

**NEC**

# MultiSync E231W

Podręcznik użytkownika



# Index

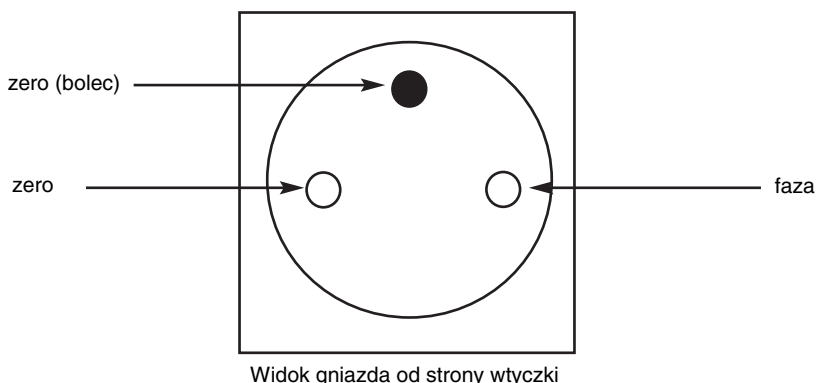
---

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| Uwagi dotyczące zasilania monitora .....                           | Polski-1  |
| Ostrzeżenie, Uwaga .....                                           | Polski-2  |
| Informacje na temat rejestracji .....                              | Polski-2  |
| Zalecenia eksploatacyjne .....                                     | Polski-4  |
| Zawartość opakowania .....                                         | Polski-6  |
| Podłączenie monitora .....                                         | Polski-7  |
| Menu regulacyjne .....                                             | Polski-11 |
| Dane techniczne .....                                              | Polski-15 |
| Cechy charakterystyczne .....                                      | Polski-16 |
| Usuwanie usterek .....                                             | Polski-17 |
| Korzystanie z funkcji Auto Brightness (Automatyczna jasność) ..... | Polski-18 |
| TCO Displays 5 .....                                               | Polski-19 |
| Informacja producenta o recyklingu i zużyciu energii .....         | Polski-20 |

# Uwagi dotyczące zasilania monitora

- Odłączenie urządzenia od sieci zasilania następuje po wyciągnięciu wtyczki шнура sieciowego z gniazda, które powinno być usytuowane w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne.
- Dla wypełnienia warunków przepisów IEC 60950 (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 10 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.





## OSTRZEŻENIE



W CELU UNIKNIĘCIA NIEBEZPIECZEŃSTWA POŻARU LUB PORAŻENIA PRĄDEM NIE NALEŻY WYSTAWIAĆ MONITORA NA DESZCZ LUB NA DZIAŁANIE WILGOCI. NALEŻY TAKŻE SPRAWDZIĆ, CZY BOLCE WTYCZKI KABLA ZASILAJĄCEGO SĄ PRAWIDŁOWO WŁOŻONE DO GNIAZDA ZASILAJĄCEGO LUB GNIAZDA PRZEDŁUŻACZA. WTYCZKI NIE NALEŻY WKŁADAĆ DO GNIAZDA NA SIŁĘ.

NIE NALEŻY OTWIERAĆ OBUDOWY, PONIEWAŻ WEWNĄTRZ ZNAJDUJĄ SIĘ ELEMENTY POD WYSOKIM NAPIĘCIEM. WSZELKIE PRACE SERWISOWE MOŻE WYKONYWAĆ JEDYNI WYKWALIFIKOWANY PERSONEL.



## UWAGA



**UWAGA:** W CELU UNIKNIĘCIA NIEBEZPIECZEŃSTWA PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM UPEWNIJ SIĘ, ŻE WTYCZKA PRZEWODU ZASILAJĄCEGO ZOSTAŁA WYCIĄGNIĘTA Z GNIAZDKA. ABY CAŁKOWICIE ODŁĄCZYĆ ZASILANIE, NALEŻY WYCIĄGNAĆ WTYCZKĘ Z GNIAZDKA ZASILAJĄCEGO NIE WOLNO ZDEJMOWAĆ OSŁONY (ANI TYLNEJ ŚCIANKI). WEWNĄTRZ MONITORA NIE MA ŻADNYCH ELEMENTÓW, KTÓRE UŻYTKOWNIK MÓGLBY SAMODZIELNIE NAPRAWIAĆ. WSZELKIE PRACE SERWISOWE MOŻE WYKONYWAĆ JEDYNI WYKWALIFIKOWANY PERSONEL.

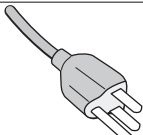
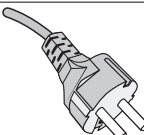
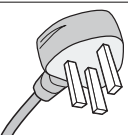
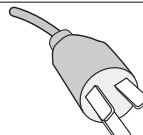
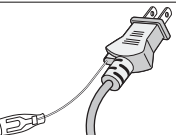


Ten symbol ostrzega użytkownika, że nieizolowane elementy wewnątrz znajdują się pod tak dużym napięciem, że może ono spowodować porażenie prądem elektrycznym. Jakikolwiek bezpośredni kontakt z dowolnym elementem wewnątrz obudowy jest niebezpieczny.



Ten symbol ostrzega użytkownika, że istotne informacje dotyczące pracy i obsługi monitora znajdują się w załączonej literaturze. W związku z tym należy się szczegółowo z nimi zapoznać w celu uniknięcia problemów.

**UWAGA!** Proszę stosować przewód zasilający dostarczony razem z monitorem, zgodnie z poniższą tabelą. Jeżeli przewód zasilający nie został dostarczony razem z monitorem, należy skontaktować się z dostawcą. We wszystkich pozostałych przypadkach należy stosować przewód zasilający odpowiedni do parametrów sieci zasilającej prądu zmiennego oraz zgodny ze standardami bezpieczeństwa danego kraju.

| Rodzaj wtyczki  | Ameryka Północna                                                                   | Europa kontynentalna                                                               | Wielka Brytania                                                                    | Chiński                                                                              | Japoński                                                                             |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Kształt wtyczki |  |  |  |  |  |
| Kraj            | USA/ Kanada                                                                        | Kraje UE (za wyjątkiem Wielkiej Brytanii)                                          | Wielka Brytania                                                                    | Chiny                                                                                | Japonia                                                                              |
| Napięcie        | 120*                                                                               | 230                                                                                | 230                                                                                | 220                                                                                  | 100                                                                                  |

\* Jeżeli monitor MultiSync E231W ma być zasilany ogólnie stosowanym prądem zmiennym o napięciu 125–240 V, należy stosować kabel zasilający odpowiedni do używanego gniazdka.

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

## Informacje na temat rejestracji

### Deklaracja

| Deklaracja producenta                                                                       |                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Niniejszym zaświadczamy, że monitor kolorowy MultiSync E231W (L239NP) jest zgodny z         | i oznaczony                                                                                                                                                                            |
| Dyrektywą Rady 2006/95/WE:<br>– EN 60950-1                                                  | <br><br>NEC Display Solutions, Ltd.<br>4-13-23, Shibaura,<br>Minato-Ku<br>Tokyo 108-0023, Japonia |
| Dyrektywą Rady 2004/108/WE:<br>– EN 55022<br>– EN 61000-3-2<br>– EN 61000-3-3<br>– EN 55024 |                                                                                                                                                                                        |
| Dyrektywą Rady 2009/125/WE:<br>WE nr1275/2008<br>– EN 62301:2005                            |                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                             |                                                                                                                                                                                        |



Polski-2

# Oświadczenie dotyczące zgodności z przepisami Ministerstwa Komunikacji Kanady

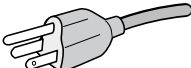
**DOC:** Urządzenie cyfrowe klasy B jest zgodne ze wszystkimi kanadyjskimi przepisami dotyczącymi wyposażenia powodującego zakłócenia elektromagnetyczne.

**C-UL:** Oznaczenie C-UL zapewnia zgodność z Kanadyjskimi przepisami w zakresie bezpieczeństwa CAN/CSA C22.2 nr. 60950-1.

## Zalecenia Komisji FCC

1. W celu podłączenia monitora MultiSync E231W (L239NP) należy użyć przewodów, które zostały dostarczone w komplecie z monitorem. Nie będą one powodowały zakłóceń w odbiorze radiowym ani telewizyjnym.

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

|                                       |                                                                                                                     |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kabel zasilający<br>Wtyczka profilowa | Nieekranowany, 3 żyłowy<br><br>USA |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(2) Prosimy o używanie dostarczonego kabla ekranowanego dla sygnału video, 15-pinowa końcówka D-SUB do kabla D-SUB lub DVI-D do kabla DVI-D. Używanie innych kabli lub adapterów może być przyczyną powstawania zakłóceń przy odbiorze sygnałów radiowo-telewizyjnych.

2. Wyposażenie 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 uzasadnionej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami w instalacjach w budynkach mieszkalnych. Wyposażenie generuje, wykorzystuje i może emitować energię związaną z falami elektromagnetycznymi o częstotliwościach radiowych, dlatego w przypadku instalacji i eksploatacji niezgodnej z instrukcjami producenta może powodować szkodliwe zakłócenia komunikacji radiowej. Zakłócenia mogą jednak występować w określonych lokalizacjach nawet w przypadku prawidłowej instalacji i eksploatacji wyposażenia. Jeżeli wyposażenie powoduje szkodliwe zakłócenia odbioru sygnałów radiowych lub telewizyjnych, identyfikowane podczas włączania i wyłączania wyposażenia, użytkownik powinien podjąć próby eliminacji zakłóceń korzystając z następujących metod:

- Zmieniając kierunek lub miejsce zainstalowania anteny odbiorczej.
- Zwiększając odległość między monitorem i odbiornikiem.
- Podłączając monitor do gniazdka innego niż to, do którego jest podłączony odbiornik.
- Można również skonsultować się ze sprzedawcą monitora lub poprosić o pomoc doświadczonego fachowca w dziedzinie radia i telewizji.

Jeżeli jest to konieczne, użytkownik powinien skontaktować się z dystrybutorem lub doświadczonym technikiem radiowo-telewizyjnym w celu uzyskania dodatkowych porad. Użytkownik może uznać za użyteczną następującą broszurę, przygotowaną przez Komisję FCC: "Jak identyfikować i rozwiązywać problemy z zakłóceniami radiowymi i telewizyjnymi." Broszura jest dostępna w wydawnictwie U.S. Government Printing Office, Waszyngton, D.C., 20402, nr publikacji: 004-000-00345-4.

## Deklaracja zgodności

To urządzenie jest zgodne z postanowieniami Części 15 przepisów Federalnej Komisji ds. Łączności (FCC). Działanie urządzenia jest zgodne z dwiema poniższymi zasadami. (1) To urządzenie nie może powodować żadnych szkodliwych zakłóceń oraz (2) to urządzenie musi odbierać zakłócenia nawet te, które mogą powodować niepożądane działanie.

|                                     |                                                             |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>Strona odpowiedzialna w USA:</b> | <b>NEC Display Solutions of America, Inc.</b>               |
| <b>Adres:</b>                       | <b>500 Park Blvd, Suite 1100<br/>Itasca, Illinois 60143</b> |
| <b>Tel. nr:</b>                     | <b>(630) 467-3000</b>                                       |

|                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| Rodzaj urządzenia:       | Monitor                        |
| Klasyfikacja urządzenia: | Urządzenie peryferyjne klasy B |
| Model:                   | MultiSync E231W (L239NP)       |



*Niniejszym oświadczamy, że to urządzenie jest zgodne ze standardami technicznymi podanymi w przepisach FCC.*

Windows jest zastrzeżonym znakiem handlowym firmy Microsoft Corporation. NEC jest zastrzeżonym znakiem handlowym firmy NEC Corporation. ENERGY STAR jest zarejestrowanym znakiem handlowym w USA.

ErgoDesign jest rejestrowaną marką ochronną spółki NEC Display Solutions, Ltd. w Austrii, Beneluksie, Danii, Francji, Niemczech, Włoszech, Norwegii, Hiszpanii, Szwecji i Wielkiej Brytanii.

NaViSet jest znakiem towarowym NEC Display Solutions Europe GmbH w krajach Unii Europejskiej i w Szwajcarii.

MultiSync jest zarejestrowanym znakiem towarowym firmy NEC Display Solutions, Ltd. w takich krajach, jak Włochy, Austria, Holandia, Szwajcaria, Szwecja, Hiszpania, Dania, Niemcy, Norwegia, Wielkiej Brytanii i Finlandia.

Pozostałe nazwy marek i produktów wymienione w niniejszym dokumencie są znakami handlowymi lub zastrzeżonymi znakami handlowymi odpowiednich właścicieli praw autorskich.

NEC Display Solutions of America, Inc., jako partner ENERGY STAR®, stwierdza, że niniejszy produkt spełnia zalecenia normy ENERGY STAR w zakresie oszczędności energii. Oznaczenie ENERGY STAR nie oznacza, że EPA promuje jakiegokolwiek produktu lub usługi.

DisplayPort stanowi znak handlowy Video Electronics Standards Association.

# Zalecenia eksploatacyjne

## Zasady bezpieczeństwa i utrzymania



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



- **NIE NALEŻY OTWIERAĆ MONITORA.** Wewnątrz monitora nie ma żadnych elementów, które mógłby naprawić lub obsługiwać użytkownik. Zdjęcie obudowy grozi porażeniem prądem elektrycznym oraz innymi niebezpieczeństwami. Wszelkie prace serwisowe może wykonywać jedynie wykwalifikowany personel.
- Nie wolno rozlewać cieczy na obudowę monitora, ani używać go w pobliżu wody.
- Nie wolno wkładać żadnych przedmiotów w szczeliny obudowy, ponieważ mogą dotykać elementów znajdujących się pod napięciem, co może spowodować zagrożenie dla zdrowia lub życia, porażenie prądem elektrycznym, pożar lub uszkodzenie sprzętu.
- Nie wolno stawiać ciężkich przedmiotów na przewodzie zasilającym. Uszkodzenie przewodu zasilającego może spowodować porażenie prądem lub pożar.
- Nie wolno stawiać monitora na pochyłych lub niestabilnych wózkach, stojakach lub stołach, ponieważ monitor może spaść i w rezultacie ulec zniszczeniu lub niebezpiecznej awarii.
- Przewód zasilający musi odpowiadać normom bezpieczeństwa kraju, w którym jest używany. (W Europie należy stosować typ H05VV-F 3G 0,75 mm<sup>2</sup>).
- We Wielkiej Brytanii należy stosować przewód z wtyczką wyposażoną w czarny bezpiecznik (5A) przeznaczony do stosowania z tym monitorem i wymagany przez normy brytyjskie.
- Nie wolno kłaść żadnych przedmiotów na monitorze i nie wolno eksploatować go pod gołym niebem.
- Nie wolno zaginać, trzeć ani w inny sposób uszkadzać kabla zasilającego.
- Nie należy eksploatować monitora w miejscach o wysokiej temperaturze, dużej wilgotności, dużym zapyleniu lub dużym zabrudzeniu smarami czy olejami.
- Nie zakrywać otworów wentylacyjnych monitora.
- Nie dotykaj powierzchni panelu LCD podczas jego transportu, montażu i ustawienia. Nacisk na panel LCD może być przyczyną poważnych uszkodzeń.
- Żeby zapobiec uszkodzeniu monitora LCD wywołanemu przewróceniem podczas trzęsień ziemi lub innych wstrząsów, należy dopilnować zainstalowania monitora w stabilnym położeniu oraz użycia zabezpieczeń przed jego spadnięciem.

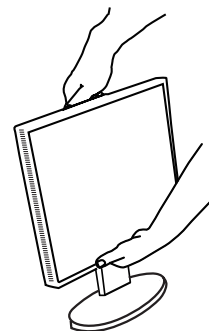
W razie zaistnienia następujących okoliczności, należy niezwłocznie odłączyć komputer od gniazdka zasilającego:

- Przewód zasilający lub gniazdo sieciowe są uszkodzone.
- Na monitor spadł ciężki przedmiot.
- Monitor był wystawiony na działanie deszczu lub wody.
- Monitor upadł i jego obudowa została uszkodzona.
- Monitor nie działa normalnie pomimo stosowania się do zaleceń zawartych w instrukcji obsługi.
- W przypadku zauważenia uszkodzeń fizycznych takich jak pęknięcia lub chybotanie.
- W przypadku stłuczenia szyby należy zachować ostrożność.
- W przypadku stłuczenia monitora lub szyby nie dotykać płynnego kryształu i zachować ostrożność.



UWAGA

- Należy zapewnić wystarczającą wentylację wokół monitora w celu właściwego rozproszenia ciepła. Nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych oraz ustawiać monitora w pobliżu grzejników lub innych źródeł ciepła. Nie wolno kłaść żadnych przedmiotów na górną część monitora.
- Wyjmując wtyczkę kabla zasilającego odłączamy monitor od zasilania. Monitor powinien być zainstalowany w pobliżu gniazdka, do którego jest łatwy dostęp.
- Podczas transportu należy ostrożnie obchodzić się z monitorem. Opakowanie należy zachować na wypadek transportu monitora w przyszłości.
- Monitor należy przenosić, trzymając za wbudowany uchwyt i dolne ramy monitora.
- Nie wolno przenosić monitora trzymając tylko za podstawkę.
- **Efekt poświaty:** Proszę pamiętać, że w przypadku technologii ciekłokrystalicznej może występować zjawisko znane jako poświata obrazu. Poświata obrazu występuje, kiedy na ekranie pozostaje widoczny "widmowy" obraz poprzedniego obrazu. W przeciwieństwie do monitorów ekranowych, poświata monitorów ciekłokrystalicznych nie jest stała, lecz należy unikać wyświetlania nieruchomych obrazów przez dłuższy okres czasu. W celu złagodzenia efektu poświaty ekranu, należy wyłączyć monitor na okres czasu, przez jaki był wyświetlany poprzedni obraz. Na przykład, jeżeli obraz znajdował się na monitorze przez jedną godzinę i widoczny jest teraz obraz resztkowy, należy wyłączyć monitor również na jedną godzinę, żeby zlikwidować to "widmo".
- **UWAGA:** Podobnie jak w przypadku wszystkich osobistych urządzeń wyświetlających, firma NEC DISPLAY SOLUTIONS zaleca wyświetlanie ruchomych obrazów oraz używanie ruchomego wygaszacza ekranu, w regularnych odstępach czasu, kiedy obraz na ekranie jest nieruchomy lub wyłączenie monitora, kiedy nie jest używany.

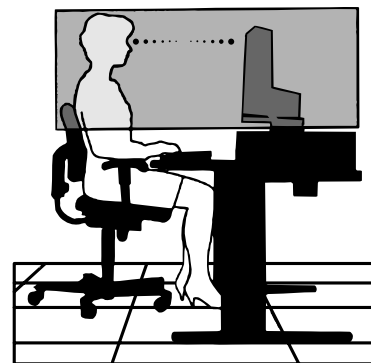




PRAWIDŁOWE USTAWIENIE ORAZ REGULACJA MONITORA  
MOGĄ ZMNIEJSZYĆ ZMĘCZENIE OCZU, RAMION I SZYI.  
ZALECA SIĘ STOSOWANIE DO PONIŻSZYCH WSKAZÓWEK:



- Po włączeniu zaleca się pozostawić monitor na 20 minut w celu nagrzania się.
- 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 i nie dalej niż 70 cm od oczu. Optymalna odległość wynosi 50 cm.
- Okresowo należy dać oczom odpocząć patrząc na przedmiot oddalony o przynajmniej 6 m. Należy często mrugać powiekami.
- 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 antyodbłaskowy.
- 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.
- Nie zaleca się długotrwale wyświetlać ten sam obraz ponieważ może pojawić się efekt poświaty.
- Należy regularnie kontrolować wzrok.



### Ergonomia

W celu zapewnienia maksymalnej ergonomii zaleca się stosowanie poniższych wskazówek:

- Należy tak ustawić jasność, aby zniknął raster tła.
- Nie należy ustawiać kontrastu na maksymalną wartość.
- Przy korzystaniu ze standardowych sygnałów należy ustawić wartości fabryczne rozmiaru i pozycji.
- Ustawić fabryczne wartości kolorów.
- Należy stosować sygnał bez przepłotu z szybkością odświeżania pionowego w zakresie 60-75 Hz.
- Należy unikać używania koloru niebieskiego na ciemnym tle, ponieważ jest on trudno widoczny i powoduje zmęczenie oczu z powodu niewystarczającego kontrastu.

### Czyszczenie ekranu ciekłokrystalicznego

- W razie zabrudzenia lub zakurzenia ekranu ciekłokrystalicznego, należy go delikatnie przetrzeć miękką ściereczką.
- Nie wolno przecierać ekranu ciekłokrystalicznego twardymi materiałami.
- Nie wolno naciskać ekranu ciekłokrystalicznego.
- Nie wolno stosować środków czyszczących OA, ponieważ mogą one spowodować degradację lub odbarwienie powierzchni ekranu.

### Mycie obudowy

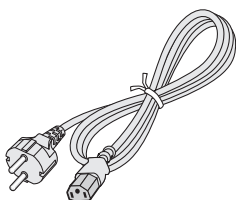
- Odłączyć zasilacz
- Delikatnie przetrzeć obudowę miękką ściereczką.
- W celu przemycia obudowy, należy zwilżyć ściereczkę neutralnym detergentem i wodą, przetrzeć obudowę a następnie przetrzeć ją ponownie suchą ściereczką.

**UWAGA:** Powierzchnia obudowy zbudowana jest z wielu tworzyw sztucznych. NIE WOLNO przemywać benzenem, rozcieńczalnikiem, detergentem alkalicznym, detergentem na bazie alkoholu, środkiem do mycia szyb, woskiem, pastą do polerowania, proszkiem mydłanym lub środkiem owadobójczym. Nie wolno przyciskać gumy lub winylu do obudowy przez dłuższy okres czasu. Wymienione płyny i materiały mogą spowodować degradację, pękanie lub złuszczenie farby.

# Zawartość opakowania

Pakiet dystrybucyjny\* nowego monitora NEC MultiSync LCD powinien zawierać następujące komponenty:

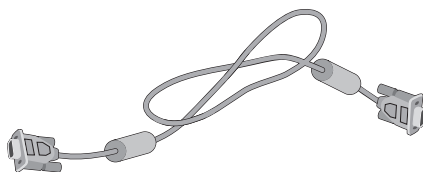
- Monitor MultiSync LCD z podstawą o regulowanej wysokości umożliwiającej pochylenie i obroty ekranu
- Przewód zasilający
- Stojak podstawy
- Kabel sygnałowy video (15-pinowy mini D-SUB męski – 15-pinowy mini D-SUB męski)
- Kabel sygnałowy video (DVI-D - DVI-D)
- Instrukcja konfiguracji
- CD-ROM zawierający kompletny Podręcznik użytkownika w formacie PDF.



Przewód zasilający  
(rodzaj dołączonego przewodu  
zasilającego zależy od miejsca  
wysyłki monitora  
ciełokrystalicznego)



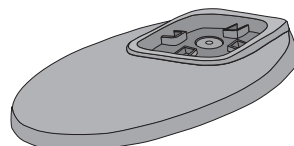
Instrukcja konfiguracji



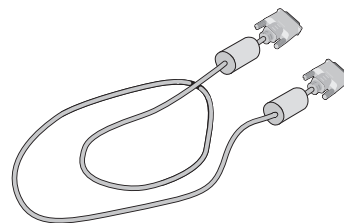
15-pinowy mini D-SUB męski –  
15-pinowy mini D-SUB męski



Dysk CD-ROM



Stojak podstawy



DVI-D - DVI-D

\* Zalecamy zachować oryginalne opakowanie, które może się przydać w przypadku transportu monitora (serwis, przesyłka kurierska, itp.).

# Podłączenie monitora

Mocowanie podstawy do stojaka monitora LCD:

1. Ustaw monitor ekranem w dół na miękkiej powierzchni (**Rysunek 1**).

**UWAGA:** Postępować ostrożnie, kiedy monitor jest zwrócony ekranem do dołu, żeby nie uszkodzić przednich przycisków sterujących.

2. Obróć podstawę o 90 stopni (patrz **Rysunek 1**).

**UWAGA:** Podczas wyciągania podstawki należy ostrożnie obchodzić się z monitorem.

3. Dołącz stojak podstawy do monitora LCD i wkręć śruby podstawy (**Rysunek 2**).

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

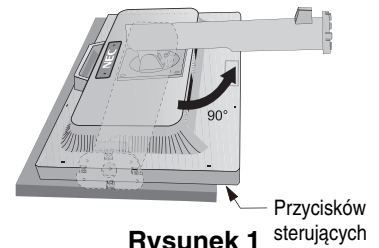
Aby podłączyć monitor MultiSync LCD do Twojego komputera, postępuj według poniższych wskazówek:

1. Wyłącz zasilanie komputera.
2. **Komputery PC lub MAC z wyjściem cyfrowym DVI:** Podłącz kabel sygnałowy DVI do złącza w karcie graficznej komputera (**Rysunek A.1**). Dokręć wszystkie śrubki.

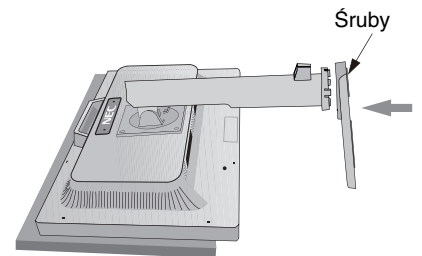
**Komputery PC z wyjściem analogowym:** Podłącz 15-pinowy kabel sygnałowy mini D-SUB do złącza karty graficznej komputera (**Rysunek A.2**). Dokręć wszystkie śrubki.

**Komputery MAC:** Podłącz adapter przewodu Macintosh do komputera, a następnie podłącz do adaptera 15-pinowy kabel sygnałowy mini D-SUB (**Rysunek A.3**). Dokręć wszystkie śrubki.

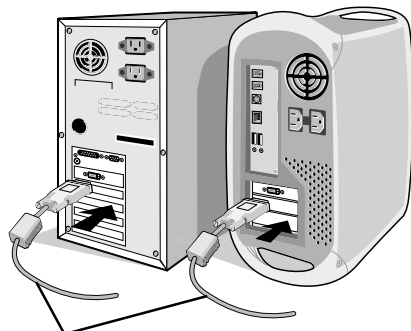
**Komputery PC z wyjściem DisplayPort:** Podłącz przewód sygnałowy DisplayPort do złącza karty graficznej (**Rysunek A.4**).



**Rysunek 1**



**Rysunek 2**

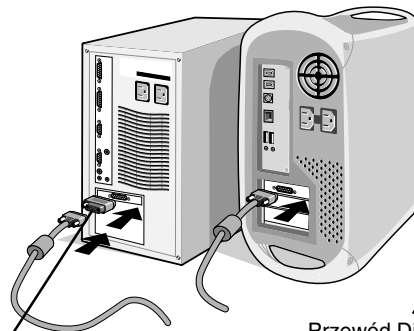


Przewód sygnału DVI

**Rysunek A.1**

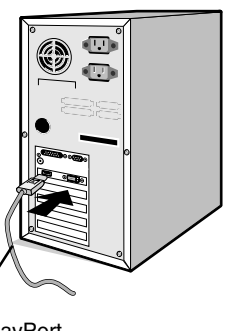


**Rysunek A.2**



Adapter Macintosh  
(wypożyczenie  
dodatkowe)

**Rysunek A.3**

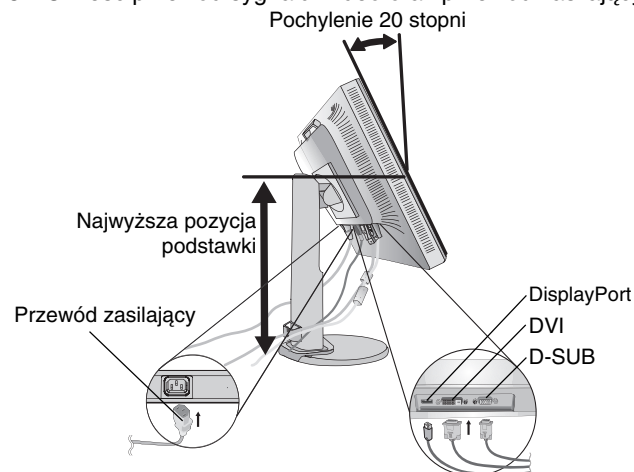


Przewód DisplayPort  
(brak w zestawie)

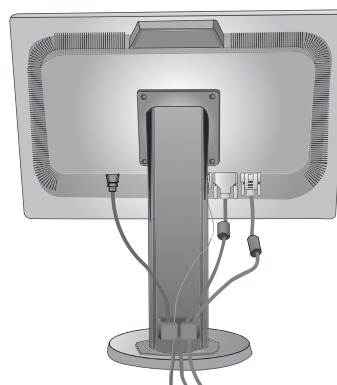
**Rysunek A.4**

**UWAGA:** Niektóre komputery Macintosh nie wymagają stosowania adaptera Macintosh.

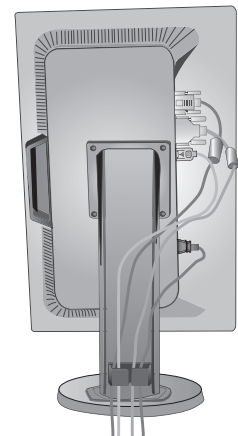
3. Chwyc monitor za boki i pochyl ekran ciekłokrystaliczny pod kątem 20 stopni, a następnie ustaw go w najwyższej pozycji (**Rysunek B.1**).
4. Podłącz wszystkie przewody do odpowiednich złącz z tyłu monitora (**Rysunek B.1**).
5. Umieść przewód sygnału video oraz przewód zasilający pomiędzy otworami w podstawce (**Rysunek B.2/B.3**).



**Rysunek B.1**



**Rysunek B.2**



**Rysunek B.3**

**UWAGA:** 1. Należy użyć przewodu DisplayPort z logo DisplayPort.

2. Złącze DisplayPort nie zapewnia zasilania podłączonego urządzenia.

3. Aby odłączyć przewód DisplayPort, należy trzymać go od góry i od dołu w celu zwolnienia blokady.

6. Podłączy przewód zasilający do gniazdka sieciowego (**Rysunek C.1**).

**UWAGA:** Dla prawidłowego wyboru przewodu zasilającego zaleca się przeczytanie części “Ostrożnie” niniejszego podręcznika.

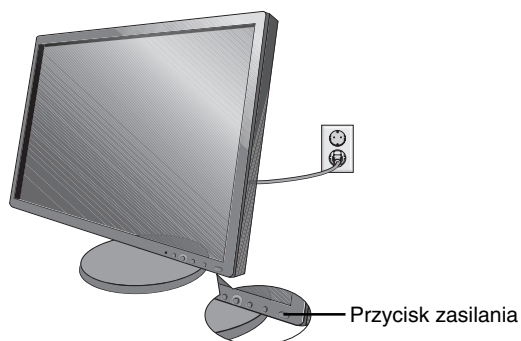
7. Włącz monitor, używając umieszczonego z przodu przycisku zasilania (Power) i włącz komputer (**Rysunek C.1**).

8. Automatyczna regulacja bezdotykowa optymalizuje ustawienia monitora w trakcie konfiguracji wstępnej dla większości zakresów częstotliwości odświeżania. Dodatkowa regulacja jest możliwa za pomocą następujących funkcji sterowania OSD:

- Automatyczna regulacja kontrastu (tylko wejście analogowe)
- Automatyczna korekcja obrazu (tylko wejście analogowe)

Dokładny opis działania poszczególnych funkcji sterowania OSD znajduje się w rozdziale **Menu regulacyjne** w niniejszej Instrukcji obsługi.

**UWAGA:** W przypadku problemów należy zapoznać się z informacjami podanymi w rozdziale **Usuwanie usterek** w niniejszym Podręczniku użytkownika.



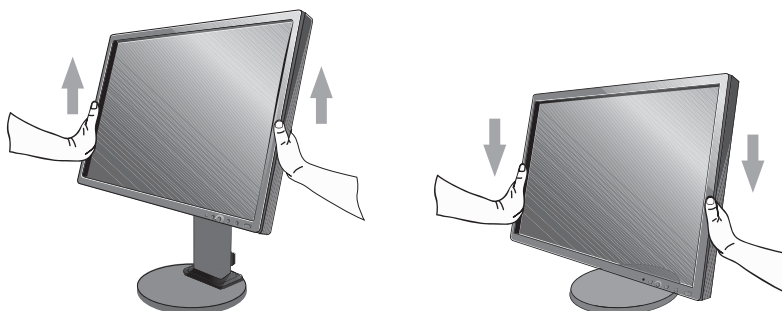
**Rysunek C.1**

## Unoszenie i obniżanie ekranu monitora

Ekran monitora można unosić lub obniżać. Aby unieść lub obniżyć ekran monitora, należy umieścić obie dłonie po bokach monitora i ustawić w żądanej pozycji (**Rysunek RL.1**).

**UWAGA:** Zachować ostrożność przy podnoszeniu lub opuszczaniu monitora.

Nie wolno chwytać tylnego uchwyty przy podnoszeniu lub opuszczaniu monitora. Może to spowodować zakleszczenie palca między podstawą a monitorem.

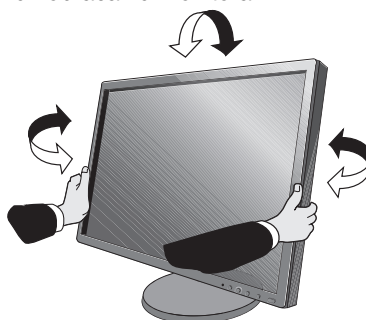


**Rysunek RL.1**

## Przechylanie i obracanie

Położyć dłonie po bokach ekranu monitora i ustawić odpowiednie położenie (**Rysunek TS.1**).

**UWAGA:** Zachować ostrożność przy pochylaniu i obracaniu monitora.

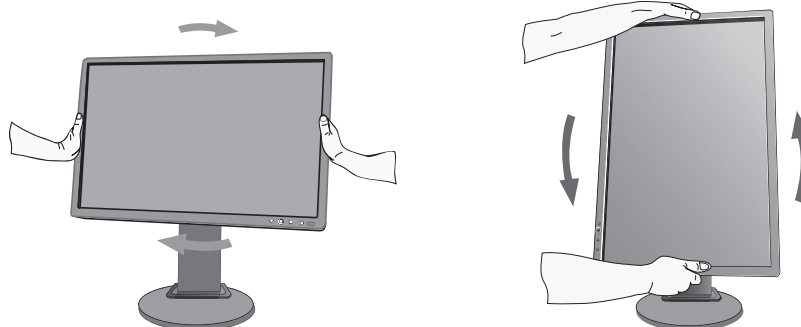


**Rysunek TS.1**

## Obracanie ekranu

Przed obróceniem ekran należy maksymalnie unieść w celu uniknięcia uderzenia o biurko lub przycięcia palców. Aby unieść ekran, należy jedną ręką złapać uchwyt w jego górnej części, a drugą ręką złapać dolną część. Podnieś jak najwyżej (**Rysunek RL.1**).

Aby obrócić ekran, chwyć go po obu stronach i obróć w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara z pozycji poziomej do pionowej lub w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara z pozycji pionowej do poziomej (**Rysunek R.1**).



Rysunek R.1

## Demontaż podstawy monitora

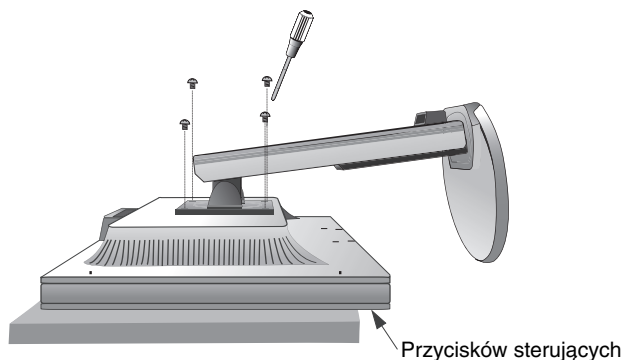
Aby zamontować monitor w inny sposób, należy wykonać następujące czynności:

1. Odłącz wszystkie kable.
2. Ustaw monitor ekranem w dół na miękkiej powierzchni (**Rysunek S.1**).

**UWAGA:** Postępować ostrożnie, kiedy monitor jest zwrócony ekranem do dołu, żeby nie uszkodzić przednich przycisków sterujących.

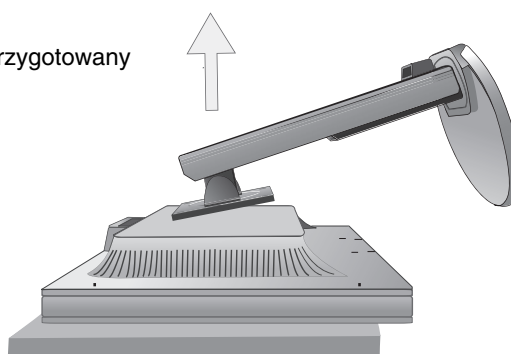
3. Wykręć 4 śruby, za pomocą których do monitora jest przymocowany stojak (**Rysunek S.1**).

**UWAGA:** Żeby nie doszło do upadku podstawki przy wykręcaniu śrub należy podtrzymywać podstawkę dłońią.



Rysunek S.1

4. Odłączyć podstawkę (**Rysunek S.2**).
5. Po wykonaniu powyższych czynności monitor jest przygotowany do zamontowania w inny sposób.
6. Podłączyć przewody z tyłu monitora.



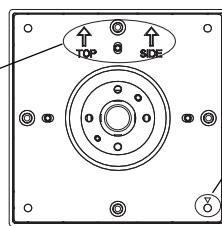
Rysunek S.2

7. W powtórne przymocowania podstawki, wykonaj powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

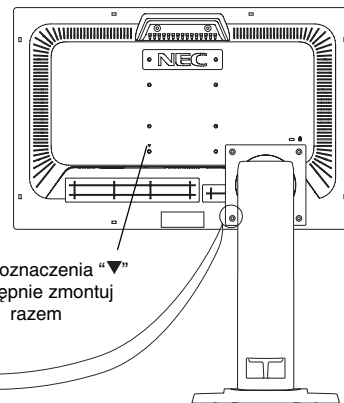
**UWAGA:** Używaj wyłącznie metod montażu zgodnych ze standardem VESA. Podczas demontowania podstawki należy ostrożnie obchodzić się z monitorem.

**UWAGA:** Podczas ponownego montażu podstawki dopasuj oznaczenie TOP SIDE (góra) na podstawie z górną powierzchnią głowicy monitora.

Dopasuj oznaczenie TOP SIDE (góra) na podstawie z górną powierzchnią monitora.



Otwór oznaczenia "▼"  
Następnie zmontuj razem



## Montaż elastycznego wysięgnika

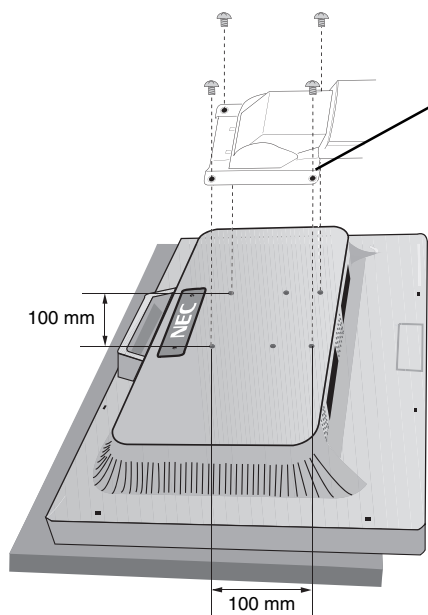
Niniejszy monitor ciekłokrystaliczny jest przystosowany do montażu na elastycznym wysięgniku. Aby zamontować monitor na elastycznym wysięgniku, należy wykonać następujące czynności:

1. Zdjąć podstawkę w sposób opisany w części Demontaż podstawy monitora do mocowania.
2. Używając 4 śrubek wykręconych przy zdejmowaniu podstawki, przyłączyć wysięgnik do monitora (**Rysunek F.1**).

**UWAGA:** 1. Przy montażu należy używać WYŁĄCZNIE wykręconych z podstawki 4 (czterech) śrubek, żeby uniknąć uszkodzenia monitora i podstawki.

2. Monitor ciekłokrystaliczny można stosować wyłącznie z zatwierdzonym wysięgnikiem (np. marki GS). W celu spełnienia wymagań bezpieczeństwa, monitor musi zostać przymocowany do ramienia, które zapewnia niezbędną stabilność względem wagi monitora.

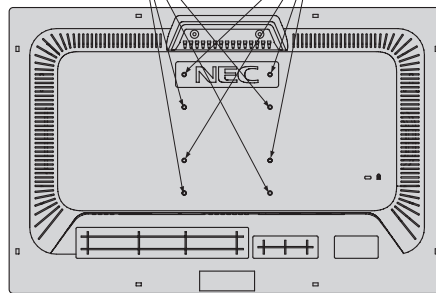
3. Podstawa montażowa musi mieć zdolność utrzymania przynajmniej 18,4 kg i posiadać certyfikat UL.



Grubość wspornika (wysięgnika)  
2 ~ 3,2 mm

4 śrubki (M4)  
(Maks. długość: 9,5 mm)

Dodatkowe 4 VESA



Ciężar zestawu LCD: 4,5 kg MAKŚ.

**Rysunek F.1**

Dodatkowe 4 otwory VESA są dostarczane dla użytkowników, potrzebujących niższej pozycji głowicy monitora niż jest dostępna w konfiguracji transportowej podstawki monitora.

Podstawkę pod monitor można ponownie przymocować za pomocą 4 śrub i otworów VESA w najniższej pozycji.

**UWAGA:** 1. Funkcja pochylania głowicy monitora może nie działać prawidłowo po przymocowaniu do otworów VESA w najniższej pozycji.

2. Funkcji obracania głowicy monitora nie należy używać po przymocowaniu do otworów VESA w najniższej pozycji.

# Menu regulacyjne

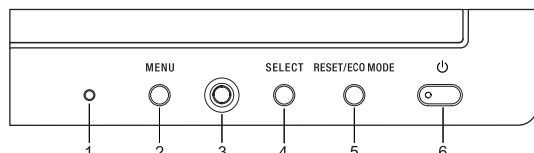
## Przyciski sterowania menu ekranowym OSD (ang. On-Screen Display) znajdujące się z przodu monitora mają następujące funkcje:

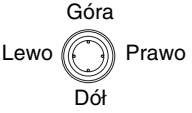
Aby uzyskać dostęp do menu OSD, należy nacisnąć dowolne przyciski sterowania (MENU, lewo, prawo, dół, góra).

Aby zmienić wejście sygnałowe, należy nacisnąć przycisk SELECT.

Aby zmienić tryb ECO MODE (Tryb ekonomiczny), należy nacisnąć przycisk RESET/ECO MODE.

**UWAGA:** Przed zmianą wejścia sygnałowego należy zamknąć menu OSD.



| Przycisk                                                                                                     | Menu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Czujnik Ambibright                                                                                         | Wykrywa poziom oświetlenia otoczenia, umożliwiając monitorowi regulację różnych ustawień, zapewniając lepsze doświadczenia związane z używaniem monitora. Nie wolno zakrywać tego czujnika.                                                                                                                                      |
| 2 MENU                                                                                                       | Otworzyć główne menu OSD.<br>Wyjście z menu OSD.<br>Wyjście z podmenu i powrót do menu głównego.                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3 Klawisz-4-kierunkowy<br> | <b>Lewo/Prawo</b><br>Przesuwa podświetlenie w lewo/prawo w celu wybrania opcji.<br>Przesuwa podświetlenie w lewo /prawo w celu zwiększenia lub zmniejszenia regulacji.<br>Bezpośrednia regulacja JASNOŚCI, jeżeli klawisz HOT KEY ustawiono na ON (wł.).<br>Wejście do menu OSD, jeżeli klawisz HOT KEY ustawiono na OFF (wył.). |
|                                                                                                              | <b>Dół/Góra</b><br>Przesuwa podświetlenie w górę lub w dół w celu wybrania opcji.<br>Bezpośrednia regulacja KONTRASTU, jeżeli klawisz HOT KEY ustawiono na ON (wł.).<br>Wejście do menu OSD, jeżeli klawisz HOT KEY ustawiono na OFF (wył.).                                                                                     |
| 4 SELECT (WYBÓR)                                                                                             | Otwieranie podmenu OSD. Włączanie wybranej funkcji.<br>Zmienianie źródła sygnału wejściowego (menu OSD nie jest włączane).                                                                                                                                                                                                       |
| 5 RESET/ECO MODE                                                                                             | Przywraca fabryczne ustawienia podświetlenia. Przejście do trybu ECO MODE (Tryb ekonomiczny).<br>Włączanie funkcji Auto Adjust (Regulacja automatyczna) — przytrzymanie przez 3 sekundy (brak menu ekranowego i tylko wejście analogowe).                                                                                        |
| 6 Zasilanie                                                                                                  | Włącza i wyłącza monitor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

**UWAGA:** Po naciśnięciu przycisku **RESET** w menu głównym i podmenu pojawia się okno ostrzegawcze, które umożliwia wycofanie się z polecenia **RESET** przez wciśnięcie przycisku MENU.



## Brightness/Contrast Controls (Regulacja jasności/kontrastu)

### BRIGHTNESS (JASNOŚĆ)

Pozwala na wyregulowanie ogólnej jasności obrazu i tła.

Jeżeli dla trybu ECO MODE (Tryb ekonomiczny), zostanie wybrane ustawienie 1 lub 2, wyświetlony zostanie pasek CARBON FOOTPRINT (Symbol karbonowy).

### CONTRAST (KONTRAST)

Pozwala na wyregulowanie jasności obrazu w odniesieniu do tła.

### AUTO CONTRAST (AUTOMATYCZNA REGULACJA KONTRASTU) (tylko wejście analogowe)

Pozwala na wyregulowanie wyświetlanego obrazu na ustawienia optymalne.

### ECO MODE (TRYB EKONOMICZNY)

Zmniejszenie zużycia energii przez obniżenie poziomu jasności.

**OFF (WYŁ.):** Ustawienie jasności na wartość od 0% do 100%.

**(ECO MODE (TRYB EKONOMICZNY)) 1:** Ustawia jasność na wartość od 0% do 80%.

To ustawienie umożliwia dostosowanie jasności w zakresie zredukowanym, spełniającym wymogi normy Energy Star.

**(ECO MODE (TRYB EKONOMICZNY)) 2:** Ustawia jasność na wartość od 0% do 40%.

To ustawienie umożliwia dostosowanie jasności w zakresie zredukowanym o 40% względem maksymalnego ustawienia jasności.

Jeżeli włączono opcję ON (wł.) tej funkcji, obok pasku regulacji jasności zostanie wyświetlony pasek parametru CARBON FOOTPRINT (Symbol karbonowy).

**UWAGA:** Funkcja ta jest niedostępna po ustawieniu opcji Dynamic (Dynamiczny) trybu DV.

## AUTO BRIGHTNESS (AUTO. JASNOŚĆ)

**OFF (Wył):** Funkcja wyłączona.

**(AUTO BRIGHTNESS (AUTO. JASNOŚĆ)) 1:** Automatyczna regulacja jasności do optymalnych ustawień przez wykrywanie poziomu jasności otoczenia\*1.

**(AUTO BRIGHTNESS (AUTO. JASNOŚĆ)) 2:** Korekcja jasności w celu optymalizacji zależności od rozmieszczenia bieli na ekranie.

Nie jest używany czujnik jasności otoczenia (czujnik Ambibright).

**(AUTO BRIGHTNESS (AUTO. JASNOŚĆ)) 3:** Automatyczna korekcja jasności w celu optymalizacji poziomu jasności zależnie od rozmieszczenia bieli na ekranie. Czujnik AmbiBright wykrywa poziom jasności otoczenia.

\*1: W celu uzyskania informacji dotyczących funkcji Automatycznej jasności (Auto Brightness) należy zapoznać się z informacjami podanymi na stronie 18.

**UWAGA:** Funkcja ta jest niedostępna po ustawieniu opcji Dynamic (Dynamiczny) trybu DV.

## DV MODE (TRYB DV)

W trybie dynamicznym (Dynamic Visual Mode) można wybierać następujące ustawienia: Movie (Film), Dynamic (Dynamiczny) itd.

**STANDARD:** Ustawienie standardowe.

**TEXT (Tekst):** Ta opcja pozwala zwiększyć wyrazistość liter i linii - pasuje najlepiej do edycji tekstu i arkuszy kalkulacyjnych.

**MOVIE (Film):** Ta opcja podkreśla ciemne tony i najlepiej pasuje do oglądania filmów.

**GAMING (Gry):** Ta opcja podkreśla pełne tony i najlepiej pasuje do gier, gdzie pełno jest obrazów o dużej wyrazistości.

**PHOTO (Zdjęcia):** Ta opcja zapewnia doskonały kontrast i najlepiej pasuje do naturalnych obrazów i nieruchomych zdjęć.

**DYNAMIC (Dynamiczny):** Ta opcja powoduje zmniejszenie jasności przez wykrywanie obszarów czerni. Ta opcja zapewnia wysoki kontrast.



## Auto Adjust (Automatyczna regulacja) (tylko dla wejścia analogowego)

Automatycznie reguluje położenie obrazu, rozmiar w poziomie i ustawienia precyzyjne.



## Image Controls (Regulacja obrazu) (tylko dla wejścia analogowego)

### LEFT/RIGHT (LEWO/PRAWO)

Poziome położenie obrazu w aktywnym obszarze monitora LCD.

### DOWN/UP (POZYCJA PIONOWA)

Pionowe położenie obrazu w aktywnym obszarze monitora LCD.

### H.SIZE (ROZMIAR W POZIOMIE)

Zwiększanie lub zmniejszanie tego parametru umożliwia dostosowanie poziomego rozmiaru obrazu.

### FINE (PRECYZYJNA KOREKCJA OBRAZU)

Zwiększenie lub zmniejszenie tego parametru umożliwia uzyskanie optymalnej ostrości, czytelności i stabilności obrazu.

## INPUT RESOLUTION (ROZDZIELCZOŚĆ WEJŚCIOWA) (tylko wejście analogowe)

Wybór priorytetowego sygnału wejściowego rozdzielczości do jednej z następujących par: 1360 x 768 lub 1280 x 768 lub 1024 x 768 (rozdzielczość pionowa 768), 1680 x 1050 lub 1400 x 1050 (rozdzielczość pionowa 1050).



## Colour Control System (System kontroli koloru)

**Colour Control System (System kontroli koloru):** Ustawienia fabryczne sześciu kolorów zapewniają żądane ustawienie kolorów (ustawienia fabryczne kolorów sRGB i NATIVE są standardowe i nie można ich zmienić).

**1, 2, 3, 5:** Zwiększenie lub zmniejszenie Czerwonej, Zielonej lub Niebieskiej składowej koloru w zależności od wyboru. Zmiana koloru pokazana zostanie na ekranie, a kreski pokażą kierunek tych zmian (zwiększanie lub zmniejszanie).

**NATIVE:** Oryginalne, fabryczne ustawienie kolorów dla wyświetlaczy LCD, bez możliwości regulacji.

**sRGB:** Tryb sRGB zdecydowanie poprawia wierność kolorów pulpitu przez pojedyncze, standardowe rozmieszczenie kolorów RGB. Dzięki tej obsłudze kolorów użytkownik może z łatwością i pewnością siebie przekazywać kolory bez konieczności dodatkowego zarządzania kolorami w najbardziej typowych przypadkach.

**UWAGA:** Jeśli w menu DV MODE (Tryb DV) zostanie wybrana opcja MOVIE (Film), GAMING (Gry) lub PHOTO (Zdjęcia), jako szóste ustawienie kolorów zostanie wybrana opcja NATIVE (Standardowe). Tego ustawienia nie można zmienić.



## Tools (Narzędzia)

**VIDEO DETECT (Detekcja sygnału wideo):** Wybiera metodę detekcji sygnału wideo, gdy podłączonych jest wiele komputerów.

**FIRST (Pierwszy):** Sygnał video musi zostać przełączony na tryb „FIRST” (Pierwszy). Jeżeli w bieżącym źródle nie ma sygnału, wówczas monitor poszukuje źródła sygnału z innego portu wejściowego wideo. Jeżeli sygnał wideo jest obecny w innym porcie, wówczas monitor automatycznie przełączy port wejściowy sygnału wideo na nowo znalezione źródło sygnału. Jeżeli sygnał jest obecny w bieżącym źródle sygnału, monitor nie będzie szukał innego źródła.

**NONE (Brak):** Monitor nie będzie szukał innego portu wejścia wideo, dopóki nie zostanie włączony.

**EXPANSION MODE (TRYB POWIĘKSZENIA):** Wybór trybu skalowania.

**FULL (PEŁNY):** Powiększenie do 1920 x 1080 pikseli, niezależnie od rozdzielczości.

**ASPECT (PROPORCJONALNE):** Powiększenie bez zmiany współczynnika proporcji.

**OFF TIMER:** Monitor wyłączy się automatycznie, jeżeli użytkownik wprowadzi czas wyłączenia.

Przed wyłączeniem zasilania na ekranie zostanie wyświetlona wiadomość z zapytaniem, czy użytkownik chce opóźnić czas wyłączenia o 60 minut. Naciśnij dowolny przycisk menu ekranowego, aby opóźnić wyłączenie.

**LED BRIGHTNESS (JASNOŚĆ DIOD LED):** Można dostosować jasność niebieskiej diody LED.

**DDC/CI:** Ta funkcja pozwala włączyć (ON) lub wyłączyć (OFF) funkcję DDC/CI.

**FACTORY PRESET (USTAWIENIA FABRYCZNE):** Wybranie opcji Factory Preset (Ustawienia fabryczne) w menu ekranowym umożliwia przywrócenie większości ustawień fabrycznych. Można przywrócić ustawienia poszczególnych ustawień, wybierając je i naciskając przycisk RESET/ECO MODE (Reset/Tryb ekonomiczny).



## Menu Tools (Narzędzia menu)

**LANGUAGE (Język):** Menu ekranowe OSD jest dostępne w ośmiu językach.

**OSD LEFT/RIGHT (OSD LEWO/PRAWO):** Można wybrać dowolne miejsce na ekranie w poziomie, w którym ma zostać wyświetlone menu OSD.

**OSD DOWN/UP (OSD DÓŁ/GÓRA):** Można wybrać dowolne miejsce na ekranie w pionie, w którym ma zostać wyświetlone menu OSD.

**OSD TURN OFF (WYŁĄCZENIE OSD):** Menu OSD będzie wyświetlane na ekranie tak długo, jak długo będzie używane. W podmenu Turn Off można ustawić czas wyłączenia menu po ostatnim naciśnięciu przycisku.

**OSD LOCK OUT (ZABLOKOWANIE OSD):** Opcja ta powoduje całkowite zablokowanie dostępu do wszystkich funkcji menu OSD oprócz regulacji jasności i kontrastu. Przy próbie otwarcia menu znajdującego się w stanie zablokowanym na ekranie pojawi się informacja, że funkcje menu zostały zablokowane. Aby uaktywnić tę blokadę OSD, należy nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski SELECT i prawy przycisk regulacyjny. Aby wyłączyć blokadę OSD, należy nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przycisk SELECT i lewy przycisk regulacyjny, przy włączonym menu OSD.

**HOT KEY (KLAWISZ DOSTĘPU):** Jasność i kontrast można wyregulować bezpośrednio. Po włączeniu tej funkcji (ON) można regulować jasność, używając przycisków w lewo lub w prawo. Można także regulować kontrast, używając przycisków w górę lub w dół, gdy menu OSD jest wyłączone.

**SIGNAL INFORMATION (INFORMACJE O SYGNALE):** W przypadku wybrania pozycji ON (Wł.) po zmianie portu wejściowego na ekranie zostanie wyświetlone menu VIDEO INPUT (Menu wejście wideo).

W przypadku wybrania pozycji OFF (Wył.) po zmianie portu wejściowego na ekranie nie zostanie wyświetlone menu VIDEO INPUT (Menu wejście wideo).

**IPM SETTING (Ustawienia menedżera IPM) Intelligent:** Power Manager (Inteligentny menedżer zasilania) umożliwia przechodzenie monitora do trybu oszczędzania energii po upływie zdefiniowanego okresu nieaktywności. Dostępne są dwa ustawienia menedżera IPM:

**STANDARD (Standardowy):** Monitor automatycznie przechodzi do trybu oszczędzania energii po utracie sygnału wejściowego.

**SENSOR (Czujnik):** Monitor automatycznie przechodzi do trybu oszczędzania energii, kiedy poziom natężenia otaczającego światła spada poniżej poziomu określonego przez użytkownika. Ten poziom oświetlenia można ustawić w ustawieniach czujnika IPM.

Kiedy monitor pracuje się w trybie oszczędzania energii, dioda LED z przodu monitora staje się ciemno-niebieska.

Kiedy monitor znajduje się w trybie oszczędzania energii, naciśnięcie dowolnego przycisku z przodu monitora (za wyjątkiem przycisku POWER i SELECT) spowoduje powrót urządzenia do normalnej pracy.

Kiedy oświetlenie otoczenia powróci do normalnego poziomu, monitor automatycznie zostanie przełączony do standardowego trybu działania.

**IPM SENSOR SETTING (Ustawienia czujnika IPM):** Te opcje dostosowują próg czujnika umożliwiając określenie warunków ciemności. Wyświetlany jest również aktualny pomiar czujnika w dolnej części ekranu.



## ECO Information (Informacje ekologiczne)

**CARBON SAVINGS (OSZCZĘDNOŚĆ WĘGLA):** Wyświetlenie informacji o szacunkowych oszczędnościach węgla w kg.

**COST (KOSZT):** Umożliwia wyświetlenie efektów oszczędzania energii.

**CARBON CONVERT SETTING (USTAWIENIA KONWERSJI WĘGLA):** Dostosowuje współczynnik węglowy wykorzystywany w obliczeniu oszczędności węgla. Ustawienie początkowe bazuje na OECD (edycja 2008).

**CURRENCY SETTING (USTAWIENIE WALUTY):** Umożliwia wyświetlenie cen energii elektrycznej (dostępne w 6 walutach).

**CURRENCY CONVERT SETTING (USTAWIENIA KONWERSJI WALUTY):** Pozwala lokalizować koszty elektryczności, co zapewnia dokładne informacje z zakresu oszczędności związanych z kosztami energii elektrycznej.

**UWAGA:** Początkowym ustawieniem waluty jest US\$ a w przypadku konwersji waluty jest to \$0,11.

Te ustawienia można zmienić za pomocą menu informacyjnego ECO.

Jeśli chcesz używać opcji francuskich, zapoznaj się z poniższymi czynnościami:

1. Otwórz menu za pomocą przycisku Menu i wybierz menu informacji ECO, naciskając klawisz strzałki w lewo lub w prawo.
  2. Wybierz ustawienie Currency (Waluta), naciskając przyciski strzałki w górę i w dół.
  3. Waluta dla Francji jest Euro (€). Można dopasować ustawienie waluty i wybrać ikonę Euro (€) zamiast ikony dolara (\$) naciskając przyciski strzałek w lewo lub w prawo dostępne w obszarze wyboru waluty.
  4. Wybierz ustawienie Currency Convert Setting (Ustawienia konwersji waluty), naciskając przyciski strzałki w górę i w dół\*.
  5. Dostosuj ustawienie Currency Convert Setting (Ustawienia konwersji waluty), naciskając przyciski strzałki w prawo i w lewo.
- \* Ustawienie euro (€) jest niemieckim odpowiednikiem OECD (edycja 2007).  
Sprawdź ceny energii we Francji lub dane OECD dla Francji.  
W przypadku Francji OECD (2007 Edition) to €0,12.



## Information (informacje)

Menu Information (informacje) wskazuje bieżące wejście, rozdzielczość, częstotliwość odświeżania w pionie i poziomie oraz ustawienia biegowości monitora. Wyświetla również nazwę modelu i numer seryjny monitora.

## OSD Warning (ostrzeżenie OSD)

Po naciśnięciu przycisku EXIT ostrzeżenie OSD zniknie.

**NO SIGNAL (Brak sygnału):** Funkcja wysyła ostrzeżenie w przypadku braku synchronizacji poziomej lub pionowej. Po włączeniu zasilania lub po zmianie sygnału wejścia, pojawia się okno **No Signal** (brak sygnału).

**OUT OF RANGE (Przekroczenie zakresu):** Kiedy dany sygnał wideo nie jest obsługiwany lub nie jest właściwie taktowany, zostanie wyświetlone menu **Out Of Range** (Przekroczenie zakresu).

**UWAGA:** Można zmieniać ustawienia menedżera IPM, kiedy wyświetlane są komunikaty „NO SIGNAL” (Brak sygnału) lub „OUT OF RANGE” (Poza zakresem).

# Dane techniczne

| Dane techniczne monitora          |                                                                  | MultiSync E231W                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Uwagi                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Moduł LCD                         | Przekątna:<br>Przekątna widzialna:<br>Standardowa rozdzielczość: | 58,42 cm/23,0 cali<br>58,42 cm/23,0 cali<br>1920 x 1080                                                                                                                                                                                                                                                                    | Matryca aktywna na tranzystorach cienkowarstwowych (TFT), wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD), rozmiar plamki 0,265 mm; standardowa luminancja biała 250 cd/m²; standardowy stosunek kontrastu 1000:1 (Współczynnik kontrastu 25000:1, dynamiczny). |
| Sygnał wejściowy                  |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| DVI:                              | DVI-D 24 piny:                                                   | Cyfrowe RGB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DVI (HDCP)                                                                                                                                                                                                                                           |
| DisplayPort:                      | Złącze DisplayPort:                                              | Cyfrowe RGB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DisplayPort jest zgodny ze standardem V1.1a, stosowany do HDCP                                                                                                                                                                                       |
| VGA:                              | Mini D-sub 15 pinów:                                             | Analogowy RGB<br>Synchronizacja                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,7 Vp-p/75 omów<br>Synchronizacja niezależna, poziom TTL (dodatni/ujemny)<br>Synchronizacja całkowita, poziom TTL (dodatni/ujemny)<br>Synch na zielony<br>(Video 0,7 Vp-p i synchronizacja ujemna 0,3 Vp-p)                                         |
| Wyświetlanie kolorów              |                                                                  | 16,777,216                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Zależy od rodzaju karty graficznej                                                                                                                                                                                                                   |
| Zakres synchronizacji             | Pionowo:                                                         | 31,5 kHz do 83,0 kHz (tryb analogowy)<br>31,5 kHz do 83,0 kHz (tryb cyfrowy)                                                                                                                                                                                                                                               | Automatycznie<br>Automatycznie                                                                                                                                                                                                                       |
|                                   | W pionie:                                                        | 56,0 Hz do 75,0 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Automatycznie                                                                                                                                                                                                                                        |
| Kąt widzialności                  | Prawo/Lewo:                                                      | ±85° (CR > 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | Góra/Dół:                                                        | 75°/85° (CR > 10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Czas formowania obrazu            |                                                                  | 5 ms (standard)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Dopuszczalne rozdzielczości pracy |                                                                  | 720 x 400*1 : VGA tekst<br>640 x 480*1 przy 60 Hz do 75 Hz<br>800 x 600*1 przy 56 Hz do 75 Hz<br>832 x 624*1 przy 75 Hz<br>1024 x 768*1 przy 60 Hz do 75 Hz<br>1152 x 870*1 przy 75 Hz<br>1280 x 1024*1 przy 60 Hz do 75 Hz<br>1440 x 900*1 przy 60 Hz<br>1400 x 1050*1 przy 60 Hz do 75 Hz<br>1920 x 1080 przy 60 Hz..... | Niektóre systemy mogą nie obsługiwać wszystkich wymienionych trybów.<br><br>NEC DISPLAY SOLUTIONS podaje zalecaną rozdzielczość dla optymalnej sprawności wyświetlania.                                                                              |
| Aktywna powierzchnia ekranu       | Orientacja pozioma: Szer.:                                       | 509,18 mm/20,0 cali                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | Wys.:                                                            | 286,4 mm/11,3 cali                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | Portret: Szer.:                                                  | 286,4 mm/11,3 cali                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | Wys.:                                                            | 509,18 mm/20,0 cali                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Zasilanie                         |                                                                  | AC 100-240 V ~ 50/60 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Prąd nominalny                    |                                                                  | 0,50-0,30 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Zużycie energii                   | Maksymalna praca:                                                | 28 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | Normalna praca:                                                  | 23 W (Ustawienie domyślne)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Wymiary                           | Poziomo:                                                         | 550,1 mm (szer.) x 381,8 - 491,8 mm (wys.) x 213,9 mm (dł.)<br>21,7 cala (szer.) x 15,0 - 19,4 cala (wys.) x 8,4 cala (dł.)                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | Pionowo:                                                         | 329,0 mm (szer.) x 565,1 - 600,6 mm (wys.) x 213,9 mm (dł.)<br>13,0 cala (szer.) x 22,2 - 23,6 cala (wys.) x 8,4 cala (dł.)                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | Pionowa regulacja położenia ekranu:                              | 110 mm/4,3 cala (orientacja pozioma)                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   |                                                                  | 35,5 mm/1,4 cala (orientacja pionowa)                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Waga                              |                                                                  | 6,2 kg/Bez podstawy: 4,2 kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Warunki otoczenia                 |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | Temperatura (eksploatacja):                                      | 5°C do 35°C/41°F do 95°F                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | Wilgotność:                                                      | 20% do 80%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | Wysokość n.p.m.:                                                 | 0 do 2.000 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | Temperatura (przechowywanie):                                    | -10°C do 60°C/14°F do 140°F                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | Wilgotność:                                                      | 10% do 85%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                   | Wysokość n.p.m.:                                                 | 0 do 12.192 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                      |

\*1 Rozdzielczości interpolowane: Jeżeli pokazywana rozdzielczość jest niższa niż liczba pikseli modułu LCD, wówczas tekst może być zniekształcony. Jest to normalne zjawisko, występujące we wszystkich technologiach płaskich wyświetlaczy podczas pracy z niestandardowymi rozdzielczościami i przy wyświetlaniu na pełnym ekranie. W technologii płaskich wyświetlaczy każdy punkt jest jednym pikselem, aby więc rozszerzyć rozdzielczość na pełny ekran, należy zastosować interpolację rozdzielczości.

**UWAGA:** Dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

# Cechy charakterystyczne

---

**Projekt cienkiej ramki** zapewnia większą przestrzeń pulpitu dostępną do pracy i zabawy, przy jednoczesnych wyraźnych, jasnych obrazach płaskiego ekranu oraz krystalicznie wyraźnym tekście dostarczającym komfortu użytkownika.

Funkcja **No Touch Auto Adjust (bezdotykowej automatycznej regulacji)** automatycznie reguluje optymalne ustawienia obrazu po włączeniu monitora.

System kontroli koloru **Colour Control System** pozwala na przełączanie pomiędzy sześcioma ustawieniami kolorów na ekranie, co pozwala dostosować kolory do upodobań użytkownika.

**Ponownie zaprojektowane elementy sterowania menu OSD** umożliwiają łatwe i szybkie ustawianie wszystkich parametrów obrazu na ekranie.

**Oprogramowanie NaViSet** zapewnia poszerzony i intuicyjny interfejs graficzny pozwalający na łatwiejsze regulowanie parametrów menu OSD przy pomocy myszy i klawiatury.

**Podstawa o regulowanym pochyleniu, z możliwością obrotu i wysokości (110 mm)** zapewnia większą swobodę ustawienia ekranu.

**Wyraźne, jasne obrazy i krystalicznie czysty tekst płaskiego ekranu** zapewniają komfortowe warunki pracy.

**Ergonomia:** Właściwości konstrukcyjne monitora odpowiadają zasadom ergonomii, co umożliwia polepszenie właściwości środowiska pracy i ochronę zdrowia użytkownika. Funkcje obejmują menu ekranowe umożliwiające szybkie i łatwe regulowanie nastaw obrazu, uchylna podstawa umożliwiająca ustawienie preferowanego kąta monitora, mały zajmowany obszar i zgodność z normami MPRII i TCO dotyczącymi obniżonej emisji.

**Plug and Play:** Rozwiązania firmy Microsoft® dostępne w systemach operacyjnych Windows® ułatwiają instalację i konfigurację, umożliwiając przesyłanie informacji o monitorze (np. informacji rozmiarze ekranu i obsługiwanych rozdzielczościach) bezpośrednio do komputera, dzięki czemu jakość wyświetlanego obrazu jest optymalizowana automatycznie.

**System IPM (Intelligent Power Manager — Inteligentny system zarządzania zasilaniem):** Obsługuje innowacyjne metody oszczędzania energii, które umożliwiają przełączanie monitora na niższy poziom zużycia energii, gdy jest on włączony, ale nie pracuje, obniżając o dwie trzecie koszty energii, redukując emisję oraz obniżając koszty związane z klimatyzacją miejsca pracy.

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

**Możliwość pełnego skanowania:** Pozwala na powiększenie całej powierzchni ekranu dla większości rozdzielczości, dzięki czemu znacząco powiększa się obraz.

**Standardowy interfejs montażowy VESA:** Pozwala użytkownikom zamontować monitor MultiSync na dowolnym ramieniu lub wsporniku w standardzie VESA.

**Wpływ na środowisko:** Roczne typowe zużycie węgla w przypadku tego monitora (średnia światowa) wynosi w przybliżeniu 25,5 kg (obliczone wg wzoru: Moc znamionowa x 8 godzin dziennie x 5 dni w tygodniu x 45 tygodni w roku x współczynnik konwersji Moc-Na-Węgiel) współczynnik konwersji na podstawie publikacji OECD dotyczącej emisji CO<sub>2</sub> w 2008 r). Ten monitor posiada produkcyjny współczynnik węglowy rzędu 35,4 kg.

**Uwaga:** Produkcyjny i operacyjny współczynnik węglowy są wyliczane według unikatowego algorytmu opracowanego przez firmę NEC wyłącznie dla jej monitorów.

# Usuwanie usterek

## Brak obrazu

- Kabel sygnałowy musi być dokładnie podłączony do złącza wideo karty graficznej.
- Monitor nie obsługuje sygnału konwertera DisplayPort.
- Karta graficzna musi być dobrze zainstalowana w slotcie płyty głównej.
- Przedni przycisk zasilania monitora oraz włącznik zasilania komputera muszą znajdować się w pozycji ON (włączony).
- Upewnij się, że został wybrany tryb obsługiwany przez kartę graficzną lub system. (Sprawdź w dokumentacji karty graficznej oraz systemu, jak zmienić tryb graficzny).
- Sprawdź, czy monitor oraz karta graficzna są kompatybilne oraz czy zalecane ustawienia zostały wprowadzone.
- Sprawdź, czy wtyczka nie ma wygiętych lub wciśniętych pinów.
- Jeżeli dioda LED z przodu monitora jest ciemno-niebieska, sprawdź stan trybu IPM (patrz: strona 13).

## Wyłącznik zasilania nie działa

- Odłącz kabel zasilający monitora z gniazda prądu zmiennego, aby wyłączyć i zresetować monitor.

## Efekt poświaty

- Proszę pamiętać, że w przypadku technologii ciekłokrystalicznej może występować zjawisko znane jako poświata obrazu. Poświata obrazu występuje, kiedy na ekranie pozostaje widoczny „widmowy” obraz poprzedniego obrazu. W przeciwieństwie do monitorów ekranowych, poświata monitorów ciekłokrystalicznych nie jest stała, lecz należy unikać wyświetlania nieruchomych obrazów przez dłuższy okres czasu. W celu złagodzenia efektu poświaty ekranu, należy wyłączyć monitor na okres czasu, przez jaki był wyświetlany poprzedni obraz. Na przykład, jeżeli obraz znajdował się na monitorze przez jedną godzinę i widoczny jest teraz obraz resztkowy, należy wyłączyć monitor również na jedną godzinę, żeby zlikwidować to „widmo”.

**UWAGA:** Podobnie jak w przypadku wszystkich osobistych urządzeń wyświetlających, firma NEC DISPLAY SOLUTIONS zaleca wyświetlanie ruchomych obrazów oraz używanie ruchomego wygaszacza ekranu, w regularnych odstępach czasu, kiedy obraz na ekranie jest nieruchomy lub wyłączenie monitora, kiedy nie jest używany.

## Zostanie wyświetlony komunikat „OUT OF RANGE” (PRZEKROCZENIE ZAKRESU) (ekran monitora jest czarny lub wyświetlane są wyłącznie niewyraźne obrazy).

- Wyświetlany obraz jest niewyraźny (brak pikseli) i wyświetlane jest ostrzeżenie menu OSD „OUT OF RANGE” (PRZEKROCZENIE ZAKRESU): Możliwe, że częstotliwość sygnału lub rozdzielczość są zbyt wysokie. Wybierz jeden z obsługiwanych trybów.
- Ostrzeżenie OSD „OUT OF RANGE” (POZA ZASIĘGIEM) wyświetlane jest na czarnym ekranie: Częstotliwość sygnału wykracza poza zakres. Wybierz jeden z obsługiwanych trybów.

## Obraz jest niestabilny, niezogniskowany lub pływający

- Przewód sygnałowy musi być dokładnie podłączony do złącza wideo karty grafiki.
- Przy pomocy funkcji Regulacji Obrazu menu OSD należy wyregulować zogniskowanie zwiększając lub zmniejszając wartość parametru Dokładna Regulacja. Po zmianie trybu wyświetlania może pojawić się konieczność ponownej regulacji Ustawienia Obrazu w menu OSD.
- Należy sprawdzić, czy monitor i karta graficzna są kompatybilne w zakresie zalecanych częstotliwości sygnałów taktujących.
- Jeżeli tekst jest niewyraźny, zmień tryb wideo na „bez przeplotu” i ustaw częstotliwość odświeżania 60 Hz.

## Dioda LED na monitorze nie świeci (ani na niebiesko ani na bursztynowo)

- Wyłącznik zasilania powinien znajdować się w położeniu ON (włączony), a kabel zasilający powinien być podłączony.

## Zbyt ciemny obraz

- Upewnij się czy opcje ECO MODE (Tryb ekonomiczny) i AUTO BRIGHTNESS (Auto. jasność) są wyłączone.
- Jeżeli jasność oscyluje, upewnij się czy opcja AUTO BRIGHTNESS (Auto. jasność) jest wyłączona.

## Wyświetlany obraz ma nieprawidłowe rozmiary

- Przy pomocy funkcji Regulacji Obrazu w menu OSD można zmniejszyć lub zwiększyć rozmiar w poziomie (H.SIZE).
- Upewnij się, że został wybrany tryb obsługiwany przez kartę graficzną lub system. (Sprawdź w dokumentacji karty graficznej oraz systemu, jak zmienić tryb graficzny).

## Brak obrazu

- Upewnij się, że komputer nie znajduje się w trybie oszczędzania energii (naciśnij jakiś klawisz lub poruszaj myszką).
- Niektóre karty graficzne nie wysyłają sygnału wideo, gdy monitor zostanie wyłączony i ponownie włączony lub przewód zasilania zostanie odłączony i ponownie podłączony przy zastosowaniu złącza DisplayPort.

## Różnice poziomu jasności podczas używania wielu monitorów

- Ustaw opcję OFF (Wył.) parametru AUTO BRIGHTNESS (Automatyczna jasność) i dostosuj jasność.

**UWAGA:** Gdy opcja AUTO BRIGHTNESS (Automatyczna jasność) jest włączona (ON), monitor automatycznie dostosowuje poziom jasności do otoczenia.  
W przypadku zmiany oświetlenia zmianie ulegnie również jasność monitora.

# Korzystanie z funkcji Auto Brightness (Automatyczna jasność)

Jasność wyświetlacza ciekłokrystalicznego można ustawić na zwiększanie lub zmniejszanie w zależności od ilości światła w pomieszczeniu. Jeżeli w pokoju jest jasno, monitor również zostanie rozjaśniony. Jeżeli w pokoju jest ciemno, monitor również zostanie przyciemniony. Celem tej funkcji jest zwiększenie wygody używania monitora w przypadku różnych warunków oświetlenia.

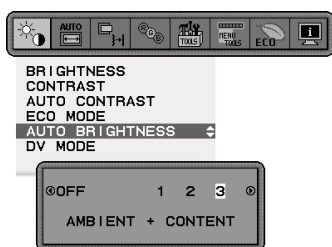
Domyślne ustawienie funkcji Auto Brightness (Automatyczna jasność) to 1.

## KONFIGURACJA

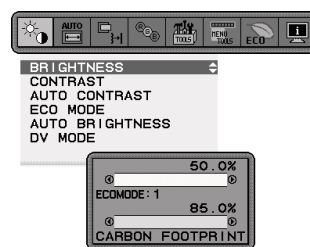
W celu ustawienia zakresu jasności używanego przez monitor przy włączonej funkcji Auto Brightness, należy wykonać następujące czynności.

1. Ustaw poziom jasności (BRIGHT). Jest to poziom, do którego zostanie zwiększona jasność, kiedy poziom oświetlenia otoczenia jest najwyższy. Przy ustawianiu tego poziomu, należy dopilnować, żeby pomieszczenie było jak najjaśniejsze.

W menu AUTO BRIGHTNESS (Automatyczna jasność) wybierz opcję 1 lub 3 (**Rysunek 1**). Następnie użyj przednich przycisków do przesunięcia kursora w górę skali opcji BRIGHTNESS. Wybierz żądany poziom jasności (**Rysunek 2**).



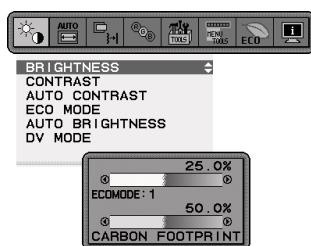
Rysunek 1



Rysunek 2

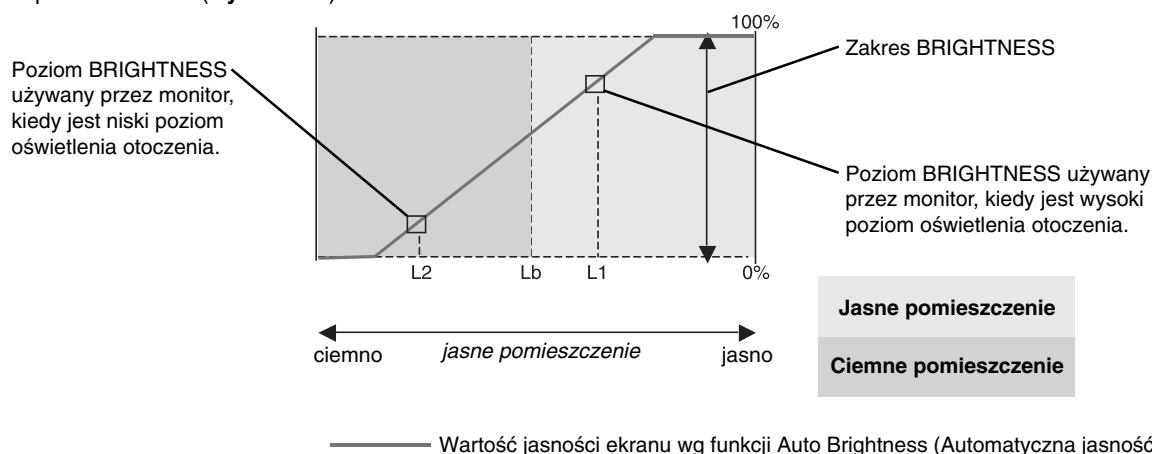
2. Ustaw poziom ciemności (DARK). Jest to poziom, do którego zostanie zmniejszona jasność, kiedy poziom oświetlenia otoczenia jest niski. Przy ustawianiu tego poziomu, należy dopilnować, żeby pomieszczenie było jak najciemniejsze.

Następnie użyj przednich przycisków do przesunięcia kursora w górę skali opcji BRIGHTNESS. Wybierz żądany poziom jasności (**Rysunek 3**).



Rysunek 3

Przy włączonej funkcji Auto Brightness, poziom jasności ekranu jest automatycznie zmieniany, dopasowując się do warunków oświetlenia pomieszczenia (**Rysunek 4**).



Rysunek 4

Lb: Granica pomiędzy jasnym i ciemnym pomieszczeniem; ustawiona fabrycznie

L1: Poziomy BRIGHTNESS używany przez monitor, kiedy jest wysoki poziom oświetlenia otoczenia ( $L1 > Lb$ )

L2: Poziomy BRIGHTNESS używany przez monitor, kiedy jest niski poziom oświetlenia otoczenia ( $L2 < Lb$ )

L1 i L2 to poziomy jasności ustawione przez użytkownika w celu skompensowania zmian jasności otoczenia.

## Gratulacje!

**Ten monitor został stworzony z myślą o Tobie i o naszej planecie!**



Nabyty produkt jest oznaczony etykietą TCO Certified. To znaczy, że monitor został zaprojektowany, wyprodukowany i przetestowany zgodnie z najsurowszymi na świecie wymaganiami związanymi z jakością, wydajnością i ochroną środowiska. Jest to urządzenie najwyższej klasy, zaprojektowane z myślą o użytkowniku, a także o zmniejszeniu wpływu na klimat i środowisko.

TCO Certified to program weryfikacji produktów, gdzie urządzenia są testowane w akredytowanych niezależnych laboratoriach. TCO Certified jest miarą najsurowszych kryteriów testów monitorów na świecie.

### **Niektóre cechy dotyczące użyteczności monitorów z etykietą TCO Certified:**

- Dobra wizualna ergonomia i jakość obrazu, zapewniające ograniczenie problemów z wzrokiem i przemęczeniem. Istotne parametry to: luminancja, kontrast, rozdzielczość, odbijanie, wierność odwzorowywania czerni, krzywa gamma, jednolitość oświetlenia i kolorów oraz stabilność obrazu.
- W niezależnym laboratorium produkt przetestowano w oparciu o rygorystyczne standardy bezpieczeństwa.
- Emisja pola elektrycznego i magnetycznego zgodna z normami zatwierdzonymi dla pomieszczeń mieszkalnych.
- Niski poziom hałasu.

### **Niektóre cechy dotyczące elementów środowiskowych monitorów z etykietą TCO Certified:**

- Właściciel marki wykazuje odpowiedzialność socjalną i posiada certyfikowany system zarządzania środowiskowego EMAS lub ISO 14001.
- Bardzo niski poziom zużycia energii włączonego monitora i w trybie gotowości minimalizuje wpływ na klimat.
- Ograniczenia dotyczące bromowanych lub chlorowanych środków opóźniających palenie, plastifikatorów i metali ciężkich jak kadm, rtęć, ołów (zgodność z normą RoHS).
- Produkt i opakowanie są przeznaczone do recyklingu.
- Właściciel marki zapewnia opcję odzyskiwania sprzętu.

Wymagania można pobrać z witryny internetowej. Wymagania zawarte w niniejszej etykiecie zostały opracowane przez TCO Development we współpracy z naukowcami, ekspertami, użytkownikami oraz producentami z całego świata. Do końca lata osiemdziesiątych firma TCO bierze udział w rozwoju urządzeń informatycznych ukierunkowanym na rozwiązania na bardziej przyjazne dla użytkowników. Nasz system etykiet został zapoczątkowany w roku 1992, a obecnie jest uzyskiwany przez użytkowników i producentów sprzętu informatycznego na całym świecie. Ok. 50% wszystkich monitorów LCD na świecie jest opatrzonych certyfikatem TCO.

Więcej informacji znajdziecie Państwo na stronie  
**[www.tcodevelopment.com](http://www.tcodevelopment.com)**



Technology for you and the planet

# Informacja producenta o recyklingu i zużyciu energii

Firma NEC DISPLAY SOLUTIONS bardzo angażuje się w ochronę środowiska i uważa 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 poprzez 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, firma **NEC DISPLAY SOLUTIONS oferuje szeroką gamę procesów recyklingu** i udziela 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:

<http://www.nec-display-solutions.com/greencompany/> (Europa),

<http://www.nec-display.com> (Japonia),

<http://www.necdisplay.com> (USA).

## Oszczędzanie energii

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

| Tryb                 | Zużycie energii            | Kolor LED    |
|----------------------|----------------------------|--------------|
| Maksymalna obsługa   | 28 W                       | Niebieski    |
| Eksploracja normalna | 23 W (Ustawienie domyślne) | Niebieski    |
| Tryb energooszczędny | 0,34 W                     | Bursztynowy  |
| Tryb wyłączony       | 0,32 W                     | Nie zapalony |

## Oznaczenie WEEE (dyrektywa Komisji Europejskiej 2002/96/EC)



### W Unii Europejskiej

Rozwiązania prawne Unii Europejskiej wprowadzone w każdym Państwie Członkowskim wymagają utylizacji zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych opatrzonych znakiem umieszczonym po lewej stronie, oddzielnie od normalnych odpadów domowych. Dotyczy to również monitorów i akcesoriów elektrycznych, takich jak przewód sygnałowy lub zasilających. 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 należy postępować zgodnie z umową zawartą z firmą NEC.

Wyżej wymienione oznaczenie produktów elektrycznych i elektronicznych odnosi się tylko 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.