

# Návod na používanie

## RadiForce® RX660

Farebný LCD monitor

### Dôležité









Tento návod na používanie a návod na inštaláciu (samostatný dokument) si dôkladne prečítajte, aby ste sa oboznámili s bezpečným a efektívnym používaním.

- 
- Informácie o prispôsobení a nastaveniach monitora nájdete v návode na inštaláciu.
  - Najnovší návod na používanie je k dispozícii na prevzatie na našich webových stránkach:  
<http://www.eizoglobal.com>
- 



## BEZPEČNOSTNÉ SYMBOLY

V tomto návode a v tomto výrobku sa používajú nasledovné bezpečnostné symboly. Označujú dôležité informácie. Dôkladne si ich prečítajte.

|  |  |
|--|--|
|  <b>VÝSTRAHA</b><br>Nepostupovanie podľa informácií vo VÝSTRAHE môže mať za následok vážne zranenie a ohrozenie života.   |  <b>UPOZORNENIE</b><br>Nepostupovanie podľa informácií v UPOZORNENÍ môže mať za následok stredne závažné zranenie alebo poškodenie výrobku alebo iného majetku. |
|  Označuje, že sa vyžaduje pozornosť. Napríklad symbol  označuje typ nebezpečenstva „riziko zásahu elektrickým prúdom“.               |  |
|  Označuje zakázanú akciu. Napríklad symbol  označuje zakázanú manipuláciu „Nerozoberať“.   |  |
|  Označuje povinnú činnosť, ktorá sa musí vykonať. Napríklad symbol  označuje oznámenie o povinnej činnosti „Uzemnenie zariadenia“. |  |

Tento výrobok bol osobitne prispôsobený na používanie v krajine, do ktorej bol pôvodne dodaný. Ak sa používa mimo tejto krajiny, nemusí fungovať podľa špecifikácií.

Bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti EIZO Corporation sa žiadna časť tohto návodu nesmie reprodukovat', uchovávať vo vyhľadávacích systémoch, ani prenášať v akejkoľvek forme alebo akýmkoľvek spôsobom, či už elektronicky, mechanicky ani inak.

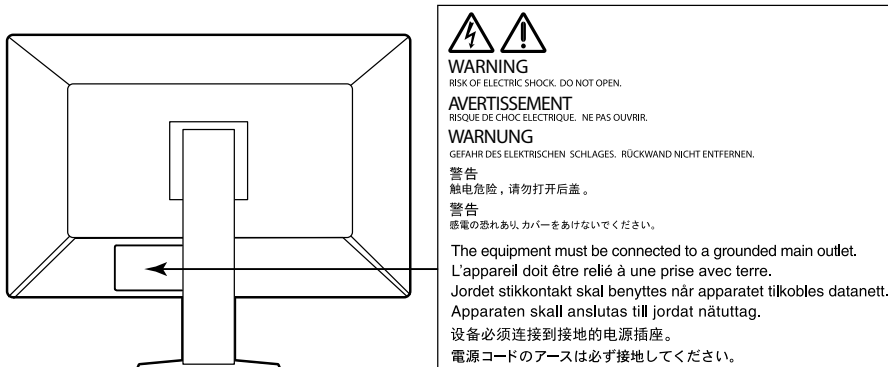
Spoločnosť EIZO Corporation nemá žiadnu povinnosť uchovávať dôvernosť akýchkoľvek poskytnutých materiálov alebo informácií, ak sa o tom pri prevzatí takýchto informácií spoločnosťou EIZO Corporation neuzavrie takáto dohoda. Napriek tomu, že sme vynaložili maximálne úsilie na zaručenie aktuálnosti informácií uvedených v tomto návode, špecifikácie monitorov EIZO sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

# BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

## ● DÔLEŽITÉ

- Tento výrobok bol osobitne prispôsobený na používanie v krajine, do ktorej bol pôvodne dodaný. Ak sa používa mimo tejto krajiny, nemusí fungovať podľa špecifikácií.
- V záujme osobnej bezpečnosti a správnej údržby si dôkladne prečítajte túto časť a výstražné upozornenia na monitore.

## Umiestnenie výstražných upozornení



## Symbody na zariadení

| Symbol | Tento symbol označuje                                 |   |
|--------|---|---|
|        | Hlavný vypínač:                                       | Stlačením sa vypne napájanie monitora.  |
|        | Hlavný vypínač:                                       | Stlačením sa zapne napájanie monitora.  |
|        | Tlačidlo napájania:                                   | Stlačením sa monitor zapne alebo vypne.   |
|        | Striedavý prúd  |   |
|        | Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom               |   |
|        | UPOZORNENIE:  | Pozrite si časť „BEZPEČNOSTNÉ SYMBOLY“ (strana 2).  |
|        | Symbol OEEZ:  | Tento výrobok sa musí likvidovať samostatne, jednotlivé materiály možno recyklovať.             |
|        | Označenie CE:   | Označenie zhody s požiadavkami EÚ v súlade s ustanoveniami smernice alebo nariadenia Rady (EÚ). |
|        | Výrobca   |   |
|        | Dátum výroby  |   |
|        | Zdravotnícky prostriedok v EU                         |   |
|        | Dovozca v EU  |   |
|        | Autorizovaný zástupca v rámci Európskeho spoločenstva |   |

## VÝSTRAHA

**Ak sa zo zariadenia začne šíriť dym, zápach pripomínajúci horenie alebo divné zvuky, okamžite odpojte napájací kábel a obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti EIZO.**

Pokus o používanie pokazeného zariadenia môže mať za následok požiar, zásah elektrickým prúdom alebo poškodenie zariadenia.

### **Neotvárajte skrinku ani neupravujte zariadenie.**

Otvorenie skrinky alebo úprava zariadenia môže mať za následok požiar, zásah elektrickým prúdom alebo popálenie.



### **Všetky druhy opráv prenechajte kvalifikovanému servisnému personálu.**

Nepokúšajte sa opravovať tento výrobok sami, pretože otvorenie alebo odstránenie krytov môže mať za následok požiar, zásah elektrickým prúdom alebo poškodenie zariadenia.

### **Z blízkosti zariadenia odstráňte všetky malé predmety alebo tekutiny.**

Náhodné spadnutie malých predmetov do skrinky cez vetracie otvory alebo preniknutie kvapaliny do skrinky môže spôsobiť požiar, zásah elektrickým prúdom alebo poškodenie zariadenia. Ak dôjde k spadnutiu predmetu alebo vyliatiu tekutiny do skrinky, zariadenie okamžite odpojte. Pred opätovným používaním nechajte zariadenie skontrolovať kvalifikovanému servisnému personálu.



### **Zariadenie umiestnite na pevný a stabilný povrch.**

Zariadenie umiestnené na neprimeranom povrchu môže spadnúť a spôsobiť zranenie alebo poškodenie zariadenia. Ak zariadenie spadne, okamžite odpojte napájací kábel a obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti EIZO. Poškodené zariadenie ďalej nepoužívajte. Používanie poškodeného zariadenia môže mať za následok požiar alebo zásah elektrickým prúdom.

### **Zariadenie používajte na vhodnom mieste.**

V opačnom prípade môže dôjsť k požiaru, zásahu elektrickým prúdom alebo poškodeniu zariadenia.

- Zariadenie neumiestňujte vo vonkajšom prostredí.
- Zariadenie neumiestňujte v dopravných prostriedkoch (loď, lietadlo, vlak, auto atď.)
- Zariadenie neumiestňujte v prašnom ani vlhkom prostredí.
- Zariadenie neumiestňujte na mieste, kde by na obrazovku mohla špliechať voda (kúpeľňa, kuchyňa atď.).
- Zariadenie neumiestňujte na mieste, kde by obrazovka mohla prichádzať do priameho kontaktu s parou.
- Zariadenie neumiestňujte blízko tepelného zdroja alebo zvlhčovača.
- Zariadenie neumiestňujte na mieste, kde by bolo vystavené priamemu slnečnému žiareniu.
- Zariadenie neumiestňujte v prostredí s horľavými plynmi.
- Neumiestňujte produkt na miestach s koróznymi plynmi (napr. oxid siričitý, sírovodík, oxid dusičitý, chlór, amoniak a ozón).
- Neumiestňujte produkt na prašných miestach, miestach s komponentmi, ktoré urýchľujú koróziu v atmosfére (napr. chlorid sodný a síra), vodivými kovmi atď.



### **Predchádzajte riziku zadusenía a uchovávajte plastové vrecúška mimo dosahu detí.**

### **Používajte dodaný napájací kábel a pripojte ho do štandardnej napájacej zásuvky vo vašej krajine.**

Dbajte na to, aby bolo napätie v rámci menovitého napätia napájacieho kábla. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k požiaru alebo zásahu elektrickým prúdom.

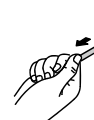
Napájanie: 100–240 V ~ 50/60 Hz

### **Napájací kábel odpájajte od elektrickej siete potiahnutím za zástrčku.**

Ťahaním za kábel sa kábel môže poškodiť a môže to spôsobiť požiar alebo zásah elektrickým prúdom.



OK





## VÝSTRAHA

---

### Zariadenie sa musí pripojiť do uzemnenej elektrickej zásuvky.

V opačnom prípade to môže spôsobiť požiar alebo úraz elektrickým prúdom.



---

### Používajte správne napätie.

- Zariadenie je navrhnuté na používanie len v rámci určeného napätia. Pripojenie k inému napätiu, ako je uvedené v tomto návode na používanie, môže spôsobiť požiar, zásah elektrickým prúdom alebo poškodenie zariadenia.  
Napájanie: 100–240 V ~ 50/60 Hz
- Nepreťažujte napájací okruh, pretože to môže spôsobiť požiar alebo zásah elektrickým prúdom.

---

### S napájacím káblom narábajte opatrne.

- Na kábel nepokladajte toto zariadenie ani iné ťažké predmety.
- Neťahajte za kábel ani ho neomotávajte.

Ak sa napájací kábel poškodí, prestaňte ho používať. Používanie poškodeného kábla môže mať za následok požiar alebo zásah elektrickým prúdom.



---

### Z dôvodu elektrickej bezpečnosti nepripájajte ani neodpájajte napájací kábel v prítomnosti pacientov.

---

### Nikdy sa nedotýkajte zástrčky a napájacieho kábla počas búrky.

Dotyk môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.



---

### Pri pripojení ramenového stojana postupujte podľa návodu k ramenovému stojanu a zariadenie nainštalujte bezpečne.

V opačnom prípade sa zariadenie môže odpojiť, čo môže mať za následok zranenie alebo poškodenie zariadenia. Pred inštaláciou skontrolujte, či stôl, stena a ďalšie predmety, ku ktorým je ramenový stojan upevnený, majú primeranú mechanickú pevnosť. Ak zariadenie spadne, obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti EIZO. Poškodené zariadenie ďalej nepoužívajte. Používanie poškodeného zariadenia môže mať za následok požiar alebo zásah elektrickým prúdom. Pri opätovnom pripojení sklopného stojana použite tie isté skrutky a pevne ich dotiahnite.

---

### Nedotýkajte sa poškodeného LCD panela holými rukami.

Tekutý kryštál, ktorý môže uniknúť z panela, je jedovatý, ak vnikne do očí alebo úst.

Ak sa akákoľvek časť pokožky alebo tela dostane do styku s panelom, dôkladne ju umyte.

Ak pretrvávajú nejaké fyzické symptómy, obráťte sa na lekára.



---

### Podsvetľovacie žiarivky obsahujú ortuť (výrobky s LED podsvietením ortuť neobsahujú), preto ich likvidujte v súlade s platnou legislatívou.

Expozícia elementárnej ortuti môže mať vplyv na nervovú sústavu a spôsobiť okrem iného chvenie, stratu pamäti a bolesti hlavy.





## UPOZORNENIE

### Pri prenášaní so zariadením narábajte opatrne.

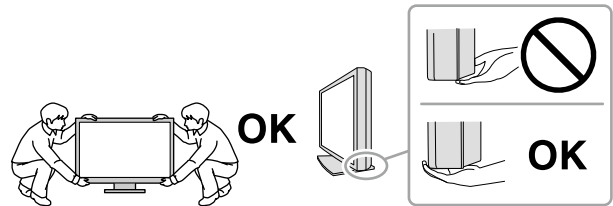
Pri prenášaní zariadenia odpojte napájací kábel a ostatné káble. Prenášanie zariadenia s pripojeným káblom je nebezpečné.

Môže dôjsť k zraneniu.

### Zariadenie prenášajte alebo umiestňujte v súlade so správnymi určenými postupmi.

- Zariadenie pri prenášaní uchopíte a držte pevne podľa obrázka.
- Monitory veľkosti 30 palcov a viac sú ťažké. Vybaľovanie a/alebo prenášanie monitora by mali vykonávať aspoň dve osoby.

Pri spadnutí zariadenia môže dôjsť k požiaru alebo poškodeniu zariadenia.



### Nezakrývajte vetracie otvory na skrinke.

- Na vetracie otvory nekladte žiadne predmety.
- Zariadenie nepoužívajte v uzavretých priestoroch.
- Zariadenie nepoužívajte položené naležato ani prevrátené.

Blokovanie vetracích otvorov bráni riadnemu prúdeniu vzduchu a môže mať za následok požiar, zásah elektrickým prúdom alebo poškodenie zariadenia.



### Nedotýkajte sa zástrčky mokrými rukami.

Môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.



### Používajte ľahko dostupnú elektrickú zásuvku.

Tým zaručíte, že v prípade problému budete môcť kábel rýchlo odpojiť.

### Pravidelne čistite oblasť okolo napájacej zástrčky a vetrací otvor monitora.

Prach, voda alebo olej na zástrčke môžu spôsobiť požiar.

### Pred čistením zariadenie odpojte.

Čistenie zariadenia zapojeného do napájacej zásuvky môže spôsobiť zásah elektrickým prúdom.

**Ak neplánujete zariadenie dlhší čas používať, z dôvodu bezpečnosti a šetrenia energiou vypnite vypínač a odpojte napájací kábel z napájacej zásuvky.**

**Tento výrobok je vhodný len do patientskeho prostredia, ale nie na kontakt s pacientom.**

### V prípade používateľov v oblasti EHP a Švajčiarska:

**Všetky vážne udalosti, ku ktorým došlo v súvislosti so zariadením, by mali byť nahlásené výrobcovi a príslušnému orgánu členského štátu, v ktorom používateľ alebo pacient býva.**

# Upozornenie pre tento monitor

## Určené používanie

Tento výrobok je určený na zobrazovanie a prezeranie digitálnych obrazov na preskúmanie a analýzu vyšskolenými zdravotníckymi pracovníkmi. Displej nie je určený na zobrazovanie mamografických snímok.

### Pozor

- Ak sa tento produkt používa na uvedené účely, mal by sa nastaviť do vodorovného zobrazenia.
- Záruka na tento výrobok sa nemusí vzťahovať na iné použitie, ako je uvedené v tomto návode.
- Špecifikácie uvedené v tomto návode platia len v prípade, ak sa používajú:
  - napájacie káble dodané s výrobkom,
  - signálové káble určené našou spoločnosťou.
- S týmto výrobkom používajte len voliteľné výrobky vyrobené alebo odporúčané našou spoločnosťou.

## Upozornenia týkajúce sa používania

- V opačnom prípade sa postupne môže znižovať funkčnosť niektorých dielov (napríklad LCD panel alebo ventilátor). Pravidelne kontrolujte, či fungujú normálne.
- Ak sa na obrazovke zobrazoval dlhší čas rovnaký obraz, po zmene obrazu môže na obrazovke chvíľu zostať zvyškový obraz. Používajte funkciu šetriča obrazovky alebo prepnutia do pohotovostného režimu, aby sa na obrazovke nezobrazoval rovnaký obraz príliš dlho.
- Ak sa na monitore dlhodobo zobrazuje ten istý obraz, môžu vzniknúť tmavé šmuhy alebo môže dôjsť k vypáleniu obrazu. Ak chcete dosiahnuť čo najdlhšiu životnosť monitora, odporúčame ho pravidelne vypínať.
- Zvyškový obraz sa môže objaviť aj po uplynutí nejakého času, v závislosti od zobrazovaného obrazu. V takomto prípade zmena obrazu alebo vypnutie elektrického napájania môže vyriešiť problém.
- Podsvietenie LCD panela má pevnú životnosť. Keď obrazovka stmavne alebo začne blikať, obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti EIZO.
- Obrazovka môže obsahovať niekoľko chybných pixlov (ktoré nesvietia vôbec alebo svietia stále). Je to spôsobené vlastnosťami samotného panela a nie je to porucha.
- Netlačte silno na panel ani na okraj rámu, pretože to môže spôsobiť poruchu displeja, napríklad vzory rušenia atď. Dlhodobým pôsobením tlaku na panel môže dôjsť k zhoršeniu jeho vlastností alebo poškodeniu. (Ak na paneli zostanú škvrny po pôsobení tlaku, nechajte na monitore chvíľu čierny alebo biely obraz. Symptómy pravdepodobne zmiznú.)
- Panel neškriabte ani naň netlačte ostrými predmetmi, pretože to môže spôsobiť jeho poškodenie. Panel nečistite papierovými vreckovkami, pretože by mohlo dôjsť k jeho poškrabaniu.
- V závislosti od prostredia sa môže hodnota nameraná vstavaným senzorom osvetlenia líšiť od hodnoty zobrazenej na samostatnom merači osvetlenia.
- Ak bol monitor v chladnom prostredí a prenesie sa do teplej miestnosti alebo ak teplota v miestnosti rýchlo stúpa, môže sa na vnútorných a vonkajších povrchoch vyzrážať kondenzácia. V takom prípade monitor nezapínajte. Počkajte, kým kondenzácia nezmizne, pretože inak by mohlo dôjsť k poškodeniu monitora.

# Dlhodobé používanie monitora

## ● Údržba

- Kvalita zobrazovania monitorov je ovplyvnená kvalitou vstupujúceho signálu, ako aj degradáciou výrobku. Vykonávajte každodenné vizuálne testy a pravidelné testy celistvosti, aby ste spĺňali zdravotné štandardy / pokyny v závislosti od Vašej aplikácie, a podľa potreby vykonajte kalibráciu. Používanie softvéru kontroly kvality monitora RadiCS umožňuje vykonávať kvalitné kontroly ohľadom zhody so zdravotnými štandardmi / pokynmi.
- Stabilizácia výkonu elektrických súčastí trvá približne 15 minút. Po zapnutí monitora alebo po prebudení z pohotovostného režimu upravujte nastavenia monitora až po 15 minútach.
- Odporúčame, aby ste nastavili monitory na odporúčanú alebo nižšou úroveň, aby sa obmedzili zmeny svietivosti spôsobené dlhodobým používaním a zaistila stabilná svietivosť.
- Za účelom zaistenia presnosti merania integrovaného predného senzora vykonajte pravidelnú koreláciu pomocou RadiCS / RadiCS LE.

## ● Čistenie

Pravidelným čistením bude monitor dlho vyzerat' ako nový a predĺži sa jeho životnosť.

Nečistoty na skrinke alebo paneli jemne odstráňte pomocou mäkkej handričky namočenej v malom množstve vody alebo pomocou nižšie uvedených chemikálií.

### Chemikálie, ktoré sa môžu používať na čistenie

| Názov látky            | Názov výrobku    |
|------------------------|------------------|
| Etanol                 | Etanol           |
| Izopropylalkohol       | Izopropylalkohol |
| Chlórhexidín           | Hibitane         |
| Benzalkóniumchlorid    | Welpas           |
| Alkyldiaminoetylglycín | Tego 51          |
| Glutaral               | Cidex Plus28     |

#### **Pozor**

- Chemikálie na čistenie nepoužívajte príliš často. Chemikálie ako alkohol a antiseptický roztok môžu spôsobiť zmeny alebo stratu lesku a vyblednutie skrinky alebo panela a takisto zhoršenie kvality obrazu.
- Na čistenie nikdy nepoužívajte riedidlo, benzén, vosk ani drsné čistiace prostriedky, pretože by mohlo dôjsť k poškodeniu skrinky alebo panela.
- Chemikálie nesmú prísť do priameho kontaktu s monitorom.

#### **Poznámka**

- Na čistenie povrchu skrinky a panela sa odporúča doplnkový čistiaci prostriedok ScreenCleaner.

# Pohodlné používanie monitora

- Dlhodobé sledovanie monitora môže spôsobiť únavu očí. Každú hodinu si urobte desaťminútovú prestávku.
- Pozerajte sa na obrazovku z vhodnej vzdialenosti a z vhodného uhla.



# OBSAH

|   |           |
|---|-----------|
| <b>BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA.....</b>                  | <b>3</b>  |
| ● DÔLEŽITÉ.....                                     | 3         |
| <b>Upozornenie pre tento monitor .....</b>          | <b>7</b>  |
| Určené používanie .....                             | 7         |
| Upozornenia týkajúce sa používania.....             | 7         |
| Dlhodobé používanie monitora .....                  | 8         |
| ● Údržba.....                                       | 8         |
| ● Čistenie .....                                    | 8         |
| Pohodlné používanie monitora .....                  | 8         |
| <b>OBSAH .....</b>                                  | <b>9</b>  |
| <b>Kapitola 1 Úvod .....</b>                        | <b>10</b> |
| 1-1. Vlastnosti.....                                | 10        |
| 1-2. Obsah balenia .....                            | 12        |
| ● EIZO LCD Utility Disk.....                        | 12        |
| 1-3. Ovládacie prvky a funkcie .....                | 14        |
| <b>Kapitola 2 Inštalácia / Zapojenie .....</b>      | <b>15</b> |
| 2-1. Pred inštaláciou produktu .....                | 15        |
| ● Požiadavky na montáž.....                         | 15        |
| 2-2. Pripájacie káble.....                          | 16        |
| 2-3. Zapnutie napájania .....                       | 19        |
| 2-4. Nastavenie výšky a uhla obrazovky .....        | 19        |
| 2-5. Nasadenie krytu kábla.....                     | 20        |
| <b>Kapitola 3 Problém - Nie je obraz .....</b>      | <b>21</b> |
| <b>Kapitola 4 Technické údaje .....</b>             | <b>22</b> |
| 4-1. Zoznam technických údajov.....                 | 22        |
| 4-2. Kompatibilné rozlíšenia .....                  | 23        |
| 4-3. Voliteľné príslušenstvo .....                  | 23        |
| <b>Príloha .....</b>                                | <b>24</b> |
| Ochranné známky .....                               | 24        |
| Licencia .....                                      | 24        |
| Lekárske normy .....                                | 24        |
| Informácie o elektromagnetickej kompatibilite... .. | 25        |

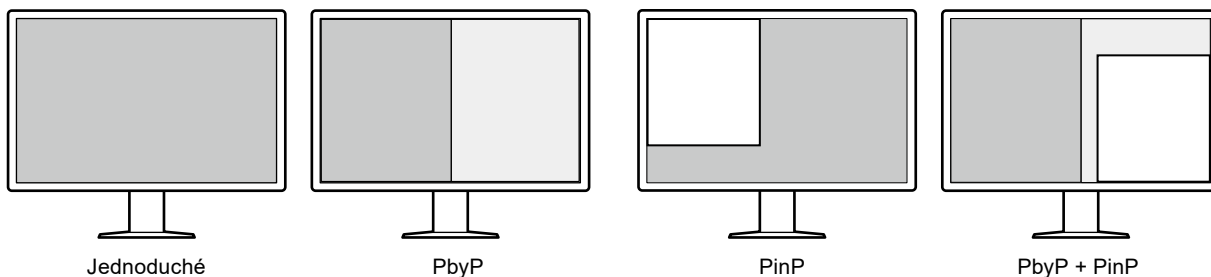
# Kapitola 1 Úvod

Ďakujeme, že ste sa rozhodli pre farebný LCD monitor EIZO.

## 1-1. Vlastnosti


### ● Vysoká miera slobody rozloženia

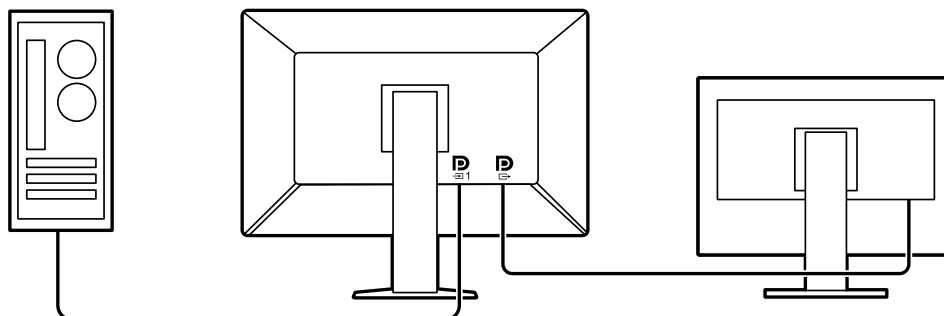
Tento produkt má funkcie PbyP (Obraz vedľa obrazu) a PinP (Obraz v obraze), ktoré vedia zobraziť až tri signály naraz.





### ● Jednoduché vedenie káblov

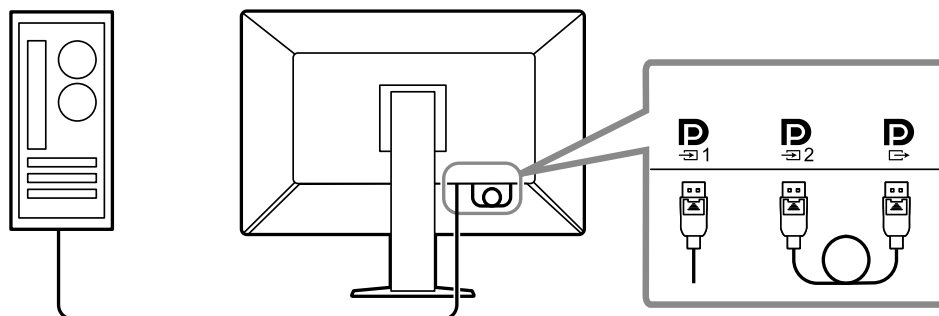
Okrem vstupného terminálu DisplayPort je k dispozícii aj výstupný terminál.

- Z výstupného terminálu (  ) môže byť signál vyslaný do iného monitora.



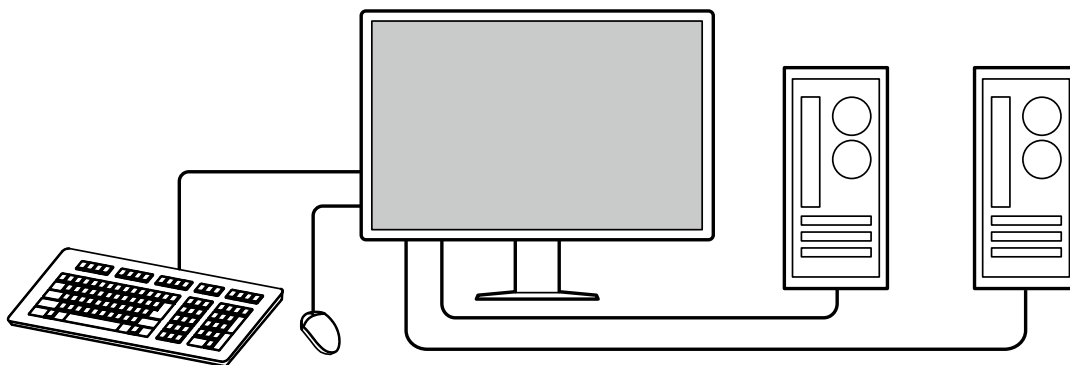
- Aby ste mohli zobraziť obrazy v PbyP, zvyčajne je potrebné medzi počítačom a monitorom zapojiť dva signálne káble. Na tomto modeli ho môžete pripojiť k počítaču pomocou jedného kábla.

Potrebujete len pripojiť dodaný DisplayPort kábel (PP028) medzi výstupný terminál (  ) a vstupný terminál (  ).



## ● Dizajn úspory priestoru

Monitor má dva USB porty odosielania. Môžete prevádzkovať dva počítače pomocou jednej sady USB zariadení (myš, klávesnica, atď.) prepínaním medzi počítačmi.



## ● Prevádzka monitora z myši a klávesnice

Pomocou softvéru ovládania kvality monitora RadiCS / RadiCS LE môžete vykonávať tieto operácie monitora pomocou myši a klávesnice:

- Prepínanie do režimov CAL Switch
- Prepínanie vstupných signálov
- Zobrazenie a skrytie podokna PinP (Hide-and-Seek)
- Zapínanie počítačov používaných na prevádzku USB zariadení (Switch-and-Go)

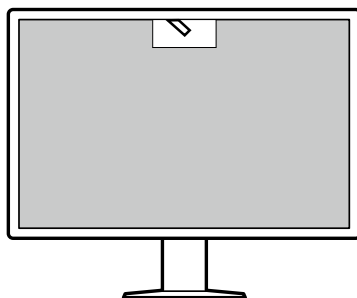
---

### **Poznámka**

- Softvér RadiCS / RadiCS LE Vám tiež umožňuje zobraziť alebo skryť podokna PinP a zároveň zapnúť počítač používaný na prevádzku USB zariadení. Viac informácií ohľadom postupu nastavenia nájdete v Používateľskej príručke RadiCS / RadiCS LE.
- 

## ● Kontrola kvality

- Tento monitor má zabudovaný kalibračný senzor (Integrovaný predný senzor). Tento senzor umožňuje monitoru nezávisle vykonať kalibráciu (SelfCalibration (Samokalibrácia)) a Kontrolu odtieňov sivej.



- Pomocou RadiCS LE, ktorý je pripojený k monitoru, môžete spravovať históriu týkajúcu sa monitora, a tiež cieľ Samokalibrácie a rozvrh vykonania.
- Softvér kontroly kvality monitora RadiCS umožňuje vykonávať kvalitné kontroly ohľadom zhody so zdravotnými štandardmi/pokynmi.

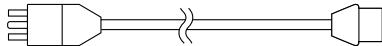
## 1-2. Obsah balenia

Skontrolujte, či sa v balení nachádzajú všetky nasledovné komponenty. Ak ktorýkoľvek chýba alebo je poškodený, kontaktujte svojho dodávateľa alebo miestneho zástupcu EIZO uvedeného v pripojenom zozname.

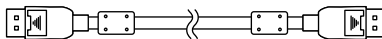
### Poznámka

- Odporúčame, aby ste si krabicu a baliaci materiál odložili, aby ste ich mohli použiť na prenášanie alebo prepravu tohto produktu.

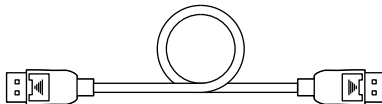
- Monitor
- Napájací kábel



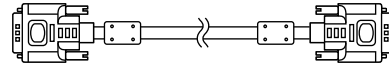
- Digitálny signálový kábel: PP300 x 2 DisplayPort - DisplayPort



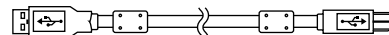
- Digitálny signálový kábel: PP028 x 1 DisplayPort - DisplayPort



- Digitálny signálový kábel: DD300DL x 1 DVI - DVI (dual link)



- USB kábel: UU300 x 2



- Kryt kábla (vľavo)
- Kryt kábla (vpravo)
- EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM)
- Instructions for Use (Návod na používanie)

### ● EIZO LCD Utility Disk

CD-ROM obsahuje nasledujúce položky. Informácie o spustení softvéru a referencie k súborom nájdete v súbore „Readme.txt“ na disku.

- Súbor Readme.txt
- Softvér ovládania kvality monitora RadiCS LE (pre Windows)
- Používateľská príručka  
Návod na inštaláciu monitora  
Používateľská príručka RadiCS LE
- Vonkajšie rozmery

### RadiCS LE

RadiCS LE Vám umožňuje vykonávať nasledujúce kontroly kvality a operácie monitora. Viac informácií ohľadom softvéru alebo postupov nastavenia nájdete v Používateľskej príručke RadiCS LE.

#### Kontrola kvality

- Vykonanie kalibrácie
- Zobrazenie výsledkov testu v zozname a vytvorenie správy testovania
- Nastavenie cieľa Samokalibrácie a rozvrhu vykonania

#### Operácie monitora

- Prepínanie do režimov CAL Switch
- Prepínanie vstupných signálov
- Zobrazenie a skrytie podokna PinP (Hide-and-Seek)
- Zapínanie počítačov používaných na prevádzku USB zariadení (Switch-and-Go)
- Zadanie režimu úspory energie (Backlight Saver)

### Pozor

- Technické údaje RadiCS LE podliehajú zmenám bez predchádzajúceho upozornenia. Najnovšia verzia RadiCS LE je prístupná na prebratie z našej webovej stránky: <http://www.eizoglobal.com>

## Používanie RadiCS LE

Informácie o tom, ako inštalovať a používať RadiCS LE, nájdete v Používateľskej príručke RadiCS LE (na CD-ROM-e).

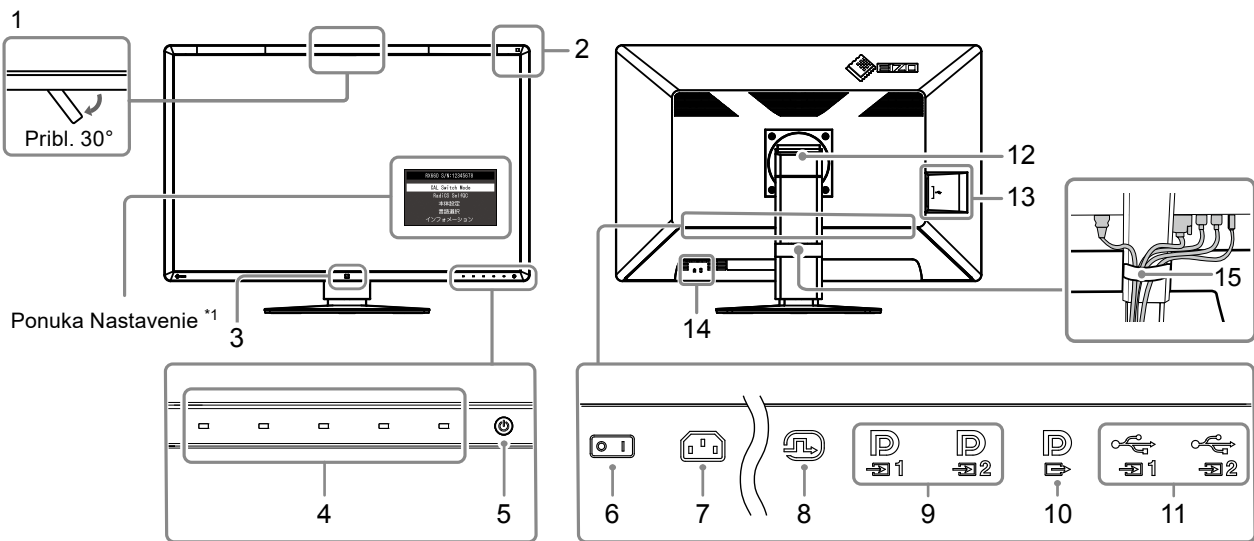
Keď používate RadiCS LE, pripojte monitor k počítaču pomocou priloženého USB kábla. Viac informácií o tom, ako pripojiť monitor, vid' „2-2. Pripájacie káble“ (strana 16).






---

### Poznámka

- V prostredí, kde je ťažké pripojiť USB kábel, Vám povolenie DDC komunikácie umožní používať RadiCS LE bez toho, aby ste museli použiť USB kábel. Viac informácií o konfigurácii DDC komunikácie nájdete v Inštalačnej príručke (na disku CD-ROM). S ohľadom na čas odozvy a prevádzkovú stálosť sa odporúča USB pripojenie.
-

## 1-3. Ovládacie prvky a funkcie



|  |  |
|--|--|
| <b>1. Integrovaný predný senzor (Pohyblivý)</b>  | Tento senzor sa používa na vykonanie kalibrácie a Kontroly odtieňov šedej.   |
| <b>2. Senzor okolitého osvetlenia</b>  | Tento senzor meria okolité osvetlenie. Meranie okolitého osvetlenia sa vykonáva pomocou softvéru kontroly kvality RadiCS / RadiCS LE.  |
| <b>3. Presence Sensor</b>  | Tento senzor rozpoznáva pohyby osoby pred monitorom.   |
| <b>4. Prevádzkové prepínače</b>  | Zobrazí operačnú príručku. Nastavte ponuky podľa operačnej príručky.   |
| <b>5. Spínač </b> | Zapnutie a vypnutie napájania.<br>Keď zapnete prívod energie, kontrolka zapnutia sa rozsvieti. Farba kontrolky sa líši podľa prevádzkového stavu monitora.<br>Zelená: Monitor v prevádzke, Oranžová: režim úspory energie, nesvieti: Hlavné napájanie / vypnutý  |
| <b>6. Hlavný vypínač</b>   | Zapnutie a vypnutie prívodu napájania.<br>○ : Vyp,   : Zap.  |
| <b>7. Konektor napájania</b>   | Pripojenie napájacieho kábla.  |
| <b>8. Konektor DVI-D</b>   | Môžete ho pripojiť k počítaču. Toto korešponduje so zobrazením na jednej obrazovke, zobrazením na pravej obrazovke v režime PbyP a zobrazením v podokne v režime PinP.   |
| <b>9. Vstupný konektor DisplayPort</b>   | Môžete ho pripojiť k počítaču.<br> : Toto korešponduje so zobrazením na jednej obrazovke alebo zobrazením na ľavej obrazovke v režime PbyP.<br> : Toto korešponduje so zobrazením na duálnej obrazovke, zobrazením na pravej obrazovke v režime PbyP a zobrazením v podokne v režime PinP. |
| <b>10. Výstupný konektor DisplayPort</b>   | K nastaveniu reťazového pripojenia pripojte kábel k vstupnému portu iného monitora. Ak je tento konektor pripojený k  , vstup signálu do  môže byť zobrazený v režime PbyP.<br>Pre viac informácií viď: „2-2. Pripájacie káble“ (strana 16).   |
| <b>11. USB port na odosielanie</b>   | Pripojte tento port k počítaču, keď používate softvér, ktorý potrebuje USB pripojenie, alebo pripojte USB zariadenie (periférne zariadenie, ktoré podporuje USB) k USB portu odosielania.  |
| <b>12. Stojan</b>  | Môžete nastaviť výšku a uhol.  |
| <b>13. USB port na prijímanie</b>  | Pripojte ho k USB zariadeniu. K nastaveniu reťazového pripojenia pripojte kábel k USB portu odosielania iného monitora.  |
| <b>14. Otvor na bezpečnostný zámok</b>   | Vyhovuje požiadavkám systému zabezpečenia MicroSaver od spoločnosti Kensington.  |
| <b>15. Držiak na káble</b>   | Drží káble monitora.   |

\*1 Viac informácií o používaní nájdete v Inštallačnej príručke (na disku CD-ROM).

# Kapitola 2 Inštalácia / Zapojenie

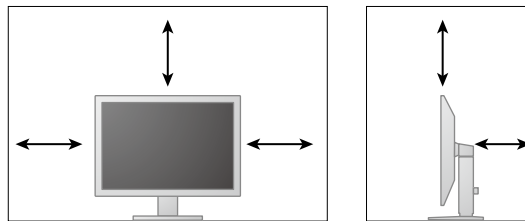
## 2-1. Pred inštaláciou produktu

Dôkladne si prečítajte „BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA“ (strana 3) a vždy dodržiavajte pokyny.

Ak tento výrobok umiestnite na lakovaný stôl, farebný náter môže priľnúť k spodnej časti podstavca kvôli zloženiu gúmy. Pred použitím skontrolujte povrch stola.

### ● Požiadavky na montáž

Pri montáži monitora na stojan dbajte na to, aby bol v blízkosti bočných strán a tiež okolo zadnej a hornej strany monitora dostatok priestoru.



---

**Pozor**

- Monitor umiestnite tak, aby na obrazovku nedopadalo prudké svetlo.
-

## 2-2. Pripájacie káble

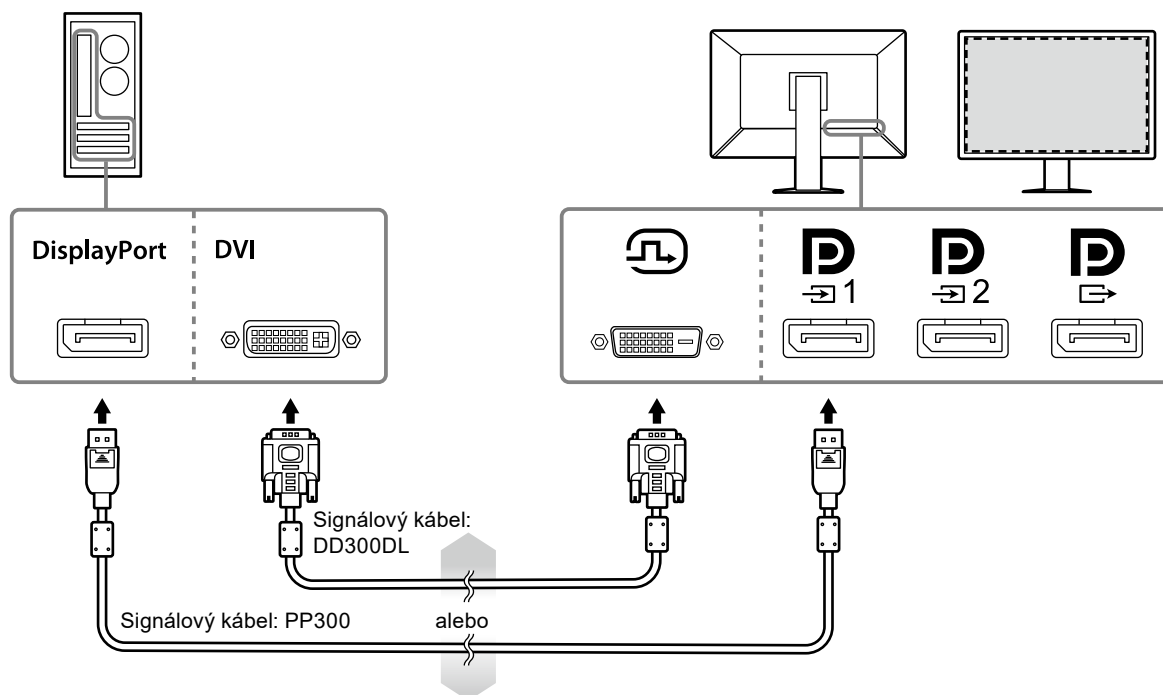
### Pozor

- Skontrolujte, či je vypnutý monitor aj počítač.
- Pri výmene vášho aktuálneho monitora za tento monitor si prečítajte časť „4-2. Kompatibilné rozlíšenia“ (strana 23) a nezabudnite zmeniť nastavenia rozlíšenia na vašom počítači a vertikálnu snímaciu frekvenciu na hodnoty vhodné pre tento monitor ešte pred jeho pripojením k počítaču.


### 1. Pripojte signálové káble.

Skontrolujte tvar konektorov a pripojte káble. Po pripojení DVI kábla zatiahnutím upevňovacích skrutiek zapojte konektor.

#### Zobrazenie jednej obrazovky



### Pozor

- Keď používate monitor na zobrazenie na jednej obrazovke cez DisplayPort, pripojte monitor k vstupnému konektoru .
- Keď používate monitor pre zobrazenie na jednej obrazovke cez DVI, obnovovacia frekvencia (frekvencia, akou sa obnovuje obraz na obrazovke) sa zníži. Keď používate monitor na zobrazenie na jednej obrazovke, odporúča sa, aby bol monitor pripojený k DisplayPort 1.
- Keď používate monitor na zobrazenie na jednej obrazovke cez DVI, potrebujete nastaviť "Input" v ponuke Nastavenie na "DVI". Pokyny nájdete v návode na inštaláciu (na disku CD-ROM).

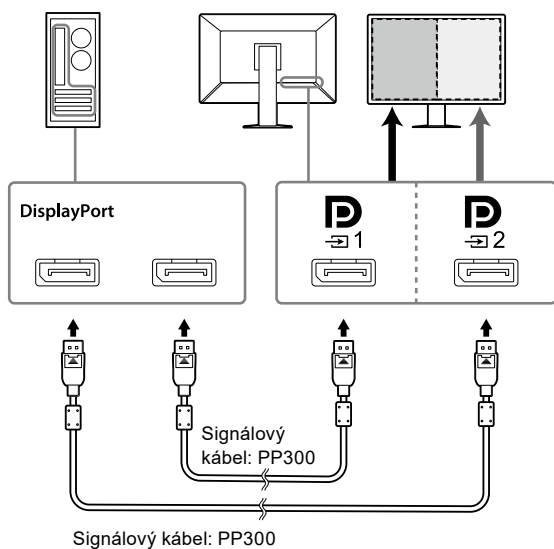


## PbyP (duálna obrazovka) zobrazenie

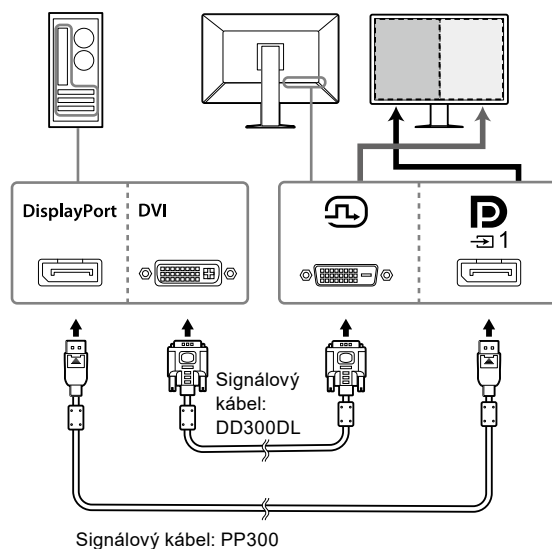
### Pozor

- Keď používate monitor na zobrazenie PbyP, musíte nakonfigurovať „Input“ v ponuke Nastavenie, aby ste mohli zvoliť kombináciu signálov, ktoré sa majú zobraziť. Pokyny nájdete v návode na inštaláciu (na disku CD-ROM).
- Keď sa monitor používa v režime PbyP na zobrazenie obrázkov z dvoch počítačov, môže byť obmedzené používanie niektorých funkcií kvality kontroly, ako napríklad kalibrácia.

### Pre DisplayPort 1 / DisplayPort 2

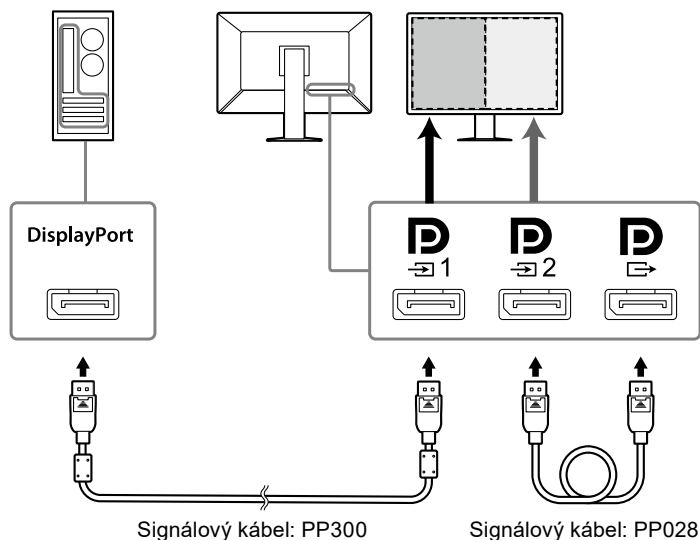


### Pre DisplayPort 1 / DVI




### Poznámka

- Ak je dodaný kábel DisplayPort (PP028) pripojený k  $\text{D}_1$  a  $\text{D}_2$ , vstup signálu do  $\text{D}_1$  môže byť zobrazený v režime PbyP. V tomto prípade potrebujete nastaviť „Signal Format“ - „DisplayPort 1“ - „Version“ v ponuke Nastavenia na „1.2“, a „Daisy Chain“ na „On“.
- Pred pripojením signálového kábla do  $\text{D}_1$  a  $\text{D}_2$  odstráňte  $\text{D}_1$  kryt.

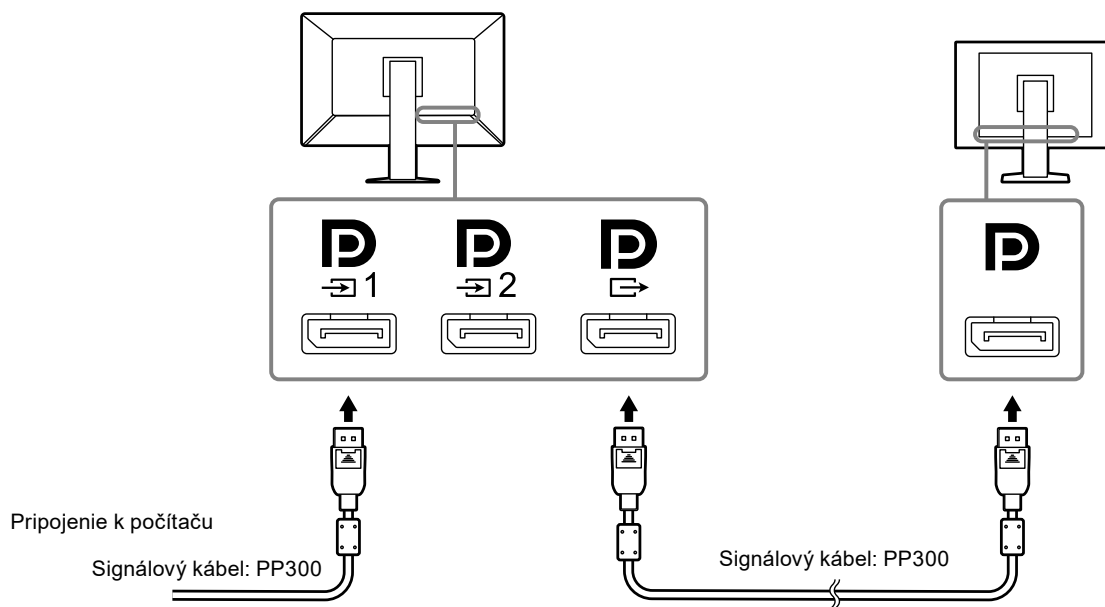


## Nastavenie reťazového pripojenia k inému monitoru

Vstup signálu do  je zobrazený na inom monitore.

### Pozor

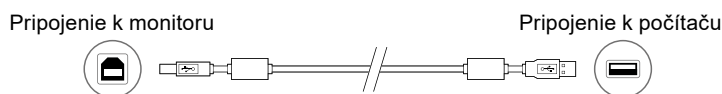
- Pre informácie ohľadom monitorov a grafických kariet, ktoré môžete použiť na reťazové pripojenie, navštívte webovú stránku EIZO: <http://www.eizoglobal.com>
- Pri zapojení monitora v reťazovej konfigurácii potrebujete nastaviť „Signal Format“ - „DisplayPort 1“ - „Version“ v ponuke Nastavenia na „1.2“, a „Daisy Chain“ na „On“.
- Pred pripojením signálového kábla odstráňte  kryt.





## 2. Zapojte napájací kábel do zásuvky a napájacieho konektora na monitore.

Sieťový kábel zasuňte naplno do monitora.

## 3. Keď používate RadiCS / RadiCS LE alebo pripojíte USB zariadenie (periférne zariadenie, ktoré podporuje USB) k monitoru, pripojte USB kábel k USB portu odosielania monitora a k počítaču.



### Pozor

- Keď pripájate monitor k počítaču, na ktorom bol nainštalovaný RadiCS / RadiCS LE, pripojte kábel k .
- Odstráňte kryt pred použitím .

### Poznámka

- Keď sa monitor používa v režime PbyP na zobrazenie obrázkov z dvoch počítačov, môže byť obmedzené používanie niektorých funkcií kvality kontroly, ako napríklad kalibrácia.

## 2-3. Zapnutie napájania

### 1. Dotknite sa pre zapnutie napájania monitora.

Indikátor napájania monitora sa rozsvieti na zeleno.

Ak sa indikátor nerozsvieti, vid' „Kapitola 3 Problém - Nie je obraz“ (strana 21).

#### Poznámka

- Keď napájanie monitora nie je zapnuté, dotykom akéhokoľvek tlačidla okrem  spôsobí, že  zabliká.

### 2. Zapnite počítač.

Na obrazovke sa objaví obraz.

Ak sa obraz neobjaví, ďalšie informácie nájdete v časti „Kapitola 3 Problém - Nie je obraz“ (strana 21).

#### Pozor

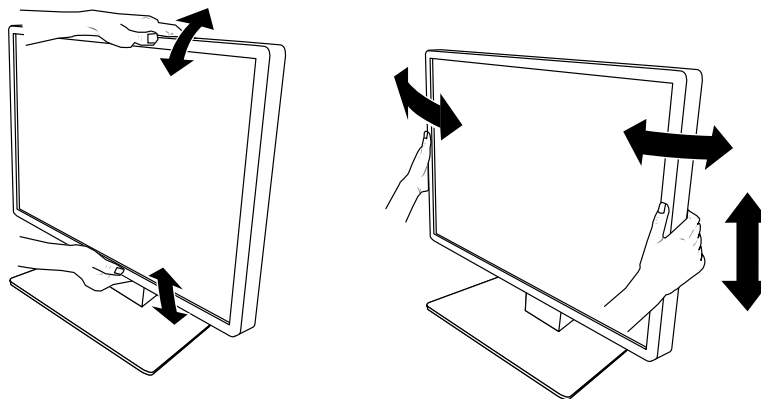
- Pre maximálnu úsporu energie sa odporúča vypnúť aj hlavný vypínač. Keď nepoužívate monitor, môžete vypnúť zdroj napájania alebo odpojiť napájací kábel, aby bol prívod napájania úplne prerušený.

#### Poznámka

- Aby ste maximalizovali životnosť monitora tak, že zabránite znižovaniu jasů, a aby ste znížili spotrebu energie, vykonajte nasledujúce:
  - Používajte na počítači alebo monitore funkciu úspory energie.
  - Po skončení používania vypnite monitor.

## 2-4. Nastavenie výšky a uhla obrazovky

Držte ľavý a pravý okraj monitora oboma rukami a upravte výšku, sklon a otočenie obrazovky tak, ako vám to najviac vyhovuje.



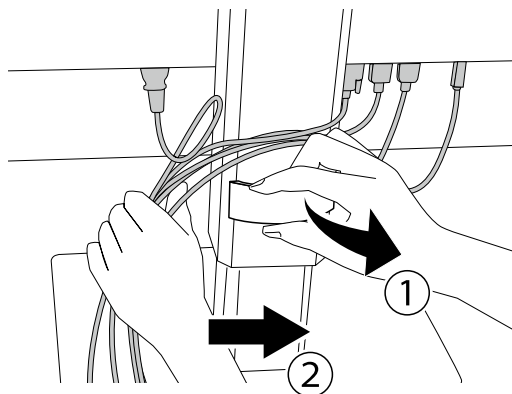
#### Pozor

- Keď dokončíte nastavenie, uistite sa, že káble sú správne pripojené.

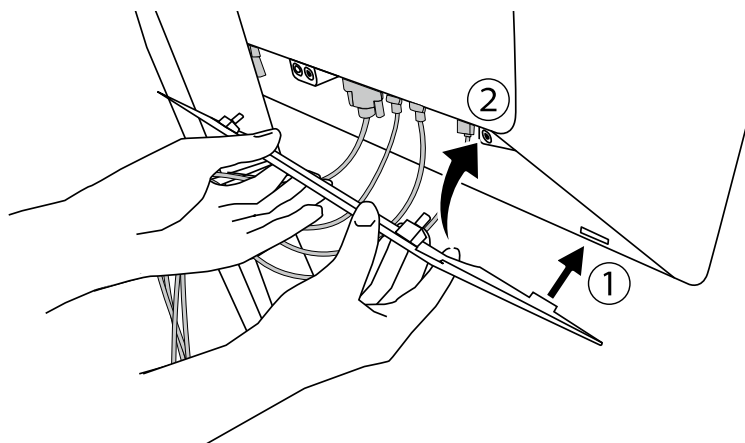
## 2-5. Nasadenie krytu kábla

---

### 1. Usporiadajte káble do držiaka na káble.



### 2. Nasadíte kryt kábla.











Príklad: Nasadenie krytu kábla (vpravo)

---

#### Poznámka

- Ak chcete dať kryt kábla dole, potiahnite ho smerom k sebe.
-

# Kapitola 3 Problém - Nie je obraz

| Problém  | Možná příčina a řešení   |
|--|--|
| <p><b>1. Žiadny obraz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikátor spínača napájania sa nerozsvieti.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skontrolujte, či je napájací kábel riadne pripojený.</li> <li>Zapnite hlavný vypínač.</li> <li>Dotknite sa: .</li> <li>Vypnite napájanie a potom ho znova zapnite.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikátor spínača napájania sa rozsvieti: Zelený</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zvýšte nastavenia položiek „Brightness (Jas)“, „Contrast (Kontrast)“ alebo „Gain (Zisk)“ v ponuke Nastavenie. Pokyny nájdete v návode na inštaláciu (na disku CD-ROM).</li> <li>Vypnite napájanie a potom ho znova zapnite.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikátor spínača napájania sa rozsvieti: Oranžový</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prepnite vstupný signál. Pokyny nájdete v návode na inštaláciu (na disku CD-ROM).</li> <li>Pohnite myšou alebo stlačte ľubovoľný kláves na klávesnici.</li> <li>Skontrolujte, či je počítač zapnutý.</li> <li>Ak je senzor prítomnosti nastavený na možnosť „On“, monitor mohol byť prepnutý do úsporného režimu. Pokúste sa priblížiť viac k monitoru.</li> <li>Skontrolujte, či je signálový kábel správne pripojený. Ak sa zvolí „DisplayPort 1“ pre vstupný signál, pripojte ho k   sa používa na výstup pri nastavenom reťazovom pripojení.</li> <li>Vypnite napájanie a potom ho znova zapnite.</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Indikátor spínača napájania bliká: Oranžový, Zelený</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Používajte len signálové káble odporúčané spoločnosťou EIZO. Vypnite napájanie a potom ho znova zapnite.</li> <li>Ak je signálny kábel pripojený k DisplayPort 1 () , skúste zapnúť verziu DisplayPort. Pokyny nájdete v návode na inštaláciu (na disku CD-ROM).</li> </ul>   |
| <p><b>2. Zobrazí sa hlásenie nižšie.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Toto hlásenie sa zobrazí, ak nie je žiaden vstupný signál.<br/>Príklad:</li> </ul> | <p>Toto hlásenie sa zobrazí v prípade nesprávneho vstupu signálu, hoci monitor funguje správne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Môže sa zobraziť hlásenie uvedené naľavo, pretože niektoré počítače nevydávajú výstupný signál okamžite po zapnutí.</li> <li>Skontrolujte, či je počítač zapnutý.</li> <li>Skontrolujte, či je signálový kábel správne pripojený.</li> <li>Prepnite vstupný signál. Pokyny nájdete v návode na inštaláciu (na disku CD-ROM).</li> <li>Ak je signálny kábel pripojený k DisplayPort 1 () , skúste zapnúť verziu DisplayPort.</li> <li>Je signálny kábel pripojený k  pre zobrazenie signálu DisplayPort na jednej obrazovke? Signál sa nedá zobraziť, ak je kábel pripojený k  alebo .</li> <li>Vypnite napájanie a potom ho znova zapnite.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Toto hlásenie ukazuje, že vstupný signál je mimo určeného frekvenčného rozsahu.<br/>Príklad:</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Skontrolujte, či sú v počítači nastavené rozlíšenie a frekvencia vertikálneho skenovania podľa požiadaviek monitora (pozrite časť „4-2. Kompatibilné rozlíšenia“ (strana 23)).</li> <li>Reštartujte počítač.</li> <li>Vyberte vhodné nastavenie pomocou pomocného programu grafickej karty. Ďalšie informácie nájdete v Používateľskej príručke grafickej karty.</li> </ul>   |

# Kapitola 4 Technické údaje

## 4-1. Zoznam technických údajov

|                                      |                                      |  |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Typ                                  |                                      | RX660: Pohlcujúca odraz<br>RX660-AR: Antireflexná  |
| LCD panel                            | Typ                                  | Farba (IPS)  |
|                                      | Podsvietenie                         | LED  |
|                                      | Veľkosť                              | 76 cm  |
|                                      | Rozlíšenie (H x V)                   | 3280 × 2048  |
|                                      | Veľkosť displeja (H x V)             | 645,5 mm × 403,0 mm  |
|                                      | Rozstup pixlov                       | 0,1968 mm  |
|                                      | Farby displeja                       | 10-bitové (DisplayPort*1): 1073,74 milióna farieb (max.)<br>8-bitové (DisplayPort*1 / DVI): 16,77 milióna farieb             |
|                                      | Pozorovacie uhly (H / V, typické)    | 176° / 176°  |
|                                      | Odporúčaný jas                       | 500 cd / m <sup>2</sup>  |
|                                      | Čas odozvy (typický)                 | 25 ms (čierna -> biela -> čierna)  |
| Videosignály                         | Vstupné konektory                    | DisplayPort × 2, DVI-D (dual link) × 1   |
|                                      | Výstupný konektor                    | DisplayPort × 1  |
|                                      | Frekvencia horizontálneho skenovania | 31 kHz - 127 kHz   |
|                                      | Frekvencia vertikálneho skenovania   | DisplayPort: 29 Hz - 61 Hz (720×400 : 69 Hz - 71 Hz)<br>DVI: 22 Hz - 61 Hz (720×400 : 69 Hz - 71 Hz)                         |
|                                      | Režim synchronizácie snímok          | 29,5 Hz - 30,5 Hz, 59 Hz - 61 Hz   |
|                                      | Frekvencia bodov                     | DisplayPort: 25,0 MHz - 440 MHz (Zobrazenie jednej obrazovky)<br>25,0 MHz - 240 MHz (PbyP / PinP)<br>DVI: 25,0 MHz - 240 MHz |
| USB                                  | Port                                 | Port odosielania × 2, port prijímania × 3  |
|                                      | Štandard                             | USB špecifikácia, revízia 2.0  |
| Napájanie                            | Vstup                                | 100 - 240 VAC ±10 %, 50 / 60 Hz 1,95 A - 0,85 A  |
|                                      | Maximálna spotreba                   | 190 W alebo menej  |
|                                      | Režim úspory energie                 | Max. 1,6 W   |
|                                      | Pohotovostný režim                   | Max. 1,6 W   |
| Fyzické parametre                    | Rozmery ( Š × V × H )                | 682,5 mm × 490,5 mm - 590,5 mm × 225,0 mm (Sklon: 0°)<br>682,5 mm × 533,0 mm - 633,0 mm × 296,0 mm (Sklon: 30°)              |
|                                      | Rozmery ( Š × V × H ) (Bez stojana)  | 682,5 mm × 441,0 mm x 88,0 mm  |
|                                      | Čistá hmotnosť                       | Približne 14,2 kg  |
|                                      | Čistá hmotnosť (Bez stojana)         | Približne 10,1 kg  |
|                                      | Rozsah nastavenia výšky              | 100 mm (sklon: 0°)   |
|                                      | Sklon                                | Nahor 30°, nadol 5°  |
|                                      | Otočenie                             | 70°  |
| Požiadavky na prevádzkové prostredie | Teplota                              | 0 - 35 °C  |
|                                      | Vlhkosť                              | 20 - 80 % rel. vlh. (bez kondenzácie)  |
|                                      | Tlak vzduchu                         | 540 - 1060 hPa   |

|                                      |              |                                       |
|--------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| Požiadavky na prepravu / skladovanie | Teplota      | -20 - 60 °C                           |
|                                      | Vlhkosť      | 10 - 90 % rel. vlh. (bez kondenzácie) |
|                                      | Tlak vzduchu | 200 - 1060 hPa                        |

\*1 Farby signálov DisplayPort zobrazených na monitore sa môžu líšiť v závislosti od nastavení monitoru. Podrobnosti o farbách a nastaveniach displeja vid' „4-2. Kompatibilné rozlíšenia“ (strana 23).

\*2 Keď sa používa DisplayPort 1, vstupný port USB nie je pripojený, „Input“: „Single DisplayPort 1“, „Power Save“: „High“, „DDC“: „Off“, „DP Power Save“: „On“, „DisplayPort 1“ - „Version“: „1.1“, „Daisy Chain“: „OFF“, nie je pripojená žiadna vonkajšia záťaž

\*3 (Keď nie je pripojený USB port odosielania, „DP Power Save“: „On“, „DisplayPort 1“ - „Version“: „1.1“, „DDC“: „Off“, „Daisy Chain“: „OFF“, nie je pripojená žiadna vonkajšia záťaž

## 4-2. Kompatibilné rozlíšenia

Monitor podporuje nasledovné rozlíšenia. Bližšie informácie o kompatibilných rozlíšeniach podokna PinP si pozrite v Inštaláčnej príručke.

√: Podporované

| Rozlíšenie (H x V) | Vertikálna frekvencia (Hz) | DisplayPort                 |                        |   | DVI                         |                                     |
|--------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|
|                    |                            | Zobrazenie jednej obrazovky |                        | Zobrazenie duálnej obrazovky (PbyP) <sup>*3</sup> | Zobrazenie jednej obrazovky | Zobrazenie duálnej obrazovky (PbyP) |
|                    |                            | Ver. 1.2 <sup>*1</sup>      | Ver. 1.1 <sup>*2</sup> |   |                             |                                     |
| 720 × 400          | 70                         | √                           | √                      | √   | √                           | √                                   |
| 640 × 480          | 60                         | √                           | √                      | √   | √                           | √                                   |
| 800 × 600          | 60                         | √                           | √                      | √   | √                           | √                                   |
| 1024 × 768         | 60                         | √                           | √                      | √   | √                           | √                                   |
| 1280 × 1024        | 60                         | √                           | √                      | √   | √                           | √                                   |
| 1600 × 1200        | 60                         | √                           | √                      | √   | √                           | √                                   |
| 1640 × 2048        | 30                         | -                           | -                      | √   | -                           | √                                   |
| 1640 × 2048        | 60                         | -                           | -                      | √ <sup>*4</sup>                                   | -                           | √ <sup>*4</sup>                     |
| 3280 × 2048        | 23                         | -                           | -                      | -   | √                           | -                                   |
| 3280 × 2048        | 30                         | -                           | √ <sup>*4</sup>        | -   | √ <sup>*4</sup>             | -                                   |
| 3280 × 2048        | 60                         | √ <sup>*4</sup>             | -                      | -   | -                           | -                                   |

\*1 Keď „Daisy Chain“ je nastavené na „Off“: 10-bitový vstup, keď „Daisy Chain“ je nastavené na „On“: 8-bitový vstup

\*2 10-bitový vstup

\*3 Zobrazenie duálnej obrazovky pomocou „DisplayPort 1 / DisplayPort 2“: 10-bitový vstup, zobrazenie duálnej obrazovky pomocou „DisplayPort 1 / DVI“: 8-bitový vstup

\*4 Odporúčané rozlíšenie

## 4-3. Voliteľné príslušenstvo

Nasledujúce príslušenstvo je dostupné samostatne.

Najnovšie informácie o voliteľnom príslušenstve a informácie o najnovších kompatibilných grafických kartách nájdete na našej webovej stránke. <http://www.eizoglobal.com>

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Súprava na kalibráciu        | EIZO „RadiCS UX1“ Ver. 4.5.4 alebo novšia<br>EIZO „RadiCS Version Up Kit“ Ver. 4.5.4 alebo novšia |
| Softvér na správu siete      | EIZO „RadiNET Pro“ Ver. 4.5.4 alebo novšia<br>EIZO „RadiNET Pro Lite“ Ver. 4.5.4 alebo novšia     |
| Súprava na čistenie          | EIZO „ScreenCleaner“  |
| Príjemné svetlo pre študovne | EIZO „RadiLight“  |

# Príloha

## Ochranné známky

Výrazy HDMI a HDMI High-Definition Multimedia Interface, ako aj logo HDMI sú ochranné známky alebo registrované ochranné známky spoločnosti HDMI Licensing LLC v USA a ďalších krajinách.

Logo DisplayPort Compliance a VESA sú registrované ochranné známky združenia Video Electronics Standards Association.

Logo SuperSpeed USB Trident je registrovanou obchodnou značkou USB Implementers Forum, Inc.



Kensington a MicroSaver sú registrované ochranné známky spoločnosti ACCO Brands Corporation.

Thunderbolt je obchodnou značkou Intel Corporation v Spojených štátoch a/alebo iných krajinách.

Microsoft, Windows a Windows Vista sú registrovanou obchodnou značkou Microsoft Corporation v Spojených štátoch a iných krajinách.

Adobe je registrovanou obchodnou značkou Adobe Systems Incorporated v Spojených štátoch a iných krajinách.

Apple, Mac OS, Macintosh a ColorSync sú registrované ochranné známky spoločnosti Apple Inc.

EIZO, logo EIZO Logo, ColorEdge, DuraVision, FlexScan, FORIS, RadiCS, RadiForce, RadiNET, Raptor a ScreenManager sú registrované ochranné známky spoločnosti EIZO Corporation v Japonsku a ďalších krajinách.

ColorEdge Tablet Controller, ColorNavigator, CuratOR, EcoView NET, EIZO EasyPIX, EIZO Monitor Configurator, EIZO ScreenSlicer, G-Ignition, i•Sound, Quick Color Match, Re/Vue, Screen Administrator a UniColor Pro sú obchodnou značkou EIZO Corporation.

Všetky ostatné názvy spoločností a výrobkov sú ochranné známky alebo registrované ochranné známky príslušných vlastníkov.

## Licencia

Znaky zobrazené na tomto výrobku sú vyobrazené pomocou okrúhleho tučného písma Gothic typu bitovej mapy.

## Lekárske normy

- Je nutné zaručiť, aby konečný systém spĺňal požiadavky normy IEC 60601-1-1.
- Napájané zariadenie môže vyžarovať elektromagnetické vlny, ktoré môžu ovplyvňovať alebo obmedziť činnosť monitora alebo spôsobiť jeho poruchu. Zariadenie inštalujte v kontrolovanom prostredí, kde sa takýmto účinkom predchádza.

### Klasifikácia zariadenia

- Typ ochrany pred zásahom elektrickým prúdom: Trieda I
- Trieda EMC: IEC60601-1-2 skupina 1, trieda B
- Klasifikácia zdravotníckej pomôcky (EÚ): Trieda I
- Režim prevádzky: Nepretržitá
- Trieda IP: IPX0



# Informácie o elektromagnetickej kompatibilite

Monitory radu RadiForce majú funkčné vlastnosti, vďaka ktorým správne zobrazujú lekárske snímky.

## Prostredia zamýšľaného použitia

Monitory radu RadiForce sú určené na používanie v prostrediach uvedených nižšie.

- Prostredia odborných zdravotníckych zariadení, ako sú kliniky a nemocnice

Monitory radu RadiForce nie sú vhodné na používanie v nasledujúcich prostrediach:

- Prostredia domácej zdravotníckej starostlivosti
- V blízkosti vysokofrekvenčných chirurgických zariadení, ako sú napríklad elektrochirurgické nože
- V blízkosti krátkovlnných terapeutických zariadení
- V miestnosti s vysokofrekvenčným tienením so systémami lekárskeho zariadení pre MRI
- V zvláštnych prostrediach tienených umiestnení
- Inštalované vo vozidlách vrátane sanitiek
- V iných zvláštnych prostrediach

## VÝSTRAHA

Monitory radu RadiForce vyžadujú zvláštne opatrenia týkajúce sa elektromagnetickej kompatibility a musia sa nainštalovať. Pred inštaláciou a použitím monitora si musíte dôkladne prečítať informácie o elektromagnetickej kompatibilite a časť „BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA“ v tomto dokumente a dodržiavať nasledujúce pokyny.

Monitory radu RadiForce sa nemajú používať v tesnej blízkosti iných zariadení ani položené na iných zariadeniach. Ak je takéto použitie nevyhnutné, mali by ste zariadenie alebo systém pozorovať a ubezpečiť sa, že funguje normálne v konfigurácii, v ktorej sa bude používať.

Keď používate prenosné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenie, držte ho 30 cm alebo viac od akejkoľvek časti monitoru radu RadiForce vrátane jeho káblov. V opačnom prípade to môže mať za následok oslabenie výkonu tohto zariadenia.

Akékoľvek osoby, ktoré pripájajú ďalšie zariadenia k časti na vstup signálu alebo časti na výstup signálu, konfigurujú zdravotnícky systém a nesú zodpovednosť za to, že tento systém bude v súlade s požiadavkami normy IEC60601-1-2.

Pri používaní monitora radu RadiForce sa nedotýkajte konektorov vstupného a výstupného signálu. Mohlo by to ovplyvniť zobrazený obraz.

Uistite sa, že používate káble pripojené k výrobku alebo káble určené spoločnosťou EIZO.

Používanie iných káblov, než stanovuje a dodáva spoločnosť EIZO pre toto zariadenie, môže mať za následok zvýšené vyžarovanie elektromagnetických polí alebo zníženú elektromagnetickú odolnosť tohto zariadenia a nesprávnu prevádzku.

| Kábel                         | Káble určené spoločnosťou EIZO | Max. dĺžka kábla | Tienenie  | Feritové jadro        |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| Signálový kábel (DisplayPort) | PP300                          | 3 m              | Tienený   | S feritovými jadrami  |
| Signálový kábel (DisplayPort) | PP028                          | 0,28 m           | Tienený   | Bez feritových jadier |
| Signálový kábel (DVI-D)       | DD300DL                        | 3 m              | Tienený   | S feritovými jadrami  |
| Kábel USB                     | UU300                          | 3 m              | Tienený   | S feritovými jadrami  |
| Napájací kábel (s uzemnením)  | –                              | 3 m              | Netienený | Bez feritových jadier |

## Technický opis

| Vyžarovanie elektromagnetických polí   |           |  |
|--|-----------|--|
| Monitory radu RadiForce sú určené na používanie v elektromagnetickom prostredí určenom nižšie. Zákazník alebo používateľ monitoru radu RadiForce musí zabezpečiť, že sa bude používať práve v takomto prostredí. |           |  |
| Skúška vyžarovania   | Zhoda     | Elektromagnetické prostredie – pokyny  |
| Vyžarovanie vysokofrekvenčných polí CISPR11  | Skupina 1 | Monitory radu RadiForce využívajú vysokofrekvenčnú energiu len na svoje interné funkcie. Preto je vysokofrekvenčné žiarenie veľmi nízke a pravdepodobne nespôsobí rušenie s okolitými elektronickými zariadeniami. |
| Vyžarovanie vysokofrekvenčných polí CISPR11  | Trieda B  | Monitory radu RadiForce sú vhodné na používanie vo všetkých podmienkach vrátane domácností a priestorov priamo pripojených k verejnej nízkonapäťovej sieti, ktorá dodáva energiu do obytných budov.                |
| Vyžarovanie harmonických prúdov IEC61000-3-2   | Trieda D  |  |
| Vyžarovanie pri kolísaní napätia a blikaní IEC61000-3-3  | Vyhovuje  |  |

| Elektromagnetická odolnosť  |  |  |   |
|---|--|--|---|
| Monitor radu RadiForce bol testovaný na nasledujúcich úrovniach zhody (C) v súlade s požiadavkami na skúšanie (T) zariadení pre prostredia odborných zdravotníckych zariadení stanovených v norme IEC60601-1-2. Zákazník alebo používateľ monitoru radu RadiForce musí zabezpečiť, že sa bude používať práve v takomto prostredí. |  |  |   |
| Skúška odolnosti  | Skúšobná úroveň (T)  | Úroveň zhody (C)   | Elektromagnetické prostredie – pokyny   |
| Elektrostatický výboj (ESD) IEC61000-4-2  | ±8 kV kontaktný výboj<br>±15 kV vzdušný výboj  | ±8 kV kontaktný výboj<br>±15 kV vzdušný výboj  | Podlaha by mala byť drevená, betónová alebo pokrytá keramickými dlaždicami. Ak je podlaha pokrytá syntetickým materiálom, relatívna vlhkosť by mala byť aspoň 30%.  |
| Rýchle elektrické prechodné javy/ skupiny impulzov IEC61000-4-4   | ±2 kV napájacie vedenia<br>±1 kV vstupné/výstupné vedenia  | ±2 kV napájacie vedenia<br>±1 kV vstupné/výstupné vedenia  | Kvalita napájania z elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu.  |
| Rázové impulzy IEC61000-4-5   | ±1 kV medzi vedeniami<br>±2 kV medzi vedením a uzemnením   | ±1 kV medzi vedeniami<br>±2 kV medzi vedením a uzemnením   | Kvalita napájania z elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu.  |
| Krátkodobé poklesy napätia, krátke prerušenia a zmeny napätia v napájacích kábloch IEC61000-4-11  | 0 % $U_T$ (100 % pokles pri $U_T$ ) počas 0,5 cyklu a 1 cyklu<br>70 % $U_T$ (30 % pokles pri $U_T$ ) počas 25 cyklov pri 50 Hz<br>0 % $U_T$ (100 % pokles $U_T$ ) počas 250 cyklov pri 50 Hz | 0 % $U_T$ (100 % pokles pri $U_T$ ) počas 0,5 cyklu a 1 cyklu<br>70 % $U_T$ (30 % pokles pri $U_T$ ) počas 25 cyklov pri 50 Hz<br>0 % $U_T$ (100 % pokles $U_T$ ) počas 250 cyklov pri 50 Hz | Kvalita napájania z elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu. Ak používateľ monitoru radu RadiForce potrebuje počas prerušenia napájania udržať nepretržitú prevádzku, odporúčame napájať monitor radu RadiForce zo záložného zdroja neprerušiteľného napájania alebo z batérie. |
| Magnetické polia na sieťovom kmitočte IEC61000-4-8  | 30 A/m (50 / 60 Hz)  | 30 A/m   | Magnetické polia sieťového kmitočtu by mali byť na bežnej úrovni pre typické umiestnenie v normálnom komerčnom alebo nemocničnom prostredí. Výrobok sa musí počas používania držať minimálne 15 cm od zdroja magnetických polí sieťového kmitočtu.  |

| <b>Elektromagnetická odolnosť</b>  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| Monitor radu RadiForce bol testovaný na nasledujúcich úrovniach zhody (C) v súlade s požiadavkami na skúšanie (T) zariadení pre prostredia odborných zdravotníckych zariadení stanovených v norme IEC60601-1-2.<br>Zákazník alebo používateľ monitoru radu RadiForce musí zabezpečiť, že sa bude používať práve v takomto prostredí. |  |  |   |
| <b>Skúška odolnosti</b>  | <b>Skúšobná úroveň (T)</b>   | <b>Úroveň zhody (C)</b>                  | <b>Elektromagnetické prostredie – pokyny</b>  |
| <p>Sprievodné poruchy vyvolané vysokofrekvenčnými poľami IEC61000-4-6</p> <p>Vyžarované vysokofrekvenčné polia IEC61000-4-3</p>  | <p>3 Vrms<br/>150 kHz – 80 MHz</p> <p>6 Vrms<br/>pásmo ISM<sup>a)</sup> medzi 150 kHz a 80 MHz</p> <p>3 V/m<br/>80 MHz – 2,7 GHz</p>   | <p>3 Vrms</p> <p>6 Vrms</p> <p>3 V/m</p> | <p>Prenosné a mobilné vysokofrekvenčné komunikačné zariadenia sa nemajú nachádzať bližšie k žiadnej časti monitoru radu RadiForce (vrátane káblov), ako je odporúčaný odstup vypočítaný na základe rovnice používanej na výpočet frekvencie vysielača.<br/>Odporúčaný odstup<br/><math>d = 1,2\sqrt{P}</math></p> <p><math>d = 1,2\sqrt{P}</math></p> <p><math>d = 1,2\sqrt{P}</math>, 80 MHz – 800 MHz<br/><math>d = 2,3\sqrt{P}</math>, 800 MHz – 2,7 GHz</p> <p>Kde „P“ je maximálny menovitý výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) udávaný výrobcom vysielača a „d“ je odporúčaný odstup v metroch (m).</p> <p>Intenzita poľa z pevných vysokofrekvenčných vysielačov, ako bola určená elektromagnetickým prieskumom na mieste<sup>b)</sup>, by mala byť nižšia ako úroveň zhody v každom frekvenčnom rozsahu<sup>c)</sup>.</p> <p>Rušenie sa môže vyskytnúť v blízkosti zariadení označených nasledovným symbolom.</p>  |
| Poznámka 1   | U <sub>T</sub> je striedavé sieťové napätie pred použitím skúšobnej úrovne.  |  |   |
| Poznámka 2   | Pri hodnotách 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenčný rozsah.  |  |   |
| Poznámka 3   | Tieto pokyny týkajúce sa sprievodných porúch vyvolaných vysokofrekvenčnými poľami alebo vyžarovanými vysokofrekvenčnými poľami nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických vln je ovplyvňované pohlcovaním a odrazmi od konštrukcií, predmetov a ľudí.  |  |   |
| a)   | Pásmo ISM (priemyselné, vedecké a lekárske) medzi 150 kHz a 80 MHz sú 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)   | Intenzita poľa z pevných vysielačov, napr. základňových staníc pre rádiové (mobilné/bezdrôtové) telefóny a mobilných vysielačiek, amatérskych rádiových staníc, rozhlasového vysielača AM a FM a televízneho vysielača, sa nedá presne teoreticky predpovedať. Na zhodnotenie elektromagnetického prostredia ovplyvňovaného statickými vysokofrekvenčnými vysielačmi by sa malo zväziť elektromagnetické premeranie konkrétneho miesta. Ak sa na mieste používania monitoru radu RadiForce namerajú vyššie sily poľa ako príslušné úrovne zhody RF uvedené vyššie, musí sa monitor radu RadiForce sledovať a kontrolovať jeho normálna prevádzka. Ak sa zistí neobvyklá prevádzka, možno bude potrebné vykonať ďalšie opatrenia, ako napríklad otočenie alebo premiestnenie monitoru radu RadiForce. |  |   |
| c)   | Vo frekvenčnom pásme 150 kHz až 80 MHz by mala byť intenzita poľa menšia než 3 V/m.  |  |   |

### Odporúčané odstupy medzi prenosnými alebo mobilnými vysokofrekvenčnými komunikačnými zariadeniami a monitorom radu RadiForce

Monitor radu RadiForce je určený na použitie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom sa kontrolujú vyžarované vysokofrekvenčné poruchy. Zákazník alebo používateľ monitoru radu RadiForce môže predísť elektromagnetickému rušeniu dodržiavaním minimálnej vzdialenosti (30 cm) medzi prenosným a pohyblivým vysokofrekvenčným komunikačným zariadením (vysielačom) a monitorom radu RadiForce.

Monitor radu RadiForce bol testovaný na nasledujúcich úrovniach zhody (C) v súlade s požiadavkami na skúšanie (T) odolnosti voči blízkym poliam z nasledujúcich služieb bezdrôtovej rádiovkej komunikácie.

| Skúšobná frekvencia (MHz) | Šírka pásma <sup>a)</sup> (MHz) | Služba <sup>a)</sup>   | Modulácia <sup>b)</sup>                  | Skúšobná úroveň (T) <sup>c)</sup> (V/m) | Úroveň zhody (C) (V/m) |
|---------------------------|---------------------------------|--|--|---|------------------------|
| 385                       | 380 – 390                       | TETRA 400  | Pulzná modulácia <sup>b)</sup><br>18 Hz  | 27                                      | 27                     |
| 450                       | 430 – 470                       | GMRS 460,<br>FRS 460   | FM<br>Odchýlka ±5 kHz<br>Sínusoida 1 kHz | 28                                      | 28                     |
| 710                       | 704 – 787                       | LTE pásmo 13, 17   | Pulzná modulácia <sup>b)</sup><br>217 Hz | 9                                       | 9                      |
| 745                       |                                 |  |  |   |                        |
| 780                       |                                 |  |  |   |                        |
| 810                       | 800 – 960                       | GSM 800 / 900,<br>TETRA 800,<br>iDEN 820<br>CDMA 850,<br>LTE pásmo 5               | Pulzná modulácia <sup>b)</sup><br>18 Hz  | 28                                      | 28                     |
| 870                       |                                 |  |  |   |                        |
| 930                       |                                 |  |  |   |                        |
| 1720                      | 1700 – 1990                     | GSM 1800;<br>CDMA 1900;<br>GSM 1900;<br>DECT;<br>LTE pásmo 1, 3, 4,<br>25;<br>UMTS | Pulzná modulácia <sup>b)</sup><br>217 Hz | 28                                      | 28                     |
| 1845                      |                                 |  |  |   |                        |
| 1970                      |                                 |  |  |   |                        |
| 2450                      | 2400 – 2570                     | Bluetooth,<br>WLAN,<br>802.11 b/g/n,<br>RFID 2450,<br>LTE pásmo 7                  | Pulzná modulácia <sup>b)</sup><br>217 Hz | 28                                      | 28                     |
| 5240                      | 5100 – 5800                     | WLAN 802.11 a/n  | Pulzná modulácia <sup>b)</sup><br>217 Hz | 9                                       | 9                      |
| 5500                      |                                 |  |  |   |                        |
| 5785                      |                                 |  |  |   |                        |

a) Pri niektorých službách sú zahrnuté len frekvencie odosielania.

b) Nosná frekvencia je modulovaná pomocou obdĺžnikového signálu s 50 % pracovným cyklom.

c) Skúšobné úrovne boli vypočítané na základe maximálneho výkonu a odstupu 30 cm.

Zákazník alebo používateľ monitoru radu RadiForce môže predísť rušeniu od blízkych magnetických polí dodržiavaním minimálnej vzdialenosti (15 cm) medzi vysokofrekvenčnými vysielačmi a monitorom radu RadiForce.

Monitor radu RadiForce bol testovaný na nasledujúcich úrovniach zhody (C) v súlade s požiadavkami na skúšanie (T) odolnosti voči blízkym magnetickým poliam v nasledujúcej tabuľke.

| Skúšobná frekvencia | Modulácia <sup>a)</sup>                   | Skúšobná úroveň (T) (A/m) | Úroveň zhody (C) (A/m) |
|---------------------|---|---------------------------|------------------------|
| 134,2 kHz           | Pulzná modulácia <sup>a)</sup><br>2,1 kHz | 65                        | 65                     |
| 13,56 MHz           | Pulzná modulácia <sup>a)</sup><br>50 kHz  | 7,5                       | 7,5                    |

a) Nosná frekvencia je modulovaná pomocou obdĺžnikového signálu s 50 % pracovným cyklom.

Pri iných prenosných alebo mobilných vysokofrekvenčných komunikačných zariadeniach (vysielačoch) minimálna vzdialenosť medzi prenosným a pohyblivým vysokofrekvenčným komunikačným zariadením (vysielačom) a monitorom radu RadiForce na základe maximálneho výstupného výkonu komunikačného zariadenia, ako sa odporúča nižšie.

| Maximálny menovitý výstupný výkon vysielača (W) | Minimálny odstup podľa frekvencie vysielača (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 2,7 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                                      |


Pre vysielače s maximálnym menovitým výkonom, ktorý nie je uvedený vyššie, možno odporúčaný odstup „d“ v metroch (m) stanoviť pomocou rovnice platnej pre frekvenciu vysielača, kde „P“ je maximálny menovitý výstupný výkon vysielača vo wattoch (W) podľa výrobcu vysielača.

Poznámka 1 | Pri frekvenciách 80 MHz a 800 MHz sa uplatní odstup pre vyšší frekvenčný rozsah.

Poznámka 2 | Tieto pokyny týkajúce sa sprievodných porúch vyvolaných vysokofrekvenčnými poľami alebo vyžarovanými vysokofrekvenčnými poľami nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických vln je ovplyvňované pohlcovaním a odrazmi od konštrukcií, predmetov a ľudí.




**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



00N0N388AZ  
IFU-RX660