



Kasutusjuhend

RadiForce® RX370

Värviline LCD-kuvar

Oluline







Lugege põhjalikult seda kasutusjuhendit ja paigaldusjuhendit (eraldiseisev dokument), et tutvuda ohutu ja efektiivse kasutamisega.

- Kuvari reguleerimist ja sätteid lugege paigaldusjuhendist.
- Uusimat tooteteavet, sh ka kasutusjuhendi kohta, lugege 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. Näiteks  tähistab „elektrilöögiohtu”.
	Tähistab keelatud tegevust. Näiteks  tähendab „Mitte demonteerida”.

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.

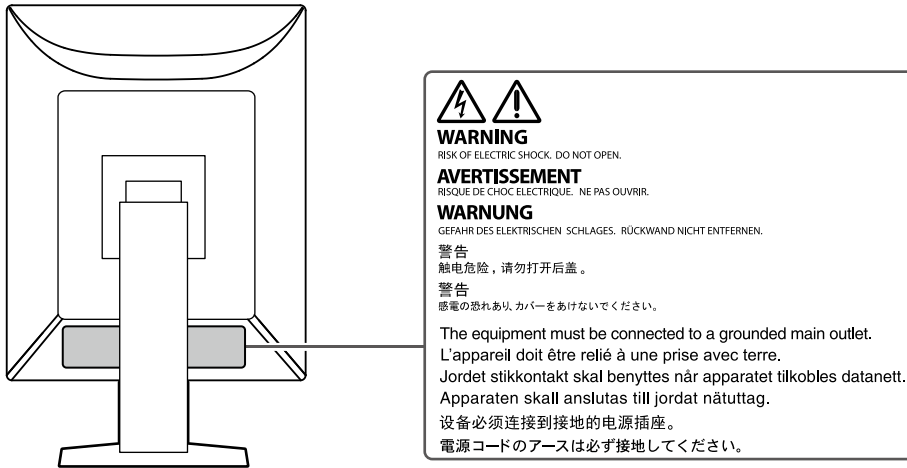
EIZO Corporationil ei ole ühtegi kohustust hoida edastatud materjale või teavet konfidentsiaalsena, v.a juhul, kui eelnevalt on sõlmitud kokkulepe nimetatud teabe vastuvõtmise kohta EIZO Corporationi poolt. Kuigi rakendatud on kõiki meetmeid, et selle kasutusjuhendi teave oleks ajakohane, pidage meeles,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

ETTEVAATUSABINÕUD

OLULINE

- See toode on reguleeritud spetsiaalselt kasutamiseks piirkonnas, kuhu see algselt tarniti. Kui toodet kasutatakse väljaspool piirkonda, ei pruugi see töötada vastavalt tehnilistele andmetele.
- Isikuohutuse ja korrektse hoolduse jaoks lugege põhjalikult seda jaotist ja kuvari hoiatuslauseid.

Hoiatuslauseste asukoht



Seadmel 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
	Elektriohu hoiatus
	ETTEVAATUST
	WEEE-märgis Toode tuleb kasutusest kõrvaldada eraldi; materjale saab ümber töödelda.
	CE-märgis: EL-i vastavusmärgis vastavalt nõukogu direktiivile ja/või määruse (EU) klauslitele.
	Tootja
	Tootmiskuupäev
	Ettevaatust: Föderaalseadused (USA) lubavad seda seadet osta või tellida ainult litsentseeritud tervishoiutöötajal.
	ELi meditsiiniseade
	ELi maaletooja
	Volitatud esindaja Euroopa Ühenduses



HOIATUS

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

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

Ärge demonteerige ega ehitage seadet ümber.

Korpuse avamine või seadme ümber ehitamine võib põhjustada süttimist, elektrilööki või põletusi.



Jätke kõik hooldustööd hoolduspersonalile ülesandeks.

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

Hoidke väikesed esemed ja vedelikud seadmest eemal.

Väikesed esemed, mis võivad kogemata kukkuda läbi ventilatsioonivõre korpuse sisse, või pritsmed, mis satuvad korpuse sisse, võivad põhjustada süttimist, elektrilööki või seadme kahjustusi. Kui korpusesse satub mõni ese või vedelik, ühendage seade viivitamatult vooluvõrgust lahti. Laske seadet enne uuesti kasutamist kontrollida kvalifitseeritud teenindusinseneril.



Asetage seade tugevale ja stabiilsele kohale.

Mitterahuldavale pinnale paigutatud seade võib kukkuda ümber ja põhjustada vigastusi või seadme kahjustusi. Kui seade kukub, ühendage viivitamatult lahti toide ja pöörduge abi saamiseks kohaliku EIZO esindaja poole. Ärge jätkake kahjustatud seadme kasutamist. Kahjustatud seadme kasutamine võib põhjustada süttimist või elektrilööki.

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 tolmusesse või niiskesse keskkonda.
- Ärge paigutage kohta, kus ekraanile võidakse pritsida vett (vannituba, köök vms).
- Ärge paigutage kohta, kus ekraan võib puutuda kokku auruga.
- Ärge paigutage soojust kiirgavate seadmete ega niisutajate lähedale.
- Ärge paigutage kohta, kus tootele langeb otse päikesevalgus.
- Ärge paigutage keskkonda, kus esineb kergsüttivaid gaase.
- Ärge paigutage söövitavate gaaside (nt vääveldioksiidi, vesiniksulfiidi, lämmastikdioksiidi, kloori, ammoniaagi ja osooni) keskkonda.
- Ärge paigutage keskkonda, kus leidub tolmu, atmosfääris korrosiooni kiirendavaid komponente (nagu naatriumkloriid ja väävel), elektrit juhtivaid metalle,



Lämbumisohu vältimiseks hoidke pakendi plastkotid imikutele ja lastele kättesaamatus kohas.

Kasutage isoleeritud toitejuhet ja ühendage see teie asukohariigi standardsesse pistikupesasse.

Kasutage kindlasti toitejuhet nimipinges piirides. Vastasel juhul võib esineda süttimine või elektrilöök.

Toide: 100–240 V vahelduvvoolu, 50/60 Hz

Toitejuhtme lahti ühendamiseks haarake tugevalt pistikust ja tõmmake.

Juhtmest sikutamine võib seadet kahjustada ja põhjustada süttimist või elektrilööki.



Seade peab olema ühendatud maandusega pistikupesasse.

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 V vahelduvvoolu, 50/60 Hz
 - Ärge koormake jõuahelat üle, sest see võib põhjustada süttimist või elektrilööki.
-

Käsitsege toitejuhet ettevaatlikult.

- Ärge asetage toitejuhet seadme ega muude raskete esemete alla.
- Ärge tõmmake juhtmest ega siduge seda sõlme.

Kui toitejuhe kahjustub, lõpetage selle kasutamine. Kahjustunud toitejuhtme kasutamine võib põhjustada süttimist või elektrilööki.



Kasutaja ei tohiks puudutada samaaegselt patsienti ja toodet.

See toode ei ole mõeldud patsientidele puudutamiseks.



Ärge puudutage kunagi pistikut ja toitejuhet äikese ajal.

Nende puudutamine võib põhjustada elektrilööki.



Käetoe paigaldamisel vaadake käetoe kasutusjuhendit ja paigaldage seade turvaliselt.

Vastasel korral võib seade lahti tulla ja põhjustada vigastusi ja/või seadme kahjustusi. Enne paigaldamist veenduge, et laudade, seinte või mistahes muu paigaldise mehaaniline tugevus on piisav. Kui seade kukub, küsige nõu oma kohalikult EIZO esindajalt. Ärge jätkake kahjustatud seadme kasutamist. Kahjustatud seadme kasutamine võib põhjustada süttimist või elektrilööki. Kallutusjala uuesti kinnitamiseks kasutage samu kruve ja kinnitage need tugevalt.

Ärge puudutage kahjustunud LCD-paneeli otse paljaste kätega.

Vedelkristall on mürgine. Kui nahk puutub paneeliga otse kokku, peske seda põhjalikult. Kui vedelkristall satub silma või suhu, loputage viivitamatult suure veekogusega ja pöörduge arsti poole.





ETTEVAATUST

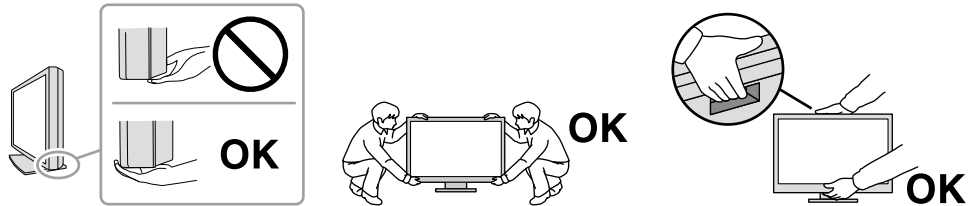
Olge seadme kandmisel ettevaatlik.

Lahutage seadme liigutamise ajaks toitejuhe ja kaablid. Seadme liigutamine, kui sellele on kinnitatud toitejuhe või kaablid, on ohtlik ja võib põhjustada vigastusi.

Kandke ja paigutage seadet vastavalt õigetele ettenähtud meetoditele.

- Toode liigutades hoidke tugevalt monitori põhjast kinni.
- 30-tollised ja suuremad kuvarid on rasked. Pakkige kuvar lahti ja/või kandke seda alati vähemalt kahekesi.
- Kui teie seadme mudelil on monitori taga käepide, hoidke monitori põhjast ja käepidemest tugevalt kinni.

Seadme maha kukutamine võib põhjustada vigastusi või seadme kahjustusi.



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.



Ärge puudutage pistikut märgade kätega.

See võib põhjustada elektrilööki.



Kasutage hõlpsalt ligipääsetavat pistikupesat.

See on vajalik seadme toite lahutamiseks probleemide korral.

Puhastage regulaarselt monitori toitepistikut ja ventilatsiooniava ümbrust.

Pistikul olev tolmu, vesi või õli võib põhjustada süttimist.

Lahutage seade enne puhastamist vooluvõrgust.

Seadme puhastamine ajal, kui see on vooluvõrku ühendatud, võib põhjustada elektrilööki.

Kui te ei kavatse seadet pikema aja jooksul kasutada, ühendage toitejuhe pärast toite välja lülitamist vooluvõrgust lahti, et tagada ohutus ja säästa elektrit.

Kõrvaldage see toode vastavalt piirkonna või asukohariigi seadustele.

EMP ja Šveitsi territooriumil kasutajatele

Seadmega seotud mistahes tõsisest juhtumist tuleb teavitada tootjat ja selle liikmesriigi pädevat asutust, kus kasutaja ja/või patsient asuvad.

Märkused selle toote kohta

Kasutusnäidustused

See toode on mõeldud radioloogiapiltide kuvamiseks ülevaatamise, analüüsimise ja diagnoosimise eesmärkidel vastava väljaõppega meedikule. Kuvar pole mõeldud mammograafias kasutamiseks.

Tähelepanu

- Selle toote garantii ei pruugi katta muid kasutusviise, kui on kirjeldatud selles kasutusjuhendis.
- Selles kasutusjuhendis toodud tehnilised andmed kehtivad ainult siis, kui kasutatakse järgmisi vahendeid:
 - tootega kaasasolevad toitejuhtmed;
 - meie poolt ettenähtud signaalkaablid.
- Kasutage ainult valikulisi tooteid, mis on meie poolt toodetud või heaks kiidetud selle tootega kasutamiseks.

Kasutamise ettevaatusabinõud

- Osad (nagu LCD-paneel) võivad pikema aja jooksul kuluda. Kontrollige neid perioodiliselt normaalse töötamise suhtes.
- Kui ekraanipilti muudetakse pärast pikemaajalist ühe ja sama pildi kuvamist, võib tekkida järelpilt. Sama pildi pikaajalise kuvamise vältimiseks kasutage ekraanisäästjat või energiasäästurežiimi. Olenevalt kujutisest võib järelkujutis tekkida ka selle lühiajalise kuvamise järel. Selle eemaldamiseks muutke kujutist või hoidke toide mitme tunni jooksul väljalülitatuna.
- Kuvari ekraani stabiliseerumine võtab aega umbes paar minutit. Enne kuvari kasutamist oodake mõni minut või kauem 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 järjestikeste 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 vähesel arvul heledaid punkte. See tuleneb paneeli omadustest ja ei tähenda toote talitlushäiret.
- Ärge vajutage LCD-paneeli ega raami servale 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 ekraanile jäävad survest jäljed, jätke ekraan 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 (Integrated Front Sensor). See võib vähendada mõõtmistäpsust või kahjustada seadet.
- Olenevalt keskkonnast võib integreeritud valgustatuse anduri mõõdetud väärtus olla eraldiseisva illuminomeetri väärtusest erinev.
- Kui kuvar on külm ja tuuakse toatemperatuurile või ruumi temperatuur suureneb äkitselt, võib kuvari sise- ja välispindadele tekkida kondensaad. Sellisel juhul ärge lülitage kuvarit sisse. Selle asemel oodake, kuni kondensaad kaob, sest vastasel juhul võib see toodet kahjustada.

Kuvari pikaajaline kasutamine

● Kvaliteedikontroll

- Kuvarite kuvamiskvaliteeti mõjutavad sisendsignaalide kvaliteet ja toote vananemine. Kontrollige visuaalselt ja tehke perioodilisi vastavuskontrolle, et vastata oma seadme meditsiinistandarditele/-juhistele, ja vajadusel tehke kalibreerimine. RadiCS-i kuvari kvaliteedikontrolli tarkvara võimaldab teil teha kõrgekvaliteedilist kvaliteedikontrolli, mis vastab meditsiinistandarditele/-juhistele.
- Kuvari ekraani stabiliseerumine võtab (meie mõõtetingsimustes) aega umbes 15 minutit. Enne erinevaid teste, kvaliteedikontrolli, kalibreerimist või kuvari ekraani reguleerimist oodake 15 minutit või kauem pärast kuvari toite sisse lülitamist või kui kuvar väljub energiasäästurežiimist.
- Soovitame seadistada kuvarid soovituslikule või madalale tasemele, et vähendada pikaajalisest kasutamisest tingitud muutusi valgustuses ja tagada stabiilne heledus.
- Integreeritud kalibreerimisanduri (integreeritud eesmine andur) mõõtetulemuste reguleerimiseks eraldimüüdava EIZO välise anduri (UX2 andur) tulemustele, tehke integreeritud eesmise anduri ja välise anduri korreleerimine, kasutades tarkvara RadiCS / RadiCS LE. Perioodiline korreleerimine võimaldab säilitada integreeritud eesmise anduri mõõtetäpsust välise anduri tasemel.

Tähelepanu

- Kuvari kuvamisolek võib ootamatult muutuda töötörke või seade ootamatu muutmise tõttu. Pärast kuvariekraani reguleerimist on soovitatav kasutada lukustatud juhtnuppudega 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 ettevaatlikult kogu mustus korpusele ja paneeli pinnalt pehme riidega, mis on niisutatud väikese koguse veega või mõne allpool loetletud kemikaalilahusega või tootega ScreenCleaner (müügil lisavarustusena).

Kemikaalid, mida võib puhastamisel kasutada

Materjali nimetus	Toote nimetus
Etanool	Etanool
Isopropüülalkohol	Isopropüülalkohol
Bensalkooniumkloriid	Welpas
Glutaraal	Sterihyde
Glutaraal	Cidex Plus28

Tähelepanu

- Ärge kasutage kemikaale sageli. Kemikaalid, nagu alkohol ja antiseptilised lahused, võivad põhjustada ebaühtlast läiget, tuhmumist ja korpuse või paneeli luitumist ning samuti halvendada pildikvaliteeti.
- Ärge kasutage kunagi lahustit, benseeni, vaha ega abrasiivseid puhastusvahendeid, mis võivad korpust või paneeli kahjustada.
- Ärge laske kemikaalidel kuvariga otse kokku puutuda.

Kuvari mugav kasutamine

- Kuvari vaatamine pikema aja jooksul kurnab teie silmi. Puhake iga tunni järel 10 minutit.
- Vaadake ekraani õigelt kauguselt ja õige nurga alt.

Küberturbe hoiatused ja vastutus

- Püsivara värskendamiseks võtke ühendust ettevõtte EIZO Corporation või selle edasimüüjaga.
- Kui EIZO Corporation või selle edasimüüja soovib püsivara värskendada, värskendage see kohe.

SISUKORD

ETTEVAATUSABINÕUD.....	3
OLULINE.....	3
Märkused selle toote kohta.....	7
Kasutusnäidustused.....	7
Kasutamise ettevaatusabinõud.....	7
Kuvari pikaajaline kasutamine	8
● Kvaliteedikontroll	8
● Puhastamine	8
Kuvari mugav kasutamine.....	8
Küberturbe hoiatused ja vastutus	8
SISUKORD	9
Peatükk 1 Tutvustus	10
1-1. Omadused.....	10
1-2. Pakendi sisu	13
● EIZO LCD Utility Disk	13
1-3. Juhtimisnupud ja funktsioonid	15
Peatükk 2 Paigaldamine/ühendamine	17
2-1. Enne toote paigaldamist	17
● Paigaldusnõuded	17
2-2. Kaablite ühendamine.....	18
2-3. Toite sisselülitamine.....	21
2-4. Kiirlaadimine kaabliga USB Type-C.....	21
2-5. Ekraani kõrguse ja nurga reguleerimine ...	22
Peatükk 3 Ühtegi pilti ei kuvata.....	23
Peatükk 4 Tehnilised andmed	24
4-1. Tehniliste andmete loend.....	24
4-2. Ühilduvad eraldusvõimed	25
4-3. Valikuline lisavarustus	26
Lisa	27
Meditsiinistandard	27
EMÜ teave	28

Peatükk 1 Tutvustus

Täname, et valisite EIZO värvilise LCD-kuvari.


1-1. Omadused

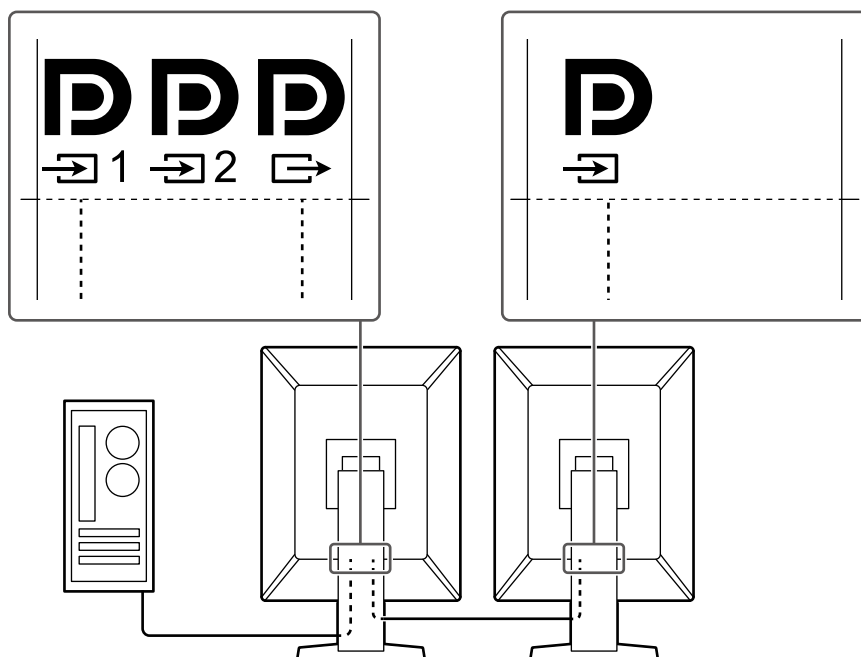
● Monokroom-värviline hübriidkuvar

Kui lubatud on funktsioon Hybrid Gamma PXL (Hübriidgamma-PXL), eristab toode automaatselt sama pildi monokroomseid ja värvilisi osi pikslite tasandil ja kuvab need vastavalt optimaalsele gradatsioonile.

● Lihtne juhtmete ühendamine

Lisaks DisplayPort™-i sisendklemmidele on olemas väljundklemm.

Väljundklemmist () saab väljastada väljundsignaali mõnele teisele kuvarile.

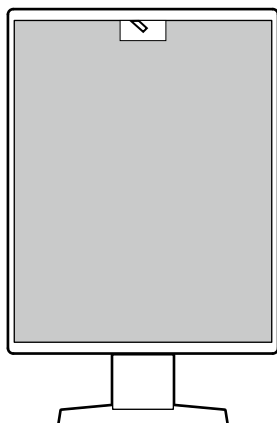


● PinP-funktsiooni tugi

Olemas on PinP (pilt pildis) funktsioon, mis võimaldab kuvada peamisele sisendvideosignaali lisaks korraga teist sisendvideosignaali ka alamaknas. PinP alamakent saab vastavalt vajadusele kuvada või peita.

● Kvaliteedikontroll

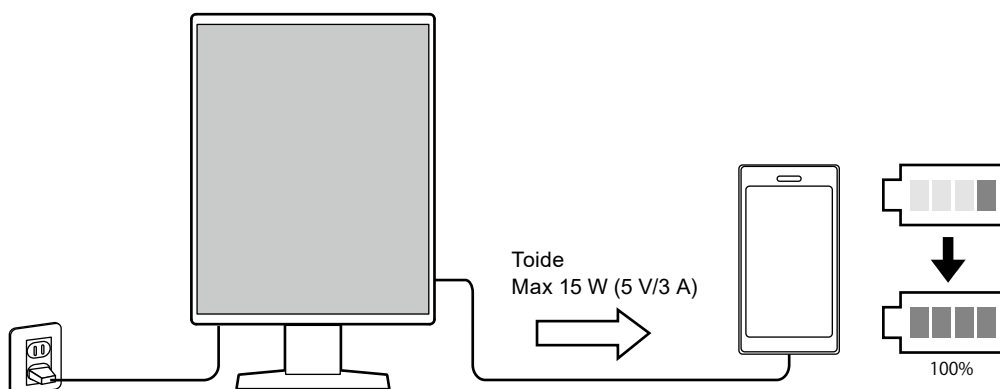
- Sellel kuvaril on integreeritud kalibreerimisandur (integreeritud eesmine andur). See andur võimaldab kuvaril viia iseseisvalt läbi kalibreerimist (SelfCalibration (enesekalibreerimine)) ja halliskaala kontrolle.



- Kuvariga seotud RadiCS LE kasutamisega saate hallata kuvariga seotud ajalugu, enesekalibreerimise sihte ja rakendamise graafikut.
- RadiCS-i kuvari kvaliteedikontrolli tarkvara võimaldab teil teha kvaliteedikontrolli, mis vastab meditsiinistandarditele/-juhistele.

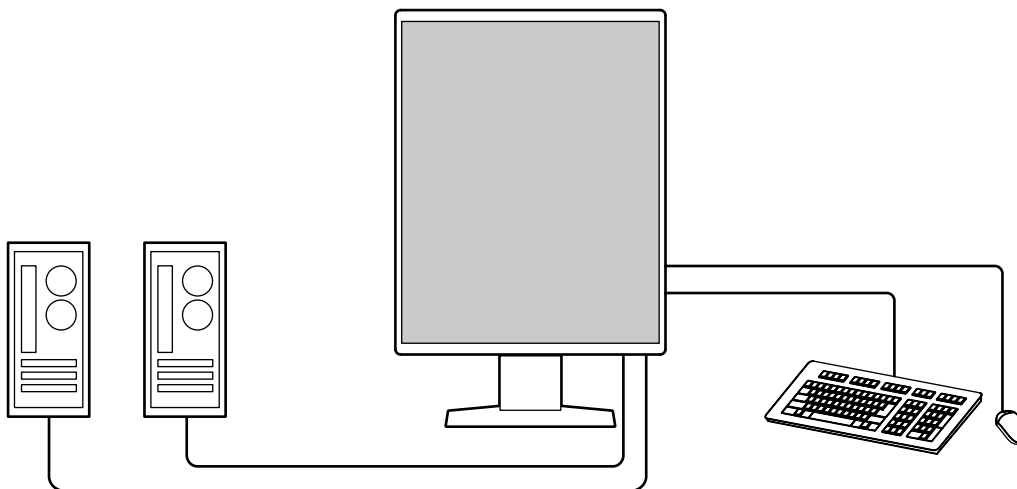
● Varustatud USB Type-C® kiirlaadimisfunktsiooniga

Selle abil saate nutitelefoni või tahvelarvuti kiiresti laadida.



● Ruumisäästlik disain

Kuvaril on kaks USB-ülesvooluporti. Saate kasutada kahte arvutit ühe USB-seadmete komplektiga (hiir, klaviatuur jne).



Tähelepanu

- Toote jaoks on kaasas ainult üks USB-kaabel. Ülalkirjeldatud viisil ühendamisel valmistage alati ette vajalik arv.

● 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-seadmete juhtimiseks kasutatava arvuti vahetamine (Switch-and-Go)
- Energiasäästurežiimi sisenemine (Backlight Saver)
- Funktsioon, mis ajutiselt suurendab heledust diagnostikapiltide nähtavuse parandamiseks (Instant Backlight Booster)

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 esemetest puudub või on kahjustatud, võtke ühendust oma kohaliku EIZO esindajaga.

Märkus

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

- Kuvar
- Toitejuhe



- Digitaalsignaali kaabel (DisplayPort – DisplayPort): PP300



- USB-kaabel: UU300



- EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM)
- Kasutusjuhend

● EIZO LCD Utility Disk

CD-ROM sisaldab järgmisi elemente. Tarkvara käivitamise või failiidevete protseduure vaadake kettal olevast failist „Readme.txt”.

- Fail Readme.txt
- RadiCS LE kuvari kvaliteedikontrolli tarkvara (Windowsile)
- Kasutusjuhend
 - Selle kuvari kasutusjuhend
 - Kuvari paigaldusjuhend
 - RadiCS LE kasutusjuhend
- Välismõõtmed

RadiCS LE

RadiCS LE võimaldab teha järgmisi kvaliteedikontrolle ja kuvari toiminguid. Lisainfot tarkvara ja seadistusprotseduuride kohta leiate RadiCS LE kasutusjuhendist.

Kvaliteedikontroll

- Kalibreerimise läbiviimine
- Kontrolli tulemuste kuvamine loendina ja kontrolli aruande loomine
- Enesekalibreerimise sihi ja läbiviimise graafiku seadistamine

Kuvari toimingud

- CAL Switch-režiimide vahetamine
- Sisendsignaamide 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-seadmete juhtimiseks kasutatava arvuti vahetamine (Switch-and-Go)
- Energiasäästurežiimi sisenemine (Backlight Saver)
- Funktsioon, mis ajutiselt suurendab heledust diagnostikapiltide nähtavuse parandamiseks (Instant Backlight Booster)
- Funktsioon, mis automaatselt reguleerib kuvari heledust sobituma ümbritseva valguse tasemega, kui selleks on seatud režiim Tekst (Auto Brightness Control).

Tähelepanu

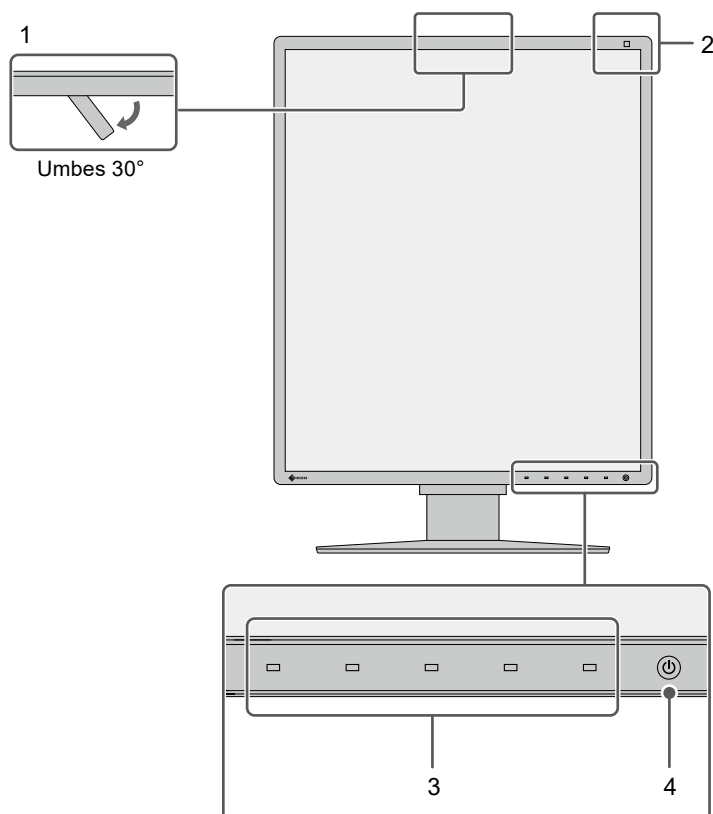
- RadiCS LE tehnilised andmed võivad muutuda etteteatamata. RadiCS LE uusima versiooni saate laadida alla meie veebilehelt: www.eizoglobal.com
-


RadiCS LE kasutamine

RadiCS LE installimise ja kasutamise kohta leiate teavet RadiCS LE kasutusjuhendist (CD-ROM-il). RadiCS LE kasutamisel ühendage kuvar oma arvutiga kaasasoleva USB-kaabliga. Lisainfot kuvari ühendamise kohta vt „2-2. Kaablite ühendamine” (lk 18).

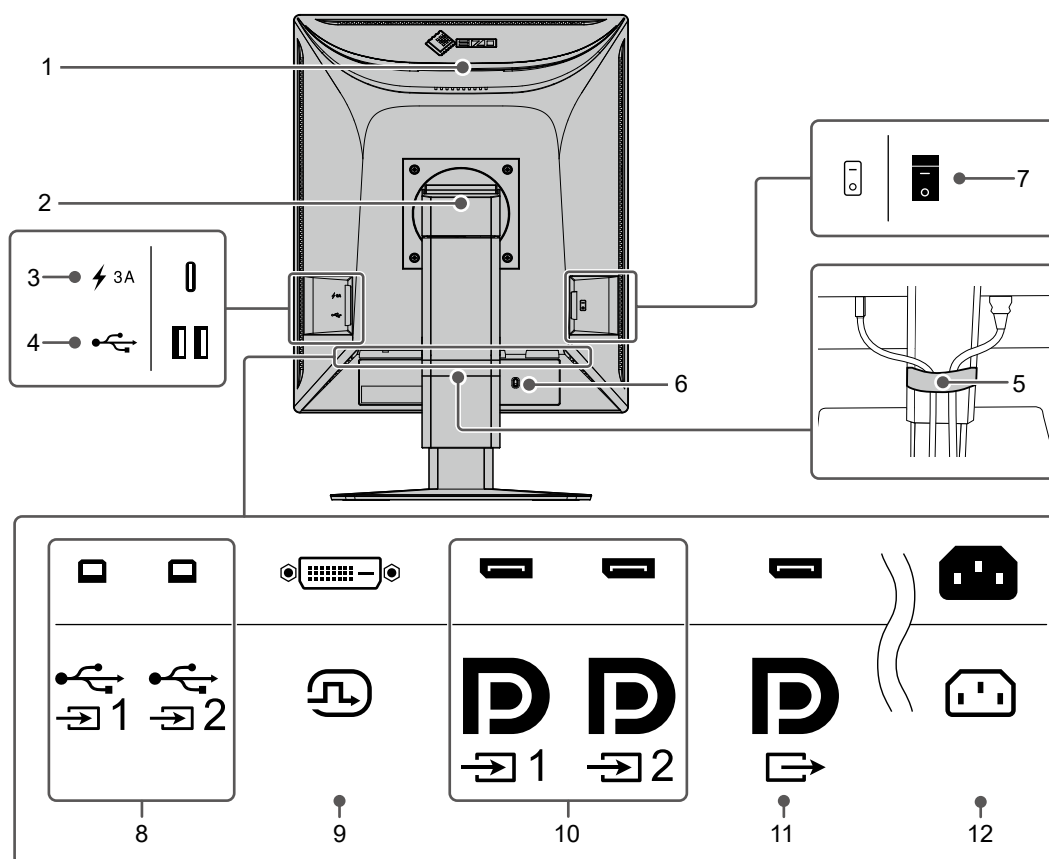
1-3. Juhtimisnupud ja funktsioonid

Esikülg



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

Tagaosa



1. Käepide	Käepidet kasutatakse transpordiks. Tähelepanu • Hoidke kuvarit tugevalt põhjast ja samal ajal hoidke kinni käepidemest ning transportige kuvarit ettevaatlikult, et see maha ei kukuks. Ärge hoidke kinni kuvari esiküljel olevast anduriosast.
2. Statiiv	Reguleerib kuvari kõrgust ja nurka (kallet ja suunda).
3. USB Type-C pistmik (ainult kiirlaadimine)	Ühendage see teise USB-seadmega. Tähelepanu • Ei toeta andmesidet.
4. USB Type-A pistmik (USB-allavooluport)	Ühendage see teise USB-seadmega. Pärühenduse loomiseks ühendage kaabel teise kuvari USB-ülesvoolupordiga.
5. Kaablihoidik	Hoiab kuvari kaableid.
6. Turbeluku pilu	Ühildub Kensingtoni MicroSaveri turbesüsteemiga.
7. Peatoitelüliti	Lülitab peatoite sisse või välja. ○ : väljas, : sees
8. USB Type-B pistmik (USB-ülesvooluport)	Ühendage see port arvutiga, kui kasutate tarkvara, mis vajab USB-ühendust, või ühendage USB-seade (USB toega välisseade) USB-allavoolupordiga.
9. DVI-D-pistmik	Ühendage see arvutiga.
10. DisplayPorti sisendpistmik	
11. DisplayPorti väljundpistmik	Pärühenduse loomiseks ühendage kaabel teise kuvari DisplayPort-i sisendpistmikuga.
12. Toitepistmik	Ühendab toitejuhtme.

Peatükk 2 Paigaldamine/ühendamine

2-1. Enne toote paigaldamist

Lugege hoolikalt läbi jaotis „ETTEVAATUSABINÕUD” (lk 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.

● Paigaldusnõuded

Kuvari statiivile paigaldamisel veenduge, et monitori külgedele, ülaosa ja põhja ümber jääb piisavalt vaba ruumi.

Tähelepanu

- Paigutage kuvar nii, et valgus ekraanile ei satu.
-

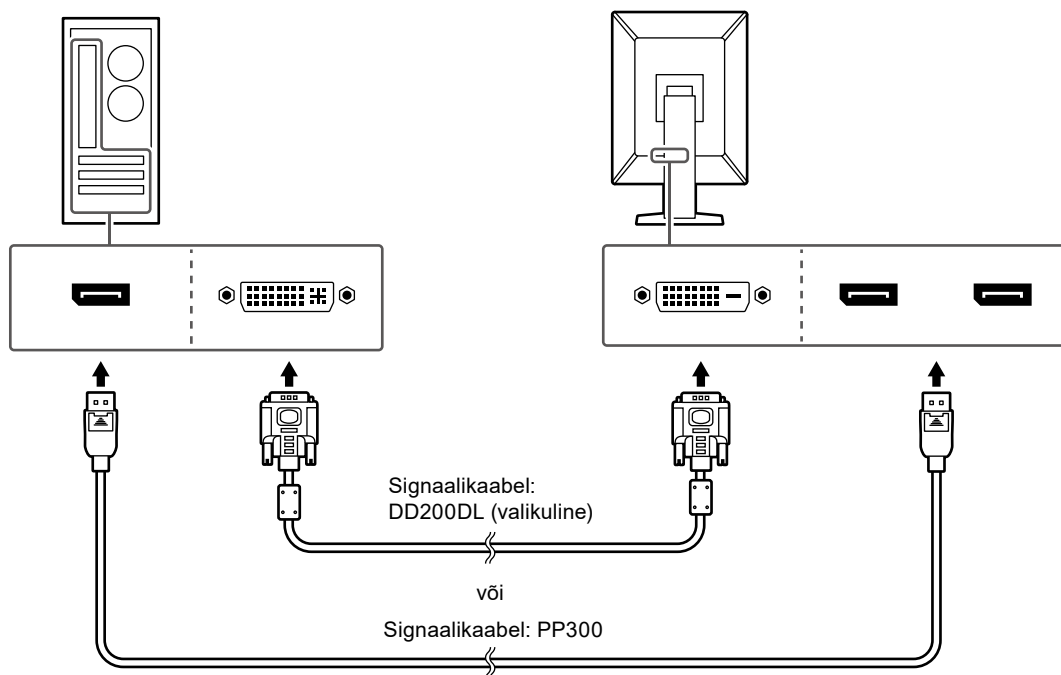
2-2. Kaablite ühendamine

Attention


- Veenduge, et kuvar, arvuti ja välisseadmed on välja lülitatud.
- Kui asendate praeguse kuvari selle kuvariga, lugege jaotist „4-2. Ühilduvad eraldusvõimed“ (lk 25) ja enne arvuti ühendamist muutke selle eraldusvõime ning vertikaalse skaneerimissageduse sätteid selle kuvari puhul sobivateks.

1. Ühendage signaalikaablid.



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



Tähelepanu

- Kuvaril on kahte tüüpi DisplayPort-i pistmiku: sisend ja väljund. Kuvari ja arvuti ühendamisel ühendage kaabel sisendpistmikuga.
- Pärühenduse kasutamisel ühendage kaabel sisendpistmikuga .
- Mitme arvutiga ühendamisel vahetage sisendsignaali. Lisainfot vaadake paigaldusjuhendist (CD-ROM-il).



Märkus

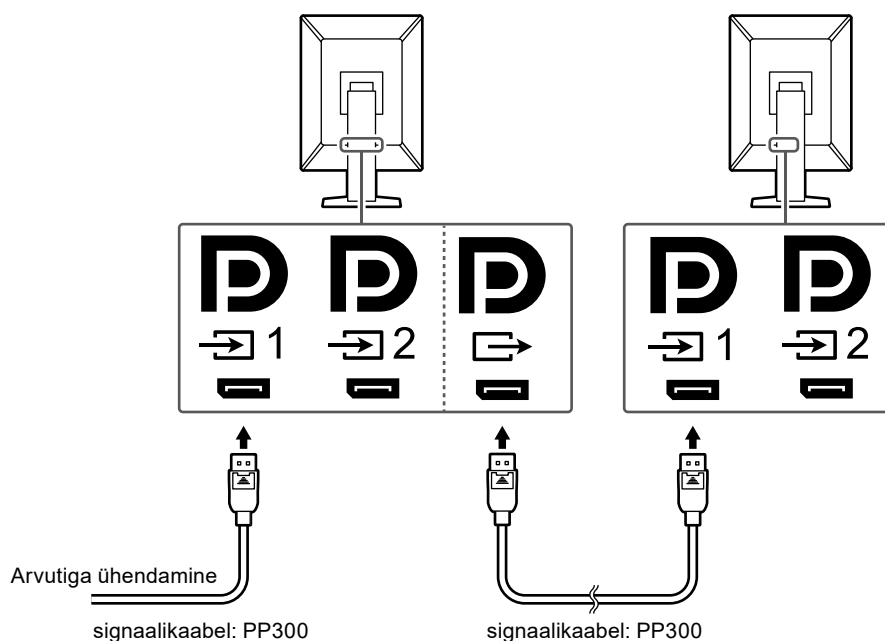
- Kui kaablite paigaldamine on raskendatud, reguleerige kuvari ekraani nurka.
- DisplayPort 1 () või DisplayPort 2 () signaali kasutamisel on saadaval PinP alamaken. Lisainfot vaadake paigaldusjuhendist (CD-ROM-il).

Muude kuvarite ühendamisel pürgühendust kasutades

Signaalisend üksusesse  väljastatakse teise kuvarisse.

Tähelepanu

- Vaadake kuvareid ja graafikakaarte, mida saab pürgühenduses kasutada, EIZO veebilehelt www.eizoglobal.com
- Pürgühenduse kasutamisel ühendage kaabel sisendpistmikuga .
- Pürgühenduse seadistamiseks peate valima menüüst Administrator Settings (Administraatori sätted) „Signal Format (Signaalivorming)” ja „DisplayPort 1” ning määrama versiooniks „1.2”. Lisainfot vaadake paigaldusjuhendist (CD-ROM-il).
- Eemaldage enne signaalikaabli ühendamist  kork.

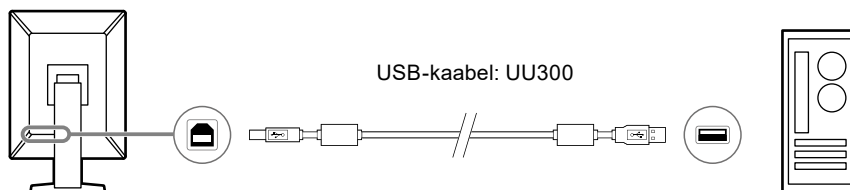


2. Ühendage toitejuhe pistikupesaga ja monitori toitepistmikuga.

Sisestage toitejuhe täielikult kuvarisse.

3. Ühendage USB-kaabel vastavalt kuvari USB-ülesvoolukaabliga ja arvuti allavoolukaabliga.

Kaabliühendus on nõutav, kui kasutate tarkvara RadiCS / RadiCS LE või kui ühendate USB-seadme (USB-ühendusega välisseade) kuvariga.

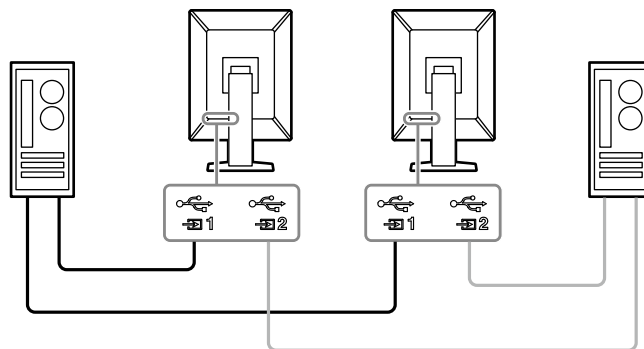


Tähelepanu

- Kui ühendate kuvari arvutiga, kuhu on installitud rakendus RadiCS / RadiCS LE, ühendage kaabel pesaga 1.
- Eemaldage enne 2 kasutamist kork.

Märkus

- USB-seadmeid kasutatavate arvutite vahel saab lülituda, kui ühendate kaks arvutit kahe kuvariga nii, nagu näidatud järgmisel joonisel.
- 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 (CD-ROM-il).





2-3. Toite sisselülitamine

1. Kuvari toite sisse lülitamiseks vajutage .

Kuvari toitelüliti indikaator süttib rohelisena.

Kui toitelüliti indikaator ei sütti, vt „Peatükk 3 Ühtegi pilti ei kuvata” (lk 23).

Märkus

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

2. Lülitage arvuti sisse.

Kuvatakse ekraanipilt.

Kui pilti ei ilmu, loe lisateabe saamiseks „Peatükk 3 Ühtegi pilti ei kuvata” (lk 23).

Tähelepanu

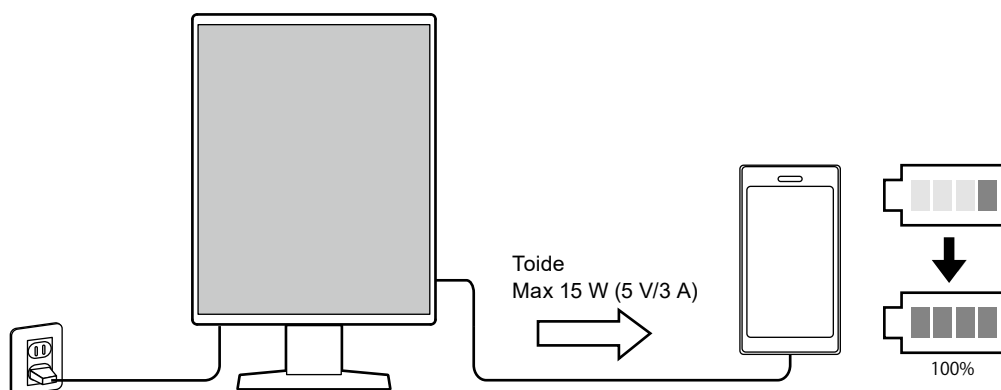
- Esmakordsel ühendamisel või ühendusmeetodi muutmisel ei pruugi kuvasätteid (nagu eraldusvõime ja ekraani skaala) sobida. Kontrollige, kas arvuti seadistused on õigesti konfigureeritud.
- Energia säästmiseks on soovitatav lülitada toitenupp välja. Kui te ei kasuta kuvarit, võite lülitada peatoite välja või eemaldada toitepistik, see 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. Kiirlaadimine kaabliga USB Type-C

Nutitelefoni ja tahvelarvutit saab kiirlaadida, kui ühendate need monitoriga USB Type-C kaabli abil.

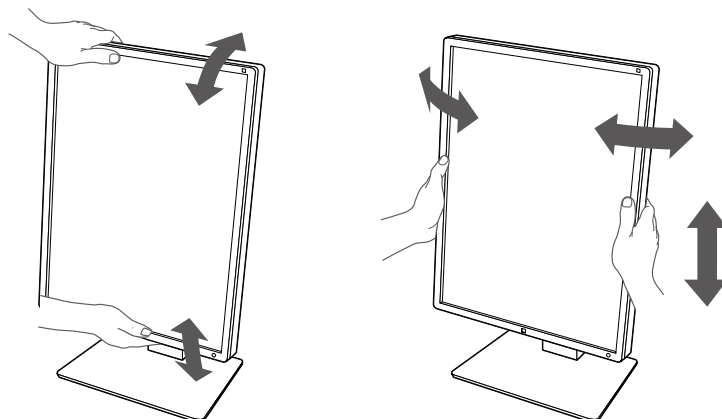


Tähelepanu

- Valmistage ette oma nutitelefoni või tahvelarvutile sobiv kaabel.

2-5. Ekraani kõrguse ja nurga reguleerimine

Hoidke kuvarit mõlema käega alt ja ülevalt või vasakust ja paremast servast ja reguleerige ekraani kõrgust, kallet ja suunda töötingimustele sobivaks.



Tähelepanu

- Pärast reguleerimist kontrollige, kas kaablid on õigesti ühendatud.
- Pärast kõrguse ja nurga reguleerimist viige kaablid läbi kaablihooldiku.

Peatükk 3 Ühtegi pilti ei kuvata

Problem	Võimalik põhjus ja lahendus
<p>1. Pilt puudub</p> <ul style="list-style-type: none"> Toitelüliti indikaator ei sütti 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollige, kas toitejuhe on korrektselt ühendatud. Lülitage peatoitelüliti sisse. Puudutage valikut . Lülitage põhitoide välja ja seejärel uuesti sisse.
<ul style="list-style-type: none"> Toitelüliti indikaator süttib: roheline 	<ul style="list-style-type: none"> Suurendage menüüs Setting (Sätted) väärtusi „Brightness (Heledus)”, „Contrast (Kontrast)” või „Gain (Võimendus)”. Lisainfot vaadake paigaldusjuhendist (CD-ROM-il). Lülitage põhitoide välja ja seejärel uuesti sisse.
<ul style="list-style-type: none"> Toitelüliti indikaator süttib: oranž 	<ul style="list-style-type: none"> Vahetage sisendsignaali. Lisainfot vaadake paigaldusjuhendist (CD-ROM-il). Liigutage hiirt või vajutage klaviatuuri juhuslikule klahvile. Kontrollige, kas arvuti on sisse lülitatud. Kontrollige, kas signaalikaabel on korrektselt ühendatud. Kui valite sisendsignaali „DisplayPort 1”, ühendage  ja kui valite „DisplayPort 2”, ühendage . Pesa  kasutatakse pürgühenduse väljundi jaoks. Lülitage põhitoide välja ja seejärel uuesti sisse.
<ul style="list-style-type: none"> Toitelüliti indikaator vilgub: oranž, roheline 	<ul style="list-style-type: none"> Ühendage EIZO ette nähtud signaalikaabli abil. Lülitage põhitoide välja ja seejärel uuesti sisse. Kui signaalikaabel on ühendatud pesaga DisplayPort 1 () , proovige vahetada DisplayPorti versiooni. Lisainfot vaadake paigaldusjuhendist (CD-ROM-il).
<p>2. Kuvatakse allolev teade.</p>	<p>See teade kuvatakse, kui puudub korrektne sisendsignaali, ka siis, kui kuvar töötab probleemideta.</p>
<ul style="list-style-type: none"> See teade kuvatakse siis, kui sisendsignaali puudub. <p>Näide.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Vasakul olev teade võidakse kuvada, sest mõned arvutid ei väljasta signaali kohe pärast sisse lülitamist. Kontrollige, kas arvuti on sisse lülitatud. Kontrollige, kas signaalikaabel on korrektselt ühendatud. Ühendage signaalikaabli vastava sisendsignaali pistmikega. Vahetage sisendsignaali. Lisainfot vaadake paigaldusjuhendist (CD-ROM-il). Kui signaalikaabel on ühendatud pesaga DisplayPort 1 () , proovige vahetada DisplayPorti versiooni. Lisainfot vaadake paigaldusjuhendist (CD-ROM-il). Kontrollige, kas signaalikaabel on korrektselt ühendatud. Kas signaalikaabel on ühendatud DisplayPorti signaali sisestamiseks pesaga  või ? Pesa  kasutatakse pürgühenduse väljundi jaoks. Lülitage põhitoide välja ja seejärel uuesti sisse.
<ul style="list-style-type: none"> Teade näitab, et sisendsignaali on väljaspool ettenähtud sagedusvahemikku. <p>Näide.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollige, kas arvuti on konfigureeritud vastavalt kuvari resolutsiooni ja vertikaalse skaneerimissageduse nõuetele (vt „4-2. Ühilduvad eraldusvõimed” (lk 25)). Taaskäivitage arvuti. Valige sobiv säte, kasutades graafikakaardi utiliiti. Vaadake lisainfot graafikakaardi kasutusjuhendist.

Peatükk 4 Tehnilised andmed

4-1. Tehniliste andmete loend

Tüüp		RX370: Helgitõrjega RX370-AR: Mittepeegelduv	
LCD-paneel	Tüüp	Värvid (IPS)	
	Tagantvalgustus	LED	
	Suurus	54,1 cm (21,3 tolli)	
	Eraldusvõime (H×V)	1536×2048	
	Kuvari suurus (H×V)	324,9 mm × 433,2 mm	
	Pikslisamm	0,2115 mm	
	Kuvavärvid	10-bitised (DisplayPort): 1073,74 miljonit värvi (max) (543 miljardi värviga paletist) 8-bitised (DisplayPort ^{*1} / DVI): 16,77 miljonit värvi (543 miljardi värviga paletist)	
	Vaatenurgad (H/V, tüüpiline)	178°/178°	
	Soovitatud heledus	500 cd/m ²	
	Reageerimisaeg (tüüpiliselt)	25 ms (must -> valge -> must)	
	Videosignaaliid	Sisendklemmid	DisplayPort × 2, DVI-D (dual link) × 1
Väljundklemm		DisplayPort × 1	
Horisontaalne skaneerimissagedus		31 kHz kuni 127 kHz	
Vertikaalne skaneerimissagedus ^{*2}		29,0 Hz – 61,5 Hz (720×400 : 69 – 71 Hz)	
Kaadri sünkroniseerimisrežiim		29,5 Hz – 30,5 Hz, 59,0 Hz – 61,0 Hz	
Punktisagedus		DisplayPort: 25 MHz – 215 MHz DVI : 25 MHz – 165 MHz, 165 MHz – 215 MHz (Dual link)	
USB	Port	Ülesvoolu	USB-B × 2
		Allavoolu	USB-A × 2
		Ainult laadimine	USB-C [®] × 1 ^{*3}
	Standard	USB tehniliste andmete red. 2.0	
	Toitevool	Allavoolu (USB-A)	Max 500 mA pordi kohta
		Ainult kiirlaadimine (USB-C) ^{*3}	Max 15 W (5 V/3 A)
Toide	Sisend	100–240 VAC ±10 %, 50/60 Hz 1,10 A – 0,45 A	
	Maksimaalne energiatarve	105 W või väiksem	
	Energiasäästurežiim	1,0 W või väiksem ^{*4}	
	Ooterežiim	1,0 W või väiksem ^{*5}	

Füüsilised andmed	Mõõtmed (L × K × S)	341,3 mm × 481,5 mm – 571,5 mm × 200,0 mm (kalle: 0°) 341,3 mm × 509,3 mm – 599,3 mm × 266,7 mm (kalle: 30°)
	Mõõtmed (L × K × S) (jalata)	341,3 mm × 463,0 mm × 78,0 mm
	Netokaal	Umbes 8,0 kg
	Netokaal (jalata)	Umbes 5,2 kg
	Kõrguse reguleerimisvahemik	90 mm (kalle: 0°)
	Kalle	Üles 30°, alla 5°
	Keeramine	70°
	Pööramine	90°
Töökeskkonna nõuded	Temperatuur	0 °C – 35 °C (32 °F – 95 °F)
	Õhuniiskus	20 – 80%, suhteline (kondenseerimata)
	Õhurõhk	540 hPa – 1060 hPa
Transportimise / hoiustamise keskkonnanõuded	Temperatuur	–20 °C – 60 °C (–4 °F – 140 °F)
	Õhuniiskus	10 – 90 %, suhteline (kondenseerimata)
	Õhurõhk	200 hPa – 1060 hPa

*1 Kui kuvatakse PinP alamaken

*2 Toetatud vertikaalne skaneerimissagedus on eraldusvõimest. Vt lisainfot „4-2. Ühilduvad eraldusvõimed” (lk 25).

*3 Ainult laadimiseks. Ei toeta videosignaale ega andmesidet

*4 Sisendi DisplayPort 1 kasutamisel ei ole USB ülesvoolu port ühendatud, „Power Save”: „High”, „DP Power Save”: „On”, „Signal Format” - „DisplayPort 1” - „Version”: „1.1”, „Auto Input Detection”: „väljas”, ühtegi välist koormusallikat ei ole ühendatud

*5 Kui ühtegi USB ülesvoolu porti ei ole ühendatud, „DP Power Save”: „On”, „Signal Format” - „DisplayPort 1” - „Version”: „1.1”, ühtegi välist koormusallikat ei ole ühendatud

4-2. Ühilduvad eraldusvõimed

Kuvar toetab järgmisi eraldusvõimeid. PinP alamakna ühilduvat resolutsiooni vaadake paigaldusjuhendist.

√: Toetatud

Eraldusvõime (H×V)	Vertikaalne skaneerimissagedus (Hz)	DisplayPort:		DVI	
		Vertikaalpaigutus	Horisontaalpaigutus	Vertikaalpaigutus	Horisontaalpaigutus
720×400	70	√	√	√	√
640×480	60	√	√	√	√
800×600	60	√	√	√	√
1024×768	60	√	√	√	√
1280×1024	60	√	√	√	√
1600×1200	60	-	√	-	√
1536×2048	60	√ ^{*1}	-	√ ^{*1*2*4}	-
1536×2048	46	-	-	√ ^{*1*3}	-
2048×1536	60	-	√ ^{*1}	-	√ ^{*1*2*4}
2048×1536	47	-	-	-	√ ^{*1*3}

*1 Soovitatud eraldusvõime

*2 Kui „Preferred Refresh Rate” (Eelistatud värskenduskiirus) on „High” (suur)

*3 Kui „Preferred Refresh Rate” (Eelistatud värskenduskiirus) on „Low” (väike)

*4 Olenevalt kasutatavast arvutist ei pruugi 60 Hz vertikaalne skaneerimissagedus kasutatav olla. Proovige sellisel juhul DVI väärtuseks valida „Preferred Refresh Rate”. Vaadake üksikasju paigaldusjuhendist.

4-3. Valikuline lisavarustus

Eraldi on saadaval järgmine lisavarustus.

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

Kalibreerimiskomplekt	RadiCS UX2 ver. 5.0.8 või uuem RadiCS Version Up Kit ver. 5.0.8 või uuem
Võrgu kvaliteedikontrolli haldustarkvara	RadiNET Pro Ver. 5.0.8 või uuem
Puhastuskomplekt	ScreenCleaner
Mugavusvalgus lugemisruumidesse	RadiLight
Tugi	AAH-02B3W LA-011-W
Paneelikaitse	RP-915
Aluse kronstein õhukesele klient- või miniarvutile	PCSK-R1
Signaalikaabel (DVI-D – DVI-D)	DD200DL

Meditsiinistandard

- Kasutaja peab veenduma, et lõplik süsteem vastab standardi IEC60601-1 nõuetele.
- Elektritoitega seadmed võivad kiirata elektromagnetlaineid, mis võivad mõjutada, piirata kuvari 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
- Meditsiiniseadme klassifikatsioon (EL): I klass
- 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 (nt 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 toote paigaldamisel ja kasutamisel järgmisi juhiseid.

Seeriat RadiForce ei tohi kasutada muude seadmete kõrval ega vinnastatuna. Kui kõrvuti või vinnastatud kasutamiseviis on vajalik, tuleb jälgida seadmete ja süsteemi tavapärasest tööd konfiguratsioonis, milles seda kasutatakse.

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

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

Ärge puudutage seeria RadiForce kasutamise ajal signaali sisend-/väljundkonnektoreid. See võib mõjutada kuvatavat pilti.

Kasutage tootega kaasasolevaid või EIZO ettenähtud kaableid.

Ettenähtud või EIZO tarnitud kaablitest erinevate kasutamine võib põhjustada suuremat elektromagnetilist emissiooni või selle seadme väiksemat elektromagnetilist häirekindlust ja ebaõiget töötamist.

Kaabel	EIZO määratletud kaablid	Max kaabli pikkus	Varjestus	Ferriitsüdamik
Signaalikaabel (DisplayPort)	PP300 / PP200	3 m	Varjestatud	Ferriitsüdamikuta
Signaalikaabel (DVI)	DD300DL / DD200DL	3 m	Varjestatud	Ferriitsüdamikuta
USB-kaabel	UU300 / MD-C93	3 m	Varjestatud	Ferriitsüdamikuta
Toitejuhe (maandusega)	-	3 m	Varjestamata	Ferriitsüdamikuta

Tehniline kirjeldus

Elektromagnetiline emissioon		
Seeria RadiForce on mõeldud kasutamiseks allpool kirjeldatud elektromagnetilises keskkonnas. Klient või seeria RadiForce kasutaja peab tagama, et seda kasutatakse sellises keskkonnas.		
Emissioonikatsetus	Vastavus	Elektromagnetiline keskkond – juhised
Raadiosageduslikud emissioonid CISPR11	Rühm 1	Seeria RadiForce kasutab oma sisefunktsioonide jaoks ainult raadiosagedusenergiat. Seetõttu on raadiosageduslik emissioon väga madal ja ei põhjusta tõenäoliselt häireid läheduses olevatele elektroonilistele seadmetele.
Raadiosageduslikud emissioonid CISPR11	Klass B	Seeria RadiForce sobib kasutamiseks kõikides rajatistes, sh eluhooned ja need, mis on ühendatud otse üldkasutatava madalpingevõrguga, mis varustab eluhooneid.
Harmoniseeritud emissioonid IEC 61000-3-2	Klass D	
Pingekõikumised / värelusemissioonid IEC 61000-3-3	Vastab	

Elektromagnetiline häirekindlus			
Seeriat RadiForce on katsetatud järgmiste vastavustasemetega (C) vastavalt katsetamise nõuetele (T), mis on kehtestatud professionaalsete tervishoiuasutuste keskkondadele standardis IEC 60601-1-2. Klient või seeria RadiForce kasutaja peab tagama, et seda kasutatakse sellises keskkonnas.			
Häirekindluse katsetus	Katsetase (T)	Vastavustase (C)	Elektromagnetiline keskkond – juhised
Elektrostaatiline lahendus (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontaktlahendus ±15 kV õhklahendus	±8 kV kontaktlahendus ±15 kV õhklahendus	Põrandad peavad olema puidust, betoonist või keraamilistest plaatidest. Kui põrandad on kaetud sünteetilise materjaliga, peab suhteline õhuniiskus olema vähemalt 30%.
Elektrilised kiirsirded / paketid IEC 61000-4-4	±2 kV elektriliinid ±1 kV sisend-/väljundliinid	±2 kV elektriliinid ±1 kV sisend-/väljundliinid	Peatoitevoolu kvaliteet peab vastama tavapärasele äri- või haiglakeskkonnale.
Pingemuhud IEC 61000-4-5	±1 kV liinist liinini ±2 kV liinist maanduseni	±1 kV liinist liinini ±2 kV liinist maanduseni	Peatoitevoolu kvaliteet peab vastama tavapärasele äri- või haiglakeskkonnale.
Pingelohud, lühiajalised pingekatkestused ja pingekõikumine toiteallika sisendliinides IEC 61000-4-11	0% U_T (100% pingelohk U_T) 0,5 tsüklit ja 1 tsükel 70% U_T (30% pingelohk U_T) 25 tsüklit 50 HZ-ga 0% U_T (100% pingelohk U_T) 250 tsüklit 50 HZ-ga	0% U_T (100% pingelohk U_T) 0,5 tsüklit ja 1 tsükel 70% U_T (30% pingelohk U_T) 25 tsüklit 50 HZ-ga 0% U_T (100% pingelohk U_T) 250 tsüklit 50 HZ-ga	Peatoitevoolu kvaliteet peab vastama tavapärasele äri- või haiglakeskkonnale. Kui seeria RadiForce kasutaja vajab katkematut tööd ka voolukatkestuste ajal, on soovitatav seeria RadiForce toite jaoks kasutada katkematut toiteallikat või akut.
Võrgusageduslikud magnetväljad IEC 61000-4-8	30 A/m (50 / 60 Hz)	30 A/m	Võrgusageduslikud magnetväljad peavad olema tavapärase äri- või haiglakeskkonna tavapärase asukoha tasemel. Toode peab olema kasutamise ajal vähemalt 15 cm kaugusel võrgusageduse magnetvälja allikast.

Elektromagnetiline häirekindlus			
Seeriat RadiForce on katsetatud järgmiste vastavustasemetega (C) vastavalt katsetamise nõuetele (T), mis on kehtestatud professionaalsete tervishoiuasutuste keskkondadele standardis IEC 60601-1-2. Klient või seeria RadiForce kasutaja peab tagama, et seda kasutatakse sellises keskkonnas.			
Häirekindluse katsetus	Katsetase (T) / Vastavustase (C) / Elektromagnetiline keskkond – juhised		
Raadiosageduslike väljade tekitatud häired IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz	3 Vrms	Teisaldatavaid ja mobiilseid raadiosageduslikke sideseadmeid ei tohiks kasutada ühelegi seeria RadiForce osale (sh kaablitele) lähemal kui on soovituslik eralduskaugus, mis on arvatud saatja sageduse puhul kohaldatava valemiga. Soovituslik eralduskaugus $d = 1,2\sqrt{P}$
Kiiratud raadiosageduslikud väljad IEC 61000-4-3	6 Vrms ISM-ribad ^{a)} vahemikus 150 kHz kuni 80 MHz 3 V/m 80 MHz – 2,7 GHz	6 Vrms 3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$, 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 ^{b)} , peaks olema väiksem kui iga sagedusvahemiku ^{c)} vastavusnivoo. Häired võivad esineda nende seadmete läheduses, mis on tähistatud järgmise sümboliga. 
1. märkus	U_T on vahelduvvoolupinge enne katsetaseme rakendamist.		
2. märkus	Sagedusel 80 MHz ja 800 MHz kehtib kõrgem sagedusvahemik.		
3. märkus	Juhised seoses raadiosageduslike magnetväljade tekitatud häiringutega ei pruugi kehtida kõikides olukordades. Elektromagnetilist levimist mõjutab neeldumine ja peegeldumine konstruktsioonidelt, objektidelt ja inimestelt.		
a)	ISM-ribad (tööstuslik, teaduslik ja meditsiiniline) 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.		
b)	Statsionaarsete saatjate, nt raadiotelefonide (mobiil/juhtmeta) ja maaside tugijaamad, amatöör-raadiosaatjad, AM- ja FM-raadiosaatjad ja telesaatjad, väljatugevusi ei ole teoreetiliselt võimalik täpselt ette näha. Statsionaarsete raadiosageduslike saatjate elektromagnetilise keskkonna hindamiseks tuleks teha asukoha elektromagnetiline uuring. Kui mõõdetud väljatugevus seeria RadiForce kasutuskohas ületab ülaltoodud rakenduvat raadiosagedusliku vastavuse taset, tuleb seeriat RadiForce jälgida tavapärase töötamise suhtes. Ebatavalise töötamise täheldamisel võib olla vaja võtta täiendavad meetmed, nt seeria RadiForce suuna või asukoha muutmine.		
c)	Sagedusvahemikust 150 kHz kuni 80 MHz kõrgema sageduse korral peaks väljatugevus olema alla 3 V/m.		

Soovituslikud eralduskaugused teisaldatevate või mobiilsete raadiosageduslike sideseadmete ja seeria RadiForce vahel

Seeria RadiForce on mõeldud kasutamiseks elektromagnetilises keskkonnas, kus kiiratavad raadiosageduslikud häired on kontrollitud. Klient või seeria RadiForce kasutaja saab aidata kaasa elektromagnetiliste häirete ennetamisele, hoides teisaldatevate ja mobiilsete raadiosageduslike sideseadmete (saatjad) ja seeria RadiForce vahel minimaalset eralduskaugust (30 cm).

Seeriat RadiForce on katsetatud järgmistel vastavustasemetel (C) vastavalt järgmiste raadiosageduslike juhtmevabade sideteenuste lähedusvälja häiringukindluse katsenõuetele (T).

Katsesagedus (MHz)	Ribalaius ^{a)} (MHz)	Teenus ^{a)}	Modulatsioon ^{b)}	Katsetase (T) ^{c)} (V/m)	Vastavustase (C) (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Impulssmodulatsioon ^{b)} 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 ^{b)} 217 Hz	9	9
745					
780					
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE riba 5	Impulssmodulatsioon ^{b)} 18 Hz	28	28
870					
930					
1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE riba 1, 3, 4, 25; UMTS	Impulssmodulatsioon ^{b)} 217 Hz	28	28
1845					
1970					
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE riba 7	Impulssmodulatsioon ^{b)} 217 Hz	28	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Impulssmodulatsioon ^{b)} 217 Hz	9	9
5500					
5785					
a)	Mõnede teenuste puhul on kaasatud ainult üleslüli sagedused.				
b)	Kandesignaali on moduleeritud 50% töösükli nelinurklaine signaaliga.				
c)	Katsetasemete arvutamisel kasutati maksimaalset võimsust eralduskaugusega 30 cm.				

Klient või seeria RadiForce kasutaja saab aidata kaasa lähedaste magnetväljade põhjustatud häirete ennetamisele, säilitades raadiosageduslike saatjate ja seeria RadiForce vahel minimaalset eralduskaugust (15 cm). Seeriat RadiForce on katsetatud järgmistel vastavustasemetel (C) vastavalt alumises tabelis toodud lähedaste magnetväljade häiringukindluse katsenõuetele (T).

Katsesagedus	Modulatsioon ^{a)}	Katsetase (T) (A/m)	Vastavustase (C) (A/m)
134,2 kHz	Impulssmodulatsioon ^{a)} 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Impulssmodulatsioon ^{a)} 50 kHz	7,5	7,5
a)	Kandesignaali on moduleeritud 50% töösükli nelinurklaine signaaliga.		

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


Saatja maksimaalne nimiväljundvõimsus (W)	Eralduskaugus vastavalt saatja sagedusele (m)		
	150 kHz kuni 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz kuni 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz kuni 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
Saajate 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.			
1. märkus	Sagedusel 80 MHz ja 800 MHz kehtib kõrgema sagedusvahemiku eralduskaugus.		
2. märkus	Juhised seoses raadiosageduslike magnetväljade tekitatud häiringutega ei pruugi kehtida kõikides olukordades. Elektromagnetilist levimist mõjutab neeldumine ja peegeldumine konstruktsioonidelt, 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



00N0N349BZ
IFU-RX370