

사용자매뉴얼



24E4U MONITOR

AOC.COM

©2025 AOC. All rights reserved

Version: A01

AOC

안전	1
국가 규정	1
전원	2
설치	3
청소	4
기타	5
설치	6
박스 내용물	6
스탠드 및 베이스 설치	7
시야각 조절	8
모니터 연결하기	9
벽걸이 설치	10
어댑티브 싱크 기능	11
조정 중	12
단축키	12
OSD 설정	13
게임 설정	14
프리셋 모드	15
화면	16
화면 설정	18
입력	19
설정	20
꿈 / 쉼	20
오디오	21
OSD 설정	22
정보	23
LED 표시등	24
문제 해결	25
사양	26
일반 사양	26
AOC 모니터 패널 픽셀 결함 정책	27
*: 1 개 또는 2 개의 인접한 서브 픽셀 결함 = 1 개의 도트 결함입니다 . 사전 설정 디스플레이 모드	28
핀 할당	30
플러그 앤 플레이	31

안전

국가 규정

다음 하위 절에서는 본 문서에서 사용된 국가별 규약에 대해 설명합니다.

주석, 주의 및 경고

본 안내서 전반에 걸쳐 텍스트 블록은 아이콘과 함께 굵은 글씨나 이탤릭체로 표시될 수 있습니다. 이 블록들은 주석, 주의 및 경고를 나타내며 다음과 같이 사용됩니다:



주석: 주석은 컴퓨터 시스템을 보다 효율적으로 사용할 수 있도록 돕는 중요한 정보를 제공합니다.





주의: 주의는 하드웨어 손상이나 데이터 손실 가능성을 경고하며, 문제를 예방하는 방법을 안내합니다.





경고: 경고는 신체 상해 가능성을 알리며, 문제를 방지하는 방법을 안내합니다. 일부 경고는 다른 형식으로 표시되거나 아이콘 없이 제시될 수 있습니다. 이 경우, 해당 경고의 구체적인 표시는 규제 당국에 의해 지정됩니다.


전원


 모니터는 라벨에 명시된 전원 공급원 유형에만 연결하여 사용해야 합니다 . 가정에 공급되는 전원 종류가 확실하지 않은 경우 , 판매점 또는 지역 전력 회사에 문의하시기 바랍니다 .

 이 모니터는 3 구 접지 플러그를 사용하고 있으며 , 세 번째 핀 (접지 핀) 이 있습니다 . 이 플러그는 안전을 위해 반드시 접지된 전원 콘센트에만 연결해야 합니다 . 콘센트가 3 구 플러그를 지원하지 않는 경우 , 전기기사에게 올바른 콘센트를 설치하도록 의뢰하시거나 , 안전하게 접지할 수 있는 어댑터를 사용하시기 바랍니다 . 접지 플러그의 안전 기능을 절대 훼손하지 마십시오 .

 번개가 칠 때나 장기간 사용하지 않을 경우 , 반드시 전원 플러그를 뽑으십시오 . 이 조치는 전원 서지로 인한 모니터 손상을 방지합니다 .

 전원 멀티탭과 연장 코드를 과부하 상태로 사용하지 마십시오 . 과부하는 화재나 감전의 위험을 초래할 수 있습니다 .

 모니터의 정상 작동을 위해서는 100-240V AC, 최소 5A 로 표시된 UL 인증 컴퓨터 및 적절히 구성된 콘센트만을 사용하십시오 .

 벽면 콘센트는 장비 근처에 설치되어야 하며 , 쉽게 접근할 수 있어야 합니다 .

설치

! 모니터를 불안정한 캐비닛, 스탠드, 삼각대, 브래킷 또는 테이블 위에 놓지 마십시오. 모니터가 떨어질 경우 사람에게 부상을 입히거나 본 제품에 심각한 손상을 초래할 수 있습니다. 제조사가 권장하거나 제품과 함께 제공된 카트, 스탠드, 삼각대, 브래킷 또는 테이블만 사용하시기 바랍니다. 제조사의 '지침을 준수하여 제품을 설치하며, 제조사가 권장하는 장착 액세서리를 사용해 주십시오. 제품과 카트 조합은 반드시 신중하게 이동해야 합니다.

! 모니터 케이스의 슬롯에 어떠한 물체도 절대 밀어 넣지 마십시오. 이로 인해 회로 부품이 손상되어 화재나 감전 위험이 발생할 수 있습니다. 모니터에 액체를 절대 쏟지 마십시오.

! 제품 전면을 바닥에 직접 놓지 마십시오.

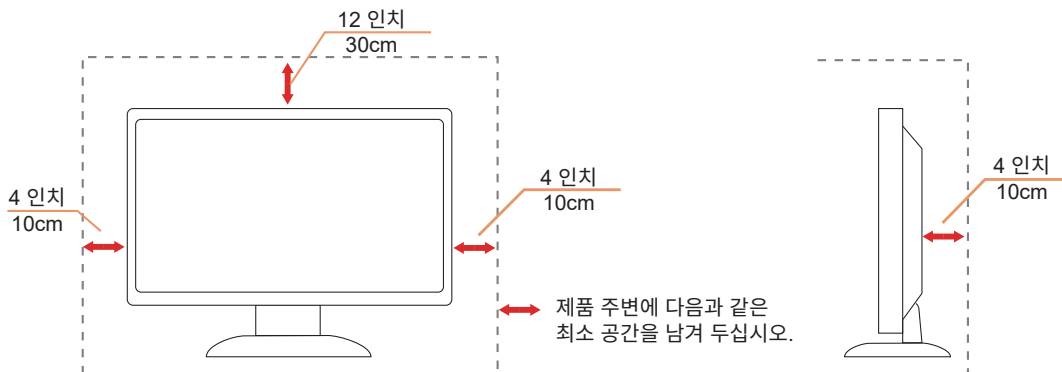
! 모니터를 벽이나 선반에 설치할 경우, 반드시 제조사에서 승인한 마운팅 키트를 사용하고 키트 지침을 준수해 주십시오.

! 모니터 주변에는 아래 그림과 같이 충분한 공간을 확보해 주십시오. 그렇지 않으면 공기 순환이 원활하지 않아 과열로 인한 화재 또는 모니터 손상이 발생할 수 있습니다.

! 패널이 베젤에서 떨어지는 등의 손상을 방지하기 위해 모니터가 -5도 이상 아래로 기울지 않도록 주의해 주십시오. -5도 이하의 하향 기울기 각도를 초과할 경우, 모니터 손상은 보증 대상에서 제외됩니다.

모니터를 벽이나 스탠드에 설치할 때 권장되는 통풍 공간은 아래를 참조하십시오.

스탠드에 설치됨



청소


! 캐비닛은 물에 적신 부드러운 천으로 정기적으로 청소해 주십시오 .


! 청소 시에는 부드러운 면이나 마이크로파이버 천을 사용해 주십시오 . 천은 적당히 축축하고 거의 건조한 상태여야 하며 , 액체가 본체 내부로 들어가지 않도록 주의해 주십시오 .





! 제품 청소 전에 반드시 전원 코드를 분리해 주십시오 .


기타


 제품에서 이상한 냄새, 소리 또는 연기가 발생할 경우 즉시 전원 플러그를 분리하고 서비스 센터에 문의해 주십시오.


 환기구가 탁자나 커튼 등에 의해 막히지 않도록 주의해 주십시오.

 LCD 모니터는 작동 중에 심한 진동이나 강한 충격이 가해지지 않도록 해 주십시오.

 작동 중이나 운반 중에 모니터를 두드리거나 떨어뜨리지 마십시오.


 전원 코드는 안전 인증을 받은 제품이어야 합니다. 독일에서는 H03VV-F, 3G, 0.75 mm² 이상의 전원 코드를 사용해야 합니다. 해당 국가에 맞는 적합한 유형을 사용하시기 바랍니다.

 이어폰과 헤드폰에서 발생하는 과도한 음압은 청력 손상을 초래할 수 있습니다. 이퀄라이저를 최대치로 조정하면 이어폰과 헤드폰의 출력 전압이 증가하여 음압 레벨이 높아집니다.

 저블루라이트 : 본 디스플레이는 저블루라이트 패널을 사용합니다. 공장 초기화 (기본 설정) 상태에서 TÜV Rheinland 저블루라이트 하드웨어 솔루션 인증을 획득하였습니다.

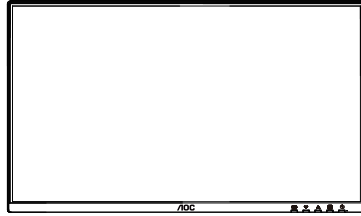
건강 :

- 모니터는 눈에서 50 ~ 70 cm(20 ~ 28 인치) 거리를 유지해야 합니다 .
- 화면을 장시간 응시하면 눈이 피로해지고 시력이 저하될 수 있습니다 . 제품 사용 1 시간마다 5 ~ 10 분간 눈을 충분히 쉬게 하십시오 .
- 먼 거리에 있는 물체를 응시하여 눈의 피로를 줄이십시오 .
- 자주 깜빡이고 눈 운동을 하면 눈의 건조를 예방할 수 있습니다 .

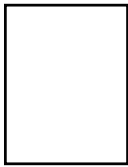
 플리커 프리 기술은 모니터 깜빡임의 주요 원인인 플리커를 제거하는 DC 디머를 사용하여 안정적인 백라이트를 유지함으로써 눈의 부담을 경감합니다 .

설치

박스 내용물



Monitor



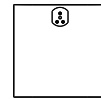
Quick Start Guide



Warranty Card



Stand



Base



Power Cable



HDMI Cable



DisplayPort
Cable



D-SUB Cable



USB Cable



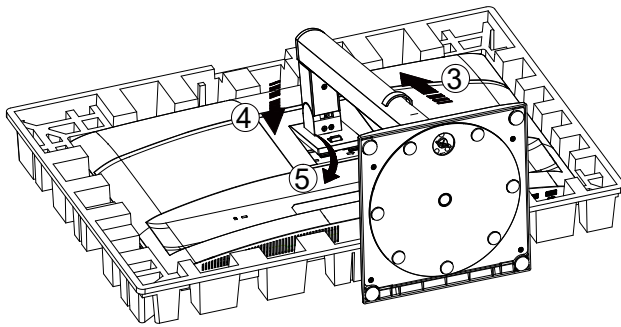
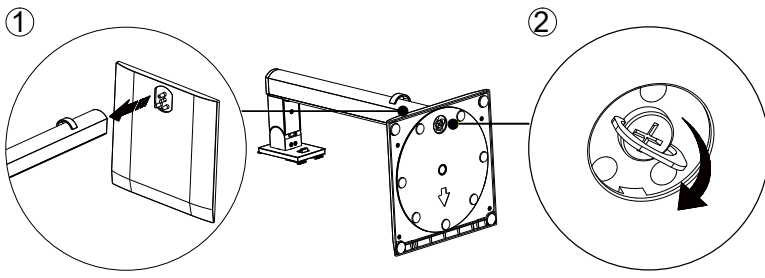
Audio Cable

* 모든 국가 및 지역에서 모든 신호 케이블이 제공되지 않을 수 있습니다. 확인을 위해 현지 대리점 또는 AOC 지사에 문의해 주시기 바랍니다.

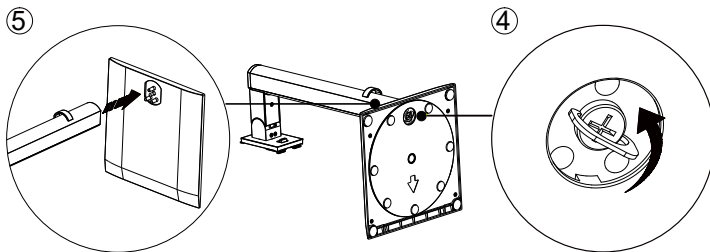
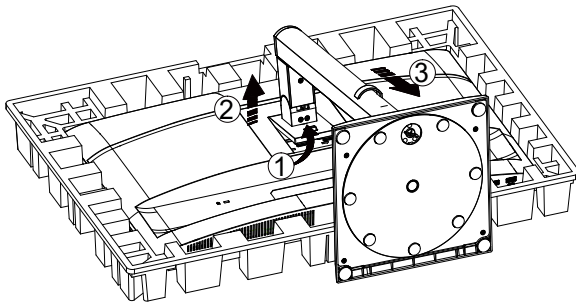
스탠드 및 베이스 설치

아래 단계를 따라 베이스를 설치하거나 제거해 주시기 바랍니다.

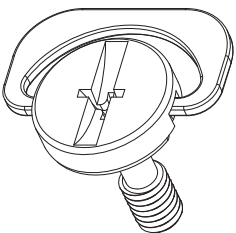
설치 :



제거 :



베이스 나사 규격 : M6*17 mm (유효 나사산 길이 5.5 mm)



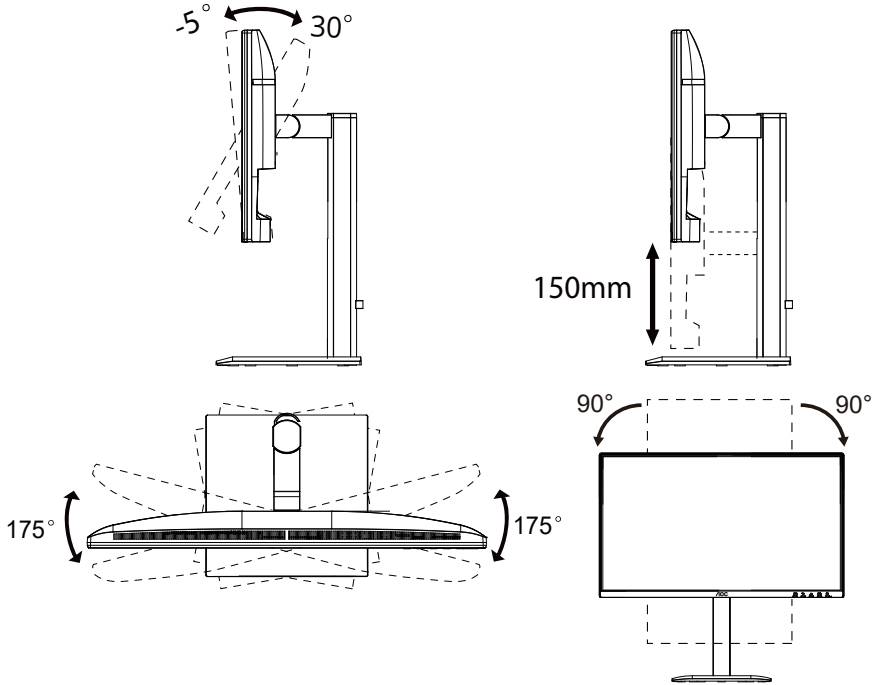
 참고 : 디스플레이 디자인은 그림과 다를 수 있습니다.

시야각 조절

최상의 시청 경험을 위해, 사용자가 화면에 얼굴 전체를 볼 수 있는지 확인한 후 개인 취향에 맞게 모니터 각도를 조절하시기 바랍니다.

모니터 각도 조절 시 모니터가 넘어지지 않도록 반드시 스탠드를 잡아 주십시오.

모니터 각도는 다음과 같이 조절할 수 있습니다 :



참고 :

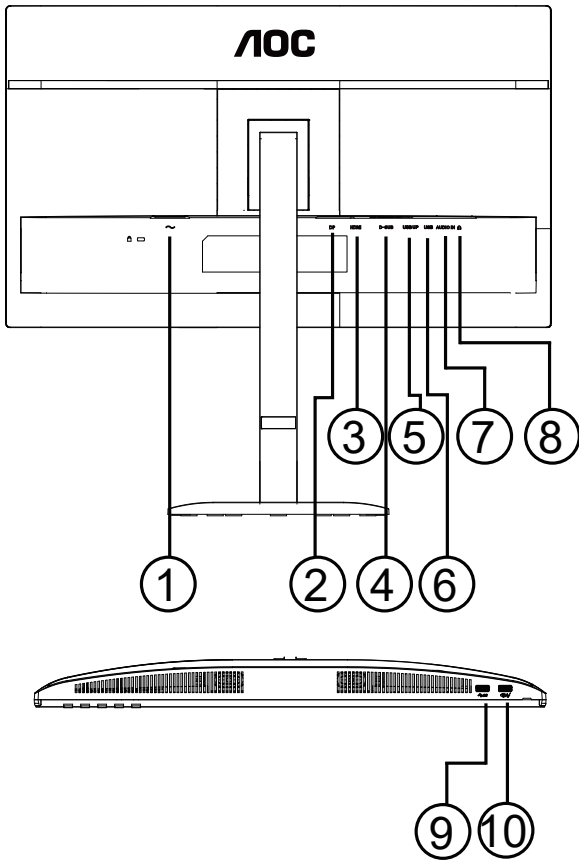
각도 조절 시 LCD 화면을 직접 만지지 마십시오 .LCD 화면을 만지면 손상이 발생할 수 있습니다 .

경고

- 패널 벗겨짐 등 화면 손상을 방지하기 위해 모니터가 -5 도 이상 아래로 기울어지지 않도록 하십시오 .
- 모니터 각도를 조절할 때에는 화면을 누르지 말고 베젤만 잡으십시오 .

모니터 연결하기

모니터 및 컴퓨터 후면의 케이블 연결 :



1. 전원
2. 디스플레이포트
3. HDMI
4. D-SUB
5. USB 업스트림
6. USB3.2 Gen1 다운스트림 x2
7. AUDIO IN
8. 이어폰
9. USB3.2 Gen1 다운스트림
10. USB3.2 Gen1 다운스트림 + 충전

PC 에 연결하기

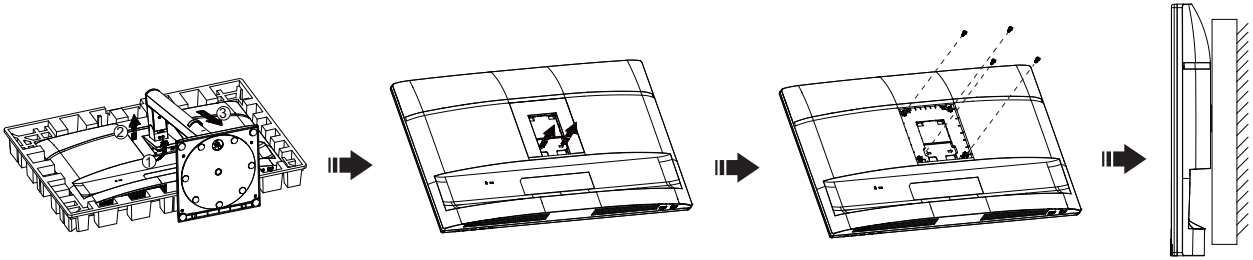
1. 전원 코드를 모니터 후면에 단단히 연결하십시오 .
2. 컴퓨터를 끄고 전원 코드를 분리하십시오 .
3. 디스플레이 신호 케이블을 컴퓨터 후면의 비디오 커넥터에 연결하십시오 .
4. 컴퓨터와 모니터의 전원 코드를 가까운 콘센트에 꽂으십시오 .
5. 컴퓨터와 디스플레이를 켜십시오 .

모니터에 이미지가 표시되면 설치가 완료된 것입니다 . 이미지가 표시되지 않으면 문제 해결을 참고하시기 바랍니다 .

장비 보호를 위해 PC 와 LCD 모니터를 연결하기 전에 반드시 전원을 끄십시오 .

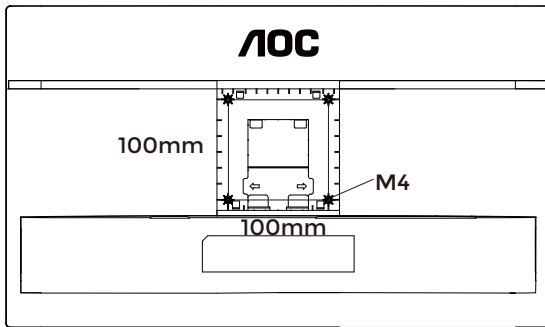
벽걸이 설치

선택 사양인 벽걸이 암 설치를 준비합니다 .

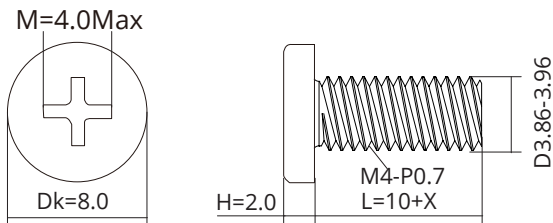



이 모니터는 별도로 구매한 벽걸이 암에 부착할 수 있습니다 . 이 절차를 수행하기 전에 전원을 반드시 차단하십시오 . 다음 단계를 따르십시오 :

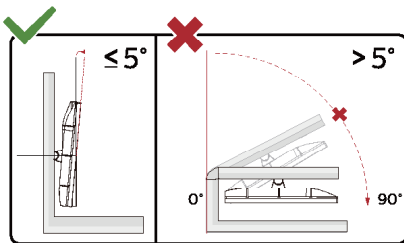
1. 받침대를 분리하십시오 .
2. 벽걸이 암 조립은 제조업체의 지침을 따라 주십시오 .
3. 벽걸이 암을 모니터 뒷면에 올려 놓으십시오 . 암의 구멍과 모니터 뒷면의 구멍을 정확히 맞추십시오 .
4. 4 개의 나사를 구멍에 삽입한 후 단단히 조이십시오 .
5. 케이블을 다시 연결하십시오 . 벽에 부착하는 방법은 선택 사양 벽걸이 암 사용 설명서를 참조하시기 바랍니다 .



벽걸이 나사 사양 : $M4*(10+X)mm$, (X= 벽걸이 브래킷 두께)



 참고 : VESA 마운팅 나사 구멍은 모든 모델에 적용되지 않을 수 있으니 , 판매처나 AOC 공식 부서에 반드시 확인하시기 바랍니다 . 벽걸이 설치 시에는 항상 제조사에 문의하십시오 .



* 디스플레이 디자인은 본 문서에 표시된 그림과 다를 수 있습니다 .

 경고 :

1. 패널 벗겨짐 등 화면 손상을 방지하기 위해 모니터가 -5도 이상 아래로 기울어지지 않도록 하십시오 .
2. 모니터 각도를 조절할 때에는 화면을 누르지 말고 베젤만 잡으십시오 .

어댑티브 싱크 기능

1. 어댑티브 싱크 기능은 디스플레이포트 및 HDMI 와 호환됩니다 .
2. 호환 가능한 그래픽 카드 : 권장 목록은 아래와 같으며 , www.AMD.com 에서 추가 확인이 가능합니다 .

그래픽 카드

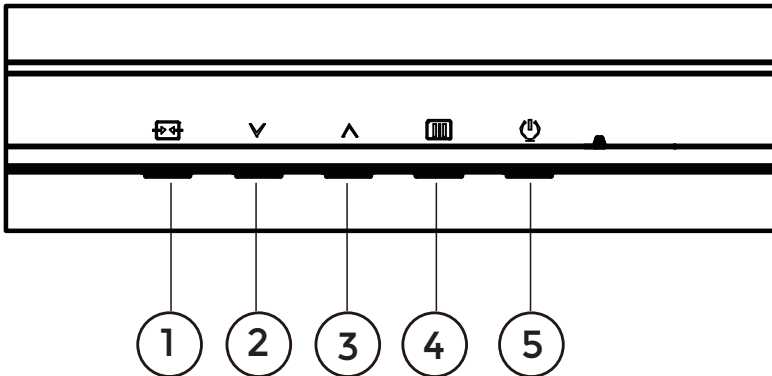
- Radeon™ RX Vega 시리즈
- Radeon™ RX 500 시리즈
- Radeon™ RX 400 시리즈
- Radeon™ R9/R7 300 시리즈 (R9 370/X, R7 370/X, R7 265 제외)
- Radeon™ Pro Duo (2016)
- Radeon™ R9 Nano 시리즈
- Radeon™ R9 Fury 시리즈
- Radeon™ R9/R7 200 시리즈 (R9 270/X, R9 280/X 제외)

프로세서

- 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

조정 중

단축키



1	소스 / 종료
2	프리셋 모드 /√
3	명도 /^
4	메뉴 / 확인
5	전원

메뉴 / 확인

OSD 를 표시하거나 선택을 확인하려면 누르십시오 .

전원

모니터를 켜려면 전원 버튼을 누르십시오 .

프리셋 모드 /√

OSD 가 표시되지 않을 때는 “√” 키를 눌러 프리셋 모드 기능을 열고, 그 후 “√” 또는 “^” 키를 눌러 프리셋 모드를 선택하십시오 .

명도 /^

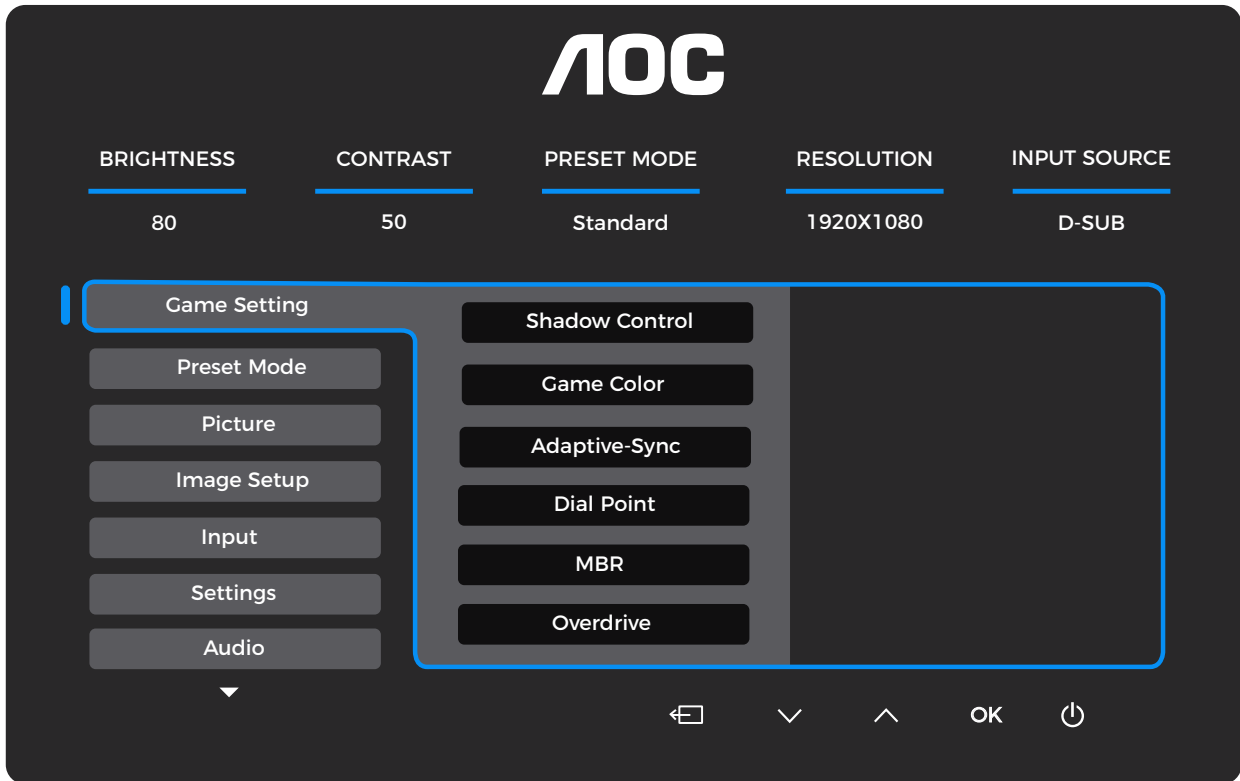
OSD 가 표시되지 않을 때는 “^” 키를 눌러 밝기 조절 기능을 열고, 그 후 “√” 또는 “^” 키로 밝기를 조절하십시오 .

소스 / 종료

OSD 가 닫혀 있을 때 Source/Exit 버튼을 누르면 Source 바로 가기 기능이 작동합니다 .
OSD 메뉴가 활성화되어 있을 때 이 버튼은 OSD 메뉴 종료 키로 작동합니다 .

OSD 설정

제어 키에 대한 기본적이고 간단한 설명입니다 .

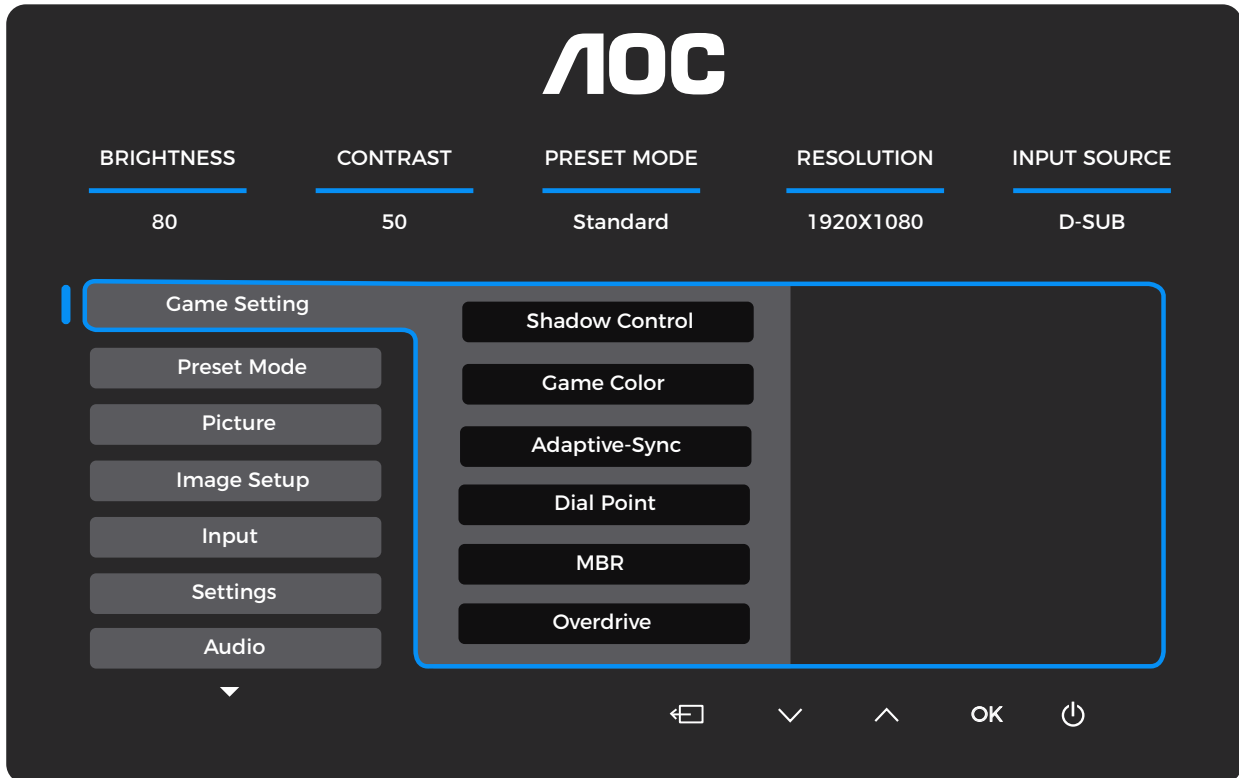


- 1). 누르십시오 [OSD] 메뉴 버튼을 눌러 OSD 창을 활성화하십시오 .
- 2). 누르십시오 √ 또는 ∧ 기능 사이를 탐색하려면 원하는 기능이 강조 표시되면 , [OSD] 메뉴 버튼 / 확인 버튼을 눌러 활성화하고 , 누르십시오 √ 또는 ∧ 하위 메뉴 기능을 탐색하려면 원하는 하위 메뉴 기능이 강조 표시되면 , [OSD] 메뉴 버튼 / 확인을 눌러 활성화하십시오 .
- 3). 누르십시오 √ 또는 ∧ 선택한 기능의 설정을 변경하려면 누르십시오 . 종료하려면 [OSD] / [ESC] 를 누르십시오 . 다른 기능을 조정하려면 2 단계와 3 단계를 반복하십시오 .
- 4). OSD 잠금 기능 : OSD 를 잠그려면 , [OSD] 모니터가 꺼진 상태에서 메뉴 버튼을 길게 누른 다음 , [POWER] 전원 버튼을 눌러 모니터를 켭니다 . OSD 잠금 해제 - [OSD] 모니터가 꺼진 상태에서 메뉴 버튼을 길게 누른 다음 , [POWER] 전원 버튼을 길게 눌러 모니터를 켭니다 .

참고 :

- 1). 제품에 입력 신호가 하나만 있는 경우 '입력 선택' 항목은 조정할 수 없습니다 .
- 2). 입력 신호 해상도가 기본 해상도이거나 어댑티브 싱크일 경우 , '화면 비율' 항목을 사용할 수 없습니다 .

게임 설정

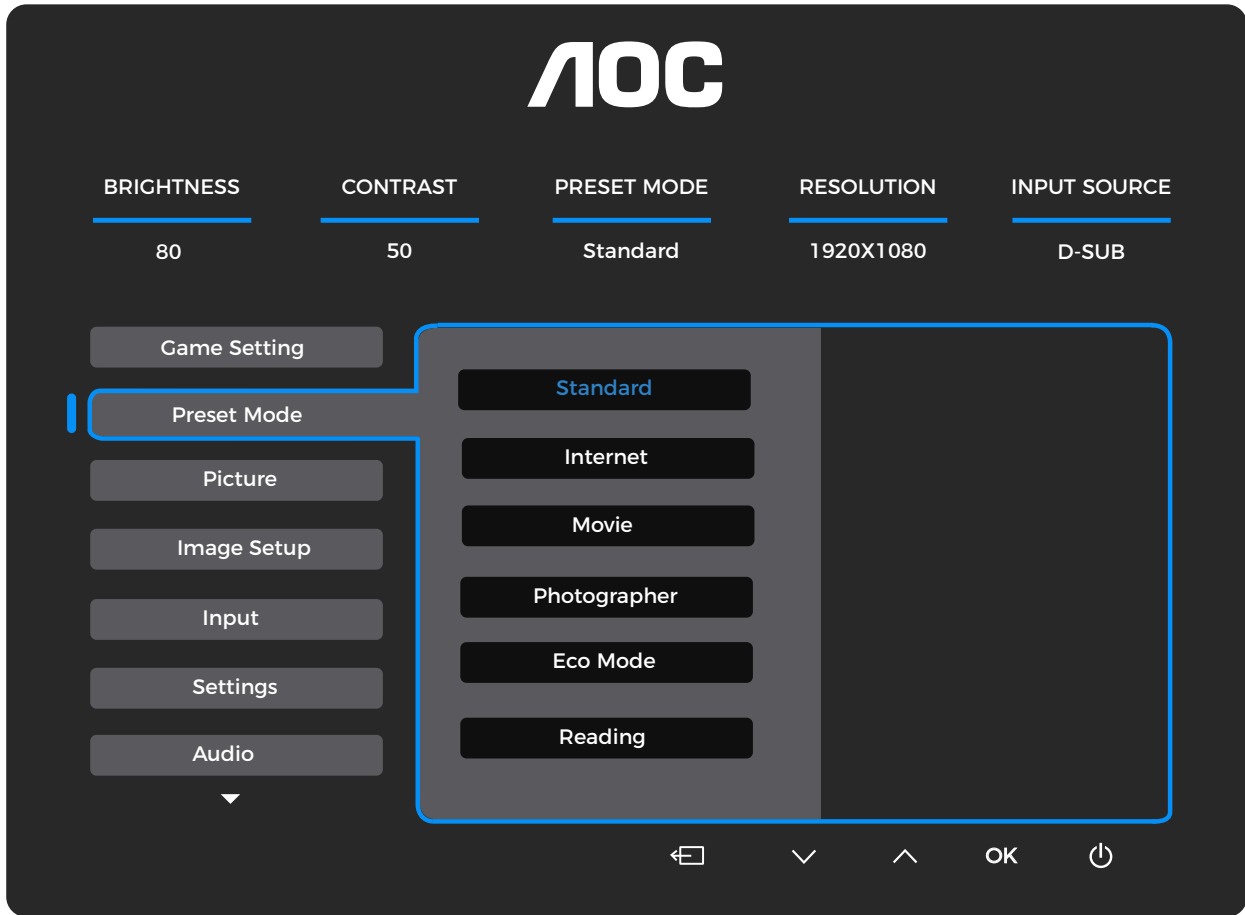


새도우 컨트롤	0 ~ 20	새도우 컨트롤 기본값은 0 이며 , 사용자가 0 에서 20 까지 조정하여 화면을 더 선명하게 할 수 있습니다 . 화면이 너무 어두워 세부 사항이 잘 보이지 않을 경우 , 0 에서 20 까지 조정하여 선명한 화면을 얻으십시오 .
게임 색상	0 ~ 20	게임 색상은 채도를 0~20 단계로 조절하여 더 선명한 화면을 구현할 수 있습니다 .
어댑티브 싱크	끔 / 켜	어댑티브 싱크를 비활성화하거나 활성화합니다 . 어댑티브 싱크 실행 안내 : 어댑티브 싱크 기능이 활성화된 경우 일부 게임 환경에서 화면 깜박임이 발생할 수 있습니다 .
조준점	끔 / 켜 / 다이내믹	‘조준점’ 기능은 화면 중앙에 조준 표시기를 배치하여 1 인칭 슈팅 (FPS) 게임에서 정확하고 정밀한 조준을 지원합니다 .
MBR	0 ~ 20	MBR(모션 블러 감소) 은 모션 블러를 줄이기 위해 0~20 단계로 조절할 수 있습니다 . 참고 : 1. MBR 기능은 어댑티브 싱크가 꺼져 있고 , 주사율이 80Hz 이상인 경우에만 조절할 수 있습니다 . 2. 조절 값이 증가할수록 화면 밝기가 낮아집니다 .
오버드라이브	끔 / 약함 / 중간 / 강함 / 부스트	응답 시간을 조절합니다 . 참고 : 1. 오버드라이브를 ‘강함’으로 설정할 경우 화면이 흐려질 수 있습니다 . 사용자는 선호에 따라 오버드라이브 레벨을 조정하거나 끌 수 있습니다 . 2. 어댑티브 싱크가 꺼져 있고 주사율이 $\geq 80\text{Hz}$ 일 때 “부스트” 기능은 선택 사항입니다 . 3. “부스트” 기능이 켜지면 화면 밝기가 감소합니다 .

참고 :

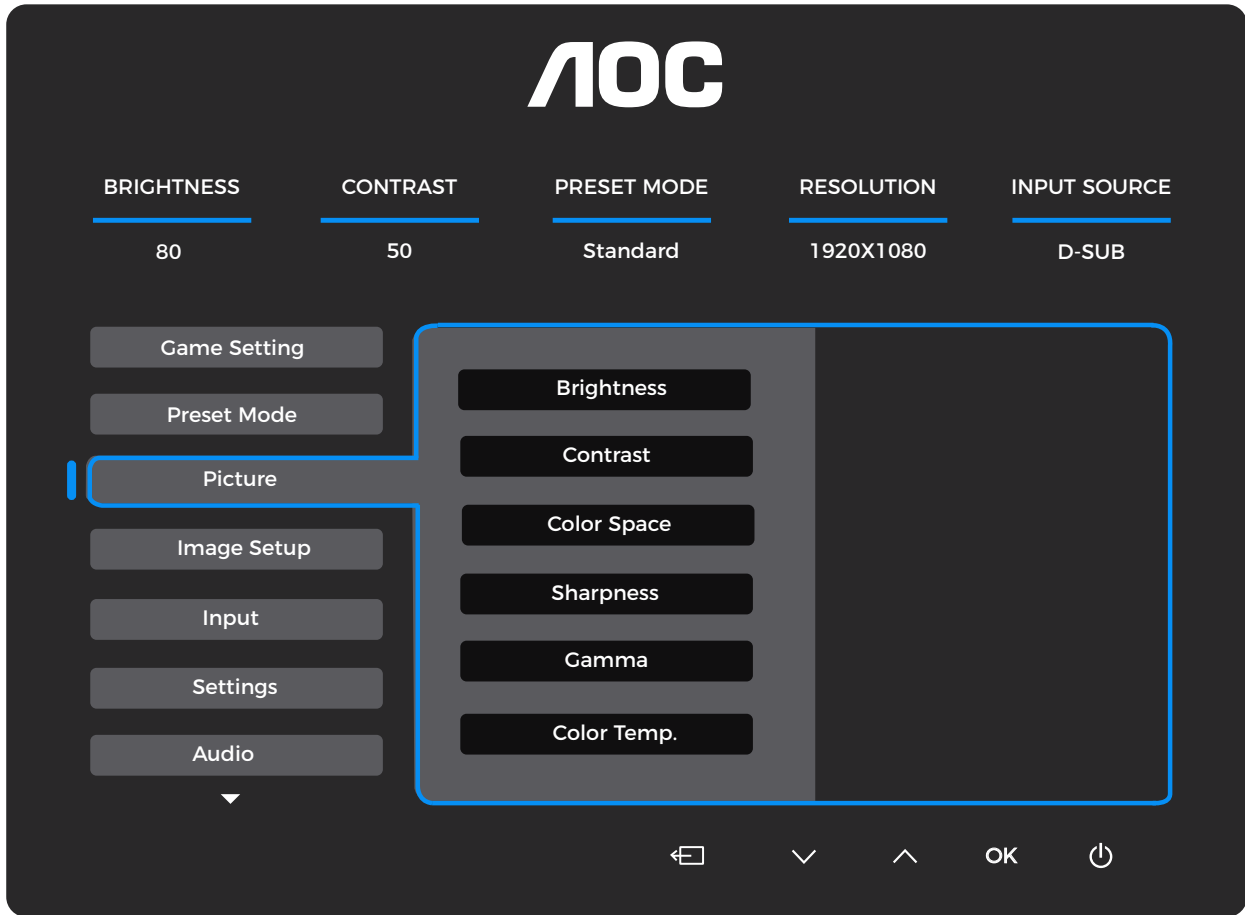
화면의 “색 공간”이 sRGB 로 설정되면 “새도우 컨트롤”, “게임 컬러” 및 “MBR” 항목을 조정할 수 없습니다 . 오버드라이브의 “부스트” 기능은 사용할 수 없습니다 .

프리셋 모드



표준	웹 및 모바일 게임에 적합한 가독성을 향상합니다 .
인터넷	인터넷 모드
영화	영화 모드
사진작가	사진작가 모드
에코 모드	에코 모드
독서	독서 모드
HDR 효과 - 화면	사용 목적에 따라 HDR 효과를 설정해 주십시오 .
HDR 효과 - 영화	
HDR 효과 - 게임	
스포츠	스포츠 모드
FPS	FPS(1 인칭 슈팅) 게임용입니다 . 어두운 테마에서 블랙 레벨을 향상시킵니다 .
RTS	RTS(실시간 전략) 게임용입니다 . 화질을 향상시킵니다 .
레이싱	레이싱 게임용으로 , 가장 빠른 응답 시간과 높은 색상 포화도를 제공합니다 .
색상 초기화	색상을 기본값으로 재설정합니다 .

화면



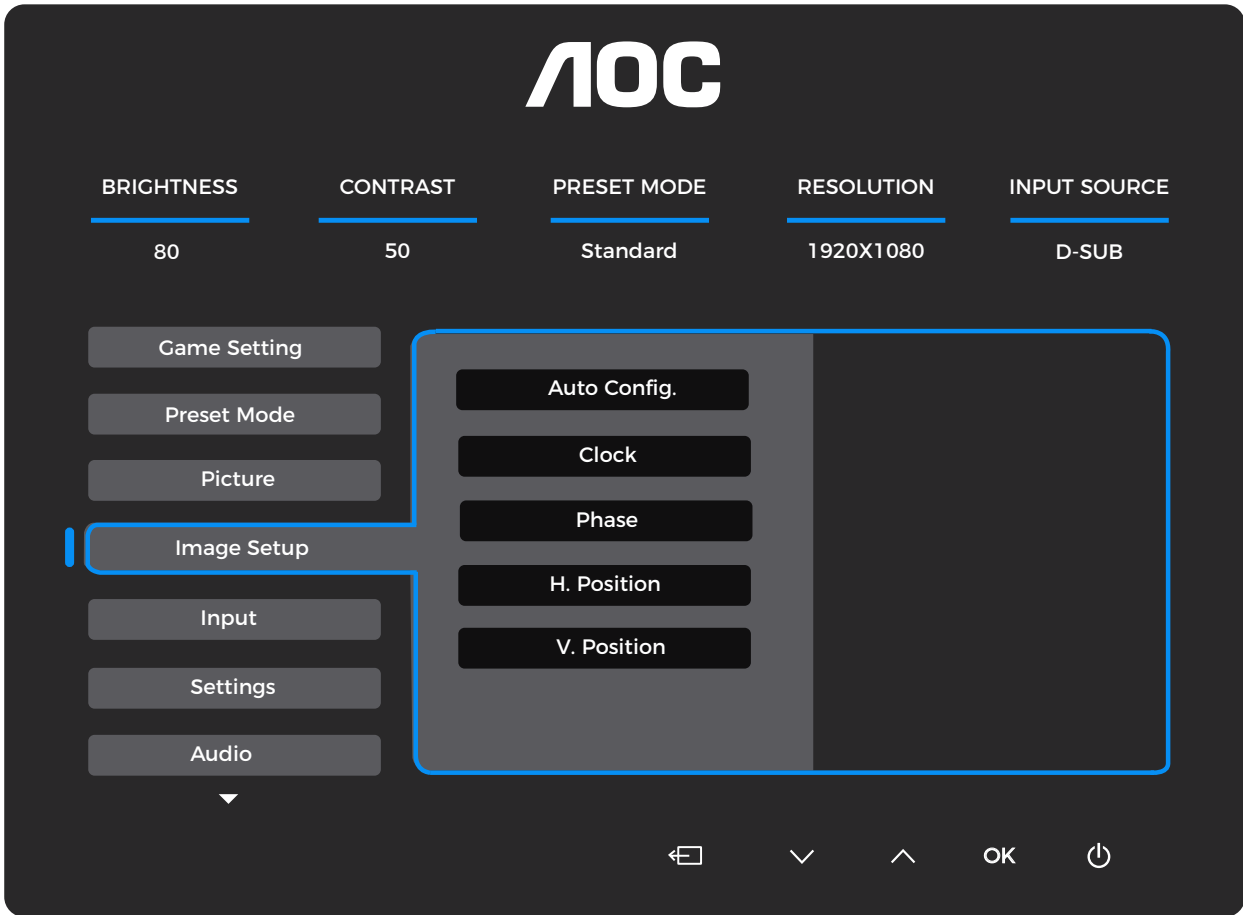
밝기	0-100	백라이트 조정
명암	0-100	디지털 레지스터 명암 .
색 공간	패널 네이티브	표준 색 공간 패널
	sRGB	sRGB 색 공간
선명도	0-100	선명도 조절
감마	1.8/2.0/2.2/2.4/2.6	감마 조절
색 온도	네이티브	EEPROM 에서 네이티브 색 온도 불러오기
	5000K	EEPROM 에서 5000K 색 온도 불러오기
	6500K	EEPROM 에서 6500K 색 온도 불러오기
	7500K	EEPROM 에서 7500K 색온도 불러오기
	8200K	EEPROM 에서 8200K 색온도 불러오기
	9300K	EEPROM 에서 9300K 색온도 불러오기
	11500K	EEPROM 에서 11500K 색온도 불러오기
	사용자 정의	EEPROM 에서 색온도 복원하기
적색	0-100	디지털 레지스터의 적색 게인

녹색	0-100	디지털 레지스터의 녹색 게인
청색	0-100	디지털 레지스터의 청색 게인
DCR	끔	동적 명암비 비활성화
	켜기	동적 명암비 활성화
클리어 비전	꺼짐 / 약함 / 중간 / 강함	전체 화면에 샤프닝 기능 적용
화면 비율	전체 / 종횡비 유지	표시할 화면 비율 선택

참고 :

‘화면’ 메뉴의 ‘색 공간’이 sRGB 로 설정된 경우 ‘명암’, ‘감마’ 및 ‘색 온도’ 항목은 조정할 수 없습니다.

화면 설정



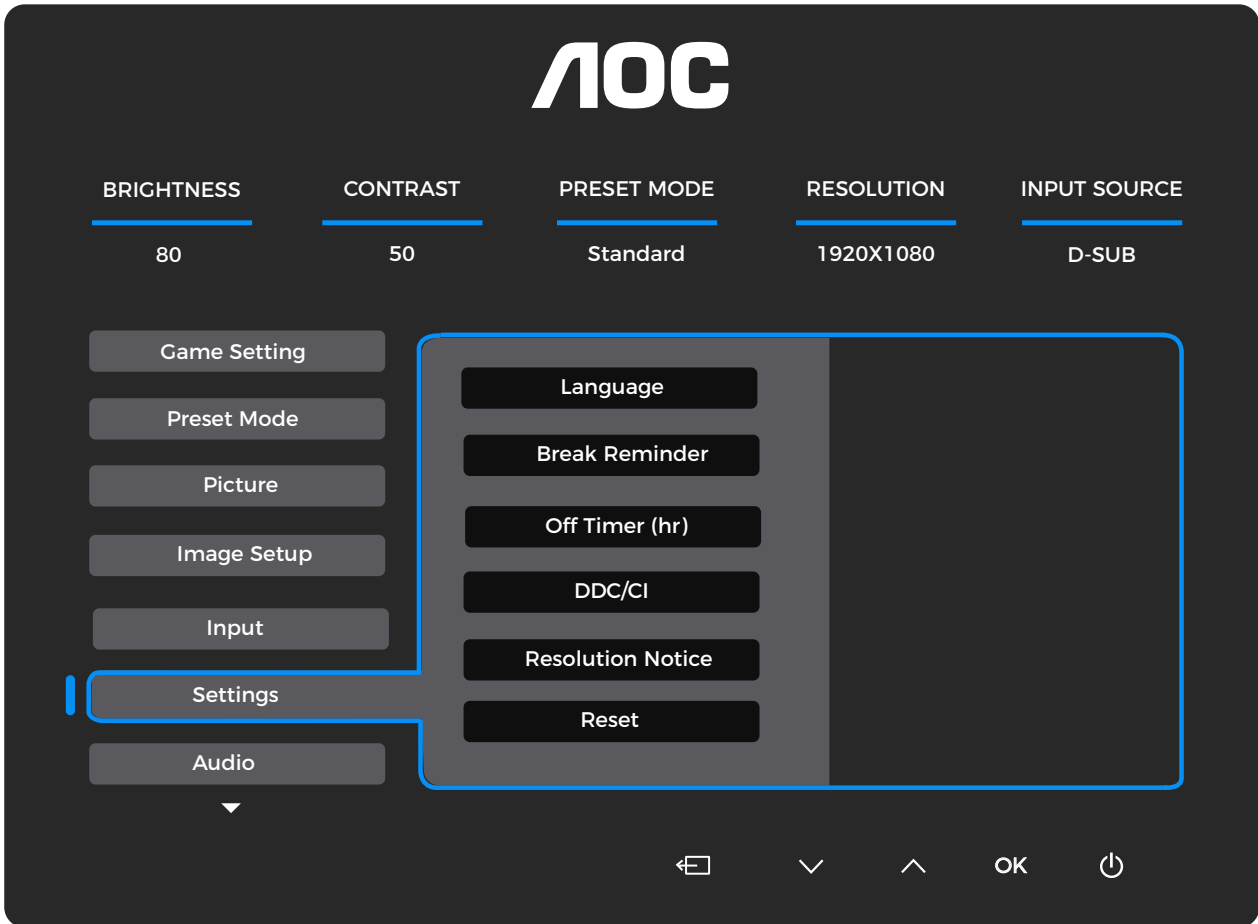
자동 구성	아니오 / 예	화면의 수평 / 수직 위치, 초점 및 클럭을 자동으로 조정
클럭	0-100	수직선 노이즈 감소를 위해 화면 클럭 조정각 단계마다 값이 1 또는 2 씩 증가하거나 감소합니다.
페이즈	0-100	수평선 노이즈를 줄이기 위해 화면 페이즈를 조절하십시오. 각 단계마다 값이 1 또는 2 씩 증가하거나 감소합니다.
수평 위치	0-100	OSD의 수평 위치를 조절하십시오.
수직 위치	0-100	OSD의 수직 위치를 조절하십시오.

입력



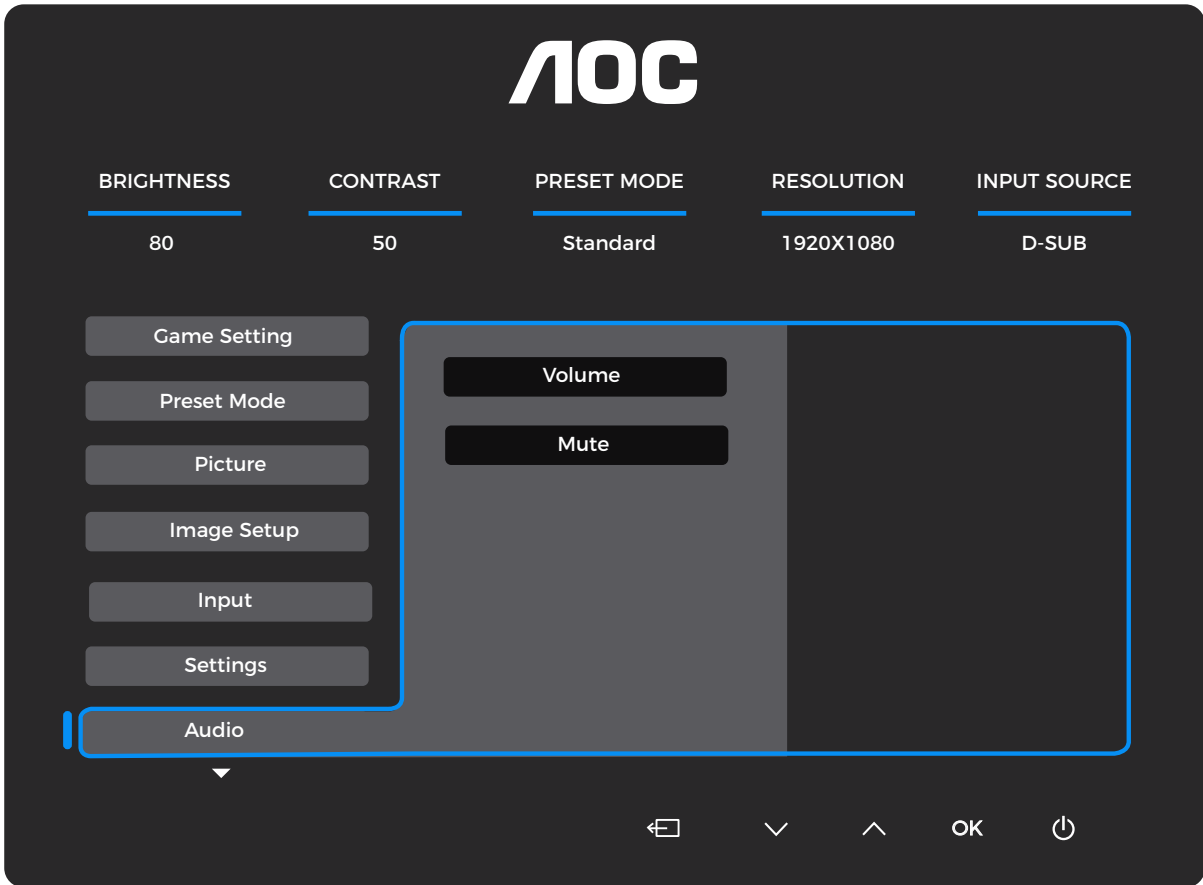
자동	입력 신호 소스를 자동으로 선택합니다.
D-SUB	D-SUB 입력 신호 소스를 선택합니다.
HDMI	HDMI 입력 신호 소스를 선택합니다.
디스플레이포트	디스플레이포트 입력 신호 소스를 선택합니다.

설정



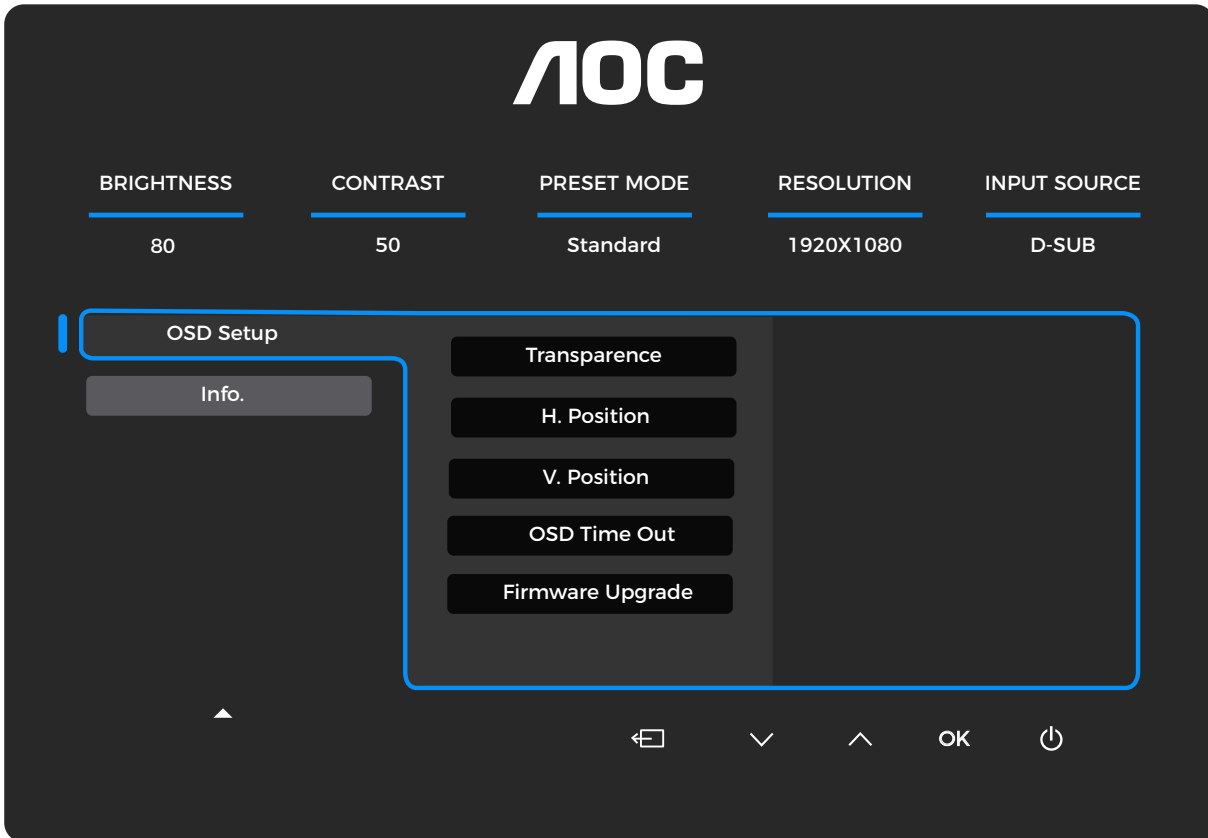
언어		OSD 언어를 선택하십시오 .
휴식 알림	끔 / 켜	사용자가 1 시간 이상 연속으로 작업할 경우 휴식 알림이 표시됩니다 .
자동 종료 타이머 (시간)	0-24	DC 전원 차단 시간을 선택하십시오 .
DDC/CI	아니오 / 예	DDC/CI 지원을 켜거나 끕니다 .
해상도 안내	끔 / 켜	최적 해상도 알림입니다 .
초기화	아니오 / 예	메뉴를 기본값으로 초기화합니다 .

오디오



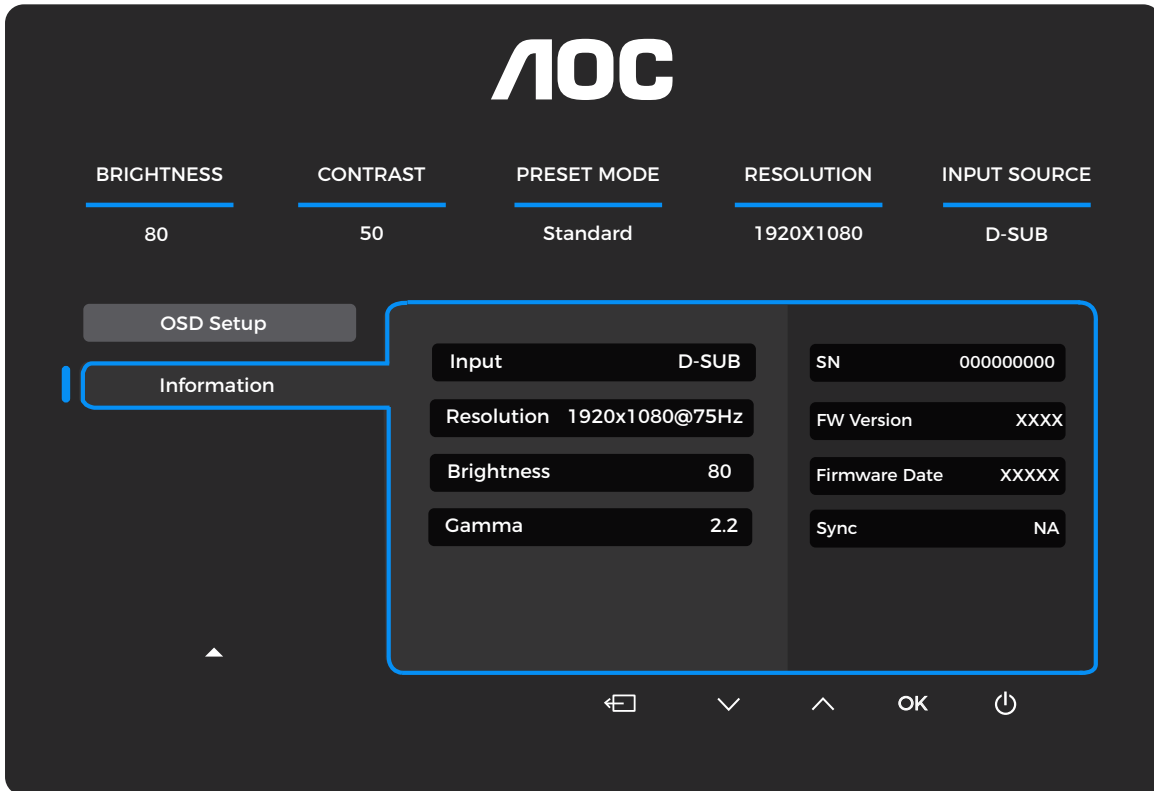
볼륨	0-100	볼륨을 조절합니다 .
음소거	끔 / 켜	볼륨을 음소거합니다 .

OSD 설정



투명도	0-100	OSD 투명도를 조절합니다 .
수평 위치	0-100	OSD 의 수평 위치를 조절하십시오 .
수직 위치	0-100	OSD 의 수직 위치를 조절하십시오 .
OSD 타임아웃	5-120	OSD 타임아웃을 조정하십시오 .
펌웨어 업그레이드	아니오 / 예	USB 를 통해 펌웨어를 업그레이드하십시오 .

정보



LED 표시등

상태	LED 색상
전체 전원 모드	흰색
비활성화 모드	주황색

문제 해결

문제 및 문의	가능한 해결책
전원 LED 가 켜지지 않음	전원 버튼이 켜져 있고 전원 코드가 접지된 전원 콘센트와 모니터에 올바르게 연결되어 있는지 확인해 주십시오 .
화면에 영상이 표시되지 않습니다 .	<ul style="list-style-type: none"> 전원 케이블이 올바르게 연결되어 있습니까 ? 전원 케이블 연결 상태와 전원 공급 장치를 확인해 주십시오 . 비디오 케이블이 올바르게 연결되어 있습니까 ? (HDMI 케이블 사용 시) HDMI 케이블 연결을 확인해 주십시오 . (디스플레이포트 케이블 사용 시) 디스플레이포트 케이블 연결을 확인해 주십시오 . * 모든 모델에서 HDMI/ 디스플레이포트 입력을 지원하지 않을 수 있습니다 . 전원이 켜져 있다면 컴퓨터를 재부팅하여 초기 화면 (로그인 화면) 을 확인해 주십시오 . 초기 화면 (로그인 화면) 이 나타나면 해당 모드 (Windows 7/8/10 안전 모드) 로 부팅한 후 비디오 카드 주파수를 변경해 주십시오 . (최적 해상도 설정을 참고해 주십시오) 초기 화면 (로그인 화면) 이 나타나지 않는 경우 , 서비스 센터나 판매점에 문의해 주십시오 . 다음 문구가 보이십니까 ? “ 입력 불가 ” 화면에 표시됩니까 ? 이 메시지는 비디오 카드에서 보내는 신호가 모니터가 처리할 수 있는 최대 해상도 및 주파수를 초과할 때 표시됩니다 . 모니터가 정상적으로 지원하는 최대 해상도 및 주파수를 조정해 주십시오 . AOC 모니터 드라이버가 설치되어 있는지 반드시 확인해 주십시오 .
화면이 흐릿하고 잔상 현상이 나타나는 문제	<p>명암 및 밝기를 조절해 주십시오 . 햏키 (AUTO) 를 눌러 자동 조정을 수행해 주십시오 . 연장 케이블이나 스위치 박스 사용을 피하시고 , 모니터를 비디오 카드 출력 단자에 직접 연결하는 것을 권장합니다 .</p>
화면이 깜빡이거나 물결 무늬가 나타날 경우	<p>전기적 간섭을 일으킬 수 있는 전자기기는 모니터에서 최대한 먼 곳으로 이동시켜 주십시오 . 사용 중인 해상도에서 모니터가 지원하는 최대 주사율을 사용하시기 바랍니다 .</p>
모니터가 활성 오프 모드에 멈춰 있을 경우 ”	<p>컴퓨터 전원 스위치가 켜져 있는지 반드시 확인해 주십시오 . 컴퓨터 비디오 카드가 슬롯에 단단히 장착되어 있는지 확인해 주십시오 . 모니터의 비디오 케이블이 컴퓨터에 올바르게 연결되어 있는지 확인해 주십시오 . 모니터 비디오 케이블의 핀이 휘어지지 않았는지 반드시 점검해 주십시오 . 키보드의 CAPS LOCK 키를 눌러 컴퓨터가 정상 작동하는지 확인하십시오 . CAPS LOCK LED 가 눌렀을 때 켜지거나 꺼져야 합니다 .</p>
기본 색상 (빨강 , 초록 또는 파랑) 중 하나가 누락되었습니다 .	<p>모니터의 비디오 케이블을 점검하여 핀이 손상되지 않았는지 확인해 주십시오 . 모니터의 비디오 케이블이 컴퓨터에 올바르게 연결되어 있는지 확인해 주십시오 .</p>
화면 이미지가 중앙에 맞지 않거나 크기가 적절하지 않습니다 .	H- 포지션과 V- 포지션을 조정하거나 단축키 (AUTO) 를 눌러 주십시오 .
화면에 색상 결함이 있습니다 (흰색이 흰색으로 보이지 않음) .	RGB 색상을 조정하거나 원하는 색 온도를 선택해 주십시오 .
화면에 수평 또는 수직 간섭 현상이 발생합니다 .	CLOCK 및 FOCUS 조절을 위해 Windows 7/8/10/11 종료 모드를 사용해 주십시오 . 햏키 (AUTO) 를 눌러 자동 조정을 수행해 주십시오 .
규정 및 서비스	구매하신 모델에 대한 국가별 규정 및 서비스 정보는 CD 매뉴얼 또는 www.aoc.com 지원 페이지에서 확인해 주십시오 .

사양

일반 사양

패널	모델명	24E4U	
	구동 시스템	TFT 컬러 LCD	
	화면 크기	대각선 60.5 cm	
	픽셀 피치	0.2745mm(가로) x 0.2745mm(세로)	
	표시 색상	1,670 만 색상	
기타	수평 주사 범위	30-85kHz (VGA)	
		30-140kHz (HDMI/ 디스플레이포트)	
	수평 주사 크기 (최대)	527.04mm	
	수직 주사 범위	48-75Hz (VGA)	
		48-120Hz (HDMI/ 디스플레이포트)	
	수직 주사 크기 (최대)	296.46mm	
	최적 프리셋 해상도	1920*1080@60Hz (HDMI/DP)	
		1920*1080@75Hz (VGA)	
	최대 해상도	1920*1080@120Hz(HDMI/DP)	
		1920*1080@75Hz (VGA)	
	플러그 앤 플레이	VESA DDC2B/CI	
	전원 공급	100-240V~, 50/60Hz, 1.5A	
	전력 소비량	일반 (기본 밝기 및 명암 설정)	14W
최대 (밝기 = 100, 명암 = 100)		≤50W	
대기 모드		≤0.3W	
발열량	정상 작동 시	47.78 BTU/ 시간 (일반)	
	절전 모드 (대기 상태)	<1.02 BTU/hr	
	오프 모드	<0 BTU/hr	
물리적 특성	커넥터 유형	HDMI/D-SUB/ 디스플레이포트 / 오디오 입력 /USB/ 이어폰 출력	
	신호 케이블 유형	분리형	
환경	온도	작동 온도	0°C~40°C
		비작동 온도	-25°C~55°C
	습도	작동 온도	10%~85% (비응축)
		비작동 온도	5%~93% (비응축)
	고도	작동 온도	0m~5000m (0ft~16404ft)
		비작동 온도	0m~12192m (0ft~40000ft)

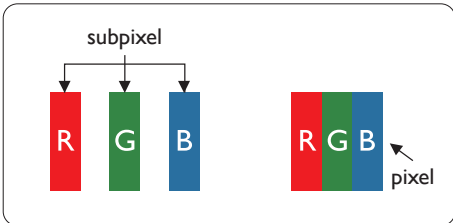


AOC 모니터 패널 픽셀 결함 정책

AOC 는 최고 품질의 제품을 제공하기 위해 최선을 다하고 있습니다 . 당사는 업계에서 가장 진보된 제조 공정을 적용하며 엄격한 품질 관리를 시행하고 있습니다 . 그러나 모니터 패널에서 발생하는 픽셀 또는 서브 픽셀 결함은 가끔 불가피할 수 있습니다 .

모든 제조사가 모든 패널의 픽셀 결함 유무를 완벽히 보증할 수는 없으나 , AOC 는 허용 기준을 초과하는 결함이 있는 모니터에 대해 보증 기간 내에 수리 또는 교체를 약속합니다 . 이 안내서는 픽셀 결함의 다양한 유형을 설명하며 , 각 유형별 허용 가능한 결함 범위를 정의합니다 . 보증 수리 또는 교체 자격을 얻으려면 모니터 패널의 픽셀 결함 수가 이 허용 기준을 초과해야 합니다 . 예를 들어 , 모니터의 서브 픽셀 중 0.0004% 를 초과하는 결함이 있어서는 안 됩니다 .

또한 , AOC 는 더 눈에 띄는 특정 픽셀 결함 유형 또는 결함 조합에 대해 더욱 엄격한 품질 기준을 적용합니다 . 이 정책은 전 세계에서 유효합니다 .



픽셀과 서브 픽셀

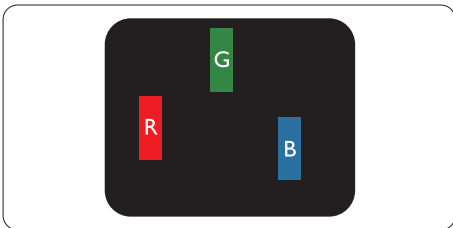
픽셀 또는 화소는 빨강 , 초록 , 파랑의 기본 색상으로 이루어진 세 개의 서브 픽셀로 구성되어 있습니다 . 수많은 픽셀이 모여 화면 이미지를 만듭니다 . 하나의 픽셀에 포함된 모든 서브 픽셀이 켜지면 , 세 가지 색상의 서브 픽셀이 모여 하나의 화이트 픽셀로 나타납니다 . 모든 서브 픽셀이 꺼져 있으면 , 세 가지 색상의 서브 픽셀이 모여 하나의 검은 픽셀로 나타납니다 . 켜져 있거나 꺼져 있는 서브 픽셀들의 다양한 조합은 다른 색상의 단일 픽셀로 표시됩니다 .

픽셀 결함의 종류

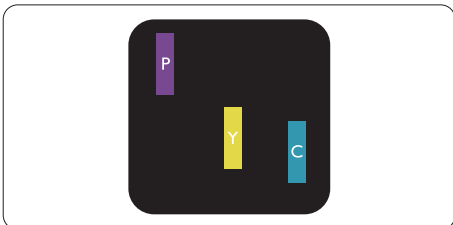
픽셀 및 서브 픽셀 결함은 화면에 여러 형태로 나타납니다 . 픽셀 결함은 두 가지 범주로 구분되며 , 각 범주 내에는 여러 종류의 서브 픽셀 결함이 포함되어 있습니다 .

밝은 점 결함

밝은 점 결함은 항상 켜져 있거나 ‘온 (on)’ 상태로 나타나는 픽셀 또는 서브 픽셀입니다 . 즉 , 밝은 점 결함은 모니터가 어두운 패턴을 표시할 때 화면에서 눈에 띄는 서브 픽셀을 의미합니다 . 밝은 점 결함의 유형은 다음과 같습니다 .



적색 , 녹색 또는 청색 서브 픽셀 1 개 점등



인접하여 점등된 서브 픽셀 2 개 :

- 적색 + 청색 = 보라색
- 적색 + 녹색 = 노란색
- 녹색 + 파랑 = 청록색 (연한 파랑)



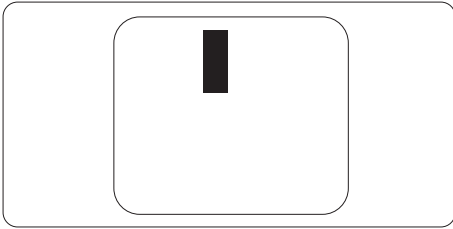
서로 인접한 세 개의 점등된 서브 픽셀 (하나의 화이트 픽셀 포함)

주의

빨간색 또는 파란색 밝은 점은 인접한 점보다 50% 이상 밝아야 하며 , 녹색 밝은 점은 인접한 점보다 30% 이상 밝아야 합니다 .

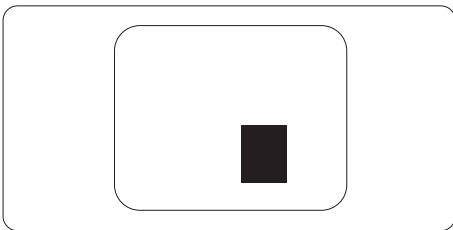
검은 점 결함

검은 점 결함은 항상 어둡거나 ‘꺼져’ 있는 픽셀 또는 서브 픽셀로 나타납니다 . 즉 , 어두운 점은 모니터가 밝은 패턴을 표시할 때 화면에서 두드러지는 서브 픽셀입니다 . 아래는 검은 점 결함의 유형입니다 .



픽셀 결함의 근접성

같은 유형의 픽셀 및 서브 픽셀 결함이 서로 가까이 위치할 경우 더욱 눈에 띌 수 있으므로 , AOC 는 픽셀 결함의 근접성 허용 기준도 명시하고 있습니다 .



픽셀 결함 허용 기준

보증 기간 내 픽셀 결함으로 인해 수리 또는 교체를 받기 위해서는 , AOC 모니터 패널에 웹 매뉴얼에 명시된 허용 기준을 초과하는 픽셀 또는 서브 픽셀 결함이 있어야 합니다 .

밝은 점 결함	허용 기준
서브 픽셀 1 개 점등	2
인접하여 점등된 서브 픽셀 2 개	1
인접하여 점등된 서브 픽셀 3 개 (화이트 픽셀 1 개)	0
밝은 점 결함 간 거리 *	$\geq 15\text{mm}$
모든 유형 밝은 점 결함 총합	2
검은 점 결함	허용 기준
어두운 서브 픽셀 1 개	5 개 이하
인접하여 어두운 서브 픽셀 2 개	2 개 이하
인접하여 어두운 서브 픽셀 3 개	≤ 1
두 개의 검은 점 결함 간 거리 *	$\geq 15\text{mm}$
모든 유형의 총 검은 점 결함 수	5 개 이하
총 점 결함	허용 기준
모든 유형의 총 밝은 점 또는 검은 점 결함 수	5 개 이하

주의

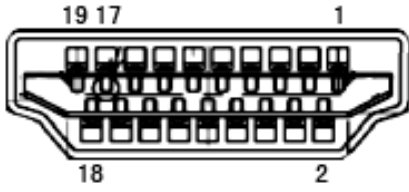
*: 1 개 또는 2 개의 인접한 서브 픽셀 결함 = 1 개의 도트 결함입니다 . **사전 설정 디스플레이 모드**

표준	해상도 ($\pm 1\text{Hz}$)	수평 주파수 (kHz)	수직 주파수 (Hz)
----	--------------------------	--------------	-------------

VGA	640x480@60Hz	31.469	59.94
	640x480@72Hz	37.861	72.809
	640x480@75Hz	37.500	75.000
MAC 모드 VGA	640x480@67Hz	35.000	66.667
IBM 모드	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 모드 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

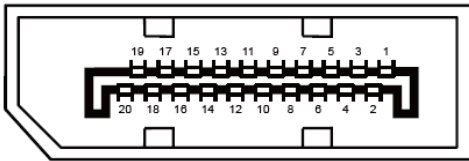
참고 : VESA 표준에 따라 여러 운영체제와 그래픽 카드에서 새로 고침 빈도 (주사율) 를 계산할 때 일정한 오차 (+/-1Hz) 가 발생할 수 있습니다 . 호환성 향상을 위해 본 제품의 명목 주사율이 반올림 처리되었습니다 . 실제 제품을 참고해 주시기 바랍니다 .

핀 할당



19 핀 컬러 디스플레이 신호 케이블

핀 번호	신호 이름	핀 번호	신호 이름	핀 번호	신호 이름
1.	TMDS 데이터 2+	9.	TMDS 데이터 0-	17.	DDC/CEC 접지
2.	TMDS 데이터 2 쉴드	10.	TMDS 클럭 +	18.	+5V 전원
3.	TMDS 데이터 2-	11.	TMDS 클럭 쉴드	19.	핫 플러그 감지
4.	TMDS 데이터 1+	12.	TMDS 클럭 -		
5.	TMDS 데이터 1 쉴드	13.	CEC		
6.	TMDS 데이터 1-	14.	예약 (장치 내 N.C.)		
7.	TMDS 데이터 0+	15.	SCL		
8.	TMDS 데이터 0 쉴드	16.	SDA		



20 핀 컬러 디스플레이 신호 케이블

핀 번호	신호 이름	핀 번호	신호 이름
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	핫 플러그 감지
9	ML_Lane 1 (p)	19	Return DP_PWR
10	ML_Lane 0 (n)	20	DP_PWR

플러그 앤 플레이

플러그 앤 플레이 DDC2B 기능

본 모니터는 VESA DDC STANDARD 에 따른 VESA DDC2B 기능을 탑재하고 있습니다 . 이를 통해 모니터가 호스트 시스템에 자신의 정보를 알릴 수 있으며 , 사용되는 DDC 수준에 따라 디스플레이 기능에 관한 추가 정보를 전달할 수 있습니다 .

DDC2B 는 I2C 프로토콜을 기반으로 한 양방향 데이터 채널입니다 . 호스트는 DDC2B 채널을 통해 EDID 정보를 요청할 수 있습니다 .

HDMI[®]
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE