

# РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА



## 24P4U MONITOR

[AOC.COM](http://AOC.COM)

©2025 AOC. All rights reserved  
Version: A01

**AOC**

Безопасност.....	1
Национални конвенции .....	1
Захранване .....	2
Инсталация.....	3
Почистване.....	4
Други.....	5
Настройка .....	6
Съдържание в кутията .....	6
Монтиране на стойката и основата .....	7
Регулиране на ъгъла на гледане .....	8
Свързване на монитора .....	9
Монтиране на стена .....	10
функция Adaptive-Sync .....	11
Настройване .....	12
Бързи клавиши.....	12
Настройки на OSD.....	13
Настройки за игра .....	14
Предварително зададен режим .....	15
изображение .....	16
Настройка на изображението .....	18
Вход .....	19
Настройки .....	20
Изкл. / Вкл. ....	20
Аудио .....	21
Настройка на OSD .....	22
Информация.....	23
LED индикатор .....	24
Отстраняване на неизправности .....	25
Спецификация .....	26
Обща спецификация .....	26
Политика за дефекти на пиксели на панелите на монитори AOC .....	27
Предварително зададени режими на дисплея.....	30
Назначения на щифтовете .....	31
Plug and Play .....	32

# Безопасност

## Национални конвенции

Следващите подраздели описват националните конвенции, използвани в този документ.

### Бележки, предпазни мерки и предупреждения

В този наръчник блокове с текст могат да бъдат придружени от икона и отпечатани с удебелен или курсивен шрифт. Тези блокове представляват бележки, предпазни мерки и предупреждения и се използват както следва:



**БЕЛЕЖКА:** Бележката съдържа важна информация, която ви помага да използвате по-ефективно вашата компютърна система.





**ПРЕДПАЗНА МЕРА:** Предпазната мярка указва потенциална повреда на хардуера или загуба на данни и ви информира как да избегнете проблема.





**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Предупреждението указва потенциална опасност за здравето и ви информира как да избегнете проблема. Някои предупреждения могат да се появят в алтернативни формати и да не бъдат придружени от икона. В такива случаи специфичният начин на представяне на предупреждението е предписан от регулаторния орган.


## Захранване


 Мониторът трябва да се използва само с вида захранване, посочен на етикета. Ако не сте сигурни в типа захранване във вашия дом, консултирайте се с вашия търговец или с местната електроразпределителна компания.

 Мониторът е оборудван с трижилен заземен щепсел, щепсел с трети (заземен) щифт. Този щепсел се поставя само в заземен електрически контакт като мярка за безопасност. Ако вашият контакт не поддържа щепсел с три проводника, наемете електротехник да инсталира правилния контакт или използвайте адаптер за безопасно заземяване на уреда. Не обезвреждайте защитната функция на заземен щепсел.

 Изключвайте устройството по време на гръмотевична буря или когато няма да се използва за продължителни периоди. Това ще предпази монитора от повреди, причинени от електрически пренапрежения.

 Не претоварвайте разклонителни кутии и удължители. Претоварването може да доведе до пожар или електрически удар.

 За да се осигури задоволителна работа, използвайте монитора само с UL сертифицирани компютри, които имат подходящо конфигурирани контакти, маркирани между 100-240V AC, минимум 5A.

 Стенното гнездо трябва да бъде инсталирано близо до оборудването и да бъде лесно достъпно.

# Инсталация

**!** Не поставяйте монитора върху нестабилна количка, стойка, триножник, скоба или маса. Ако мониторът падне, може да нарани човек и да причини сериозни повреди на продукта. Използвайте само количка, стойка, триножник, скоба или маса, препоръчани от производителя или продавани с този продукт. Следвайте инструкциите на производителя. Спазвайте инструкциите при инсталиране на продукта и използвайте монтажни аксесоари, препоръчани от производителя. Комбинацията от продукт и количка трябва да се придвижва внимателно.

**!** Никога не вкарвайте предмети в слота на корпуса на монитора. Това може да повреди електронните компоненти, което да доведе до пожар или електрически удар. Никога не разливайте течности върху монитора.

**!** Не поставяйте предната част на продукта върху пода.

**!** Ако монтирате монитора на стена или рафт, използвайте монтажен комплект, одобрен от производителя, и следвайте инструкциите му.

**!** Оставете достатъчно пространство около монитора, както е показано по-долу. В противен случай въздушната циркулация може да бъде недостатъчна, което може да доведе до прегряване, пожар или повреда на монитора.

**!** За да избегнете потенциални повреди, като например отделяне на панела от рамката, уверете се, че мониторът не се накланя надолу 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 препоръчаните зони за вентилация около монитора, когато той е монтиран на стена или на стойка:

## Инсталиран със стойка




## Почистване


 Почиствайте корпуса редовно с мека кърпа, леко навлажнена с вода.

 При почистване използвайте мека памучна или микрофибърна кърпа. Кърпата трябва да е влажна и почти суха; не допускайте проникване на течност в корпуса.



 Моля, изключете захранващия кабел преди почистване на продукта.


## Други


 Ако продуктът излъчва странна миризма, звук или дим, незабавно изключете захранващия щепсел 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.

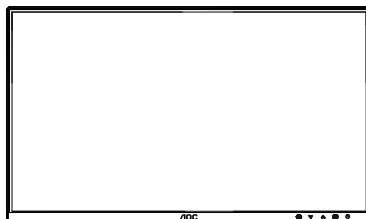
 Не удряйте и не изпускайте монитора по време на работа или транспорт.

 Захранващите кабели трябва да са с одобрена безопасност. За Германия трябва да е H03VV-F, 3G, 0.75 mm<sup>2</sup> или по-добър. За други държави трябва да се използват подходящи типове съобразно изискванията.

 Прекомерното звуково налягане от слушалки и аудиоапарати може да причини загуба на слуха. Настройването на еквайзера до максимум увеличава изходното напрежение на слушалките и по този начин нивото на звуковото налягане.

# Настройка

## Съдържание в кутията



Monitor



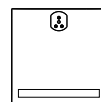
Quick Start Guide



Warranty Card



Stand



Base



Power Cable



HDMI Cable



DisplayPort Cable



D-SUB Cable



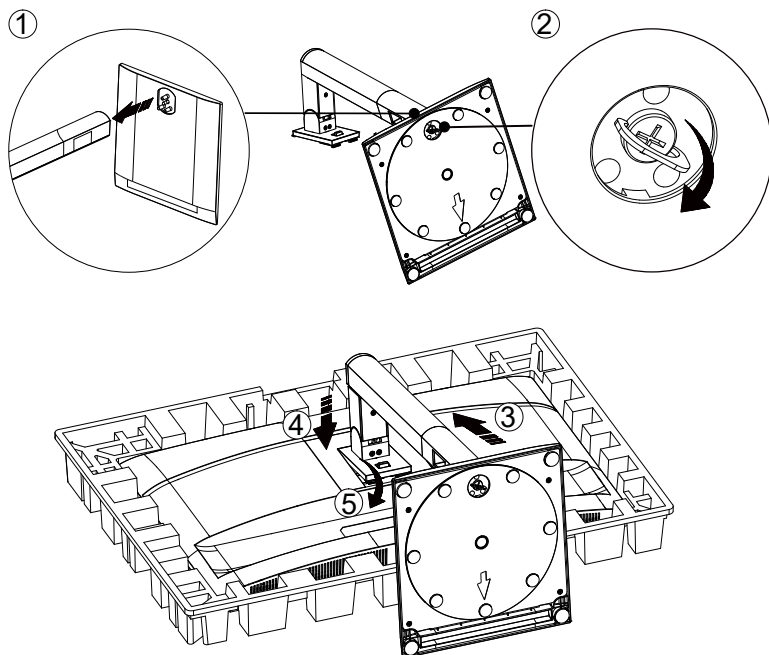
Audio Cable

\* Не всички сигнални кабели се предоставят за всички държави и региони. Моля, проверете при местния дилър или клон на AOC за потвърждение.

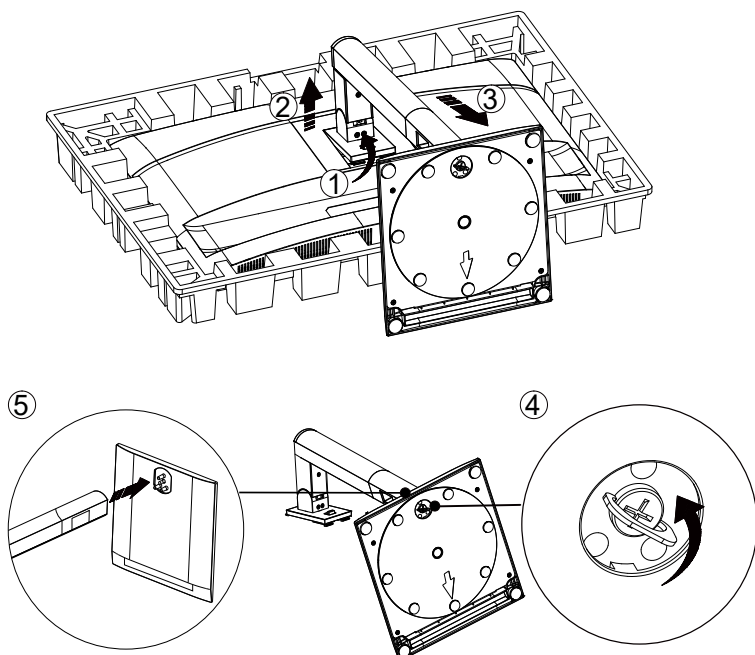
## Монтиране на стойката и основата

Моля, монтирайте или премахнете основата, като следвате стъпките по-долу.

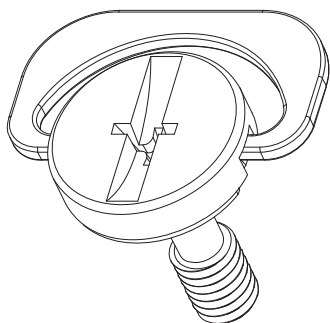
### Монтаж:



### Демонтаж:



Спецификация на винта за основата: M6\*17 mm (ефективна резба 5,5 mm)

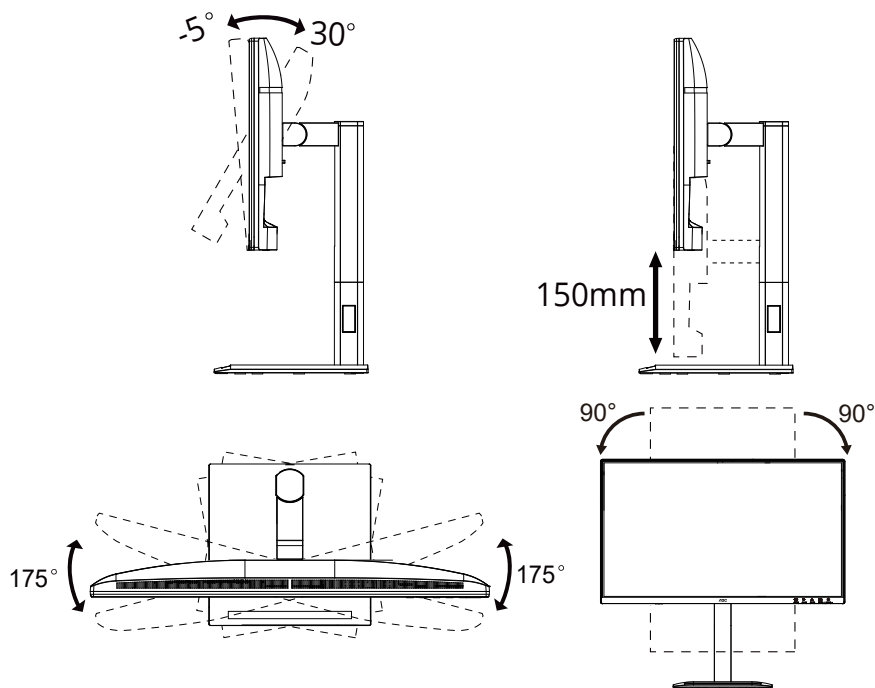


 **ЗАБЕЛЕЖКА:** Дизайнът на дисплея може да се различава от илюстрирания.

## Регулиране на ъгъла на гледане

За постигане на оптимално визуално изживяване се препоръчва потребителят да се увери, че може да види цялото си лице на екрана, след което да регулира ъгъла на монитора според личните предпочитания. Дръжте стойката, за да предотвратите падане на монитора при промяна на ъгъла.

Можете да регулирате монитора по следния начин:



### ЗАБЕЛЕЖКА:

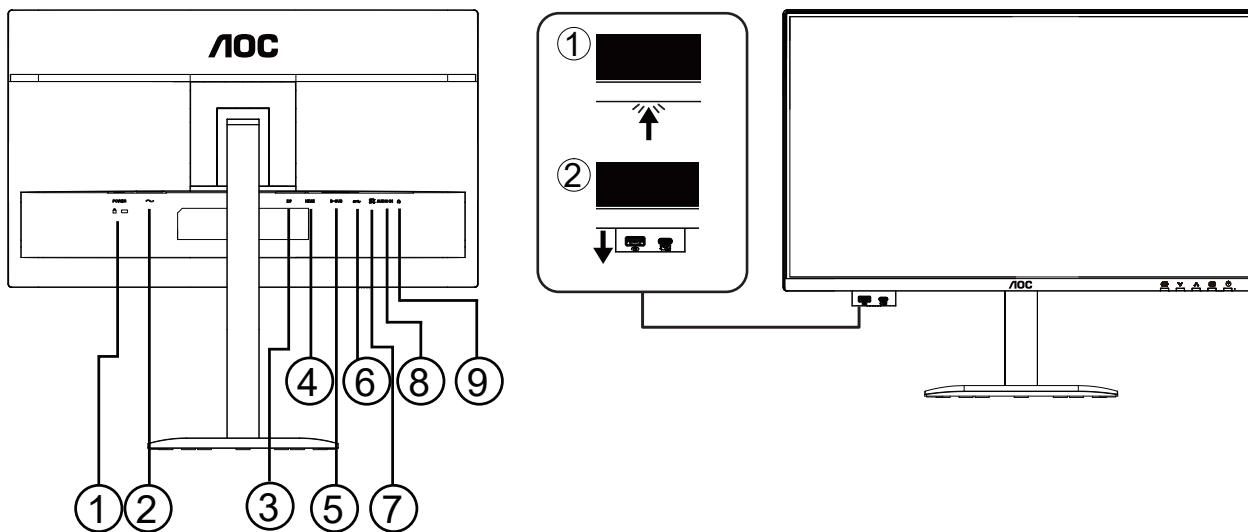
Не докосвайте LCD екрана при промяна на ъгъла. Докосването на LCD екрана може да причини повреда.

### ⚠ Предупреждение

- За да се избегне потенциална повреда на екрана, като например отделяне на панела, уверете се, че мониторът не се накланя надолу повече от -5 градуса.
- Не натискайте екрана при регулиране на ъгъла на монитора. Хванете само рамката.

# Свързване на монитора

Свързване на кабели отзад на монитора и компютъра:



1. AC ключ
2. Захранване
3. DisplayPort
4. HDMI
5. D-SUB
6. USB Upstream
7. USB3.2 Gen1x2
8. AUDIO IN
9. Слушалки
10. USB3.2 Gen1 downstream + зареждане
11. USB C

## Свържете към компютър

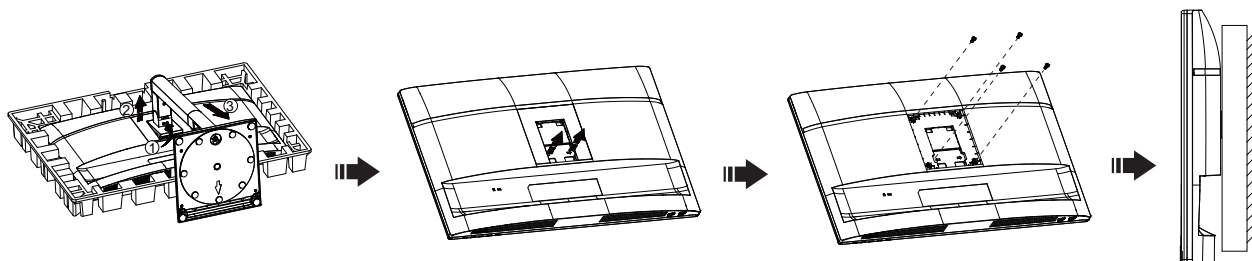
1. Свържете захранващия кабел здраво към задната част на дисплея.
2. Изключете компютъра и извадете захранващия му кабел.
3. Свържете сигнала за дисплея към видео конектора на гърба на компютъра.
4. Включете захранващия кабел на компютъра и на дисплея в близък електрически контакт.
5. Включете компютъра и дисплея.

Ако мониторът показва изображение, инсталацията е завършена. Ако не показва изображение, моля, вижте раздел „Отстраняване на неизправности“.

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

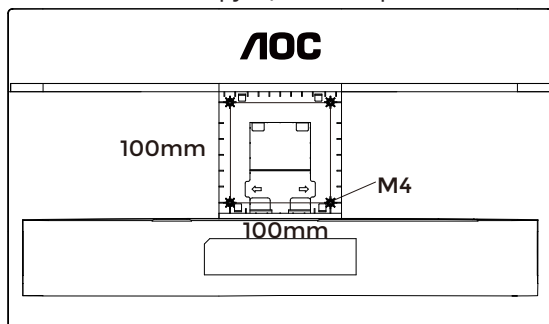
## Монтиране на стена

Подготовка за инсталиране на допълнителна стенна стойка.

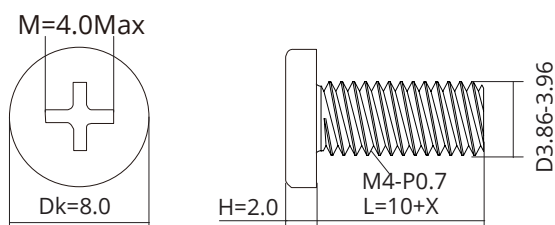



Този монитор може да бъде прикрепен към стенна стойка, закупена отделно. Изключете захранването преди тази процедура. Следвайте следните стъпки:

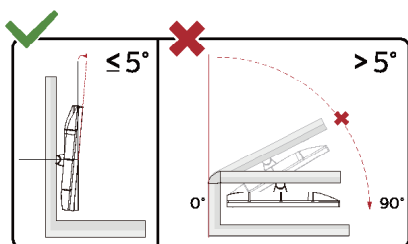
1. Премахнете основата.
2. Следвайте инструкциите на производителя за сглобяване на стенната стойка.
3. Поставете стенната стойка на гърба на монитора. Подравнете отворите на стойката с отворите на гърба на монитора.
4. Вкарайте четирите винта в отворите и ги затегнете.
5. Свържете кабелите отново. Вижте ръководството за потребителя, което идва с допълнителната стенна стойка, за инструкции за закрепване към стената.



Спецификация на винтовете за стенен монтаж: M4\*(10+X) мм, (X = дебелина на стенния монтаж държач)



 **Забележка:** Отворите за винтове за VESA монтаж не са налични за всички модели. Моля, проверете с търговеца или официалния отдел на AOC. Винаги се консултирайте с производителя при инсталиране на стенен монтаж.



\* Дизайнът на дисплея може да се различава от илюстрирания.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:**

1. За да се избегне потенциална повреда на екрана, като например отделяне на панела, уверете се, че мониторът не се накланя надолу повече от -5 градуса.
2. Не натискайте екрана при регулиране на ъгъла на монитора. Хванете само рамката.

# Функция Adaptive-Sync

1. Функцията Adaptive-Sync работи с DisplayPort/HDMI.
2. Съвместими графични карти: Препоръчителният списък е както следва и може да бъде проверен на [www.AMD.com](http://www.AMD.com).

## Графични карти

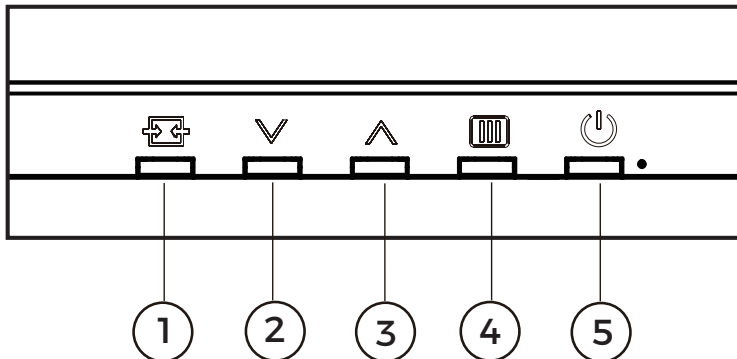
- Radeon™ RX Vega серия
- Radeon™ RX 500 серия
- Radeon™ RX 400 серия
- Radeon™ R9/R7 300 серия (с изключение на R9 370/X, R7 370/X и R7 265)
- **Radeon™ Pro Duo (2016)**
- Radeon™ R9 Nano серия
- Radeon™ R9 Fury серия
- Radeon™ R9/R7 200 серия (с изключение на R9 270/X и R9 280/X)

## 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

# Настройване

## Бързи клавиши



1	Източник/Автоматично/Изход
2	Предварително зададен режим/✓
3	Яркост/▲
4	Меню/Въвеждане
5	Захранване

### Меню/Потвърждение

Натиснете, за да се покаже OSD или да потвърдите избора.

### Захранване

Натиснете бутона за захранване, за да включите монитора.

### Предварително зададен режим/✓

Когато OSD не е активен, натиснете “✓” клавиша, за да отворите функцията „Предварително зададен режим“, след което натиснете “▲” ИЛИ “✓” клавиша, за да изберете „Предварително зададен режим“.

### Яркост/▲

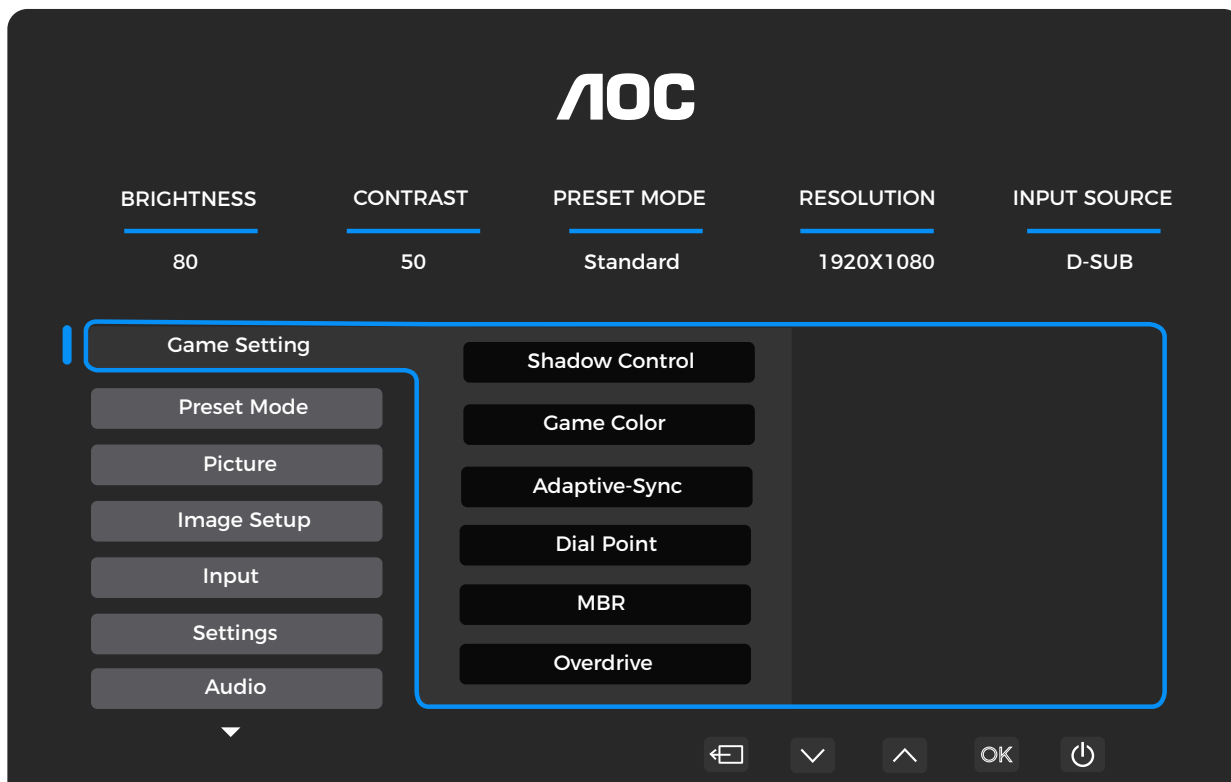
Когато OSD не е активен, натиснете “▲” клавиша, за да отворите функцията „Яркост“, след което натиснете “▲” или “✓” клавиша, за да регулирате яркостта.
















### Източник/Изход

Когато OSD е затворен, натискането на бутона „Източник/Изход“ активира функцията за бърз избор на източник. Когато OSD менюто е активно, този бутон служи като бутон за изход (за излизане от OSD менюто).

# Настройки на OSD

Основни и прости инструкции за контролните клавиши.

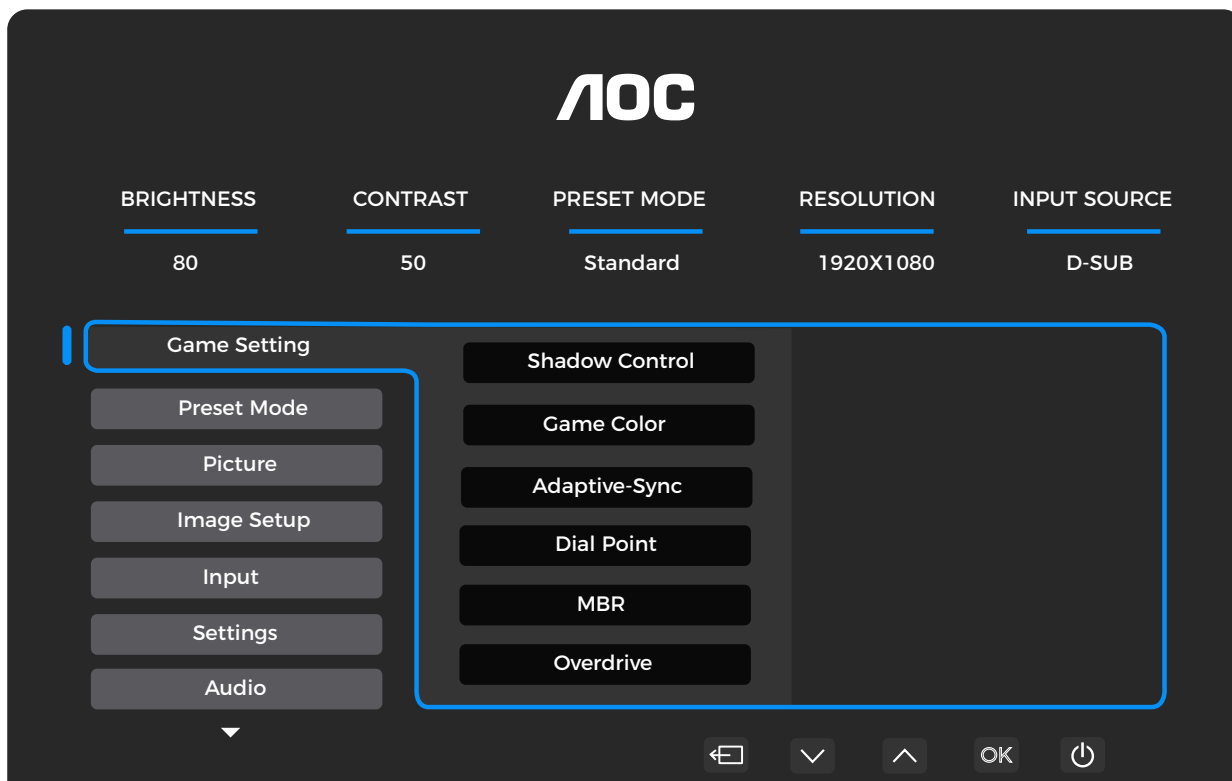


- 1). Натиснете  бутон „MENU“, за да активирате прозореца на OSD.
- 2). Натиснете  или  за навигация през функциите. След като желаната функция е маркирана, натиснете  бутон MENU / OK, за да я активирате, натиснете  или  за навигация през функциите на подменюто. След като желаната функция от подменюто е маркирана, натиснете  бутон MENU / OK, за да я активирате.
- 3). Натиснете  или  за да промените настройките на избраната функция. Натиснете  /  за изход. Ако желаете да коригирате 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 отключване на OSD - натиснете и задръжте  бутон MENU, докато мониторът е изключен, след което натиснете  бутон MENU, докато мониторът е изключен, след което натиснете бутона за захранване, за да го включите.

## Бележки:

- 1). Ако продуктът има само един вход за сигнал, опцията „Избор на вход“ не може да бъде променяна.
- 2). Ако входният сигнал е с родната резолюция или Adaptive-Sync, тогава елементът „Image Ratio“ е невалиден.

## Настройки за игра

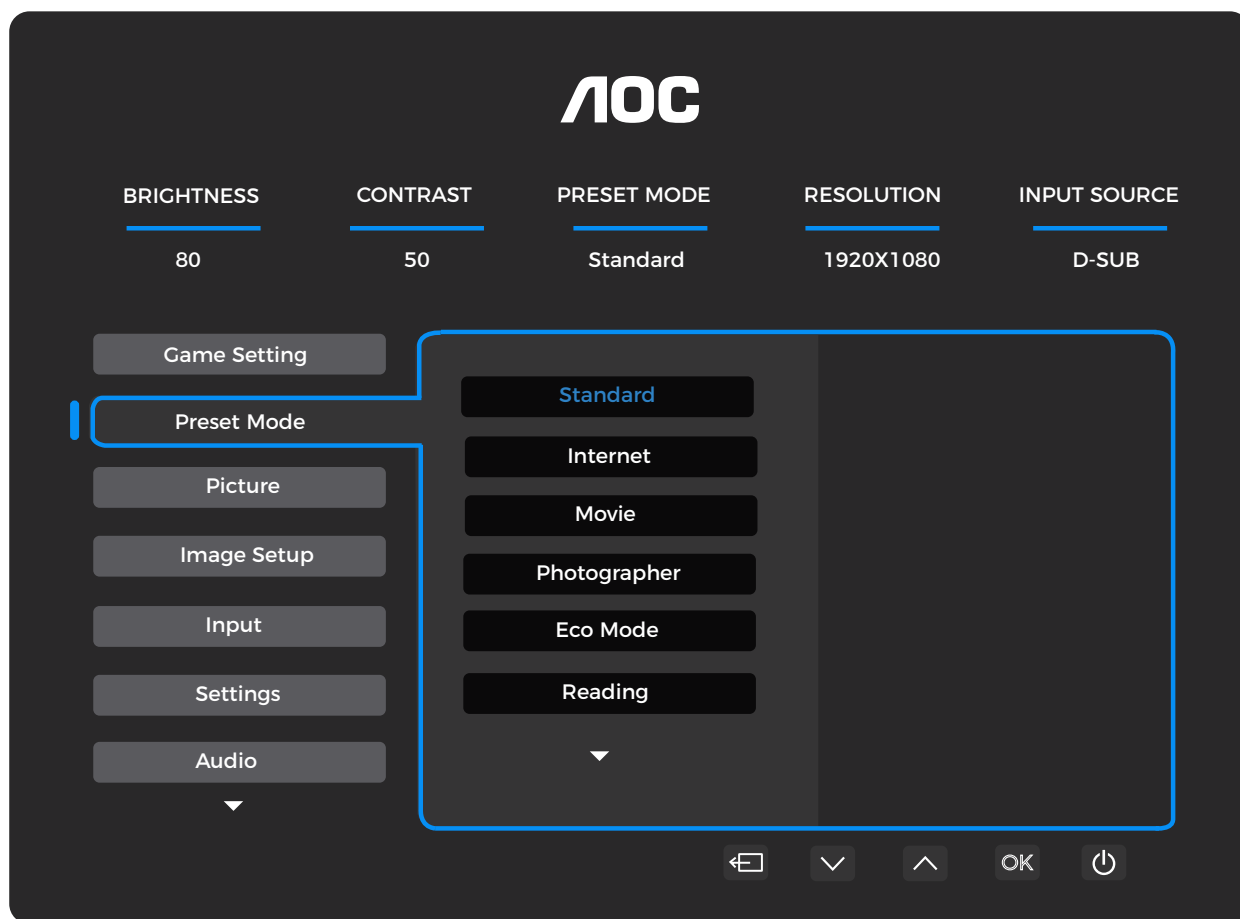


Контрол на сенките	0 ~ 20	По подразбиране контролът на сенките е 0, след което крайният потребител може да регулира стойността от 0 до 20 за по-ясно изображение. Ако изображението е твърде тъмно и детайлите не се виждат ясно, регулирайте стойността от 0 до 20 за по-ясно изображение.
Игров цвят	0 ~ 20	Игровият цвят предоставя 0-20 нива за регулиране на наситеността с цел постигане на по-добро изображение.
Adaptive-Sync	Изключено / Включено	Деактивиране или активиране на Adaptive-Sync. Напомняне при работа с Adaptive-Sync: Когато функцията Adaptive-Sync е активирана, може да се наблюдава мигане в някои игрови среди.
Точка на прицел	Изключено / Включено / Динамично	Функцията „Точка на прицел“ поставя индикатор за прицел в центъра на екрана, за да подпомогне геймърите при игра на шутъри от първо лице (FPS) с точна и прецизна насоченост.
MBR	0 ~ 20	MBR (Намаляване на размазването при движение) предоставя 0-20 нива на регулиране за намаляване на размазването при движение. Забележка: 1. Функцията MBR може да бъде регулирана, когато Adaptive-Sync е изключен и честотата на опресняване е $\geq 80$ Hz. 2. Яркостта на екрана ще намалее с увеличаването на стойността на регулиране.
Overdrive	Изключено / Слабо / Средно / Силно / Boost	Регулирайте времето за реакция. Забележка: 1. Ако потребителят настрои OverDrive на „Силно“, изображението на дисплея може да бъде замъглено. Потребителите могат да регулират нивото на OverDrive или да го изключат според предпочитанията си. 2. Функцията „Boost“ е опционална, когато Adaptive-Sync е изключен и честотата на опресняване е $\geq 80$ Hz. 3. Яркостта на екрана ще намалее, когато функцията „Boost“ е включена.

### Забележка:

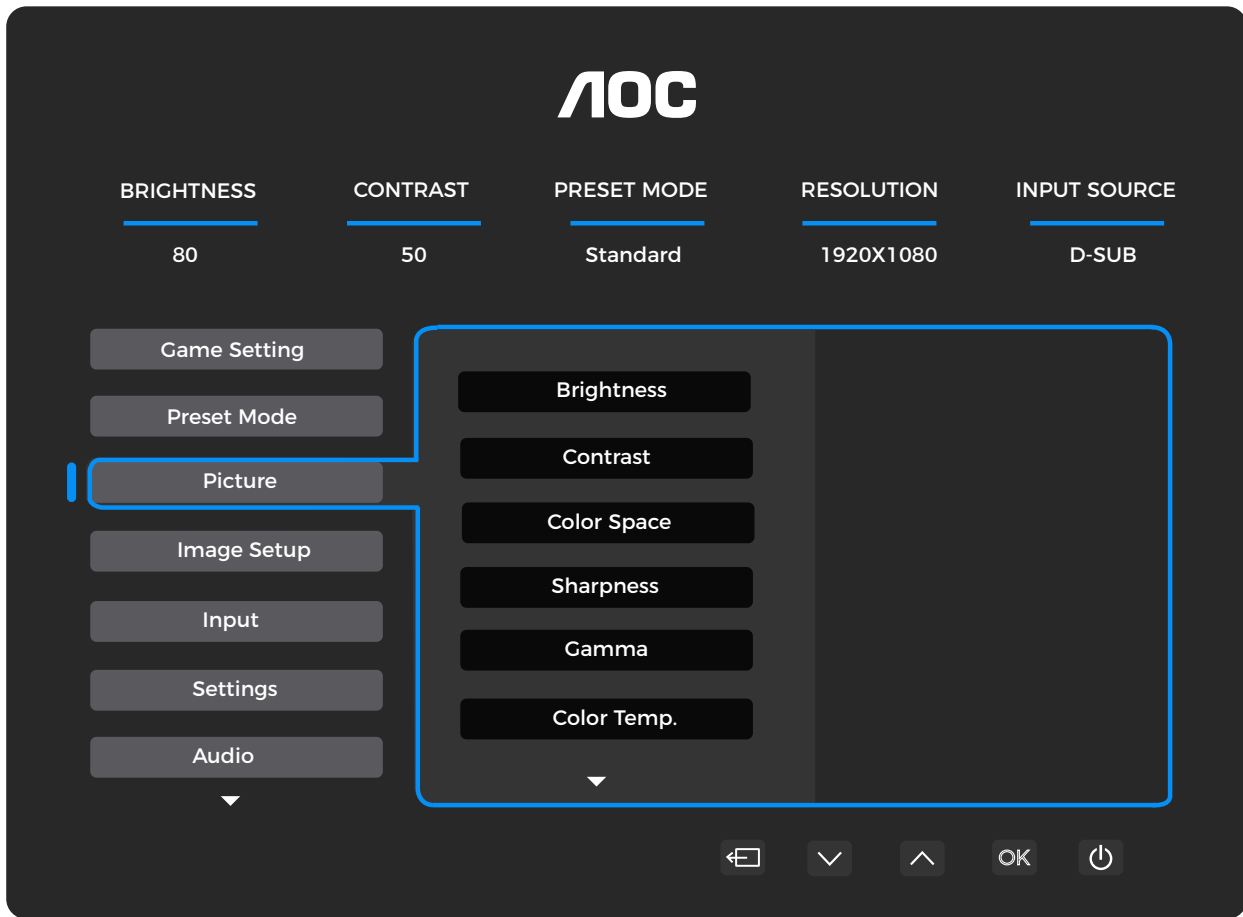
Когато „цветовото пространство“ под „Изображение“ е зададено на sRGB, елементите „Контрол на сенките“, „Цвят на играта“ и „MBR“ не могат да бъдат регулирани. „Boost“ под „Overdrive“ не е наличен.

Предварително зададен режим



Стандартен	Подобряване на четимостта за подходящи уеб и мобилни игри.
Интернет	Интернет режим.
Филм	Режим Филм.
Фотограф	Режим Фотограф.
Еко режим	Еко режим
Четене	Режим Четене.
HDR ефект – изображение	Настройте HDR ефекта според вашите изисквания за употреба.
HDR ефект – филм	
HDR ефект – игра	
Спорт	Режим Спорт.
FPS	За игра на FPS (First Person Shooter) игри. Подобрява нивото на черното в тъмен режим.
RTS	За игра на RTS (Real Time Strategy) игри. Подобрява качеството на изображението.
Състезателен	За игра на състезателни игри, осигурява най-бързо време за реакция и висока наситеност на цветовете.
Нулиране на цвета	Възстановяване на цвета до фабричните настройки.

## изображение



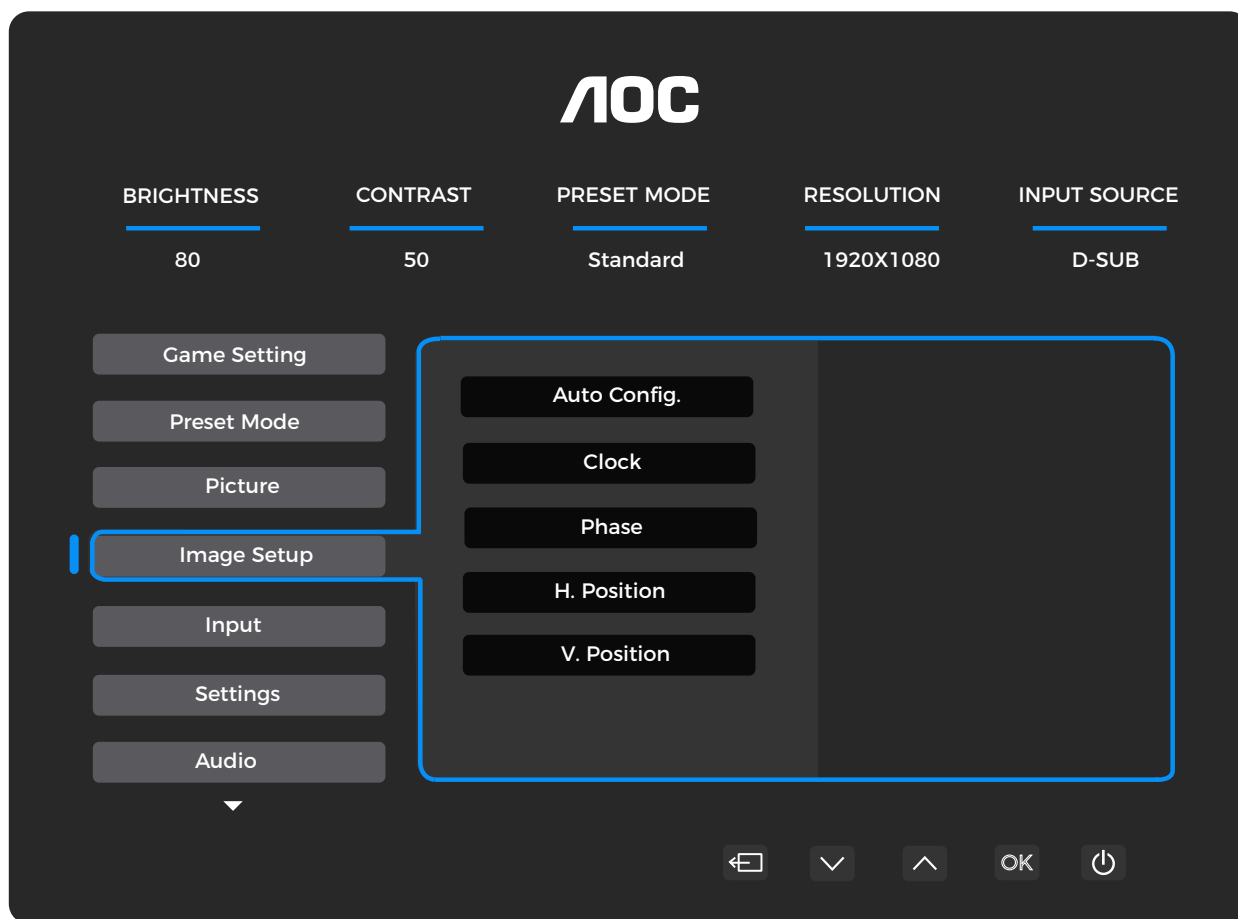
Яркост	0-100	Регулиране на подсветката.
Контраст	0-100	Контраст чрез цифров регистър.
цветово пространство	Панел по подразбиране	Панел със стандартно цветово пространство.
	sRGB	Цветово пространство sRGB.
Рязкост	0-100	Регулиране на рязкостта.
Гама	1.8/2.0/2.2/2.4/2.6	Регулиране на гама.
Цветна температура	Родна	Възстановяване на родната цветна температура от EEPROM.
	5000K	Възстановяване на цветна температура 5000K от EEPROM.
	6500K	Възстановяване на цветна температура 6500K от EEPROM.
	7500K	Възстановяване на цветна температура 7500K от EEPROM.
	8200K	Възстановяване на цветна температура 8200K от EEPROM.
	9300K	Възстановяване на цветна температура 9300K от EEPROM.
	11500K	Възстановяване на цветна температура 11500K от EEPROM.
	Потребителско задаване	Възстановяване на цветна температура от EEPROM.
Червен	0-100	Червен усилвател от цифров регистър.

Зелен	0-100	Зелен усилвател от цифров регистър.
Син	0-100	Син усилвател от цифров регистър.
DCR	Изключено	Деактивиране на динамичното съотношение на контраста.
	Включено	Активиране на динамичното съотношение на контраста.
Clear Vision	Изключено/Слабо/ Средно/Силно	Прилагане на функция за изостряне на цял екран.
Съотношение на изображението	Пълно/Съотношение	Изберете съотношение на изображението за дисплея.

**Забележка:**

Когато „Цветово пространство“ под „Изображение“ е зададено на sRGB, елементите „Контраст“, „Гама“ и „Цветова температура“ не могат да бъдат регулирани.

## Настройка на изображението



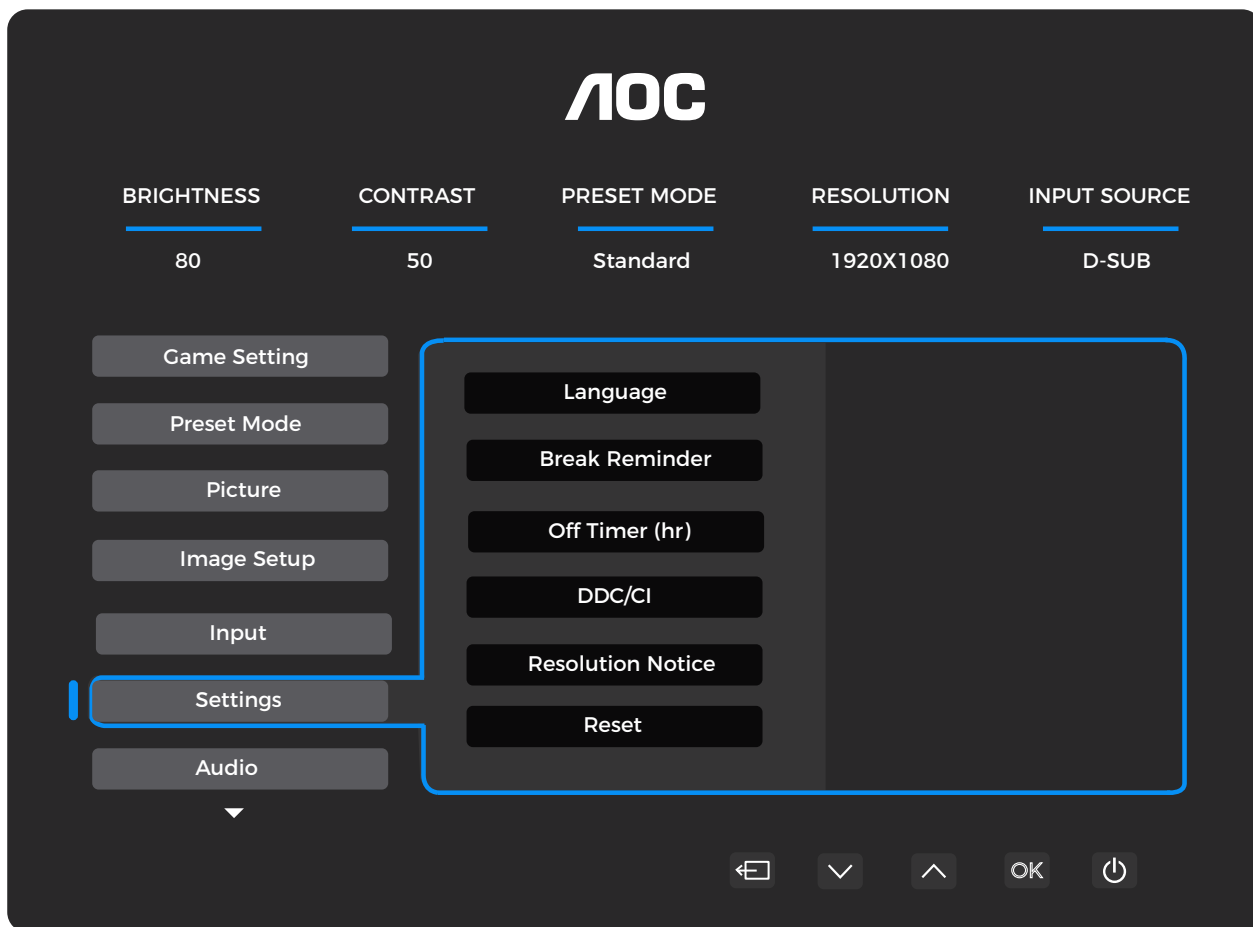
Автоматична конфигурация.	Не / Да	Автоматично настройване на хоризонталната и вертикалната позиция, фокуса и часовника на изображението.
Часовник	0-100	Настройте часовника на изображението, за да намалите шума по вертикалните линии. Всяка стъпка ще увеличи или намали стойността с 1 или 2.
Фаза	0-100	Настройте фазата на изображението, за да намалите шума по хоризонталните линии. Всяка стъпка ще увеличи или намали стойността с 1 или 2.
Хор. позиция	0-100	Настройте хоризонталната позиция на OSD.
Вер. позиция	0-100	Настройте вертикалната позиция на OSD.

## Вход



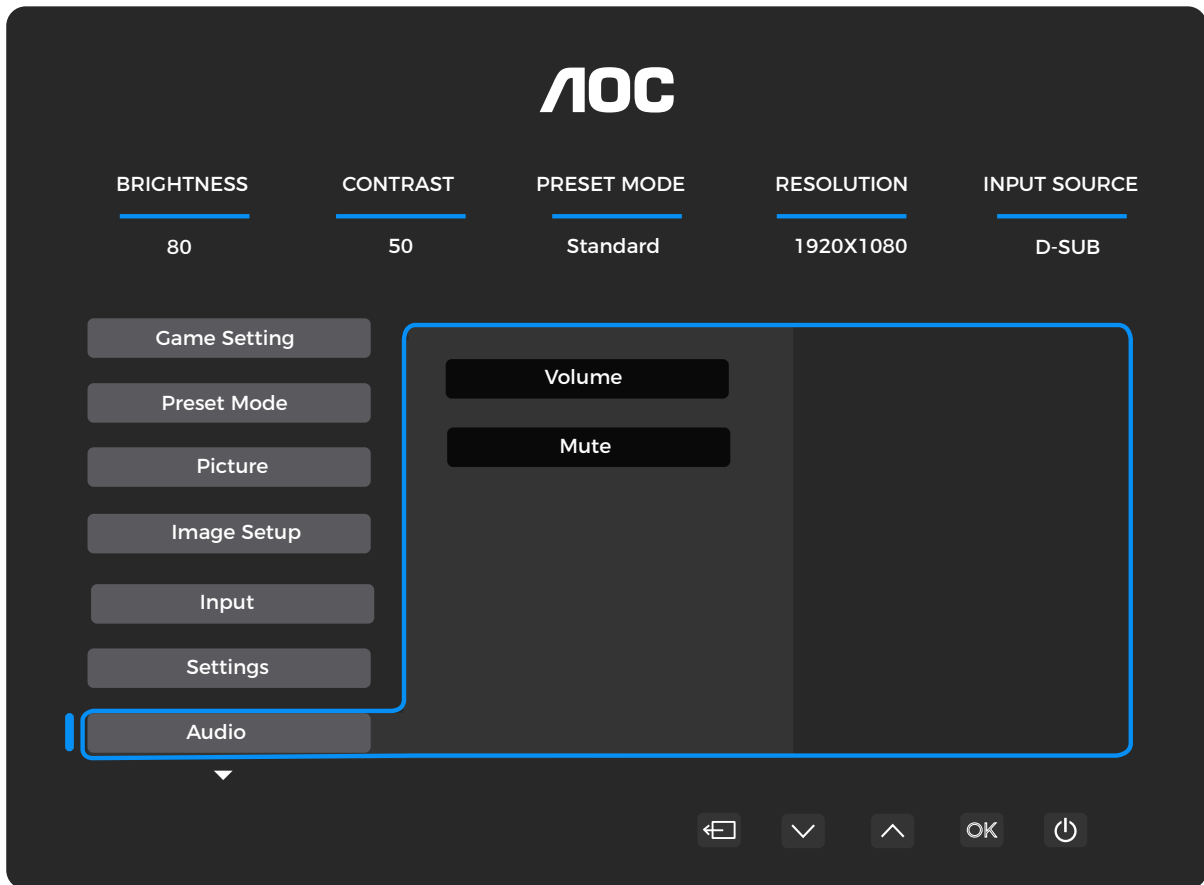
Автоматично	Изберете входния сигнал автоматично.
D-SUB	Изберете входен сигнал D-SUB.
HDMI	Изберете HDMI входен сигнал.
DisplayPort	Изберете DisplayPort входен сигнал.

## Настройки



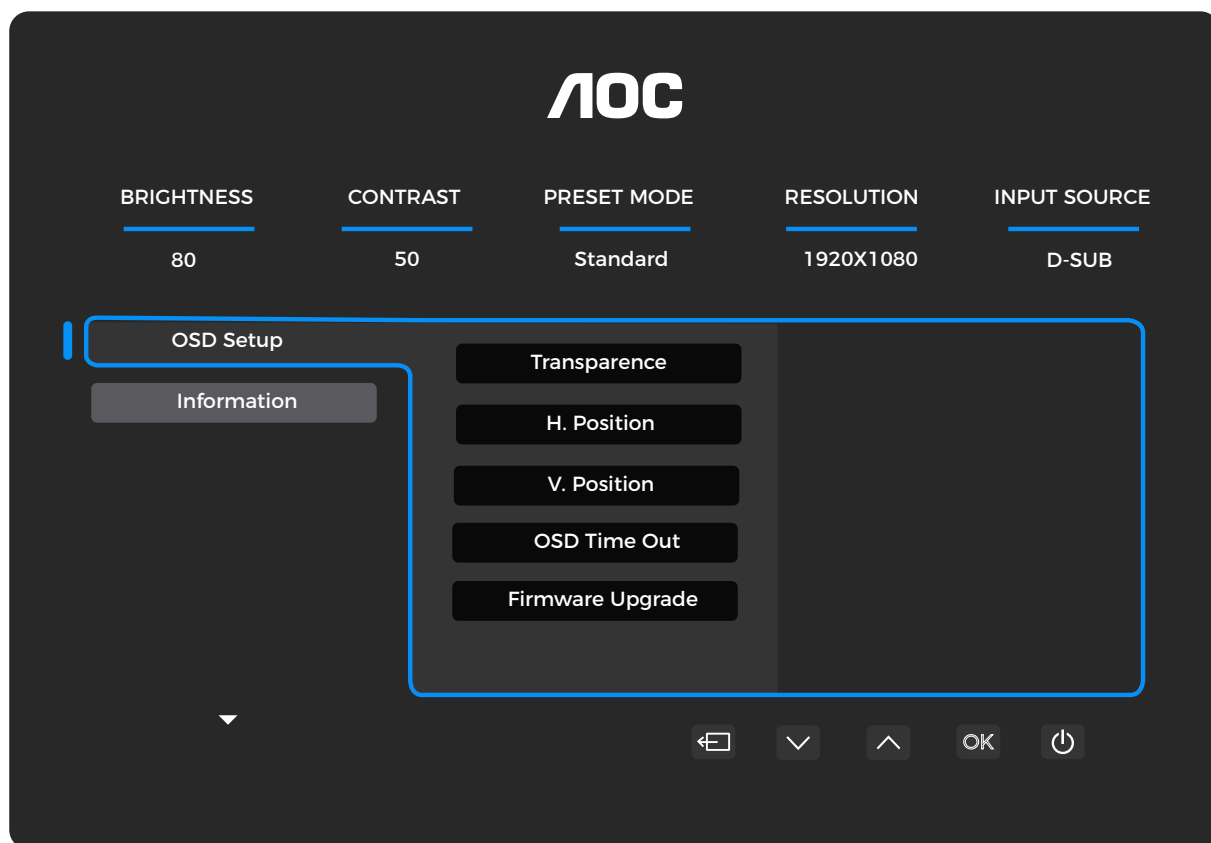
Език		Изберете езика на OSD менюто.
Напомняне за почивка	<b>Изкл. / Вкл.</b>	Напомняне за почивка, ако потребителят работи непрекъснато повече от 1 час.
Таймер за изключване (часове)	<b>0-24</b>	Изберете време за изключване на DC захранването.
DDC/CI	Не / Да	Включване/Изключване на поддръжката на DDC/CI.
Известие за резолюция	Изключено / Включено	Подсказка за оптимална резолюция.
Нулиране	Не / Да	Възстановяване на менюто до фабричните настройки.

## Аудио



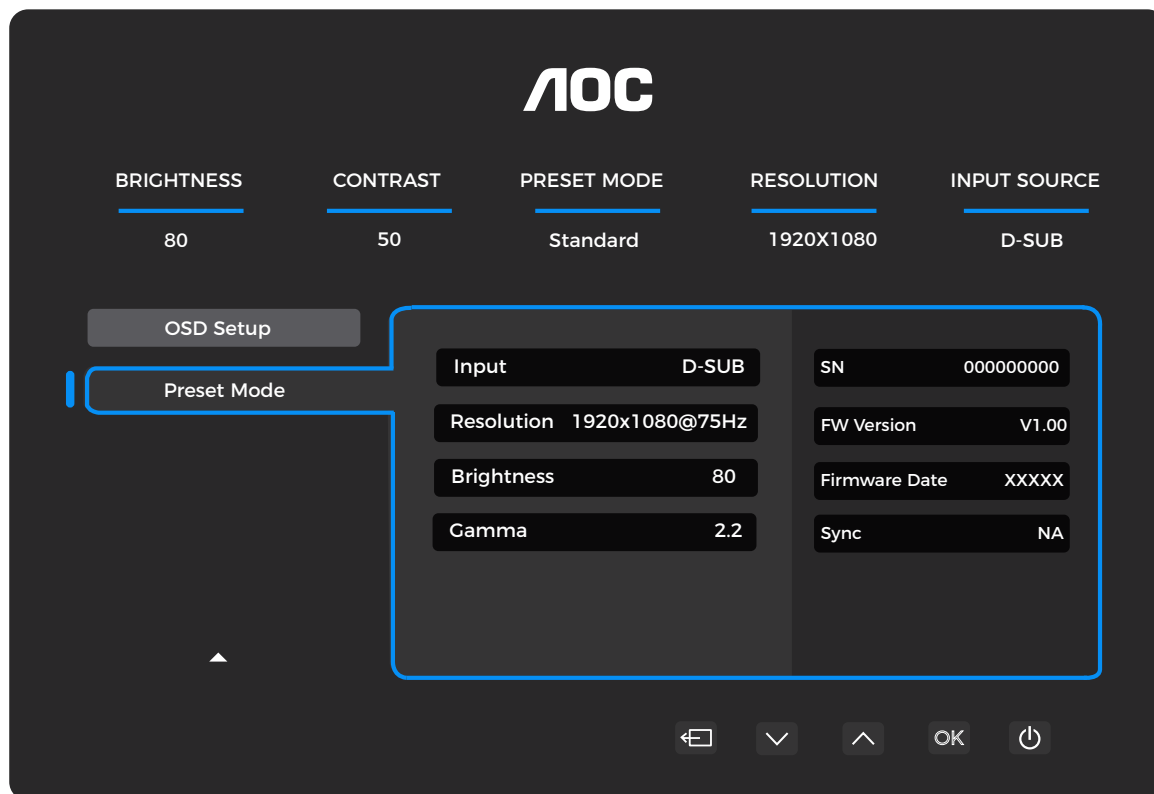
Сила на звука	0-100	Регулиране на звука.
Заглушаване	Изключено / Включено	Заглушаване на звука.

## Настройка на OSD



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

# Информация



## LED индикатор

Статус	Цвят на LED
Режим на пълна мощност	Бял
Режим Активно-изключване	Оранжев

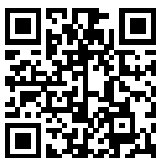
## Отстраняване на неизправности

Проблем и въпрос	Възможни решения
<b>Захранващият LED индикатор не свети</b>	Уверете се, че бутонът за захранване е включен и захранващият кабел е правилно свързан към заземен електрически контакт и към монитора.
<b>Няма изображение на екрана</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Свързан ли е захранващият кабел правилно? Проверете връзката на захранващия кабел и електрозахранването.</li> <li>● Свързан ли е видео кабелът правилно? (Свързан чрез HDMI кабел) Проверете връзката на HDMI кабела. (Свързан чрез DisplayPort кабел) Проверете връзката на DisplayPort кабела. * HDMI/DisplayPort входът не е наличен във всеки модел.</li> <li>● Ако захранването е включено, рестартирайте компютъра, за да видите началния екран (екрана за вход). 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. (Вижте Настройване на оптималната резолюция) Ако началният екран (екранът за вход) не се появи, свържете се със Сервизния център или вашия дилър.</li> <li>● Виждате ли "Входът не се поддържа" на екрана? Това съобщение се появява, когато сигналът от видеокартата надвишава максималната резолюция и честота, които мониторът може да обработи правилно. Настройте максималната резолюция и честота, които мониторът може да обработи правилно.</li> <li>● Уверете се, че драйверите за AOC монитора са инсталирани.</li> </ul>
<b>Изображението е размазано и има проблем с призрачни сенки.</b>	<p>Настройте контраста и яркостта. Натиснете бърз клавиш (AUTO) за автоматична настройка. Уверете се, че не използвате удължителен кабел или превключвател. Препоръчваме да свържете монитора директно към изходния конектор на видеокартата отзад.</p>
<b>Изображението трепти, мига или се появява вълнообразен модел.</b>	<p>Преместете електрическите устройства, които могат да причинят електрически смущения, възможно най-далеч от монитора. Използвайте максималната честота на опресняване, която мониторът поддържа при използваната резолюция.</p>
<b>Мониторът е блокиран в активен режим на изключване."</b>	<p>Ключът за захранване на компютъра трябва да е в позиция ВКЛЮЧЕНО. Видеокартата на компютъра трябва да е здраво поставена в слота си. Уверете се, че видео кабелът на монитора е правилно свързан към компютъра. Проверете видео кабела на монитора и се уверете, че няма огънати щифтове. Уверете се, че компютърът ви работи, като натиснете клавиша CAPS LOCK на клавиатурата и наблюдавате светлинния индикатор CAPS LOCK. Индикаторът трябва да се включи или изключи след натискане на клавиша CAPS LOCK.</p>
<b>Липсва един от основните цветове (ЧЕРВЕНО, ЗЕЛЕНО или СИНЬО).</b>	<p>Проверете видео кабела на монитора и се уверете, че няма повредени щифтове. Уверете се, че видео кабелът на монитора е правилно свързан към компютъра.</p>
<b>Изображението на екрана не е центрирано или е с неправилен размер.</b>	<p>Регулирайте H-позиция и V-позиция или натиснете бърз клавиш (AUTO).</p>
<b>Изображението има цветови дефекти (бялото не изглежда бяло).</b>	<p>Регулирайте RGB цветовете или изберете желаната цветна температура.</p>
<b>Хоризонтални или вертикални смущения на екрана.</b>	<p>Използвайте режим на изключване на Windows 7/8/10/11 за регулиране на CLOCK и FOCUS. Натиснете бърз клавиш (AUTO) за автоматична настройка.</p>
<b>Регулации и обслужване.</b>	<p>Моля, консултирайте се с информацията за регулации и обслужване, която се намира в ръководството на CD или на <a href="http://www.aoc.com">www.aoc.com</a> (за да намерите модела, който сте закупили във вашата страна, и за да откриете информация за регулации и обслужване на страницата за поддръжка).</p>

# Спецификация

## Обща спецификация

Панел	Име на модел	24P4U		
	Задвижваща система	TFT цветен LCD		
	Размер на видимото изображение	60,5 см диагонал		
	Пикселно разстояние	0,2745 мм (X) x 0,2745 мм (B)		
	Цвят на дисплея	16,7М цвята		
Други	Хоризонтален обхват на сканиране	30-85 kHz (VGA)		
		30-140 kHz (HDMI/DisplayPort)		
	Максимален размер на хоризонтално сканиране	527,04 мм		
	Вертикален диапазон на сканиране	48-75Hz (VGA)		
		48-120Hz (HDMI/DisplayPort)		
	Вертикален размер на сканиране (максимален)	296.46 mm		
	Оптимална предварително зададена резолюция	1920x1080@60Hz (HDMI/DisplayPort)		
		1920x1080@75Hz (VGA)		
	Максимална резолюция	1920x1080@120Hz (HDMI/DisplayPort) 1920x1080@75Hz (VGA)		
	Plug & Play	VESA DDC2B/CI		
	Захранващ източник	100-240V~, 50/60Hz, 1.5A		
	Консумация на енергия	Типична (по подразбиране яркост и контраст)	20W	
		Макс. (яркост = 100, контраст = 100)	≤73W	
Режим на готовност		≤0.3W		
Отделяне на топлина	Нормална работа	249.15 BTU/hr (типично)		
	Сън (режим на готовност)	<1.02 BTU/hr		
	Изключен режим	<0 BTU/hr		
	Изключен режим (AC превключвател)	0 BTU/hr		
Физически характеристики	Тип конектор	DisplayPort/HDMI/D-SUB/USB/AUDIO IN/Изход за слушалки/USB C		
	Тип сигналнен кабел	Отделяем		
Околна среда	Температура	Работна	0°C~40°C	
		Неработна	-25°C~55°C	
	Влажност	Работна	10%~85% (без кондензация)	
		Неработна	5%~93% (без кондензация)	
	Надморска височина	Работна	0m~5000m (0ft~16404ft)	
		Неработна	0m~12192m (0ft~40000ft)	

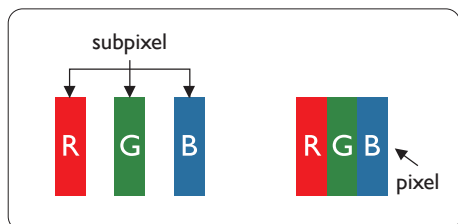


## Политика за дефекти на пиксели на панелите на монитори АОС

АОС се стреми да доставя продукти с най-високо качество. Използваме някои от най-съвременните производствени процеси в индустрията и прилагаме строги мерки за контрол на качеството. Въпреки това, дефекти на пиксели или субпиксели по панелите на мониторите понякога са неизбежни.

Нито един производител не може да гарантира, че всички панели ще бъдат без дефекти на пикселите, но АОС гарантира, че всеки монитор с неприемлив брой дефекти ще бъде ремонтиран или заменен по гаранция. Това уведомление обяснява различните видове дефекти на пикселите и определя допустимите нива на дефекти за всеки тип. За да бъде квалифициран за ремонт или замяна по гаранция, броят на дефектните пиксели на панела на монитора трябва да надвишава тези допустими нива. Например, не повече от 0.0004% от субпикселите на монитора могат да бъдат дефектни.

Освен това АОС задава още по-високи стандарти за качество за определени видове или комбинации от дефекти на пикселите, които са по-забележими от други. Тази политика е валидна в световен мащаб.



### Пиксели и субпиксели

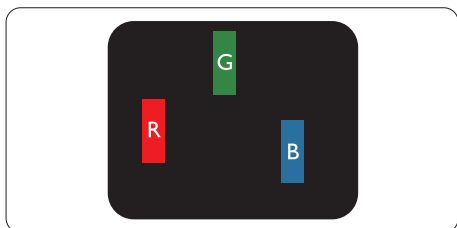
Пикселът, или елементът на изображението, се състои от три субпиксела в основните цветове червено, зелено и синьо. Множество пиксели заедно формират изображение. Когато всички субпиксели на един пиксел светят, трите цветни субпиксела заедно изглеждат като един бял пиксел. Когато всички са тъмни, трите цветни субпиксела заедно изглеждат като един черен пиксел. Други комбинации от осветени и тъмни субпиксели се проявяват като единични пиксели с различни цветове.

### Видове дефекти на пикселите

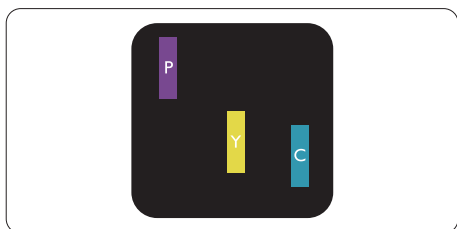
Дефектите на пикселите и субпикселите се проявяват на екрана по различни начини. Съществуват две категории дефекти на пикселите и няколко вида дефекти на субпикселите във всяка категория.

### Дефекти с ярки точки

Дефектите с ярки точки се проявяват като пиксели или субпиксели, които винаги са осветени или „включени“. Ярката точка представлява субпиксел, който изпъква на екрана, когато мониторът показва тъмен образец. Съществуват следните видове дефекти с ярки точки.



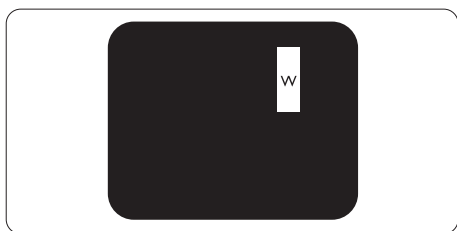
Един осветен червен, зелен или син субпиксел.



Два съседни осветени субпиксела:

- Червен + Син = Лилав
- Червен + Зелен = Жълт

- Зелен + Син = Циан (светлосин)



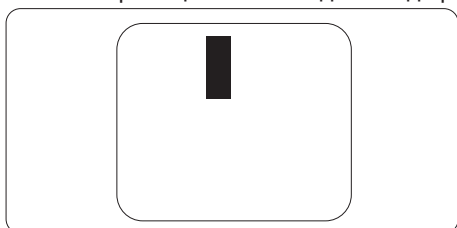
Три съседни осветени субпиксела (един бял пиксел).

Забележка

Ярка червена или синя точка трябва да бъде с повече от 50 процента по-ярка от съседните точки, докато ярка зелена точка е с 30 процента по-ярка от съседните точки.

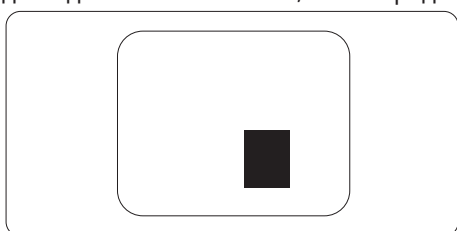
#### Дефекти с черни точки

Дефектите с черни точки се проявяват като пиксели или субпиксели, които винаги са тъмни или „изключени“. Тъмната точка представлява субпиксел, който изпъква на екрана, когато мониторът показва светъл образец. Това са видовете дефекти с черни точки.



#### Близост на дефектите на пикселите

Тъй като дефектите на пиксели и субпиксели от един и същи тип, разположени близо един до друг, могат да бъдат по-забележими, АОС определя и допустими отклонения за близостта на дефектите на пикселите.



#### Допустими отклонения за дефекти на пикселите

За да бъде допустим ремонт или замяна поради дефекти на пикселите в гаранционния период, панелът на монитора АОС трябва да има дефекти на пиксели или субпиксели, които надвишават допустимите отклонения, посочени в уеб ръководството.

ДЕФЕКТИ С ЯРКИ ТОЧКИ	ПРИЕМЛИВО НИВО
1 осветен субпиксел	2
2 съседни осветени субпиксела	1
3 съседни осветени субпиксела (един бял пиксел)	0
Разстояние между два дефекта с ярки точки*	$\geq 15$ мм
Общ брой дефекти с ярки точки от всички видове	2
ДЕФЕКТИ С ЧЕРНИ ТОЧКИ	ПРИЕМЛИВО НИВО
1 тъмен субпиксел	5 или по-малко
2 съседни тъмни субпиксела	2 или по-малко
3 съседни тъмни субпиксела	$\leq 1$
Разстояние между два дефекта с черни точки*	$\geq 15$ мм
Общ брой дефекти с черни точки от всички видове	5 или по-малко

<b>ОБЩ БРОЙ ДЕФЕКТИ С ТОЧКИ</b>	<b>ПРИЕМЛИВО НИВО</b>
Общ брой дефекти с ярки или черни точки от всички видове	5 или по-малко

Забележка

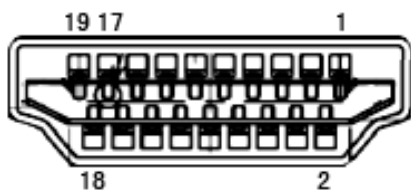
\*: 1 или 2 съседни дефекта на субпиксели = 1 дефектна точка.

## Предварително зададени режими на дисплея

СТАНДАРТ	РЕЗОЛЮЦИЯ ( $\pm 1\text{Hz}$ )	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
IBM РЕЖИМ	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 РЕЖИМ 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
WSXC	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

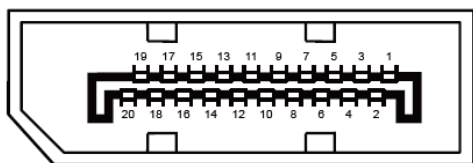
Забележка: Според стандарта VESA може да възникне определена грешка ( $\pm 1\text{Hz}$ ) при изчисляване на честотата на опресняване (честота на полето) от различни операционни системи и графични карти. За подобряване на съвместимостта номиналната честота на опресняване на този продукт е закръглена. Моля, консултирайте се с действителния продукт.

## Назначения на щифтовете



19-щифтов кабел за цветен дисплей

Номер на щифт	Име на сигнала	Номер на щифт	Име на сигнала	Номер на щифт	Име на сигнала
1.	TMDS Данни 2+	9.	TMDS Данни 0-	17.	Земя DDC/CEC
2.	Щит на TMDS Данни 2	10.	TMDS Часовник +	18.	+5V Захранване
3.	TMDS Данни 2-	11.	Щит на TMDS Часовник	19.	Откриване на горещо включване
4.	TMDS Данни 1+	12.	TMDS Часовник-		
5.	Щит на TMDS Данни 1	13.	CEC		
6.	TMDS Данни 1-	14.	Запазено (N.C. на устройството)		
7.	TMDS Данни 0+	15.	SCL		
8.	Щит TMDS Data 0	16.	SDA		



20-пинов кабел за цветен дисплей

Номер на щифт	Име на сигнала	Номер на щифт	Име на 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	Откриване на горещо включване
9	ML_Lane 1 (p)	19	Връщане DP_PWR
10	ML_Lane 0 (n)	20	DP_PWR

## Plug and Play

### Функция Plug & Play DDC2B

Този монитор е оборудван с възможности VESA DDC2B съгласно стандарта VESA DDC. Той позволява на монитора да информира хост системата за своята идентичност и, в зависимост от нивото на използвания DDC, да предава допълнителна информация за дисплейните си възможности.

DDC2B е двупосочен канал за данни, базиран на протокола I2C. Хостът може да поиска информация EDID чрез канала DDC2B.

