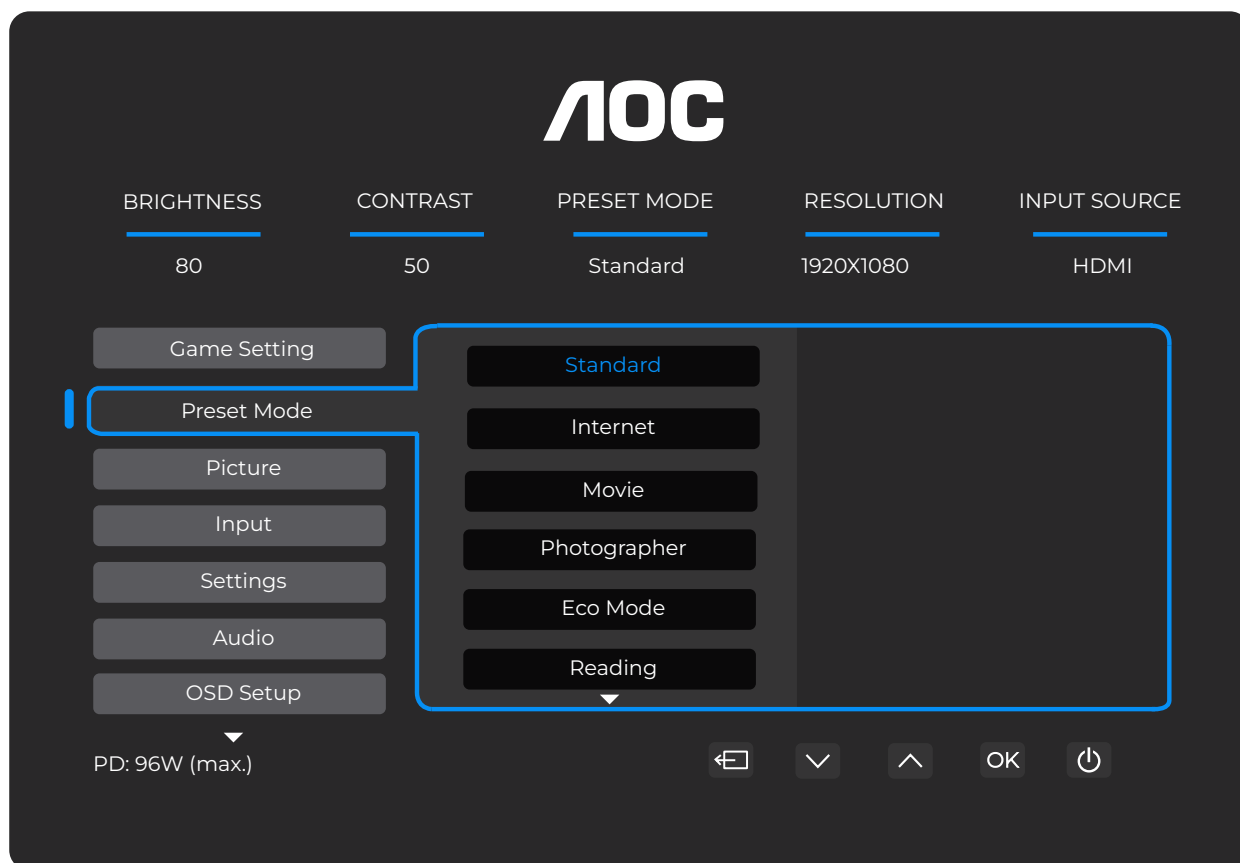
Контроль теней	0-20	Значение контроля теней по умолчанию равно 0, затем пользователь может настраивать его от 0 до 20 для повышения четкости изображения. Если изображение слишком темное и детали плохо различимы, следует настроить значение от 0 до 20 для улучшения четкости.
Низкая задержка ввода	Выкл./Вкл.	Отключите буфер кадров для снижения задержки ввода.
Цвет игры	0-20	Цвет игры предлагает 0–20 уровней для настройки насыщенности с целью улучшения качества изображения.
Adaptive-Sync	Выкл./Вкл.	Отключить или включить Adaptive-Sync. Напоминание: при включенной функции Adaptive-Sync в некоторых игровых сценариях возможно мерцание изображения.
Точка прицеливания	Выкл / Вкл / Динамический	Функция «Точка прицеливания» размещает индикатор прицела в центре экрана для помощи игрокам в точном и аккуратном прицеливании в играх жанра шутер от первого лица (FPS).
Усиление темных участков	Выкл / Уровень 1 / Уровень 2 / Уровень 3	Улучшает детализацию изображения в темных и светлых зонах, настраивает яркость в светлых областях и предотвращает перенасыщение.
MBR	0-20	MBR (Снижение размытия при движении) обеспечивает 0–20 уровней настройки для уменьшения размытия при движении. Примечание: 1. Функция MBR доступна для настройки только при выключенном Adaptive-Sync и частоте обновления $\geq 75$ Гц. 2. Яркость экрана будет уменьшаться по мере увеличения значения настройки.
MBR Sync	Выкл./Вкл.	Отключение или включение MBR Sync (удаление размытия движения).

Overdrive	Выкл / Слабый / Средний / Сильный / Ускоренный	<p>Настройка времени отклика.</p> <p>Примечание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Если пользователь установит OverDrive в положение «Сильный», изображение на экране может стать размытым. Пользователи могут регулировать уровень OverDrive или отключать его в соответствии с личными предпочтениями.</li> <li>2. Функция «Ускоренный» доступна при выключенном Adaptive-Sync и частоте обновления не ниже 75 Гц.</li> <li>3. Яркость экрана уменьшится при включении функции «Ускоренный».</li> </ol>
-----------	--	---

**Примечание:**

- 1). При включении в разделе «Предустановленный режим» параметров «Чтение / HDR-эффект – Картинка / HDR-эффект – Фильм / HDR-эффект – Игра / Однородность / FPS / RTS / Гонки» функции «Темное усиление», «Контроль теней» и «Игровой цвет» становятся недоступны для настройки.
- 2). Когда "HDR" включён, элементы "Dark Boost", "Shadow Control" и "Game Color" становятся недоступны для настройки.

## предустановленный режим



Стандартный	Стандартный режим.
Интернет	Режим «Интернет».
Кино	Кинорежим.
Фотограф	Режим «Фотограф».
Эко-режим	Эко-режим
Чтение	Режим чтения.
HDR эффект — изображение	Настройте HDR эффект в соответствии с вашими требованиями.
HDR эффект — фильм	
HDR эффект — игра	
Спорт	Режим спорта.
D-режим	D-режим
FPS	Для игры в FPS (шутеры от первого лица). Улучшает уровень чёрного в тёмных сценах.
RTS	Для игры в RTS (стратегии в реальном времени). Повышает качество изображения.
Гонки	Для игры в гонки, обеспечивает максимально быструю скорость отклика и высокую насыщенность цвета.
Сброс цвета	Сброс цвета до значений по умолчанию.



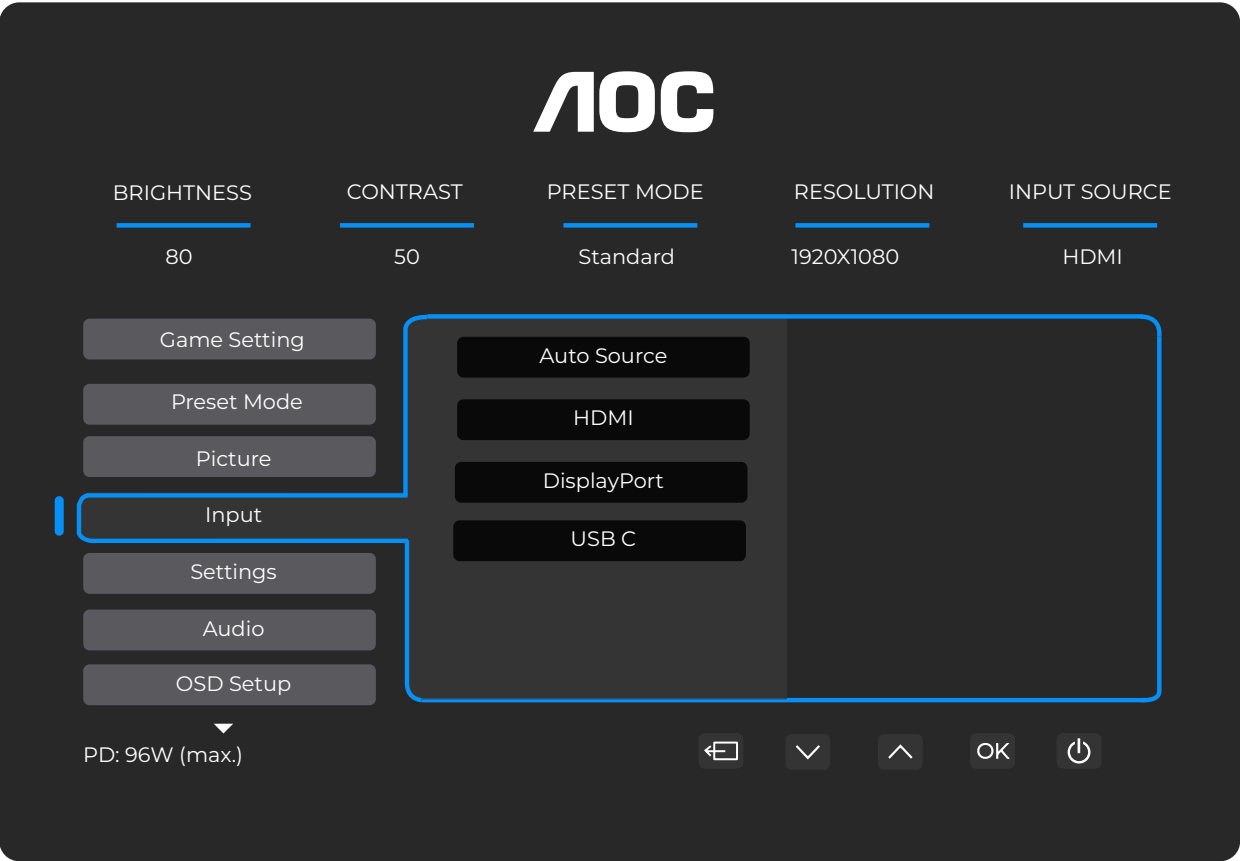
Изображение



Яркость	0-100	Регулировка подсветки.
Контрастность	0-100	Цифровая регулировка контрастности.
Цветовое пространство	Родное для панели	Панель со стандартным цветовыми пространством.
	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	Восстановление родной цветовой температуры из EEPROM.
	5000K	Восстановить цветовую температуру 5000K из EEPROM.
	6500K	Восстановить цветовую температуру 6500K из EEPROM.
	7500K	Восстановить цветовую температуру 7500K из EEPROM.
	8200K	Восстановить цветовую температуру 8200K из EEPROM.
	9300K	Восстановить цветовую температуру 9300K из EEPROM.
	11500K	Восстановить цветовую температуру 11500K из EEPROM.
	Пользовательское значение	Восстановить цветовую температуру из EEPROM.
Красный	0-100	Усиление красного цвета из цифрового регистра.
Зелёный	0-100	Усиление зелёного цвета из цифрового регистра.

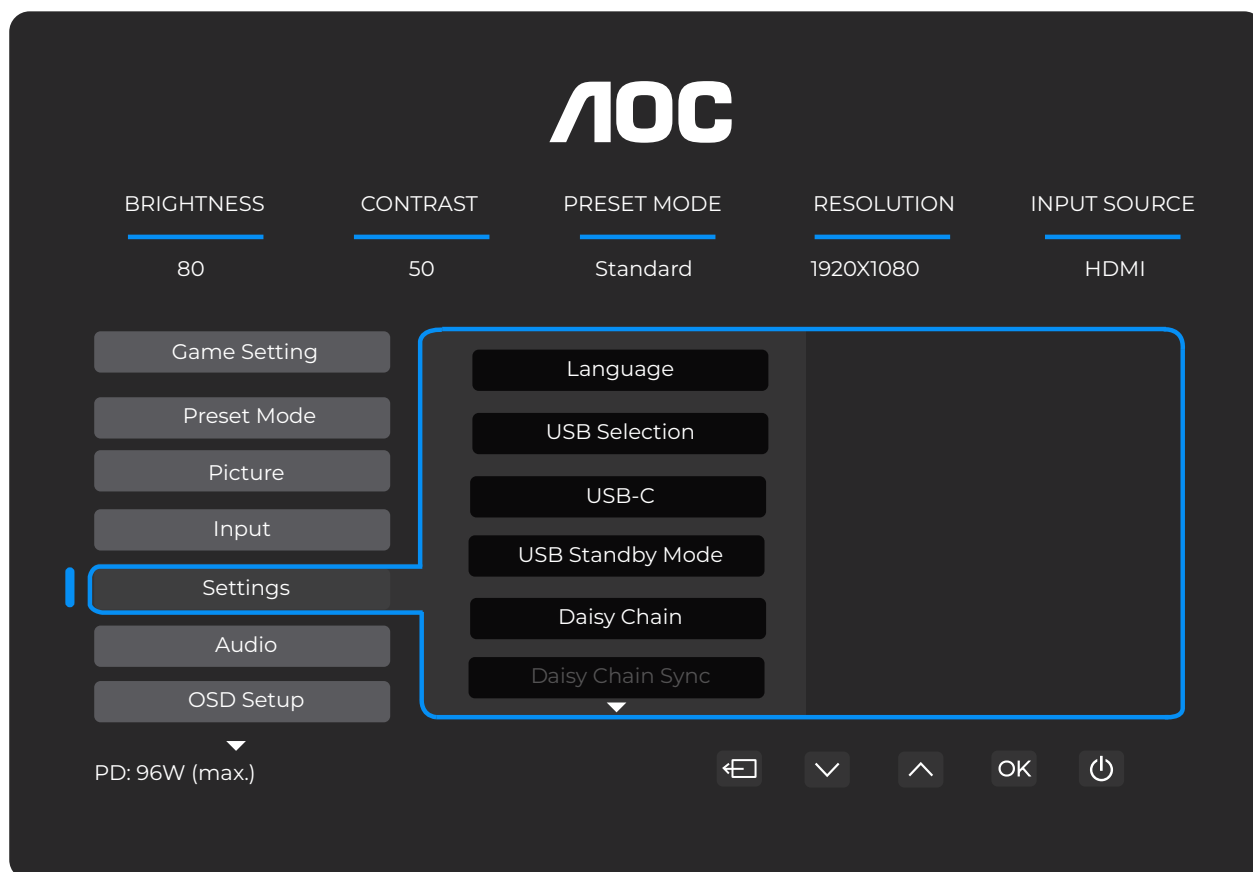
Синий	0-100	Усиление синего цвета из цифрового регистра.
DCR	Выкл.	Отключить динамическое изменение контрастности.
	Вкл.	Включить динамическое изменение контрастности.
Clear Vision	Выкл./Слабый/ Средний/Сильный	Настройка функции Clear Vision
Соотношение сторон изображения	Полный/С сохранением пропорций/1:1	Выберите соотношение сторон изображения для отображения.

Вход



Автоматический выбор источника	Автоматическое определение входного сигнала.
HDMI	Выберите источник сигнала HDMI.
DisplayPort	Выберите источник сигнала DisplayPort.
USB C	Выберите источник сигнала USB C.

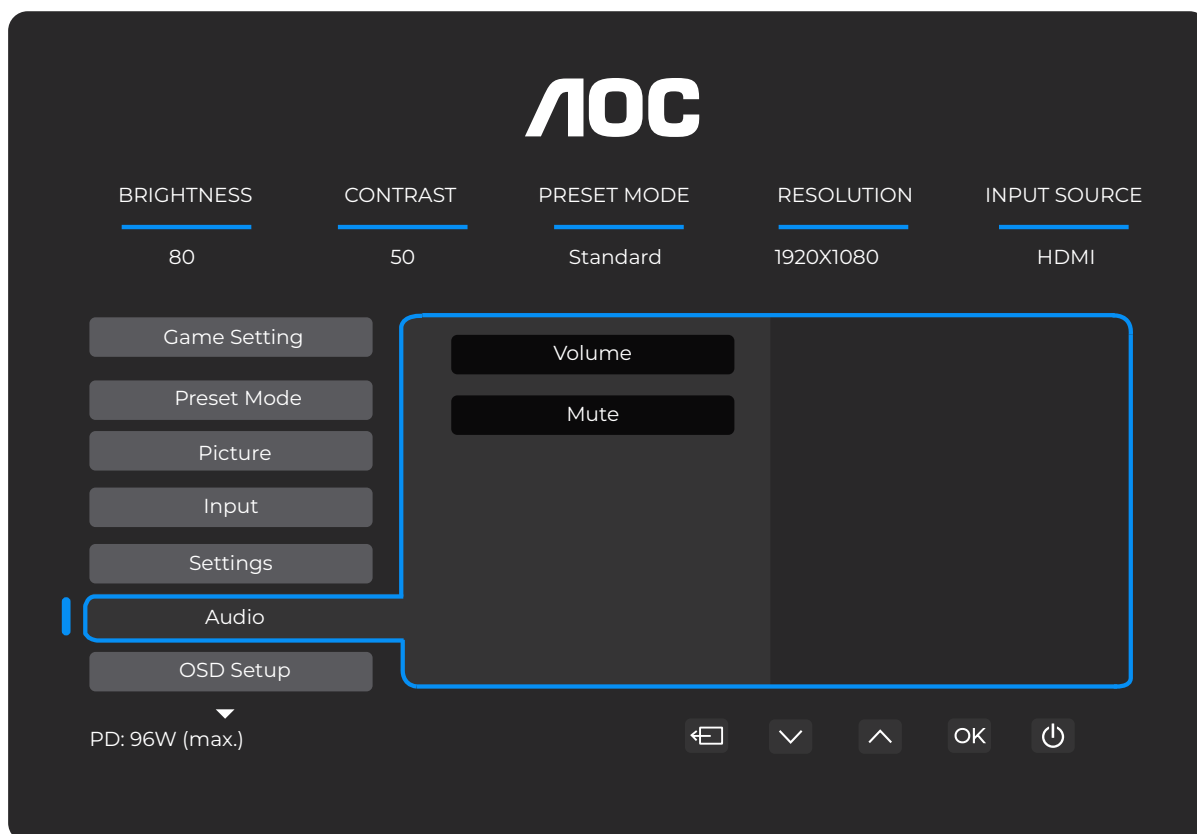
## Настройки



Язык		Выберите язык OSD.
выбор USB	Авто / USB C1 / USB C2	Выберите путь передачи данных USB Uplink.
USB-C	Высокая скорость передачи данных/ Высокое разрешение	Если вы хотите подключить устройство USB-C, установите параметры USB на Высокое разрешение или Высокую скорость передачи данных.
Режим ожидания USB	Выкл./Вкл.	Включение/выключение режима ожидания USB.
Daisy Chain	Выкл. / Расширение / Клон	Функция Daisy Chain позволяет последовательно подключать несколько мониторов. Дисплей AOC оснащён интерфейсом DisplayPort и поддержкой DisplayPort через USB C, что позволяет создавать последовательное подключение нескольких мониторов.
Синхронизация Daisy Chain	Отсутствие синхронизации / Синхронизация OSD / Синхронизация при низкой освещённости / Синхронизация при средней освещённости / Синхронизация при высокой освещённости	На основе Daisy Chain обеспечить синхронизацию цветовых и языковых функций для нескольких дисплеев
Умное энергопотребление	Выкл./Вкл.	Включить/выключить SmartPower.
DPS	Выкл./Вкл.	Включить/выключить DPS.
Напоминание о перерыве	Выкл./Вкл.	Напоминание о перерыве при непрерывной работе пользователя более 1 часа.
Таймер отключения (ч)	0-24	Выбор времени отключения DC.
DDC/CI	Нет / Да	Включить/выключить поддержку DDC/CI.

Уведомление о разрешении	Выкл./Вкл.	Подсказка об оптимальном разрешении.
Сброс	Нет / Да	Сброс меню к значениям по умолчанию.
	ENERGY STAR® или Нет	ENERGY STAR® доступна для отдельных моделей

## Аудио



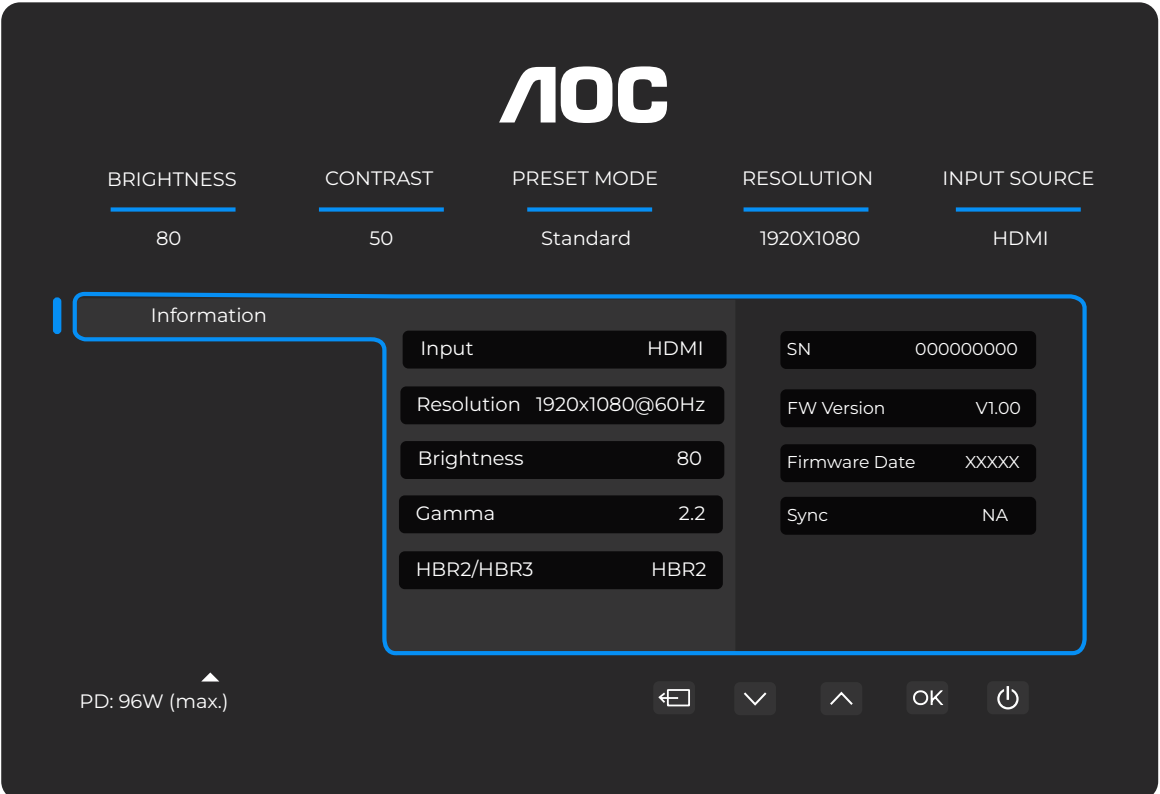
Громкость	0-100	Регулировка громкости.
Отключение звука	Выкл./Вкл.	Отключить звук.

Настройка OSD



Прозрачность	0-100	Регулировка прозрачности OSD.
Горизонтальное положение	0-100	Регулировка горизонтального положения OSD.
Вертикальное положение	0-100	Регулировка вертикального положения OSD.
Тайм-аут OSD	5-120	Регулировка времени тайм-аута OSD.
Обновление прошивки	Нет / Да	Обновление прошивки через USB.
пользовательская клавиша	Цветовое пространство/ Предустановленный режим / Яркость / Громкость/ Язык/ Гамма/ Цветовая температура	Пользовательское меню быстрого доступа клавиши "V".

Информация





## Световой индикатор LED

Состояние	Цвет светодиода
Режим полной мощности	Белый
Режим активного отключения	Оранжевый

# Устранение неполадок

Проблемы и вопросы	Возможные решения
<b>Индикатор питания не светится</b>	Убедитесь, что кнопка питания включена, а сетевой кабель надёжно подключён к заземлённой розетке и к монитору.
<b>Изображение на экране отсутствует</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Правильно ли подключён сетевой кабель? Проверьте подключение сетевого кабеля и блок питания.</li> <li>• Правильно ли подключён видеокабель? (Подключено с помощью HDMI-кабеля) Проверьте подключение HDMI-кабеля. (Подключено с помощью кабеля DisplayPort) Проверьте подключение кабеля DisplayPort. * Вход HDMI/DisplayPort не поддерживается во всех моделях.</li> <li>• Если питание включено, перезагрузите компьютер для отображения начального экрана (экрана входа в систему). Если появляется начальный экран (экран входа в систему), запустите компьютер в соответствующем режиме (безопасном режиме для Windows 7/8/10), затем измените частоту видеокарты. (См. раздел «Настройка оптимального разрешения») Если начальный экран (экран входа в систему) не появляется, обратитесь в сервисный центр или к вашему дилеру.</li> <li>• Видите ли вы “Вход не поддерживается” на экране? Это сообщение появляется, когда сигнал от видеокарты превышает максимальное разрешение и частоту, которые монитор может корректно обработать. Отрегулируйте максимальное разрешение и частоту, которые монитор способен корректно обработать.</li> <li>• Убедитесь, что установлены драйверы монитора AOC.</li> </ul>
<b>Изображение размытое, присутствуют эхо-эффекты (призрачные изображения)</b>	Отрегулируйте параметры контраста и яркости. Нажмите функциональную клавишу (AUTO) для автоматической настройки. Убедитесь, что не используется удлинительный кабель или переключатель. Рекомендуется подключать монитор напрямую к выходу видеокарты на задней панели.
<b>Изображение мерцает, дрожит или появляются волнообразные искажения.</b>	Отодвиньте источники электромагнитных помех как можно дальше от монитора. Используйте максимальную частоту обновления, поддерживаемую монитором при текущем разрешении.
<b>Монитор застрял в активном режиме ожидания (Active Off-Mode)."</b>	Переключатель питания компьютера должен быть включён. Видеокарта компьютера должна быть плотно установлена в слот. Убедитесь, что видеокабель монитора правильно подключён к компьютеру. Проверьте видеокабель монитора на наличие повреждённых контактов. Проверьте работоспособность компьютера, нажав клавишу CAPS LOCK и наблюдая за индикатором CAPS LOCK. Индикатор должен изменять состояние после нажатия.
<b>Отсутствует один из основных цветов (КРАСНЫЙ, ЗЕЛЁНЫЙ или СИНИЙ)</b>	Проверьте видеокабель монитора и убедитесь, что ни один контакт не повреждён. Убедитесь, что видеокабель монитора правильно подключён к компьютеру.
<b>Изображение на экране не центрировано или неправильно масштабировано.</b>	Отрегулируйте горизонтальное и вертикальное положение или нажмите горячую клавишу (AUTO).
<b>Изображение содержит цветовые искажения (белый цвет не выглядит белым).</b>	Отрегулируйте параметры цвета RGB или выберите желаемую цветовую температуру.
<b>Горизонтальные или вертикальные помехи на экране.</b>	Используйте режим завершения работы Windows 7/8/10/11 для настройки CLOCK и FOCUS. Нажмите функциональную клавишу (AUTO) для автоматической настройки.
<b>Регулирование и обслуживание</b>	Пожалуйста, ознакомьтесь с информацией о регулировании и обслуживании на сайте <a href="http://www.aoc.com">www.aoc.com</a> (для поиска приобретённой модели в вашей стране и получения информации на странице поддержки).

# Технические характеристики

## Общие технические характеристики

Панель	Модель	24P4CV	
	Система управления	TFT цветной ЖК-дисплей	
	Просматриваемый размер изображения	Диагональ 60,5 см	
	Шаг пикселя	0,2745 мм (Г) x 0,2745 мм (В)	
	Цвет отображения	16,7 млн цветов	
Прочее	Диапазон горизонтальной развертки	30~140 кГц	
	Максимальный размер горизонтальной развертки	527,04 мм	
	Диапазон вертикальной развертки	48~120 Гц	
	Максимальный размер вертикальной развертки	296,46 мм	
	Оптимальное предустановленное разрешение	1920x1080@60Hz	
	Максимальное разрешение	1920x1080@120Hz	
	Plug & Play	VESA DDC2B/CI	
	Источник питания	100~240 В~ 50/60 Гц 2 А	
	Потребляемая мощность	Типичное (яркость и контраст по умолчанию)	21 Вт
		Максимум (яркость = 100, контраст = 100)	≤ 160 Вт
		Режим ожидания	≤ 0,3 Вт
	Теплоотдача	Нормальная эксплуатация	71,67 BTU/ч (типичное)
		Режим сна (режим ожидания)	<1,02 BTU/ч
		Режим выключения	<0 BTU/ч
		Режим выключения (выключатель питания)	0 BTU/ч
Физические характеристики	Тип разъёма	HDMI, DisplayPort, RJ45, наушники, USB-C USB-C1: видео, PD 96 Вт USB-C2: upstream, только данные USB x4 (снизу для быстрой зарядки) USB-C: питание до 15 Вт	
	Тип сигнального кабеля	Отсоединяемый	
Экологические условия	Температура	Рабочая	0°C~40°C
		Нерабочая	-25°C~55°C
	Влажность	Рабочая	10%~85% (без конденсации)
		Нерабочая	5%~93% (без конденсации)
	Высота над уровнем моря	Рабочая	0м~5000м (0фт~16404фт)
		Нерабочая	0м~12192м (0фт~40000фт)

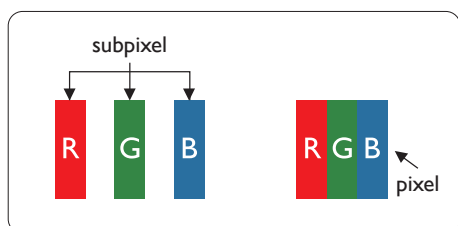


## Политика компании АОС в отношении дефектов пикселей панелей мониторов

Компания АОС стремится поставлять продукцию наивысшего качества. Мы применяем одни из самых современных производственных технологий и осуществляем строгий контроль качества. Тем не менее, дефекты пикселей или субпикселей на панелях мониторов порой неизбежны.

Ни один производитель не может гарантировать абсолютное отсутствие дефектов пикселей на всех панелях, однако компания АОС гарантирует, что любой монитор с недопустимым количеством дефектов будет отремонтирован или заменён по Гарантии. Данное уведомление разъясняет различные типы дефектов пикселей и устанавливает допустимые уровни дефектов для каждого типа. Для того чтобы претендовать на ремонт или замену по гарантии, количество дефектных пикселей на панели монитора должно превышать допустимые уровни. Например, не более 0,0004 % субпикселей на мониторе могут быть дефектными.

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



### Пиксели и субпиксели

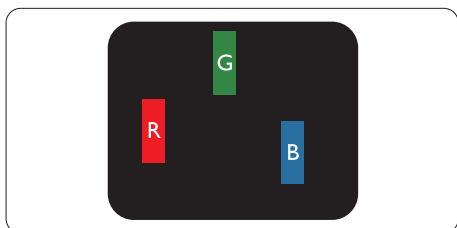
Пиксель, или элемент изображения, состоит из трёх субпикселей основных цветов: красного, зелёного и синего. Множество пикселей вместе формируют изображение. Когда все субпиксели пикселя светятся, три цветных субпикселя воспринимаются как один белый пиксель. Когда все субпиксели неактивны, три цветных субпикселя воспринимаются как один чёрный пиксель. Другие комбинации светящихся и неактивных субпикселей воспринимаются как пиксели другого цвета.

### Типы дефектов пикселей

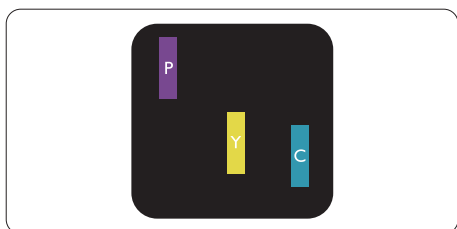
Дефекты пикселей и субпикселей проявляются на экране по-разному. Существуют две категории дефектов пикселей и несколько типов дефектов субпикселей в каждой из них.

#### 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 рисунка на мониторе. Существуют следующие типы дефектов ярких точек.

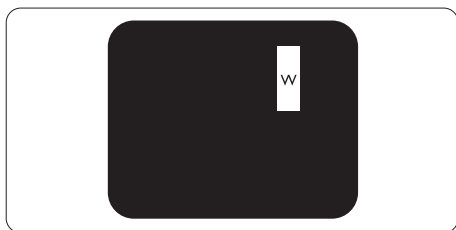


Один светящийся красный, зелёный или синий субпиксель.



Два соседних светящихся субпикселя:

- Красный + синий = фиолетовый
- Красный + зелёный = жёлтый
- Зелёный + синий = голубой (светло-голубой)



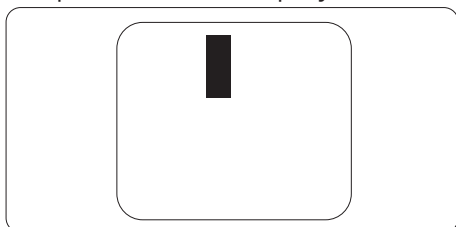
Три соседних светящихся субпикселя (один белый пиксель).

Примечание

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

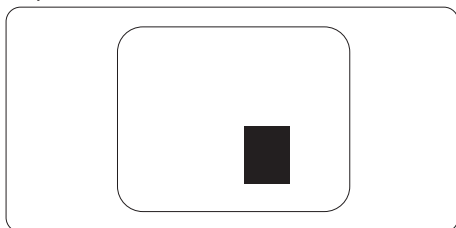
#### **Дефекты чёрных точек**

Дефекты чёрных точек проявляются как пиксели или субпиксели, которые постоянно тёмные или находятся в состоянии «выключено». Чёрная точка — это субпиксель, который выделяется на экране при отображении светлого рисунка на мониторе. Это типы дефектов чёрных точек.



#### **Близость дефектов пикселей**

Поскольку дефекты пикселей и субпикселей одного типа, расположенные близко друг к другу, могут быть более заметны, компания АОС также устанавливает допустимые отклонения по дистанции между дефектами пикселей.



## Предустановленные режимы отображения

СТАНДАРТ	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
РЕЖИМ MAC 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	137.284	120.003

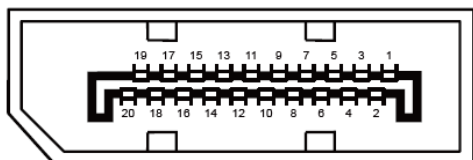
Примечание: согласно стандарту VESA, при расчёте частоты обновления (частоты поля) в различных операционных системах и видеокартах может возникать погрешность в пределах +/-1 Гц. Для повышения совместимости номинальная частота обновления данного изделия была округлена. Ознакомьтесь с техническими характеристиками фактического продукта.

## Распиновка



19-контактный кабель передачи цветного видеосигнала

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.	Экранирование TMDS Данных 2	10.	TMDS Тактовый сигнал +	18.	+5 В Питание
3.	TMDS Данные 2-	11.	Экранирование TMDS Тактового сигнала	19.	Обнаружение горячего подключения
4.	TMDS Данные 1+	12.	TMDS Тактовый сигнал-		
5.	Экранирование TMDS Данных 1	13.	CEC		
6.	TMDS Данные 1-	14.	Зарезервировано (не подключено на устройстве)		
7.	TMDS Данные 0+	15.	SCL		
8.	Экранирование данных TMDS 0	16.	SDA		



20-контактный кабель передачи цветного видеосигнала

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	Возврат DP_PWR
10	ML_Lane 0 (n)	20	DP_PWR

# Plug and Play

## Функция Plug & Play DDC2B

Данный монитор оснащён функционалом VESA DDC2B в соответствии со стандартом VESA DDC. Это позволяет монитору информировать хост-систему о своей идентификации и, в зависимости от поддерживаемого уровня DDC, передавать дополнительную информацию о своих возможностях отображения.

DDC2B — это двунаправленный канал передачи данных, основанный на протоколе I2C. Хост может запросить информацию EDID через канал DDC2B.

