

# 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.

|  <b>VAROVÁNÍ</b>  |  <b>UPOZORNĚNÍ</b>                               |
|--|---|
| 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.

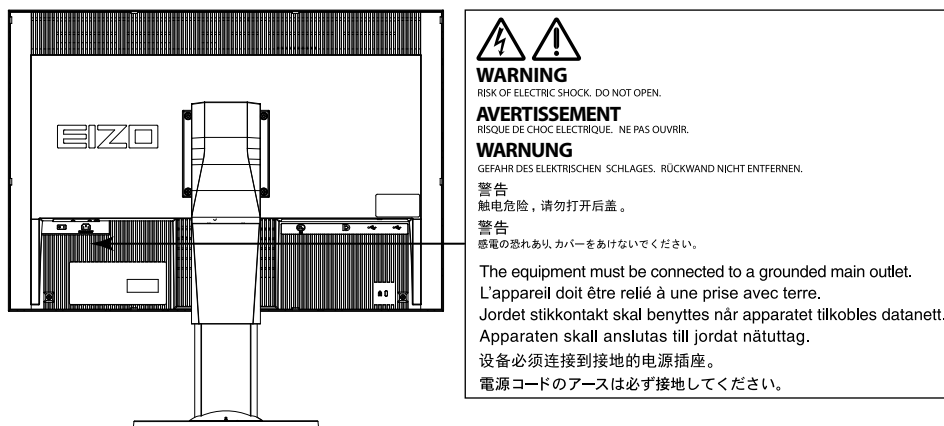
Společnost EIZO Corporation není povinna chránit jakékoliv získané důvěrné materiály a informace bez předchozí dohody na základě potvrzení společnosti EIZO Corporation o získání informací. Přes veškeré úsilí, které jsme vynaložili na poskytnutí aktuálních informací v příručce, je třeba vzít na vědomí,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



## 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 EU 93/42/EEC a 2011/65.        |

## 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 rtutí 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.

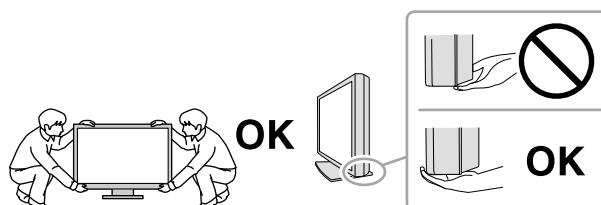
Hrozí úraz.

---

### 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.**

---

# Upozornění k tomuto monitoru

## Zamýšlené použití

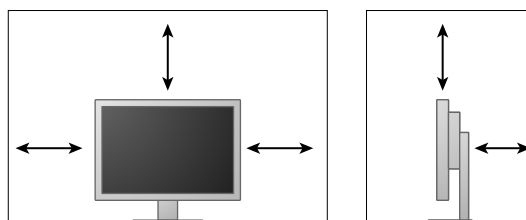
Tento přístroj je určen k použití pro zobrazování a prohlížení digitálního obrazu za účelem kontroly a analýzy příslušně vyškolenými zdravotnickými pracovníky.

### 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

|   |           |
|---|-----------|
| <b>BEZPEČNOSTNÍ POKYNY</b> .....  | <b>3</b>  |
| ● <b>DŮLEŽITÉ</b> .....   | 3         |
| <b>Upozornění k tomuto monitoru</b> .....   | <b>7</b>  |
| <b>OBSAH</b> .....  | <b>10</b> |
| <b>Kapitola 1 Úvod</b> .....  | <b>11</b> |
| 1-1. <b>Funkce</b> .....  | 11        |
| 1-2. <b>Obsah balení</b> .....  | 11        |
| 1-3. <b>EIZO LCD Utility Disk</b> .....   | 12        |
| ● Přehled obsahu disku a softwaru .....   | 12        |
| ● Použití softwaru RadiCS LE/<br>ScreenManager Pro for Medical .....                | 12        |
| 1-4. <b>Ovládací prvky a funkce</b> .....   | 13        |
| <b>Kapitola 2 Nastavení</b> .....   | <b>14</b> |
| 2-1. <b>Kompatibilní rozlišení</b> .....  | 14        |
| 2-2. <b>Připojení kabelů</b> .....  | 14        |
| 2-3. <b>Úprava výšky a úhlu obrazovky</b> .....                                     | 15        |
| <b>Kapitola 3 Odstraňování potíží</b> .....   | <b>16</b> |
| <b>Kapitola 4 Technické údaje</b> .....   | <b>17</b> |
| <b>Kapitola 5 Slovník pojmů</b> .....   | <b>19</b> |
| <b>Příloha</b> .....  | <b>21</b> |
| Ochranná známka .....   | 21        |
| Licence .....   | 22        |
| Zdravotnické normy .....  | 22        |
| Prohlášení o shodě FCC .....  | 23        |
| Informace o elektromagnetické kompatibilitě ....                                    | 24        |
| Opatření Čínské lidové republiky pro shodu s<br>normou RoHS v normě ChinaRoHS ..... | 27        |

# 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

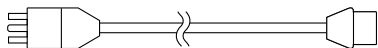
## 1-2. Obsah balení

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

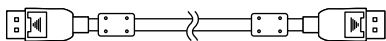
### Poznámka

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

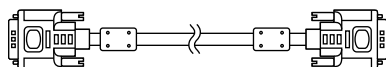
- Monitor
- Napájecí kabel



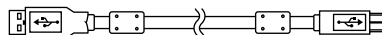
- Digitální signálový kabel:  
DisplayPort – DisplayPort (PP300)



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



- 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.

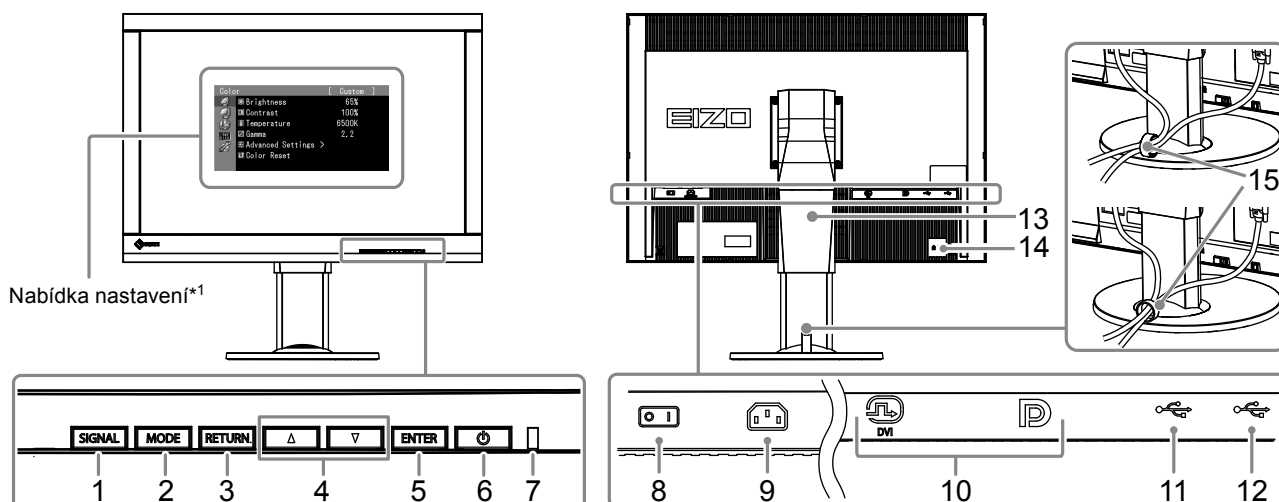
| Obsah  | Přehled  |
|--|--|
| Soubor Readme.txt                                  |  |
| RadiCS LE (pro Windows)                            | Softwarová sada pro řízení kvality pro kalibraci monitoru a správu historie kalibrace. |
| ScreenManager Pro for Medical (pro Windows)        | Software pro nastavení 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.<br>Zelená: V provozu<br>Oranžová: Režim úspory energie<br>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 <sup>*1</sup> | 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.

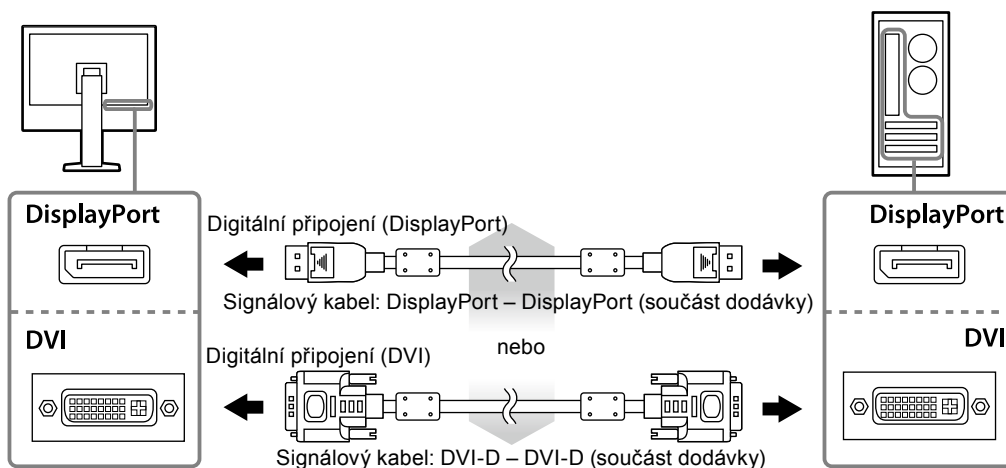
### Poznámka

- 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.

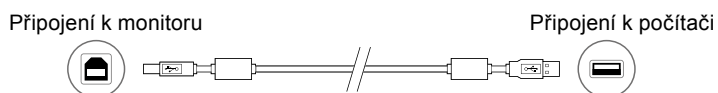
Zkontrolujte tvar konektorů a připojte kabely.

Po připojení signálového kabelu zajistěte spojení utážením šroubů na konektorech.

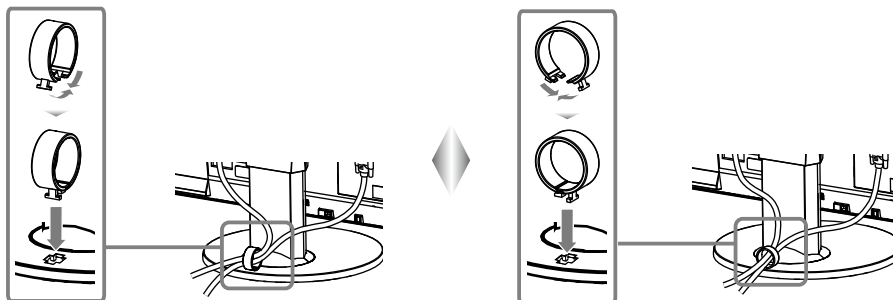


### 2. Připojte napájecí kabel k napájecí zásuvce a k napájecímu konektoru na monitoru.

### 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

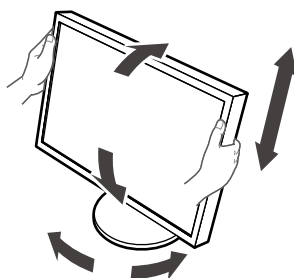
- Pokud monitor a počítač nepoužíváte, vypněte je.
- K zajištění maximální úspory energie doporučujeme zařízení vypínat tlačítkem napájení. Vypnete-li hlavní vypínač nebo vyjmete zástrčku napájecího kabelu, monitor bude zcela odpojen od zdroje napájení.

#### 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.


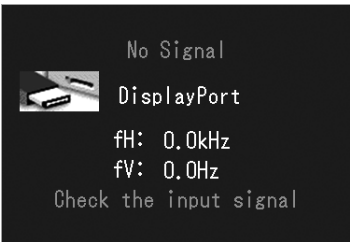
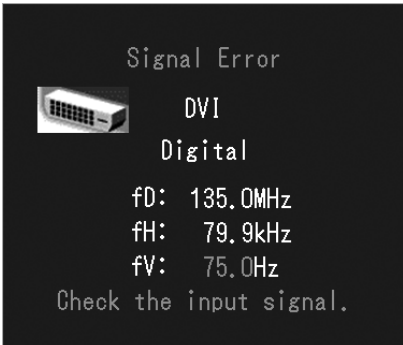


#### Upozornění

- Ujistěte se, že jsou kabely správně připojeny.

# Kapitola 3 Odstraňování potíží

Pokud potíže přetrvávají i po použití doporučených postupů řešení, kontaktujte místního zástupce společnosti EIZO.

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

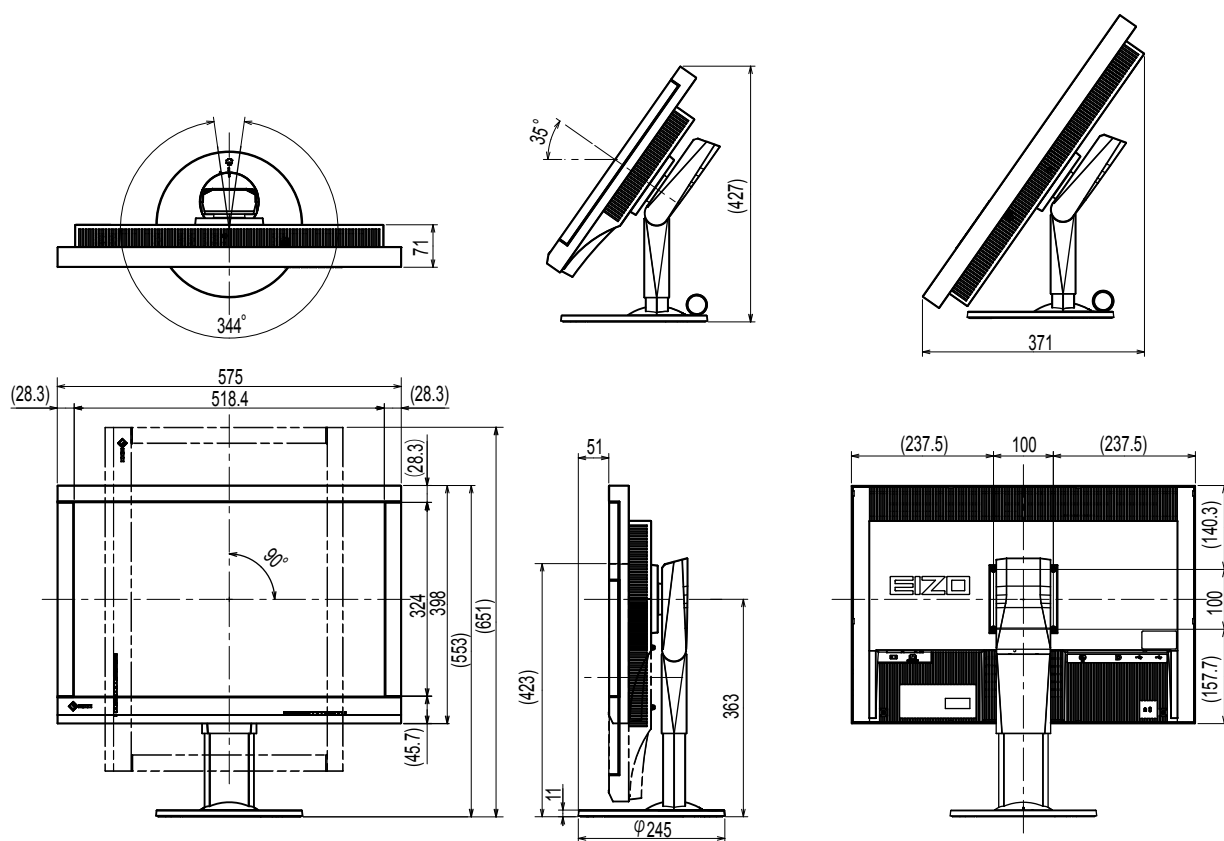


## Kapitola 4 Technické údaje

|  |   |  |
|--|---|--|
| 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 <sup>2</sup>  |
|  | 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)<br>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 × 423 mm – 553 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              | 110 mm (sklon: 35°)<br>130 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<br>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 – 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: EN 60601-1-2:2007 skupina 1 třída B
- Klasifikace zdravotnického prostředku (MDD 93/42/EHS): Třída I
- Režim provozu: Trvalý
- Stupeň krytí IP: IPX0

# Prohlášení o shodě FCC

For U.S.A. , Canada, etc. (rated 100-120 Vac) Only

## FCC Declaration of Conformity

We, the Responsible Party

EIZO Inc.

5710 Warland Drive, Cypress, CA 90630

Phone: (562) 431-5011

declare that the product

Trade name: EIZO

Model: RadiForce MX242W

is in conformity with Part 15 of the FCC Rules. Operation of this product is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures.

- \* Reorient or relocate the receiving antenna.
- \* Increase the separation between the equipment and receiver.
- \* Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- \* Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

### Note

Use the attached specified cable below or EIZO signal cable with this monitor so as to keep interference within the limits of a Class B digital device.

- AC Cord
- Shielded Signal Cable (enclosed)

## Canadian Notice

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

# Informace o elektromagnetické kompatibilitě

Základní funkcí přístrojů řady RadiForce je zobrazování obrazu a normální provozování funkcí.

## UPOZORNĚNÍ

Zařízení řady RadiForce vyžadují zvláštní opatření s ohledem na elektromagnetickou kompatibilitu a je nutné je instalovat, uvádět do provozu a používat v souladu s následujícími informacemi.

Nepoužívejte žádné jiné kabely kromě kabelů dodaných nebo určených výrobcem.

Při použití jiných kabelů může dojít ke zvýšení emisí nebo snížení odolnosti.

Délka kabelů: Max. 3 m

Do blízkosti zařízení řady RadiForce neumisťujte žádná přenosná nebo mobilní zařízení pro komunikaci pomocí vysokofrekvenčního záření. V opačném případě může dojít k ovlivnění zařízení řady RadiForce.

Zařízení řady RadiForce nesmí být používána v blízkosti jiných zařízení a nesmí být s nimi stohována. Je-li nutné používat zařízení řady RadiForce v blízkosti nebo ve stohu s jinými zařízeními, je nutné sledovat zařízení řady RadiForce a zkontrolovat, zda v dané konfiguraci pracují správně.

Osoby připojující při konfiguraci zdravotnického systému doplňkové zařízení ke konektorům vstupu signálu zodpovídají za shodu systému s požadavky norem IEC/EN 60601-1-2.

### Doporučení a prohlášení výrobce k emisím elektromagnetického záření

Zařízení řady RadiForce jsou určena k použití v níže popsaném elektromagnetickém prostředí.

Uživatel zařízení řady RadiForce musí zajistit, že tato zařízení budou používána v popsaném prostředí.

| Test emisí   | Shoda     | Doporučení k elektromagnetickému prostředí   |
|--|-----------|--|
| Emise vysokofrekvenčního záření<br>CISPR 11/EN 55011 | Skupina 1 | Zařízení řady RadiForce využívají vysokofrekvenční záření pouze pro své interní funkce.<br>Proto jsou jejich emise vysokofrekvenčního záření velmi nízké a není pravděpodobné, že by působily jakékoli rušení elektronických zařízení ve svém okolí. |
| Emise vysokofrekvenčního záření<br>CISPR 11/EN 55011 | 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 záření<br>IEC/EN 61000-3-2        | Třída D   |  |
| Výkyvy napětí / emise blikání<br>IEC/EN 61000-3-3    | Shoda     |  |

### Doporučení a prohlášení výrobce k odolnosti vůči elektromagnetickému záření

Zařízení řady RadiForce jsou určena k použití v níže popsaném elektromagnetickém prostředí.

Uživatel zařízení řady RadiForce musí zajistit, že tato zařízení budou používána v popsaném prostředí.

| Zkouška odolnosti   | Úroveň testování IEC/EN 60601                                    | Úroveň shody   | Doporučení k elektromagnetickému prostředí  |
|---|--|--|---|
| Elektromagnetické výboje<br>IEC/EN 61000-4-2                          | ±6 kV kontaktem<br>±8 kV vzduchem                                | ±6 kV kontaktem<br>±8 kV vzduchem                                | Podlahy musí být ze dřeva, betonu nebo keramických dlaždic. Pokud jsou podlahy pokryty syntetickým materiálem, musí relativní vlhkost vzduchu činit alespoň 30 %. |
| Rychlé elektrické přechodné jevy/ skupiny impulzů<br>IEC/EN 61000-4-4 | ±2 kV pro napájecí vedení<br>±1 kV pro vstupní a výstupní vedení | ±2 kV pro napájecí vedení<br>±1 kV pro vstupní a výstupní vedení | Kvalita napájení by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.  |
| Rázový impuls<br>IEC/EN 61000-4-5                                     | ±1 kV mezi vedeními<br>±2 kV mezi vedením a zemí                 | ±1 kV mezi vedeními<br>±2 kV mezi vedením a zemí                 | Kvalita napájení by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí.  |




|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| Krátkodobé poklesy napětí, krátká přerušování a změny napětí na vstupních napájecích vedeních IEC/EN 61000-4-11 | <5 % $U_T$ (>95 % pokles v $U_T$ ) po dobu 0,5 cyklu<br>40 % $U_T$ (60 % pokles v $U_T$ ) po dobu 5 cyklů<br>70 % $U_T$ (30 % pokles v $U_T$ ) po dobu 25 cyklů<br><5 % $U_T$ (>95 % pokles v $U_T$ ) do dobu 5 s | <5 % $U_T$ (>95 % pokles v $U_T$ ) po dobu 0,5 cyklu<br>40 % $U_T$ (60 % pokles v $U_T$ ) po dobu 5 cyklů<br>70 % $U_T$ (30 % pokles v $U_T$ ) po dobu 25 cyklů<br><5 % $U_T$ (>95 % pokles v $U_T$ ) do dobu 5 s | Kvalita napájení by měla odpovídat typickému komerčnímu nebo nemocničnímu prostředí. Pokud uživatel zařízení řady RadiForce požaduje trvalý provoz i během přerušování dodávky proudu, doporučujeme napájet zařízení řady RadiForce pomocí nepřerušitelného zdroje napájení nebo baterie. |
| Magnetické pole síťového kmitočtu (50/60 Hz) IEC/EN 61000-4-8   | 3 A/m   | 3 A/m   | Magnetická pole síťového kmitočtu musí na všech úrovních odpovídat charakteristikám typické lokality v komerčním nebo nemocničním prostředí.  |

POZNÁMKA:  $U_T$  znamená střídavé napětí hlavního napájení před aplikací zkušební úrovně.

### Doporučení a prohlášení výrobce k odolnosti vůči elektromagnetickému záření

Zařízení řady RadiForce jsou určena k použití v níže popsaném elektromagnetickém prostředí. Uživatel zařízení řady RadiForce musí zajistit, že tato zařízení budou používána v popsaném prostředí.

| Zkouška odolnosti  | Úroveň testování IEC/EN 60601      | Úroveň shody  | Doporučení k elektromagnetickému prostředí   |
|--|------------------------------------|---------------|--|
| Rušení šířené vedením, indukované vysokofrekvenčními poli IEC/EN 61000-4-6 | 3 V efektivně<br>150 kHz až 80 MHz | 3 V efektivně | 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.   |
| Vyzařované vysokofrekvenční elektromagnetické pole IEC/EN 61000-4-3        | 3 V/m<br>80 MHz až 2,5 GHz         | 3 V/m         | Doporučená vzdálenost<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ , 80 MHz až 800 MHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ , 800 MHz až 2,5 GHz<br>Platí, že „P“ je maximální vysílací výkon vysílače ve wattch (W) podle údajů výrobce vysílače a „d“ je doporučená vzdálenost v metrech (m).<br>Síla pole pevných vysokofrekvenčních vysílačů zjištěná průzkumem elektromagnetického prostředí <sup>a</sup> musí být menší než úroveň shody pro jednotlivé kmitočtové rozsahy <sup>b</sup> .<br>V blízkosti zařízení označených následujícím symbolem může dojít k rušení.<br> |

POZNÁMKA 1 Při kmitočtech 80 MHz a 800 MHz platí vyšší kmitočtový rozsah.

POZNÁMKA 2 Tato doporučení nemusejí být platná ve všech situacích. Šíření elektromagnetického záření je ovlivňováno pohlcováním a odrazem od staveb, jiných objektů i osob.

<sup>a</sup> Sílu polí z pevných vysílačů, jako jsou základnové stanice pro mobilní telefony a vysílačky, amatérské radiostanice, rozhlasové stanice v pásmech AM a FM a televizní stanice, nelze podle teorie přesně předpovídat. Pro posouzení elektromagnetického prostředí s ohledem na pevné vysokofrekvenční vysílače je vhodné provést průzkum elektromagnetického prostředí. Pokud změřená síla pole v lokalitě, kde je používáno zařízení řady RadiForce, přesahuje příslušnou výše uvedenou úroveň shody s vysokofrekvenčním zářením, je třeba zařízení řady RadiForce pozorovat a kontrolovat, zda pracuje správně. Je-li zjištěn abnormální provoz, může být nutné přijmout další opatření jako je změna orientace nebo umístění zařízení řady RadiForce.

<sup>b</sup> Při kmitočtovém rozsahu 150 kHz až 80 MHz musí být síla pole menší než 3 V/m.

**Doporučené vzdálenosti mezi přenosnými nebo mobilními zařízeními pro komunikaci pomocí vysokofrekvenčního záření a zařízeními řady RadiForce**

Zařízení řady RadiForce jsou určena k použití v elektromagnetickém prostředí, v němž je vyzařované vysokofrekvenční rušení kontrolováno. Uživatel zařízení řady RadiForce může předcházet elektromagnetickému rušení zachováním níže doporučené 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.

| Jmenovitý maximální<br>vysílací výkon vysílače<br><br>W | Vzdálenost podle kmitočtu vysílače<br>m |   |  |
|---|---|---|--|
|   | 150 kHz až 80 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | 80 MHz až 800 MHz<br>$d = 1,2 \sqrt{P}$ | 800 MHz až 2,5 GHz<br>$d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 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                                       |

Pro vysílače s maximálním vysílacím výkonem, který zde není uveden, platí, že doporučenou vzdálenost „d“ v metrech (m) lze odhadnout pomocí rovnice příslušné pro kmitočty vysílače, kde „P“ je maximální jmenovitý vysílací výkon vysílače ve wattech (W) podle údajů výrobce vysílače.

**POZNÁMKA 1** Při kmitočtech 80 MHz a 800 MHz platí vzdálenost vyšší kmitočtový rozsah.

**POZNÁMKA 2** Tato doporučení nemusí být platná ve všech situacích. Šíření elektromagnetického záření je ovlivňováno pohlcováním a odrazem od staveb, jiných objektů i osob.

# Opětřeni Āínské lidové republiky pro shodu s normou RoHS v normě ChinaRoHS

## 关于电子信息产品污染控制标识



本标识根据「电子信息产品污染控制管理办法」，适用于在中华人民共和国销售的电子信息产品。标识中央的数字为环保使用期限的年数。只要您遵守该产品相关的安全及使用注意事项，在自制造日起算的年限内，不会产生对环境污染或人体及财产的影响。上述标识粘贴在机器背面。

### • 有毒有害物质或元素的名称及含量

| 部件名称  | 有毒有害物质或元素 |           |           |                 |               |                 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------------|---------------|-----------------|
|       | 铅<br>(Pb) | 汞<br>(Hg) | 镉<br>(Cd) | 六价铬<br>(Cr(VI)) | 多溴联苯<br>(PBB) | 多溴二苯醚<br>(PBDE) |
| 印刷电路板 | ×         | ○         | ○         | ○               | ○             | ○               |
| 机箱    | ○         | ○         | ○         | ○               | ○             | ○               |
| 液晶显示器 | ×         | ○         | ○         | ○               | ○             | ○               |
| 其他    | ×         | ○         | ○         | ○               | ○             | ○               |

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T 11363-2006 规定的限量要求以下。  
×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T 11363-2006 规定的限量要求。  
(企业可在此处，根据实际情况对上表中打“×”的技术原因进行进一步说明)

