



Kasutusjuhend

PX3150

Värviline LCD-kuvar

Oluline

Enne toote kasutamist lugege kindlasti läbi kasutusjuhend ja paigaldusjuhend.

- Teavet kuvari sätete ja reguleerimise kohta vaadake paigaldusjuhendist.
- Uusima tooteteabe, sh kasutusjuhendi, leiate meie veebisaidilt.
www.eizoglobal.com

SÜMBOLID

Selles juhendis ja tootel on kasutatud alltoodud sümboleid. Need tähistavad kriitilise tähtsusega teavet. Lugege neid hoolikalt.

 HOIATUS	Kirjaga HOIATUS tähistatud teabe eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi ja võib olla eluohtlik.
 ETTEVAATUST	Kirjaga ETTEVAATUST tähistatud teabe eiramine võib põhjustada kergemaid vigastusi ja/või kahjustusi varale või tootele.
	Tähistab hoiatust või ettevaatust.
	Tähistab keelatud tegevust.

See toode on reguleeritud spetsiaalselt kasutamiseks piirkonnas, kuhu see algselt tarniti. Kui seda kasutatakse väljaspool seda piirkonda, ei pruugi toode töötada nii, nagu on toodud tehnilistes andmetes.

Selle juhendi ühtegi osa ei ole lubatud reprodutseerida, salvestada otsingusüsteemidesse ega edastada üheski vormis või viisil, elektrooniliselt, mehhaaniliselt või muul viisil ilma EIZO Corporationi eelneva kirjaliku nõusolekuta.

EIZO Corporationil ei ole ühtegi kohustust hoida edastatud materjale või teavet konfidentsiaalsena, v.a juhul, kui eelnevalt on sõlmitud kokkulepe nimetatud teabe vastuvõtmise kohta EIZO Corporationi poolt. Kuigi rakendatud on kõiki meetmeid, et selle kasutusjuhendi teave oleks ajakohane, pidage meeles, et EIZO toote tehnilised andmed võivad muutuda ilma etteteatamata.

ETTEVAATUSABINÕUD

Oluline

See toode on reguleeritud spetsiaalselt kasutamiseks piirkonnas, kuhu see algselt tarniti. Kui seda kasutatakse väljaspool seda piirkonda, ei pruugi toode töötada nii, nagu on toodud tehnilistes andmetes.

Isikuohutuse ja korrektse hoolduse jaoks lugege põhjalikult jaotist „ETTEVAATUSABINÕUD“ ja kuvari hoiatuslauseid.

Tootel olevad sümbolid

Sümbol	See sümbol tähendab
	Peatoitelüliti: vajutage kuvari peatoite välja lülitamiseks.
	Peatoitelüliti: vajutage kuvari peatoite sisse lülitamiseks.
	Toitenupp: vajutage kuvari toite sisse või välja lülitamiseks.
	Vahelduvvool
	Ohtlik pinge
	ETTEVAATUST
	WEEE-märgis
	CE-märgis: EL-i vastavusmärgis vastavalt nõukogu direktiivile ja/või määruse (EL) klauslitele.
	Tootja
	Tootmiskuupäev
	Ettevaatust! Föderaalseadused (USA) lubavad seda seadet osta või tellida ainult litsentseeritud tervishoiutöötajal. In vitro diagnostiliseks kasutamiseks
EU Importer	Importija EL-i
	Volitatud esindaja Šveitsis
	Volitatud esindaja Euroopa Ühenduses
	Seadme kordumatu identifitseerimistunnus
	In vitro diagnostiline meditsiiniseade * In vitro diagnostiliste meditsiiniseadmete kohaldatavus on riigiti erinev.
	Pakendamiseks kasutatava lainepapi ringlussevõtu sümbol
	Ringlussevõtu sümbol
	Lainepapi materjali märgistus vastavalt Euroopa pakendijäätmete direktiivile

ETTEVAATUSABINÕUD

Sümbol	See sümbol tähendab
	Maksimaalse vinnastamise piirang (sümboli arv erineb olenevalt tootest.)
	See külg üles
	Hoidke kuivana
	Õrn
	Vaadake kasutusjuhendit.

HOIATUS



HOIATUS

Kui seade hakkab eraldama suitsu, levitab põlemislõhna või tekitab ebatavalisi helisid, lahutage kõik toiteühendused viivitamatult ja võtke abi saamiseks ühendust EIZO esindajaga.

Rikkis seadme kasutamine võib põhjustada süttimist, elektrilööki või kahjustusi seadmele.



HOIATUS

Ärge demonteerige ega ehitage seadet ümber.

Korpuse avamine võib kõrgepinge või kõrge temperatuuriga osade tõttu põhjustada elektrilöögi või põletushaavu. Seadme ümber ehitamine võib põhjustada süttimist või elektrilööki.



HOIATUS

Jätke kõik hooldustööd hoolduspersonali ülesandeks.

Ärge proovige seadet ise hooldada, sest katete avamine või eemaldamine võib põhjustada süttimist, elektrilööki või seadmele kahjustusi.



HOIATUS

Hoidke võõresemed ja vedelikud seadmest eemal.

Kogemata korpusesse sattunud metallosad, tuleohtlikud materjalid või vedelikud võivad põhjustada süttimist, elektrilööki või seadmele kahjustusi.

Kui korpusesse satub mõni ese või vedelik, ühendage seade viivitamatult vooluvõrgust lahti. Laske seadet enne uuesti kasutamist kontrollida kvalifitseeritud teenindusinseneril.



HOIATUS

Asetage seade tugevale ja stabiilsele pinnale.

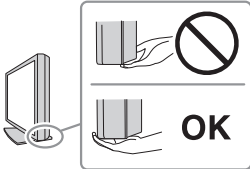
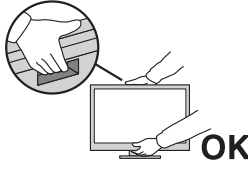
Mitterahuldavale pinnale paigutatud seade võib kukkuda ümber ja põhjustada vigastusi.

Kui seade kukub, lahutage viivitamatult toide ja pöörduge abi saamiseks kohaliku EIZO esindaja poole. Ärge jätkake kahjustatud seadme kasutamist. Kahjustatud seadme kasutamine võib põhjustada süttimist või elektrilööki.

 HOIATUS Kasutage seadet sobivas kohas. Vastasel juhul võib esineda süttimine, elektrilöök või seadme kahjustus. • Ärge asetage väliskeskkonda. • Ärge paigutage ühtegi transpordivahendisse (laevad, lennukid, rongid, autod jms). • Ärge paigutage tolmu- või niiskesse keskkonda. • Ärge paigutage kohta, kus ekraanile võidakse pritsida vett (vannituba, köök vms). • Ärge paigutage kohta, kus ekraan võib otseselt puutuda kokku auruga. • Ärge paigutage soojust kiirgavate seadmete ega niisutajate lähedale. • Ärge paigutage kohta, kus tootele langeb otse päikesevalgus. • Ärge paigutage keskkonda, kus esineb süttimisohutlikke gaase. • Ärge asetage söövitavate gaaside (nt vääveldioksiidi, vesiniksulfiidi, lämmastikdioksiidi, kloori, ammoniaagi ja osooni) keskkonda. • Ärge asetage keskkonda, kus leidub tolmu, atmosfääris korrosiooni kiirendavaid komponente (nagu naatriumkloriid ja väävel), elektrit juhtivaid metalle, jms. 
 HOIATUS Hoidke pakendi plastkotid imikutele ja lastele kättesaamatus kohas. Plastkotid võivad põhjustada lämbumist.
 HOIATUS Kasutage isoleeritud toitejuhet ja ühendage see teie asukohariigi standardsesse pistikupesasse. Kasutage kindlasti toitejuhet nimipinge piirides. Vastasel juhul võib esineda süttimine või elektrilöök. Toide: 100 – 240 Vac 50/60 Hz
 HOIATUS Toitejuhtme lahti ühendamiseks haarake tugevalt pistikust ja tõmmake. Juhtmest sikutamine võib seadet kahjustada ja põhjustada süttimist või elektrilööki.  OK   
 HOIATUS Seade peab olema ühendatud maandusega pistikupesaga. Selle eiramine võib põhjustada süttimist või elektrilööki. 
 HOIATUS Kasutage õiget pinget. • Seade on loodud töötama ainult ettenähtud pingega. Ühendamine muu pingega, kui toodud „Kasutusjuhendis“, võib põhjustada süttimist, elektrilööki või seadme kahjustusi. - Toide: 100 – 240 Vac 50/60 Hz • Ärge koormake jõuahelat üle, sest see võib põhjustada süttimist või elektrilööki.

 HOIATUS	
Käsitsege toitejuhet ettevaatlikult. Ärge asetage toitejuhtmele raskeid esemeid ega tõmmake ega siduge toitejuhet. Kahjustunud toitejuhtme kasutamine võib põhjustada süttimist või elektrilööki.	
 HOIATUS	
Kasutaja ei tohiks puudutada samaaegselt patsienti ja toodet. See toode ei ole mõeldud patsientidele puudutamiseks.	
 HOIATUS	
Ärge puudutage kunagi pistikut ja toitejuhet äikese ajal. Nende puudutamine võib põhjustada elektrilööki.	
 HOIATUS	
Käetoe paigaldamisel vaadake käetoe kasutusjuhendit ja paigaldage seade turvaliselt. Muidu võib seade eralduda, mis võib põhjustada vigastusi või seadme kahjustusi. Enne paigaldamist veenduge, et lauad, seinad või muud paigalduspinnad on piisavalt tugevad. Kui seade kukub, lahutage viivitamatult toide ja pöörduge abi saamiseks kohaliku EIZO esindaja poole. Ärge jätkake kahjustatud seadme kasutamist. Kahjustatud seadme kasutamine võib põhjustada süttimist või elektrilööki. Kallutusjala uuesti kinnitamiseks kasutage samu kruve ja kinnitage need tugevalt.	
 HOIATUS	
Ärge puudutage kahjustunud LCD-paneeli otse paljaste kätega. Kui nahk puutub paneeliga otse kokku, peske seda põhjalikult. Kui vedelkristall satub silma või suhu, loputage viivitamatult suure veekogusega ja pöörduge arsti poole. Vastasel juhul võib teil tekkida toksiline reaktsioon.	
 HOIATUS	
Kõrgetesse kohtadesse paigaldamisel küsige professionaali abi. Kui paigaldate kuvari kõrgesse kohta, on oht, et toode või selle osad kukuvad alla ja tekitavad vigastusi. Küsige kuvari paigaldamisel abi meilt või ehitustöödele spetsialiseerunud spetsialistilt. Muu hulgas tuleks nii enne kui ka pärast kuvari paigaldamist teha ülevaatus kontrollimaks, et tootel ei oleks kahjustusi ega deformatsioone.	

ETTEVAATUST

 ETTEVAATUST Kontrollige enne kasutamist seisukorda. Kasutamise alguses veenduge, et kuvatud pildil ei esineks probleeme. Kui kasutate mitut seadet, kasutage neid alles pärast seda, kui olete veendunud, et pildid kuvatakse korrektselt.
 ETTEVAATUST Kinnitage kindlalt kaablid/juhtmed, millel on olemas kinnitused. Kui need ei ole kindlalt kinnitatud, võivad kaablid/juhtmed lahti tulla, mistõttu katkeb piltide kuvamine ja seeläbi pooleli olev töö.
 ETTEVAATUST Seadme teisaldamisel lahutage kaablid ja eemaldage tarvikud. Vastasel juhul võivad kaablid või tarvikud liigutamisel eralduda, põhjustades vigastusi.
 ETTEVAATUST Kandke ja paigutage seadet vastavalt õigetele ettenähtud meetoditele. • Toodet liigutades hoidke tugevalt kuvari põhjast kinni. • 30-tollised ja suuremad kuvarid on rasked. Pakkige kuvar lahti ja/või kandke seda alati vähemalt kahekesi. • Kui teie seadme mudelil on kuvari taga käepide, hoidke kuvari põhjast ja käepidemest tugevalt kinni. Seadme maha kukutamine võib põhjustada vigastusi või seadme kahjustusi.    
 ETTEVAATUST Olge ettevaatlik, et käed ei jääks kuskile vahele. Kui rakendate kuvari kõrguse või nurga reguleerimiseks järsku jõudu, võivad teie käed vahele jääda ja viga saada.
 ETTEVAATUST Ärge katke korpuse ventilatsiooniavasid. • Ärge asetage ventilatsiooniavadesse mingeid esemeid. • Ärge paigaldage seadet kohta, kus on halb ventilatsioon ja vähe ruumi. • Ärge kasutage seadet tagaküljele või tagurpidi paigutatuna. Ventilatsiooniavade katmine takistab vajalikku õhuringlust ja võib põhjustada süttimist, elektrilööki või seadme kahjustusi. 

 ETTEVAATUST	Ärge puudutage toitepistikut märgade kätega. Nende puudutamine võib põhjustada elektrilööki.  
 ETTEVAATUST	Ärge asetage toitepistiku ümbrusse esemeid. See on vajalik seadme toitepistiku lahutamise hõlbustamiseks probleemide korral, et vältida tulekahju või elektrilööki. 
 ETTEVAATUST	Puhastage regulaarselt monitori toitepistiku ja ventilatsiooniava ümbrust. Sellesse piirkonda kogunenud tolm, vesi või õli võib põhjustada süttimist.
 ETTEVAATUST	Lahutage seade enne puhastamist vooluvõrgust. Seadme puhastamine ajal, kui see on vooluvõrku ühendatud, võib põhjustada elektrilööki.
 ETTEVAATUST	Kui te ei kavatse seadet pikema aja jooksul kasutada, lahutage toitepistik pärast toite väljalülitamist vooluvõrgust, et tagada ohutus ja säästa elektrit.
 ETTEVAATUST	Kõrvaldage see toode vastavalt piirkonna või asukohariigi seadustele.
 ETTEVAATUST	Kasutajatele EMP ja Šveitsi territooriumil Seadmega seoses ilmnenu mis tahes tõsisest intsidendist tuleb teatada tootjale ning kasutaja ja/või patsiendi asukohaliikmesriigi pädevale asutusele.

Märkused selle kuvari kohta

Kasutusjuhend

PX3150 on ette nähtud in vitro diagnostikaks, et kuvada in vitro proovidest valmistatud histopatoloogiliste preparaatide digitaalseid pilte, mida koolitatud meditsiinitöötajad saavad läbi vaadata ja tõlgendada. See on abivahend patoloogile, kes vaatab üle ja tõlgendab histopatoloogiliste preparaatide digitaalseid pilte esmase diagnoosi panemiseks.

Patoloogi kohustus on rakendada sobivaid protseduure ja kaitsemeetmeid, et tagada selle toote abil tehtud piltide tõlgendamise kehtivus.

USA turu jaoks

PX3150 on mõeldud in vitro diagnostiliseks kasutamiseks, et kuvada digitaalseid pilte histopatoloogilistest preparaatidest, mis on saadud IVD-märgistusega tervikpreparaatide skanneritega ja vaadatud IVD-märgistusega digitaalse patoloogia pilditarkvaraga, mis on valideeritud kasutamiseks koos käesoleva seadmega.

PX3150 on mõeldud abivahendiks patoloogidele ja seda kasutatakse histopatoloogiliste preparaatide läbivaatamiseks ja tõlgendamiseks esmase diagnoosi panemise eesmärgil. Patoloogi kohustus on rakendada sobivaid protseduure ja kaitsemeetmeid, et tagada selle toote abil tehtud piltide tõlgendamise kehtivus. Kuvar ei ole mõeldud kasutamiseks külmutatud lõikude, tsütoloogia või formaldehüüdiga fikseerimata, parafiini sisse valatud (mitte-FFPE) hematopatoloogiliste proovide digitaalsete piltidega.



HOIATUS

- Tehase vaikeseade „Patho“ (vt paigaldusjuhendi peatükki 5.3.1 CAL lülitusrežiim) on mõeldud digitaalse patoloogia kasutusrežiimi jaoks. Ärge kasutage digitaalse patoloogia jaoks muid režiime.
- Selle toote garantii ei pruugi katta muid kasutusviise peale selles kasutusjuhendis kirjeldatule.
- Selles juhendis märgitud spetsifikatsioonid kehtivad ainult tootega kaasas olevate toitejuhtmete ja EIZO kindlaks määratud signaalikaablite kasutamisel.
- Kasutage selle tootega ainult EIZO poolt määratud EIZO tarvikuid.

Kavandatud kasutuskeskkond

Seade on mõeldud kirurgiliste patoloogiliste ülesannete täitmiseks anatoomilise patoloogia laboris, arsti kabinetis või kodus keskkonnas patoloogia kaugläbivaatamiseks.

Vastunäidustused

Seade ei ole mõeldud kasutamiseks külmutatud lõikude, tsütoloogia või formaldehüüdiga fikseerimata, parafiini sisse valatud (mitte-FFPE) hematopatoloogiliste proovide digitaalsete piltidega.

Kavandatud kasutajad

EIZO patoloogiakuvarid on mõeldud kasutamiseks koolitatud meditsiinitöötajatele. Seadme esmase seadistamise teevad vastava väljaõppe saanud integratsioonide tegijad või meditsiini valdkonna IT-töötajad.

Kasutamise ettevaatusabinõud

- Osad (nagu LCD-paneel ja ventilaator) võivad pikema kasutusaja jooksul kuluda. Kontrollige neid perioodiliselt normaalse töötamise suhtes.
- Kui ekraanipilti muudetakse pärast pikemaajalist ühe ja sama kujutise kuvamist, võib ekraanile jääda järelkujutis. Sama kujutise pikaajalise kuvamise vältimiseks kasutage ekraanisäästjat või unerežiimi. Olenevalt kuvatavast kujutisest võib järelkujutis ilmuda isegi pärast lühikese aja möödumist. Sellistel juhtudel muutke kujutist või hoidke toide mitme tunni jooksul väljalülitatuna.
- Kuvari ekraani stabiliseerumiseks kulub mitu minutit. Enne kuvari kasutamist oodake mõni minut pärast kuvari toite sisse lülitamist või kui kuvar väljub energiasäästurežiimist.
- Kui kuvar näitab pika aja jooksul pidevalt pilti, võivad tekkida tumedad plekid või sissepõlemine. Kuvari eluea pikendamiseks soovitame seda perioodiliselt välja lülitada.
- LCD-paneeli tagantvalgustusel on kindel kasutusiga. Olenevalt kasutusmustritest, näiteks pikkade järjestikuste perioodide jooksul kasutamine, võib tagantvalgustus aja jooksul kuluda ja vajab asendamist. Kui ekraan muutub tumedaks ja hakkab värisema, võtke ühendust kohaliku EIZO esindajaga.
- Ekraanil võivad olla vigased pikslid või mõningad heledad punktid. See tuleneb LCD-paneeli omadustest ja ei tähenda toote talitlushäiret.
- Ärge vajutage LCD-paneeli pinnale ega välisraamile tugevalt, sest see võib põhjustada ekraani talitlushäireid, nt häirivad mustrid jms. Kui LCD-paneelile avaldatakse pidevalt survet, võivad vedelkristallide kvaliteet halveneda või LCD-paneel võib kahjustuda. (Kui LCD-paneeli pinnale jäävad vajutusjäljed, jätke kuvar must-valge kuvaga seisma. Sümptom võib kaduda.)
- Ärge kraapige ega vajutage LCD-paneelile terava esemega, sest see võib LCD-paneeli kahjustada. Ärge proovige seda pühkida salvrätidega, sest see võib paneeli kriimustada.
- Ärge puudutage integreeritud kalibreerimisandurit (integreeritud eesmine andur). See võib vähendada mõõtmistõpsust või kahjustada seadet.
- Keskkonnast olenevalt võib sisseehitatud valgustusanduri mõõdetud väärtus erineda autonoomse fotomeetri väärtusest.
- Külma ruumi viies võib temperatuuri järsul tõusmisel toote pinnale või sisemusse tekkida kondensaat. Samuti külmast ruumist sooja viies. Sellisel juhul ärge lülitage kuvarit sisse. Selle asemel oodake, kuni kondensaat kaob, sest vastasel juhul võib see toodet kahjustada.

Kuvari pikaajaline kasutamine

Kvaliteedikontroll

- Kuvarite kuvamiskvaliteeti mõjutavad sisendsignaali kvaliteet ja toote vananemine. Tehke vastuvõtutestid, kontrollige visuaalselt ja tehke perioodilisi vastavuskontrolle (sh hallskaala kontrolle), et teie seade vastaks meditsiinistandarditele/-juhiste, ja vajaduse korral tehke kalibreerimine. Valikuline kuvari kvaliteedikontrolli tarkvara RadiCS võimaldab teil teha kvaliteedikontrolli, mis vastab meditsiinistandarditele ja -juhiste. Patoloogi kohustus on rakendada sobivaid protseduure ja kaitsemeetmeid, et tagada selle toote abil tehtud piltide tõlgendamise kehtivus. Lisaks saab lihtsustatud monitori kvaliteedikontrolli tarkvara RadiCS LE kasutada ka kalibreerimiste teostamiseks ja nende ajaloo haldamiseks. RadiCS LE saate alla laadida meie veebisaidilt. (www.eizoglobal.com)
- Pärast kuvari toite sisse lülitamist või kui kuvar väljub energiasäästurežiimist, oodake enne erinevaid kvaliteedikontrolli teste, kalibreerimist või kuvari ekraani reguleerimist vähemalt 15 minutit.

- Me soovime seadistada kuvarid soovituslikule või madalale tasemele, et vähendada pikaajalisest kasutamisest tingitud muutusi valgustuses ja tagada stabiilne heledus.
- Integreeritud kalibreerimisanduri (integreeritud eesmine andur) ja valikulise välise anduri mõõtetulemuste vastendamiseks tehke integreeritud eesmise anduri ja välise anduri korreleerimine, kasutades tarkvara RadiCS / RadiCS LE. Perioodiline korreleerimine võimaldab säilitada integreeritud eesmise anduri mõõtetulemust välise anduri tasemel. Korrelatsiooni üksikasjad leiate tarkvara RadiCS / RadiCS LE kasutusjuhendist.
- Selleks, et sisseehitatud valgustusanduri mõõtmistulemused oleksid samaväärsed valgustusmõõtu mõõtmistulemustega, korreleerige valgustusandur RadiCS-i / RadiCS LE abil. Valgustusanduri korrelatsiooni üksikasjad leiate RadiCS-i / RadiCS LE kasutusjuhendist.

Tähelepanu

- Kuvari kuvamisolek võib ootamatult muutuda töötörke või seade ootamatu muutmise tõttu. Pärast kuvariekraani reguleerimist on soovitatav kasutada lukustatud tööülilitega kuvarit. Lisateabe saamiseks seadistamise kohta lugege paigaldusjuhendit (CD-ROM-il).

Puhastamine

- Soovitatav on toodet puhastada regulaarselt, et tagada selle uus väljanägemine ja pikem kasutusiga.
- Pühkige tootele sattunud mustus õrnalt väikese koguse vee või pehme lapiga, mida on niisutatud vees lahjendatud pehme pesuvahendiga.

Tähelepanu

- Ärge kasutage kunagi lahustit, benseeni, vaha ega abrasiivseid puhastusvahendeid, mis võivad toodet kahjustada.
- Desinfitseerimiseks alkoholi või muude kemikaalide kasutamine võib põhjustada pragusid, läike muutumist, värvimuutust, pleekimist või kuvari kujutise kvaliteedi halvenemist. Olge toote kasutamisel ettevaatlik järgmiste punktide suhtes.
 - Ärge laske kemikaalidel tootega otse kokku puutuda.
 - Ärge kasutage keemilise lahusega immutatud niiskeid klaasipuhasteid, kuna need võivad sisaldada palju vedelikku.
 - Ärge laske kemikaalidel sattuda vahedesse või toote sisemusse.
- Lisateavet puhastamise ja desinfitseerimise kohta vaadake meie veebisaidilt. Vaatamise juhend. Minge aadressile www.eizoglobal.com ja tippige otsimiseks saidi otsinguväljale sõna „disinfect“ (desinfitseerima)

Kemikaalidega desinfitseerimine

- Kasutage õrnalt pühkimiseks puhastuslahuses kergelt niisutatud pehmet lappi. Toote desinfitseerimisel on soovitatav kasutada EIZO poolt testitud kemikaale (vt allolevat tabelit). Pange tähele, et isegi kui neid kemikaale kasutatakse, puudub garantii, et toodet ei kahjustata ega rikuta.

Klassifikatsioon	Kemikaali tüüp	Kontsentratsioon
Alkoholid	Etanool	70 mahuprotsenti
Alkoholid	Isopropanool	70 mahuprotsenti
Klooripõhine	Naatriumhüpoklorit	0,1%
Amfoteersed pindaktiivsed ained	Alküüldiaminoetüülgütseriin-vesinikkloriid	0,2%
Kvaternaarne ammooniumsool	Bensalkooniumkloriid	0,2%
Biguaanid	Kloorheksidiinglükonaat	0,1%
Oksüdeeriv aine	Vesinikperoksiidi kiirendatud lahus	0,5%

Kuvari mugav kasutamine

- Liiga tume või hele ekraan võib teie silmi mõjutada. Reguleerige kuvari heledust vastavalt keskkonnatingimustele.
- Kuvari vaatamine pikema aja jooksul kurnab teie silmi. Puhake iga tunni järel 10 minutit.
- Vaadake ekraani õigelt kauguselt ja õige nurga alt.

Küberturvalisuse hoiatused ja kohustused

- Püsivara värskendamine peaks toimuma ettevõtte EIZO Corporation või selle edasimüüja kaudu.
- Kui EIZO Corporation või selle edasimüüja annab korralduse püsivara värskendada, värskendage seda kohe.

SISUKORD

ETTEVAATUSABINÕUD.....	3
Oluline	3
Tootel olevad sümbolid	3
HOIATUS	5
ETTEVAATUST	8
Märkused selle kuvari kohta	10
Kasutusjuhend	10
Kavandatud kasutuskeskkond	10
Vastunäidustused.....	10
Kavandatud kasutajad.....	10
Kasutamise ettevaatusabinõud	11
Kuvari pikaajaline kasutamine.....	11
Kvaliteedikontroll.....	11
Puhastamine	12
Kemikaalidega desinfitseerimine	13
Kuvari mugav kasutamine	13
Küberturvalisuse hoiatused ja kohustused.....	13
1 Tutvustus	16
1.1 Omadused.....	16
1.1.1 Lihtne juhtmete ühendamine.....	16
1.1.2 Toetab videokuva ja toiteallikat ühe USB Type-C kaabliühendusega	16
1.1.3 Kvaliteedikontroll.....	17
1.1.4 Dokkimisjaama funktsioon	17
1.1.5 Ruumisäästlik disain	17
1.1.6 Kuvari toimingud hiire ja klaviatuuriga	17
1.2 Pakendi sisu	18
1.2.1 EIZO LCD Utility Disk.....	18
1.3 Juhtimisnupud ja funktsioonid	19
1.3.1 Esikülg	19
1.3.2 Tagaosa	20
2 Paigaldamine/ühendamine	22
2.1 Enne paigaldamist.....	22
2.1.1 Paigaldustingimused	22
2.2 Ühenduskaablid	22
2.3 Toite sisselülitamine	26
2.4 Ekraani kõrguse ja nurga reguleerimine	26
3 Pildi puudumise probleem	27

4 Tehnilised andmed	29
4.1 Tehniliste andmete loend	29
4.1.1 LCD-paneel	29
4.1.2 Videosignaalid	29
4.1.3 USB	30
4.1.4 Võrk	30
4.1.5 Toide	30
4.1.6 Füüsilised andmed	30
4.1.7 Töökeskkonna nõuded	31
4.1.8 Transpordi-/hoiustamistingimused	31
4.2 Ühilduvad resolutsioonid	31
4.3 Tarvikud	32
Lisa	33
Kohaldatav standard	33
Seadme klassifikatsioon	33
EMÜ teave	34
Sihipärase kasutuse keskkonnad	34
Tehniline kirjeldus	36

1 Tutvustus

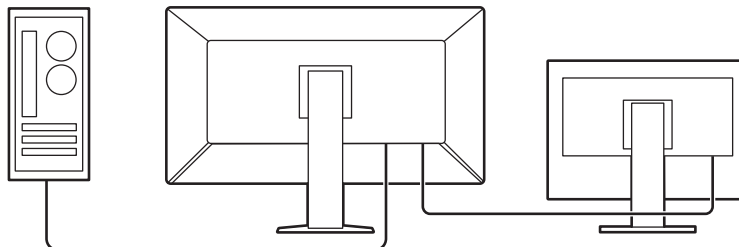
Täname, et valisite EIZO värvilise LCD-kuvari.

1.1 Omadused

1.1.1 Lihtne juhtmete ühendamine

Kuvaril on USB Type-C® (USB-C®) väljundklemm.

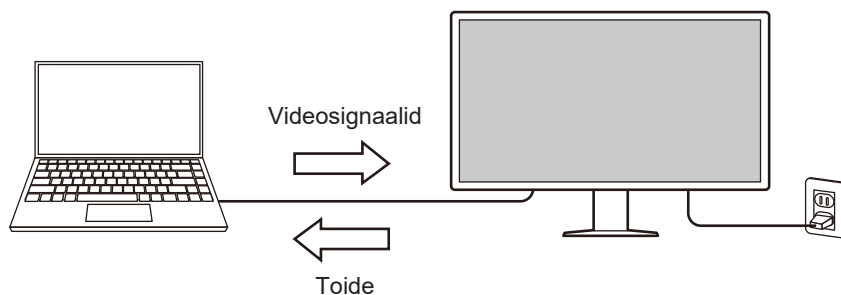
Väljundklemmist saab väljastada väljundsignaali mõnele teisele kuvarile.



1.1.2 Toetab videokuva ja toiteallikat ühe USB Type-C kaabliühendusega

See toode on varustatud USB-C-pistikuga ning toetab videosignaalide edastamist (DisplayPort™ Alt Mode) ja toiteallikat (USB Power Delivery).

Kui seda kasutatakse välise monitorina, varustab see ühendatud sülearvutit maksimaalselt 94 W võimsusega.

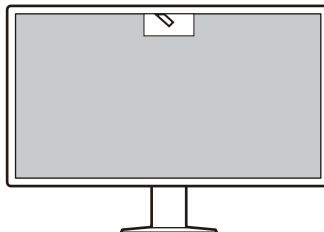


Märkus

- Videosignaalide kuvamiseks peab ühendatud seade toetama videosignaalide edastamist (DisplayPort Alt Mode).
- Laadimisfunktsiooni kasutamiseks peab ühendatud seade toetama seadme laadimist USB Power Delivery abil.
- Kuni 94 W võimsuse edastamine on võimalik ainult järgmiste USB-kaablite kasutamisel:
 - CC150SS81G-5A (seadmega kaasas)
- Ühendatud seadmeid saab laadida isegi siis, kui monitor on energiasäästurežiimis.

1.1.3 Kvaliteedikontroll

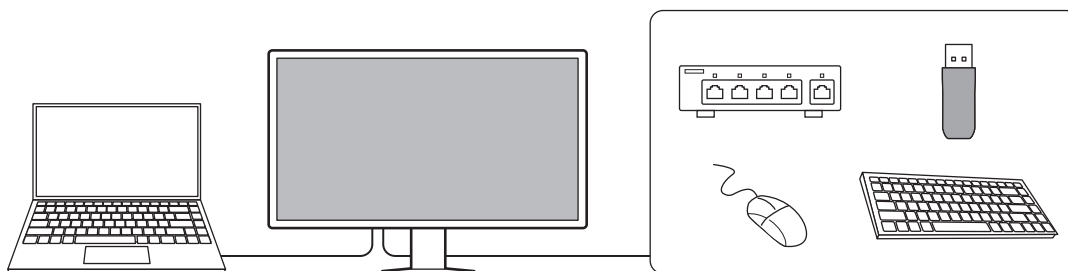
- Sellel kuvaril on integreeritud kalibreerimisandur (integreeritud eesmine andur). See andur võimaldab kuvaril viia iseseisvalt läbi kalibreerimist (SelfCalibration) ja hallskaala kontrolle.



- Kuvari kvaliteedikontrolli tarkvara RadiCS võimaldab teil teha kvaliteedikontrolli ja kalibreerimist ning hallata ajalugu viisil, mis vastab meditsiinistandarditele ja -juhistele.

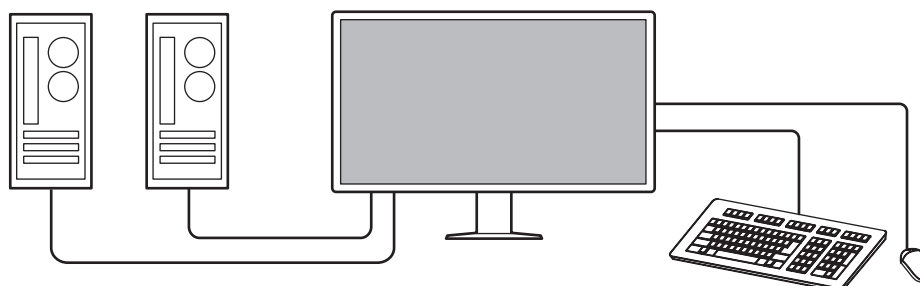
1.1.4 Dokkimisjaama funktsioon

See toode on varustatud LAN-pordi ja USB-jaoturiga, nii et seda saab kasutada dokkimisjaamana. USB-C-kaabli ühendamise saate luua stabiilse võrgukeskkonna isegi sülearvutite või tahvelarvutitega, millel puudub LAN-port. Lisaks saate ühendada USB-lisaseadmeid ja laadida nutitelefone (vt paigaldusjuhendi jaotist „Dokkimisjaama funktsiooni kasutamine“).



1.1.5 Ruumisäästlik disain

Saadaval on mitu USB-pistmikut (ülesvoolu). Ühe USB-seadmete komplektiga (hiir, klaviatuur jne) saate kasutada mitut arvutit.



Tähelepanu

- Tootega on kaasas üks signaalkaabel ja üks USB-kaabel 2.0. Ülal kirjeldatud viisil ühendamisel valmistage alati ette vajalik arv tarvikuid.

1.1.6 Kuvari toimingud hiire ja klaviatuuriga

Kuvari kvaliteedikontrolli tarkvara RadiCS / RadiCS LE kasutades saate teha hiire ja klaviatuuriga järgmisi kuvari toiminguid:

- CAL Switch-režiimide vahetamine
- Sisendsignaalide vahetamine

- Funktsioon, mis määrab iga CAL Switch (CAL-i lülitamise) režiimi kindlale ekraani osale ja kuvab pildi (suuna-ja-fokusseeri)
- PinP alamakna kuvamine ja peitmine (Hide-and-Seek)
- USB-seadmeid kasutatavate arvutite vahetamine (Switch-and-Go)
- Energiasäästurežiimi sisenemine (Backlight Saver)

Märkus

- Tarkvara RadiCS / RadiCS LE võimaldab kuvada ja peita PinP alamakna ja vahetada USB-seadmete juhtimiseks kasutatavat arvutit samaaegselt. Lisainfot seadistusprotseduuri kohta leiate RadiCS / RadiCS LE kasutusjuhendist.

1.2 Pakendi sisu

Kontrollige, kas pakendis on kõik järgmised esemed. Kui mõni neist puudub või on kahjustunud, võtke ühendust edasimüüjaga või kohaliku EIZO esindajaga.

Märkus

- Karpi ja pakkematerjale on soovitatav hoida nii, et neid oleks võimalik kasutada selle toote liigutamiseks või transportimiseks.

- Monitor
- Toitejuhe



- Digitaalsignaali kaabel (DisplayPort – DisplayPort): PP300-V14 × 1



- USB 2.0 kaabel (USB-A – USB-B): UU300 × 1



- USB-C-kaabel (USB-C – USB-C): CC150SS81G-5A × 1



- EIZO LCD utiliitketas
- Kasutusjuhend

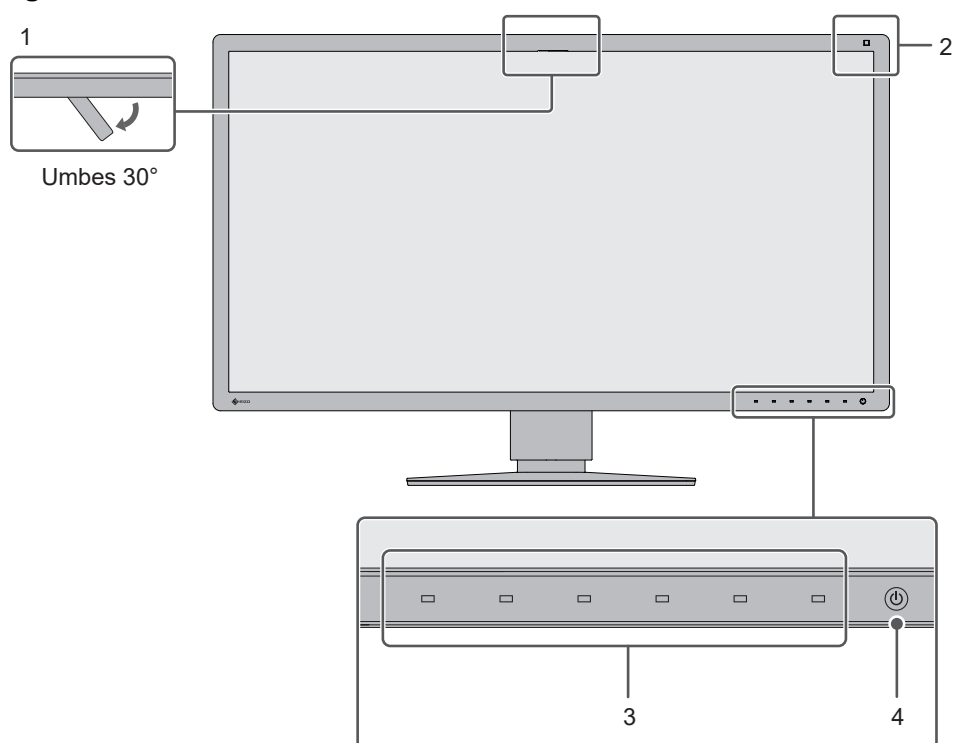
1.2.1 EIZO LCD Utility Disk

Kettal on järgmised elemendid. Juhiseid igale üksusele viitamise kohta leiate kettal olevast failist „Readme.txt“.

- Fail Readme.txt
- Kasutusjuhend
 - Kuvari kasutusjuhend
 - Kuvari paigaldusjuhend
- Välismõõtmed

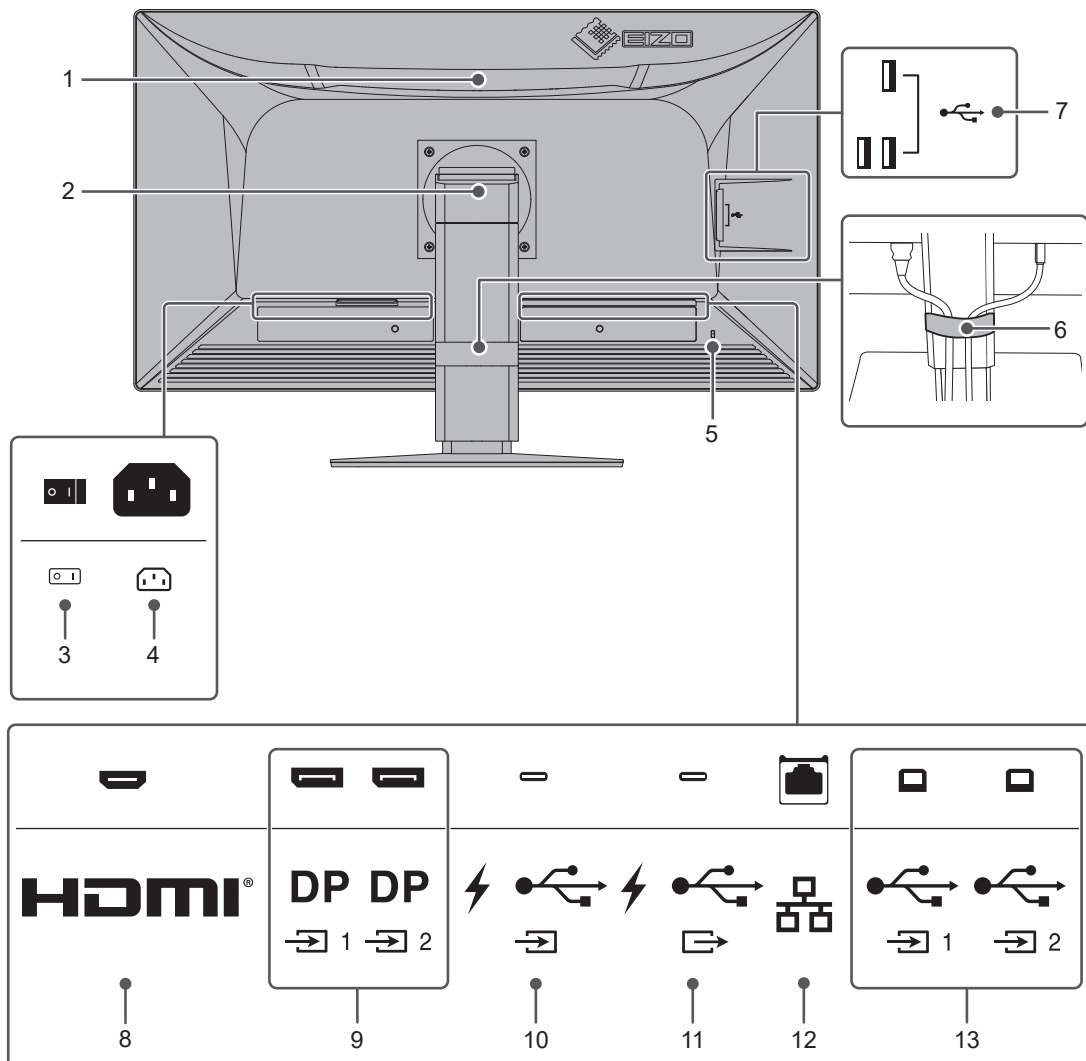
1.3 Juhtimisnupud ja funktsioonid

1.3.1 Esikülg



1. Integreeritud eesmine andur (liigutatav)	Seda andurit kasutatakse kalibreerimiseks ja halliskaala kontrollimiseks.
2. Valgustusandur	See andur mõõdab keskkonna valgustatust. Keskkonna valgustatust mõõdetakse kvaliteedikontrolli tarkvaraga RadiCS / RadiCS LE.
3. Töölülitid	Kuvab kasutamise juhised. Seadistage menüüd vastavalt kasutamise juhistele.
4. Toitelüliti	Lülitab toite sisse või välja. Toite sisselülitamisel hakkab lüliti indikaator põlema. Indikaatori värvus erineb sõltuvalt kuvari tööolekust. Roheline: tavarežiim, oranž: energiasäästurežiim, välja lülitatud: peatoide või toide välja lülitatud

1.3.2 Tagaosa



1. Käepide	Seda käepidet kasutatakse transpordiks. Tähelepanu Kandes hoidke kuvarit kindlalt käepidemest ja põhjast, vältige survet LCD-paneelile ja ärge kuvarit maha pillake. Ärge hoidke kinni kuvari esiküljel olevast anduriosast.
2. Jalg	Reguleerib kuvari kõrgust ja nurka (kallet ja suunda).
3. Peatoitelüliti	Lülitab peatoite sisse või välja. ○: väljas, : sees
4. Toitepistmik	Ühendab toitejuhtme.
5. Turbeluku pilu	Vastab Kensingtoni MicroSaveri turbesüsteemile.
6. Kaablihoidik	Aitab kaableid korras hoida.
7. USB-A-ühendus (allavoolu)	Ühendub välise USB-seadmega (vt paigaldusjuhendi jaotist „Dokkimisjaama funktsiooni kasutamine“).
8. HDMI-pistmik	Ühendub HDMI signaali väljundiga arvutiga.
9. DisplayPorti pistmik	Ühendub DisplayPorti signaali väljundiga arvutiga.

10. USB-C-pistmik (ülesvoolu)	Ühendub arvutiga USB-C-signaali väljundi kaudu. See edastab ka USB-signaali, mis on vajalik USB-ühendust või dokkimisjaama funktsiooni vajava tarkvara kasutamiseks (vt paigaldusjuhendi jaotist „Dokkimisjaama funktsiooni kasutamine“).
11. USB-C-pistmik (allavoolu)	Pärgühenduse loomiseks ühendage kaabel teise kuvari USB-C-ülesvoolupistmikuga. Lisaks saate selle ühendada välise USB-seadmega (vt paigaldusjuhendi jaotist „Dokkimisjaama funktsiooni kasutamine“).
12. LAN-port	Ühendub võrgujaama või ruuteriga LAN-kaabli abil, et kasutada dokkimisjaama funktsiooni võrguühendust (vt paigaldusjuhendi jaotist „Dokkimisjaama funktsiooni kasutamine“).
13. USB-B-pistmik (ülesvoolu)	Ühendub arvutiga, kui kasutatakse tarkvara, mis vajab USB-ühendust arvutis, millel puudub USB-C-ühendus, või kui kasutate selle toote USB-jaoturi funktsiooni.

2 Paigaldamine/ühendamine

2.1 Enne paigaldamist

Lugege põhjalikult peatükki [ETTEVAATUSABINÕUD \[► 3\]](#) ja järgige alati juhiseid.

Kui asetate käesoleva toote lakiga kaetud lauale, võib värv kummi koostise tõttu toote jala alla kinni jääda. Kontrollige enne kasutamist laua pinda.

2.1.1 Paigaldustingimused

Monitori statiivile paigaldamisel veenduge, et monitori külgede, ülaosa ja põhja ümber jääb piisavalt vaba ruumi.

Tähelepanu

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Paigutage monitor nii, et valgus ekraanile ei satu. |
|---|

2.2 Ühenduskaablid

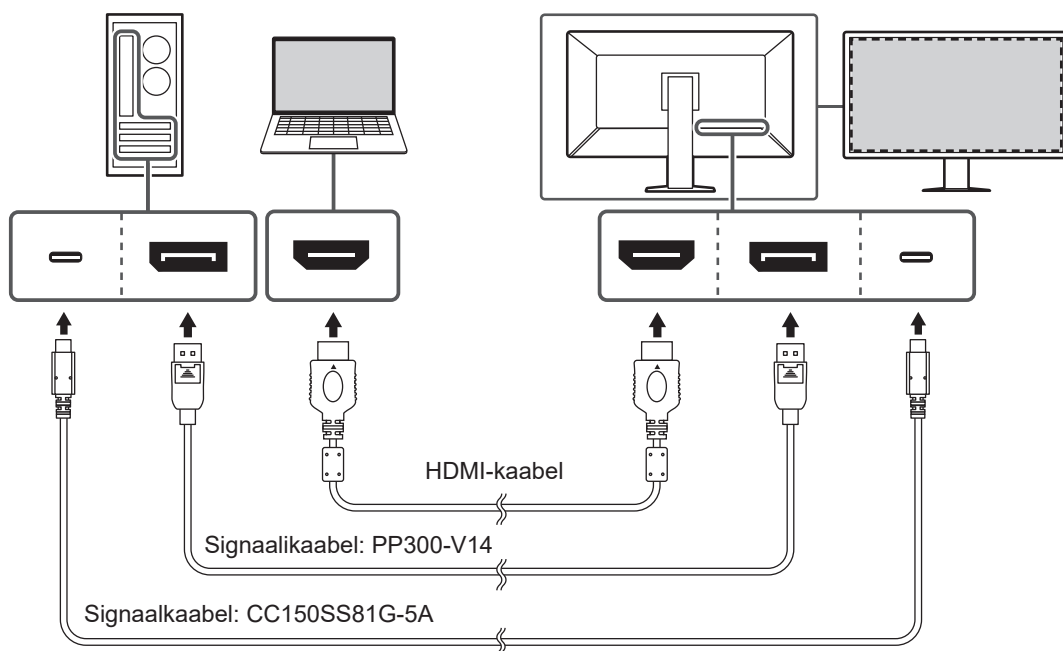
Tähelepanu

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Kontrollige enne ühendamist, et kuvar, arvuti ja välisseadmed oleksid välja lülitatud.• Kui asendate praeguse kuvari selle kuvariga (vt jaotist 4.2 Ühilduvad resolutsioonid [► 31]) ja enne arvuti ühendamist muutke selle eraldusvõime ning vertikaalse skannimissageduse sätteid selle kuvari jaoks sobivateks.• Kui kaablite paigaldamine on raskendatud, reguleerige ekraani nurka.• Kasutage kõiki selle tootega ühendatud seadmeid, mis vastavad standarditele IEC60601-1, IEC62368-1, IEC61010-1 või muudele IEC/ISO standarditele. |
|--|

1. Ühendage signaalkaablid.

Kontrollige pistmike kuju ja ühendage kaablid.

Ühe akna kuval



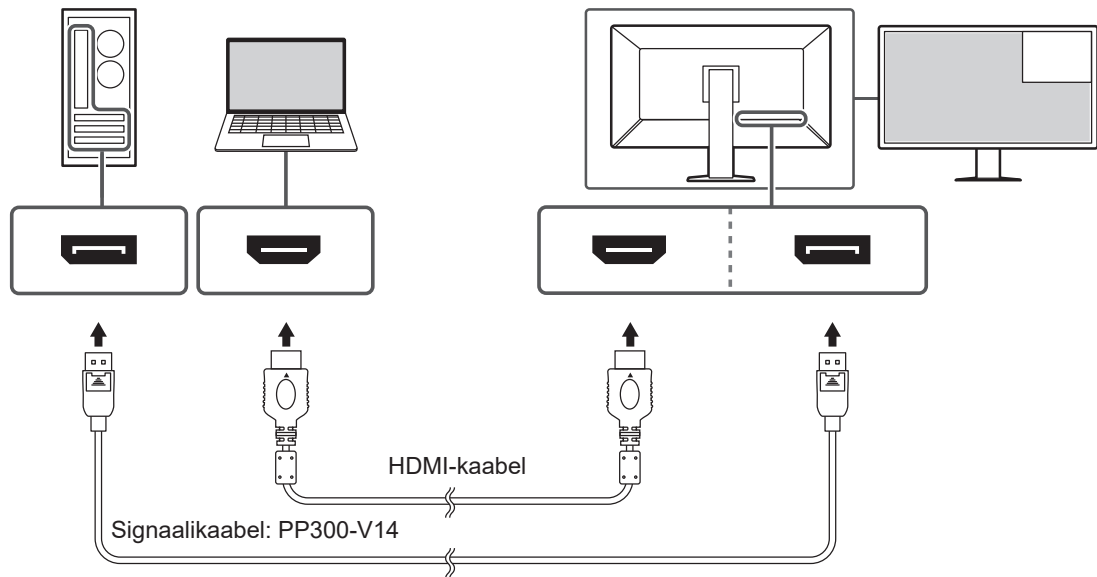
Tähelepanu

- Vaikimisi kuvatakse DisplayPort 1 pistmiku signaali. Kui soovite kuvada signaali teisest pistmikust, vahetage sisendsignaale (vt paigaldusjuhendi jaotist „Sisendsignaali vahetamine“).
- Kui kasutate USB-C-d mitte ainult video kuvamiseks, vaid ka kuvari kvaliteedikontrolliks RadiCS / RadiCS LE abil ja USB-seadmete (USB-ga ühilduvate välisseadmete) ühendamiseks, peate menüüs Setting (Sätted) suvand „USB Selection“ sätteks määrama „USB-C“. Täpsemat teavet vt paigaldusjuhendi peatükist „USB Selection“.
- HDMI®-signaalide puhul võidakse see kuvada piiratud vahemikus.

HDMI®
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

PinP (alamakna) kuval

Näide: HDMI-pistmiku kasutamine



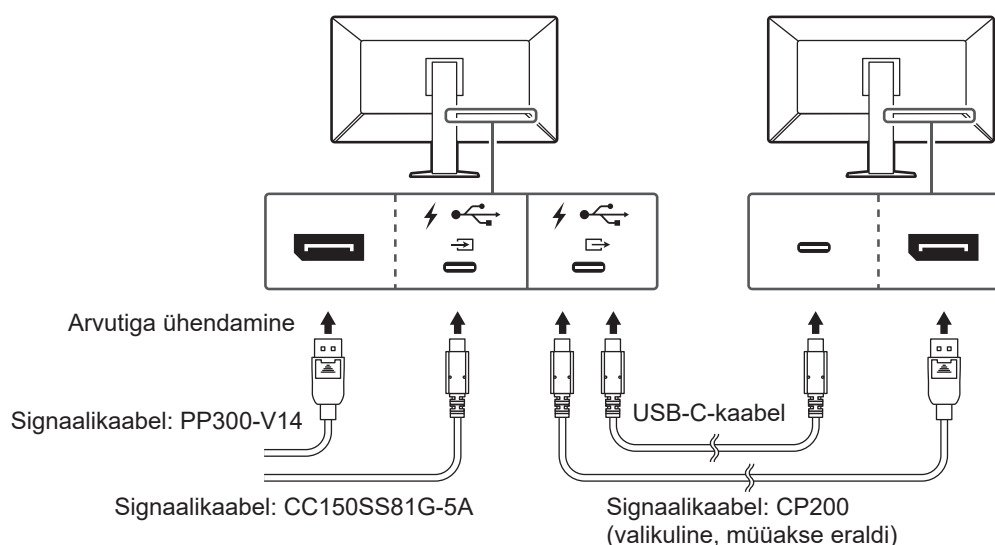
Tähelepanu

- PinP (alamakna) kuvamiseks peate konfigureerima seadistuste menüüs seadistuse „PinP Settings“. Täpsemat teavet vt paigaldusjuhendi peatükist „PinP Settings“.
- Kui HDMI-signaal kuvatakse ühel ekraanil, ei saa PinP-kuva (alamakna) funktsiooni kasutada.

HDMI[®]
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

Muude kuvarite ühendamisel pärgühendust kasutades

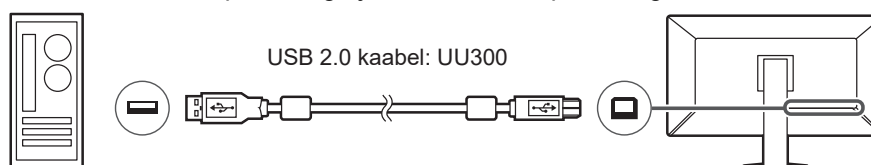
Sisendsignaali DisplayPort 1 pistmikku või USB-C-pistmikku (ülesvoolu: ) väljastatakse teise monitori.



Tähelepanu

- Vaadake kuvareid ja graafikakaarte, mida saab pärgühenduses kasutada, EIZO veebilehelt: (www.eizoglobal.com)
- Pärgühenduse loomiseks ühendage DisplayPort 1 pistmiku või USB-C-pistmikuga (ülesvoolu: ). Lisaks peate menüüs Administrator Settings (Administraatori sätted) konfigureerima sätte „Daisy Chain“. Lisateavet administraatori sätete menüü avamise ja sätete konfigureerimise kohta leiate paigaldusjuhendi jaotisest „Administraatori sätted“.
- Vaikimisi on USB-C pordi külge kinnitatud kork (allavoolu: ). Eemaldage enne kasutamist kork.

- Ühendage toitejuhe pistikupesaga ja kuvari toitepistmikuga. Sisestage toitejuhe täielikult kuvarisse.
- Kui te ei kasuta USB-C-ühendust ja kasutate rakendust RadiCS / RadiCS LE või ühendate USB-seadmed (välisseadmed, mis toetavad USB-d) kuvariga, ühendage USB 2.0 kaabel kuvari USB-B-pistmikuga ja arvuti USB-A-pistmikuga.



USB-C-ühenduse ja RadiCS/RadiCS LE kasutamisel või USB-seadmete (USB-ühilduvate välisseadmete) kuvariga ühendamisel määrake seadistusmenüüs „USB Selection“ väärtuseks „USB-C“ (vt paigaldusjuhendi jaotist „USB Selection“).

Tähelepanu

- Kui ühendate kuvari arvutiga, kuhu on installitud rakendus RadiCS / RadiCS LE, ühendage USB-B 1 () või USB-C-ga (ülesvoolu: ).
- USB-B 2 () kasutamisel eemaldage enne kasutamist kork. Lisaks muutke seadistuste menüüs seadistust „USB Selection“ (vt paigaldusjuhendi jaotist „USB Selection“).

2.3 Toite sisselülitamine

1. Kuvari toite sisse lülitamiseks vajutage nuppu .
Kuvari toitelüliti indikaator süttib rohelisena.
Kui toiteindikaator ei sütti, vt [3 Pildi puudumise probleem](#) [▶ 27].

Märkus

- Kui kuvar on välja lülitatud ja puudutate mistahes tööüliti, v.a , hakkab  vilkuma, andes märku, kus toitelüliti asub.

2. Lülitage arvuti sisse.
Ilmub ekraanipilt.
Kui pilti ei ilmu, vt lisateavet [3 Pildi puudumise probleem](#) [▶ 27].

Tähelepanu

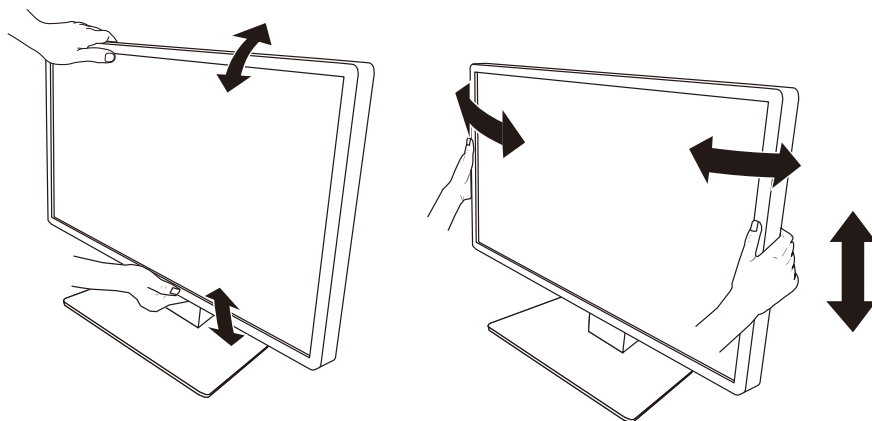
- Esmakordsel ühendamisel või ühendusmeetodi muutmisel ei pruugi kuvasätteid (nagu eraldusvõime ja ekraani skaala) sobida. Veenduge, et arvuti oleks korralikult konfigureeritud.
- Energia säästmiseks on soovitatav lülitada toitenupp välja. Kui te ei kasuta kuvarit, võite lülitada peatoite välja või eemaldada toitepistiku, mis tagab elektritoite täieliku katkemise.

Märkus

- Kuvari kasutusea maksimeerimiseks, vähendades heleduse halvenemist ja energiatarvet, tehke järgmist.
 - Kasutage arvuti unerežiimi või monitori ooterežiimi (energiasääst).
 - Lülitage kuvar pärast kasutamist välja.

2.4 Ekraani kõrguse ja nurga reguleerimine

Hoidke mõlema käega kuvari ülemisest ja alumisest või vasakust ja paremast servast ja reguleerige ekraani kõrgust, kallet ja suunda optimaalse asendi leidmiseks.



Tähelepanu

- Pärast reguleerimist kontrollige, kas kaablid on õigesti ühendatud.
- Pärast kõrguse ja nurga reguleerimist suunake kaablid läbi kaablihoidiku.

3 Pildi puudumise probleem

Toitelüliti indikaator ei sütti

- Kontrollige, kas toitejuhe on korrektselt ühendatud.
- Lülitage sisse kuvari tagaküljel olev peatoitelüliti.
- Vajutage nupule .
- Lülitage kuvari tagaküljel asuv peatoitelüliti välja ja seejärel mõne minuti pärast uuesti sisse.

Toitelüliti indikaator süttib: roheline

- Suurendage seadistusmenüüs väärtusi „Brightness“, „Contrast“ või „Gain“. Vaadake üksikasju paigaldusjuhendi jaotisest „Täpsem reguleerimine / sätted“.
- Lülitage monitori tagaküljel olev peatoite lüliti välja ja seejärel mõne minuti pärast uuesti sisse.

Toitelüliti indikaator süttib: oranž

- Vahetage sisendsignaali. Vaadake üksikasju paigaldusjuhendi jaotisest „Põhireguleerimine/sätted“.
- Liigutage hiirt või vajutage klaviatuuri juhuslikule klahvile.
- Kontrollige, kas arvuti on sisse lülitatud.
- Kontrollige, kas signaalikaabel on korralikult ühendatud. Ühendage signaalikaablid vastava sisendsignaali pistmikega.
- Lülitage monitori tagaküljel olev peatoite lüliti välja ja seejärel uuesti sisse.

Toitelüliti indikaator vilgub: oranž, roheline

- Ühendage EIZO ette nähtud signaalikaabli abil. Siis lülitage kuvari tagaküljel asuv peatoitelüliti välja ja seejärel mõne minuti pärast uuesti sisse.

Ekraanil kuvatakse teade „No Signal“

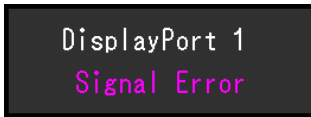
Näide.



- Ülemine teade võidakse kuvada, sest mõned arvutid ei väljasta signaali kohe pärast sisselülitamist.
- Kontrollige, kas arvuti on sisse lülitatud.
- Kontrollige, kas signaalikaabel on korralikult ühendatud. Ühendage signaalikaablid vastava sisendsignaali pistmikega.
- Pärühenduse korral kasutatakse väljundina USB-C-pistmikki (allavoolu: ). Pilti ei kuvata, isegi kui seade on arvutiga ühendatud.
- Vahetage sisendsignaali. Vaadake üksikasju paigaldusjuhendi jaotisest „Põhireguleerimine/sätted“.
- Lülitage monitori tagaküljel olev peatoite lüliti välja ja seejärel uuesti sisse.

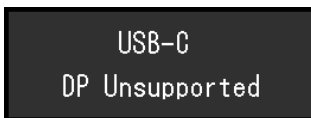
Ekraanil kuvatakse teade „Signal Error“

Näide.



- Kontrollige, kas arvuti on konfigureeritud vastavalt kuvari eraldusvõime ja vertikaalse skannimissageduse nõuetele (vt [4.2 Ühilduvad resolutsioonid](#) ▶ 31]).
- Taaskäivitage arvuti.
- Valige graafikakaardi utiliiti kasutades sobiv seadistus. Vaadake lisateavet graafikakaardi kasutusjuhendist.

Ekraanile ilmub teade „DP Unsupported“ (DP-d ei toetata)



- Kontrollige, kas ühendatud kaabel on EIZO soovitatud signaalikaabel.
- Kontrollige, kas ühendatud seadme USB-C toetab videosignaali väljundit (režiim DisplayPort Alt). Lisateabe saamiseks võtke ühendust seadme tootjaga.
- Ühendage DisplayPort-kaabel või HDMI-kaabel.

4 Tehnilised andmed

4.1 Tehniliste andmete loend

4.1.1 LCD-paneel

Tüüp	IPS (peegeldumisvastane)
Tagantvalgustus	LED-tuli
Suurus	30,5 tolli (77,5 cm)
Eraldusvõime	4096 punkti × 2160 joont
Ekraani suurus (H × V)	685,7 mm × 361,6 mm
Piksli samm (H × V)	0,1674 mm × 0,1674 mm
Kuvavärvid	10-bitine värviline (DisplayPort/USB-C): kuni 1,07 miljardit värvi (umbes 543 miljardi värviga paletist) 8-bitine värviline (DisplayPort/USB-C/HDMI): 16,77 miljonit värvi (umbes 543 miljardi värviga paletist)
Vaatenurk (H/V, tüüpiline)	178° / 178°
Soovituslik heledus	370 cd/m ²
Kontrastisuhe (tüüpiline)	1800 : 1
Reageerimisaeg (tüüpiline)	12,5 ms ((Tr + Tf) / 2)

4.1.2 Videosignaali

Sisendklemmid		DisplayPort ×2, USB-C ×1 (režiim DisplayPort Alt), HDMI ×1
Väljundklemmid		USB-C ×1 (režiim DisplayPort Alt)
Horisontaalne skaneerimissagedus	DisplayPort, USB-C	31 kHz – 134 kHz
	HDMI	31 kHz – 136 kHz
Vertikaalne skaneerimissagedus ^{*1}		59 Hz – 61 Hz (720 × 400: 69 Hz – 71 Hz)
Kaadri sünkroniseerimisrežiim		59 Hz – 61 Hz
punktisagedus	DisplayPort, USB-C	25 MHz – 570 MHz
	HDMI	25 MHz – 600 MHz

^{*1} Toetatud vertikaalne skannimissagedus oleneb eraldusvõimest. Üksikasju vt [4.2 Ühilduvad resolutsioonid](#) ▶ 31].

4.1.3 USB

Port	Ülesvoolu	USB-C ×1, USB-B ×2
	Allavoolu	USB-A ×3, USB-C ×1
Standardne		USB tehniliste andmete red. 2.0
Andmeedastuskiirus		480 Mbit/s, 12 Mbit/s, 1,5 Mbit/s
Toide	Ülesvoolu	USB-C: max 94 W (5 V / 3 A, 9 V / 3 A, 15 V / 3 A, 20 V / 4,7 A)
	Allavoolu	USB-A: max 500 mA pordi kohta USB-C: max 15 W (5 V / 3 A)

4.1.4 Võrk

Port	RJ-45 (USB LAN-adapter)
Toetatud operatsioonisüsteemid ^{*1}	Windows 11 või uuem macOS Monterey (12) või uuem
Juhtmega LAN	IEEE802.3ab (1000BASE-T) IEEE802.3u (100BASE-TX) IEEE802.3 (10BASE-T)

^{*1} EIZO tugi lõpeb siis, kui lõpeb operatsioonisüsteemi tootja tugi.

4.1.5 Toide

Sisend	Vahelduvvool 100–240 V ±10%, 50/60 Hz, 2,65–1,15 A
Maksimaalne energiatarve	260 W või vähem ^{*1}
Energiasäästurežiim	0,5 W või vähem ^{*2}
Ooterežiim	0,5 W või vähem ^{*3}

^{*1} „CAL Switch Mode“ : „Custom“, „Brightness“ : „100%“, väline koormusühendus

^{*2} Kui kasutate DisplayPort 1 sisendit, „Power Save“ : „High“, „DP Power Save“ : „On“, „Daisy Chain“ – „Output“ : „Off“, ülesvoolu USB ei ole ühendatud, siis pole ühtegi välist koormusallikat ühendatud

^{*3} „DP Power Save“ : „On“, „Daisy Chain“ – „Output“ : „Off“, ülesvoolu USB ei ole ühendatud, siis pole ühtegi välist koormusallikat ühendatud

4.1.6 Füüsilised andmed

Mõõtmed (L × K × S)	721,0 mm × 469,5 mm – 569,5 mm × 225,1 mm (Kalle: 0°) 721,0 mm × 507,9 mm – 607,9 mm × 273,8 mm (Kalle: 30°)
Mõõtmed (L × K × S) (jalata)	721,0 mm × 401,0 mm × 73,0 mm
Netokaal	Umbes 12,4 kg
Netokaal (jalata)	Umbes 8,2 kg
Kõrguse reguleerimisvahemik	100 mm (kalle: 0°)
Kalle	Üles 30°, alla 5°
Keeramine	70°

4.1.7 Töökeskkonna nõuded

Temperatuur	0 °C – 35 °C ^{*1}
Õhuniiskus	20% – 80% suhteline õhuniiskus (kondensaat puudub)
Õhurõhk	540 hPa – 1060 hPa

^{*1} Kui seda kasutatakse meditsiiniliseks kuvamiseks, kasutage temperatuuril 15 °C kuni 30 °C.

4.1.8 Transpordi-/hoiustamistingimused

Temperatuur	-20 °C – 60 °C
Õhuniiskus	10% – 90% suhteline õhuniiskus (kondensaat puudub)
Õhurõhk	200 hPa – 1060 hPa

4.2 Ühilduvad resolutsioonid

Kuvar toetab järgmisi eraldusvõimeid.

✓: toetatud, -: pole toetatud

Eraldusvõime	Vertikaalne skannimissagedus (Hz)	DisplayPort/USB-C		HDMI	
		Ühe akna kuva	PinP kuva	Ühe akna kuva	PinP kuva
640 × 480	59,940	✓	✓	✓	✓
640 × 480	60,000	-	-	✓	✓
720 × 400	70,087	✓	✓	✓	✓
720 × 480	59,940	-	-	✓	✓
720 × 480	60,000	-	-	✓	✓
800 × 600	60,317	✓	✓	✓	✓
1024 × 768	60,004	✓	✓	✓	✓
1200 × 1600	59,963	-	✓	-	✓
1200 × 1920	59,940	-	✓	-	✓
1280 × 720	59,940	-	-	✓	✓
1280 × 720	60,000	-	-	✓	✓
1280 × 1024	60,020	✓	✓	✓	✓
1600 × 1200	60,000	✓	✓	✓	✓
1920 × 1080	59,940	-	-	✓	✓
1920 × 1080	60,000	-	-	✓	✓
1920 × 1200	59,950	-	✓ ^{*1}	-	✓ ^{*1}
3840 × 2160	59,940	-	-	✓	-
3840 × 2160	59,997	✓	-	-	-
3840 × 2160	60,000	-	-	✓	-
4096 × 2160	59,940	-	-	✓	-
4096 × 2160	59,983	✓ ^{*1}	-	-	-
4096 × 2160	60,000	-	-	✓ ^{*1}	-

^{*1} Soovituslik eraldusvõime

4.3 Tarvikud

Eraldi on saadaval järgmised tarvikud.

Värskeima teabe valikuliste lisatarvikute ja uusimate ühilduvate graafikakaartide kohta leiate meie veebilehelt.

(www.eizoglobal.com)

Kalibreerimiskomplekt	RadiCS UX2 versioon 5.2.4 või uuem RadiCS Version Up Kiti versioon 5.2.4 või uuem
Võrgu kvaliteedikontrolli haldustarkvara	RadiNET Pro ^{*1}
Mugavusvalgusti lugemisruumide jaoks	RadiLight
Signaalkaabel (USB-C – DisplayPort)	CP200

^{*1} RadiNET Pro ühilduvate versioonide saamiseks pöörduge oma edasimüüja või EIZO kohaliku esindaja poole.

Lisa

Kohaldatav standard

- Kasutaja peab veenduma, et lõplik süsteem vastab standardite IEC60601-1 või IEC61010-1 nõuetele.
- Elektritoitega seadmed võivad kiirata elektromagnetlaineid, mis võivad mõjutada toodet, piirata toote tööd või põhjustada sellele talitlushäireid. Paigaldage seadmed kontrollitud keskkonda, kus on võimalik selliseid toimeid vältida.

Seadme klassifikatsioon

- Elektrilöögivastane kaitseklass: I klass
- EMÜ-klass
 - IEC60601-1-2 rühm 1, klass B
 - IEC61326-2-6 rühm 1, klass B
- Seadme klassifikatsioon (EL IVDR): klass A
- Töörežiim: pidev
- IP-klass: IPX0
- Ülepinge kategooria: II
- Reostuse aste: 2

EMÜ teave

PX3150 on võimeline kuvama meditsiinilisi kujutisi õigesti.

Sihipärase kasutuse keskkonnad

PX3150 on mõeldud kasutamiseks järgmistes keskkondades.

- Professionaalsete tervishoiuasutuste keskkonnad, nagu kliinikud ja haiglad
- Asukohad, nagu elukohad ja kodud, kodustes tervishoiukeskkondades

Järgmised keskkonnad ei sobi mudeli PX3150 kasutamiseks.

- Kodused tervishoiukeskkonnad, välja arvatud elukohad
- Kõrgsageduslike kirurgiaseadmete, nagu elektrokirurgilised noad, lähedus
- Lühilaineteraapia seadmete lähedus
- MRT meditsiiniseadmete RF-varjestusega ruumid
- Erikeskkondade varjestatud kohad
- Paigaldatuna kiirabisõidukitesse
- Muud erikeskkonnad

Enne seadme PX3150 tuleb hinnata elektromagnetilist keskkonda.

 HOIATUS
• Toode PX3150 nõuab EMÜga seoses eriettevaatusabinõude rakendamist ja paigaldamist. Lugege hoolikalt EMÜ teavet ja selle dokumendi jaotist „ETTEVAATUSABINÕUD“ ning järgige järgmisi juhiseid toote paigaldamisel ja kasutamisel.
 HOIATUS
• Toodet PX3150 ei tohiks kasutada muude seadmete kõrval ega vinnastatuna. Kui kõrvuti või vinnastatud kasutamise viis on vajalik, tuleb jälgida seadmete ja süsteemi tavapärasest tööd konfiguratsioonis, milles seda kasutatakse.
 HOIATUS
• Kaasaskantavaid raadiosageduslikke sidevahendeid ja muid tugeva elektromagnetilise kiirguse allikaid (nt varjestamata raadiosageduslikud allikad, nagu mobiiltelefonid või tahvelarvutid ja nendega seotud komponendid, nagu välised antennid ja antennikaablid) ei tohi kasutada lähemal kui 30 cm (12 tolli) toote PX3150 mis tahes osast, sealhulgas toote dokumentatsioonis nimetatud kaablitest. Vastasel juhul võib halveneda selle seadme töövõime.
 HOIATUS
• Igaüks, kes ühendab in vitro diagnostilist meditsiinisüsteemi või muud meditsiinisüsteemi konfigureerides lisaseadmeid signaalisendi või signaaliväljundiga, vastutab selle eest, et süsteem vastaks standardi IEC61326-2-6 või IEC60601-1-2 nõuetele.
 HOIATUS
• Kasutades mudelit PX3150 ärge puudutage signaali sisend-/väljundkonnektoreid. See võib mõjutada kuvavat pilti.

**HOIATUS**

- Seadme PX3150 kasutamine kuivas keskkonnas, eriti sünteetiliste materjalide (sünteetilised rõivad, vaibad jne) lähedal, võib põhjustada kahjulikke elektrostaatilise laenguid, mis võivad anda valesid tulemusi.

**HOIATUS**

- PX3150 on mõeldud kasutamiseks KODUSES RAVIKESKKONNAS. Kui kahtlustatakse, et elektromagnetiline häire mõjutab jõudlust, saab korrektse töö taastada, suurendades häireallika ja seadme PX3150 vahelist kaugust.

**HOIATUS**

- Kasutage tootega kaasasolevaid või EIZO poolt ettenähtud kaableid. Ettenähtud või EIZO poolt tarnitud kaablitest erinevate kasutamine võib põhjustada suuremat elektromagnetilist emissiooni või selle seadme väiksemat elektromagnetilist häiringukindlust ja ebaõiget töötamist.

Signaali port	Max kaabli pikkus	Varjestus	Ferriitsüdamik	Soovitav kaabel
DisplayPort	3 m	Varjestatud	Ferriitsüdamiketa	PP300-V14
HDMI	3 m	Varjestatud	Ferriitsüdamikega	HH300PR
USB-C (ülesvoolu)	1,5 m	Varjestatud	Ferriitsüdamiketa	CC150SS81G-5A
USB-C (allavoolu)	2 m	Varjestatud	Ferriitsüdamiketa	-
USB-B (ülesvoolu)	3 m	Varjestatud	Ferriitsüdamikega	UU300/MD-C93
USB-A (allavoolu)	3 m	Varjestatud	Ferriitsüdamiketa	-
Ethernet	30 m	Varjestamata	Ferriitsüdamiketa	-
Vahelduvvoolu sisend (või vahelduvvoolusisend)	3 m	Varjestamata	Ferriitsüdamiketa	Maandusjuhtmega

Tehniline kirjeldus

Elektromagnetiline emissioon

PX3150 on mõeldud kasutamiseks allpool kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas.

Klient või mudeli PX3150 kasutaja peab tagama, et toodet kasutataks sellises keskkonnas.

Emissioonikatsetus	Vastavus	Elektromagnetiline keskkond – juhised
Raadiosageduslik emissioon CISPR11	Rühm 1	PX3150 kasutab oma sisefunktsioonides raadiosagedusenergiat. Seetõttu on raadiosageduslik emissioon väga madal ja ei põhjusta tõenäoliselt häireid läheduses olevatele elektroonilistele seadmetele.
Raadiosageduslik emissioon CISPR11	Klass B	PX3150 sobib kasutamiseks kõikides rajatistes, sh eluhooned ja need, mis on ühendatud otse üldkasutatava madalpingevõrguga, mis varustab eluhooneid.
Harmoniseeritud emissioon IEC61000-3-2	Klass D	
Pingekõikumised / vilkeemissioon IEC61000-3-3	Vastab	

Elektromagnetiline häiringukindlus standardis IEC61326-2-6

Mudelit PX3150 on katsetatud järgmiste vastavustasemetega (C) vastavalt katsetamise nõuetele (T), mis on kehtestatud tervishoiuasutustele standardis IEC61326-2-6.

Klient või mudeli PX3150 kasutaja peab tagama, et toodet kasutataks sellises keskkonnas.

Häirekindluse test	Katsetase (T)	Vastavustase (C)	Elektromagnetiline keskkond – juhis
Elektrostaatiline lahendus (ESD) IEC61000-4-2	±8 kV kontaktlahendus ±15 kV õhu lahendus	±8 kV kontaktlahendus ±15 kV õhu lahendus	Põrandad peavad olema puidust, betoonist või keraamilistest plaatidest. Kui põrandad on kaetud sünteetilise materjaliga, peab suhteline niiskus olema vähemalt 30%.
Elektriline kiirsüre / impulsid IEC61000-4-4	±2 kV elektriliinid ±2 kV sisendi/väljundi signaali-/juhtliinid	±2 kV elektriliinid ±2 kV sisendi/väljundi signaali-/juhtliinid	Peatoitevoolu kvaliteet peab vastama kommerts- ja haiglakeskkonna tüüpilisele keskkonnale.
Ülepinged IEC61000-4-5	±1 kV liinist liinini ±2 kV liinist maanduseni	±1 kV liinist liinini ±2 kV liinist maanduseni	Peatoitevoolu kvaliteet peab vastama kommerts- ja haiglakeskkonna tüüpilisele keskkonnale.
Pingelohud, lühiajalised pingekatkestused ja pingekõikumine toiteallika sisendliinides IEC61000-4-11	0% U_T (100% pingelohk U_T) 0,5 tsüklit ja 1 tsükel 70% U_T (30% pingelohk U_T) 25 tsüklit / 50 Hz 0 % U_T (100 % pingelohk U_T) 250 tsüklit / 50 Hz	0% U_T (100% pingelohk U_T) 0,5 tsüklit ja 1 tsükel 70% U_T (30% pingelohk U_T) 25 tsüklit / 50 Hz 0 % U_T (100 % pingelohk U_T) 250 tsüklit / 50 Hz	Peatoitevoolu kvaliteet peab vastama kommerts- ja haiglakeskkonna tüüpilisele keskkonnale. Kui PX3150 kasutaja vajab pidevat töötamist ka voolukatkestuste ajal, on soovitatav PX3150 toite jaoks kasutada katkematut toiteallikat või akut.
Võrgusageduse magnetväli IEC61000-4-8	30 A/m (50 / 60 Hz)	30 A/m	Võrgusageduslikud magnetväljad peavad olema tavapärase kommerts- või haiglakeskkonna tavapärase asukoha tasemel. Toode peab olema kasutamise ajal vähemalt 15 cm kaugusel võrgusageduse magnetvälja allikast.

Häirekindluse test	Katsetase (T)	Vastavustase (C)	Elektromagnetiline keskkond – juhis
Raadiosageduslike väljade tekitatud häired IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz–80 MHz 6 Vrms ISM-i ^{*1} ja amatööradio ^{*2} sagedusribad vahemikus 150 kHz kuni 80 MHz	6 Vrms 6 Vrms	Teisaldatavaid ja mobiilseid raadiosageduslikke sideseadmeid ei tohiks kasutada ühelegi PX3150 osale, sh kaablid, lähemal kui on soovituslik eralduskaugus, mis on arvutatud saatja sagedust arvestava valemiga. Soovitatav eralduskaugus $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$
Kiiratud raadiosageduslikud väljad 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 Kus „P“ on saatja maksimaalne nimivõimsus vattides (W) vastavalt saatja tootja andmetele ja „d“ on soovituslik eralduskaugus meetrites (m). Statsionaarsete raadiosageduslike saatjate väljatugevus, nagu on välja selgitatud asukoha elektromagnetilise uuringuga ^{*3} , peaks olema väiksem kui iga sagedusvahemiku ^{*4} vastavusnivoo. Häired võivad esineda järgmiste sümbolitega tähistatud seadmete läheduses. 

Märkus

- U_T on vahelduvvoolupinge enne katsetaseme rakendamist.
- Sagedusel 80 MHz ja 800 MHz kehtib kõrgem sagedusvahemik.
- Need juhised seoses raadiosageduslike magnetväljade või kiiratud raadiosageduslike väljade tekitatud juhtivate häirete kohta ei pruugi kehtida kõikides olukordades. Elektromagnetilist levimist mõjutab neeldumine ja peegeldus struktuuridelt, objektidelt ja inimestelt.

^{*1} ISM (tööstuslik, teaduslik ja meditsiiniline) ribad vahemikus 150 kHz kuni 80 MHz on 6,765 MHz kuni 6,795 MHz, 13,553 MHz kuni 13,567 MHz, 26,957 MHz kuni 27,283 MHz ja 40,66 MHz kuni 40,70 MHz.

^{*2} 0,15 MHz kuni 80 MHz amatöör-raadiosagedusalad on 1,8 MHz kuni 2,0 MHz, 3,5 MHz kuni 4,0 MHz, 5,3 MHz kuni 5,4 MHz, 7 MHz kuni 7,3 MHz, 10,1 MHz kuni 10,15 MHz, 14 MHz kuni 14,2 MHz, 18,07 MHz kuni 18,17 MHz, 21,0 MHz kuni 21,4 MHz, 24,89 MHz kuni 24,99 MHz, 28,0 MHz kuni 29,7 MHz ja 50,0 MHz kuni 54,0 MHz.

^{*3} Statsionaarsete saatjate, nt raadiotelefonide (mobiil/juhtmeta) ja maaside tugijaamad, amatöör-raadiote saatjad, AM- ja FM-raadiosaatjad ja telesaatjad, väljatugevusi ei ole teoreetiliselt võimalik täpselt ette näha. Statsionaarsete raadiosageduslike saatjate elektromagnetilise

keskkonna hindamiseks tuleks läbi viia asukoha elektromagnetiline uuring. Kui mõõdetud väljatugevus kohas, kus kasutatakse toodet PX3150, ületab ülaltoodud rakenduvat raadiosagedusliku vastavuse taset, tuleb toodet PX3150 jälgida tavapärase töötamise suhtes. Ebatavalise töötamise täheldamisel võib olla vajalik rakendada täiendavaid meetmeid, nt PX3150 ümber suunamine või mujale paigutamine.

- *4 Sagedusvahemikust 150 kHz kuni 80 MHz suurema sageduse korral peaks väljatugevus olema alla 3 V/m.

Soovituslikud eralduskaugused teisaldatavate või mobiilsete raadiosageduslike sideseadmete ja seadme PX3150 vahel

PX3150 on mõeldud kasutamiseks elektromagnetilises keskkonnas, kus kiiratud raadiosageduslikud häired on kontrollitud. Klient või mudeli PX3150 kasutaja saab aidata kaasa elektromagnetiliste häirete ennetamisele, hoides teisaldatavate ja mobiilsete raadiosageduslike sideseadmete (saatjad) ja mudeli PX3150 vahel minimaalset eralduskaugust (30 cm). Mudelit PX3150 on testitud järgmistel vastavustasemetel (C) nõutavate elektromagnetväljade läheduse häirekindluse tasemetel (T) suhtes järgmistes raadiosageduslikes sideteenustes.

Katsesagedus (MHz)	Ribalaius ^{*1} (MHz)	Teenus ^{*1}	Modulatsioon ^{*2}	Katsetase (T) ^{*3} (V/m)	Vastavustase (C) (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Impulssmodulatsioon ^{*2} 18 Hz	27	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	Impulssmodulatsioon ^{*2} 18 Hz	28	28
710 745 780	704–787	LTE riba 13, 17	Impulssmodulatsioon ^{*2} 217 Hz	9	9
810 870 930	800–960	GSM 800 / 900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE riba 5	Impulssmodulatsioon ^{*2} 18 Hz	28	28
1720 1845 1970	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE riba 1, 3, 4, 25; UMTS	Impulssmodulatsioon ^{*2} 217 Hz	28	28
2450	2400–2570	Bluetooth®, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE riba 7	Impulssmodulatsioon ^{*2} 217 Hz	28	28
5240 5500 5785	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Impulssmodulatsioon ^{*2} 217 Hz	9	9

*1 Mõnede teenuste puhul on kaasatud ainult üleslüliti sagedused.

*2 Kandesignaali on moduleeritud, kasutades 50% töötavuse ruuduga lainesignaali.

*3 Testimise tasemed arvutati maksimaalse võimsuse ja eralduskauguse põhjal 30 cm.

Klient või mudeli PX3150 kasutaja saab aidata vältida magnetvälja lähedusest põhjustatud häireid, hoides raadiosaatjate ja seadme PX3150 vahel minimaalset kaugust (15 cm). Mudelit PX3150 on testitud järgmistel vastavustasemetel (C) nõutavate magnetväljade läheduse häirekindluse tasemetel (T) suhtes.

Katsesagedus	Modulatsioon	Katsetase (T) (A/m)	Vastavustase (C) (A/m)
30 kHz	CW (pidev laine)	8	8
134,2 kHz	Impulssmodulatsioon* ¹ 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Impulssmodulatsioon* ¹ 50 kHz	7,5	7,5

*¹ Kandesignaali on moduleeritud, kasutades 50% töösükli ruuduga lainesignaali.

Muude teiseldatavate ja mobiilsete raadiosageduslike sideseadmete (saatjad) korral tuleb hoida teiseldatava või mobiilse raadiosagedusliku sideseadme (saatjad) ja seadme PX3150 vahel minimaalset eralduskaugust, mille soovitus on toodud allpool, vastavalt sideseadme maksimaalsele väljundvõimsusele.

Saaja maksimaalne nimiväljundvõimsus (W)	Eralduskaugus vastavalt saaja sagedusele (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

Saatjate puhul, mille maksimaalne nimiväljundvõimsus ei ole ülalpool toodud, saab soovituslikku eralduskaugust „d” meetrites (m) välja selgitada, kasutades vörrandit, mis arvestab saaja sagedust, kus „P” on saaja maksimaalne nimiväljundvõimsus vattides (W) vastavalt saaja tootja andmetele.

Märkus
- Sagedusel 80 MHz ja 800 MHz kehtib kõrgema sagedusvahemiku eralduskaugus. - Need juhised seoses raadiosageduslike magnetväljade või kiiratud raadiosageduslike väljade tekitatud juhtivate häirete kohta ei pruugi kehtida kõikides olukordades. Elektromagnetilist levimist mõjutab neeldumine ja peegeldus struktuuridelt, objektidelt ja inimestelt.

Elektromagnetiline häiringukindlus standardis IEC60601-1-2

Mudelit PX3150 on katsetatud järgmiste vastavustasemetega (C) vastavalt katsetamise nõuetele (T), mis on kehtestatud tervishoiuasutustele standardis IEC60601-1-2.

Klient või mudeli PX3150 kasutaja peab tagama, et toodet kasutataks sellises keskkonnas.

Häirekindluse test	Katsetase (T)	Vastavustase (C)	Elektromagnetiline keskkond – juhised
Elektrostaatiline lahendus (ESD) IEC61000-4-2	±8 kV kontaktlahendus ±15 kV õhu lahendus	±8 kV kontaktlahendus ±15 kV õhu lahendus	Põrandad peavad olema puidust, betoonist või keraamilistest plaatidest. Kui põrandad on kaetud sünteetilise materjaliga, peab suhteline niiskus olema vähemalt 30%.
Elektriline kiirsire / impulsid IEC61000-4-4	±2 kV elektriliinid ±1 kV signaali sisend-/väljundliinid	±2 kV elektriliinid ±1 kV signaali sisend-/väljundliinid	Peatoitevoolu kvaliteet peab vastama kommerts- ja haiglakeskkonna tüüpilisele keskkonnale.
Ülepinged IEC61000-4-5	±1 kV liinist liinini ±2 kV liinist maanduseni	±1 kV liinist liinini ±2 kV liinist maanduseni	Peatoitevoolu kvaliteet peab vastama kommerts- ja haiglakeskkonna tüüpilisele keskkonnale.
Pingelohud, lühiajalised pingekatkestused ja pingekõikumine toiteallika sisendliinides IEC61000-4-11	0% U_T (100% pingelohk U_T) 0,5 tsüklit ja 1 tsüklil 70% U_T (30% pingelohk U_T) 25 tsüklit / 50 Hz 0 % U_T (100 % pingelohk U_T) 250 tsüklit / 50 Hz	0% U_T (100% pingelohk U_T) 0,5 tsüklit ja 1 tsüklil 70% U_T (30% pingelohk U_T) 25 tsüklit / 50 Hz 0 % U_T (100 % pingelohk U_T) 250 tsüklit / 50 Hz	Peatoitevoolu kvaliteet peab vastama kommerts- ja haiglakeskkonna tüüpilisele keskkonnale. Kui PX3150 kasutaja vajab pidevat töötamist ka voolukatkestuste ajal, on soovitatav PX3150 toite jaoks kasutada katkematut toiteallikat või akut.
Võrgusageduse magnetväli IEC61000-4-8	30 A/m (50 / 60 Hz)	30 A/m	Võrgusageduslikud magnetväljad peavad olema tavapärase kommerts- või haiglakeskkonna tavapärase asukoha tasemel. Toode peab olema kasutamise ajal vähemalt 15 cm kaugusel võrgusageduse magnetvälja allikast.

Häirekindluse test	Katsetase (T)	Vastavustase (C)	Elektromagnetiline keskkond – juhis
Raadiosageduslike väljade tekitatud häired IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz–80 MHz 6 Vrms ISM-i ^{*1} ja amatööradio ^{*2} sagedusribad vahemikus 150 kHz kuni 80 MHz	3 Vrms 6 Vrms	Teisaldatavaid ja mobiilseid raadiosageduslikke sideseadmeid ei tohiks kasutada ühelegi PX3150 osale, sh kaablid, lähemal kui on soovituslik eralduskaugus, mis on arvutatud saatja sagedust arvestava valemiga. Soovitatav eralduskaugus $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$
Kiiratud raadiosageduslikud väljad 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 Kus „P“ on saatja maksimaalne nimivõimsus vattides (W) vastavalt saatja tootja andmetele ja „d“ on soovituslik eralduskaugus meetrites (m). Statsionaarsete raadiosageduslike saatjate väljatugevus, nagu on välja selgitatud asukoha elektromagnetilise uuringuga ^{*3} , peaks olema väiksem kui iga sagedusvahemiku ^{*4} vastavusnivoo. Häired võivad esineda järgmiste sümbolitega tähistatud seadmete läheduses. 

Märkus

- U_T on vahelduvvoolupinge enne katsetaseme rakendamist.
- Sagedusel 80 MHz ja 800 MHz kehtib kõrgem sagedusvahemik.
- Need juhised seoses raadiosageduslike magnetväljade või kiiratud raadiosageduslike väljade tekitatud juhtivate häirete kohta ei pruugi kehtida kõikides olukordades. Elektromagnetilist levimist mõjutab neeldumine ja peegeldus struktuuridelt, objektidelt ja inimestelt.

^{*1} ISM (tööstuslik, teaduslik ja meditsiiniline) ribad vahemikus 150 kHz kuni 80 MHz on 6,765 MHz kuni 6,795 MHz, 13,553 MHz kuni 13,567 MHz, 26,957 MHz kuni 27,283 MHz ja 40,66 MHz kuni 40,70 MHz.

^{*2} 0,15 MHz kuni 80 MHz amatöör-raadiosagedusalad on 1,8 MHz kuni 2,0 MHz, 3,5 MHz kuni 4,0 MHz, 5,3 MHz kuni 5,4 MHz, 7 MHz kuni 7,3 MHz, 10,1 MHz kuni 10,15 MHz, 14 MHz kuni 14,2 MHz, 18,07 MHz kuni 18,17 MHz, 21,0 MHz kuni 21,4 MHz, 24,89 MHz kuni 24,99 MHz, 28,0 MHz kuni 29,7 MHz ja 50,0 MHz kuni 54,0 MHz.

^{*3} Statsionaarsete saatjate, nt raadiotelefonide (mobiil/juhtmeta) ja maaside tugijaamad, amatöör-raadiote saatjad, AM- ja FM-raadiosaatjad, telesaatjad, väljatugevusi ei ole teoreetiliselt võimalik täpselt ette näha. Statsionaarsete raadiosageduslike saatjate elektromagnetilise

keskkonna hindamiseks tuleks läbi viia asukoha elektromagnetiline uuring. Kui mõõdetud väljatugevus kohas, kus kasutatakse toodet PX3150, ületab ülaltoodud rakenduvat raadiosagedusliku vastavuse taset, tuleb toodet PX3150 jälgida tavapärase töötamise suhtes. Ebatavalise töötamise täheldamisel võib olla vajalik rakendada täiendavaid meetmeid, nt PX3150 ümber suunamine või mujale paigutamine.

- *⁴ Sagedusvahemikust 150 kHz kuni 80 MHz suurema sageduse korral peaks väljatugevus olema alla 3 V/m.

Soovituslikud eralduskaugused teisaldatavate või mobiilsete raadiosageduslike sideseadmete ja seadme PX3150 vahel

PX3150 on mõeldud kasutamiseks elektromagnetilises keskkonnas, kus kiiratavad raadiosageduslikud häired on kontrollitud. Klient või mudeli PX3150 kasutaja saab aidata kaasa elektromagnetiliste häirete ennetamisele, hoides teisaldatavate ja mobiilsete raadiosageduslike sideseadmete (saatjad) ja mudeli PX3150 vahel minimaalset eralduskaugust (30 cm). Mudelit PX3150 on testitud järgmistel vastavustasemetel (C) nõutavate elektromagnetväljade läheduse häirekindluse tasemetel (T) suhtes järgmistes raadiosageduslikes sideteenustes.

Katsesagedus (MHz)	Ribalaius ^{*1} (MHz)	Teenus ^{*1}	Modulatsioon ^{*2}	Katsetase (T) ^{*3} (V/m)	Vastavustase (C) (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Impulssmodulatsioon ^{*2} 18 Hz	27	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz kõrvalekalle 1 kHz siinus	28	28
710	704–787	LTE riba 13, 17	Impulssmodulatsioon ^{*2} 217 Hz	9	9
745					
780					
810	800–960	GSM 800 / 900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE riba 5	Impulssmodulatsioon ^{*2} 18 Hz	28	28
870					
930					
1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE riba 1, 3, 4, 25; UMTS	Impulssmodulatsioon ^{*2} 217 Hz	28	28
1845					
1970					
2450	2400–2570	Bluetooth®, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE riba 7	Impulssmodulatsioon ^{*2} 217 Hz	28	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Impulssmodulatsioon ^{*2} 217 Hz	9	9
5500					
5785					

*1 Mõnede teenuste puhul on kaasatud ainult üleslüli sagedused.

*2 Kandesignaal on moduleeritud, kasutades 50% töötükli ruuduga lainesignaali.

*3 Testimise tasemed arvutati maksimaalse võimsuse ja eralduskauguse põhjal 30 cm.

Klient või mudeli PX3150 kasutaja saab aidata vältida magnetvälja lähedusest põhjustatud häireid, hoides raadiosaatjate ja seadme PX3150 vahel minimaalset kaugust (15 cm). Mudelit PX3150 on testitud järgmistel vastavustasemetel (C) nõutavate magnetväljade läheduse häirekindluse tasemetel (T) suhtes.

Katsesagedus	Modulatsioon	Katsetase (T) (A/m)	Vastavustase (C) (A/m)
30 kHz	CW (pidev laine)	8	8
134,2 kHz	Impulssmodulatsioon* ¹ 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Impulssmodulatsioon* ¹ 50 kHz	7,5	7,5

*¹ Kandesignaal on moduleeritud, kasutades 50% töösükli ruuduga lainesignaali.

Muude teisaldatavate ja mobiilsete raadiosageduslike sideseadmete (saatjad) korral tuleb hoida teisaldatava või mobiilse raadiosagedusliku sideseadme (saatjad) ja seadme PX3150 vahel minimaalset eralduskaugust, mille soovitusel on toodud allpool, vastavalt sideseadme maksimaalsele väljundvõimsusele.

Saatja maksimaalne nimiväljundvõimsus (W)	Eralduskaugus vastavalt saatja sagedusele (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

Saatjate puhul, mille maksimaalne nimiväljundvõimsus ei ole ülalpool toodud, saab soovituslikku eralduskaugust „d” meetrites (m) välja selgitada, kasutades võrrandit, mis arvestab saatja sagedust, kus „P” on saatja maksimaalne nimiväljundvõimsus vattides (W) vastavalt saatja tootja andmetele.

Märkus

- Sagedusel 80 MHz ja 800 MHz kehtib kõrgema sagedusvahemiku eralduskaugus.
- Need juhised seoses raadiosageduslike magnetväljade või kiiratud raadiosageduslike väljade tekitatud juhtivate häirete kohta ei pruugi kehtida kõikides olukordades. Elektromagnetilist levimist mõjutab neeldumine ja peegeldus struktuuridelt, objektidelt ja inimestelt.



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