
MultiSync LCD1850X

Uživatelská příručka

NEC



VAROVÁNÍ



CHRAŇTE ZAŘÍZENÍ PŘED DEŠTĚM A VLHKEM. ZABRÁNÍTE TAK NEBEZPEČÍ POŽÁRU NEBO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM. POLARIZOVANOU ZÁSTRČKU JEDNOTKY NEPOUŽÍVEJTE VE SPOJENÍ SE ZÁSUVKOU PRODLUŽOVACÍ ŠNŮRY NEBO JINÝMI ZÁSUVKAMI, POKUD KOLÍKY NELZE ZCELA ZASUNOUT. UVNITŘ ZAŘÍZENÍ SE NACHÁZÍ VYSOKONAPĚŤOVÉ KOMPONENTY, PROTO SKŘÍŇ NEOTEVÍREJTE. SERVIS SVĚŘTE KVALIFIKOVANÉ OSOBE.

Česky

UPOZORNĚNÍ



RIZIKO ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM •
NEOTVÍRAT



UPOZORNĚNÍ

Z DŮVODU SNÍŽENÍ RIZIK ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM NEODNÍMEJTE KRYT (NEBO ZADNÍ ČÁST). UVNITŘ SE NENACHÁZEJÍ DÍLY, DO KTERÝCH UŽIVATEL MŮŽE ZASAHOVAT. SERVIS SVĚŘTE KVALIFIKOVANÉ OSOBE.



Tento symbol upozorňuje uživatele na neizolované napětí v rámci jednotky, jehož intenzita může být dostatečně vysoká, aby způsobila úraz elektrickým proudem. Jakýkoli kontakt s libovolným dílem uvnitř jednotky je proto nebezpečný.



Tento symbol upozorňuje uživatele na důležitou literaturu týkající provozu a údržby jednotky dodanou společně s tímto zařízením. Chcete-li předejít problémům, doporučujeme pečlivé přečtení příslušných materiálů.

Upozornění:

Při provozu monitoru MultiSync LCD1850X (LH-18S02-1 a LH-18S02-BK1) v síti se střídavým napětím 220-240 V v Evropě používejte napájecí šňůru dodávanou s monitorem.

Ve Spojeném království se smí používat k tomuto monitoru jen schválená šňůra BS se zalitou zástrčkou a s čemou pojistkou (5A). Není-li napájecí šňůra součástí zařízení, spojte se s dodavatelem.

Při provozu monitoru MultiSync LCD1850X v síti s napětím 220-240V v Austrálii používejte síťovou šňůru dodávanou s monitorem.

Ve všech ostatních případech používejte napájecí šňůru, která se shoduje se střídavým napětím zásuvky a která vyhovuje bezpečnostním předpisům dané země.

ENERGYSTAR je v USA obchodní značka.

Společnost NEC-Mitsubishi Electronics Display of America Inc. jako partner ENERGYSTAR® určila, že tento produkt splňuje požadavky směrnic ENERGYSTAR pro efektivní využití energie. Znak ENERGYSTAR nepředstavuje podporu EPA jakéhokoli produktu nebo služby.

IBM PC/XT/AT, PS/2, MCGA, VGA, 8514/A a XGA jsou registrované obchodní značky společnosti International Business Machines Corporation.

Apple a Macintosh jsou registrované ochranné známky společnosti Apple Computer Inc.

Microsoft a Windows jsou registrované ochranné známky společnosti Microsoft Corporation.

NEC je registrovaná ochranná známka společnosti NEC Corporation.

Všechny ostatní ochranné známky nebo registrované ochranné známky jsou majetkem příslušných vlastníků.

Prohlášení

Prohlášení výrobce

Tímto potvrzujeme, že barevný monitor
MultiSync LCD1850X (LH-18S02-1)
MultiSync LCD1850X (LH-18S02-BK1)
splňuje

směrnice 73/23/EEC:

– EN 60950

směrnice 89/336/EEC:

– EN 55022

– EN 61000-3-2

– EN 61000-3-3

– EN 55024

a je opatřen označením



NEC-Mitsubishi Electric Visual Systems, Corp.
MS Shibaura Bldg., 13-23,
Shibaura 4-chome,
Minato-Ku, Tokyo 108-0023, Japan



Spotřeba energie monitoru v režimu
úspory energie je nižší než 3 W.

Pro zákazníky používající toto zařízení v USA nebo v Kanadě

Prohlášení kanadského oddělení pro dodržování komunikačních předpisů

DOC: Tento digitální přístroj třídy B splňuje všechny požadavky kanadských předpisů pro zařízení způsobující interferenci.

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

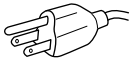
C-UL: Nese označení C-UL a vyhovuje kanadským bezpečnostním předpisům podle normy CSA C22.2 #950.

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

Informace Federální komise komunikací

1. S barevným monitorem MultiSync LCD1850X používejte předepsané kabely, aby nedocházelo k interferenci příjmu rozhlasového a televizního signálu.

(1) Napájecí šňůra musí být schválena a musí vyhovovat bezpečnostním předpisům platným v USA a splňovat následující podmínky.

Napájecí šňůra	Nestíněný typ, 3 pramenná
Délka	1,8 m
Tvar zástrčky	

(2) Stíněný kabel pro obrazový signál.

Používáním jiných kabelů a adaptérů může docházet k rušení příjmu rozhlasového a televizního vysílání.

2. Toto zařízení bylo testováno a shledáno vyhovujícím limitům pro digitální zařízení třídy B, na základě části 15 předpisů FCC. Tyto limity jsou navrženy tak, aby poskytovaly přiměřenou ochranu před škodlivou interferencí při instalaci v domácnosti. Toto zařízení generuje, využívá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii a pokud není instalováno a používáno v souladu s těmito pokyny, může způsobovat škodlivou interferenci s rádiovými komunikacemi. Není však zaručeno, že k této interferenci v určité konkrétní instalaci nedojde. Pokud toto zařízení způsobuje škodlivou interferenci s příjmem rozhlasového nebo televizního signálu, což je možné určit vypnutím a zapnutím tohoto zařízení, žádáme uživatele, aby se pokusil odstranit tuto interferenci aplikací některého z následujících opatření:

- Natočte nebo přemístěte přijímací anténu.
- Zvětšete vzdálenost mezi zařízením a přijímačem.
- Zařízení připojte do elektrické zásuvky jiného obvodu, než je ten, k němuž je připojen přijímač.
- Potřebujete-li pomoc, obraťte se na prodejce nebo zkušeného odborníka.

V případě nutnosti by měl uživatel kontaktovat prodejce nebo zkušeného rádio/TV technika za účelem dalších doporučení.

Uživatel může najít radu v následující brožurce připravené Federální komisí komunikací: „Jak identifikovat a řešit problémy s rádio-TV interferencí“. Tato brožurka je k dostání na úřadu U.S. Government Printing Office, Washington, D.C., 20402, skladové č. 004-000-00345-4.

Prohlášení o shodě

Toto zařízení je v souladu s předpisy FCC částí 15. Provoz je závislý na následujících dvou podmínkách. (1) Toto zařízení nesmí způsobit škodlivé rušení a (2) toto zařízení musí přijmout jakékoli rušení, včetně rušení, které může způsobit nežádoucí provoz.

Strana odpovědná v USA:	NEC-Mitsubishi Electronics Display of America, Inc.
Adresa:	1250 N. Arlington Heights Road Itasca, Illinois 60143-1248
Tel. č.:	(630)467-3000

Typ produktu:

Monitor počítače

Klasifikace zařízení:

Periferní zařízení třídy B

Modely:

MultiSync LCD1850X



Tímto prohlašujeme, že zařízení specifikované výše odpovídá technickým standardům stanoveným předpisy FCC.

Obsah

Dodávka nového monitoru LCD NEC MultiSync* by měla obsahovat následující položky:

- Monitor MultiSync LCD1850X s otočnou základnou
- Napájecí šňůry
- Kabel pro obrazový signál (s 15 pinovou zástrčkou mini D-SUB na DVI-A)
- Kabel pro obrazový signál (kabel DVI-D na DVI-D)
- Uživatelská příručka
- Instalační software NEC LCD, základní software, uživatelská příručka a další užitečné soubory. Pro zobrazení uživatelské příručky musíte mít na počítači nainstalovanou aplikaci Acrobat Reader 4.0.



** Původní krabici a balicí materiál uschovejte pro případnou přepravu nebo odeslání monitoru.*

Rychlý start

Monitor MultiSync LCD připojíte k počítači následujícím postupem:

1. Vypněte počítač.
2. **Počítače PC nebo Mac s digitálním výstupem DVI:** Připojte kabel signálu DVI-D-DVI-D na konektor grafické karty systému (**Obr. A.1**). Dotáhněte všechny šrouby.

Pro počítač s analogovým výstupem: Připojte signální kabel s 15 kolíkovým miniaturním konektorem typu D-SUB na DVI-A do zásuvky grafické karty (**Obr. A.2**).

Macintosh: Připojte kabelový adaptér Macintosh monitoru MultiSync k počítači (**Obr. B.1**). Připojte 15 kolíkovou mini-zástrčku D-SUB signálního kabelu do adaptéru Macintosh monitoru MultiSync (**Obr. B.1**).

POZNÁMKA: U některých počítačů Macintosh není nutné používat tento kabelový adaptér.

3. Sundejte kryt konektoru. Připojte kabel signálu DVI ke konektoru na zadní straně monitoru. Připojte kabel pro obrazový signál (**Obr. C.1**). Nasadte zpět kryt konektoru.

POZNÁMKA: Nesprávné kabelové spojení může mít za následek nerovnoměrný provoz, snížení kvality zobrazení nebo poškození zobrazovacích součástí modulu LCD a může zkrátit životnost modulu.

4. Připojte jeden konec napájecí šňůry do napájecího konektoru na zadní straně monitoru a druhý konec do zásuvky ve zdi (**Obr. D.1**).

POZNÁMKA: V části Upozornění této příručky najdete pokyny k výběru správné napájecí šňůry.

5. Zkontrolujte, jestli je vypínač na pravé straně monitoru v poloze zapnuto (ON). Zapněte pomocí hlavního vypínače monitor a počítač (**Obr. E.1**).

POZNÁMKA: Jsou zde dva vypínače: na pravé straně a na přední straně monitoru. **NEPŘEPÍNEJTE** vypínač rychle.

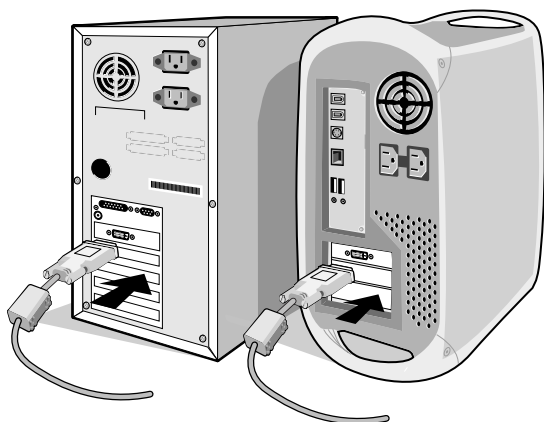
6. K dokončení nastavení monitoru LCD MultiSync použijte následující ovladače OSM:

- Auto Adjust Contrast (Automatické seřízení kontrastu, pouze pro analogový vstup)
- Auto Adjust (Automatické seřízení, pouze pro analogový vstup)

Úplný popis těchto ovladačů OSM je uveden v kapitole **Ovladače** v této uživatelské příručce.

POZNÁMKA: Vyskytnou-li se potíže, přečtěte si kapitolu **Odstraňování problémů** dále v této příručce.

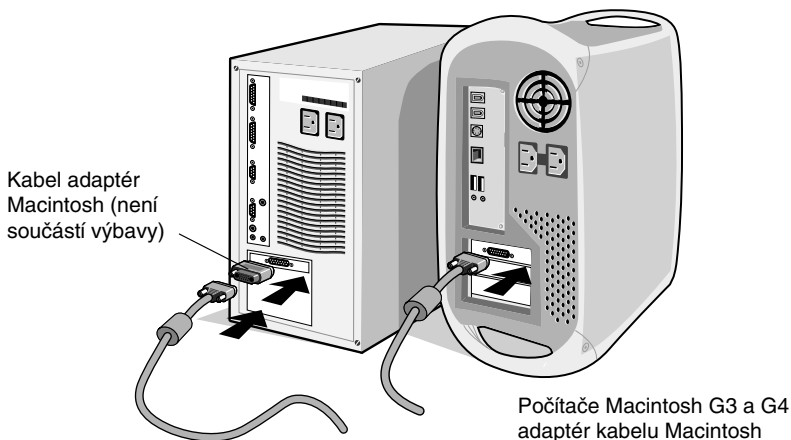
POZNÁMKA: Popis instalace a ovládání tohoto softwaru je uveden v návodu k použití v obalu na CD s instalačním softwarem pro NEC LCD.



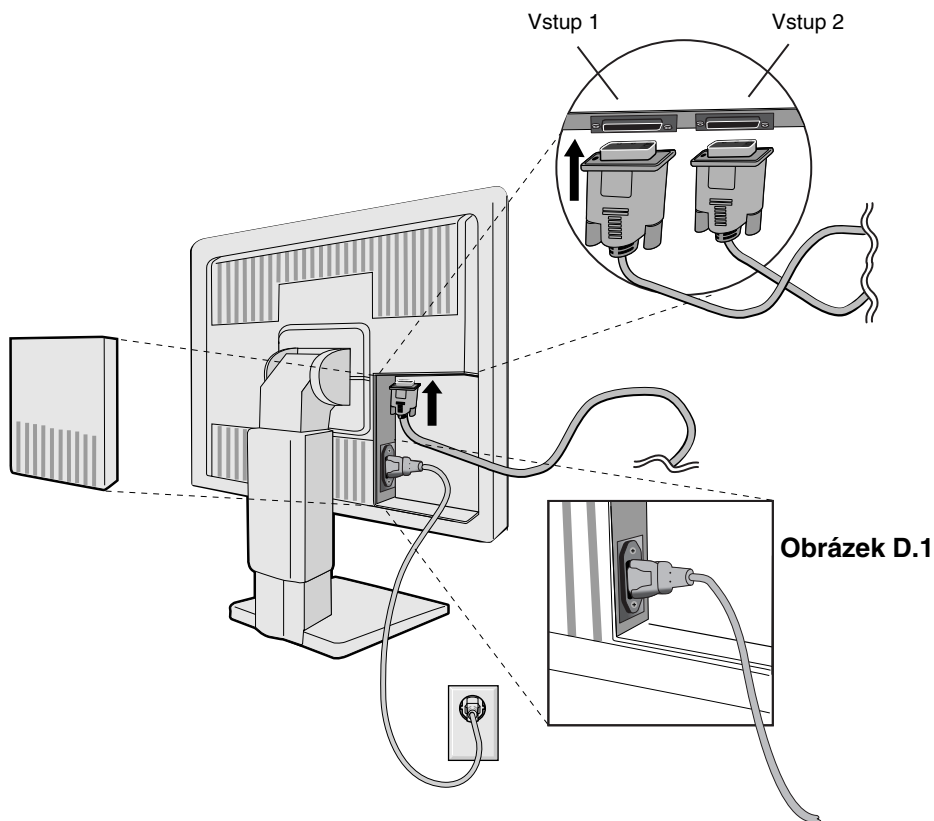
Obrázek A.1



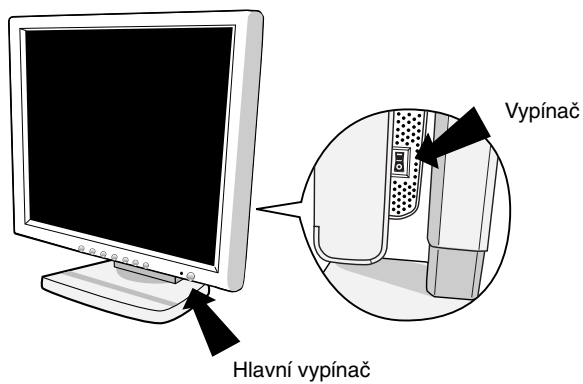
Obrázek A.2



Obrázek B.1



Obrázek C.1



Obrázek E.1

Naklánění obrazovky monitoru ve svislém směru

Monitor je možné naklonit nahoru nebo dolů buď v režimu Na výšku nebo Na šířku.

Chcete-li naklonit obrazovku nahoru nebo dolů, uchopte monitor za obě strany a zvedněte jej nebo sklopte do požadované výšky (**Obr. RL.1**).

Otočení obrazovky

Před otočením musíte obrazovku zvednout do nejvyšší polohy, aby nenarazila o desku stolu nebo abyste si nepřivřeli prsty.

Chcete-li naklonit obrazovku nahoru, uchopte monitor za obě strany a zvedněte jej do nejvyšší polohy (**Obr. RL.1**).

Chcete-li obrazovku otočit, uchopte monitor za obě strany a otáčejte jím po směru pohybu hodinových ručiček z polohy na šířku do polohy na výšku nebo proti směru pohybu hodinových ručiček z polohy na výšku do polohy na šířku (**Obr. R.1**).

Chcete-li změnit orientaci nabídky OSM z režimu na šířku do režimu na výšku nebo obráceně, stiskněte tlačítko RESET při vypnuté nabídce OSM.

Naklánění a otáčení

Uchopte obě strany obrazovky monitoru a upravte sklon a natočení podle požadavků (**Obr. TS.1**).

Odstranění podstavce monitoru pro jiné umístění

Příprava monitoru pro jiné možnosti umístění:

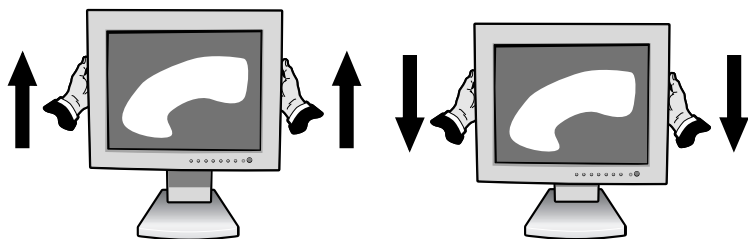
1. Odpojte všechny kabely.
2. Uchopte monitor za obě strany a zvedněte jej do nejvyšší polohy (**Obr. RL.1**).
3. Postavte monitor vzhůru nohama na hladký povrch (položte obrazovku na 50 mm platformu tak, aby byl podstavec rovnoběžně s povrchem.) (**Obr. S.1**)
4. Stiskněte ukazovákem díl „▼“ a zároveň vysuňte dolní kryt podstavce. (**Obr. S.2**)

Dále nadzvedněte podstavec, sejměte dolní kryt podstavce a přikročte k sundání horního krytu podstavce. (**Obr. S.3**)

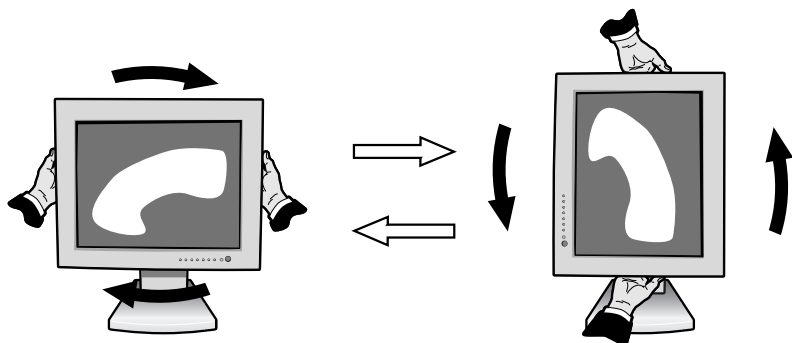
Vraťte podstavec do původní polohy, vyšroubujte 4 šrouby, které spojují podstavec s monitorem a odejměte sestavu podstavce. (**Obr. S.4**)

5. Pro upevnění podstavce použijte obrácený postup.

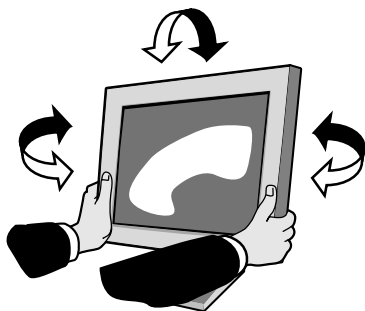
POZNÁMKA: Jako alternativní montážní postup používejte pouze metodu kompatibilní s normou VESA.



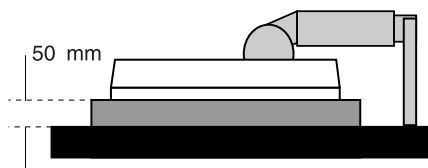
Obrázek RL.1



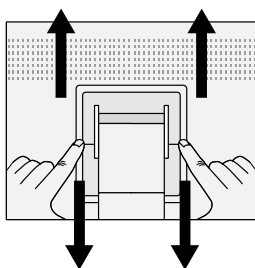
Obrázek R.1



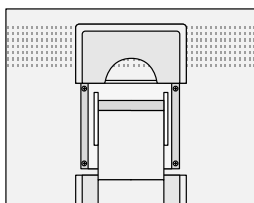
Obr. TS.1



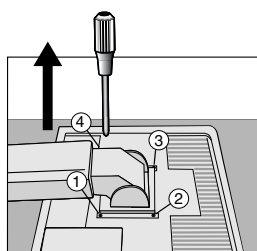
Obrázek S.1



Obrázek S.2



Obrázek S.3



Obrázek S.4

Upozornění: Při montáži použijte přiložené šrouby (4 ks). Aby byly splněny bezpečnostní požadavky, musí být monitor namontován na rameno, které zaručuje nezbytnou stabilitu s ohledem na hmotnost monitoru. Monitor LCD je možno používat pouze se schváleným ramenem (např. značky GS).

Ovládací prvky

Ovladače OSM (On-Screen Manager)

Ovládací prvky OSM na přední straně monitoru fungují následovně: Chcete-li vstoupit do nabídky OSM, stiskněte tlačítko libovolného ovládacího prvku (◀, ▶, -, +).

Chcete-li změnit vstup signálu DVI/D-SUB, stiskněte tlačítko NEXT.

Chcete-li provést otočení OSM mezi režimy na šířku a na výšku, stiskněte tlačítko RESET.

Poznámka: Chcete-li změnit vstup signálu a provést otočení, musíte nabídku OSM zavřít.

Ovládací prvek Nabídka

EXIT	Opuštění ovládacích prvků OSM. Návrat do hlavní nabídky OSM.
CONTROL ◀▶	Posunuje vyznačenou plochu vlevo nebo vpravo a zvolí některou z nabídek ovládacích prvků. Posunuje vyznačenou oblast nahoru nebo dolů a zvolí některý z ovládacích prvků.
ADJUST -/+	Posunuje jezdec na liště vlevo nebo vpravo a tím se zvyšuje nebo snižuje hodnota nastavení. Aktivuje funkci Automatické nastavení. Vstup do dílčí nabídky.
NEXT	Posunuje vyznačenou oblast hlavní nabídky vpravo a zvolí některý z ovládacích prvků.
RESET	Znovu nastaví zvýrazněnou nabídku ovládacích prvků na nastavení z výroby. Znovu nastaví zvýrazněný ovládací prvek na nastavení z výroby.

POZNÁMKA: Stisknete-li RESET v hlavní nebo dílčí nabídce, objeví se dialogové okno s varováním, které umožní zrušit funkci „reset“ pomocí tlačítka EXIT.

Prvky pro ovládání jasu a kontrastu



BRIGHTNESS (Jas)

Nastavuje celkovou světlost a jas pozadí obrazovky.



CONTRAST (Kontrast)

Nastavuje jas obrazu vzhledem k pozadí.

AUTO

AUTO ADJUST (Automatické seřízení, pouze pro analogový vstup)

Nastaví obraz pro nestandardní video vstupy.

AUTO

Auto Adjust (Automatické seřízení, pouze pro analogový vstup)

Automaticky nastaví pozici obrazu, vodorovný rozměr a jemné nastavení.



Ovládání polohy (Pouze pro analogový vstup)



LEFT/RIGHT (Vlevo nebo vpravo)

Ovládá vodorovnou polohu obrazu na zobrazovací ploše monitoru LCD.



DOWN/UP (Nahoru nebo dolů)

Ovládá svislou polohu obrazu na zobrazovací ploše monitoru LCD.



H. SIZE (Vodorovný rozměr)

Upraví vodorovný rozměr zvýšením nebo snížením hodnoty tohoto nastavení.



FINE (Jemné doladění)

Zlepší zaostření, jasnost a stabilitu obrazu zvýšením nebo snížením hodnoty tohoto nastavení.



Systém nastavení barev

Šest předvoleb barev slouží k volbě požadovaného nastavení barvy (předvolby barev sRGB a NATIVE jsou standardní a nelze je měnit). Teplota barev se u jednotlivých předvoleb zvýší nebo sníží.

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

Zvýší nebo sníží obsah červené, žluté, zelené, azurové, modré nebo fialové barvy a v závislosti na provedené volbě. Na obrazovce se objeví změna barvy a na barevných lištách je vidět směr (zmenšení nebo zvětšení intenzity barev).

sRGB

Režim sRGB značně zlepšuje věrnost barev v prostředí stolního počítače pomocí jediného barevného prostoru RGB. S tímto prostředím s podporou barev může obsluha snadno a s jistotou přenášet barvy bez další správy barev nutné ve většině běžných situací.

NATIVE (Původní)

Původní barva zobrazená na panelu LCD, kterou nelze upravit.



Nástroje č. 1



SMOOTHING (Vyhlazení)

Zvolte jedno ze tří nastavení ostrosti obrazu.

Tato funkce je platná pouze, když je zapnutá funkce rozšířeného zobrazení (funkce rozšíření).

TEXT MODE (Textový režim)

Slouží k čistému zobrazení textu.

NORMAL MODE (Normální režim)

Tato ostrost se pohybuje mezi režimy TEXT a GRAPHIC.

GRAPHIC MODE (Grafický režim)

Tento režim je vhodný pro obrázky a fotografie.



EXPANSION MODE (Rozšířený režim)

Nastavuje způsob zvětšování.

FULL (Úplné)

Obrázek je roztažen na velikost 1280 x 1024, bez ohledu na rozlišení.

ASPECT (Aspekt)

Obrázek je roztažen beze změny poměru aspektu.

OFF (Vypnuto)

Obraz není roztažen.

CUSTOM (Vlastní; pouze digitální vstup a rozlišení 1280 x 1024)

Zvolte jeden ze sedmi poměrů rozšíření.

V tomto režimu může být nízké rozlišení a mohou se vyskytnout prázdné plochy. Tento režim je pro použití se speciálními video-kartami.

**Video Detect (Detekce video)**

Vybere metodu zjištění obrazu, je-li připojeno více počítačů.

FIRST DETECT (Nejprve detekce)

Video vstup je třeba přepnout do režimu „FIRST DETECT“. Není-li přítomný aktuální vstupní video signál, monitor se pokusí vyhledat video signál z druhého vstupního video portu. Je-li video signál v druhém portu přítomný, monitor automaticky přepne vstupní port zdroje video na nový nalezený zdroj videa. Při používání aktuálního zdroje videa nebude monitor vyhledávat přítomnost dalších video signálů.

LAST DETECT (Poslední zjištěný)

Video vstup je třeba přepnout do režimu „LAST DETECT“. Pokud monitor zobrazuje signál z aktuálního zdroje a do monitoru je připojen sekundární zdroj, monitor se automaticky přepne na nový video zdroj. Není-li přítomný aktuální vstupní video signál, monitor se pokusí vyhledat video signál z druhého vstupního video portu. Je-li video signál v druhém portu přítomný, monitor automaticky přepne vstupní port zdroje video na nový nalezený zdroj videa.

Žádné

Monitor nebude vyhledávat přítomnost dalších portů s video signálem, nedojde-li k zapnutí monitoru.

**DVI SELECTION (Volba DVI)**

Tato funkce se vybírá ve vstupním režimu DVI. Při změně volby DVI je třeba restartovat počítač.

DIGITAL (Digitální)

Digitální vstup DVI je k dispozici.

ANALOG (Analogový)

Analogový vstup DVI je k dispozici.



Nástroje č. 2



LANGUAGE (Jazyk)

Nabídka OSM je k dispozici v sedmi jazycích.



OSM POSITION (POLOHA OSM)

Na obrazovce lze zvolit požadovanou polohu zobrazení ovladače OSM. Volba polohy OSM umožňuje ručně nastavit polohu ovládací nabídky OSM směrem doleva, doprava, dolů nebo nahoru.



OSM TURN OFF (VYPNUTÍ OSM)

Nabídka ovládání OSM zůstane zobrazena, dokud se používá. V dílčí nabídce OSM Turn Off (Vypnutí OSM) lze nastavit prodlevu monitoru pro vypnutí nabídky ovládání OSM po posledním stisknutí tlačítka. Z přednastavených hodnot může vybrat tyto prodlevy: 10, 20, 30, 45, 60 a 120 sekund.



OSM LOCK OUT (UZAMČENÍ OSM)

Tento ovládací prvek zcela uzamkne přístup ke všem funkcím ovládání OSM. Při pokusu o aktivaci ovládání OSM v režimu uzamčení se na obrazovce objeví sdělení, že funkce OSM jsou uzamčeny. K uzamčení funkcí OSM, stiskněte a podržte současně tlačítka ◀ a ▶. Chcete-li deaktivovat uzamčení funkcí OSM, stiskněte a podržte současně tlačítka ◀ a ▶.



RESOLUTION NOTIFIER (Upozornění na rozlišení)

Optimální rozlišení je 1024 x 1280. Je-li zvolena položka ON (Zapnuto), bude se po 30 sekundách objevovat na obrazovce zpráva oznamující, že rozlišení není 1280 x 1024.



FACTORY PRESET (Nastavení výrobce)

Volba Factory Preset (Nastavení z výroby) umožňuje vrátit všechna nastavení ovladačů OSM na hodnoty nastavené z výroby. Tlačítko RESET je třeba podržet stisknuté několik vteřin. K individuálnímu nastavení se lze vrátit označením příslušných ovládacích prvků a stisknutím tlačítka RESET.



Informace

MODE

DISPLAY MODE (Režim zobrazení)

Poskytuje informace o aktuálním rozlišení zobrazení a technických údajích včetně používaného nastaveného časování a horizontálního a vertikálního kmitočtu. Zvýší nebo sníží aktuální rozlišení. (Pouze analogový vstup)



MONITOR INFO (Informace o monitoru)

Zobrazí model monitoru a jeho sériové číslo.

Upozornění OSM

Nabídky upozornění OSM zmizí po stisknutí tlačítka Exit.

NO SIGNAL (Žádný signál): Tato funkce v případě nepřítomnosti signálu zobrazí upozornění. Po zapnutí monitoru nebo došlo-li ke změně vstupního signálu nebo není-li video aktivní, zobrazí se okno **No Signal**.

RESOLUTION NOTIFIER (Oznámení o rozlišení): Tato funkce upozorní na použití optimalizovaného rozlišení. Po zapnutí monitoru nebo pokud došlo ke změně vstupního signálu nebo video signál není ve správném rozlišení, otevře se okno **Resolution Notifier**. Tuto funkci lze deaktivovat v nabídce TOOL (Nástroje).

OUT OF RANGE (Mimo rozsah): Tato funkce doporučuje optimalizované rozlišení a obnovovací kmitočet. Po zapnutí monitoru nebo pokud došlo ke změně vstupního signálu nebo video signál není ve správném kmitočtu, otevře se okno **Out Of Range**.

CHECK CABLE (Zkontroluj kabel): Tato funkce vás vyzve ke kontrole správného připojení všech video vstupů na monitoru a počítači.

POZNÁMKA: Jestliže se zobrazí hlášení „ CHANGE DVI SELECTION“, přepněte na volbu DVI SELECTION.

Provozní pokyny

Bezpečnostní opatření a údržba



CHCETE-LI DOSÁHNOUT OPTIMÁLNÍ FUNKCE
BAREVNÉHO MONITORU LCD MULTISYNC,
POSTUPOJTE PŘI INSTALACI A NASTAVOVÁNÍ
PODLE NÁSLEDUJÍCÍCH POKYNŮ:



Česky

- **MONITOR NEOTVÍREJTE.** Uvnitř monitoru nejsou žádné součástky, které by si mohl uživatel sám opravit. Při otvírání nebo odstraňování krytů se vystavujete nebezpečí úrazu elektrickým proudem a jiným rizikům. Veškeré zásahy tohoto druhu přenechejte odborníkům.
- Dbejte, aby se do monitoru nedostaly tekutiny a nepoužívejte ho v blízkosti vody.
- Do mezer obalu nezasouvejte žádné předměty. Mohly by se dotknout nebezpečných částí pod napětím, což může způsobit úraz elektrickým proudem, požár nebo selhání zařízení.
- Na napájecí šňůru nepokládejte žádné těžké předměty. Poškození izolace může způsobit úraz elektrickým proudem nebo požár.
- Produkt neumísťujte na šikmé a nestabilní vozíky, stojany nebo stoly; monitor se může pádem vážně poškodit.
- Neumísťujte na monitor žádné předměty a nepoužívejte monitor venku.
- Fluorescenční trubice v monitoru LCD obsahuje rtuť. Při likvidaci této trubice se řiďte normami a předpisy vašich úřadů.

V níže popsanych případech je nutno okamžitě odpojit monitor ze sítě a přivolat odborného technika:

- Dojde k poškození napájecí šňůry.
- Do monitoru se dostane kapalina nebo monitor upadne na zem.
- Monitor byl vystaven dešti nebo vodě.
- Monitor upadne nebo se poškodí jeho obal.
- Monitor řádně nefunguje, přestože jste dodrželi všechny pokyny.
- Neohýbejte síťovou šňůru.
- Nepoužívejte monitor na příliš teplém, vlhkém nebo prašném místě.
- Nezakrývejte větrací otvory na monitoru.
- Jestliže monitor praskne, nedotýkejte se tekutých krystalů.
- Při rozbití skla. Buďte opatrní.



UPOZORNĚNÍ

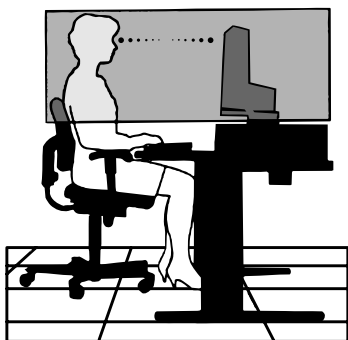
- Zajistěte kolem monitoru odpovídající odvětrávání, aby se nepřehříval. Nezakrývejte větrací otvory a neumísťujte monitor do blízkosti topidel a jiných tepelných zdrojů. Nepokládejte na monitor žádné předměty.
- Konektor napájecí šňůry je hlavním prostředkem pro odpojení systému od přívodu elektrického napětí. Monitor je třeba nainstalovat blízko elektrické zásuvky, k níž máte snadný přístup.
- Při dopravě a manipulaci zacházejte se zařízením opatrně. Obal uschovejte pro případnou přepravu.



**SPRÁVNÝM UMÍSTĚNÍM A NASTAVENÍM
MONITORU MŮŽETE PŘEDEJÍT ÚNAVĚ OČÍ,
BOLESTEM RAMEN A ŠÍJE. PŘI UMÍSŤOVÁNÍ
MONITORU POSTUPOJTE PODLE
NÁSLEDUJÍCÍCH POKYNŮ:**



- Pro dosažení optimálního výkonu nechte monitor 20 minut zahřát.
- Umístěte monitor do takové výšky, abyste horní část obrazovky měli mírně pod úroveň očí. Pohled na střed obrazovky by měl směřovat mírně dolů.
- Doporučená minimální vzdálenost monitoru od očí je 40 cm, maximální 70 cm. Optimální vzdálenost je 58 cm.
- Při práci zaměřujte zrak pravidelně na nějaký předmět vzdálený nejméně 6 m, sníží tak namáhání vašeho zraku. Často mrkejte.
- Umístěte monitor v úhlu asi 90° k oknu a jiným světelným zdrojům tak, aby se neodrážely na obrazovce. Monitor sklopte tak, aby se na obrazovce neodrážela stropní světla.
- Jestliže se nelze odrazu světla na obrazovce vyhnout, používejte filtr jako stínidlo.
- Povrch monitoru LCD čistěte jemnou látkou, která nepouští vlákna a není agresivní. Rozhodně nepoužívejte čisticí roztoky nebo čističe skel!
- Jas a kontrast nastavte tak, aby byla zajištěna optimální čitelnost.
- Stojan na dokumenty používejte v blízkosti obrazovky.



- Obrazovku nebo referenční materiál, se kterým pracujete, umístěte před sebe, abyste při psaní museli co nejméně otáčet hlavou.
- Rozhodně nezobrazujte nehybné vzory na dlouhou dobu, abyste zabránili dosvitu obrazu (magnetické zpoždění obrazu).
- Chodte pravidelně na prohlídky k očnímu lékaři.

Ergonomika

Pro maximální ergonomickou pohodu doporučujeme:

- Nastavujte jas tak dlouho, dokud nezmizí rastr na pozadí.
- Nenastavujte ovládací prvek kontrastu do maximální pozice.
- Využívejte výrobcem nastavenou velikost a polohu (Size a Position) se standardním signálem.
- Použijte předvolbu nastavení barev.
- Používejte neprokládané signály s vertikální obnovovací frekvencí v rozsahu 60-75 Hz.
- Nepoužívejte primárně modrou barvu na tmavém pozadí; je špatně vidět a způsobuje únavu očí v důsledku nedostatečného kontrastu.

Technické údaje

Technické údaje monitoru		Monitor MultiSync LCD1850X	Poznámky
Modul LCD	Úhlopříčka: Skutečná velikost obrazu: Původní rozlišení (Počet bodů):	46 cm/18,1 palce 46 cm/18,1 palce 1280 x 1024	Aktivní matrice; displej s tekutými krystaly (LCD) s tranzistory s tenkým filmem (TFT); rozteč bodů 0,28 mm; 240 cd/m ² bílý jas, typický; kontrastní poměr 300:1, typický
Vstupní signál	Video: Sync:	ANALOGOVÝ 0,7 Vp-p/75 Ohmů Oddělená úroveň synchronizace TTL Horizontální synchronizace Kladná/zápomá Vertikální synchronizace Kladná/zápomá Složená synchronizace Kladná/zápomá Synchronizace na zelené (Video 0,7 Vp-p a Sync 0,3 Vp-p)	
Barvy zobrazení	Analogový vstup:	16,777,216	Záleží na používané grafické kartě.
Rozsah synchronizace	Horizontální: Vertikální:	31 kHz až 82 kHz 50 Hz až 85 Hz	Automaticky Automaticky
Digitální vstup DVI		TMDS, 135 MHz max., Jednoduchá vazba	
Zobrazovací úhel	Levý/Pravý: Nahoru/Dolů:	± 85° ± 85°	
Podporovaná rozlišení	Na šířku: Na výšku:	720 x 400*1 : text VGA 640 x 480*1 při 60 Hz až 85 Hz 800 x 600*1 při 56 Hz až 85 Hz 832 x 624*1 při 75 Hz 1024 x 768*1 při 60 Hz až 85 Hz 1152 x 870*1 při 75 Hz 1280 x 1024*2 při 60 Hz až 75 Hz 480 x 640*1 při 60 Hz až 85 Hz 600 x 800*1 při 56 Hz až 85 Hz 624 x 832*1 při 75 Hz 768 x 1024*1 při 60 Hz až 85 Hz 870 x 1152*1 při 75 Hz 1024 x 1280*2 při 60 Hz až 75 Hz	Některé systémy nepodporují všechny uvedené režimy.
Aktivní plocha Plocha (Na šířku)	Horizontální: Vertikální:	359 mm/14,1 palce 287 mm/11,3 palce	Závisí na použitém časování signálu, nezahmuje okraje.
Aktivní plocha Plocha (Na výšku)	Horizontální: Vertikální:	287 mm/11,3 palce 359 mm/14,1 palce	Závisí na použitém časování signálu, nezahmuje okraje.
Napájení		AC 100-120 V/220-240 V 50/60 Hz	
Jmenovitý proud		0,8 A při 100-120 V a 0,35 A při 220-240 V	

Technické údaje monitoru		Monitor MultiSync LCD1850X	Poznámky
Rozměry	Na šířku:	398 mm (Š) x 445 mm (V) x 218 mm (H) 15,7 palce (Š) x 17,5 palce (V) x 8,6 palce (H)	
	Na výšku:	349 mm (Š) x 469,5 mm (V) x 218 mm (H) 13,7 palce (Š) x 18,5 palce (V) x 8,6 palce (H)	
Hmotnost		8,5 kg (18,7 lb)	
Provozní prostředí			
	Provozní teplota:	5 °C až 35 °C	
	Vlhkost:	30% až 80%	
	Nadmořská výška:	0 až 3.050 m	
	Skladovací teplota:	-10 °C až +60 °C	
	Vlhkost:	10% až 85%	
	Nadmořská výška:	0 až 14.000 m	

*1 Interpolovaná rozlišení: Při rozlišeních, která jsou nižší než počet obrazových bodů na modulu LCD, může se text zobrazit poněkud odlišně. Toto zobrazení je normální a nutné u všech současných technologií plochých panelů při zobrazování jiných než původních rozlišení na celé obrazovce. U technologií plochých panelů je každý bod na obrazovce ve skutečnosti jeden pixel, takže pro roztažení zobrazení na celou obrazovku je třeba provést interpolaci rozlišení.

*2 Podle NEC-Mitsubishi Electronics Display je doporučené optimální rozlišení při obnovovacím kmitočtu 60 Hz.

POZNÁMKA: Změny technických údajů vyhrazeny bez upozornění.

Vlastnosti

Řízení barev sRGB: Nová norma optimalizovaného řízení barev, která umožňuje porovnávání barev na displeji počítače a na jiných perifériích. Režim sRGB, který je založen na kalibrovaném barevném prostoru, umožňuje na optimálním znázornění barev a zpětné kompatibilitě s jinými běžnými barevnými normami.

Reduced Footprint: Poskytuje ideální řešení pro prostředí vyžadující prvotřídní kvalitu obrazu, ale s omezenými požadavky na velikost a hmotnost. Malý půdorys a nízká hmotnost monitoru umožňují snadnou manipulaci a přemísťování.

Systém nastavení barev: Umožňuje upravit barvy na obrazovce a přizpůsobit přesnost barev monitoru nejrůznějším normám.

Ovládací prvky OSM (On-Screen Manager): Umožňují rychlé a snadné nastavení veškerých prvků pomocí nabídky na obrazovce.

Vlastnosti funkce ErgoDesign: Dokonalejší ergonomie zlepšuje pracovní prostředí, chrání zdraví uživatele a šetří peníze. Jedná se například o ovladače OSM pro rychlé a snadné úpravy obrazu, naklápěcí základna pro nastavení optimálního úhlu sledování, malý půdorys a splnění směric MPRII a TCO pro nižší vyzařování.

Plug and Play (k okamžitému použití): Řešení Microsoft v systému Windows 95/98/2000 umožňuje snadné nastavení a instalaci, protože vlastnosti monitoru se přenáší automaticky přímo do počítače (např. velikost obrazu, podporované rozlišení). Výkon monitoru se automaticky optimalizuje.

Systém IPM (Intelligent Power Manager – inteligentní správa energie): Poskytuje moderní způsoby úspory energie, které umožňují monitoru přejít do režimu nižší spotřeby energie v době, kdy je zapnutý, ale nepoužívá se. Tato funkce uspoří dvě třetiny výdajů na napájení monitoru a sníží se vyzařování a náklady na klimatizaci pracovního prostředí.

Multiple Frequency Technology: Automaticky sladí frekvenci monitoru a grafické karty a zároveň zobrazuje požadované rozlišení.

FullScan Capability: Tato funkce umožňuje využít celé plochy obrazovky pro většinu rozlišení.

Wide Viewing Angle Technology (Technologie širokého úhlu zobrazení): Dává uživateli možnost sledovat obraz z libovolného úhlu (170°) v libovolné orientaci - na výšku i na šířku. Poskytuje úhel zobrazení plných 170° shora, zdola, zleva i zprava.

VESA Standard Mounting Interface (Standardní montážní rozhraní VESA): Umožňuje uživateli připojit monitor MultiSync k libovolnému montážnímu ramenu nebo konzole třetí strany s normou VESA (rozeč 100 mm). Umožňuje namontovat monitor na zeď nebo na rameno pomocí libovolného vyhovujícího zařízení třetí strany.

Technologie ambix: Technologie duálního vstupu umožňující analogový digitální vstup prostřednictvím jednoho konektoru (DVD-I), rovněž podporuje i starší analogová zařízení přes 15kolíkový konektor mini-D-sub. Nabízí tradiční kompatibilitu technologie MultiSync s analogovými zařízeními a rovněž i digitální kompatibilitu založenou na technologii TMDS (Transition Minimized Differential Signal) pro digitální vstupy. Digitální rozhraní založená na TMDS zahrnují DVI-D, DFP a P&D.

DVI-I: Integrované rozhraní schválené skupinou DDWG (Digital Display Working Group), které umožňuje použití digitálních a analogových konektorů přes jeden port. Písmeno „I“ značí integraci digitálního i analogového vstupu. Digitální část je založena na technologii TMDS.

DVI-D: Pouze digitální podmnožina DVI schválená skupinou DDWG pro digitální spojení mezi počítači a zobrazovacími zařízeními. Konektor DVI-D je pouze digitální, analogový vstup proto nepodporuje. Zajišťuje pouze digitální spojení založené na technologii TMDS, a proto k zajištění kompatibility mezi DVI-D a dalším digitálním konektorem TMDS (jako např. DFP a P&D) je třeba pouze jednoduchý adaptér.

P&D: Plug and Display (zapoj a používej) – standard VESA pro rozhraní digitálních plochých monitorů. Je robustnější než DFP, protože jediný konektor umožňuje použít další zařízení (např. USB, analogové video a IEEE-1394-995). Výbor VESA uznal DFP jako dílčí sadu P&D. Jedná se o konektor založený na TMDS (pro kolíky digitálního vstupu), a proto k zajištění kompatibility mezi P&D a dalším digitálním konektorem TMDS (jako např. DVI a DFP) je třeba pouze jednoduchý adaptér.

Otočný podstavec: Umožňuje uživateli nastavit orientaci monitoru, která nejlépe vyhovuje jeho použití, buď v orientaci na šířku pro široké dokumenty, nebo orientace na výšku pro možnost zobrazení celé stránky na obrazovce. Orientace Na výšku se také výborně hodí pro celoobrazovkové video-konference.

Odstraňování problémů

Není obraz

- Zkontrolujte řádné zapojení signálního kabelu – propojení grafické karty s počítačem.
- Zasuňte řádně grafickou kartu do patice.
- Zkontrolujte, zda je vypínač v poloze ON (Zapnuto) Hlavní vypínač na přední straně a vypínač počítače musí být v poloze ON (zapnuto).
- Přesvědčte se, že byl na grafické kartě nebo v používaném systému zvolen podporovaný režim. (Při změně grafického režimu postupujte podle příručky ke grafické kartě nebo příručky k systému.)
- Zkontrolujte monitor a grafickou kartu s ohledem na kompatibilitu a doporučená nastavení.
- Zkontrolujte konektor signálního kabelu, zda kolíky nejsou zdeformované nebo zatlačené dovnitř.
- Zkontrolujte vstup signálu, „INPUT 1“ nebo „INPUT 2“.

Hlavní vypínač bez odezvy

- Odpojte přívodní šňůru monitoru z elektrické zásuvky, aby se monitor vypnul a znovu nastavil, nebo stiskněte tlačítko RESET spolu s hlavním vypínačem.
- Zkontrolujte vypínač na pravé straně monitoru.

Dosvit obrazu

- Dosvit obrazu znamená, že na obrazovce zůstává „duch“ obrazu i po vypnutí monitoru. Narozdíl od obrazovkových monitorů dosvit obrazu u monitorů LCD není trvalý. Chcete-li zmírnit dosvit obrazu, vypněte monitor na stejně dlouhou dobu, po jakou byl obraz zobrazen. Jestliže byl obraz na obrazovce hodinu a zůstal po něm „duch“, měli byste vypnout monitor opět na hodinu, aby obraz zmizel.

POZNÁMKA: Stejně jako u osobních zobrazovacích zařízení doporučuje firma NEC-Mitsubishi Electronic Displays pravidelné používání spořičů obrazovky při její nečinnosti.

Obraz je nestálý, nezaostřený nebo „plave“

- Zkontrolujte řádné zapojení signálního kabelu do počítače.
- Pomocí ovládacích prvků Seřízení obrazu OSM zaostřete a seřídte zobrazení zvýšením nebo snížením hodnoty Fine (Jemné doladění). Při změně režimu zobrazení bude možná třeba znovu upravit nastavení OSM Image Adjust (Seřízení obrazu OSM).
- Zkontrolujte monitor a grafickou kartu s ohledem na kompatibilitu a doporučená časování signálu.
- Je-li obraz zkreslený, změňte video režim na neprokládaný a použijte obnovovací kmitočet 60 Hz.

Je zobrazeno hlášení „OUT OF RANGE“ (Mimo rozsah) (obrazovka je buď černá nebo zobrazuje jen hrubý obraz)

- Obraz je zobrazen jen v hrubých rysech (chybí pixely) a je zobrazeno upozomnění OSM „OUT OF RANGE“ (Mimo rozsah): Příliš vysoká hodnota hodin signálu nebo rozlišení. Zvolte jeden z podporovaných režimů.
- Na čemé obrazovce je zobrazeno Upozomnění OSM „OUT OF RANGE“ (Mimo rozsah): Kmitočet signálu je mimo rozsah. Zvolte jeden z podporovaných režimů.

Indikátor LED na monitoru nesvítí (není vidět zelená ani jantarová barva indikátoru)

- Hlavní vypínač musí být v poloze ON (zapnuto) a napájecí šňůra musí být řádně připojena.

Zobrazený obraz nemá správnou velikost

- Pomocí ovládacích prvků OSM Image Adjust (Seřízení obrazu OSM) zvýšte nebo snižte hodnotu H.size (Vod. rozměr).
- Přesvědčte se, že byl na grafické kartě nebo v používaném systému zvolen podporovaný režim. (Při změně grafického režimu postupujte podle příručky ke grafické kartě nebo příručky k systému.)

Žádné video

- Není-li na obrazovce žádný obraz, monitor vypněte a znovu zapněte.
- Ujistěte se, že počítač není v režimu úspory energie (dotkněte se libovolné klávesy nebo myši).

TCO'99

Toto je překlad původního anglického dokumentu TCO'99.

MultiSync LCD1850X bílý Model (LH-18S02-1)

Blahopřejeme! Zakoupili jste si zařízení schválené TCO'99, které je příslušně označené! Získali jste tak produkt, který byl vyvinut pro profesionální použití. Vaše koupě také přispěla k omezení zátěže životního prostředí a také k dalšímu vývoji ekologických elektronických výrobků.



Proč se používají ekologicky označené počítače?

V mnoha zemích se ekologické označování stalo běžně užívanou metodou, jak podpořit ekologickou výrobu a poskytování ekologických služeb. Hlavním problémem v souvislosti s počítači a dalším elektronickým zařízením je skutečnost, že v produktech a při výrobě se používají škodlivé látky. Většinu elektronických zařízení nelze recyklovat uspokojivým způsobem, proto značné procento těchto potenciálně škodlivých látek dříve nebo později zasáhne životní prostředí.

Z hlediska pracovního (interního) prostředí i životního (externího) prostředí jsou důležité také jiné vlastnosti počítače – například hladiny spotřeby energie. Protože všechny konvenční způsoby výroby elektriny mají negativní dopad na životní prostředí (kyselé emise a emise ovlivňující počasí, radioaktivní odpad atd.), je životně důležité energii šetřit. Elektronická zařízení v kancelářích spotřebují nesmírné množství energie, protože jsou často v nepřetržitém provozu, aniž by se stále používala.

Co označování zahrnuje?

Tento výrobek splňuje požadavky projektu TCO'99, který má na starosti mezinárodní označování osobních počítačů z hlediska životního prostředí. Tento označovací projekt byl vytvořen společnou snahou společností TCO (Švédská konfederace profesionálních zaměstnanců), Svenska Naturskyddsforeningen (Švédská společnost pro ochranu přírody) a Statens Energimyndighet (Švédská národní energetická administrativa).

Tyto požadavky zahrnují širokou škálu otázek: ekologii, ergonomiku, použitelnost, emise elektrických a magnetických polí, spotřebu elektrické energie a elektrickou a požární bezpečnost.

Tyto ekologické požadavky stanovují mimo jiné omezení na přítomnost a používání těžkých kovů, brómovaných a chlórovaných prostředků snižujících hořlavost, freonů (CFC) a chlorovaných rozpouštědel. Výrobek musí být připraven pro recyklaci a výrobce je zavázán mít ekologický program, který musí být dodržován ve všech zemích, ve kterých společnost bude podnikat. Energetické požadavky zahrnují požadavek, aby počítač nebo monitor po určité době nečinnosti snížil spotřebu energie v jednom nebo více krocích na nižší úroveň. Čas pro opětovnou aktivaci počítače by měl být pro uživatele přiměřený.

Označené výrobky musí splňovat přísné ekologické požadavky například v oblastech omezení tvorby elektrických a magnetických polí, fyzické a zrakové ergonomie a dobré použitelnosti.

Ekologické požadavky

Prostředky snižující hořlavost

Prostředky snižující hořlavost se vyskytují v deskách s tištěnými obvody, kabelech, skříních a krytech. Zpomalují šíření ohně. Až 30% obalu počítačové skříně se může skládat z látek retardujících oheň. Většina prostředků snižujících hořlavost obsahuje brom nebo chlor a souvisejí s další skupinou toxinů ovlivňujících životní prostředí, PCB. U nichž existuje podezření, že z důvodu bio-akumulačních* procesů způsobují vážné poškození zdraví, včetně reprodukčních funkcí ptáků žijících se rybami a savců. Prostředky snižující hořlavost byly objeveny v lidské krvi a výzkumníci mají obavy, že může dojít k poruchám při vývoji plodu.

Príslušná podmínka TCO'99 vyžaduje, že umělohmotné součásti vážící více než 25 gramů nesmí obsahovat prostředky snižující hořlavost s organicky vázaným bromem nebo chlórem. Prostředky snižující hořlavost jsou povoleny u desek tištěných spojů, protože u nich nejsou dostupné žádné náhrady.

Olovo**

Olovo se nachází v obrazovkách, stínících zobrazovacích jednotek, pájce a kondenzátorech. Olovo poškozuje nervový systém a ve vyšších dávkách způsobuje otravu olovem.

Požadavek TCO'99 použití olova dovoluje, protože zatím nebyla vyvinuta žádná vhodná náhrada.

Kadmium**

Kadmium je přítomné v dobíjecích bateriích a ve vrstvách, které vytvářejí barvu u obrazovek některých počítačů. Kadmium poškozuje nervový systém a ve velkých dávkách je toxické.

Príslušný požadavek TCO'99 uvádí, že baterie, vrstvy obrazovky vytvářející barvu ani elektrické a elektronické součástky nesmí obsahovat kadmium.

Rtuť**

Rtuť je někdy obsažena v bateriích, relé a spínačích. Rtuť poškozuje nervový systém a ve vysokých dávkách je toxická.

Požadavek TCO'99 uvádí, že baterie nesmí obsahovat žádnou rtuť. Také požaduje, aby rtuť nebyla obsažena v žádných elektrických nebo elektronických součástkách souvisejících se zobrazovací jednotkou.

CFC (freony)

Freony (CFC) se někdy používají při umývání tištěných desek se spoji. Freony rozkládají ozón a tím narušují ozónovou vrstvu ve stratosféře a způsobují tak zvýšené přijímání ultrafialového záření např. s následným zvýšeným rizikem rakoviny kůže (maligního melanomu).

Príslušný požadavek TCO'99 uvádí, že při výrobě a montáži ani při balení výrobku se nesmí používat CFC ani HCFC.

* Pojem „bio-akumulační“ je definován jako látka, která se hromadí v živých organismech.

** Olovo, kadmium a rtuť jsou těžké kovy, které jsou bio-akumulační.

Materiály obsahující úplné informace o kritériích spojených s ochranou životního prostředí lze objednat na adrese:

TCO Development Unit

SE-114 94 Stockholm

SWEDEN

Faxové číslo: +46 8 782 92 07

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

Aktuální informace o produktech schválených a označených TCO'99 lze také získat na adrese:

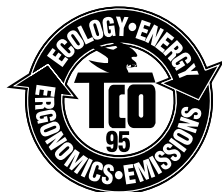
<http://www.tco-info.com/>

TCO'95

Toto je překlad původního anglického dokumentu TCO'99.

MultiSync LCD1850X černý Model (LH-18S02-BK1)

Blahopřejeme! Právě jste si koupili výrobek, který splňuje požadavky TCO'95 který je příslušně označený! Díky této volbě máte k dispozici výrobek, který byl vyvinut pro profesionální použití. Vaše koupě také přispěla k omezení zátěže životního prostředí a také k dalšímu vývoji ekologických elektronických výrobků.



Proč se používají ekologicky označené počítače?

V mnoha zemích se ekologické označování stalo běžně užívanou metodou, jak podpořit ekologickou výrobu a poskytování ekologických služeb. Hlavním problémem v souvislosti s počítači a dalším elektronickým zařízením je skutečnost, že v produktech a při výrobě se používají škodlivé látky. Většinu elektronických zařízení nelze recyklovat uspokojivým způsobem, proto značné procento těchto potenciálně škodlivých látek dříve nebo později zasáhne životní prostředí.

Z hlediska pracovního (interního) prostředí i životního (externího) prostředí jsou důležité také jiné vlastnosti počítače – například hladiny spotřeby energie. Protože všechny konvenční způsoby výroby elektřiny mají negativní dopad na životní prostředí (kyselé emise a emise ovlivňující počasí, radioaktivní odpad atd.), je životně důležité energii šetřit. Elektronická zařízení v kancelářích spotřebují nesmírné množství energie, protože jsou často v nepřetržitém provozu, aniž by se stále používala.

Co označování zahrnuje?

Tento výrobek splňuje požadavky projektu TCO'95, který má na starosti mezinárodní označování osobních počítačů z hlediska životního prostředí. Tento označovací projekt byl vytvořen společnou snahou společností TCO (Švédská konfederace profesionálních zaměstnanců), Naturskyddsforeningen (Švédská společnost pro ochranu přírody) a NUTEK (Národní rada pro průmyslový a technický rozvoj ve Švédsku).

Tyto požadavky zahrnují širokou škálu otázek: ekologii, ergonomiku, použitelnost, emisi elektrických a magnetických polí, spotřebu elektrické energie a elektrickou a požární bezpečnost.

Tyto ekologické požadavky stanovují mimo jiné omezení na přítomnost a používání těžkých kovů, bromovaných a chlórovaných prostředků snižujících hořlavost, freonů (CFC) a chlorovaných rozpouštědel. Výrobek musí být připraven pro recyklaci a výrobce je zavázán mít ekologický program, který musí být dodržován ve všech zemích, ve kterých společnost bude podnikat. Energetické požadavky zahrnují požadavek, aby počítač nebo monitor po určité době nečinnosti snížil spotřebu energie v jednom nebo více krocích na nižší úroveň. Čas pro opětovnou aktivaci počítače by měl být pro uživatele přiměřený.

Označené výrobky musí splňovat přísné ekologické požadavky například v oblastech omezení tvorby elektrických a magnetických polí, fyzické a zrakové ergonomie a dobré použitelnosti.

TCO'95 je projekt spolupráce mezi společnostmi TCO (Švédská konfederace profesionálních zaměstnanců), Naturskyddsforeningen (Švédská společnost pro ochranu přírody) a NUTEK (Národní rada pro průmyslový a technický rozvoj ve Švédsku).

Ekologické požadavky

Bromované prostředky snižující hořlavost

Bromované prostředky snižující hořlavost se vyskytují v deskách s tištěnými obvody, kabelech, skříních a krytech. Zpomalují šíření ohně. Až 30% obalu počítačové skříně se může skládat z látek retardujících oheň. Souvisejí s další skupinou toxinů ovlivňujících životní prostředí, PCB. U nichž existuje podezření, že z důvodu bio-akumulačních* procesů způsobují podobná poranění, včetně reprodukčních funkcí ptáků žijících se rybami a savců, kvůli bio-akumulačním* procesům. Prostředky snižující hořlavost byly objeveny v lidské krvi a výzkumníci mají obavy, že může dojít k poruchám při vývoji plodu.

Příslušná podmínka TCO'95 vyžaduje, že umělohmotné součásti vážící více než 25 gramů nesmí obsahovat organicky vázaný brom nebo chlór.

Olovo**

Olovo se nachází v obrazovkách, stínítcích zobrazovacích jednotek, pájce a kondenzátorech. Olovo poškozuje nervový systém a ve vyšších dávkách způsobuje otravu olovem.

Požadavek TCO'95 použití olova dovoluje, protože zatím nebyla vyvinuta žádná vhodná náhrada.

Kadmium**

Kadmium je přítomné v dobíjecích bateriích a ve vrstvách, které vytvářejí barvu u obrazovek některých počítačů. Kadmium poškozuje nervový systém a ve velkých dávkách je toxické.

V požadavku TCO'95 se uvádí, že baterie nesmějí obsahovat více než 25 ppm (částic na milión) kadmia. Vrstvy pro zobrazení barev v obrazovce displeje nesmějí obsahovat žádné kadmium.

Rtuť**

Rtuť je někdy obsažena v bateriích, relé, spínačích a systémech podsvětlení displeje. Rtuť poškozuje nervový systém a ve vysokých dávkách je toxická.

V požadavku TCO'95 se uvádí, že baterie nesmějí obsahovat více než 25 ppm (částic na milión) rtuti. Také požaduje, aby rtuť nebyla obsažena v žádných elektrických nebo elektronických součástkách souvisejících se zobrazovací jednotkou, kromě systému podsvětlení displeje.

CFC (freony)

Látky CFC (freony) se někdy používají při praní desek plošných spojů a při výrobě expandované pěny na obaly. Freony rozkládají ozón a tím narušují ozónovou vrstvu ve stratosféře a způsobují tak zvýšené přijímání ultrafialového záření např. s následným zvýšeným rizikem rakoviny kůže (maligního melanomu).

Príslušný požadavek TCO'95 uvádí, že při výrobě ani při balení výrobku se nesmí používat CFC ani HCFC.

* Pojem „bio-akumulační“ je definován jako látka, která se hromadí v živých organismech.

** Olovo, kadmium a rtuť jsou těžké kovy, které jsou bio-akumulační.

Materiály obsahující úplné informace o kritériích spojených s ochranou životního prostředí lze objednat na adrese:

TCO Development Unit

SE-114 94 Stockholm

SWEDEN

Číslo FAXu: +46 8 782 92 07

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

Aktuální informace o výrobcích schválených a označených TCO'95 můžete získat také na stránkách WWW na adrese:
<http://www.tco-info.com/>