

EVNIA

27M2N5801PK



PL

Podręcznik użytkownika

Register your product and get support at www.philips.com/welcome

PHILIPS

Spis treści

1. Ważne	1	9.3 Multiview: pytania i odpowiedzi	36
1.1 Środki bezpieczeństwa i konserwacja	1		
1.2 Konwencje zapisu	3		
1.3 Usuwanie produktu i materiałów opakowania	4		
2. Ustawienia monitora	5		
2.1 Instalacja	5		
2.2 Działanie monitora	7		
2.3 Zdejmij zespół podstawy do montażu VESA	12		
2.4 MultiView	13		
3. Optymalizacja obrazu	16		
3.1 SmartImage	16		
3.2 SmartContrast	18		
3.3 Dostosowywanie przestrzeni barwowej i wartości koloru	19		
4. Adaptive Sync	20		
5. HDR	21		
6. Dane techniczne	22		
6.1 Rozdzielczość i tryby ustawień wstępnych	25		
7. Zarządzanie zasilaniem	27		
8. Serwis i gwarancja	28		
8.1 Zasady firmy Philips dotyczące defektu pikseli monitorów z płaskim panelem	28		
8.2 Serwis i gwarancja	31		
9. Rozwiązywanie problemów i FAQ	32		
9.1 Rozwiązywanie problemów	32		
9.2 Ogólne pytania FAQ	33		

1. Ważne

Ten elektroniczny podręcznik użytkownika jest przeznaczony dla wszystkich użytkowników monitora Philips. Należy poświęcić trochę czasu na przeczytanie tego podręcznika użytkownika, przed rozpoczęciem używania monitora. Zawiera on ważne informacje i uwagi dotyczące używania monitora.

Produkt firmy Philips jest objęty gwarancją pod warunkiem właściwej obsługi i używania go zgodnie z przeznaczeniem i z właściwymi instrukcjami obsługi oraz po przedstawieniu oryginału faktury lub paragonu kasowego, zawierającego datę zakupu, nazwę dostawcy oraz model i numer seryjny produktu.

1.1 Środki bezpieczeństwa i konserwacja



Ostrzeżenia

Używanie elementów sterowania, regulacji lub innych procedur niż te, które opisano w niniejszej dokumentacji, może spowodować porażenie prądem i/lub zagrożenia mechaniczne.

Podczas podłączania i użytkowania twojego monitora komputerowego należy przeczytać instrukcje i postępować zgodnie z nimi.

Działanie

- Monitor należy chronić przed bezpośrednim światłem słonecznym, bardzo silnym, jasnym światłem i trzymać go z dala od źródła ciepła. Długotrwała ekspozycja na tego rodzaju środowisko, może spowodować rozbarwienie i uszkodzenie monitora.
- Wyświetlacz należy trzymać z dala od oleju. Olej może zniszczyć plastikową pokrywę wyświetlacza, co spowoduje utratę gwarancji.

- Należy usunąć jakiegokolwiek obiekty, które mogą blokować szczeliny wentylacyjne lub uniemożliwić prawidłowe chłodzenie elementów elektronicznych monitora.
- Nie wolno blokować szczelin wentylacyjnych obudowy.
- Podczas ustawiania monitora należy upewnić się, że zapewniony jest łatwy dostęp do wtyki i gniazda zasilania.
- Jeśli monitor został wyłączony poprzez odłączenie kabla zasilającego lub przewodu prądu stałego, w celu uzyskania normalnego działania, należy zaczekać 6 sekund przed ponownym podłączeniem kabla zasilającego lub przewodu prądu stałego.
- Przez cały czas eksploatacji monitora, należy używać przewodów zasilających z certyfikatem, dostarczonych przez firmę Philips. Brak przewodu zasilającego należy zgłosić do lokalnego punktu serwisowego. (Sprawdź informacje kontaktowe podane w podręczniku Ważne informacje.)
- Należy używać z określonym zasilaniem. Monitor należy używać wyłącznie z określonym zasilaniem. Nieprawidłowe napięcie zasilania będzie skutkowało nieprawidłowym działaniem i może spowodować pożar albo porażenie prądem elektrycznym.
- Należy chronić kabel. Nie należy ciągnąć lub zginać kabla zasilającego i kabla sygnałowego. Nie należy umieszczać monitora lub jakichkolwiek ciężkich obiektów na kablach, uszkodzenie kabli może spowodować pożar lub porażenie prądem elektrycznym.

- W czasie działania nie należy narażać monitora na silne drgania lub uderzenia.
- 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.
- Podczas działania lub przenoszenia nie należy uderzać lub dopuszczać do upadku monitora.
- Zbyt długie patrzenie na ekran monitora może być przyczyną zmęczenia oczu. Bardziej zalecane jest robienie krótszych a częstszych przerw w pracy niż dłuższych i rzadszych. Na przykład przerwa trwająca 5–10 minut po 50–60 minutach ciągłego patrzenia na ekran jest lepszym rozwiązaniem niż 15-minutowa przerwa co dwie godziny. Poniższe czynności pomogą w uniknięciu zmęczenia oczu podczas ciągłego korzystania z monitora:
 - Patrzenie na obiekty znajdujące się w różnych odległościach po długim czasie patrzenia na ekran.
 - Świadome częste mruganie podczas pracy.
 - Zamknięcie oczu i delikatne obracanie nimi w celu rozluźnienia.
 - Ustawienie monitora pod odpowiednim kątem i na wysokości dostosowanej do wzrostu użytkownika.
 - Ustawienie odpowiedniego poziomu jasności i kontrastu.
 - Dostosowanie oświetlenia w pomieszczeniu tak, aby było zbliżone do jasności ekranu;

unikanie światła jarzeniowego i powierzchni słabo odbijających światło.

- Wizyta u lekarza po wystąpieniu niepokojących objawów.

Konserwacja

- Aby chronić monitor przed możliwym uszkodzeniem nie należy nadmiernie naciskać na panel LCD. Podczas przenoszenia monitora, przy podnoszeniu należy chwycić za ramę; nie należy podnosić monitora umieszczając ręce lub palce na panelu LCD.
- Środki czyszczące na bazie oleju mogą uszkodzić plastikowe części, co spowoduje utratę gwarancji.
- Jeśli monitor nie będzie używany w dłuższym okresie czasu, należy go odłączyć od zasilania.
- Przed czyszczeniem lekko zwilżoną szmatką należy odłączyć monitor od zasilania. Ekran można wycierać suchą szmatką, przy wyłączonym zasilaniu. Jednakże, nigdy nie należy używać do czyszczenia monitora rozpuszczalników organicznych, takich jak alkohol lub opartych na amoniaku płynów.
- Aby uniknąć ryzyka porażenia lub trwałego uszkodzenia zestawu, nie należy narażać monitora na działanie kurzu, deszczu, wody, lub nadmiernej wilgoci.
- Po zamoczeniu monitora, należy go jak najszybciej wytrzeć suchą szmatką.
- Jeśli do wnętrza monitora przedostanie się obca substancja lub woda, należy natychmiast wyłączyć zasilanie i odłączyć przewód zasilający. Następnie, należy usunąć obcą substancję lub wodę i wysłać monitor do punktu naprawczego.

- Nie należy przechowywać lub używać monitora w miejscach narażonych na oddziaływanie ciepła, bezpośredniego światła słonecznego lub ekstremalnie niskich temperatur.
- Aby zapewnić najlepsze funkcjonowanie monitora i jego długą żywotność należy go używać w miejscach, w których temperatura i wilgotność mieści się w podanym zakresie.
 - Temperatura: 0°C – 40°C 32°F – 104°F
 - Wilgotność: 20% – 80% RH

Ważne informacje dotyczące wypalania obrazu/powidoku

- Należy zawsze włączać funkcje Screen Saver (Wygaszacz ekranu) i Pixel Orbiting (Orbitowanie pikseli) z menu ekranowego (OSD). Dodatkowe informacje można znaleźć w rozdziale 8 dotyczącym konserwacji ekranu.
- „Wypalenie”, „poobraz” lub „powidok” to dobrze znane zjawisko dotyczące technologii LCD. W większości przypadków, „wypalenie” lub „powidok” albo „poobraz” znika stopniowo po pewnym czasie od wyłączenia zasilania.

Ostrzeżenie

Zdecydowanie zaleca się, aby zawsze włączać funkcję Pixel Orbiting (Orbitowanie pikseli) z menu ekranowego (OSD), aby jak najlepiej chronić ekran.

Serwis

- Pokrywę obudowy może otwierać wyłącznie wykwalifikowany personel serwisu.
- Jeśli wymagane są jakiegokolwiek dokumenty dotyczące naprawy lub integracji należy się skontaktować

z lokalnym punktem serwisowym. (Sprawdź informacje kontaktowe podane w podręczniku Ważne informacje.)

- Informacje dotyczące transportu, można uzyskać w części “Specyfikacje techniczne”.
- Nie wolno pozostawiać monitora w samochodzie/bagażniku nagrzewanym bezpośrednimi promieniami słońca.

Uwaga

Jeśli monitor nie działa normalnie, lub gdy nie ma pewności, którą procedurę zastosować podczas wykonywania instrukcji działania należy skontaktować się z technikiem serwisu.

1.2 Konwencje zapisu

Konwencje zapisu zastosowane w niniejszym dokumencie wykorzystują następujące elementy:

Uwagi, przestrogi i ostrzeżenia

W tej instrukcji pewne bloki tekstu mogą być wyróżnione poprzez zastosowanie pogrubienia lub pochylenia czcionki, mogą też towarzyszyć im ikony. Bloki takie zawierają uwagi, przestrogi lub ostrzeżenia. Są one wykorzystywane w następujący sposób:

Uwaga

Ta ikona wskazuje ważną informację i poradę, pomocną w lepszym wykorzystaniu możliwości sprzętu.

Przestroga

Ta ikona wskazuje informację, jak uniknąć potencjalnego uszkodzenia sprzętu lub utraty danych.

Ostrzeżenie

Ta ikona wskazuje możliwość powstania zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz

wskazuje sposób uniknięcia problemu. Niektóre ostrzeżenia mogą mieć inną formę oraz występować bez ikon. W takich przypadkach określony sposób prezentacji ostrzeżenia jest wskazywany przez odpowiednie przepisy.

1.3 Usuwanie produktu i materiałów opakowania

Utylizacja odpadów elektrycznych i elektronicznych-WEEE



This marking on the product or on its packaging illustrates that, under European Directive 2012/19/EU governing used electrical and electronic appliances, this product may not be disposed of with normal household waste. You are responsible for disposal of this equipment through a designated waste electrical and electronic equipment collection. To determine the locations for dropping off such waste electrical and electronic, contact your local government office, the waste disposal organization that serves your household or the store at which you purchased the product.

Your new monitor contains materials that can be recycled and reused. Specialized companies can recycle your product to increase the amount of reusable materials and to minimize the amount to be disposed of.

All redundant packing material has been omitted. We have done our utmost to make the packaging easily separable into mono materials.

Please find out about the local regulations on how to dispose of your old monitor and packing from your sales representative.

Taking back/Recycling Information for Customers

Philips establishes technically and economically viable objectives to optimize the environmental performance of the organization's product, service and activities.

From the planning, design and production stages, Philips emphasizes the important of making products that can easily be recycled. At Philips, end-of-life management primarily entails participation in national take-back initiatives and recycling programs whenever possible, preferably in cooperation with competitors, which recycle all materials (products and related packaging material) in accordance with all Environmental Laws and taking back program with the contractor company.

Your display is manufactured with high quality materials and components which can be recycled and reused.

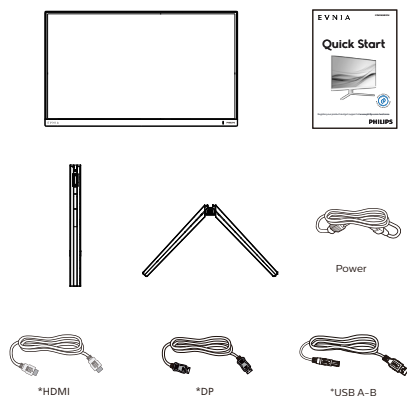
To learn more about our recycling program please visit:

<http://www.philips.com/a-w/about/sustainability.html>

2. Ustawienia monitora

2.1 Instalacja

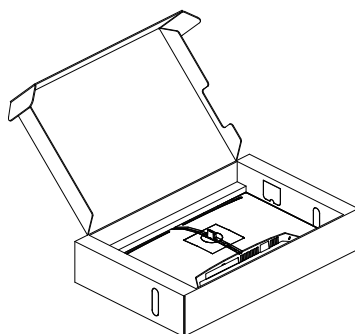
1 Zawartość opakowania



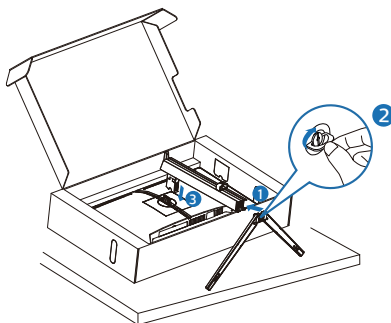
* Zależy od regionu

2 Instalacja podstawy

1. Połóż monitor ekranem w dół na gładkiej powierzchni. Należy uważać, aby nie zarysować lub nie uszkodzić ekranu.



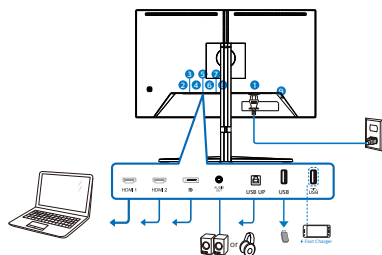
2. Przytrzymaj statyw obydwoma rękami.
 - (1) Delikatnie dołącz podstawę do statywu.
 - (2) Dokręć palcami śrubę w dolnej części podstawy, i przymocuj mocno podstawę do kolumny.
 - (3) Delikatnie doczep statyw do mocowania VESA aż do zatrzaśnięcia.



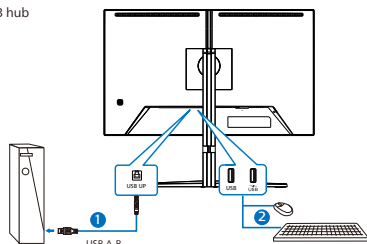
⚠ Ostrzeżenie

Położ monitor ekranem w dół na gładkiej powierzchni. Należy uważać, aby nie zarysować lub nie uszkodzić ekranu.

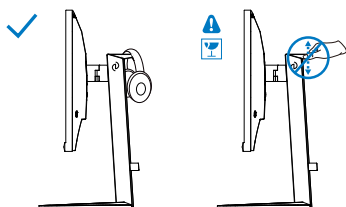
3 Podłączanie do komputera



USB hub



Headphone hook



Połączenie z komputerem PC

1. Podłącz pewnie przewód zasilający do złącza z tyłu monitora.
2. Wyłącz komputer i odłącz kabel zasilający.
3. Podłącz kable sygnałowe monitora do złącza video w tylnej części komputera.
4. Podłącz kabel zasilający komputera i monitora do pobliskiego gniazda.
5. Włącz komputer i monitor. Jeśli na monitorze pojawi się obraz, oznacza to, że instalacja została zakończona.

Uwaga

Uchwyt na słuchawki został w pełni zintegrowany z podstawą monitora i jest przeznaczony do przechowywania słuchawek. Należy pamiętać, że zbyt mocne naciśnięcie/pociągnięcie uchwytu, niezgodne z zamierzonym przeznaczeniem, może skutkować uszkodzeniem.

- 1 Wejście zasilania prądem zmiennym
- 2 Wejście HDMI 1
- 3 Wejście HDMI 2
- 4 Wejście Displayport
- 5 Wyjście audio
- 6 USB UP
- 7 Port USB pobierania danych
- 8 Port USB pobierania danych/szybka ładowarka USB
- 9 Blokada Kensington zabezpieczenia przed kradzież

4 Ładowanie USB

Ten wyświetlacz ma porty USB z obsługą standardowego wyjścia zasilania, włącznie z funkcją ładowania USB (oznaczone ikoną zasilania USB). Przykładowo, porty te można używać do ładowania smartfona lub do zasilania zewnętrznego dysku twardego. Aby można było korzystać z tej funkcji, musi być przez cały czas WŁĄCZONE zasilanie wyświetlacza.

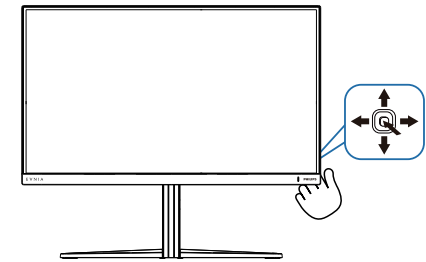
Ostrzeżenie:

Urządzenia bezprzewodowe USB 2,4GHz, takie jak mysz bezprzewodowa, klawiatura i słuchawki mogą być zakłócane przez urządzenia USB3.2 lub wersji wyższej, wysokiej szybkości urządzenia do przesyłania sygnałów, a w rezultacie, może to spowodować zmniejszoną efektywność transmisji radiowej. Jeśli to nastąpi, należy wypróbować następujące metody w celu zmniejszenia efektów zakłóceń.

- Odsunąć odbiorniki USB2.0 od portu połączenia USB3.2 lub wersji wyższej.
- Użyć standardowy przedłużacz USB lub hub USB do zwiększenia odległości pomiędzy odbiornikiem bezprzewodowym i portem połączenia USB3.2 lub wersji wyższej.

2.2 Działanie monitora

1 Opis przycisków sterowania

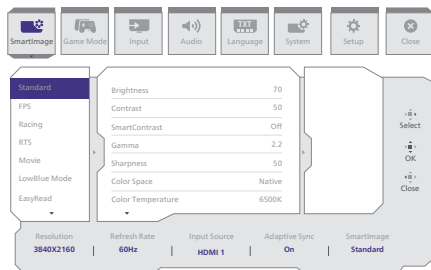


1	Naciśnij, aby WŁĄCZYĆ zasilanie monitora.Przytrzymaj przez ponad 3 sekundy, aby WYŁĄCZYĆ zasilanie monitora.
2	Dostęp do menu OSD. Potwierdzenie regulacji OSD.
3	Dostosuj podwójną rozdzielczość. Dopasowanie menu OSD.
4	Zmiana źródła wejścia sygnału. Dopasowanie menu OSD.
5	Menu gry SmartImage: Istnieje wiele opcji wyboru: Standard (Standardowy), FPS, Racing (Wyścigowe), RTS, Movie (Film), LowBlue Mode (Tryb LowBlue), EasyRead,Economy (Ekonomiczny), SmartUniformity, Game 1 (Gracz 1) i Game 2 (Gracz 2). Gdy monitor odbierze sygnał HDR, SmartImage wyświetli menu HDR. Istnieje wiele opcji: Gra HDR, Film HDR, HDR Vivid, DisplayHDR 400, Osobiste i Wyłączone. Powrót do poprzedniego poziomu menu ekranowego .

2 Opis menu ekranowego OSD

Co to jest On-Screen Display (OSD)?

Menu ekranowe (OSD) to funkcja dostępna we wszystkich monitorach LCD Philips. Umożliwia ono regulację przez użytkownika parametrów wyświetlania ekranu lub bezpośredni wybór funkcji monitorów w oknie na ekranie. Przyjazny dla użytkownika interfejs ekranowy jest pokazany poniżej:



Podstawowe i proste instrukcje dotyczące przycisków sterowania

Aby wyświetlić menu OSD na monitorze Philips, użyj pojedynczego przełącznika z tyłu ekranu. Aby przesunąć wskaźnik, naciśnij przycisk w jednym z czterech kierunków. Naciśnij przycisk w celu wybrania odpowiedniej opcji.

Menu OSD

Poniżej zamieszczony jest widok ogólny struktury menu OSD. Można go wykorzystać jako punkt odniesienia przy późniejszym wykonywaniu różnych regulacji.

Main menu	Sub menu		
SmartImage	Standard, FPS, Racing, RTS, Movie, LowBlue Mode, EasyRead, Economy, SmartUniformity, Game1, Game2	Brightness	0-100
		Contrast	0-100
SmartImage(HDR) (HDR source)	HDR Game, HDR Movie, HDR Vivid	SmartContrast	On, Off
		Gamma	1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.6
		Sharpness	0-100
		Color Space	Native, sRGB, DCI-P3, Adobe RGB
		Color Temperature	Native, Preset, 5000K, 6500K, 7500K, 8200K, 9300K, 11500K
		R.G.B. Settings	On, Off
		Red	0-100
		Green	0-100
		Blue	0-100
		Reset	Yes, No
		Brightness	0-100
		Contrast	0-100
		Light Enhancement	0-3
		Color Enhancement	0-3
		Reset	Yes, No
Game Mode	Dual Resolution, Adaptive Sync, Smart MBR, Crosshair, Stark ShadowBoost, Smart Sniper, Low Input Lag, SmartResponse, SmartFrame	Brightness	0-100
		Contrast	0-100
		Light Enhancement	0-3
		Color Enhancement	0-3
		Reset	Yes, No
		UHD 240Hz, FHD 480Hz,	
		Adaptive Sync On, Adaptive Sync Off	
		MBR Level	0-20
		Off, On, Smart Crosshair On	
		Off, Level 1, Level 2, Level 3	
		Size	Off, 1.0, 1.5, 2.0
		Position	Top, Central
		Low Input Lag On, Low Input Lag Off	
		Off, Fast, Faster, Fastest	
Input	Input	SmartFrame Off	
		SmartFrame On	
		Size	1.2, 3.4, 5.6, 7
		Brightness	0-100
		Contrast	0-100
		H. position	0-Max
		V. position	0-Max
		HDMI 1	
		HDMI 2	
		DisplayPort	
		Auto	On, Off
		Volume (0-100)	0-100
		Mute On, Mute Off	
		HDMI 1, HDMI 2, DisplayPort	
Audio	Volume, Mute, Audio Source	HDMI 1, HDMI 2, DisplayPort	
		English, Deutsch, Español, Ελληνικά, Français, Italiano, Magyar, Nederlands, Português, Português do Brasil, Polski, Русский, Svenska, Suomi, Türkçe, Čeština, Українська, 简体中文, 繁體中文, 日本語, 한국어	
Language	Language	English, Deutsch, Español, Ελληνικά, Français, Italiano, Magyar, Nederlands, Português, Português do Brasil, Polski, Русский, Svenska, Suomi, Türkçe, Čeština, Українська, 简体中文, 繁體中文, 日本語, 한국어	
		Horizontal	0-100
		Vertical	0-100
		Transparency	Off, 1, 2, 3, 4
		OSD Time out	5s, 10s, 20s, 30s, 60s
		PIP/PBP Mode	Off, PIP, PBP
		PIP/PBP Input	HDMI 1, HDMI 2, DisplayPort
		PIP Size	Small, Middle, Large
		PIP Position	Top-R, Top-L, Bottom-R, Bottom-L
		Swap	
		Screen Size	27"W, 24"W, 23"W, 22"W, 21.5"W, 20"W, 19.5"W, 19"W, 18.5"W, 17"
		1:1	
		4:3	
		Weak, Medium, Strong, Off	
System	OSD Setting, PIP/PBP, Smart Size, Local Dimming, Pixel Orbiting, Over Scan	Pixel Orbiting On, Pixel Orbiting Off	
		Over Scan On, Over Scan Off	
		Power LED	0-4
		Resolution Notice	Resolution Notice On, Resolution Notice Off
		Information	Model
		SN	
		Reset	Yes, No
Setup	Power LED, Resolution Notice, Information, Reset	Model	
		SN	
Close		Reset	Yes, No

Uwaga

- Tryb gry: Ten model jest wyposażony w nowe funkcje OSD, które zapewniają wysoką jakość wrażeń wizualnych.
- Podwójna rozdzielczość
Łatwo przełączają się pomiędzy UHD przy 240 Hz dla uzyskania niesamowitej czystości obrazu i FHD przy 480 Hz dla ultra-płynnej rozgrywki.
- Smart MBR
Aby zmniejszyć rozmycie spowodowane ruchem, podświetlenie LED tego monitora będzie działać jednocześnie z częstotliwością odświeżania, aby kontrolować poziomy jasności w celu uzyskania najlepszej czystości obrazu. Należy pamiętać, że Smart MBR jest rodzajem trybu gry i zaleca się wyłączenie tej funkcji, gdy nie gra się w gry, ponieważ może ona powodować migotanie ekranu.
- Inteligentny celownik
Kolor celownika jest ustawiany domyślnie. Po włączeniu funkcji Inteligentny celownik, kolor celownika będzie się zmieniał w zależności od koloru tła. Inteligentny celownik zwiększa dokładność celowania, dzięki czemu można łatwiej dostrzec wrogów.
- Stark ShadowBoost
Ta funkcja poprawia ciemne sceny, bez prześwieclania jaśniejszych obszarów. Funkcja Stark Shadowboost umożliwia wybór spośród trzech poziomów, które oferują teksturowane obrazy z lepszym nasyceniem kolorów i wyższym kontrastem, dzięki czemu można lepiej widzieć zarówno w jasnym, jak

i ciemnym otoczeniu. Ponadto, funkcja ta pomaga dostosowaniu widzenia, tak aby wrogowie byli szybciej demaskowani podczas gry.

- Smart Sniper
Ta funkcja nakłada okno powiększenia 1,0x, 1,5x lub 2,0x, umożliwiając precyzyjne celowanie. Można je umieścić na środku lub w górnej części ekranu.

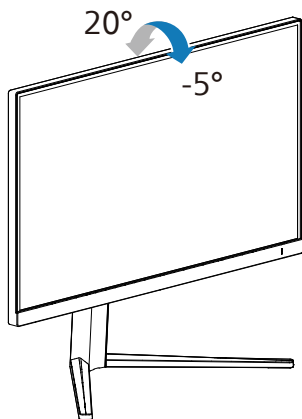
3 Powiadomienie o rozdzielczości

Ten monitor działa optymalnie w rozdzielczości natywnej 3840 x 2160 . Po uruchomieniu monitora w innej rozdzielczości wyświetlane jest ostrzeżenie: Use 3840 x 2160 for best results.

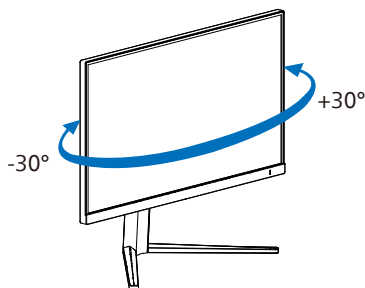
Alarm dotyczący wyświetlania w innej rozdzielczości niż rozdzielczość natywna można wyłączyć w obszarze Setup (Konfiguracja) w menu OSD.

4 Funkcje fizyczne

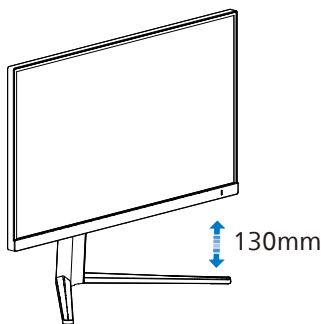
Nachylenie



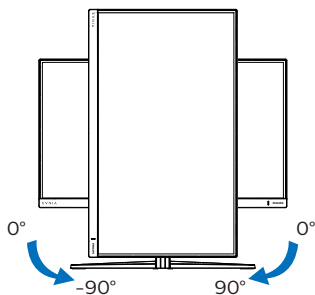
Obracanie



Regulacja wysokości



Przestawianie ekranu



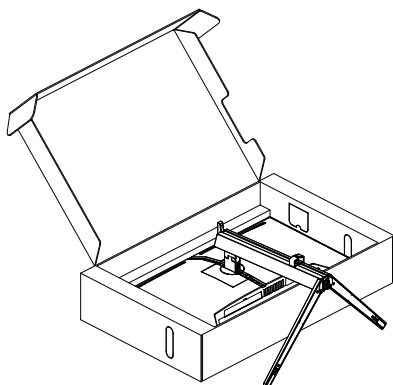
⚠ Ostrzeżenie

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

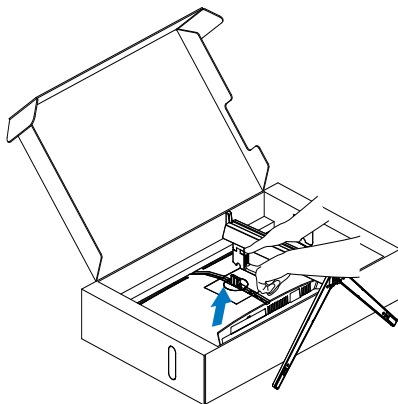
2.3 Zdejmij zespół podstawy do montażu VESA

Przed rozpoczęciem demontażu podstawy monitora należy wykonać wymienione poniżej instrukcje, aby uniknąć możliwych uszkodzeń lub obrażeń.

1. Połóż monitor ekranem w dół na gładkiej powierzchni. Należy uważać, aby nie zarysować lub nie uszkodzić ekranu.

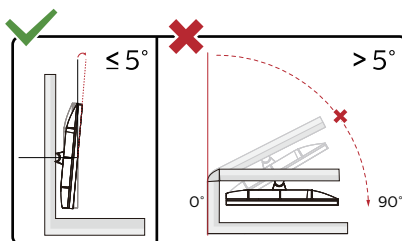
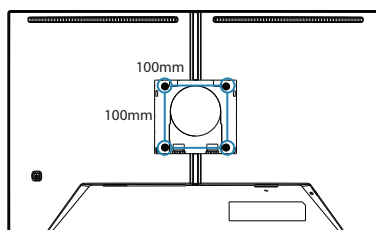


2. Trzymając wciśnięty przycisk blokady, przechył podstawę i wysuń ją.



Uwaga

- Ten monitor umożliwia montaż w standardzie montażowym VESA 100mm x 100mm. Wkręt montażowy VESA M4. W przypadku montażu na ścianie zawsze należy kontaktować się z producentem.
- Rozmiar gwintowanego słupka do montażu na ścianie tego monitora wynosi 10,0 milimetra, a głębokość otworu do montażu na ścianie, łącznie z tylną pokrywą, wynosi 10,7 milimetrów.



* Konstrukcja wyświetlacza może się różnić od pokazanej na ilustracji.

Ostrzeżenie

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

2.4 MultiView



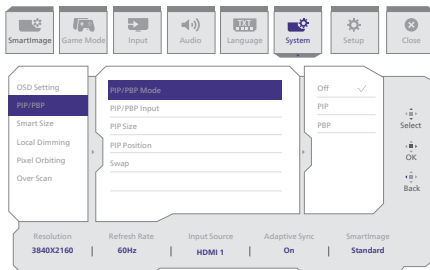
1 Co to jest?

Multiview to funkcja umożliwiając
aktywne podłączenie i równoczesne
wyświetlanie obok siebie obrazu z
kilku źródeł, na przykład z notebooka
i z komputera. Ułatwia to znacznie
wykonywanie złożonych zadań.

2 Dlaczego jest mi to potrzebne?

Dzięki temu wysokorozdzielczy monitor Philips MultiView pozwala wygodnie pracować z wieloma urządzeniami w biurze lub w domu. Na ekranie widoczny będzie obraz z wielu źródeł równocześnie. Na przykład: Można w małym oknie oglądać i słuchać aktualnych wiadomości, pracując jednocześnie nad swoim blogiem, albo redagować arkusz Excel z ultrabooka, jednocześnie korzystając z plików otwarte przez zabezpieczoną firmową sieć intranet.

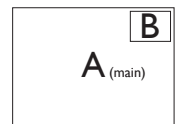
3 Jak włączyć funkcję MultiView przez menu ekranowe?



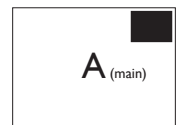
1. Naciśnij w prawo, aby przejść do menu ekranowego.
 2. Naciśnij w lewo lub w prawo, aby wybrać menu główne [System], a następnie naciśnij w dół w celu potwierdzenia.
 3. Naciśnij w górę lub w dół, aby wybrać pozycję [PIP / PBP], a następnie naciśnij w prawo w celu potwierdzenia.
 4. Naciśnij w górę lub w dół, aby wybrać ustawienie [Mode PIP / PBP] (Tryb), następnie naciśnij w prawo, aby potwierdzić.
 5. Naciśnij w górę lub w dół, aby wybrać ustawienie [PIP], [PBP] następnie naciśnij w prawo.
 6. Można teraz przejść wstecz, aby wykonać ustawienia [Wejście PIP/ PBP], [Rozmiar PIP], [Pozycja PIP] lub [Zamień].
 7. Naciśnij w prawo, aby potwierdzić wybór.
- 4 MultiView w menu ekranowym**
- PIP / PBP Mode (Tryb PIP / PBP): Funkcja MultiView może działać w dwóch trybach: [PIP] i [PBP].

[PIP]: obraz w obrazie

Otwarcie okna podrzędnego zawierającego obraz z innego źródła.

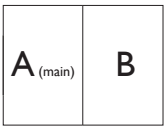


Jeśli źródło sygnału
podrzednego nie
zostanie wykryte:



[PBP]: obraz obok obrazu

Otwarcie okna podrzędnego zawierającego obraz z innego źródła obok głównego.



Jeśli źródło sygnału podrzędnego nie zostanie wykryte:



Uwaga

W trybie PBP na górze i na dole ekranu pojawiają się czarne pasy, aby zapewnić właściwe proporcje obrazu. Jeżeli chcesz widzieć pełne ekrany obok siebie, dostosuj rozdzielczość urządzenia, jako rozdzielczość rozwijalną; będzie można zobaczyć ekrany źródłowe 2 urządzeń wyświetlone na ekranie obok siebie bez czarnych pasów. Proszę zwrócić uwagę, że sygnał analogowy nie obsługuje takiego pełnego ekranu w trybie PBP.

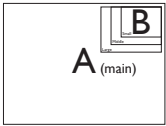
- Wejście PIP / PBP: Do wyboru, jako pomocnicze źródło obrazu, dostępne są różne wejścia wideo: [HDMI 1], [HDMI 2], [DisplayPort].

W tabeli poniżej zebrano informacje o zgodności głównego i dodatkowego źródła sygnału.

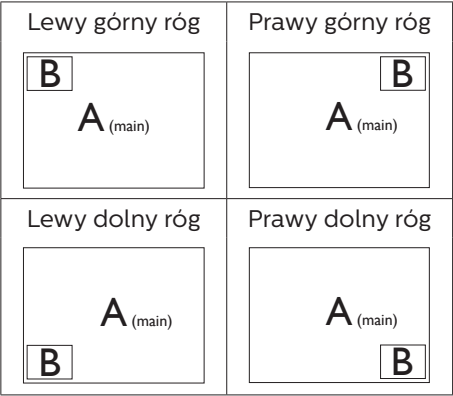
		MOŻLIWOŚĆ POD-ŹRÓDŁA (xL)		
MultiView	Wejścia	HDMI 1	HDMI 2	DisplayPort
ŹRÓDŁO GŁÓWNE (xL)	HDMI 1	•	•	•
	HDMI 2	•	•	•
	DisplayPort	•	•	•

- PIP Size (Rozmiar PIP): Po włączeniu trybu PIP do wyboru są trzy rozmiary okna podrzędnego: [Small]

(Małe), [Middle] (Średnie), [Large] (Duże).

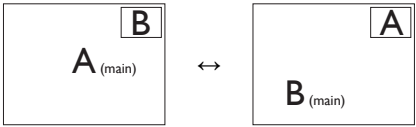


- PIP Position (Położenie PIP): Po włączeniu trybu PIP do wyboru są cztery opcje położenia okna podrzędnego.

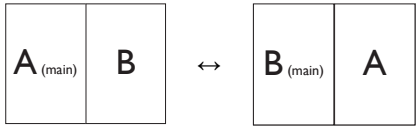


- Swap (Zamiana): Główne i dodatkowe źródło sygnału zostają zamienione na ekranie.

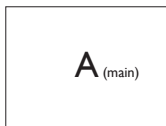
Zamiana źródła A i B w trybie [PIP]:



Zamiana źródła A i B w trybie [PBP]:



- Off (Wył.): Wyłączenie funkcji MultiView.



⚠ Uwaga

Po użyciu opcji Zamiana źródła sygnału audio i wideo zostaną zamienione równocześnie.

3. Optymalizacja obrazu

3.1 SmartImage

1 Co to jest?

Funkcja SmartImage udostępnia ustawienia wstępne optymalizujące obraz dla różnego rodzaju treści, dynamicznie dostosowując jasność, kontrast, kolor i ostrość w czasie rzeczywistym. Niezależnie od pracy z aplikacjami tekstowymi, wyświetlania obrazów czy oglądania filmów, funkcja SmartImage Philips zapewnia doskonałe, zoptymalizowane działanie monitora.

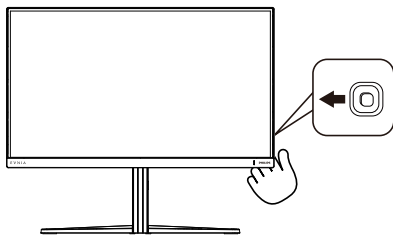
2 Dlaczego jest mi to potrzebne?

Wymagany jest monitor zapewniający zoptymalizowane wyświetlanie wszystkich ulubionych rodzajów treści, a oprogramowanie SmartImage dynamicznie dostosowuje jasność, kontrast, kolor i ostrość w czasie rzeczywistym w celu poprawy wrażeń podczas oglądania obrazu na monitorze.

3 Jak to działa?

SmartImage to zastrzeżona, wiodąca technologia firmy Philips analizująca wyświetlane na ekranie treści. Na podstawie wybranego scenariusza funkcja SmartImage dynamicznie poprawia kontrast, nasycenie kolorów oraz ostrość obrazów, poprawiając wygląd wyświetlanych elementów – a wszystko to w czasie rzeczywistym, po naciśnięciu jednego przycisku.

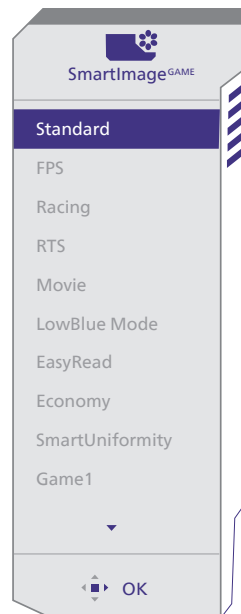
Jak włączyć funkcję SmartImage?



1. Przełącz w lewo, aby wyświetlić menu funkcji SmartImage.

2. Przełącz w górę lub w dół w celu wyboru pomiędzy trybami SmartImage.
3. Okno SmartImage pozostanie widoczne na ekranie przez 5 sekund; w celu potwierdzenia można także przełączyć w Racja.

Istnieje wiele opcji wyboru: Standard (Standardowy), FPS, Racing (Wyścigowe), RTS, Movie (Film), LowBlue Mode (Tryb LowBlue), EasyRead, Economy (Ekonomiczny), SmartUniformity, Game 1 (Gracz 1) i Game 2 (Gracz 2).

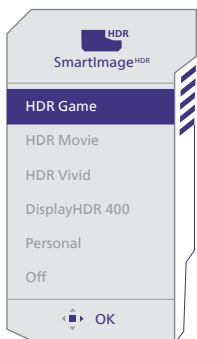


- **Standard (Standardowy):** Uwydatnia tekst i obniża jasność w celu zwiększenia czytelności i zmniejszenia zmęczenia oczu. Tryb ten znacząco poprawia czytelność i wydajność podczas pracy z arkuszami kalkulacyjnymi, plikami PDF, zeskanowanymi artykułami lub innymi ogólnymi aplikacjami biurowymi.

- **FPS:** Do gier typu FPS (First Person Shooters), czyli strzelanin z perspektywą bohatera. Poprawiana jest widoczność detali na ciemnym tle.
- **Racing (Wyścigowe):** Do gier wyścigowych. Zapewnia najkrótszy czas reakcji i wysokie nasycenie kolorów.
- **RTS:** Do gier typu RTS (Real Time Strategy), czyli strategii czasu rzeczywistego, część obrazu wybrana przez użytkownika w grze RTS może być podświetlona (dzięki funkcji SmartFrame). Można regulować jakość obrazu w podświetlonym obszarze.
- **Movie (Film):** Zwiększona jaskrawość, pogłębione nasycenie kolorów, dynamiczny kontrast i duża ostrość zapewniają wyświetlanie każdego szczegółu ciemniejszych obszarów filmów, bez rozmycia kolorów w miejscach jaśniejszych, z zachowaniem dynamicznych wartości naturalnych najlepszego wyświetlania obrazów wideo.
- **LowBlue Mode (Tryb LowBlue):** Badania w zakresie efektywności widzenia wykazały, że tak jak promieniowanie ultrafioletowe może przyczyniać się do uszkodzenia oczu, również krótkofalowe promieniowanie światła niebieskiego z ekranów LED może z czasem prowadzić do uszkodzenia oczu i wpływać na zdolność widzenia. W trybie LowBlue firmy Philips, który opracowano z myślą o utrzymaniu dobrego stanu zdrowia, wykorzystywana jest technologia inteligentnego oprogramowania, która redukuje emisję szkodliwego krótkofalowego światła niebieskiego.
- **EasyRead:** Pomaga w poprawieniu czytania tekstu w oparciu o takie aplikacje jak ebook PDF. Poprzez użycie specjalnego algorytmu, który zwiększa kontrast i ostrość krawędzi tekstu, wyświetlacz jest zoptymalizowany do bezstresowego czytania, poprzez regulację jasności, kontrastu i temperatury barwowej monitora.
- **Economy (Ekonomiczny):** W tym profilu dostosowywane są jasność i kontrast i dokładnie dopasowywane podświetlenie w celu prawidłowego wyświetlania codziennych aplikacji biurowych i uzyskania niższego zużycia energii.
- **SmartUniformity:** Fluktuacje w jasności na różnych partiach ekranu to powszechne zjawisko w przypadku monitorów LCD. Typowa jednorodność mieści się w granicach 75-80%. Włączając funkcję Philips SmartUniformity można zwiększyć jednorodność ekranu powyżej 95%. Efektem jest bardziej jednorodny i wierny obraz.
- **Game 1 (Gracz 1):** Preferencje użytkownika zapisane jako ustawienia dla gracza 1.
- **Game 2 (Gracz 2):** Preferencje użytkownika zapisane jako ustawienia dla gracza 2.

Gdy ten wyświetlacz odbiera sygnał HDR z podłączonego urządzenia, wybierz tryb obrazu, który najlepiej pasuje do potrzeb użytkownika.

Istnieje wiele opcji: Gra HDR, Film HDR, HDR Vivid, DisplayHDR 400, Osobisty i Wyłącz.



3.2 SmartContrast

1 Co to jest?

Unikatowa technologia, dynamicznie analizująca wyświetlaną treść i automatycznie optymalizująca współczynnik kontrastu monitora w celu zapewnienia maksymalnej przejrzystości wizualnej i przyjemności płynącej z oglądania, przez zwiększanie podświetlenia w celu uzyskania wyraźniejszych, bardziej czystych i jaśniejszych obrazów lub zmniejszanie podświetlenia w celu wyraźnego wyświetlania obrazów na ciemnym tle.

2 Dlaczego jest mi to potrzebne?

Wymagana jest najlepsza klarowność wizualna i komfort podczas oglądania wszystkich rodzajów treści. SmartContrast dynamicznie reguluje kontrast i dostosowuje podświetlenie w celu uzyskania wyraźnych, czystych, jasnych obrazów podczas gier lub oglądania filmów albo wyraźnego, czytelnego tekstu przy pracy biurowej. Zmniejszenie zużycia energii monitora zapewnia oszczędność pieniędzy i wydłużenie żywotności monitora.

3 Jak to działa?

Po uaktywnieniu funkcji SmartContrast, analizuje ona wyświetlaną zawartość w czasie rzeczywistym w celu dostosowania kolorów i intensywności podświetlenia. Funkcja ta dynamicznie poprawia kontrast, zapewniając doskonałą jakość podczas oglądania video lub podczas gier.

- **Gra HDR:** Idealne ustawienie do optymalizacji odtwarzania gier wideo. Z jaśniejszą bielą i ciemniejszą czernią, scena gry jest żywa i odsłania więcej detali, łatwo wyławiając wrogów ukrywających się w ciemnych zakątkach.
- **Film HDR:** Idealne ustawienie do oglądania filmu HDR. Zapewnia lepszy kontrast i jasność, zapewniając bardziej realistyczne obrazy i wrażenie głębi podczas oglądania.
- **HDR Vivid:** Wzmocnienie koloru czerwonego, zielonego i niebieskiego w celu zapewnienia rzeczywistych obrazów.
- **DisplayHDR 400:** Zgodność ze standardem VESA DisplayHDR 400.
- **Osobisty:** Dostosowanie dostępnych ustawień w menu obrazu.
- **Wyłącz:** Brak optymalizacji przez SmartImage HDR.

Uwaga:

Aby przełączyć funkcję HDR, należy wyłączyć urządzenie wejścia i jego treść.

Niespójne ustawienia HDR pomiędzy urządzeniem wejścia i monitorem, mogą spowodować wyświetlanie niezadowalających obrazów.

3.3 Dostosowywanie przestrzeni barwowej i wartości koloru

Można ręcznie wybrać odpowiedni tryb przestrzeni barwowej w celu poprawnego wyświetlania zawartości.

- 1** Aby wybrać tryb przestrzeni barwowej odpowiedni dla wyświetlanej zawartości:
1. Naciśnij przycisk , aby przejść do menu ekranowego.
 2. Naciśnij przycisk  lub  w celu wyboru menu głównego [SmartImage], a następnie naciśnij przycisk **OK**.
 3. Naciśnij przycisk  lub , aby wybrać pozycję [Color Space (Przestrzeń barwowa)].
 4. Wybierz jeden z trybów kolorów.
 5. Naciśnij przycisk **OK**, aby potwierdzić wybór.

- 2** Do wyboru jest kilka opcji:
- **Natywna:** Pełny zakres kolorów, który obsługuje wyświetlacz.
 - **sRGB:** Większość aplikacji i gier komputerowych, Internet i witryny sieci Web.
 - **DCI-P3** Cyfrowe projektory kinowe, niektóre filmy i gry oraz produkty firmy Apple. Fotografia.
 - **Adobe RGB:** Aplikacje graficzne.

Uwaga

Trybu HDR i trybu przestrzeni barwowej nie można włączyć jednocześnie. Przed wybraniem jednego z trybów przestrzeni barwowej należy wyłączyć tryb HDR.

4. Adaptive Sync



Adaptive Sync

Granie w gry komputerowe było od dawna utrudnione, ponieważ procesory graficzne i monitory są aktualizowane w różnym tempie. Czasami procesor graficzny może przetwarzać wiele nowych obrazów podczas pojedynczej aktualizacji monitora, a monitor będzie wyświetlał elementy każdego z obrazów jako pojedynczy obraz. Zjawisko to nosi nazwę „tearing” (rwanie). Gracze mogą to naprawić korzystając z funkcji v-sync, ale obraz może być „szarpany”, ponieważ procesor graficzny czeka, aż monitor wyśle zapytanie o aktualizację przed wyświetleniem nowych obrazów.

Czas reakcji na sygnały myszy i ogólna liczba klatek na sekundę również ulegają zmniejszeniu podczas korzystania z funkcji v-sync. Technologia AMD Adaptive Sync firmy eliminuje wszystkie te problemy, pozwalając procesorowi graficznemu aktualizować monitor w momencie, gdy nowy obraz jest już gotowy. Zapewnia to graczom niewiarygodnie płynny, szybki i nierwący się obraz podczas gier.

Należy korzystać ze zgodnych kart graficznych.

- System operacyjny
 - Windows 11/10
- Karta graficzna: seria R9 290/300 i R7 260
 - AMD Radeon z serii R9 300
 - AMD Radeon R9 Fury X
 - AMD Radeon R9 360
 - AMD Radeon R7 360

- AMD Radeon R9 295X2
- AMD Radeon R9 290X
- AMD Radeon R9 290
- AMD Radeon R9 285
- AMD Radeon R7 260X
- AMD Radeon R7 260
- Procesor APU z serii A dla komputerów stacjonarnych i przenośnych
 - 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 A6-7100K
 - AMD RX 6500 XT
 - AMD RX 6600 XT
 - AMD RX 6700 XT
 - AMD RX 6750 XT
 - AMD RX 6800
 - AMD RX 6800 XT
 - AMD RX 6900 XT

5. HDR

Ustawienia HDR w systemie Windows 11/10

Czynności

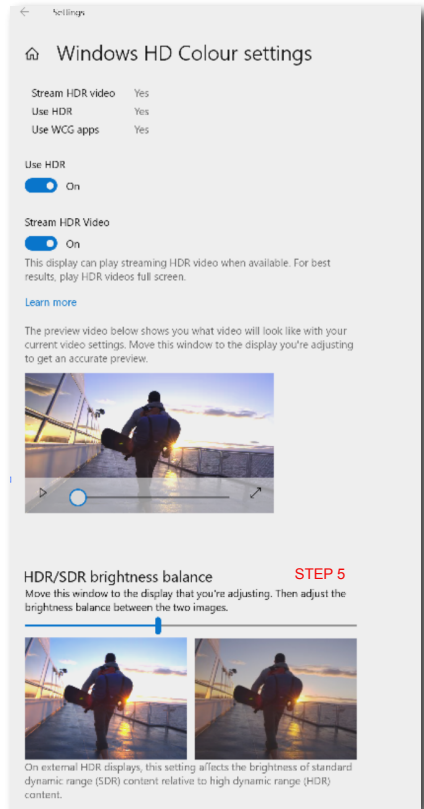
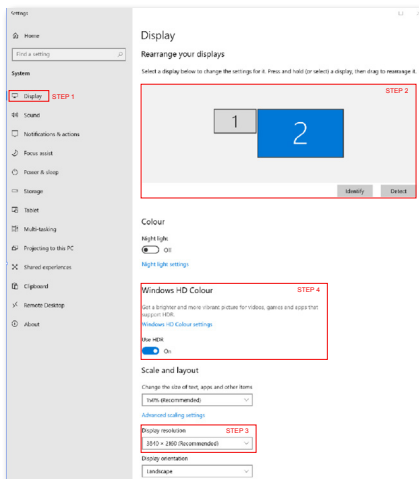
1. Kliknij prawym przyciskiem w górnej części pulpitu, przejdź do ustawień ekranu
2. Wybierz wyświetlacz/monitor
3. Wybierz monitor obsługujący HDR w pozycji Rearrange your displays (Zmień kolejność monitorów).
4. Wybierz ustawienia kolorów HD systemu Windows.
5. Dostosuj jasność dla treści SDR

Uwaga:

Wymagany jest system Windows 11/10; należy zawsze zaktualizować do najnowszej wersji.

Łączy poniżej umożliwia uzyskanie dalszych informacji z oficjalnej strony internetowej Microsoft.

<https://support.microsoft.com/en-au/help/4040263/windows-10-hdr-advanced-color-settings>



Uwaga:

Aby przełączyć funkcję HDR, należy wyłączyć urządzenie wejścia i jego treść. Nieśpójne ustawienia HDR pomiędzy urządzeniem wejścia i monitorem, mogą spowodować wyświetlanie niezadowalających obrazów.

6. Dane techniczne

Obraz/ekran	
Typ panela monitora	Technologia IPS
Podświetlenie	W-LED
Rozmiar panela	27" (68,5 cm)
Współczynnik proporcji	16:9
Podziałka pikseli	0,1554 (w poziomie) mm x 0,1554 (w pionie) mm
Contrast Ratio (typ.)	1100:1
Zalecana rozdzielczość	3840 x 2160 @ 60 Hz
Maksymalna rozdzielczość	3840 x 2160 @ 240 Hz (UHD) 1920 x 1080 @ 480 Hz (FHD)
Kąt widzenia (typowy)	178° (w poziomie) / 178° (w pionie) przy C/R > 10 (typowo)
Poprawianie obrazu	SmartImage Game / SmartImage HDR
Częstotliwość odświeżania w pionie	48 Hz - 240 Hz (UHD) 48 Hz - 480 Hz (FHD)
Częstotliwość pozioma	30 KHz - 510 KHz
sRGB	TAK
Brak migotania	TAK
Kolory monitora	1,07 B (8 bits + FRC) ¹
Technologia SoftBlue	TAK ²
G Sync	TAK
EasyRead	TAK
SmartUniformity	TAK
Delta E	TAK
HDR	VESA Certified DisplayHDR™ 400
Możliwości połączeń	
Źródło sygnału wejściowego	HDMI, DisplayPort
Złącza	2 x HDMI 2.1 (HDCP 1.4, HDCP 2.3) 1 x DisplayPort 2.1 (HDCP 1.4, HDCP 2.3) 1 x Audio lähtö 2 x USB-A (Pobierania danych w tym 1 port z funkcją szybkiego ładowania B.C 1.2)
Sygnał wejścia	Synchronizacja oddzielna
USB	
Porty USB	USB UP x1 (przesyłanie danych) USB-A x 2 (Pobierania danych w tym 1 port z funkcją szybkiego ładowania B.C 1.2)
Dostarczanie mocy	USB A: x1 fast charge B.C 1.2, up to 7.5W (5V/1.5A)
USB SuperSpeed	USB-A: USB 3.2 Gen1, 5 Gbps
Udogodnienia	
Widok wielu obrazów	Tryb PIP/PBP , 2×urządzenia

Języki OSD	angielski, niemiecki, hiszpański, grecki, francuski, włoski, węgierski, holenderski, portugalski, portugalski brazylijski, rosyjski, polski, szwedzki, fiński, turecki, czeski, ukraiński, chiński uproszczony, chiński tradycyjny, japoński, koreański		
Inne udogodnienia	Mocowanie VESA (100 x 100mm), Blokada Kensington		
Zgodność ze standardem Plug and Play	DDC/CI, sRGB, Windows 11/10, Mac OSX		
Podstawa			
Nachylenie	-5 / +20 stopni		
Obracanie	-30 / +30 stopni		
Regulacja wysokości	130 mm		
Przestawianie ekranu	-90 / +90 stopni		
Zasilanie			
Zużycie energii	Napięcie wejścia prądu zmiennego przy 100 V AC, 60 Hz	Napięcie wejścia prądu zmiennego przy 115 V AC, 60 Hz	Napięcie wejścia prądu zmiennego przy 230 V AC, 50 Hz
Normalne działanie	35,6W (typowo)	35,2W (typowo)	35,0W (typowo)
Uśpienie (Tryb gotowości)	0,5W	0,5W	0,5W
Tryb wyłączenia	0,3W	0,3W	0,3W
Odprowadzanie ciepła*	Napięcie wejścia prądu zmiennego przy 100 V AC, 60 Hz	Napięcie wejścia prądu zmiennego przy 115 V AC, 60 Hz	Napięcie wejścia prądu zmiennego przy 230 V AC, 50 Hz
Normalne działanie	121,50 BTU/godz.(typowo)	120,14BTU/godz.(typowo)	119,45 BTU/godz.(typowo)
Uśpienie (Tryb gotowości)	1,71 BTU/godz.	1,71 BTU/godz.	1,71 BTU/godz.
Tryb wyłączenia	1,02 BTU/godz.	1,02 BTU/godz.	1,02 BTU/godz.
Wskaźnik LED zasilania	Tryb włączenia: Białe, tryb gotowości/uśpienia: Białe (migające)		
Zasilacz	Wbudowany, prąd zmienny 100-240V, 50/60Hz		
Wymiary			
Produkt z podstawą (S x W x G)	614 x 519 x 261 mm		
Produkt bez podstawy (S x W x G)	614 x 368 x 61 mm		
Produkt z opakowaniem(S x W x G)	730 x 455 x 139 mm		

Ciężar	
Produkt z podstawą	6,38 kg
Produkt bez podstawy	4,96 kg
Produkt z opakowaniem	9,21 kg
Warunki pracy	
Zakres temperatury (działanie)	0°C do 40°C
Wilgotność względna (podczas pracy)	20% do 80%
Ciśnienie atmosferyczne (podczas pracy)	700 do 1060 hPa
Zakres temperatury (bez działania)	-20°C do 60°C
Wilgotność względna (gdy monitor nie pracuje)	10% do 90%
Ciśnienie atmosferyczne (gdy monitor nie pracuje)	500 do 1060 hPa
Środowiskowe i dotyczące energii	
RoHS	TAK
Opakowanie	W 100% nadające się do przetworzenia
Specyficzne substancje	Obudowa w 100% z PCV, bez BFR
Obudowa	
Kolor	Białe
Wykończenie	Tekstura

¹ Więcej informacji można znaleźć w rozdziale 6.1 dotyczącym formatu wejścia wyświetlacza.

² Ten monitor jest wyposażony w technologię SoftBlue. Ta zintegrowana funkcja zapewnia większy komfort wizualny i ochronę przed niekorzystnymi skutkami zdrowotnymi spowodowanymi długotrwałą ekspozycją na niebieskie światło. Dzięki panelowi o niskiej emisji niebieskiego światła, stosunek emisji światła wyświetlacza w zakresie 415–455 nm do emisji wyświetlacza w zakresie 400–500 nm jest mniejszy niż 50%. Ponadto wykorzystuje ona unikalną technologię polaryzacji kołowej, która zapewnia bardziej naturalny strumień światła w porównaniu do tradycyjnej polaryzacji liniowej. Monitor ten zapewnia optymalny komfort wizualny, minimalizuje zmęczenie oczu i wspomaga długotrwałą koncentrację.

Uwaga

1. Dane mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Przejdź na stronę www.philips.com/support w celu pobrania najnowszej wersji ulotki.
2. W opakowaniu znajdują się ulotki informacyjne SmartUniformity i Delta E.

6.1 Rozdzielczość i tryby ustawień wstępnych

Częst. poz. (kHz)	Rozdzielczość	Częstotliwość pionowa (Hz)
31,47	720 x 400	70,09
31,47	640 x 480	59,94
35,00	640 x 480	66,67
37,86	640 x 480	72,81
37,50	640 x 480	75,00
37,88	800 x 600	60,32
46,88	800 x 600	75,00
48,36	1024 x 768	60,00
60,02	1024 x 768	75,03
44,77	1280 x 720	59,86
63,89	1280 x 1024	60,02
79,98	1280 x 1024	75,03
67,50	1920 x 1080	60,00
135,00	1920 x 1080	120,00
137,28	1920 x 1080	240,00
355,20	1920 x 1080	320,00
538,08	1920 x 1080	480,00
133,32	3840 x 2160	60,00
268,82	3840 x 2160	120,00
319,97	3840 x 2160	144,00
350,40	3840 x 2160	160,00
533,26	3840 x 2160	240,00

Uwaga

Należy pamiętać, że monitor działa najlepiej w natywnej rozdzielczości 3840 x 2160. Przestrzeganie tego zalecenia pozwala uzyskać najlepszą jakość obrazu.

W celu zapewnienia najwyższej wydajności wyjściowej należy upewnić się, że karta graficzna obsługuje maksymalną rozdzielczość i częstotliwość odświeżania tego monitora Philips.

Wejściowy format wyświetlania

UHD Mode	444/RGB	444/RGB
	HDMI 2.1	DP 2.1
3840 x 2160 240Hz 10bits	OK	OK
3840 x 2160 240Hz 8bits	OK	OK
Low resolutions 8/10bits	OK	OK

FHD Mode	444/RGB	444/RGB
	HDMI 2.1	DP 2.1
1920 x 1080 @ 480Hz 10bits	OK	OK
1920 x 1080 @ 480Hz 8bits	OK	OK
Low resolutions 8/10bits	OK	OK

*Ten monitor może przetwarzać 10-bitowe kolory, ale do prawidłowego działania wymaga kompatybilnego procesora graficznego i urządzeń. Rzeczywista wydajność wyjścia kolorów może się różnić w zależności od wyświetlanych kolorów monitora

Uwaga

1. Aby monitor działał prawidłowo, karta graficzna komputera musi obsługiwać: HDMI 2.1 FRL o przepustowości do 48 Gb/s (łącznie o stałej szybkości), DisplayPort 2.1 z Display Stream Compression (DSC). Rozdzielczość wyświetlacza i częstotliwość odświeżania zależą także od możliwości karty graficznej komputera.
2. W przypadku kart graficznych NVIDIA® występują problemy z kompatybilnością z sygnałem wyjścia HDMI 2.1 (FRL6 48 Gb/s), co może potencjalnie powodować nieprawidłowości w wyświetlaniu, takie jak nieprawidłowe wyświetlanie lub nieoczekiwane ponowne uruchamianie komputera; dlatego w celu uzyskania optymalnej jakości działania z kartami graficznymi NVIDIA®, zaleca się stosowanie interfejsów DisplayPort. Karty graficzne AMD® obsługują zwykle interfejsy HDMI i DisplayPort. Ze względu na różne strategie producentów, niektóre opcje konfiguracji mogą być ukryte w ustawieniach sterownika, a rzeczywista obsługa karty graficznej odnosi się do faktycznego stanu obsługi.

7. Zarządzanie zasilaniem

Jeśli karta graficzna obsługuje standard VESA DPM lub jeśli zainstalowano w komputerze odpowiednie oprogramowanie, monitor może automatycznie zmniejszać zużycie energii, gdy nie jest używany. Po wykryciu sygnału wejścia z klawiatury, myszy lub innego urządzenia wejścia, praca monitora zostanie automatycznie wznowiona. W tabeli poniżej przedstawiono zużycie energii i sygnalizowanie funkcji automatycznego oszczędzania energii:

Definicja zarządzania zasilaniem					
Tryb VESA	Wi-deo	Synch. poz.	Synch. pion.	Zużyta energia	Kolor wskaźnika LED
Aktywny	Wł.	Tak	Tak	35,2 W (typ.), 75,5 W (maks.)	Biały
Uśpienie (Tryb gotowości)	Wył.	Nie	Nie	0,5 W	Biały (migający)
Tryb wyłączenia	Wył.	–	–	0,3 W	Wył.

W celu pomiaru zużycia energii tego monitora należy wykonać następujące ustawienia.

- Oryginalna rozdzielczość: 3840 x 2160
- Kontrast: 50%
- Jasność: 70%
- Temperatura barwowa: 6500k z pełnym wzorcem bieli

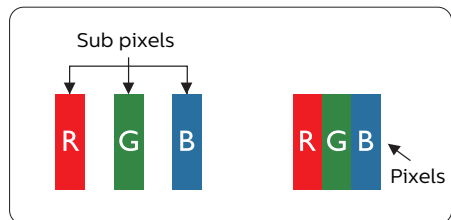
Uwaga

Dane te mogą zostać zmienione bez powiadomienia.

8. Serwis i gwarancja

8.1 Zasady firmy Philips dotyczące defektu pikseli monitorów z płaskim panelem

Firma Philips stara się dostarczać najwyższej jakości produkty. Wykorzystujemy niektóre najbardziej zaawansowane, przemysłowe procesy produkcji i surową kontrolę jakości. Mimo to czasami nie można uniknąć defektów pikseli lub subpikseli paneli TFT monitorów, stosowanych w monitorach z płaskim panelem. Żaden producent nie może zagwarantować, wykluczenia defektu pikseli ze wszystkich paneli, firma Philips gwarantuje natomiast, że każdy monitor w którym stwierdzi się niedopuszczalną ilość defektów, zostanie naprawiony lub wymieniony w ramach gwarancji. Niniejsza informacja objaśnia różne rodzaje defektu pikseli i definiuje dopuszczalną ilość defektów dla każdego ich rodzaju. Aby panel TFT monitora został zakwalifikowany do naprawy lub wymiany w ramach gwarancji, ilość występujących w nim defektów pikseli musi przekraczać dopuszczalne normy. Na przykład, nie może być uszkodzonych więcej niż 0,0004% podpikseli monitora. Poza tym, ponieważ niektóre rodzaje lub kombinacje defektów pikseli są zdecydowanie bardziej zauważalne, Philips ustanawia dla nich jeszcze wyższe normy jakościowe. Zasada ta obowiązuje na całym świecie.



Piksele i subpiksele

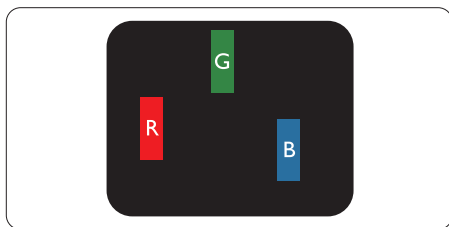
Piksel lub inaczej element obrazu, składa się z trzech subpikseli w kolorach podstawowych: czerwonym, zielonym i niebieskim. Wiele pikseli tworzy razem obraz. Gdy świecą wszystkie subpiksele danego piksela, trzy kolorowe subpiksele wyglądają jak pojedynczy biały piksel. Kiedy wszystkie subpiksele są ciemne, trzy kolorowe subpiksele wyglądają jak pojedynczy czarny piksel. Inne kombinacje świejących i ciemnych subpikseli wyglądają jak pojedyncze piksele o analogicznych kolorach.

Rodzaje defektów pikseli

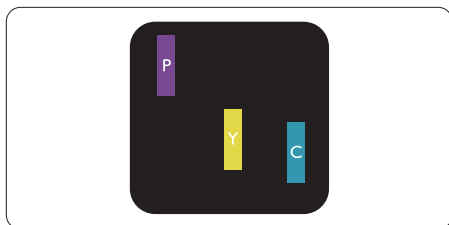
Defekty pikseli i subpikseli objawiają się na ekranie w różny sposób. Istnieją dwie kategorie defektów pikseli, a każda z nich obejmuje kilka rodzajów defektów subpikseli.

Defekty jasnych plamek

Defekty jasnych plamek objawiają się w taki sposób, jakby piksele lub subpiksele stale świeciły lub były 'włączone'. Jasna plamka to subpiksel widoczny na ekranie, gdy monitor wyświetla ciemny wzór. Można wyróżnić następujące typy defektów jasnych plamek.



Jeden świeący czerwony, zielony lub niebieski subpiksel.



Dwa sąsiednie świeące subpiksele:

- Czerwony + niebieski = purpurowy
- Czerwony + zielony = żółty
- Zielony + niebieski = błękitny (jasnoniebieski)



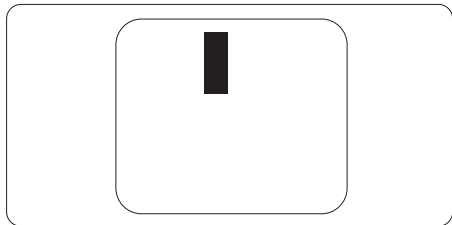
Trzy sąsiednie świecące subpiksele (jeden biały piksel).

⚠ Uwaga

Czerwona lub niebieska jasna plamka jest jaśniejsza o więcej niż 50 procent od sąsiednich plamek, a zielona jasna plamka jest o 30 procent jaśniejsza od sąsiednich plamek.

Defekty czarnych plamek

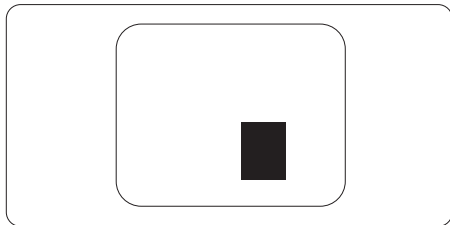
Defekty czarnych plamek objawiają się w taki sposób, jakby piksele lub subpiksele stałe były ciemne lub 'wyłączone'. Ciemna plamka to widoczny na ekranie subpiksel, gdy monitor wyświetla jasny wzór. Można wyróżnić następujące typy defektów czarnych plamek.



Bliskość defektów pikseli

Ponieważ mogą być bardziej zauważalne defekty pikseli i subpikseli tego samego rodzaju, znajdujące się niedaleko siebie, firma Philips określa

również tolerancje bliskości defektów pikseli.



Tolerancje defektu pikseli

Aby panel TFT monitora został zakwalifikowany w okresie gwarancyjnym do naprawy lub wymiany z powodu defektów pikseli, muszą w nim wystąpić defekty pikseli przekraczające tolerancje podane w poniższych tabelach.

DEFEKTY JASNYCH PLAMEK	DOPUSZCZALNY POZIOM
1 świecący subpiksel	2
2 sąsiednie świecące subpiksele	1
3 sąsiednie świecące subpiksele (jeden biały)	0
Odległość pomiędzy dwoma defektami jasnej plamki*	>15mm
Łączna liczba defektów jasnych plamek wszystkich rodzajów	2
DEFEKTY CZARNYCH PLAMEK	DOPUSZCZALNY POZIOM
1 ciemny subpiksel	3 lub mniej
2 sąsiadujące ciemne subpiksele	2 lub mniej
3 sąsiadujące ciemne subpiksele	0
Odległość pomiędzy defektami dwóch czarnych plamek*	>15mm
Łączna liczba defektów ciemnych plamek wszystkich rodzajów	3 lub mniej
ŁĄCZNA LICZBA DEFECTÓW PLAMEK	DOPUSZCZALNY POZIOM
Łączna liczba defektów jasnych i ciemnych plamek wszystkich rodzajów	5 lub mniej

 Uwaga

1 Defekty 1 lub 2 sąsiadujących subpikseli = 1 defekt plamki

8.2 Serwis i gwarancja

Szczegółowe informacje dotyczące zakresu gwarancji i dodatkowego wsparcia w danym regionie można uzyskać na stronie www.philips.com/support lub w lokalnym centrum obsługi klienta firmy Philips.

W celu uzyskania informacji o okresie gwarancji należy sprawdzić Oświadczenie dotyczące gwarancji w podręczniku z ważnymi informacjami.

Sprawdź Okres gwarancji w Oświadczeniu dotyczącym gwarancji w Instrukcji z informacjami o przepisach i serwisie.

Aby móc skorzystać z tej usługi, należy ją nabyć w ciągu 30 dni kalendarzowych od daty zakupu produktu. W okresie rozszerzonej gwarancji usługa obejmuje odbiór sprzętu, naprawę i odesłanie, jednak użytkownik ponosi wszystkie naliczane koszty.

Jeśli autoryzowany partner serwisowy nie może wykonać wymaganych napraw w ramach rozszerzonej gwarancji, będziemy w miarę możliwości poszukiwać alternatywnych rozwiązań z dochowaniem okresu, na który została wykupiona rozszerzona gwarancja.

Dodatkowe informacje można uzyskać, kontaktując się z działem obsługi klienta firmy Philips lub z lokalnym centrum serwisowym (numer biura obsługi klienta).

Numery biur obsługi klienta firmy Philips znajdują się poniżej.

• Lokalny standardowy okres gwarancji	• Okres rozszerzonej gwarancji	• Łączny okres gwarancji
• Zależnie od regionu	• + 1 rok	• Lokalny standardowy okres gwarancji + 1
	• + 2 lata	• Lokalny standardowy okres gwarancji +2
	• + 3 lata	• Lokalny standardowy okres gwarancji +3

**Wymagany oryginalny dowód zakupu produktu i wydłużona gwarancja.

Uwaga

Informacje dotyczące regionalnej telefonicznej pomocy serwisowej znajdują się w podręczniku ważnych informacji, dostępnym na portalu wsparcia firmy Philips.

9. Rozwiązywanie problemów i FAQ

9.1 Rozwiązywanie problemów

Na stronie tej omówiono problemy, które może naprawić użytkownik. Jeśli problem utrzymuje się po wypróbowaniu przedstawionych rozwiązań, należy skontaktować się z przedstawicielem działu obsługi klienta firmy Philips.

1 Typowe problemy

Brak obrazu (nie świeci dioda LED zasilania)

- Upewnij się, że przewód zasilający jest podłączony do gniazda elektrycznego, a jego drugi koniec do złącza z tyłu monitora.
- Upewnij się najpierw, że przycisk zasilania z tyłu monitora znajduje się w pozycji OFF (wyłączenia), a następnie naciśnij go do pozycji ON (włączenia).

Brak obrazu (Biały kolor diody LED zasilania)

- Upewnij się, że komputer jest włączony.
- Upewnij się, że kabel sygnałowy jest prawidłowo podłączony do komputera.
- Upewnij się, że bolce w złączu kabla monitora od strony złącza nie są wygięte. Jeśli tak, napraw lub wymień kabel.
- Może być aktywna funkcja oszczędzania energii.

Na ekranie pojawi się komunikat

Check cable connection

- Upewnij się, że kabel sygnałowy jest prawidłowo podłączony do komputera. (Odnosi się także do Instrukcji szybkiego uruchomienia).
- Sprawdź, czy nie są wygięte szpilki złącza kabla monitora.
- Upewnij się, że komputer jest włączony.

Widoczne znaki dymu lub iskrzenia

- Nie należy wykonywać żadnych czynności rozwiązywania problemów
- Dla bezpieczeństwa należy natychmiast odłączyć monitor od zasilania sieciowego
- Należy jak najszybciej skontaktować się z przedstawicielem obsługi klienta Philips.

2 Problemy związane z obrazem

Drżenie obrazu na ekranie

- Należy sprawdzić, czy kabel sygnałowy jest prawidłowo i pewnie podłączony do karty graficznej lub do komputera PC.

Obraz jest rozmyty, nieostry lub zbyt ciemny

- Należy wyregulować kontrast i jasność poprzez menu ekranowe.

Po wyłączeniu zasilania na ekranie pozostaje "powidok", "wypalenie" obrazu lub "poobraz"

- Wydłużone, nieprzerwane wyświetlanie stałych lub nieruchomych obrazów, może spowodować na ekranie "wypalenie", znane również jako "powidok" lub "poobraz". "Wypalenie", "poobraz" lub "powidok" to dobrze znane zjawisko dotyczące technologii LCD. W większości przypadków, "wypalenie" lub "powidok" albo "poobraz" znika stopniowo po pewnym czasie od wyłączenia zasilania.

- Należy zawsze włączać funkcje Screen Saver (Wygaszacz ekranu) i Pixel Orbiting (Orbitowanie pikseli) z menu ekranowego (OSD). Dodatkowe informacje można znaleźć w rozdziale 8 dotyczącym konserwacji ekranu.
- Nie uaktywnianie wygaszacza ekranu lub aplikacji okresowego odświeżania ekranu, może spowodować poważne symptomy "wypalenia" lub "poobrazu" albo "powidoku" które nie znikną i nie można będzie ich naprawić. Wspomniane uszkodzenie nie podlega gwarancji.

Obraz jest zniekształcony. Tekst jest niewyraźny lub rozmyty

- Ustaw tryb rozdzielczości wyświetlania komputera PC zgodnie z zalecaną oryginalną rozdzielczością ekranu monitora.

Na ekranie pojawiają się zielone, czerwone, niebieskie, ciemne i białe punkty

- Utrzymujące się punkty to normalna cecha ciekłych kryształów, wykorzystywanych we współczesnych rozwiązaniach technologicznych. Szczegółowe informacje znajdują się w części dotyczącej zasad postępowania z uszkodzeniami pikseli.

* Za silne, przeszkadzające światło „włączenia zasilania”

- Światło diody „włączonego zasilania” można dostosować za pomocą ustawień diody LED zasilania w menu Ustawienia menu głównego OSD.

W celu uzyskania dalszej pomocy, sprawdź informacje Kontakt z serwisem podane w podręczniku Ważne informacje i skontaktuj się z przedstawicielem obsługi klienta firmy Philips.

* [Działanie zależy od monitora.](#)

9.2 Ogólne pytania FAQ

P1: Co należy zrobić, jeśli podczas instalacji monitora na ekranie pojawia się komunikat "Cannot display this video mode" (Nie można wyświetlić tego trybu wideo)?

Odp.: Zalecana rozdzielczość dla tego monitora: 3840 x 2160 .

- Odłącz wszystkie kable, a następnie podłącz komputer do uprzednio używanego monitora.
- W menu Start systemu Windows wybierz kolejno polecenia Ustawienia/Panel sterowania. W oknie Panel sterowania wybierz ikonę Ekran. W panelu sterowania ekranu wybierz kartę "Ustawienia". W zakładce ustawień, w polu 'obszar pulpitu' przesunij suwak na 3840 x 2160 pikseli.
- Otwórz okno „Właściwości zaawansowane” i wybierz dla ustawienia Częstotliwość odświeżania opcję 60 Hz, a następnie kliknij przycisk OK.
- Uruchom ponownie komputer oraz powtórz czynności 2 i 3 w celu sprawdzenia, czy rozdzielczość komputera PC jest ustawiona na 3840 x 2160 .
- Wyłącz komputer, odłącz stary monitor i podłącz monitor LCD Philips.
- Włącz monitor, a następnie wyłącz komputer.

P2: Co oznacza zalecana częstotliwość odświeżania dla monitora LCD?

Odp.: Zalecana częstotliwość odświeżania dla monitorów LCD wynosi 60 Hz. W przypadku jakichkolwiek zakłóceń obrazu można ustawić częstotliwość

75 Hz w celu sprawdzenia, czy wyeliminuje to zakłócenia.

P3: Czym są pliki .inf oraz .icm? Jak zainstalować sterowniki (.inf oraz .icm)?

Odp.: Są to pliki sterownika dla używanego monitora. Przy pierwszej instalacji swojego monitora, komputer może zapytać o sterowniki monitora (pliki .inf oraz .icm). Wykonaj instrukcje z podręcznika użytkownika, po czym nastąpi automatyczna instalacja sterowników monitora (pliki .inf oraz .icm).

P4: Jak wyregulować rozdzielczość?

Odp.: Na dostępne rozdzielczości mają wpływ karta graficzna/sterownik graficzny i monitor. Wymaganą rozdzielczość można wybrać w oknie Panel sterowania systemu Windows®, poprzez „Właściwości ekranu”.

P5: Co należy zrobić w przypadku pomylenia się podczas regulacji ustawień monitora w menu ekranowym?

Odp.: Naciśnij przycisk ➡, a następnie wybierz [Konfiguracja], naciśnij przycisk ↓, a następnie wybierz [Resetuj], aby przywołać wszystkie oryginalne ustawienia fabryczne.

P6: Czy ekran LCD jest odporny na zarysowania?

Odp.: Ogólnie zaleca się, aby powierzchnia ekranu nie była poddawana nadmiernym wstrząsom i była chroniona przed ostrymi lub tępymi przedmiotami. Podczas przenoszenia monitora należy upewnić się, że na powierzchnię ekranu nie jest wywierany żaden nacisk ani nie działa żadna siła. Może to mieć wpływ na warunki gwarancji.

P7: Jak należy czyścić powierzchnię ekranu LCD?

Odp.: Do zwykłego czyszczenia należy używać czystej, miękkiej szmatki. Do rozszerzonego czyszczenia należy używać alkoholu izopropylowego. Nie wolno używać innych rozpuszczalników, takich jak alkohol etylowy, etanol, aceton, heksan itp.

P8: Czy można zmienić ustawienie kolorów monitora?

Odp.: Tak, ustawienie kolorów można zmienić w menu ekranowym według następujących procedur,

- Naciśnij przycisk ➡, aby wyświetlić menu ekranowe (OSD).
- Wybierz [SmartImage], naciśnij przycisk ↓, a następnie naciśnij przycisk ➡ w celu wyboru opcji [Temperatura kolorów], po czym naciśnij przycisk ➡ aby przejść do ustawienia koloru, znajduje się tam osiem ustawień, jak poniżej.
 1. Temperatura kolorów: Ustawienia są następujące. Natywna, Ustawienia wstępne, 5000K, 6500K, 7500K, 8200K, 9300K, i 11500K. Przy ustawieniach z zakresu 5000K wyświetlany obraz jest „ciepły, z odcieniem czerwono-białym”; a przy temperaturze 11500K obraz jest „zimny, z odcieniem niebiesko-białym”.
 2. sRGB: Jest to ustawienie standardowe, zapewniające prawidłową wymianę kolorów pomiędzy różnymi urządzeniami (np. aparaty cyfrowe, monitory, drukarki, skanery, itp.)
 3. Zdefiniowane przez użytkownika: Użytkownik może wybrać jego/jej preferowane ustawienia R.G.B. Ustawienia poprzez regulację kolorów czerwony, zielony i niebieski.

Uwaga

Pomiar koloru światła emitowanego przez podgrzewany obiekt. Pomiar ten jest wyrażony w skali absolutnej (stopnie Kelvina). Niższe temperatury Kelvina, takie jak 2004K, oznaczają kolor czerwony; wyższe temperatury, takie jak 9300K, oznaczają kolor niebieski. Neutralna temperatura to kolor biały 6504K.

P9: Czy mogę podłączyć ten monitor LCD do każdego komputera, stacji roboczej lub komputera Mac?

Odp.: Tak. Wszystkie monitory LCD Philips są całkowicie zgodne ze standardami komputerów PC, Mac i stacji roboczych. Do podłączenia monitora do systemu Mac może być konieczna przejściówka kabla. W celu uzyskania dalszych informacji należy skontaktować się z przedstawicielem handlowym firmy Philips.

P10: Czy monitory LCD Philips spełniają standard Plug-and-Play?

Odp.: Tak, monitory te są zgodne ze standardem Plug-and-Play w systemach Windows 10/Windows 11, Mac OSX

P11: Co to jest utrwalanie obrazu, wypalanie obrazu, poobraz lub powidok na panelach LCD?

Odp.: Nieprzerwane wyświetlanie stałych lub nieruchomych obrazów przez dłuższy czas może spowodować na ekranie "wypalenie", znane również jako "powidok" lub "poobraz". "Wypalenie", "powidok" lub "poobraz", to dobrze znane zjawisko dotyczące technologii LCD. Należy zawsze włączać funkcje Screen Saver (Wygaszacz ekranu) i Pixel Orbiting (Orbitowanie pikseli) z menu ekranowego (OSD). Dodatkowe informacje

można znaleźć w rozdziale 8 dotyczącym konserwacji ekranu.

Ostrzeżenie

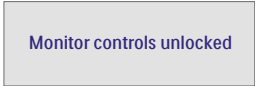
Nie uaktywnianie wygaszacza ekranu lub aplikacji okresowego odświeżania ekranu, może spowodować poważne symptomy "wypalenia" lub "poobrazu" albo "powidoku", które nie znikną i nie można będzie ich naprawić. Wspomniane uszkodzenie nie podlega gwarancji.

P12: Dlaczego tekst na ekranie nie jest ostry, a wyświetlane znaki są niewyraźne?

Odp.: Ten monitor LCD działa najlepiej w oryginalnej rozdzielczości 3840 x 2160, Należy ustawić taką rozdzielczość w celu uzyskania najlepszego obrazu.

P13: Jak odblokować lub zablokować klawisz skrótów?

Odp: Naciśnij i przytrzymaj ↓ przez 10 sekund, aby odblokować lub zablokować klawisz skrótów. Na ekranie monitora pojawi się komunikat z informacją o stanie tej funkcji, jak na poniższych ilustracjach.



Monitor controls unlocked



Monitor controls locked

P14: Gdzie można znaleźć podręcznik z ważnymi informacjami wspomniany w EDFU?

Odp.: Podręcznik z ważnymi informacjami można pobrać ze strony pomocy technicznej Philips.

9.3 Multiview: pytania i odpowiedzi

P1: Czy można powiększyć okno podrzędne PiP?

Odp.: Tak, do wyboru są 3 rozmiary: [Małe], [Średnie], [Duże]. Można otworzyć menu ekranowe przyciskiem ➡. Wybierz preferowane ustawienie [PiP Size] (Rozmiar PiP) z menu głównego [PiP / PbP].

P2: Co zrobić, aby słuchać dźwięku z innego źródła, niezależnie od sygnału wideo?

Odp.: Zazwyczaj źródło dźwięku jest powiązane z głównym źródłem sygnału wideo. Jeśli chcesz zmienić źródło sygnału audio, można nacisnąć przycisk ➡, aby otworzyć menu ekranowe. Wybierz preferowane ustawienie [Źródło audio] z menu głównego [Audio].

Uwaga: przy następnym włączeniu monitora wskazane źródło sygnału dźwiękowego będzie wybrane domyślnie. Aby je zmienić, trzeba będzie powtórzyć wszystkie etapy wyboru i wskazać nowe preferowane źródło audio, które będzie odtąd domyślne.

P3: Dlaczego po wybraniu opcji PiP/ PbP w oknach podrzędnych występuje migotanie.

Odp.: Powodem jest to, że sygnał wideo w oknach podrzędnych jest wyświetlany z przeplotem (i-timing), należy zmienić sygnał na progresywny (P-timing).



2025 © TOP Victory Investments Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Ten produkt został wyprodukowany i jest sprzedawany na odpowiedzialność Top Victory Investments Ltd. oraz Top Victory Investments Ltd. jest gwarantem w odniesieniu do tego produktu. Philips i Philips Shield Emblem to zastrzeżone znaki towarowe Koninklijke Philips N.V., używane na podstawie licencji.

Specyfikacje mogą zostać zmienione bez powiadomienia.