



Optix 시리즈

LCD 모니터

Optix MPG321UR-QD (3DC0)
Optix MPG321QRF-QD (3DB8)

사용 설명서

Contents

시작하기	3
포장 내용물	3
모니터 스탠드 설치하기	4
모니터 조정하기	5
모니터 개요	6
PC에 모니터 연결하기	10
OSD 설정	11
탐색 키	11
바로가기 키	11
OSD 메뉴	12
G.I.	12
Gaming (게이밍)	14
Professional (프로)	16
Image (이미지)	17
Input Source (입력 소스)	18
PIP/PBP	19
Navi Key (탐색 키)	20
Setting (설정)	21
사양	23
사전 설정된 디스플레이 모드	25
문제 해결	28
안전 지침	29
TÜV Rheinland 인증	31
규제 지침	32

개정

V1.1, 2023/07

시작하기

이 장에서는 하드웨어 설정 절차에 대한 정보를 제공합니다. 기기를 연결할 때 주의하여 잡고 접지 된 손목 스트랩을 사용하여 정전기를 방지하십시오.

포장 내용물

모니터	Optix MPG321UR-QD
	Optix MPG321QRF-QD
서류	빠른 시작 설명서
	등록 카드
악세서리	나사를 포함한 스탠드
	나사를 포함한 스탠드 받침대
	벽걸이 브라켓 나사
	전원 코드
	마우스 번지 (옵션)
케이블	HDMI™ 케이블 (옵션)
	디스플레이포트 케이블 (옵션)
	USB Type-C 케이블 (옵션)
	Y-Type 오디오 케이블 (모니터 오디오 잭용) (옵션)
	USB Upstream 케이블 (USB Type-B Upstream 포트용) (옵션)



중요사항

- 누락되거나 손상된 품목이 있을 경우 제품을 구입한 대리점이나 해당 지역 판매업체에 연락하십시오.
- 제공 품목은 나라마다 다를 수 있습니다.
- 동봉된 전원 코드는 이 모니터 전용이므로 다른 제품에 사용하지 마십시오.

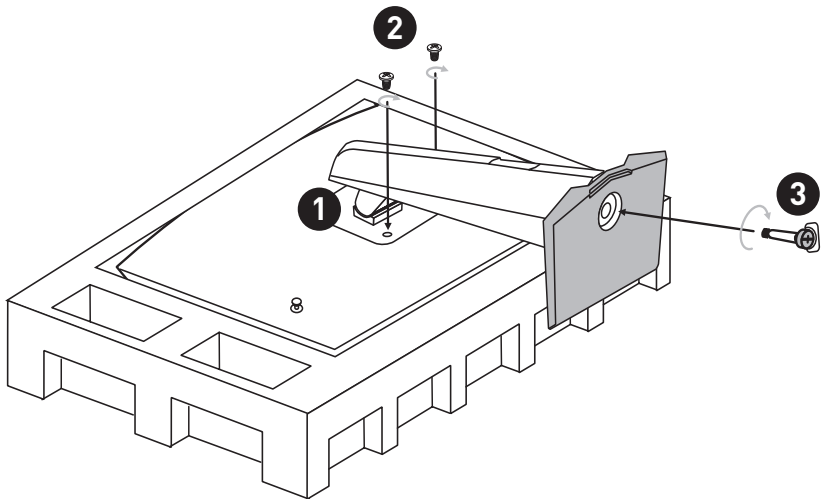
모니터 스탠드 설치하기

1. 모니터를 보호용 폼포장에서 그대로 뚫니다. 스탠드 브라켓을 모니터 홈에 맞춥니다.
2. 나사로 스탠드 브라켓을 조여줍니다.
3. 베이스를 스탠드에 연결하고 베이스 나사를 조여 베이스를 고정합니다.
4. 모니터를 똑바로 세우기 전에 스탠드 조립이 올바르게 설치되었는지 확인합니다.



중요사항

- 디스플레이 패널에 흠집이 생기지 않도록 부드럽고 패널을 보호할 수 있는 표면에 모니터를 올려 놓아야 합니다.
- 패널에 날카로운 물체를 사용하지 마세요.
- 스탠드 브라켓은 벽걸이에도 사용할 수 있습니다. 적절한 벽걸이 키트는 대리점에 문의 하십시오.

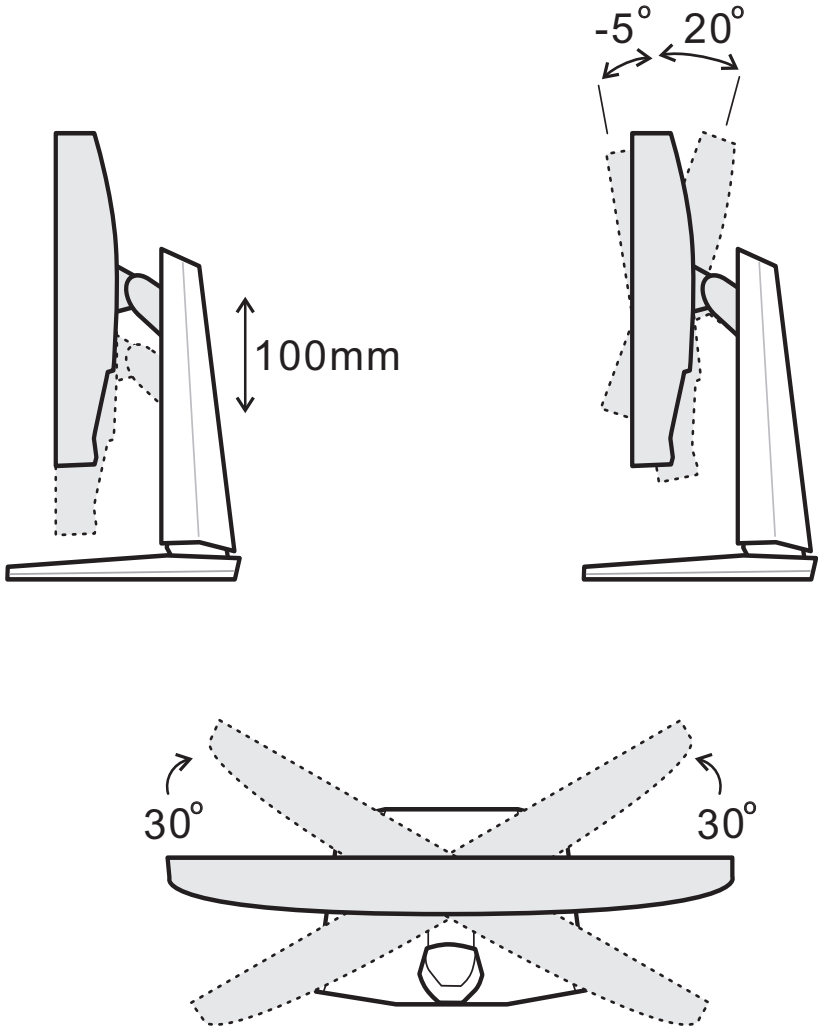


모니터 조정하기

이 모니터는 시야각의 편안함을 극대화하도록 고안된 제품으로 조절 기능을 갖추고 있습니다.

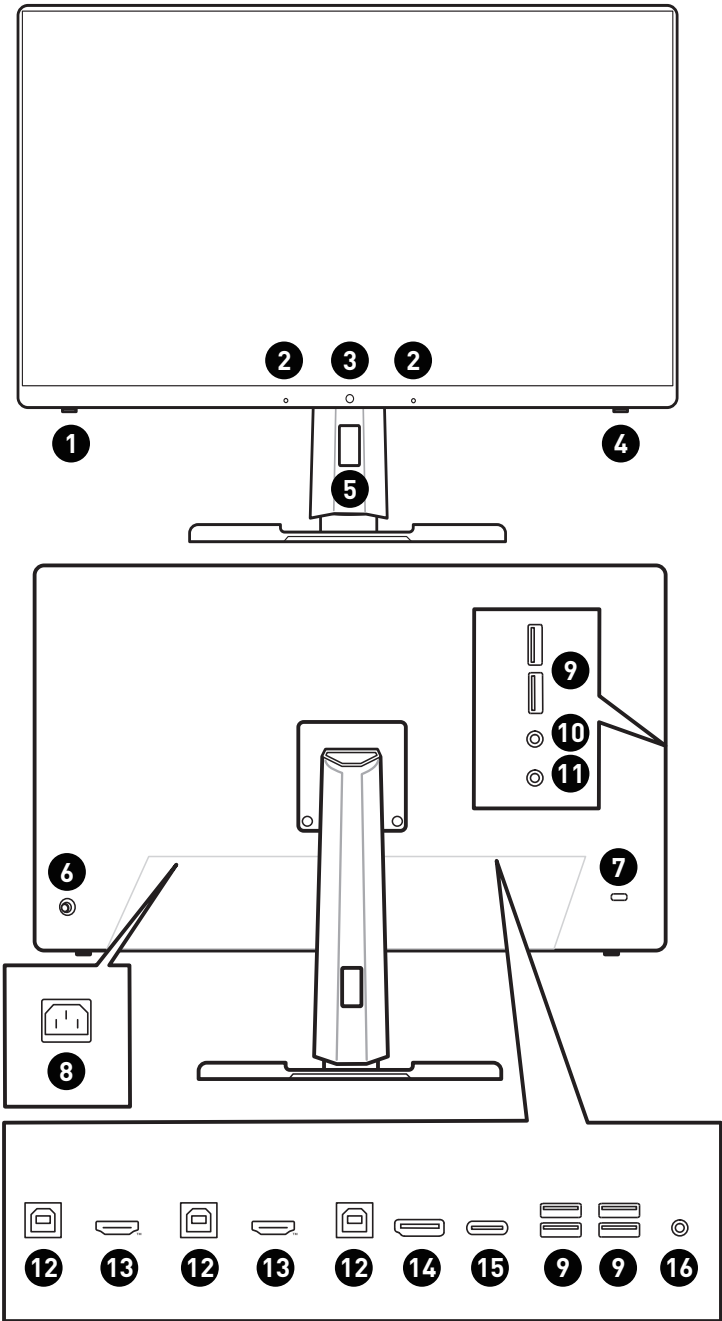
중요사항

- 모니터를 조정할 때 디스플레이 패널을 만지지 마십시오.
- 피벗팅하기 전에 모니터를 살짝 뒤로 기울이십시오.

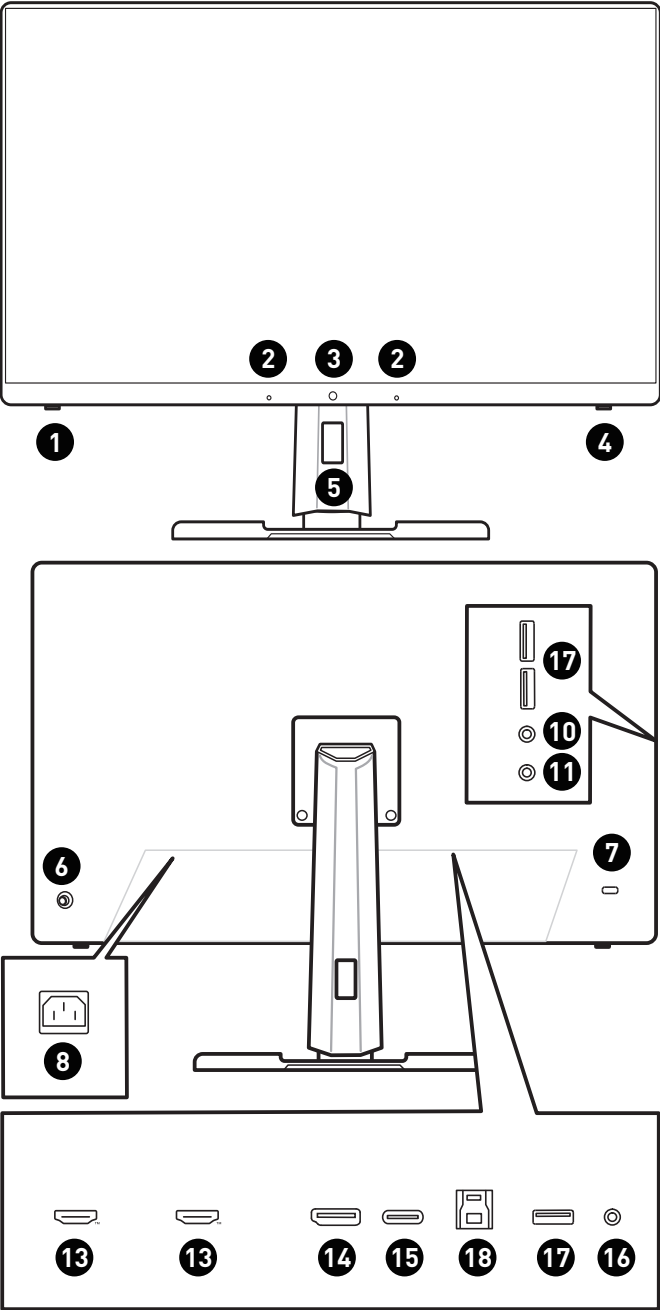


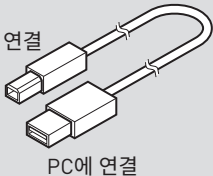
모니터 개요

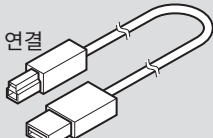
Optix MPG321UR-QD



Optix MPG321QRF-QD

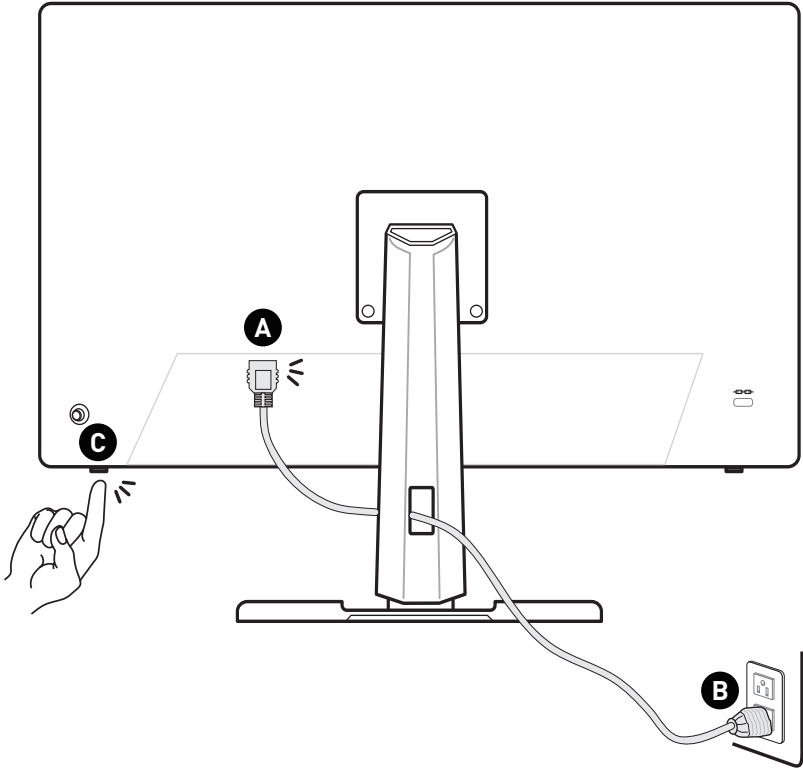


1	매크로 키 OSD 응용프로그램을 활성화합니다.
2	마이크
3	라이트 센서
4	전원 버튼
5	케이블 라우팅 홀
6	탐색 키
7	도난 방지용 켄싱턴 락
8	전원 잭
9	USB 2.0 Type-A 포트
10	마이크 잭
11	헤드폰 잭
12	USB 2.0 Type-B Upstream 포트 USB Upstream 케이블용  중요사항 USB Upstream 케이블 패키지를 확인해서 이 케이블을 PC와 모니터에 연결하십시오. 이 케이블을 연결하기만 하면 모니터에서 Type-A USB 다운스트림 포트를 사용할 준비가 된 것입니다. 모니터에 연결  PC에 연결
13	HDMI™ 포트 HDMI™ HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE
14	디스플레이포트
15	USB Type-C 포트 이 포트는 디스플레이포트 Alternate(DP Alt) 모드와 최대 5V/3A(15W)의 전원 공급을 지원합니다.

16	콤보 오디오 잭
17	USB 3.2 Gen 1 Type-A 포트
18	USB 3.2 Gen1 Type-B Upstream 포트 USB Upstream 케이블용.  중요사항 <i>USB Upstream 케이블 패키지를 확인해서 이 케이블을 PC와 모니터에 연결하십시오. 이 케이블을 연결하기만 하면 모니터에서 USB Type A Downstream 포트를 사용할 준비가 된 것입니다.</i>  모니터에 연결 PC에 연결

PC에 모니터 연결하기

1. 컴퓨터를 끕니다.
2. 모니터의 비디오 케이블을 컴퓨터에 연결합니다.
3. 전원 코드를 모니터 전원 잭에 연결합니다. (그림 A)
4. 전원 코드를 전기 콘센트에 끼웁니다. (그림 B)
5. 모니터를 켭니다. (그림 C)
6. 컴퓨터의 전원을 켜면 모니터가 신호 소스를 자동으로 감지합니다.



OSD 설정

이 장에는 OSD 설정에 대한 필수적인 정보가 들어있습니다.

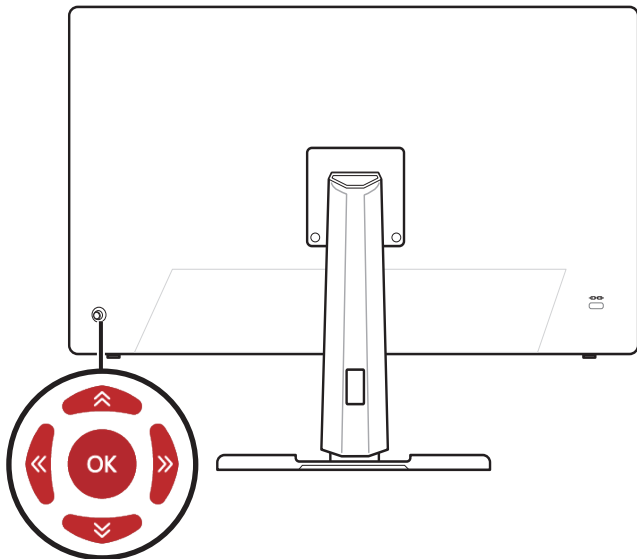


중요사항

모든 정보는 사전 통지 없이 변경될 수 있습니다.

탐색 키

이 모니터에는 OSD(화면 디스플레이) 탐색을 도와주는 다중 방향 제어 키인 탐색 키가 장착되어 있습니다.



위로/아래로/왼쪽/오른쪽:

- 기능 버튼이나 항목을 선택할 수 있음
- 기능 값을 조정할 수 있음
- 기능 메뉴에 입력/해제

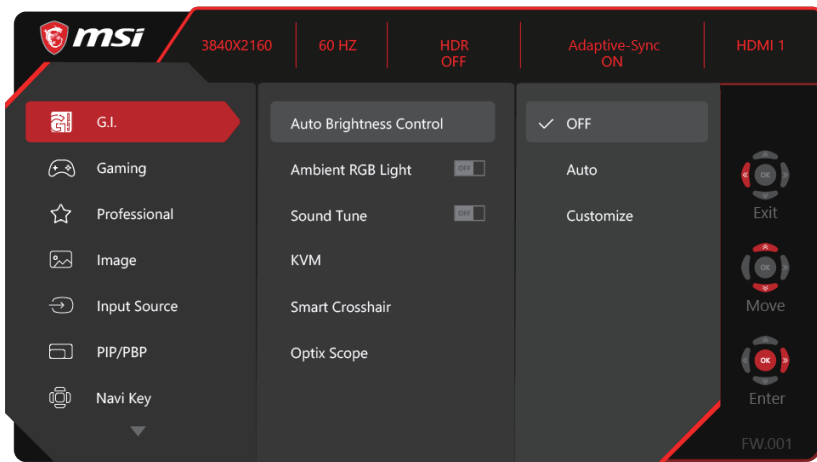
누르기 (OK):

- On-Screen Display [OSD] 실행하기
- 하위메뉴로 들어가기
- 선택이나 설정 내용 확인

바로가기 키

- 사용자는 OSD 메뉴가 비활성화된 경우 탐색 키를 위, 아래, 왼쪽 또는 오른쪽으로 이동하여 게임 모드, 화면 지원, 알람 시계 및 입력 소스 기능 메뉴에 들어갈 수 있습니다.
- 사용자는 자신의 바로가기 키를 사용자 정의하여 다른 기능 메뉴에 입력할 수 있습니다.

OSD 메뉴

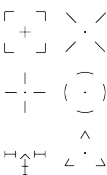


중요사항

HDR 신호를 수신하면 야간 시력, MPRT Sync, 로우 블루 라이트, HDCR, 밝기, 명암, 색온도, Optix 범위, Auto Brightness Control, Ambient RGB Light 및 PIP/PBP이 회색으로 표시됩니다.

G.I.

1번째 레벨 메뉴	2번째 레벨 메뉴	설명
Auto Brightness Control	끄기	- 내부 광 센서와 AI (인공 지능) 알고리즘을 통해 주변 광을 감지하여 사용자에게 자동으로 최적의 밝기로 모니터를 설정하는 기능입니다. - Auto Brightness Control이 자동 또는 사용자 지정으로 설정되면 OSD의 밝기가 회색으로 표시됩니다. - 사용자 지정을 통해 사용자가 자동 밝기 곡선을 조정할 수 있습니다. - HDCR 및 MPRT Sync는 자동 또는 사용자 지정이 선택되어있는 동안 끄기로 설정됩니다.
	자동	
	사용자 지정	

Ambient RGB Light	끄기		- 이 기능은 내부 RGB 센서 및 AI 알고리즘을 통해 ambient 색온도를 감지하고 환경에 동기화 된 최상의 조명 효과를 제공합니다. - 이 기능이 활성화되면 OSD의 색 온도가 회색으로 표시됩니다.
	켜기		
Sound Tune	끄기		- 내부 디지털 어레이 마이크와 AI 알고리즘을 통해이 기능은 ANC (Active Noise Cancellation) 기술을 활성화합니다. - Sound Tune이 제대로 작동하려면 컴퓨터를 모니터의 USB Upstream 포트에 연결해야 합니다.
	켜기		
KVM	자동		- 자동을 사용하면 모니터가 키보드, 마우스 또는 기타 USB 장치와 같은 USB 입력 소스 사이를 자동으로 전환할 수 있습니다. - 사용자는 Upstream 포트 또는 USB Type-C를 유일한 USB 신호 소스로 지정할 수 있습니다.
	Upstream		
	Type-C		
Smart Crosshair	아이콘	없음	- AI 알고리즘을 통해 이 기능은 게임 내 crosshair의 가시성을 향상시킵니다. - 사용자는 crosshair의 색상과 위치를 선택할 수 있습니다.
			
	Color	화이트	
		레드	
		자동	
	위치		
재설정			

Optix 범위	범위 크기	작게	• Optix 범위가 활성화되면 중심점이 확대되며 사용자는 범위 크기 및 범위 비율 설정을 통해 세부 사항을 조정할 수 있습니다. • Smart Crosshair 및 Optix 범위는 동시에 활성화 할 수 있습니다. • Optix 범위기능이 활성화 된 동안에는 PIP/PBP, Adaptive Sync 및 MPRT Sync가 끄기로 설정되어야합니다. • 화면 크기 1:1은 Optix 범위 기능이 활성화되어있는 동안 자동으로 설정되어야 합니다.
		중간	
		크게	
	범위 비율	x1.5	
		x2	
		x4	
	끄기		
	켜기		

Gaming (게이밍)

1번째 레벨 메뉴	2/3번째 레벨 메뉴	설명
Game Mode (게임 모드)	사용자	• 위 또는 아래 버튼을 사용하여 모드 효과를 선택하고 미리 봅니다. • OK 버튼을 눌러 모드 유형을 확인하고 적용합니다.
	FPS	
	레이싱	
	RTS	
	RPG	
Night Vision (야간 시력)	끄기	• 이 기능은 배경 밝기를 최적화하며 FPS 게임용으로 권장합니다.
	보통	
	강하게	
	가장 강하게	
	A.I.	
Response Time (응답 시간)	보통	• 어떤 모드에서나 응답 시간을 조정할 수 있습니다. • MPRT Sync가 활성화되면 응답 시간이 회색으로 처리됩니다.
	빠르게	
	가장 빠르게	

1번째 레벨 메뉴	2/3번째 레벨 메뉴		설명
MPRT Sync	끄기		- When MPRT Sync가 활성화되어 있을 때는 밝기 기능을 활성화 할 수 없고, 회색으로 처리됩니다. - HDCR 및 MPRT Sync는 동시에 활성화 할 수 없습니다. - MPRT Sync가 활성화되면 응답 시간이 회색으로 처리됩니다. - MPRT Sync는 새로 고침 빈도가 85Hz 이상일 때 사용할 수 있습니다.
	켜기		
Refresh Rate (새로 고침 빈도)	위치	왼쪽 상단	- 위치는 OSD 메뉴에서 조정할 수 있습니다. 새로고침 빈도 위치를 확인해서 적용하려면 OK 버튼을 누르십시오. - 이 모니터는 운영 체제의 사전 설정된 화면 새로고침 빈도에 따라 작동됩니다.
		오른쪽 상단	
		왼쪽 하단	
		오른쪽 하단	
		사용자 지정	
	끄기		
	켜기		
Alarm Clock (알람 시계)	위치	왼쪽 상단	- 시간을 조정한 다음 타이머를 활성화하려면 가운데 버튼을 누르십시오. - 사용자는 AC 전원 손실 및 재연결 후 사전 설정된 알람 시계를 수동으로 복원해야 합니다.
		오른쪽 상단	
		왼쪽 하단	
		오른쪽 하단	
		사용자 지정	
	끄기		
	15:00	00:01 ~ 99:59	
	30:00		
	45:00		
	60:00		
Adaptive-Sync	끄기		Adaptive-Sync는 화면 찢어짐 현상을 막아줍니다.
	켜기		

Professional (프로)

1번째 레벨 메뉴	2번째 레벨 메뉴	설명
Pro Mode (프로 모드)	사용자	- 모드 효과를 선택해서 미리 보려면 위 버튼이나 아래 버튼을 사용하십시오. - 모드 유형을 확인해서 적용하려면 OK 버튼을 누르십시오.
	안티-블루	
	영화	
	사무실	
	sRGB	
	Adobe RGB	
	Display P3	
	ECO	
Low Blue Light (로우 블루라이트)	끄기	- 로우 블루라이트 기능은 청색 빛으로부터 눈을 보호합니다. 로우 블루라이트 기능을 활성화하면 화면 색 온도가 더 노란색으로 조정됩니다. - 프로 모드가 안티-블루로 설정되어있는 경우 로우 블루라이트를 활성화해야 합니다.
	켜기	
HDCR	끄기	- HDCR은 이미지의 명암비를 높여서 이미지 화질을 향상 시켜줍니다. - HDCR이 켜짐으로 설정되어 있을 때는 밝기가 회색으로 처리됩니다 - HDCR 와 MPRT Sync는 동시에 활성화할 수 없습니다.
	켜기	
MPRT Sync	끄기	- When MPRT Sync가 활성화되어 있을 때는 밝기 기능을 활성화 할 수 없고, 회색으로 처리됩니다. - HDCR 및 MPRT Sync는 동시에 활성화 할 수 없습니다. - MPRT Sync가 활성화되면 응답 시간이 회색으로 처리됩니다. - MPRT Sync는 새로 고침 빈도가 85Hz 이상일 때 사용할 수 있습니다.
	켜기	
Image Enhancement (이미지 향상)	끄기	이미지 향상은 이미지 가장자리를 향상해서 가장자리의 첨예도를 개선시켜줍니다.
	약하게	
	중간	
	강하게	
	가장 강하게	

Image (이미지)

1번째 레벨 메뉴	2/3번째 레벨 메뉴		설명
Brightness (밝기)	0-100		- 주변 조명에 따라 밝기를 적절히 조절합니다. - MPRT Sync 또는 HDCR이 활성화되어 있을 때는 밝기가 회색으로 처리됩니다.
Contrast(명암)	0-100		명암을 적절히 조정하여 눈을 편안하게 합니다.
Sharpness (선명도)	0-5		선명도는 이미지의 명료성과 디테일을 개선시켜 줍니다.
Color Temperature (색온도)	차갑게		- 모드 효과를 선택해서 미리 보려면 위로 버튼이나 아래로 버튼을 사용하십시오. - 모드 유형을 확인해서 적용하려면 가운데 버튼을 누르십시오. - 사용자 지정 모드에서 색온도를 조정할 수 있습니다.
	보통		
	따뜻하게		
	사용자 지정	R [0-100]	
		G [0-100]	
		B [0-100]	
Screen Size (화면 크기)	자동		어떤 모드나 해상도 또는 화면 새로그침 빈도에서나 화면 크기를 조정할 수 있습니다.
	4:3		
	16:9		
	1:1		

Input Source (입력 소스)

1번째 레벨 메뉴	2번째 레벨 메뉴	설명
HDMI™1		어떤 모드에서나 입력 소스를 조정할 수 있습니다.
HDMI™2		
DP		
Type-C		
자동 스캔	끄기	- 사용자는 탐색 키 을 누른 후 아래 상태에서 입력 소스를 선택할 수 있습니다. “자동 스캔”이 “끄기” 및 모니터가 절전모드로 설정일때 “신호 없음” 대화 상자가 모니터에 표시될때
	켜기	

PIP/PBP

1번째 레벨 메뉴		2/3번째 레벨 메뉴	설명
끄기			- PIP (Picture in Picture)를 이용하면 화면 하나에 여러 비디오 소스를 동시에 표시할 수 있습니다. 프로그램 한 개가 전체 화면에 표시되는 동시에 한 개 이상의 다른 프로그램이 인셋 창에 표시됩니다. - PBP (Picture by Picture)는 입력 소스 두 개를 화면에 나란히 표시하는 유사한 기능입니다. - 디스플레이 스위치를 이용하면 기본 입력 소스와 보조 입력 소스 간에 전환할 수 있습니다. - 신호 입력이 하나만 있으면 디스플레이 스위치 및 오디오 스위치가 회색으로 표시됩니다. - 사용자는 모드 1/2/3을 전환하여 창 분할 비율을 조정할 수 있습니다. - 모드 3은 Optix MPG321UR-QD 전용입니다.
PIP	소스	HDMI™1	
		HDMI™2	
		DP	
		Type-C	
	PIP 크기	작게	
		중간	
		크게	
	위치	왼쪽 상단	
		오른쪽 상단	
		왼쪽 하단	
		오른쪽 하단	
	사용자지정		
	디스플레이 스위치	X	
	오디오 스위치	X	
PBP	모드 1	X	
	모드 2		
	모드 3		
	소스 1	HDMI™1	
		HDMI™2	
		DP	
		Type-C	
	소스 2	HDMI™1	
		HDMI™2	
		DP	
		Type-C	
	디스플레이 스위치	X	
	오디오 스위치	X	

Navi Key (탐색 키)

1번째 레벨 메뉴	2번째 레벨 메뉴	설명
위로 / 아래로 / 왼쪽 / 오른쪽	끄기	모든 탐색 키 항목은 OSD 메뉴를 통해서 조정할 수 있습니다.
	밝기	
	게임 모드	
	Smart Crosshair	
	알람 시계	
	입력 소스	
	PIP/PBP 모드	
	새로 고침 빈도	
	화면 정보	
	야간 시력	
	Optix 범위	
	KVM	

Setting (설정)

1번째 레벨 메뉴	2번째 레벨 메뉴	설명
언어	繁體中文	- 언어 설정을 확인하고 적용하려면 OK 버튼을 눌러야 합니다. - 언어는 독립적인 설정 항목입니다. 사용자 고유의 언어 설정이 공장 기본값을 재정의하게 됩니다. 사용자가 Reset(재설정)을 Yes(예)로 설정하면 언어가 변경되지 않게 됩니다.
	English	
	Français	
	Deutsch	
	Italiano	
	Español	
	한국어	
	日本語	
	Русский	
	Português	
	简体中文	
	Bahasa Indonesia	
	Türkçe	
	(더 많은 언어 출시 예정)	
Transparency (투명도)	0~5	어떤 모드에서나 투명도를 조정할 수 있습니다.
OSD Time Out (OSD 시간 제한)	5~30s	어떤 모드에서나 OSD 시간 제한을 조정할 수 있습니다.
Audio Source (오디오 소스)	아날로그	아날로그 소스를 선택하기 전에 오디오 케이블이 모니터와 컴퓨터 사이에 제대로 연결되어 있는지 확인하십시오.
	디지털	
RGB LED	끄기	RGB LED를 켜짐이나 꺼짐으로 조정할 수 있습니다.
	켜기	
Power Button (전원 버튼)	끄기	꺼짐으로 설정하면 전원 버튼을 눌러 모니터를 끌 수 있습니다.
	대기	대기 모드로 설정되면 전원 버튼을 눌러 패널과 백라이트를 튜닝할 수 있습니다.

1번째 레벨 메뉴	2번째 레벨 메뉴	설명
Info. On Screen (화면 정보)	끄기	- 이 기능이 켜져있는 동안 오른쪽에 자세한 모니터 세부 정보를 표시합니다. - 활성화 혹은 비활성화를 설정할 수 있습니다.
	켜기	
DP 오버클록킹 (Optix MPG321QRF- QD용)	끄기	2560x1440 @175Hz의 최대 해상도에 도달하려면 DP 오버클록킹을 켜짐으로 설정해야 합니다.
	켜기	
HDMI™ 2.1 (Optix MPG321UR-QD 용)	4K 120Hz - Console	3840x2160 @144Hz의 최대 해상도에 도달하려면 HDMI™ 2.1을 4K 144Hz - PC로 설정해야 합니다.
	4K 144Hz - PC	
HDMI™ CEC	끄기	- HDMI™ CEC (Consumer Electronics Control) 는 CEC가 가능한 Sony PlayStation®, Nintendo® Switch™, Xbox Series X/S 및 다양한 시청각 장치를 지원합니다. - HDMI™ CEC 켜짐으로 설정된 경우: - CEC 장치가 켜지면 모니터의 전원이 자동으로 켜집니다. - 모니터가 꺼지면 CEC 장치가 절전 모드로 들어갑니다. - Sony PlayStation®, Nintendo® Switch™, or Xbox Series X/S를 연결하면 게임 및 Pro 모드가 자동으로 사용자 모드(기본값)로 설정되며 나중에 사용자의 선호 모드로 조정할 수 있습니다.
	켜기	
Reset(재설정)	예	어느 모드에서나 재설정해서 원래의 OSD 기본값으로 설정을 복원할 수 있습니다.
	아니오	

사양

모델	Optix MPG321UR-QD	Optix MPG321QRF-QD
크기	32 inch	
곡률	Flat	
패널 유형	IPS	Rapid IPS
해상도	3840 x 2160 (UHD)	2560 x 1440 (QHD)
화면 비율	16:9	
밝기 (nits)	400 (typ.)	
명암비	1000:1	
새로 고침 빈도	144Hz	175Hz (Default: 165Hz)
응답 시간	4ms (GTG)/ 1ms (MPRT)	1ms (GTG)/ 1ms (MPRT)
I/O	• HDMI™ 포트 x2 • 디스플레이포트 x1 • USB Type-C 포트 x1 • USB 2.0 Type-A 포트 x6 • USB 2.0 Type-B Upstream 포트 x3 • 헤드폰 잭 x1 • 마이크 잭 x1 • 콤보 오디오 잭 x1	• HDMI™ 포트 x2 • 디스플레이포트 x1 • USB Type-C 포트 x1 • USB 3.2 Gen 1 Type-A 포트 x3 • USB 3.2 Gen 1 Type-B 포트 x1 • 헤드폰 잭 x1 • 마이크 잭 x1 • 콤보 오디오 잭 x1
시야각	178°[H] , 178°[V]	
DCI-P3*/ sRGB	97% / 143%	95% / 144%
표면 처리	눈부심 방지	
디스플레이 색상	1.07B (10 bit)	1.07B (8 bit + FRC)
모니터 전원 옵션	100~240Vac, 50/60Hz, 2A	
전원 소모량(일반)	전원 켜기 < 160W 대기 < 0.5W 전원 끄기 < 0.3W	
조정 (기울기)	-5° ~ 20°	
조정 (높이)	0 ~ 100mm	

모델		Optix MPG321UR-QD	Optix MPG321QRF-QD
조정 (회전)		-30° ~ 30°	
도난 방지용 센싱턴 락		예	
VESA 마운팅		• 플레이트 유형: 100 x 100 mm • 나사 유형: M4 x 10 mm • 나사산 직경: 4 mm • 나사산 피치: 0.7 mm • 나사산 길이: 10 mm	
치수 (W x H x D)		727.1 x 482.2 x 251.8 mm	
중량		10.1 kg (net) 14.1 kg (gross)	10.2 kg (net) 13.9 kg (gross)
환경	작동	• 온도: 0°C ~ 40°C • 습도: 20% ~ 90%, 비응결 • 고도: 0 ~ 5000m	
	저장매체	• 온도: -20°C ~ 60°C • 습도: 10% ~ 90%, 비응결	

* CIE1976 테스트 표준에 근거합니다.

사전 설정된 디스플레이 모드

표준	해상도		Optix MPG321UR-QD	
			HDMI™	DP/ USB-C
VGA	640x480	@60Hz	V	V
		@67Hz	V	V
		@72Hz	V	V
		@75Hz	V	V
SVGA	800x600	@56Hz	V	V
		@60Hz	V	V
		@72Hz	V	V
		@75Hz	V	V
XGA	1024x768	@60Hz	V	V
		@70Hz	V	V
		@75Hz	V	V
SXGA	1280x1024	@60Hz	V	V
		@75Hz	V	V
WXGA+	1440x900	@60Hz	V	V
WSXGA+	1680x1050	@60Hz	V	V
Full HD	1920x1080	@60Hz	V	V
QHD	2560x1440	@60Hz	V	V
		@120Hz	V	V
		@144Hz	V	V
UHD	3840x2160	@60Hz	V	V
		@120Hz	V	V
		@144Hz	V *	V
비디오 타이밍 해상도	480P		V	V
	576P		V	V
	720P		V	V
	720P @120Hz		V	V
	1080P @60Hz		V	V
	1080P @120Hz		V	V
	2160P @30Hz		V	V
	2160P @50Hz		V	V
	2160P @60Hz		V	V
	2160P @120Hz		V	V

* HDMI™ 2.1를 4K 144Hz - PC로 설정하십시오.

PBP	해상도		Optix MPG321UR-QD	
			HDMI™	DP/ USB-C
모드 1	2560x2160	@60Hz	V	V
	1280x2160	@60Hz	V	V
모드 2	1920x2160	@60Hz	V	V
모드 3	3840x1080	@60Hz	V	V
	2560x1080	@60Hz	V	V

표준	해상도		Optix MPG321QRF-QD	
			HDMI™	DP/ USB-C
VGA	640x480	@60Hz	V	V
		@67Hz	V	V
		@72Hz	V	V
		@75Hz	V	V
SVGA	800x600	@56Hz	V	V
		@60Hz	V	V
		@72Hz	V	V
		@75Hz	V	V
XGA	1024x768	@60Hz	V	V
		@70Hz	V	V
		@75Hz	V	V
SXGA	1280x1024	@60Hz	V	V
		@75Hz	V	V
WXGA+	1440x900	@60Hz	V	V
WSXGA+	1680x1050	@60Hz	V	V
Full HD	1920x1080	@60Hz	V	V
QHD	2560x1440	@60Hz	V	V
		@120Hz	V	V
		@144Hz	V	V
		@165Hz	X	V
		@175Hz	X	V *
비디오 타이밍 해상도	480P		V	V
	576P		V	V
	720P		V	V
	1080P @60Hz		V	V
	1080P @120Hz		V	V
	2160P @30Hz		V	V
	2160P @50Hz		V	V
	2160P @60Hz		V	V

*DP 오버클럭킹을 커짐으로 설정하십시오.

PBP	해상도		Optix MPG321QRF-QD	
			HDMI™	DP/ USB-C
모드 1	1920x1440	@60Hz	V	V
	640x1440	@60Hz	V	V
모드 2	1280x1440	@60Hz	V	V

문제 해결

전원 LED가 꺼져 있습니다.

- 모니터 전원 버튼을 다시 누르십시오.
- 모니터 전원 케이블이 제대로 연결되어 있는지 확인하십시오.

이미지가 나타나지 않습니다.

- 컴퓨터 그래픽 카드가 제대로 설치되어 있는지 확인하십시오.
- 컴퓨터와 모니터가 전기 콘센트에 연결되어 있고 전원이 켜져 있는지 확인하십시오.
- 모니터 신호 케이블이 제대로 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 컴퓨터가 대기 모드에 있을 수 있습니다. 아무 키나 눌러서 모니터를 활성화하십시오.

화면 이미지의 크기가 적절하지 않거나 중앙에 맞춰져 있지 않습니다.

- 모니터 화면 표시에 적합하게 컴퓨터를 설정하려면 사전 설정된 디스플레이 모드절을 참조하십시오.

플러그앤플레이가 안됩니다.

- 모니터 전원 케이블이 제대로 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 모니터 신호 케이블이 제대로 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 컴퓨터와 그래픽 카드에 플러그앤플레이 호환 성능이 있는지 확인하십시오.

아이콘, 글꼴 또는 화면이 흐릿하거나 색상이 이상합니다.

- 비디오 연장 케이블을 사용하지 마십시오.
- 밝기와 명암을 조정하십시오.
- RGB 색상이나 색온도를 조정하십시오.
- 모니터 신호 케이블이 제대로 연결되어 있는지 확인하십시오.
- 신호 케이블 커넥터에 구부러진 핀이 없는지 확인하십시오.

모니터가 깜박거리기 시작하거나 물결 무늬가 나타납니다.

- 모니터 성능에 맞춰서 주사율을 변경하십시오.
- 그래픽 카드 드라이버를 업데이트하십시오.
- EMI(전자기 간섭)를 유발할 수 있으므로 모니터를 전기 장치 근처에 놓지마십시오.

안전 지침

- 안전 지침을 빠짐없이 주의해서 읽으세요.
- 기기에 대한 모든 주의 및 경고와 사용 설명서에 유의하세요.
- 서비스는 반드시 전문 기술자에게 의뢰하십시오

전원

- 컴퓨터를 전원 콘센트에 연결하기 전에 전원 전압이 안전 범위에 있는지, 그리고 전압이 100~240V로 제대로 조정되었는지 확인하세요.
- 전원 코드가 3핀 플러그와 함께 제공된 경우 플러그에서 보호 접지핀을 비활성화하지 마십시오. 컴퓨터는 접지된 메인 콘센트에 연결해야 합니다.
- 설치 장소의 배전 시스템이 120 / 240V, 20A (최대) 정격 회로 차단기를 제공하는지 확인하십시오.
- 컴퓨터를 사용하지 않을 때에는 불필요한 에너지 소비를 막기 위해 항상 AC 전원 코드를 빼거나 스위치를 끄세요.
- 전원 코드가 발에 밟히지 않도록 설치하세요. 전원 코드 위에 물건을 올려 놓지 마세요.
- 어댑터가 함께 제공된 경우 이 컴퓨터에서 사용하도록 MSI가 승인한 제품 AC 어댑터만 사용하세요.

배터리

이 컴퓨터가 배터리와 함께 제공된 경우 특별한 주의를 기울이십시오.

- 배터리를 올바르게 교체를 하지 않으면 폭발할 위험이 있습니다. 제조 업체에서 권장하는 동일하거나 동등한 유형으로만 교체하세요.
- 폭발을 초래할 수 있으므로 배터리를 불 속이나 뜨거운 오븐에 폐기하거나, 기계로 배터리를 찌르거나 절단하는 것을 피하십시오.
- 폭발이나 가연성 액체 또는 가스가 누출될 수 있으므로 배터리를 극도의 고온 혹은 저온 주위에 두지 마십시오.
- 배터리를 삼키지 마십시오. 코인 / 버튼 셀 배터리를 삼킬 경우 심각한 내부 화상을 입을 수 있으며 사망에 이를 수 있습니다. 새 배터리 및 사용한 배터리는 어린이에게서 멀리 두십시오.

유럽 연합:



배터리, 배터리 팩 및 축전기는 일반 쓰레기로 폐기할 수 없으며 파블릭 회수 시스템을 사용하여 회수 및 재활용하거나 해당 지역의 규정에 따라 처리하여야 합니다.

BSMI:



廢電池請回收

환경을 보호하기 위하여 폐기된 배터리는 별도로 수집하여 재활용하거나 특수 처리 하여야 합니다.

캘리포니아, USA:



버튼 셀 배터리에 퍼클로레이트라는 물질이 포함될 수 있기 때문에 캘리포니아에서는 재활용 또는 폐기 시 특별 처리합니다. 자세한 내용은: <https://dtsc.ca.gov/perchlorate/>를 방문하여 참조하십시오.

환경 정책

- 화상이나 컴퓨터 과열 가능성을 줄이려면 컴퓨터를 부드럽고 안정적이지 않은 표면에 놓거나 컴퓨터 환기 장치를 막지 마세요.
- 항상 안정적이고 평평하며 단단한 표면에서 노트북을 사용하세요.
- 기기가 넘어지는 것을 방지하려면 기기를 적절하게 지지하고 제자리에 안전하게 유지하는 데 도움이 되는 팁 방지 패스너를 사용하여 기기를 책상, 벽 또는 고정 된 물체에 고정하십시오.
- 화재 또는 감전 위험을 방지하려면 이 기기를 습기 및 고온에서 멀리 두십시오.
- 컴퓨터에 손상될 수 있으므로 60°C 이상, 또는 -20°C 이하의 온도의 환경에서 보관하지 마세요.
- 작동 최대 온도는 약 40°C입니다.
- 기기를 청소할 때는 반드시 전원 플러그를 제거하십시오. 기기를 청소할 때는 산업용 화학 물질이 아닌 부드러운 천을 사용하십시오. 개구부에 액체를 붓지 마십시오. 기기가 손상되거나 감전 될 수 있습니다.
- 강한 자성 물체 또는 전기적 물체는 언제나 본 기기와 멀리 떨어진 곳에 두세요.
- 다음 상황이 발생하면, 서비스 담당에게 기기 점검을 받으세요:
 - 전원 코드 또는 플러그가 손상되었습니다.
 - 액체가 기기 안에 스며들었습니다.
 - 기기가 습기에 노출되었습니다.
 - 기기가 제대로 작동하지 않거나 사용 설명서에 따라 사용해도 작동되지 않습니다.
 - 기기가 떨어졌거나 손상되었습니다.
 - 기기가 확실히 파손될 우려가 있는 부분이 있습니다.

TÜV Rheinland 인증

TÜV Rheinland 저감 블루라이트 인증

블루라이트는 눈의 피로와 불편함을 유발하는 것으로 나타났습니다. MSI는 이제 사용자들의 눈의 편안함과 웰빙을 보장하기 위해 TÜV Rheinland 저감 블루라이트 인증을 획득한 모니터를 제공합니다. 화면 노출이 길어지고 블루라이트가 커지는 증상을 줄이기 위해 아래 지시사항을 따르세요.



- 스크린을 눈에서 20~28인치 (50~70cm) 떨어진 곳에, 눈 높이보다 약간 낮게 놓습니다.
- 때때로 의식적으로 눈을 깜박이는 것은 장시간 화면 사용 후 눈의 피로를 줄이는 데 도움이 될 것입니다.
- 2시간마다 20분씩 휴식을 취하세요.
- 휴식 시간 동안 적어도 20초 동안 화면에서 멀리 떨어진 먼 물체를 응시합니다.
- 쉬는 동안 몸의 피로나 통증을 완화하기 위해 스트레칭을 하세요.
- 옵션인 저감 블루라이트 기능을 켭니다.

TÜV Rheinland 플리커 프리 인증

- TÜV Rheinland는 이 제품을 테스트하여 디스플레이가 사람의 눈에 가시적이고 보이지 않는 깜박임을 생성하여 사용자의 눈에 무리를 주는지를 확인했습니다.
- TÜV Rheinland는 다양한 주파수 범위에서 최소 표준을 설정하는 테스트 카탈로그를 정의했습니다. 테스트 카탈로그는 업계 공통의 국제적으로 적용 가능한 표준 또는 표준을 기반으로 하며 이러한 요구 사항을 부합합니다.
- 제품은 이 기준에 따라 실험실에서 테스트되었습니다.
- “플리커 프리”는 장치의 0 - 3000Hz 범위 내의 다양한 밝기 설정에서 이 표준에 정의된 가시 및 비가시 깜박임이 없음을 확인한 것을 의미합니다.
- 안티 모션 블러/MPRT가 활성화된 경우 디스플레이에서 플리커 프리를 지원하지 않습니다. (안티 모션 블러/MPRT의 가용성은 제품에 따라 다릅니다.)



규제 지침

CE 인증

이 장치는 전자파 적합성(2014/30/EU), 저전압 지침(2014/35/EU), ErP지침(2009/125/EC) 및 RoHS 지침(2011/65/EU)과 관련된 회원국 법률간의 조화에 관한 의원회 지침에 명시된 요구사항을 준수합니다. 이 제품은테스트를 거쳐 유럽 연합 공식 저널의 지침에 게시된 정보 기술 장비의 조화규격을 준수하는 것으로 입증되었습니다.



FCC-B 무선 주파수 간섭 선언

이 장치는 FCC 규약 15부에 의거하여 시험을 통해 클래스 B 디지털장치의 기준 시험을 통과하였습니다. 이 기준은 주거용 건물에서 유해간섭에 대한 적절한 보호를 제공하기 위한 기준입니다. 이 장치는 무선주파수 에너지를 생성하고, 사용하고, 또한 방사할 수 있으며, 지침에따라 설치 및 사용되지 않을 경우 무선 통신에 대한 유해 간섭을 유발할수 있습니다. 그러나 특정 설치 장소에서 간섭이 발생하지 않는다는 보장은 없습니다. 이장치가 라디오 수신 또는 TV 수신에 대한 유해 간섭을 유발하는 경우(유해 간섭 유발여부는 이 장치를 껐다 켜서 확인할 수 있음) 사용자는 다음 조치들 가운데 하나 또는 그이상을 이용하여 간섭을 제거해야 합니다.



- 수신 안테나의 방향을 바꾸거나 안테나를 다른 곳으로 옮깁니다.
- 본 장치와 수신기 사이의 간격을 늘립니다.
- 수신기가 연결되지 않은 다른 회로의 콘센트에 이 장치를 연결합니다.
- 대리점이나 라디오/TV 전문가에게 문의하십시오.

주의 1

규칙 준수 관련 당사자로부터 명시적 승인을 받지 않고 장치를 변경하거나 수정한 경우, 장치에 대한 사용자 권한이 무효화될 수 있습니다.

주의 2

차폐형 케이블과 AC 전원 코드가 제공된 경우, 방출 제한값을 준수하기 위해 반드시제공품을 사용해야 합니다.

이 장치는 FCC 규정 15를 준수합니다. 다음 두 가지 조건에 따라 조작해야 합니다:

1. 이 장치가 유해 간섭을 일으키지 않을 수 있는 경우
2. 본 장치는 원하지 않는 작동을 유발할 수 있는 간섭을 포함하여 수신되는 모든간섭을 수용해야 합니다.

MSIP 선언

이 기기는 가정용(B 급) 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

WEEE 선언

폐전기 전자제품에 대한 유럽연합("EU") 지침, 지침 2012/19/EU에 의거하여, "전기 전자제품"은 일반 쓰레기로 폐기할 수 없으며 제품의 수명이 다하면 해당 전자제품의 제조업체가 이러한 제품을 회수할 책임이 있습니다.



화학물질 정보

MSI는 EU REACH 규정(유럽 의회 및 이사회의 EC 규정 번호 1907/2006)과 같은화학물질 규정을 준수하여 다음 웹사이트에 화학물질에 대한 정보를 제공하고 있습니다.
<https://csr.msi.com/global/index>

그린 제품 특징

- 사용 및 대기 상태에 있는 경우 에너지 소비를 감소시킵니다.
- 환경 및 건강에 유해한 물질의 사용을 제한합니다.
- 쉽게 해체 및 재활용할 수 있습니다.
- 재활용에 의해 천연 자원의 사용을 절감합니다.
- 간단한 업그레이드를 통해 제품의 수명을 연장합니다.
- 회수 정책을 통해 고체 폐기물의 생산이 감소됩니다.

환경 정책

- 이 제품 및 부품은 재활용할 수 있도록 디자인되어서 버리지 마십시오.
- 사용자가 지역 대리점에 연락하여 재활용 및 폐기 제품을 처리해야 합니다.
- 추가 재활용 정보에 대해서는 MSI 웹사이트를 방문해 가까운 대리점을찾으십시오.
- 사용자가 gpcontdev@msi.com으로 메일을 보내서 MSI 제품의 적절한 처리, 회수, 재활용 및 분해에 관한 정보를 얻는 방법도 있습니다.



경고!

화면을 지나치게 오래 보면 시력이 나빠질 수 있습니다.

권장사항:

1. 화면을 30분 본 다음 10분 동안 휴식을 취하십시오.
2. 2세 미만 유아의 경우 화면을 보면 안됩니다. 2세 이상 어린이의 경우 화면을 보는시간을 하루에 한 시간 미만으로 제한해야 합니다.

저작권 및 상표 공지

Copyright © Micro-Star Int'l Co., Ltd. 모든 권리는 당사의 소유입니다. 사용된 MSI로고는 Micro-Star Int'l Co., Ltd의 등록상표입니다. 여기에 언급된 그밖의 모든 상표나이름은 해당 소유자의 상표입니다. 이 문서의 정확성 또는 완전성에 대한 어떠한 명시적또는 묵시적 보증도 하지 않습니다. MSI는 사전 통지 없이 이 문서를 변경할 권한을보유합니다.



HDMI™, HDMI™ High-Definition Multimedia Interface(고화질 멀티미디어 인터페이스), HDMI™ 트레이드 드레스 및 HDMI™ 로고라는 용어는 HDMI™ Licensing Administrator, Inc.의 상표 또는 등록 상표입니다.

기술 지원

제품에 문제가 발생했으나 사용 설명서에서 해결책을 찾을 수 없는 경우, 구입처 또는가까운 대리점에 문의하십시오.<https://www.msi.com/support/> 를 방문해서 자세한안내를 받는 방법도 있습니다.