

AOC



Monitors LCD
Podręcznik użytkownika

24P2QM

www.aoc.com

©2022 AOC. All Rights Reserved.

HDMI™
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Safety	1
National Conventions	1
Power	1
Bezpieczeństwo.....	1
Konwencje krajowe	1
Zasilanie.....	2
Instalacja	3
Czyszczenie	4
Inne	5
Ustawienia.....	6
Zawartość opakowania	6
Montaż stojaka i podstawy.....	7
Regulacja kąta widzenia	8
Podłączanie monitora.....	9
Funkcja Adaptive-Sync (Dostępna dla wybranych modeli)	10
Funkcja AMD FreeSync (Dostępna dla wybranych modeli).....	11
Funkcja AMD FreeSync Premium (Dostępna dla wybranych modeli).....	12
Funkcja AMD FreeSync Premium Pro (Dostępna dla wybranych modeli).....	13
Funkcja zgodności z G-SYNC (Dostępna dla wybranych modeli)	14
Podłączanie wspomika do montażu na ścianie.....	15
Regulacja.....	16
Przyciski skrótów.....	16
Ustawienia OSD	18
Luminance (Luminancja)	19
Image Setup (Ustawien. Obrazu)	20
Color Setup (Ustawienia kolorów)	21
Picture Boost (Wzmocn. Obrazu)	22
OSD Setup (Ustawienia OSD).....	23
Game Setting (Ustawienia gry).....	24
Extra (Ekstra).....	26
Exit (Zakończ).....	27
Diody stanu	28
Rozwiązywanie problemów	29
Dane techniczne.....	30
Ogólne dane techniczne	30
Zaprogramowane tryby wyświetlania	31
Przypisanie styków.....	32
Plug and Play	34
Zalecenia dotyczące zabezpieczenia przed zespołem widzenia komputerowego (CVS) (Mają zastosowanie wyłącznie do modelu aplikacji).....	34

Bezpieczeństwo

Konwencje krajowe

Następujące części opisują wykorzystywane w tym dokumencie konwencje krajowe.

Uwagi, ostrzeżenia i przestrogi

W tym podręczniku, blokom tekstu mogą towarzyszyć ikony i pogrubienie lub pochylenie tekstu. Te bloki to uwagi, przestrogi i ostrzeżenia, wykorzystywane w następujący sposób:



UWAGA: UWAGA wskazuje ważną informację, pomocną w lepszym wykorzystaniu systemu komputerowego.





PRZESTROGA: PRZESTROGA wskazuje możliwość potencjalnego uszkodzenia urządzenia lub utratę danych i podpowiada jak uniknąć problemu.





OSTRZEŻENIE: OSTRZEŻENIE wskazuje potencjalne zagrożenie odniesienia obrażeń ciała i informuje o sposobie ich unikania. Niektóre ostrzeżenia mogą pojawiać się w alternatywnych formatach i może im towarzyszyć ikona. W takich przypadkach, specyficzna prezentacja ostrzeżenia jest regulowana przepisami.


Zasilanie


 Monitor należy zasilać wyłącznie ze źródła zasilania wskazanego na etykiecie. Przy braku pewności co do typu zasilania w sieci domowej należy skontaktować się z dostawcą lub lokalnym zakładem energetycznym.

 Monitor posiada trójstykową wtyczkę z uziemieniem. Wtyczka ta, w ramach funkcji zabezpieczenia, będzie pasować tylko do gniazdka zasilania z uziemieniem. Jeżeli gniazdko nie nadaje się do wtyczki z trzema bolcami, należy zwrócić się do elektryka o zamontowanie odpowiedniego gniazdka lub zastosować adapter, w celu bezpiecznego uziemienia urządzenia. Nie wolno pokonywać funkcji zabezpieczenia wtyczki z uziemieniem.

 Urządzenie należy odłączyć od zasilania podczas burzy z wyładowaniami atmosferycznymi lub, jeśli nie będzie długo używane. Zabezpieczy to monitor przed uszkodzeniem spowodowanym skokami napięcia.

 Nie należy przeciążać listew zasilających ani przedłużaczy. Przeciążenie może spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.

 Aby zapewnić oczekiwane działanie, monitor należy używać wyłącznie z komputerami z certyfikatem UL, z gniazdami o parametrach prądu przemiennego 100 - 240 V, min. 5 A.

 Gniazdko sieciowe powinno znajdować się w pobliżu urządzenia i powinno być łatwo dostępne.

Instalacja

! Nie należy umieszczać monitora na niestabilnym wózku, podstawie, stojaku, wsporniku lub stoliku. Upadek monitora może spowodować obrażenia ciała lub poważne uszkodzenie produktu. Należy korzystać jedynie z wózków, podstaw, stojaków, wsporników lub stolików zalecanych przez producenta lub sprzedawanych wraz z tym produktem. Podczas instalacji produktu należy postępować zgodnie z instrukcjami producenta i używać akcesoriów montażowych zalecanych przez producenta. Zestaw produktu i wózka należy przesuwać z zachowaniem ostrożności.

! Nigdy nie należy wpychać do szczelin w obudowie monitora żadnych obiektów. Może to spowodować zwarcie części, a w rezultacie pożar lub porażenie prądem elektrycznym. Nigdy nie należy wylewać płynów na monitor.

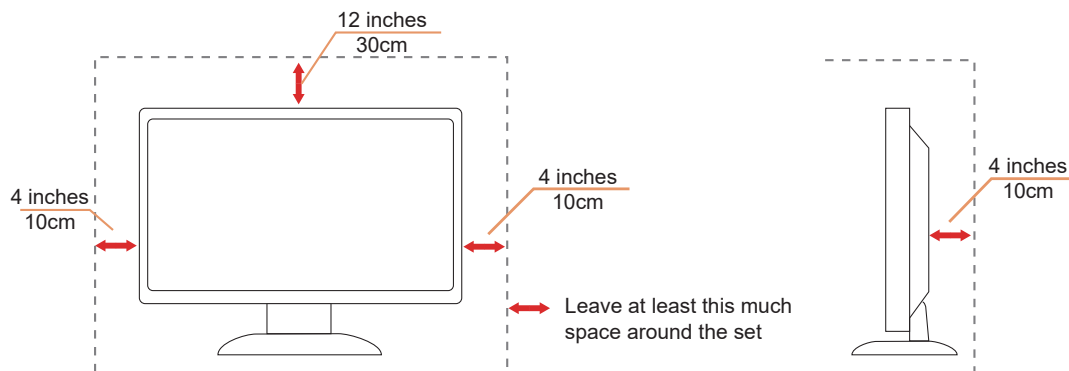
! Produktu nie należy kłaść przodem na podłodze.

! W przypadku montażu monitora na ścianie lub na półce zastosować zestaw montażowy zatwierdzony przez producenta i postępować zgodnie z instrukcją dołączoną do zestawu.

! Należy pozostawić wolną przestrzeń wokół monitora, jak pokazano poniżej. W przeciwnym razie obieg powietrza może być niewystarczający, a przegrzanie może doprowadzić do pożaru lub uszkodzenia monitora.

! Aby uniknąć potencjalnego uszkodzenia, na przykład odklejanie panela przez ramkę, monitora nie należy nachylać w dół pod kątem większym niż 5 stopni. Nachylenie w dół pod kątem większym niż 5 stopni, może spowodować uszkodzenie nie objęte gwarancją.

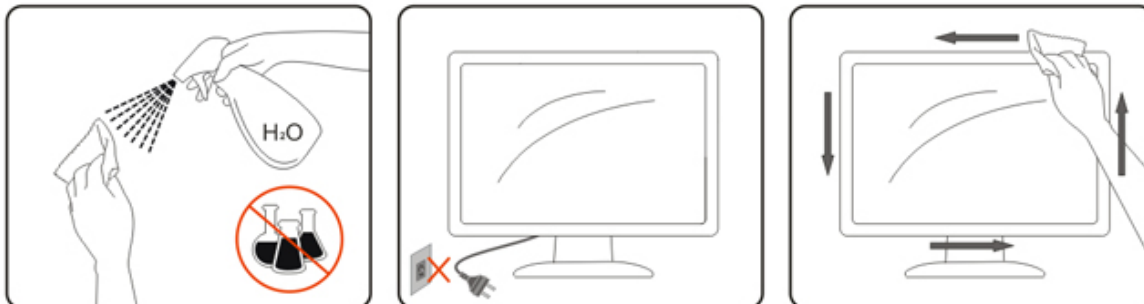
Sprawdź poniżej zalecane obszary wentylacyjne wokół monitora, przy instalacji monitora na ścianie lub na podstawie:



Czyszczenie


⚠ Obudowę należy czyścić regularnie szmatką. Do czyszczenia zabrudzeń można używać delikatnego zamiast silnego detergentu, który może spowodować uszkodzenie obudowy produktu.

⚠ Podczas czyszczenia należy upewnić się, że detergent nie przedostał się do produktu. Szmatka do czyszczenia nie może być zbyt szorstka, ponieważ może to spowodować porysowanie powierzchni ekranu.





⚠ Przed czyszczeniem produktu należy odłączyć przewód zasilania.

Inne

 Jeżeli z produktu zacznie wydobywać się nieprzyjemny zapach, dziwny dźwięk lub dym należy NATYCHMIAST odłączyć kabel zasilający i skontaktować się z punktem serwisowym.

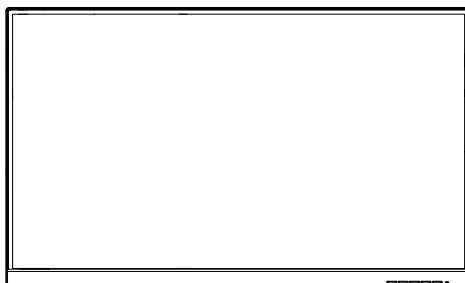
 Należy upewnić się, że otwory wentylacyjne nie są zablokowane przez stół lub zasłony.

 Podczas działania nie należy narażać monitora LCD na silne drgania lub uderzenia.

 Nie wolno uderzać lub upuścić monitora podczas pracy lub transportu.

Ustawienia

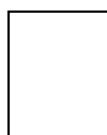
Zawartość opakowania



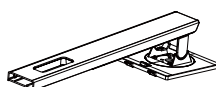
Monitor



Quick Start



Warranty card



Stand



Base



Power Cable



Audio Cable



DVI Cable



VGA Cable



HDMI Cable



DP Cable



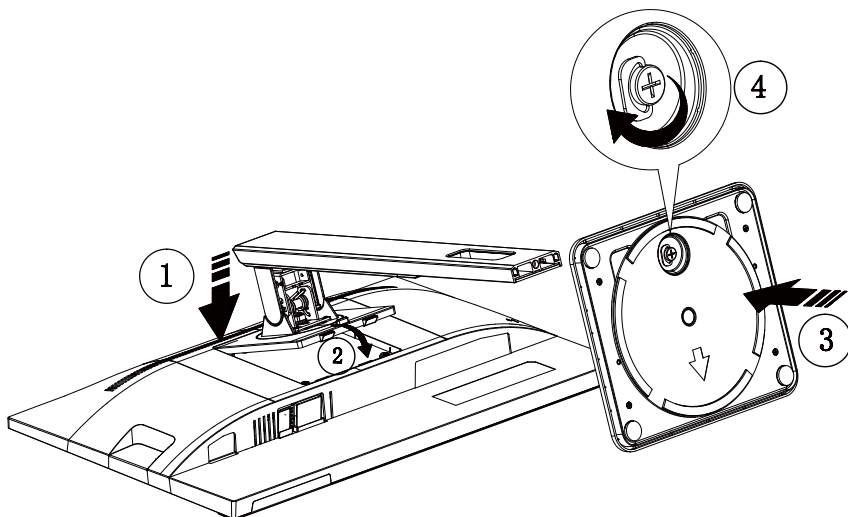
USB Cable

* Nie wszystkie kable sygnałowe będą dostarczane we wszystkich krajach i regionach. Sprawdzić u lokalnego dostawcy lub w biurze oddziału AOC celem potwierdzenia.

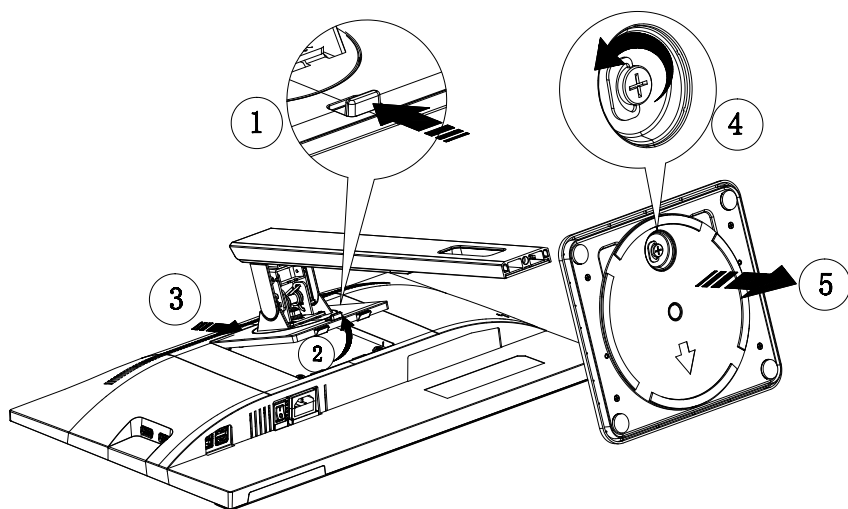
Montaż stojaka i podstawy

Wykonaj montaż lub demontaż podstawy, zgodnie z wymienionymi poniżej czynnościami.

Ustawienia:



Zdejmowanie:

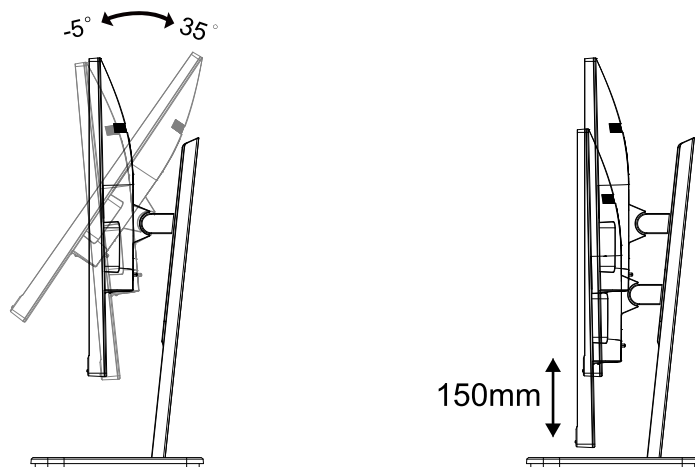


Regulacja kąta widzenia

Aby zapewnić optymalne widzenie zaleca się, aby spojrzeć na pełny ekran monitora, a następnie wyregulować kąt monitora do własnych preferencji.

Podczas zmiany kąta monitora należy przytrzymać wspornik, aby monitor się nie przewrócił.

Kąt monitora można wyregulować w pokazanym poniżej zakresie:



UWAGA:

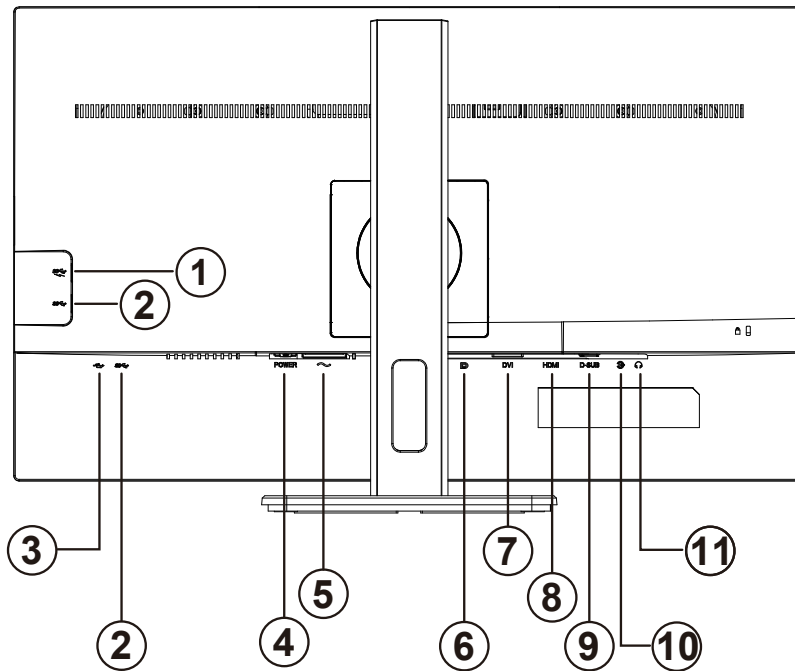
Podczas zmiany kąta nie należy dotykać ekranu LCD. Może to spowodować uszkodzenie lub pęknięcie ekranu LCD.

Ostrzeżenie:

1. Aby uniknąć potencjalnego uszkodzenia ekranu, takiego jak odklejanie panela przez ramkę, monitora nie należy nachylać w dół pod kątem większym niż 5 stopni.
2. Podczas regulacji kąta monitora nie należy naciskać ekranu. Należy chwycić wyłącznie za ramkę.

Podłączanie monitora

Gniazda kabli z tyłu monitora i komputera



1. USB pobieranie + szybkie ładowanie
2. USB pobierania danych
3. USB przesyłania danych
4. Włącznik zasilania
5. Zasilanie
6. DP
7. DVI
8. HDMI
9. Analogowe (15 pinowy kabel D-Sub)
10. Wejście audio
11. Wyjście słuchawek

Połączenie z komputerem PC

1. Podłącz dokładnie przewód zasilający do złącza z tyłu monitora.
2. Wyłącz komputer i odłącz kabel zasilający.
3. Podłącz kabel sygnałowy monitora do złącza wideo w tylnej części komputera.
4. Podłącz kabel zasilający komputera i monitora do najbliższego gniazdka elektrycznego.
5. Uruchom komputer i włącz monitor.

Jeżeli na monitorze wyświetlany jest obraz instalacja jest zakończona. Jeżeli obraz nie jest wyświetlany, patrz Rozwiązywanie problemów.

Aby zabezpieczyć sprzęt, przed podłączeniem należy zawsze wyłączyć komputer i monitor LCD.

Funkcja Adaptive-Sync (Dostępna dla wybranych modeli)

1. Funkcja Adaptive-Sync (Synchronizacja adaptacyjna) działa z DP/HDMI
2. Kompatybilne karty graficzne: Lista zalecanych kart jest podana poniżej, można ją również sprawdzić na stronie internetowej www.AMD.com

Karty graficzne

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

Procesory

- 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

Funkcja AMD FreeSync (Dostępna dla wybranych modeli)

1. Funkcja AMD FreeSync działa z DP/HDMI
2. Kompatybilne karty graficzne: Lista zalecanych kart jest podana poniżej, można ją również sprawdzić na stronie internetowej www.AMD.com

Karty graficzne

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

Procesory

- 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

Funkcja AMD FreeSync Premium (Dostępna dla wybranych modeli)

1. Funkcja AMD FreeSync Premium działa z DP/HDMI
2. Kompatybilne karty graficzne: Lista zalecanych kart jest podana poniżej, można ją również sprawdzić na stronie internetowej www.AMD.com

Karty graficzne

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

Procesory

- 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

Funkcja AMD FreeSync Premium Pro (Dostępna dla wybranych modeli)

1. Funkcja AMD FreeSync Premium Pro działa z DP/HDMI
2. Kompatybilne karty graficzne: Lista zalecanych kart jest podana poniżej, można ją również sprawdzić na stronie internetowej www.AMD.com

Karty graficzne

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

Procesory

- 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

Funkcja zgodności z G-SYNC (Dostępna dla wybranych modeli)

1. Funkcja zgodności z G-SYNC działa z DP/HDMI
2. Aby korzystać z perfekcyjnego działania gier z G-SYNC, należy zakupić oddzielną kartę GPU NVIDIA z obsługą G-SYNC.

Wymagania systemowe G-sync

Komputer typu desktop podłączony do monitora G-SYNC:

Obsługiwane karty graficzne: Funkcja G-SYNC wymaga kart graficznych NVIDIA GeForce® GTX 650 Ti BOOST lub modeli wyższych.

Sterownik: R340.52 lub nowszy

System operacyjny:

Windows 10

Windows 8.1

Windows 7

Wymagania systemowe: Musi być obsługiwana funkcja DisplayPort 1.2 GPU.

Komputer Notebook podłączony do monitora G-SYNC:

Obsługiwane karty graficzne: NVIDIA GeForce® GTX 980M, GTX 970M, GTX 965M GPU lub wyższe modele kart graficznych

Sterownik: R340.52 lub nowszy

System operacyjny:

Windows 10

Windows 8.1

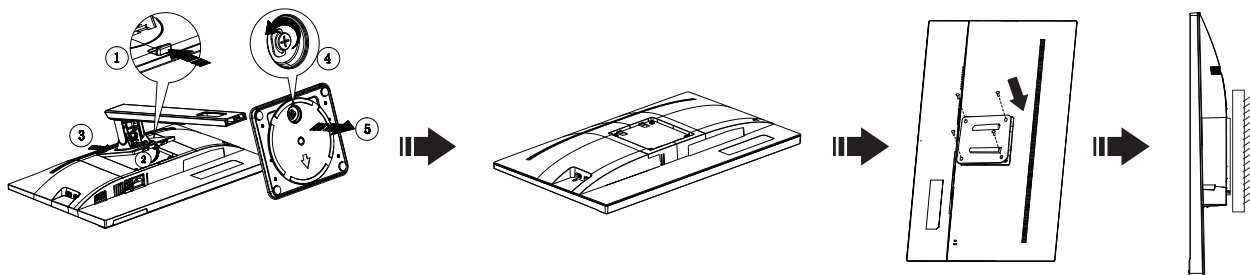
Windows 7

Wymagania systemowe: Musi być obsługiwany DisplayPort 1.2 sterowany bezpośrednio z GPU.

Aby uzyskać więcej informacji o NVIDIA G-SYNC, należy odwiedzić: <https://www.nvidia.cn/>

Podłączanie wspomnika do montażu na ścianie

Przygotowanie do instalacji opcjonalnego ramienia do montażu ściennego.

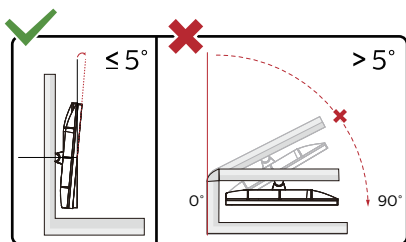


Monitor można zamocować na zakupionym oddzielnie ramieniu do montażu ściennego. Przed przystąpieniem do zamocowania odłącz zasilanie i wykonaj poniższe czynności:

1. Zdejmij podstawę.
2. Złóż ramię do montażu ściennego zgodnie z instrukcjami producenta.
3. Umieść ramię do montażu ściennego z tyłu monitora. Dopasuj otwory w ramieniu do otworów z tyłu monitora.
4. Włóż w otwory 4 wkręty i dokręć.
5. Podłącz ponownie kable. Instrukcje dotyczące montażu, znajdują się w podręczniku użytkownika dostarczonym wraz z opcjonalnym ramieniem do montażu ściennego.



Uwaga : Otwory na śruby do montażu VESA nie są dostępne we wszystkich modelach, sprawdź u dostawcy lub w oficjalnym wydziale AOC.



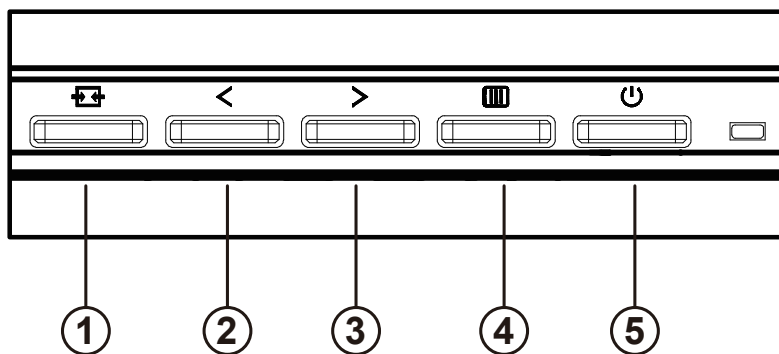
* Konstrukcja wyświetlacza może się różnić od pokazanej na ilustracji.

Ostrzeżenie:

1. Aby uniknąć potencjalnego uszkodzenia ekranu, takiego jak odklejenie panela przez ramkę, monitora nie należy nachylać w dół pod kątem większym niż 5 stopni.
2. Podczas regulacji kąta monitora nie należy naciskać ekranu. Należy chwytać wyłącznie za ramkę.

Regulacja

Przyciski skrótów



1	Źródło/Auto/Zakończ
2	Clear Vision/<
3	Głośność />
4	Menu/Enter
5	Zasilanie

Menu/Enter

Naciśnij w celu wyświetlenia OSD lub potwierdzenia wyboru.

Zasilanie

Naciśnij przycisk Zasilanie, aby włączyć/wyłączyć monitor.

Głośność

Kiedy nie jest wyświetlane menu OSD, naciśnij > przycisk Głośność, aby aktywować pasek regulacji głośności. Naciskaj < lub > , aby wyregulować głośność (tylko w modelach z głośnikami).

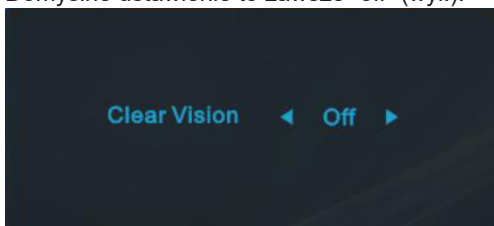
Źródło/Auto/Zakończ

Kiedy OSD jest zamknięte, naciśnięcie przycisku Źródło/Auto/Zakończ uaktywni funkcję Źródło.

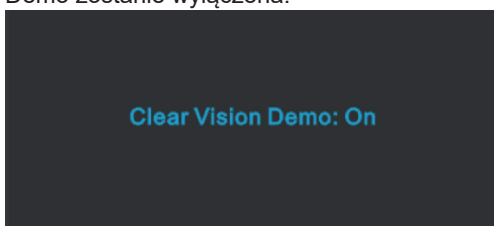
Kiedy OSD jest zamknięte, naciśnięcie przycisku Źródło/Auto/Zakończ przez około 2 sekundy spowoduje wykonanie automatycznej konfiguracji (tylko dla modeli z D-Sub).

Clear Vision

1. Przy braku OSD, naciśnij przycisk "< ", aby uaktywnić funkcję Clear Vision.
2. Użyj przycisków "< " lub "> " w celu wyboru pomiędzy ustawieniami weak (słaba), medium (średnia), strong (silna). Domyślne ustawienie to zawsze "off" (wył.).



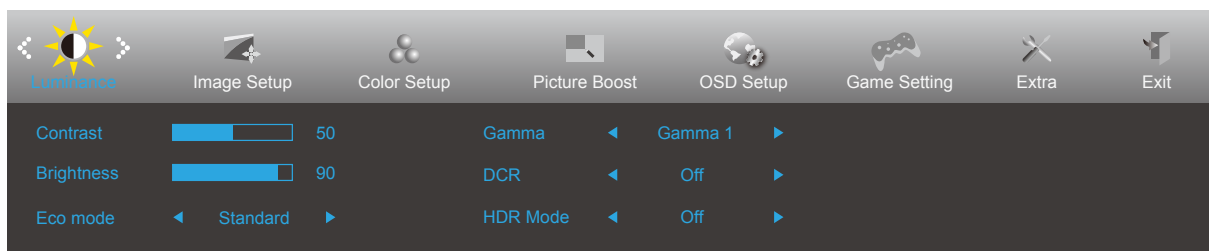
3. Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund przycisk "< ", aby uaktywnić Clear Vision Demo, po czym na ekranie pojawi się komunikat ""Clear Vision Demo: on" (Clear Vision Demo: wł.), wyświetlany przez 5 sekund. Naciśnij przycisk Menu lub Zakończ, komunikat zniknie. Ponownie naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund przycisk "< ", funkcja Clear Vision Demo zostanie wyłączona.











Funkcja Clear Vision zapewnia najlepszy obraz, poprzez konwersję niskiej rozdzielczości i zamazanych obrazów do obrazów wyraźnych i żywych.

Ustawienia OSD

Podstawowe i proste instrukcje dla przycisków sterowania.

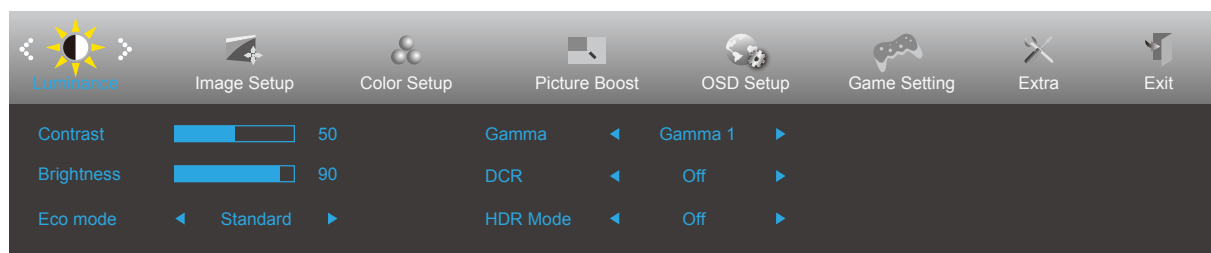










- 1). Naciśnij przycisk  **MENU**, aby wyświetlić okno menu ekranowego OSD.
- 2). Naciśnij przyciski **< W lewo** lub **> W prawo**, aby nawigować między funkcjami. Po podświetleniu wymaganej funkcji, naciśnij przycisk  **MENU** w celu uaktywnienia. Naciśnij przycisk **< W lewo** lub **> W prawo** w celu przechodzenia między funkcjami podmenu. Kiedy wymagana funkcja będzie podświetlona, naciśnij przycisk  **MENU**, aby ją uaktywnić.
- 3). Naciśnij **< W lewo** lub **> W prawo** w celu zmiany ustawień wybranej funkcji. Naciśnij przycisk  **Zakończ** w celu opuszczenia ustawienia. Jeżeli chcesz wyregulować dowolną z innych funkcji, powtórz kroki od 2 do 3.
- 4). Funkcja blokady OSD: W celu zablokowania OSD, naciśnij i przytrzymaj wciśnięty przycisk  **MENU** przy wyłączonym monitorze a następnie naciśnij przycisk  **zasilania** w celu włączenia monitora. W celu odblokowania OSD - naciśnij i przytrzymaj wciśnięty przycisk  **MENU** przy wyłączonym monitorze a następnie naciśnij przycisk  **zasilania** w celu włączenia monitora.

Uwaga:

- 1). Jeżeli produkt ma tylko jedno wejście sygnału wyłączona jest regulacja pozycji „Wybór wejścia”.
- 2). Tryby ECO (za wyjątkiem trybu Standardowego), DCR, DCB i Wzmocn. obrazu - dla tych czterech trybów może istnieć tylko jeden stan.

Luminance (Luminancja)

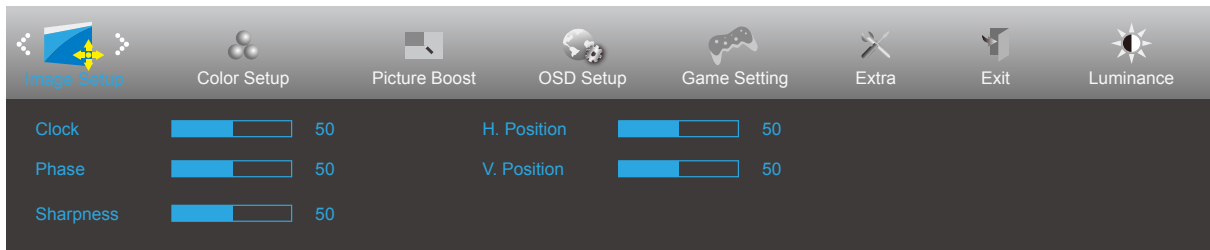



	Contrast (Kontrast)	0-100		Kontrast z rejestru cyfrowego.
	Brightness (Jasność)	0-100		Regulacja podświetlania
	Eco mode (Ekonomiczny)	Standard	<input checked="" type="checkbox"/>	Tryb Standardowy
		Text (Tekst)		Tryb tekstowy
		Internet		Tryb Internetu
		Game (Gra)		Game Mode (Tryb gry)
		Movie (Film)		Tryb filmu
		Sports (Sport)		Tryb sportu
		Reading (Czytanie)		Tryb czytanie
	Gamma	Gamma1	Regulacja do Gamma 1	
		Gamma2	Regulacja do Gamma 2	
		Gamma3	Regulacja do Gamma 3	
	DCR	On (Włączone)		Włączony dynamiczny współczynnik kontrastu
		Off (Wyłączone)		Wyłączony dynamiczny współczynnik kontrastu
HDR Mode (Tryb HDR)	Off (Wyłączone)		Regulacja trybu HDR	
	HDR Picture (Obraz HDR)			
	HDR Movie (Film HDR)			
	HDR Game (Gra HDR)			

Uwaga:

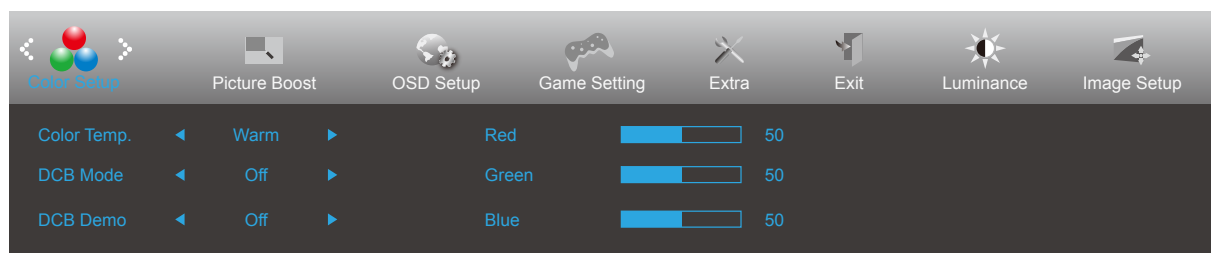
Gdy „HDR Mode (Tryb HDR)” jest ustawiony na „non-off (bez wyłączenia)”, elementów „Contrast (Kontrast)”, „Brightness (Jasność)”, „Gamma” nie można regulować.


Image Setup (Ustawien. Obrazu)



	Clock (Zegar)	0-100	Regulacja zegara obrazu w celu zredukowania liniowych zakłóceń pionowych.
	Phase (Faza)	0-100	Regulacja fazy obrazu w celu zredukowania liniowych zakłóceń poziomych
	Sharpness (Ostrość)	0-100	Regulacja ostrości obrazu
	H. Position (Pozycja Pozioma)	0-100	Regulacja położenia poziomego obrazu.
	V. Position (Pozycja Pionowa)	0-100	Regulacja położenia pionowego obrazu.

Color Setup (Ustawienia kolorów)

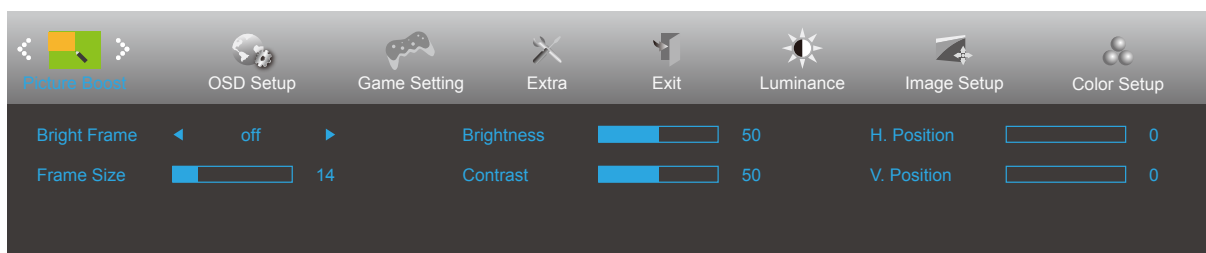



	Color Temp. (Temper. Barwowa)	Warm (Ciepłe)		Przywołuje temperaturę barwową ciepłych kolorów z pamięci EEPROM.
		Normal (Normalne)		Przywołuje temperaturę barwową normalnych kolorów z pamięci EEPROM.
		Cool (Zimne)		Przywołuje temperaturę barwową zimnych kolorów z pamięci EEPROM.
		sRGB		Przywołuje temperaturę barwową sRGB z pamięci EEPROM.
		User (Użytk.)		Przywołanie temperatury barwowej użytkownika z pamięci EEPROM.
	DCB Mode (DCB Tryb)	Full Enhance (Pełne Rozszerz.)	Wł. lub wył.	Służy do włączania lub wyłączenia Tryb Pełne Rozszerz.
		Nature Skin (Natur. Skóra)	Wł. lub wył.	Służy do włączania lub wyłączenia Tryb Natur. Skóra
		Green Field (Zielone Pole)	Wł. lub wył.	Służy do włączania lub wyłączenia Tryb Zielone Pole
		Sky-blue (Niebieskie Niebo)	Wł. lub wył.	Służy do włączania lub wyłączenia Tryb Niebieskie Niebo
		AutoDetect (Autom. Wykrywan.)	Wł. lub wył.	Służy do włączania lub wyłączenia Tryb Autom. Wykrywan.
		Off (wył.)	Wł. lub wył.	Służy do włączania lub wyłączenia Tryb wył..
	DCB Demo (DCB Demo)		Wł. lub wył.	Wyłączenie lub włączenie trybu demo
	Red (Czerwony)		0-100	Wzmocnienie czerwieni z rejestru cyfrowego.
	Green (Zielony)		0-100	Wzmocnienie zielonego z rejestru cyfrowego.
Blue (Niebieski)		0-100	Wzmocnienie niebieskiego z rejestru cyfrowego.	

Uwaga:

Gdy „HDR Mode (Tryb HDR)” w menu „Luminance (Luminancja)” jest ustawiony na „non-off (bez wyłączenia)”, nie można regulować wszystkich elementów w menu „Color Setup (Ustawienia koloru)”.

Picture Boost (Wzmocn. Obrazu)



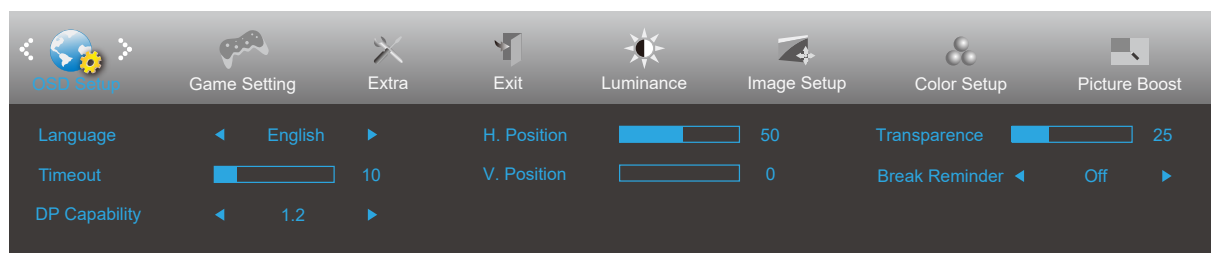
	Bright Frame (Jasna Ramka)	Wł. lub wył.	Wyłączenie lub włączenie jasnej ramki
	Frame Size (Rozmiar Ramki)	14-100	Dostosowanie rozmiaru ramki
	Brightness (Jasność)	0-100	Dostosowanie jasności ramki
	Contrast (Kontrast)	0-100	Dostosowanie kontrastu ramki
	H. Position (Pozycja Pozioma)	0-100	Dostosowanie poziomego położenia ramki
	V. Position (Pozycja Pionowa)	0-100	Dostosowanie pionowego położenia ramki


Uwaga:

Dostosowanie jasności, kontrastu i położenia jasnej ramki w celu poprawy wrażeń podczas oglądania.

Gdy „HDR Mode (Tryb HDR)” w menu „Luminance (Luminancja)” jest ustawiony na „non-off (bez wyłączania)”, nie można regulować wszystkich elementów w menu „Picture Boost (Wzmocnienie obrazu)”.

OSD Setup (Ustawienia OSD)



	Language (Język)		Wybór języka OSD.
	Timeout (Czas Zakończenia)	5-120	Dostosowanie czasu wyświetlania menu ekranowego OSD
	DP Capability (Zdolność DP)	1.1/1.2	Proszę zwrócić uwagę, że jedynie DP1.2 obsługuje funkcję Adaptive-Sync/AMD FreeSync/AMD FreeSync Premium/AMD FreeSync Premium Pro/G-SYNC
	H. Position (Pozycja Pozioma)	0-100	Służy do ustawiania położenia OSD w poziomie
	V. Position (Pozycja Pionowa)	0-100	Służy do ustawiania położenia OSD w pionie
	Transparence (Przezroczystość)	0-100	Dostosowanie przezroczystości menu ekranowego OSD
	Break Reminder (Przypomnienie o przerwie)	Wł. lub wył.	Przypomnienie o przerwie, jeśli użytkownik pracuje dłużej niż 1 godzinę

Uwaga:

Jeżeli zawartość wideo DP obsługuje DP1.2, wybierz DP1.2 dla Zdolność DP, w przeciwnym razie wybierz DP1.1.

Game Setting (Ustawienia gry)

Game Setting Extra Exit Luminance Image Setup Color Setup Picture Boost OSD Setup


Game Mode	◀	Off	▶	Game Color	<input type="range" value="10"/>	10	Adaptive-Sync	◀	On	▶	
Shadow Control	<input type="range" value="50"/>	50		LowBlue Mode	◀	Off	▶	Frame Counter	◀	Off	▶
Overdrive	◀	Off	▶	DiaPoint	◀	Off	▶				

Game Setting Extra Exit Luminance Image Setup Color Setup Picture Boost OSD Setup

Game Mode	◀	Off	▶	Game Color	<input type="range" value="10"/>	10	AMD FreeSync	◀	On	▶	
Shadow Control	<input type="range" value="50"/>	50		LowBlue Mode	◀	Off	▶	Frame Counter	◀	Off	▶
Overdrive	◀	Off	▶	DiaPoint	◀	Off	▶				

Game Setting Extra Exit Luminance Image Setup Color Setup Picture Boost OSD Setup

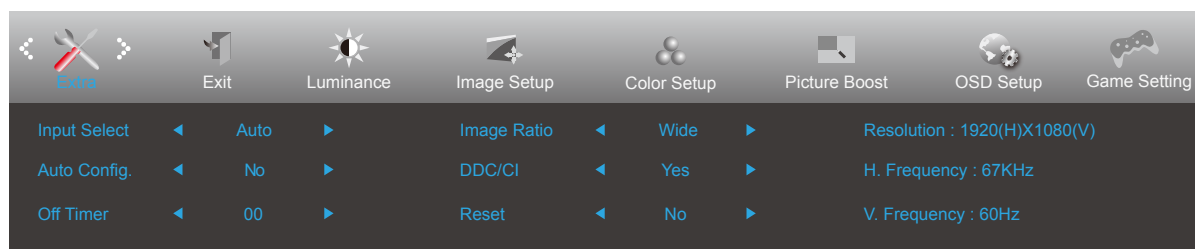
Game Mode	◀	Off	▶	Game Color	<input type="range" value="10"/>	10	G-SYNC	◀	On	▶	
Shadow Control	<input type="range" value="50"/>	50		LowBlue Mode	◀	Off	▶	Frame Counter	◀	Off	▶
Overdrive	◀	Off	▶	DiaPoint	◀	Off	▶				


	Game Mode (Tryb gry)	Off (Wyłączone)	Brak optymalizacji przez grę Smart image.
		FPS	Do grania w gry typu FPS (First Person Shooters [Strzelanka]). Poprawia szczegóły poziomu czerni motywu.
		RTS	Do grania w gry typu RTS (Real Time Strategy [Strategiczne]). Poprawia jakość obrazu.
		Racing (Wyścig)	Do grania w gry typu wyścig. Zapewnia najkrótszy czas odpowiedzi i wysoki poziom nasycenia koloru.
		Gamer 1 (Gracz 1)	Ustawienia preferencji użytkownika zapisane jako Gracz 1.
		Gamer 2 (Gracz 2)	Ustawienia preferencji użytkownika zapisane jako Gracz 2.
		Gamer 3 (Gracz 3)	Ustawienia preferencji użytkownika zapisane jako Gracz 3.
	Shadow Control (Wygląd cieni)	0-100	Domyślna wartość dla sterowania tła to 50, teraz użytkownik może regulować od 50 do 100 lub 0 w celu zwiększenia kontrastu i uzyskania bardziej wyraźnego obrazu. 1. Jeżeli obraz jest z ciemny aby wyraźnie były widoczne szczegóły, wyregulować od 50 do 100 celem uzyskania wyraźniejszego obrazu. 2. Jeżeli obraz jest zbyt jasny aby wyraźnie były widoczne szczegóły, wyregulować od 50 do 0 celem uzyskania wyraźniejszego obrazu.
	Overdrive (Przyspieszenie)	Off (Wyłączone)	Regulacja czasu odpowiedzi.
		Weak (Słaby)	
Medium (Średni)			
Strong (Silny)			
Game Color (Kolor gier)	0-20	Opcja Kolor gier zapewnia poziomy od 0 do 20 do regulacji nasycenia w celu uzyskania lepszych szczegółów na obrazie.	
LowBlue Mode (Niski jasnoniebieski)	Reading (Czytanie)/ Office (Biuro)/ Internet (Internet)/ Multimedia (Multimedia)/Off (Wyłączone)	Zmniejsza długość fali niebieskiego światła sterując temperaturą barwową.	
Dial Point	Wł./wył.	Funkcja "Dial Point" umieszcza wskaźnik celu na środku ekranu, pomagając graczom w grach First Person Shooter (FPS) w dokładnym i precyzyjnym celowaniu.	
Adaptive-Sync/ AMD FreeSync/ G-SYNC (tylko w wybranych modelach)	Wł./wył.	Wyłączenie lub włączenie Adaptive-Sync/AMD FreeSync/ AMD FreeSync Premium/AMD FreeSync Premium Pro/ G-SYNC.	
Licznik ramek (tylko w wybranych modelach)	Wył. / Prawy-górny / Prawy-dolny / Lewy-dolny / Lewy-górny	Wyświetlanie częstotliwości pionowej na wybranym rogu. (Funkcja Licznik klatek działa wyłącznie z kartą graficzną NVidia.)	

Uwaga:

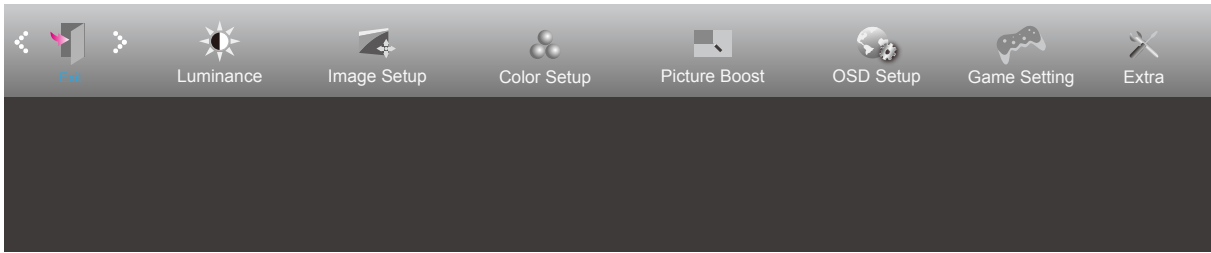
Gdy „HDR Mode (Tryb HDR)” w menu „Luminance (Luminancja)” jest ustawiony na „non-off (bez wyłączania)”, nie można regulować elementów „Game Mode (Tryb gry)”, „Shadow Control (Sterowanie tła)”, „Game Color (Kolor gry)”, „Low Blue Mode (Tryb niebieskiego światła)”.

Extra (Ekstra)



	Input Select (Wybór Wejścia)		Wybór źródła sygnału ekranu
	Auto Config (Autom. Konfigur.)	Tak lub nie	Automatyczne przywrócenie wartości domyślnych dla obrazu (tylko dla modeli z D-Sub)
	Off timer (Timer wył zasil)	0-24 godz.	Wybór czasu wyłączenia zasilania prądem stałym
	Image Ratio (Współcz. Obrazu)	Wide (Szeroki)	Wybór współczynnika obrazu dla wyświetlacza.
		4:3	
	DDC/CI	Tak lub nie	Włączenie lub wyłączenie obsługi DDC/CI
Reset	Tak lub nie	Przywracanie domyślnych ustawień menu (Opcja ENERGY STAR® dostępna w wybranych modelach.)	
	ENERGY STAR® lub nie		

Exit (Zakończ)



	Exit (Zakończ)		Służy do wejścia do menu głównego OSD
---	----------------	--	---------------------------------------

Diody stanu

Stan	Kolor diody
Tryb pełnej mocy	Biały
Tryb wyłączenia aktywności	Pomarańczowy

Rozwiązywanie problemów

Problem i pytanie	Możliwe rozwiązania
Dioda zasilania nie świeci się	Upewnij się, że przycisk zasilania został włączony, a przewód zasilania jest prawidłowo podłączony do gniazdka sieciowego oraz do monitora.
Brak obrazu na ekranie	<ul style="list-style-type: none"> • Czy przewód zasilania jest odpowiednio podłączony? Sprawdź podłączenia przewodu zasilania i zasilanie. • Czy kabel jest podłączony poprawnie? (monitor połączony przy użyciu przewodu D-SUB) Sprawdź połączenie przewodem HDMI.(monitor połączony przy użyciu przewodu D-SUB) Sprawdź połączenie przewodem HDMI. (monitor połączony przy użyciu przewodu DP) Sprawdź połączenie przewodem DP. * Wejście D-SUB/HDMI/DP jest w niektórych modelach niedostępne. • Czy zasilanie jest włączone? Ponownie uruchomić komputer w celu obejrzenia ekranu początkowego (ekranu logowania), który powinien być widoczny. Jeżeli wyświetlany jest ekran początkowy (ekran logowania), uruchom komputer w odpowiednim trybie (tryb bezpieczny dla Windows 7/8/10) i następnie zmień częstotliwość karty graficznej. (Patrz ustawienia optymalnej rozdzielczości). Jeżeli ekran początkowy (ekran logowania) nie pojawia się, skontaktuj się z centrum serwisowym lub sprzedawcą. • Czy na ekranie wyświetlany jest komunikat "Wejście nieobsługiwane"? Komunikat ten może być widoczny, kiedy sygnał z karty graficznej przekracza maksymalną rozdzielczość i częstotliwość, które może prawidłowo obsługiwać monitor. Ustaw maksymalną rozdzielczość i częstotliwość na takie, które monitor może obsługiwać prawidłowo. • Upewnij się, że zainstalowane zostały sterowniki monitora AOC.
Obraz jest rozmyty i widoczne są podobrazy oraz cienie	Wyreguluj kontrast i jasność. Naciśnij, aby dostosować automatycznie. Upewnij się, że niej jest wykorzystywany przedłużacz lub skrzynka przełączeniowa. Zalecamy bezpośrednie łączenie monitora z gniazdem wyjściowym karty graficznej.
Obraz skacze, miga lub pojawiają się fale na obrazie	Odsuń jak najdalej od monitora, urządzenia elektryczne mogące powodować zakłócenia elektryczne. Użyj maksymalnej częstości odświeżania monitora dla danej rozdzielczości.
Monitor zawiesza się w trybie aktywnego wyłączenia	Włącznik zasilania komputera powinien być włączony. Karta graficzna komputera powinna być prawidłowo włożona do gniazda. Upewnij się, że kabel wideo monitora jest prawidłowo podłączony do komputera. Sprawdź kabel wideo monitora i upewnij się, że żaden styk nie jest wygięty. Sprawdź, czy komputer działa uderzając w przycisk CAPS LOCK na klawiaturze i obserwując diodę CAPS LOCK. Po uderzeniu w przycisk CAPS LOCK dioda powinna zgasnąć lub się zaświecić.
Brak jednego z głównych kolorów (CZERWONY, ZIELONY lub NIEBIESKI)	Sprawdź kabel wideo monitora i upewnij się, że żaden styk nie jest uszkodzony. Upewnij się, że kabel wideo monitora jest prawidłowo podłączony do komputera.
Obraz ekranowy nie jest wyśrodkowany lub ma nieprawidłową wielkość	Wyreguluj położenie w pionie i poziomie lub naciśnij przycisk skrótu (AUTO).
Obraz ma defekty koloru (biały nie wygląda jak biały)	Wyreguluj kolor RGB lub ustaw wymaganą temperaturę barwową.
Poziome lub pionowe zakłócenia na ekranie	Zastosuj tryb zamykania Windows7/8/10. Wyreguluj ZEGAR i FAZĘ. Naciśnij, aby dostosować automatycznie.
Regulacja i serwis	Zapoznać się z informacjami dotyczącymi Regulacji i serwisu, które znajdują się na płycie CD z podręcznikiem lub są dostępne na www.aoc.com (znaleźć model zakupiony w kraju i znaleźć informacje dotyczące regulacji i serwisu na stronie wsparcia).

Dane techniczne

Ogólne dane techniczne

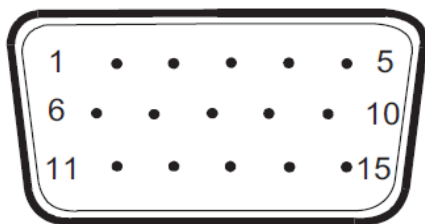
Panel	Nazwa modelu	24P2QM		
	System działania	Kolorowy wyświetlacz LCD TFT		
	Widoczny rozmiar ekranu	Przekątna 60,47 cm		
	Podziałka pikseli	0,2745mm (poziomo) × 0,2745mm (pionowo)		
	Wideo	R, G, B Analog Interface, interfejs HDMI, interfejs DP, interfejs DVI		
	Oddzielna synchronizacja	H/V TTL		
	Wyświetlane kolory	16,7 mln kolorów		
Inne	Zakres skanowania w poziomie	30k-85kHz		
	Rozmiar skanowania w poziomie (Maksymalny)	527,04mm		
	Zakres skanowania w pionie	48-75Hz		
	Rozmiar skanowania w pionie (Maksymalny)	296,46mm		
	Optymalne wstępne ustawienia rozdzielczości	1920x1080@60Hz		
	Max resolution	1920x1080@60Hz(VGA/DVI) 1920x1080@75Hz(HDMI/DP)		
	Plug & Play	VESA DDC2B/CI		
	Źródło zasilania	100-240V~, 50/60Hz, 1,5A		
	Zużycie energii	Typowe (domyślna jasność i kontrast)	20W	
		Maks. (jasność = 100, kontrast = 100)	<63W	
Tryb gotowości		<0,5W		
Charakterystyka fizyczna	Typ złącza	DP/DVI/HDMI/D-Sub/Audio in/Earphone out/USB3.2 Gen1x4 (includes 1 fast charger)		
	Typ kabla sygnałowego	Odłączany		
Środowiskowe	Temperatura	Działanie	0°C~ 40°C	
		Bez działania	-25°C~ 55°C	
	Wilgotność	Działanie	10% do 85% (bez kondensacji)	
		Bez działania	5% do 93% (bez kondensacji)	
	Wysokość nad poziomem morza	Działanie	0~ 5000 m (0~ 16404 stóp)	
		Bez działania	0~ 12192 m (0~ 40000 stóp)	



Zaprogramowane tryby wyświetlania

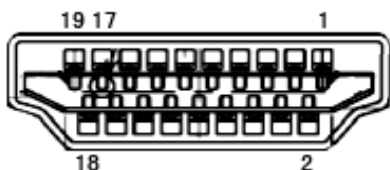
STANDARD	ROZDZIELCZOŚĆ	CZĘSTOTLIWOŚĆ POZIOMA (kHz)	CZĘSTOTLIWOŚĆ PIONOWA (Hz)
VGA	640x480@60Hz	31.469	59.94
	640x480@72Hz	37.861	72.809
	640x480@75Hz	37.500	75.000
MAC MODES VGA	640x480@67Hz	35.000	66.667
IBM MODE	720x400@70Hz	31.469	70.087
SVGA	800x600@56Hz	35.156	56.25
	800x600@60Hz	37.879	60.317
	800x600@72Hz	48.077	72.188
	800x600@75Hz	46.875	75.000
MAC MIDE SVGA	835 x 624@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	45.000	60.000
	1280x960@60Hz	60.000	60.000
WXGA+	1440x900@60Hz	55.935	59.876
WSXGA+	1680x1050@60Hz	65.290	59.954
FHD	1920x1080@60Hz	67.500	60.000
	1920x1080@75Hz	83.909	74.986

Przypisanie styków



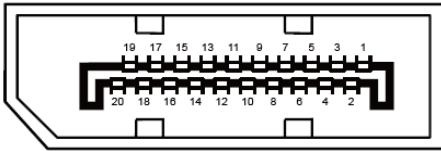
15-stykowy przewód sygnałowy kolorowego wyświetlacza

Nr styku	Nazwa sygnału	Nr styku	Nazwa sygnału
1	Wideo - Czerwony	9	+5V
2	Wideo - Zielony	10	Masa
3	Wideo - Niebieski	11	N.C.
4	N.C.	12	DDC - szeregowy, dane
5	Kabel wykrywania	13	Synchronizacja w poziomie
6	GND-R	14	Synchronizacja w pionie
7	GND-G	15	DDC - szeregowy, zegar
8	GND-B		



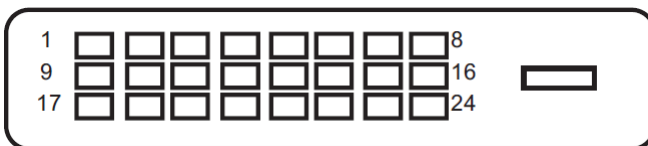
19-stykowy przewód sygnałowy kolorowego wyświetlacza

Nr styku	Nazwa sygnału	Nr styku	Nazwa sygnału	Nr styku	Nazwa sygnału
1.	Dane TMDS 2+	9.	TMDS, dane, 0-	17.	Masa DDC/CEC
2.	Dane TMDS 2 - ekranowanie	10.	Zegar TMDS +	18.	+5 V Zasilanie
3.	TMDS, dane, 2-	11.	Ekranowanie zegara TMDS	19.	Wykrywanie wkładania pod napięciem
4.	Dane TMDS 1+	12.	Zegar TMDS -		
5.	Dane TMDS 1 - ekranowanie	13.	CEC		
6.	TMDS, dane, 1-	14.	Rezerwa (urządzenie włączane przy styku normalnie zamkniętym)		
7.	Dane TMDS 0+	15.	SCL		
8.	Dane TMDS 0 – ekranowanie	16.	SDA		



20-stykowy przewód sygnałowy kolorowego wyświetlacza

Nr styku	Nazwa sygnału	Nr styku	Nazwa sygnału
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	Wykrywanie wkładania pod napięciem
9	ML_Lane 1 (p)	19	Powrót DP_PWR
10	ML_Lane 0 (n)	20	DP_PWR



24-stykowy przewód sygnałowy kolorowego wyświetlacza

Nr styku	Nazwa sygnału	Nr styku	Nazwa sygnału
1	Dane TMDS 2-	13	Dane TMDS 3+
2	Dane TMDS 2+	14	+5V Zasilanie
3	Dane TMDS 2/4 Ekran	15	Masa (dla +5 V)
4	Dane TMDS 4-	16	Wykrywanie podłączenia bezwyłączenia (Hot Plug)
5	Dane TMDS 4+	17	Dane TMDS 0-
6	Zegar DDC	18	Dane TMDS 0+
7	Dane DDC	19	Dane TMDS 0/5 Ekran
8	N.C.	20	Dane TMDS 5-
9	Dane TMDS 1-	21	TMDS data 5+
10	Dane TMDS 1+	22	Zegar TMDSEkran
11	Dane TMDS 1/3 Ekran	23	Zegar TMDS +
12	Dane TMDS 3-	24	Zegar TMDS -

* tylko w wybranych modelach

Plug and Play

Funkcja Plug & Play DDC2B

Monitor wyposażony jest w możliwość VESA DDC2B zgodnie z normą VESA DDC. Umożliwia ona informowanie komputera hosta o tożsamości monitora i, złączenie od zastosowanego poziomu DDC, przekazywanie dodatkowych informacji o możliwościach monitora.

DDC2B jest dwukierunkowym kanałem danych korzystającym z protokołu I2C. Host może zażądać informacji EDID przez kanał DDC2B.

Zalecenia dotyczące zabezpieczenia przed zespołem widzenia komputerowego (CVS) (Mają zastosowanie wyłącznie do modelu aplikacji)

Monitory AOC są przeznaczone do zapobiegania zmęczeniu oczu spowodowanego wydłużonym użytkowaniem komputera. Przyjazne dla oczu funkcje:

- Antyodblaskowy ekran: Antyodblaskowa powłoka skutecznie zmniejsza dokuczliwe i dekoncentrujące odbicia, które powodują zmęczenie oczu.
- Technologia Flicker-free: Technologia Flicker-free jest przeznaczona do regulacji jasności i zmniejszenia migania w celu uzyskania bardziej komfortowego widzenia.
- Tryb LowBlue: Niebieskie światło może powodować zmęczenie oczu. Tryb LowBlue umożliwia ustawienie różnych filtrów niebieskiego światła dla różnych warunków pracy.
- Tryb EasyRead: Tryb EasyRead zapewnia odczucia czytania zbliżone do czytania tekstu pisanego na papierze, podczas czytania długich dokumentów.

Należy się zastosować do tych zaleceń w celu ustawienia stacji roboczej dla efektywnego zmniejszenia zmęczenia oczu i maksymalizacji wydajności podczas pracy.

1. Dostosuj ergonomię biurka i fotela, aby: stopy były płasko ustawione na podłożu, pozycja była oddalona od monitora na długość rąk, ręce były wygodnie oparte na klawiaturze i na myszy, a oczy znajdowały się na poziomie 5-7 cm (2-3 cale) poniżej górnej krawędzi monitora. Jeśli używane są okulary dwuogniskowe lub progresywne, ustaw wysokość monitora w taki sposób, aby nie trzeba było nadmiernie nachylać głowę.
2. Wybierz odpowiedni do pracy tryb monitora lub ustaw jasność i kontrast na preferowane poziomy.
3. Sprawdź, czy w tej pozycji oczy nie są oślepiane przez żadne odbicia światła lub światło z okien. Podczas wyświetlania pustego dokumentu, dopasuj światło otoczenia, takie jak w obszarze za monitorem w celu dopasowania jasności monitora. Unikaj światła jarzeniowego i powierzchni, które odbijają światło.
4. Utrzymaj dobre nawyki pracy: Wykonywanie krótkich 5-10-minutowych przerw po każdej godzinie pracy, może skuteczniej zmniejszyć zmęczenie oczu niż 15-minutowe przerwy co 2 godziny. Podczas pracy należy świadomie częściej mrużyć oczy.
5. Wykonaj ćwiczenia: Skieruj wzrok na obiekty położone w różnych odległościach. Zamknij oczy i delikatnie obracaj nimi wykonując kołowe ruchy. Delikatnie rozciągaj kark, nachylając głowę do przodu, do tyłu i na boki.