

Podręcznik użytkownika

Monitor biurkowy

MultiSync E273F

MODEL: E273F / E273F-BK

Przepisy dotyczące tego monitora miały zastosowanie do jednej z wyżej wymienionych nazw modeli.

Nazwa modelu znajduje się na etykiecie na tylnym panelu monitora.

Spis treści

Informacje o rejestracji	1	Uwagi dotyczące zasilania monitora	2
Certyfikat TCO.....	1	Ważne informacje.....	3

Cechy produktu

Rozdział 1 Instalacja

Nazwy i funkcje podzespołów.....	13	Regulowana podstawa z możliwością obrotu.....	19
Panel sterowania.....	13	Montaż elastycznego wysięgnika	20
Panel podłączeń.....	14	Demontaż podstawki w przypadku alternatywnej metody zamocowania monitora.....	20
Podłączenia.....	15	Montaż ramienia elastycznego.....	20
Połączenia wideo.....	15	Ponowne mocowanie oryginalnej podstawy.....	21
Instalacja i konfiguracja.....	17		

Rozdział 2 Podstawowa obsługa

Korzystanie z menu ekranowego OSD.....	23	Tryby działania diody LED w funkcji zarządzania poborem energii.....	24
Zmiana sygnału wejściowego.....	24		

Rozdział 3 Rozwiązywanie problemów

Problemy z obrazem i sygnałem wideo.....	26	Efekt poświaty	28
Problemy sprzętowe.....	27		

Rozdział 4 Dane techniczne

E273F.....	29
------------	----

Dodatek A Lista funkcji menu ekranowego

Obrazek.....	31	Konfiguracja.....	32
Dźwięku.....	31	Informacje.....	32

Dodatek B Informacja producenta o recyklingu i zużyciu energii

Utylizacja starych produktów firmy NEC.....	34	Oznaczenie WEEE (dyrektywa europejska 2012/19/WE ze zmianami)	34
Oszczędzanie energii	34		

Informacje o rejestracji

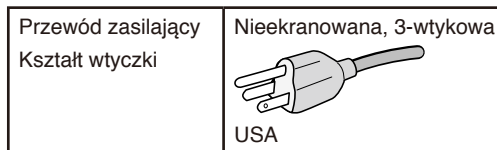
Informacje dotyczące kabli

PRZESTROGA: Niniejszy produkt może być użytkowany z dostarczonymi wraz z nim kablami, ponieważ stwierdzono, że nie powodują one zakłóceń odbioru sygnału radiowego ani telewizyjnego. W przypadku portów DisplayPort, HDMI, USB i USB-C® należy użyć ekranowego przewodu sygnałowego. Inne przewody i adaptery mogą zakłócać odbiór fal radiowych i telewizyjnych.

Zalecenia Komisji FCC

OSTRZEŻENIE: Federalna Komisja ds. Komunikacji FCC nie zezwala na jakiegokolwiek modyfikacje i przeróbki tego urządzenia Z WYJĄTKIEM opisanych w niniejszym podręczniku przez firmę Sharp NEC Display Solutions of America, Inc. Naruszenie tego przepisu może skutkować utratą prawa do korzystania z urządzenia.

1. Kabel zasilający monitor musi być zatwierdzony i zgodny ze standardami bezpieczeństwa USA oraz spełniać następujące warunki:




2. To urządzenie zostało poddane testom i uznane za zgodne z wymaganiami dotyczącymi urządzeń cyfrowych klasy B, sformułowanymi w części 15 Zaleceń Komisji FCC. Komisja przygotowała zalecenia w celu zapewnienia prawidłowej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach domowych. Niniejsze urządzenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię o częstotliwości radiowej, dlatego w przypadku instalacji i eksploatacji niezgodnej z instrukcjami może powodować szkodliwe zakłócenia komunikacji radiowej. Zakłócenia mogą jednak występować w określonych miejscach nawet w przypadku prawidłowej instalacji i eksploatacji urządzenia. Jeśli to urządzenie zakłóca pracę odbiorników radiowych lub telewizyjnych, co można stwierdzić przez wyłączenie i włączenie urządzenia, użytkownik może wypróbować dowolne z poniższych metod w celu wyeliminowania zakłóceń:

- Zmiana orientacji lub przestawienie anteny odbiorczej.
- Zwiększenie odległości między urządzeniem a odbiornikiem.
- Podłączenie urządzenia do gniazda elektrycznego w innym obwodzie niż odbiornik.
- Zasięgnięcie porady wykwalifikowanego serwisanta RTV.

Jeżeli jest to konieczne, użytkownik powinien skontaktować się z dystrybutorem lub doświadczonym technikiem radiowo/telewizyjnym w celu uzyskania dodatkowych porad. Użytkownik może również zapoznać się z przygotowaną przez komisję FCC broszurą: „Jak identyfikować i rozwiązywać problemy z zakłóceniami radiowymi i telewizyjnymi”. Dostępność broszury: U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

To urządzenie jest zgodne z postanowieniami Części 15 przepisów Federalnej Komisji ds. Łączności (FCC). Eksploatacja urządzenia jest dozwolona po spełnieniu dwóch następujących warunków. (1) To urządzenie nie może powodować żadnych szkodliwych zakłóceń; oraz (2) to urządzenie musi odbierać zakłócenia nawet te, które mogą powodować niepożądane działanie.

	USA Podmiotem odpowiedzialnym jest:	Sharp NEC Display Solutions of America, Inc.
	Adres:	3250 Lacey Rd, Ste 500 Downers Grove, IL 60515
	Nr tel.:	(630) 467-3000
	Rodzaj urządzenia:	Monitor
	Klasyfikacja urządzenia:	Urządzenie peryferyjne klasy B
Model:	MultiSync E273F (E273F / E273F-BK)	



Certyfikat TCO

Certyfikat TCO — międzynarodowe, przyznawane przez firmę zewnętrzną, potwierdzenie zgodności urządzeń informatycznych z normami ochrony środowiska.

Certyfikat TCO Certified to międzynarodowe, przyznawane przez firmę zewnętrzną, potwierdzenie zgodności urządzeń informatycznych (komputerów, urządzeń przenośnych, wyświetlaczy i centrów danych) z normami ochrony środowiska. Kryteria obejmują zgodność środowiskową i społeczną i zapewniają wtórny obieg produktów. Zgodność z kryteriami jest weryfikowana niezależnie. Certyfikat TCO jest certyfikatem niezależnym zgodnym z normą ISO 14024.

Pełna lista monitorów z certyfikatami oraz same certyfikaty TCO (w języku angielskim) znajdują się na stronie

https://www.sharp-nec-displays.com/global/about/legal_regulation/TCO_mn/index.html

 **PRZESTROGA:** Zobacz „PRZESTROGA 2”.

- Zamierzone, podstawowe zastosowanie niniejszego produktu to: Sprzęt informatyczny do używania w biurze lub w domu.
- Produkt należy podłączyć do komputera; urządzenie nie jest przystosowane do wyświetlania sygnału telewizyjnego.

Informacje o prawach autorskich

Windows jest zastrzeżonym znakiem handlowym firmy Microsoft Corporation.

NEC jest zarejestrowanym znakiem handlowym NEC Corporation.

DisplayPort™ i logo DisplayPort™ są znakami handlowymi firmy Video Electronics Standards Association (VESA®) w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

MultiSync jest znakiem towarowym lub zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Sharp NEC Display Solutions, Ltd. w Japonii i innych krajach.

Ergo Design jest zarejestrowanym znakiem handlowym firmy Sharp NEC Display Solutions, Ltd. w Austrii, w krajach Beneluksu, Danii, Francji, Niemczech, Włoszech, Norwegii, Hiszpanii, Szwecji i Wielkiej Brytanii.

HDMI oraz logo HDMI High-Definition Multimedia Interface i HDMI to znaki handlowe lub zastrzeżone znaki handlowe firmy HDMI Licensing Administrator, Inc. w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

Adobe i logo Adobe są zarejestrowanymi znakami towarowymi lub znakami towarowymi firmy Adobe Systems Incorporated w Stanach Zjednoczonych i/lub w innych krajach.

USB Type-C® oraz USB-C® są zarejestrowanymi znakami handlowymi USB Implementers Forum.

Pozostałe nazwy marek i produktów wymienione w niniejszym dokumencie to znaki handlowe lub zastrzeżone znaki handlowe ich odpowiednich właścicieli.

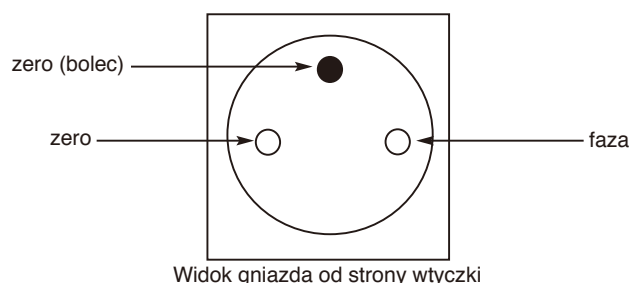
- UWAGA:**
- (1) Nie wolno przedrukowywać całej niniejszej instrukcji obsługi ani jej części bez uzyskania pozwolenia.
 - (2) Zawartość niniejszej instrukcji obsługi może ulec zmianie bez powiadomienia.
 - (3) Niniejszą instrukcję obsługi przygotowano z najwyższą starannością, lecz w razie odnalezienia jakichkolwiek wątpliwych informacji, błędów lub braków prosimy o kontakt.
 - (4) Obraz widoczny w instrukcji obsługi ma wyłącznie charakter poglądowy. Jeśli rzeczywisty produkt będzie się różnił od sprzętu przedstawionego na tym obrazie, zastosowanie będzie miał wygląd rzeczywistego produktu.
 - (5) Niezależnie od postanowień artykułów (3) i (4) nie będziemy odpowiadać za roszczenia związane z utratą zysków ani innymi kwestiami wynikającymi z używania tego urządzenia.
 - (6) Niniejsza instrukcja jest dostarczana we wszystkich regionach, więc może zawierać informacje nie dotyczące określonego kraju.



Uwagi dotyczące zasilania monitora

- Odłączenie urządzenia od sieci zasilania następuje po wyciągnięciu wtyczki sznurka sieciowego z gniazda, które powinno być usytuowane w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne.
- Dla wypełnienia warunków przepisów EN60950-1 (tzn. również PN-93/T-42107) w zakresie bezpieczeństwa użytkownika zobowiązuje się instalatora urządzenia do wyposażenia instalacji elektrycznej budynku (pomieszczenia), gdzie będzie pracować, w rezerwową ochronę przed zwarciami w przewodzie fazowym za pomocą bezpiecznika 16 A.

UWAGA: Urządzenie musi być zasilane z gniazda z przyłączonym obwodem ochronnym (gniazdo z bolcem). Przed włożeniem wtyczki do gniazda należy sprawdzić miejsce przyłączenia przewodów fazowego i zerowego w gnieździe. Jeżeli lokalizacja przewodów nie jest zgodna z rysunkiem, to dla bezpieczeństwa użytkownika musi być dokonana odpowiednia zmiana. Przeprowadzenie powyższych czynności należy zlecić specjalście elektrykowi. Współpracujące ze sobą urządzenia komputerowe (komputer, drukarka, monitor itp.) muszą być zasilane z tego samego źródła z zachowaniem powyższych zasad.





Ważne informacje

Zasady bezpieczeństwa i konserwacji







NALEŻY PRZESTRZEGAĆ NASTĘPUJĄCYCH ZASAD W
CELU UTRZYMANIA OPTYMALNYCH PARAMETRÓW
PRACY MONITORA KOLOROWEGO LCD:






Informacje o symbolach

Aby umożliwić bezpieczne i prawidłowe użytkowanie produktu, w niniejszej instrukcji obsługi wykorzystywane są liczne symbole, których celem jest zapobieganie obrażeniom użytkownika lub innych osób oraz uszkodzeniom mienia. Poniżej podano symbole oraz ich znaczenie. Należy się z nimi dogłębnie zapoznać przed przeczytaniem niniejszej instrukcji obsługi.

 OSTRZEŻENIE	Niestosowanie się do tego symbolu i nieprawidłowe obchodzenie się z produktem może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.
 PRZESTROGA	Niestosowanie się do tego symbolu i nieprawidłowe obchodzenie się z produktem może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie mienia.

Przykłady symboli

	 Oznacza ostrzeżenie lub przestrożę. Ten symbol oznacza, że należy zachować ostrożność, aby nie zostać porażonym prądem elektrycznym.
	 Oznacza działanie niedozwolone. Ten symbol oznacza pewne niedozwolone działanie.
	 Oznacza działanie obowiązkowe. Ten symbol oznacza, że przewód zasilający powinien być odłączony od gniazdka elektrycznego.

 OSTRZEŻENIE	
1	 ODŁĄCZYĆ PRZEWÓD ZASILAJĄCY Odłącz kabel zasilający, jeśli wystąpi awaria produktu. Jeśli z produktu zacznie się wydobywać dym, nietypowy zapach lub dźwięk, produkt zostanie upuszczony lub jego obudowa ulegnie uszkodzeniu, należy go wyłączyć, a następnie odłączyć przewód zasilający od gniazda zasilania. W celu naprawienia monitora należy skontaktować się z jego dostawcą. Nie wolno naprawiać produktu we własnym zakresie. Jest to niebezpieczne.
2	 NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE  NIE DEMONTOWAĆ  ZAKAZ Nie wolno zdejmować ani otwierać obudowy produktu. Nie rozmontowywać produktu. Niektóre elementy produktu działają pod wysokim napięciem. Otwieranie lub zdejmowanie pokryw produktu i jego modyfikacja może narazić użytkownika na porażenie prądem, spowodować pożar lub inne zagrożenia. Wszelkie prace serwisowe może wykonywać jedynie wykwalifikowany personel.








OSTRZEŻENIE

3	 ZAKAZ	Nie wolno używać produktu uszkodzonego lub kiedy podstawa jest pęknięta lub zarysowana. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń struktury (pęknięcia lub luzy) należy zlecić naprawę wykwalifikowanemu serwisantowi. Używanie uszkodzonego produktu może spowodować jego upadek i obrażenia personelu.
4	 ZAKAZ NALEŻY WYKONAĆ	Przewód zasilający należy traktować z zachowaniem ostrożności. Jego uszkodzenie stwarza ryzyko pożaru lub porażenia prądem. <ul style="list-style-type: none">• Nie wolno stawiać na przewodzie ciężkich przedmiotów.• Nie umieszczać przewodu pod produktem.• Nie przykrywać przewodu dywanem itp.• Nie zarysowywać ani modyfikować przewodu.• Nie zginać, skręcać ani ciągnąć przewodu ze zbyt dużą siłą.• Nie nagrzewać przewodu. Jeśli przewód zasilający zostanie uszkodzony (np. żyły przewodu będą widoczne lub złamane), należy wyłączyć zasilanie produktu, a następnie odłączyć przewód od gniazdka. Należy zlecić sprzedawcy wymianę przewodu.
5	 ZAKAZ	Nie wolno dotykać wtyczki przewodu zasilającego po usłyszeniu odgłosów burzy. Stwarza to ryzyko pożaru lub porażenia prądem.
6	 NALEŻY WYKONAĆ	Należy używać przewodu zasilającego dostarczonego wraz z produktem, zgodnie z tabelą przewodów zasilających. Jeśli przewód zasilający nie został dostarczony z produktem, należy się z nami skontaktować. We wszystkich pozostałych przypadkach należy stosować kabel zasilający odpowiedni do gniazdka w miejscu montażu produktu. Zgodny kabel zasilający odpowiada parametrom sieci zasilającej prądem zmiennym oraz zgodny z normami bezpieczeństwa określonego kraju.
7	 NALEŻY WYKONAĆ ZAKAZ	Produkt należy zainstalować zgodnie z następującymi informacjami. Aby bezpiecznie przetransportować, przenieść i zainstalować produkt, należy poprosić o pomoc tyle osób, ile będzie konieczne w celu podniesienia produktu bez ryzyka uszkodzenia produktu ani wystąpienia obrażeń ciała. Szczegółowe informacje na temat montażu i demontażu można znaleźć w instrukcjach dołączonych do sprzętu montażowego. Nie zakrywać otworów wentylacyjnych produktu. Nieprawidłowa instalacja produktu może spowodować uszkodzenia albo być przyczyną porażenia prądem elektrycznym lub pożaru. Nie należy instalować produktu w poniższych lokalizacjach: <ul style="list-style-type: none">• Słabo wentylowane przestrzenie.• W pobliżu grzejnika, innych źródeł ciepła ani w miejscach wystawionych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.• W miejscach narażonych na ciągłe wibracje.• W miejscach o dużej wilgotności i zapyleniu, w których występuje duża koncentracja pary oraz tłuszczu w powietrzu.• Na zewnątrz.• W środowisku, gdzie występuje wysoka temperatura i duża zmienność wilgotności, co może doprowadzić do skroplenia się pary wodnej. Nie ustawiać produktu w konfiguracjach ani pozycjach nieopisanych w niniejszej instrukcji obsługi. Podczas instalacji produktu należy sprawdzić specyfikacje dotyczące dostępnego zakresu pochYLENIA.





OSTRZEŻENIE

8	 ZAKAZ  NALEŻY WYKONAĆ	<p>Zapobieganie przewróceniu lub upadku w przypadku trzęsienia ziemi i innych wstrząsów.</p> <p>Aby zapobiec obrażeniom ciała lub uszkodzeniu produktu wywołanemu przewróceniem podczas trzęsień ziemi lub innych wstrząsów, należy upewnić się, że produkt jest zainstalowany w stabilnym położeniu oraz zastosowano zabezpieczenia zapobiegające jego przewróceniu się.</p> <ul style="list-style-type: none">• Produkt należy zamontować na elastycznym ramieniu (np z oznaczeniem TUEV GS) lub podstawce, które utrzymają jego wagę. W przeciwnym razie produkt może się przewrócić lub upaść, co może doprowadzić do jego uszkodzenia lub obrażeń ciała użytkownika.• Używaj wyłącznie śrub wykręconych z podstawy produktu lub podanych śrub, aby uniknąć uszkodzenia podstawy produktu lub samego produktu.• Przykręć wszystkie śruby (zalecany moment: 98 - 137 N•cm), instalując produkt na elastycznym ramieniu lub podstawce. Nieprawidłowo dokręcona śruba może to doprowadzić do upadku i uszkodzenia produktu lub obrażeń ciała użytkownika.• Montaż ramienia elastycznego powinny przeprowadzić co najmniej dwie osoby, jeśli nie ma możliwości położenia produktu ekranem do dołu na płaskiej powierzchni na czas instalacji. <p>Zagrożenie stabilności.</p> <p>Produkt może spaść, powodując poważne obrażenia ciała lub śmierć. Aby zapobiec obrażeniom, produkt musi być bezpiecznie przymocowany do podłogi lub ściany zgodnie z instrukcją instalacji. Wielu obrażeń, zwłaszcza u dzieci, można uniknąć dzięki prostym środkom bezpieczeństwa, takim jak:</p> <ul style="list-style-type: none">• ZAWSZE należy stosować podstawki i sposoby montażu zalecane przez producenta.• ZAWSZE produkt należy stawiać na odpowiednio wytrzymałych meblach.• ZAWSZE należy unikać wystawiania monitora poza krawędź mebla.• ZAWSZE należy informować dzieci o zagrożeniach związanych z wspinaniem się na meble w celu osiągnięcia produktu i jego elementów sterujących.• ZAWSZE należy bezpiecznie prowadzić przewody produktu, aby uniknąć przewrócenia się o nie, wyrwania ich lub pociągnięcia.• NIGDY nie wolno stawiać produktu na niestabilnej powierzchni.• NIGDY nie należy umieszczać produktu na wysokich meblach (takich jak szafy i regały) bez zamocowania mebla i produktu do odpowiedniej podpory.• NIGDY nie należy ustawiać produktu na tkaninach ani innych produktach oddzielających go od podstawy, na której stoi.• NIGDY nie należy na produkcie ani na meblu, na którym on stoi, odkładać przedmiotów, po które mogą sięgać dzieci (zabawek, pilotów zdalnego sterowania itp.). <p>W przypadku wymogu zachowania i przeniesienia produktu należy zastosować się do powyższych wymogów.</p>
9	 ZAKAZ	<p>Nie należy umieszczać urządzenia na pochyłym lub niestabilnym wózku, stojaku lub stole.</p> <p>Może to być przyczyną upadku lub przewrócenia produktu, co może spowodować obrażenia.</p>
10	 ZAKAZ  NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE	<p>W gniazda przewodów nie należy wsuwać żadnych przedmiotów.</p> <p>Może to spowodować porażenie prądem, pożar lub uszkodzenie produktu. Produkt trzymać z dala od dzieci i niemowląt.</p> <p>Jeśli do szczeliny obudowy dostaną się jakiegokolwiek przedmioty, należy wyłączyć zasilanie produktu, a następnie odłączyć przewód zasilający od gniazdka. W celu naprawienia monitora należy skontaktować się z jego sprzedawcą.</p>













OSTRZEŻENIE

11	 NIE NARAŻAĆ NA KONTAKT Z PŁYNAMI	<p>Nie rozlewać cieczy na obudowę produktu ani nie używać go w pobliżu wody.</p> <p>W razie zalania należy niezwłocznie wyłączyć zasilanie, odłączyć produkt od gniazdka zasilającego i skontaktować się z wykwalifikowanym pracownikiem serwisu. Może to spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar.</p>
12	 ZAKAZ	<p>Nie należy używać gazów palnych w aerozolu do usuwania kurzu podczas czyszczenia produktu.</p> <p>Może to spowodować pożar.</p>



PRZESTROGA

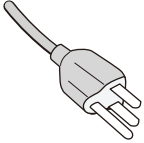
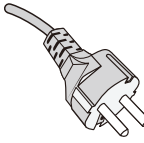
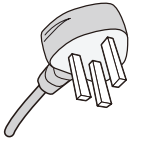
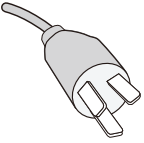
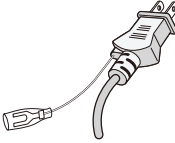
1	 NALEŻY WYKONAĆ  NIE DOTYKAĆ WILGOTNYMI RĘKAMI  ODŁĄCZYĆ PRZEWÓD ZASILAJĄCY  NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE	<p>Sposób postępowania z przewodem zasilającym.</p> <p>Przewód zasilający należy traktować z zachowaniem ostrożności. Jego uszkodzenie stwarza ryzyko pożaru lub porażenia prądem.</p> <ul style="list-style-type: none">• Podłączając przewód zasilający do gniazda AC IN produktu, należy upewnić się, że wtyczka jest włożona prawidłowo.• Należy się upewnić, że przewodu nie można łatwo odłączyć.• Nie podłączać ani nie odłączać przewodu zasilającego mokrymi rękami.• Podłączając lub odłączając przewód zasilający, należy trzymać go za wtyczkę.• Przed przystąpieniem do czyszczenia produktu należy ze względów bezpieczeństwa odłączyć go od gniazodka elektrycznego. Przewód zasilający należy regularnie wycierać z kurzu suchą miękką szmatką.• Aby przenieść produkt w inne miejsce, należy najpierw go wyłączyć, odłączyć jego przewód zasilający od gniazodka elektrycznego, a następnie sprawdzić, czy wszystkie przewody łączące produkt z innymi urządzeniami są odłączone.• Jeśli produkt nie będzie używany przez dłuższy czas, należy odłączyć jego przewód zasilający od gniazodka elektrycznego.• Kabel zasilający to urządzenie musi być uziemiony. Jeśli kabel nie jest uziemiony, istnieje ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Upewnij się, że kabel zasilający jest poprawnie uziemiony.
2	 NALEŻY WYKONAĆ	<p>Proszę potwierdzić, że system dystrybucji w instalacji budynku zapewnia wyłącznik o wartości znamionowej 120/240 V, 20 A (maksymalnie).</p>
3	 ZAKAZ  NALEŻY WYKONAĆ	<p>Nie należy łączyć przewodu zasilającego i USB.</p> <p>Może spowodować to zatrzymanie ciepła i doprowadzić do pożaru.</p>
4	 ZAKAZ	<p>Nie wspinać się na mebel, na którym postawiono produkt. Nie instalować produktu na stole wyposażonym w kółka, jeśli ich nie zablokowano. Może to doprowadzić do upadku i uszkodzenia produktu lub obrażeń ciała użytkownika.</p>
5	 NALEŻY WYKONAĆ	<p>Montaż, demontaż i regulacja podstawy.</p> <ul style="list-style-type: none">• Podczas przesuwania podstawy należy uważać na palce.• Podczas wykręcania śrub należy mocno przytrzymać podstawę monitora, zabezpieczając ją przed upadkiem. Może dojść do obrażeń ciała.• Przed obróceniem ekranu produktu odłącz od niego przewód zasilający i wszystkie kable połączeniowe. W przeciwnym razie naciągnięte przewody mogą spowodować obrażenia użytkownika lub uszkodzenia produktu.• Obracając ekran, należy maksymalnie go wysunąć i pochylić. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzeń ciała użytkownika lub produkt może uderzyć w biurko.
6	 ZAKAZ	<p>Nie należy popychać produktu.</p> <p>Może to doprowadzić do upadku i uszkodzenia produktu lub obrażeń ciała użytkownika.</p>



PRZESTROGA

7	 ZAKAZ	Nie należy uderzać powierzchni panelu LCD, ponieważ może to uszkodzić produkt lub spowodować obrażenia użytkownika.
8	 NALEŻY WYKONAĆ	Produkt odpowiedni do zastosowań rozrywkowych, w których warunki oświetleniowe minimalizują niepożądane odbicia światła od ekranu.
9	 ZAKAZ	Nie należy podłączać do produktu założonych słuchawek. Może to spowodować uszkodzenie słuchu, zależnie od ustawionego poziomu głośności.
10	 ZAKAZ	Plastikowa torba zakrywająca produkt nie jest zabawką. Nie stosować jej w żadnym innym celu. W celu uniknięcia ryzyka uduszenia, nie przykrywać torbą swojej głowy, nosa ani twarzy. Nie przykrywać torbą głowy, nosa ani twarzy innej osoby. Trzymać torbę z dala od dzieci.
11	 NALEŻY WYKONAĆ	W celu zapewnienia niezawodności produktu otwory wentylacyjne na tylnym panelu należy czyścić co najmniej raz w roku. Niezastosowanie się do tego wymogu może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym lub uszkodzenia produktu.

Tabela przewodów zasilających

Typ wtyczki	Ameryka Północna	Europa kontynentalna	Wielka Brytania	Chiny	Japonia
Kształt wtyczki					
Obszar	USA/Kanada	UE	Wielka Brytania	Chiny	Japonia
Napięcie	120*	230	230	220	100

* Tego przewodu zasilającego należy używać w przypadku napięcia poniżej 125 V.

UWAGA: Ten produkt może być naprawiany wyłącznie w kraju, gdzie został nabyty.

Efekt poświaty

Powidok występuje, gdy na ekranie pozostaje widoczny „widmowy” obraz poprzedniego obrazu. W przeciwieństwie do monitorów ekranowych CRT powidok w monitorach ciekłokrystalicznych nie jest trwały, jednak należy unikać wyświetlania nieruchomych obrazów przez dłuższy czas.

W celu złagodzenia efektu poświaty należy wyłączyć monitor na tak długo, jak długo wyświetlany był poprzedni obraz. Przykładowo: jeżeli obraz znajdował się na monitorze przez jedną godzinę i widoczny jest teraz obraz resztkowy, należy wyłączyć monitor na jedną godzinę, aby zlikwidować to widmo.

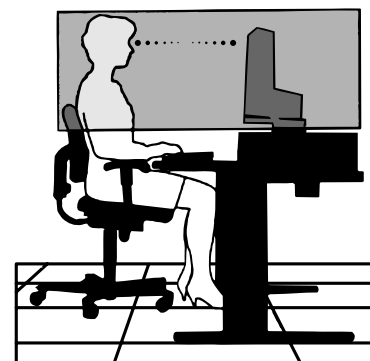
UWAGA: Tak jak w przypadku wszystkich osobistych urządzeń wyświetlających zalecamy regularne używanie ruchomego wygaszacza ekranu, gdy ekran jest nieaktywny, lub wyłączenie monitora, gdy nie jest używany.

Ergonomia

PRAWDŁOWE USTAWIENIE MONITORA ORAZ ODPOWIEDNIA REGULACJA ZMNIEJSZAJĄ ZMĘCZENIE OCZU, RAMION I SZYI. PODCZAS USTAWIANIA MONITORA NALEŻY ZASTOSOWAĆ SIĘ DO PONIŻSZYCH WSKAZÓWEK:

W celu zapewnienia maksymalnej ergonomii zaleca się stosowanie poniższych wskazówek:

- Po włączeniu zaleca się pozostawić monitor na 20 minut w celu nagrzania się. Unikać długotrwałego wyświetlania tego samego nieruchomego wzoru, ponieważ może wystąpić efekt powidoku.
- Należy tak ustawić wysokość monitora, aby górna część ekranu znajdowała się trochę poniżej linii wzroku. Oczy powinny być skierowane lekko w dół podczas patrzenia w środek ekranu.
- Monitor należy umieścić nie bliżej niż 40 cm (15,75 cala) i nie dalej niż 70 cm (27,56 cala) od oczu. Optymalna odległość wynosi 50 cm (19,69 cala).
- Okresowo, przez 5 do 10 minut każdej godziny, należy dać oczom odpocząć patrząc na przedmiot oddalony o przynajmniej 6 metrów.
- Ustawić monitor pod kątem 90° do okna lub innych źródeł światła, aby zminimalizować odbicie światła. Ustawić przechył monitora tak, aby światło emitowane przez oświetlenie umieszczone na suficie nie odbijało się od ekranu.
- Jeżeli odbijające się światło utrudnia patrzenie na ekran, należy zastosować filtr antyodblaskowy.
- Należy ustawić jasność i kontrast monitora w celu uzyskania optymalnej widzialności.
- Uchwyty na dokumenty należy ustawiać blisko ekranu.
- Przedmioty, na które najczęściej kierowany jest wzrok (ekran lub dokumenty) należy ustawić naprzeciwko siebie w celu zmniejszenia kręcenia głową podczas pisania.
- Należy często mrugać powiekami. Ćwiczenia oczu pomagają zmniejszyć zmęczenie oczu. Należy skontaktować się ze swoim okulistą. Należy regularnie kontrolować wzrok.
- Ustawienie średniego poziomu jasności zmniejsza zmęczenie oczu. W celu uzyskania punktu odniesienia luminancji obok ekranu LCD należy ustawić biały arkusz papieru.
- Nie należy ustawiać kontrastu na maksymalną wartość.



- Przy korzystaniu ze standardowych sygnałów należy ustawić wartości fabryczne rozmiaru i pozycji.
- Ustawić fabryczne wartości kolorów
- Używać sygnałów bez przepłotu.
- Należy unikać używania koloru niebieskiego na ciemnym tle, ponieważ jest on trudno widoczny i może powodować zmęczenie oczu z powodu słabego kontrastu.

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat przygotowania ergonomicznego stanowiska pracy, należy skontaktować się pisemnie z urzędem American National Standard for Human Factors Engineering of Computer Workstations - ANSI/HFES 100-2007 - The Human Factors Society, Inc. P.O. Box 1369, Santa Monica, California 90406.

Czyszczenie ekranu LCD

- Zakurzony ekran LCD należy delikatnie przetrzeć miękką szmatką.
- Powierzchnię ekranu LCD należy czyścić za pomocą szmatki nie pozostawiającej kłaczek i zarysowań. Unikać stosowania roztworów myjących i środków do czyszczenia szkła!
- Nie wolno przecierać ekranu LCD materiałami twardymi lub szorstkimi.
- Nie należy naciskać powierzchni ekranu LCD.
- Nie wolno stosować środków czyszczących OA, ponieważ mogą one spowodować degradację lub odbarwienie powierzchni ekranu LCD.

Czyszczenie obudowy

- Należy odłączyć zasilanie.
- Należy delikatnie przetrzeć obudowę miękką szmatką.
- Aby wyczyścić obudowę, należy zwilżyć szmatkę neutralnym detergentem i wodą, przetrzeć obudowę, a następnie wytrzeć ją ponownie suchą ściereczką.

UWAGA: NIE WOLNO czyścić rozcieńczalnikiem benzenowym, detergentem alkalicznym, detergentem na bazie alkoholu, środkiem do mycia szyb, woskiem, pastą do polerowania, proszkiem mydlanym ani środkiem owadobójczym. Nie należy dopuszczać do długotrwałego kontaktu gumy ani włókna winylowego z obudową. Wymienione płyny i materiały mogą spowodować degradację, pękanie lub złuszczenie farby.

Cechy produktu

- **USB Type-C z zasilaniem Power Delivery**

Obsługuje wejście video i audio, funkcję koncentratora USB i zasila podłączone urządzenia za pomocą jednego kabla, co zapewnia elastyczną łączność w uporządkowanym środowisku pracy.

- **Koncentrator USB**

Koncentrator USB zwiększa elastyczność przetwarzania danych, zapewniając łatwy dostęp do bardzo szybkiego przesyłania danych za pomocą portu SuperSpeed USB oraz ładowania urządzeń przy pomocy portu USB. Szczegółowe informacje są podane na [strona 14](#).

- **Zmniejszona podstawa**

Stanowi dobre rozwiązanie w przypadku ograniczonej przestrzeni, nie wymagając rezygnacji z odpowiedniej wielkości ekranu i najwyższej jakości obrazu.

- **Systemy regulacji kolorów**

Umożliwiają regulację barw na ekranie i precyzyjne odzwierciedlanie kolorów na monitorze zgodnie z różnymi standardami.

- **Menu ekranowe (OSD – On-Screen Display)**

Umożliwia szybką i łatwą regulację wszystkich elementów obrazu na ekranie przy użyciu łatwych w obsłudze menu ekranowych.

- **Właściwości ergonomiczne**

Właściwości konstrukcyjne monitora odpowiadają zasadom ergonomii, co umożliwia podniesienie jakości środowiska pracy, ochronę zdrowia użytkownika i zmniejszenie kosztów. Funkcje ergonomiczne obejmują w pełni regulowaną podstawę monitora, menu OSD zapewniające szybką i łatwą regulację obrazu oraz niższą emisję.

- **Plug and Play**

Rozwiązanie firmy Microsoft® dostępne w systemach operacyjnych Windows®, które ułatwia instalację i konfigurację urządzeń, umożliwiając przesyłanie informacji o monitorze (np. informacji o rozmiarze ekranu i obsługiwanych rozdzielczościach) bezpośrednio do komputera, dzięki czemu jakość wyświetlanego obrazu jest automatycznie optymalizowana.

- **System inteligentnego menedżera zasilania**

Zapewnia innowacyjne metody oszczędzania energii, które umożliwiają przełączanie nieużywanego, ale włączonego, monitora na niższy poziom zużycia energii. Pozwala to obniżyć o dwie trzecie koszty zużycia energii, zmniejszyć emisję promieniowania oraz koszty związane z klimatyzacją miejsca pracy.

- **Technologia Obsługi Wielu Częstotliwości**

Automatycznie przystosowuje monitor do częstotliwości skanowania karty graficznej, dzięki czemu uzyskuje się odpowiednią rozdzielczość.

- **Możliwość pełnego skanowania**

Umożliwia wykorzystanie pełnej powierzchni ekranu w przypadku większości rozdzielczości, znacznie zwiększając rozmiar widocznego obrazu.

- **Standardowy interfejs montażowy VESA**

Pozwala użytkownikom zamontować monitor MultiSync na dowolnym wysięgniku lub wsporniku strony trzeciej w standardzie VESA.

- **Funkcja Low Blue Light (Niskie natężenie światła niebieskiego)**

Funkcja Low Blue Light (niskie natężenie światła niebieskiego) znacznie zmniejsza natężenie światła niebieskiego i pomaga ograniczyć zmęczenie oczu (Patrz [strona 31](#)).

- **Funkcja Flicker Free (Redukcja migotania)**

Specjalny system podświetlenia redukuje migotanie światła i zmniejsza obciążenie oczu.

- **Oprogramowanie NaViSet Administrator 2**

Zapewnia poszerzony i intuicyjny interfejs graficzny pozwalający na łatwiejsze regulowanie ustawień wyświetlania OSD przy pomocy komputera sieciowego.

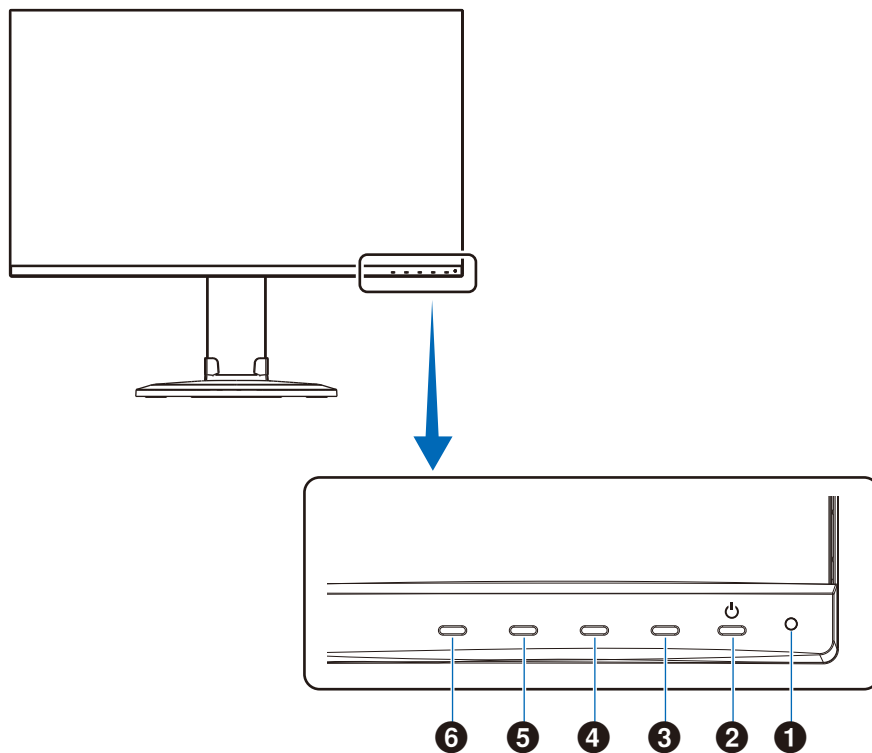
Rozdział 1 Instalacja

Ten rozdział zawiera:

- ⇒ „Nazwy i funkcje podzespołów” na stronie 13
- ⇒ „Podłączenia” na stronie 15
- ⇒ „Instalacja i konfiguracja” na stronie 17
- ⇒ „Montaż elastycznego wysięgnika” na stronie 20

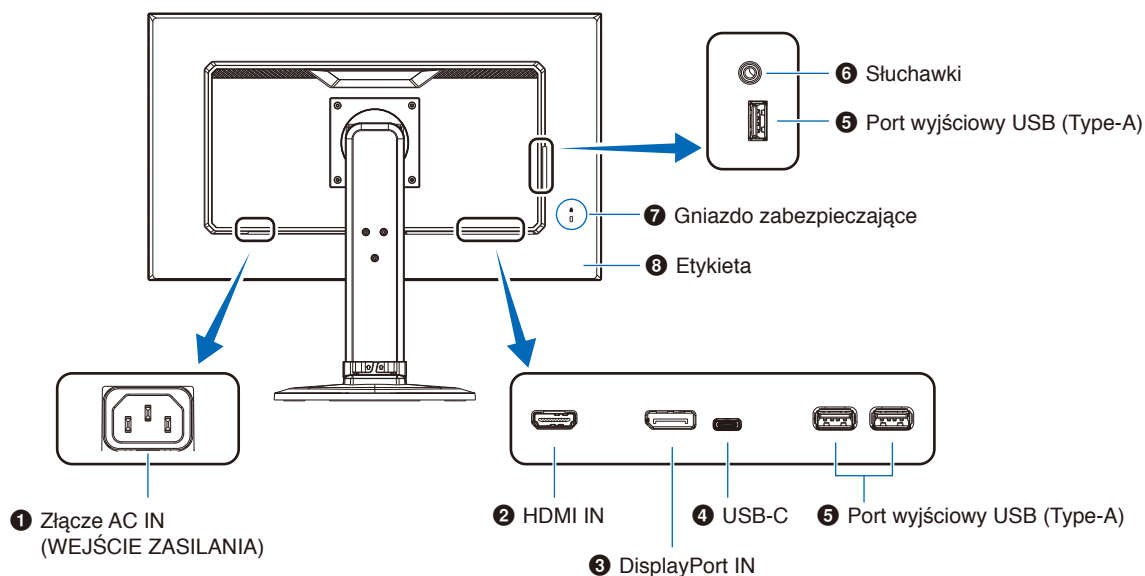
Nazwy i funkcje podzespołów

Panel sterowania



Pozycja	Funkcja
1 LED	Oznacza włączenie zasilania.
2 Power	Włączenie i wyłączenie monitora.
3 Przycisk EXIT	Gdy menu OSD jest zamknięte, funkcja ta otwiera menu WEJŚCIE VIDEO (po wybraniu wejścia AUTO monitor automatycznie wybiera aktywne wejście sygnału). Gdy menu OSD jest otwarte, funkcja ta zamyka podmenu OSD i menu główne.
4 Przycisk UP	Gdy menu OSD jest zamknięte, powoduje wejście do menu [JASNOŚĆ]. Gdy menu OSD jest otwarte, powoduje przejście w prawo lub podniesienie regulacji ustawień.
5 Przycisk DOWN	Gdy menu OSD jest zamknięte, powoduje wejście do menu [GŁOŚNOŚĆ]. Gdy menu OSD jest otwarte, powoduje przejście w lewo lub obniżenie regulacji ustawień.
6 Przycisk ENTER	Gdy menu OSD jest zamknięte, powoduje wejście do menu ekranowego. Gdy menu OSD jest otwarte, powoduje wybór ikony funkcji.

Panel połączeń



1 Złącze AC IN (WEJŚCIE ZASILANIA)

Do podłączania dostarczonego kabla zasilającego.

2 HDMI IN

Wyjście sygnału cyfrowego HDMI.

3 DisplayPort IN

Wejście sygnału cyfrowego DisplayPort.

4 Port USB-C

Łączy monitor ze sprzętem zewnętrznym, np. komputerem, z gniazdem USB Type-C®. Ładuje podłączone urządzenie USB (USB Power Delivery). Patrz str. „Dane techniczne”.

- UWAGA:**
- Wspiera wejście sygnału DisplayPort, gdy podłączone urządzenie z gniazdem typu USB Type-C współpracuje z USB Power Delivery.
 - Służy za koncentrator USB.
 - Gwarantuje zasilanie podłączonego urządzenia.

5 Port wyjściowy USB (Type-A)

Pozwala podłączać do monitora urządzenia USB.

Łączy monitor z urządzeniem zewnętrznym, np. komputerem, z gniazdem USB.

6 Gniazdko typu jack do słuchawek

Łączy ze słuchawkami.

7 Gniazdo zabezpieczające

Gniazdo zabezpieczenia przed kradzieżą kompatybilne z kablami/sprzętem firmy Kensington.

Aby zapoznać się z produktami, odwiedź stronę internetową firmy Kensington.

8 Etykieta

Podłączenia

Rodzaje wejść video

- HDMI — Cyfrowe połączenie sygnału wideo i audio w wysokiej rozdzielczości z komputerem, odtwarzaczem multimedialnych strumieniowych, odtwarzaczem Blu-ray, konsolą do gier itp.
- DisplayPort (DP) — Cyfrowe połączenie sygnału wideo i audio w wysokiej rozdzielczości z komputerem.
- USB-C — obsługuje cyfrowe połączenie sygnału wideo i audio w wysokiej rozdzielczości z komputerem (wyłącznie tryb DisplayPort Alt przez port USB Type-C). Ten monitor nie obsługuje innych trybów USB Type-C Alt, np. MHL czy HDMI. Ten port nie służy do podłączania takich urządzeń USB jak myszy, klawiatury czy urządzenia pamięci masowej.

Połączenia wideo

Typ połączeń wideo, których można użyć do połączenia z komputerem, zależy od karty graficznej komputera.

Poniższa tabela pokazuje typowy fabrycznie ustawiony czas sygnału dla każdego rodzaju połączenia. Niektóre karty graficzne mogą nie być w stanie obsłużyć wymaganej rozdzielczości do prawidłowego odtworzenia obrazu za pomocą wybranego połączenia. Monitor wyświetli odpowiedni obraz, automatycznie dostosowując fabrycznie ustawiony sygnał taktowania.

<Najważniejsze obsługiwane częstotliwości odświeżania>

Rozdzielczość		Częstotliwość pionowa	Rodzaj skanowania	Uwagi
H (poz.)	V (pion.)			
640	x 480	60/72/75 Hz	p	
720	x 400	70 Hz	p	
720	x 480	60 Hz	p	
720	x 576	50 Hz	p	
800	x 600	56/60/72/75 Hz	p	SVGA
1024	x 768	60/70/75 Hz	p	XGA
1280	x 720	50/60 Hz	p	720p
1280	x 960	60/75 Hz	p	
1280	x 1024	60/75 Hz	p	SXGA
1440	x 900	60 Hz	p	
1680	x 1050	60 Hz	p	
1920	x 1080	50/60 Hz	p	1080 p, zalecane (60 Hz)

p: progresywny

UWAGA: Jeśli wybrana rozdzielczość monitora nie jest natywną rozdzielczością panelu, widok zawartości tekstowej na ekranie monitora zostanie poszerzony w pionie lub poziomie, co spowoduje wyświetlenie obrazu w nienatywnej rozdzielczości na pełnym ekranie. Odbywa się to za pośrednictwem technologii interpolacji rozdzielczości — są to standardowe i często używane metody w urządzeniach z płaskimi panelami.

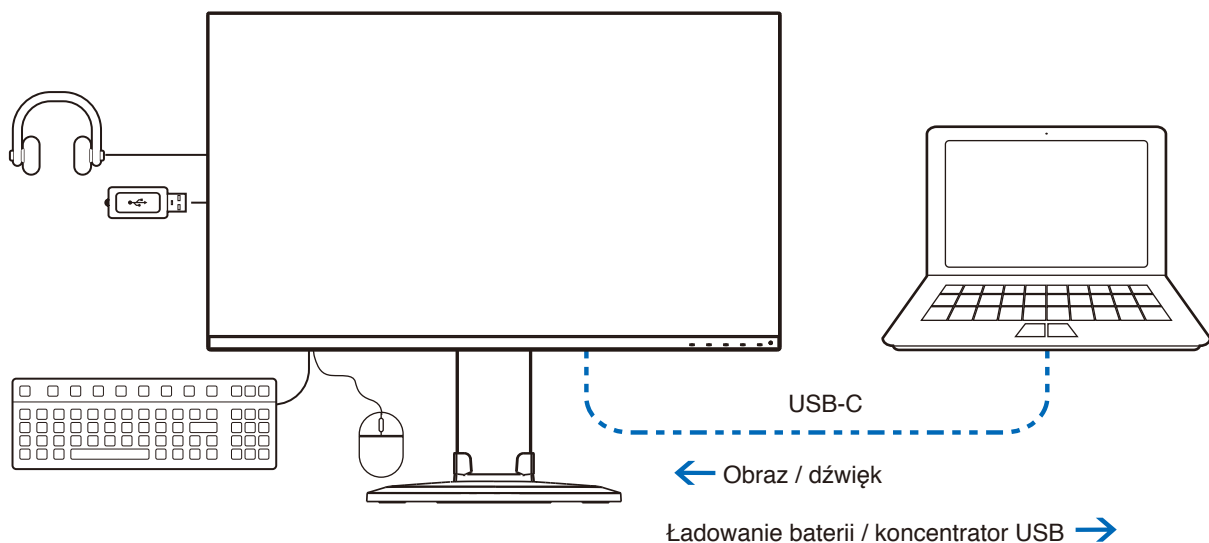
Podłączanie do komputera za pomocą złącza HDMI

- Należy używać kabla HDMI z logo HDMI.
- Obraz może pojawić się na ekranie po pewnym czasie od włączenia komputera.
- W przypadku niektórych kart graficznych i sterowników obraz może być wyświetlany nieprawidłowo.
- Jeśli zasilanie monitora zostało włączone po włączeniu komputera, do którego dany monitor jest podłączony, obraz może nie być wyświetlany. W takim przypadku wyłącz komputer i włącz go ponownie.

Podłączenie do komputera ze złączem DisplayPort

- Należy użyć kabla DisplayPort z logo zgodności z DisplayPort.
- Obraz może pojawić się na ekranie po pewnym czasie od włączenia komputera.
- Przy podłączeniu kabla DisplayPort do urządzenia za pomocą konwertera sygnału, obraz może się nie pojawić.
- Niektóre kable DisplayPort mają opcję blokowania. Aby odłączyć taki kabel, należy przytrzymać wciśnięty przycisk górny w celu zwolnienia blokady.
- Jeśli zasilanie monitora zostało włączone po włączeniu komputera, do którego dany monitor jest podłączony, obraz może nie być wyświetlany. W takim przypadku wyłącz komputer i włącz go ponownie.

Połączenie z komputerem za pomocą kabla USB Type-C



- Podczas przesyłania obrazu/dźwięku za pomocą portu USB-C należy stosować kable SuperSpeed USB z logo zgodności USB.
- Kable Hi-speed USB (USB 2.0) oraz kable do ładowania urządzeń nie są przeznaczone do przesyłania obrazu/dźwięku.
- Podczas przesyłania obrazu/dźwięku za pomocą portu USB-C należy korzystać z portu komputerowego z logo zgodności z trybem DP Alt.
- Tryby HDMI Alt lub MHL nie są obsługiwane.
- W przypadku ładowania baterii komputera (zasilanie) należy stosować komputer i kabel z logo zgodności USB Power Delivery.
- Rozpoznanie sygnału USB przez monitor może potrwać kilka sekund. Nie odłączać i nie podłączać ponownie kabla USB podczas rozpoznawania sygnału przez monitor.

Podłączanie urządzeń USB

- Rozpoznanie wejścia USB przez monitor może potrwać kilka sekund. Nie należy odłączać kabla USB ani odłączać i ponownie podłączać kabla USB, dopóki monitor nie rozpozna wejścia.
- Przed wyłączeniem wyłącznika monitora lub wyłączeniem systemu Windows® należy wyłączyć funkcję USB i odłączyć urządzenie USB od monitora. Jeśli urządzenie USB nie zostanie prawidłowo odłączone, dane mogą zostać utracone lub uszkodzone.

Instalacja i konfiguracja

Zawartość opakowania podano w arkuszu zawartości lub instrukcji konfiguracji dostarczonej w pudełku.

Akcesoria dołączone do monitora zależą od lokalizacji, do której został on wysłany.

Mocowanie podstawy do stojaka monitora:

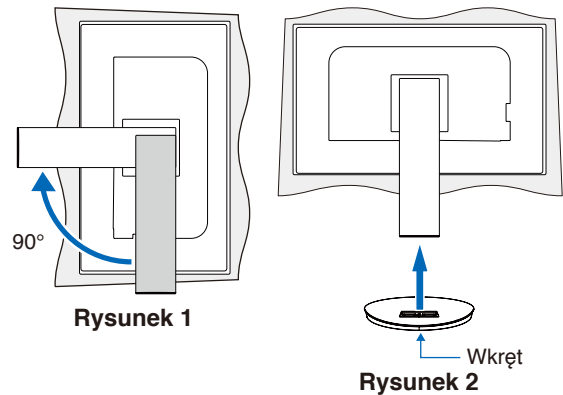
1. Ustaw monitor ekranem w dół na nieściernej powierzchni (**Rysunek 1**).
2. Obróć podstawę monitora o 90 stopni w sposób przedstawiony na **Rysunku 1**.

⚠ PRZESTROGA: Patrz „**PRZESTROGA 5**”.

3. Przymocuj podstawę do stojaka monitora i przykręć śrubę od spodu podstawy (**Rysunek 2**).

UWAGA: W razie konieczności ponownego zapakowania monitora, należy wykonać podane czynności w odwrotnej kolejności.

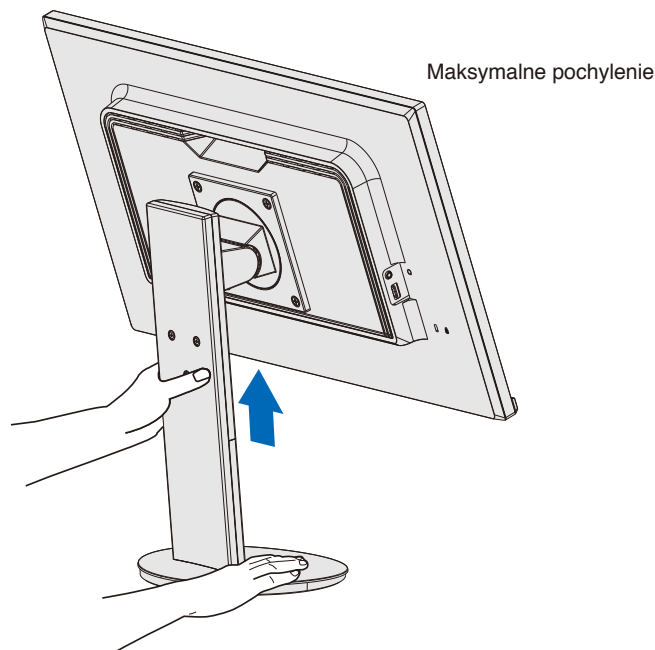
⚠ OSTRZEŻENIE: Patrz „**OSTRZEŻENIE 8**”.



W celu podłączenia monitora do komputera należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

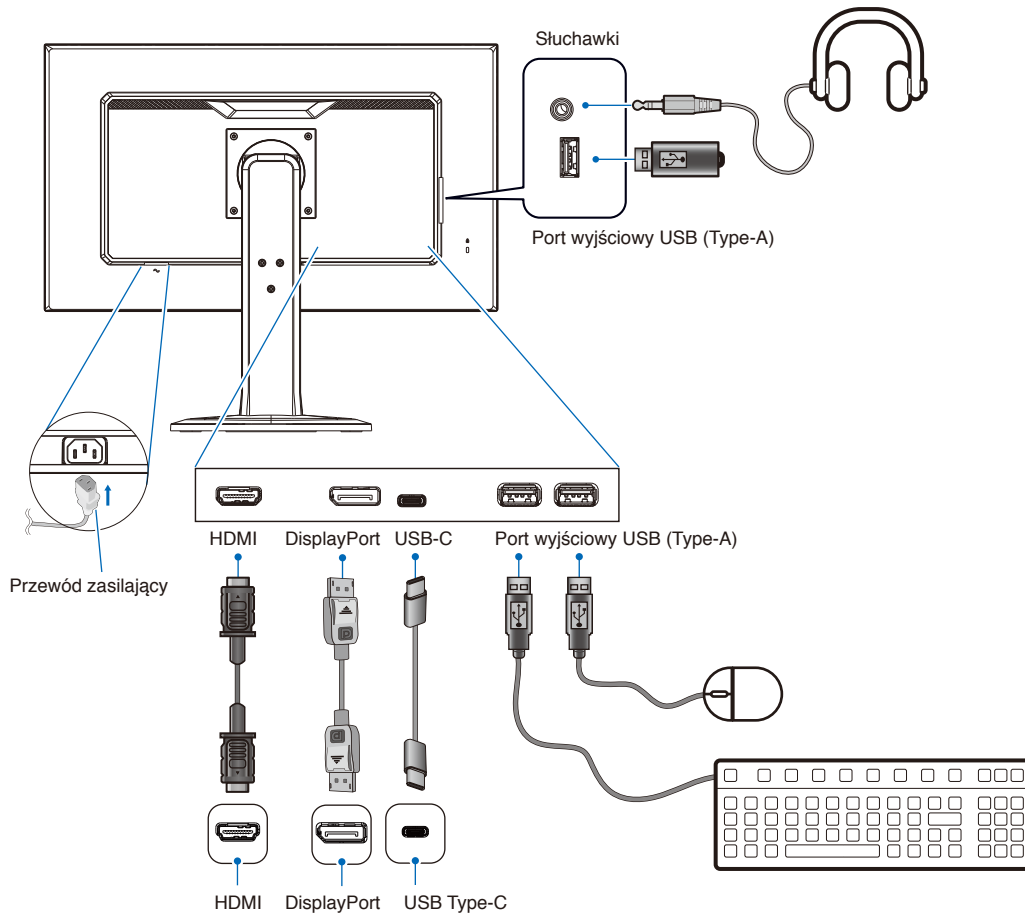
UWAGA: Przed rozpoczęciem instalacji należy zapoznać się z sekcją „**Ważne informacje**” na stronie 3.

1. Wyłączyć zasilanie komputera.
2. Chwycić monitor po bokach i przechylić panel pod maksymalnym możliwym kątem, a następnie unieść go do najwyższej pozycji (**Rysunek 3**).



Rysunek 3

3. Podłączyć urządzenia do monitora.



PRZESTROGA: • Niniejszy produkt może być użytkowany z dostarczonymi wraz z nim kablami, ponieważ stwierdzono, że nie powodują one zakłóceń odbioru sygnału radiowego ani telewizyjnego. W przypadku portów DisplayPort, HDMI, USB i USB-C należy użyć ekranowanego przewodu sygnałowego.

Inne przewody i adaptory mogą zakłócać odbiór fal radiowych i telewizyjnych.

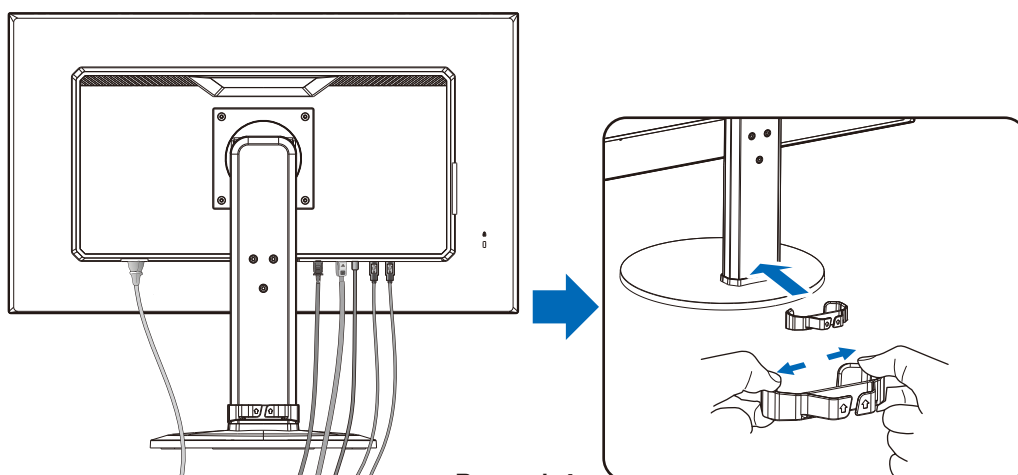
- Zobacz „PRZESTROGA 3” i „PRZESTROGA 9”.

UWAGA: • Zmiana ustawień poziomu głośności oraz korektora na inne niż położenie środkowe może zwiększyć napięcie wyjściowe słuchawek, podnosząc poziom natężenia dźwięku i tym samym poziom ciśnienia dźwięku.

- Nieprawidłowe podłączenie kabli może być przyczyną wadliwego funkcjonowania monitora, pogorszenia jakości obrazu, uszkodzenia podzespołów modułu LCD i/lub skrócenia czasu eksploatacji modułu.

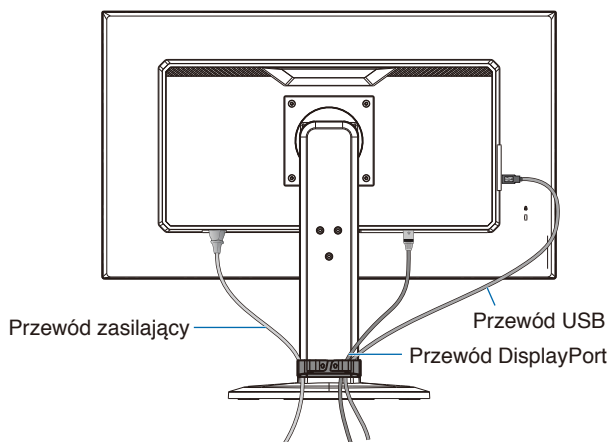
4. Należy umieścić uchwyt przewodu na stojaku (**Rysunek 4**).

Należy dokładnie i stabilnie zacześć przewody w uchwycie.

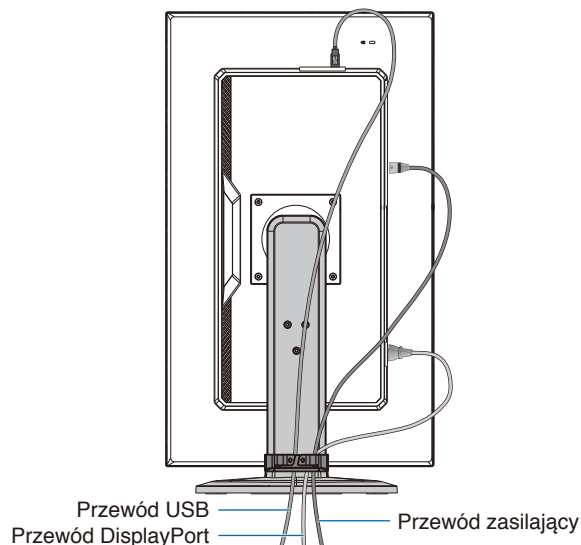


Rysunek 4

5. Po podłączeniu kabli sprawdź, czy możliwe jest podnoszenie i opuszczanie ekranu monitora (**Rysunek 5** i **Rysunek 6**).



Rysunek 5



Rysunek 6

6. Podłącz przewód zasilający do gniazdka sieciowego.

- UWAGA:**
- Zapoznaj się z sekcją Uwagi niniejszej instrukcji obsługi w celu wyboru prawidłowego przewodu zasilającego (patrz [strona 9](#)).
 - Upewnij się, że monitor jest zasilany prądem o wystarczającym natężeniu. Patrz „Zasilanie” w „Rozdział 4 Dane techniczne” na stronie 29.

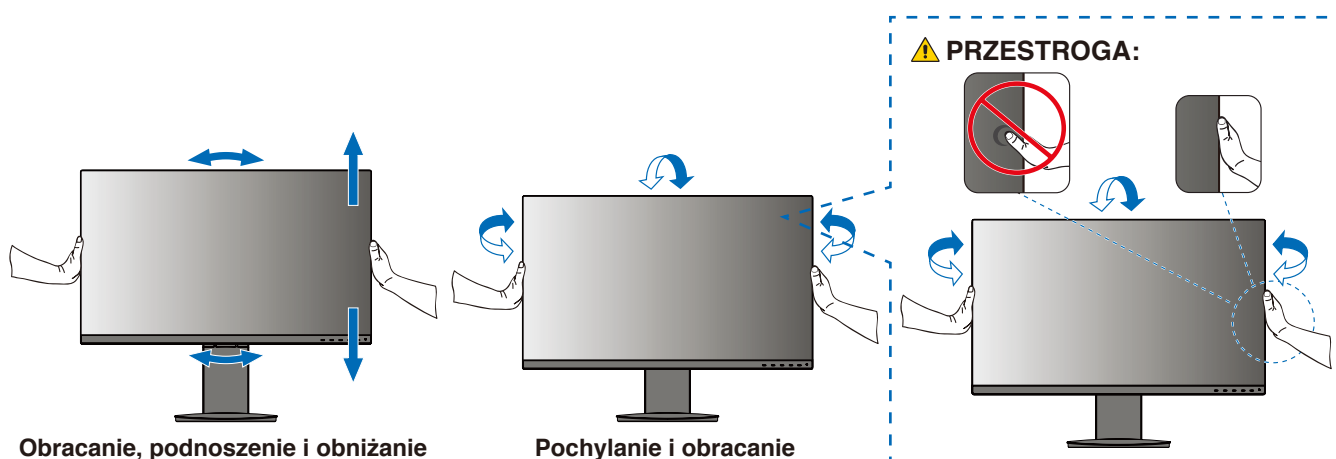
7. Włącz monitor, naciskając przycisk , a następnie włącz komputer.

- UWAGA:** W razie problemów należy przeczytać rozdział Rozwiązywanie problemów w niniejszej Instrukcji obsługi (patrz [strona 25](#)).

Regulowana podstawa z możliwością obrotu

Należy przytrzymać monitor po bokach i dostosować jego wysokość oraz pochylenie.

Aby obrócić ekran, należy przytrzymać monitor po bokach, podnieść go na maksymalną wysokość i przestawić z trybu poziomego na portretowy.



PRZESTROGA: Patrz „PRZESTROGA 5”.

Montaż elastycznego wyścięgnika

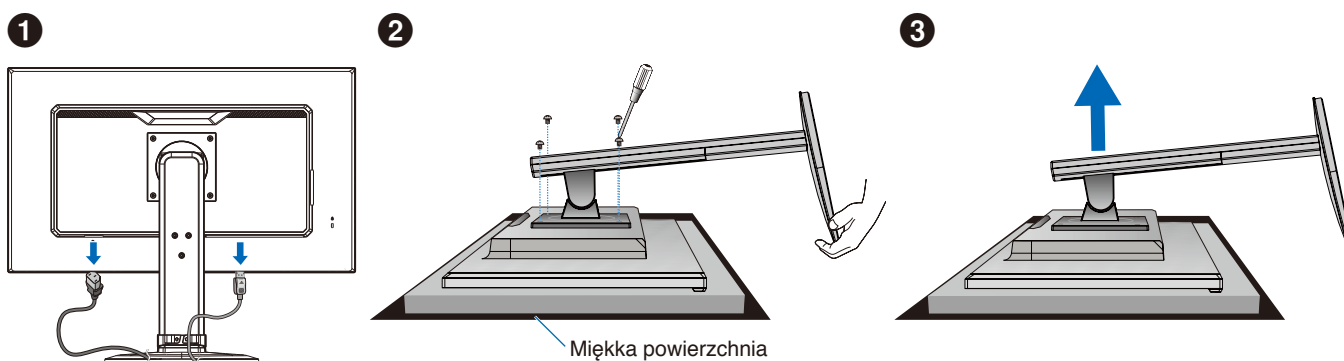
Niniejszy monitor jest przystosowany do montażu na elastycznym ramieniu. W celu uzyskania dalszych informacji należy się z nami skontaktować.

Wykonać zalecenia producenta uchwytu. Przed montażem należy zdjąć podstawę monitora.

⚠ OSTRZEŻENIE: Patrz „OSTRZEŻENIE 8”. Szczegóły zamieszczono w rozdziale Dane techniczne strona 29.

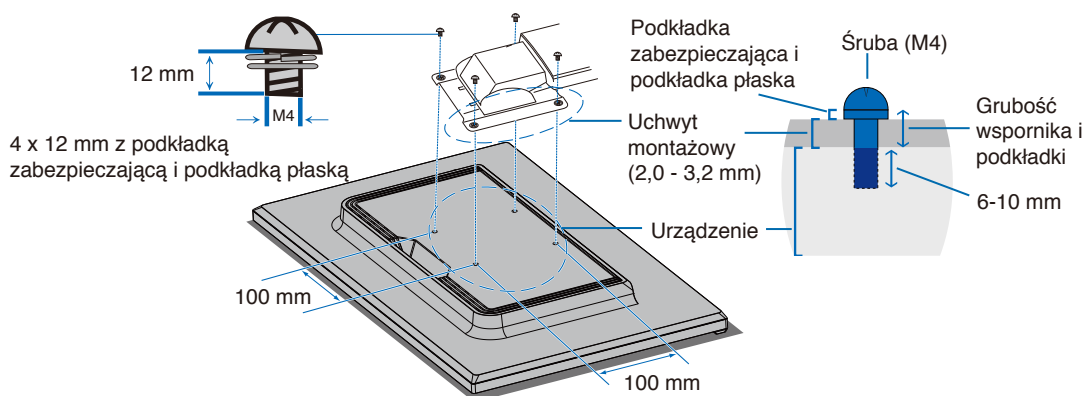
Demontaż podstawki w przypadku alternatywnej metody zamocowania monitora

- UWAGA:**
- Podstawkę monitora należy demontować z zachowaniem ostrożności.
 - Podczas wykręcania śrub należy mocno przytrzymać podstawę monitora, zabezpieczając ją przed upadkiem.
 - Używaj wyłącznie metod montażu zgodnych ze standardem VESA.



Montaż ramienia elastycznego

Za pomocą czterech śrub zgodnych z poniższymi specyfikacjami przymocuj ramię do monitora.

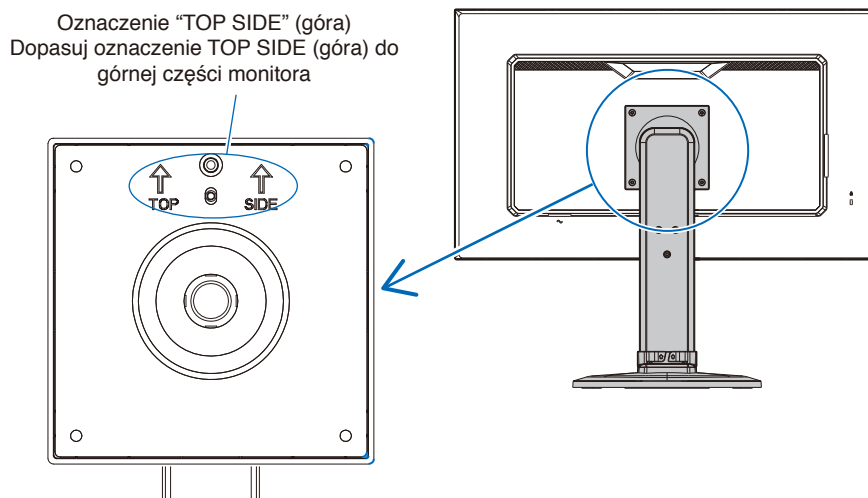


⚠ OSTRZEŻENIE: Patrz „OSTRZEŻENIE 8”.

Ponowne mocowanie oryginalnej podstawy

Wykonaj w odwrotnej kolejności czynności opisane w poprzednim rozdziale, aby ponownie zamontować podstawę.

UWAGA: Podczas ponownego montażu podstawy dopasuj oznaczenie „TOP SIDE” (górną) na podstawie do górnej części monitora.



Rozdział 2 Podstawowa obsługa

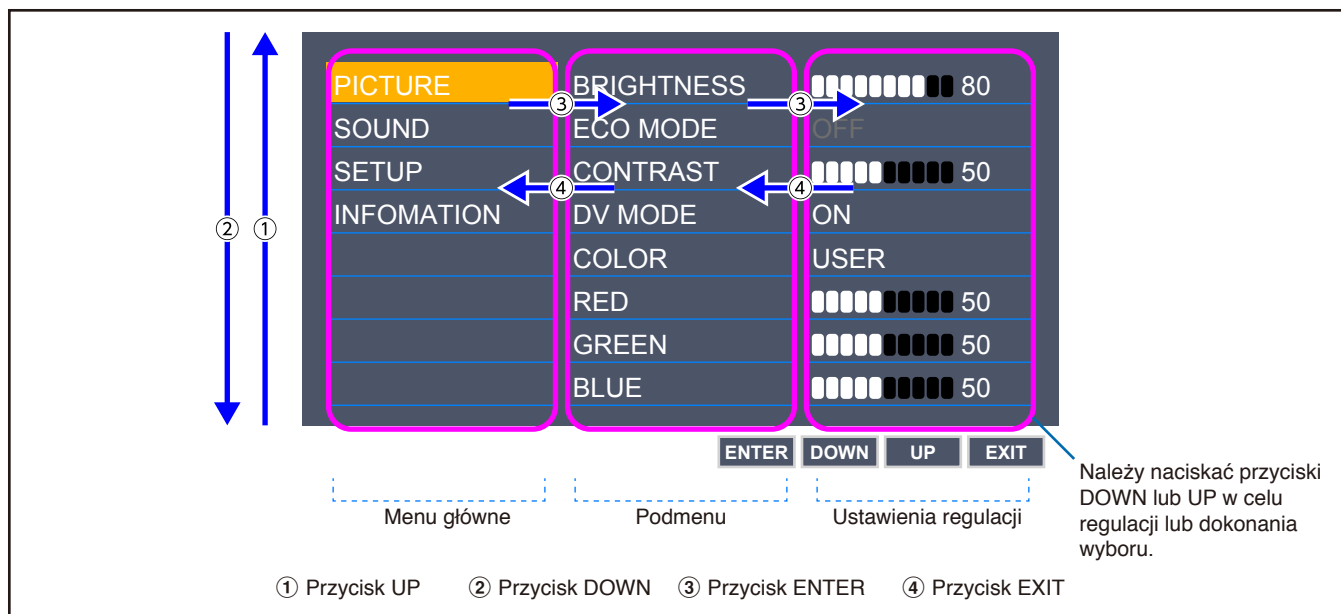
Ten rozdział zawiera:

- ⇒ „Korzystanie z menu ekranowego OSD” na stronie 23
- ⇒ „Zmiana sygnału wejściowego” na stronie 24
- ⇒ „Tryby działania diody LED w funkcji zarządzania poborem energii” na stronie 24

Korzystanie z menu ekranowego OSD

Przyciski sterowania menu ekranowym (ang. On-Screen Display) znajdujące się z przodu monitora mają następujące funkcje:

- Aby otworzyć menu OSD, należy nacisnąć przycisk **ENTER**.



Poniżej znajduje się krótkie podsumowanie miejsca elementów kontrolnych pod każdą pozycją menu. Tabele zawierające wszystkie opcje dostępne w menu OSD znajdują się w „Dodatek A Lista funkcji menu ekranowego” na stronie 30.

OBRAZEK: Wybierz jeden z fabrycznych trybów obrazka lub ręcznie dopasować ustawienia kolorów.

DŹWIĘKU: Wybierz źródło dźwięku i wyreguluj głośność.

KONFIGURACJA: Ustaw język, czas, pozycję i reakcję menu OSD.

INFORMACJE: Sekcja ta przedstawia informacje dotyczące monitora i informacje systemowe.

Zmiana sygnału wejściowego

Zmiana sygnału wejściowego

Aby zmienić wejście sygnałowe, należy nacisnąć przycisk **EXIT**.

UWAGA: Wybierając wejście [AUTO], monitor automatycznie wybiera aktywne wejście sygnału.

Dla zawartości HDCP

HDCP to system zapobiegania nielegalnemu kopiowaniu cyfrowych danych wideo. Jeżeli nie można wyświetlać materiałów za pośrednictwem wejścia cyfrowego, nie musi to oznaczać nieprawidłowego działania projektora. W urządzeniach obsługujących system HDCP mogą wystąpić sytuacje, w których pewne treści chronione tym systemem mogą nie zostać wyświetlone z powodu rozmyślnej decyzji społeczności zarządzającej standardem HDCP (Digital Content Protection, LLC). Zawartością wideo HDCP są co do zasady komercyjne płyty Blu-ray i DVD, transmisje telewizyjne i usługi mediów strumieniowych.

Tryby działania diody LED w funkcji zarządzania poborem energii

Funkcja zarządzania oszczędzaniem energii powoduje automatyczne zmniejszenie zużycia energii przez monitor, jeśli przez określony czas nie jest używana klawiatura lub mysz.

Tryb	Dioda LED	Zużycie energii	Stan
Maksymalna wydajność	Niebieska	Ok. 117 W	Wszystkie funkcje aktywne.
Normalna praca	Niebieska	Ok. 18 W	Ustawienie domyślne.
Tryb oszczędzania energii	Bursztynowa	0,36 W	Monitor przez określony czas nie otrzymał żadnego wejściowego sygnału wideo.
Wyłączony	Wyłączony	0,25 W	Monitor został wyłączony poprzez naciśnięcie przycisku ϕ .

UWAGA:

- Zużycie energii zależy od ustawień menu ekranowego oraz urządzeń podłączonych do monitora.
- Ta funkcja działa na komputerach obsługujących zarządzanie energią DPM zgodne ze standardem VESA.

Rozdział 3 Rozwiązywanie problemów

Ten rozdział zawiera:

- ⇒ „Problemy z obrazem i sygnałem wideo” na stronie 26
- ⇒ „Problemy sprzętowe” na stronie 27
- ⇒ „Efekt poświaty” na stronie 28

Problemy z obrazem i sygnałem wideo

Brak obrazu

- Upewnij się, że kabel sygnałowy jest prawidłowo podłączony do monitora i komputera.
- Upewnij się, że nie jest podłączony adapter konwertera DisplayPort. Monitor nie obsługuje adaptera konwertera DisplayPort.
- Upewnij się, że karta graficzna komputera jest prawidłowo zainstalowana w gnieździe.
- Upewnij się, że komputer i monitor zostały włączone.
- Upewnij się, że została wybrana rozdzielczość obsługiwana przez kartę graficzną i system. W razie wątpliwości zapoznaj się z informacjami na temat karty graficznej, systemu i opcji zmiany rozdzielczości.
- Sprawdź, czy monitor i karta graficzna są zgodne oraz zalecane częstotliwości sygnałów taktujących.
- Upewnij się, że styki złącza kabla sygnałowego nie zostały wygięte lub wciśnięte.
- Monitor może pracować w trybie oszczędzania energii. Po utracie sygnału i upływie określonego czasu monitor jest automatycznie przełączany w tryb czuwania.
- Upewnij się, że podłączone urządzenie wysyła sygnał do monitora.
- W przypadku używania kabla USB-C do podłączania monitora do monitora należy sprawdzić, czy port podłączonego komputera jest zgodny z trybem DisplayPort Alt.
- W przypadku używania kabla USB-C do podłączania komputera do monitora należy sprawdzić, czy kabel USB-C jest zgodny ze standardem SuperSpeed USB.

Obraz jest niestabilny, nieostry lub pływający

- Upewnij się, że kabel sygnałowy jest prawidłowo podłączony do monitora i komputera.
- Sprawdź, czy monitor i karta graficzna są zgodne oraz zalecane częstotliwości sygnałów taktujących.

Zbyt ciemny obraz

- Upewnij się, że funkcja [ECO MODE] jest [WYŁĄCZ].
- Upewnij się, że kabel sygnałowy jest prawidłowo podłączony do monitora i komputera.
- Obniżenie jasności w przypadku ekranów LCD jest spowodowane długotrwałym użytkowaniem lub niskimi temperaturami.
- Jeśli jasność zmienia się, upewnij się, że opcja [DV MODE] (Dynamiczny tryb obrazu) jest ustawiona na [WYŁĄCZ].

Obraz w wybranej rozdzielczości nie jest prawidłowo wyświetlany


- Jeśli ustawiona rozdzielczość jest za duża lub zbyt mała, pojawi się okno „POZA ZAKRESEM” i ostrzeżenie. Ustaw obsługiwaną rozdzielczość na podłączonym komputerze.

Zmiany jasności spowodowane upływem czasu

- Zmień ustawienie [DV MODE] (Dynamiczny tryb obrazu) na [WYŁĄCZ], a następnie wyreguluj jasność.

UWAGA: Gdy opcja [DV MODE] (Dynamiczny tryb obrazu) jest ustawiona na [WYŁĄCZ], monitor automatycznie dostosowuje jasność w zależności od sygnału wideo.

Brak obrazu

- Jeżeli na ekranie nie ma obrazu, wyłącz i włącz przycisk .
- Upewnij się, że komputer nie znajduje się w trybie oszczędzania energii, naciskając dowolny klawisz podłączonej klawiatury lub myszy.

Problemy sprzętowe

🔌 przycisk nie działa

- Odłącz kabel zasilający monitora od gniazda zasilania, aby wyłączyć i zresetować monitor.

Wyświetlany jest komunikat „POZA ZAKRESEM” (ekran monitora jest czarny lub wyświetlane są wyłącznie niewyraźne obrazy)

- Wyświetlany jest niewyraźny obraz (brakujące piksele) oraz ostrzeżenie menu ekranowego „POZA ZAKRESEM”: Możliwe, że częstotliwość sygnału lub rozdzielczość są zbyt wysokie. Wybierz jeden z obsługiwanych trybów.
- Ostrzeżenie menu ekranowego „POZA ZAKRESEM” wyświetlane jest na czarnym ekranie: Częstotliwość sygnału wykracza poza zakres. Wybierz jeden z obsługiwanych trybów.

Dioda LED na monitorze nie świeci się

- Upewnij się, że przewód zasilający jest prawidłowo podłączony do monitora i ściany oraz upewnij się, że włącznik monitora jest włączony.
- Ustaw [WSKAŹNIK ZASILANIA] na [WŁĄCZ].

Brak dźwięku

- Sprawdź, czy nie uruchomiono funkcji [WYCISZENIE] dźwięku.
- Sprawdź, czy nie ustawiono minimalnego poziomu [GŁOŚNOŚĆ].
- Sprawdź, czy komputer obsługuje przekazywanie sygnału dźwiękowego przez złącze DisplayPort, HDMI lub USB-C.
- Sprawdź [WEJŚCIE DŹWIĘKU], gdy używany jest DisplayPort, HDMI lub USB-C.
- Sprawdź, czy przewód słuchawek został prawidłowo podłączony.

Koncentrator USB nie działa

- Upewnij się, że kabel USB został prawidłowo podłączony. Należy sprawdzić w instrukcji urządzenia USB.
- Upewnij się, że kabel USB-C jest prawidłowo podłączony do komputera.
- Należy sprawdzić w instrukcji urządzenia USB.
- Sprawdź ustawienia [USB POWER]. Jeśli to ustawienie zostało zmienione, należy wyłączyć i włączyć zasilanie.
- Wyłącz i włącz zasilanie.

Urządzenie USB Type-C nie działa

Wyświetlono komunikat „Warning: Remove USB-C cable” (Ostrzeżenie: Odłącz kabel USB-C).

- Monitor wykrył nieprawidłowe napięcie lub prąd na porcie USB-C. Natychmiast odłącz przewód USB-C.

Brak obrazu

- Sprawdź, czy podłączone urządzenie USB Type-C obsługuje tryb DisplayPort Alt na USB Type-C.
- Sprawdź, czy kabel USB-C jest zgodny z SuperSpeed USB.

Ładowanie się nie rozpoczęło lub jest niestabilne.

- Sprawdź, czy podłączone urządzenie USB Type-C umożliwia zasilanie typu USB Power Delivery.
 - Sprawdź, czy kabel USB Type-C umożliwia zasilanie typu USB Power Delivery.
 - Monitor może mieć zbyt wysokie napięcie lub przetężenie na porcie USB-C. Należy niezwłocznie usunąć kabel USB-C.
- Jeżeli problem nie ustępuje, należy odłączyć przewód zasilający monitora od gniazdko AC, a następnie odłączyć kabel USB-C.
Należy ponownie podłączyć przewód zasilający, a następnie kabel USB-C.

Efekt poświaty

Należy pamiętać, że w przypadku technologii ciekłokrystalicznej może występować zjawisko znane jako powidok (poświata obrazu). Powidok występuje, gdy na ekranie pozostaje widoczny „widmowy” obraz poprzedniego obrazu. W przeciwieństwie do monitorów ekranowych CRT powidok w monitorach LCD nie jest trwały, jednak nadal należy unikać wyświetlania nieruchomych obrazów przez dłuższy czas.

W celu złagodzenia efektu poświaty należy wyłączyć monitor na tak długo, jak długo wyświetlany był poprzedni obraz. Przykładowo: jeżeli obraz znajdował się na monitorze przez jedną godzinę i widoczny jest teraz obraz resztkowy, należy wyłączyć monitor na jedną godzinę, aby zlikwidować to widmo.

UWAGA: Tak jak w przypadku wszystkich osobistych urządzeń wyświetlających zalecamy regularne używanie ruchomego wygaszacza ekranu, gdy ekran jest nieaktywny, lub wyłączenie monitora, gdy nie jest używany.

Rozdział 4 Dane techniczne

E273F

Dane techniczne monitora		MultiSync E273F	Uwagi	
Moduł LCD	Przekątna: Przekątna widzialna: Rozdzielczość natywna:	68,58 cm / 27 cali 68,58 cm / 27 cali 1920 x 1080 60 Hz	Aktywna matryca na cienkowarstwowych tranzystorach (TFT), wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD), rozmiar plamki 0,311 mm, biała luminacja 250 cd/m ² , stosunek kontrastu 1000:1 (typowy), (5000:1 przy DV MODE WŁĄCZ).	
Sygnał wejściowy				
DisplayPort:	złącze DisplayPort: Port USB-C:	Digital RGB (Cyfrowe RGB)	Do 1920 x 1080 60 Hz, 8 bit, DisplayPort V1.2 (HDCP 1.3)	
HDMI:	złącze HDMI:	Cyfrowe RGB / YUV	Do 1920 x 1080 60 Hz, HDMI (HDCP 1.4)	
Liczba kolorów		16777216	Zależy od karty graficznej.	
Zakres synchronizacji		W poziomie: 31,5 kHz do 83,0 kHz W pionie: 50 Hz do 75 Hz	Automatyczna Automatyczna	
Kąt widzenia		Z lewej/z prawej: ±89° (CR > 10) Od góry/od dołu: ±89° (CR > 10)		
Czas reakcji		6 ms (szary do szarego standard)		
Aktywna powierzchnia ekranu		Poziomo: Szer.: 597,9 mm / 23,5 cala Pion.: 336,3 mm / 13,2 cala Pionowo: Szer.: 336,3 mm / 13,2 cala Pion.: 597,9 mm / 23,5 cala		
Koncentrator USB		I/F: SuperSpeed USB 5Gbps Port: Wejście 1 (Port USB-C) 3 wyjściowe Natężenie prądu obciążenia: Port wyjściowy: 5 V / 0,9 A (maks.) Port USB-C: 65 W (maks.)		
AUDIO				
Wejście AUDIO:	Złącze DisplayPort: Złącze HDMI: Port USB-C:	Dźwięk cyfrowy	PCM 2 kanał. 32, 44,1, 48 kHz (16/20/24bit)	
Gniazdo wyjściowe słuchawek:	STEREO Mini Jack:		Impedancja słuchawek: 32 omy	
Głośniki		Rzeczywista moc dźwięku: 1,0 W + 1,0 W		
Zasilanie		100–240 V, 50/60 Hz, prąd zmienny		
Prąd znamionowy		1,40 – 0,70 A		
Wymiary		Poziomo: 610,7 mm (szer.) x 391,7–521,7 mm (wys.) x 279,0 mm (głęb.) 24,0 cala (szer.) x 15,4–20,5 cala (wys.) x 11,0 cala (głęb.) Pionowo: 360,3 mm (szer.) x 633,8–652,5 mm (wys.) x 279,0 mm (głęb.) 14,2 cala (szer.) x 25,0–25,7 cala (wys.) x 11,0 cala (głęb.)		
Zakres regulacji podstawki		Regulacja wysokości: 130 mm / 5,12 cala (orientacja pozioma) 18,7 mm / 0,7 cala (orientacja pionowa) Pochylenie / Rotacja / Obrót: 25° w górę 5° w dół / ± 90° / 340°		
Masa		8,4 kg (18,5 funta) (z podstawą monitora) / 5,7 kg (12,7 funta) (bez podstawy monitora)		
Charakterystyka środowiska operacyjnego				
Temperatura eksploatacji:		5°C do 35°C		
Wilgotność:		Od 20% do 80%		
Wysokość n.p.m.:		0 do 16 404 stóp / 0 do 5 000 m		
Temperatura przechowywania:		-10°C do 60°C		
Wilgotność:		10 % do 85 %		
Wysokość n.p.m.:		0 do 40 000 stóp / 0 do 12 192 m		

UWAGA: Dane techniczne mogą się zmienić bez powiadomienia.

Dodatek A Lista funkcji menu ekranowego

Zawartość tego rozdziału

- ⇒ „Obrazek” na stronie 31
- ⇒ „Dźwięku” na stronie 31
- ⇒ „Konfiguracja” na stronie 32
- ⇒ „Informacje” na stronie 32

Wartości domyślne mogą zostać udostępnione na życzenie.

Obrazek

Menu Obrazek	
JASNOŚĆ	Dostosowanie ogólnej jasności obrazu i tła.
ECO MODE (Tryb ECO)	Zmniejszenie zużycia energii przez obniżenie poziomu jasności. UWAGA: Gdy dla opcji [DV MODE] (Dynamiczny tryb obrazu) jest wybrane ustawienie [WŁĄCZ], dla opcji [ECO MODE] (Tryb ECO) jest wybrane ustawienie [WYŁĄCZ] i nie można go zmienić.
WYŁĄCZ	Ustawienie jasności w zakresie wartości od 0% do 100%.
1	Ustawienie jasności w zakresie wartości od 0% do 80%.
2	Ustawienie jasności w zakresie wartości od 0% do 40%.
KONTRAST	Dostosowanie jasności obrazu w odniesieniu do tła. UWAGA: Ta funkcja jest wyłączona, kiedy [KOLOR] jest ustawiony na [L/B].
DV MODE (Dynamiczny tryb obrazu)	Dopasuj jasność przez wykrywanie obszarów czerni na ekranie i optymalizowanie ich. UWAGA: [WYŁĄCZ] jest stosowany do celów zgodności z certyfikatem TCO. Ta funkcja jest wyłączona, kiedy [KOLOR] jest ustawiony na [L/B].
KOLOR	Wybór żądanego ustawienia koloru spośród sześciu ustawień kolorów (9300 / 7500 / sRGB / USER / NATIVE / L/B*).
CZERWONY	Zwiększa lub zmniejsza intensywność opcji [CZERWONY]. Zmiana zostanie odwzorowana na ekranie.
ZIELONY	Zwiększa lub zmniejsza intensywność opcji [ZIELONY]. Zmiana zostanie odwzorowana na ekranie.
NIEBIESKI	Zwiększa lub zmniejsza intensywność opcji [NIEBIESKI]. Zmiana zostanie odwzorowana na ekranie.
OSTROŚĆ	Regulacja ostrości obrazu.
OBRAZEK RESETUJ	Resetuj wszystkie ustawienia OBRAZEK do ustawień fabrycznych.

*: L/B to skrót od Low Blue Light (Niskie natężenie światła niebieskiego).

Dźwięku

Menu Dźwięku	
WEJŚCIE DŹWIĘKU	Pokazuje źródło sygnału wejściowego dźwięku.
WYCISZENIE	Wycisza wyjście głośnika.
GŁOŚNOŚĆ	Sterowanie głośnością słuchawek i głośników.

Konfiguracja

Menu Konfiguracja	
POWIĘKSZ.	Wybór metody powiększenia obrazu.
PEŁNOW.	Obraz zostanie rozszerzony do pełnego ekranu niezależnie od rozdzielczości.
ASPEKT	Powiększenie bez zmiany współczynnika proporcji.
USPRAWNIENIE REAKCJI	Może zredukować rozmazanie obrazu występujące przy niektórych ruchomych obrazach.
JĘZYK	Wybór języka menu ekranowego. Po wybraniu języka naciśnij przycisk ENTER.
WSKAŹNIK ZASILANIA	Wyłącza lampkę LED na ramce monitora, kiedy [WSKAŹNIK ZASILANIA] jest ustawiony na [WYŁĄCZ].
SZYBKI START	Oznaczenia dot. zgodności, które są wyświetlane podczas pierwszego włączenia zasilania monitora, nie są wyświetlane podczas przełączania wejść. Oznaczenia dotyczące zgodności nie są wyświetlane ponownie, chyba że przewód zasilający AC został odłączony i ponownie podłączony. Wybór [WŁĄCZ] zapobiega również wyświetlaniu oznaczeń dotyczących zgodności podczas włączania zasilania monitora.
MENU OSD WYŁ.	Menu ekranowe pozostaje na ekranie tak długo, jak jest używane. Można wybrać, jak długo monitor czeka z wyłączeniem menu OSD po ostatnim dotknięciu. Dostępne ustawienia to od 5 do 100 sekund z 5-sekundowym przyrostem.
MENU OSD ZABLOK.	Ta opcja powoduje całkowite zablokowanie dostępu do wszystkich funkcji menu OSD oprócz funkcji [JASNOŚĆ], [KONTRAST], [GŁOŚNOŚĆ] oraz zmianą wejścia. W celu aktywacji funkcji [MENU OSD ZABLOK.] należy otworzyć menu OSD, wybrać [MENU OSD ZABLOK.], następnie przytrzymać wciśnięty przycisk ENTER przez 5 sekund, jednocześnie naciskając przycisk EXIT . W celu wyłączenia tej funkcji należy przytrzymać wciśnięty przycisk EXIT przez 5 sekund, jednocześnie naciskając przycisk ENTER .
USB POWER (ZASILANIE USB)	Wybiera, w jaki sposób zasilanie przez port USB Type- A i port USB-C, sygnał wejściowy z USB-C i zewnętrzna komunikacja USB są włączane w zależności od stanu zasilania monitora. AUTO: Zasilanie jest przesyłane przez wyjściowy port USB zależnie od stanu zasilania monitora. WŁĄCZ: Zasilanie jest zawsze dostarczane do portu wyjściowego USB i portu USB-C, nawet gdy monitor jest w trybie oszczędzania energii lub jest wyłączony. UWAGA: Zużycie energii elektrycznej zależy od podłączonego urządzenia USB, nawet gdy zasilanie monitora jest wyłączone. UWAGA: Rzeczywiste zużycie energii elektrycznej zależy od podłączonego urządzenia USB, nawet gdy zasilanie monitora jest wyłączone. Aby uniknąć utraty danych przed zmianą ustawień należy upewnić się, że system operacyjny nie używa żadnych urządzeń pamięci masowej USB.
FACTORY RESET (PRZYWRÓCENIE USTAWIENÍ FABRYCZNYCH)	Wybranie opcji [FACTORY PRESET] umożliwia przywrócenie ustawień fabrycznych wszystkich opcji menu OSD, za wyjątkiem opcji [JĘZYK].

Informacje

Menu Informacje	
INFORMACJE	Informuje o aktualnej rozdzielczości obrazu i parametrach technicznych obejmujących ustawione i wykorzystywane taktowanie oraz częstotliwość pionową, a także podaje model i numery seryjne Twojego monitora.

Informacja producenta o recyklingu i zużyciu energii

Ten rozdział zawiera:

- ⇒ „Utylizacja starych produktów firmy NEC” na stronie 34
- ⇒ „Oszczędzanie energii” na stronie 34
- ⇒ „Oznaczenie WEEE (dyrektywa europejska 2012/19/WE ze zmianami)” na stronie 34

Bardzo angażujemy się w ochronę środowiska i uważamy recykling za jeden z priorytetów w swoich staraniach na rzecz ograniczenia obciążenia środowiska niekorzystnymi skutkami działalności przemysłowej. Dokładamy wszelkich starań, aby tworzone przez nas produkty były przyjazne dla środowiska i zawsze staramy się pomagać w definiowaniu i przestrzeganiu najnowszych niezależnych norm, takich jak ISO (International Organisation for Standardization) i TCO (Swedish Trades Union).

Utylizacja starych produktów firmy NEC

Celem recyklingu jest uzyskanie określonych korzyści dla środowiska przez ponowne wykorzystanie, ulepszenie, regenerację lub odzyskanie materiałów. Elementy szkodliwe dla środowiska są odpowiednio przetwarzane i utylizowane w specjalnych zakładach recyklingu. Aby zapewnić jak najwyższą skuteczność recyklingu produktów, oferujemy szeroką gamę procesów recyklingu i udzielamy porad w zakresie postępowania z produktami z myślą o środowisku naturalnym, gdy nie nadają się one już do użytku.

Wszelkie informacje dotyczące utylizowania produktu oraz informacje na temat zakładów recyklingu w danym kraju można znaleźć w następujących witrynach internetowych:

<https://www.sharpnecdisplays.eu/p/greenvision/en/greenvision.xhtml> (Europa),

<https://www.sharp-nec-displays.com> (Japonia) lub

<https://www.sharpnecdisplays.us> (Stany Zjednoczone).

Oszczędzanie energii

Ten monitor jest wyposażony w zaawansowany technologicznie system oszczędzania energii. Gdy do monitora zostanie wysłany sygnał DPM (Display Power Management), włącza się tryb oszczędzania energii. Monitor przechodzi do jednego trybu oszczędzania.

Więcej informacji na ten temat zawiera witryna:

<https://www.sharpnecdisplays.us> (Stany Zjednoczone)

<https://www.sharpnecdisplays.eu> (Europa)

<https://www.sharp-nec-displays.com/global/index.html> (strona międzynarodowa)

Oznaczenie WEEE (dyrektywa europejska 2012/19/WE ze zmianami)



Utylizacja zużytego produktu: W Unii Europejskiej

Przepisy unijne wprowadzone w każdym państwie członkowskim Unii Europejskiej wymagają, by zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, opatrzone znakiem umieszczonym po lewej stronie, były utylizowane oddzielnie od zwykłych odpadów gospodarczych. Dotyczy to również monitorów i akcesoriów elektrycznych, takich jak kable sygnałowe czy zasilające. Przy utylizacji takich produktów należy postępować zgodnie z wytycznymi lokalnej administracji i/lub zapytać się o sposób postępowania w sklepie, gdzie nabyto dany produkt lub, jeśli to dotyczy, zgodnie z odpowiednimi przepisami i umowami. Wyżej wymienione oznaczenie produktów elektrycznych i elektronicznych odnosi się wyłącznie do aktualnych Państw Członkowskich Unii Europejskiej.

Poza terenem Unii Europejskiej

Jeżeli chcesz utylizować zużyte produkty elektryczne i elektroniczne poza terenem Unii Europejskiej, musisz skontaktować się z przedstawicielem lokalnych władz i zapytać się o prawidłową metodę utylizacji.