Upute za upotrebu

RadiForce® MX194

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

SIMBOLI

U ovom priručniku i proizvodu upotrebljavaju se dolje navedeni 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.
	Ukazuje da je potrebno obratiti pozornost. Primjerice, simbol prikazuje vrstu opasnosti kao što je „rizik od strujnog udara”.		
	Ukazuje na zabranjenu radnju. Primjerice, simbol prikazuje posebno zabranjenu radnju kao što je „Zabranjeno rastavljanje”.		
	Ukazuje na obveznu radnju koja se mora poštivati. Primjerice, simbol prikazuje obavijest o općoj zabrani kao što je „Uzemljenje jedinice”.		

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

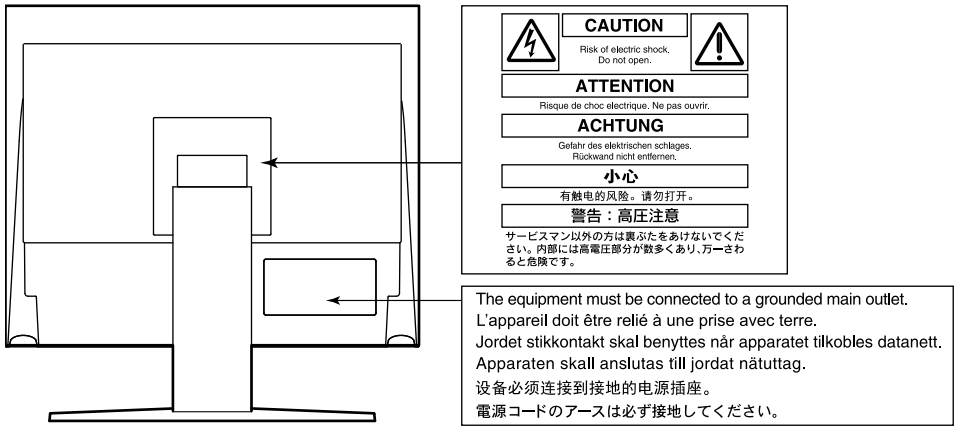
Nijedan dio ovog priručnika ne smije se reproducirati, čuvati u sustavu za dohvaćanje podataka ili prenositi u bilo kojem obliku ili bilo kojim sredstvima, mehaničkim ili drugim, bez prethodnog pisanog odobrenja korporacije EIZO.
Korporacija EIZO nema obvezu čuvanja povjerljivosti bilo kojeg dostavljenog 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 koje 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 održavanje.

Mjesto gdje su navedene Mjere opreza



Simboli na jedinici

Simbol	Ovaj simbol označava	
	Gumb napajanja:	Pritisnite da biste uključili ili isključili napajanje monitora.
~	Izmjenična struja	
	Upozorava na električnu opasnost	
	OPREZ	
	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	
Rx only	Oprez: Savezni zakon (SAD) ograničava prodaju ovog uređaja po narudžbi ovlaštenog zdravstvenog djelatnika.	
EU Medical Device	Medicinski uređaj u EU	
EU Importer	Uvoznik za EU	
EC REP	Ovlašteni predstavnik u Europskoj zajednici	

⚠ 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 s lokalnim zastupnikom tvrtke EIZO.
Pokušate li koristiti pokvarenu jedinicu može doći do požara, strujnog udara i oštećenja opreme.

Nemojte rastavljati jedinicu ni izvoditi preinake na njoj.
Otvaranje ormarića ili vršenje preinaka na jedinici može dovesti 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.

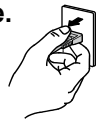
Koristite jedinicu na odgovarajućem mjestu.
U suprotnom može doći do požara, strujnog udara i oštećenja opreme.

- 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.

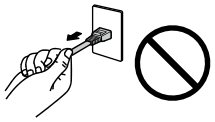
Da biste izbjegli opasnost od gušenja držite plastične vrećice za pakiranje izvan dohvata beba i djece.

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: 100–240 Vac 50/60 Hz

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



OK



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

⚠ UPOZORENJE

Koristite ispravan napon.

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

Kabelom napajanja rukujte pažljivo.

- Ne postavljanje kabel ispod jedinice ili drugih teških predmeta.
- Nemojte vući ili vezati kabel.

Ako se kabel ošteti, prestanite ga koristiti. Korištenje oštećenog kabela može dovesti do požara ili strujnog udara.

Operater ne smije dodirnuti pacijenta dok dira proizvod.

Ovaj proizvod nije namijenjen da ga diraju pacijenti.

Nikada nemojte dodirivati utikač i kabel napajanja ako počne grmjeti.

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.

⚠ OPREZ

Jedinicu pažljivo prenosite.

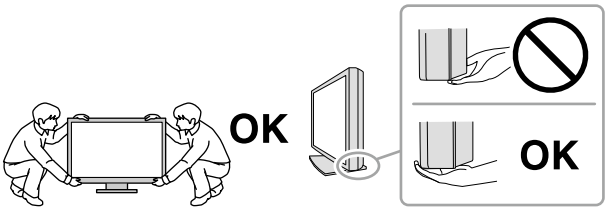
Pri premještanju jedinice odspojite kabel napajanja i druge kabele. Premještanje jedinice s uključenim kabelom napajanje je opasno.

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.
- Monitori veličine 30 inča i više su teški. Prilikom raspakiravanja i/ili prijenosa monitora, pobrinite se da budu uključene barem 2 osobe.

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 nemojte dodirivati vlažnim rukama.

Inače može doći do strujnog udara.

Koristite pristupačnu strujnu utičnicu.

Time ćete osigurati brzo isključivanje napajanja u slučaju poteškoća.

Redovito čistite područje oko utikača i ventilacijskog otvora monitora.

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.

Za korisnike na području EGP-a i Švicarske:

Svaki ozbiljni incident u vezi s uređajem treba se prijaviti proizvođaču i nadležnom tijelu države članice u kojoj se korisnik i/ili pacijent nalazi.

Obavijesti uz ovaj monitor

Predviđena namjena

Ovaj Proizvod je namijenjen za prikazivanje radioloških slika za pregled, analizu i dijagnozu od strane osposobljenih medicinskih stručnjaka. Prikaz nije namijenjen za mamografiju.

Pažnja

- 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:
  - Kabeli napajanja isporučeni uz proizvod
  - Signalni kabeli koje je navela naša tvrtka
- Uz ovaj proizvod upotrebljavajte samo dodatnu opremu robne marke EIZO koju navodi društvo EIZO.

Mjere opreza za uporabu

- Dijelovi (kao što je LCD ploča) se mogu pokvariti uslijed dugotrajne uporabe. Redovito provjeravajte da normalno funkcioniraju.
- Kad se slika na zaslon promijeni nakon što je dulje vremena bila prikazana ista slike može se pojaviti pozadinska slike. Upotrebljavajte čuvar zaslona ili funkciju „Power Save (Ušteda energije)“ da biste izbjegli prikazivanje iste slike tijekom duljeg vremenskog razdoblja.
- Ako monitor radi neprekidno ili tijekom dugog razdoblja, mogu se pojaviti tamne mrlje ili se slika može trajno zadržati. Da biste maksimalno produljili vijek trajanja monitora, preporučujemo da redovito isključujete monitor.
- Pozadinska slika može se pojaviti čak i nakon kratkog vremena u zavisnosti od prikazane slike. Ako se to dogodi, promjena slike ili isključivanje napajanja nekoliko sati može riješiti problem.
- Pozadinsko svjetlo LCD ploče ima ograničen vijek trajanja. Ako se zaslon zatamni, počne treperiti ili više ne svijetli, kontaktirajte lokalnog zastupnika društva EIZO.
- Na zaslonu se mogu prikazati oštećeni pikseli ili mali broj svijetlih točaka na zaslonu. Razlog tomu su karakteristike same ploče, a ne kvar proizvoda.
- Nemojte čvrsto pritiskati ploču ili rub okvira jer to može za posljedicu imati neispravan prikaz, poput uzoraka interferencije itd. Ako je ploča stalno pod pritiskom, moguć je nastanak kvara ili oštećenja ploče. (Ako na ploči ostanu tragovi pritiska, monitor neko vrijeme ostavite 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.

Da bi monitor dugo radio

● Kontrola kvalitete

- Na kvalitetu zaslona monitora utječe razina kvalitete ulaznih signala i degradacija proizvoda. Provodite vizualne provjere i testove periodične konstantnosti kako bi sve bilo u skladu s medicinskim standardima/smjernicama prema vašoj primjeni te po potrebi provodite kalibraciju. Uporabom softvera za kontrolu kvalitete monitora RadiCS korisnik može provoditi kontrolu kvalitete koja ispunjava medicinske standarde/smjernice na visokoj razini. Način provođenja različitih testova i kalibracije potražite u Korisničkom priručniku za RadiCS.
- Potrebno je oko 30 minuta da se stabilizira prikaz monitora. Nakon uključivanja monitora ili ponovnog aktiviranja monitora iz načina rada za uštedu energije, pričekajte 30 minuta ili dulje prije provođenja različitih testova kontrole kvalitete, kalibracije ili prilagođavanja zaslona monitora.
- Preporučujemo da monitore namjestite na preporučenu ili nižu svjetlinu da bi se smanjile promjene u osvjetljenju koje prouzrokuje dugoročna uporaba i da bi se zadržala stabilna svjetlina.

Pažnja

- Status prikaza monitora može se neočekivano promijeniti zbog greške u radu ili neočekivane promjene postavke. Upotreba monitora dok su kontrolni gumbi zaključani preporučuje se nakon prilagodbe zaslona monitora. Informacije o postavljanju potražite u Priručniku za instalaciju (na CD-ROM-u).

● Čišćenje

Preporučuje se povremeno čišćenje da bi se održao nov izgled monitora i produljio njegov radni vijek. Pažljivo obrišite ormarić i površinu ploče mekanom krpom navlaženom vodom ili sljedećim kemijskim sredstvima.

Kemijska sredstva koja se mogu upotrebljavati za čišćenje

Naziv materijala	Naziv proizvoda
Etanol za dezinfekciju	Etilni alkohol (etanol)
Izopropilni alkohol	Izopropilni alkohol
Klorheksidin-glukonat	Otopina Hibitane
Natrijev hipoklorit	Purelox
Benzalkonijev klorid	Welpas
Alkildiaminoetilglicin	Tego 51
Glutaral	Cidexplus 28

Pažnja

- Nemojte često upotrebljavati 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.
- Nemojte stavljati kemijska sredstva izravno na monitor.

Napomena

- Preporučuje se uporaba pribora ScreenCleaner (opcionalno) za čišćenje ormarića i površine ploče.

Za ugodno korištenje monitora

- Dugotrajno gledanje u monitor zamara oči. Napravite stanku od 10-ak minuta svakih sat vremena.
- Gledajte u zaslon s odgovarajuće udaljenosti i pod odgovarajućim kutom.

POGLAVLJE

MJERE OPREZA 3
VAŽNO 3
Obavijesti uz ovaj monitor 7
Predviđena namjena 7
Mjere opreza za uporabu 7
Da bi monitor dugo radio 8
● Kontrola kvalitete 8
● Čišćenje 8
Za ugodno korištenje monitora 8
POGLAVLJE 9
Poglavlje 1 Uvod 10
1-1. Značajke 10
1-2. Sadržaj paketa 10
● EIZO LCD Utility Disk 10
1-3. Kontrole i funkcije 11
Poglavlje 2 Instalacija / Povezivanje 12
2-1. Prije instalacije uređaja 12
● Instalacijski uvjeti 12
2-2. Spajanje kabela 13
2-3. Uključivanje napajanja 14
2-4. Prilagodba visine i kuta zaslona 14
Poglavlje 3 Nema slike 15
Poglavlje 4 Specifikacije 16
4-1. Popis specifikacija 16
4-2. Kompatibilne razlučivosti 17
● Za ulaz digitalnog signala (DisplayPort / DVI) 17
● Za ulaz analognog signala (D-Sub) 17
4-3. Dodatna oprema 18
Dodatak 19
Medicinski standard 19
EMK podaci 20

Poglavlje 1 Uvod

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

1-1. Značajke

- 19,0 inča
- Podržava razlučivost od 1 M piksela (1280 točaka × 1024 linije)
- VA ploča s vodoravnim i okomitim kutovima prikaza od 178˚
- Podržava sustav s trostrukim ulazom (DisplayPort, DVI i D-Sub)
- Opremljen sa šest načina rada CAL Switch, uključujući DICOM način rada sa karakteristikama sivih tonova u skladu s normom DICOM® Dio 14
  Način rada CAL Switch može se prebacivati u skladu s prikazanom slikom. Za pojedinosti pogledajte Priručnik za instalaciju (na CD-ROM-u).
- Softver za kontrolu kvalitete „RadiCS LE“ priložen je uz uređaj.
  - Provodi kalibraciju, dnevne provjere i upravlja poviješću.
  - Zahvaljujući njemu korisnik može upravljati monitorom na način da, primjerice, mijenja odabir načina rada CAL Switch i ulaznog signala koristeći miš ili tipkovnicu.
- Ima stalak s velikim rasponom kretanja.
  Zahvaljujući njemu možete namjestiti monitor u optimalan položaj za lako upravljanje i minimalni zamor. (Nagib: 30˚ gore / 0˚ dolje, zakrenutost: 35˚ desno /35˚ lijevo, prilagodljiva visina: 100 mm)

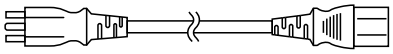
1-2. Sadržaj paketa

Provjerite sadrži li pakiranje sve sljedeće stavke. Ako bilo koja od ovih stavki nedostaje, kontaktirajte svog dobavljača ili lokalnog zastupnika društva EIZO.

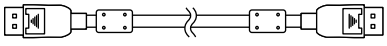
Napomena

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

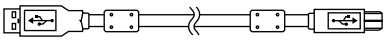
- Monitor
- Kabel napajanja



- Kabel digitalnog signala: PP300
  DisplayPort - DisplayPort



- USB kabel: UU300



- EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM)
- Upute za upotrebu
- VESA vijci za montažu (M4 × 12 mm, 4 kom.)

● EIZO LCD Utility Disk

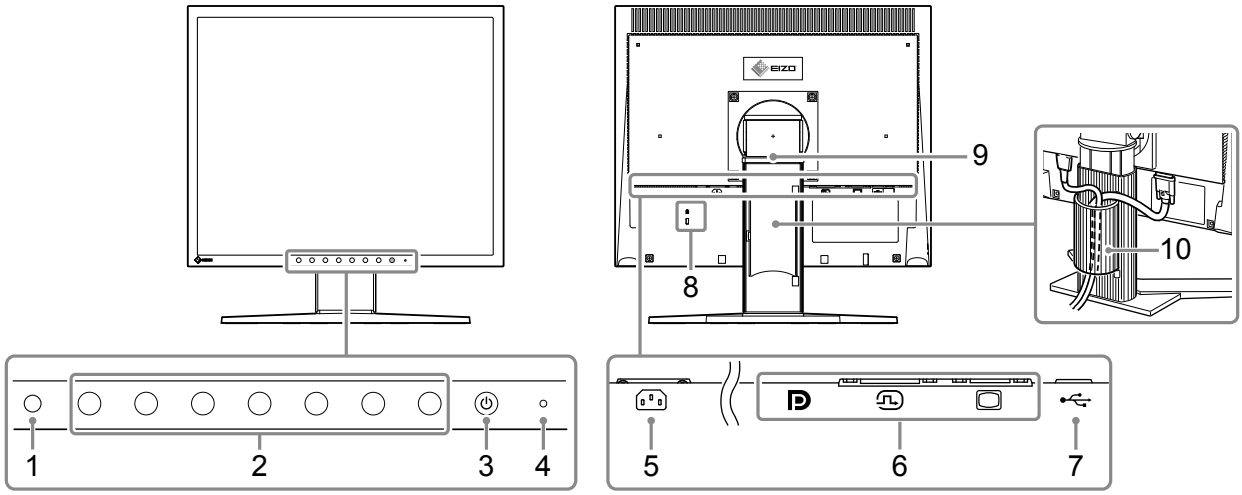
EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM) sadrži sljedeće stavke. Postupke pokretanja softvera ili referentne postupke datoteka potražite u datoteci Readme.txt na CD-ROM-u.

- Datoteka Readme.txt
- Softver za kontrolu kvalitete monitora RadiCS LE (za Windows)
- Korisnički priručnik
  - Priručnik za instalaciju monitora
  - Korisnički priručnik za RadiCS LE
- Vanjske dimenzije

Napomena

- Informacije o ugradnji i upotrebi softvera RadiCS LE potražite u Korisničkom priručniku za RadiCS LE. Kada koristite RadiCS LE, povežite monitor s računalom pomoću priloženog USB kabla.

1-3. Kontrole i funkcije



1. Senzor sobnog svjetla	Ovaj senzor mjeri osvjetljenje s pomoću funkcije RadiCS / RadiCS LE koja prati promjene u osvjetljenju. Pojedinosti potražite u Korisničkom priručniku za RadiCS / RadiCS LE. Budući da je senzor pojednostavljen, vrijednosti mjerene njime ne odražavaju se na osvjetljenje u okolini softvera RadiCS.
2. Kontrolni gumb	Prikazuje funkcijski vodič. Postavite izbornike u skladu s funkcijskim vodičem. Pojedinosti o funkcijskom vodiču i izbornicima potražite u Priručniku za instalaciju (na CD-ROM-u).
3. ⏻ gumb	Uključuje ili isključuje napajanje.
4. Pokazivač napajanja	Ukazuje na radno stanje monitora. Zelena žaruljica: Rad monitora narančasta žaruljica: Način rada za uštedu energije Isključen: Napajanje isključeno
5. Priključnica napajanja	Spaja kabel napajanja.
6. Priključnica ulaznog signala	Spajanje signalnih kabela. Lijevo: DisplayPort priključnica Sredina: DVI-D priključnica Desno: D-Sub mini 15-pinski priključak
7. Gornji ulaz za USB	Spaja USB kabel za korištenje softvera koji zahtijeva USB spoj.
8. Utor za sigurnosnu bravu	U skladu sa sigurnosnim sustavom Kensington's MicroSaver.
9. Stalak	Upotrebljava se za prilagođavanje visine i kuta (nagib, zakrenutost) zaslona monitora.
10. Držač kabela	Pokriva kablove monitora.

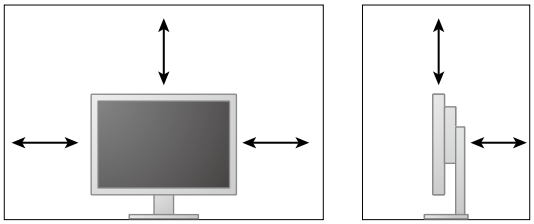
Poglavlje 2 Instalacija / Povezivanje

2-1. Prije instalacije uređaja

Pažljivo pročitajte „MJERE OPREZA” (stranica 3) i uvijek pratite upute.
Ako ovaj proizvod smjestite na lakirani stol, boja može prianjati za dno postolja zbog sastava gume. Prije upotrebe provjerite površinu stola.

● Instalacijski uvjeti

Ako monitor montirate na stalak, osigurajte dovoljno prostora na bočnim stranama te iznad i iza monitora.



Pažnja

- Postavite monitor tako da nikakvo svjetlo ne ometa prikaz na zaslonu.

2-2. Spajanje kabela

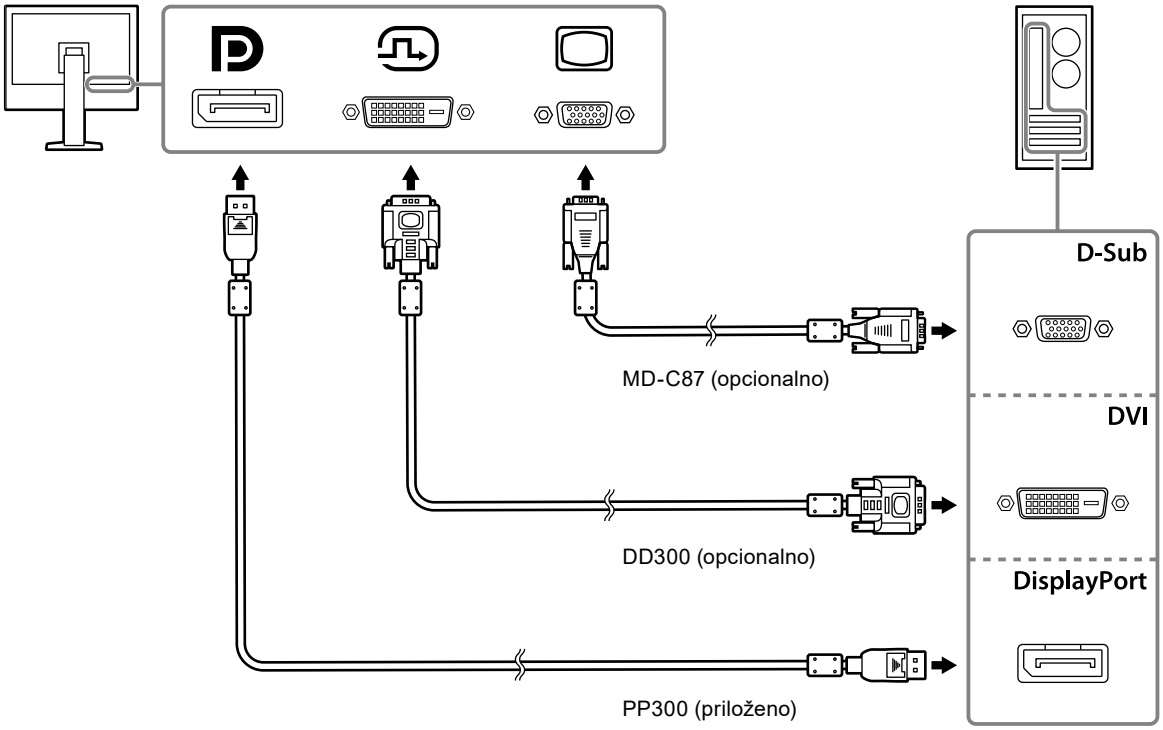
Pažnja

- Provjerite jesu li monitor i računalo isključeni.
- Kada zamjenjujete trenutačni monitor ovim monitorom, prije spajanja računala sukladno „4-2. Kompatibilne razlučivosti" (stranica 17) obavezno promijenite računalne postavke za razlučivost i frekvenciju vertikalnog skeniranja na one koje su dostupne za ovaj monitor.

1. Spajanje signalnih kabela.

Provjerite oblik priključnica i spojite kabele.

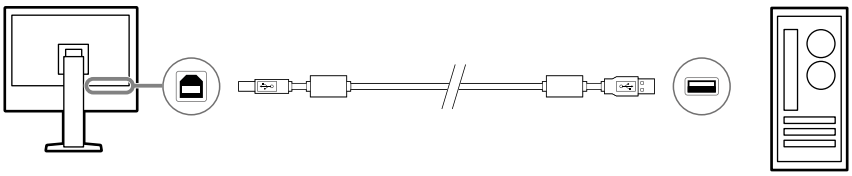
Nakon spajanja DVI kabela ili D-Sub kabela s monitorom, zategnite učvršćivače kako biste osigurali priključnicu.



2. Uključite električni kabel u utičnicu i električnu priključnicu na monitoru.

Potpuno umetnite električni kabel u električnu priključnicu na monitoru.

3. Prilikom uporabe softvera RadiCS / RadiCS LE, spojite USB kabel između uzlazne priključnice USB-a monitora i računala.



2-3. Uključivanje napajanja

1. Pritisnite ⏻ za uključivanje monitora.

Pokazivač napajanja monitora svijetli zeleno.

Ako pokazivač ne zasvijetli, pogledajte „Poglavlje 3 Nema slike” (stranica 15).

2. Uključite računalo.

Pojavljuje se slika zaslona.

Ako se nakon uključivanja ne pojavi slika, pogledajte „Poglavlje 3 Nema slike” (stranica 15) za dodatni savjet.

Pažnja

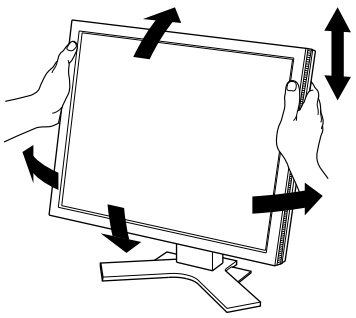
- Za maksimalnu uštedu energije preporučujemo da gumb napajanja bude isključen. Isključivanje iz strujne utičnice u potpunosti prekida potrošnju energije kada se ne koristite monitorom.

Napomena

- Kada po prvi put uključujete monitor i osobno računalo s analognim signalom, funkcija Automatska prilagodba će automatski prilagoditi sat, fazu i položaj zaslona.
- Da bi se maksimalno produžio vijek trajanja monitora smanjenjem degradacije svjetline te da bi se smanjila potrošnja energije, obavite sljedeće:
  - Upotrijebite funkciju za uštedu energije na računalu.
  - Isključite monitor i računalo nakon upotrebe.

2-4. Prilagodba visine i kuta zaslona

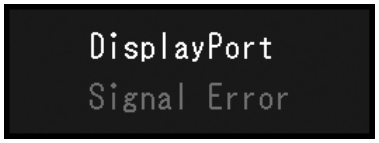
Držite lijevi i desni rub monitora objema rukama i prilagodite visinu, nagib i zakrenutost zaslona u položaj koji je najbolji za rad.



Pažnja

- Nakon završetka podešavanja, provjerite jesu li svi kabeli pravilno povezani.

Poglavlje 3 Nema slike

Problem	Moguć uzrok i rješenje
1. Nema slike • Pokazivač napajanja ne svijetli.	• Provjerite je li električni kabel ispravno spojen. • Pritisnite ⏻.
• Pokazivač napajanja svijetli zelenom bojom.	• Povećajte „Brightness (Svjetlina)“, „Contrast (Kontrast)“ ili „Gain (Pojačanje)“ u Izbornik za podešavanje. Za pojedinosti pogledajte Priručnik za instalaciju (na CD-ROM-u).
• Pokazivač napajanja svijetli narančasto.	• Prebacite ulazni signal pomoću ⏎. Za pojedinosti pogledajte Priručnik za instalaciju (na CD-ROM-u). • Pomaknite miš ili pritisnite neku tipku na tipkovnici. • Provjerite je li računalo uključeno. • Taj se problem može pojaviti kada je računalo spojeno s pomoću priključnice DisplayPort. Ponovno spojite kabel napajanja monitora ili ponovo podignite sustav računala.
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 pomoću ⏎. Za pojedinosti pogledajte Priručnik za instalaciju (na CD-ROM-u).
• Poruka pokazuje da je ulazni signal izvan navedenog frekvencijskog raspona. Primjer: 	• Provjerite je li računalo konfigurirano tako da ispunjava zahtjeve razlučivosti i frekvencije vertikalnog skeniranja monitora (pogledajte „4-2. Kompatibilne razlučivosti” (stranica 17)). • Ponovo podignite sustav računala. • Promijenite na odgovarajuću postavku s pomoću uslužnog programa grafičke kartice. Pojedinosti potražite u Korisničkom priručniku grafičke kartice.

Poglavlje 4 Specifikacije

4-1. Popis specifikacija

LCD ploča	Vrsta	VA
	Pozadinsko osvjetljenje	LED
	Veličina	48 cm (19,0 inča) (48,1 cm dijagonalno)
	Razlučivost	1280 točaka × 1024 linije
	Veličina prikaza (H × V)	376,3 mm × 301,0 mm
	Razmak piksela (H × V)	0,294 mm × 0,294 mm
	Boje prikaza	Maks. 16,77 milijuna boja
	Kutovi prikaza (H / V, tipično)	178˚ / 178˚
	Kontrastni omjer (tipično)	2000 : 1
	Vrijeme odgovora (tipično)	20 ms (crno -> bijelo -> crno)
Videosignali	Ulazni terminali	DisplayPort × 1, DVI-D (Single Link) × 1, D-Sub mini s 15 pinova × 1
	Frekvencija horizontalnog skeniranja	DVI, DisplayPort: 31 kHz - 64 kHz D-Sub: 24,8 kHz - 80,0 kHz
	Frekvencija vertikalnog skeniranja	DVI, DisplayPort: 59 Hz - 61 Hz (720 × 400: 69 Hz - 71 Hz) D-Sub: 50,0 Hz - 75,0 Hz
	Sinkronizacijski signal	Odvojeno
	Točkasti sat (maks.)	DVI, DisplayPort: 108 MHz D-Sub: 135 MHz
USB	Ulaz	Gornji × 1
	Standard	USB Specification Revision 2.0
Napajanje	Ulaz	100 - 240 VAC ±10 %, 50 / 60 Hz, 0,50 A - 0,30 A
	Maksimalna potrošnja energije	28 W ili manje
	Način rada za uštedu energije	0,6 W ili manje *1
	Način rada pripravnosti	0,6 W ili manje *2
Fizičke specifikacije	Vanjske dimenzije (širina × visina × dubina)	405 mm × 406,5 mm - 506,5 mm × 205 mm (nagib: 0˚) 405 mm × 438,8 mm - 538,8 mm × 227,7 mm (nagib: 30˚)
	Vanjske dimenzije (bez postolja) (širina × visina × dubina)	405 mm × 334 mm × 61,5 mm
	Težina	Pribl. 6,0 kg
	Neto Težina (bez postolja)	Pribl. 4,2 kg
	Raspon prilagodbe visine	100 mm
	Nagib	Gore 30˚, dolje 0˚
	Zakretanje	Gore 35˚, lijevo 35˚
	Okretanje	90˚ (u smjeru kretanja kazaljke na satu)
Okolni uvjeti rada	Temperatura	0 ˚C - 35 ˚C
	Vlažnost	20 % - 80 % R.V. (bez kondenzacije)
	Zračni tlak	540 hPa - 1060 hPa

Okolni uvjeti prijevoza/ skladištenja	Temperatura	-20 ˚C - 60 ˚C
	Vlažnost	10 % - 90 % R.V. (bez kondenzacije)
	Zračni tlak	200 hPa - 1060 hPa

*1 Kada se upotrebljava DVI ulaz, gornji ulaz za USB nije spojen, „Auto Input Detection (Automatska detekcija ulaza)“: „Off“, „Power Save“: „On (Uključeno)“ i „DP Power Save (DP ušteda energije)“: „On (Uključeno)“

*2 Gornji ulaz za USB nije povezan i „DP Power Save (DP ušteda energije)“: „On (Uključeno)“

4-2. Kompatibilne razlučivosti

Monitor podržava sljedeće razlučivosti.

● Za ulaz digitalnog signala (DisplayPort / DVI)

Razlučivost	Frekvencija vertikalnog skeniranja
640 × 480	60 Hz
720 × 400	70 Hz
800 × 600	60 Hz
1024 × 768	60 Hz
1280 × 1024 *1	60 Hz

*1 Preporučena razlučivost.

● Za ulaz analognog signala (D-Sub)

Razlučivost	Frekvencija vertikalnog skeniranja
640 × 480	~75 Hz
720 × 400	70 Hz
800 × 600	~75 Hz
1024 × 768	~75 Hz
1152 × 864	75 Hz
1280 × 960	60 Hz
1280 × 1024 *1	~75 Hz
640 × 400	70 Hz

*1 Preporučena razlučivost.

4-3. Dodatna oprema

Sljedeća dodatna oprema prodaje se odvojeno.
Za najnovije informacije o opcionalnoj dodatnoj opremi koja se prodaje zasebno i informacije o kompatibilnoj grafičkoj kartici pogledajte našu web stranicu.
http://www.eizoglobal.com

Štitnik ploče	EIZO „FP-702“
Nosač, stalak	EIZO „LS-HM1-D“: Dvostruki stalak podesive visine EIZO „LA-011-W“: Zidni nosač EIZO „AAH-02B3W“: Zidni nosač
Komplet za kalibraciju	EIZO „RadiCS UX2“ Ver. 4.6.3 ili novija
Softver za mrežno QC upravljanje	EIZO „RadiNET Pro“ Ver. 4.6.3 ili novija EIZO „RadiNET Pro Lite“ Ver. 4.6.3 ili novija
Pribor za čišćenje	EIZO „ScreenCleaner“
Signalni kabel (Display Port - Display Port)	PP200
Signalni kabel (DVI-D - DVI-D)	FD-C39, DD300
Signalni kabel (D-Sub - D-Sub)	MD-C87
Signalni kabel (DVI-I - D-Sub)	MD-C16
USB kabel	FD-C93

Dodatak

Medicinski standard

- Bit će osigurano da konačni sustav bude u skladu sa zahtjevom IEC60601-1.
- 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: IEC60601-1-2 Grupa 1 Klasa B
- Klasifikacija medicinskog uređaja (EU) : Klasa I
- Način rada : Neprekidno
- IP Klasa : IPX0

EMK podaci

Serija RadiForce posjeduje performanse koje prikazuju medicinske slike na odgovarajući način.

Okruženja za predviđenu namjenu

Serija RadiForce namijenjena je za upotrebu u okruženjima navedenim u nastavku.

- Stručne zdravstvene ustanove, kao što su klinike i bolnice

Sljedeća okruženja nisu prikladna za seriju RadiForce:

- kućna zdravstvena okruženja
- okruženja u blizini visokofrekventne kirurške opreme kao što su elektrokirurški noževi
- okruženja u blizini kratkovalnih instrumenata za liječenje
- prostorije zaštićene od RF zračenja u kojima se nalazi medicinska oprema za MR
- zaštićena posebna okruženja
- vozila, uključujući vozila hitne pomoći
- druga posebna okruženja

⚠ 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 sljedećih 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 pogoršanja performansi ove opreme.

Svatko tko spaja dodatnu opremu na signalne ulaze ili signalne izlaze i konfigurira medicinski sustav odgovoran je da sustav bude u skladu sa zahtjevima IEC60601-1-2.

Ne dirajte priključnice signalnih ulaza/izlaza tijekom upotrebe serije RadiForce. U suprotnom, to može negativno utjecati na prikazanu sliku.

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)	DD300 / FD-C39	3 m	Zaštićen	S feritnim jezgrama
Signalni kabel (D-Sub)	MD-C87	1.8 m	Zaštićen	S feritnim jezgrama
USB kabel	UU300 / MD-C93	3 m	Zaštićen	S feritnim jezgrama
Kabel napajanja (s uzemljenjem)	-	3 m	Nezaštićen	Bez feritnih jezgra

Tehnički opisi

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	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	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.
Harmonijske emisije IEC61000-3-2	Klasa D	
Kolebanja napona / treperenje IEC61000-3-3	U skladu	

Elektromagnetska otpornost			
Serija RadiForce testirana je na sljedećim razinama usklađenosti (C) u skladu sa zahtjevima za testiranje (T) za stručne zdravstvene ustanove definiranim u standardu IEC60601-1-2. Klijent ili korisnik serije RadiForce treba osigurati da se upotrebljava u tom okruženju.			
Test otpornosti	**Razina testiranja (T)**	**Razina usklađenosti (C)**	**Elektromagnetsko okruženje – upute**
Elektrostatičko pražnjenje (ESD) IEC61000-4-2	±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 IEC61000-4-4	±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 IEC61000-4-5	±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 IEC61000-4-11	0 % U_T (100 % pad u U_T) 0,5 ciklusa i 1 ciklus 70 % U_T (30 % pad u U_T) 25 ciklusa pri 50 Hz 0 % U_T (100 % pad u U_T) 250 ciklusa pri 50 Hz	0 % U_T (100 % pad u U_T) 0,5 ciklusa i 1 ciklus 70 % U_T (30 % pad u U_T) 25 ciklusa pri 50 Hz 0 % U_T (100 % pad u U_T) 250 ciklusa pri 50 Hz	Kvaliteta električne mreže mora biti onakva kakva 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 IEC61000-4-8	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 usklađenosti (C) u skladu sa zahtjevima za testiranje (T) za stručne zdravstvene ustanove definiranim u standardu IEC60601-1-2.
Klijent ili korisnik serije RadiForce treba osigurati da se upotrebljava u tom okruženju.

Test otpornosti	Razina testiranja (T)	Razina usklađenosti (C)	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. Preporučena udaljenost
Vođene smetnje koje uzrokuju RF polja IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz	3 Vrms	$d = 1,2\sqrt{P}$
	6 Vrms ISM [a] pojasevi između 150 kHz i 80 MHz	6 Vrms	$d = 1,2\sqrt{P}$
Zračena RF polja IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$, 80 MHz – 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$, 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 fiksnih RF prijenosnika, kako su utvrđene elektromagnetskim ispitivanjem lokacije [b], trebaju biti manje od razine usklađenosti u svakom frekvencijskom rasponu [c]. Može doći do smetnji u blizini opreme označene sljedećim simbolom.

Napomena 1	U_T predstavlja mrežni izmjenični napon koji prethodi primjeni razine testiranja.
Napomena 2	Pri 80 MHz i 800 MHz primjenjuje se veći frekvencijski raspon.
Napomena 3	Ove 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.

a)	ISM (industrijski, znanstveni i medicinski) pojasevi 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.
b)	Jačine polja iz fiksnih prijenosnika, kao što su osnovne postaje za radio (mobilne/bežične) 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.
c)	Iznad 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 (30 cm) između prenosive i mobilne RF komunikacijske opreme (prijenosnika) i serije RadiForce.
Serija RadiForce testirana je na sljedećim razinama usklađenosti (C) u skladu sa zahtjevima za testiranje (T) za otpornost na blizinska polja sljedećih RF bežičnih komunikacijskih usluga.

Mjerna frekvencija (MHz)	Širina pojasa [a] (MHz)	Usluga [a]	Modulacija [b]	Razina testiranja (T) [c] (V/m)	Razina usklađenosti (C) (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Modulacija pulsa [b] 18 Hz	27	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM odstupanje od ±5 kHz sinusni val od 1 kHz	28	28
710 745 780	704 – 787	LTE pojas 13, 17	Modulacija pulsa [b] 217 Hz	9	9
810 870 930	800 – 960	GSM 800 / 900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE pojas 5	Modulacija pulsa [b] 18 Hz	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	28	28
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE pojas 7	Modulacija pulsa [b] 217 Hz	28	28
5240 5500 5785	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulacija pulsa [b] 217 Hz	9	9

a) Za neke usluge su uključene samo odlazne frekvencije.
b) Nositelj se modulira pomoću 50 % signala kvadratnog vala radnog ciklusa.
c) Razine testiranja izračunate su koristeći maksimalno napajanje i udaljenost od 30 cm.

Klijent ili korisnik serije RadiForce može pomoći u sprječavanju interferencije od magnetskih polja u blizini održavanjem minimalne udaljenosti (15 cm) između RF prijenosnika serije RadiForce.
Serija RadiForce testirana je na sljedećim razinama usklađenosti (C) u skladu sa zahtjevima za testiranje (T) za otpornost na magnetska polja u blizini navedena u tablici u nastavku.

Mjerna frekvencija	Modulacija [a]	Razina testiranja (T) (A/m)	Razina usklađenosti (C) (A/m)
134,2 kHz	Modulacija pulsa [a] 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Modulacija pulsa [a] 50 kHz	7,5	7,5

a) Nositelj se modulira pomoću 50 % signala kvadratnog vala radnog ciklusa.

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)**		
	150 kHz do 80 MHz d = 1,2√P	**80 MHz do 800 MHz d = 1,2√P**	**800 MHz do 2,7 GHz d = 2,3√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 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.

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

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

艺卓显像技术(苏州)有限公司
苏州工业园区唯新路 39 号生物医药产业园六期 17 号楼

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

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

00N0N383BZ
IFU-MX194

Copyright © 2018 - 2025 EIZO Corporation. All rights reserved.

2nd Edition - July 22th, 2025