

사용자매뉴얼



X24E4U MONITOR

AOC.COM

©2025 AOC. All rights reserved
Version: A00

AOC

안전	1
국가별 규정	1
전원	2
설치	3
청소	4
기타	5
설치	6
박스 구성품	6
스탠드 및 베이스 설치	7
시야각 조절	8
모니터 연결	9
벽걸이 설치	10
Adaptive-Sync 기능	11
조정 중	12
단축키	12
OSD 설정	13
게임 설정	14
프리셋 모드	15
화면	16
이미지 설정	17
입력	18
설정	19
오디오	20
OSD 설정	21
정보	22
LED 표시등	23
문제 해결	24
사양	25
일반 사양	25
AOC 모니터 패널 픽셀 결함 정책	26
사전 설정 디스플레이 모드	28
컴퓨터 시각 증후군 (CVS) 예방을 위한 권장 사항	29
핀 배치	30
플러그 앤 플레이	32

안전

국가별 규정

다음 하위 섹션에서는 본 문서에서 사용된 국가별 규약에 대해 설명합니다.

참고, 주의 및 경고

본 안내서 전반에 걸쳐 텍스트 블록은 아이콘과 함께 굵은 글씨체 또는 이탤릭체로 표시될 수 있습니다. 이러한 블록은 참고, 주의 및 경고를 나타내며, 다음과 같이 사용됩니다.



참고 : 참고는 컴퓨터 시스템을 보다 효율적으로 사용할 수 있도록 돋는 중요한 정보를 나타냅니다.



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



경고 : 경고는 신체 상해 가능성을 경고하며, 문제를 예방하는 방법을 안내합니다. 일부 경고는 다른 형식으로 표시되거나 아이콘 없이 나타날 수 있습니다. 이 경우, 경고의 구체적인 표현은 규제 당국에 의해 규정됩니다.

전원

 모니터는 라벨에 명시된 전원 유형에서만 작동해야 합니다. 가정에 공급되는 전원 유형이 확실하지 않은 경우, 딜러 또는 지역 전력 회사에 문의하십시오.

 모니터는 접지용 세 번째 핀이 있는 3 구 접지 플러그가 장착되어 있습니다. 이 플러그는 안전을 위해 접지된 전원 콘센트에만 연결할 수 있습니다. 콘센트가 3 선 플러그를 수용하지 않는 경우, 전기 기술자에게 올바른 콘센트를 설치하도록 하거나, 안전하게 접지할 수 있는 어댑터를 사용하십시오. 접지 플러그의 안전 기능을 무력화하지 마십시오.

 번개가 칠 때나 장기간 사용하지 않을 경우에는 반드시 전원 플러그를 분리하십시오. 이 조치는 전원 서지로 인한 모니터 손상을 방지합니다.

 멀티탭과 연장 코드를 과부하하지 마십시오. 과부하는 화재 또는 감전의 원인이 될 수 있습니다.

 원활한 작동을 위해 100-240V AC, 최소 5A로 표시된 적절한 구성의 콘센트를 갖춘 UL 인증 컴퓨터와 함께 모니터를 사용하십시오.

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

설치

! 모니터를 불안정한 카트, 스탠드, 삼각대, 브래킷 또는 테이블 위에 놓지 마십시오. 모니터가 떨어질 경우 사람에게 부상을 입히거나 본 제품에 심각한 손상을 초래할 수 있습니다. 제조사가 권장하거나 본 제품과 함께 제공되는 카트, 스탠드, 삼각대, 브래킷 또는 테이블만 사용하십시오. 제조사의 설치 지침을 준수하고 제조사가 권장하는 장착 액세서리를 사용하십시오. 제품과 카트의 조합은 주의하여 이동하십시오.

! 모니터 케이스의 슬롯에 어떠한 물체도 절대 밀어 넣지 마십시오. 회로 부품이 손상되어 화재 또는 감전의 위험이 있습니다. 모니터에 액체를 절대 흘리지 마십시오.

! 제품 전면을 바닥에 놓지 마십시오.

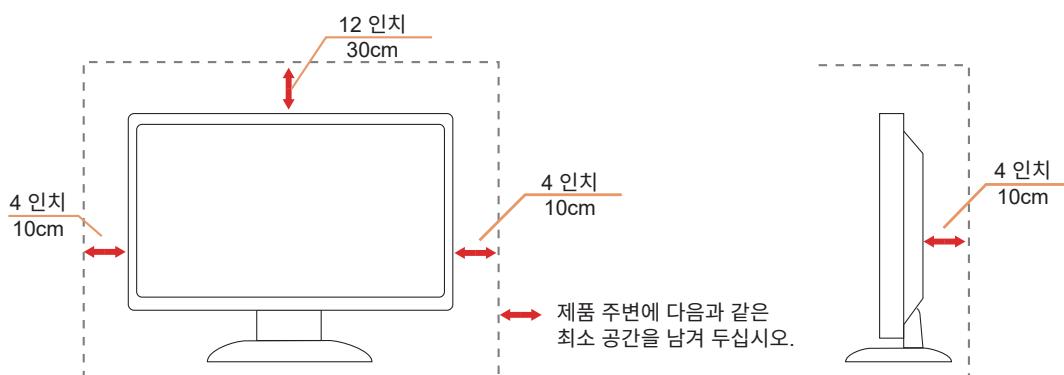
! 모니터를 벽이나 선반에 장착할 경우, 제조사가 승인한 장착 키트를 사용하고 키트의 지침을 반드시 따르십시오.

! 아래와 같이 모니터 주변에 충분한 공간을 확보하십시오. 그렇지 않으면 공기 순환이 불충분하여 과열로 인한 화재 또는 모니터 손상이 발생할 수 있습니다.

! 패널이 베젤에서 분리되는 등의 손상을 방지하기 위해 모니터가 -5 도 이상 아래로 기울어지지 않도록 하십시오. 최대 -5 도 하향 기울기 각도를 초과할 경우, 모니터 손상은 보증 대상에서 제외됩니다.

모니터를 벽 또는 스탠드에 설치할 때 권장되는 환기 공간은 아래를 참조하십시오 :

스탠드에 설치됨



청소

 케이스는 물에 적신 부드러운 천으로 정기적으로 청소하십시오 .

 청소 시에는 부드러운 면 또는 마이크로화이버 천을 사용하십시오 . 천은 적시되었으나 거의 건조 상태여야 하며 , 액체가 케이스 내부로 들어가지 않도록 하십시오 .



 제품을 청소하기 전에 반드시 전원 코드를 분리하십시오 .

기타

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

 환기구가 테이블이나 커튼에 의해 막하지 않도록 하십시오 .

 LCD 모니터를 작동 중 심한 진동이나 강한 충격이 가해지는 환경에서 사용하지 마십시오 .

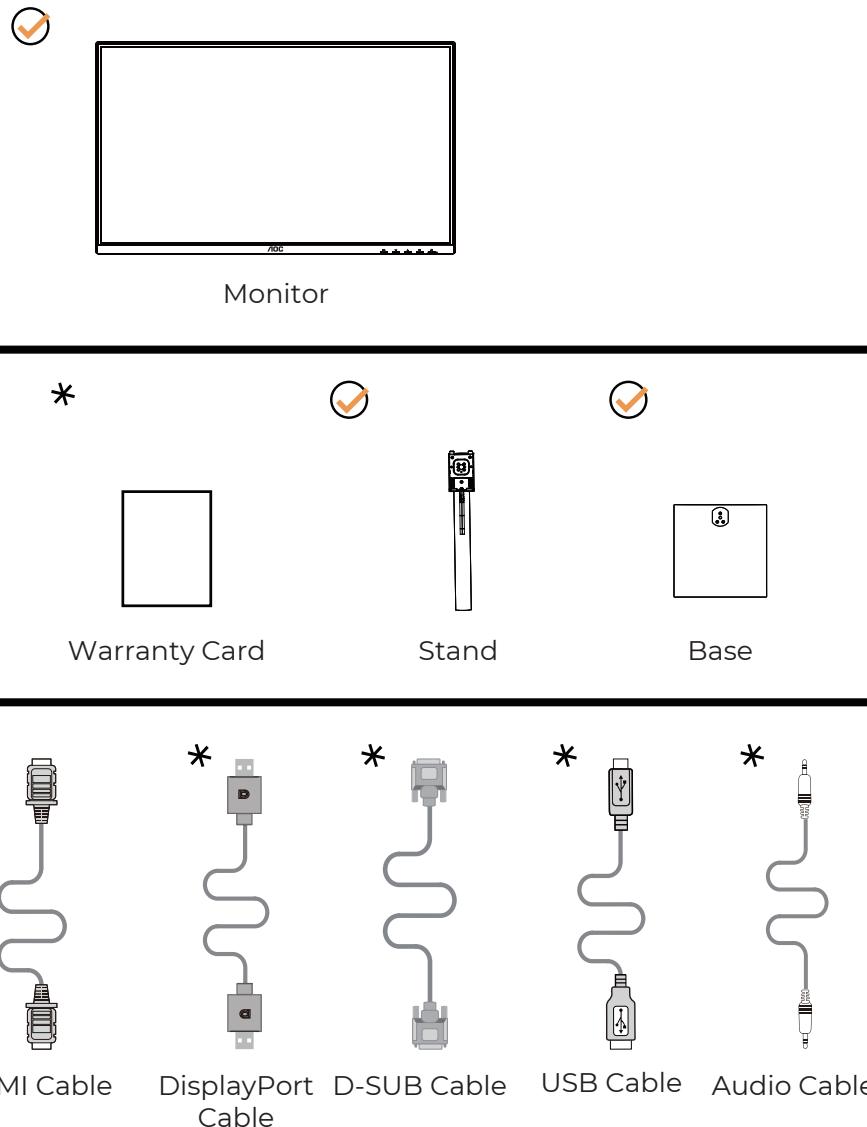
 작동 중 또는 운송 중에 모니터를 충격하거나 떨어뜨리지 마십시오 .

 전원 코드는 안전 인증을 받은 제품이어야 합니다 . 독일의 경우 , H03VV-F, 3G, 0.75 mm² 이상의 규격이어야 합니다 . 다른 국가에서는 해당 국가에 적합한 유형을 사용해야 합니다 .

 이어폰 및 헤드폰에서 발생하는 과도한 음압은 청력 손상을 유발할 수 있습니다 . 이퀄라이저를 최대치로 조정하면 이어폰 및 헤드폰의 출력 전압이 증가하여 음압 수준이 상승합니다 .

설치

박스 구성품

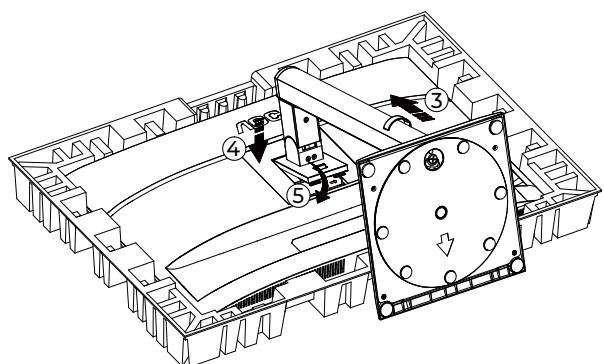
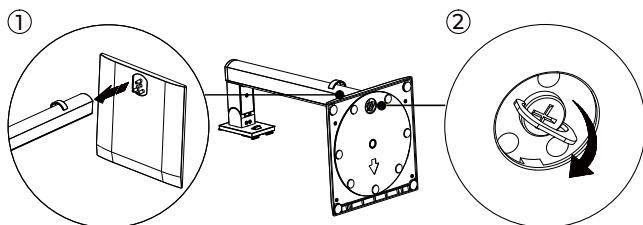


★ 모든 국가 및 지역에 모든 신호 케이블이 제공되지 않을 수 있습니다. 확인을 위해 현지 딜러 또는 AOC 지사에 문의하시기 바랍니다.

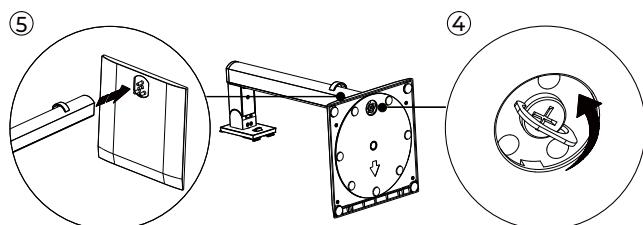
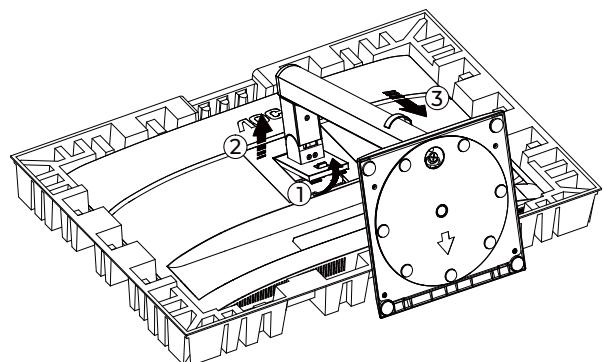
스탠드 및 베이스 설치

아래 절차에 따라 베이스를 설치하거나 분리하십시오.

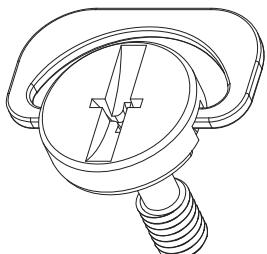
설치 :



분리 :



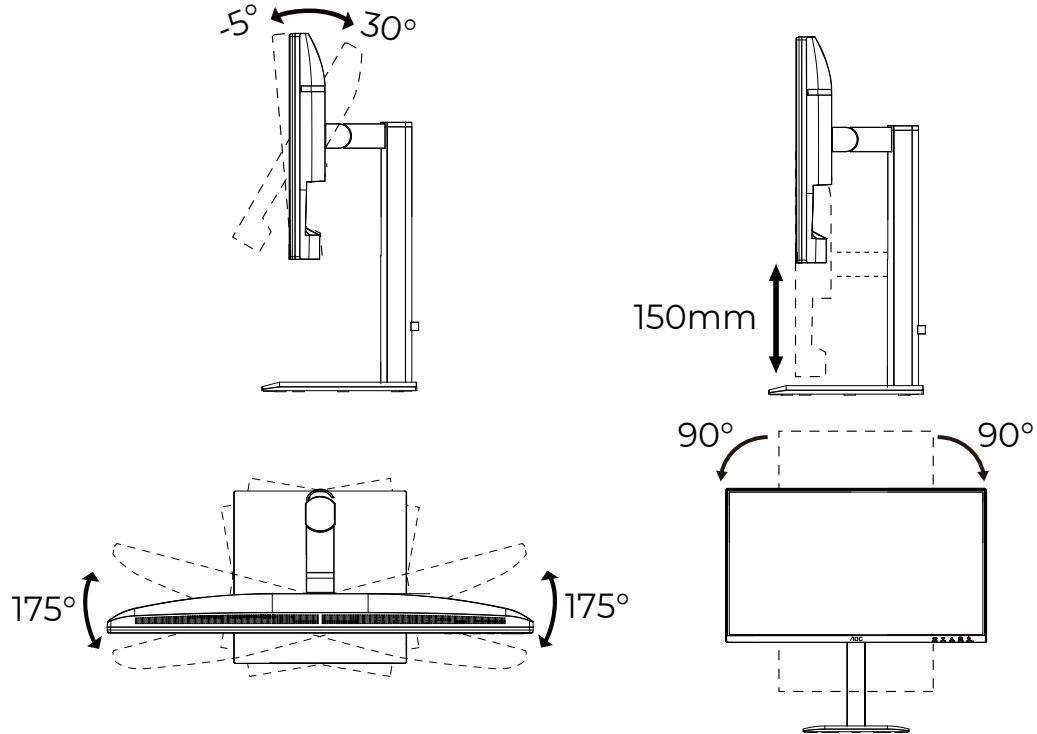
베이스 나사 규격 : M6*17 mm (유효 나사산 길이 5.5 mm)



 참고 : 디스플레이 디자인은 도면과 다를 수 있습니다.

시야각 조절

최적의 시청 환경을 위해 사용자가 화면에 얼굴 전체가 보이도록 한 후 개인 취향에 따라 모니터 각도를 조절할 것을 권장합니다 .
모니터 각도 조절 시 모니터가 넘어지지 않도록 스탠드를 반드시 잡으십시오 .
모니터는 다음과 같이 조절할 수 있습니다 :



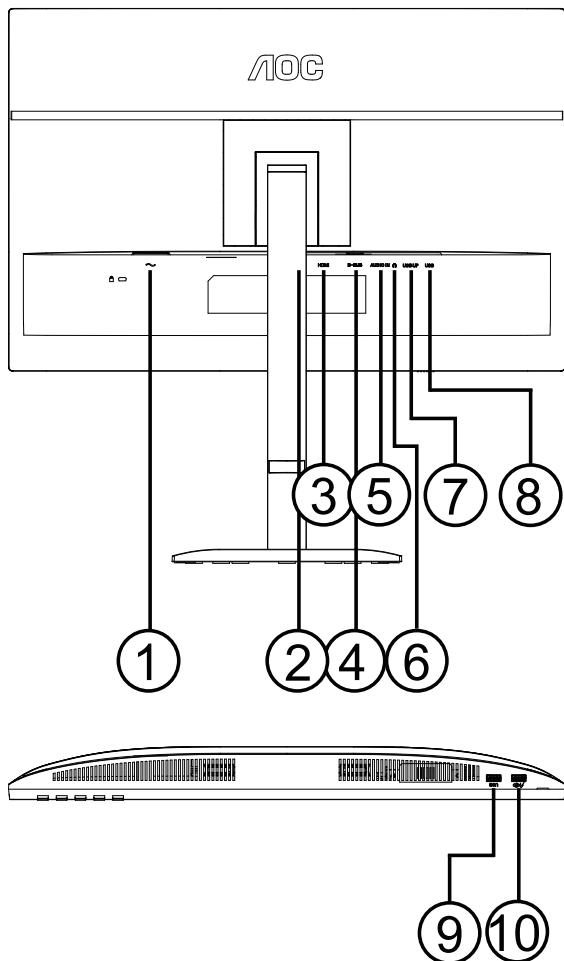
각도 조절 시 LCD 화면을 직접 만지지 마십시오 .LCD 화면을 만지면 손상이 발생할 수 있습니다 .

⚠ 경고

- 패널 벗겨짐 등 잠재적인 화면 손상을 방지하기 위해 , 모니터가 -5 도 이상 아래로 기울어지지 않도록 하십시오 .
- 모니터 각도 조절 시 화면을 누르지 말고 , 베젤만 잡으십시오 .

모니터 연결

모니터 및 컴퓨터 후면의 케이블 연결 :



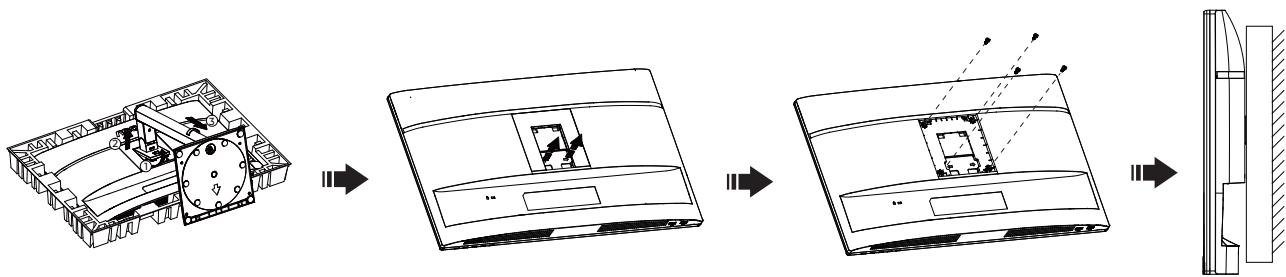
1. 전원
2. DisplayPort
3. HDMI
4. D-SUB
5. 오디오 입력
6. 이어폰
7. USB 업스트림
8. USB3.2 Gen1 다운스트림 x2
9. USB3.2 Gen1 다운스트림
10. USB3.2 Gen1 다운스트림 + 충전

PC 에 연결

1. 전원 코드를 디스플레이 후면에 확실히 연결하십시오 .
 2. 컴퓨터를 끄고 전원 코드를 분리하십시오 .
 3. 디스플레이 신호 케이블을 컴퓨터 후면의 비디오 커넥터에 연결하십시오 .
 4. 컴퓨터와 디스플레이의 전원 코드를 가까운 콘센트에 연결하십시오 .
 5. 컴퓨터와 디스플레이를 켜십시오 .
- 모니터에 이미지가 표시되면 설치가 완료된 것입니다 . 이미지가 표시되지 않으면 문제 해결을 참조하십시오 .
- 장비 보호를 위해 PC 와 LCD 모니터를 연결하기 전에 반드시 전원을 끄십시오 .

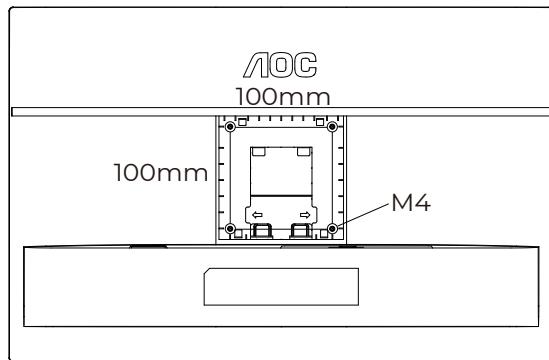
벽걸이 설치

옵션 벽걸이 암 설치 준비

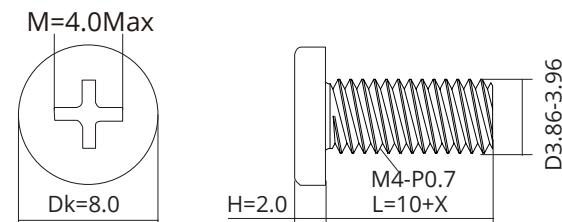


이 모니터는 별도로 구매한 벽걸이 암에 부착할 수 있습니다. 이 절차를 수행하기 전에 반드시 전원을 차단하십시오. 다음 단계를 따르십시오 :

1. 반침대를 분리하십시오.
2. 제조사의 지침에 따라 벽걸이 암을 조립하십시오.
3. 벽걸이 암을 모니터 뒷면에 장착하십시오. 암의 구멍과 모니터 뒷면의 구멍을 정확히 맞추십시오.
4. 4 개의 나사를 구멍에 삽입한 후 단단히 조이십시오.
5. 케이블을 다시 연결하십시오. 벽걸이 암을 벽에 부착하는 방법은 옵션 벽걸이 암에 동봉된 사용 설명서를 참조하십시오.

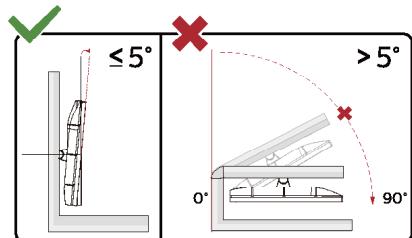


벽걸이 나사 사양 : $M4 \times (10+X) \text{mm}$, ($X = \text{벽걸이 브래킷 두께}$)



 참고 : 모든 모델에 VESA 장착용 나사 구멍이 제공되지 않을 수 있으니, 딜러 또는 AOC 공식 부서에 문의하시기 바랍니다.

벽걸이 설치 시에는 반드시 제조사에 연락하십시오.



* 디스플레이 디자인은 도면과 다를 수 있습니다.

 경고 :

1. 패널 벗겨짐 등 잠재적인 화면 손상을 방지하기 위해, 모니터가 -5 도 이상 아래로 기울어지지 않도록 하십시오.
2. 모니터 각도 조절 시 화면을 누르지 말고, 베젤만 잡으십시오.

Adaptive-Sync 기능

1. Adaptive-Sync 기능은 DisplayPort 및 HDMI에서 작동합니다.
2. 호환 그래픽 카드 : 권장 목록은 아래와 같으며, www.AMD.com에서 확인할 수 있습니다.

그래픽 카드

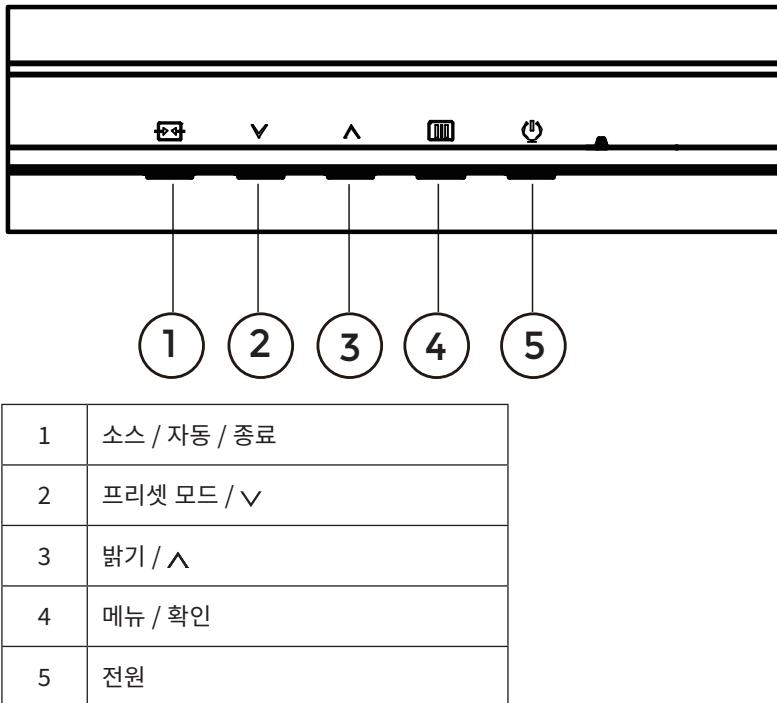
- Radeon™ RX Vega 시리즈
- Radeon™ RX 500 시리즈
- Radeon™ RX 400 시리즈
- Radeon™ R9/R7 300 시리즈 (R9 370/X, R7 370/X, R7 265 제외)
- Radeon™ Pro Duo (2016)
- Radeon™ R9 Nano 시리즈
- Radeon™ R9 Fury 시리즈
- Radeon™ R9/R7 200 시리즈 (R9 270/X, R9 280/X 제외)

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



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 다음 “↓” 또는 “↑” 키를 눌러 프리셋 모드를 선택하십시오 .

밝기 / ↑

OSD 가 표시되지 않을 때는 “↑” 키를 눌러 밝기 기능을 열고 , 그 다음 “↓” 또는 “↑” 키를 눌러 밝기를 조절하십시오 .

소스 / 자동 / 종료

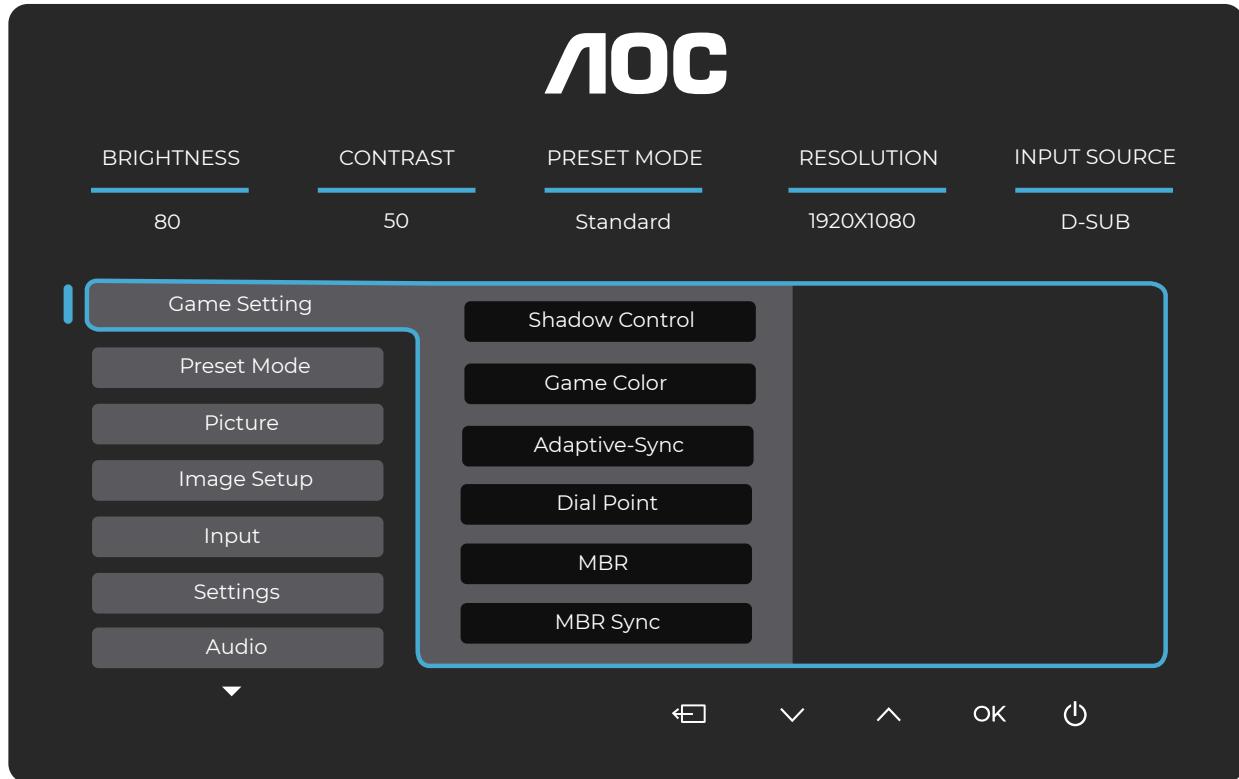
OSD 가 닫혀 있을 때 소스 / 자동 / 종료 버튼을 누르면 Source 단축키 기능이 작동합니다 .

OSD 가 닫혀 있는 경우 자동 구성을 수행하려면 소스 / 자동 / 종료 버튼을 2 초 동안 누르고 있으십시오 (D-Sub 모델에만 적용됨) .

OSD 메뉴가 활성화되어 있을 때 이 버튼은 OSD 메뉴를 종료하는 종료 키로 작동합니다 .

OSD 설정

제어 키에 대한 기본적이고 간단한 지침입니다 .



- 1). 를 누르십시오 . [III] 메뉴 버튼을 눌러 OSD 창을 활성화하십시오 .
- 2). 를 누르십시오 . \checkmark 또는 \wedge 기능을 탐색하려면 원하는 기능이 강조 표시되면 [III] 메뉴 버튼 / 확인을 눌러 활성화하고 , 누르십시오 . \checkmark 또는 \wedge 하위 메뉴 기능을 탐색하려면 . 원하는 하위 메뉴 기능이 강조 표시되면 , [III] 메뉴 버튼 / 확인을 눌러 활성화하십시오 .
- 3). 누르십시오 \checkmark 또는 \wedge 선택한 기능의 설정을 변경하려면 누르십시오 . 종료하려면 \leftarrow / \rightarrow 누르십시오 . 다른 기능을 조정하려면 2-3 단계를 반복하십시오 .
- 4). OSD 잠금 기능 : OSD 를 잠그려면 모니터가 꺼진 상태에서 [III] 메뉴 버튼을 누른 상태로 전원 버튼을 눌러 모니터를 켜십시오 . OSD 잠금 해제는 () [III] 메뉴 버튼을 누른 상태로 전원 버튼을 눌러 모니터를 켜십시오 . OSD 잠금 해제는 () 전원 버튼을 누른 상태로 모니터를 켜십시오 .

참고 :

- 1). 제품에 신호 입력이 하나만 있는 경우 “입력 선택” 항목은 조정할 수 없습니다 .
- 2). 입력 신호 해상도가 기본 해상도이거나 Adaptive-Sync 인 경우 “화면 비율” 항목은 무효입니다 .

게임 설정

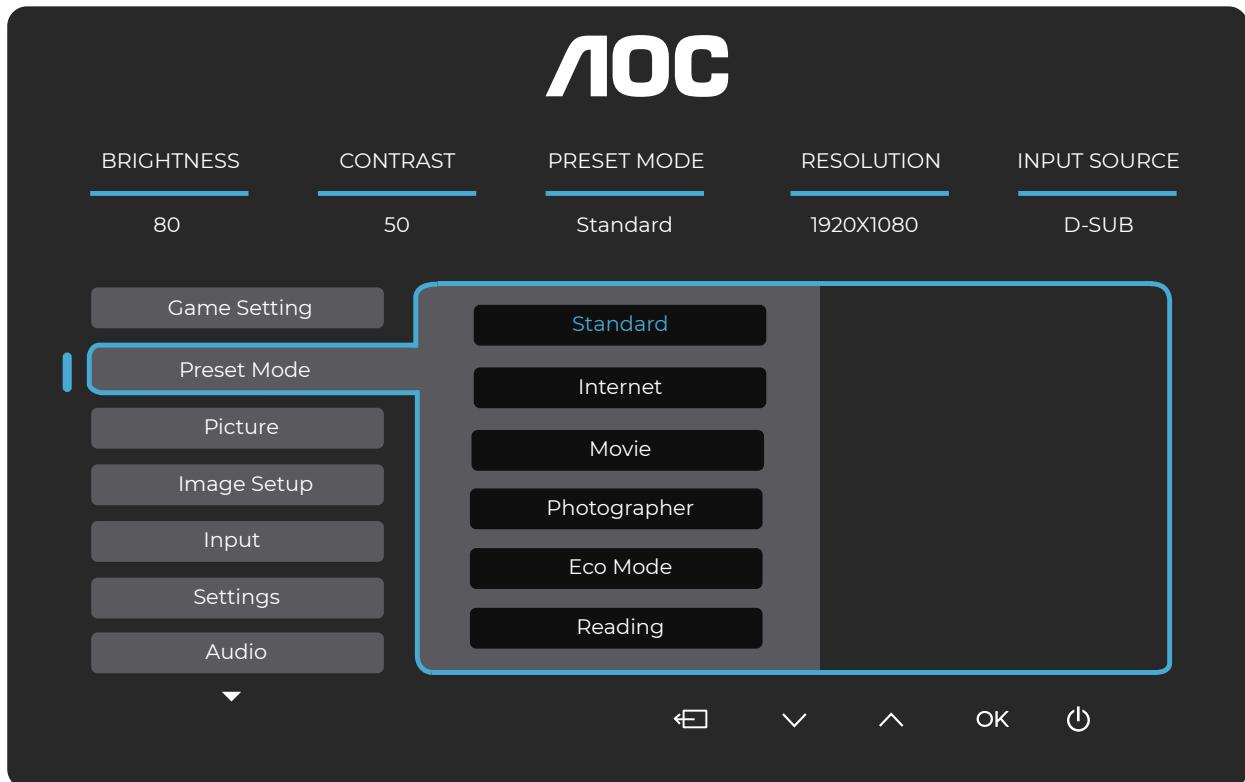


섀도우 컨트롤	0 ~ 20	섀도우 컨트롤 기본값은 0이며, 최종 사용자가 0에서 20까지 조정하여 더 선명한 화면을 얻을 수 있습니다. 화면이 너무 어두워 세부 사항이 명확하지 않을 경우, 0에서 20까지 조정하여 선명한 화면을 얻으십시오.
게임 컬러	0 ~ 20	게임 컬러는 채도를 0에서 20 단계까지 조절하여 더 나은 화면 품질을 제공합니다.
어댑티브 싱크	끔 / 캠	어댑티브 싱크 기능을 비활성화하거나 활성화하십시오. 어댑티브 싱크 작동 알림 : 어댑티브 싱크 기능이 활성화된 경우 일부 게임 환경에서 화면 깜박임이 발생할 수 있습니다.
다이얼포인트	끔 / 캠 / 다이나믹	‘다이얼포인트’ 기능은 화면 중앙에 조준 표시기를 배치하여 1인칭 슈팅 (FPS) 게임에서 정확하고 정밀한 조준을 지원합니다.
MBR	0 ~ 20	MBR(모션 블러 감소)은 모션 블러를 줄이기 위해 0에서 20 단계까지 조절할 수 있습니다. 참고 : 1. MBR 기능은 어댑티브 싱크가 꺼져 있고 주사율이 75Hz 이상일 때 조절할 수 있습니다. 2. 조절 값이 증가할수록 화면 밝기가 감소합니다.
MBR 동기화	꺼짐 / 켜짐	MBR 동기화 (모션 블러 제거)를 비활성화하거나 활성화합니다. 참고 : MBR 동기화 기능은 Adaptive-Sync 가 켜져 있고 화면 주사율이 75Hz 이상일 때 조정할 수 있습니다.
오버드라이브	끔 / 약함 / 중간 / 강함 / 부스트	응답 시간을 조절하십시오. 참고 : 1. 사용자가 오버드라이브를 ‘강하게’ 설정할 경우 표시 이미지가 흐려질 수 있습니다. 사용자는 오버드라이브 수준을 조절하거나 필요에 따라 기능을 해제할 수 있습니다. 2. 어댑티브 싱크가 꺼져 있고 주사율이 75Hz 이상일 때 ‘부스트’ 기능은 선택 사항입니다. 3. ‘부스트’ 기능이 켜지면 화면 밝기가 감소합니다.

참고 :

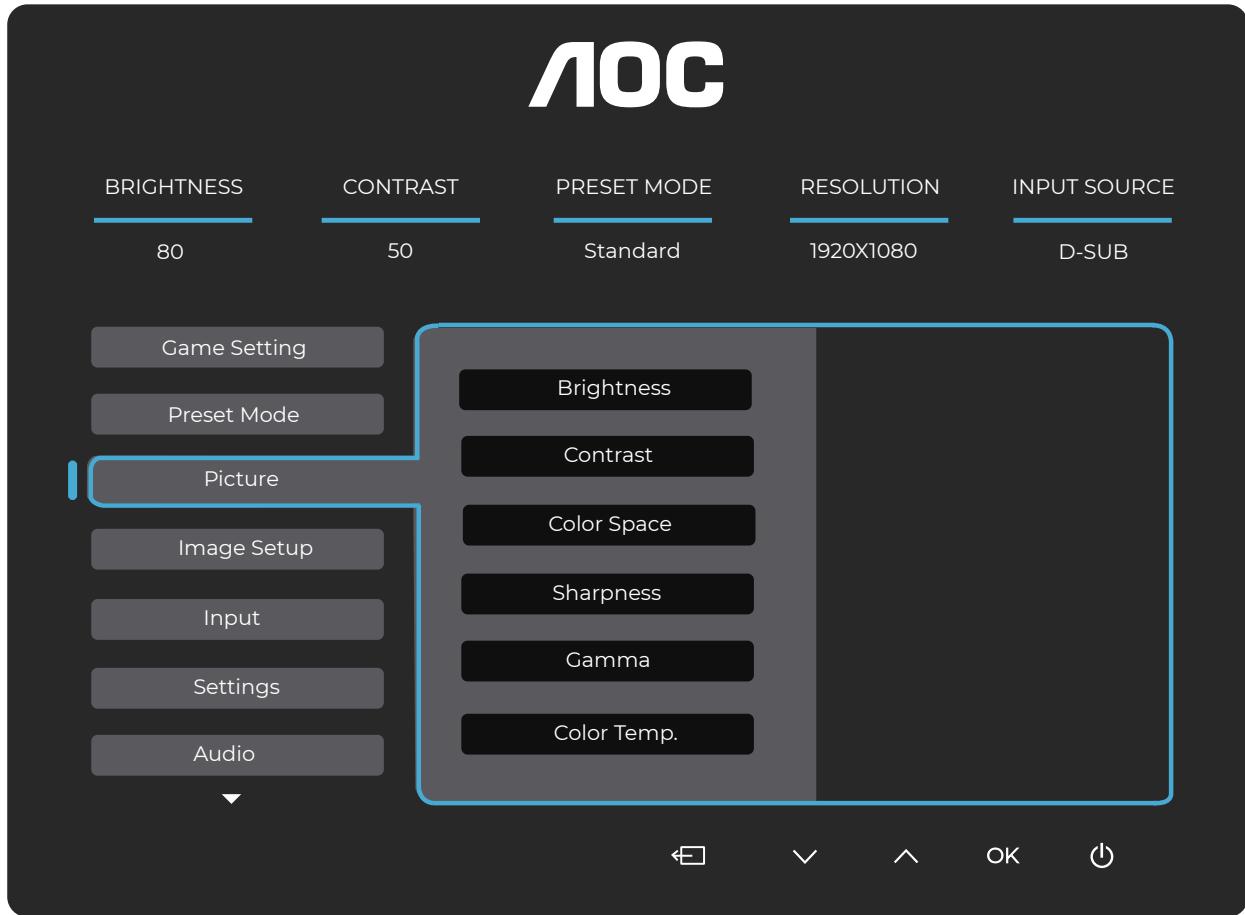
‘화면’ 메뉴의 ‘색 공간’이 sRGB로 설정된 경우 ‘섀도우 컨트롤’, ‘게임 컬러’, ‘MBR’ 및 ‘MBR 동기화’ 항목은 조절할 수 없습니다. ‘오버드라이브’ 메뉴의 ‘부스트’ 기능은 사용할 수 없습니다.

프리셋 모드



표준	웹 및 모바일 게임에 적합한 가독성을 향상시킵니다 .	
인터넷	인터넷 모드	
영화	영화 모드	
사진가	사진가 모드	
에코 모드	에코 모드	
독서	읽기 모드	
HDR 효과 - 화면		
HDR 효과 - 영화	사용자의 사용 요구에 따라 HDR 효과를 설정하십시오 .	
HDR 효과 - 게임		
스포츠	스포츠 모드	
D- 모드	D- 모드모드 .	
FPS	FPS(1 인칭 슈팅) 게임 플레이용입니다 . 어두운 테마에서 블랙 레벨을 향상시킵니다 .	
RTS	RTS(실시간 전략) 게임 플레이용입니다 . 화질을 향상시킵니다 .	
레이싱	레이싱 게임 플레이용으로 , 가장 빠른 응답 시간과 높은 색상 채도를 제공합니다 .	
색상 초기화	아니오 / 예	색상을 기본값으로 초기화합니다 .

화면



밝기	0-100	백라이트 조정
명암비	0-100	디지털 레지스터 명암비
색 영역	패널 네이티브	표준 색 영역 패널
	sRGB	sRGB 색 영역
선명도	0-100	선명도 조정
감마	1.8/2.0/2.2/2.4/2.6	감마 조정
색 온도	네이티브 /5000K/ 6500K/7500K/ 8200K/9300K/ 11500K/ 사용자 정의	색온도 조정 참고 : RGB 색상을 조정하려면 사용자 정의를 선택하십시오 .
	0-100	디지털 레지스터에서 빨강 개인 .
초록	0-100	디지털 레지스터에서 초록 개인 .
파랑	0-100	디지털 레지스터에서 파랑 개인 .
DCR	꺼짐	동적 명암비 비활성화
	켜짐	동적 명암비 활성화
클리어 비전	꺼짐 / 약함 / 중간 / 강함	클리어 비전 조정
화면 비율	전체 / 화면 비율	표시할 이미지 비율을 선택하십시오 .

참고 :

‘화면’ 메뉴의 ‘색 공간’이 sRGB로 설정된 경우 ‘명암비’, ‘감마’ 및 ‘색 온도’ 항목은 조절할 수 없습니다 .

이미지 설정



자동 구성 .	아니요 / 예	사진의 H/V 위치 , 초점 및 시계를 자동으로 설정합니다 .
클럭	0-100	영상 클럭을 조정하여 수직선 노이즈를 줄입니다 . 각 단계마다 값이 1 또는 2 씩 증가 / 감소합니다 .
위상	0-100	화면 위상을 조정하여 수평선 노이즈를 줄입니다 . 각 단계마다 값이 1 또는 2 씩 증가 / 감소합니다 .
수평 위치	0-100	OSD 의 수평 위치를 조정합니다 .
수직 위치	0-100	OSD 의 수직 위치를 조정합니다 .

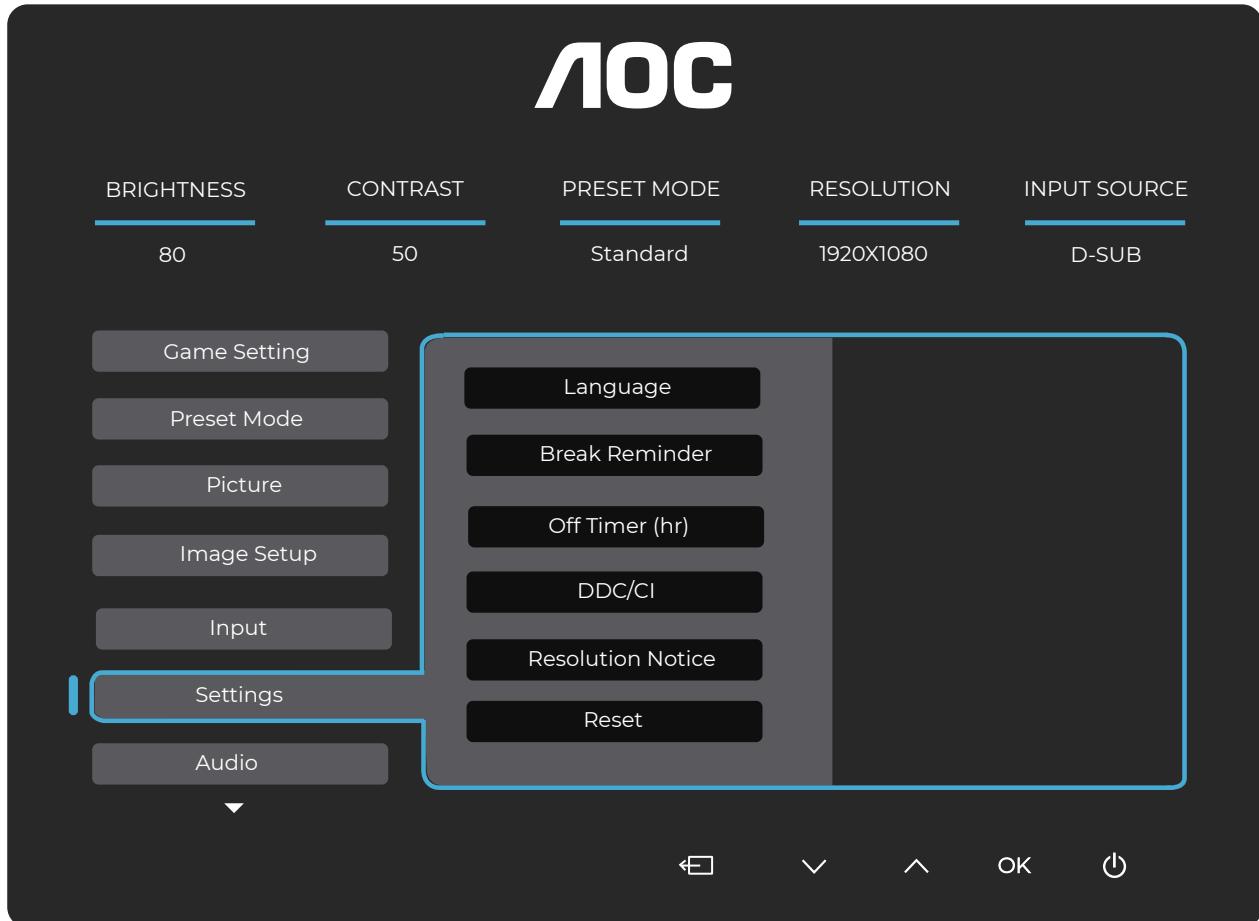
입력



자동	입력 신호 소스를 자동으로 선택합니다 .
D-SUB	
HDMI	입력 신호 소스를 선택하십시오 .
DisplayPort	

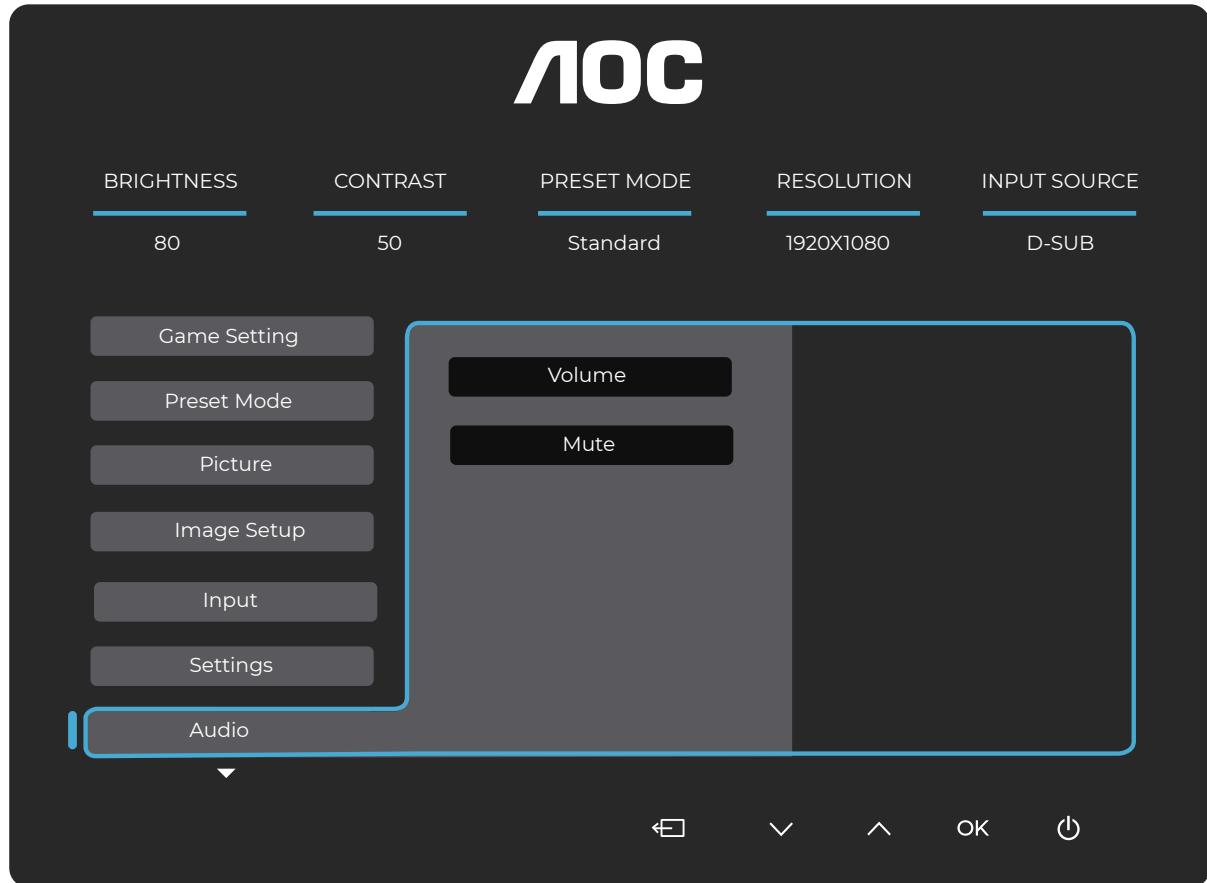
참고 :
자동 소스 사용을 권장합니다 .

설정



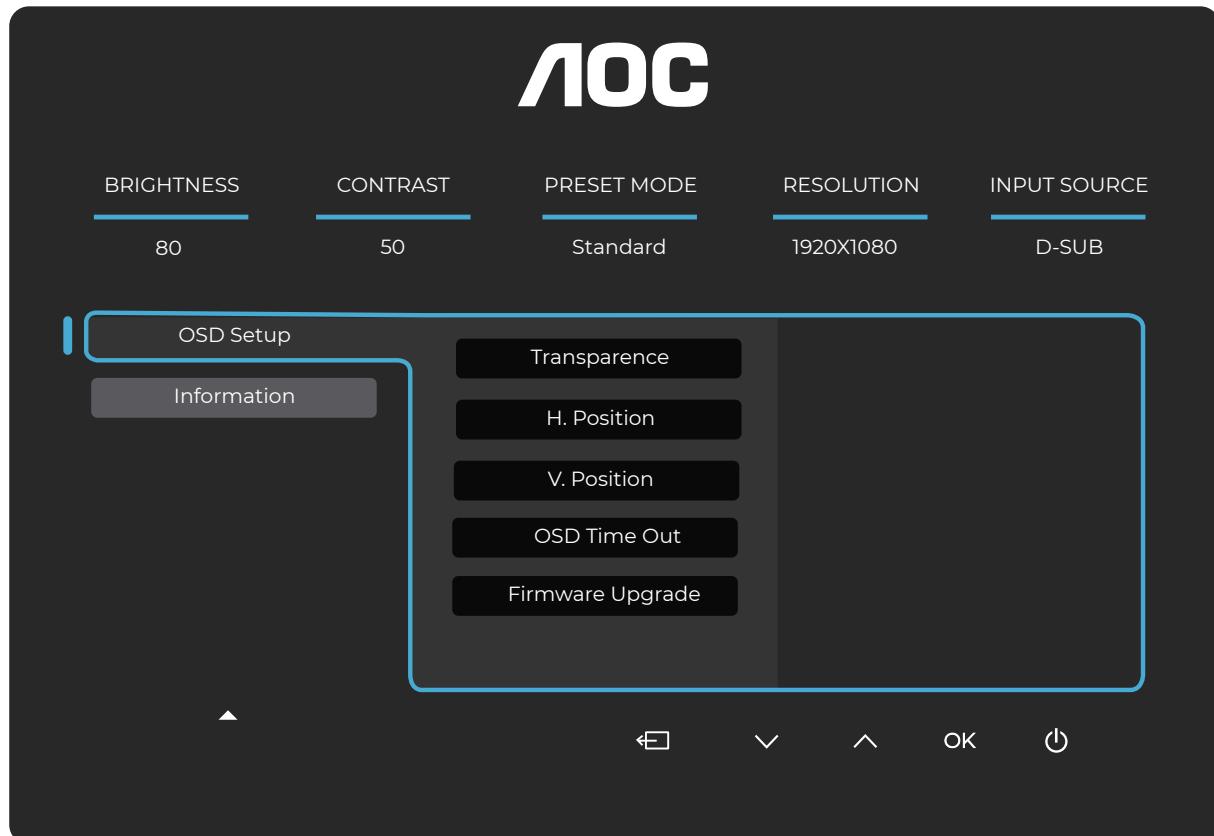
언어	OSD 언어를 선택합니다.	
휴식 알림	끔 / 캠	사용자가 1 시간 이상 연속 작업할 경우 휴식 알림을 제공합니다.
자동 종료 타이머 (시간)	0-24	DC 전원 차단 시간을 선택합니다.
DDC/CI	아니오 / 예	DDC/CI 지원을 켜거나 끕니다.
해상도 알림	끔 / 캠	최적 해상도 안내
초기화	아니오 / 예	메뉴를 기본값으로 재설정하십시오.

오디오



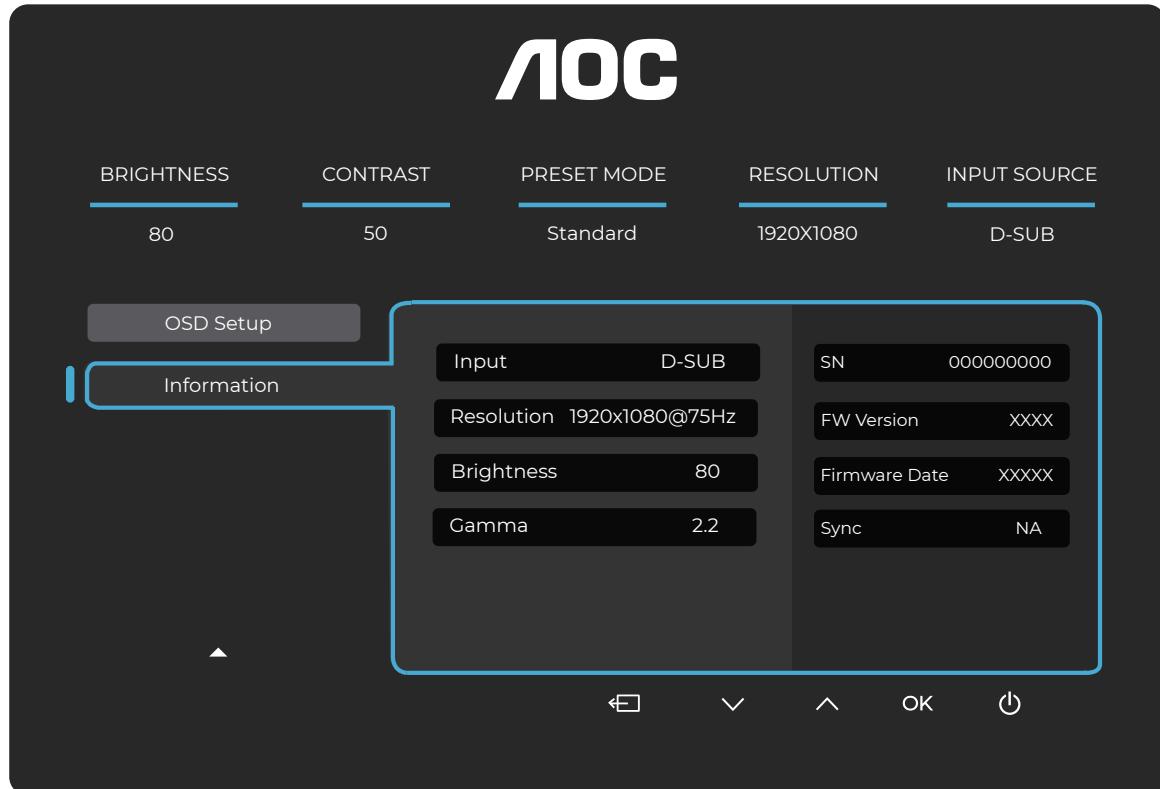
볼륨	0-100	볼륨 조절
음소거	끔 / 캔	볼륨을 음소거하십시오 .

OSD 설정



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

정보



LED 표시등

상태	LED 색상
전원 완전 작동 모드	흰색
활성 - 꺼짐 모드	주황색

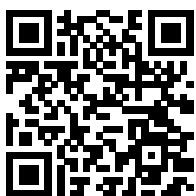
문제 해결

문제 및 질문	가능한 해결책
전원 LED 가 켜지지 않음	전원 버튼이 켜져 있고 전원 코드가 접지된 전원 콘센트와 모니터에 올바르게 연결되어 있는지 반드시 확인하십시오 .
화면에 이미지가 표시되지 않음	<ul style="list-style-type: none"> ● 전원 코드가 제대로 연결되어 있습니까 ? 전원 코드 연결 상태와 전원 공급을 확인하십시오 . ● 비디오 케이블이 올바르게 연결되어 있습니까 ? (D-SUB 케이블 사용 시) D-SUB 케이블 연결 상태를 확인하십시오 . (HDMI 케이블 사용 시) HDMI 케이블 연결 상태를 확인하십시오 . (DisplayPort 케이블 사용 시) DisplayPort 케이블 연결 상태를 확인하십시오 . * D-SUB/HDMI/DisplayPort 입력은 모든 모델에서 지원되지 않을 수 있습니다 . ● 전원이 켜져 있다면 컴퓨터를 재부팅하여 초기 화면 (로그인 화면) 이 나타나는지 확인하십시오 . 초기 화면 (로그인 화면) 이 나타나면 해당 모드 (Windows 10/11 안전 모드)로 부팅한 후 비디오 카드 주파수를 변경하십시오 . (최적 해상도 설정을 참조하십시오) 초기 화면 (로그인 화면) 이 나타나지 않으면 서비스 센터 또는 딜러에 문의하십시오 . ● 보이십니까 ? “입력 신호 지원 불가” 화면에 표시됩니다 ? 비디오 카드에서 보내는 신호가 모니터가 정상적으로 처리할 수 있는 최대 해상도 및 주파수를 초과할 경우 이 메시지가 표시됩니다 . 모니터가 정상적으로 처리할 수 있는 최대 해상도 및 주파수를 조정하십시오 . ● AOC 모니터 드라이버가 설치되어 있는지 반드시 확인하십시오 .
화면이 흐릿하고 잔상 현상이 발생함	명암비 및 밝기 조절을 수행하십시오 . 자동 조정을 위해 단축키 (AUTO) 를 누르십시오 . 연장 케이블이나 스위치 박스를 사용하지 마십시오 . 모니터를 비디오 카드 출력 커넥터에 직접 연결할 것을 권장합니다 .
화면이 튀거나 깜박이거나 파동 무늬가 나타납니다 .	전기적 간섭을 유발할 수 있는 전자기기를 모니터에서 최대한 멀리 이동시키십시오 . 사용 중인 해상도에서 모니터가 지원하는 최대 주사율을 반드시 사용하십시오 .
모니터가 활성 오프 모드에 멈춰 있습니다 .	컴퓨터 전원 스위치가 켜짐 (ON) 상태인지 반드시 확인하십시오 . 컴퓨터 비디오 카드가 슬롯에 단단히 장착되어 있는지 반드시 확인하십시오 . 모니터의 비디오 케이블이 컴퓨터에 올바르게 연결되어 있는지 반드시 확인하십시오 . 모니터의 비디오 케이블을 점검하여 핀이 휘어지거나 손상되지 않았는지 확인하십시오 . 키보드의 CAPS LOCK 키를 눌러 CAPS LOCK LED 를 관찰함으로써 컴퓨터가 정상 작동하는지 확인하십시오 . CAPS LOCK 키를 누른 후 LED 가 켜지거나 꺼져야 합니다 .
기본 색상 (빨강, 초록 또는 파랑) 중 하나가 누락됨	모니터의 비디오 케이블을 점검하여 핀이 손상되지 않았는지 확인하십시오 . 모니터의 비디오 케이블이 컴퓨터에 올바르게 연결되어 있는지 반드시 확인하십시오 .
화면 이미지가 중앙에 맞지 않거나 크기가 적절하지 않습니다 .	H-Position 및 V-Position 을 조정하거나 핫키 (AUTO) 를 누르십시오 .
화면에 색상 결함이 있습니다 (흰색이 흰색으로 보이지 않음).	RGB 색상을 조정하거나 원하는 색온도를 선택하십시오 .
화면에 수평 또는 수직 간섭 현상이 발생합니다 .	CLOCK 및 FOCUS 조정을 위해 Windows 10/11 종료 모드를 사용하십시오 . 자동 조정을 위해 단축키 (AUTO) 를 누르십시오 .
규정 및 서비스	해당 국가에서 구매한 모델을 찾거나 지원 페이지에서 규정 및 서비스 정보를 찾으려면 www.aoc.com 에서 규정 및 서비스 정보를 참조하세요 .

사양

일반 사양

패널	모델명	X24E4U	
	구동 시스템	TFT 컬러 LCD	
	표시 가능 이미지 크기	61.13 cm 대각선	
	픽셀 피치	0.270mm(가로) x 0.270mm(세로)	
	디스플레이 색상	1,678 만 색상	
기타	수평 주사 범위	28-90 kHz(D-SUB) 28-150 kHz(HDMI) 150-150 kHz(DisplayPort)	
	수평 주사 크기 (최대)	518.4mm	
	수직 주사 범위	47-76Hz(D-SUB) 48-100Hz(HDMI/DisplayPort)	
	수직 주사 크기 (최대)	324.0mm	
	최적 프리셋 해상도	1920x1200@60Hz	
	최대 해상도	1920x1200@100Hz(HDMI/DisplayPort)	
	플러그 앤 플레이	VESA DDC2B/CI	
	전원 공급	100-240V~, 50/60Hz, 1.5A	
	전력 소비	일반 (기본 밝기 및 명암비)	18W
		최대 (밝기 = 100, 명암비 = 100)	≤ 52W
		대기 모드	≤ 0.3W
물리적 특성	열 방출	정상 작동	61.43 BTU/ 시간 (표준)
		절전 모드 (대기 모드)	<1.02 BTU/ 시간
		전원 꺼짐 모드	<1.02 BTU/ 시간
	커넥터 종류	HDMI/D-SUB/DisplayPort/ 오디오 입력 /USB/ 이어폰 출력	
	신호 케이블 종류	분리형	
환경	온도	작동	0° C~40° C
		비작동	-25° C~55° C
	습도	작동	10%~85% (비응축)
		비작동	5%~93% (비응축)
	고도	작동	0m~5000m (0ft~16404ft)
		비작동	0m~12192m (0ft~40000ft)

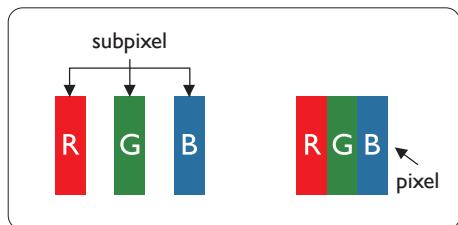


AOC 모니터 패널 픽셀 결함 정책

AOC는 최고 품질의 제품을 제공하기 위해 최선을 다하고 있습니다. 당사는 업계에서 가장 진보된 제조 공정을 적용하며 엄격한 품질 관리를 시행하고 있습니다. 그러나 모니터에 사용되는 패널의 픽셀 또는 서브 픽셀 결함은 때때로 불가피할 수 있습니다.

어떠한 제조사도 모든 패널이 픽셀 결함이 없음을 보증할 수 없으나, AOC는 허용 불가한 수의 결함이 있는 모니터에 대해 보증 기간 내 수리 또는 교체를 보장합니다. 본 고지는 픽셀 결함의 다양한 유형을 설명하며, 각 유형별 허용 가능한 결함 수준을 정의합니다. 보증에 따른 수리 또는 교체 자격을 얻기 위해서는 모니터 패널의 픽셀 결함 수가 해당 허용 수준을 초과해야 합니다. 예를 들어, 모니터의 서브 픽셀 중 0.0004%를 초과하는 결함이 있어서는 안 됩니다.

또한, AOC는 다른 결함보다 더 눈에 띠는 특정 유형 또는 결합 조합에 대해 더욱 엄격한 품질 기준을 설정합니다. 본 정책은 전 세계적으로 유효합니다.



픽셀 및 서브 픽셀

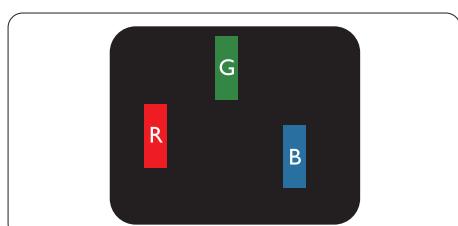
픽셀 또는 화소는 빨강, 초록, 파랑의 기본 색상으로 구성된 세 개의 서브 픽셀로 이루어져 있습니다. 다수의 픽셀이 모여 하나의 이미지를 형성합니다. 픽셀의 모든 서브 픽셀이 점등되면, 세 가지 색상의 서브 픽셀이 함께 단일한 흰색 픽셀로 나타납니다. 모두 꺼져 있을 경우, 세 가지 색상의 서브 픽셀이 함께 단일한 검은색 픽셀로 나타납니다. 밝은 서브 픽셀과 어두운 서브 픽셀의 다른 조합은 다른 색상의 단일 픽셀로 나타납니다.

픽셀 결함 유형

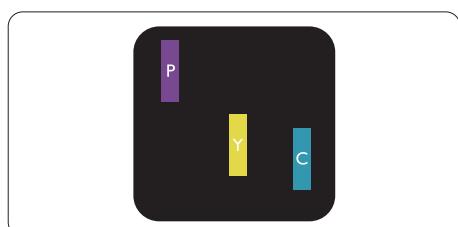
픽셀 및 서브 픽셀 결함은 화면에 다양한 형태로 나타납니다. 픽셀 결함은 두 가지 범주로 구분되며, 각 범주 내에는 여러 유형의 서브 픽셀 결함이 포함됩니다.

밝은 점 결함

밝은 점 결함은 항상 점등되어 있는 픽셀 또는 서브 픽셀로 나타납니다. 즉, 밝은 점은 모니터가 어두운 패턴을 표시할 때 화면에서 두드러지는 서브 픽셀입니다. 밝은 점 결함의 유형은 다음과 같습니다.

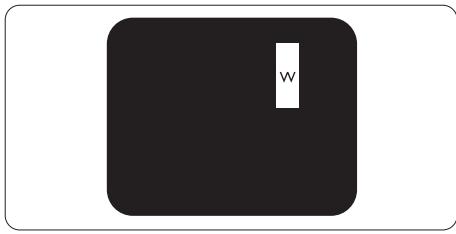


하나의 점등된 빨강, 녹색 또는 파랑 서브 픽셀



인접한 두 개의 점등된 서브 픽셀 :

- 빨강 + 파랑 = 보라색
- 빨강 + 녹색 = 노란색
- 녹색 + 파랑 = 청록색 (연한 파랑)

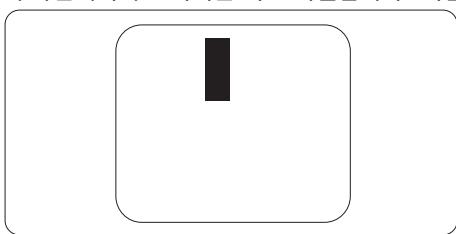


세 개의 인접한 점등 서브픽셀 (하나의 흰색 픽셀)
참고

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

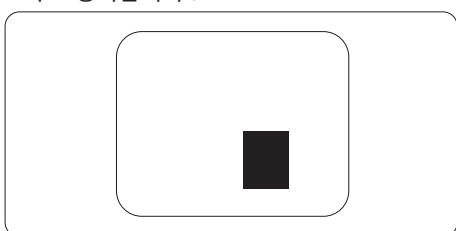
블랙 도트 결합

블랙 도트 결합은 항상 어둡거나 '꺼진' 상태인 픽셀 또는 서브 픽셀로 나타납니다 . 즉 , 어두운 점은 모니터가 밝은 패턴을 표시할 때 화면에서 두드러지는 서브 픽셀입니다 . 다음은 블랙 도트 결합의 유형입니다 .



픽셀 결합의 근접성

동일 유형의 픽셀 및 서브 픽셀 결합이 서로 가까이 있을 경우 더 눈에 띌 수 있으므로 , AOC 는 픽셀 결합의 근접성에 대한 허용 오차도 명시합니다 .



사전 설정 디스플레이 모드

표준	해상도 (± 1Hz)	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 MODES VGA	640x480@67Hz	35.000	66.667
IBM MODE	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
	1920x1200@60Hz	74.038	53.950
FHD (HDMI/DisplayPort)	1920x1200@75Hz	93.149	74.939
	1920x1200@100Hz	124.038	100.031

참고 : VESA 표준에 따라, 서로 다른 운영 체제 및 그래픽 카드에서 주사율 (필드 주파수) 계산 시 ± 1Hz 의 오차가 발생할 수 있습니다. 호환성 향상을 위해 본 제품의 명목 주사율은 반올림 처리되었습니다. 실제 제품을 참고하시기 바랍니다.

컴퓨터 시각 증후군 (CVS) 예방을 위한 권장 사항

(적용 모델에만 해당)

AOC 모니터는 장시간 컴퓨터 사용으로 인한 눈의 피로를 방지하기 위해 TÜV 라인란드® EyeComfort 3.0으로 설계되었습니다. 이 고급 별 4 개 등급 표준은 모니터에서 기본적으로 활성화되는 하드웨어 및 디자인 기능의 조합을 통해 시각적 피로를 줄여줍니다.

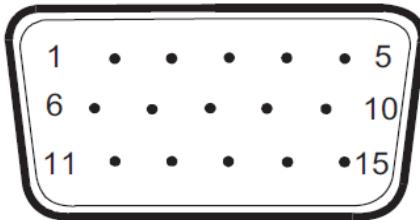
눈이 편한 기능 :

- 눈부심 방지 화면 :** 무광택 눈부심 방지 코팅은 창문이나 오버헤드 램프와 같은 주변 광원의 반사를 최소화하여 시각적 방해 요소를 줄이고 화면 선명도를 개선합니다.
- 깜박임 프리 기술 :** 직류 (DC) 백라이트 제어를 활용하여 눈의 피로를 유발하는 화면 깜박임을 없애기 위해 일정한 밝기 수준을 유지합니다.
- 로우블루 모드 :** 이 모니터는 유해한 청색광 노출을 50% 미만에서 35% 미만으로 줄여 색 품질 저하 없이 눈을 보호할 수 있습니다. 로우 블루라이트 기능은 TÜV 라인란드의 하드웨어 로우 블루라이트 인증을 준수하기 위해 공장 출하 시 기본 설정으로 설정되어 있습니다.
- 읽기 모드 :** 읽기 모드는 긴 문서, 기사 또는 전자책을 검토하는 데 가장 적합한 종이와 같은 읽기 환경을 제공합니다. 명암비, 밝기, 색온도를 조정하여 장시간 독서 시 눈의 피로를 줄여 보다 자연스럽고 편안한 독서 환경을 제공합니다.

눈의 피로를 줄이고 생산성을 높이려면 워크스테이션을 설정할 때 다음 모범 사례를 따르세요 :

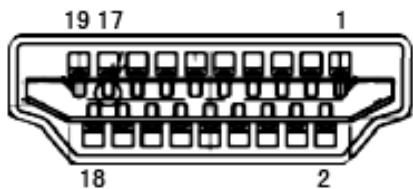
- 인체공학 최적화 :** 발은 바닥에 평평하게 놓이고 눈은 화면에서 한 팔 길이 정도 떨어져 있으며 손은 키보드와 마우스에 편안하게 올려놓을 수 있도록 책상과 의자를 배치하세요. 눈높이는 모니터 상단 가장자리에서 5~7cm(2~3 인치) 아래에 있어야 합니다. 이중 초점 또는 누진다초점 렌즈를 착용하는 경우 모니터 높이를 조정하여 고개를 기울이는 것을 최소화하세요.
- 건강한 시청 거리를 유지하세요 :** 눈과 화면 사이의 거리를 **50**에서 **70 센티미터 (20~28 인치)**로 유지합니다. 장시간 화면에 노출되면 눈이 피로해지고 시력에 영향을 미칠 수 있습니다. 피로를 줄이려면 **1 시간 화면 사용 후 5~10 분간 눈을 쉬게 하세요**. 정기적으로 멀리 있는 물체로 초점을 이동하는 것도 눈 근육을 이완하는 데 도움이 됩니다.
- 디스플레이 설정을 조정합니다 :** 작업에 가장 적합한 모니터 모드를 선택하거나 밝기와 명암비를 편안한 수준에 맞게 수동으로 조정하세요.
- 조명 관리 :** 화면에 머리 위 조명이나 창문으로 인한 눈부심이나 반사가 없는지 확인하세요. 특히 밝은 배경을 표시할 때는 모니터 뒤의 조명을 화면의 밝기와 일치시키세요. 형광등과 반사율이 높은 표면은 피하세요.
- 건강한 업무 습관을 기르세요 :** 눈을 자주 깜박이고 올바른 눈 관리 습관을 유지하면 안구 건조와 불편함을 예방하는 데 도움이 됩니다. 하루 종일 시각적 편안함을 유지하려면 짧게 자주 휴식을 취하는 것이 길게 자주 휴식을 취하는 것보다 더 효과적입니다.
- 눈과 목 운동을 연습하세요 :** 주기적으로 멀리 있는 물체에 초점을 맞춰 눈의 피로를 줄이세요. 눈을 감고 원을 그리며 부드럽게 굴립니다. 목의 긴장을 풀려면 고개를 앞뒤, 좌우로 천천히 기울여 목을 스트레칭하세요.

핀 배치



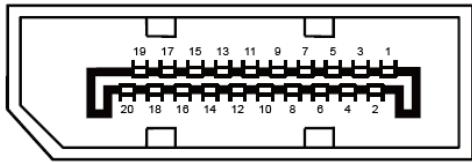
15 핀 컬러 디스플레이 신호 케이블

핀 번호	신호명	핀 번호	신호명
1.	비디오 적색	9.	+5V
2.	비디오 녹색	10.	접지
3.	비디오 청색	11.	N.C.
4.	N.C.	12.	DDC 직렬 데이터
5.	케이블 감지	13.	수평 동기화
6.	GND-R	14.	수직 동기화
7.	GND-G	15.	DDC 직렬 클럭
8.	GND-B		



19 핀 컬러 디스플레이 신호 케이블

핀 번호	신호명	핀 번호	신호명	핀 번호	신호명
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.	예약됨 (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	신호명	핀 번호	신호명
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.	DisplayPort_PWR 반환
10.	ML_Lane 0 (n)	20.	DisplayPort_PWR

플러그 앤 플레이

플러그 앤 플레이 DDC2B 기능

본 모니터는 VESA DDC 표준에 따른 VESA DDC2B 기능을 탑재하고 있습니다. 이를 통해 모니터는 호스트 시스템에 자신의 신원을 알릴 수 있으며, 사용되는 DDC 수준에 따라 디스플레이 기능에 관한 추가 정보를 통신할 수 있습니다.

DDC2B는 I2C 프로토콜 기반의 양방향 데이터 채널입니다. 호스트는 DDC2B 채널을 통해 EDID 정보를 요청할 수 있습니다.

