

Návod na používanie

RadiForce® RX850

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 prispôbení 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.

 VÝSTRAHA Nepostupovanie podľa informácií vo VÝSTRAHE môže mať za následok vážne zranenie a ohrozenie života.	 UPOZORNENIE Nepostupovanie podľa informácií v UPOZORNENÍ môže mať za následok stredne závažné zranenie alebo poškodenie výrobku alebo iného majetku.
	Označuje výstrahu alebo upozornenie. Napríklad  označuje nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.
	Označuje zakázaný úkon. Napríklad  znamená „Nerozoberať“.
	Označuje povinný úkon. Napríklad  znamená „Uzemniť zariadenie“.

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 zachovávať dôvernosť akýchkoľvek poskytnutých materiálov alebo informácií, ak sa o tom pri prijatí 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.

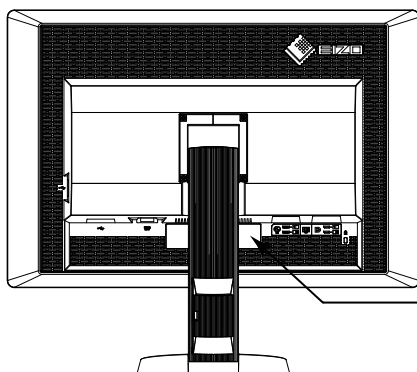
BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

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.

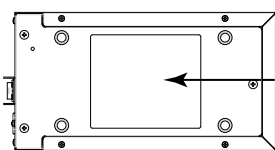
Umiestnenie výstražných upozornení

Monitor



⚡ ⚠
WARNING
 RISK OF ELECTRIC SHOCK. DO NOT OPEN.
AVERTISSEMENT
 RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE. NE PAS OUVRIRE.
WARNUNG
 GEFAHR DES ELEKTRISCHEN SCHLAGES. RÜCKWAND NICHT ENTFERNEN.
警告
 触电危険。请勿打开后盖。
警告
 感電の恐れあり。カバーをあげないでください。
 AC/DC Adapter Model: PSA-073
 交流/直流 适配器 型号: PSA-073

Napájací adaptér



⚡ ⚠
CAUTION: RISK OF ELECTRIC SHOCK. DO NOT OPEN. DOUBLE POLE. NEUTRAL FUSING.
ATTENTION: RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE. NE PAS OUVRIRE. DOUBLE POLE. FUSIBLE SUR LE NEUTRE.
ACHTUNG: GEFAHR DES ELEKTRISCHEN SCHLAGES. RÜCKWAND NICHT ENTFERNEN. ZWEPOLIGE BZW. NEUTRALLEITER-SICHERUNG.
注意: 有触电的危险。请勿打开。双极/中线熔断。
注意: 重要注意 非维修人员请勿打开机壳 内部有多处高压部分 万一维修有危险 请电/中熔断。
注意: 高压注意 感電の恐れあり。カバーをあげないでください。
 2極/中性点ヒューズ。
 The equipment must be connected to a grounded main outlet.
 Jordet slätkontakt skal benyttes når apparatet tilkobles datanett.
 Apparatet skall anslutas till jordat nätuttag.
 这设备必须连接至接地主插座。
 這設備必須連接至接地主插座。
 電源コードのアースは必ず接地してください。

Symbols na zariadení

Symbol	Tento symbol označuje	
	Hlavný vypínač na napájacom adaptéri:	Stlačením sa vypne napájanie monitora.
	Hlavný vypínač na napájacom adaptéri:	Stlačením sa zapne napájanie monitora.
	Hlavný vypínač:	Dotykom sa monitor zapne alebo vypne.
	Striedavý prúd	
	Jednosmerný prúd	
	Nebezpečenstvo zásahu 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	

VÝSTRAHA

Ak sa zo zariadenia začne šíriť dym, zápach pripomínajúci horenie alebo zvláštne zvuky, okamžite odpojte napájací kábel a obráťte sa na 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.



Pri upevňovaní napájacieho kábla napájacieho adaptéra neatáčajte priechodku.

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



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 nevhodnom 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, automobil 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 zadusení a uchovávajte plastové vrecúška mimo dosahu detí.

Používajte dodávaný napájací adaptér.

Dodávaný napájací adaptér (PSA-073) je určený len na používanie s týmto výrobkom. Napájací adaptér nepoužívajte s inými zariadeniami. Pripojenie k zdrojom napájania, ktoré nezodpovedajú parametrom napájania napájacieho adaptéra, môže mať za následok požiar alebo zásah elektrickým prúdom.

VÝSTRAHA

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.

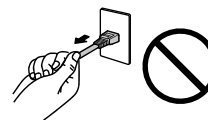
Napájanie: 100 – 120/200 – 240 V ~ 50/60 Hz

Napájací kábel alebo napájací kábel adaptéra odpájajte od elektrickej siete potiahnutím za zástrčku.

Ťahaním za kábel sa kábel môže poškodiť, čo môže spôsobiť požiar alebo zásah elektrickým prúdom.



OK



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 len na používanie v rámci určeného napätia. Pripojenie k inému napätiu, ako je uvedené v tomto návode, môže spôsobiť požiar, zásah elektrickým prúdom alebo poškodenie zariadenia.
Napájanie: 100 – 120/200 – 240 V ~ 50/60 Hz
- Nepreťažujte napájací okruh, pretože to môže spôsobiť požiar alebo zásah elektrickým prúdom.

S napájacím káblom a napájacím adaptérom narábajte opatrne.

S napájacím káblom a napájacím adaptérom narábajte opatrne.

Na napájací kábel ani na napájací adaptér nekladte ťažké predmety, neťahajte ich a ani ich nezväzujte. Používanie poškodeného kábla alebo napájacieho adaptéra 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, napájacieho adaptéra ani 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 sa objavia 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 narábajte so zariadením opatrne.

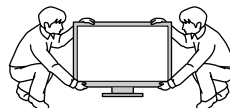
Pri prenášaní zariadenia odpojte napájací kábel a ostatné káble. Prenášanie zariadenia s pripojeným káblom je nebezpečné.

Môže dôjsť k zraneniu.

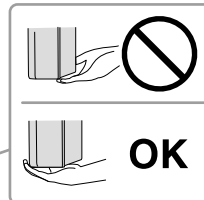
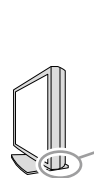
Zariadenie prenášajte alebo umiestňujte v súlade so správnymi určenými postupmi.

- Zariadenie pri prenášaní uchopte a držte pevne podľa obrázka nižšie.
- Rozbaľovanie a prenášanie zariadenia nesmie vykonávať len jedna osoba, pretože zariadenie je veľké a ťažké.

Pri spadnutí zariadenia môže dôjsť k požiaru alebo poškodeniu zariadenia.



OK



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 ani napájacieho adaptéra mokrými rukami.

Môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.



Používajte ľahko dostupnú elektrickú zásuvku.

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

Majte na pamäti, že napájací adaptér sa počas používania zahrieva.

- Napájací adaptér nezakrývajte ani naň nič nekladte. Neumiestňujte napájací adaptér na veci, ktoré uchovávajú teplo, ako sú napríklad koberce, prikrývky a pod. Napájací adaptér uchovávajte mimo priameho slnečného svetla a zdrojov tepla, ako sú napríklad ohrievače. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k požiaru.
- Nedotýkajte sa holými rukami. Mohli by ste si spôsobiť popáleniny.
- Pred premiestňovaním monitora vypnite hlavný vypínač, vytiahnite napájací kábel z elektrickej zásuvky a počkajte, kým úplne nevychladne.

Napájací adaptér nenechávajte visieť vo vzduchu.

Mohlo by to spôsobiť požiar alebo úraz elektrickým prúdom.



Pravidelne čistite oblasť okolo napájacej zástrčky a vetracieho otvoru monitora a napájacieho adaptéra.

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.

Pre používateľov na území EHP a Švajčiarska:

Akokoľvek vážna udalosť, ktorá sa vyskytla v súvislosti s pomôckou, by sa mala nahlásiť výrobcovi a príslušnému úradu členského štátu, v ktorom je užívateľ alebo pacient usadený.

Upozornenie pre tento monitor

Tento výrobok je určený na zobrazovanie a prezeranie digitálnych snímok vrátane štandardnej a viacsnímkovej digitálnej mamografie na preskúmanie, analýzu a diagnostiku vyškolenými zdravotníckymi pracovníkmi. Je špeciálne navrhnutý pre aplikácie na tomosyntézu prsníkov.

Ak sa tento produkt používa na uvedené účely, mal by sa nastaviť do vodorovného zobrazenia.

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

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.

Stabilizácia výkonu elektrických súčastí trvá približne 30 minút. Po zapnutí monitora alebo po prebudení z pohotovostného režimu upravujte nastavenia monitora až po 30 minútach.

Dosiahnutie prijateľnej úrovne obrazu trvá niekoľko minút. Po zapnutí monitora alebo po prebudení z pohotovostného režimu počkajte niekoľko minút, až potom posudzujte zobrazené obrazy z diagnostického hľadiska.

Monitory by mali byť nastavené na nižší jas, aby sa obmedzili zmeny svietivosti spôsobené dlhodobým používaním a zobrazením nehybného obrazu. Okrem toho pravidelne vykonávajte kalibráciu a test stálosti (vrátane kontroly odtieňov sivej) (pozrite si časť Kontrola kvality monitora v návode na inštaláciu).

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

Pravidelným čistením bude monitor dlho vyzerat' ako nový a predĺži sa jeho životnosť (pozri časť „Čistenie“ (strana 8)).

Obrazovka môže obsahovať niekoľko chybných pixlov (ktoré nesvietia vôbec alebo svietia stále). Je to spôsobené vlastnosťami samotného panela a nie je to porucha.

Podsvietenie LCD panela má pevnú životnosť. Keď obrazovka stmavne alebo začne blikať, obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti EIZO.

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 poškriabaniu.

Ak bol monitor v chladnom prostredí a prenesie sa do teplej miestnosti alebo ak teplota v miestnosti rýchlo stúpne, môže sa na vnútorných a vonkajších povrchoch vyvráť kondenzácia. V takom prípade monitor nezapínajte. Počkajte, kým kondenzácia zmizne, pretože inak by mohlo dôjsť k poškodeniu monitora.

Čistenie

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.

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
Chlórnan sodný	Purelox
Benzalkóniumchlorid	Welpas
Alkyldiaminoetylglycín	Tego 51
Glutaral	SteriHyde
Glutaral	Cidex Plus28

Pohodlné používanie monitora

- Príliš tmavá alebo svetlá obrazovka môže mať nepriaznivý vplyv na zrak. Upravte jas monitora podľa okolitých podmienok.
- Dlhodobé sledovanie monitora môže spôsobiť únavu očí. Každú hodinu si urobte desaťminútovú prestávku.

OBSAH

BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA.....	3
DÔLEŽITÉ.....	3
Upozornenie pre tento monitor	7
Čistenie.....	8
Pohodlné používanie monitora	8
OBSAH	9
Kapitola 1 Úvod	10
1-1. Vlastnosti.....	10
1-2. Obsah balenia	11
1-3. EIZO LCD Utility Disk.....	11
● Obsah disku a prehľad softvéru	11
● Používanie programu RadiCS LE/ ScreenManager Pro for Medical	11
1-4. Ovládacie prvky a funkcie	12
Kapitola 2 Inštalácia	13
2-1. Kompatibilné rozlíšenia	13
2-2. Pripájacie káble.....	14
2-3. Nastavenie výšky a uhla obrazovky	15
2-4. Pripojenie držiaka napájacieho kábla	16
Kapitola 3 Riešenie problémov	17
Kapitola 4 Technické údaje	19
Kapitola 5 Slovník pojmov	22
Príloha	24
Ochranné známky	24
Licencia	24
Lekárske normy	25
Informácie o EMC	26

Kapitola 1 Úvod

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

1-1. Vlastnosti

- 31,1 palcov
- Panel so širokým farebným rozsahom
 - *1 Odlišný farebný rozsah monitora môže spôsobiť, že tón zobrazovaných farieb pôsobí inak ako pri monitoroch, ktoré podporujú sRGB.
- Podporuje rozlíšenie 8 megapixelov (4096 × 2160 bodov)
- Obsahuje panel s vysokým kontrastom (1450:1).
Umožňuje zobrazovanie ostrých obrazov.
- Podporuje rozhranie DisplayPort (8-bitové alebo 10-bitové signály, nepodporuje zvukové signály).
- Funkcia „PbyP“ (obraz vedľa obrazu) umožňuje zobrazenie dvoch signálov súčasne.
Širokouhlá obrazovka bez obruby poskytuje menšiu únavu očí a vyššiu efektivitu práce v porovnaní s dvomi monitormi vedľa seba.
- Funkcia Hybrid Gamma automaticky identifikuje oblasť zobrazenia čiernobielych a farebných obrazov na rovnakej obrazovke a zobrazuje stav každej skupiny.
 - *2 Táto identifikácia nemusí byť v závislosti od obrazu úspešná. Softvér, ktorý sa má použiť, sa musí overiť.
Pokyny na overenie nájdete v návode na inštaláciu (na disku CD-ROM).
- Funkcia RadiCS SelfQC a zabudovaný integrovaný predný senzor umožňujú používateľovi vykonávať nezávislú kalibráciu monitora a kontrolu odtieňov sivej.
Podrobnejšie informácie nájdete v návode na inštaláciu (na disku CD-ROM).
- Funkcia prepínača CAL umožňuje používateľovi vybrať optimálny režim zobrazenia podľa zobrazeného obrazu.
Podrobnejšie informácie nájdete v návode na inštaláciu (na disku CD-ROM).
- Možno vybrať nastavenie obrazovky, ktoré vyhovuje formátu DICOM ([strana 22](#)) časť 14.
- Súčasťou dodávky je softvér na kontrolu kvality RadiCS LE, ktorý sa používa na kalibráciu monitora a správu histórie.
Pozri časť „1-3. EIZO LCD Utility Disk“ ([strana 11](#)).
- Súčasťou dodávky je softvér ScreenManager Pro for Medical na nastavenie obrazovky pomocou myši a klávesnice.
Pozri časť „1-3. EIZO LCD Utility Disk“ ([strana 11](#)).
- Funkcia úspory energie
Tento výrobok je vybavený funkciou úspory energie.
 - Keď je monitor vypnutý, má spotrebu 0 W
Obsahuje hlavný vypínač.
Keď sa monitor nevyžaduje, je možné vypnúť prívod energie pomocou hlavného vypínača.
 - Senzor prítomnosti
Senzor na prednej strane monitora rozpoznáva pohyb osôb. Ak osoba odíde od monitora, monitor sa automaticky prepne do úsporného režimu a na obrazovke sa nezobrazuje obraz. Týmto spôsobom táto funkcia znižuje spotrebu energie. Citlivosť a čas do aktivácie režimu úspory energie je možné nastaviť podľa prostredia používania monitora a pohybov používateľa.
Podrobnejšie informácie nájdete v návode na inštaláciu (na disku CD-ROM).
- Priestorovo úsporný tenší a ľahší dizajn
- LCD panel s LED podsvietením a dlhou životnosťou
- Zabudovaný senzor okolitého osvetlenia
V závislosti od prostredia senzor niekedy uvádza iné hodnoty, než sú hodnoty namerané samostatným meračom osvetlenia.
Používanie tohto senzora vyžaduje softvér na kontrolu kvality RadiCS/RadiCS LE a meranie sa vždy spustí činnosťou používateľa v príslušnej ponuke.
Ďalšie informácie o nameraných hodnotách a postupe vykonávania merania nájdete v návode k softvéru RadiCS/RadiCS LE (na disku CD-ROM).
- Zobrazuje obsah chránený ochranou HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) (len rozhranie DisplayPort).

Pozor

- Prostredie s vysokou teplotou alebo vysokou vlhkosťou môže mať vplyv na presnosť merania integrovaného predného senzora. Monitor odporúčame skladovať a používať za nasledovných podmienok.
 - Teplota max. 30 °C
 - Vlhkosť max. 70 %
- Senzor neskladujte ani nepoužívajte na miestach, kde môže byť vystavený priamemu slnečnému žiareniu.

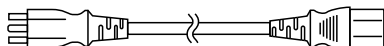
1-2. Obsah balenia

Skontrolujte, či sa v balení nachádzajú všetky nasledovné komponenty. Ak sú niektoré komponenty poškodené alebo chýbajú, obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti EIZO.

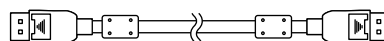
Poznámka

- Obalové materiály si ponechajte pre prípad prepravy monitora v budúcnosti.

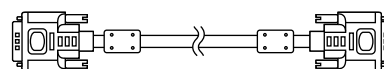
- Monitor
- Napájací kábel



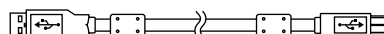
- Digitálny signálový kábel: DisplayPort – DisplayPort (PP300) × 2 ks



- Digitálny signálový kábel: DVI-D – DVI-D (Dual Link) (DD300DL) × 2 ks



- USB kábel: UU300



- Napájací adaptér (PSA-073)
- Držiak napájacieho kábla
- EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM)
- Návod na používanie (tento dokument)

1-3. EIZO LCD Utility Disk

S týmto výrobkom sa dodáva disk CD-ROM „EIZO LCD Utility Disk“. V nasledovnej tabuľke je uvedený obsah disku a prehľad softvérových programov.

● Obsah disku a prehľad softvéru

Disk obsahuje aplikačné softvérové programy na úpravu nastavení a návod na používanie. Informácie o spustení softvéru a prístupe k súborom nájdete v súbore Readme.txt na disku.

Obsah	Prehľad
Súbor Readme.txt	
RadiCS LE (pre systém Windows)	Softvér na kalibráciu monitora a správu histórie kalibrácií.
ScreenManager Pro for Medical (pre systém Windows)	Softvér na nastavenie obrazovky pomocou myši a klávesnice.
Návod na inštaláciu tohto monitora (súbor PDF)	
Návod na používanie tohto monitora (súbor PDF)	

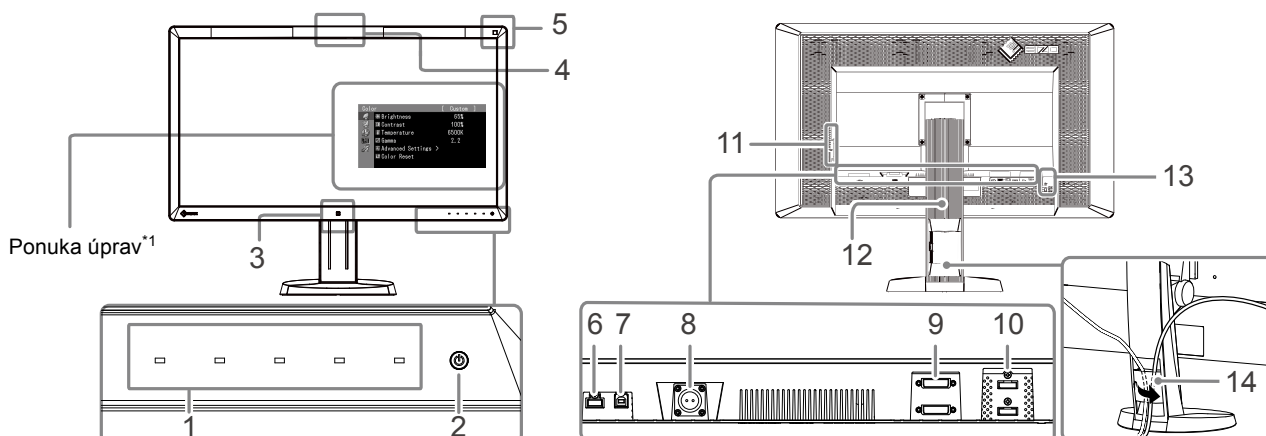
● Používanie programu RadiCS LE/ScreenManager Pro for Medical

Informácie o inštalácii a používaní programu RadiCS LE/ScreenManager Pro for Medical nájdete v príslušnom návode na disku.

Na používanie tohto softvéru je nutné pripojiť k monitoru počítač pomocou dodávaného USB kábla. Ďalšie informácie nájdete v návode na inštaláciu (na disku CD-ROM).

1-4. Ovládacie prvky a funkcie

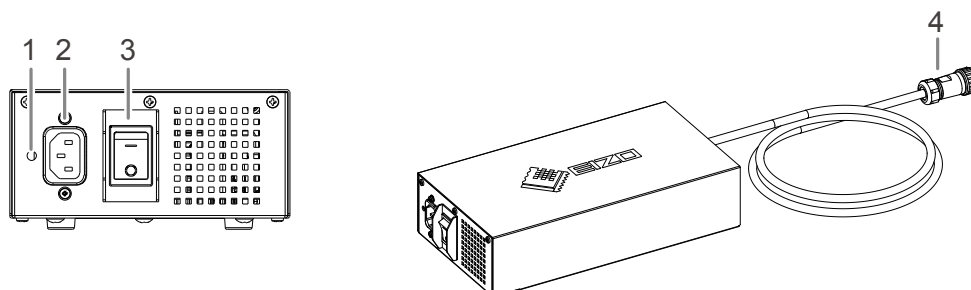
Monitor



1. Prevádzkové prepínače	Zobrazí ponuku. Pri vykonávaní požadovaných činností postupujte podľa sprievodcu.
2. Prepínač	• Zapnutie a vypnutie napájania. • Signalizuje prevádzkový stav monitora. Zelená: v prevádzke, oranžová: režim úspory energie, nesvieti: vypnutý
3. Senzor prítomnosti	Rozpoznáva pohyb osoby pred monitorom.
4. Integrovaný predný senzor (posuvný typ)	Používa sa na kalibráciu a kontrolu odtieňov sivej.
5. Senzor okolitého osvetlenia	Meria okolité osvetlenie.
6. USB port na prijímanie	Pripojenie periférneho USB zariadenia.
7. USB port na odosielanie	Pripojenie USB kábla na používanie softvéru vyžadujúceho USB pripojenie alebo na využívanie funkcie USB rozbočovača.
8. Konektor napájania	Používa sa na pripojenie napájacieho kábla z napájacieho adaptéra.
9. Konektor vstupného signálu	Konektor DVI-D
10. Konektor vstupného signálu	Konektor DisplayPort
11. USB port na prijímanie	Pripojenie periférneho USB zariadenia.
12. Stojan	Používa sa na nastavenie výšky a uhla obrazovky monitora.
13. Otvor na bezpečnostný zámok	Vyhovuje požiadavkám systému zabezpečenia MicroSaver od spoločnosti Kensington.
14. Držiak na káble	Kryje káble monitora.

*1 Pokyny na používanie sa nachádzajú v návode na inštaláciu (na disku CD-ROM).

Napájací adaptér (PSA-073)



1. Otvor na uchytenie držiaka napájacieho kábla	Používa sa na uchytenie držiaka napájacieho kábla.
2. Konektor napájania	Pripojenie napájacieho kábla.
3. Hlavný vypínač	Zapnutie a vypnutie prívodu napájania.
4. Napájací kábel	Pripojenie ku konektoru napájania na monitore.

Kapitola 2 Inštalácia

2-1. Kompatibilné rozlíšenia

Monitor podporuje nasledovné rozlíšenia.

√ : Podporované

Rozlíšenie ^{*1}	Príslušný signál	Frekvencia bodov	Frekvencia vertikálneho skenovania	Režim 8 megapixlov		Režim QFHD	
				DVI	DisplayPort ^{*2}	DVI	DisplayPort ^{*2}
640×480	VGA	DVI: 310 MHz (Max.) DisplayPort: 290 MHz (Max.)	60 Hz	√	√	√	√
720×400	VGA TEXT		70 Hz	√	√	√	√
800×600	VESA		60 Hz	√	√	√	√
1024×768	VESA		60 Hz	√	√	√	√
1280×1024	VESA		60 Hz	√	√	√	√
1600×1200	VESA		60 Hz	√	√	√	√
1920×1200	VESA CVT RB		60 Hz	√	√	√	√
1920×1200	VESA CVT		60 Hz	√	√	√	√
1920×2160	VESA CVT RB		36 Hz	-	-	√	-
1920×2160	VESA CVT RB		60 Hz	-	-	√	√
2048×2160	VESA CVT RB		30 Hz	√	-	-	-
2048×2160 ^{*3}	DP		60 Hz	-	√	-	-
2048×2160 ^{*3}	VESA CVT RB		60 Hz	√	-	-	-

*1 Kompatibilné rozlíšenia pre ľavú a pravú obrazovku.

*2 Vhodné aj pre 10-bitové farby.

*3 Odporúčané rozlíšenie.

Grafická karta by mala byť v súlade so štandardom VESA.

2-2. Pripájacie káble

Pozor

- Skontrolujte, či je vypnutý monitor aj počítač.
- Pri výmene súčasného monitora za tento monitor nezabudnite zmeniť nastavenia rozlíšenia a frekvencie vertikálneho skenovania na hodnotu dostupnú pre tento monitor. Pred pripojením počítača si pozrite tabuľku kompatibilných rozlíšení.

Poznámka

- Pri pripájaní viacerých počítačov k tomuto výrobku si prečítajte informácie v návode na inštaláciu (na disku CD-ROM).

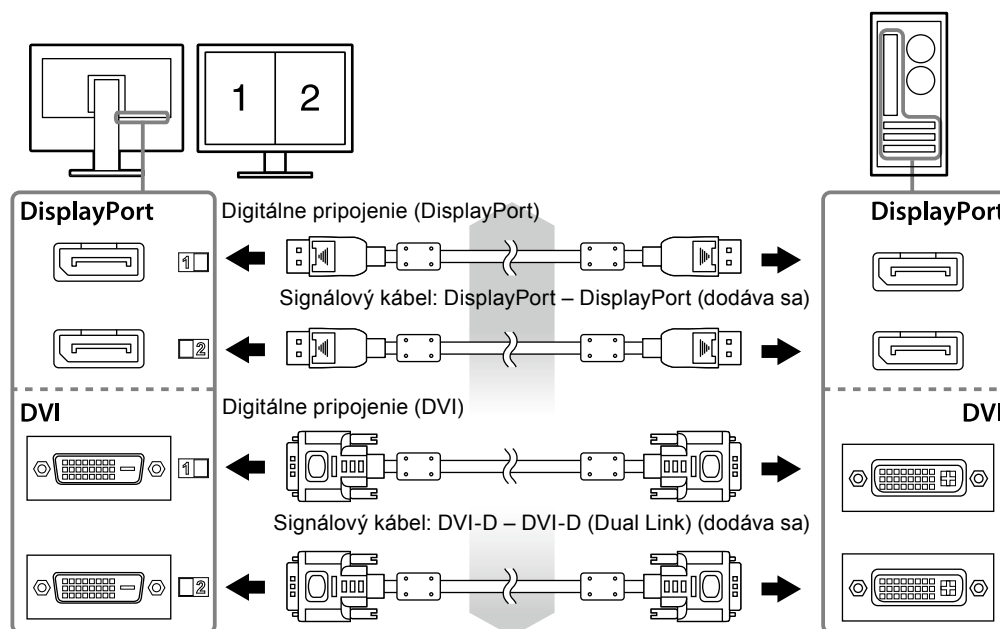
1. Pripojte signálové káble do vstupných signálových konektorov a počítača.

Skontrolujte tvar konektorov a pripojte káble.

Po pripojení signálového kábla utiahnite skrutky konektorov na zaistenie spojenia.

Príklady pripojení:

DisplayPort 1 – DisplayPort 2 / DisplayPort 1 – DVI 2 / DVI 1 – DisplayPort 2 / DVI 1 – DVI 2



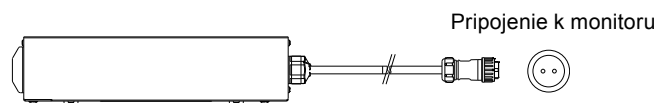
2. Pripojte napájací kábel napájacieho adaptéra do konektora napájania na monitore.

Pozor

- Nepripájajte ani neodpájajte kábel, keď je napájací adaptér zapojený do elektriny.
- Neinštalujte napájací adaptér v nesprávnej orientácii. Strana s logom EIZO by mala smerovať nahor.

Skontrolujte tvar konektora monitora a pripojte napájací kábel.

Utiahnutím skrutky na upevnenie napájacieho kábla zaistíte napájací kábel.



3. Pripojte držiak napájacieho kábla (pozri „2-4. Pripojenie držiaka napájacieho kábla“ (strana 16)).

4. Zapojte napájací kábel do elektrickej zásuvky a do konektora napájania na napájacom adaptéri.

5. Zapnite vypínač napájacieho adaptéra.

-: Zap., o: Vyp.

6. Pripojte USB kábel, ak používate program RadiCS LE alebo ScreenManager Pro for Medical.



7. Dotykom na tlačidlo  zapnite monitor.

Indikátor napájania monitora sa rozsvieti nazeleno.

8. Zapnite počítač.

Na obrazovke sa objaví obraz.

Ak sa obraz neobjaví, ďalšie informácie nájdete v „[Kapitola 3 Riešenie problémov](#)“ (strana 17).

Pozor

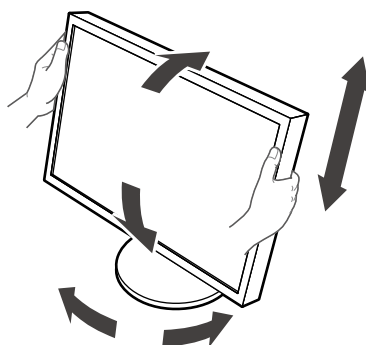
- Po skončení používania vypnite monitor aj počítač.
- Pre maximálnu úsporu energie sa odporúča vypnúť aj hlavný vypínač. Vypnutím hlavného vypínača napájacieho adaptéra alebo odpojením napájacieho kábla sa úplne preruší prívod napájania do monitora.

Poznámka

- V záujme dosiahnutia čo najdlhšej životnosti monitora a minimalizovania zníženia kvality svetivosti a spotreby energie postupujte takto:
 - Používajte funkciu úspory energie počítača.
 - Po skončení používania vypnite monitor aj počítač.

2-3. 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

- Dbajte na riadne pripojenie káblov.

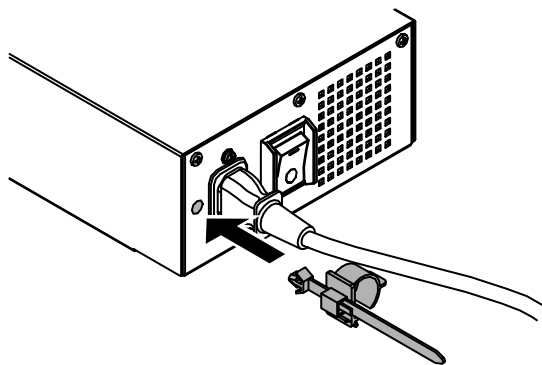
2-4. Pripojenie držiaka napájacieho kábla

Pripojením držiaka napájacieho kábla zabránite spadnutiu napájacieho kábla.

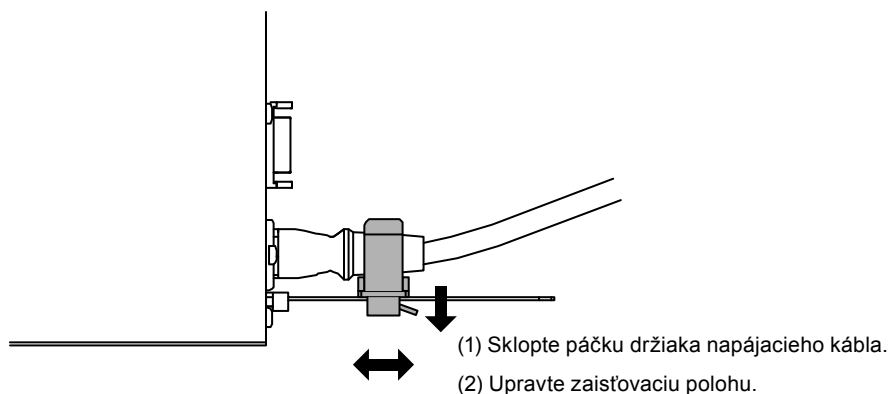
Pozor

- Držiak napájacieho kábla pripájajte vtedy, keď je vypnutý vypínač napájacieho adaptéra, alebo keď napájací adaptér nie je zapojený do zásuvky.

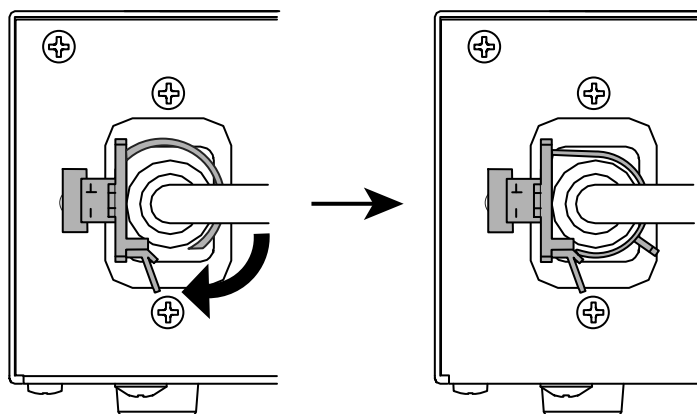
1. Dodávaný držiak napájacieho kábla pripojte k otvoru na pripojenie napájacieho kábla na napájacom adaptéri.



2. Upravte polohu na zaistenie držiaka napájacieho kábla podľa nasledujúceho obrázka.



3. Zaistením držiaka napájacieho kábla zabránite spadnutiu napájacieho kábla.

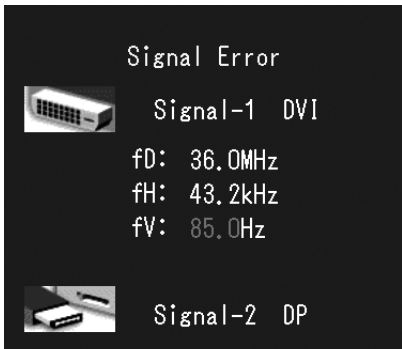


*Skontrolujte, či je držiak napájacieho kábla zaistený.

Kapitola 3 Riešenie problémov

Ak problém pretrváva aj po aplikovaní navrhovaných riešení, obráťte sa na miestneho zástupcu spoločnosti EIZO.

Problém	Možná příčina a řešení
1. Žiadny obraz Indikátor napájania nesvieti.	- Skontrolujte, či sú napájací kábel a kábel napájacieho adaptéra riadne pripojené. - Zapnite hlavný vypínač napájacieho adaptéra. - Dotknite sa tlačidla . - Vypnite napájanie napájacieho adaptéra a po niekoľkých minútach ho znova zapnite.
Indikátor napájania svieti nazeleno.	- Zvýšte nastavenia položiek Brightness (Jas), Contrast (Kontrast) alebo Gain (Zisk) v ponuke Adjustment (Nastavenie). Podrobnosti nájdete v príručke ku grafickej karte. - Vypnite napájanie napájacieho adaptéra a potom ho znova zapnite.
Indikátor napájania svieti naoranžovo.	- Prepnite vstupný signál. Pokyny nájdete v návode na inštaláciu (na disku CD-ROM). - Pohnite myšou alebo stlačte ľubovoľný kláves na klávesnici. - Skontrolujte, či je počítač zapnutý. - Ak je senzor prítomnosti nastavený na možnosť On (Zap.), monitor sa mohol prepnúť do úsporného režimu. Prikročte bližšie k monitoru. - Vypnite napájanie napájacieho adaptéra a potom ho znova zapnite.
Indikátor napájania bliká naoranžovo a nazeleno.	V zariadení pripojenom pomocou rozhrania DisplayPort sa vyskytuje problém. Vyriešte problém, vypnite monitor a potom ho znova zapnite. Ďalšie informácie nájdete v návode na používanie výstupného zariadenia.
2. Zobrazí sa hlásenie nižšie.	Toto hlásenie sa zobrazí v prípade nesprávneho vstupu signálu, hoci monitor funguje správne.
Toto hlásenie sa zobrazí, ak nie je žiaden vstupný signál. Príklad:	- Môže sa zobrazíť hlásenie uvedené naľavo, pretože niektoré počítače nevydávajú výstupný signál ihneď po zapnutí. - Skontrolujte, či je počítač zapnutý. - Skontrolujte, či je signálový kábel správne pripojený. - Prepnite vstupný signál. Pokyny nájdete v návode na inštaláciu (na disku CD-ROM).

Problém	Možná príčina a riešenie
Toto hlásenie signalizuje, že vstupný signál je mimo určeného frekvenčného rozsahu. Príklad:  fD: Frekvencia bodov fH: Frekvencia horizontálneho skenovania fV: Frekvencia vertikálneho skenovania	- Skontrolujte, či sú v počítači nastavené rozlíšenie a frekvencia vertikálneho skenovania podľa požiadaviek monitora (pozri „2-1. Kompatibilné rozlíšenia“ (strana 13)). - Reštartujte počítač. - Vyberte vhodné nastavenie pomocou pomocného programu grafickej karty. Podrobnosti nájdete v príručke ku grafickej karte.

Tabuľka chybových kódov

Chybový kód	Popis
0***	Chyby, ktoré sa vyskytli počas vlastnej kalibrácie
1***	Chyby, ktoré sa vyskytli počas kontroly odtieňov sivej
*1**	Chyby, ktoré sa vyskytli počas funkcie DICOM
*2**	Chyby, ktoré sa vyskytli počas vlastného režimu
*3**	Chyby, ktoré sa vyskytli počas funkcie CAL1
*4**	Chyby, ktoré sa vyskytli počas funkcie CAL2
*5**	Chyby, ktoré sa vyskytli počas funkcie CAL3
**10	- Maximálny jas monitora môže byť nižší ako cieľový jas. - Znížte cieľový jas.
**11	- Minimálny jas monitora môže byť vyšší ako cieľový jas. - Zvýšte cieľový jas.
**34	- Senzor počas kalibrácie pravdepodobne nebol aktivovaný alebo do neho preniklo svetlo. - Vypnite napájanie napájacieho adaptéra, počkajte niekoľko minút a potom znova zapnite napájanie a spustíte vlastnú kalibráciu alebo kontrolu odtieňov sivej znova.
**61	- Senzor pravdepodobne nebol aktivovaný. - Skontrolujte, či sa v blízkosti senzora nenachádza cudzí predmet. - Spustíte vlastnú kalibráciu alebo kontrolu odtieňov sivej znova.
**94	- Vlastná kalibrácia alebo kontrola odtieňov sivej sa nedá spustiť z dôvodu týchto nastavení: - Na ľavej obrazovke nie je žiaden vstup signálu a vertikálne rozlíšenie pravej obrazovky je nižšie ako 2160 bodov. - Vertikálne rozlíšenia ľavej a pravej obrazovky sú nižšie ako 2160 bodov.
**95	- Podmienky na spustenie vlastnej kalibrácie alebo kontroly odtieňov sivej pravdepodobne nie sú vhodné. - Skontrolujte podmienky spustenia a podľa potreby ich upravte.

Kapitola 4 Technické údaje

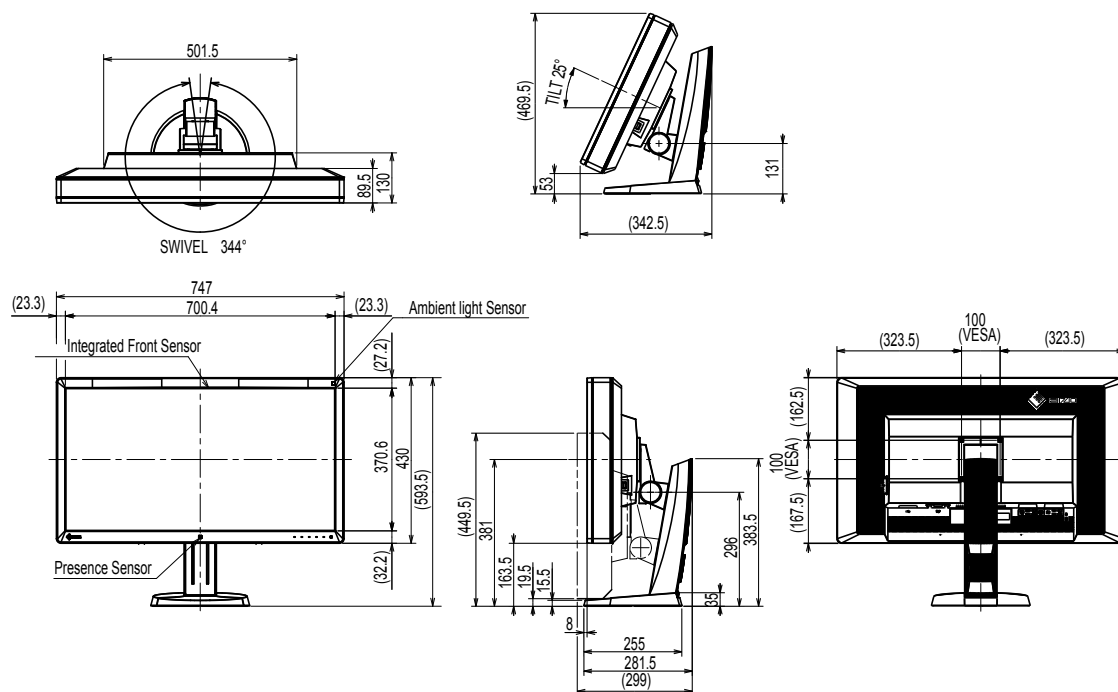
LCD panel	Typ	RX850: IPS (antireflexný) RX850-AR: IPS (protiodrazový)
	Podsvietenie	LED
	Veľkosť	79 cm (31,1 palca) (uhlopriečka 78,9 cm)
	Natívne rozlíšenie	4096 bodov × 2160 riadkov
	Veľkosť displeja (H × V)	697,9 mm × 368,0 mm
	Rozstup pixlov	0,1704 mm
	Farby displeja	10-bitové farby (DisplayPort): 1,07 miliardy (maximum) farieb zo 68 miliárd farieb
		8-bitové farby (DVI): 16,77 milióna farieb z palety 68 miliárd farieb
	Pozorovacie uhly (H / V, typické)	178° / 178°
	Odporúčaný jas	500 cd/m ²
	Čas odozvy (typický)	20 ms (čierna-biela-čierna)
Videosignály	Vstupné konektory	DVI-D (Dual Link) × 2, DisplayPort × 2
	Frekvencia digitálneho skenovania (H / V)	31 kHz – 140 kHz / 29 Hz – 61 Hz (DVI), 59 Hz – 61 Hz (DisplayPort) Režim synchronizácie snímok: 29,5 Hz – 30,5 Hz, 59 Hz – 61 Hz
USB	Port	Port odosielania × 1, port prijímania × 2
	Štandard	USB špecifikácia, revízia 2.0
Napájanie	Vstup (napájací adaptér)	100 – 120 V str. ±10 %, 50/60 Hz 2,3 A – 2,0 A 200 – 240 V str. ±10 %, 50/60 Hz 1,2 A – 1,0 A
	Vstup (Monitor)	24,5 V jedn. 9 A
	Maximálna spotreba	Max. 227 W
	Režim úspory energie	Max. 6,0 W (keď je pripojený len konektor DVI, nie je pripojené žiadne zariadenie USB, položka Input Selection (Výber vstupu) je nastavená na možnosť Manual (Manuálne) a položka DC5V Output (Výstup jednosmerného napätia 5 V) je nastavená na možnosť Off (Vyp.))
	Pohotovostný režim	Max. 6,0 W (keď je pripojený len konektor DVI, nie je pripojené žiadne zariadenie USB, položka Input Selection (Výber vstupu) je nastavená na možnosť Manual (Manuálne) a položka DC5V Output (Výstup jednosmerného napätia 5 V) je nastavená na možnosť Off (Vyp.))
Fyzické parametre	Rozmery	747 mm × 449,5 mm – 593,5 mm × 281,5 mm (š × v × h) (sklon: 0°)
	Rozmery (Monitor)	747 mm × 430 mm × 130 mm (š × v × h)
	Rozmery (napájací adaptér)	148 mm × 74 mm × 280 mm (š × v × h)
	Čistá hmotnosť	Približne 19,8 kg
	Čistá hmotnosť (Monitor)	Približne 15,8 kg
	Čistá hmotnosť (napájací adaptér)	Približne 2,6 kg
	Rozsah nastavenia výšky	165 mm (sklon: 25°), 144 mm (sklon: 0°)
	Sklon	Nahor 25°, nadol 0°
	Otočenie	344°
Požiadavky na prevádzkové prostredie	Teplota:	0 °C až 35 °C
	Vlhkosť	20 % až 80 % relatívnej vlhkosti (bez kondenzácie)
	Tlak vzduchu	540 hPa až 1 060 hPa

Požiadavky na prepravu a skladovanie	Teplota	-20 °C až 60 °C (-4°F to 140°F)
	Vlhkosť	10 % až 90 % relatívnej vlhkosti (bez kondenzácie)
	Tlak vzduchu	200 hPa až 1 060 hPa

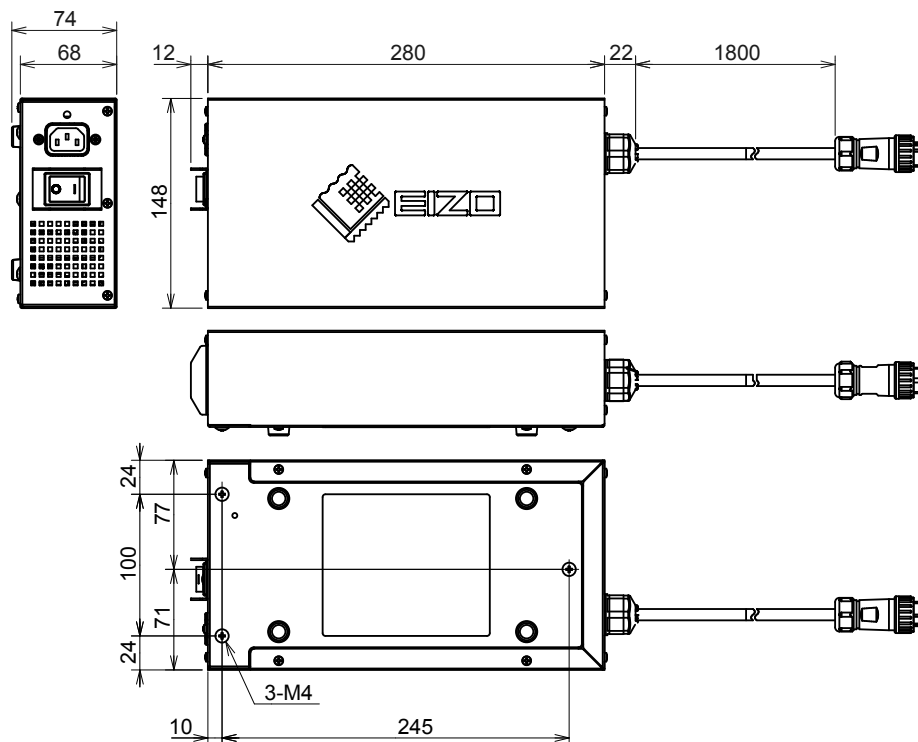
Vonkajšie rozmery

Zariadenie: mm

Monitor



Napájací adaptér (PSA-073)



Príslušenstvo

Súprava na kalibráciu	EIZO „RadiCS UX1“ ver. 4.3.0 alebo novšia EIZO „RadiCS Version Up Kit“ ver. 4.3.0 alebo novšia
Softvér na správu siete	EIZO „RadiNET Pro“ ver. 4.3.0 alebo novšia
Súprava na čistenie	EIZO „ScreenCleaner“

Najnovšie informácie o príslušenstve a informácie o najnovších kompatibilných grafických kartách nájdete na webových stránkach.

<http://www.eizoglobal.com>

Kapitola 5 Slovník pojmov

DDC (Display Data Channel)

VESA poskytuje štandardizáciu pre interaktívnu komunikáciu informácií o nastaveniach a pod. medzi počítačom a monitorom.

DICOM (Digital Imaging and Communication in Medicine)

Štandard DICOM spoločne vypracovali Americký rádiologický ústav (ACR) a Národné združenie výrobcov elektrotechnických výrobkov v USA (NEMA).

Pripojenie zariadenia kompatibilného so štandardom DICOM umožňuje prenos lekárskeho obrazu záznamov a informácií. Dokument DICOM časť 14 definuje digitálne zobrazovanie lekárskeho obrazu na čiernobielych zariadeniach.

DisplayPort

Štandard rozhrania pre obrazové signály štandardizovaný v súlade so štandardom VESA. Bol vyvinutý s cieľom nahradiť tradičné rozhranie DVI a analógové rozhranie a umožňuje prenášať obrazové signály s vysokým rozlíšením ako aj zvukové signály, čo rozhranie DVI nepodporuje. Takisto podporuje 10-bitové farby, technológiu ochrany autorských práv, dlhé káble atď. Štandardizované sú konektory štandardnej veľkosti a veľkosti mini.

DVI (Digital Visual Interface)

DVI je štandard digitálneho rozhrania. Rozhranie DVI umožňuje priamy prenos digitálnych dát počítača bez straty.

Zahŕňa prenosový systém TMDS a konektory DVI. Existujú dva typy konektorov DVI. Konektor DVI-D umožňuje len vstup digitálneho signálu. Druhým typom je konektor DVI-I, ktorý umožňuje vstup digitálneho aj analógového signálu.

DVI DPM (DVI Digital Monitor Power Management)

DVI DPM je funkcia úspory energie digitálneho rozhrania. Režimy zapnutého monitora (prevádzkový režim) a aktívneho vypnutia (režim úspory energie) sú nevyhnutné pre režim napájania monitora DVI DPM.

Gama

Jas monitora sa vo všeobecnosti mení nelineárne podľa úrovne vstupného signálu, čo sa nazýva „charakteristika gama“. Malá hodnota gama vytvára obraz s nízkym kontrastom a veľká hodnota gama vytvára obraz s vysokým kontrastom.

HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection)

Systém kódovania digitálneho signálu vyvinutý na ochranu digitálneho obsahu (videa, hudby atď.) pred kopírovaním.

Tým sa umožňuje bezpečný prenos digitálneho obsahu zakódovaním digitálneho obsahu odosielaného cez rozhranie DVI alebo HDMI na strane výstupu a dekodovaním na strane vstupu. Ak zariadenie na vstupnej ani výstupnej strane nie je kompatibilné so systémom HDCP, nedá sa reprodukovať žiadny digitálny obsah.

Rozlíšenie

LCD panel pozostáva z množstva pixlov určenej veľkosti, ktorých osvetľovaním sa tvoria obrazy. Tento monitor sa skladá z 4096 horizontálnych pixlov a 2160 vertikálnych pixlov. Preto ak kombinované rozlíšenie ľavej a pravej obrazovky je 4096 × 2160, všetky pixle sú osvetlené ako celá obrazovka (1 : 1).

sRGB (Standard RGB)

Medzinárodný štandard pre reprodukciu farieb a priestor farieb medzi periférnymi zariadeniami (monitory, tlačiarne, digitálne fotoaparáty, skenery). Ako forma jednoduchšej zhody farieb pre internet sa farby môžu zobrazovať pomocou tónov blízkych k tónom vysielajúcich a prijímajúcich zariadení.

Teplota

Teplota farby je spôsob merania tónu bielej farby a zvyčajne sa udáva v stupňoch Kelvina. Obrazovka sa pri nízkych teplotách sfarbí dočervena a pri vysokých teplotách domodra, podobne ako v prípade teploty plameňa.

5000 K: Biela mierne dočervena

6500 K: Biela, ktorá sa nazýva aj denná vyvážená farba

9300 K: Biela mierne domodra

Zosilnenie

Používa sa na úpravu parametrov pre červenú, zelenú a modrú farbu. LCD monitor zobrazuje farby tak, že svetlo prechádza cez farebný filter panela. Tri hlavné farby sú červená, zelená a modrá. Všetky farby na obrazovke sa zobrazujú kombináciou týchto troch farieb. Farebný tón sa dá zmeniť úpravou intenzity (objemu) svetla prechádzajúceho cez filter jednotlivých farieb.

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.

Acrobat, Adobe, Adobe AIR a Photoshop sú registrované ochranné známky spoločnosti Adobe Systems Incorporated v USA a ďalších krajinách.

AMD Athlon a AMD Opteron sú ochranné známky spoločnosti Advanced Micro Devices, Inc.

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

ColorMunki, Eye-One a X-Rite sú registrované ochranné známky alebo ochranné známky spoločnosti X-Rite Incorporated v USA a ďalších krajinách.

ColorVision a ColorVision Spyder2 sú registrované ochranné známky spoločnosti DataColor Holding AG v USA.

Spyder3 a Spyder4 sú ochranné známky spoločnosti DataColor Holding AG.

ENERGY STAR je registrovaná ochranná známka agentúry United States Environmental Protection Agency v USA a ďalších krajinách.

GRACoL a IDEAlliance sú registrované ochranné známky združenia International Digital Enterprise Alliance.

NEC je ochranná známka spoločnosti NEC Corporation.

PC-9801 a PC-9821 sú ochranné známky spoločnosti NEC Corporation.

NextWindow je registrovaná ochranná známka spoločnosti NextWindow Ltd.

Intel, Intel Core a Pentium sú registrované ochranné známky spoločnosti Intel Corporation v USA a ďalších krajinách.

PowerPC je registrovaná ochranná známka spoločnosti International Business Machines Corporation.

PlayStation je registrovaná ochranná známka spoločnosti Sony Computer Entertainment Inc.

PSP a PS3 sú ochranné známky spoločnosti Sony Computer Entertainment Inc.

RealPlayer je registrovaná ochranná známka spoločnosti RealNetworks, Inc.

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

Windows, Windows Media, Windows Vista, SQL Server a Xbox 360 sú registrované ochranné známky spoločnosti Microsoft Corporation v USA a ďalších krajinách.

YouTube je registrovaná ochranná známka spoločnosti Google Inc.

Firefox je registrovaná ochranná známka nadácie Mozilla Foundation.

Kensington a MicroSaver sú ochranné známky spoločnosti ACCO Brands Corporation.

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.

ColorNavigator, EcoView NET, EIZO EasyPIX, EIZO ScreenSlicer, i•Sound, Screen Administrator a UniColor Pro sú ochranné známky spoločnosti 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: EN 60601-1-2:2015 skupina 1, trieda B
- Klasifikácia zdravotníckej pomôcky (EÚ): Trieda I
- Režim prevádzky: Nepretržitá
- Trieda IP: IPX0

Informácie o EMC

Séria RadiForce disponuje výkonom na presné zobrazenie obrázkov.

Prostredia zamýšľaného použitia

Séria RadiForce je určená na použitie v prostredia profesionálnej zdravotnej starostlivosti, ako sú kliniky a nemocnice.

Tieto prostredia nie sú vhodné na používanie série RadiForce:

- Prostredia domácej zdravotnej starostlivosti
- V blízkosti vysokofrekvenčných chirurgických zariadení, ako napríklad elektrochirurgické nože
- V blízkosti krátkovlnných terapeutických zariadení
- RF-tienené miestnosti systémov lekárskeho zariadení pre MRI
- V zvláštnych prostrediach tienených miest
- Inštalované vo vozidlách vrátane sanitiek.
- Iné zvláštne prostredia

VÝSTRAHA

Séria RadiForce si vyžaduje zvláštne opatrenia týkajúce sa EMC a musia byť dodržané. Musíte si dôkladne prečítať Informácie EMC a časť „BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA“ v tomto dokumente a dodržiavať nasledujúce pokyny, keď produkt inštalujete a prevádzkujete.

Zariadenia radu RadiForce sa nemajú používať v tesnej blízkosti alebo 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 bude používaný.

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

Každý, kto pripája ďalšie zariadenia k vstupnej alebo výstupnej signálovej časti, konfiguruje lekárskeho systém a je preto zodpovedný za to, aby tento systém bol v súlade s požiadavkami normy IEC/EN 60601-1-2.

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

Používanie káblov iných, než určuje a dodáva EIZO pre toto zariadenie, môžu mať za následok zvýšené elektromagnetické emisie alebo zníženú elektromagnetickú odolnosť tohto zariadenia a nesprávny chod.

Kábel	Určené káble EIZO	Max. dĺžka kábla	Tienenie	Feritové jadro
Signálový kábel (DisplayPort)	PP300 / PP200	3 m	Tienený	S feritovými jadrami
Signálový kábel (DVI-D)	DD300DL / DD200DL	3 m	Tienený	S feritovými jadrami
USB kábel	UU300 / MD-C93	3 m	Tienený	S feritovými jadrami
Kábel jednosmerného prúdu	-	1,9 m	Netienený	Bez feritových jadier
Kábel striedavého prúdu (s uzemnením)	-	3 m	Netienený	Bez feritových jadier

Technický popis

Elektromagnetické emisie		
Zariadenia radu RadiForce sú určené na používanie v elektromagnetickom prostredí určenom nižšie. Zákazník alebo používateľ zariadení radu RadiForce musí zabezpečiť, že sa budú používať práve v takomto prostredí.		
Test vyžarovania	Zhoda	Elektromagnetické prostredie – Pokyny
Rádiofrekvenčné emisie CISPR11/EN55011	Skupina 1	Zariadenia radu RadiForce využívajú rádiofrekvenčnú energiu len na svoje interné funkcie. Preto sú rádiofrekvenčné emisie veľmi nízke a pravdepodobne nespôsobia rušenie s okolitými elektronickými zariadeniami.
Rádiofrekvenčné emisie CISPR11/EN55011	Trieda B	Zariadenia 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.
Harmonické emisie IEC/EN61000-3-2	Trieda D	
Emisie pri kolísaní/ nestálosti napätia IEC/EN61000-3-3	Vyhovuje	

Elektromagnetická odolnosť			
Séria RadiForce bola testovaná na nasledujúcich úrovniach zhody v súlade s požiadavkami na testovanie zariadení pre prostredia profesionálnych zdravotníckych zariadení stanovených v IEC / EN60601-1-2. Zákazník alebo používateľ zariadení radu RadiForce musí zabezpečiť, že sa budú používať práve v takomto prostredí.			
Test odolnosti	Testovacia úroveň pre profesionálne zdravotnícke prostredia	Úroveň kompatibility	Elektromagnetické prostredie – Pokyny
Elektrostatický výboj (ESD) IEC/EN61000-4-2	±8 kV kontaktný výboj ±15 kV vzdušný výboj	±8 kV kontaktný výboj ±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 napätie/ rázové impulzy IEC/EN61000-4-4	±2 kV napájacie vedenia ±1 kV vstupné/výstupné vedenia	±2 kV napájacie vedenia ±1 kV vstupné/výstupné vedenia	Kvalita napájania z elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu.
Prepätie IEC/EN61000-4-5	±1 kV medzi vedeniami ±2 kV medzi vedením a uzemnením	±1 kV medzi vedeniami ±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 IEC/EN61000-4-11	0 % U_T (100 % pokles pri U_T) 0,5 cyklu a 1 cyklus 70 % U_T (30 % pokles pri U_T) 25 cyklov 0 % U_T (100 % pokles pri U_T) 5 sek	0 % U_T (100 % pokles pri U_T) 0,5 cyklu a 1 cyklus 70 % U_T (30 % pokles pri U_T) 25 cyklov 0 % U_T (100 % pokles pri U_T) 5 sek	Kvalita napájania z elektrickej siete by mala zodpovedať typickému komerčnému alebo nemocničnému prostrediu. Ak používateľ zariadenia radu RadiForce potrebuje počas prerušenia napájania udržať nepretržitú prevádzku, odporúčame napájať zariadenia radu RadiForce zo záložného zdroja neprerušiteľného napájania alebo z batérie.
Magnetické polia sieťového kmitočtu IEC/EN61000-4-8	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. Produkt sa musí počas používania držať minimálne 15 cm od zdroja magnetických polí sieťového kmitočtu.

Elektromagnetická odolnosť			
Séria RadiForce bola testovaná na nasledujúcich úrovniach zhody v súlade s požiadavkami na testovanie zariadení pre prostredia profesionálnych zdravotníckych zariadení stanovených v IEC / EN60601-1-2. Zákazník alebo používateľ zariadení radu RadiForce musí zabezpečiť, že sa budú používať práve v takomto prostredí.			
Test odolnosti	Testovacia úroveň pre profesionálne zdravotnícke prostredia	Úroveň kompatibility	Elektromagnetické prostredie – Pokyny
Sprievodné poruchy vyvolané RF poľami IEC/EN61000-4-6 Vyžarované RF polia IEC/EN61000-4-3	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz 6 Vrms ISM pásma medzi 150 kHz a 80 MHz 3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz	3 Vrms 6 Vrms 3 V/m	Prenosné a mobilné rádiové frekvenčné komunikačné zariadenia sa nemajú nachádzať bližšie k žiadnej časti zariadenia radu RadiForce (vrátane káblov), ako je odporúčaná vzdialenosť vypočítaná na základe rovnice používanej na výpočet frekvencie vysielateľa. Odporúčaná vzdialenosť $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$, 80 MHz – 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$, 800 MHz – 2,7 GHz Kde „P“ je maximálny menovitý výstupný výkon vysielateľa vo wattoch (W) udávaný výrobcom vysielateľa a „d“ je odporúčaná vzdialenosť v metroch (m). Intenzita poľa z pevných rádiových frekvenčných vysielateľov, ako bola určená elektromagnetickým prieskumom na mieste^{a)}, by mala byť nižšia ako úroveň kompatibility v každom frekvenčnom rozsahu^{b)}. Rušenie sa môže vyskytnúť v blízkosti zariadení označených nasledujúcim symbolom. 
Poznámka 1	U _T je striedavé napätie v elektrickej sieti pred použitím úrovne testovania.		
Poznámka 2	Pri hodnotách 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenčný rozsah.		
Poznámka 3	Pokyny týkajúce sa sprievodných porúch vyvolaných RF poľami alebo vyžarovanými RF poľami nemusia platiť vo všetkých situáciách. Šírenie elektromagnetických vln je ovplyvňované absorpciou a odrazmi od konštrukcií, predmetov a ľudí.		
Poznámka 4	ISM pásma 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.		
a)	Intenzita poľa z pevných vysielateľov, napr. základňových staníc pre rádiové (mobilné/bezdrôtové) telefóny a mobilných rádii, amatérskych rádii, AM a FM rádiového vysielania a TV vysielania sa nedá presne teoreticky predpovedať. Na zhodnotenie elektromagnetického prostredia ovplyvňovaného statickými RF vysielacími by sa malo zväziť elektromagnetické premeranie konkrétneho miesta. Ak sa na mieste používania zariadenia radu RadiForce namerajú vyššie sily poľa ako príslušné úrovne zhody RF uvedené vyššie, zariadenie radu RadiForce je potrebné sledovať a kontrolovať jeho normálnu prevádzku. Ak sa zistí neobvyklá prevádzka, možno bude potrebné vykonať ďalšie opatrenia ako napríklad otočenie alebo premiestnenie zariadenia radu RadiForce.		
b)	Vo frekvenčnom pásme 150 kHz až 80 MHz by mala byť intenzita poľa menšia než 3 V/m.		

Odporúčané odstupy medzi prenosnými alebo mobilnými RF komunikačnými zariadeniami a zariadeniami radu RadiForce

Zariadenia radu RadiForce sú určené na použitie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom sa kontrolujú vyžarované rádiové frekvencie poruchy. Zákazník alebo používateľ zariadenia RadiForce môže predísť elektromagnetickému rušeniu dodržiavaním minimálnej vzdialenosti medzi prenosným a pohyblivým rádiovým komunikačným zariadením (vysielačom) a zariadením radu RadiForce.

Bola potvrdená odolnosť voči blízkym poliam z nasledujúcich RF bezdrôtových komunikačných zariadení:

Testovacia frekvencia (MHz)	Šírka pásma ^{a)} (MHz)	Služba ^{a)}	Modulácia ^{b)}	Maximálny príkon (W)	Minimálny odporúčaný odstup (m)	Úroveň testu IEC/ EN60601 (V/m)	Úroveň kompatibility (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Modulácia impulzu ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz odchýlka 1 kHz sínus	2	0,3	28	28
710 745 780	704 – 787	LTE pásmo 13, 17	Modulácia impulzu ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE pásmo 5	Modulácia impulzu ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE pásmo 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulácia impulzu ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE pásmo 7	Modulácia impulzu ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulácia impulzu ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9

a) Pri niektorých službách sú zahrnuté len frekvencie odosielania.

b) Nosič je modulovaný pomocou obdĺžnikového signálu s 50 %-ným pracovným cyklom.

Zariadenia radu RadiForce sú určené na použitie v elektromagnetickom prostredí, v ktorom sa kontrolujú vyžarované rádiové frekvencie poruchy. Pri iných prenosných alebo mobilných RF komunikačných zariadeniach (vysielačoch) minimálna vzdialenosť medzi prenosným a pohyblivým rádiovým komunikačným zariadením (vysielačom) a zariadením radu RadiForce na základe maximálneho výstupného výkonu komunikačného zariadenia, ako sa odporúča nižšie.

Maximálny menovitý výstupný výkon vysielateľa (W)	Odstup podľa frekvencie vysielateľa (m)		
	150 kHz až 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz až 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

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

Poznámka 1 Pri hodnotách 80 MHz a 800 MHz platí vzdialenosť pre vyšší frekvenčný rozsah.

Poznámka 2 Tieto pokyny nemusia byť vhodné pre všetky situácie. Šírenie elektromagnetických vln je ovplyvňované absorpciou a odrazmi od konštrukcií, predmetov a ľudí.

