

Návod k použití

RadiForce® MX242W

Barevný monitor LCD

Důležité

Seznamte se s pokyny pro bezpečné a efektivní využití tohoto přístroje uvedenými v tomto návodu k použití v instalační příručce (samostatná publikace).









- Informace o nastavení monitoru naleznete v instalační příručce.
- Aktuální verze návodu k použití je ke stažení na našem webu:

<http://www.eizoglobal.com>



BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY

Tato příručka a přístroj používají následující bezpečnostní symboly. Označují důležité informace. Pečlivě si je přečtěte.

 VAROVÁNÍ	 UPOZORNĚNÍ
Pokud se informacemi obsaženými ve VAROVÁNÍ nebudete řídit, může dojít k vážnému poranění, včetně poranění smrtelného.	Pokud se informacemi obsaženými v UPOZORNĚNÍ nebudete řídit, může dojít k lehkému poranění nebo k poškození majetku či přístroje.
 Upozornění na riziko. Například symbol  upozorňuje na riziko „úraz elektrickým proudem“.	
 Označuje zakázanou činnost. Například symbol  označuje zakázanou činnost „Nerozebírejte“.	
 Označuje povinnou akci, kterou je nutno provést. Například symbol  označuje povinnou akci „Uzemnění přístroje“.	

Tento přístroj byl upraven specificky pro použití v oblasti, do níž byl původně dodán. Při provozu mimo tuto oblast nemusí přístroj pracovat v souladu se svými technickými údaji.

Žádná část z této příručky nesmí být reprodukována, ukládána v přístupném systému nebo přenášena jakýmkoliv způsobem elektronicky, mechanicky nebo jinak, bez předchozího písemného povolení společnosti EIZO Corporation.

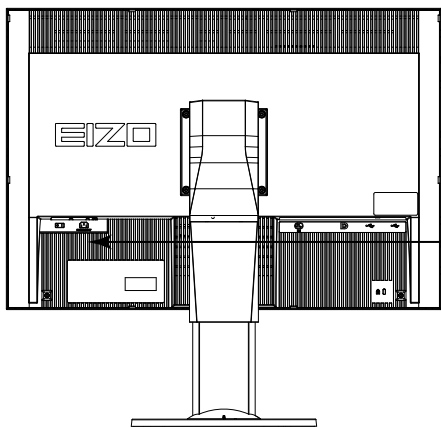
Společnost EIZO Corporation není povinna chránit jakékoliv získané důvěrné materiály a informace bez předchozí dohody na základě potvrzení společnosti EIZO Corporation o získání informací. Přes veškeré úsilí, které jsme vynaložili na poskytnutí aktuálních informací v příručce, je třeba vzít na vědomí, že technické údaje monitorů EIZO mohou být změněny bez předchozího upozornění.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

DŮLEŽITÉ

- Tento přístroj byl upraven specificky pro použití v oblasti, do níž byl původně dodán. Při použití mimo tuto oblast nemusí přístroj pracovat v souladu se svými technickými údaji.
- V zájmu osobní bezpečnosti a správné údržby si pozorně přečtěte tento oddíl a výstražná upozornění na monitoru.

Umístění výstražných upozornění





WARNING
RISK OF ELECTRIC SHOCK. DO NOT OPEN.

AVERTISSEMENT
RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE. NE PAS OUVRIR.












WARNUNG
GEFAHR DES ELEKTRISCHEN SCHLAGES. RÜCKWAND NICHT ENTFERNEN.

警告
触电危険、請勿打开后蓋。

警告
感電の恐れあり、カバーをあげないでください。

The equipment must be connected to a grounded main outlet.
L'appareil doit être relié à une prise avec terre.
Jordet stikkontakt skal benyttes når apparatet tilkobles datanett.
Apparaten skall anslutas till jordat nätuttag.
设备必須连接到接地地的电源插座。
電源コードのアースは必ず接地してください。

Symbols na přístroji

Symbol	Tento symbol označuje	
	Hlavní vypínač:	Stiskem vypnete hlavní napájení monitoru.
	Hlavní vypínač:	Stiskem zapnete hlavní napájení monitoru.
	Tlačítko napájení:	Stiskem zapnete nebo vypnete napájení monitoru.
	Střídavý proud	
	Nebezpečí úrazu elektrickým proudem	
	UPOZORNĚNÍ:	Viz „BEZPEČNOSTNÍ SYMBOLY“ (strana 2).
	Značení WEEE:	Tento produkt musí být likvidován odděleně; materiály lze recyklovat.
	Označení CE:	Označení shody s ustanoveními směrnice nebo nařízení Rady (EU).
	Zdravotnický prostředek v EU	
	Dovozce v EU	
	Autorizovaný zástupce v Evropském společenství	

VAROVÁNÍ

Pokud z přístroje začne vycházet kouř, zápach spáleniny či neobvyklé zvuky, ihned odpojte veškeré napájecí kabely a kontaktujte místního zástupce společnosti EIZO.

Pokud se pokusíte vadný přístroj dále používat, může dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem nebo poškození zařízení.

Neotevírejte skříň přístroje. Nepokoušejte se přístroj upravovat.

Při otevření skříně přístroje nebo pokusu o úpravu přístroje hrozí požár, úraz elektrickým proudem nebo popálení.



Přenechte veškerý servis kvalifikovanému personálu.

Nepokoušejte se sami provádět servis tohoto přístroje. Při otevření nebo odebrání krytů hrozí požár, úraz elektrickým proudem nebo poškození zařízení.

Zabraňte vniknutí malých předmětů nebo kapalin do vnitřku přístroje.

Pokud se větracími otvory do skříně přístroje dostanou malé předměty nebo kapalina, může dojít k požáru, úrazu elektrickým proudem nebo poškození zařízení. Pokud se tak stane, přístroj ihned odpojte. Než začnete přístroj znovu používat, nechte jej zkontrolovat kvalifikovaným servisním technikem.



Umístěte přístroj na pevný a stabilní povrch.

Při nevhodném umístění přístroje hrozí jeho pád s následkem úrazu nebo poškození zařízení. Pokud dojde k pádu přístroje, ihned jej odpojte od napájení a kontaktujte místního zástupce společnosti EIZO. Nepoužívejte poškozený přístroj. Při používání poškozeného přístroje hrozí požár nebo úraz elektrickým proudem.



Používejte přístroj na vhodném místě.

V opačném případě hrozí požár, úraz elektrickým proudem nebo poškození zařízení.

- Neumísťujte přístroj do venkovního prostředí.
- Neumísťujte přístroj do dopravních prostředků (lodí, letadel, vlaků, automobilů apod.).
- Neumísťujte přístroj do prašného nebo vlhkého prostředí.
- Neumísťujte přístroj do prostředí, kde by na obrazovku dopadala voda (koupelna, kuchyně apod.).
- Neumísťujte přístroj do prostředí, v němž by obrazovka mohla být přímo vystavena páře.
- Neumísťujte přístroj do blízkosti zařízení generujících teplo nebo zvlhčovačů.
- Neumísťujte přístroj na místo, kde by byl vystaven přímému slunečnímu světlu.
- Neumísťujte přístroj do prostředí obsahujícího hořlavé plyny.
- Neumísťujte v prostředích s výskytem korozivních plynů (např. oxid siřičitý, sirovodík, oxid dusičitý, chlór, čpavek a ozón).
- Neumísťujte do prostředí s výskytem prachu a složek urychlujících korozi v prostředí (např. chlorid sodný a síra), vodivých kovů apod.



Udržujte plastové sáčky mimo dosah dětí – hrozí nebezpečí udušení.

Použijte dodaný napájecí kabel a připojte jej k napájecí zásuvce odpovídající předpisům dané země.

Je nutno zachovat jmenovité napětí napájecího kabelu. V opačném případě hrozí požár nebo úraz elektrickým proudem.

Zdroj napájení: 100–240 V stř. 50/60 Hz

Chcete-li odpojit napájecí kabel, pevně uchopte zástrčku a zatáhněte za ni.

Při tahání za kabel hrozí jeho poškození s důsledkem požáru nebo úrazu elektrickým proudem.



Přístroj musí být připojen k uzemněné napájecí zásuvce.

V opačném případě hrozí požár nebo úraz elektrickým proudem.



VAROVÁNÍ

Použijte správné napětí.

- Tento přístroj je určen k použití pouze s určitou hodnotou napětí. Při připojení k jinému napětí než je uvedeno v tomto návodu k použití hrozí požár, úraz elektrickým proudem nebo poškození zařízení.
Zdroj napájení: 100–240 V stř. 50/60 Hz
- Nepřetěžujte napájecí obvod; hrozí požár nebo úraz elektrickým proudem.

S napájecím kabelem manipulujte opatrně.

- Neumisťujte napájecí kabel pod přístroj ani pod jiné těžké předměty.
- Netahejte za napájecí kabel; nevažte na něm uzly.



Poškozený napájecí kabel nepoužívejte. Při používání poškozeného napájecího kabelu hrozí požár nebo úraz elektrickým proudem.

Z důvodu elektrické bezpečnosti nepřipojujte ani neodpojujte napájecí kabel v přítomnosti pacientů.

Za bouřky se nikdy nedotýkejte zástrčky ani napájecího kabelu.

Při dotyku s těmito součástmi hrozí úraz elektrickým proudem.



Při připevňování stojanu s ramenem postupujte podle uživatelské příručky ke stojanu s ramenem a zajistěte bezpečnou instalaci přístroje.

V opačném případě hrozí odpojení přístroje od ramena s důsledkem úrazu nebo poškození zařízení. Před instalací se ujistěte, že stoly, stěny a jiné objekty, na nichž bude upevněn stojan s ramenem, mají dostatečnou nosnost. Pokud dojde k pádu přístroje, kontaktujte místního zástupce společnosti EIZO. Nepoužívejte poškozený přístroj. Při používání poškozeného přístroje hrozí požár nebo úraz elektrickým proudem. Při připevňování sklápěcího stojanu použijte originální šrouby a pevně je utáhněte.

Nedotýkejte se poškozeného LCD panelu holýma rukama.

Kapalné krystaly, které mohou unikat z panelu, jsou toxické a při jejich vniknutí do očí nebo úst hrozí otrava. Pokud dojde ke styku pokožky nebo jakékoli části těla s panelem, zasažená místa důkladně omyjte. V případě fyzických příznaků otravy vyhledejte lékařskou pomoc.



Zářivky podsvícení obsahují rtuť (produkty používající k podsvícení LED neobsahují rtuť), proto provádějte jejich likvidaci v souladu s místními nařízeními a zákony příslušné země.

Kontakt se rtuťí může mít nepříznivé účinky na nervový systém, které zahrnují třas, ztrátu paměti a bolest hlavy.

UPOZORNĚNÍ

S přístrojem manipulujte opatrně.

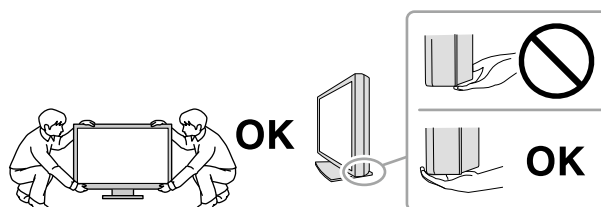
Před přemísťováním přístroje odpojte napájecí kabel i ostatní kabely. Přemísťování přístroje s připojenými kabely je nebezpečné.

Hrozí úraz.

Přístroj přenášejte a umísťujte v souladu s určenými postupy.

- Při přemísťování přístroje jej pevně uchopte a držte jako na ilustraci níže.
- Přístroj je rozměrný a těžký. Na jeho rozbalení a přemísťování musí spolupracovat alespoň dvě osoby.

Při pádu přístroje hrozí úraz nebo poškození zařízení.



Nezakrývejte větrací otvory na skříni.

- Nepokládejte na větrací otvory žádné předměty.
- Neinstalujte přístroj do uzavřeného prostoru.
- Nepoužívejte přístroj v pozici naplocho či dolní stranou nahoru.

Zablokování větracích otvorů zabrání výměně vzduchu, což může způsobit požár, úraz elektrickým proudem nebo poškození zařízení.



Nedotýkejte se zástrčky mokřýma rukama.

Hrozí úraz elektrickým proudem.



Použijte snadno dostupnou napájecí zásuvku.

Tím zajistíte, že přístroj bude možné v případě problémů rychle odpojit od napájení.

Pravidelně čistěte okolí napájecí zástrčky a větracího otvoru monitoru.

Nahromadění prachu, vody nebo oleje na zástrčce může způsobit požár.

Před čištěním přístroje jej odpojte.

Při čištění přístroje zapojeného do napájecí zásuvky hrozí úraz elektrickým proudem.

Pokud se chystáte přístroj delší dobu nepoužívat, za účelem úspory energie a zvýšení bezpečnosti přístroj vypněte a odpojte napájecí kabel od napájecí zásuvky.

Tento přístroj je vhodný pro patientské prostředí, ale ne pro kontakt s pacientem.

Pro uživatele na území EHP a Švýcarska:

Každý závažný incident, který se v souvislosti s prostředkem stal, by měl být nahlášen výrobci a příslušnému úřadu členského státu, ve kterém je uživatel nebo pacient usazen.

Upozornění k tomuto monitoru

Zamýšlené použití

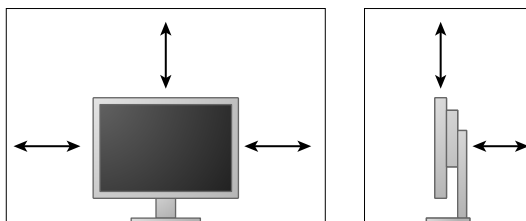
Tento přístroj je určen k použití pro zobrazování a prohlížení digitálního obrazu za účelem kontroly a analýzy příslušně vyškolenými zdravotnickými pracovníky. Tento monitor není určen pro mamografii.

Upozornění

- Jiná použití tohoto přístroje než popsaná v této příručce nemusí být kryta zárukou.
- Technické údaje uvedené v této příručce platí pouze při použití následujících komponent:
 - Napájecí kabely dodané s tímto přístrojem
 - Signálové kabely určené výrobcem
- S tímto přístrojem používejte pouze doplňky vyrobené nebo schválené výrobcem přístroje.

Požadavky na instalaci

- Pečlivě si přečtěte „**BEZPEČNOSTNÍ POKYNY**“ (strana 3) a vždy dodržujte pokyny.
- Pokud instalujete monitor do stojanu, zkontrolujte, že je dostatek volného prostoru po stranách a nad monitorem.



- Umístěte monitor tak, aby žádné světlo neinterferovalo s obrazovkou.
- Pokud umístíte tento přístroj na lakovaný povrch, barva může v důsledku složení pryže přilnout ke spodní straně stojanu.

Údržba

- Stabilizace výkonnosti elektrických součástí monitoru trvá přibližně 30 minut. Po zapnutí napájení monitoru nebo po jeho probuzení z režimu úspory energie vyčkejte alespoň 30 minut a poté monitor seřídte.
- Monitor by měl být nastaven na nižší jas, aby se omezily změny svítivosti při dlouhodobém používání a zachovala se stabilita zobrazení. Pravidelně provádějte testy stálosti. V případě potřeby kalibrujte. Podrobnosti jsou uvedeny v uživatelské příručce softwaru pro kontrolu kvality monitoru RadiCS/RadiCS LE.
- V opačném případě se funkce některých dílů (jako je LCD panel nebo ventilátor) mohou po delší době zhoršit. Pravidelně kontrolujte, že správně fungují.
- Při změně zobrazení po dlouhodobém zobrazení téhož obrazu se může objevit paobraz. Zabraňte dlouhodobému zobrazování téhož obrazu použitím spořiče displeje nebo funkce úspory energie.
- Pokud je na displeji dlouho jeden obraz, mohou se na něm vytvořit tmavé skvrny nebo vypálená místa. Aby se prodloužila životnost monitoru, doporučujeme jeho pravidelné vypínání.
- Životnost podsvícení LCD panelu je omezená. Pokud obrazovka ztmavne nebo začne blikat, kontaktujte místního zástupce společnosti EIZO.
- Obrazovka může obsahovat vadné obrazové body nebo malý počet trvale svítících obrazových bodů. Tento jev je způsoben vlastnostmi zobrazovacího panelu a nejedná se o poruchu přístroje.
- Nevyvíjejte nadměrný tlak na panel nebo okraje rámu, protože by to mohlo způsobit poruchy zobrazení, jako jsou například interferenční obrazce. Při trvalém tlaku na panel může dojít ke snížení jeho kvality nebo poškození. Pokud na panelu zůstávají otlaky, nechte monitor zapnutý se zcela černým nebo bílým obrazem. To může tyto potíže vyřešit.
- Neškrábejte po panelu ani na něj nevyvíjejte tlak ostrými předměty, hrozí poškození panelu. Nepokoušejte se čistit panel papírovými kapesníčky, mohlo by dojít k jeho poškrábání.
- Když je monitor studený a je přinesen do místnosti nebo pokud se rychle zvýší teplota v místnosti, může na vnitřních i vnějších površích monitoru dojít ke kondenzaci. V takovém případě monitor nepoužívejte. Před zapnutím monitoru vyčkejte, až se kondenzace odpaří. V opačném případě hrozí poškození monitoru.

Čištění

Za účelem zachování dobrého vzhledu monitoru a prodloužení jeho životnosti doporučujeme jej pravidelně čistit.

Upozornění

- Nepoužívejte chemikálie příliš často. Chemikálie jako alkohol a antiseptické roztoky mohou způsobit změnu lesku, ztrátu lesku a vyblednutí skříně nebo panelu a také snížení kvality obrazu.
- Nikdy nepoužívejte ředidla, benzen, vosky a abrazivní čisticí prostředky, protože mohou poškodit skříně nebo panel.
- Zabraňte přímému styku chemikálií s monitorem.

Poznámka

- Pro čištění povrchu skříně a panelu doporučujeme používat doplňkový čisticí prostředek ScreenCleaner.

Jemně otřete nečistoty z povrchu skříně a panelu měkkým hadříkem namočeným v malém množství vody nebo jedné z níže uvedených chemikálií.

Chemikálie, které lze použít pro čištění

Název látky	Název produktu
Etanol	Etanol
Isopropylalkohol	Isopropylalkohol
Chlorhexidin	Hibitane
Chlornan sodný	Purelox
Benzalkoniumchlorid	Welpas
Alkyldiaminoethylglycin	Tego 51
Glutaraldehyd	Sterihyde
Glutaraldehyd	Cidex Plus28

Pohodlné používání monitoru

- Příliš tmavá nebo jasná obrazovka může mít nepříznivý vliv na oči. Přizpůsobte jas monitoru okolním podmínkám.
- Dlouhodobé sledování monitoru způsobuje únavu očí. Každou hodinu si udělejte 10 minutovou přestávku.
- Podívejte se na obrazovku ze správné vzdálenosti a úhlu.

OBSAH

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY	3
DŮLEŽITÉ	3
Upozornění k tomuto monitoru	7
OBSAH	10
Kapitola 1 Úvod	11
1-1. Funkce	11
1-2. Obsah balení	11
1-3. EIZO LCD Utility Disk	12
● Přehled obsahu disku a softwaru	12
● Použití softwaru RadiCS LE/ ScreenManager Pro for Medical	12
1-4. Ovládací prvky a funkce	13
Kapitola 2 Nastavení	14
2-1. Kompatibilní rozlišení	14
2-2. Připojení kabelů	14
2-3. Úprava výšky a úhlu obrazovky	15
Kapitola 3 Odstraňování potíží	16
Kapitola 4 Technické údaje	17
Kapitola 5 Slovník pojmů	19
Příloha	21
Ochranná známka	21
Licence	22
Zdravotnické normy	22
Informace o elektromagnetické kompatibilitě	23

Kapitola 1 Úvod

Děkujeme vám za váš výběr barevného monitoru LCD EIZO.

1-1. Funkce

- 24,0" širokoúhlý LCD monitor
- Panel se širokým gamutem
- Podpora rozlišení 2,3 Mpx (1920 sloupců × 1200 řádků)
- Panel IPS s vodorovným a svislým pozorovacím úhlem 178°
- Podporuje připojení DisplayPort (podpora 8 bitů nebo 10 bitů, zvukové signály nejsou podporovány)
- Funkce spínače kalibrace umožňuje uživateli vybrat režim zobrazení optimální pro aktuální obraz. Další informace naleznete v instalační příručce na disku CD.
- Volitelný displej podporující DICOM (strana 19) část 14.
- Součástí dodávky je softwarová sada pro kontrolu kvality „RadiCS LE“ pro kalibraci monitoru a správu historie.
Viz „1-3. EIZO LCD Utility Disk“ (strana 12).
- Součástí dodávky je software „ScreenManager Pro for Medical“, který slouží k nastavení obrazovky pomocí klávesnice a myši
Viz „1-3. EIZO LCD Utility Disk“ (strana 12).
- Funkce úspory energie
Tento přístroj je vybaven funkcí úspory energie.
 - Spotřeba při vypnutí hlavního vypínače je 0 W
Přístroj je vybaven hlavním spínačem napájení. Když se monitor nepoužívá, lze zdroj napájení vypnout pomocí hlavního spínače napájení
- Nastavitelný stojan
Monitor lze nastavit do polohy, která zajišťuje pohodlnou práci nezpůsobující nadměrnou únavu. (Náklon: 35° nahoru / 5° dolů, otočení: 344°, nastavitelná výška: 110 mm (sklon: 35°), 130 mm (sklon: 0°))
- Dlouhá životnost s LCD panelem s LED podsvícením

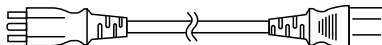
1-2. Obsah balení

Ověřte, zda balení obsahuje všechny následující položky. Pokud nějaké položky chybí nebo jsou poškozené, kontaktujte zástupce společnosti EIZO.

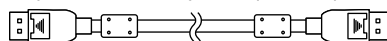
Poznámka

- Krabici a balicí materiál si uschovejte pro případ, že budete chtít monitor později přemístit nebo přepravit.

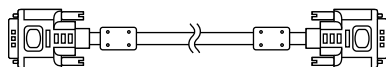
- Monitor
- Napájecí kabel



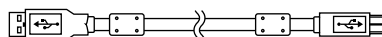
- Digitální signálový kabel:
DisplayPort – DisplayPort (PP300)



- Digitální signálový kabel: DVI-D – DVI-D (DD300)



- Kabel USB: UU300



- Základna stojanu



- Držák kabelu



- Disk EIZO LCD Utility (CD-ROM)
- Návod k použití
- Sestavení stojanu

1-3. EIZO LCD Utility Disk

S tímto přístrojem je dodáván disk „EIZO LCD Utility Disk“ na nosiči CD-ROM. Následující tabulka uvádí obsah disku a přehled softwarových aplikací.

● Přehled obsahu disku a softwaru

Disk obsahuje softwarové aplikace pro nastavení a Instalační příručku. Postup spuštění softwaru a přístupu k souborům je popsán v souboru Readme.txt na disku.

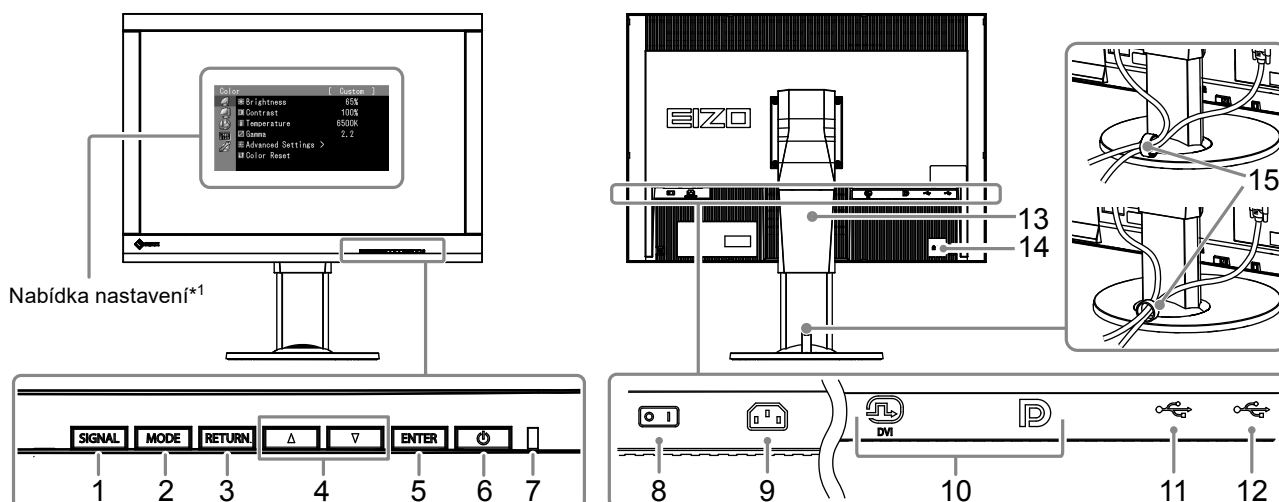
Obsah	Přehled
Soubor Readme.txt	
RadiCS LE (pro Windows)	Softwarová sada pro řízení kvality pro kalibraci monitoru a správu historie kalibrace.
ScreenManager Pro for Medical (pro Windows)	Software pro nastavení obrazovky pomocí klávesnice a myši.
Instalační příručka pro tento monitor (soubor PDF)	
Návod k použití pro tento monitor (soubor PDF)	

● Použití softwaru RadiCS LE/ScreenManager Pro for Medical

Pokyny k instalaci a použití softwaru „RadiCS LE/ScreenManager Pro for Medical“ naleznete v příslušných uživatelských příručkách na disku.

Při použití tohoto softwaru je třeba připojit k monitoru počítač pomocí dodaného kabelu USB. Další informace naleznete v instalační příručce na disku CD.

1-4. Ovládací prvky a funkce



1. Tlačítko SIGNAL	Přepnutí vstupního signálu pro zobrazení.
2. Tlačítko MODE	Přepíná režim CAL Switch.
3. Tlačítko RETURN	Umožňuje zrušit nastavení nebo úpravu a opustit nabídku Adjustment.
4. Tlačítko ▲▼	Slouží k výběru z nabídky, úpravě a nastavení funkce.
5. Tlačítko ENTER	Zobrazí nabídku Adjustment, určí položku nabídky na obrazovce a uloží upravené hodnoty.
6. Tlačítko ⏻	Vypíná a zapíná napájení.
7. Indikátor napájení	Udává provozní stav monitoru. Zelená: V provozu Oranžová: Režim úspory energie Vypnuto: Napájení vypnuto
8. Hlavní spínač napájení	Slouží k vypnutí a zapnutí hlavního napájení.
9. Napájecí konektor	Slouží k připojení napájecího kabelu.
10. Konektory vstupního signálu	Vlevo: Konektor DVI-I / Vpravo: Konektor DisplayPort
11. Příchozí port USB	Připojte kabel USB, chcete-li použít software vyžadující připojení USB nebo chcete-li využít funkci rozbočovače USB.
12. Odchozí port USB	Slouží k připojení periferních zařízení USB.
13. Stojan	Slouží k nastavení výšky a úhlu obrazovky monitoru.
14. Zásuvka bezpečnostního zámku	Je v souladu se systémem zabezpečení MicroSaver společnosti Kensington.
15. Držák kabelu	Zakrývá kabely monitoru.

*1 Pokyny k použití naleznete v uživatelské příručce na disku CD.

Kapitola 2 Nastavení

2-1. Kompatibilní rozlišení

Monitor podporuje následující rozlišení.

Rozlišení	svislý kmitočet rozkladu
640 × 480	60 Hz
720 × 400	70 Hz
800 × 600	60 Hz
1024 × 768	60 Hz
1280 × 960	60 Hz
1280 × 1024	60 Hz
1600 × 1200	60 Hz
1680 × 1050	60 Hz
1920 × 1200 ^{*1}	60 Hz

*1 Doporučené rozlišení.

2-2. Připojení kabelů

Upozornění

- Ověřte, zda je monitor a počítač vypnutý.
- Při nahrazování stávajícího monitoru tímto monitorem je nutné změnit nastavení rozlišení a svislého kmitočtu rozkladu v počítači na hodnoty podporované tímto monitorem. Před připojením počítače je vyhledejte v tabulce podporovaných rozlišení.

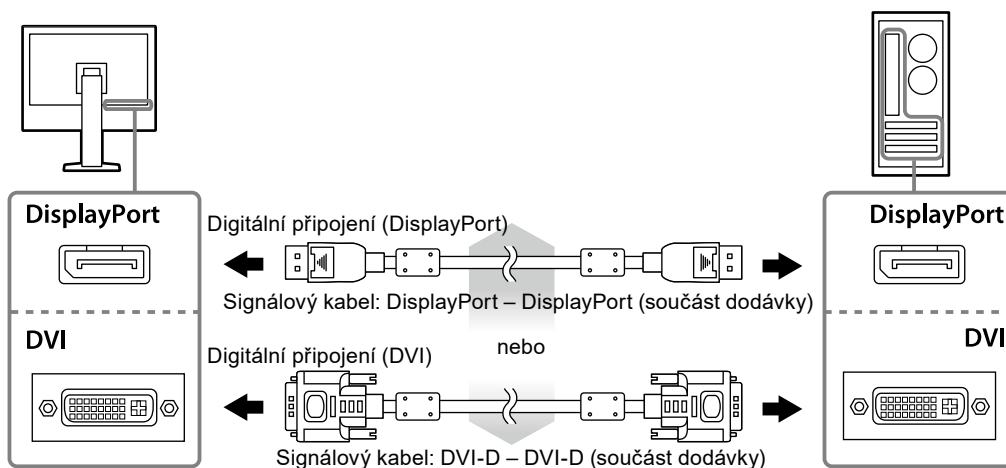
Poznámka

- Při připojování více počítačů k tomuto přístroji se řiďte pokyny, které najdete v instalační příručce na disku CD.

1. Připojte signálové kabely ke konektorům vstupního signálu a k počítači.

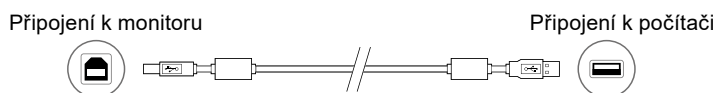
Zkontrolujte tvar konektorů a připojte kabely.

Po připojení signálového kabelu zajistěte spojení utážením šroubů na konektorech.

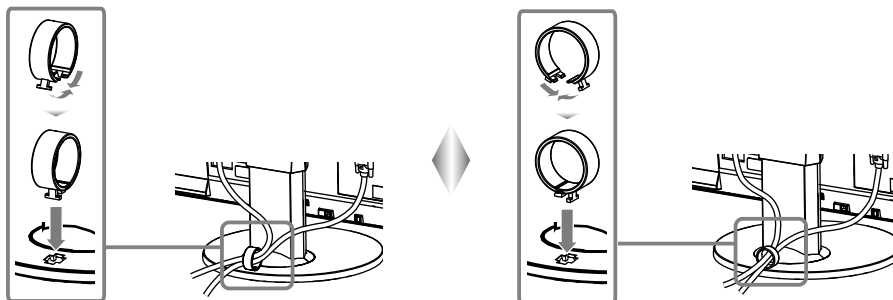


2. Připojte napájecí kabel k napájecí zásuvce a k napájecímu konektoru na monitoru.

3. Používáte-li software RadiCS LE nebo ScreenManager Pro for Medical, připojte kabel USB.



4. S tímto přístrojem je dodáván držák kabelů. Držák slouží k uspořádání kabelů připojených k monitoru.



5. Stiskem tlačítka zapněte monitor.

Indikátor napájení monitoru se rozsvítí zeleně.

6. Zapněte počítač.

Na obrazovce se objeví obraz.

Pokud se obraz neobjeví, informace o řešení problému najdete v části „[Kapitola 3 Odstraňování potíží](#)“ (strana 16).

Upozornění

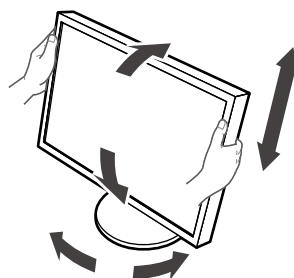
- Pokud monitor a počítač nepoužíváte, vypněte je.
- K zajištění maximální úspory energie doporučujeme zařízení vypínat tlačítkem napájení. Vypnete-li hlavní vypínač nebo vyjmete zástrčku napájecího kabelu, monitor bude zcela odpojen od zdroje napájení.

Poznámka

- K zajištění maximální životnosti monitoru a minimalizaci snížení svítivosti a spotřeby energie postupujte následovně:
 - Používejte funkci úspory energie na počítači.
 - Pokud monitor a počítač nepoužíváte, vypněte je.

2-3. Úprava výšky a úhlu obrazovky


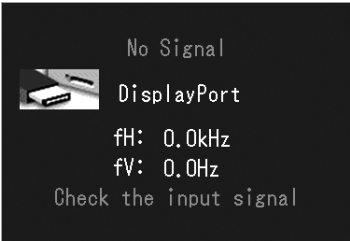
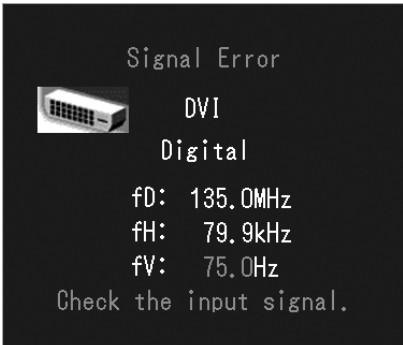
Oběma rukama uchopte levý a pravý okraj monitoru a nastavte výšku, sklon a natočení obrazovky podle svých požadavků.



Upozornění

- Ujistěte se, že jsou kabely správně připojeny.

Kapitola 3 Odstraňování potíží

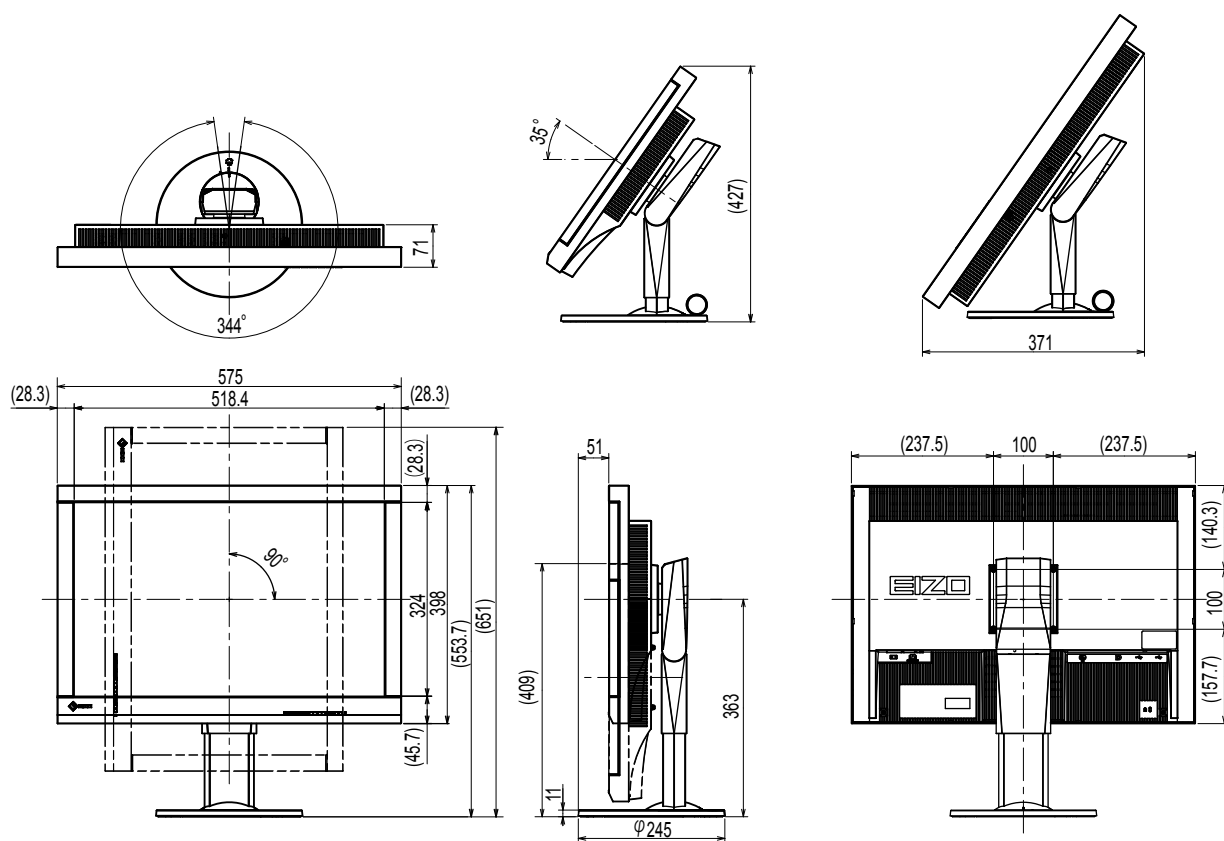
Problém	Možná příčina a řešení
<p>1. Žádný obraz</p> <ul style="list-style-type: none"> Indikátor napájení nesvítí. Indikátor napájení svítí zeleně. Indikátor napájení svítí oranžově. Indikátor napájení bliká oranžově a zeleně. 	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda je řádně připojen napájecí kabel. Zapněte hlavní vypínač. Stiskněte tlačítko . Vypněte hlavní vypínač a o několik minut později jej opět zapněte. V nabídce Adjustment (Nastavení) zvyšte hodnoty položek „Brightness“ (Jas), nebo „Gain“ (Zisk). Přepněte vstupní signál pomocí tlačítka SIGNAL. Přesuňte myš nebo stiskněte jakékoli tlačítko na klávesnici. Ověřte, zda je počítač zapnutý. V zařízení připojeném pomocí rozhraní DisplayPort došlo k problému. Vyřešte problém, vypněte monitor a poté ho opět zapněte. Další informace naleznete v uživatelské příručce výstupního zařízení.
<p>2. Zobrazí se zpráva uvedená níže.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tato zpráva se zobrazí, pokud není k dispozici vstupní signál. Příklad: 	<p>Tato zpráva se zobrazí, pokud je signál přiváděn nesprávným způsobem, i když monitor funguje správně.</p> <ul style="list-style-type: none"> Může se zobrazit zpráva uvedená vlevo, protože některé počítače nevysílají signál okamžitě po zapnutí. Ověřte, zda je počítač zapnutý. Zkontrolujte, zda je správně připojen signálový kabel. Přepněte vstupní signál pomocí tlačítka SIGNAL.
<ul style="list-style-type: none"> Zpráva uvádí, že se vstupní signál nachází mimo určený kmitočtový rozsah. (Tento kmitočtový rozsah je zobrazen fialově.) Příklad:  <p>fD: Taktovací kmitočet (zobrazen pouze při vstupu digitálního signálu) fH: Vodorovný kmitočet rozkladu fV: Svislý kmitočet rozkladu</p>	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte, zda konfigurace počítače vyhovuje požadavkům monitoru na rozlišení a svislý kmitočet rozkladu (viz „2-1. Kompatibilní rozlišení“ (strana 14)). Restartujte počítač. Pomocí nástroje pro nastavení grafického adaptéru vyberte správné nastavení obrazovky. Postupujte podle pokynů, které najdete v příručce ke grafickému adaptéru.

Kapitola 4 Technické údaje

LCD panel	Typ	IPS (matný)
	Podsvícení	LED
	Velikost	61 cm (24,1 palců) (úhlopříčka 61,1 cm)
	Nativní rozlišení	2,3 Mpx (1920 sloupců × 1200 řádků)
	Viditelná oblast (H × V)	518,4 mm × 324,0 mm
	Rozteč obrazových bodů	0,27 mm
	Zobrazené barvy	10bitové barvy: max. 1,07 miliardy barev
	Pozorovací úhly (H / V, typicky)	178° / 178°
	Doporučený jas	180 cd/m ²
	Kontrastní poměr (typický)	1000 : 1
	Doba odezvy (typicky)	12 ms (černá-bílá-černá)
Video signály	Vstupní konektory	1× DVI-I, 1× DisplayPort
	Digitální kmitočet rozkladu (H / V)	31 kHz – 76 kHz / 59 Hz – 61 Hz (VGA TEXT: 69 Hz – 71 Hz) Režim synchronizace snímků: 59 Hz – 61 Hz
	Frekvence analogového skenování (H / V)	26 kHz – 76 kHz / 49 Hz – 71 Hz (VGA TEXT: 69 Hz – 71 Hz)
	Synchronní signál	Samostatný, TTL, pozitivní/negativní
	Taktovací kmitočet	165 MHz (maximum)
USB	Port	1× příchodí port, 2× odchozí port
	Standard	Specifikace USB, revize 2.0
Napájení	Vstup	100 – 240 V stř. ±10 %, 50 / 60 Hz 0,70 A – 0,40 A
	Maximální příkon	Max. 68 W
	Režim úspory energie	maximálně 0,5 W (při připojení pouze konektoru DVI (analogového), položka „Input Selection“ (Výběr vstupu) nastavena na „Manual“ (Manuálně), bez připojeného zařízení USB, funkce „DP PowerSave“ (Úspora energie DisplayPort) nastavena na „On“ (Zapnuto))
	Pohotovostní režim	maximálně 0,5 W (bez připojeného zařízení USB, funkce „DP PowerSave“ (Úspora energie DisplayPort) nastavena na „On“ (Zapnuto))
Fyzické parametry	Rozměry	575 mm × 409 mm – 553,7 mm × 245 mm (Š × V × H) (Náklon: 0°)
	Rozměry (bez stojanu)	575 mm × 398 mm × 71 mm (Š × V × H)
	Čistá hmotnost	Přibližně 8,7 kg
	Čistá hmotnost (bez stojanu)	Přibližně 6,0 kg
	Rozsah výškového nastavení	138,6 mm (sklon: 35°) 144,7 mm (sklon: 0°)
	Sklon	35° nahoru, 5° dolů
	Natočení	344°
	Otočit	90° (po směru hodinových ručiček)
Požadavky na provozní prostředí	Teplota	0 °C až 35 °C (32 °F až 95 °F)
	Vlhkost	20 % až 80 % rel. vlhkosti (bez kondenzace)
	Tlak vzduchu	540 hPa až 1060 hPa
Požadavky na prostředí při přepravě a skladování	Teplota	-20 °C až 60 °C (-4 °F až 140 °F)
	Vlhkost	10 % až 90 % rel. vlhkosti (bez kondenzace)
	Tlak vzduchu	200 hPa až 1060 hPa

Vnější rozměry

Jednotka: mm



Příslušenství

Kalibrační sada	EIZO „RadiCS UX1“ Ver. 4.3.2 nebo novější EIZO „RadiCS Version Up Kit“ Ver. 4.3.2 nebo novější
Síťový software pro řízení kvality	EIZO „RadiNET Pro“ Ver. 4.3.2 nebo novější
Čisticí sada	EIZO „ScreenCleaner“
Signálový kabel (DVI-I – D-Sub)	FD-C16

Aktuální informace o příslušenství a o nejnovějších kompatibilních grafických adaptérech naleznete na našem webu.

<http://www.eizoglobal.com>

Kapitola 5 Slovník pojmů

DDC (Display Data Channel)

Sdružení VESA zajišťuje standardizaci interaktivního předávání informací o nastavení a dalších informací mezi počítačem a monitorem.

DICOM (Digital Imaging and Communication in Medicine)

Standard DICOM byl vyvinut americkými sdruženími American College of Radiology a National Electrical Manufacturers Association.

Připojení zařízení podle standardu DICOM umožňuje přenos obrazu a informací ve zdravotnictví. Dokument DICOM část 14 definuje digitální zobrazení zdravotnického obrazu ve stupních šedé.

DisplayPort

Jedná se o standard rozhraní pro obrazový signál podle normy VESA. Byl vyvinut s cílem nahradit tradiční rozhraní DVI a analogová rozhraní a dokáže přenášet obrazový signál ve vysokém rozlišení a zvukový signál (rozhraní DVI zvukový signál nepodporuje). Podporuje také 10bitové barvy, technologie ochrany autorských práv, umožňuje použití dlouhých kabelů a má i další výhody. Připojuje se pomocí standardizovaných konektorů standardní a zmenšené velikosti.

DVI (Digital Visual Interface)

DVI je standard pro digitální rozhraní. Rozhraní DVI umožňuje přímý bezztrátový přenos digitálních dat z počítače.

Toto rozhraní využívá přenosový systém TMDS a konektory DVI. Existují dva typy konektorů DVI. Jeden se nazývá konektor DVI-D a slouží pouze pro vstup digitálního signálu. Druhý se nazývá konektor DVI-I a slouží pro vstupy digitálního i analogového signálu.

DVI DMPM (DVI Digital Monitor Power Management)

DVI DMPM je funkce digitálního rozhraní pro úsporu energie. Funkce DVI DMPM pracuje s režimy napájení monitoru „Monitor ZAPNUT (provozní režim)“ a „Aktivní stav vypnutí (režim úspory energie)“.

Fáze

Fáze znamená vzorkování časování pro konverzi analogového vstupního signálu na digitální signál. Seřízení fáze slouží k seřízení časování. Doporučuje se provést seřízení fáze po správném seřízení hodin.

Gama

Obecně řečeno se jas monitoru nelineárně mění s úrovní vstupního signálu, což se nazývá „charakteristika gama“. Nízká hodnota gama vytváří obraz s nízkým kontrastem, vysoká hodnota gama vytváří obraz s vysokým kontrastem.

HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection)

System kódování digitálního signálu vyvinutý za účelem ochrany digitálního obsahu jako je video nebo hudba proti kopírování.

Tento systém umožňuje zabezpečeným způsobem přenášet digitální obsah, který je před odesláním přes výstupní rozhraní DVI nebo HDMI zakódován a na straně vstupu opět dekodován. Digitální obsah nelze reprodukovat, pokud zařízení na výstupní i vstupní straně nesplňují požadavky systému HDMI.

Hodiny

Monitor potřebuje analogový vstup pro reprodukci hodin se stejnou frekvencí jako je taktovací frekvence používaného grafického systému, když je analogový signál konvertovaný na digitální signál pro zobrazení obrazu. Toto se nazývá seřízení hodin. Pokud není pulz hodin nastaven správně, mohou se na obrazovce objevit svíslé čáry.

Rozlišení

LCD panel sestává z velkého množství obrazových bodů určité velikosti, jejichž rozsvěcováním vzniká obraz. Tento monitor obsahuje obrazové body uspořádané v 1920 sloupcích a 1200 řádcích. Je-li tedy rozlišení obou obrazovek dohromady 1920 × 1200 obrazových bodů, jsou rozsvíceny všechny obrazové body na celé obrazovce (1 : 1).

Seřízení rozsahu

Seřízení rozsahu ovládá úroveň výstupního signálu pro zobrazení gradace každé barvy. Doporučuje se provést seřízení rozsahu před seřízením barev.

Teplota

Barevná teplota je metoda měření tónu bílé barvy, obvykle udávaná ve stupních Kelvina. Při nižší teplotě je obraz načervenalý, při vyšší teplotě namodralý, podobně jako plamen.

5000 K: Mírně načervenalá bílá

6500 K: Bílá označovaná jako vyvážená barva denního světla

9300 K: Mírně namodralá bílá

VESA DPM (Video Electronics Standards Association - Display Power Management)

Specifikace VESA pomáhají dosáhnout zvýšené energetické účinnosti monitorů počítače. Zahrnují standardizaci signálů zaslaných z počítače (grafické karty).

DPM definuje stav signálu přenášeného mezi počítačem a monitorem.

Zisk

Tato funkce slouží k nastavení parametrů červené, zelené a modré barvy. Monitor LCD zobrazuje barvy pomocí světla procházejícího skrze barevný filtr na zobrazovacím panelu. Červená, zelená a modrá jsou základní barvy. Všechny barvy zobrazené na obrazovce vznikají skládáním těchto základních barev. Barevný tón lze změnit úpravou intenzity světla procházejícího skrze filtry jednotlivých barev.

Ochranná známka

Výrazy HDMI a HDMI High-Definition Multimedia Interface, a logo HDMI, jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky společnosti HDMI Licensing, LLC ve Spojených státech amerických a dalších zemích.

Logo kompatibility DisplayPort a VESA jsou registrované ochranné známky sdružení Video Electronics Standards Association.

Acrobat, Adobe, Adobe AIR a Photoshop jsou registrované ochranné známky společnosti Adobe Systems Incorporated ve Spojených státech amerických a dalších zemích.

AMD Athlon a AMD Opteron jsou ochranné známky společnosti Advanced Micro Devices, Inc.

Apple, ColorSync, eMac, iBook, iMac, iPad, Mac, MacBook, Macintosh, Mac OS, PowerBook, a QuickTime jsou registrované ochranné známky společnosti Apple Inc.

ColorMunki, Eye-One a X-Rite jsou registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti X-Rite Incorporated ve Spojených státech amerických a dalších zemích.

ColorVision a ColorVision Spyder2 jsou registrované ochranné známky společnosti DataColor Holding AG ve Spojených státech amerických.

Spyder3 a Spyder4 jsou ochranné známky společnosti DataColor Holding AG.

ENERGY STAR je registrovaná ochranná známka Agentury pro ochranu životního prostředí Spojených států amerických ve Spojených státech amerických a dalších zemích.

GRACoL a IDEAlliance jsou registrované ochranné známky sdružení International Digital Enterprise Alliance.

NEC je registrovaná ochranná známka společnosti NEC Corporation.

PC-9801 a PC-9821 jsou ochranné známky společnosti NEC Corporation.

NextWindow je registrovaná ochranná známka společnosti NextWindow Ltd.

Intel, Intel Core, Pentium a Thunderbolt jsou ochranné známky společnosti Intel v USA a/nebo jiných zemích.

PowerPC je registrovaná ochranná známka společnosti International Business Machines Corporation.

PlayStation je registrovaná ochranná známka společnosti Sony Computer Entertainment Inc.

PSP a PS3 jsou ochranné známky společnosti Sony Computer Entertainment Inc.

RealPlayer je registrovaná ochranná známka společnosti RealNetworks, Inc.

TouchWare je ochranná známka společnosti 3M Touch Systems, Inc.

Windows, Windows Media, Windows Vista, SQL Server a Xbox 360 jsou registrované ochranné známky společnosti Microsoft Corporation ve Spojených státech amerických a dalších zemích.

YouTube je registrovaná ochranná známka společnosti Google Inc.

Firefox je registrovaná ochranná známka sdružení Mozilla Foundation.

Kensington a MicroSaver jsou registrované ochranné známky společnosti ACCO Brands.

EIZO, logo EIZO, ColorEdge, DuraVision, FlexScan, FORIS, RadiCS, RadiForce, RadiNET, Raptor a ScreenManager jsou registrované ochranné známky společnosti EIZO Corporation v Japonku a dalších zemích.

ColorNavigator, EcoView NET, EIZO EasyPIX, EIZO ScreenSlicer, i•Sound, Screen Administrator a UniColor Pro jsou ochranné známky společnosti EIZO Corporation.

Všechny ostatní názvy společností a produktů jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky svých příslušných vlastníků.

Licence

Pro zobrazení znaků na tomto přístroji je použito kulaté gotické bitmapové písmo navržené společností Ricoh.

Zdravotnické normy

- U finálního systému je třeba zajistit soulad s požadavky normy IEC 60601-1-1.
- Elektrická zařízení mohou vyzařovat elektromagnetické vlny, které mohou monitor ovlivnit, omezit jeho funkce nebo způsobit jeho nesprávné chování. Instalujte přístroj v kontrolovaném prostředí, kde k těmto jevům nebude docházet.

Klasifikace zařízení

- Typ ochrany před úrazem elektrickým proudem: Třída I
- Třída EMC: IEC60601-1-2 skupina 1 třída B
- Klasifikace zdravotnického prostředku (EU): Třída I
- Režim provozu: Trvalý
- Stupeň krytí IP: IPX0

Informace o elektromagnetické kompatibilitě

Výrobky řady RadiForce mají funkčnost, která zajišťuje správné zobrazování lékařských snímků.

Prostředí, pro které je tento produkt určen

Výrobky řady RadiForce jsou určeny k použití v níže uvedených prostředích.

- Prostředí odborných zdravotnických zařízení, jako jsou kliniky a nemocnice

Výrobky řady RadiForce nejsou vhodné pro použití v následujících prostředích:

- V prostředích domácí zdravotní péče
- V blízkosti vysokofrekvenčního chirurgického vybavení, například elektrochirurgických nožů
- V blízkosti krátkovlnného terapeutického vybavení
- V místnosti se stíněním vysokofrekvenčních systémů lékařského vybavení pro MRI
- Ve zvláštních stíněných prostředích
- V případě instalace ve vozidlech, jako jsou sanitky
- V jiných zvláštních prostředích

UPOZORNĚNÍ

Výrobky řady RadiForce vyžadují zvláštní opatření s ohledem na elektromagnetickou kompatibilitu a je nutné je instalovat. Před instalací a provozem výrobku je třeba si pečlivě přečíst informace o elektromagnetické kompatibilitě a část „PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ“ v tomto dokumentu a dodržovat následující pokyny.

Výrobky řady RadiForce se nesmí používat v blízkosti nebo položený na jiných zařízeních. Je-li nutné používat zařízení v blízkosti jiných zařízení nebo je nutné skládat tato zařízení na sebe, je nutné zařízení sledovat a kontrolovat, zda v dané konfiguraci pracují správně.

Používané přenosné vysokofrekvenční komunikační zařízení udržujte 30 cm (12 palců) nebo více od jakékoli části zařízení řady RadiForce včetně kabelů. V opačném případě by mohlo dojít ke snížení výkonu tohoto vybavení.

Každý, kdo připojuje další zařízení k části pro vstupní signál nebo části pro výstupní signál a konfiguruje tak zdravotnický přístroj, odpovídá za to, že systém splňuje požadavky normy IEC60601-1-2.

Při používání výrobku řady RadiForce se nedotýkejte vstupních nebo výstupních konektorů signálu. Mohlo by dojít k ovlivnění zobrazeného obrazu.

Použijte kabely dodané s tímto výrobkem nebo kabely specifikované společností EIZO.


V případě použití jiných kabelů, než které jsou specifikované společností EIZO, by mohlo dojít ke zvýšení elektromagnetického rušení nebo narušení funkce tohoto přístroje elektromagnetickým rušením.

Kabel	Kabely určené pro EIZO	Max. délka kabelu	Stínění	Feritové jádro
Signálový kabel (DisplayPort)	PP300 / PP200	3 m	Stíněno	S feritovými jádry
Signálový kabel (DVI-D)	DD300 / FD-C39	3 m	Stíněno	S feritovými jádry
Signálový kabel (DVI-I)	FD-C16	2 m	Stíněno	S feritovými jádry
Kabel USB	UU300 / MD-C93	3 m	Stíněno	S feritovými jádry
Napájecí kabel (s uzemněním)	-	3 m	Nestíněno	Bez feritových jader

Technický popis

Elektromagnetické emise		
Výrobky řady RadiForce jsou určeny k použití v níže popsaném elektromagnetickém prostředí. Uživatel výrobku řady RadiForce musí zajistit, že výrobek bude používán v popsaném prostředí.		
Zkouška emisí	Shoda	Doporučení k elektromagnetickému prostředí
Emise vysokofrekvenčního záření CISPR11	Skupina 1	Výrobky řady RadiForce využívají vysokofrekvenční záření pouze pro své interní funkce. Proto jsou jejich emise vysokofrekvenčního záření velmi nízké a není pravděpodobné, že by působily jakékoli rušení elektronických zařízení ve svém okolí.
Emise vysokofrekvenčního záření CISPR11	Třída B	Zařízení řady RadiForce jsou vhodná k použití ve všech typech budov včetně obytných budov a budov, které jsou přímo připojeny k veřejné nízkonapěťové elektrorozvodné síti určené k napájení obytných budov.
Emise harmonického proudu IEC61000-3-2	Třída D	
Kolísání napětí / emise flikru IEC61000-3-3	Shoda	

Elektromagnetická odolnost			
Výrobky řady RadiForce byly testovány na následujících úrovních shody (C) podle požadavků na zkoušení (T) pro prostředí odborných zdravotnických zařízení definovaných v normě IEC60601-1-2. Uživatel výrobku řady RadiForce musí zajistit, že výrobek bude používán v popsaném prostředí.			
Zkouška odolnosti	Úroveň zkoušení (T)	Úroveň shody (C)	Doporučení k elektromagnetickému prostředí
Elektrostatický výboj IEC61000-4-2	±8 kV vybití kontaktem ±15 kV vybití vzduchem	±8 kV vybití kontaktem ±15 kV vybití vzduchem	Podlahy musejí být ze dřeva, betonu nebo keramických dlaždic. Pokud jsou podlahy pokryty syntetickým materiálem, musí relativní vlhkost vzduchu činit alespoň 30%.
Rychlé elektrické přechodové jevy/ skupiny impulsů IEC61000-4-4	±2 kV napájecí vedení ±1 kV vstupní/výstupní vedení	±2 kV napájecí vedení ±1 kV vstupní/výstupní vedení	Kvalita napájení by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Rázové impulsy IEC61000-4-5	±1 kV mezi vedeními ±2 kV mezi vedením a zemí	±1 kV mezi vedeními ±2 kV mezi vedením a zemí	Kvalita napájení by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Poklesy napětí, krátká přerušení a změny napětí na vstupních napájecích vedeních IEC61000-4-11	0 % U_T (100 % pokles v U_T) po dobu 0,5 cyklu a 1 cyklu 70 % U_T (30 % pokles v U_T) po dobu 25 cyklů při 50 Hz 0 % U_T (100 % pokles v U_T) po dobu 250 cyklů při 50 Hz	0 % U_T (100 % pokles v U_T) po dobu 0,5 cyklu a 1 cyklu 70 % U_T (30 % pokles v U_T) po dobu 25 cyklů při 50 Hz 0 % U_T (100 % pokles v U_T) po dobu 250 cyklů při 50 Hz	Kvalita napájení by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí. Pokud uživatel výrobku řady RadiForce požaduje trvalý provoz i během přerušení dodávky proudu, doporučujeme napájet zařízení řady RadiForce pomocí nepřerušitelného zdroje napájení nebo baterie.
Magnetická pole síťového kmitočtu IEC61000-4-8	30 A/m (50 / 60 Hz)	30 A/m	Magnetická pole síťového kmitočtu musejí na všech úrovních odpovídat charakteristikám typické lokality v komerčním nebo nemocničním prostředí. Tento výrobek musí být během používání udržován alespoň 15 cm od magnetických polí síťového kmitočtu.

Elektromagnetická odolnost			
Výrobky řady RadiForce byly testovány na následujících úrovních shody (C) podle požadavků na zkoušení (T) pro prostředí odborných zdravotnických zařízení definovaných v normě IEC60601-1-2. Uživatel výrobku řady RadiForce musí zajistit, že výrobek bude používán v popsaném prostředí.			
Zkouška odolnosti	Úroveň zkoušení (T)	Úroveň shody (C)	Doporučení k elektromagnetickému prostředí
<p>Rušení šířená vedením indukovaná vysokofrekvenčními poli IEC61000-4-6</p> <p>Vyzařovaná vysokofrekvenční elektromagnetická pole IEC61000-4-3</p>	<p>3 Vrms 150 kHz – 80 MHz</p> <p>6 Vrms pásmo ISM^{a)} mezi 150 kHz a 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz</p>	<p>3 Vrms</p> <p>6 Vrms</p> <p>3 V/m</p>	<p>Přenosná a mobilní zařízení pro komunikaci pomocí vysokofrekvenčního záření nesmí být používána v blízkosti jakýchkoli součástí zařízení řady RadiForce včetně kabelů. Minimální vzdálenost musí odpovídat vzdálenosti vypočítané z příslušné rovnice pro kmitočet vysílače. Doporučená vzdálenost $d = 1,2\sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2\sqrt{P}$</p> <p>$d = 1,2\sqrt{P}$, 80 MHz – 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$, 800 MHz – 2,7 GHz</p> <p>Kde P je maximální výstupní výkon vysílače ve wattech (W) podle výrobce vysílače a d je doporučená vzdálenost v metrech (m).</p> <p>Intenzity polí z pevných rádiových vysílačů stanovené elektromagnetickým průzkumem lokality^{b)} by měly být nižší než úroveň shody v každém frekvenčním rozsahu^{c)}.</p> <p>V blízkosti zařízení označených následujícím symbolem může dojít k rušení.</p> 
Poznámka 1	U _T je střídavé síťové napětí před použitím zkušební úrovně.		
Poznámka 2	Při kmitočtech 80 MHz a 800 MHz platí vyšší kmitočtový rozsah.		
Poznámka 3	Tyto pokyny týkající se rušivých vlivů způsobených vysokofrekvenčními poli nebo vyzařovanými vysokofrekvenčními poli nemusí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetického záření je ovlivňováno pohlcováním a odrazem od staveb, jiných objektů i osob.		
a)	Pásmo ISM (průmyslová, vědecká a lékařská) mezi 150 kHz a 80 MHz jsou 6,765 MHz až 6,795 MHz, 13,553 MHz až 13,567 MHz, 26,957 MHz až 27,283 MHz a 40,66 MHz až 40,70 MHz.		
b)	Intenzitu pole z pevných vysílačů, jako jsou základnové stanice pro rádiové (mobilní/bezdrátové) telefony a pozemní mobilní vysílačky, radioamatérské vysílání, rozhlasové vysílání v pásmu AM a FM a televizní vysílání, nelze teoreticky přesně předpovědět. Pro posouzení elektromagnetického prostředí způsobeného pevnými vysokofrekvenčními vysílači je třeba zvážit elektromagnetický průzkum lokality. Pokud změřená síla pole v lokalitě, kde je používán výrobek řady RadiForce, přesahuje příslušnou výše uvedenou úroveň shody s vysokofrekvenčním zářením, je třeba výrobek řady RadiForce pozorovat a kontrolovat, zda pracuje správně. Je-li zjištěno neobvyklé chování, může být nutné přijmout další opatření jako je změna orientace nebo umístění výrobku řady RadiForce.		
c)	Při kmitočtovém rozsahu 150 kHz až 80 MHz musí být síla pole menší než 3 V/m.		

Doporučené separační vzdálenosti mezi přenosnými nebo mobilními vysokofrekvenčními komunikačními zařízeními a výrobky řady RadiForce

Výrobky řady RadiForce jsou určeny k použití v elektromagnetickém prostředí, v němž je vyzařované vysokofrekvenční rušení kontrolované. Zákazník nebo uživatel výrobku řady RadiForce může zabránit elektromagnetickému rušení dodržováním minimální vzdálenosti (30 cm) mezi přenosnými a mobilními vysokofrekvenčními komunikačními zařízeními (vysílači) a výrobkem řady RadiForce.

Výrobky řady RadiForce byly testovány na následujících úrovních shody (C) podle požadavků na zkoušení odolnosti (T) vůči blízkým polím z následujících bezdrátových komunikačních služeb.

Zkušební kmitočet (MHz)	Šířka pásma ^{a)} (MHz)	Služba ^{a)}	Modulace ^{b)}	Úroveň zkoušení (T) ^{c)} (V/m)	Úroveň shody (C) (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulsní modulace ^{b)} 18 Hz	27	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM Odchylka ±5 kHz Sinusoida 1 kHz	28	28
710	704–787	Pásmo LTE 13, 17	Pulsní modulace ^{b)} 217 Hz	9	9
745					
780					
810	800–960	GSM 800 / 900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, Pásmo LTE 5	Pulsní modulace ^{b)} 18 Hz	28	28
870					
930					
1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Pásmo LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsní modulace ^{b)} 217 Hz	28	28
1845					
1970					
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Pásmo LTE 7	Pulsní modulace ^{b)} 217 Hz	28	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsní modulace ^{b)} 217 Hz	9	9
5500					
5785					

a) Pro některé služby jsou uvedeny pouze odesílací frekvence.

b) Nosná vlna je modulována čtvercovým signálem s pracovním cyklem 50 %.

c) Úrovně zkoušení byly vypočteny s použitím maximálního výkonu a separační vzdálenosti 30 cm.

Zákazník nebo uživatel výrobku řady RadiForce může zabránit rušení od blízkých magnetických polí tím, že dodrží minimální vzdálenost (15 cm) mezi vysokofrekvenčními vysílači a výrobkem řady RadiForce. Řada RadiForce byla testována na následujících úrovních shody (C) podle požadavků na zkoušení odolnosti (T) vůči blízkým magnetickým polím v tabulce níže.

Zkušební kmitočet	Modulace ^{a)}	Úroveň zkoušení (T) (A/m)	Úroveň shody (C) (A/m)
134,2 kHz	Pulsní modulace ^{a)} 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Pulsní modulace ^{a)} 50 kHz	7,5	7,5

a) Nosná vlna je modulována čtvercovým signálem s pracovním cyklem 50 %.

Pro ostatní mobilní zařízení pro komunikaci pomocí vysokofrekvenčního záření (vysílače) v minimální vzdálenosti mezi přenosnými nebo mobilními zařízeními pro komunikaci pomocí vysokofrekvenčního záření (vysílači) a zařízeními řady RadiForce v souladu s maximálním vysílacím výkonem komunikačního zařízení.


Maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače (W)	Separační vzdálenosti podle kmitočtu vysílače (m)		
	150 kHz až 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz až 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

U vysílačů s maximálním výstupním výkonem, který není uveden výše, lze doporučenou vzdálenost „d“ v metrech (m) odhadnout pomocí rovnice platné pro kmitočty vysílače, kde P je maximální jmenovitý výstupní výkon vysílače ve watttech (W) podle výrobce vysílače.

Poznámka 1	Při kmitočtech 80 MHz a 800 MHz platí separační vzdálenost pro vyšší frekvenční rozsah.
Poznámka 2	Tyto pokyny týkající se rušivých vlivů způsobených vysokofrekvenčními poli nebo vyzařovanými vysokofrekvenčními poli nemusí platit ve všech situacích. Šíření elektromagnetického záření je ovlivňováno pohlcováním a odrazem od staveb, jiných objektů i osob.




EIZO Corporation 
153 Shimokashiwano, Hakusan, Ishikawa 924-8566 Japan

EIZO GmbH 
Carl-Benz-Straße 3, 76761 Rülzheim, Germany

艺卓显像技术(苏州)有限公司
中国苏州市苏州工业园区展业路 8 号中新科技工业坊 5B

EIZO Limited 
1 Queens Square, Ascot Business Park, Lyndhurst Road,
Ascot, Berkshire, SL5 9FE, UK

EIZO AG 
Moosacherstrasse 6, Au, CH-8820 Wädenswil, Switzerland



00N0L891AZ
IFU-MX242W