



Upute za upotrebu

PX3150

LCD monitor u boji

Važno

Prije upotrebe obavezno pročitajte Upute za upotrebu i Priručnik za postavljanje.

- Informacije o postavkama monitora i podešavanju monitora potražite u Priručniku za postavljanje.
- Najnovije informacije o proizvodu, uključujući Upute za upotrebu, dostupne su na našem web-mjestu.

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 dovesti do umjerenih ozljeda i/ili oštećenja imovine ili proizvoda.
	Označava upozorenje ili oprez.
	Ukazuje na zabranjenu radnju.

Ovaj je proizvod posebno podešen za upotrebu na području u kojem je izvorno isporučen. Ako se proizvod koristi izvan tog 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 proizvoda tvrtke EIZO mogu mijenjati bez prethodne obavijesti.

MJERE OPREZA

Važno

Ovaj je proizvod posebno podešen za upotrebu na području u kojem je izvorno isporučen. Ako se proizvod koristi izvan tog područja, možda neće raditi kako je navedeno u specifikacijama.

Pažljivo pročitajte odlomak „MJERE OPREZA“ i izjave koje se odnose na mjere opreza na monitoru radi osobne zaštite i pravilnog održavanja.

Simboli na proizvodu

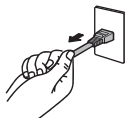
Simbol	Ovaj simbol označava
	Glavna sklopka napajanja: pritisnite da biste isključili napajanje monitora.
	Glavna sklopka napajanja: pritisnite da biste uključili napajanje monitora.
	Gumb napajanja: Pritisnite da biste uključili ili isključili napajanje monitora.
	Izmjenična struja
	Opasni napon
	OPREZ
	Oznaka WEEE:
	Oznaka CE: oznaka sukladnosti s propisima EU-a u skladu s odredbama Direktive Vijeća i/ili Uredbe (EU).
	Proizvođač
	Datum proizvodnje
	Opres: Savezni zakon (SAD) ograničava prodaju ovog uređaja od strane ili po narudžbi ovlaštenog zdravstvenog djelatnika. Za in vitro dijagnostičku uporabu
EU Importer	Uvoznik u EU-u
	Ovlašteni predstavnik u Švicarskoj
	Ovlašteni zastupnik u Europskoj zajednici
	Jedinstveni identifikator proizvoda
	In vitro dijagnostički medicinski proizvod * Primjenjivost na in vitro dijagnostičke medicinske proizvode razlikuje se ovisno o državi.
	Simbol za recikliranje valovitog kartona koji se upotrebljava za ambalažu
	Simbol za recikliranje
	Označavanje materijala valovitog kartona na temelju Europske direktive o ambalažnom otpadu

MJERE OPREZA

Simbol	Ovaj simbol označava
	Maksimalno ograničenje slaganja (broj u simbolu razlikuje se ovisno o proizvodu.)
	Ova strana gore
	Držite na suhome
	Lomljivo
	Pogledajte upute za upotrebu.

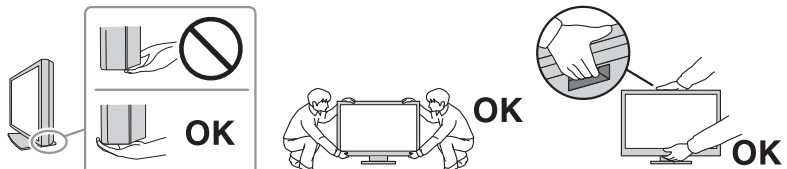
UPOZORENJE

 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 lokalnog zastupnika tvrtke EIZO. Pokušate li koristiti pokvarenu jedinicu, može doći do požara, strujnog udara ili oštećenja opreme.
 UPOZORENJE
Nemojte rastavljati jedinicu ni izvoditi preinake na njoj. Otvaranje ormarića može dovesti do požara, strujnog udara ili opekline zbog visokog napona ili vrućih dijelova. Vršanje preinaka na jedinici može dovesti do požara ili strujnog udara. 
 UPOZORENJE
Prepustite svako servisiranje kvalificiranom servisnom osoblju. Nemojte pokušavati sami servisirati proizvod jer otvaranje ili uklanjanje poklopaca može dovesti do požara, strujnog udara ili oštećenja opreme.
 UPOZORENJE
Držite strane predmete ili tekućine dalje od jedinice. Metalni dijelovi, zapaljivi materijali ili tekućine koji slučajno padnu u ormarić mogu rezultirati vatrom, strujnim udarom ili oštećenjem opreme. Ako neki predmet upadne u ormarić/izlije se tekućina, odmah isključite jedinicu iz napajanja. Prije ponovnog korištenja jedinicu treba provjeriti kvalificirani servisni inženjer. 
 UPOZORENJE
Postavite jedinicu na čvrsto i stabilno mjesto. Jedinica koja nije na odgovarajućoj podlozi može pasti, što može dovesti do ozljede. Ako jedinica padne, odmah isključite napajanje i potražite savjet od lokalnog zastupnika tvrtke EIZO. Nemojte upotrebljavati oštećenu jedinicu. Upotreba oštećene jedinice može rezultirati požarom ili strujnim udarom.

 UPOZORENJE Koristite jedinicu na odgovarajućem mjestu. U protivnom može nastati požar, strujni udar ili oštećenje 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 dodir 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 plinom. • 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. 	
 UPOZORENJE Držite plastične vrećice za pakiranje izvan dohvata beba i djece. Plastične vrećice za pakiranje mogu izazvati gušenje.	
 UPOZORENJE Rabite priloženi kabel napajanja i spojite ga u standardnu strujnu utičnicu u svojoj zemlji. Pridržavajte se nazivnog napona kabela napajanja. U protivnom može nastati požar ili strujni udar. Napajanje: 100 – 240 Vac 50/60 Hz	
 UPOZORENJE Da biste odspojili kabel napajanja čvrsto uhvatite utikač i povucite. Potezanje kabela može dovesti do požara ili strujnog udara.  OK   	
 UPOZORENJE Oprema mora biti spojena na uzemljenu mrežnu utičnicu. 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.
 UPOZORENJE Kabelom napajanja rukujte pažljivo. Nemojte stavljati teške predmete na kabel napajanja, povlačiti ili vezati kabel napajanja. Upotreba oštećenog kabla napajanja može rezultirati požarom ili strujnim udarom. 
 UPOZORENJE Operater ne smije dodirnuti pacijenta dok dira proizvod. Ovaj proizvod nije namijenjen da ga diraju pacijenti. 
 UPOZORENJE Nikada nemojte dodirivati utikač i kabel napajanja ako počne grmjeti. Dodirivanje može dovesti do strujnog udara. 
 UPOZORENJE Pri pričvršćivanju stalka s krakom pridržavajte se korisničkog priručnika za stalak s krakom i instalirajte jedinicu na siguran način. U suprotnom može doći do odvajanja jedinice, što može dovesti do ozljede i/ili oštećenja opreme. Prije instalacije provjerite mehaničku čvrstoću stolova, zidova i drugih površina za instalaciju. Ako jedinica padne, odmah isključite napajanje i potražite savjet od lokalnog zastupnika tvrtke EIZO. Nemojte upotrebljavati oštećenu jedinicu. Upotreba oštećene jedinice može rezultirati požarom ili strujnim udarom. Pri ponovnom pričvršćivanju stalka s nagibom koristite iste vijke i čvrsto ih zategnite.
 UPOZORENJE Oštećenu LCD ploču nemojte dirati golim rukama. Ako bilo koji dio vaše kože dođe u izravan dodir s pločom, dobro ga isperite. Ako vam tekući kristali uđu u oči ili usta, odmah ih isperite velikom količinom vode i potražite liječničku pomoć. U suprotnom možete imati toksičnu reakciju. 
 UPOZORENJE Zatražite pomoć profesionalca prilikom ugradnje na visokim lokacijama. Kad ugrađujete na visoki lokacijama, postoji rizik od pada proizvoda te izazivanja ozljede. Prilikom ugradnje monitora zatražite pomoć od profesionalca specijaliziranog za građevinske radove, a to uključuje provjeru je li proizvod oštećen ili postoje oštećenja prije i nakon ugradnje monitora.

OPREZ

 OPREZ Prije upotrebe provjerite radno stanje. Započnite uporabu nakon što utvrdite da nema problema s prikazanom slikom. Pri uporabi više jedinica započnite uporabu nakon što utvrdite da se slike prikazuju ispravno.
 OPREZ Dobro pričvrstite kabele koji imaju pričvrzne elemente. Ako nisu dobro pričvršćeni, kabele se mogu odvojiti te se zbog toga slike mogu prekinuti, a vaše radnje poremetiti.
 OPREZ Pri premještanju jedinice odspojite kabele i uklonite dodatnu opremu. U suprotnom, kabele i dodatna oprema mogli bi se odvojiti prilikom pomicanja i dovesti do ozljede.
 OPREZ Jedinicu nosite ili je postavite u skladu s navedenim ispravnim načinima. • Prilikom pomicanja proizvoda čvrsto držite dno monitora. • Monitori veličine 30 inča i više su teški. Prilikom raspakiranja i/ili prijenosa monitora, pobrinite se da budu uključene barem 2 osobe. • Ako vaš model uređaja ima ručku na stražnjoj strani monitora, uhvatite i čvrsto držite dno i ručku monitora. Ispuštanje jedinice može dovesti do ozljeda ili oštećenja opreme. 
 OPREZ Pazite da si ne uštinete ruke. Ako naglo primijenite silu na monitor da biste prilagodili visinu ili kut, možete uštinuti i ozlijediti ruke.
 OPREZ Nemojte zaklanjati ventilacijske otvore na ormariću. • Na ventilacijske otvore ne postavljajte nikakve predmete. • Nemojte instalirati jedinicu na mjesto sa slabom ventilacijom ili premalo prostora. • Jedinicu nemojte koristiti položenu ili okrenutu naopako. Zaklanjanje ventilacijskih otvora sprječava pravilan protok zraka i može dovesti do požara, strujnog udara ili oštećenja opreme.

 OPREZ
Utikač nemojte dodirivati vlažnim rukama. Dodirivanje može dovesti do strujnog udara.  
 OPREZ
Oko utikača ne postavljajte nikakve predmete. Tako ćete moći isključiti utikač u slučaju problema kako biste izbjegli požar ili strujni udar. 
 OPREZ
Redovito čistite područje oko utikača i ventilacijskog otvora monitora. Prašina, voda ili ulje koji se drže za ovo područje mogu dovesti do požara.
 OPREZ
Prije čišćenja isključite jedinicu iz napajanja. Čišćenje jedinice dok je priključena u strujnu utičnicu može dovesti do strujnog udara.
 OPREZ
Ako jedinicu ne namjeravate koristiti dulje vrijeme, nakon isključivanja sklopke napajanja isključite utikač iz zidne utičnice radi sigurnosti i uštede energije.
 OPREZ
Odložite ovaj proizvod u skladu s lokalnim ili nacionalnim zakonima države u kojoj se nalazite.
 OPREZ
Za korisnike na području EGP-a i Švicarske: Svaki ozbiljan incident koji se dogodi 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

Indikacije za upotrebu

PX3150 namijenjen je za in vitro dijagnostičku uporabu za prikaz digitalnih slika histopatoloških stakalaca pripremljenih od ljudskih uzoraka za pregled i tumačenje od strane obučanih liječnika. Predstavlja pomoć patologu za pregled i tumačenje histopatoloških stakalaca za primarnu dijagnozu.

Patolog je odgovoran za primjenu odgovarajućih postupaka i zaštitnih mjera kako bi se osigurala valjanost tumačenja slika s pomoću ovog proizvoda.

Posebno za SAD

PX3150 namijenjen je za in vitro dijagnostičku uporabu za prikaz digitalnih slika histopatoloških stakalaca dobivenih iz skenera za snimanje cijelih stakalaca s oznakom IVD i pregledanih s pomoću softvera za promatranje digitalnih patoloških slika s oznakom IVD koji su potvrđeni za uporabu s ovim uređajem.

PX3150 je pomoć patologu i primjenjuje se za pregled i tumačenje histopatoloških stakalaca u svrhu primarne dijagnoze. Patolog je odgovoran za primjenu odgovarajućih postupaka i zaštitnih mjera kako bi se osigurala valjanost tumačenja slika s pomoću ovog proizvoda. Prikaz nije namijenjen za uporabu s digitalnim slikama iz zamrznutih presjeka, citoloških ili hematopatoloških uzoraka koji nisu fiksirani formalinom i uklopljeni u parafin (koji nisu FFPE).



UPOZORENJE

- Tvornički zadana postavka „Patho” (pogledajte Priručnik za instalaciju 5.3.1 Način rada CAL Switch) namijenjena je predviđenom načinu digitalne patološke uporabe. Nemojte upotrebljavati drugi način rada za digitalnu patologiju.
- Proizvod možda neće imati važeće jamstvo za bilo koje druge uporabe osim onih opisanih u ovom priručniku.
- Specifikacije navedene u ovom priručniku primjenjuju se samo kada se rabi kabel napajanja priložen s proizvodom i signalni kabeli koje je naveo EIZO.
- Uz ovaj proizvod upotrebljavajte samo pribor koji je navelo društvo EIZO za uporabu s ovim proizvodom.

Predviđeno okruženje uporabe

Uređaj je namijenjen za kirurške patološke zadatke koji se izvode u anatomsom patološkom laboratoriju, liječničkoj ordinaciji ili u kućnom okruženju za daljinski patološki pregled.

Kontraindikacije

Uređaj nije namijenjen za uporabu s digitalnim slikama iz zamrznutih presjeka, citoloških ili hematopatoloških uzoraka koji nisu fiksirani formalinom i uklopljeni u parafin (koji nisu FFPE).

Predviđeni korisnici

EIZO patološki prikazi namijenjeni su za uporabu obučanim liječnicima. Uređaj u početku postavlja obučeni integratori ili medicinsko IT osoblje.

Mjere opreza za uporabu

- Dijelovi (poput LCD panela i ventilatora) mogu se oštetiti ako se upotrebljavaju tijekom dužeg razdoblja. Redovito provjeravajte funkcioniraju li normalno.
- Kad se slika na zaslonu promijeni nakon što se dulje vrijeme prikazivala ista slika, na zaslonu može ostati slika u pozadini. Koristite čuvar zaslona ili funkciju mirovanja da biste izbjegli prikazivanje iste slike tijekom duljeg vremenskog razdoblja. Slika u pozadini može se pojaviti i nakon kratkog vremena, ovisno o prikazanoj slici. U takvim slučajevima, promijenite sliku ili pričekajte da napajanje ostane isključeno nekoliko sati.
- Potrebno je nekoliko minuta da se zaslon monitora stabilizira. Prije upotrebe monitora pričekajte nekoliko minuta nakon što ste uključili monitor ili ga ponovno aktivirali iz štednog načina rada.
- Ako monitor radi neprekidno tijekom dugog razdoblja, mogu se pojaviti mrlje ili se slika može trajno zadržati. Da biste maksimalno produljili vijek trajanja monitora, preporučujemo da redovito isključujete monitor.
- Pozadinsko svjetlo LCD ploče ima ograničen vijek trajanja. Ovisno o uzroku korištenja, takvo korištenje tijekom dugih neprekidnih razdoblja može prouzročiti da se pozadinsko svjetlo ranije istroši i da je potrebna njegova zamjena. Ako se zaslon zatamni ili počne treperiti, kontaktirajte lokalnog zastupnika tvrtke EIZO.
- Na zaslonu se mogu prikazati oštećeni pikseli ili mali broj svijetlih točaka. Razlog tomu su karakteristike same LCD ploče, a ne kvar proizvoda.
- Nemojte čvrsto pritiskati površinu ili vanjski okvir LCD ploče jer to može dovesti do neispravnog prikaza, poput uzoraka interferencije itd. Ako se na površinu LCD ploče stalno primjenjuje pritisak, može doći do oštećenja tekućih kristala ili LCD ploče. (Ako na LCD ploči ostanu tragovi pritiska, ostavite monitor neko vrijeme s crnim ili bijelim zaslonom. Simptom će možda nestati.)
- LCD ploču nemojte grebati ni pritiskati oštre predmete uz nju jer to može dovesti do oštećenja LCD ploče. Nemojte brisati ploču papirnatim maramicama jer to može ostaviti ogrebotine na ploči.
- Nemojte dodirivati ugrađeni kalibracijski senzor (integrirani prednji senzor). Tako možete smanjiti točnost mjerenja ili oštetiti opremu.
- U zavisnosti od okruženja, vrijednost koju izmjeri ugrađeni senzor osvjetljenja može se razlikovati od vrijednosti prikazane na samostalnom mjeraču osvjetljenja.
- Kondenzacija se može pojaviti na površini ili u unutrašnjosti ovog proizvoda kada se on unese u hladnu prostoriju, ako dođe do naglog porasta temperature ili kada se ovaj proizvod premjesti iz hladne u toplu prostoriju. U tom slučaju nemojte uključivati proizvod. Pričekajte da kondenzacija nestane jer u protivnom može doći do oštećenja proizvoda.

Da bi monitor dugo radio

Kontrola kvalitete

- Na kvalitetu monitora utječu razina kvalitete ulaznih signala i degradacija proizvoda. Izvršite test prihvatanja, vizualne provjere i testove periodične stalnosti (uključujući provjeru sivih tonova) kako bi sve bilo sukladno sa zdravstvenim standardima / smjernicama prema vašoj primjeni te provedite kalibraciju po potrebi. Softver za kontrolu kvalitete monitora RadiCS omogućava vam izvršavanje kontrole kvalitete koja ispunjava zdravstvene standarde / smjernice. Patolog je odgovoran za primjenu odgovarajućih postupaka i zaštitnih mjera kako bi se osigurala valjanost tumačenja slika s pomoću ovog proizvoda. Osim toga, pojednostavljeni softver za kontrolu kvalitete monitora RadiCS LE također se može upotrebljavati za provođenje kalibracija i upravljanje njihovom poviješću. RadiCS LE možete preuzeti na našem web-mjestu (www.eizoglobal.com).

- Nakon uključivanja monitora ili ponovnog aktiviranja monitora iz načina rada za uštedu energije pričekajte 15 minuta ili dulje prije nego što izvršite različite testove za kontrolu kvalitete, kalibraciju ili podešavanje 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.
- Da biste postigli jednake rezultate mjerenja putem integriranog kalibracijskog senzora (integrirani prednji senzor) i izbornog vanjskog senzora, izvedite korelaciju između integriranog prednjeg senzora i vanjskog senzora uporabom softvera RadiCS / RadiCS LE. Periodička korelacija omogućuje vam održavanje rezultata mjerenja integriranog prednjeg senzora na razini koja je jednaka onoj vanjskog senzora. Za više detalja o korelaciji proučite Upute za upotrebu RadiCS / RadiCS LE.
- Da biste se pobrinuli da su mjerenja s ugrađenog senzora osvjetljenja jednaka onima s mjerača osvjetljenja, upotrijebite RadiCS / RadiCS LE da biste izvršili korelaciju senzora osvjetljenja. Za više detalja o korelaciji senzora osvjetljenja proučite Upute za upotrebu monitora RadiCS / RadiCS LE.

Pažnja

- Status zaslona monitora može se neočekivano promijeniti zbog pogreške u radu ili neočekivane promjene postavke. Nakon podešavanja zaslona monitora preporučuje se da monitor upotrebljavate sa zaključanim sklopkama rada. Pojediniosti o postavljanju potražite u Priručniku za instalaciju (na CD-ROM-u).

Čišćenje

- Preporučuje se povremeno čišćenje da bi se održao nov izgled proizvoda i produljio njegov radni vijek.
- Nježno obrišite prljavštinu na proizvodu malom količinom vode ili mekom krpom navlaženom blagim deterdžentom razrijeđenim vodom.

Pažnja

- Za čišćenje nikada nemojte koristiti razrjeđivač, benzen, vosak ili abrazivno sredstvo koji mogu oštetiti proizvod.
- Uporaba alkohola ili drugih kemikalija za dezinfekciju može dovesti do pukotina, promjena sjaja, promjene boje, blijedenja ili pogoršanja kvalitete slike na zaslonu. Obratite pozornost na sljedeće točke pri uporabi proizvoda.
 - Pazite da kemijska sredstva ne dođu u izravan kontakt s proizvodom.
 - Nemojte upotrebljavati mokre krpe koje su namočene u kemijsku otopinu jer mogu sadržavati puno tekućine.
 - Nemojte dopustiti da kemikalije uđu u praznine ili unutrašnjost proizvoda.
- Više informacija o čišćenju i dezinfekciji potražite na našem web-mjestu. Kako obaviti provjeru: Za pretraživanje posjetite www.eizoglobal.com i unesite „disinfect” u okvir za pretraživanje web-mjesta.

Dezinfekcija upotrebom kemikalija

- Lagano obrišite mekom krpom koja je blago navlažena otopinom za čišćenje. Prilikom dezinfekcije proizvoda preporučuje se upotreba kemijskih sredstava koje je ispitala tvrtka EIZO (pogledajte tablicu u nastavku). Imajte na umu da upotreba tih kemijskih sredstava nije jamstvo da se proizvod neće oštetiti ili narušiti.

Razvrstavanje	Vrsta kemikalije	Koncentracija
Alkoholi	Etanol	70v/v%
Alkoholi	Izopropanol	70v/v%
Na bazi klora	Natrijev hipoklorit	0,1 %
Amfoterni surfaktanti	Alkildiaminoetilglicin-hidroklorid	0,2 %
Kvaterni amonijeva sol	Benzalkonijev klorid	0,2 %
Bigvanid	Klorheksidin-glukonat	0,1 %
Oksidans	Ubrzana otopina vodikova peroksida	0,5 %

Za ugodno korištenje monitora

- Iznimno taman ili svijetao zaslon može biti štetan za vaše oči. Svjetlinu monitora podesite u skladu s uvjetima okoline.
- 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.

Upozorenja i odgovornost u vezi s kibernetičkom sigurnošću

- Ažuriranje firmvera treba provesti uz nadzor tvrtke EIZO Corporation ili njezinog zastupnika.
- Ako EIZO Corporation ili njezin zastupnik savjetuju da ažurirate firmver, učinite to odmah.

POGLAVLJE

MJERE OPREZA	3
Važno	3
Simboli na proizvodu.....	3
UPOZORENJE.....	5
OPREZ	8
Obavijesti uz ovaj monitor.....	10
Indikacije za upotrebu	10
Predviđeno okruženje uporabe	10
Kontraindikacije.....	10
Predviđeni korisnici	10
Mjere opreza za uporabu	11
Da bi monitor dugo radio.....	11
Kontrola kvalitete	11
Čišćenje	12
Dezinfekcija upotrebom kemikalija.....	13
Za ugodno korištenje monitora.....	13
Upozorenja i odgovornost u vezi s kibernetičkom sigurnošću	13
1 Uvod	16
1.1 Značajke.....	16
1.1.1 Jednostavni električni vodovi	16
1.1.2 Podržava prikaz videozapisa i napajanje putem povezivanja jednim USB Type-C kablom	16
1.1.3 Kontrola kvalitete	17
1.1.4 Funkcija priključne stanice	17
1.1.5 Dizajn koji štedi prostor	17
1.1.6 Korištenje monitora s mišom i tipkovnicom	17
1.2 Sadržaj pakiranja	18
1.2.1 EIZO LCD Utility Disk.....	18
1.3 Kontrole i funkcije	19
1.3.1 Prednja strana.....	19
1.3.2 Stražnja strana.....	20
2 Postavljanje / spajanje	22
2.1 Prije instalacije	22
2.1.1 Uvjeti postavljanja	22
2.2 Spajanje kabela.....	22
2.3 Uključivanje napajanja	26
2.4 Prilagodba visine i kuta zaslona	26
3 Problem nepostojanja slike	27

4 Specifikacije.....	29
4.1 Popis specifikacija.....	29
4.1.1 LCD panel.....	29
4.1.2 Videosignali.....	29
4.1.3 USB.....	30
4.1.4 Mreža.....	30
4.1.5 Napajanje.....	30
4.1.6 Fizičke specifikacije.....	30
4.1.7 Zahtjevi za radnu okolinu.....	31
4.1.8 Uvjeti za transport/skladištenje.....	31
4.2 Kompatibilne razlučivosti.....	31
4.3 Dodatna oprema.....	32
Dodatak	33
Primjenjiva norma	33
Klasifikacija opreme.....	33
EMK podaci.....	34
Okruženja za predviđenu namjenu.....	34
Tehnički opisi.....	36

1 Uvod

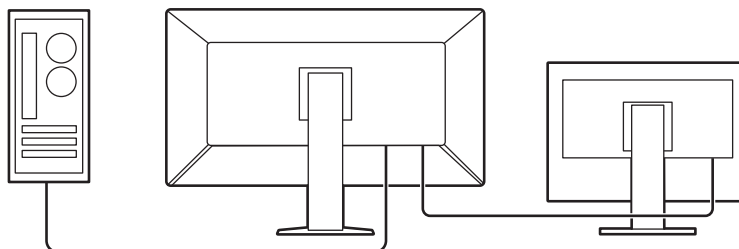
Hvala vam što ste odabrali LCD monitor u boji tvrtke EIZO.

1.1 Značajke

1.1.1 Jednostavni električni vodovi

Monitor je opremljen izlaznim USB Type-C® (USB-C®) priključkom.

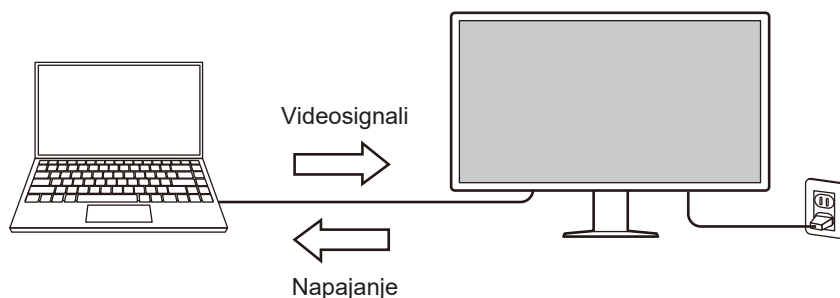
Putem izlaznog priključka moguće je reproducirati signal na drugom monitoru.



1.1.2 Podrška prikaz videozapisa i napajanje putem povezivanja jednim USB Type-C kabelom

Ovaj proizvod opremljen je USB-C priključkom i podržava prijenos video signala (način rada DisplayPort™ Alt), kao i napajanje (napajanje putem USB-a).

Spojenom prijenosnom računalu isporučuje maksimalno 94 W snage kada se upotrebljava kao vanjski monitor.

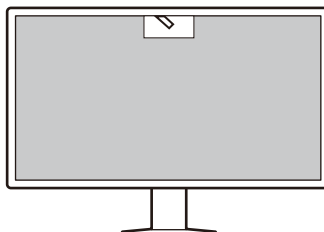


Napomena

- Za prikaz video signala povezani uređaj mora podržavati prijenos video signala (način rada DisplayPort Alt).
- Da biste upotrebljavali funkciju punjenja, povezani uređaj mora podržavati punjenje uređaja s pomoću napajanja USB-om.
- Isporuka snage do 94 W moguća je samo ako upotrebljavate sljedeće USB kabele:
 - CC150SS81G-5A (uključen)
- Povezani uređaji mogu se puniti čak i kada je monitor u načinu uštede energije.

1.1.3 Kontrola kvalitete

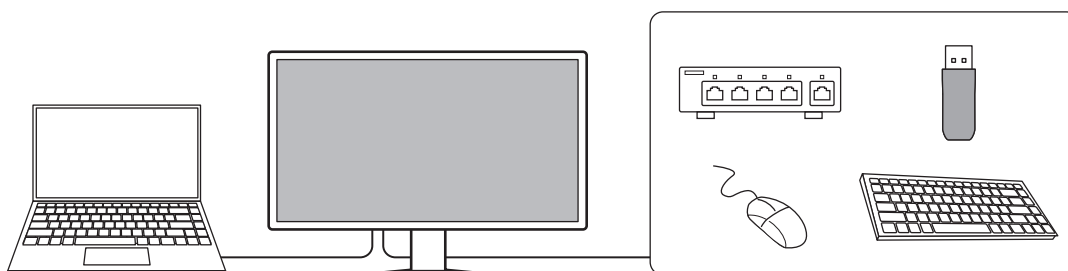
- Monitor ima ugrađeni kalibracijski senzor (integrirani prednji senzor). Ovaj senzor omogućuje monitoru obavljanje kalibracije (SelfCalibration) i provjeru sivih tonova zasebno.



- Softver za kontrolu kvalitete monitora RadiCS omogućava vam provedbu kontrole kvalitete, kalibracije i upravljanja poviješću u skladu s medicinskim standardima / smjernicama.

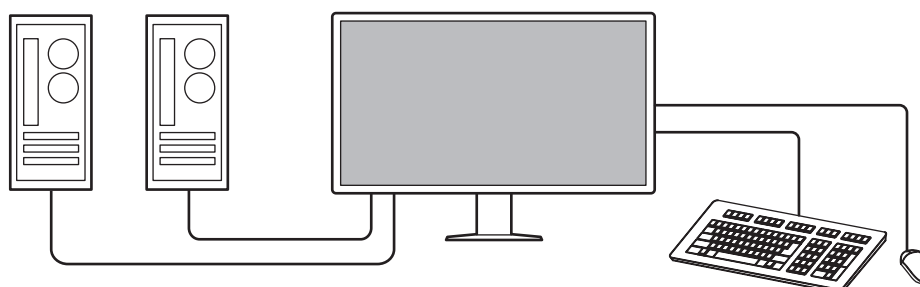
1.1.4 Funkcija priključne stanice

Ovaj proizvod opremljen je LAN priključkom i USB čvorištem kako bi se mogao upotrebljavati kao priključna stanica. Spajanjem USB-C kabela možete stvoriti stabilno mrežno okruženje čak i na prijenosnim računalima ili tabletnim uređajima koji nisu opremljeni LAN priključcima. Možete povezati i periferne USB uređaje i puniti pametne telefone (pogledajte poglavlje „Upotreba funkcije priključne stanice” u Priručniku za instalaciju).



1.1.5 Dizajn koji štedi prostor

Dostupno je više (uzlaznih) USB priključaka. Možete upotrebljavati više računala s jednim kompletom USB uređaja (miš, tipkovnica itd.).



Pažnja

- Jedan signalni kabel i jedan USB 2.0 kabel priloženi su uz proizvod. Prilikom povezivanja kako je prethodno opisano odvojeno pripremite potreban broj kabela.

1.1.6 Korištenje monitora s mišom i tipkovnicom

Zahvaljujući softveru za kontrolu kvalitete monitora RadiCS / RadiCS LE, možete obavljati sljedeće radnje na monitoru pomoću miša i tipkovnice:

- Prebacivanje između načina rada CAL Switch

- Prebacivanje između ulaznih signala
- Funkcija koja dodjeljuje bilo koji CAL Switch mode (Način rada CAL prekidača) dijelu zaslona i prikazuje sliku (Point-and-Focus)
- Prikazivanje ili skrivanje PinP podzaslona (Hide-and-Seek)
- Prebacivanje između računala koja upotrebljavaju USB uređaje (Switch-and-Go)
- Ulazak u način rada za uštedu energije (Backlight Saver)

Napomena

- Softver RadiCS / RadiCS LE omogućava vam da prikažete ili sakrijete podzaslon PinP i istodobno se prebacujete između računala koja se koriste za upravljanje USB uređajima. Više informacija o postupku postavljanja potražite u Korisničkom priručniku za RadiCS / RadiCS LE.

1.2 Sadržaj pakiranja

Provjerite sadrži li pakiranje sve sljedeće stavke. Ako bilo koja od ovih stavki nedostaje ili je oštećena, obratite se svom dobavljaču ili lokalnom zastupniku tvrtke EIZO.

Napomena

- Preporučuje se da kutiju i ambalažni materijal sačuvate kako biste ih mogli upotrijebiti za premještanje ili prijevoz ovog proizvoda.

- Monitor
- Kabel napajanja



- Kabel digitalnog signala (DisplayPort - DisplayPort): PP300-V14 x 1



- USB 2.0 kabel (USB-A - USB-B): UU300 x 1



- USB-C kabel (USB-C u USB-C): CC150SS81G-5A x 1



- Disk s uslužnim programima za LCD monitore tvrtke EIZO
- Upute za upotrebu

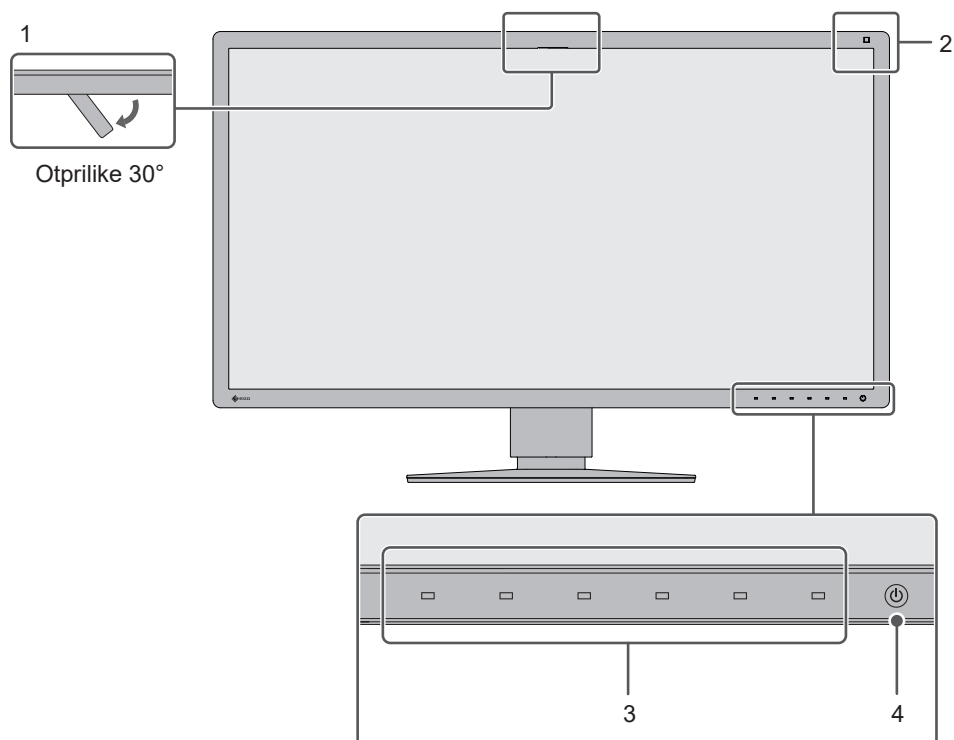
1.2.1 EIZO LCD Utility Disk

Disk sadrži sljedeće stavke. Pogledajte „Readme.txt“ na disku za upute o referenciranju svake stavke.

- Datoteka Readme.txt
- Upute za upotrebu
 - Upute za upotrebu monitora
 - Priručnik za instalaciju monitora
- Vanjske dimenzije

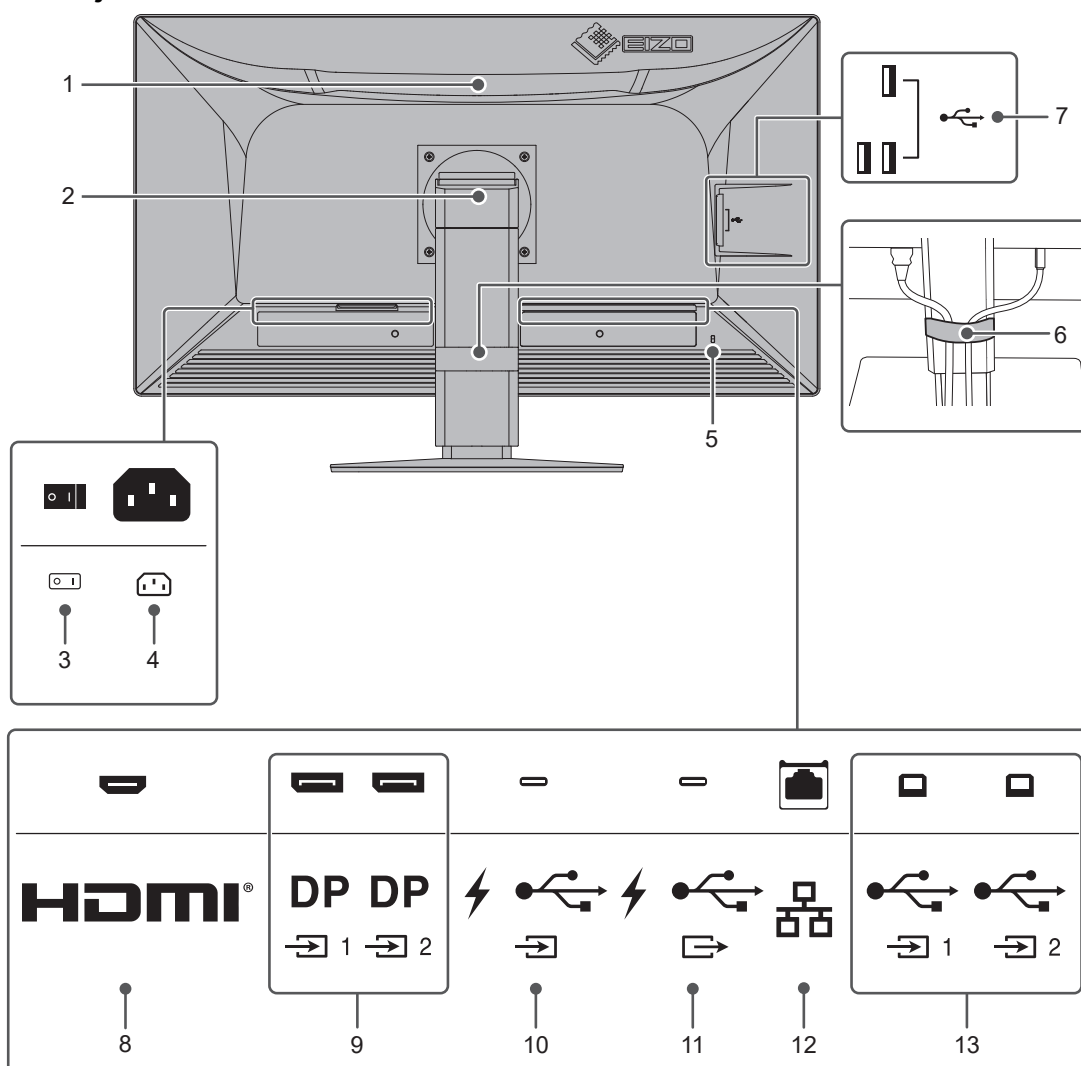
1.3 Kontrole i funkcije

1.3.1 Prednja strana



1. Integrirani prednji senzor (prenosivi)	Ovaj senzor koristi se za obavljanje kalibracije i provjere sivih tonova.
2. Senzor osvjetljenja	Ovaj senzor mjeri osvjetljenje u okolini. Mjerenje osvjetljenja u okolini obavlja se pomoću softvera za kontrolu kvalitete RadiCS / RadiCS LE.
3. Sklopke rada	Prikazuje funkcijski vodič. Postavite izbornike u skladu s operativnim vodičem.
4. Prekidač napajanja	Uključuje ili isključuje napajanje. Kad uključite napajanje, zasvijetlit će pokazivač sklopke. Pokazivač mijenja boju ovisno o radnom stanju monitora. Zelena: uobičajeni način rada, narančasta: način uštede energije, Isključeno: glavno napajanje ili napajanje isključeno

1.3.2 Stražnja strana



1. Ručka	Ovu ručku koristite za prijevoz. Pažnja Monitor čvrsto držite za ručku i donju stranu dok ga nosite. Ne pritišćite LCD panel te pazite da vam monitor ne ispadne. Nemojte držati monitor za dio sa senzorima s prednje strane.
2. Stalak	Prilagođava visinu i kut (nagib i zakretanje) monitora.
3. Glavna sklopka napajanja	Uključuje ili isključuje mrežno napajanje. ○ : isključeno, : uključeno
4. Priključak za napajanje	Spaja kabel napajanja.
5. Utor za sigurnosnu bravu	U skladu sa sigurnosnim sustavom Kensington's MicroSaver.
6. Držač kabela	Omogućava urednu organizaciju kabela.
7. USB-A priključnica (za spajanje dodatnih uređaja na monitor)	Vrši povezivanje na periferni USB uređaj (pogledajte poglavlje „Uporaba funkcije priključne stanice” u Priručniku za instalaciju).
8. HDMI priključnica	Služi za povezivanje računala s HDMI izlazom signala.
9. DisplayPort priključnica	Povezuje se s računalom s izlazom signala DisplayPort.

10. USB-C priključnica (za spajanje monitora na računalo)	Povezuje se na računalo s USB-C izlazom signala. Tako se također prenosi USB signal koji je nužan za uporabu softvera koji zahtijeva USB vezu ili funkciju priključne stanice (pogledajte poglavlje „Uporaba funkcije priključne stanice” u Priručniku za instalaciju).
11. USB-C priključak (za spajanje dodatnih uređaja na monitor)	Za serijsko povezivanje spojite kabel na USB-C priključnicu za spajanje monitora na računalo s drugog monitora. Možete povezati i periferni USB uređaj (pogledajte poglavlje „Upotreba funkcije priključne stanice” u Priručniku za instalaciju).
12. LAN priključak	Povezuje se na mrežni koncentrator ili usmjerivač s LAN kabelom radi upotrebe mrežne veze za funkciju priključne stanice (pogledajte poglavlje „Upotreba funkcije priključne stanice” u Priručniku za instalaciju).
13. USB-B priključnica (za spajanje monitora na računalo)	Povezuje se na računalo prilikom uporabe softvera za koji je nužna USB veza na računalu bez USB-C veze ili prilikom uporabe funkcije USB koncentratora ovog proizvoda.

2 Postavljanje / spajanje

2.1 Prije instalacije

Pažljivo pročitajte [MJERE OPREZA](#) ► 3] i uvijek pratite upute.

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

2.1.1 Uvjeti postavljanja

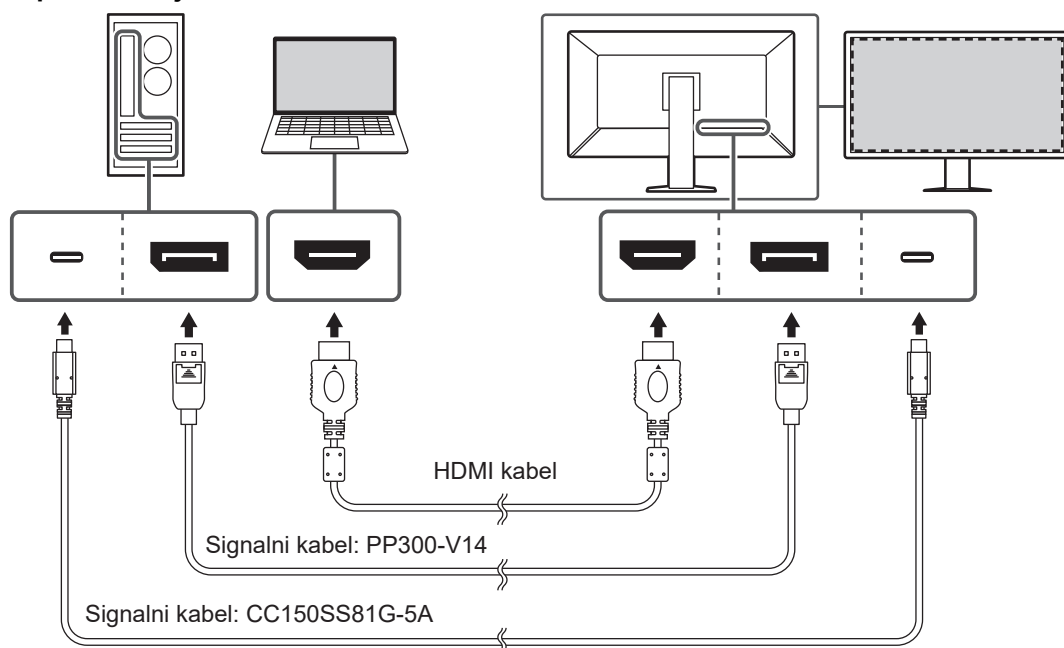
Ako monitor ugrađujete u ormar (rack), pobrinite se da oko bočnih strana te donje i gornje strane monitora ima dovoljno mjesta.

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

2.2 Spajanje kabela

Pažnja
• Provjerite jesu li monitor, računalo i periferni uređaji isključeni prije povezivanja. • Prilikom zamjene monitora koji trenutno upotrebljavate ovim monitorom, pogledajte 4.2 Kompatibilne razlučivosti ► 31] kako biste promijenili računalne postavke razlučivosti i frekvencije vertikalnog skeniranja na one koje su raspoložive za ovaj monitor, prije povezivanja na računalo. • Ako je kabele teško umetnuti, prilagodite kut zaslona. • Upotrebljavajte sve uređaje povezane s ovim proizvodom koji su u skladu s normom IEC60601-1, IEC62368-1, IEC61010-1 ili drugim IEC/ISO normama.

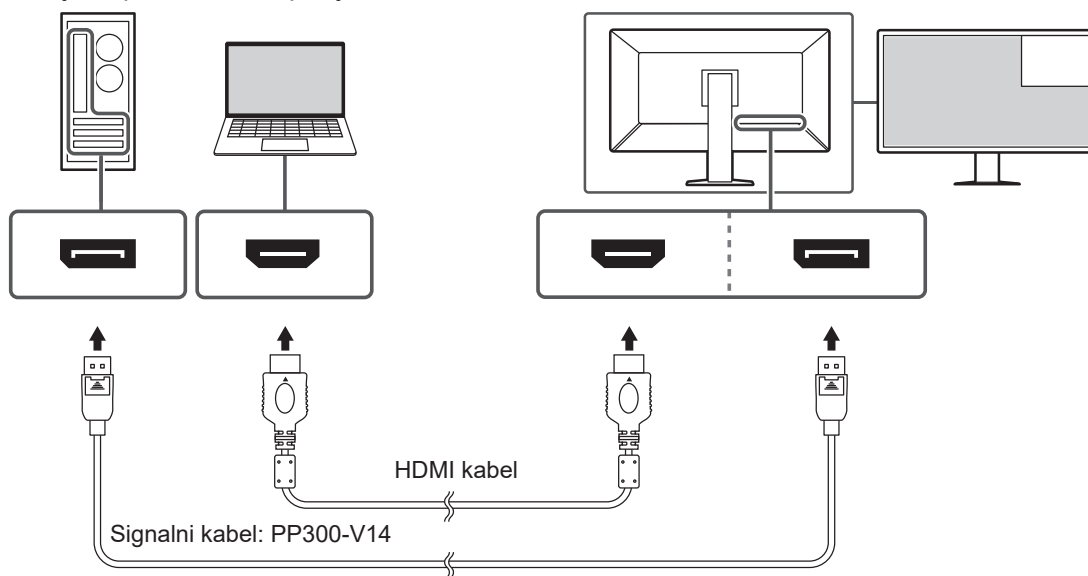
1. Spajanje signalnih kabela.
Provjerite oblik priključnica i spojite kabele.

U prikazu na jednom zaslonu**Pažnja**

- Prema zadanim postavkama prikazuje se signal DisplayPort 1 priključnice. Ako želite prikazati signal druge priključnice, prebacite ulazni signal (pogledajte poglavlje „Prebacivanje ulaznih signala” u Priručniku za instalaciju).
- Ako USB-C ne upotrebljavate samo za prikaz videozapisa, već i za kontrolu kvalitete monitora putem softvera RadiCS / RadiCS LE i povezivanje USB uređaja (perifernih uređaja kompatibilnih s USB-om), trebate postaviti „USB Selection” na „USB-C” u izborniku Setting (Podešavanje). Za više detalja proučite „USB Selection” u Priručniku za instalaciju.
- HDMI® signali možda će se prikazivati u ograničenom rasponu.

U prikazu PinP (podzaslon)

Primjer: uporaba HDMI priključnice



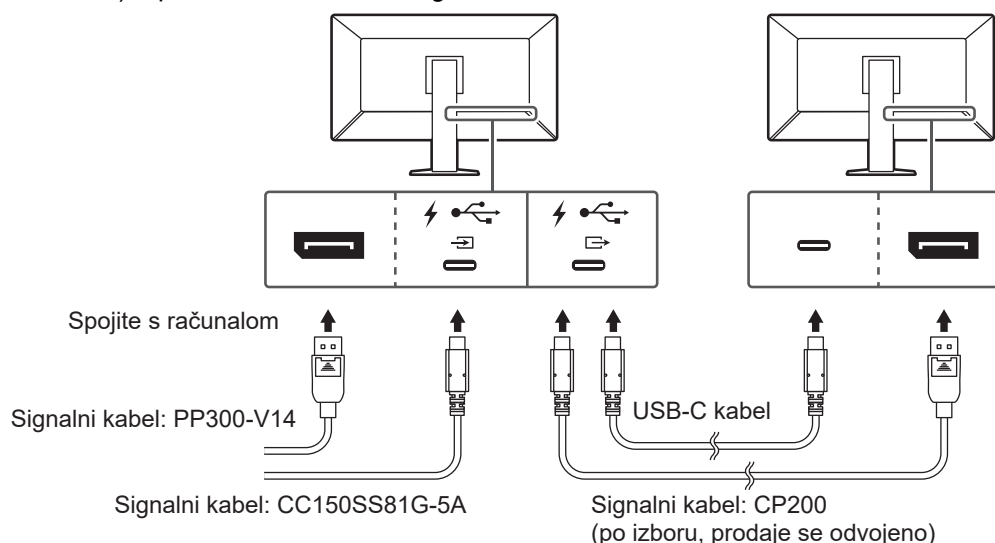
Pažnja

- Za prikaz PinP (podzaslon) trebate konfigurirati postavku „PinP Settings” u izborniku Setting (Podešavanje). Za više detalja proučite „PinP Settings” u Priručniku za instalaciju.
- Kad se HDMI signal prikazuje na jednom zaslonu, funkcija prikaza PinP (podzaslon) ne može se upotrebljavati.

HDMI[®]
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Kad spajate druge monitore serijskim povezivanjem

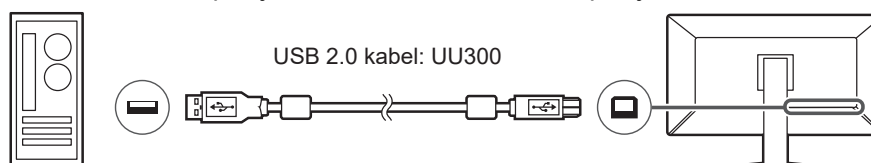
Signal koji se šalje DisplayPort 1 priključnici ili USB-C priključnici (za spajanje monitora na računalo ) reproducirat će se na drugom monitoru.



Pažnja

- Posjetite web stranicu EIZO za informacije o monitorima i grafičkim pločama koji se može koristiti za serijsko spajanje: (www.eizoglobal.com)
- Za postavljanje serijskog povezivanja povežite se na DisplayPort 1 priključnicu ili USB-C priključnicu (za spajanje monitora na računalo: ) . Usto trebate konfigurirati postavku „Daisy Chain” u izborniku Administrator Settings (Postavke administratora). Pojednosti o tome kako pristupiti izborniku Postavke administratora i kako konfigurirati postavke potražite u odjeljku „Postavke administratora” u Priručniku za instalaciju.
- Kapica je pričvršćena na USB-C priključak (za spajanje dodatnih uređaja na monitor: ) prema zadanim postavkama. Skinite kapicu prije uporabe.

2. Priključite električni kabel u utičnicu i električnu priključnicu na monitor.
Potpuno umetnite kabel napajanja u monitor.
3. Ako ne upotrebljavate USB-C vezu, a upotrebljavate softver RadiCS / RadiCS LE ili povezujete USB uređaje (periferne uređaje koje podržava USB) na monitor, povežite USB 2.0 kabel s USB-B priključnice monitora na USB-A priključnicu računala.



Kada upotrebljavate USB-C vezu, a upotrebljavate softver RadiCS/RadiCS LE ili povezujete USB uređaje (periferne uređaje koje podržava USB) na monitor, postavite „USB Selection” na „USB-C” u izborniku Postavke (pogledajte „USB Selection” u Priručniku za instalaciju).

Pažnja

- Prilikom povezivanja monitora s računalom na kojem je instaliran RadiCS / RadiCS LE, izvršite povezivanje na USB-B 1 () ili USB-C (za spajanje monitora za računalo: ) .
- Skinite kapicu prije uporabe priključnice USB-B 2 () . Usto, promijenite postavku „USB Selection” u izborniku Setting (Podešavanje) (pogledajte poglavlje „USB Selection” u Priručniku za instalaciju).

2.3 Uključivanje napajanja

1. Dodirnite  za uključivanje napajanja monitora.
Pokazivač sklopke napajanja na monitoru će zasvijetliti zeleno.
Ako pokazivač napajanja ne svijetli, pogledajte [3 Problem nepostojanja slike \[► 27\]](#).

Napomena

- Kada dodirnete bilo koju sklopku rada osim  dok je napajanje monitora isključeno,  počinje treperiti kako biste znali gdje se nalazi sklopka napajanja.

2. Uključite računalo.
Pojavljuje se slika zaslona.
Ako se slika ne pojavi, pogledajte [3 Problem nepostojanja slike \[► 27\]](#) za dodatni savjet.

Pažnja

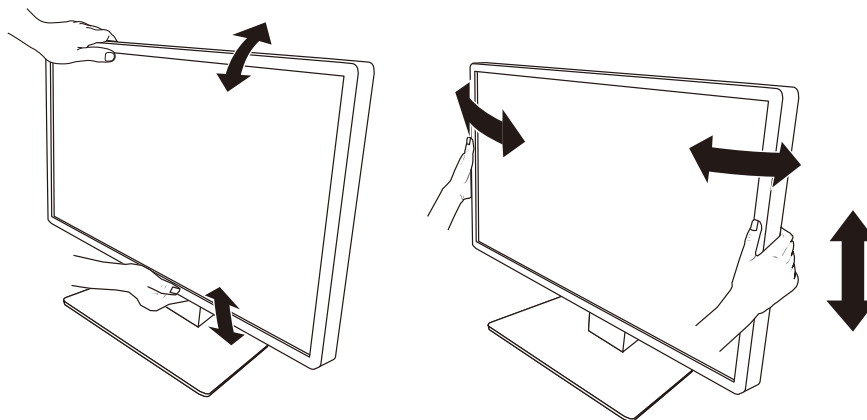
- Prilikom prvog povezivanja ili mijenjanja načina povezivanja postavke zaslona poput razlučivosti ili omjera zaslona možda neće biti odgovarajuće. Provjerite je li računalo ispravno konfigurirano.
- Za uštedu energije preporučujemo da gumb za uključivanje/isključivanje bude postavljen u isključeni položaj. Kada ne upotrebljavate monitor, možete isključiti izvor glavnog napajanja ili odspojiti utikač za napajanje radi sigurnog prekida napajanja.

Napomena

- Da bi se maksimalno produžio vijek trajanja monitora smanjenjem degradacije svjetline te da bi se smanjila potrošnja energije, obavite sljedeće:
 - Koristite funkciju mirovanja računala ili stanje pripravnosti (ušteda energije) monitora.
 - Isključite monitor nakon uporabe.

2.4 Prilagodba visine i kuta zaslona

Držite gornji i donji ili lijevi i desni rub monitora objema rukama i prilagodite visinu, nagib i zakrenutost zaslona u optimalan položaj za obavljanje zadataka.



Pažnja

- Nakon završetka podešavanja, provjerite jesu li svi kabeli pravilno povezani.
- Nakon podešavanja visine i kuta provucite kabele kroz držač kabela.

3 Problem nepostojanja slike

Pokazivač sklopke napajanja ne svijetli

- Provjerite je li kabel napajanja ispravno spojen.
- Uključite glavnu sklopku napajanja na stražnjoj strani monitora.
- Dodirnite .
- Isključite glavnu sklopku napajanja na stražnjoj strani monitora, a zatim je ponovno uključite za nekoliko minuta.

Pokazivač sklopke napajanja svijetli: Zeleno

- Povećajte „Brightness”, „Contrast” ili „Gain” u izborniku Setting (Podešavanje). Za više detalja proučite „Napredno podešavanje / Postavke” u Priručniku za instalaciju.
- Isključite glavno napajanje na poledini monitora, a zatim ga ponovno uključite nekoliko minuta kasnije.

Pokazivač sklopke napajanja svijetli: Narančasto

- Prebacite ulazni signal. Za više detalja proučite „Osnovno podešavanje / Postavke” u Priručniku za instalaciju.
- Pomaknite miš ili pritisnite neku tipku na tipkovnici.
- Provjerite je li računalo uključeno.
- Provjerite je li signalni kabel ispravno povezan. Spojite signalne kabele na priključke odgovarajućeg ulaznog signala.
- Isključite glavnu sklopku napajanja na lijevoj strani monitora, a zatim je ponovno uključite.

Pokazivač sklopke napajanja treperi: Narančasto, zeleno

- Povežite pomoću signalnog kabela prema specifikacijama tvrtke EIZO. Zatim isključite glavnu sklopku napajanja na stražnjoj strani monitora i ponovno je uključite za nekoliko minuta.

Na zaslonu će se prikazati poruka „No Signal”

Primjer:

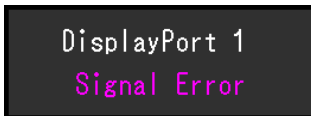


- Gore prikazana poruka može se pojaviti jer neka računala ne emitiraju izlazni signal odmah nakon uključivanja.
- Provjerite je li računalo uključeno.
- Provjerite je li signalni kabel ispravno povezan. Spojite signalne kabele na priključke odgovarajućeg ulaznog signala.
- USB-C priključnica (za spajanje dodatnih uređaja na monitor: ) koristi se za izlazni signal kada se postavlja serijsko spajanje. Ne prikazuje se slika čak i ako je spojen na računalo.

- Prebacite ulazni signal. Za više detalja proučite „Osnovno podešavanje / Postavke” u Priručniku za instalaciju.
- Isključite glavnu sklopku napajanja na lijevoj strani monitora, a zatim je ponovno uključite.

Na zaslonu će se prikazati poruka „Signal Error”

Primjer:



- Provjerite je li računalo konfigurirano tako da odgovara razlučivosti i frekvenciji vertikalnog skeniranja monitora (pogledajte [4.2 Kompatibilne razlučivosti \[▶ 31\]](#)).
- Ponovo podignite sustav računala.
- Odaberite odgovarajuću postavku s pomoću alata za grafičku karticu. Pojediniosti potražite u Korisničkom priručniku grafičke kartice.

Na zaslonu će se prikazati poruka „DP Unsupported” (DP nepodržan)



- Provjerite je li povezan signalni kabel koji preporučuje tvrtka EIZO.
- Provjerite podržava li USB-C povezanih uređaja izlaz videosignala (načina rada Alt sučelja DisplayPort). Obratite se proizvođaču uređaja za više pojedinosti.
- Povežite kabel DisplayPort ili HDMI kabel.

4 Specifikacije

4.1 Popis specifikacija

4.1.1 LCD panel

Vrsta	IPS (protiv odsjaja)
Pozadinsko osvjetljenje	LED
Veličina	30,5" (77,5 cm)
Razlučivost	4096 točaka x 2160 crta
Veličina prikaza (H x V)	685,7 mm x 361,6 mm
Veličina piksela (H x V)	0,1674 mm x 0,1674 mm
Boje prikaza	10-bitne boje (DisplayPort / USB-C): do 1,07 milijardi boja (iz palete od otprilike 543 milijarde boja) 8-bitne boje (DisplayPort / USB-C / HDMI): 16,77 milijuna boja (iz palete od otprilike 543 milijardi boja)
Kut prikaza (V/O, uobičajeno)	178° / 178°
Preporučena svjetlina	370 cd/m ²
Omjer kontrasta (uobičajeno)	1800:1
Vrijeme odgovora (tipično)	12,5 ms ((Tr + Tf)/2)

4.1.2 Videosignali

Ulazni priključci		DisplayPort x 2, USB-C (način rada Alt sučelja DisplayPort) x 1, HDMI x 1
Izlazni priključci		USB-C (način rada Alt sučelja DisplayPort) x 1
Frekvencija horizontalnog skeniranja	DisplayPort, USB-C	31 kHz – 134 kHz
	HDMI	31 kHz – 136 kHz
Frekvencija vertikalnog skeniranja* ¹		59 Hz – 61 Hz (720 x 400: 69 Hz – 71 Hz)
Sinkroni način rada kadra		59 Hz – 61 Hz
Frekvencija točaka	DisplayPort, USB-C	25 MHz – 570 MHz
	HDMI	25 MHz – 600 MHz

^{*1} Podržana frekvencija okomitog skeniranja razlikuje se ovisno o razlučivosti. Za detalje, pogledajte [4.2 Kompatibilne razlučivosti](#) ► 31].

4.1.3 USB

Priključak	Za spajanje monitora za računalo	USB-C x 1, USB-B x 2
	Za spajanje dodatnih uređaja na monitor	USB-A x 3, USB-C x 1
Norma		USB Specification Revision 2.0
Brzina komunikacije		480 Mb/s, 12 Mb/s, 1,5 Mb/s
Napajanje	Za spajanje monitora za računalo	USB-C: Maksimalno 94 W (5 V/3 A, 9 V/3 A, 15 V/3 A, 20 V/4,7 A)
	Za spajanje dodatnih uređaja na monitor	USB-A: Maksimalno 500 mA po priključku USB-C: Maksimalno 15 W (5 V/3 A)

4.1.4 Mreža

Priključak	RJ-45 (USB LAN adapter)
Podržani operacijski sustavi ^{*1}	Windows 11 ili noviji macOS Monterey (12) ili noviji
LAN s kabelom	IEEE802.3ab (1000BASE-T) IEEE802.3u (100BASE-TX) IEEE802.3 (10BASE-T)

^{*1} Tvrtka EIZO prestat će s pružanjem podrške kada podršku prestane pružati prodavač operacijskog sustava.

4.1.5 Napajanje

Ulaz	AC100 – 240 V $\pm$ 10 %, 50 / 60 Hz, 2,65 – 1,15 A
Maksimalna potrošnja energije	260 W ili manje ^{*1}
Način rada za uštedu energije	0,5 W ili manje ^{*2}
Način rada pripravnosti	0,5 W ili manje ^{*3}

^{*1} „CAL Switch Mode” : „Custom,” „Brightness” : „100 %,” Priključak vanjskog opterećenja

^{*2} Kad upotrebljavate ulaz DisplayPort 1, „Power Save”: „High”, „DP Power Save”: „On”, „Daisy Chain” – „Output” – „Off”, a gornji USB priključak nije spojen, nije povezano vanjsko opterećenje

^{*3} „DP Power Save” : „On,” „Daisy Chain” - „Output” : „Off,” USB priključak za spajanje monitora na računalo nije spojen, nije povezano vanjsko opterećenje

4.1.6 Fizičke specifikacije

Dimenzije (Š x V x D)	721,0 mm x 469,5 mm – 569,5 mm x 225,1 mm (nagib: 0°) 721,0 mm x 507,9 mm – 607,9 mm x 273,8 mm (nagib: 30°)
Dimenzije (Š x V x D) (bez postolja)	721,0 mm x 401,0 mm x 73,0 mm
Neto težina	Pribl. 12,4 kg
Neto Težina (bez postolja)	Pribl. 8,2 kg
Raspon prilagodbe visine	100 mm (Nagib: 0°)
Nagib	Gore 30°, dolje 5°
Zakretanje	70°

4.1.7 Zahtjevi za radnu okolinu

Temperatura	0 °C – 35 °C ^{*1}
Vlažnost	20 % – 80 % R.V. (bez kondenzacije)
Tlak zraka	540 hPa – 1060 hPa

^{*1} Kada se primjenjuje za medicinsko snimanje, upotrebljavajte na temperaturi od 15 °C do 30 °C.

4.1.8 Uvjeti za transport/skladištenje

Temperatura	-20 °C – 60 °C
Vlažnost	10 % – 90 % R.V. (bez kondenzacije)
Tlak zraka	200 hPa – 1060 hPa

4.2 Kompatibilne razlučivosti

Monitor podržava sljedeće razlučivosti.

✓: Podržano, -: Nije podržano

Razlučivost	Frekvencija okomitog skeniranja (Hz)	DisplayPort/USB-C		HDMI	
		Prikaz na jednom zaslonu	Prikaz PinP	Prikaz na jednom zaslonu	Prikaz PinP
640 x 480	59,940	✓	✓	✓	✓
640 x 480	60,000	-	-	✓	✓
720 x 400	70,087	✓	✓	✓	✓
720 x 480	59,940	-	-	✓	✓
720 x 480	60,000	-	-	✓	✓
800 x 600	60,317	✓	✓	✓	✓
1024 x 768	60,004	✓	✓	✓	✓
1200 x 1600	59,963	-	✓	-	✓
1200 x 1920	59,940	-	✓	-	✓
1280 x 720	59,940	-	-	✓	✓
1280 x 720	60,000	-	-	✓	✓
1280 x 1024	60,020	✓	✓	✓	✓
1600 x 1200	60,000	✓	✓	✓	✓
1920 x 1080	59,940	-	-	✓	✓
1920 x 1080	60,000	-	-	✓	✓
1920 x 1200	59,950	-	✓ ^{*1}	-	✓ ^{*1}
3840 x 2160	59,940	-	-	✓	-
3840 x 2160	59,997	✓	-	-	-
3840 x 2160	60,000	-	-	✓	-
4096 x 2160	59,940	-	-	✓	-
4096 x 2160	59,983	✓ ^{*1}	-	-	-
4096 x 2160	60,000	-	-	✓ ^{*1}	-

^{*1} Preporučena razlučivost

4.3 Dodatna oprema

Sljedeća dodatna oprema dostupna je odvojeno.

Za najnovije informacije o neobaveznoj dodatnoj opremi i informacije o najnovijoj kompatibilnoj grafičkoj kartici pogledajte našu web stranicu.

(www.eizoglobal.com)

Komplet za kalibraciju	RadiCS UX2 Ver.5.2.4 ili noviji RadiCS Version Up Kit Ver.5.2.4 ili novija
Softver za upravljanje kontrolom kvalitete mreže	RadiNET Pro ^{*1}
Ugodno osvetljenje za čitanje	RadiLight
Signalni kabel (USB-C – DisplayPort)	CP200

^{*1} Za kompatibilne verzije softvera RadiNET Pro obratite se svom dobavljaču ili lokalnom zastupniku tvrtke EIZO.

Dodatak

Primjenjiva norma

- Bit će osigurano da konačni sustav bude u skladu sa zahtjevom norme IEC60601-1 ili IEC61010-1.
- Električna oprema može odašiljati elektromagnetske valove koji mogu utjecati na monitor, ograničavati njegov rad ili rezultirati njegovim kvarom. Ugradite opremu u kontroliranom okruženju u kojem se takvi utjecaji mogu izbjeći.

Klasifikacija opreme

- Vrsta zaštite od strujnog udara: klasa I
- EMK klasa
 - IEC60601-1-2 Grupa 1 Klasa B
 - IEC61326-2-6 Grupa 1 klasa B
- Klasifikacija uređaja (EU IVDR): Klasa A
- Način rada: kontinuirano
- IP klasa: IPX0
- Kategorija prenapona: II
- Stupanj onečišćenja: 2

EMK podaci

Uređaj PX3150 ima mogućnost pravilnog prikazivanja medicinskih slika.

Okruženja za predviđenu namjenu

PX3150 namijenjen je za uporabu u okruženjima navedenim u nastavku:

- okruženja u ustanovama za stručnu zdravstvenu njegu, kao što su klinike i bolnice
- mjesta prebivališta, kao što su rezidencije i domovi, u okruženjima za kućnu zdravstvenu njegu.

Sljedeća okruženja nisu prikladna za upotrebu uređaja PX3150.

- okruženja za kućnu njegu, osim na mjestima prebivališta
- U blizini visokofrekventne kirurške opreme kao što su elektrokirurški noževi
- U blizini kratkovalne opreme za liječenje
- Prostorije zaštićene od RF zračenja u kojima se nalazi medicinska oprema za MR
- U zaštićenim posebnim okruženjima
- U vozilima, uključujući vozila hitne pomoći
- Druga posebna okruženja

Elektromagnetsko okruženje treba procijeniti prije rada uređaja PX3150.

 UPOZORENJE
• Uređaj PX3150 zahtijeva posebne mjere opreza u vezi s EMK i mora se ugraditi. Morate pažljivo pročitati dijelove „EMK podaci“ i „MJERE OPREZA“ u ovom dokumentu te se pridržavati svih uputa prilikom ugradnje i upotrebe proizvoda.
 UPOZORENJE
• Serija PX3150 ne smije se upotrebljavati u blizini druge opreme ili naslagana na drugu opremu. 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.
 UPOZORENJE
• Prijenosna RF komunikacijska oprema i drugi izvori jakog elektromagnetskog zračenja (npr. nezaštićeni predviđeni RF izvori kao što su mobilni telefoni ili tableti i povezane komponente kao što su vanjske antene i kabeli antena) ne smiju se upotrebljavati unutar 30 cm (12 inča) od bilo kojeg dijela uređaja PX3150, uključujući kabele navedene u dokumentaciji proizvoda. U suprotnom može doći do pogoršanja radnih svojstava ove opreme.
 UPOZORENJE
• Svatko tko spaja dodatnu opremu na signalne ulaze ili signalne izlaze te konfigurira in vitro dijagnostički medicinski sustav ili drugi medicinski sustav odgovoran je da sustav bude u skladu sa zahtjevima norme IEC61326-2-6 ili IEC60601-1-2.
 UPOZORENJE
• Ne dirajte ulazne/izlazne signalne priključke prilikom upotrebe uređaja PX3150. To može negativno utjecati na prikazanu sliku.

**UPOZORENJE**

- Uporaba uređaja PX3150 u suhom okruženju, posebno ako su prisutni sintetički materijali (sintetička odjeća, tepisi itd.), može uzrokovati štetna elektrostatička pražnjenja koja mogu uzrokovati pogrešne rezultate.

**UPOZORENJE**

- PX3150 osmišljen je za uporabu u KUĆNOM ZDRAVSTVENOM OKRUŽENJU. Ako se sumnja da elektromagnetske smetnje utječu na radna svojstva, ispravan rad može se uspostaviti povećanjem udaljenosti između uređaja PX3150 i izvora smetnji.

**UPOZORENJE**

- Obavezno upotrebljavajte kabele pričvršćene za proizvod ili kabele koje navodi tvrtka EIZO. Ako se upotrebljavaju kabele koje nije odobrila ili isporučila tvrtka EIZO s ovom opremom, može doći do povećanja elektromagnetske emisije ili smanjenja elektromagnetske otpornosti ove opreme i nepravilnog rada.

Signalni priključak	Maks. duljina kabela	Zaštita	Feritna jezgra	Preporučeni kabel
DisplayPort	3 m	Zaštićen	Bez feritnih jezgri	PP300-V14
HDMI	3 m	Zaštićen	S feritnim jezgrama	HH300PR
USB-C (za spajanje monitora za računalo)	1,5 m	Zaštićen	Bez feritnih jezgri	CC150SS81G-5A
USB-C (za spajanje dodatnih uređaja na monitor)	2 m	Zaštićen	Bez feritnih jezgri	-
USB-B (za spajanje monitora za računalo)	3 m	Zaštićen	S feritnim jezgrama	UU300 / MD-C93
USB-A (za spajanje dodatnih uređaja na monitor)	3 m	Zaštićen	Bez feritnih jezgri	-
Ethernet	30 m	Nezaštićen	Bez feritnih jezgri	-
AC dovod (ili AC ulaz)	3 m	Nezaštićen	Bez feritnih jezgri	S uzemljenjem

Tehnički opisi

Elektromagnetske emisije

Uređaj PX3150 namijenjen je za upotrebu u elektromagnetskom okruženju koje je navedeno u nastavku.

Klijent ili korisnik uređaja PX3150 treba osigurati da se upotrebljava u takvom okruženju.

Test emisije	Usklađenost	Elektromagnetsko okruženje – upute
RF emisije CISPR11	Grupa 1	Seriya PX3150 koristi RF energiju samo 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	Uređaj PX3150 prikladan 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 prema normi IEC61326-2-6

Uređaj PX3150 testiran je na sljedećim razinama usklađenosti (C) u skladu sa zahtjevima za testiranje (T) za ustanove za stručnu zdravstvenu njegu i okruženje kućne njege kako je navedeno u normi IEC61326-2-6.

Kupac ili korisnik uređaja PX3150 treba se pobrinuti da se upotrebljava u takvom 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 ±2 kV I/O signalni / upravljački vodovi	±2 kV električni vodovi ±2 kV I/O signalni / upravljački 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 (pad od 100 % vrijednosti U_T) 0,5 ciklusa i 1 ciklus 70 % U_T (pad od 30 % vrijednosti U_T) 25 ciklusa / 50 Hz 0 % U_T (pad od 100 % vrijednosti U_T) 250 ciklusa / 50 Hz	0 % U_T (pad od 100 % vrijednosti U_T) 0,5 ciklusa i 1 ciklus 70 % U_T (pad od 30 % vrijednosti U_T) 25 ciklusa / 50 Hz 0 % U_T (pad od 100 % vrijednosti U_T) 250 ciklusa / 50 Hz	Kvaliteta električne mreže mora biti onakva kakva je tipična za komercijalno ili bolničko okruženje. Ako je korisniku serije PX3150 potreban neprekidan rad tijekom prekida u mreži, preporučuje se da se serija PX3150 napaja iz neprekidnog izvora napajanja ili baterije.
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.

Test otpornosti	Razina testiranja (T)	Razina usklađenosti (C)	Elektromagnetsko okruženje – upute
Vodene smetnje koje uzrokuju RF polja IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz 6 Vrms ISM ^{*1} i amaterski radio ^{*2} pojasevi između 150 kHz i 80 MHz	6 Vrms 6 Vrms	Prenosiva i mobilna RF komunikacijska oprema ne smije se upotrebljavati bliže bilo kojem dijelu uređaja PX3150, uključujući kabele, nego što je preporučena udaljenost izračunana jednadžbom primjenjivom na frekvenciju prijenosnika. Preporučena udaljenost $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$
Zračena RF polja IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 1 GHz 3 V/m 1 GHz – 6 GHz	10 V/m 10 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$, 80 MHz – 800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$, 800 MHz – 6 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 ^{*3} , trebaju biti manje od razine usklađenosti u svakom frekvencijskom rasponu ^{*4} . Može doći do smetnji u blizini opreme označene sljedećim simbolom. 

Napomena

- U_T predstavlja mrežni izmjenični napon koji prethodi primjeni razine testa.
- Pri 80 MHz i 800 MHz primjenjuje se veći frekvencijski raspon.
- Ove smjernice za provedene električne smetnje koje uzrokuju RF polja ili zračena RF polja ne moraju se primjenjivati u svim slučajevima. Elektromagnetsko širenje pod utjecajem je apsorpcije i odraza konstrukcija, predmeta i ljudi.

^{*1} ISM pojasevi (industrijski, znanstveni i medicinski) 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.

^{*2} Amaterski radiofrekvencijski pojasevi između 0,15 MHz i 80 MHz iznose od 1,8 MHz do 2,0 MHz, od 3,5 MHz do 4,0 MHz, od 5,3 MHz do 5,4 MHz, od 7 MHz do 7,3 MHz, od 10,1 MHz do 10,15 MHz, od 14 MHz do 14,2 MHz, od 18,07 MHz do 18,17 MHz, od 21,0 MHz do 21,4 MHz, od 24,89 MHz do 24,99 MHz, od 28,0 MHz do 29,7 MHz i od 50,0 MHz do 54,0 MHz.

^{*3} Jačine polja iz fiksnih prijenosnika, kao što su osnovne postaje za radiotelefone (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 uređaj PX3150 premašuje navedenu primjenjivu razinu RF usklađenosti, uređaj PX3150 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 PX3150.

- *4 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 uređaja PX3150

Uređaj PX3150 namijenjen je za upotrebu u elektromagnetskom okruženju u kojem su zračene RF smetnje kontrolirane. Klijent ili korisnik uređaja PX3150 može pomoći u sprječavanju elektromagnetske interferencije održavanjem minimalne udaljenosti (30 cm) između prenosive i mobilne RF komunikacijske opreme (prijenosnika) te uređaja PX3150. Uređaj PX3150 testiran je na sljedećim razinama usklađenosti (C) za potrebne razine testiranja (T) otpornosti na elektromagnetska polja u blizini kod sljedećih RF komunikacijskih usluga.

Mjerna frekvencija (MHz)	Širina pojasa ^{*1} (MHz)	Usluga ^{*1}	Modulacija ^{*2}	Razina testiranja (T) ^{*3} (V/m)	Razina usklađenost i (C) (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Modulacija pulsa ^{*2} 18 Hz	27	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	Modulacija pulsa ^{*2} 18 Hz	28	28
710 745 780	704 – 787	LTE pojas 13, 17	Modulacija pulsa ^{*2} 217 Hz	9	9
810 870 930	800 – 960	GSM 800 / 900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE pojas 5	Modulacija pulsa ^{*2} 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 ^{*2} 217 Hz	28	28
2450	2400 – 2570	Bluetooth®, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE pojas 7	Modulacija pulsa ^{*2} 217 Hz	28	28
5240 5500 5785	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulacija pulsa ^{*2} 217 Hz	9	9

*1 Za neke usluge uključene su samo odlazne frekvencije.

*2 Prijenosni valovi modulirani su s pomoću 50 %-nog signala kvadratnog vala radnog ciklusa.

*3 Razine testa izračunate su na temelju maksimalne snage i razmaka od 30 cm.

Klijent ili korisnik uređaja PX3150 može pomoći u sprječavanju interferencije uzrokovane elektromagnetskim poljem u blizini održavanjem minimalne udaljenosti (15 cm) između RF prijenosnika i uređaja PX3150. Uređaj PX3150 testiran je na sljedećoj razini usklađenosti (C) za potrebnu razinu testiranja (T) otpornosti na elektromagnetska polja u blizini.

Mjerna frekvencija	Modulacija	Razina testiranja (T) (A/m)	Razina usklađenosti (C) (A/m)
30 kHz	CW (kontinuirani val)	8	8
134,2 kHz	Modulacija pulsa* ¹ 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Modulacija pulsa* ¹ 50 kHz	7,5	7,5

*¹ Prijenosni valovi modulirani su s pomoću 50 %-nog signala kvadratnog vala radnog ciklusa.

Za drugu prenosivu i mobilnu RF komunikacijsku opremu (prijenosnike) primjenjuje se minimalna udaljenost između prenosive i mobilne RF komunikacijske opreme (prijenosnika) te uređaja PX3150 koja je preporučena 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 – 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz – 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

- Pri 80 MHz i 800 MHz mora se primijeniti udaljenost za veći frekvencijski raspon.
- Ove smjernice za provedene električne smetnje koje uzrokuju RF polja ili zračena RF polja ne moraju se primjenjivati u svim slučajevima. Elektromagnetsko širenje pod utjecajem je apsorpcije i odraza konstrukcija, predmeta i ljudi.

Elektromagnetska otpornost prema normi IEC60601-1-2

Uređaj PX3150 testiran je na sljedećim razinama usklađenosti (C) u skladu sa zahtjevima za testiranje (T) za ustanove za stručnu zdravstvenu njegu i okruženje kućne njege kako je navedeno u normi IEC60601-1-2.

Kupac ili korisnik uređaja PX3150 treba se pobrinuti da se upotrebljava u takvom 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 (pad od 100 % vrijednosti U_T) 0,5 ciklusa i 1 ciklus 70 % U_T (pad od 30 % vrijednosti U_T) 25 ciklusa / 50 Hz 0 % U_T (pad od 100 % vrijednosti U_T) 250 ciklusa / 50 Hz	0 % U_T (pad od 100 % vrijednosti U_T) 0,5 ciklusa i 1 ciklus 70 % U_T (pad od 30 % vrijednosti U_T) 25 ciklusa / 50 Hz 0 % U_T (pad od 100 % vrijednosti U_T) 250 ciklusa / 50 Hz	Kvaliteta električne mreže mora biti onakva kakva je tipična za komercijalno ili bolničko okruženje. Ako je korisniku serije PX3150 potreban neprekidan rad tijekom prekida u mreži, preporučuje se da se serija PX3150 napaja iz neprekidnog izvora napajanja ili baterije.
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.

Test otpornosti	Razina testiranja (T)	Razina usklađenosti (C)	Elektromagnetsko okruženje – upute
Vodene smetnje koje uzrokuju RF polja IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz 6 Vrms ISM ^{*1} i amaterski radio ^{*2} pojasevi između 150 kHz i 80 MHz	3 Vrms 6 Vrms	Prenosiva i mobilna RF komunikacijska oprema ne smije se upotrebljavati bliže bilo kojem dijelu uređaja PX3150, uključujući kabele, nego što je preporučena udaljenost izračunana jednadžbom primjenjivom na frekvenciju prijenosnika. Preporučena udaljenost $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$
Zračena RF polja IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz	10 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 iz fiksnih RF prijenosnika, kako je utvrđeno ispitivanjem elektromagnetskog mjesta ^{*3} , trebaju biti manje od razine usklađenosti u svakom frekvencijskom rasponu ^{*4} . Može doći do smetnji u blizini opreme označene sljedećim simbolom. 

Napomena

- U_T predstavlja mrežni izmjenični napon koji prethodi primjeni razine testa.
- Pri 80 MHz i 800 MHz primjenjuje se veći frekvencijski raspon.
- Ove smjernice za provedene električne smetnje koje uzrokuju RF polja ili zračena RF polja ne moraju se primjenjivati u svim slučajevima. Elektromagnetsko širenje pod utjecajem je apsorpcije i odraza konstrukcija, predmeta i ljudi.

^{*1} ISM pojasevi (industrijski, znanstveni i medicinski) 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.

^{*2} Amaterski radiofrekvencijski pojasevi između 0,15 MHz i 80 MHz iznose od 1,8 MHz do 2,0 MHz, od 3,5 MHz do 4,0 MHz, od 5,3 MHz do 5,4 MHz, od 7 MHz do 7,3 MHz, od 10,1 MHz do 10,15 MHz, od 14 MHz do 14,2 MHz, od 18,07 MHz do 18,17 MHz, od 21,0 MHz do 21,4 MHz, od 24,89 MHz do 24,99 MHz, od 28,0 MHz do 29,7 MHz i od 50,0 MHz do 54,0 MHz.

^{*3} Jačine polja iz fiksnih prijenosnika, kao što su osnovne postaje za radiotelefone (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 uređaj PX3150 premašuje navedenu primjenjivu razinu RF usklađenosti, uređaj PX3150 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 PX3150.

- *4 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 uređaja PX3150

Uređaj PX3150 namijenjen je za upotrebu u elektromagnetskom okruženju u kojem su zračene RF smetnje kontrolirane. Klijent ili korisnik uređaja PX3150 može pomoći u sprječavanju elektromagnetske interferencije održavanjem minimalne udaljenosti (30 cm) između prenosive i mobilne RF komunikacijske opreme (prijenosnika) te uređaja PX3150. Uređaj PX3150 testiran je na sljedećim razinama usklađenosti (C) za potrebne razine testiranja (T) otpornosti na elektromagnetska polja u blizini kod sljedećih RF komunikacijskih usluga.

Mjerna frekvencija (MHz)	Širina pojasa ^{*1} (MHz)	Usluga ^{*1}	Modulacija ^{*2}	Razina testiranja (T) ^{*3} (V/m)	Razina usklađenost i (C) (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Modulacija pulsa ^{*2} 18 Hz	27	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM odstupanje od ±5 kHz sinus od 1 kHz	28	28
710	704 – 787	LTE pojas 13, 17	Modulacija pulsa ^{*2} 217 Hz	9	9
745					
780					
810	800 – 960	GSM 800 / 900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE pojas 5	Modulacija pulsa ^{*2} 18 Hz	28	28
870					
930					
1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE pojas 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulacija pulsa ^{*2} 217 Hz	28	28
1845					
1970					
2450	2400 – 2570	Bluetooth®, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE pojas 7	Modulacija pulsa ^{*2} 217 Hz	28	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulacija pulsa ^{*2} 217 Hz	9	9
5500					
5785					

*1 Za neke usluge uključene su samo odlazne frekvencije.

*2 Prijenosni valovi modulirani su s pomoću 50 %-nog signala kvadratnog vala radnog ciklusa.

*3 Razine testa izračunate su na temelju maksimalne snage i razmaka od 30 cm.

Klijent ili korisnik uređaja PX3150 može pomoći u sprječavanju interferencije uzrokovane elektromagnetskim poljem u blizini održavanjem minimalne udaljenosti (15 cm) između RF prijenosnika i uređaja PX3150. Uređaj PX3150 testiran je na sljedećoj razini usklađenosti (C) za potrebnu razinu testiranja (T) otpornosti na elektromagnetska polja u blizini.

Mjerna frekvencija	Modulacija	Razina testiranja (T) (A/m)	Razina usklađenosti (C) (A/m)
30 kHz	CW (kontinuirani val)	8	8
134,2 kHz	Modulacija pulsa* ¹ 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Modulacija pulsa* ¹ 50 kHz	7,5	7,5

*¹ Prijenosni valovi modulirani su s pomoću 50 %-nog signala kvadratnog vala radnog ciklusa.

Za drugu prenosivu i mobilnu RF komunikacijsku opremu (prijenosnike) primjenjuje se minimalna udaljenost između prenosive i mobilne RF komunikacijske opreme (prijenosnika) te uređaja PX3150 koja je preporučena 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 – 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz – 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz – 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

- Pri 80 MHz i 800 MHz mora se primijeniti udaljenost za veći frekvencijski raspon.
- Ove smjernice za provedene električne smetnje koje uzrokuju RF polja ili zračenja RF polja ne moraju se primjenjivati 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 
Carl-Benz-Straße 3, 76761 Rülzheim, Germany

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



00N0N712AZ
IFU-PX3150