Upute za upotrebu

RadiForce® RX850

LCD monitor u boji

Važno

Pročitajte pažljivo ove „Upute za upotrebu” i Priručnik za instalaciju (zasebno) kako bi se upoznali sa sigurnom i učinkovitom upotrebom.

- **Za prilagodbu i postavke monitora pogledajte Priručnik za instalaciju.**
- **Najnovije „Upute za upotrebu” dostupne su za preuzimanje na našem web-mjestu:**
  http://www.eizoglobal.com

EIZO®

SIGURNOSNI SIMBOLI

U ovom se priručniku i proizvodu koriste ispod navedeni sigurnosni simboli. Oni ukazuju na važne informacije. Pažljivo ih pročitajte.

⚠	**UPOZORENJE** Nepridržavanje informacija označenih kao UPOZORENJE može imati za posljedicu ozbiljne ozljede i ugroziti život.	⚠	**OPREZ** Nepridržavanje informacija označenih kao OPREZ može imati za posljedicu ozbiljne ozljede i ugroziti život.
△	Označava upozorenje ili oprez. Primjerice, ⚠ označava opasnost od „strujnog udara”.		
⊘	Ukazuje na zabranjenu radnju. Primjerice, ⊘ znači „Ne rastavljajte”.		
○	Označava obaveznu radnju. Primjerice, ⏚ znači „Uzemljite jedinicu”.		

Ovaj je proizvod posebno prilagođen za korištenje na području u kojem je izvorno isporučen. Ako proizvod radi izvan ovog područja možda neće raditi kako je navedeno u specifikacijama.

Nijedan dio ovog priručnika ne smije se reproducirati, čuvati u sustavu za dohvaćanje podataka ili prenositi u bilo kojem obliku ili bilo kojim sredstvima, mehaničkim ili drugim, bez prethodnog pisanog odobrenja korporacije EIZO.

Korporacija EIZO nema obvezu čuvanja povjerljivosti bilo kojeg dostavljenog materijala ili informacije, osim ako tako nije dogovoreno pri prijemu takvih informacija od korporacije EIZO. Premda smo poduzeli sve kako bismo osigurali da ovaj priručnik pruža ažurne informacije, napominjemo da se specifikacije monitora tvrtke EIZO mogu mijenjati bez prethodne obavijesti.

MJERE OPREZA

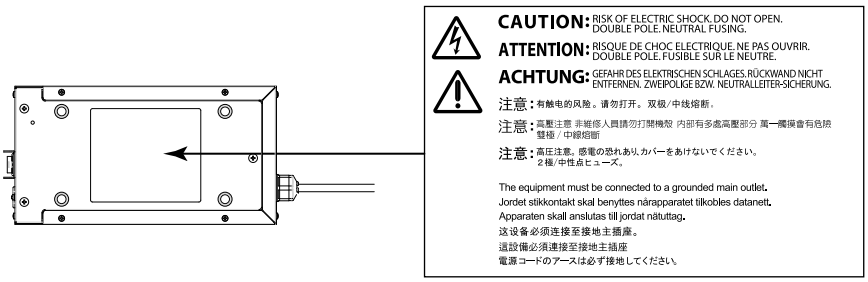
VAŽNO

- Ovaj je proizvod posebno prilagođen za korištenje na području u kojem je izvorno isporučen. Ako se ovaj proizvod koristi izvan područja za koje je isporučen možda neće raditi kako je navedeno u specifikacijama.
- Pažljivo pročitajte ovaj odlomak i izjave koje se odnose na mjere opreza na monitoru radi osobne zaštite i pravilnog održavanja.

Mjesto gdje su navedene mjere opreza

Monitor

AC prilagodnik



Simboli na jedinici

Simbol	Ovaj simbol označava	
○	Mrežna sklopka AC prilagodnika:	Pritisnite da biste isključili mrežno napajanje monitora.
|	Mrežna sklopka AC prilagodnika:	Pritisnite da biste uključili mrežno napajanje monitora.
⏻	Sklopka napajanja:	Dodirnite za uključivanje ili isključivanje monitora.
~	Izmjenična struja	
⎓	Istosmjerna struja	
⚠	Opasnost od strujnog udara.	
⚠	OPREZ:	Pogledajte „SIGURNOSNI SIMBOLI” (stranica 2).
	WEEE oznaka:	Proizvod se mora odložiti odvojeno; materijali se mogu reciklirati.
CE	CE oznaka:	Oznaka sukladnosti s propisima Direktive Vijeća i/ili Uredbe (EU).
	Proizvođač	
	Datum proizvodnje	

UPOZORENJE

Ako se iz jedinice počne širiti dim, ako miriše kao da nešto gori ili ako se čuje čudna buka, odmah isključite sve priključke za napajanje i kontaktirajte zastupnika tvrtke EIZO.
Pokušate li koristiti pokvarenu jedinicu može doći do požara, strujnog udara i oštećenja opreme.

Nemojte otvarati ormarić ni vršiti preinake na jedinici.
Otvaranje ormarića ili vršenje preinaka na jedinici može dovesti do požara, strujnog udara i oštećenja opreme.

Ne okrećite izolacijsku cijev za namještanje kabela za napajanje AC prilagodnika.
U protivnom može doći do požara, strujnog udara i oštećenja opreme.

Prepustite svako servisiranje kvalificiranom servisnom osoblju.
Nemojte pokušavati sami servisirati proizvod jer otvaranje ili uklanjanje poklopaca može dovesti do požara, strujnog udara i oštećenja opreme.

Držite sitne predmete ili tekućinu dalje od jedinice.
Sitni predmeti mogu slučajno upasti kroz ventilacijske otvore u ormarić, a prolijevanje tekućine u ormarić može za posljedicu imati požar, električni udar ili oštećenje opreme. Ako neki predmet upadne u ormarić/izlije se tekućina, odmah isključite jedinicu. Prije ponovnog korištenja jedinicu treba provjeriti kvalificirani servisni inženjer.

Postavite jedinicu na čvrsto i stabilno mjesto.
Jedinica koja nije na odgovarajućoj podlozi može pasti, što može dovesti do ozljede ili oštećenja opreme. Ako jedinica padne, odmah isključite struju i potražite savjet od lokalnog predstavnika tvrtke EIZO. Oštećenu jedinicu nemojte nastaviti koristiti. Korištenje oštećene jedinice može dovesti do požara ili strujnog udara.

Koristite jedinicu na odgovarajućem mjestu.
Ako to ne napravite, može doći do požara, strujnog udara ili oštećenja opreme..

- Jedinicu nemojte držati vani.
- Jedinicu nemojte držati u prijevoznim sredstvima (brodovima, zrakoplovima, vlakovima, automobilima i slično).
- Jedinicu nemojte držati u prašnjavoj ili vlažnoj okolini.
- Jedinicu nemojte držati na mjestima gdje voda može poprskati zaslon (kupaonica, kuhinja i slično).
- Jedinicu nemojte držati na mjestima gdje para dolazi u izravan doticaj sa zaslonom.
- Jedinicu nemojte držati u blizini uređaja koji proizvode toplinu ni u blizini ovlaživača zraka.
- Jedinicu nemojte držati na mjestima gdje je izložena izravnoj sunčevoj svjetlosti.
- Jedinicu nemojte držati u okolini sa zapaljivim plinovima.
- Proizvod nemojte stavljati u okoline s korozivnim plinovima (kao što je sumporov dioksid, sumporovodik, dušikov dioksid, klor, amonijak i ozon).
- Proizvod nemojte stavljati u okoline s prašinom, komponentama koje ubrzavaju koroziju u atmosferi (kao što su natrijev klorid i sumpor), vodljivim metalima i sličnim.

Da biste izbjegli opasnost od gušenja, držite plastične vrećice za pakiranje izvan dohvata beba i djece.

Upotrijebite priloženi AC prilagodnik.
Priloženi AC prilagodnik (PSA-073) namijenjen je isključivo za upotrebu s ovim proizvodom. Ne upotrebljavajte ga s drugom opremom. Spajanje s izvorima napajanja koji ne odgovaraju maksimalnoj snazi AC prilagodnika može rezultirati požarom ili strujnim udarom.

Koristite priloženi kabel napajanja i spojite ga u standardnu strujnu utičnicu u vašoj zemlji.
Pridržavajte se nazivnog napona kabela napajanja. U protivnom može doći do požara ili strujnog udara.
Napajanje: 100–120/200–240Vac 50/60Hz

UPOZORENJE

Da biste isključili kabel napajanja ili prilagodnik, čvrsto uhvatite utikač i povucite.
Potezanje kabela može dovesti do požara ili strujnog udara.

Oprema mora biti spojena s uzemljenom mrežnom utičnicom.
U protivnom može doći do požara ili strujnog udara.

Koristite ispravan napon.

- Jedinica je namijenjena za upotrebu isključivo pri određenom naponu. Spajanje na napon različit od onog navedenog u ovom priručniku može prouzročiti požar, strujni udar ili oštećenje opreme.
  Napajanje: 100–120/200–240Vac 50/60Hz
- Nemojte preopterećivati strujni krug jer to može dovesti do požara ili strujnog udara.

Kabelom napajanja i AC prilagodnikom rukujte pažljivo.
Kabelom napajanja i AC prilagodnikom rukujte pažljivo.
Nemojte stavljati teške predmete, povlačiti ili vezati kabel napajanja ili AC prilagodnik.
Upotreba oštećenog kabela ili AC prilagodnika može rezultirati požarom ili strujnim udarom.

Radi električne sigurnosti nemojte spajati ili isključivati kabel napajanja u prisutnosti pacijenata.

Nikada nemojte dirati utikač, AC prilagodnik ili kabel napajanja tijekom oluje.
Dodirivanje može dovesti do strujnog udara.

Pri pričvršćivanju stalka s krakom pridržavajte se korisničkog priručnika za stalak s krakom i instalirajte jedinicu na siguran način.
U protivnom može doći do odvajanja jedinice što može dovesti do ozljede ili oštećenja opreme. Prije instalacije provjerite mehaničku čvrstoću stolova, zidova i drugih predmeta na koje će stalak s krakom biti pričvršćen. Ako jedinica padne, potražite savjet od lokalnog predstavnika tvrtke EIZO. Oštećenu jedinicu nemojte nastaviti koristiti. Korištenje oštećene jedinice može dovesti do požara ili strujnog udara. Pri ponovnom pričvršćivanju stalka s nagibom koristite iste vijke i čvrsto ih zategnite.

Oštećenu LCD ploču nemojte dirati golim rukama.
Tekući kristali, koji mogu iscuriti iz ploče, otrovni su ako dospiju u oči ili usta. Ako bilo koji dio vaše kože ili tijela bude u izravnom dodiru s pločom, dobro ga isperite. Ako primijetite neki od tjelesnih simptoma, obratite se svom liječniku.

Fluorescentne pozadinske žaruljice sadrže živu (proizvodi s pozadinskim LED žaruljicama ne sadrže živu), odlažite ih u skladu s lokalnim, državnim ili federalnim zakonima.
Izlaganje elementarnoj živi može imati učinke na živčani sustav, uključujući drhtavicu, gubitak pamćenja i glavobolje.

⚠ OPREZ

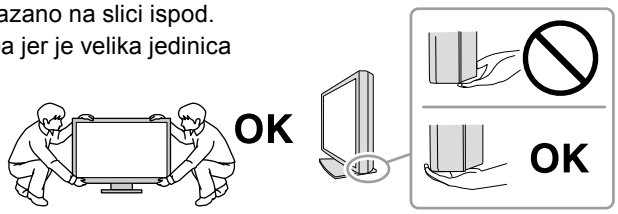
Jedinicu pažljivo prenosite.

Pri premještanju jedinice odspojite kabel napajanja i druge kabele. Premještanje jedinice s uključenim kabelom napajanje je opasno.
Može doći do ozljede.

Jedinicu nosite ili je postavite u skladu s navedenim ispravnim načinima.

- Jedinicu pri prenošenju uhvatite čvrsto i držite kako je prikazano na slici ispod.
- Jedinicu ne bi trebala raspakirati ili nositi samo jedna osoba jer je velika jedinica vrlo teška.

Ispuštanje jedinice može dovesti do ozljede ili oštećenja opreme.



Nemojte zaklanjati ventilacijske otvore na ormariću.

- Na ventilacijske otvore ne postavljajte nikakve predmete.
- Jedinicu nemojte instalirati u zatvorenom prostoru.
- Jedinicu nemojte koristiti položenu ili okrenutu naopako.

Zaklanjanje ventilacijskih otvora sprječava pravilan protok zraka i može dovesti do požara, strujnog udara i oštećenja opreme.

Utikač ili AC prilagodnik nemojte dodirivati vlažnim rukama.

Inače može doći do strujnog udara.

Koristite pristupačnu strujnu utičnicu.

Time ćete osigurati brzo isključivanje napajanja u slučaju poteškoća.

Imajte na umu da AC prilagodnik postaje vruć tijekom upotrebe.

- Nemojte pokrivati ni stavljati predmete na AC prilagodnik. Nemojte stavljati AC prilagodnik na stvari koje zadržavaju toplinu kao što su tepisi, pokrivači itd. AC prilagodnik držite podalje od izravnog sunčeva svjetla i izvora topline kao što su grijači. U protivnom može doći do požara.
- Nemojte dodirivati vlažnim rukama. U protivnom može doći do opeklina.
- Prije premještanja monitora obavezno isključite sklopku napajanja, isključite utikač iz utičnice i pričekajte dok se potpuno ne ohladi.

Nemojte ostavljati AC prilagodnik da visi.

Upotreba obješenoga AC prilagodnika može rezultirati požarom ili strujnim udarom.

Redovito čistite područje oko utikača i ventilacijskog otvora monitora i AC prilagodnika.

Prašina, voda ili ulje na utikaču mogu dovesti do požara.

Prije čišćenja isključite jedinicu iz struje.

Čišćenje jedinice dok je priključena u strujnu utičnicu može dovesti do strujnog udara.

Ako jedinicu ne namjeravate koristiti dulje vrijeme, nakon isključivanja sklopke napajanja isključite kabel napajanja iz zidne utičnice radi sigurnosti i uštede energije.

Ovaj je proizvod prikladan za korištenje u blizini pacijenta, ali ne i da bude u doticaju s pacijentom.

Za korisnike na području EGP-a i Švicarske:

Svaki ozbiljan štetni događaj do kojeg je došlo u vezi s uređajem treba prijaviti proizvođaču i nadležnom tijelu države članice u kojoj se nalaze korisnik i/ili pacijent.

Obavijesti uz ovaj monitor

Predviđena namjena ovog proizvoda je prikazivanje i pregledavanje digitalnih slika, uključujući standardnu digitalnu mamografiju i digitalnu mamografiju s više slika, namijenjene pregledu, analizi i dijagnozi osposobljenih medicinskih stručnjaka. Posebno je osmišljen za primjenu pri tomosintezi dojke.

Ovaj proizvod mora biti postavljen u način vodoravnog prikaza kada se upotrebljava u gore navedene svrhe.

Ovaj je proizvod posebno prilagođen za korištenje na području u kojem je izvorno isporučen. Ako se ovaj proizvod koristi izvan područja za koje je isporučen možda neće raditi kako je navedeno u specifikacijama.

Proizvod možda neće imati važeće jamstvo za bilo koje druge upotrebe osim onih opisanih u ovom priručniku.

Specifikacije navedene u ovom priručniku primjenjuju se samo kada se koristi sljedeće:
· kabel napajanja isporučen uz proizvod
· navedeni signalni kabeli

Uz ovaj proizvod koristite samo one dodatne proizvod koje smo mi naveli.

Potrebno je oko 30 minuta da se stabilizira rad električnih dijelova. Nakon uključivanja monitora ili ponovnog aktiviranja monitora iz načina rada za uštedu energije pričekajte 30 minuta ili dulje pa tek onda prilagođavajte monitor.

Potrebno je nekoliko minuta da kvaliteta slike dostigne prihvatljivu razinu. Nakon uključivanja monitora ili ponovnog aktiviranja monitora iz načina rada za uštedu energije pričekajte nekoliko minuta ili dulje pa tek onda pregledajte slike za dijagnosticiranje.

Monitore treba namjestiti na nižu svjetlinu da bi se smanjile promjene u osvjetljenju koje prouzrokuje dugoročna uporaba i zadržala stabilnost prikaza. Osim toga, redovito provodite kalibraciju i test stabilnosti (constancy) (uključujući provjeru sivih tonova) (pogledajte „Kontrola kvalitete monitora” u Priručniku za instalaciju).

Kad se slika na zaslon promijeni nakon što je dulje vremena bila prikazana ista slike može se pojaviti pozadinska slike. Koristite čuvar zaslona ili funkciju uštede energije da biste izbjegli prikazivanje iste slike tijekom duljeg vremenskog razdoblja.

Ako ovaj proizvod smjestite na lakirani stol, boja može prianjati za dno postolja zbog sastava gume. Prije upotrebe provjerite površinu stola.

Preporučuje se povremeno čišćenje da bi se održao nov izgled monitora i produljio njegov radni vijek (pogledajte „Čišćenje” (stranica 8)).

Na zaslonu se mogu prikazati oštećeni pikseli ili mali broj svijetlih točaka na zaslonu. Razlog tomu su karakteristike same ploče, a ne kvar proizvoda.

Pozadinsko svjetlo LCD ploče ima ograničen vijek trajanja. Ako se zaslon zatamni ili počne treperiti, kontaktirajte lokalnog zastupnika tvrtke EIZO.

Ploču ili rubove okvira nemojte čvrsto pritiskati jer to može dovesti do neispravnog prikaza, poput uzoraka interferencije itd. Ako se na ploču stalno primjenjuje pritisak, to može dovesti do kvara ili oštećenja ploče. (Ako na ploči ostanu tragovi pritiska, ostavite monitor neko vrijeme s crnim ili bijelim zaslonom. Simptom će možda nestati).

Ploču nemojte grebati ni pritiskati oštre predmete uz nju jer to može dovesti do oštećenja ploče. Nemojte brisati ploču papirnatim maramicama jer to može ostaviti ogrebotine na ploči.

Ako je monitor hladan ili je bio na hladnom pa se unese u sobu ili sobna temperatura naglo poraste, na unutarnjim i vanjskim površinama monitora može se pojaviti kondenzacija. U tom slučaju nemojte uključivati monitor. Pričekajte da kondenzacija nestane jer u protivnom može doći do oštećenja monitora.

Čišćenje

Pažnja

- Ne upotrebljavajte često kemijska sredstva. Kemijska sredstva poput alkohola ili antiseptičkih sredstava mogu prouzročiti promjene u sjaju premaza uređaja, gubljenje ili blijeđenje boje ormarića ili ploče, ali i kvarenje slike.
- Za čišćenje nikada nemojte koristiti razrjeđivač, benzen, vosak ili abrazivno sredstvo koji mogu oštetiti ormarić ili ploču.
- Pazite da kemijska sredstva ne dođu u izravan kontakt s monitorom.

Napomena

- Za čišćenje ormarića i ploče preporučuje se ScreenCleaner, koji se kupuje zasebno.

Pažljivo obrišite prašinu s ormara ili ploče mekom krpicom natopljenom malom količinom vode ili jednim od kemijskih sredstava navedenih u nastavku.

Kemijska sredstva koja se mogu upotrebljavati za čišćenje

Naziv materijala	Naziv proizvoda
Etanol	Etanol
Izopropilni alkohol	Izopropilni alkohol
Klorheksidin	Hibitane
Natrijev hipoklorit	Purelox
Benzalkonijev klorid	Welpas
Alkildiaminoetilglicin	Tego 51
Glutaral	Sterihyde
Glutaral	Cidex Plus28

Za ugodno korištenje monitora

- Izrazito taman ili svijetao zaslon može utjecati na vaše oči. Prilagodite svjetlinu monitora u skladu s uvjetima u radnoj okolini.
- Dugotrajno gledanje u monitor zamara oči. Napravite stanku od 10-ak minuta svakih sat vremena.

SADRŽAJ

MJERE OPREZA 3
VAŽNO 3
Obavijesti uz ovaj monitor 7
Čišćenje 8
Za ugodno korištenje monitora 8
SADRŽAJ 9
Poglavlje 1 Uvod 10
1-1. Značajke 10
1-2. Sadržaj paketa 11
1-3. Disk s uslužnim programima za LCD monitor tvrtke EIZO 11
● Sadržaj diska i pregled softvera 11
● Korištenje softvera RadiCS LE/ ScreenManager Pro for Medical 11
1-4. Kontrole i funkcije 12
Poglavlje 2 Postavljanje 13
2-1. Kompatibilne razlučivosti 13
2-2. Spajanje kabela 14
2-3. Prilagodba visine i kuta zaslona 15
2-4. Pričvršćivanje držača kabela napajanja ... 16
Poglavlje 3 Rješavanje problema 17
Poglavlje 4 Specifikacije 19
Poglavlje 5 Pojmovnik 22
Dodatak 24
Zaštitni znak 24
Licenca 24
Medicinski standard 25
EMK podaci 26

Poglavlje 1 Uvod

Hvala vam što ste odabrali LCD monitor u boji tvrtke EIZO.

1-1. Značajke

- 79 cm (31,1 inča)
- Ploča sa širokim gamutom
  *1 Prikazane boje slike mogu izgledati drugačije nego na monitorima koji podržavaju sRGB zbog različitog gamuta boja.
- Podržava razlučivost od 8M piksela (4096 × 2160 točaka)
- Koristi ploču s visokim kontrastom (1450:1).
  Omogućuje prikaz oštrih slika.
- Primjenjiv na DisplayPort (primjenjiv na 8 bita ili 10 bita, nije primjenjiv na audio signale)
- Funkcija „PbyP (Picture by Picture)" (Slika do slike) omogućuje prikaz dvaju signala istodobno.
  Zaslon bez obruba omogućuje manji napor za oči i veću radnu učinkovitost u usporedbi s dva monitora jedan pored drugog.
- Funkcija hibridne game automatski prepoznaje područje za prikaz za monokromatske i slike u boji na istom zaslonu i prikazuje status svakog kompleta.
  *2 Prepoznavanje ne mora biti uspješno, što ovisi o prikazanoj slici. Softver koji se koristi treba potvrditi. Informacije o provjeri valjanosti softvera potražite u Priručniku za instalaciju (na CD-ROM-u).
- Funkcija RadiCS SelfQC i ugrađeni integrirani prednji senzor omogućuju korisniku da neovisno provede kalibraciju i provjeru sivih tonova za monitor.
  Informacije potražite u Priručniku za instalaciju (na CD-ROM-u).
- Funkcija CAL prekidača omogućuje korisniku da odabere optimalan način prikaza za prikazanu sliku.
  Informacije potražite u Priručniku za instalaciju (na CD-ROM-u).
- Moguć odabir zaslona u skladu sa standardom DICOM (stranica 22) Dio 14.
- Softver za kontrolu kvalitete „RadiCS LE", koji se koristi za kalibriranje monitora i upravljanje poviješću je priložen uz uređaj.
  Pogledajte „1-3. Disk s uslužnim programima za LCD monitor tvrtke EIZO" (stranica 11).
- Softver „ScreenManager Pro for Medical" za prilagodbu zaslona pomoću miša i tipkovnice priložen je uz uređaj
  Pogledajte „1-3. Disk s uslužnim programima za LCD monitor tvrtke EIZO" (stranica 11).
- Način rada za uštedu energije
  Ovaj proizvod ima funkciju uštede energije.
  - Kad je mrežno napajanje isključeno potrošnja električne energije je 0 W
    Uređaj je opremljen mrežnom sklopkom.
    Ako monitor nije potreban, dovod struje može se isključiti pomoću glavne mrežne sklopke
  - Senzor prisutnosti
    Senzor na prednjoj strani monitora otkriva kretanje osobe. Kad se osoba udalji od monitora, monitor se prebacuje u način rada za uštedu energije automatski i ne prikazuje slike na zaslonu. Stoga ova funkcija smanjuje potrošnju električne energije. Osjetljivost i vrijeme do aktivacije načina za uštedu energije može se postaviti u skladu s okruženjem upotrebe monitora i kretanjem korisnika.
    Informacije potražite u Priručniku za instalaciju (na CD-ROM-u).
- Tanji i lakši dizajn koji štedi prostor
- Pozadinsko osvjetljenje LCD ploče LED žaruljicama dugog vijeka trajanja
- Ugrađeni senzor sobnog osvjetljenja
  Ovisno o okruženju u kojem se nalazi, senzor ponekad može prikazivati različite vrijednosti od onih koje mjeri samostalni mjerač osvjetljenja.
  Upotreba ovog senzora zahtijeva softver za upravljanje kvalitetom „RadiCS/RadiCS LE", a mjerenje se uvijek pokreće korisničkom radnjom u odgovarajućem izborniku.
  Dodatne pojedinosti o izmjerenim vrijednostima i načinu izvršenja mjerenja potražite u Korisničkom priručniku za softver RadiCS/RadiCS LE (na CD-ROMu).
- Prikazuje se sadržaj zaštićen HDCP-om (High-bandwidth Digital Content Protection - zaštita digitalnog sadržaja visoke propusnosti) (samo na DisplayPortu).

Pažnja

- Visoka temperatura ili velika vlažnosti u okolini mogu utjecati na točnost mjerenja integriranog prednjeg senzora. Preporučujemo da monitor držite i koristite u sljedećim uvjetima.
  - Temperatura 30 ˚C ili niža
  - Vlažnost zraka 70% ili manje
- Izbjegavajte držanje ili korištenje senzora u uvjetima u kojima može biti izložen izravnoj sunčevoj svjetlosti.

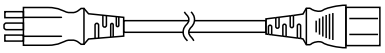
1-2. Sadržaj paketa

Provjerite sadrži li pakiranje sve sljedeće stavke. Ako bilo koja stavka nedostaje kontaktirajte s lokalnim predstavnikom tvrtke EIZO.

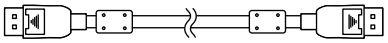
Napomena

- Sačuvajte kutiju pakiranja i materijale u slučaju budućeg premještanja ili prijevoza monitora.

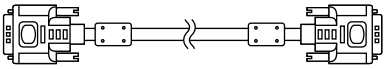
- Monitor
- Kabel napajanja



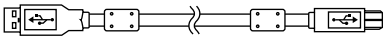
- Kabel digitalnog signala: DisplayPort – DisplayPort (PP300) × 2 komada



- Kabel digitalnog signala: DVI-D – DVI-D (Dual Link) (DD300DL) × 2 komada



- USB kabel: UU300



- AC prilagodnik (PSA-073)
- Držač kabela napajanja
- Disk s uslužnim programima za LCD monitor tvrtke EIZO (CD-ROM)
- Upute za upotrebu (ovaj priručnik)

1-3. Disk s uslužnim programima za LCD monitor tvrtke EIZO

Disk s uslužnim programima za LCD monitor tvrtke EIZO (CD-ROM) isporučuje se uz ovaj proizvod. Sljedeća tablica prikazuje sadržaj diska i pregled softverskih programa.

● Sadržaj diska i pregled softvera

Disk sadrži aplikacijske softverske programe za prilagodbu uređaja i priručnik za instalaciju. Postupke pokretanja softvera ili postupke pristupa datotekama potražite u datoteci Readme.txt na disku.

Sadržaj	Pregled
Datoteka Readme.txt	
RadiCS LE (za operacijski sustav Windows)	Softver za kontrolu kvalitete za kalibriranje monitora i upravljanje poviješću kalibracije.
ScreenManager Pro for Medical (za operacijski sustav Windows)	Softver za prilagodbu zaslona pomoću miša i tipkovnice.
Priručnik za instalaciju ovog monitora (datoteka u formatu PDF)	
„Upute za upotrebu” ovog monitora (datoteka u formatu PDF)	

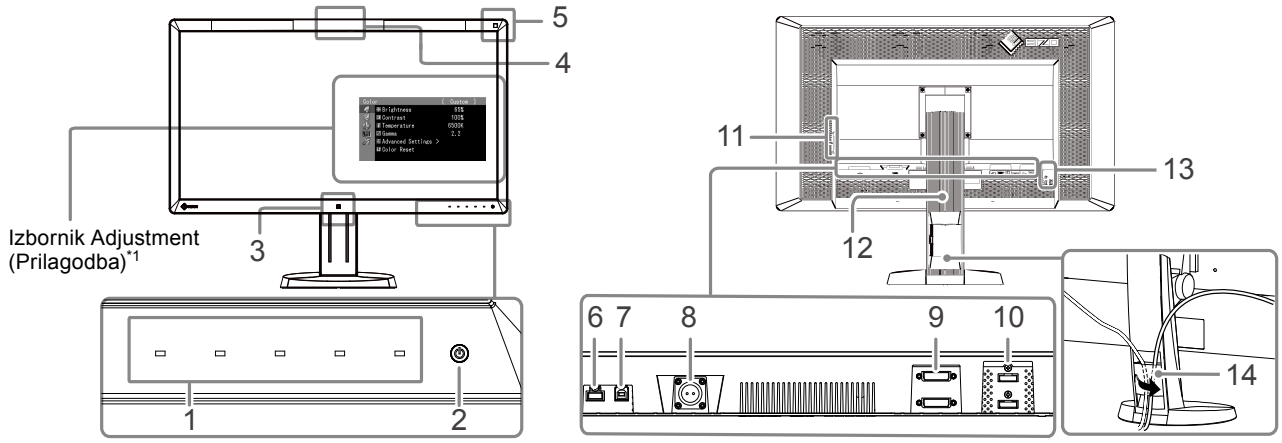
● Korištenje softvera RadiCS LE/ScreenManager Pro for Medical

Informacije o instalaciji i korištenju softvera „RadiCS LE/ScreenManager Pro for Medical” potražite u odgovarajućem Korisničkom priručniku na disku.

Pri korištenju ovog softvera trebate spojiti osobno računalo s monitorom pomoću priloženog USB kabela. Više informacija potražite u Priručniku za instalaciju (na CD-ROM-u).

1-4. Kontrole i funkcije

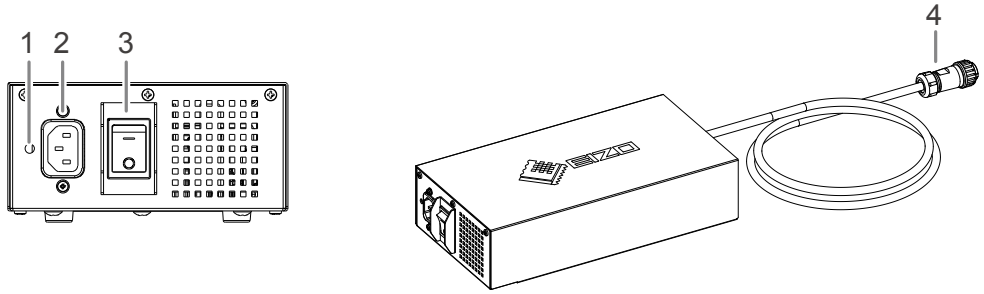
Monitor



1. Sklopke rada	Prikazuje izbornik. Slijedite priručnik za izvođenje željenih radnji.
2. Sklopka ⏻	• Uključuje ili isključuje napajanje. • Ukazuje na radno stanje monitora. Zelena žaruljica: rad monitora, narančasta žaruljica: način rada za uštedu energije, isključene žaruljice: isključeno monitor/isključeno mrežno napajanje
3. Senzor prisutnosti	Otkriva kretanje osobe ispred monitora.
4. Integrirani prednji senzor (klizni)	Koristi se za kalibraciju i provjeru sivih tonova.
5. Senzor sobnog svjetla	Mjeri osvjetljenje u okolini.
6. Donji ulaz za USB	Spaja periferni USB uređaj.
7. Gornji ulaz za USB	Spaja USB kabel za korištenje softvera koji zahtijeva USB spoj ili za korištenje funkcije USB koncentratora.
8. Priključnica napajanja	Upotrebljava se za spajanje kabela za napajanje AC prilagodnika.
9. Priključnice ulaznog signala	DVI-D priključnica
10. Priključnice ulaznog signala	DisplayPort priključnica
11. Donji ulaz za USB	Spaja periferni USB uređaj.
12. Stalak	Upotrebljava se za prilagođavanje visine i kuta zaslona monitora.
13. Utor za sigurnosnu bravu	U skladu sa sigurnosnim sustavom Kensington's MicroSaver.
14. Držač kabela	Pokriva kablove monitora.

*1 Upute za upotrebu potražite u Priručniku za instalaciju (na CD-ROM-u).

AC prilagodnik (PSA-073)



1. Držač kabela napajanja – otvor za pričvršćivanje	Upotrebljava se za pričvršćivanje držača kabela napajanja.
2. Priključnica napajanja	Spaja kabel napajanja.
3. Glavna sklopka mrežnog napajanja	Uključuje ili isključuje mrežno napajanje.
4. Kabel za napajanje	Spaja se s električnom priključnicom na monitoru.

Poglavlje 2 Postavljanje

2-1. Kompatibilne razlučivosti

Monitor podržava sljedeće razlučivosti.

√ : Podržano

Razlučivost*1	Primjenjivi signal	Točkasti sat	frekvencija vertikalnog skeniranja	Način piksela od 8M		QFHD način	
				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 Kompatibilne razlučivosti za lijeve i desne zaslone.
*2 Odgovara i za 10 bita.
*3 Preporučena razlučivost.
Grafička kartica treba biti usklađena sa standardom VESA.

2-2. Spajanje kabela

Pažnja

- Provjerite jesu li monitor i računalo isključeni.
- Kada zamjenjujete trenutačni monitor s ovim monitorom, obavezno promijenite računalne postavke za razlučivost i frekvenciju vertikalnog skeniranja na one koje su dostupne za ovaj monitor. Pogledajte tablicu kompatibilne razlučivosti prije spajanja računala.

Napomena

- Kada spajate više računala na ovaj proizvod, pogledajte Priručnik za instalaciju (na CD-ROM-u).

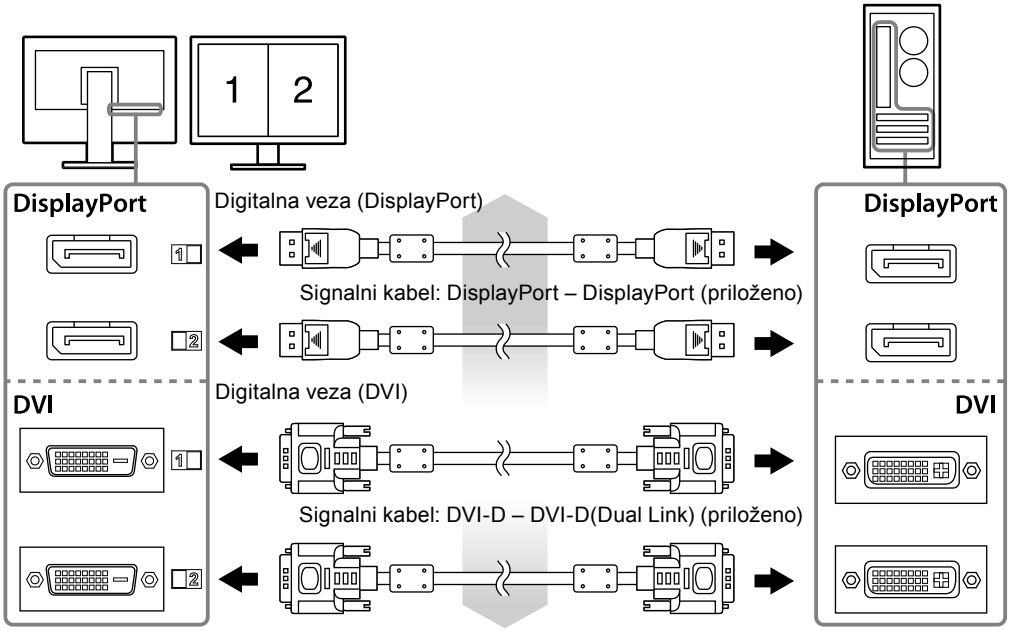
1. Spojite signalne kabele u priključnice ulaznog signala i računalo.

Provjerite oblik priključnica i spojite kabele.

Nakon spajanja signalnog kabela zategnite vijke priključnica kako biste učvrstili spoj.

Primjeri spajanja:

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



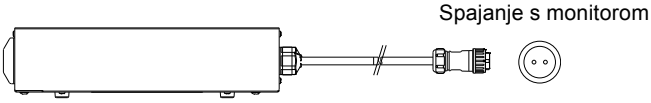
2. Spojite kabel za napajanje AC prilagodnika u električnu priključnicu na monitoru.

Pažnja

- Nemojte spajati ili isključivati kabel dok je mrežno napajanje AC prilagodnika uključeno.
- Nemojte ugrađivati AC prilagodnik u pogrešnom smjeru. Strana s logotipom EIZO mora biti okrenuta prema gore.

Provjerite oblik priključnice monitora i spojite kabel za napajanje.

Zategnite vijak za učvršćivanje kabela za napajanje kako biste osigurali kabel za napajanje.



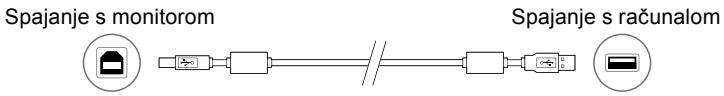
3. Pričvrstite držač kabela napajanja (pogledajte „2-4. Pričvršćivanje držača kabela napajanja" (stranica 16)).

4. Uključite kabel napajanja u utičnicu i električnu priključnicu na AC prilagodniku.

5. Uključite mrežno napajanje AC prilagodnika.

-: Uključeno, ○: Isključeno

6. Spojite USB kabel dok upotrebljavate RadiCS LE ili ScreenManager Pro za Medical.



7. Dodirnite ⏻ za uključivanje monitora.

Pokazivač napajanja monitora svijetli zeleno.

8. Uključite računalo.

Pojavljuje se slika zaslona.

Ako se slika ne pojavi, pogledajte „Poglavlje 3 Rješavanje problema" (stranica 17) za dodatni savjet.

Pažnja

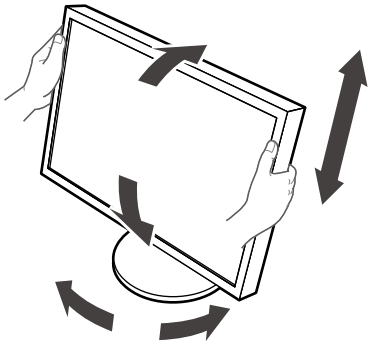
- Isključite monitor i računalo nakon upotrebe.
- Za maksimalnu uštedu energije preporučujemo da gumb napajanja bude isključen. Isključivanje mrežne sklopke AC prilagodnika ili isključivanje električnog kabela u potpunosti isključuje napajanje monitora.

Napomena

- Kako biste maksimalno povećali vijek trajanja monitora i smanjili pogoršanje svjetline kao i potrošnju energije, učinite sljedeće:
  - Upotrijebite funkciju za uštedu energije na računalu.
  - Isključite monitor i računalo nakon upotrebe.

2-3. Prilagodba visine i kuta zaslona

Držite lijevi i desni rub monitora objema rukama i prilagodite visinu, nagib i zakrenutost zaslona u položaj koji je najbolji za rad.



Pažnja

- Provjerite jesu li kabeli ispravno spojeni.

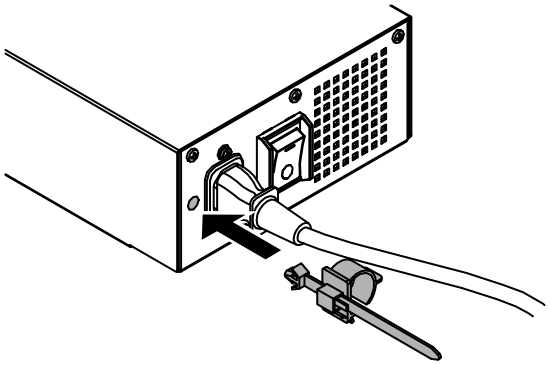
2-4. Pričvršćivanje držača kabela napajanja

Pričvrstite držač kabela napajanja da biste spriječili ispadanje kabela napajanja.

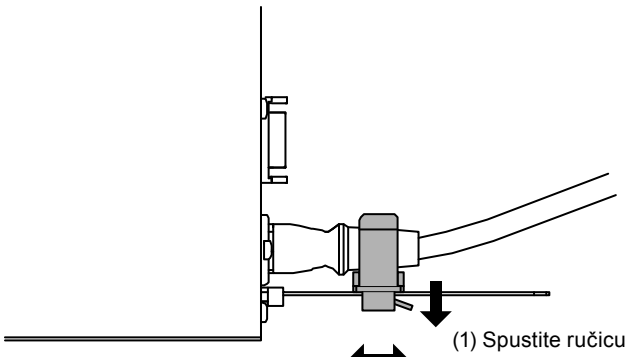
Pažnja

- Obavezno pričvrstite držač kabela napajanja kada je mrežno napajanje na AC prilagodniku isključeno ili prije nego što kabel napajanja uključite u električnu utičnicu.

1. Pričvrstite priloženi držač kabela napajanja na otvor za pričvršćivanje kabela napajanja na AC prilagodniku.



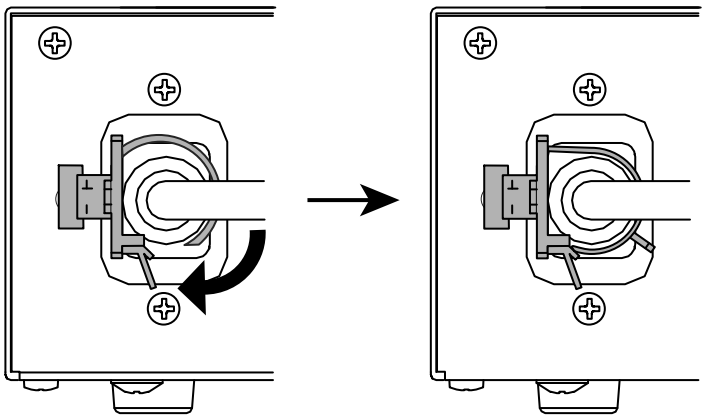
2. Prilagodite položaj kako biste osigurali da je kabel napajanja u skladu sa slikom prikazanom ispod.



(1) Spustite ručicu držača kabela napajanja.

(2) Prilagodite siguran položaj.

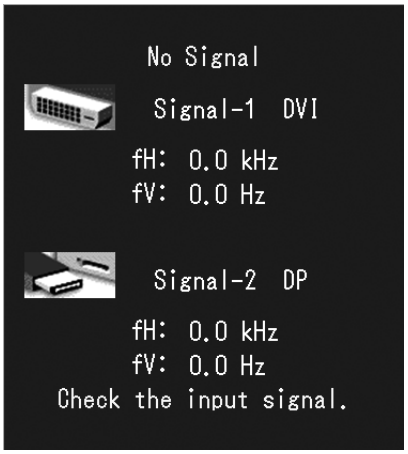
3. Osigurajte držač kabela napajanja kako biste spriječili ispadanje kabela napajanja.

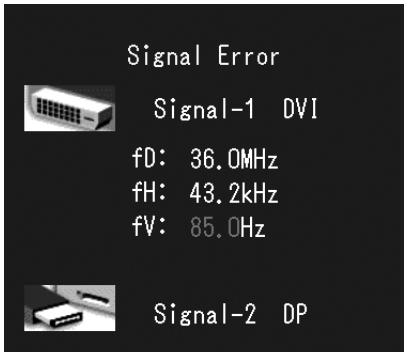


*Provjerite je li držač kabela napajanja osiguran.

Poglavlje 3 Rješavanje problema

Ako problem i dalje postoji nakon primjene predloženih rješenja, kontaktirajte lokalnog zastupnika tvrtke EIZO.

Problem	Moguć uzrok i rješenje
1. Nema slike • Pokazivač napajanja ne svijetli.	• Provjerite je li kabel napajanja prilagodnika ispravno spojen. • Uključite mrežnu sklopku AC prilagodnika. • Dodirnite ⏻. • Isključite mrežno napajanje AC prilagodnika, a zatim ga nakon nekoliko minuta ponovo uključite.
• Pokazivač napajanja svijetli zeleno.	• Povećajte „Brightness” (Svjetlina), „Contrast” (Kontrast) ili „Gain” (Pojačanje) u izborniku Adjustment (Prilagodba). Pogledajte priručnik grafičke kartice za pojedinosti. • Isključite mrežno napajanje AC prilagodnika, a zatim ga ponovo uključite.
• Pokazivač napajanja svijetli narančasto.	• Prebacite ulazni signal. Za pojedinosti pogledajte Priručnik za instalaciju (na CD-ROM-u). • Pomaknite miš ili pritisnite neku tipku na tipkovnici. • Provjerite je li računalo uključeno. • Kada je senzor prisutnosti postavljen na „On” (Uključeno), monitor se može prebaciti u način rada za uštedu energije. Približite se monitoru. • Isključite mrežno napajanje AC prilagodnika, a zatim ga ponovo uključite.
• Pokazivač napajanja treperi narančasto i zeleno.	• Postoji problem na uređaju koji se spojen pomoću opcije DisplayPort. Riješite problem, isključite monitor, a zatim ga ponovo uključite. Pogledajte Korisnički priručnik izlaznih uređaja za dodatne pojedinosti.
2. Pojavljuje se poruka ispod.	Ova poruka pojavljuje se kada signal nema ispravan ulaz čak i ako monitor radi ispravno.
• Ova poruka pojavljuje se kada nema ulaza signala. Primjer:  	• Poruka prikazana lijevo može se pojaviti jer neka računala nemaju izlaz signala odmah nakon uključivanja. • Provjerite je li računalo uključeno. • Provjerite je li signalni kabel ispravno spojen. • Prebacite ulazni signal. Za pojedinosti pogledajte Priručnik za instalaciju (na CD-ROM-u).

Problem	Moguć uzrok i rješenje
• Poruka pokazuje da je ulazni signal izvan navedenog frekvencijskog raspona. Primjer:  fD: Točkasti sat fH: Frekvencija horizontalnog skeniranja fV: Frekvencija vertikalnog skeniranja	• Provjerite je li računalo konfigurirano tako da odgovara razlučivosti i frekvenciji vertikalnog skeniranja monitora (pogledajte „2-1. Kompatibilne razlučivosti" (stranica 13)). • Ponovo podignite sustav računala. • Odaberite odgovarajuću postavku pomoću uslužnog programa grafičke kartice. Pogledajte priručnik grafičke kartice za pojedinosti.

Tablice kodova pogrešaka

Kod pogreške	Opis
0***	• Pogreške koje su se dogodile tijekom samostalne kalibracije
1***	• Pogreške koje su se dogodile provjere sivih tonova
*1**	• Pogreške koje su se dogodile tijekom DICOM
*2**	• Pogreške koje su se dogodile tijekom Custom (Prilagođeno)
*3**	• Pogreške koje su se dogodile tijekom CAL1
*4**	• Pogreške koje su se dogodile tijekom CAL2
*5**	• Pogreške koje su se dogodile tijekom CAL3
**10	• Maksimalna svjetlina proizvoda može biti manja od ciljane svjetline. • Smanjite ciljanu svjetlinu.
**11	• Minimalna svjetlina proizvoda može biti veća od ciljane svjetline. • Povećajte ciljanu svjetlinu.
**34	• Senzor možda nije izašao tijekom kalibracije ili je svjetlo ušlo u senzor. • Isključite mrežno napajanje AC prilagodnika, pričekajte nekoliko minuta prije nego što ga ponovo uključite, a zatim ponovo provedite samostalnu kalibraciju/provjeru sivih tonova.
**61	• Senzor možda nije izašao. • Provjerite ima li neki strani predmet u blizini senzora. • Ponovo provedite samostalnu kalibraciju/provjeru sivih tonova.
**94	• Samostalna kalibracija/provjera sivih tonova ne može se provesti zbog sljedećih postavki: - Nema ulaza signala na lijevom zaslonu, a okomita razlučivost desnog zaslona niža je od 2160 točaka. - Okomite razlučivosti lijevog i desnog zaslona niže su od 2160 točaka.
**95	• Uvjeti provođenja samostalne kalibracije/provjere sivih tonova možda nisu prikladni. • Provjerite uvjete provođenja i ponovo ih postavite ako je potrebno.

Poglavlje 4 Specifikacije

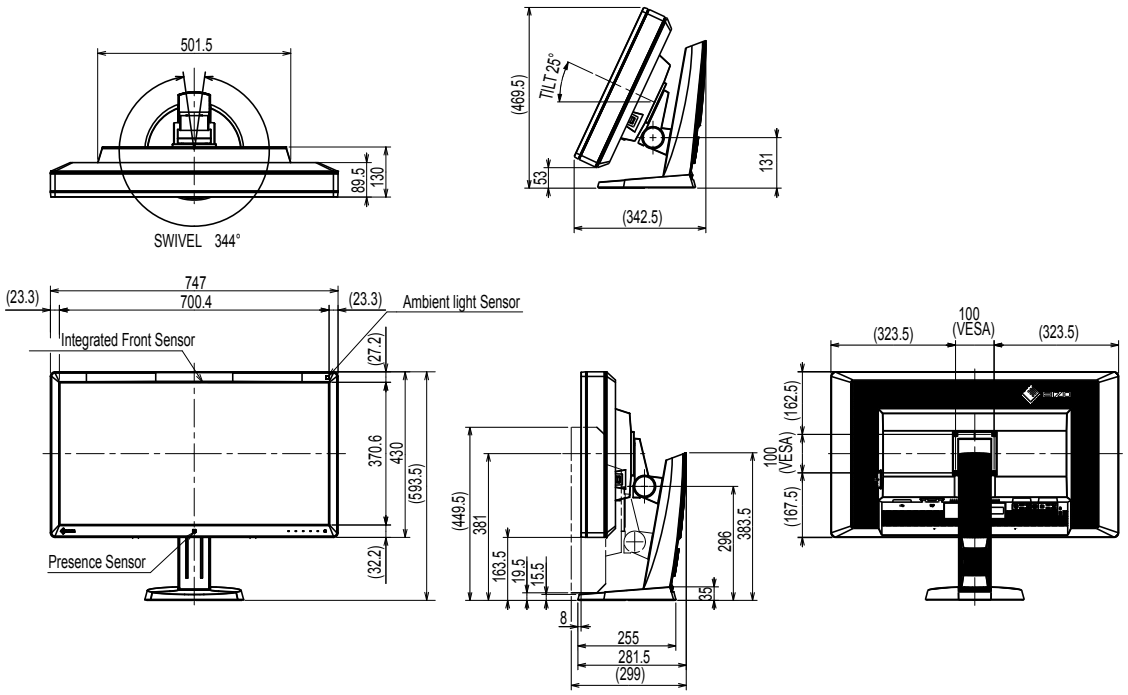
LCD ploča	Vrsta	RX850: IPS (protiv odsjaja) RX850-AR: IPS (protureflekslja)
	Pozadinsko osvjetljenje	LED
	Veličina	79 cm (31,1 inča) (78,9 cm dijagonalno)
	Izvorna razlučivost	4096 točaka × 2160 linija
	Veličina prikaza (H × V)	697,9 mm × 368,0 mm
	Gustoća piksela	0,1704 mm
	Boje prikaza	10-bitne boje (DisplayPort): 1,07 milijardi (maksimalno) boja od 68 milijardi boja
		8-bitne boje (DVI): 16,77 milijuna iz palete od 68 milijardi boja
	Kutovi prikaza (H / V, tipično)	178˚ / 178˚
	Preporučena svjetlina	500 cd/m^2
	Vrijeme odgovora (tipično)	20 ms (crno-bijelo-crno)
Videosignali	Ulazni terminali	DVI-D (Dual Link) × 2, DisplayPort × 2
	Frekvencija digitalnog skeniranja (H / V)	31 kHz – 140 kHz / 29 Hz – 61 Hz (DVI), 59 Hz – 61 Hz (DisplayPort) Sinkroni način kadra: 29,5 Hz – 30,5 Hz, 59 Hz – 61 Hz
USB	Ulaz	Gornji ulaz × 1, Donji ulaz × 2
	Standard	USB Specification Revision 2.0
Napajanje	Ulaz (AC prilagodnik)	AC 100 V – 120 V ±10%, 50/60 Hz 2,3 A – 2,0 A AC 200 V – 240 V ±10%, 50/60 Hz 1,2 A – 1,0 A
	Ulaz (Monitor)	DC 24,5 V 9 A
	Maksimalna potrošnja energije	227 W ili manje
	Način rada za uštedu energije	6,0 W ili manje (kada je spojen samo DVI priključak, kada nije spojen USB uređaj, a „Input Selection” (Odabir ulaza) postavljen je na „Manual” (Ručno) i „DC5V Output” (DC5V izlaz) je postavljen na „Off” (Isključeno))
	Način rada pripravnosti	6,0 W ili manje (kada je spojen samo DVI priključak, kada nije spojen USB uređaj, a „Input Selection” (Odabir ulaza) postavljen je na „Manual” (Ručno) i „DC5V Output” (DC5V izlaz) je postavljen na „Off” (Isključeno))
Fizičke specifikacije	Dimenzije	747 mm × 449,5 mm – 593,5 mm × 281,5 mm (Š × V × D) (nagib: 0˚)
	Dimenzije (Monitor)	747 mm × 430 mm × 130 mm (Š × V × D)
	Dimenzije (AC prilagodnik)	148 mm × 74 mm × 280 mm (Š × V × D)
	Težina	Pribl. 19,8 kg
	Težina (Monitor)	Pribl. 15,8 kg
	Težina (AC prilagodnik)	Pribl. 2,6 kg
	Raspon prilagodbe visine	165 mm (nagib: 25˚), 144 mm (nagib: 0˚)
	Nagib	Gore 25˚, dolje 0˚
	Zakretanje	344˚
Okolni uvjeti rada	Temperatura:	od 0 ˚C do 35 ˚C (od 32˚F do 95˚F)
	Vlažnost	od 20% do 80% R.V. (bez kondenzacije)
	Zračni tlak	od 540 hPa do 1060 hPa

Okolni uvjeti prijevoza/ skladištenja	Temperatura	od –20 ˚C do 60 ˚C (od –4 ˚F do 140 ˚F)
	Vlažnost	od 10% do 90% R.V. (bez kondenzacije)
	Zračni tlak	od 200 hPa do 1060 hPa

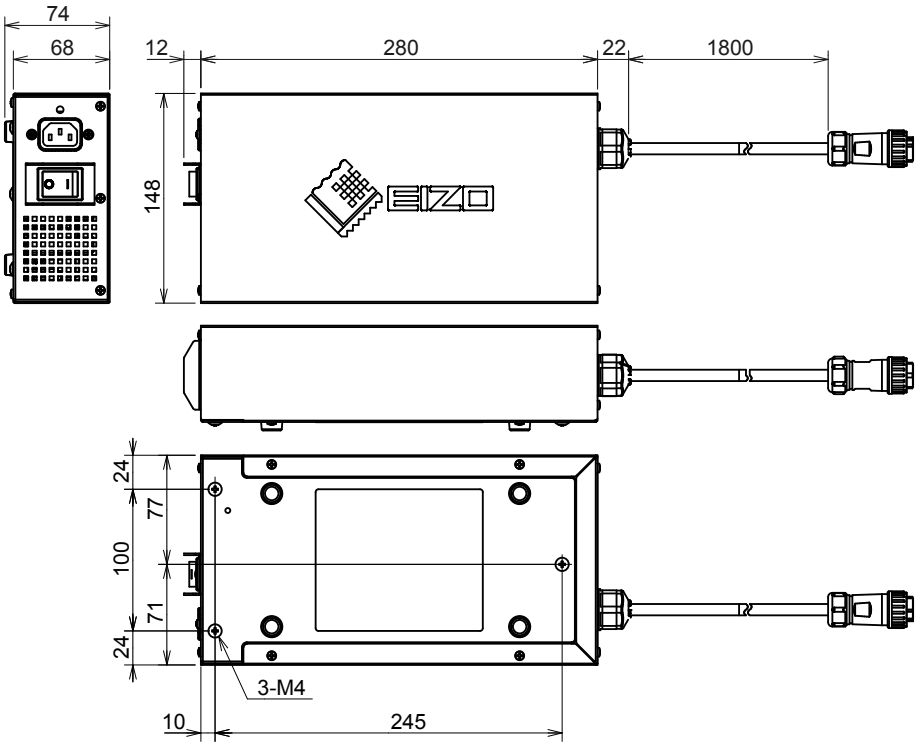
Vanjske dimenzije

Jedinica: mm

Monitor



AC prilagodnik (PSA-073)



Dodatna oprema

Komplet za kalibraciju	EIZO „RadiCS UX1” Ver. 4.3.0 ili novija EIZO „RadiCS Version Up Kit” Ver. 4.3.0 ili novija
Softver za mrežno QC upravljanje	EIZO „RadiNET Pro” Ver. 4.3.0 ili novija
Pribor za čišćenje	EIZO „ScreenCleaner”

Za najnovije informacije o dodatnoj opremi i informacije o najnovijoj kompatibilnoj grafičkoj kartici pogledajte naše web-mjesto.
http://www.eizoglobal.com

Poglavlje 5 Pojmovnik

DDC (Display Data Channel) (Kanal za prikazivanje podataka)

VESA omogućuje standardizaciju za interaktivnu komunikaciju informacija o postavkama i sličnom između osobnog računala i monitora.

DICOM (Digital Imaging and Communication in Medicine) (Digitalne slike i komunikacija u medicini)

DICOM standard razvila je krovna američka udruga radiologa American College of Radiology (Američko društvo radiologa) i američko društvo proizvođača električnih uređaja National Electrical Manufacturer's Association (Nacionalna udruga proizvođača električnih uređaja).
Uređaj s kompatibilnom vezom za standard DICOM omogućuje prijenos medicinske slike i podataka. DICOM, 14. dio dokumenta definira prikaz digitalne, medicinske slike sivih tonova.

DisplayPort

To je standard sučelja za slikovne signale standardiziran u skladu sa standardom VESA. Razvijen je s ciljem zamjene konvencionalnog DVI i analognih sučelja te može emitirati signale visoke razlučivosti i zvučne signale koje DVI ne podržava. Također podržava 10-bitnu boju, tehnologiju zaštite autorskih prava, duge kabele itd. Priključci standardne i mini veličine standardizirani su.

DVI (Digital Visual Interface) (Digitalno vizualno sučelje)

DVI je standard za digitalno sučelje. DVI omogućuje izravan prijenos digitalnih podataka osobnog računala bez gubitka.
Ovo sučelje prihvaća sustav prijenosa TMDS i DVI priključke. Postoje dvije vrste DVI priključaka. Jedan je DVI-D priključak samo za ulaz digitalnog signala. Drugi DVI-I priključak za digitalne i analogne ulazne signale.

DVI DMPM (DVI Digital Monitor Power Management) (DVI Upravljanje napajanjem digitalnog monitora)

DVI DMPM je funkcija štednje energije digitalnog sučelja. Načini rada „Monitor ON (operating mode)" (Uključen monitor (način rada)) i „Active Off (power saving mode)" (Isključeno (način rada za uštedu energije)) neophodni su za DVI DMPM način rada monitora za uštedu energije.

Gama

Općenito svjetlina monitora varira nelinearno s razinom ulaznog signala što se naziva „Gama osobina". Mala gama vrijednost proizvodi sliku s niskim kontrastom dok velika gama vrijednost proizvodi sliku s visokim kontrastom.

HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) (Zaštita digitalnog sadržaja visoke propusnosti)

Sustav zaštite digitalnog signala razvijen u svrhu zaštite od kopiranja digitalnih sadržaja kao što su videozapisi, glazba i slično.
Ovaj sustav pomaže u sigurnom prijenosu digitalnih sadržaja kodiranjem digitalnih sadržaja poslanih putem DVI ili HDMI priključka na izlaznoj strani i dekodiranjem sadržaja na ulaznoj strani. Nikakav digitalni sadržaj ne može se reproducirati ako oba dijela opreme, jedan na izlaznoj, a drugi na ulaznoj strani nisu primjenjivi za sustav HDCP.

Pojačanje

Ta se značajka upotrebljava za prilagodbu svakog parametra boje za crvenu, zelenu i plavu. LCD monitor prikazuje boju svjetlom koje prolazi kroz filtar ploče boja. Crvena, zelena i plava tri su primarne boje. Sve boje na zaslonu prikazane su kombinacijom ovih triju boja. Ton boje može se promijeniti prilagodbom intenziteta svjetla (količine) koji prolazi kroz filtar svake boje.

Razlučivost

LCD ploča sastoji se od brojnih piksela određene veličine koji se osvjetljavaju da bi oblikovali slike. Monitor se sastoji od vodoravnih 4096 piksela i 2160 uspravnih piksela. Stoga, ako je kombinirana razlučivost lijevog i desnog zaslona 4096 × 2160, svi su pikseli osvijetljeni kao puni zaslon (1:1).

sRGB (standard RGB)

Međunarodni standard za reprodukciju boje i prostor boje među perifernim uređajima (kao što su monitori, pisači, digitalni fotoaparati, skeneri). Boje se mogu prikazivati pomoću tonova koji su blizu onima uređaja za prijenos i prijam u obliku jednostavnog slaganja boja za internet.

Temperatura

Temperatura boje način je mjerenja tona bijele boje koji se obično prikazuje u stupnjevima Kelvina. Zaslon postaje crvenkast pri niskoj temperaturi. a plavkast pri visokoj kao temperatura plamena.
5000 K: Lagano crvenkasto bijelo
6500 K: Bijela kao ujednačena boja dnevnog svjetla
9300 K: Lagano plavkasto bijelo

Dodatak

Zaštitni znak

Pojmovi HDMI i HDMI High-Definition Multimedia Interface te logotip HDMI zaštitni su znaci ili registrirani zaštitni znaci tvrtke HDMI Licensing, LLC u Sjedinjenim Državama i drugim državama.

Logotip DisplayPort Compliance i VESA registrirani su zaštitni znaci tvrtke Video Electronics Standards Association.

Acrobat, Adobe, Adobe AIR i Photoshop registrirani su zaštitni znaci tvrtke Adobe Systems Incorporated u Sjedinjenim Državama i drugim državama.

AMD Athlon i AMD Opteron zaštitni su znaci tvrtke Advanced Micro Devices, Inc.

Apple, ColorSync, eMac, iBook, iMac, iPad, Mac, MacBook, Macintosh, Mac OS, PowerBook i QuickTime registrirani su zaštitni znaci tvrtke Apple Inc.

ColorMunki, Eye-One i X-Rite registrirani su zaštitni znaci tvrtke X-Rite Incorporated u Sjedinjenim Državama
i/ili drugim državama.

ColorVision i ColorVision Spyder2 registrirani su zaštitni znaci tvrtke DataColor Holding AG u Sjedinjenim Državama.
Spyder3 i Spyder4 zaštitni su znaci tvrtke DataColor Holding AG.

ENERGY STAR registrirani je zaštitni znak američke Agencije za zaštitu okoliša u Sjedinjenim Državama i drugim državama.

GRACoL i IDEAlliance registrirani su zaštitni znaci tvrtke International Digital Enterprise Alliance.

NEC je registrirani zaštitni znak tvrtke NEC Corporation.
PC-9801 i PC-9821 zaštitni su znaci tvrtke NEC Corporation.

NextWindow registrirani je zaštitni znak tvrtke NextWindow Ltd.

Intel, Intel Core i Pentium registrirani su zaštitni znaci tvrtke Intel Corporation u Sjedinjenim Državama i drugim državama.

PowerPC je registrirani zaštitni znak tvrtke International Business Machines Corporation.

PlayStation je registrirani zaštitni znak tvrtke Sony Computer Entertainment Inc.
PSP i PS3 zaštitni su znaci tvrtke Sony Computer Entertainment Inc.

RealPlayer je registrirani zaštitni znak tvrtke RealNetworks, Inc.

TouchWare je zaštitni znak tvrtke 3M Touch Systems, Inc.

Windows, Windows Media, Windows Vista, SQL Server i Xbox 360 registrirani su zaštitni znaci tvrtke Microsoft Corporation u Sjedinjenim Državama i drugim državama.

YouTube je registrirani zaštitni znak tvrtke Google Inc.

Firefox je registrirani zaštitni znak tvrtke Mozilla Foundation.

Kensington i MicroSaver zaštitni su znaci tvrtke ACCO Brands Corporation.

EIZO, logotip EIZO, ColorEdge, DuraVision, FlexScan, FORIS, RadiCS, RadiForce, RadiNET, Raptor i ScreenManager registrirani su zaštitni znakovi tvrtke EIZO Corporation u Japanu i drugim državama.

ColorNavigator, EcoView NET, EIZO EasyPIX, EIZO ScreenSlicer, i•Sound, Screen Administrator i UniColor Pro zaštitni su znaci tvrtke EIZO Corporation.

Svi drugi nazivi tvrtki i proizvoda zaštitni su znaci ili registrirani zaštitni znaci odgovarajućih vlasnika.

Licenca

Za znakove prikazane na ovom proizvodu upotrijebljen je okrugli gotički podebljani bit map font koji je dizajnirao Ricoh.

Medicinski standard

- Bit će osigurano da konačni sustav bude u skladu sa zahtjevom IEC60601-1-1.
- Električna oprema može emitirati elektromagnetske valove koji mogu utjecati na monitor, ograničavati njegov rad ili rezultirati njegovim kvarom. Ugradite opremu u kontroliranom okruženju u kojem nema takvih efekata.

Klasifikacija opreme

- Vrsta zaštite od strujnog udara : Klasa I
- EMK klasa: EN60601-1-2:2015 Grupa 1 Klasa B
- Klasifikacija medicinskog uređaja (EU) : Klasa I
- Način rada : Neprekidno
- IP Klasa : IPX0

EMK podaci

Serija RadiForce posjeduje performanse koje prikazuju slike na odgovarajući način.

Okruženja za predviđenu namjenu

Serija RadiForce predviđena je za upotrebu u profesionalnim zdravstvenim ustanova kao što su klinike i bolnice.
Sljedeća okruženja nisu prikladna za seriju RadiForce:

- Kućna zdravstvena okruženja
- U blizini visokofrekventne kirurške opreme kao što su elektrokirurški noževi
- U blizini kratkotalasnih instrumenata za liječenje
- U prostorijama zaštićenim od radiofrekvencije u kojima se nalazi medicinska oprema za MR
- U zaštićenim posebnim okruženjima
- U vozilima, uključujući vozila hitne pomoći.
- Drugim posebnim okruženjima

⚠ UPOZORENJE

Serija RadiForce zahtijeva posebne mjere opreza u vezi s EMK i mora biti ugrađena. Morate pažljivo pročitati dijelove „EMK podaci“ i „MJERE OPREZA“ u ovom dokumentu te se pridržavati svih uputa prilikom ugradnje i upotrebe proizvoda.

Serija RadiForce ne smije se upotrebljavati u blizini ili zajedno s drugom opremom. Ako su upotreba u blizini ili zajednička upotreba nužne, oprema ili sustav trebaju se promatrati kako bi se potvrdio normalan rad u konfiguraciji u kojoj će se upotrijebiti.

Kada se koristi prenosiva RF komunikacijska oprema, održavajte udaljenost od 30 cm (12 inča) ili više od svih dijelova, uključujući kabele, serije RadiForce. U suprotnom može doći do degradacije performansi ove opreme.

Svatko tko spaja dodatnu opremu na signalne ulaze ili signalne izlaze, konfigurira medicinski sustav, odgovoran je da sustav bude u skladu sa zahtjevima IEC/EN60601-1-2.

Obavezno koristite kabele pričvršćene za proizvod ili kabele prema specifikacijama EIZO.
Ako se koriste kabeli koje nije odobrila ili isporučila tvrtka EIZO s ovom opremom, može doći do povećanja elektromagnetske emisije ili smanjenja elektromagnetske otpornosti i nepravilnog rada.

Kabela	Namjenski kabeli tvrtke EIZO	Maks. duljina kabela	Zaštita	Feritna jezgra
Signalni kabel (DisplayPort)	PP300 / PP200	3 m	Zaštićen	S feritnim jezgrama
Signalni kabel (DVI-D)	DD300DL / DD200DL	3 m	Zaštićen	S feritnim jezgrama
USB kabel	UU300 / MD-C93	3 m	Zaštićen	S feritnim jezgrama
Kabel istosmjerne struje	-	1,9 m	Nezaštićen	Bez feritnih jezgra
Kabel izmjenične struje (s uzemljenjem)	-	3 m	Nezaštićen	Bez feritnih jezgra

Tehničke specifikacije

Elektromagnetske emisije		
Serija RadiForce namijenjena je za upotrebu u elektromagnetskom okruženju koje je navedeno u nastavku. Klijent ili korisnik serije RadiForce treba osigurati da se upotrebljava u tom okruženju.		
Test emisije	**Usklađenost**	**Elektromagnetsko okruženje – upute**
RF emisije CISPR11 / EN55011	Grupa 1	Serija RadiForce upotrebljava RF energiju za svoju internu funkciju. Stoga je njezina RF emisija vrlo niska i vjerojatno neće uzrokovati interferenciju s obližnjom elektroničkom opremom.
RF emisije CISPR11 / EN55011	Klasa B	Serija RadiForce pogodna je za upotrebu u svim prostorima, uključujući kućne prostore i one koji su izravno povezani s javnom niskonaponskom mrežom koja opskrbljuje zgrade koje se upotrebljavaju u stambene svrhe.
Harmoničke emisije IEC / EN61000-3-2	Klasa D	
Kolebanja napona / treperenje IEC / EN61000-3-3	U skladu	

Elektromagnetska otpornost			
Serija RadiForce testirana je na sljedećim razinama sukladnosti u skladu sa zahtjevima za testiranje za profesionalne zdravstvene ustanove navedenim u standardu IEC / EN60601-1-2. Klijent ili korisnik serije RadiForce treba osigurati da se upotrebljava u tom okruženju.			
Test otpornosti	**Razina testiranja za profesionalne zdravstvene ustanove**	**Razina usklađenosti**	**Elektromagnetsko okruženje – upute**
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) IEC / EN61000-4-2	±8 kV pražnjenje pri kontaktu ±15 kV pražnjenje u zrak	±8 kV pražnjenje pri kontaktu ±15 kV pražnjenje u zrak	Podovi trebaju biti drveni, betonski ili popločani keramikom. Ako su podovi pokriveni sintetičkim materijalom, relativna vlažnost treba biti najmanje 30%.
Brze električne prijelazne pojave / kratki impulsi IEC / EN61000-4-4	±2 kV električni vodovi ±1 kV ulazni / izlazni vodovi	±2 kV električni vodovi ±1 kV ulazni / izlazni vodovi	Kvaliteta električne mreže mora biti onakva kakva je tipična za komercijalno ili bolničko okruženje.
Udarni prenaponi IEC / EN61000-4-5	±1 kV vod do voda ±2 kV vod do uzemljenja	±1 kV vod do voda ±2 kV vod do uzemljenja	Kvaliteta električne mreže mora biti onakva kakva je tipična za komercijalno ili bolničko okruženje.
Padovi napona, kratki prekidi i varijacije napona na električnim ulaznim vodovima IEC / EN61000-4-11	0 % U_T (100 % pad u U_T) 0,5 ciklusa i 1 ciklus 70 % U_T (30 % pad u U_T) 25 ciklusa 0 % U_T (100 % pad u U_T) 5 sekundi	0 % U_T (100 % pad u U_T) 0,5 ciklusa i 1 ciklus 70 % U_T (30 % pad u U_T) 25 ciklusa 0 % U_T (100 % pad u U_T) 5 sekundi	Kvaliteta električne mreže mora biti ona koja je tipična za komercijalno ili bolničko okruženje. Ako je korisniku serije RadiForce potreban neprekidan rad tijekom prekida u mreži, preporučuje se da se serija RadiForce napaja iz izvora napajanja ili baterije koji nemaju prekida.
Magnetska polja frekvencije napajanja IEC / EN61000-4-8	30 A/m (50 / 60 Hz)	30 A/m	Magnetska polja frekvencije napajanja trebaju biti na razinama koje su tipične za lokaciju u tipičnom komercijalnom ili bolničkom okruženju. Proizvod se mora držati na udaljenosti od najmanje 15 cm od izvora magnetskih polja frekvencije napajanja tijekom upotrebe.

Elektromagnetska otpornost			
Serija RadiForce testirana je na sljedećim razinama sukladnosti u skladu sa zahtjevima za testiranje za profesionalne zdravstvene ustanove navedenim u standardu IEC / EN60601-1-2. Klijent ili korisnik serije RadiForce treba osigurati da se upotrebljava u tom okruženju.			
Test otpornosti	**Razina testiranja za profesionalne zdravstvene ustanove**	**Razina usklađenosti**	**Elektromagnetsko okruženje – upute**
			Prenosiva i mobilna RF komunikacijska oprema ne smije se upotrebljavati bliže bilo kojem dijelu serije RadiForce, uključujući kabele, nego što je preporučena udaljenost izračunana jednadžbom primjenjivom na frekvenciju prijenosnika.
Vođene smetnje koje uzrokuju RF polja IEC / EN61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz	3 Vrms	Preporučena udaljenost d = 1,2√P
	6 Vrms ISM pojasi između 150 kHz i 80 MHz	6 Vrms	
Zračena RF polja IEC / EN61000-4-3	3 V/m 80 MHz - 2,7 GHz	3 V/m	d = 1,2√P, 80 MHz - 800 MHz d = 2,3√P, 800 MHz - 2,7 GHz Pri čemu je „P“ maksimalna izlazna snaga prijenosnika u vatima (W) u skladu s proizvođačem prijenosnika, a „d“ je preporučena udaljenost u metrima (m). Jačine polja iz fiksnih RF prijenosnika, kako je utvrđeno ispitivanjem elektromagnetskog mjesta[a)], trebaju biti manje od razine usklađenosti u svakom frekvencijskom rasponu[b)]. Može doći do interferencije u blizini opreme označene sljedećim simbolom.

Napomena 1	U_T je mrežni izmjenični napon koji prethodi primjeni razine testa.
Napomena 2	Pri 80 MHz i 800 MHz primjenjuje se veći frekvencijski raspon.
Napomena 3	Smjernice za vođene smetnje koje uzrokuju RF polja ili zračena RF polja ne moraju biti primjenjive u svim slučajevima. Elektromagnetsko širenje pod utjecajem je apsorpcije i odraza konstrukcija, predmeta i ljudi.
Napomena 4	ISM pojasi između 150 kHz i 80 MHz iznose od 6,765 MHz do 6,795 MHz, od 13,553 MHz do 13,567 MHz, od 26,957 MHz do 27,283 MHz i od 40,66 MHz do 40,70 MHz.

a)	Jačine polja iz fiksnih prijenosnika, kao što su osnovne postaje za radio (mobilni/bežični) telefone i zemaljske mobilne radiouređaje, amaterski radio, AM i FM radioemitiranje te TV emitiranje, ne mogu se teoretski predvidjeti s preciznošću. Za procjenu elektromagnetskog okruženja zbog fiksnih RF prijenosnika, treba uzeti u obzir ispitivanje elektromagnetskog mjesta. Ako izmjerena jačina polja na lokaciji na kojoj se upotrebljava serija RadiForce premašuje primjenjivu razinu RF usklađenosti iznad, serija RadiForce treba se promatrati kako bi se potvrdio normalan rad. Ako se primijeti neobično ponašanje, mogu biti potrebne dodatne mjere, kao što je preusmjeravanje ili premještanje serije RadiForce.
b)	Preko frekvencijskog raspona od 150 KHz do 80 MHz, jačine polja moraju biti manje od 3 V/m.

Preporučene udaljenosti između prenosive ili mobilne RF komunikacijske opreme i serije RadiForce							
Serija RadiForce namijenjena je za upotrebu u elektromagnetskom okruženju u kojem su zračene RF smetnje kontrolirane. Klijent ili korisnik serije RadiForce može pomoći u sprječavanju elektromagnetske interferencije održavanjem minimalne udaljenosti između prenosive i mobilne RF komunikacijske opreme (prijenosnika) i serije RadiForce. Potvrđena je otpornost na polja u blizini od sljedeće RF bežične komunikacijske opreme:							
Mjerna frekvencija (MHz)	**Širina pojasa [a] (MHz)**	**Usluga [a]**	**Modulacija [b]**	**Maksimalna snaga (W)**	**Maksimalna udaljenost (m)**	**IEC / EN60601 razina testa (V/m)**	**Razina usklađenosti (V/m)**
385	380 - 390	TETRA 400	Modulacija pulsa [b] 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM odstupanje od ±5 kHz sinus od 1 kHz	2	0,3	28	28
710 745 780	704 - 787	LTE pojas 13, 17	Modulacija pulsa [b] 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800 / 900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE pojas 5	Modulacija pulsa [b] 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE pojas 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulacija pulsa [b] 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE pojas 7	Modulacija pulsa [b] 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulacija pulsa [b] 217 Hz	0,2	0,3	9	9
a)	Za neke usluge su uključene samo odlazne frekvencije.						
b)	Valovi nosioci moduliraju se pomoću kvadratnog valnog signala 50% -tnog radnog ciklusa.						

Serija RadiForce namijenjena je za upotrebu u elektromagnetskom okruženju u kojem su zračene RF smetnje kontrolirane. Za drugu prenosivu i mobilnu RF komunikacijsku opremu (prijenosnike) minimalna udaljenost između prenosive i mobilne RF komunikacijske opreme (prijenosnika) i serije RadiForce kako je preporučeno u nastavku, u skladu s maksimalnom izlaznom snagom komunikacijske opreme.

Nazivna maksimalna izlazna snaga prijenosnika (W)	**Udaljenost u skladu s frekvencijom prijenosnika (m)**		
	od 150 kHz do 80 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$	**od 80 MHz do 800 MHz $d = 1{,}2\sqrt{P}$**	**od 800 MHz do 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
Za prijenosnike s maksimalnom izlaznom snagom koja nije gore navedena preporučena udaljenost „d“ u metrima (m) može se procijeniti upotrebom jednadžbe primjenjive na frekvenciju prijenosnika, pri čemu je „P“ maksimalna izlazna snaga prijenosnika u vatima (W) u skladu s proizvođačem prijenosnika.			
Napomena 1	Pri 80 MHz i 800 MHz primjenjuje se udaljenost za veći frekvencijski raspon.		
Napomena 2	Ove smjernice nisu primjenjive u svim situacijama. Elektromagnetsko širenje pod utjecajem je apsorpcije i odraza konstrukcija, predmeta i ljudi.		

03V24933E1
IFU-RX850

Copyright © 2014-2019 EIZO Corporation. All rights reserved.

5th Edition - October 15th, 2019