# РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА



## 24E4CW
MONITOR

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

Безопасност ..... 1
Национални конвенции ..... 1
Захранване ..... 2
Инсталиране ..... 3
Почистване ..... 4
Други ..... 5
Инсталиране ..... 6
Съдържание на опаковката ..... 6
Монтаж на Стойката и Основата ..... 7
Регулиране на ъгъла на гледане ..... 9
Свързване на монитора ..... 10
Стенен монтаж ..... 12
Функция Adaptive-Sync ..... 13
Функция за верижно свързване ..... 14
Регулиране ..... 16
Бързи клавиши ..... 16
Smart Power ..... 17
Настройки на OSD ..... 18
Настройки за игри ..... 19
Изображение ..... 21
Вход ..... 22
Настройки ..... 23
Аудио ..... 24
Конфигуриране на OSD ..... 25
Информация ..... 26
LED индикатор ..... 27
Отстраняване на неизправности ..... 28
Спецификации ..... 29
Общи спецификации ..... 29
Предварително зададени режими на дисплея ..... 33
Препоръки за предотвратяване на Компютърен зрителен синдром (CVS) ..... 34
Разпределение на пиновете ..... 35
Plug and Play ..... 36

# Безопасност

## Национални конвенции

Следващите подраздели описват националните конвенции, използвани в настоящия документ.

**Забележки, внимание и предупреждения**

В настоящото ръководство текстовите блокове могат да бъдат придружени от икона и отпечатани с удебелен или курсивен шрифт. Тези блокове представляват забележки, внимание и предупреждения и се използват по следния начин:



**ЗАБЕЛЕЖКА:** ЗАБЕЛЕЖКАТА обозначава важна информация, която ви помага да използвате по-ефективно вашата компютърна система.



**ВНИМАНИЕ:** ВНИМАНИЕТО обозначава потенциална повреда на хардуера или загуба на данни и указва как да избегнете проблема.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕТО обозначава потенциална опасност от телесни наранявания и указва как да избегнете проблема. Някои предупреждения може да бъдат представени в алтернативни формати и без придружаваща икона. В тези случаи конкретното оформление на предупреждението се определя от съответните регулаторни органи.

# Захранване


Мониторът трябва да се използва само със типа източник на захранване, посочен на етикета. Ако не сте сигурни какъв тип електрозахранване е осигурено във вашия дом, консултирайте се с вашия дилър или с местното електроразпределително дружество.


Мониторът е оборудван с трипинов заземен щепсел — щепсел с трети (заземяващ) пин. Като мярка за безопасност този щепсел се включва само в Заземен електрически контакт. Ако вашият контакт не поддържа трипроводния щепсел, помолете електротехник да монтира подходящ контакт или използвайте адаптер за безопасно заземяване на уреда. Не пренебрегвайте защитната функция на заземения щепсел.


Изключвайте устройството от електрическата мрежа по време на гръмотевична буря или когато няма да се използва продължително време. Това ще предпази монитора от повреди, причинени от пренапрежение в електрическата мрежа.


Не претоварвайте разклонители и удължители. Претоварването може да доведе до пожар или токов удар.


За да се осигури нормална работа, използвайте монитора само с компютри със сертификат UL, които имат подходящо конфигурирани контакти с маркировка 100-240V AC, Min. 5A.


Електрическият контакт трябва да бъде инсталиран близо до оборудването и да бъде леснодостъпен.

# Инсталиране

Не поставяйте монитора на нестабилна количка, стойка, статив, скоба или маса. При падане мониторът може да нарани човек и да причини сериозни повреди на продукта. Използвайте само количка, стойка, статив, скоба или маса, препоръчани от производителя или доставени заедно с този продукт. Спазвайте инструкциите на производителя при инсталиране на продукта и използвайте само препоръчаните от него монтажни аксесоари. Преместването комбинацията от продукт и количка с повишено внимание.

Никога не вкарвайте предмети в отворите на корпуса на монитора. Това може да увреди вътрешните компоненти и да предизвика пожар или токов удар. Никога не допускайте попадане на течности върху монитора.

Не поставяйте предната част на продукта директно на пода.

При монтиране на монитора на стена или рафт използвайте монтажен комплект, одобрен от производителя, и спазвайте приложените към него инструкции.

Осигурете достатъчно свободно пространство около монитора, както е показано по-долу. В противен случай циркулацията на въздуха може да бъде недостатъчна, което води до прегряване и риск от пожар или повреда на монитора.

За да избегнете потенциални повреди, като например белене на панела от рамката, уверете се, че мониторът не е наклонен надолу с повече от -5 градуса. Ако максималният ъгъл на наклон надолу от -5 градуса бъде превишен, повредата на монитора няма да бъде покрита от гаранцията.

Вижте по-долу препоръчителните зони за вентилация около монитора, когато той е монтиран на стена или върху стойката:

**Монтиран със стойка**



# Почистване

⚠ Редовно почиствайте корпуса с мека кърпа, навлажнена с вода.

⚠ При почистване използвайте мека памучна кърпа или кърпа от микрофибър. Кърпата трябва да е влажна и почти суха; не допускайте навлизане на течност в корпуса.




⚠ Моля, изключете захранващия кабел преди почистване на продукта.

# Други

Ако продуктът отделя странна миризма, издава звук или дими, НЕЗАБАВНО изключете щепсела от захранването и се свържете със сервизен център.

Уверете се, че вентилационните отвори не са блокирани от маса или завеса.

Не подлагайте LCD монитора на силни вибрации или удари по време на работа.

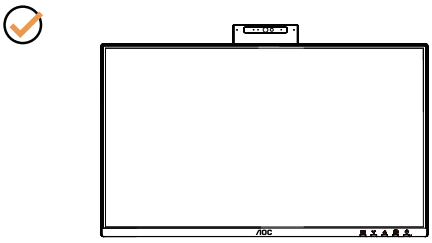
Не удряйте и не изпускайте монитора по време на работа или транспортиране.

Захранващите кабели трябва да имат одобрение за безопасност. За Германия те трябва да са тип H03VV-F, 3G, 0,75 $mm^2$ или по-добри. За останалите страни трябва да се използват съответните подходящи типове.

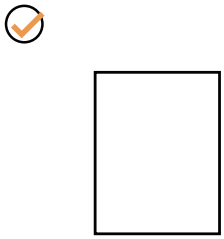
Прекомерното звуково налягане от слушалки може да доведе до увреждане на слуха. Усилването на еквалайзера до максимум повишава изходното напрежение на слушалките и съответно нивото на звуковото налягане.

# Инсталиране

## Съдържание на опаковката

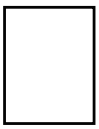


Monitor

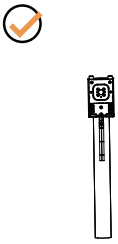


Quick Start Guide

*



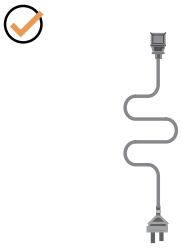
Warranty Card



Stand



Base



Power Cable

*



HDMI Cable

*



DisplayPort Cable

*



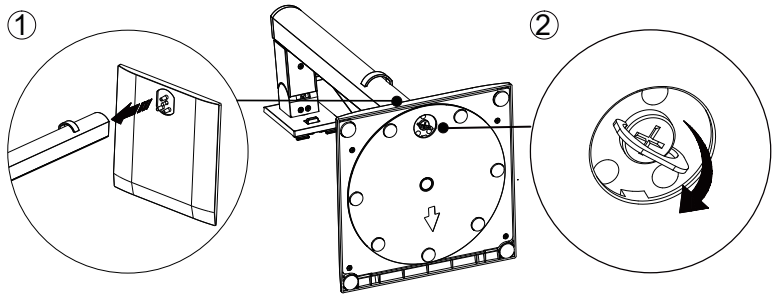
USB C-C Cable

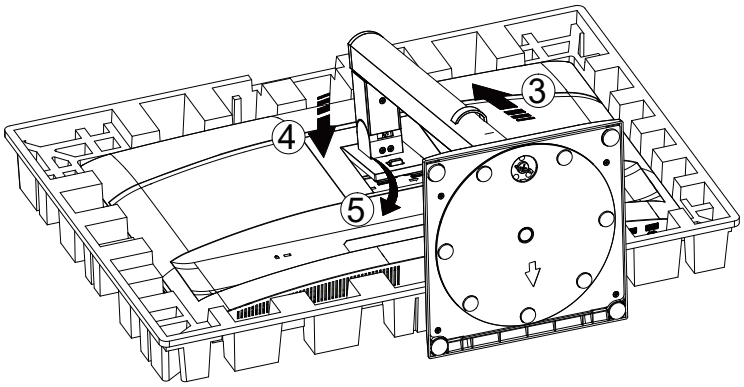
*Не всички сигнални кабели се доставят във всички страни и региони. Моля, свържете се с местния дилър или представителство на AOC за потвърждение.

# Монтаж на Стойката и Основата

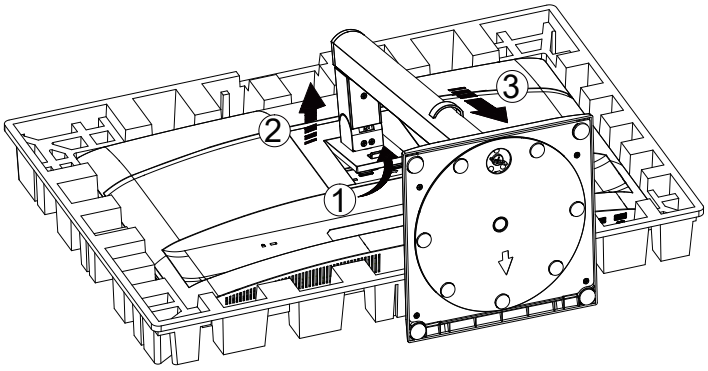
Моля, монтирайте или демонтирайте Основата, като следвате стъпките по-долу.

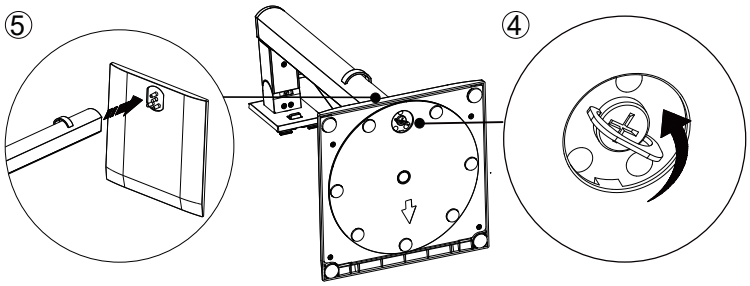
**Монтаж:**



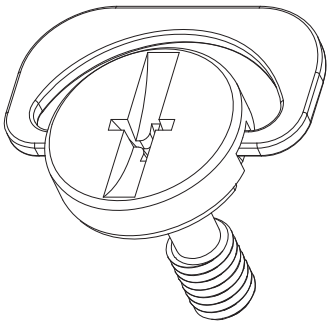




**Демонтаж:**



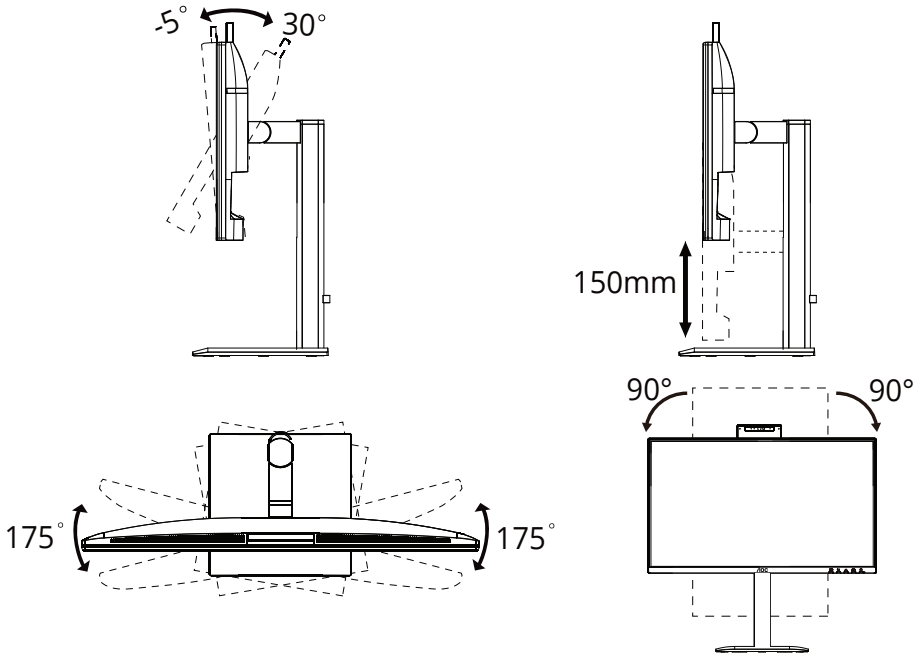
Спецификация на винта за Основата: M6*17 mm (ефективна дължина на резбата 5,5 mm)



**ЗАБЕЛЕЖКА:** Дизайнът на дисплея може да се различава от показания на илюстрациите.

# Регулиране на ъгъла на гледане

За оптимално визуално изживяване се препоръчва потребителят да се увери, че вижда цялото си лице на екрана, и след това да регулира ъгъла на монитора според личните си предпочитания.
Дръжте Стойката, за да предотвратите преобръщане на монитора при промяна на ъгъла му.
Можете да регулирате монитора, както е показано по-долу:




**ЗАБЕЛЕЖКА:**

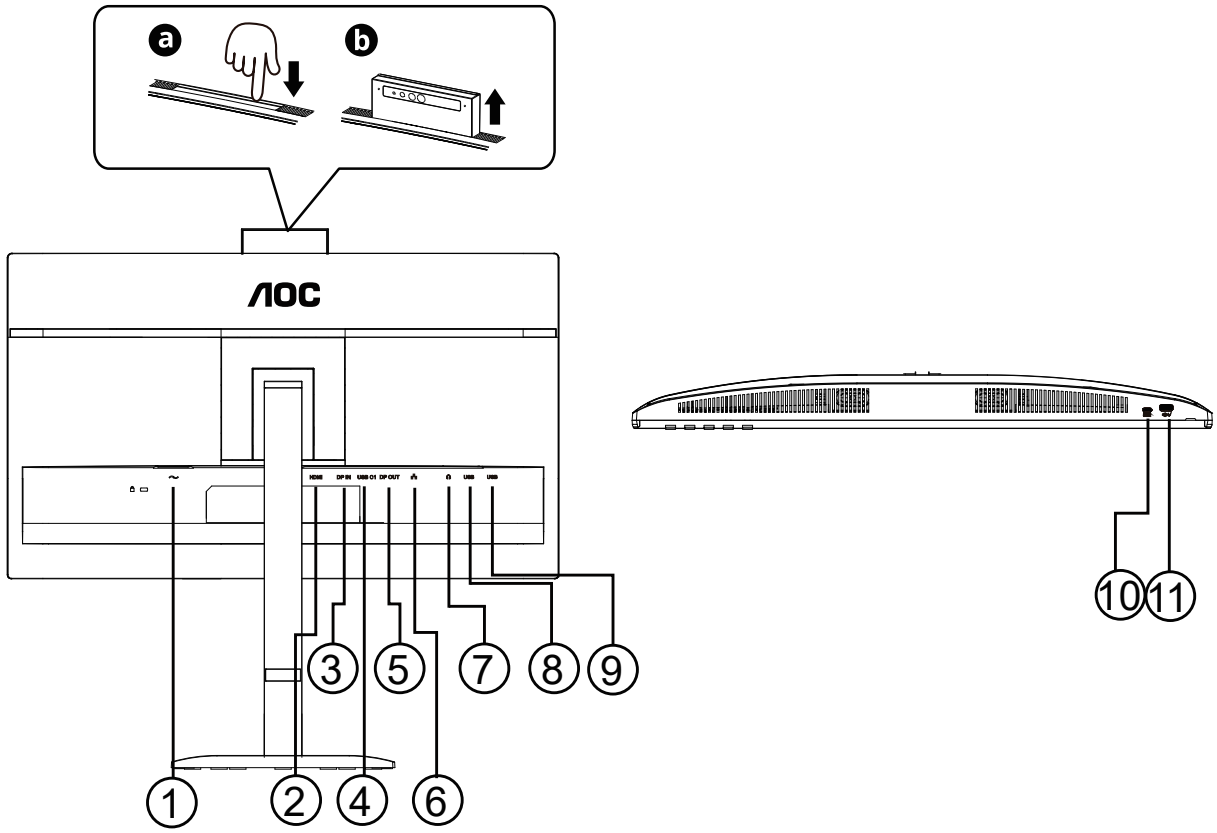
Не докосвайте LCD екрана при промяна на ъгъла. Докосването на LCD екрана може да причини повреда.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

1. За да избегнете потенциална повреда на екрана, като например Белене на панела, уверете се, че мониторът не е наклонен надолу с повече от -5 градуса.
2. Не натискайте екрана, докато регулирате ъгъла на монитора. Хващайте само Рамката.

# Свързване на монитора

Свързване на кабели в задната част на монитора и компютъра:




1. Захранване
2. HDMI
3. DisplayPort вход
4. USB-C1
5. DisplayPort изход
6. RJ45
7. Слушалки
8. USB 3.2 Gen 1
9. USB 3.2 Gen 1
10. USB-C (Данни 15 W)
11. USB 3.2 Gen 1 низходящ порт + зареждане

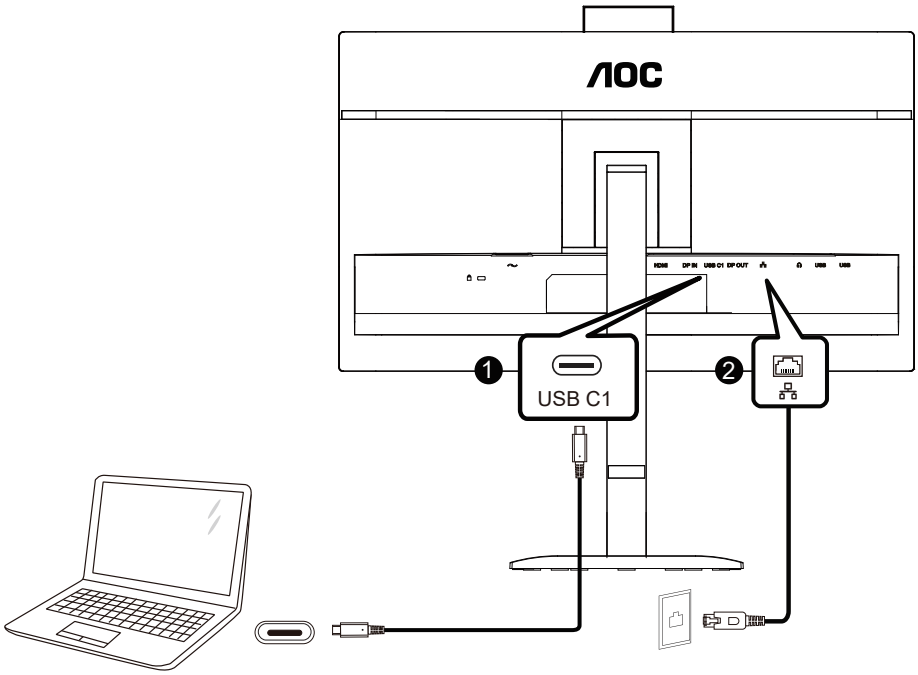
**Свързване към компютър**

1. Свържете здраво захранващия кабел към задната част на дисплея.
2. Изключете компютъра и извадете захранващия му кабел от контакта.
3. Свържете сигналния кабел на дисплея към видео конектора в задната част на компютъра.
4. Включете захранващите кабели на компютъра и дисплея в близък електрически контакт.
5. Включете компютъра и дисплея.

Ако мониторът показва изображение, инсталацията е завършена. Ако не се показва изображение, моля, вижте раздела за отстраняване на неизправности.

За да защитите оборудването, винаги изключвайте компютъра и LCD монитора преди свързване.

**USB докинг станция**

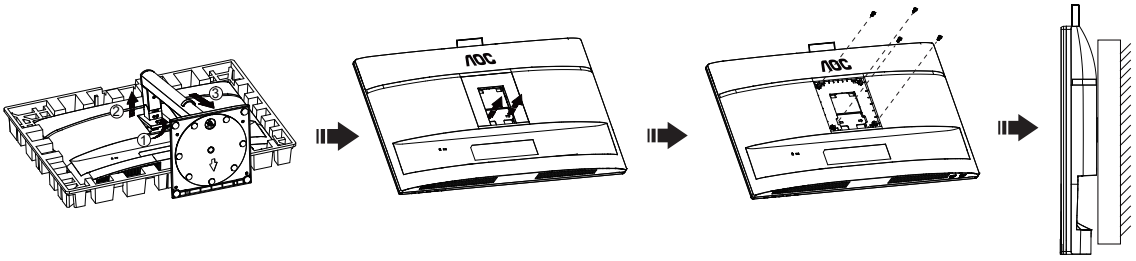



Инсталиране на драйвер за RJ-45 LAN

Инсталирайте драйвера за Realtek LAN, преди да използвате тази USB C1 докинг станция с дисплей. Този драйвер е наличен за изтегляне от уебсайта на AOC, в секцията „Драйвери и софтуер“.

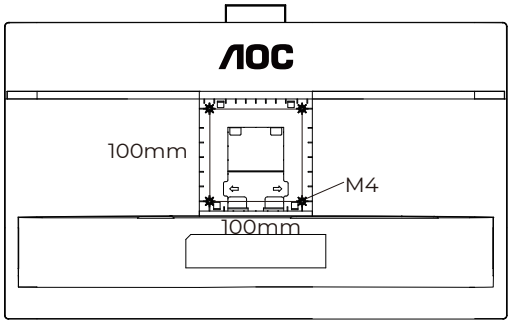
# Стенен монтаж

Подготовка за инсталиране на опционално рамо за стенен монтаж.

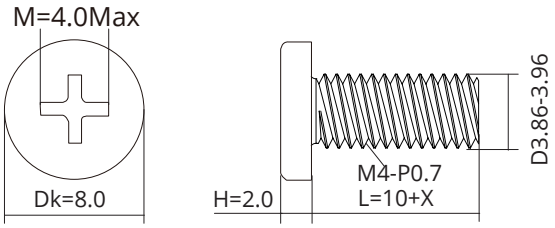


Този монитор може да бъде прикрепен към рамо за стенен монтаж, закупено отделно. Изключете захранването преди тази процедура. Следвайте тези стъпки:

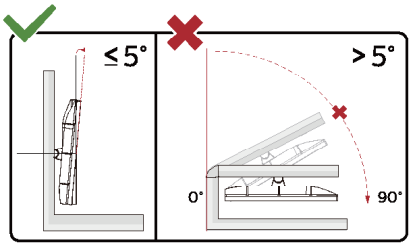
1. Демонтирайте основата.
2. Следвайте инструкциите на производителя за сглобяване на рамото за стенен монтаж.
3. Поставете рамото за стенен монтаж върху гърба на монитора. Подравнете отворите на рамото с тези в задната част на монитора.
4. Поставете 4-те винта в отворите и ги затегнете.
5. Свържете отново кабелите. За инструкции относно закрепването към стената вижте ръководството за потребителя, предоставено с допълнителното рамо за стенен монтаж.




Спецификация на винтовете за стенно окачване: M4*(10+X)mm, ( X=Дебелина на скобата за стенен монтаж )




ЗАБЕЛЕЖКА: Отворите за винтове за VESA монтаж не са налични при всички модели; моля, свържете се с дилъра или официалното представителство на AOC. Винаги се обръщайте към производителя за извършване на стенен монтаж.




* Дизайнът на дисплея може да се различава от показания на илюстрациите.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

1. За да избегнете потенциална повреда на екрана, като например Белене на панела, уверете се, че мониторът не е наклонен надолу с повече от -5 градуса.
2. Не натискайте екрана, докато регулирате ъгъла на монитора. Хващайте само Рамката.

# Функция Adaptive-Sync

1. Функцията Adaptive-Sync работи с DisplayPort/HDMI
2. Съвместими графични карти: Препоръчителният списък е посочен по-долу, а може да бъде проверен и при посещение на www.AMD.com

**Графични карти**

- Серия Radeon™ RX Vega
- Серия Radeon™ RX 500
- Серия Radeon™ RX 400
- Серия Radeon™ R9/R7 300 (без 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 (без R9 270/X, R9 280/X)

**Процесори**

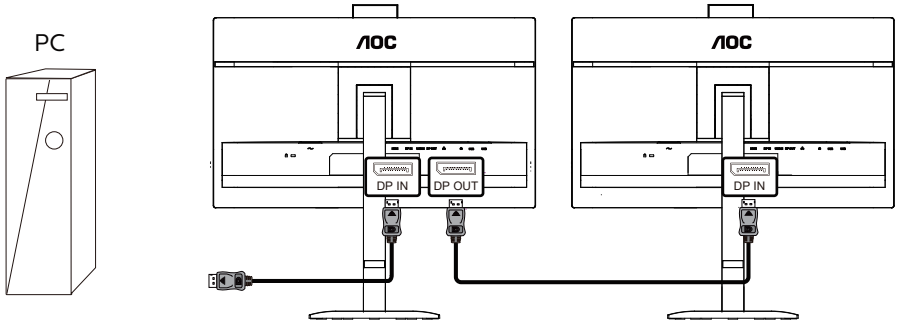
- AMD Ryzen™ 7 2700U
- AMD Ryzen™ 5 2500U
- AMD Ryzen™ 5 2400G
- AMD Ryzen™ 3 2300U
- AMD Ryzen™ 3 2200G
- AMD PRO A12-9800
- AMD PRO A12-9800E
- AMD PRO A10-9700
- AMD PRO A10-9700E
- AMD PRO A8-9600
- AMD PRO A6-9500
- AMD PRO A6-9500E
- AMD PRO A12-8870
- AMD PRO A12-8870E
- AMD PRO A10-8770
- AMD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

Функцията DisplayPort Multi-Stream позволява свързването на множество монитори.
Този монитор е оборудван с интерфейс DisplayPort и DisplayPort през USB-C, което позволява верижно свързване към множество дисплеи.
За да свържете мониторите верижно, първо проверете следното:
1. Уверете се, че графичният процесор на вашия компютър поддържа верижно свързване чрез DisplayPort.
2. Изберете източника на сигнал: натиснете [III] Бутон MENU>Вход>DisplayPort/USB-C (в зависимост от източника на сигнал)
3. Задайте „Верижно свързване“ на „Включено“: натиснете [III] Бутон MENU>Настройки>Верижно свързване>Разширяване
ЗАБЕЛЕЖКА: Ако верижното свързване не може да се използва за разширяване на дисплея, задайте Автоматичен източник в менюто Вход на Изключено.

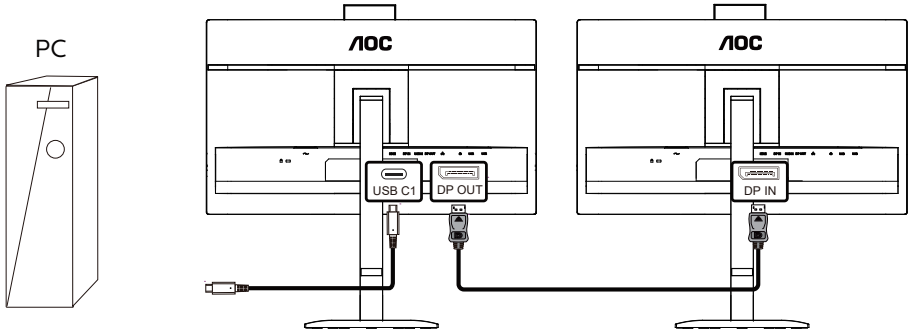
ЗАБЕЛЕЖКА:
В зависимост от възможностите на вашата графична карта, би трябвало да можете да свържете верижно множество дисплеи в различни конфигурации. Конфигурациите на дисплеите ще зависят от възможностите на графичната ви карта. Моля, консултирайте се с производителя на графичната карта и винаги актуализирайте драйвера за графична карта.

1. Мултипоточно предаване през DisplayPort чрез DisplayPort




| Разделителна способност на дисплея | Максимален брой поддържани външни монитори (2560x1440@120Hz) |
|---|---|
| 1920×1080@120Hz | 2 |

2. Мултипоточно предаване през DisplayPort чрез USB Type-C




| Разделителна способност на дисплея | Скорост на връзката | Настройки на USB | Максимален брой поддържани външни монитори (2560x1440@120Hz) |
|---|---|---|---|
| 1920×1080@120Hz | HBR2 | Висока разделителна способност | 2 |
| | | Висока скорост | 1 |
| | HBR3 | Висока разделителна способност | 2 |
| | | Висока скорост | 2 (1920x1080@120Hz+1920x1080@60Hz) |

ЗАБЕЛЕЖКА:

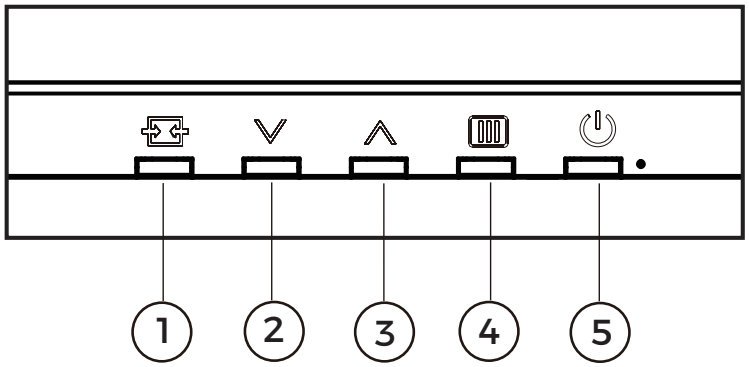
1). Препоръчваме да зададете настройката за USB на USB High Speed, която поддържа скорост на LAN връзката до 1G.

2). Максималният брой монитори, които могат да бъдат свързани, може да варира в зависимост от производителността на GPU.

3). Моля, проверете спецификациите при производителя на графичната карта и винаги актуализирайте драйвера за графична карта.

# Регулиране

## Бързи клавиши




| | |
|---|---|
| 1 | Източник/Изход |
| 2 | Предварително зададен режим/∨ |
| 3 | Яркост/∧ |
| 4 | Меню/Въвеждане |
| 5 | Захранване |

**Захранване**

Натиснете бутона за захранване, за да включите монитора.

**Меню/Въвеждане**

Натиснете, за да се покаже OSD или за потвърждаване на избора.

**Яркост/∧**

Когато OSD не е активно, натиснете клавиша „∧“, за да отворите функцията за яркост, след което натиснете клавиша „∧“ или „∨“, за да регулирате яркостта.

**Предварително зададен режим/∨**

**Когато OSD не е активно, натиснете клавиша „∨**“, за да отворите функцията Предварително зададен режим, след което натиснете клавиша „∧“ или „∨“, за да изберете предварително зададен режим.

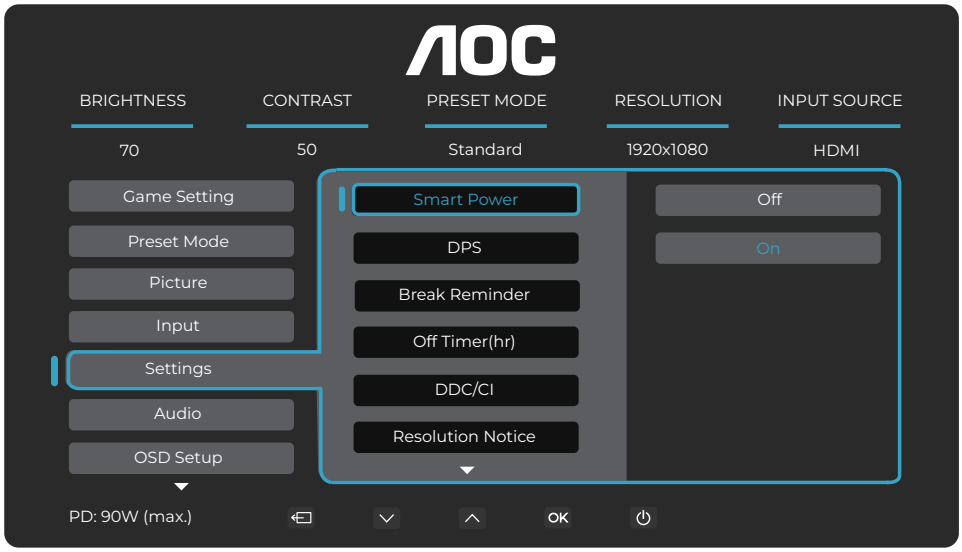
**Източник/Изход**

Когато OSD не е активно, бутонът Източник/Изход функционира като бърз клавиш за избор на източник. Когато OSD менюто е активно, този бутон служи като клавиш за изход (за излизане от OSD менюто).

# Smart Power

Можете да захранвате съвместимо устройство с до 90 W чрез този монитор.
Smart Power е ексклузивна технология на AOC, която осигурява гъвкави опции за подаване на захранване към различни устройства.
Тази функция е полезна за зареждане на високопроизводителни лаптопи чрез само един кабел.
Благодарение на Smart Power мониторът позволява подаване на до 90W мощност през порта USB-C, в сравнение със стандартните 65W.
За предотвратяване на повреди по устройството, Smart Power активира защитни механизми за ограничаване на консумирания ток.

**Активиране на Smart Power**




1). Натиснете **Бутон MENU**, за да отворите екрана на OSD менюто.
2). Използвайте ∨ или ∧, за да изберете основното меню „Настройки“, след което натиснете **Бутон MENU** за потвърждение.
3). Използвайте ∨ или ∧, за да включите или изключите функцията „Smart Power“.

**Захранване през порт USB-C**

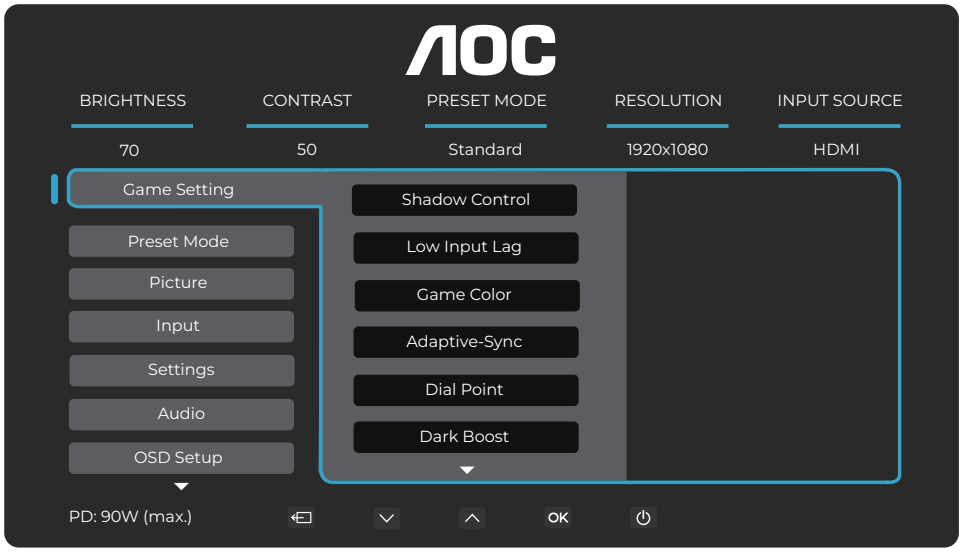
1). Свържете устройството към порта USB-C.
2). Включете „Smart Power“.
3). Когато „Smart Power“ е активиран и захранването се осъществява чрез USB-C, максималното подаване на захранване зависи от настройката за яркост на монитора. Можете да регулирате яркостта ръчно, за да увеличите мощността на подаване на захранване от монитора.

Вижте следната таблица за влиянието на работното състояние на монитора върху изходната мощност на USB-C:

| Яркост на OSD | Консумация на енергия от USB конектора | Максимална изходна мощност на USB-C |
|---|---|---|
| 0~70 | ≤5W | 90W |
| 71~100 | ≤5W | 65W |
| 0~100 | >5W | 65W |

# Настройки на OSD

**Основни и опростени инструкции за бутоните за управление.**




1). Натиснете **Бутон MENU**, за да активирате OSD прозореца.

2). Натиснете ∨ или ∧, за да навигирате през функциите. След като желаната функция бъде маркирана, натиснете **Бутон MENU / OK**, за да я активирате; натиснете ∨ или ∧, за да навигирате през функциите в подменюто. След като желаната функция от подменюто бъде маркирана, натиснете **Бутон MENU / OK**, за да я активирате.

3). Натиснете ∨ или ∧, за да промените настройките на избраната функция. Натиснете **/** , за да излезете. Ако искате да регулирате друга функция, повторете стъпки 2–3.

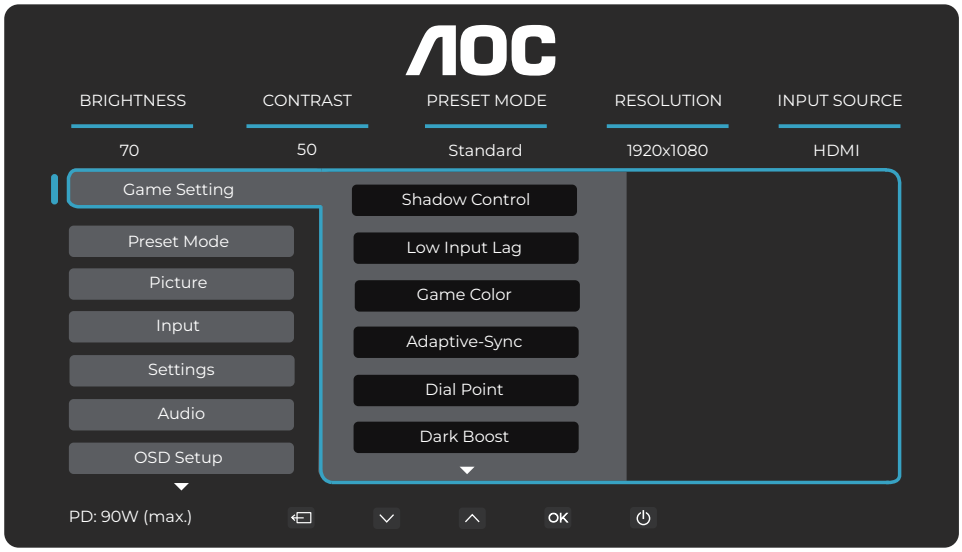
4). Функция за заключване на OSD: За да заключите OSD, натиснете и задръжте **Бутон MENU**, докато мониторът е изключен, след което натиснете **Бутон за захранване**, за да включите монитора. За да отключите OSD, натиснете и задръжте **Бутон MENU**, докато мониторът е изключен, след което натиснете **Бутон за захранване**, за да включите монитора.

**ЗАБЕЛЕЖКА:**

1). Ако продуктът разполага само с един сигнален вход, опцията „Вход“ не може да се регулира.

2). Ако разделителната способност на входния сигнал съвпада с родната разделителна способност или е активиран Adaptive-Sync, опцията „Съотношение на изображението“ е неактивна.

## Настройки за игри

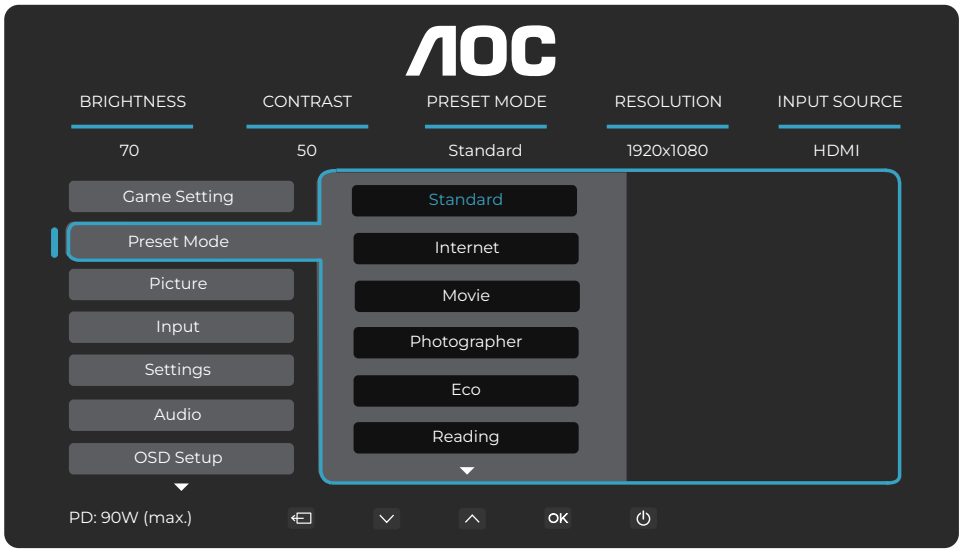



| | | |
|---|---|---|
| Контрол на сенките | 0 ~ 20 | Стойността по подразбиране на Контрол на сенките е 0; крайният потребител може да я регулира в диапазона от 0 до 20 за постигане на по-ясно изображение. Ако изображението е твърде тъмно и детайлите не се виждат ясно, увеличете стойността от 0 до 20 за подобряване на видимостта. |
| Ниско входно забавяне | Изкл./Вкл. | Изключете кадровия буфер, за да намалите входното забавяне. |
| Игрови цвят | 0 ~ 20 | Опцията Игрови цвят предлага нива от 0 до 20 за регулиране на наситеността и постигане на по-качествено изображение. |
| Adaptive-Sync | Изкл./Вкл. | Активиране или деактивиране на Adaptive-Sync.<br>Уведомление за работа на Adaptive-Sync: При активирана функция Adaptive-Sync е възможно да възникне премигване в определени игрови среди. |
| DialPoint | Изкл./Вкл./ Динамично | Функцията „Dial Point“ извежда мерник в центъра на екрана, който подпомага играчите при игри от тип шутър от първо лице (FPS), осигурявайки точно и прецизно прицелване. |
| Dark Boost | Изкл. / Ниво 1 / Ниво 2 / Ниво 3 | Подобрява детайлите на екрана в тъмните или светлите зони, регулира яркостта в светлите участъци и предотвратява пренасищането им. |
| MBR | 0 ~ 20 | MBR (Намаляване на размазването при движение) предлага от 0 до 20 нива на настройка за намаляване на размазването при движение.<br>ЗАБЕЛЕЖКА:<br>1. Функцията MBR може да се регулира, когато Adaptive-Sync е изключен и честотата на опресняване е ≥75Hz.<br>2. Яркостта на екрана намалява с увеличаване на стойността на настройката. |
| MBR Sync | Изкл./Вкл. | Деактивиране или активиране на MBR Sync (Премахване на размазването при движение).<br>ЗАБЕЛЕЖКА:<br>Функцията MBR Sync може да се регулира, когато Adaptive-Sync е включен и входният сигнал е с променлива честота. |
| Overdrive | Изкл. / Слабо / Средно / Силно / Усилване | Регулиране на времето за реакция.<br>ЗАБЕЛЕЖКА:<br>1. Ако потребителят настрои Overdrive на „Силно“, изображението може да се размаже. Потребителите могат да коригират нивото на Overdrive или да го изключат според предпочитанията си.<br>2. Функцията „Усилване“ е достъпна като опция, когато Adaptive-Sync е изключен и честотата на опресняване е ≥75Hz.<br>3. Яркостта на екрана намалява при активиране на функцията „Усилване“. |

**ЗАБЕЛЕЖКА:**

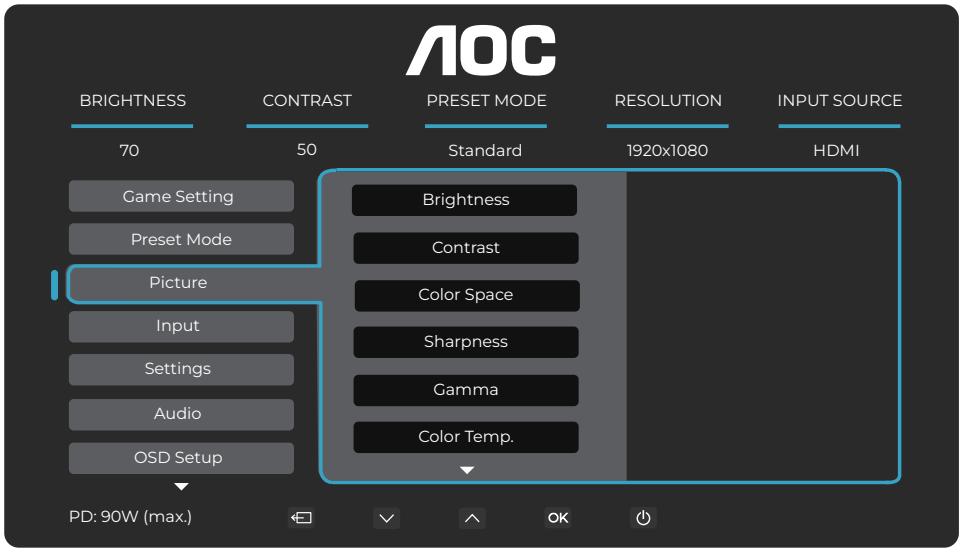
Когато „Цветово пространство“ в менюто „Изображение“ е зададено на sRGB, опциите „Контрол на сенките“ и „Игрови цвят“ не могат да се регулират.

## Предварително зададен режим



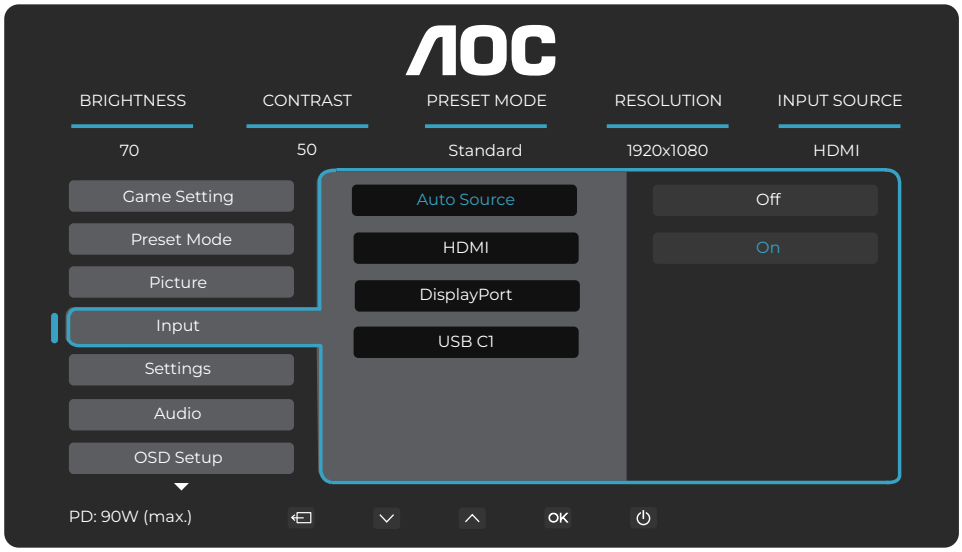

| | |
|---|---|
| Стандартен | Подобрена четимост за подходящи уеб и мобилни игри. |
| Интернет | Режим „Интернет“. |
| Филм | Режим „Филм“. |
| Фотограф | Режим „Фотограф“. |
| Еко | Еко режим |
| Четене | Режим „Четене“. |
| HDR ефект – Изображение | Настройте HDR ефекта според нуждите ви на използване. |
| HDR ефект – Филм | |
| HDR ефект – Игра | |
| Спорт | Режим „Спорт“. |
| D-режим | D-режим. |
| FPS | За игра на FPS (шутър от първо лице) игри. Подобрява нивото на черното в тъмен режим. |
| RTS | За игра на RTS (стратегия в реално време) игри. Подобрява качеството на изображението. |
| Състезания | За състезателни игри; осигурява най-бързо време за реакция и висока наситеност на цветовете. |
| Нулиране на цветовете | Връщане на цветовете към стойностите по подразбиране. |

## Изображение




| | | |
|---|---|---|
| Яркост | 0-100 | Регулиране на подсветката. |
| Контраст | 0-100 | Контраст от цифров регистър. |
| Цветово пространство | Панел Native | Панел със стандартно цветово пространство. |
| | sRGB | Цветово пространство sRGB. |
| | ColorChain | Осигурява по-последователно цветопредаване на множество дисплеи. |
| Рязкост | 0-100 | Настройка на рязкостта. |
| Гама | 1,8/2,0/2,2/2,4/2,6/ sRGB | Настройка на гамата. |
| Цветова температура | Native | Извикване на оригиналната цветова температура от EEPROM. |
| | 5000K | Извикване на цветова температура 5000K от EEPROM. |
| | 6500K | Извикване на цветова температура 6500K от EEPROM. |
| | 7500K | Извикване на цветова температура 7500K от EEPROM. |
| | 8200K | Извикване на цветова температура 8200K от EEPROM. |
| | 9300K | Извикване на цветова температура 9300K от EEPROM. |
| | 11500K | Извикване на цветова температура 11500K от EEPROM. |
| | Потребителски настройки | Възстановяване на цветовата температура от EEPROM. |
| Червен | 0-100 | Усилване на червения канал от цифров регистър. |
| Зелен | 0-100 | Усилване на зеления канал от цифров регистър. |
| Син | 0-100 | Усилване на синия канал от цифров регистър. |
| DCR | Изкл. | Деактивиране на динамичния контраст. |
| | Вкл. | Активиране на динамичния контраст. |
| Ясна картина | Изкл./Слабо/Средно/ Силно | Прилагане на функцията за изостряне на цял екран. |
| Съотношение на изображението | Пълен/ Съотношение/1:1 | Изберете съотношение на изображението за показване. |

## Вход

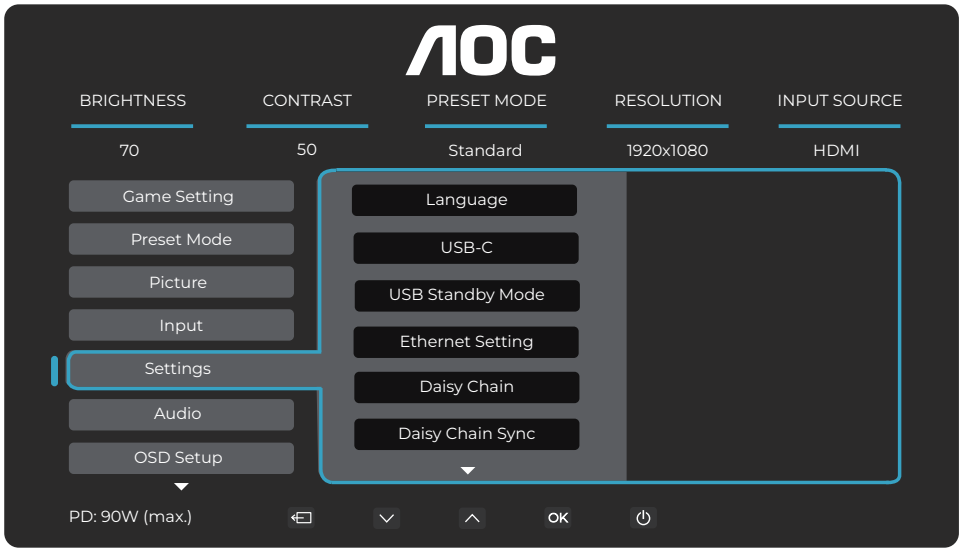



| | |
|---|---|
| Автоматичен източник | Автоматичен избор на Автоматичен източник.<br>Изкл.: Изключване на функцията Автоматичен източник.<br>Вкл.: Активиране на функцията Автоматичен източник. |
| HDMI | Избор на източник на входния сигнал. |
| DisplayPort | |
| USB-C1 | |

**ЗАБЕЛЕЖКА:**

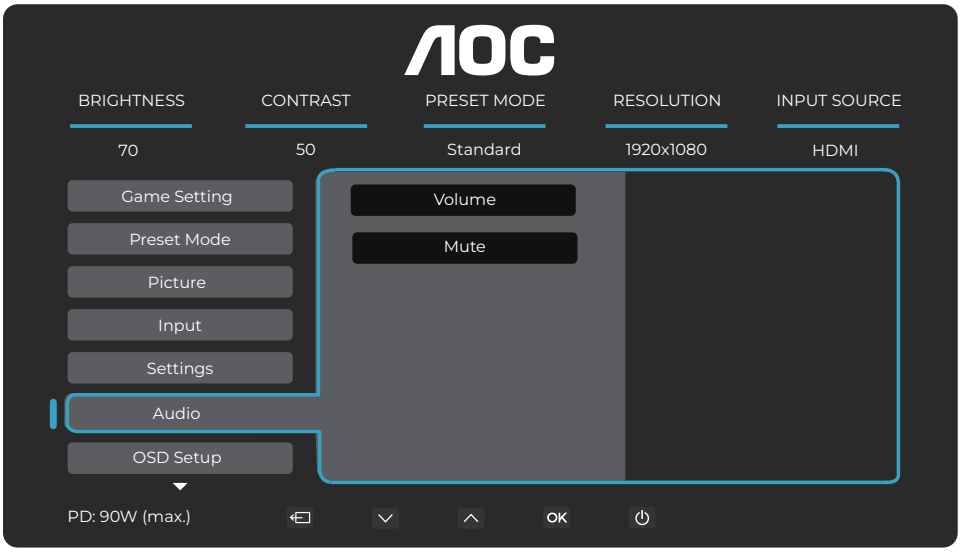
Препоръчва се режимът „Автоматично“ да остане активиран.

## Настройки




| | | |
|---|---|---|
| Език | | Избор на език на екранното меню. |
| USB-C | Висока скорост на данни/<br>Висока разделителна способност | Задаване на приоритет за предаване на данни или приоритет за разделителна способност на USB конектора. |
| Режим на готовност на USB | Изкл./Вкл. | Включване/изключване на режима на готовност на USB. |
| Настройки на Ethernet | Изкл./Вкл. | Включване/изключване на настройките за USB Ethernet. |
| Верижно свързване | Изключено/<br>Разширяване/<br>Клониране | Функцията за мултипоточно предаване през DisplayPort позволява свързването на множество дисплеи. Няколко монитора могат да бъдат свързани последователно чрез верижно свързване с помощта на един кабел. |
| Синхронизация при верижно свързване | Без синхронизация/<br>OSD синхронизация/<br>Синхронизация при слаба осветеност/<br>Синхронизация при средна осветеност/<br>Синхронизация при висока осветеност | Устройството разполага с интелигентна функция за синхронизация на връзката, която оптимизира работата на дисплеите, свързани чрез верижно свързване. Функцията позволява лесно и удобно синхронизиране и оптимизиране на настройките на свързания монитор. Тя премахва необходимостта от ръчна намеса и гарантира еднакви визуални и приложни настройки на всички дисплеи. |
| Smart Power | Изкл./Вкл. | Включване/Изключване на Smart Power |
| DPS | Изкл./Вкл. | Включване/Изключване на DPS |
| Напомняне за почивка | Изкл./Вкл. | Напомняне за почивка при непрекъсната работа над 1 час. |
| Таймер за изключване (ч) | 0-24 | Избор на време за изключване на DC. |
| DDC/CI | Не / Да | Включване/изключване на поддръжката на DDC/CI. |
| Известие за разделителна способност | Изкл./Вкл. | Включване/изключване на Известие за разделителна способност. |
| Нулиране | Не/Да/ENERGY STAR® | Възстановяване на менюто до настройки по подразбиране.<br>ЗАБЕЛЕЖКА: Изберете „Да“, за да осигурите съответствие с ENERGY STAR® при включване на захранването. |

## Аудио



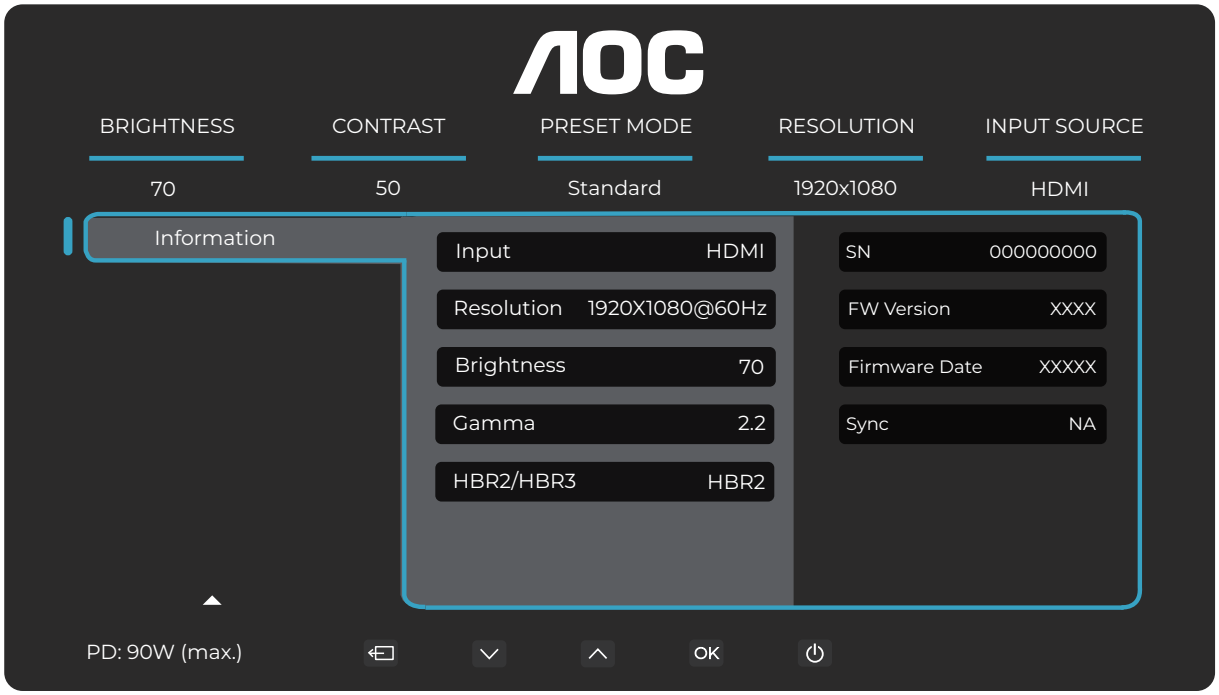

| | | |
|---|---|---|
| Сила на звука | 0-100 | Регулиране на силата на звука. |
| Заглушаване | Изкл./Вкл. | Заглушаване на звука. |

## Конфигуриране на OSD




| | | |
|---|---|---|
| Прозрачност | 0-100 | Настройване на прозрачността на OSD. |
| Хоризонтална позиция | 0-100 | Настройване на хоризонталната позиция на OSD. |
| Вертикална позиция | 0-100 | Настройване на вертикалната позиция на OSD. |
| Време за изключване на OSD | 5-120 | Настройване на времето за изключване на OSD. |
| Актуализация на фърмуера | Не / Да | Актуализиране на фърмуера чрез USB. |

## Информация


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

| **Състояние** | **Цвят на LED** |
|---|---|
| Режим на пълна мощност | Бял |
| Активен режим на изключване | Оранжев |

# Отстраняване на неизправности

| **Проблеми и въпроси** | Възможни решения |
|---|---|
| **LED индикаторът за захранване не свети** | Уверете се, че бутонът за захранване е включен и захранващият кабел е правилно свързан към заземен електрически контакт и към монитора. |
| **Няма изображение на екрана** | • Захранващият кабел свързан ли е правилно?<br>Проверете връзката на захранващия кабел и електрозахранването.<br>• Видеокабелът свързан ли е правилно?<br>(Свързан чрез HDMI кабел)<br>Проверете връзката на HDMI кабела.<br>(Свързан чрез DisplayPort кабел)<br>Проверете връзката на DisplayPort кабела.<br>* HDMI/DisplayPort вход не е наличен при всички модели.<br>• Ако захранването е включено, рестартирайте компютъра, за да видите началния екран (екрана за вход).<br>Ако се появи началният екран (екранът за вход), стартирайте компютъра в съответния режим (безопасен режим за Windows 7/8/10) и след това променете честотата на видеокартата.<br>(Вижте раздела Настройка на оптимална разделителна способност)<br>Ако началният екран (екранът за вход) не се появи, свържете се със Сервизен център или с вашия дилър.<br>• Виждате ли съобщението „Входът не се поддържа“ на екрана?<br>Това съобщение се появява, когато сигналът от видеокартата надвишава максималната разделителна способност и честота, които мониторът може да обработва коректно.<br>Настройте максималната разделителна способност и честота, които мониторът може да обработва коректно.<br>• Уверете се, че драйверите за AOC монитор са инсталирани. |
| **Изображението е размазано и има проблем с призрачни изображения** | Регулирайте настройките за контраст и яркост.<br>Натиснете бързия клавиш (AUTO) за автоматично регулиране.<br>Уверете се, че не използвате удължителен кабел или превключвател.<br>Препоръчваме да свържете монитора директно към изходния конектор на видеокартата в задната част. |
| **Изображението подскача, трепти или се появява вълнообразен ефект** | Отдалечете максимално от монитора всички електрически устройства, които могат да предизвикат електромагнитни смущения.<br>Използвайте максималната честота на опресняване, поддържана от монитора при избраната разделителна способност. |
| **Мониторът е блокирал в активен режим на изключване„** | Бутонът за захранване на компютъра трябва да бъде в позиция ВКЛЮЧЕНО.<br>Видеокартата на компютъра трябва да бъде плътно поставена в слота си.<br>Уверете се, че видеокабелът на монитора е правилно свързан към компютъра.<br>Огледайте видеокабела на монитора и се уверете, че няма огънат щифт.<br>Уверете се, че компютърът функционира, като натиснете клавиша CAPS LOCK на клавиатурата и наблюдавате LED индикатора за CAPS LOCK. След натискане на клавиша CAPS LOCK LED индикаторът трябва да светне или да угасне. |
| **Липсва един от основните цветове (ЧЕРВЕН, ЗЕЛЕН или СИН)** | Огледайте видеокабела на монитора и се уверете, че няма повреден щифт.<br>Уверете се, че видеокабелът на монитора е правилно свързан към компютъра. |
| **Изображението на екрана не е центрирано или мащабирано правилно** | Регулирайте H-Position и V-Position или натиснете бързия клавиш (AUTO). |
| **Изображението има цветови дефекти (бялото не изглежда бяло)** | Регулирайте RGB цветовете или изберете желаната цветова температура. |
| **Хоризонтални или вертикални смущения на екрана** | Използвайте режима за изключване на Windows 7/8/10/11, за да регулирате CLOCK и FOCUS.<br>Натиснете бързия клавиш (AUTO) за автоматично регулиране. |
| **Нормативна уредба и сервиз** | Моля, посетете секцията с информация за нормативна уредба и сервиз на www.aoc.com (за да откриете модела, закупен във Вашата страна, и за да намерите информация за нормативна уредба и сервиз на страницата за поддръжка.) |

# Спецификации

## Общи спецификации

| | | | |
|---|---|---|---|
| Панел | Име на модела | 24E4CW | |
| | Система за управление | TFT цветен LCD | |
| | Видим размер на изображението | 68,5 cm диагонал | |
| | Стъпка на пиксела | 0,2745 mm (X) x 0,2745 mm (B) | |
| | Цветове на дисплея | 16,7 млн. цвята | |
| Други | Обхват на хоризонталното сканиране | 30k~140kHz | |
| | Размер на хоризонталното сканиране (максимален) | 527,04 mm | |
| | Диапазон на вертикалното сканиране | 48~120Hz | |
| | Размер на вертикалното сканиране (максимален) | 296,46 mm | |
| | Оптимална предварително зададена разделителна способност | 1920x1080@60Hz(HDMI/DP)<br>1920x1080@75Hz(VGA) | |
| | Максимална разделителна способност | 1920x1080@120Hz(HDMI/DP)<br>1920x1080@75Hz(VGA) | |
| | Plug & Play | VESA DDC2B/CI | |
| | Източник на захранване | 100–240 V~ 50/60 Hz 2 A | |
| | Консумация на енергия | Типична (стандартна типична настройка)* | 21W |
| | | Макс. (яркост = 100, Контраст = 100) | ≤165W |
| | | Режим на готовност | ≤0,4 W |
| | Топлоотделяне | Нормална работа | 71,67 BTU/h (тип.) |
| | | Спящ режим (режим на готовност) | <1,37 BTU/h |
| | | Режим на изключване | <1,02 BTU/h |
| USB-C | USB-C | Двустранен щепсел | |
| | Ултрависока скорост | Предаване на данни и видео | |
| | DisplayPort | Вграден DisplayPort Alt Mode | |
| | Захранване | USB PD версия 3.0 | |
| | Максимална мощност на захранване | До 90 W (5 V/3 A, 7 V/3 A, 9 V/3 A, 10 V/3 A, 12 V/3 A, 15 V/3 A, 20 V/3,25 A, 20 V/4,5 A) | |
| Физически характеристики | Входен конектор | HDMI, DisplayPort вход, USB C1, DisplayPort изход, RJ45, USB 3.2 Gen 1 x3 (включва 1 бързо зарядно устройство), USB-C (данни 15 W), слушалки | |
| | RJ45 | Ethernet LAN (10M/100M/1000M) | |
| | Тип на сигналния кабел | Отделяем | |
| Условия на околната среда | Температура | Работна температура | 0°C~40°C |
| | | В неработно състояние | -25°C~55°C |
| | Влажност | Работна температура | 10%~85% (без конденз) |
| | | В неработно състояние | 5%~93% (без конденз) |
| | Надморска височина | Работна температура | 0m~5000m (0ft~16404ft) |
| | | В неработно състояние | 0m~12192m (0ft~40000ft) |

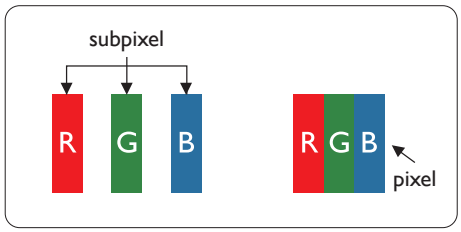
*: Типичната консумация на мощност се измерва в режим на висока производителност (съгласно определението на производителя).

# Политика на AOC за дефектни пиксели на панела на монитори

AOC се стреми да предлага продукти с най-високо качество. Използваме едни от най-съвременните производствени процеси в индустрията и прилагаме строг контрол на качеството. Въпреки това появата на дефекти на пикселите или субпикселите върху панела на монитора понякога е неизбежна.

Нито един производител не може да гарантира, че всички панели ще бъдат напълно лишени от дефекти на пикселите, но AOC гарантира, че всеки монитор с неприемлив брой дефекти ще бъде ремонтиран или заменен в рамките на гаранцията. Настоящата бележка описва различните видове дефекти на пикселите и определя допустимите нива за всеки от тях. За да бъде извършен ремонт или замяна по гаранция, броят на дефектните пиксели върху панела на монитора трябва да надвишава тези допустими стойности. Например, не повече от 0,0004% от субпикселите на даден монитор могат да бъдат дефектни.

Освен това AOC прилага още по-строги стандарти за качество спрямо определени видове или комбинации от дефекти на пикселите, които са по-забележими от останалите. Тази политика е валидна в световен мащаб.




**Пиксели и субпиксели**

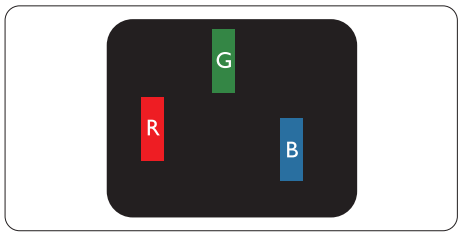
Пикселът (елемент на изображението) се състои от три субпиксела в основните цветове: червен, зелен и син. Множество пиксели, разположени заедно, формират изображението. Когато всички субпиксели на даден пиксел са активни, трите цветни субпиксела заедно се възприемат като един бял пиксел. Когато всички са неактивни, те изглеждат като един черен пиксел. Различните комбинации от активни и неактивни субпиксели създават пиксели в други цветове.

**Видове дефекти на пикселите**

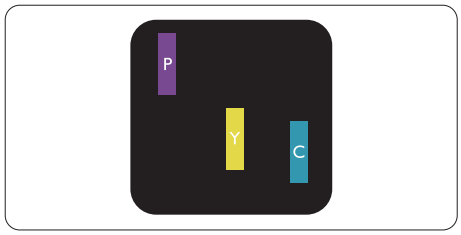
Дефектите на пикселите и субпикселите се появяват на екрана по различни начини. Съществуват две категории дефекти на пикселите и няколко вида дефекти на субпикселите във всяка категория.

**Дефекти тип светла точка**

Дефектите тип светла точка се проявяват като пиксели или субпиксели, които са постоянно светещи или „включени“. Това означава, че светлата точка е субпиксел, който се откроява на екрана, когато мониторът показва тъмно изображение. Видовете дефекти тип светла точка са следните.




Един светещ червен, зелен или син субпиксел.

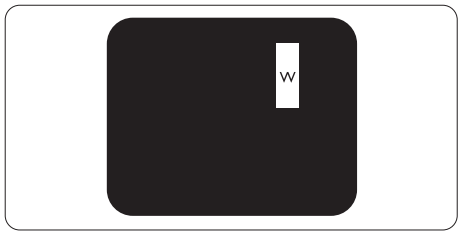



Два съседни светещи субпиксела:

- Червен + Син = Лилав

- Червен + Зелен = Жълт

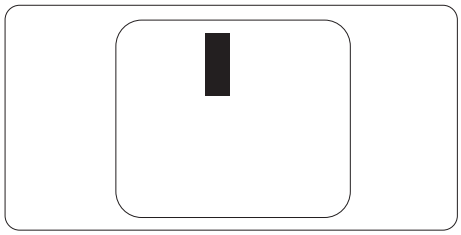
- Зелен + Син = Циан (светлосин)




Три съседни светещи субпиксела (един бял пиксел).
ЗАБЕЛЕЖКА
Червената или синята светла точка трябва да бъде с повече от 50 процента по-ярка от съседните точки, докато зелената светла точка е с 30 процента по-ярка от съседните точки.

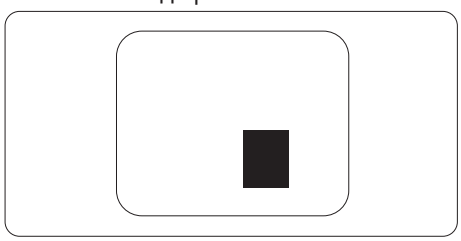
**Дефекти тип черна точка**

Дефектите тип черна точка се проявяват като пиксели или субпиксели, които са постоянно тъмни или „изключени“. Това означава, че тъмната точка е субпиксел, който се откроява на екрана, когато мониторът показва светло изображение. Видовете дефекти тип черна точка са следните.



**Близост на дефектите на пикселите**

Тъй като дефектите на пикселите и субпикселите от един и същи тип, които са разположени в непосредствена близост, могат да бъдат по-забележими, AOC определя и допустими отклонения за близостта на дефектите на пикселите.



**Допустими отклонения за дефекти на пикселите**

За да отговаря на условията за ремонт или подмяна поради дефекти на пикселите през гаранционния период, панелът на монитора в монитор на AOC трябва да има дефекти на пикселите или субпикселите, надвишаващи допустимите отклонения, посочени в уеб ръководството.

| **ДЕФЕКТИ ТИП СВЕТЛА ТОЧКА** | **ПРИЕМЛИВО НИВО** |
|---|---|
| 1 светещ субпиксел | 2 |
| 2 съседни светещи субпиксела | 1 |
| 3 съседни светещи субпиксела (един бял пиксел) | 0 |
| Разстояние между два дефекта тип светла точка* | >=15mm |
| Общ брой дефекти тип светла точка от всички видове | 2 |
| **ДЕФЕКТИ ТИП ТЪМНА ТОЧКА** | **ПРИЕМЛИВО НИВО** |
| 1 тъмен субпиксел | 5 или по-малко |
| 2 съседни тъмни субпиксела | 2 или по-малко |
| 3 съседни тъмни субпиксела | ≤1 |
| Разстояние между два дефектни черни пиксела* | >=15mm |
| Общ брой дефектни черни пиксели от всички типове | 5 или по-малко |
| **ОБЩ БРОЙ ДЕФЕКТНИ ПИКСЕЛИ** | **ДОПУСТИМО НИВО** |
| Общ брой дефектни светли или черни пиксели от всички типове | 5 или по-малко |

ЗАБЕЛЕЖКА

*: 1 или 2 съседни дефекта на субпикселите = 1 дефектен пиксел.

# Предварително зададени режими на дисплея

| СТАНДАРТЕН | РЕЗОЛЮЦИЯ (±1 Hz) | ХОРИЗОНТАЛНА ЧЕСТОТА (kHz) | ВЕРТИКАЛНА ЧЕСТОТА (Hz) |
|---|---|---|---|
| VGA | 640x480@60Hz | 31.469 | 59.94 |
| | 640x480@72Hz | 37.861 | 72.809 |
| | 640x480@75Hz | 37.500 | 75.000 |
| MAC РЕЖИМИ VGA | 640x480@67Hz | 35.000 | 66.667 |
| РЕЖИМ НА 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 |

ЗАБЕЛЕЖКА: Съгласно стандарта VESA, при изчисляване на Честота на опресняване (честота на полето) от различни операционни системи и графични карти е възможно да възникне определена грешка (+/-1 Hz). С цел подобряване на съвместимостта, номиналната Честота на опресняване на този продукт е закръглена. Моля, направете справка с реалния продукт.

# Препоръки за предотвратяване на Компютърен зрителен синдром (CVS)

(Приложимо само за съответния модел)

Мониторите AOC са проектирани в съответствие със стандарта TÜV Rheinland® EyeComfort 3.0 за предотвратяване на умора на очите, причинена от продължителна работа с компютър. Този усъвършенстван стандарт с рейтинг четири звезди осигурява намаляване на зрителната умора чрез комбинация от хардуерни и конструктивни характеристики, които са активирани по подразбиране във вашия монитор.

**Функции за комфорт на зрението:**

- **Екран против отблясъци:** Матовото антирефлексно покритие минимизира отраженията от околните източници на светлина, като прозорци или таванни осветителни тела, като по този начин намалява визуалните смущения и подобрява яснотата на изображението.
- **Технология без трептене:** Използва управление на подсветката чрез постоянен ток (DC) за поддържане на постоянно ниво на яркост, с което се елиминира трептенето на екрана — честа причина за умора на очите.
- **Режим LowBlue:** Този монитор намалява излагането на вредна синя светлина от над 50 процента до под 35 процента, като спомага за защитата на очите, без да компрометира качеството на цветовете. Функцията за ниска синя светлина е зададена като фабрична настройка по подразбиране, за да отговаря на хардуерната сертификация за ниска синя светлина на TÜV Rheinland.
- **Режим на четене:** Режимът на четене осигурява усещане, подобно на четене на хартия, което е най-подходящо за преглеждане на дълги документи, статии или електронни книги. Това гарантира по-естествено и комфортно четене чрез регулиране на контраста, яркостта и цветовата температура, като по този начин се намалява умората на очите по време на продължителни сесии на четене.

За да намалите умората на очите и да повишите продуктивността, следвайте тези препоръки при организирането на вашето работно място:

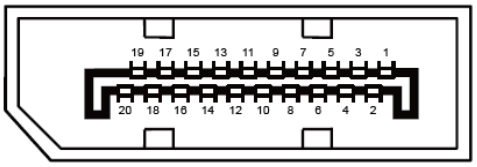
- **Оптимизирайте ергономията:** Настройте масата и стола си така, че краката ви да стъпват плътно на пода, очите ви да са на приблизително една ръка разстояние от екрана, а ръцете ви да почиват удобно върху клавиатурата и мишката. Нивото на очите ви трябва да бъде с пет до седем см (два до три инча) под горния край на монитора. Ако носите бифокални или прогресивни лещи, регулирайте височината на монитора, за да минимизирате наклона на главата.
- **Поддържайте здравословно разстояние за гледане:** Поддържайте разстояние от **50** до **70 сантиметра (20 до 28 инча)** между очите си и екрана. Продължителното гледане в екрана може да причини умора на очите и да повлияе на зрението. За да намалите напрежението, **почивайте на очите си пет до десет минути** след всеки час работа пред екрана. Редовното пренасочване на погледа към далечни обекти също спомага за отпускане на очните мускули.
- **Настройте параметрите на дисплея:** Изберете най-подходящия режим на монитора за вашите задачи или ръчно регулирайте яркостта и Контраст до удобно за вас ниво.
- **Управлявайте осветлението:** Уверете се, че екранът ви не е засегнат от отблясъци или отражения, причинени от таванни лампи или прозорци. Съгласувайте осветлението зад монитора с яркостта на екрана, особено при работа със светли фонове. Избягвайте луминесцентни лампи и силно отразяващи повърхности.
- **Изградете здравословни работни навици:** Мигайте често и спазвайте добри практики за грижа за очите, за да предотвратите сухота и дискомфорт. Честите и по-кратки почивки са по-ефективни от редките, но продължителни почивки за поддържане на визуален комфорт през целия ден.
- **Правете упражнения за очи и врат:** Периодично фокусирайте погледа си върху отдалечени предмети, за да намалите умората на очите. Затворете очи и ги движете плавно в кръг. За да облекчите напрежението, разтегнете врата си, като бавно накланяте главата си напред, назад и настрани.

# Разпределение на пиновете




19-пинов сигнален кабел за цветен дисплей

| Номер на пин | Име на сигнал | Номер на пин | Име на сигнал | Номер на пин | Име на сигнал |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | TMDS Data 2+ | 9. | TMDS Data 0- | 17. | DDC/CEC Ground |
| 2. | TMDS Data 2 Shield | 10. | TMDS Clock + | 18. | +5V Power |
| 3. | TMDS Data 2- | 11. | TMDS Clock Shield | 19. | Hot Plug Detect |
| 4. | TMDS Data 1+ | 12. | TMDS Clock- | | |
| 5. | TMDS Data 1Shield | 13. | CEC | | |
| 6. | TMDS Data 1- | 14. | Запазен (N.C. на устройството) | | |
| 7. | TMDS Data 0+ | 15. | SCL | | |
| 8. | TMDS Data 0 Shield | 16. | SDA | | |




**20-пинов сигнален кабел за цветен дисплей**

| Номер на пин | Име на сигнал | Номер на пин | Име на сигнал |
|---|---|---|---|
| 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 | Hot Plug Detect |
| 9 | ML_Lane 1 (p) | 19 | Return DP_PWR |
| 10 | ML_Линия 0 (n) | 20 | DP_PWR |

# Plug and Play

**Функция Plug & Play DDC2B**

Този монитор разполага с поддръжка на VESA DDC2B съгласно стандарта VESA DDC. Това позволява на монитора да уведоми главната система за своята идентичност и, в зависимост от използваното ниво на DDC, да предостави допълнителна информация за възможностите на дисплея.

DDC2B е двупосочен канал за данни, базиран на протокола I2C. Главната система може да изисква EDID информация чрез канала DDC2B.