
MultiSync LCD1830

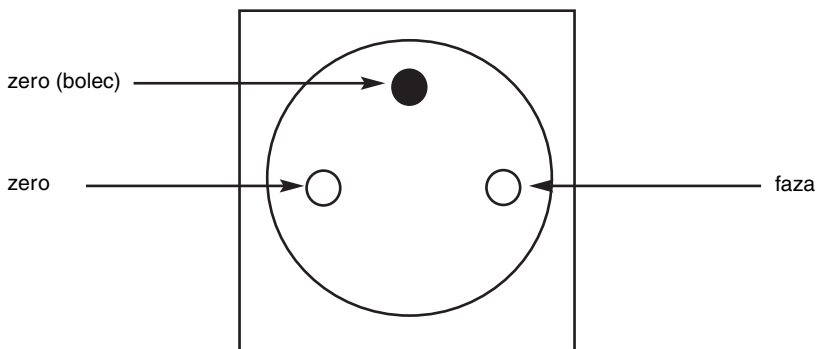
Podręcznik użytkownika

NEC

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 950 (tzn. również PN-93/T-42107) w zakresie bezpieczeństwa użytkownika zobowiązuje się instalatora urządzenia do wyposażenia instalacji elektrycznej budynku (pomieszczenia), gdzie będzie pracować, 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.



Widok gniazda od strony wtyczki



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 JEDYNNIE WYKWAŁIFIKOWANY PERSONEL.

UWAGA



NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM
ELEKTRYCZNYM • NIE OTWIERAĆ



UWAGA

ZDJĘCIE OBUDOWY GROZI PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM. WEWNĄTRZ MONITORA NIE MA ŻADNYCH ELEMENTÓW, KTÓRE UŻYTKOWNIK MÓGLBY SAMODZIELNIE NAPRAWIAĆ. WSZELKIE PRACE SERWISOWE MOŻE WYKONYWAĆ JEDYNNIE WYKWAŁIFIKOWANY PERSONEL.



Ten symbol ostrzega użytkownika, że nieizolowane elementy wewnątrz znajdują się pod tak dużym napięciem, iż może ono spowodować porażenie prądem elektrycznym. Jakiegokolwiek 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 szczegółowo zapoznać się z nimi w celu uniknięcia problemów.

Ostrzeżenie:

Jeżeli monitor MultiSync LCD1830 ma być używany w Europie, poza Wielką Brytanią, i zasilany prądem zmiennym o napięciu 220 –240 V, to należy stosować kabel zasilający dostarczony razem z monitorem.

W Wielkiej Brytanii do zasilania monitora należy stosować przewód zgodny ze Standardem Brytyjskim z zaprasowaną wtyczką zawierającą czarny bezpiecznik (5 A), którego parametry zostały dobrane do pracy z tym sprzętem. Jeżeli przewód zasilający nie został dostarczony razem z monitorem, należy skontaktować się z dostawcą.

Jeżeli monitor MultiSync LCD1830 ma być zasilany w Australii prądem zmiennym o napięciu 220 –240 V, to należy stosować kabel zasilający dostarczony razem z monitorem.

We wszystkich pozostałych przypadkach należy stosować przewód zasilający odpowiedni do parametrów sieci zasilającej prądu zmiennego oraz zgodny ze standardami bezpieczeństwa danego kraju.

ENERGYSTAR jest amerykańskim znakiem handlowym.

Jako PARTNER ENERGY STAR®, firma NEC-Mitsubishi Electronics Display of America Inc. deklaruje, że ten monitor spełnia zalecenia ENERGY STAR w zakresie sprawności energetycznej. Znak ENERGY STAR nie oznacza, że EPA promuje jakiegokolwiek produkty lub usługi.

IBM PC/XT/AT, PS/2, MCGA, VGA, 8514/A i XGA są zarejestrowanymi znakami handlowymi firmy International Business Machines Corporation.

Apple i Macintosh są zarejestrowanymi znakami handlowymi firmy Apple Computer Inc.

Microsoft i Windows są zarejestrowanymi znakami handlowymi firmy Microsoft Corporation.

NEC jest zarejestrowanym znakiem handlowym firmy NEC Corporation.

Wszystkie inne znaki handlowe lub zarejestrowane znaki handlowe stanowią własność ich właścicieli.

Oświadczenie

Oświadczenie Wytwórcy

Niniejszym oświadczamy, że kolorowy monitor
MultiSync LCD1830 (LA-18S02) i
MultiSync LCD1830 (LA-18S02-BK)
jest zgodny z

Dyrektywą Rady 73/23/EEC:

– EN 60950

Dyrektywą Rady 89/336/EEC:

– EN 55022

– EN 61000-3-2

– EN 61000-3-3

– EN 55024

(IEC 61000-4-2)

(IEC 61000-4-3)

(IEC 61000-4-4)

(IEC 61000-4-5)

(IEC 61000-4-6)

(IEC 61000-4-8)

(IEC 61000-4-11)

i jest oznaczony symbolem

NEC-Mitsubishi Electric Visual Systems, Corp.



686-1, NISHIOI OI-MACHI

ASHIGARAKAMI-GUN

KANAGAWA 258-8533, JAPAN



Zużycie energii przez monitor nie przekracza 3 W
w trybie oszczędzania energii.

Eksploatacja urządzenia w U.S.A. lub Kanadzie

Deklaracja Zgodności Kanadyjskiego Departamentu Łączności

Deklaracja: To urządzenie klasy B spełnia wszystkie wymagania kanadyjskich przepisów dotyczących urządzeń powodujących zakłócenia elektromagnetyczne.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouiller du Canada.

C-UL: Jest oznaczony znakiem C-UL i według CSA C22.2 #950 jest zgodny z kanadyjskimi przepisami bezpieczeństwa.

Ce produit porte la marque 'C-UL' et se conforme aux règlements de sûreté Canadiens selon CAN/CSA C22.2 No. 950.

Informacja FCC

1. Monitor kolorowy MultiSync LCD1830 musi być użytkowany wraz z dołączonymi do niego kablami zasilającymi w celu uniknięcia zakłócania przez te urządzenia odbioru sygnału radiowego i telewizyjnego.

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

Kabel zasilający Długość Wtyczka profilowa	Nieekranowany, 3 żyłowy 2,0 m 
--	---

(2) Ekranowany kabel sygnałowy wideo.

Używanie innych kabli lub adapterów może być przyczyną zakłóceń odbioru sygnału radiowego lub telewizyjnego.

2. W rezultacie przeprowadzonych badań stwierdzono, że przedmiotowe urządzenia są zgodne ze standardami określonymi dla urządzeń cyfrowych klasy B, według części 15 przepisów FCC. Standardy te zostały opracowane w celu zapewnienia należytej ochrony przed szkodliwym promieniowaniem elektromagnetycznym w instalacjach domowych. Urządzenie to wytwarza, używa i może promieniować energię o częstotliwościach radiowych, a jeżeli nie będzie zainstalowane i użytkowane zgodnie z instrukcją, to może powodować szkodliwe zakłócenia w komunikacji radiowej. Mimo to nie ma gwarancji, że takie zakłócenia nie wystąpią w konkretnej instalacji. Jeżeli urządzenie to będzie powodowało szkodliwe zakłócenia w odbiorze radiowym lub telewizyjnym, to zaleca się, aby użytkownik spróbował je usunąć w jeden z następujących sposobów:

- Zmienić kierunek lub miejsce zainstalowania anteny odbiorczej.
- Zwiększyć odległość między monitorem i odbiornikiem.
- Podłączyć monitor do gniazdka innego niż to, do którego jest podłączony odbiornik.
- Skonsultować się ze sprzedawcą monitora lub poprosić o pomoc doświadczonego fachowca w dziedzinie radia i telewizji.

W razie potrzeby, kontaktować się ze sprzedawcą monitora lub poprosić o dodatkową dalszą pomoc doświadczonego fachowca w dziedzinie radia i telewizji. Użytkownik może uzyskać pożyteczne informacje z broszury przygotowanej przez Federalną Komisję ds. Łączności (FCC): "Jak identyfikować i rozwiązywać problemy z zakłóceniami radiowymi i telewizyjnymi." Broszurę można otrzymać z drukami rządowej (U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 20402),
Nr magazynowy 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 dwoma 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.

Strona odpowiedzialna w USA:	NEC-Mitsubishi Electronics Display of America, Inc.
Adres:	1250 N. Arlington Heights Road Itasca, Illinois 60143-1248
Tel. nr:	(630)467-3000

Rodzaj urządzenia:	Monitor komputerowy
Klasyfikacja urządzenia:	Urządzenie peryferyjne klasy B
Model:	MultiSync LCD1830

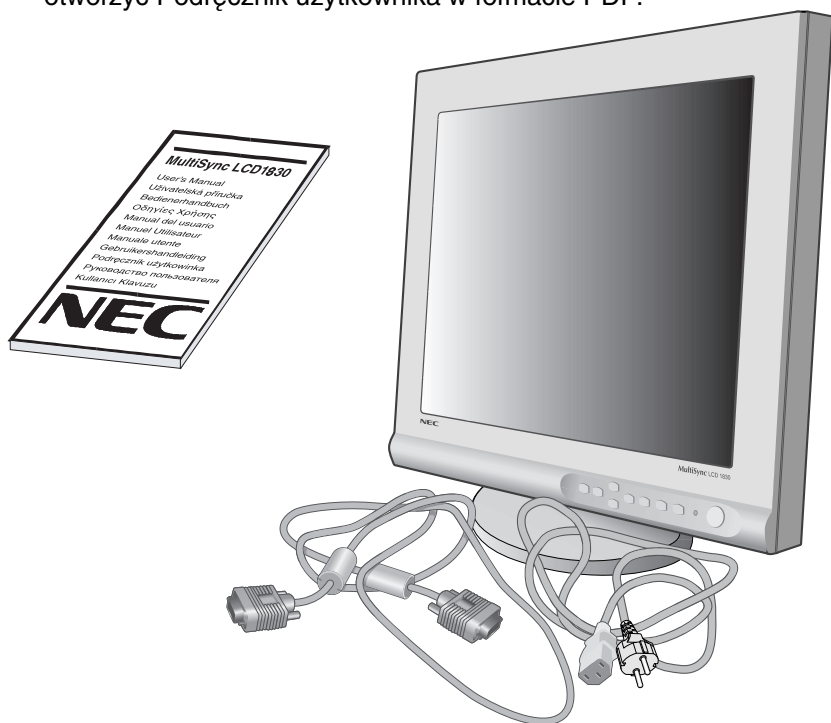


Niniejszym oświadczamy, że to urządzenie jest zgodne ze standardami technicznymi podanymi w przepisach FCC.

Zawartość opakowania

Wewnątrz kartonu* z nowym monitorem NEC MultiSync LCD powinny znajdować się następujące elementy:

- Monitor MultiSync LCD1830 z ruchomą podstawą
- Przewód zasilający
- Kabel sygnałowy wideo
- Podręcznik użytkownika
- CD-ROM zawierający pełny Podręcznik użytkownika w formacie PDF oraz pliki w formacie Windows (plik *.inf i profil koloru). Należy zainstalować w komputerze program Acrobat Reader 4.0, aby móc otworzyć Podręcznik użytkownika w formacie PDF.



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

Podłączenie monitora

W celu podłączenia monitora LCD MultiSync do komputera należy postępować zgodnie z następującymi wskazówkami:

1. Wyłącz zasilanie komputera.
2. Komputery PC: Podłączyć 15-pinowy mini D-SUB właściwego kabla sygnałowego do złącza karty graficznej (**Rysunek A.1**). Dokręcić wszystkie śruby.
Komputery Mac: Należy podłączyć adapter kablów MultiSync LCD1830 Macintosh do komputera (**Rysunek B.1**). Podłączyć 15-pinową końcówkę mini D-SUB kabla sygnałowego do drugiego końca adaptera (**Rysunek B.1**). Dokręć wszystkie oruby.
Usuń pokrywę złącza i pokrywę kabla z tyłu monitora (**Rysunek E.1**).
3. Podłączyć 15-pinowy mini D-SUB kabla sygnałowego wideo do złącza "INPUT 1" lub "INPUT 2" z tyłu monitora (**Rysunek C.1**).

UWAGA: Nieprawidłowe podłączenie kabla sygnałowego może spowodować nieprzewidywalne efekty wizyjne na ekranie monitora i/lub uszkodzić elementów monitora i/lub skrócić żywotność monitora.

4. Podłączyć jeden koniec kabla zasilającego do monitora MultiSync LCD, a drugi do gniazda sieciowego. (**Rysunek C.1**)
Ponownie założyć pokrywę złącza i pokrywę kabla z tyłu monitora. (**Rysunek E.1**)

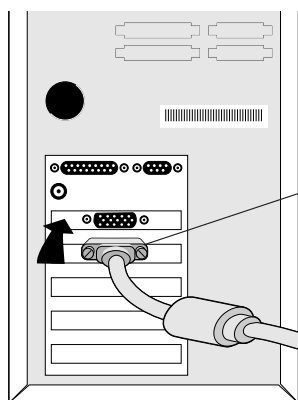
UWAGA: W rozdziale Uwaga niniejszego podręcznika znajdują się wskazówki na temat wyboru odpowiedniego kabla zasilającego.

5. Włączyć monitor (**Rysunek D.1**) i komputer.
6. W celu ustawienia monitora MultiSync LCD należy wykorzystać następujące funkcje OSM (menu ekranowego):
 - Autoregulacja Kontrastu
 - Autoregulacja

Dokładny opis działania sterowania OSM znajduje się w Podręczniku użytkownika w rozdziale Układ sterowania.

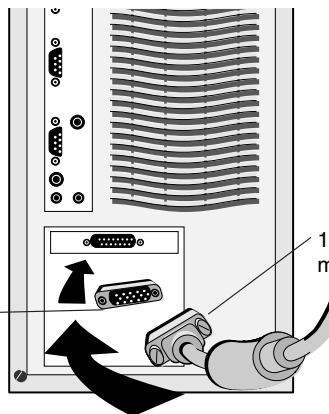
UWAGA: W razie powstania jakichkolwiek problemów należy w pierwszej kolejności szukać rozwiązania w rozdziale **Ustawianie problemów** niniejszej Instrukcji obsługi.

UWAGA: W celu łatwego usunięcia pokrywy kabla lub kabla sygnału, odwróć monitor spodem do góry. (**Rysunek R.2**)



15-pinowy
mini D-SUB

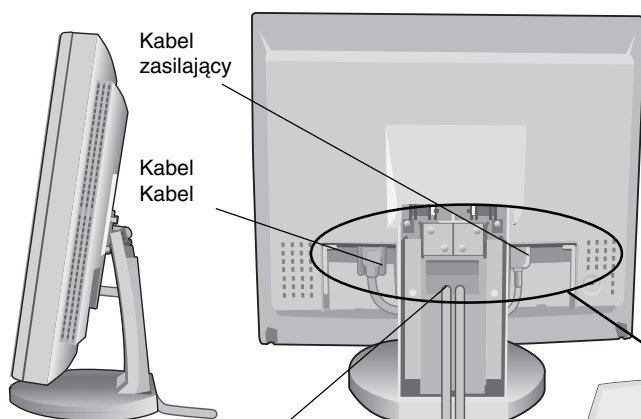
Adapter do
komputerów
Mac
(wyposażenie
dodatkowe)



15-pinowy
mini D-SUB

Rysunek A.1

Rysunek B.1

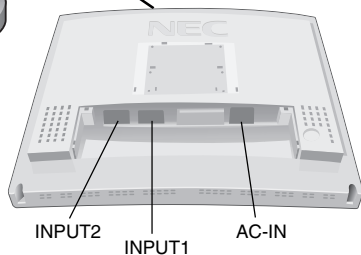


Kabel
zasilający

Kabel
Kabel

Rysunek C.1

1. Kable należy przeprowadzić przez ten otwór.
2. Połączyć wszystkie złącza.
3. Ponownie założyć pokrywę złącza z kablami przeprowadzonymi przez góry otwór.



INPUT2

INPUT1

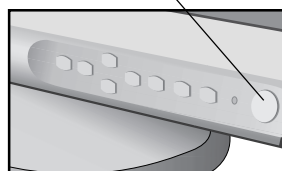
AC-IN

Gniazdo sieciowe

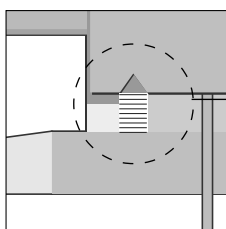
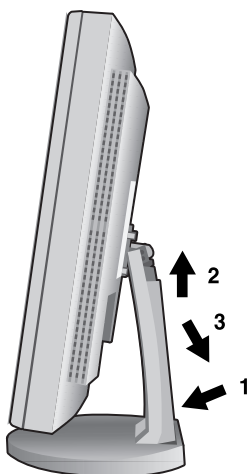


Do komputera

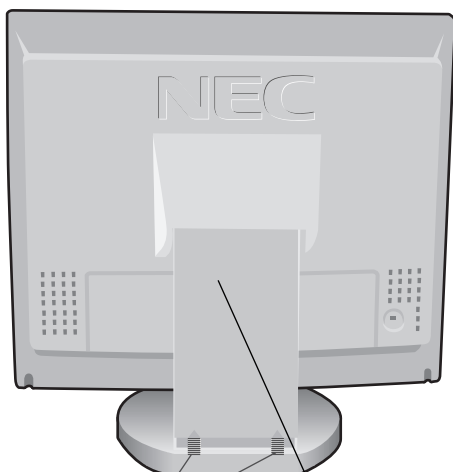
Wyłącznik zasilania



Rysunek D.1



Pole
oznaczenia
(1. Naciśnij)

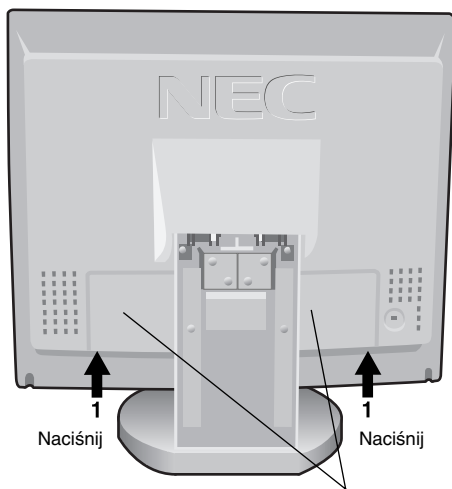
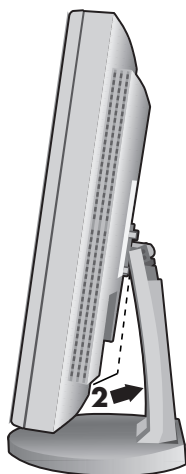


Oznaczenie

I. Pokrywa kabla

Jak zdjąć tę pokrywę.

1. Naciśnij na oznaczone miejsce
2. Przesuń w górę
3. Zdejmij



Naciśnij

Naciśnij

Rysunek E.1

II. Pokrywa złącza

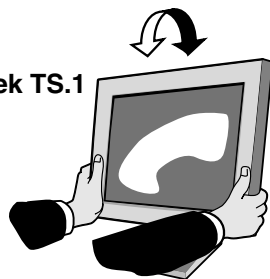
Jak zdjąć tę pokrywę.

1. Naciśnij pod tym miejscem
2. Zdejmij

Ruchoma podstawa

Uchwya dłońmi obie strony monitora i ustaw go w odpowiednim położeniu (**Rysunek TS.1**).

Rysunek TS.1



Usuń podstawę montażową monitora

W celu zamontowania monitora w inny sposób postępuj według poniższych wskazówek:

1. Zdejmij pokrywę złącza, pokrywę przegubu i pokrywę kabla. (**Rysunek R.1**)

2. Odłącz wszystkie kable.

3. Umieść monitor przodem ku dołowi na gładkiej, nie trącej powierzchni.

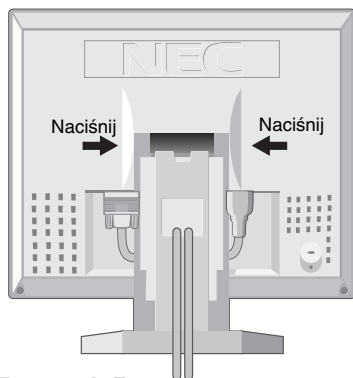
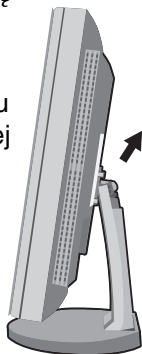
(Umieść monitor na 32 milimetrowej platformie, tak żeby otwór podstawy pasował do śruby)

(**Rysunek R.2**).

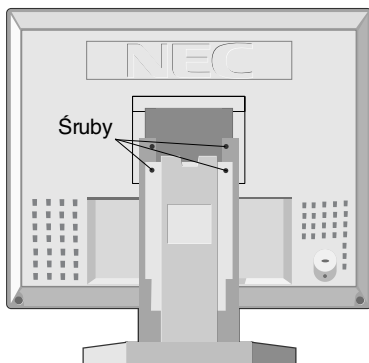
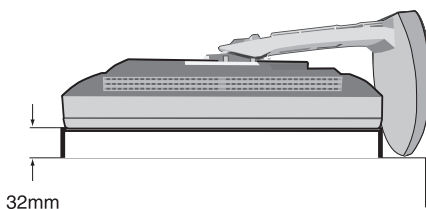
4. Usuń 4 śruby łączące monitor z podstawą i wyciągnij go z podstawy (**Rysunek R.2**) monitor jest teraz przygotowany do zamontowania w inny sposób.

5. Podłączyć przewód zasilający AC i przewód sygnałowy.

6. W celu odwrócenia tego procesu należy wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności.



Rysunek R.1



Rysunek R.2

Uwaga: Zgodnie z przepisami bezpieczeństwa monitor musi zostać przymocowany do ramienia, które gwarantuje niezbędną stabilność mając na uwadze ciężar monitora. Monitor LCD może być używany wyłącznie z zatwierdzonym ramieniem (np. GS mark).

Przyciski

Panel sterowania OSM (On-Screen Manager):

Przyciski OSM umieszczone z przodu monitora działają w następujący sposób:

Żeby otworzyć okno OSM naciśnij dowolny przycisk (◀, ▶, ▲, ▼).

Żeby zmienić sygnał wejścia, naciśnij przycisk INPUT 1/2.

Kontrola	Menu główne	Podmenu
WYJŚCIE	Wyjście z menu OSM.	Wyjście do głównego menu OSM.
KONTROLA ▲ / ▼	Przesuwa podświetlony obszar w górę lub w dół w celu wybrania jednego z parametrów.	Przesuwa podświetlony obszar w górę lub w dół w celu wybrania jednego z parametrów.
KONTROLA ◀ / ▶	Przesuwa podświetlenie w lewo /prawy w celu wybrania menu parametru.	Przesuwa podświetlenie w lewo /prawy w celu zwiększenia lub zmniejszenia regulacji.
DALEJ	Brak funkcji. Naciśnij PROCEED (DALEJ) żeby uaktywnić Auto Adjust (Autoregulacja).	Uruchamia funkcję Autoregulacja. W trybie Narzędzia lub Informacja otwiera dodatkowe okno.
RESETUJ	Resetuje ustawienia w obrębie podświetlenia do ustawień fabrycznych.	Przywraca fabryczne ustawienia parametrów z podświetlonego menu.

UWAGA: W momencie naciśnięcia przycisku RESET, na ekranie pojawia się okno ostrzegające o uruchomieniu tej funkcji. Użytkownik może z niego zrezygnować naciskając EXIT.

● Regulacja jasności/kontrastu

JASNOŚĆ

Umożliwia pełną regulację jasności obrazu i tła.

KONTRAST

Regulacja jasności obrazu w stosunku do tła.

AUTOREGULACJA

Regulacja wyświetlanego obrazu pochodzącego z niestandardowych sygnałów wejściowych wideo.

AUTO

Autoregulacja

Automatycznie reguluje położenie obrazu, rozmiar poziomy oraz ustawienia dokładne.



Regulacja położenia

LEWO /PRAWO

Regulacja poziomego położenia obrazu w granicach wyświetlacza LCD.

GÓRA /DÓŁ

Regulacja pionowego położenia obrazu w granicach wyświetlacza LCD.

AUTOREGULACJA

Automatycznie ustawia poziome i pionowe położenie obrazu w granicach wyświetlacza LCD.



Regulacja obrazu

Rozmiar poziomy

Regulacja poziomego rozmiaru przez zwiększenie lub zmniejszenie tego ustawienia.

DOKŁADNIE

Polepsza zogniskowanie, czystość oraz stabilność obrazu przez zwiększenie lub zmniejszenie tego ustawienia.

AUTOREGULACJA

Automatyczne ustawienie rozmiaru poziomego oraz regulacji dokładnej.



System Regulacji Kolorów

Sześć fabrycznych wartości kolorów umożliwia wybór odpowiedniego ustawienia koloru (fabryczne ustawienia kolorów sRGB i NATIVE są standardowe i nie można ich zmieniać). Temperatura koloru rośnie lub maleje przy każdorazowym wybraniu ustawienia fabrycznego.

R,Y,G,C,B,M,S

Zwiększenie lub zmniejszenie Czerwonej, Żółtej, Zielonej, Niebiesko-Zielonej, Niebieskiej, Purpurowej składowej koloru. Zmiana koloru pojawi się na ekranie, a jej kierunek (zmniejszenie lub zwiększenie) zostanie wskazany przez kolorowe paski.

sRGB

Tryb sRGB w znacznym stopniu poprawia wierność kolorów widzianych na pulpicie dzięki rozmieszczeniu pojedynczych standardowych kolorów RGB. Dzięki takiej obsłudze kolorów, użytkownik będzie mógł łatwo i wiarygodnie łączyć kolory bez konieczności wykorzystania dodatkowych funkcji zarządzania kolorami w najczęściej powtarzających się sytuacjach.

LOKALNY

Oryginalny kolor prezentowany przez panel LCD, którego nie można regulować.



Narzędzia 1

WYŁĄDZANIE

Wybierz jedno z trzech ustawień ostrości obrazu. Ta funkcja działa jedynie w sytuacji, gdy włączona jest funkcja powiększonego obrazu (funkcja powiększania).

TRYB TEKSTOWY

Użyj tej funkcji, żeby tekst wyświetlany był wyraźnie.

TRYB NORMALNY

Ta ostrość mieści się pomiędzy TEXT (TRYBEM TEKSTOWYM) a GRAPHIC MODE (TRYBEM GRAFICZNYM).

GRAPHIC MODE (TRYB GRAFICZNY)

Ten tryb jest odpowiedni do wyświetlania obrazów i fotografii.

EXPANSION MODE (TRYB POWIEKSZANIA)

Ustawia sposób powiększania.

FULL SCREEN (PEŁNY EKRAN)

Obraz zostaje powiększony do rozmiaru 1280 x 1024, bez względu na rozdzielczość.

KEEP ASPECT (ZACHOWAJ WYGLĄD)

Obraz zostaje powiększony bez zmiany w jego wyglądzie.

EXPANSION OFF (POWIEKSZANIE WYŁĄCZONE)

Obraz nie zostanie powiększony.

VIDEO DETECT (WYKRYWANIE VIDEO)

Wybiera sposób wykrywania wideo, gdy do monitora podłączony jest więcej niż jeden komputer.

NONE (BRAK)

Monitor nie będzie szukał innych portów wejścia wideo, o ile nie zostanie włączony.

FIRST DETECT (PIERWSZY WYKRYTY)

Sygnał wideo musi zostać przełączony na tryb "FIRST DETECT" (pierwszy wykryty). Jeżeli w bieżącym źródle nie ma sygnału, to 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, to monitor nie będzie szukał innego źródła.

LAST DETECT (ostatni wykryty)

Sygnał wideo musi zostać przełączony na tryb "LAST DETECT" (ostatni wykryty). Jeżeli monitor odbiera sygnał z bieżącego źródła i zostaje do niego dołączone drugie źródło, to wówczas monitor automatycznie przełącza się na nowe źródło sygnału wideo. Jeżeli w bieżącym źródle nie ma sygnału, to 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.



Narzędzia 2

LANGUAGE (JEZYK)

Menu ekranowe OSM jest dostępne w siedmiu językach.

POŁOŻENIE OSM

Można wybrać dowolne miejsce na ekranie, w którym ma zostać wyświetlone menu OSM. Stosując funkcje Położenia menu OSM (OSM Location) można ręcznie, komendami prawo, lewo, góra, dół ustawiać położenie menu.

WYŁĄCZENIE MENU OSM.

Menu OSM będzie tak długo wyświetlane na ekranie, jak długo będzie używane. W podmenu Turn Off (Wyłącz) można ustawiać czas wyłączenia menu po ostatnim naciśnięciu przycisku. Można wybrać opcje opóźnienia 10, 20, 30, 60 i 120 sekund.

ZABLOKOWANIE MENU OSM.

Opcja ta powoduje całkowite zablokowanie dostępu do wszystkich funkcji menu. Przy próbie otwarcia menu znajdującego się w stanie zablokowanym na ekranie pojawi się informacja, że funkcje menu zostały zablokowane. W celu zablokowania menu należy nacisnąć PROCEED ▲, a następnie przytrzymać. W celu odblokowania menu należy nacisnąć PROCEED ▲, a następnie przytrzymać.

FACTORY PRESET (USTAWIENIA FABRYCZNE)

Wybranie Ustawień fabrycznych w menu OSM umożliwia zresetowanie większości ustawień do ustawień fabrycznych. Należy nacisnąć przycisk RESET na kilka sekund. Poszczególne parametry mogą być przywracane do ustawień fabrycznych poprzez wybranie ich (podświetlenie) i naciśnięcie przycisku RESET.

RESOLUTION NOTIFIER (ROZDZIELCZOŚĆ)

Optymalną rozdzielczością jest 1280 x 1024. W razie wybrania opcji ON, po 30 sekundach na ekranie zostanie wyświetlona informacja o tym, że rozdzielczość jest inna niż 1280 x 1024.



Informacje

DISPLAY MODE (TRYB PRACY)

Dzięki tej funkcji możliwe jest otrzymanie informacji o aktualnej rozdzielczości wyświetlanego obrazu oraz aktualnych częstotliwościach odchyłania poziomego i pionowego.

MONITOR INFO

(INFORMACJE O MONITORZE)

Wyświetla nazwę modelu i numer seryjny monitora.

Ostrzeżenie OSM

Menu Ostrzeżenie OSM znika po naciśnięciu przycisku Exit (Wyjście).

NO SIGNAL (BRAK SYGNAŁU): Informacja, że nie ma żadnego sygnału. Okno z tą informacją pojawia się po włączeniu zasilania, po zmianie sygnału wejściowego lub gdy sygnał wideo jest nieaktywny.

RESOLUTION NOTIFIER (ROZDZIELCZOŚĆ):

Ostrzeżenie o uruchomieniu optymalizacji rozdzielczości. Po włączeniu zasilania lub gdy nie ma sygnału wejściowego albo jeżeli sygnał wideo ma niewłaściwą rozdzielczość wówczas na ekranie zostanie otwarte okno **Rozdzielczość**. Ta funkcja może zostać wyłączona w menu Narzędzia (TOOLS).

OUT OF RANGE (POZA ZAKRESEM): Zalecenie optymalizacji rozdzielczości i częstotliwości odświeżania. Po włączeniu zasilania lub po zmianie sygnału wejściowego wideo albo jeżeli sygnał wejściowy nie jest właściwie taktowany zostanie wyświetlone menu **Poza zakresem** (Out Of Range).

CHECK CABLE (SPRAWDŹ KABLE): Po wyświetleniu tego polecenia należy sprawdzić wszystkie wejścia wideo, aby upewnić się, że monitor i komputer są prawidłowo połączone.

Zalecenia eksploatacyjne

Zasady bezpieczeństwa i utrzymania



NALEŻY PRZESTRZEGAĆ NASTĘPUJĄCYCH
ZASAD PRZY USTAWIANIU I OBSŁUDZE W CELU
UTRZYMANIA OPTYMALNYCH PARAMETRÓW
PRACY MONITORA KOLOROWEGO MULTISYNC
LCDD:



- **NIE OTWIERAĆ MONITORA.** Wewnątrz monitora nie ma żadnych elementów, które użytkownik mógłby obsługiwać. Zdjęcie pokryw 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 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.
- Nie wolno kłaść żadnych przedmiotów na monitorze i nie wolno eksploatować go pod gołym niebem.
- Lampa fluorescencyjna znajdująca się wewnątrz monitora LCD zawiera rtęć. Należy postępować zgodnie z miejscowymi przepisami o ochronie środowiska podczas likwidacji monitora.

W razie zaistnienia następujących okoliczności należy niezwłocznie odłączyć komputer od gniazdka zasilającego i zwrócić się do wykwalifikowanego serwisu technicznego:

- kabel 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.

- Nie zginać przewodu 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.
- W razie uszkodzenia monitora nie wolno dotykać ciekłych kryształów.
- W razie rozbicia szkła. Ostrożnie.



Ostrzeżenie

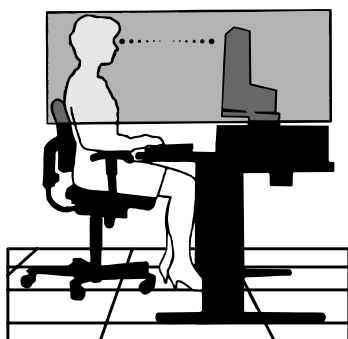
- Należy zapewnić wystarczającą wentylację wokół monitora w celu właściwego rozproszenia ciepła. Nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych oraz ustawiać monitora w pobliżu grzejników lub innych źródeł ciepła. Nie wolno kłaść żadnych przedmiotów na górną część monitora.
- wyjmując wtyczkę kabla zasilającego 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.



**PRAWIDŁOWE USTAWIENIE MONITORA ORAZ
ODPOWIEDNIA REGULACJA ZMNIEJSZAJĄ
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 antyodblaskowy.
- Do czyszczenia ekranu monitora używaj miękkiej szmatki. Nie należy stosować żadnych roztworów czyszczących ani pianki aerozolowej!
- 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 do poniższych wskazówek:

- Adjust the Brightness until the background raster disappears
- Nie należy ustawiać kontrastu na maksymalną wartość
- Przy korzystaniu ze standardowych sygnałów należy ustawić wartości fabryczne rozmiaru i pozycji.
- Ustawia fabrycznie wartości kolorów
- Należy stosować sygnał bez przepłotu z szybkością odwieżania 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 małego kontrastu.

Dane techniczne

Parametry techniczne monitora		Monitor MultiSync LCD1830	Uwagi
Moduł LCD	Przekątna: Przekątna użyteczna obrazu: Standardowa rozdzielczość (liczba pikseli):	46 cm 46 cm 1280 x 1024	Aktywna matryca na cienkowarstwowych tranzystorach (TFT), wyświetlacz ciekłokrystaliczny (LCD), rozmiar plamki 0,28 mm, 200 cd/m ² biała luminacja, stosunek kontrastu 300:1, typowy
Sygnał wejściowy	Wideo: Synchronizacja:	ANALOGOWY 0,7 Vp-p/75 omów Synchronizacja niezależna TTL Level Synchronizacja pozioma. Plus/minus Synchronizacja pionowa. Plus/minus Synchronizacja sygnału całkowitego. Plus/minus Synchronizuj kolor Zielony (Video 0,7 Vp-p i synchronizacja 0,3 Vp-p)	
Kolory wyświetlania	Wejście analogowe	16.777.216	Zależy od karty graficznej.
Kąt widzialności	Lewo/Prawo: Góra/Dół:	± 80° ± 80°	
Zakres synchronizacji	W poziomie: W pionie:	od 24 kHz do 82 kHz od 55 Hz do 85 Hz	Automatyczna Automatyczna
Obsługiwane rozdzielczości Rozdzielczość maksymalna oparta wyłącznie o częstotliwości odchyłania poziomego i pionowego		720 x 400* ¹ przy 70 Hz 640 x 480* ¹ przy 60 Hz do 85 Hz 800 x 600* ¹ przy 56 Hz do 85 Hz 832 x 624* ¹ przy 75 Hz 1024 x 768* ¹ przy 60 Hz do 85 Hz 1152 x 864* ¹⁺² przy 75 Hz 1152 x 900* ¹⁺² przy 66Hz 1280 x 960* ¹⁺² przy 60Hz do 75Hz 1280 x 1024 przy 60 Hz do 76 Hz	Niektóre systemy mogą nie obsługiwać wszystkich wymienionych trybów. NEC zaleca używać tej rozdzielczości przy częstotliwości odświeżania ekranu 60 Hz w celu zapewnienia optymalnej pracy ekranu. The number of colors that can be displayed at frequencies above 70 Hz decreases.
Aktywna powierzchnia ekranu Area	W poziomie: W pionie:	359 mm 287 mm	Zależy od częstotliwości sygnału i nie zawiera obszarów granicznych.
Zasilanie		AC 100-120 V / 220-240 V, 50/60 Hz	
Prąd nominalny		0,8 A przy 100-120 V, 0,4 A przy 220-240 V	
Wymiary		435 mm (W) x 449 mm (H) x 215 mm (D) 17,1 cala (W) x 17,7 cala (H) x 8,5 cala (D)	
Masa		8,5 kg (18,7 funta)	
Warunki otoczenia	Temperatura pracy: Wilgotność: Wysokość n.p.m.: Temperatura przechowywania i transportu: Wilgotność: Wysokość n.p.m.:	5 °C do 35 °C/41 °F do 95 °F od 30% do 80% od 0 do 3.900 m -10 °C do +60 °C/-14 °F do 140 °F od 10% do 85% od 0 do 16.350 m	

*1 Rozdzielczość interpolowana: 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.

*Ilość pokazanych kolorów może być zredukowana.

UWAGA: Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Cechy charakterystyczne

Nasycenie kolorów sRGB: Nowy, zoptymalizowany standard zarządzania kolorami umożliwia dopasowanie kolorów wyświetlanych na ekranie monitora oraz innych peryferiach. Kolory sRGB, które opierają się na kalibrowanym rozmieszczeniu kolorów, umożliwia optymalne przedstawienie kolorów i kompatybilność wstecz z innymi standardami kolorów.

Zredukowany ślad: Zapewnia doskonałe rozwiązania dla środowiska pracy dając świetną jakość obrazu przy zmniejszonych rozmiarach i ciężarze. Mała podstawa monitora i niski ciężar umożliwiają jego łatwe przenoszenie z jednego miejsca na inne.

System Regulacji Kolorów: Umożliwia dopasowanie kolorów i ich dokładności na ekranie do różnych standardów.

Panel sterowania (OSM): On Screen Manager (OSM) pozwala regulować większość parametrów monitora w szybki i prosty sposób.

Właściwości ErgoDesign: Właściwości konstrukcyjne monitora odpowiadają zasadom ergonomii, co umożliwia polepszenie środowiska pracy, chroni zdrowie użytkownika, oszczędza koszty. Dzięki ergonomicznemu układowi panelu sterowania OSM ustawienie odpowiednich parametrów obrazu jest szybkie i łatwe, przechylna podstawa monitora umożliwia ustawienie ulubionego kąta patrzenia na ekran, urządzenie zajmuje niewiele miejsca na biurku oraz jest zgodne z normami MPRII i TCO w zakresie obniżonej emisji.

Plug and Play: Rozwiązania techniczne Microsoft w zakresie systemu operacyjnego Windows 95/98/2000 pozwalają na automatyczne rozpoznanie urządzeń peryferyjnych podłączonych do komputera. Jeżeli komputer (a w szczególności karta graficzna) jest zgodny ze standardem Plug & Play, wówczas monitor MultiSync zostanie automatycznie rozpoznany przez system, który następnie tak skonfiguruje rozdzielczość oraz częstotliwość odświeżania, aby w pełni wykorzystać zalety monitora MultiSync.

IPM (Intelligent Power Manager) System: 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 emisje oraz obniżając koszty związane z klimatyzacją miejsca pracy.

Technologia Multiple Frequency: Automatycznie dostraja monitor do częstotliwości skanowania karty graficznej i wyświetla obraz w odpowiedniej rozdzielczości.

Funkcja FullScan: Funkcja jest dostępna dla większości rozdzielczości i znacząco powiększa wielkość obrazu.

Technologia szerokiego kąta patrzenia: Pozwala użytkownikowi patrzeć na ekran monitora pod dowolnym kątem (160 stopni) z dowolnego miejsca – Portret lub Krajobraz. Zapewnia pełen zakres kątów patrzenia do 160° zarówno z góry, jak i z dołu, z lewej lub z prawej strony.

VESA Standard Mounting Interface: Pozwala użytkownikom zamontować monitor MultiSync na dowolnym ramieniu lub wsporniku w standardzie VESA (rozmiar 100 mm). Umożliwia zamontowanie monitora na ścianie lub na ramieniu przy wykorzystaniu dowolnego zgodnego urządzenia.

Rozwiązywanie problemów

Brak obrazu

- Kabel sygnałowy musi być dokładnie podłączony do złącza wideo karty/komputera.
- Karta grafiki musi być dobrze zainstalowana w slotcie płyty głównej.
- Wyłączniki sieciowe komputera i monitora muszą znajdować się w pozycji "włączone".
- Należy upewnić się, że został wybrany tryb obsługiwany przez kartę graficzną lub system. (Należy sprawdzić w dokumentacji karty graficznej oraz systemu, jak zmienić tryb graficzny.)
- Należy sprawdzić, czy monitor oraz karta graficzna są kompatybilne oraz czy zalecane ustawienia zostały wprowadzone.
- Sprawdzić, czy wtyczka nie ma wygiętych lub wciśniętych pinów.
- Sprawdź sygnał wejścia, "INPUT 1" lub "INPUT 2".

Poświata obrazu

- Poświata pojawia się, gdy "duch" obrazu pozostaje na ekranie po wyłączeniu monitora. W monitorach LCD, w odróżnieniu od monitorów CRT, poświata obrazu nie jest trwała. W celu złagodzenia tego zjawiska należy wyłączyć monitor na tak długo, jak długo był wyświetlany obraz. Jeżeli obraz był wyświetlany na monitorze przez godzinę i "duch" tego obrazu utrzymuje się, to należy wyłączyć monitor na godzinę, aby wymazać obraz.

UWAGA: Tak jak we wszystkich urządzeniach osobistych NEC-Mitsubishi Electronic Displays zaleca stosowanie wygaszacza ekranu, gdy ekran jest nieaktywny.

Obraz jest niestabilny, nie zogniskowany lub pływający

- Przewód sygnałowy musi być dokładnie podłączony do komputera.
- Przy pomocy funkcji Regulacji Obrazu menu OSM należy wyregulować zogniskowanie zwiększając lub zmniejszając wartość parametru Dokładna Regulacja. Po zmianie trybu wyświetlania może pojawiać się konieczność ponownej regulacji Ustawienia Obrazu w menu OSM.
- Należy sprawdzić, czy monitor i karta graficzna są kompatybilne w zakresie zalecanych częstotliwości sygnałów taktujących.

- Jeżeli tekst jest niewyraźny należy zmienić tryb wideo na bez przeplotu i zastosować częstotliwość odświeżania 60 Hz.

Zostaje wyświetlona wiadomość “OUT OF RANGE” (PRZEKROCZENIE ZAKRESU), (ekran monitora jest czarny lub wyświetla wyłącznie niewyraźne obrazy)

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

Wskaźnik LED na monitorze nie świeci się (żaden kolor nie jest widoczny: ani zielony, ani pomarańczowy, ani żółty)

- Sprawdzić, czy włącznik zasilający jest w pozycji ON (włączony) i czy kabel zasilający jest włączony do właściwego gniazda.
- Upewnij się, że komputer nie znajduje się w trybie oszczędzania energii (naciśnij jakio klawisz lub poruszaj myszką).

Wyświetlany obraz ma nieprawidłowe rozmiary

- Użyj regulacji rozmiaru i pozycji obrazu z panelu sterowania OSM.
- Należy upewnić się, że został wybrany tryb obsługiwany przez kartę graficzną lub system. (Należy sprawdzić w dokumentacji karty graficznej oraz systemu, jak zmienia tryb graficzny.)

Brak obrazu

- Jeżeli na ekranie nie ma obrazu, to należy wyłączyć zasilanie, a następnie ponownie je włączyć.

TCO'99

Jest to tłumaczenie oryginalnego dokumentu TCO'99 w języku angielskim.

MultiSync LCD1830 biały Model (LA-18S02)

Gratulacje! Kupiłeś właśnie monitor zgodny ze standardem TCO'99! Dzięki Swojemu wyborowi wszedłeś w posiadanie urządzenia przeznaczonego do użytku profesjonalnego. Twój zakup to również udział w redukcji obciążenia środowiska naturalnego oraz udział w dalszym rozwoju urządzeń elektronicznych przyjaznych dla środowiska naturalnego.



Dlaczego oznaczamy komputery jako przyjazne dla środowiska?

W wielu krajach wprowadzenie oznaczania towaru jako przyjaznego dla środowiska stało się skuteczną metodą zachęcania producentów do wytwarzania wyrobów nieuciążliwych dla środowiska naturalnego. W produkcji komputerów jak również innych urządzeń elektronicznych główny problem polega na tym, iż substancje szkodliwe dla środowiska znajdują się wewnątrz tych urządzeń, jak również są stosowane w procesie ich wytwarzania. W przypadku większości urządzeń elektronicznych ich skuteczna utylizacja nie jest możliwa, więc wcześniej lub później te potencjalnie szkodliwe substancje trafią do środowiska naturalnego.

Należy również podkreślić, iż poziom zużycia energii elektrycznej przez komputer jest bardzo istotnym parametrem zarówno z punktu widzenia pracy (wewnętrznego) jak i środowiska naturalnego (zewnętrznego). Ponieważ wszystkie metody wytwarzania energii elektrycznej mają ujemny wpływ na stan środowiska naturalnego (emisja związków kwasotwórczych oraz wpływających na klimat, odpady radioaktywne, itp.), więc zmniejszenie zużycia energii elektrycznej jest bardzo ważne. Urządzenia elektroniczne w biurach zużywają ogromne ilości energii ponieważ najczęściej cały czas są włączone.

Co to jest produkt przyjazny dla środowiska?

Produkty oznaczone jako przyjazne dla środowiska naturalnego są zgodne z międzynarodowym standardem TCO'99. Wymagania określone standardem zostały opracowane wspólnie przez TCO (Szwedzka Konfederacja Pracowników Przemysłu), Svenska Naturskyddsforeningen (Szwedzkie Stowarzyszenie Ochrony Środowiska Naturalnego) oraz Statens Energimyndighet (Szwedzki Urząd do spraw Energii).

Wymagania obejmują bardzo szeroki zakres zagadnień dotyczących środowiska naturalnego, ergonomii, użyteczności, emisji pól elektrycznych i magnetycznych, zużycia energii, zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym oraz bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Wymagania dotyczące ochrony środowiska obejmują w szczególności obecność oraz użycie metali ciężkich, bromowanych lub chlorowanych środków opóźniających palenie, CFC (freonów), rozpuszczalników chlorowanych. Produkt musi być przygotowany do utylizacji a wytwórca jest zobowiązany do posiadania planu ochrony środowiska w każdym kraju, w którym firma prowadzi swoją działalność. W części dotyczącej zużycia energii elektrycznej wymaga się, aby komputer i/lub jego monitor po upływie określonego czasu bezczynności ograniczał swoje zużycie energii do niższego poziomu w jednym lub kilku stopniach. Czas potrzebny do ponownej aktywacji komputera nie może być, z punktu widzenia użytkownika, zbyt długi.

Produkty oznaczone jako przyjazne dla środowiska muszą spełniać surowe wymagania w zakresie ochrony środowiska związane z redukcją pól elektrycznych i magnetycznych, fizycznej i wizualnej ergonomii oraz użyteczności.

Ochrona środowiska

Środki zmniejszające palność

Środki opóźniające palenie są obecne na płytach obwodów drukowanych, kablach, obudowach. Ich celem jest opóźnianie rozprzestrzeniania się płomienia. Około 30% tworzyw sztucznych użytych do obudowy komputera składa się z substancji opóźniających palenie. Większość substancji opóźniających palenie zawiera brom lub chlor, które zostały zakwalifikowane do grupy związków szkodliwych podejrzewanych o powodowanie bezpłodności u ptaków i ssaków żywiących się rybami w rezultacie procesu bioakumulacji*. Obecność substancji zmniejszających palność została stwierdzona w ludzkiej krwi, co spowodowało obawy, iż mogą pojawiać się nieprawidłowości w rozwoju płodów.

Zgodnie z wymaganiami standardu TCO'99 elementy z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gramów nie mogą zawierać substancji opóźniających palenie, w skład których wchodziłby organicznie związany chlor lub brom. Dopuszcza się stosowanie substancji zmniejszających palność na płytach obwodów drukowanych z powodu braku innych tego typu środków.

Ołów**

Ołów jest obecny w lampach kineskopowych, ekranach monitorów, połączeniach lutowanych i kondensatorach. Ołów uszkadza system nerwowy, a większych stężeniach powoduje ołowicę.

Standard TCO'99 dopuszcza stosowanie ołowiu ponieważ nie wynaleziono jeszcze materiału, który by zastąpił ołów.

Kadm**

Kadm jest obecny w akumulatorach oraz w warstwie generującej kolory w niektórych typach monitorów. Kadm powoduje uszkodzenia systemu nerwowego i w dużych dawkach jest trujący.

Zgodnie z wymaganiami TCO'99 nie wolno stosować kadmu do produkcji akumulatorów, monitorów oraz elementów elektrycznych i elektronicznych.

Rtęć**

Rtęć jest czasem używana do produkcji akumulatorów i ogniw elektrycznych, przełączników i wyłączników. Rtęć uszkadza system nerwowy i w dużych dawkach jest trująca.

Zgodnie z wymaganiami TCO'99 nie wolno stosować rtęci do produkcji akumulatorów i ogniw elektrycznych. Rtęć nie może być obecna w jakimkolwiek elemencie elektrycznym lub elektronicznym zastosowanym w monitorze.

CFC (freon)

CFC (freon) jest niekiedy używany do mycia płyt obwodów drukowanych. Freon niszczy ozon i tym samym uszkadza warstwę ozonową w stratosferze powodując zwiększone pochłanianie promieniowania ultrafioletowego, co w dalszej kolejności zwiększa ryzyko raka skóry.

Zgodnie z wymaganiami TCO'99 nie wolno używać freonu w procesie produkcji lub montażu produktu ani jego opakowania.

* Proces bioakumulacji jest to wzrost poziomu substancji w żywym organizmie podczas jego życia.

** Ołów, kadm i rtęć są to metale ciężkie, ulegające procesowi bioakumulacji.

Pełne informacje na temat przedstawionego powyżej standardu TCO'99 można uzyskać po złożeniu zamówienia pod adresem :

TCO Development Unit

SE-114 94 Stockholm

SWEDEN

FAX : +46 8 782 92 07

E-mail (Internet): development@tco.se

Bieżące informacje o produktach, które zostały uznane za przyjazne dla środowiska możesz uzyskać odwiedzając stronę:

<http://www.tco-info.com/>

TCO'95

MultiSync LCD1830 Black Model (LA-18S02-BK)

Congratulations! You have just purchased a TCO'95 approved and labeled product! Your choice has provided you with a product developed for professional use. Your purchase has also contributed to reducing the burden on the environment and also, to the further development of environmentally adapted electronics products.



Why do we have environmentally labelled computers?

In many countries, environmental labelling has become an established method for encouraging the adaptation of goods and services to the environment. The main problem, as far as computers and other electronics equipment are concerned, is that environmentally harmful substances are used both in the products and during the manufacturing. Since it has not been possible for the majority of electronics equipment to be recycled in a satisfactory way, most of these potentially damaging substances sooner or later enter Nature.

There are also other characteristics of a computer, such as energy consumption levels, that are important from the viewpoints of both the work (Internal) and natural (external) environments. Since all methods of conventional electricity generation have a negative effect on the environment (acidic and climate-influencing emissions, radioactive waste, etc.), it is vital to conserve energy. Electronics equipment in offices consume an enormous amount of energy since they are often left running continuously.

What does labelling involve?

This product meets the requirements for the TCO'95 scheme which provides for international and environmental labelling of personal computers. The labelling scheme was developed as a joint effort by the TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and NUTEK (The National Board for Industrial and Technical Development in Sweden).

The requirements cover a wide range of issues: environment, ergonomics, usability, emission of electrical and magnetic fields, energy consumption and electrical and fire safety.

The environmental demands concern restrictions on the presence and use of heavy metals, brominated and chlorinated flame retardants, CFCs (freons) and chlorinated solvents, among other things. The product must be prepared for recycling and the manufacturer is obliged to have an environmental plan which must be adhered to in each country where the company implements its operational policy. The energy requirements include a demand that the computer and/or display, after a certain period of inactivity, shall reduce its power consumption to a lower level in one or more stages. The length of time to reactivate the computer shall be reasonable for the user.

Labelled products must meet strict environmental demands, for example, in respect of the reduction of electric and magnetic fields, physical and visual ergonomics and good usability.

TCO'95 is a co-operative project between TCO (The Swedish Confederation of Professional Employees), Naturskyddsforeningen (The Swedish Society for Nature Conservation) and NUTEK (The National Board for Industrial and Technical Development in Sweden).

Environmental Requirements

Brominated flame retardants

Brominated flame retardants are present in printed circuit boards, cables, wires, casings and housings. In turn, they delay the spread of fire. Up to thirty percent of the plastic in a computer casing can consist of flame retardant substances. These are related to another group of environmental toxins, PCBs, which are suspected to give rise to similar harm, including reproductive damage in fish-eating birds and mammals, due to the bio-accumulative* processes. Flame retardants have been found in human blood and researchers fear that disturbances in foetus development may occur.

TCO'95 demand requires that plastic components weighing more than 25 grams must not contain organically bound chlorine and bromine.

Lead**

Lead can be found in picture tubes, display screens, solders and capacitors. Lead damages the nervous system and in higher doses, causes lead poisoning.

TCO'95 requirement permits the inclusion of lead since no replacement has yet been developed.

Cadmium**

Cadmium is present in rechargeable batteries and in the colourgenerating layers of certain computer displays. Cadmium damages the nervous system and is toxic in high doses.

TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of cadmium. The colourgenerating layers of display screens must not contain any cadmium.

Mercury**

Mercury is sometimes found in batteries, relays, switches, and back-light systems, Mercury damages the nervous system and is toxic in high doses.

TCO'95 requirement states that batteries may not contain more than 25 ppm (parts per million) of mercury. It also demands that no mercury is present in any of the electrical or electronics components concerned with the display unit, except the back-light system.

CFCs (freons)

CFCs (freons) are sometimes used for washing printed circuit boards and in the manufacturing of expanded foam for packaging. CFCs break down ozone and thereby damage the ozone layer in the stratosphere, causing increased reception on Earth of ultraviolet light with consequent increased risks of skin cancer (malignant melanoma).

The relevant TCO'95 requirement; Neither CFCs nor HCFCs may be used during the manufacturing of the product or its packaging.

*Bio-accumulative is defined as substances which accumulate within living organisms.

**Lead, Cadmium and Mercury are heavy metals which are Bio-accumulative.

To obtain complete information on the environmental criteria document, order from:

TCO Development Unit

SE-114 94 Stockholm

SWEDEN

FAX Number: +46 8 782 92 07

E-mail (Internet): development@tco.se

You may also obtain current information on TCO'95 approved and labelled products by visiting their website at: <http://www.tco-info.com/>