



Kasutusjuhend

RadiForce® GX570

Ühevärviline 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 ohutussümboliteid. 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 algelt 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: toode tuleb kasutusest kõrvaldada eraldi; materjale saab ümber töödelda.
	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.
EU Importer	Importija EL-i
	UKCA-märgis: ÜK eeskirjadele vastavust näitav märgis
UK Responsible Person	ÜK vastutav isik
	Volitatud esindaja Šveitsis
	Volitatud esindaja Euroopa Ühenduses
	Kordumatu identifitseerimistunnus
	Meditsiiniseade * Meditsiiniseadmete rakendatavus on riigiti erinev.
	Pakendamiseks kasutatava lainepapi ringlussevõtu sümbol
	Ringlussevõtu sümbol

ETTEVAATUSABINÕUD

Sümbol	See sümbol tähendab
	Lainepapi materjali märgistus vastavalt Euroopa pakendijäätmete direktiivile
	Maksimaalse virnastamise 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.





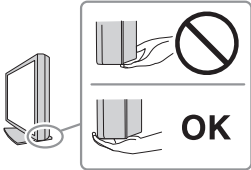

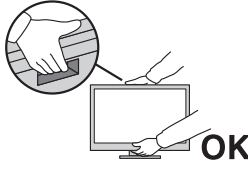




Mitterahuldavale pinnale paigutatud seade võib kukkuda ümber ja põhjustada vigastusi.











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.

<p> HOIATUS</p>
<p>Kasutage seadet sobivas kohas. Vastasel juhul võib esineda süttimine, elektrilöök või seadme kahjustus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ärge asetage väliskeskkonda. • Ärge paigutage ühtegi transpordivahendisse (laevad, lennukid, rongid, autod jms). • Ärge paigutage tolmusesse 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 süttimisohtlikke 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. 
<p> HOIATUS</p>
<p>Hoidke pakendi plastkotid imikutele ja lastele kättesaamatus kohas. Plastkotid võivad põhjustada lämbumist.</p>
<p> HOIATUS</p>
<p>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</p>
<p> HOIATUS</p>
<p>Toitejuhtme lahti ühendamiseks haarake tugevalt pistikust ja tõmmake. Juhtmest sikutamine võib seadet kahjustada ja põhjustada süttimist või elektrilööki.</p>  
<p> HOIATUS</p>
<p>Seade peab olema ühendatud maandusega pistikupesasse. Selle eiramine võib põhjustada süttimist või elektrilööki.</p> 
<p> HOIATUS</p>
<p>Kasutage õiget pinget.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

<p> ETTEVAATUST</p>
<p>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.</p>
<p> ETTEVAATUST</p>
<p>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.</p>
<p> ETTEVAATUST</p>
<p>Seadme teisaldamisel lahutage kaablid ja eemaldage tarvikud. Vastasel juhul võivad kaablid või tarvikud liigutamisel eralduda, põhjustades vigastusi.</p>
<p> ETTEVAATUST</p>
<p>Kandke ja paigutage seadet vastavalt õigetele ettenähtud meetoditele.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Seadme maha kukutamine võib põhjustada vigastusi või seadme kahjustusi.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>
<p> ETTEVAATUST</p>
<p>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.</p>
<p> ETTEVAATUST</p>
<p>Ärge katke korpuse ventilatsiooniavasid.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ärge asetage ventilatsiooniavadesse mingeid esemeid. • Ärge paigaldage seadet kohta, kus on halb ventilatsioon ja vähe ruumi. • Ärge kasutage seadet tagaküljele või tagurpidi paigutatuna. <p>Ventilatsiooniavade katmine takistab vajalikku õhuringlust ja võib põhjustada süttimist, elektrilööki või seadme kahjustusi.</p> <div style="text-align: right;">  </div>

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

Märkused selle kuvari kohta

Kasutusjuhend

See toode on ette nähtud kasutamiseks kliiniliste radioloogiliste kujutiste (sealhulgas täisvälja digitaalne mammograafia ja digitaalne rindade tomosüntees) läbivaatamiseks, analüüsimiseks ja diagnoosimiseks koolitatud meditsiinitöötajate poolt.

Tähelepanu

- Kadudega tihendusega mammograafilisi pilte ei tohi peamise pildi tõlgendamiseks üle vaadata. Mammograafilisi pilte võib tõlgendada ainult FDA poolt volitatud ekraani abil, mis vastab FDA poolt läbi vaadatud ja aktsepteeritud tehnilistele näitajatele.
- See toode ei ole mõeldud in vitro diagnostiliseks kasutamiseks.
- 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.

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 pildi kuvamist, võib jääda järelpilt. Sama pildi pikaajalise kuvamise vältimiseks kasutage ekraanisäästjat või energiasäästurežiimi. Sõltuvalt kuvatavast pildist võib järelpilt ilmuda isegi pärast lühikese aja möödumist. Selle eemaldamiseks muutke kujutist või hoidke toide mitme tunni jooksul väljalülitatuna.
- Kuvari ekraani stabiliseerumiseks võib kuluda mitu minutit. Enne kuvari kasutamist oodake mõni minut või rohkem 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 soovime seda perioodiliselt välja lülitada.
- LCD-paneeli tagantvalgustusel on kindel kasutusiga. Olenevalt kasutusmustritest, näiteks pikkade järjestike 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/-juhistele, ja vajaduse korral tehke kalibreerimine. Valikuline kuvari kvaliteedikontrolli tarkvara RadiCS võimaldab teil teha kvaliteedikontrolli, mis vastab meditsiinistandarditele ja -juhistele. Lisaks saab lihtsustatud monitori kvaliteedikontrolli tarkvara RadiCS LE kasutada ka kalibreerimise 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 vastandamiseks tehke integreeritud eesmise anduri ja välise anduri korreleerimine, kasutades tarkvara RadiCS / RadiCS LE. Perioodiline korreleerimine võimaldab säilitada integreeritud eesmise anduri mõõtetulemust välise anduri tasemel. Selle toote integreeritud eesmise anduri täpsust optimeeritakse tehaseseadetes portreekuva jaoks. Kvaliteedikontrolli tegemisel integreeritud eesmise anduriga horisontaalpaigutuses korreleerige kindlasti horisontaalkuval. Korrelatsiooni üksikasjad leiata RadiCS-i / RadiCS LE kasutusjuhendist.
- Selleks, et sisseehitatud valgustusanduri mõõtmistulemused oleksid samaväärsed valgustusmõõtu mõõtmistulemustega, korreleerige valgustusandur RadiCS-i / RadiCS LE abil. Valgustusanduri korrelatsiooni üksikasjad leiata RadiCS-i / RadiCS LE kasutusjuhendist.

Tähelepanu
<ul style="list-style-type: none"> • Kuvari kuvamisolek võib ootamatult muutuda töötörke või seade ootamatu muutmise tõttu. Pärast kuvariekraani reguleerimist on soovitatav kasutada lukustatud töölülititega kuvarit. Seadistamise kohta lisateabe saamiseks lugege paigaldusjuhendit.

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	Alküüldiaminoetüülglutseriin-vesinikkloriid	0,2%
Kvaternaarne ammooniumsool	Bensalkooniumkloriid	0,2%
Biguaaniid	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
Kasutamise ettevaatusabinõud	10
Kuvari pikaajaline kasutamine.....	11
Kvaliteedikontroll.....	11
Puhastamine	11
Kemikaalidega desinfitseerimine	12
Kuvari mugav kasutamine	12
Küberturvalisuse hoiatused ja kohustused.....	12
1 Tutvustus	15
1.1 Omadused.....	15
1.1.1 Lihtne juhtmete ühendamine.....	15
1.1.2 Kvaliteedikontroll.....	15
1.1.3 Varustatud USB Type-C® (edaspidi USB-C®) kiirlaadimisfunktsiooniga	16
1.1.4 Ruumisäästlik disain	16
1.1.5 Kuvari toimingud hiire ja klaviatuuriga	16
1.2 Pakendi sisu	17
1.2.1 EIZO LCD Utility Disk.....	17
1.3 Juhtimisnupud ja funktsioonid	18
1.3.1 Esikülg	18
1.3.2 Tagaosa	19
2 Paigaldamine/ühendamine	20
2.1 Enne paigaldamist.....	20
2.1.1 Paigaldustingimused.....	20
2.2 Ühenduskaablid	21
2.3 Toite sisselülitamine	23
2.4 Ekraani kõrguse ja nurga reguleerimine	24
3 Pildi puudumise probleem	25
4 Tehnilised andmed.....	27
4.1 Tehniliste andmete loend	27
4.1.1 Tüüp.....	27
4.1.2 LCD-paneel.....	27

4.1.3	Videosignaaliid.....	27
4.1.4	USB.....	28
4.1.5	Toide	28
4.1.6	Füüsilised andmed.....	28
4.1.7	Töökeskkonna nõuded.....	28
4.1.8	Transpordi-/hoiustamistingimused	28
4.2	Ühilduvad resolutsioonid	29
4.3	Tarvikud	29
Lisa	30
	Meditsiinistandard	30
	Seadme klassifikatsioon	30
	EMÜ teave	31
	Sihipärase kasutuse keskkonnad	31
	Tehniline kirjeldus	32


1 Tutvustus

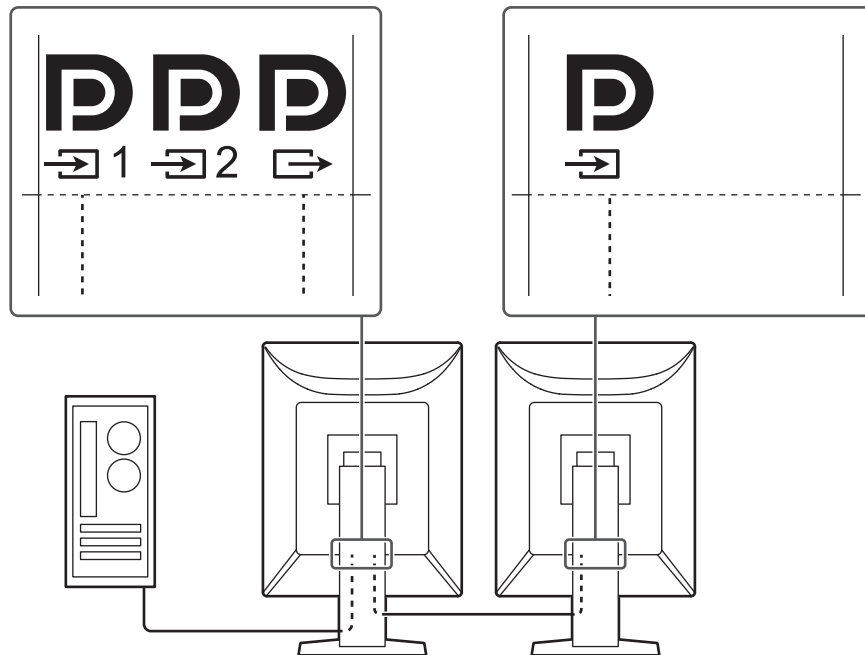
Täname, et valisite EIZO ühevärvilise LCD-kuvari.

1.1 Omadused

1.1.1 Lihtne juhtmete ühendamine

Lisaks DisplayPort™-i sisendklemmidele on olemas ka väljundklemm.

Väljundklemmist () saab väljastada väljundsignaali mõnele teisele kuvarile.



1.1.2 Kvaliteedikontroll

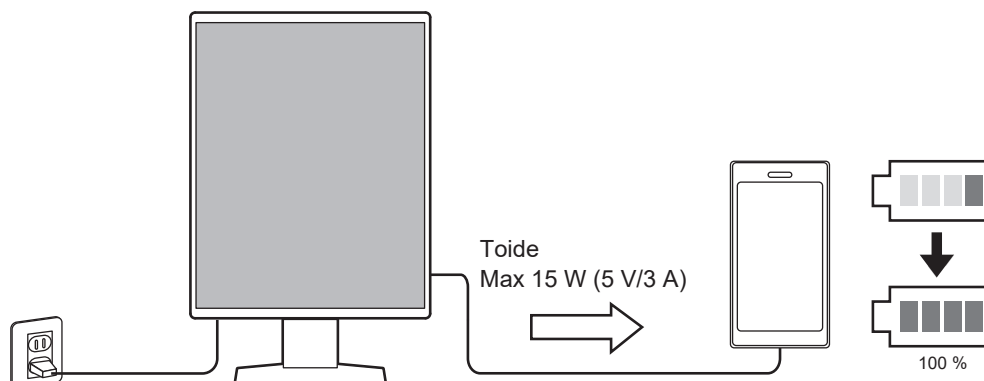
- Sellel kuvaril on integreeritud kalibreerimisandur (integreeritud eesmine andur). See andur võimaldab kuvaril viia iseseisvalt läbi kalibreerimist (SelfCalibration) ja hallskaala kontrolle.



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

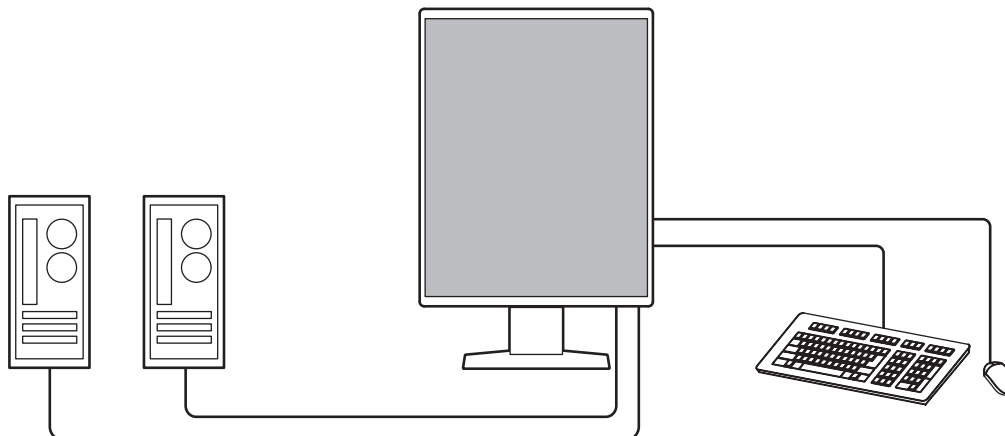
1.1.3 Varustatud USB Type-C® (edaspidi USB-C®) kiirlaadimisfunktsiooniga

Selle abil saate nutitelefoni või tahvelarvuti kiiresti laadida.



1.1.4 Ruumisäästlik disain

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



Tähelepanu

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

1.1.5 Kuvari toimingud hiire ja klaviatuuriga

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

- CAL Switch-režiimide vahetamine
- Sisendsignaali vahetamine
- Funktsioon, mis määrab iga CAL Switch (CAL-i lülitamise) režiimi kindlale ekraani osale ja kuvab pildi (suuna-ja-fokusseeri)
- USB-seadmeid kasutatavate arvutite vahetamine (Switch-and-Go)
- Energiasäästurežiimi sisenemine (Backlight Saver)
- Funktsioon, mis ajutiselt suurendab heledust diagnostikapiltide nähtavuse parandamiseks (Instant Backlight Booster)

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



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



- EIZO LCD utiliitketas
- Kasutusjuhend

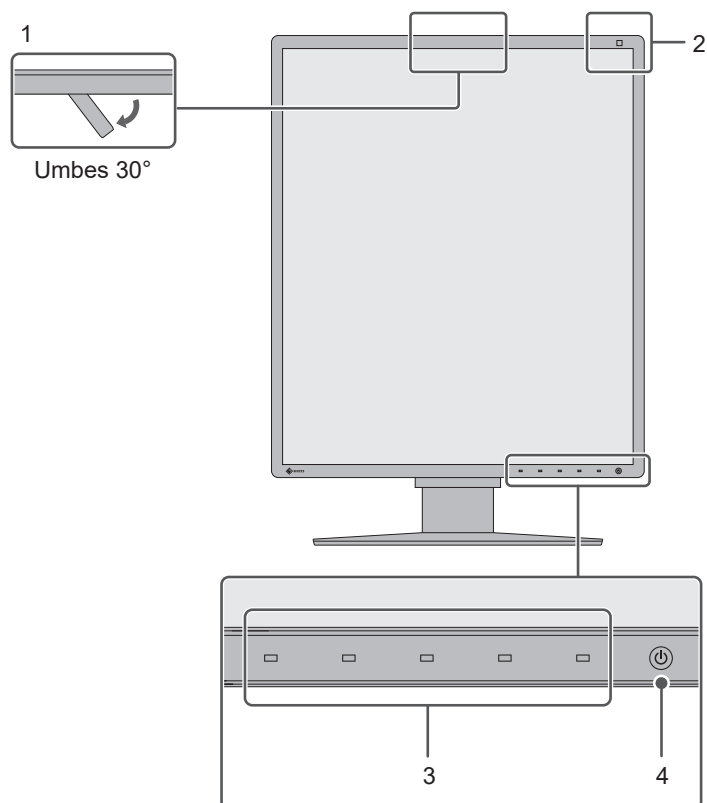
1.2.1 EIZO LCD Utility Disk

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

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

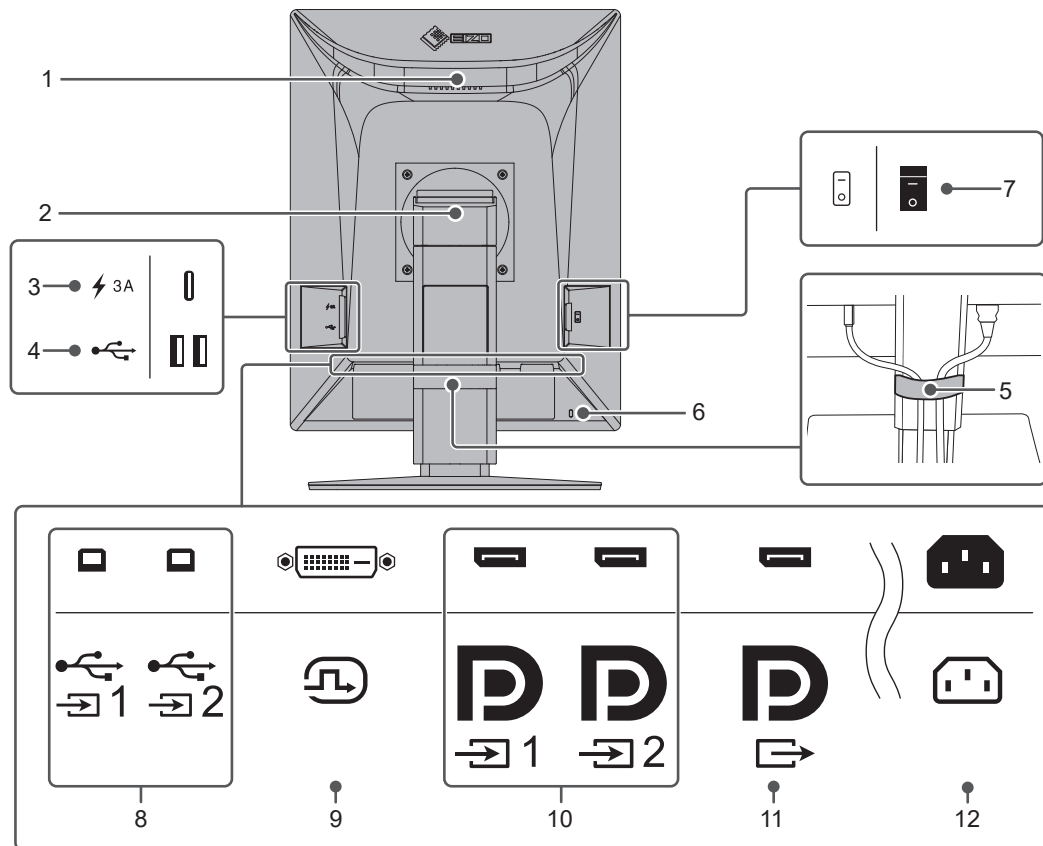
1.3 Juhtimisnupud ja funktsioonid

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 RadiCS / RadiCS LE kvaliteedikontrolli tarkvaraga.
3. Töölülitid	Kuvab kasutamise juhised. Seadistage menüüd vastavalt kasutamise juhistele.
4. Toitelüliti	Lülitab toite sisse või välja. Toite sisse lülitamisel hakkab lüliti indikaator põlema. Indikaatori värvus erineb sõltuvalt kuvari tööolekust. Roheline: Tavaline töörežiim, oranž: Energiasäästurežiim, väljas: Peatoide või toide välja lülitatud

1.3.2 Tagaosa



1. Käepide	Seda käepidet kasutatakse transpordiks. Tähelepanu <ul style="list-style-type: none"> 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 pöördsuunda).
3. USB-C pistmik (ainult kiirlaadimine)	Saate ühendada ja laadida nutitelefoni või tahvelarvutit. Tähelepanu <ul style="list-style-type: none"> Ei toeta videosignaale ega andmesidet
4. USB-A pistmik (allavoolu)	Ühendab USB-seadmega. Pärühenduse loomiseks ühendage kaabel teise kuvari USB-ülesvoolupordiga.
5. Kaablihoidik	Võimaldab hoida kaableid korrastatult.
6. Turbeluku pilu	Vastab Kensingtoni MicroSaveri turbesüsteemile.
7. Peatoitelüliti	Lülitab peatoite sisse või välja. ○ : väljas, : sees
8. USB-B pistmik (ülesvoolu)	Ühendub arvutiga, kui kasutate tarkvara, mis vajab USB-ühendust, või kui kasutate selle toote USB-jaoturi funktsiooni.
9. DVI-D pistmik	Ühendub DVI-väljundiga arvutiga.
10. DisplayPorti sisendkonnektor	Ühendub DisplayPorti väljundiga arvutiga.
11. DisplayPorti väljundkonnektor	Pärühenduse loomiseks ühendage kaabel teise kuvari DisplayPorti sisendkonnektoriga.
12. Toitepistmik	Ühendab toitejuhtme.

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 staativile 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. |
|---|

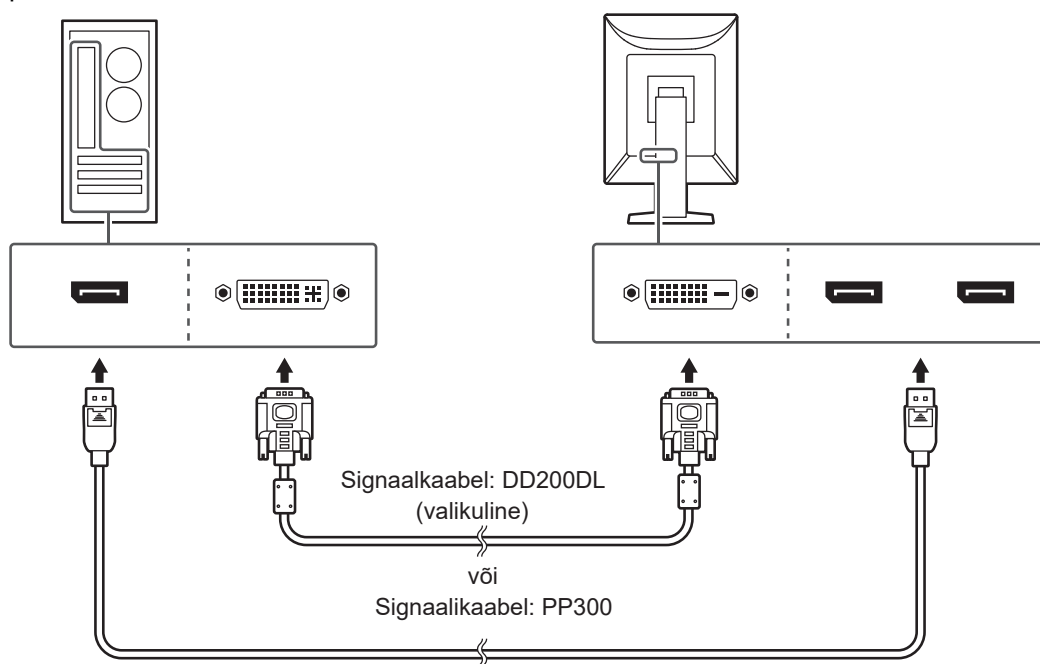
2.2 Ühenduskaablid

Tähelepanu

- Kontrollige, kas kuvar, arvuti ja välisseadmed on välja lülitatud.
- Kui asendate praeguse kuvari selle kuvariga (vt jaotist [4.2 Ühilduvad resolutsioonid \[▶ 29\]](#)) ja enne arvuti ühendamist muutke selle eraldusvõime ning vertikaalse skannimissageduse sätteid selle kuvari jaoks sobivateks.
- Kui kaablite paigaldamine on raskendatud, reguleerige ekraani nurka.

1. Ühendage signaalkaablid.

Kontrollige pistmike kuju ja ühendage kaablid. Kinnitage pärast DVI kaabli ühendamist pistmiku kinnitamiseks kinnitid.



Tähelepanu

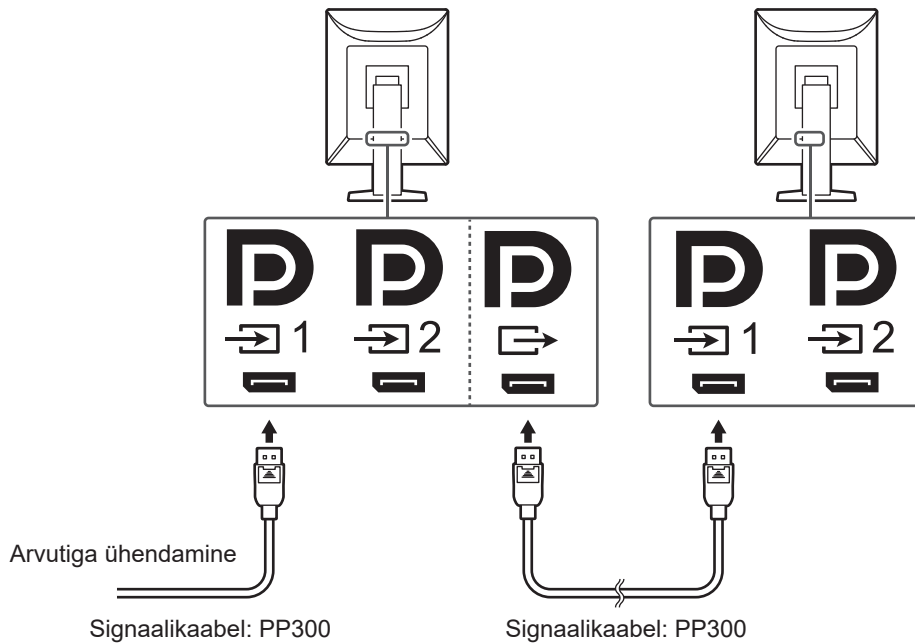
- Kuvari DisplayPorti pistmikud koosnevad sisend- ja väljunistmikest. Kuvari ja arvuti ühendamisel ühendage kaabel sisendpistmikuga.
- Mitme arvutiga ühendamisel vahetage sisendsignaali. Vaadake üksikasju paigaldusjuhendist.

Märkus



- Kui kaablite paigaldamine on raskendatud, reguleerige ekraani nurka.

Muude kuvarite ühendamisel pürgühendust kasutades

Sisendsignaali DisplayPort 1 pistmikusse saab väljastada teise monitori.



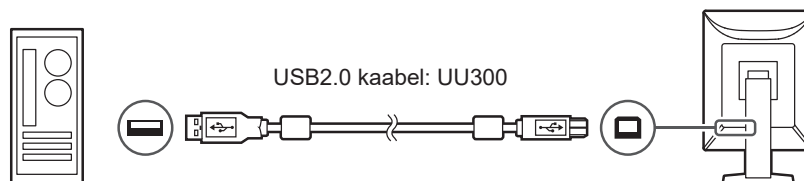
Tähelepanu

- Vaadake kuvareid ja graafikakaarte, mida saab pürgühenduses kasutada, EIZO veebilehelt: (www.eizoglobal.com)
- Pürgühenduse kasutamisel ühendage kaabel sisendkonektoriga .
- Pürgühenduse seadistamiseks peate valima menüüst Administrator Settings (Administraatori sätted) „Signal Format“ – „DisplayPort 1“ ning määrama „Version“ versiooniks „1.2“. Vaadake üksikasju paigaldusjuhendist.
- Eemaldage enne signaalkaabli ühendamist väljundkonektori  kork.



2. Ühendage toitejuhe pistikupesaga ja kuvari toitepistmikuga.

Sisestage toitejuhe täielikult kuvarisse.

3. Kui 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.

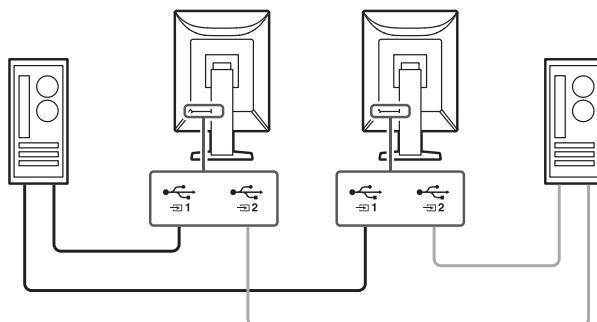



Tähelepanu

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



Märkus

- Ühendades kaks arvutit kahe kuvariga, nagu on järgmisel joonisel näidatud, saate valida, milline arvuti USB-seadmeid kasutab.
- Tootega on kaasas ainult üks USB 2.0 kaabel (UU300). Järgmisel joonisel näidatud viisil ühendamiseks valmistage eraldi ette vajalik arv kaableid.
- Vaadake USB-seadmeid kasutatavate arvutite vahetamise teavet paigaldusjuhendist.

**2.3 Toite sisselülitamine**

1. Kuvari toite sisse lülitamiseks vajutage .
Kuvari toitelüliti indikaator süttib rohelisena.
Kui toiteindikaator ei sütti, vt [3 Pildi puudumise probleem](#) ► 25].

Märkus

- Kui kuvar on välja lülitatud ja puudutate mistahes tööülilit, 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](#) ► 25].

Tähelepanu

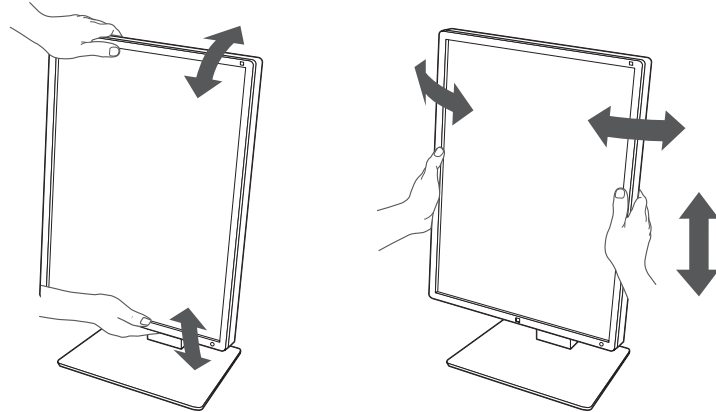
- Esmakordsel ühendamisel või ühendusmeetodi muutmisel ei pruugi kuvasätted (nagu eraldusvõime ja ekraani skaala) sobida. Veenduge, et arvuti oleks korralikult konfigureeritud.
- Energia säästmiseks on soovitatav lülitada toitenupp välja. Kui te ei kasuta kuvarit, võite lülitada peatoite välja või eemaldada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

Märkus

- Kuvari kasutusea maksimeerimiseks, vähendades heleduse halvenemist ja energiatarvet, tehke järgmist:
 - Kasutage arvuti või kuvari energiasäästurežiimi.
 - 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 viige kaablid läbi kaablihoidiku.

3 Pildi puudumise probleem




Toitelüliti indikaator ei sütti

- Kontrollige, kas toitejuhe on korrektselt ühendatud.
- Lülitage vasakul küljel olev peatoitelüliti sisse.
- Puudutage nuppu .
- Lülitage vasakpoolsel küljel olev põhitoite lüliti välja ja seejärel mõne minuti pärast uuesti sisse.


Toitelüliti näidik süttib: roheline

- Suurendage seadistusmenüüs valikute „Brightness“ ja „Contrast“ (ainult režiimi „4-Text“ puhul) reguleerimisväärtusi. Vaadake üksikasju paigaldusjuhendist.
- Lülitage vasakpoolsel küljel olev põhitoite lüliti välja ja seejärel mõne minuti pärast uuesti sisse.

Toitelüliti näidik süttib: oranž

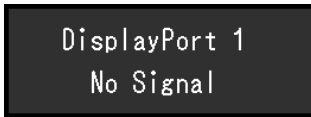
- Vahetage sisendsignaali. Vaadake üksikasju paigaldusjuhendist.
- Liigutage hiirt või vajutage klaviatuuri juhuslikule klahvile.
- Kontrollige, kas arvuti on sisse lülitatud.
- Kontrollige, kas signaalikaabel on korralikult ühendatud. Kui sisendsignaaliks on valitud „DisplayPort 1“, ühendage , ja „DisplayPort 2“, ühendage .  kasutatakse pürgühenduse väljundi jaoks.
- Lülitage monitori vasakpoolsel küljel olev põhitoite lüliti välja ja seejärel uuesti sisse.

Toitelüliti näidik vilgub: oranž, roheline

- Ühendage EIZO ette nähtud signaalikaabli abil. Lülitage monitori vasakpoolsel küljel olev põhitoite lüliti välja ja seejärel mõne minuti pärast uuesti sisse.
- Kui signaalikaabel on ühendatud pesaga DisplayPort 1 () , proovige vahetada DisplayPorti versiooni. Vaadake üksikasju paigaldusjuhendist.

Ekraanil kuvatakse teade „No Signal“

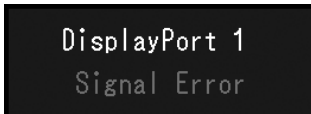
Näide.



- 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.
- Vahetage sisendsignaali. Vaadake üksikasju paigaldusjuhendist.
- Kui signaalikaabel on ühendatud pesaga DisplayPort 1 (DP1), proovige vahetada DisplayPorti versiooni. Vaadake üksikasju paigaldusjuhendist.
- Kontrollige, kas signaalikaabel on korralikult ühendatud. Kas signaalikaabel on DisplayPorti signaali sisestamiseks ühendatud suvandiga DP1 või DP2? DP kasutatakse pürgühenduse väljundi jaoks.
- Lülitage monitori vasakpoolsel küljel olev põhitoite lüliti välja ja seejärel uuesti sisse.

Ekraanil kuvatakse teade „Signal Error“

Näide.



- Kontrollige, kas arvuti on konfigureeritud vastavalt kuvari resolutsiooni ja vertikaalse skaneerimissageduse nõuetele (see [4.2 Ühilduvad resolutsioonid \[▶ 29\]](#)).
- Tehke arvutile taaskäivitus.
- Valige graafikakaardi utiliiti kasutades sobiv seadistus. Vaadake lisateavet graafikakaardi kasutusjuhendist.

4 Tehnilised andmed

4.1 Tehniliste andmete loend

4.1.1 Tüüp

GX570	Pimestusvastane
GX570-P	Sidumine Pimestusvastane
GX570-MD	MammoDuo Pimestusvastane
GX570-AR	Peegeldumisvastane
GX570-AR-P	Sidumine Peegeldumisvastane
GX570-AR-MD	MammoDuo Peegeldumisvastane

4.1.2 LCD-paneel

Tüüp	Ühevärviline (IPS)
Tagantvalgustus	LED-tuli
Suurus	21,3 tolli (54,1 cm)
Eraldusvõime	2048 punkti × 2560 joont
Ekraani suurus (H × V)	337,9 mm × 422,4 mm
Piksli samm (H × V)	0,165 mm × 0,165 mm
Ekraani gradatsioon	Üheaegne 1024 kuvamine 16369 gradatsioonist (kui seadistatud on „Sub Pixel Drive (Hor.)“: „Off“) Üheaegne 1024 kuvamine 8185 gradatsioonist (kui seadistatud on „Sub Pixel Drive (Hor.)“: „On“)
Vaatenurk (H/V, tüüpiline)	178° / 178°
Soovituslik heledus	600 cd/m ² ja 1000 cd/m ²
Kontrastisuhe (tüüpiline)	2200:1
Reageerimisaeg (tüüpiliselt)	25 ms (must -> valge -> must)

4.1.3 Videosignaalid

Sisendklemmid	DisplayPort × 2, DVI-D (topeltlink) × 1	
Väljundklemmid	DisplayPort × 1	
Horisontaalne skannimissagedus	31 kHz – 135 kHz	
Vertikaalne skannimissagedus*1	DisplayPort	59 Hz – 61 Hz (720 × 400: 69 Hz – 71 Hz, 2048 × 2560 / 2560 × 2048: 23 Hz – 51 Hz)
	DVI	59 Hz – 61 Hz (720 × 400: 69 Hz – 71 Hz, 2048 × 2560 / 2560 × 2048: 24 Hz – 51 Hz)
Kaadri sünkroniseerimisrežiim	23,5 Hz – 25,5 Hz, 47,0 Hz – 51,0 Hz	
Punktisagedus	DisplayPort	25 MHz – 290 MHz
	DVI	25 MHz – 290 MHz

*1 Toetatud vertikaalne skannimissagedus oleneb eraldusvõimest. Lisateavet vt [4.2 Ühilduvad resolutsioonid](#) ▶ 29].

4.1.4 USB

Pordid	Ülesvoolu	USB-B × 2
	Allavoolu	USB-A × 2
	Ainult laadimine	USB-C × 1 ^{*1}
Standardne		USB tehniliste andmete red. 2.0
Toitevool	Allavoolu (USB-A)	Max 500 mA pordi kohta
	Ainult kiirlaadimine (USB-C) ^{*1}	Max 15 W (5 V / 3 A)

*1 Ainult laadimiseks. Ei toeta videosignaale ega andmesidet

4.1.5 Toide

Sisend	100–240 V vahelduvvool, ±10%, 50/60 Hz, 0,90–0,40 A
Maksimaalne energiatarve	89 W või vähem ^{*1}
Energiasäästurežiim	1,0 W või vähem ^{*2}
Ooterežiim	1,0 W või vähem ^{*3}

*1 „CAL Switch Mode“: „4-Text“, „Brightness“: „100%“, väline koormusühendus

*2 Kui kasutate DisplayPort 1 sisendit, „Power Save“: „High“, „DP Power Save“: „On“, „Administrator Settings“ – „Signal Format“ – „DisplayPort 1“ – „Version“: „1.1“, USB ülesvoolu port ei ole ühendatud, pole ühtegi välist koormusallikat ühendatud

*3 Kui „DP Power Save“: „On“, „Administrator Settings“ – „Signal Format“ – „DisplayPort 1“ – „Version“: „1.1“, USB ülesvoolu port ei ole ühendatud, pole ühtegi välist koormusallikat ühendatud

4.1.6 Füüsilised andmed

Mõõtmed (L × K × S)	354,5 mm × 476,0 mm – 566,0 mm × 200,0 mm (kalle: 0°) 354,5 mm × 504,6 mm – 594,6 mm × 264,1 mm (kalle: 30°)
Mõõtmed (L × K × S) (jalata)	354,5 mm × 452,0 mm × 78,0 mm
Netokaal	Umbes 7,6 kg
Netokaal (jalata)	Umbes 4,8 kg
Kõrguse reguleerimisvahemik	90 mm (kalle: 0°)
Kalle	Üles 30°, alla 5°
Keeramine	70°
Pööramine	90° (vastupäeva)

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 skaneerimissagedus (Hz)	DisplayPort		DVI	
		Vertikaalpaigutus	Horisontaalpaigutus	Vertikaalpaigutus	Horisontaalpaigutus
640 × 480	59,940	√	√	√	√
720 × 400	70,087	√	√	√	√
800 × 600	60,317	√	√	√	√
1024 × 768	60,004	√	√	√	√
1280 × 1024	60,020	√	√	√	√
1600 × 1200	60,000	√	√	√	√
2048 × 2560	24,962	-	-	√ ^{*1}	-
2048 × 2560	48,000	√ ^{*1,2}	-	-	-
2048 × 2560	49,698	-	-	√ ^{*1}	-
2048 × 2560	50,011	√ ^{*1}	-	-	-
2560 × 2048	24,974	-	-	-	√ ^{*1}
2560 × 2048	48,000	-	√ ^{*1,2}	-	-
2560 × 2048	49,966	-	√ ^{*1}	-	√ ^{*1}

*1 Soovituslik eraldusvõime

*2 Toetatakse ainult juhul, kui „Administrator Settings“ – „Signal Format“ – „DisplayPort 1“ – „Version“ on „1.2“

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 5.2.0 või uuem RadiCS Version Up Kiti versioon 5.2.0 või uuem
Võrgu kvaliteedikontrolli haldustarkvara	RadiNET Pro ^{*1}
Mugavusvalgusti lugemisruumide jaoks	RadiLight
Tugi	AAH-02B3W LA-011-W
Paneelikaits	RP-918
VESA adapter Thin Clienti või Mini-PC jaoks	PCSK-R1
Signaalikaabel (DVI-D - DVI-D)	DD200DL

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

Lisa

Meditsiinistandard

- Kasutaja peab veenduma, et lõplik süsteem vastab standardi IEC60601-1 nõuetele.
- Elekritoitega 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: Klass I
- EMÜ-klass: IEC60601-1-2 rühm 1, klass B
- Meditsiiniseadme klassifikatsioon (EL): Klass I
- Kasutusrežiim: pidev
- IP-klass: IPX0

EMÜ teave

Seeria RadiForce võimekus tagab meditsiiniliste piltide korrektse kuvamise.

Sihipärase kasutuse keskkonnad

Seeria RadiForce on mõeldud kasutamiseks järgmistes keskkondades.

- Professionaalsete tervishoiuasutuste keskkonnad, nagu kliinikud ja haiglad

Järgmised keskkonnad ei sobi seeria RadiForce kasutamiseks:

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

HOIATUS

- Seeria RadiForce 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

- RadiForce seeriat ei tohiks kasutada muude seadmete kõrval ega virnastatuna. Kui kõrvuti või virnastatud kasutamiseviis on vajalik, tuleb jälgida seadmete ja süsteemi tavapärasest tööd konfiguratsioonis, milles seda kasutatakse.

HOIATUS


- Kui kasutate teisaldatavaid raadiosageduslikke sideseadmeid, hoidke need vähemalt 30 cm (12 tolli) kaugusel mistahes seeria RadiForce seadme osadest, sh kaablitest. Vastasel juhul võib halveneda selle seadme töövõime.

HOIATUS

- Igaüks, kes ühendab lisaseadmeid signaalisendi või signaaliväljundiga, configureerib meditsiinisüsteemi, vastutab selle eest, et süsteem vastab standardi IEC60601-1-2 nõuetele.

HOIATUS

- Ärge puudutage seeria RadiForce kasutamisel signaali sisend-/väljundkonnektoreid. Nende puudutamine võib kuvatud pilti mõjutada.

 HOIATUS
<ul style="list-style-type: none"> Kasutage tootega kaasasolevaid või EIZO soovitatud kaableid. <p>EIZO soovitatud kaablitest erinevate kasutamine võib põhjustada suuremat elektromagnetilist emissiooni või selle seadme väiksemat elektromagnetilist häiringukindlust ja valet töötamist.</p>

Signaaliport	Max kaabli pikkus	Varjestus	Ferriitsüdamik	Soovitatav kaabel
DisplayPort	3 m	Varjestatud	Ferriitsüdamiketa	PP300
DVI-D	3 m	Varjestatud	Ferriitsüdamikega	DD300DL/ DD200DL
USB-C (Ainult laadimine)	2 m	Varjestatud	Ferriitsüdamiketa	-
USB-B (Ülesvoolu)	3 m	Varjestatud	Ferriitsüdamikega	UU300/MD-C93
USB-A (Allavoolu)	3 m	Varjestatud	Ferriitsüdamiketa	-
Vahelduvvoolu sisselask (või vahelduvvoolu sisend)	3 m	Varjestamata	Ferriitsüdamiketa	maandusjuhtme ga

Tehniline kirjeldus

Elektromagnetiline emissioon

Seeria RadiForce on mõeldud kasutamiseks allpool kirjeldatud elektromagnetilistes keskkondades.

Klient või seeria RadiForce kasutaja peab tagama, et seda kasutatakse sellises keskkonnas.


Emissioonikatsetus	Vastavus	Elektromagnetiline keskkond – juhised
Raadiosageduslik emissioon CISPR11	Rühm 1	RadiForce seeria kasutab oma sisefunktsioonides raadiosagedusenergiat. Seetõttu on raadiosageduslik emissioon väga madal ja ei põhjusta tõenäoliselt häireid läheduses olevatele elektroonilistele seadmetele.
Raadiosageduslik emissioon CISPR11	Klass B	RadiForce seeria 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

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

Klient või seeria RadiForce kasutaja peab tagama, et seda kasutatakse 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 kiirsiire / impulsid IEC61000-4-4	±2 kV elektriliinid ±1 kV sisend-/väljundliinid	±2 kV elektriliinid ±1 kV 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 tsükli ja 1 tsükkel 70% U_T (30% pingelohk U_T) 25 tsükli / 50 Hz 0 % U_T (100 % pingelohk U_T) 250 tsükli / 50 Hz	0% U_T (100% pingelohk U_T) 0,5 tsükli ja 1 tsükkel 70% U_T (30% pingelohk U_T) 25 tsükli / 50 Hz 0 % U_T (100 % pingelohk U_T) 250 tsükli / 50 Hz	Peatoitevoolu kvaliteet peab vastama kommerts- ja haiglakeskkonna tüüpilisele keskkonnale. Kui RadiForce seeria kasutaja vajab pidevat töötamist ka voolukatkestuste ajal, on soovitatav RadiForce seeria toite jaoks kasutada katkematu 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-ribad vahemikus 150 kHz kuni 80 MHz ^{*1}	3 Vrms 6 Vrms	Teisaldatavaid ja mobiilseid raadiosageduslikke sideseadmeid ei tohiks kasutada ühelegi RadiForce seeria 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 raadiosagedus IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz–2,7 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$, 80 MHz–800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$, 800 MHz–2,7 GHz 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 ^{*2} , peaks olema väiksem kui iga sagedusvahemiku ^{*3} vastavusnivoo. Häired võivad esineda seadmete, mis on tähistatud järgmise sümboliga, 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 Statsionaarsete saatjate, nt raadiotelefonide (mobiil/juhtmeta) ja maaside tugijaamad, amatöörraadide saatjad, AM- ja FM-raadiosaatjad ja telesaatejad, 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 RadiForce seeriat, ületab ülaltoodud rakenduvat raadiosagedusliku vastavuse taset, tuleb RadiForce seeriat jälgida tavapärase töötamise suhtes. Ebatavalise töötamise täheldamisel võib olla vajalik rakendada täiendavaid meetmeid, nt RadiForce seeria ümber suunamine või mujale paigutamine.

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

Soovituslikud eralduskaugused teisaldatevate või mobiilsete raadiosageduslike sideseadmete ja RadiForce seeria vahel

RadiForce seeria on mõeldud kasutamiseks elektromagnetilises keskkonnas, kus kiiratavad raadiosageduslikud häired on kontrollitud. Klient või seeria RadiForce kasutaja saab elektromagnetilisi häireid summutada, hoides teisaldatevate ja mobiilsete raadiosageduslike sideseadmete (saatjad) ning seeria RadiForce vahel minimaalset eralduskaugust (30 cm). Seeriat RadiForce on katsetatud järgmise vastavustasemega (C) läheduses asuva elektromagnetvälja häirekindluskatse taseme (T) nõuete osas, mis on kehtestatud järgmiste raadiosageduslike sideteenuste jaoks.

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 Kandesignaali on moduleeritud, kasutades 50% töötavuse ruuduga lainesignaali.

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

Klient või seeria RadiForce kasutaja saavad läheduses asuvate magnetväljade põhjustavaid häireid summutada, hoides raadiosageduslike saatjate ja seeria RadiForce vahel minimaalset eralduskaugust (15 cm). Seeriat RadiForce on katsetatud järgmiste vastavustasemetega (C) läheduses asuva magnetvälja häirekindluskatse tasemete (T) nõuete osas.

Katsesagedus	Modulatsioon	Katsetase (T) (A/m)	Vastavustase (C) (A/m)
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% töötükli ruuduga lainesignaali.

Muude teisaldatavate ja mobiilsete raadiosageduslike sideseadmete (saatjad) korral tuleb hoida teisaldatava või mobiilse raadiosagedusliku sideseadme (saatjad) ja RadiForce seeria 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
<ul style="list-style-type: none"> 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 Limited 
1 Queens Square, Ascot Business Park, Lyndhurst Road,
Ascot, Berkshire, SL5 9FE, UK

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



00N0N558AZ
IFU-GX570