



Käyttöohjeet

RadiForce® RX1270

Värinestekidenäyttö







Tärkeää

Lue huolellisesti nämä käyttöohjeet sekä erillinen asennusopas ja perehdy laitteen turvalliseen ja tehokkaaseen käyttöön.

- Katso ohjeet näytön säätämiseen ja asetusten tekemiseen asennusoppaasta.
- Katso uusimmat tuotetiedot ja käyttöohjeet sivustoltamme:
www.eizoglobal.com

TURVAMERKINNÄT

Tässä oppaassa ja tässä tuotteessa käytetään ohessa näkyviä turvamerkintöjä. Ne sisältävät tärkeitä tietoja. Tutustu niihin huolellisesti.

 VAROITUS VAROITUS-merkinnän huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja, ja seurauksena syntyvä tilanne voi olla hengenvaarallinen.	 HUOMAA HUOMAA-merkinnän huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa kohtalaisia henkilövahinkoja ja/tai aineellisia vahinkoja tai johtaa tuotteen vahingoittumiseen.
 Käytetään varoituksen tai muistutuksen yhteydessä. Esimerkiksi  ilmaisee sähköiskun vaaraa.	
 Ilmoittaa toiminnon, jota ei saa suorittaa. Esimerkiksi  tarkoittaa "Älä pura osiin".	

Tämä tuote on viritetty käytettäväksi erityisesti sillä alueella, jolle se on alun perin toimitettu. Jos laitetta käytetään muualla kuin kyseisellä alueella, sen suorituskyky ei välttämättä vastaa teknisiä tietoja.

Tätä opasta tai sen osaa ei saa monistaa, tallentaa tietojen noutojärjestelmään tai lähettää missään muodossa eikä millään tavalla sähköisesti, mekaanisesti tai muita menetelmiä käyttäen ilman EIZO Corporationin kirjallista lupaa.

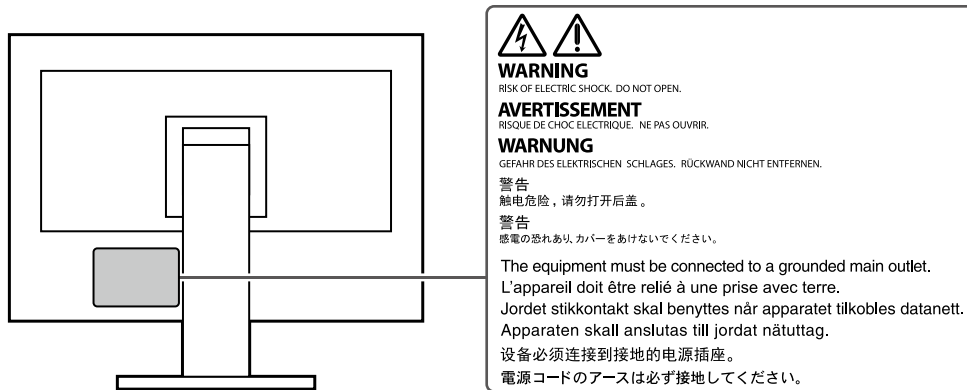
EIZO Corporation ei ole velvollinen pitämään mitään toimitettuja materiaaleja tai tietoja luottamuksellisina, ellei toisin ole etukäteen sovittu EIZO Corporationin saamien tietojen perusteella. Vaikka tämä käyttöopas on tehty huolellisesti ja sen tietojen ajantasaisuus on pyritty varmistamaan, ota huomioon, että EIZO-näytön teknisiä tietoja voidaan koska tahansa muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

VAROTOIMET

TÄRKEÄÄ

- Tämä tuote on viritetty käytettäväksi erityisesti sillä alueella, jolle se on alun perin toimitettu. Jos tuotetta käytetään tämän alueen ulkopuolella, sen toiminta ei välttämättä vastaa teknisiä tietoja.
- Varmista käyttäjien turvallisuus ja asianmukainen kunnossapito tutustumalla huolellisesti tähän lukuun sekä kaikkiin näytössä oleviin varoituksiin.

Varoitusilmoitusten sijainti



Laitteen merkinnät

Merkintä	Merkinnän merkitys
	Päävirtakytkin: Sammuta verkkovirta näytöstä painamalla tätä.
	Päävirtakytkin: Kytke näytön verkkovirta päälle painamalla tätä.
	Virtapainike: Käynnistä tai sammuta näyttö painamalla tätä.
	Vaihtovirta
	Varoitus sähköiskuvaarasta
	HUOMAA: Katso "TURVAMERKINNÄT" (sivu 2).
	WEEE-merkintä: Tuote on hävitettävä erikseen; materiaalit voidaan kierrättää.
	CE-merkintä: EU:n vaatimustenmukaisuusmerkintä neuvoston direktiivin ja/tai asetuksen (EU) mukaisesti.
	Valmistaja
	Valmistuspäivä
	Huomaa: Yhdysvaltain liittovaltion lainsäädännön mukaan tämän tuotteen saa luovuttaa vain lisensoidulle lääkäriille tai lisensoidun lääkärin määräyksestä.
	Lääkinnällinen laite EU:ssa
	Maahantuoja EU:ssa
	Valtuutettu edustaja Euroopan yhteisössä

VAROITUS

Jos laitteesta nousee savua, haistat palaneen käryä tai jos laitteesta kuuluu outoja ääniä, irrota laite heti pistorasiasta ja ota yhteyttä EIZO-edustajaan saadaksesi ohjeita.

Jos yrität käyttää laitetta, jossa on toimintahäiriö, siitä saattaa aiheutua tulipalo tai sähköisku tai laitteisto saattaa vahingoittua.

Älä pura tai muokkaa laitetta.

Kotelon avaaminen tai laitteen muokkaaminen voi aiheuttaa tulipalon, sähköiskun tai palovamman.



Anna kaikki huoltotoimet valtuutetun huoltohenkilöstön tehtäväksi.

Älä yritä huoltaa tätä laitetta itse, sillä kansien avaaminen tai irrottaminen voi aiheuttaa tulipalon, sähköiskun tai laitevaurion.

Varmista, ettei laitteeseen joudu pieniä esineitä tai nestettä.

Vahingossa ilmastointiaukoista kotelon sisään putoavat pienet esineet tai nesteroiskeet voivat aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun tai vahingoittaa laitteistoa. Jos laitteen sisään pääsee esine tai nestettä, irrota laite välittömästi virtalähteestä. Anna valtuutetun huoltoteknikon tarkastaa laite, ennen kuin se otetaan uudelleen käyttöön.



Sijoita laite tukevaan paikkaan.

Sopimattomalle alustalle asetettu laite voi pudota ja aiheuttaa loukkaantumisen tai laite voi vaurioitua. Jos laite putoaa, katkaise virta välittömästi ja ota yhteyttä paikalliseen EIZO-edustajaan saadaksesi ohjeita. Älä jatka vaurioituneen laitteen käyttöä. Viiallisen laitteen käyttö voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskuja.

Käytä laitetta asianmukaisessa paikassa.

Muuten seurauksena voi olla tulipalo, sähköisku tai laitteistovaurio.

- Älä sijoita laitetta ulos.
- Älä sijoita laitetta minkäänlaiseen kuljetusvälineeseen (mm. laiva, lentokone, juna tai auto).
- Älä sijoita laitetta pölyisiin tai kosteisiin ympäristöihin.
- Älä sijoita laitetta paikkaan, jossa näyttöön voi roiskua vettä (kuten kylpyhuoneisiin tai keittiöihin).
- Älä sijoita laitetta paikkaan, jossa näyttö joutuu suoraan kosketukseen höyryn kanssa.
- Älä sijoita laitetta lähelle lämmön tai kosteuden lähteitä.
- Älä sijoita laitetta paikkaan, jossa se altistuu suoralle auringonvalolle.
- Älä sijoita laitetta ympäristöön, jossa on syttyvää kaasua.
- Älä sijoita laitetta paikkaan, jossa voi olla syövyttäviä kaasuja (esimerkiksi rikkidioksidia, rikkivetyä, typpidioksidia, klooria, ammoniakkia ja otsonia).
- Älä sijoita laitetta paikkaan, jossa on pölyä, ilmassa korroosiota kiihdyttäviä aineita (esimerkiksi natriumkloridia ja rikkiä), johtavia metalleja ja niin edelleen.



Vältä tukehtumisvaara pitämällä muoviset pakkauspussit pois vauvojen ja lasten ulottuvilta.

Käytä laitteen mukana toimitettavaa virtajohtoa, ja liitä laite maassasi käytössä olevaa vakioistorasiaan.

Varmista virtajohdon nimellisjännitteen ja käyttöjännitteen vastaavuus. Muuten seurauksena voi olla sähköisku. Virransyöttö: 100 – 240 V AC 50/60 Hz

Irrota virtajohto tarttumalla tukevasti pistokkeeseen ja vetämällä.

Johdosta vetäminen voi vaurioittaa laitetta ja aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.





VAROITUS

Laitteisto on liitettävä maadoitettuun pistorasiaan.

Muussa tapauksessa seurauksena voi olla tulipalo tai sähköisku.



Varmista, että jännite on oikea.

- Laite on suunniteltu käytettäväksi tietyllä jännitteellä. Laitteen liittäminen muuhun kuin tässä käyttöohjeessa määritettyyn jännitteeseen voi aiheuttaa tulipalon, sähköiskun tai laitteen vaurioitumisen.
Virransyöttö: 100 – 240 V AC 50/60 Hz
- Älä ylikuormita virtapiiriä, sillä se voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Käsittele virtajohtoa varoen.

- Älä sijoita johtoa laitteen tai muiden painavien esineiden alle.
- Älä vedä johdosta tai sido sitä.

Jos virtajohto vaurioituu, älä käytä sitä. Vaurioituneen virtajohdon käyttö voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.



Käyttäjä ei saa koskea potilasta samalla, kun hän koskee laitetta.

Tuotetta ei ole suunniteltu potilaiden koskettamiseen.

Älä koskaan koske virtapistokkeeseen tai virtajohtoon ukonilmalla.

Niihin koskeminen voi aiheuttaa sähköiskun.



Kun kiinnität telinettä, katso käyttöoppaasta telinettä koskevat tiedot ja kiinnitä se tukevasti.

Muutoin laite saattaa irrota ja aiheuttaa loukkaantumisen ja/tai laite voi vaurioitua. Ennen asennusta varmista, että pöydät, seinät tai muut asennuspinnat ovat mekaanisesti riittävän vahvoja. Jos laite putoaa, pyydä ohjeita paikalliselta EIZO-edustajalta. Älä jatka vaurioituneen laitteen käyttöä. Viallisen laitteen käyttö voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskuja. Kun kiinnität kallistettavaa telinettä takaisin, käytä samoja ruuveja ja kiristä ne hyvin.

Älä koske vaurioituneeseen LCD-näyttöön paljain käsin.

Nestekide on myrkyllistä. Jos jokin ihosi osa joutuu suoraan kosketukseen paneelin kanssa, pese kyseinen alue huolellisesti. Jos nestekidettä pääsee silmiisi tai suuhusi, huuhtelee välittömästi kyseinen alue suurella määrällä vettä ja käänny lääkärin puoleen.



HUOMAA

Älä koskaan katso suoraan taustavalon tai pistevalon valonlähteeseen.

Se voi aiheuttaa silmäkipua ja heikentää näköä.

Älä kohdista liiallista voimaa pistevalon varteen.

Varren vääntäminen tai kiertäminen pakottamalla voi aiheuttaa laitteen vaurioita tai vian.

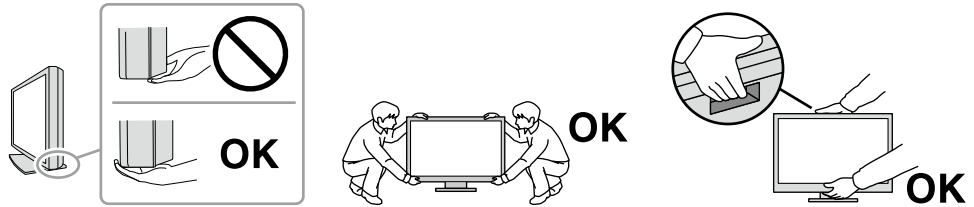
Ole varovainen kantaessasi laitetta.

Irrota virtajohto ja kaapelit, kun siirrät laitetta. Laitteen siirtäminen virtajohdot/kaapelit kiinni on vaarallista ja saattaa aiheuttaa loukkaantumisen.

Nosta laitetta tai sijoita se asianmukaisten menetelmien mukaan.

- Kun tuotetta siirretään, pidä tukevasti kiinni näytön pohjasta.
- 30 tuuman ja sitä suuremmat näytöt ovat painavia. Näytön purkamisessa ja/tai nostossa tulisi käyttää vähintään kahta henkilöä.
- Jos laitemallissa on kahva näytön takana, pidä kiinni tukevasti sekä pohjasta että näytön kahvasta.

Laitteen pudottaminen voi aiheuttaa loukkaantumisen tai vaurioittaa laitetta.



Älä peitä kotelon ilmastointiaukkoja.

- Älä aseta esineitä ilmastointiaukkojen päälle.
- Älä asenna laitetta huonosti tuuletettuun tai liian pieneen paikkaan.
- Älä käytä laitetta, jos se on asetettu sivuttain tai ylösalaisin.

Ilmastointiaukkojen peittäminen estää ilmanvaihdon ja saattaa aiheuttaa tulipalon, sähköiskun tai laitteiston vahingoittumisen.



Älä koske virtajohtoon märillä käsillä.

Muuten seurauksena voi olla sähköisku.



Käytä helppopääsyistä pistorasiaa.

Se helpottaa virran katkaisemista ongelman ilmaantuessa.

Puhdista verkkovirtapistokkeen ympäristö ja näyttölaitteen ilmastointiaukko säännöllisesti.

Pistokkeessa oleva pöly, vesi tai öljy voi aiheuttaa tulipalon.

Irrota laite pistorasiasta ennen puhdistusta.

Laitteen puhdistaminen sen ollessa kytkettynä pistorasiaan voi aiheuttaa sähköiskun.

Jos laite on käyttämättä pidemmän aikaa, varmista turvallisuus ja virransäästö irrottamalla virtajohto pistorasiasta, kun olet ensin kytkenyt virran pois virtakytkimestä.

Hävitä tämä tuote paikallisten paikkakunnan tai maan lakien mukaisesti.

Käyttäjät Euroopan talousalueella ja Sveitsissä:

Kaikista laitteeseen liittyvistä vakavista vaaratilanteista tulee ilmoittaa valmistajalle ja toimivaltaiselle viranomaiselle siinä jäsenmaassa, jossa käyttäjä ja/tai potilas sijaitsee.

Näyttöä koskevia huomautuksia

Käyttöohjeet

Tämä tuote on tarkoitettu radiologisten kuvien (mukaan lukien suoradigitaalinen mammografiakuvaus ja digitaalinen rinnan tomosynteesikuvaus) näyttöön, arviointiin, analysointiin ja diagnostiikkaan perehdytettyjen lääkärin toimesta.

Huomio

- Mammografiakuvia, jotka on pakattu häviölliseen kuvamuotoon, ei tule käyttää ensisijaiseen kuvien tulkintaan. Mammografiakuvia voidaan tulkita vain FDA:n hyväksymillä näyttöillä, jotka täyttävät FDA:n arvioimat ja hyväksymät tekniset vaatimukset.
- Tuotteen takuu raukeaa, jos tuotetta käytetään muuhun kuin tässä käyttöohjeessa määritettyyn käyttötarkoitukseen.
- Tässä käyttöohjeessa ilmoitetut tekniset tiedot ovat voimassa vain seuraavien edellytysten täytyessä:
 - käytettäessä tuotteen mukana toimitettuja virtajohtoja
 - käytettäessä valmistajan määrittämiä signaalikaapeleita.
- Käytä tuotteen kanssa vaihtoehtoisia tuotteita ainoastaan silloin, jos ne ovat saman valmistajan valmistamia tai määrittämiä.

Varotoimet

- Osat (kuten LCD-paneeli ja tuuletin) voivat kulua ajan myötä. Tarkista säännöllisesti, toimivatko ne normaalisti.
- Kun on tarkasteltu pitkään samaa kuvaa ja näyttökuvaa vaihdetaan, voi esiintyä jälkikuva. Voit estää saman kuvan näkyvän liian pitkään käyttämällä näytönsäästäjää tai virransäästötilaa. Kuvasta riippuen saattaa näkyä jälkikuva, vaikka kuvaa olisi näytetty vain vähän aikaa. Voit poistaa sellaisen ilmiön muuttamalla kuvaa tai pitämällä virran sammutettuna usean tunnin ajan.
- Näytön vakautuminen vie useita minuuttia. Ennen näytön käyttöä odota muutama minuutti tai pidempään näytön päälle kytkemisen tai virransäästötilasta palautumisen jälkeen.
- Jos näyttöä käytetään jatkuvasti pitkän aikaa, siihen voi ilmestyä tummia läiskiä tai kuva voi "palaa" näyttöön. Suosittelemme, että näytön virta katkaistaan aika ajoin, jotta sen käyttöikä olisi mahdollisimman pitkä.
- LCD-paneelin taustavalolla on tietty käyttöikä. Taustavalon käyttöikä saattaa loppua aiemmin ja vaatia vaihdon riippuen käytöstä, kuten jatkuvista pitkien ajanjaksojen käytöstä. Kun näyttö muuttuu tummaksi tai alkaa välkkyä, ota yhteys paikalliseen EIZO-edustajaan.
- Näytössä voi olla viallisia pikseleitä tai pieni määrä valopilkkuja. Tämä johtuu paneelin ominaisuuksista eikä ole tuotevika.
- Älä paina LCD-paneelia tai kehyksen reunaa kovaa, koska tämä voi aiheuttaa näytön toimintahäiriöitä, kuten häiriökuvioita ja vastaavia. Jos LCD-paneelin pintaan kohdistetaan jatkuvasti painetta, nestekiteet voivat heikentyä tai LCD-paneeli voi vahingoittua. (Jos paneeliin jää painamisjälkiä, jätä näyttöön musta tai valkoinen kuva. Jäljet saattavat hävitä.)
- Älä naarmuta tai paina LCD-paneelia terävillä esineillä, jotta LCD-paneeli ei vaurioituisi. Älä yritä puhdistaa paneelia pehmpaperilla, sillä paneeli saattaa naarmuuntua.
- Älä kosketa sisäänrakennettua kalibrointianturia (sisäänrakennettu etusensori). Muutoin mittaustarkkuus voi alentua tai laite vahingoittua.
- Ympäristöstä riippuen anturi voi ilmaista joskus eri arvoja kuin erillinen valaistussensori.
- Kun näyttö on kylmä ja se tuodaan huoneeseen tai jos huonelämpötila nousee nopeasti, näytön sisä- ja ulkopintoihin voi muodostua kondensaatiota. Älä kytke tällöin näyttöön virtaa. Odota, kunnes kondensaatio häviää. Muuten näyttö voi vaurioitua.

Näytön pitkäaikainen käyttö

● Laadunvalvonta

- Näyttöjen näytönlaatuun vaikuttavat tulosignaalin laatu sekä tuotteen kuluminen. Suosittelemme tarkastusten ja säännöllisten pysyvyydestien tekemistä käyttötarkoitustasi vastaavien lääketieteellisten standardien/ohjeiden noudattamiseksi sekä kalibrointia tarpeen mukaan. RadiCS-laadunvalvontaohjelmaa käyttämällä voit tehdä korkeatasoisen laadunvalvonnan, joka täyttää lääketieteelliset standardit/ohjeet.
- Näyttölaitteen vakaantuminen vie noin 15 minuuttia (mittausolosuhteissamme). Odota vähintään 15 minuuttia näytön päälle kytkemisen tai virransäätötilasta palautumisen jälkeen, ennen kuin suoritat näytölle laadunvalvontatarkistuksia, kalibroinnin tai säätöjä.
- Näytön kirkkaus tulee asettaa suositellulle tasolle tai alemmaksi, jotta vähennetään pitkäaikaisen käytön aiheuttamia valotehon muutoksia ja pidetään kirkkaus vakaana.
- Säädä kiinteään kalibrointianturin (sisäänrakennettu etusensori) mittaustulokset erikseen myydyin ulkoisen EIZO-anturin (UX1- tai UX2-anturi) mittaustulosten mukaisiksi suorittamalla korrelaatio sisäänrakennetun etusensorin ja ulkoisen anturin välillä käyttämällä RadiCS / RadiCS LE -ohjelmistoa. Jaksottaisen korrelaation avulla voit ylläpitää sisäänrakennetun etusensorin mittaustarkkuutta ulkoisen anturin mittaustarkkuuden tasolla.

Huomio

- Näyttötila saattaa muuttua odottamattomasti käyttövirheen tai asetusten odottamattoman muutoksen vuoksi. Näytön käyttöä ohjauspainikkeet lukittuina suositellaan, kun näyttö on säädetty asianmukaisesti. Katso asetuksista lisätietoja asennusoppaasta (CD-ROM).

● Puhdistus

On suositeltavaa puhdistaa näyttö säännöllisesti, jotta se näyttää uudenveroiselta ja sen käyttöaika pitenee.

Pyyhi mahdollinen lika varovasti kotelon tai paneelin pinnasta pehmeällä liinalla, joka on kostutettu pienellä määrällä vettä tai jollakin jäljempänä mainituista kemikaaleista, tai käytä ScreenCleaneria (erikseen myytävä valinnainen tuote).

Puhdistukseen soveltuvat kemikaalit

Materiaalin nimi	Tuotenimi
Etanoli	Etanoli
Isopropyylialkoholi	Isopropyylialkoholi
Alkyylidiamiinoetyyliglysiini	Tego 51
Glutaraali	Sterihyde
Glutaraali	Cidex Plus28

Huomio

- Älä käytä kemikaaleja toistuvasti. Kemikaalit, kuten alkoholi ja antiseptiset liuokset, voivat aiheuttaa muutoksia kotelon tai paneelin kiiltoon, himmentymistä ja haalistumista ja heikentää näin myös kuvanlaatua.
- Älä koskaan käytä puhdistukseen liuottimia, bentseeniä, vahaa tai hiovia puhdistusaineita, sillä ne voivat vaurioittaa koteloä tai paneelia.
- Kemikaalit eivät saa päästä suoraan kosketukseen näytön kanssa.

Näytön mukava käyttö

- Näytön tuijottaminen pitkään rasittaa silmiä. Pidä tunnin välein 10 minuutin tauko.
- Katso näyttöruutua asianmukaiselta etäisyydeltä ja oikeasta kulmasta.

SISÄLTÖ

VAROTOIMET	3
TÄRKEÄÄ	3
Näyttöä koskevia huomautuksia	7
Käyttöohjeet	7
Varotoimet	7
Näytön pitkäaikainen käyttö	8
● Laadunvalvonta	8
● Puhdistus	8
Näytön mukava käyttö	8
SISÄLTÖ	9
Luku 1 Johdanto	10
1-1. Ominaisuudet	10
1-2. Pakkauksen sisältö	13
● EIZO LCD Utility Disk -levy	13
1-3. Ohjaimet ja toiminnot	15
Luku 2 Asennus/liitettä	16
2-1. Ennen tuotteen asennusta	16
● Asennusvaatimukset	16
2-2. Liitiskaapelit	16
2-3. RadiLight Focuksen (pistevalo) liittäminen ja irrottaminen	18
2-4. Virran kytkeminen	19
2-5. Näytön korkeuden ja kulman säätäminen ...19	
2-6. Kaapelikannen asentaminen	20
2-7. RadiLight Area- / RadiLight Focus -valon käyttäminen	21
Luku 3 Ei kuvaa -ongelma	22
Luku 4 Tekniset tiedot	23
4-1. Teknisten tietojen luettelo	23
4-2. Yhteensopivat tarkkuudet	24
4-3. Valinnaiset lisävarusteet	25
Liite	26
Lääkinnällinen standardi	26
EMC-tiedot	27

Luku 1 Johdanto

Kiitos, että valitsit EIZO-värinestekidenäytön.

1-1. Ominaisuudet

- **Laadukkaiden korkean resoluution kuvien näyttäminen**

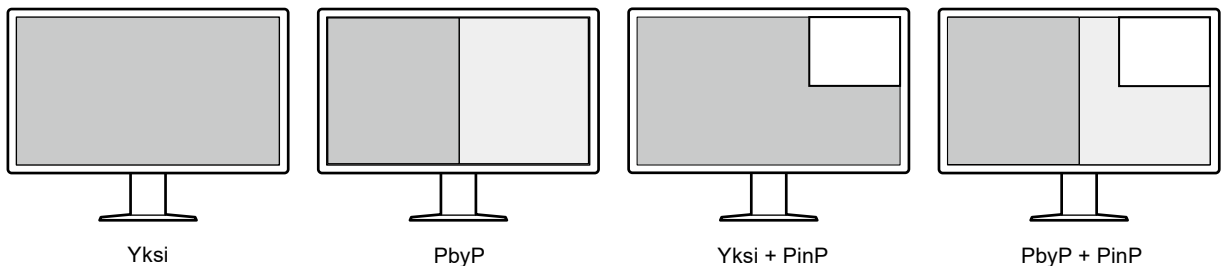
4 200 x 2 800: Kuvat näytetään yhdellä DisplayPort-kaapelilla (DisplayPort-versio 1.4).

- **Yksivärinen ja värillinen hybridinäyttö**

Kun Hybrid Gamma PXL -toiminto on käytössä, tuote erottaa automaattisesti saman kuvan yksiväriset ja värilliset osat pikselitasolla ja näyttää ne optimaalisella astejaolla.

- **Vapaasti valittavat asetellut**

Tässä tuotteessa on PbyP (Picture by Picture)- ja PinP (Picture in Picture) -toiminnot, jotka voivat näyttää jopa kolme signaalia samaan aikaan.



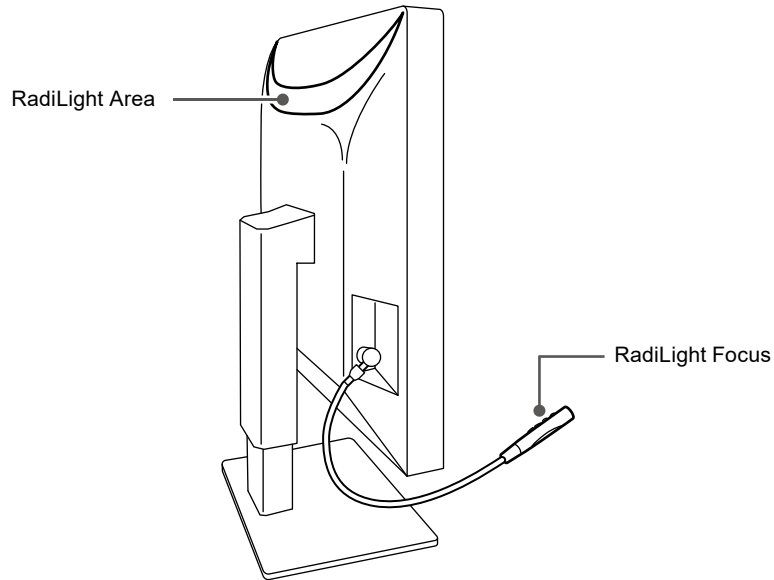
Näyttö tarjoaa yhden kaapelin PbyP-toiminnon, eli kuvia voidaan näyttää PbyP-tilassa yhdellä DisplayPort-kaapelilla.

HDMI-tuloliitäntä on nyt saatavilla RadiForce-sarjassa. PinP-tilan avulla voit näyttää kuvia toisesta lähteestä, kuten kannettavasta PC-tietokoneesta.

● Valaistustoiminto (RadiLight) on saatavilla

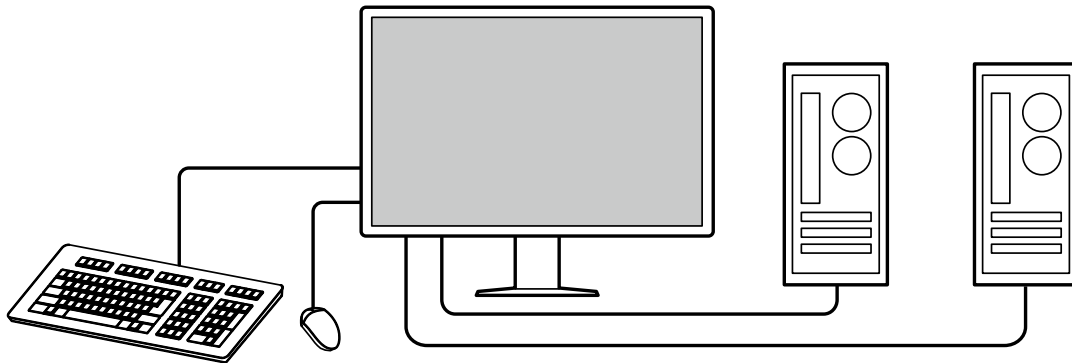
RadiLight Area (taustavalo): RadiLight Area on näytön sisäänrakennettu taustavalotoiminto. Valo valaisee huoneen epäsuoraan näytön takaa, jotta käyttäjät voivat tarkastella kuvia tehokkaasti myös pimeässä.

RadiLight Focus (pistevalo): RadiLight Focus on irrotettava pistevalo. Valo valaisee käyttäjän kädet asiakirjojen lukemista ja näppäimistöllä kirjoittamista varten.



● Tilaa säästävä suunnittelu

Näytössä on kaksi USB upstream -porttia. Voit käyttää kahta PC:tä käyttämällä vain yhtä USB-laitesarjaa (hiiri, näppäimistö jne.) vaihtamalla PC:iden välillä.



● Näytön käyttö hiirellä ja näppäimistöllä

Kun käytät RadiCS / RadiCS LE -näytön laadunvalvontaohjelmistoa, voit suorittaa seuraavat näyttötoiminnot hiirellä ja näppäimistöllä:

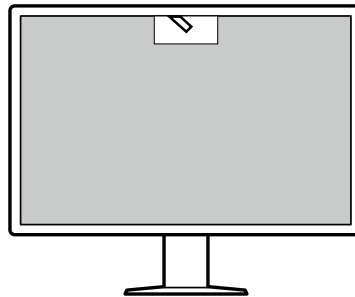
- CAL Switch -tilan vaihto
- Tulosignaalien vaihto
- PinP-ali-ikkunan näyttäminen tai piilottaminen (Hide-and-Seek)
- USB-laitteita käyttävien PC:iden välillä vaihtaminen (Switch-and-Go)
- RadiLight Area -valon kytkeminen päälle/pois ja kirkkauden säätö

Huomautus

- RadiCS / RadiCS LE -ohjelmistolla voit näyttää tai piilottaa PinP-ali-ikkunan ja vaihtaa USB-laitteita käyttävien PC:iden välillä samaan aikaan. Katso lisätietoja asetuskäytännöstä RadiCS / RadiCS LE -käyttöoppaasta.
-

● Laadunvalvonta

- Tässä näytössä on kiinteä kalibrointianturi (sisäänrakennettu etusensori). Tämän anturin avulla näyttö voi suorittaa kalibroinnin (SelfCalibration) ja harmaasävyyn tarkistuksen itsenäisesti.



- Käyttämällä näytössä olevaa RadiCS LE -toimintoa voit hallita näyttöön liittyvää historiaa sekä SelfCalibration-kohdetta ja suoritusaikataulua.
- RadiCS-laadunvalvontaohjelmaa käyttämällä voit suorittaa laadunvalvonnan, joka täyttää lääketieteelliset standardit/ohjeet.

1-2. Pakkauksen sisältö

Tarkasta, että kaikki seuraavassa mainitut kohteet löytyvät pakkauksesta. Jos jotain puuttuu tai on vioittunut, ota yhteyttä jälleenmyyjääsi tai paikalliseen EIZO-edustajaasi, jonka yhteystiedot löytyvät liitteestä.

Huomautus

- On suositeltavaa säilyttää laatikko ja pakkausmateriaalit niin, että niitä voidaan käyttää laitteen siirtämiseen tai kuljettamiseen.

- Näyttö
- Virtajohto



- Digitaalinen signaalikaapeli: PP300-V14 x 2
DisplayPort–DisplayPort



- Digitaalinen signaalikaapeli: HH200PR x 1
HDMI–HDMI



- USB-kaapeli: UU300 x 2



- Kaapelikansi (vasen)
- Kaapelikansi (oikea)
- EIZO LCD Utility Disk -levy (CD-ROM)
- Käyttöohjeet

● EIZO LCD Utility Disk -levy

CD-ROM sisältää seuraavat kohteet. Katso levyllä olevasta "Readme.txt"-tiedostosta tietoja ohjelmiston käyttöönotosta ja tiedostojen viitemenetelmästä.

- Readme.txt-tiedosto
- RadiCS LE -näytön laadunvalvontaohjelmisto (Windowsille)
- Käyttöopas
Näytön asennusopas
RadiCS LE -käyttöopas
- Yleiset mitat

RadiCS LE

RadiCS LE -ohjelmistolla voidaan suorittaa seuraavat laadunvalvonta- ja näyttötoiminnot. Katso lisätietoja ohjelmistosta tai asetuskäytännöstä RadiCS LE -käyttöoppaasta.

Laadunvalvonta

- Kalibroinnin suorittaminen
- Testitulosten näyttäminen luettelossa ja testiraportin luonti
- SelfCalibration-kohteen ja suoritusaikataulun asetukset

Näytön toiminnot

- CAL Switch -tilan vaihto
- Tulosignaalien vaihto
- PinP-ali-ikkunan näyttäminen tai piilottaminen (Hide-and-Seek)
- USB-laitteita käyttävien PC:iden välillä vaihtaminen (Switch-and-Go)
- Virransäästötilaan siirtyminen (Backlight Saver)

Huomio

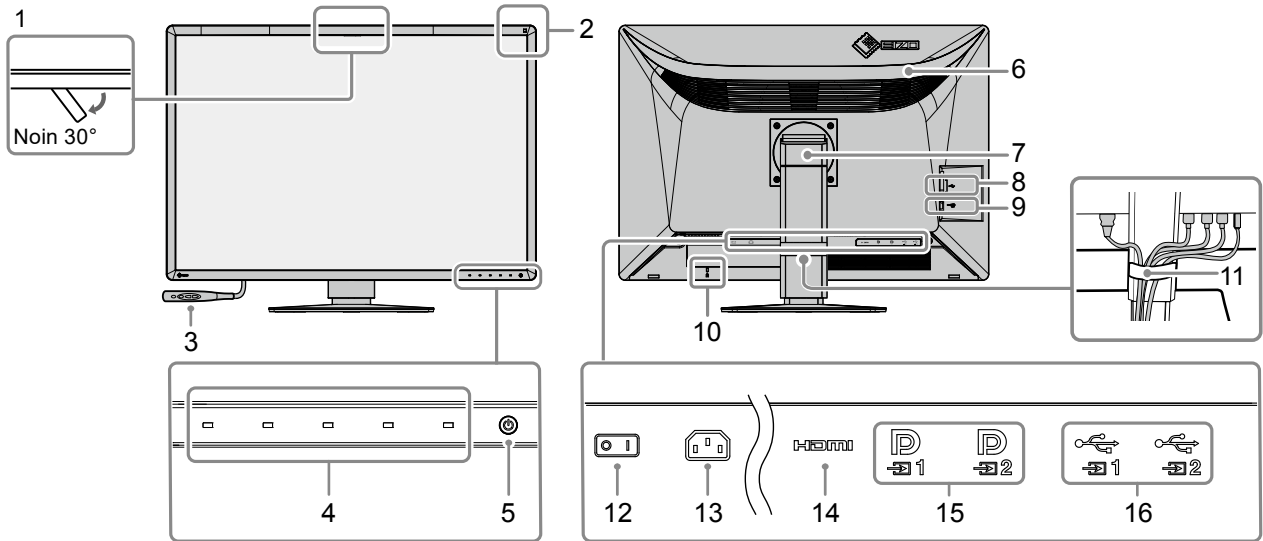
- RadiCS LE:n tekniset tiedot voivat muuttua ilman erillistä ilmoitusta. RadiCS LE:n uusin versio on saatavilla ja ladattavissa sivustollamme: www.eizoglobal.com

RadiCS LE -ohjelmiston käyttö

Katso tietoja RadiCS LE -ohjelmiston asentamisesta ja käytöstä RadiCS LE -ohjelmiston käyttöoppaasta (CD-ROM).

Kun käytät RadiCS LE -ohjelmistoa, liitä näyttö PC:hen käyttämällä mukana toimitettua USB-kaapelia. Katso lisätietoja näytön liittamisestä kohdasta ["2-2. Liitoskaapelit"](#) (sivu 16).

1-3. Ohjaimet ja toiminnot



1. Sisäänrakennettu etusensori (siirrettävä)	Tätä anturia käytetään kalibroinnin suorittamiseen ja harmaasävyjen tarkistukseen.
2. Ympäristövalon sensori	Tämä anturi mittaa ympäristön valaistusta. Ympäristön valaistuksen mittaus suoritetaan RadiCS / RadiCS LE -laadunvalvontaohjelmistolla.
3. RadiLight Focus	Irrotettava pistevalo.
4. Ohjauskytkimet	Näyttää käyttöoppaan. Aseta valikot käyttöoppaan mukaisesti.
5. -kytkin	Virran kytkeminen ja katkaiseminen. Kytkimen merkivalo palaa, kun kytket virran päälle. Merkkivalon väri vaihtelee näytön käyttötilan mukaan. Vihreä: tavallinen toimintatila, Oranssi: virransäästötila, Pois päältä: päävirta/virta kytketty pois
6. RadiLight Area	Näytön sisäänrakennettu taustavalotoiminto. Tämä valo valaisee huoneen epäsuorasti näytön takaa.
7. Teline	Korkeutta ja kulmaa voidaan säätää.
8. USB downstream -portti	Liitä se USB-laitteeseen.
9. Pistevalon liitin	RadiLight Focus -valon liittämiseen.
10. Turvalukon paikka	Yhdenmukainen Kensington MicroSaver -turvajärjestelmän kanssa.
11. Kaapelinpidin	Pitää näytön kaapelit paikallaan.
12. Päävirtakytkin	Kytkee verkkovirran päälle ja pois päältä. ○ : Pois päältä, : Päällä
13. Virtaliitin	Liitä virtajohto tähän.
14. HDMI-liitin	Liitä PC:hen. PinP-ali-ikkunan näyttämistä tuetaan.
15. DisplayPort-liitin	Liitä PC:hen. : Yhtä näyttöä, yhden kaapelin PbyP:tä ja PbyP:n vasemman ikkunan näyttämistä tuetaan. : Yhtä näyttöä, PbyP:n oikean ikkunan näyttämistä sekä ali-ikkunan näyttämistä PinP-tilassa tuetaan.
16. USB upstream -portti	Liitä tämä portti PC:hen, kun käytät USB-liitäntää tarvitsevaa ohjelmistoa, tai liitä USB-laite (USB:tä tukeva oheislaitte) USB downstream -porttiin.

Luku 2 Asennus/liitäntä

2-1. Ennen tuotteen asennusta

Lue "VAROTOIMET" (sivu 3) huolellisesti ja noudata aina ohjeita.

Jos sijoitat tämän tuotteen lakkapinnoitteiselle pöydälle, telineen pohja voi värjääntyä kumin koostumuksen vuoksi. Tarkasta pöydän pinta ennen käyttöä.

● Asennusvaatimukset

Jos näyttö asennetaan telineeseen, varmista, että näytön sivuilla, takana ja yläpuolella on riittävästi tilaa.

Huomio

- Sijoita näyttö niin, että valo ei häiritse näyttöruudun näkemistä.

2-2. Liitoskaapelit

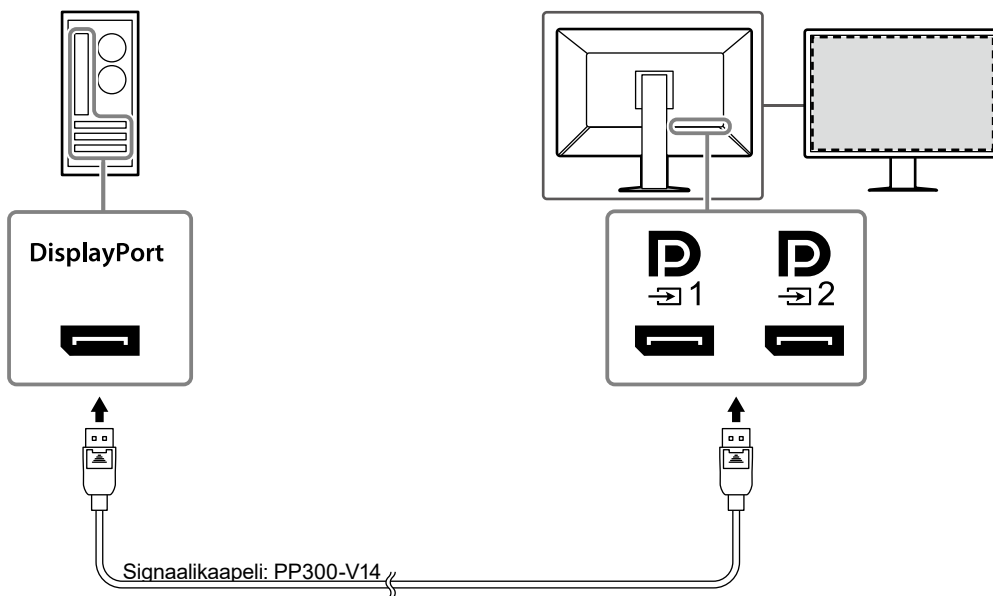
Huomio

- Tarkista, että näyttö, PC ja oheislaitteet ovat pois päältä.
- Kun vaihdat olemassa olevan näytön tähän näyttöön, katso kohta "4-2. Yhteensopivat tarkkuudet" (sivu 24) ja varmista, että vaihdat PC:n tarkkuusasetuksen ja kuvaruudun virkistystaajuuden tämän näytön mukaisiksi ennen PC:n kytkemistä.

1. Liitä signaalikaapelit.

Tarkasta liittimien muoto ja liitä kaapelit.

Yhden ruudun näyttö



Huomio

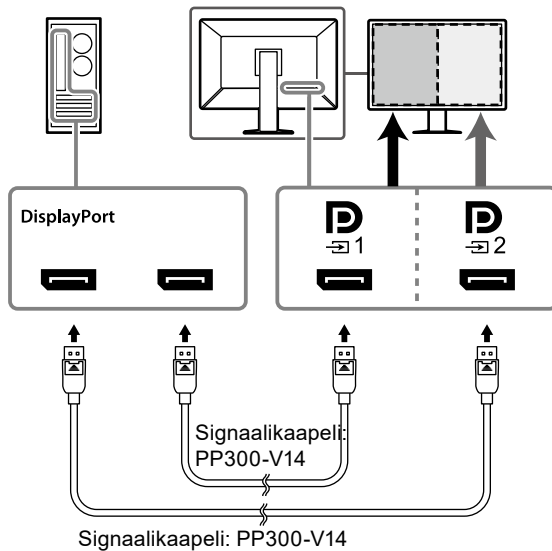
- Jos kaapelien asettaminen on vaikeaa, säädä näytön kulmaa.
- Oletusasetuksella näytetään kohdan **D**₁ tulosignaali. Kaapelin liittämiseksi kohtaan **D**₂ sinun tulee vaihtaa asetusvalikon "Input" (Tulo) -kohdan arvoksi "DisplayPort 2". Katso lisätietoja asennusoppaasta (CD-ROM).

PbyP (kaksi ruutua) -näyttö

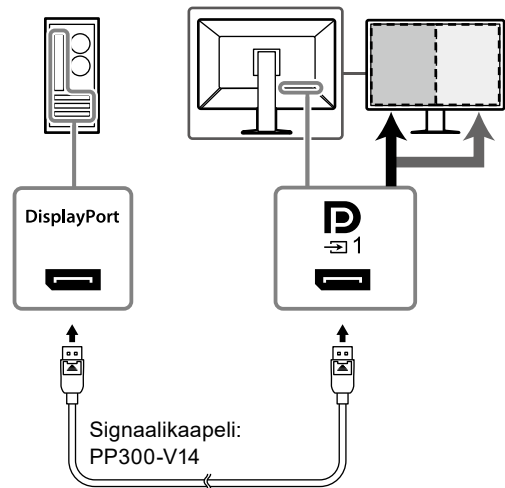
Huomio

- Kun käytät näytön PbyP-tilaa, asetusvalikon "Input" (Tulo) -kohdassa tulee valita näytettävien signaalien yhdistelmä. Katso lisätietoja asennusoppaasta (CD-ROM).
- Käytä yhden kaapelin PbyP-tilaa liittämällä kaapeli kohtaan **D**₁. Muut liitännät kuin **D**₁ eivät tue yhden kaapelin PbyP:tä.
- Kun näyttöä käytetään PbyP-tilassa kuvien näyttämiseen kahdelta PC:ltä, joidenkin laadunvalvontaominaisuuksien, kuten kalibroinnin, käyttöä saatetaan rajoittaa.

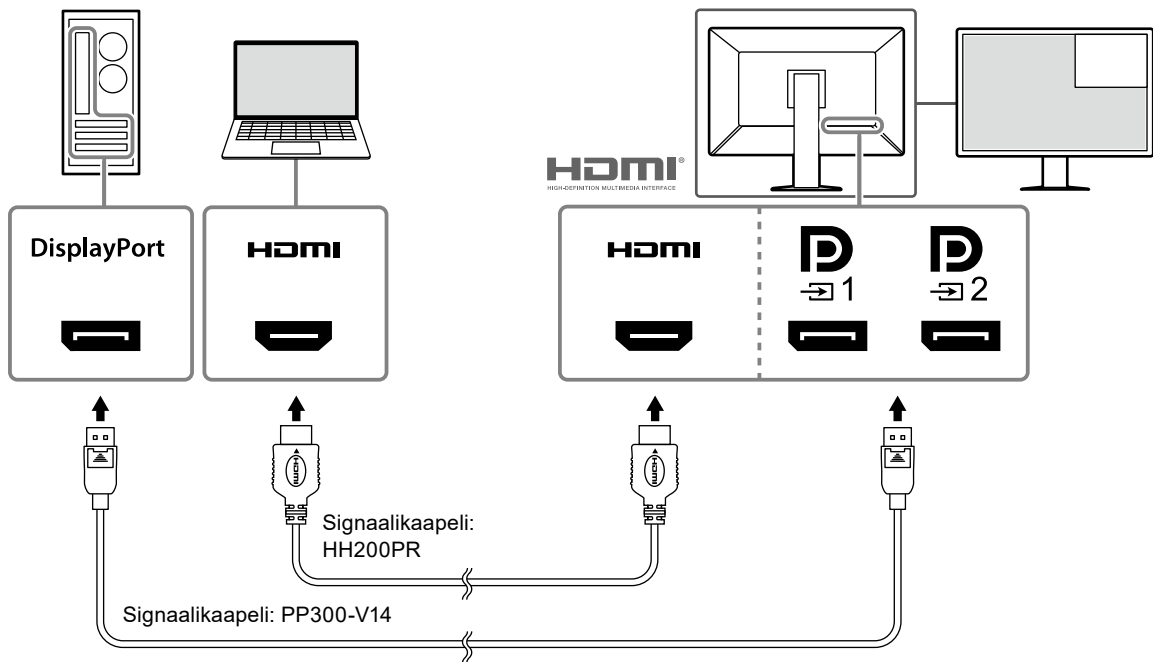
DisplayPort 1:lle / DisplayPort 2:lle



Yhden kaapelin PbyP:lle



PinP (ali-ikkuna) -näyttö



Esimerkki ali-ikkunanäytöstä käyttämällä HDMI:tä

Huomio

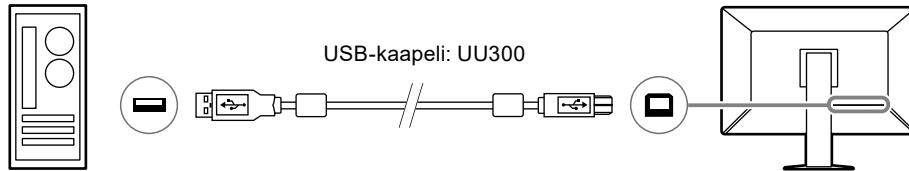
- Ali-ikkunan näyttämistä varten liitä kaapeli tuloliittimeen **HDMI** tai **D**₂.
- Signaalit, jotka voidaan näyttää ali-ikkunassa, vaihtelevat päänäytöllä näytettävien signaalien mukaan. Katso lisätietoja asennusoppaasta (CD-ROM).

2. Kytke virtajohto pistorasiaan ja näytön virtaliittimeen.

Paina virtajohto kunnolla kiinni näyttöön.

3. Liitä USB-kaapeli näytön USB upstream -porttiin ja tietokoneen USB downstream -porttiin.

Kaapeliliitäntä vaaditaan, kun käytetään RadiCS / RadiCS LE -ohjelmistoa tai kun liität USB-laitteen (USB:tä tukeva oheislaitte) näyttöön.

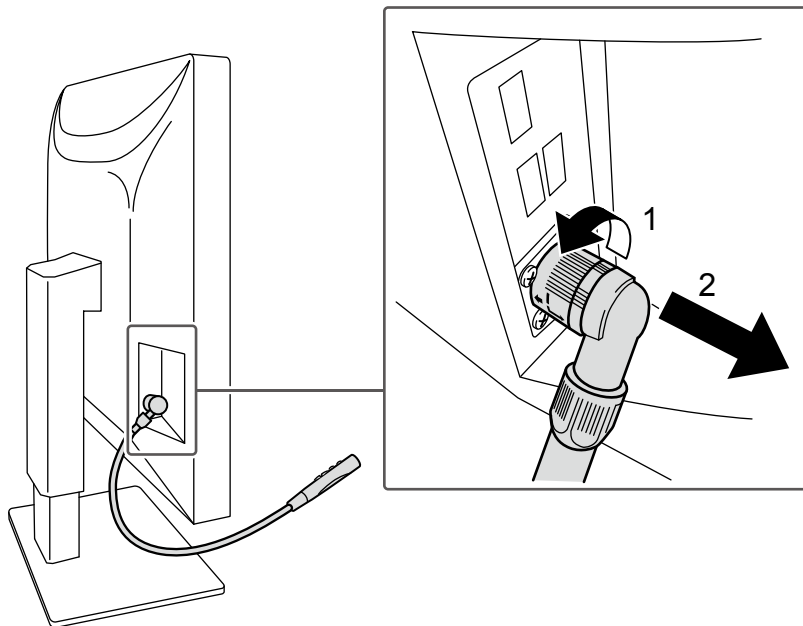


Huomio

- Kun liität näytön PC:hen, johon on asennettu RadiCS / RadiCS LE, liitä kaapeli kohtaan 1.
- Irrota suojus ennen kuin käytät kohtaa 2.

2-3. RadiLight Focuksen (pistevalo) liittäminen ja irrottaminen

RadiLight Focus (pistevalo) on irrotettavissa.



Irrota se kääntämällä näyttöön kiinnitettyä osaa kuvan kohdassa 1 näytettyyn suuntaan ja vedä se ulos. Liitä se yhdistämällä se näyttöön kääntämättä sitä. Sen voi asentaa vain vinosti alaspäin.



2-4. Virran kytkeminen

1. Kytke näyttö päälle koskettamalla kohtaa .

Näytön virran merkkivalo palaa vihreänä.

Jos merkkivalo ei syty, katso ”[Luku 3 Ei kuvaa -ongelma](#)” (sivu 22).

Huomautus

- Kun kosketat jotain painiketta (pois lukien ) näytön ollessa pois päältä,  alkaa vilkkua. Se osoittaa, missä virtakytkin on.

2. Käynnistä PC.

Näyttöön tulee kuva.

Jos kuva ei ilmesty näkyviin, katso lisää ohjeita kohdasta ”[Luku 3 Ei kuvaa -ongelma](#)” (sivu 22)”.

Huomio

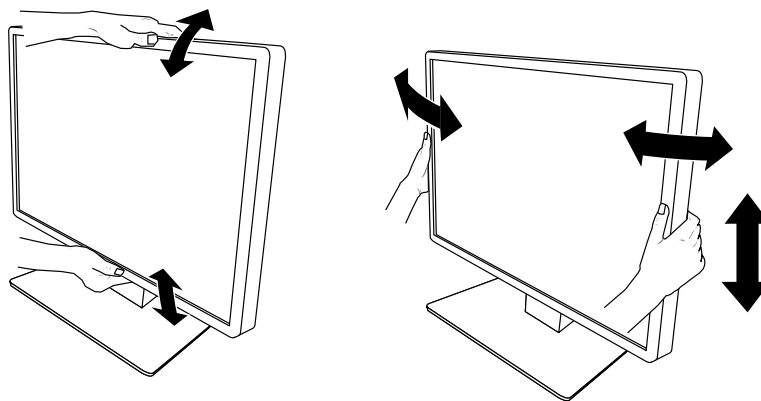
- Suurin virransäästö saavutetaan katkaisemalla virta virtapainikkeesta. Kun näyttöä ei käytetä, voit kytkeä päävirtalähteen pois päältä tai irrottaa verkkovirtapistokkeen, jolloin virtaa ei käytetä ollenkaan.

Huomautus

- Näytön käyttöiän maksimoimiseksi, kirkkauden heikentymisen hidastamiseksi ja virrankulutuksen vähentämiseksi toimi seuraavasti:
 - Käytä PC:n tai näytön virransäästötoimintoa.
 - Sammuta näyttö käytön jälkeen.
-

2-5. Näytön korkeuden ja kulman säätäminen

Pitele näyttöä kiinni kummallakin kädellä ylhäältä ja alhaalta tai vasemmalta ja oikealta, ja säädä näytön korkeus, kallistus ja kääntö optimaalisiksi työskentelyä varten.

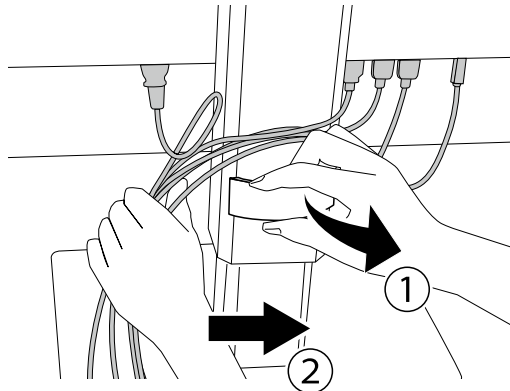


Huomio

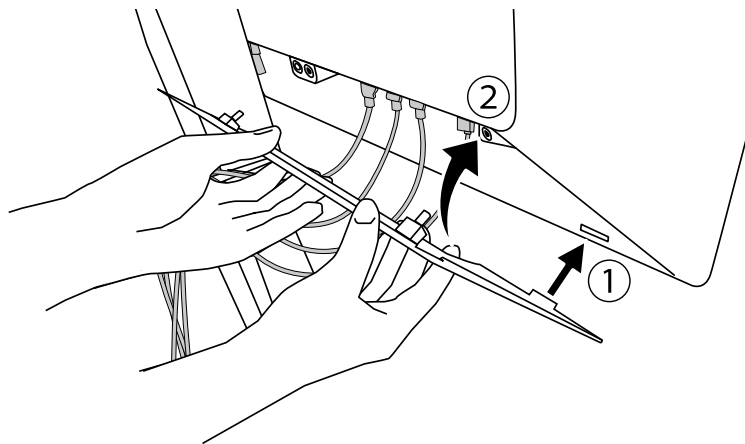
- Kun säätö on suoritettu, varmista että kaapelit on liitetty oikein.
 - Kun korkeus ja kulma on säädetty, vedä kaapelit kaapelinpitimen läpi.
 - Jos säädät näytön kulmaa pistevalon ollessa liitettynä, varo ettet kohdista voimaa pistevaloon. Tämä voisi vahingoittaa liitintä tai vartta.
-

2-6. Kaapelikannen asentaminen

1. Järjestä kaapelit kaapelinpitimeen.



2. Asenna kaapelikansi.



Esimerkki: Kaapelikannen asentaminen (oikea)

Huomio

- Asenna kansi asianmukaisesti, jotta ilma liikkuu näytössä oikein.

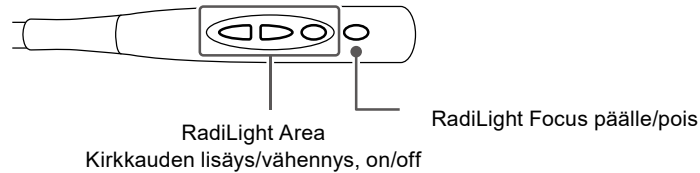
Huomautus

- Irrota kaapelikansi vetämällä sitä itseesi päin.
-

2-7. RadiLight Area- / RadiLight Focus -valon käyttäminen

1. Tarkista, että näyttö ja tietokone ovat päällä.

2. RadiLight Area ja RadiLight Focus kytketään päälle/pois käyttökytkimillä. Niillä säädetään myös RadiLight Areal kirkkautta.





Huomio

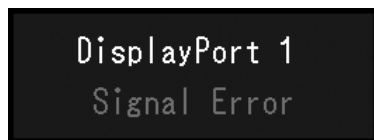
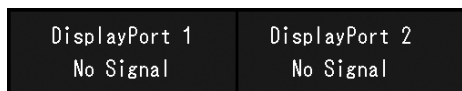
- LED-valojen värit ja kirkkaudet eivät ole samat edes saman mallin tuotteissa.
- RadiLight Area ei välttämättä valaise huonetta riittävästi seuraavissa ympäristöissä.
 - Jos tuotteen ja seinän tai katon välillä on suhteellisen pitkä etäisyys
 - Jos seinän tai katon materiaali on heijastamaton tai tumma
- Kun muutat RadiLight Focusin suuntausta, säädä kulmaa käsittelemällä vartta ja pistevalon kärkeä yhdessä.

Huomautus

- Katso RadiLight Areasta lisätietoja asennusoppaasta (CD-ROM).
-

Luku 3 Ei kuvaa -ongelma

Ongelma	Mahdollinen syy ja korjaava toimenpide
<p>1. Ei kuvaa</p> <ul style="list-style-type: none"> Virran merkkivalo ei syty. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista, onko virtajohto liitetty asianmukaisesti. Kytke päävirtakytkin päälle. Kosketa -painiketta. Katkaise verkkovirtajännite ja kytke se uudelleen.
<ul style="list-style-type: none"> Virran merkkivalo ei syty: Vihreä 	<ul style="list-style-type: none"> Suurena asetusvalikossa asetuksen "Brightness" (Kirkkaus), "Contrast" (Kontrasti) tai "Gain" (Voimakkuus) arvoa. Katso lisätietoja asennusoppaasta (CD-ROM). Katkaise verkkovirtajännite ja kytke se uudelleen.
<ul style="list-style-type: none"> Virran merkkivalo ei syty: Oranssi 	<ul style="list-style-type: none"> Vaihda tulosignaalia. Katso lisätietoja asennusoppaasta (CD-ROM). Siirrä hiirtä tai paina mitä tahansa näppäimistön näppäintä. Varmista, että PC on käynnissä. Tarkista, onko signaalikaapeli liitetty oikein. Liitä signaalikaapelit vastaavien tulosignaalien liittimiin. Jos signaalikaapeli on liitetty DisplayPort-liittimeen, kokeile vaihtaa DisplayPort-versiota. Katso lisätietoja asennusoppaasta (CD-ROM). Katkaise verkkovirtajännite ja kytke se uudelleen.
<ul style="list-style-type: none"> Virran merkkivalo vilkkuu: Oranssi, vihreä 	<ul style="list-style-type: none"> Käytä EIZOn määritysten mukaista signaalikaapelia. Katkaise verkkovirtajännite ja kytke se uudelleen. Jos signaalikaapeli on liitetty DisplayPort 1:een ()₁, kokeile vaihtaa DisplayPort-versiota. Katso lisätietoja asennusoppaasta (CD-ROM).
<p>2. Alla oleva viesti tulee näkyviin.</p> <ul style="list-style-type: none"> Tämä viesti tulee näkyviin, kun tulosignaalia ei ole. Esimerkki: 	<p>Tämä viesti tulee näkyviin, kun signaalin syöttö on virheellinen, vaikka näyttö toimisi moitteettomasti.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vasemmalla oleva viesti voi tulla näkyviin, koska kaikki PC:t eivät lähetä signaalia välittömästi virran kytkemisen jälkeen. Varmista, että PC on käynnissä. Tarkista, onko signaalikaapeli liitetty oikein. Liitä signaalikaapelit vastaavien tulosignaalien liittimiin. Vaihda tulosignaalia. Katso lisätietoja asennusoppaasta (CD-ROM). Kokeile vaihtaa DisplayPort-versiota. Katso lisätietoja asennusoppaasta (CD-ROM). Katkaise verkkovirtajännite ja kytke se uudelleen.
<ul style="list-style-type: none"> Viesti ilmaisee, että tulosignaali on määrätyn taajuusalueen ulkopuolella. Esimerkki: 	<ul style="list-style-type: none"> Tarkista, että PC:n asetukset vastaavat näytön tarkkuus- ja pystytaajuusasetuksia (katso "4-2. Yhteensopivat tarkkuudet" (sivu 24)). Käynnistä PC uudelleen. Valitse sopiva asetus näytönohjaimen apuohjelman avulla. Katso lisätiedot näytönohjaimen käyttöoppaasta.



Luku 4 Tekniset tiedot

4-1. Teknisten tietojen luettelo

Tyyppi		RX1270: Häikäisyneisto RX1270-AR: Heijastuksenesto
LCD-paneeli	Tyyppi	Väri (IPS)
	Taustavalo	LED
	Koko	78,4 cm (30,9 tuumaa)
	Tarkkuus (V x P)	4 200 x 2 800
	Näytön koko (V x P)	652,7 mm x 435,1 mm
	Pikselikoko	0,1554 mm
	Näytön värit	10 bitin värit (DisplayPort): Jopa 1 073,74 miljoonaa väriä (543 miljardin värin paletista) 8 bitin värit (DisplayPort ¹ /HDMI): 16,77 miljoonaa väriä (543 miljardin värin paletista)
	Katselukulmat (V/P, tyypillinen)	178°/178°
	Suositteltu kirkkaus	500 cd/m ²
	Vasteaika (tyypillinen)	12 ms (musta -> valkoinen -> musta)
	Videosignaalit	Tuloliittimet
Vaakapyyhkäisytaajuus		DisplayPort: 31 kHz – 175 kHz
		HDMI: 31 kHz – 160 kHz
Pystypyyhkäisytaajuus ²		DisplayPort: 29 Hz – 61 Hz (720x400: 69 Hz – 71 Hz)
		HDMI: 59 Hz – 61 Hz (720x400: 69 Hz – 71 Hz)
Synkroninen kuvatila		29,5 Hz – 30,5 Hz, 59 Hz – 61 Hz
Pikselitaajuus	DisplayPort: 25,0 MHz – 765 MHz	
	HDMI: 25,0 MHz – 260 MHz	
USB	Portti	Upstream-portti x 2, Downstream-portti x 3
	Standardi	USB-versio 2.0
Virta	Tulo	100–240 V AC ±10 %, 50/60 Hz, 1,90 – 0,85 A
	Virrankulutus enintään	188 W tai alle
	Virransäästötila	2,0 W tai alle ³
	Valmiustila	2,0 W tai alle ⁴
Fyysiset ominaisuudet	Mitat (L x K x S)	689,8 mm x 508 mm – 608 mm x 225 mm (Kallistus: 0°)
	Mitat (L x K x S) (ilman telinettä)	689,8 mm x 476 mm x 88,6 mm
	Nettopaino	Noin 15,6 kg
	Nettopaino (ilman telinettä)	Noin 11,5 kg
	Korkeudensäädön alue	100 mm (kallistus: 0°)
	Kallistus	Ylös 30°, alas 5°
	Kääntö	70°
Käyttöympäristön vaatimukset	Lämpötila	0 °C – 35 °C (32 °F – 95 °F)
	Kosteus	20 %:n – 80 %:n suht. kosteus (ei tiivistymistä)
	Ilmanpaine	540 hPa – 1 060 hPa

Kuljetus-/ varastointiympäristön vaatimukset	Lämpötila	-20 °C – 60 °C (-4 °F – 140 °F)
	Kosteus	10 %:n – 90 %:n suht. kosteus (ei tiivistymistä)
	Ilmanpaine	200 hPa – 1 060 hPa

*1 PinP-ali-ikkunan näyttämisen aikana

*2 Tuettu pystytaajuus riippuu tarkkuudesta. Katso lisätietoja kohdasta "4-2. Yhteensopivat tarkkuudet" (sivu 24).

*3 Kun käytössä on DisplayPort 1 -tulo, USB upstream -portti ei ole liitettyä, "Input" (Tulo) -asetus on "Single DisplayPort 1" (Yksi Single DisplayPort 1), "Power Save" (Virransäästö) -asetus on "High" (Korkea), "DP Power Save" (DP-virransäästö) -asetus on "On", "DisplayPort 1" -asetus on "Version 1.2", "DisplayPort 2" -asetus on "Version 1.2" eikä ulkoista kuormaa ole kytkettyä

*4 Kun USB upstream -portti ei ole liitettyä, "DP Power Save" (DP-virransäästö) -asetus on "On", "DisplayPort 1" -asetus on "Version 1.2", "DisplayPort 2" -asetus on "Version 1.2" eikä ulkoista kuormaa ole kytkettyä

4-2. Yhteensopivat tarkkuudet

Näyttö tukee seuraavia tarkkuuksia. Katso lisätietoja PinP-ali-ikkunan yhteensopivista tarkkuuksista asennusoppaasta.

√: tuettu

Tarkkuus (V x P)	Pystytaajuus (Hz)	DisplayPort		
		Yhden ruudun näyttö		Kahden ruudun näyttö (PbyP)
		Ver. 1.4	Ver. 1.2	
640 × 480	60	√	√	√
720 × 400	70	√	√	√
720 × 480	60	–	–	–
800 × 600	60	√	√	√
1 024 × 768	60	√	√	√
1 200 × 1 600	60	–	–	–
1 200 × 1 920	60	–	–	–
1 280 × 1 024	60	√	√	√
1 280 × 720	60	–	–	–
1 440 × 2 560	60	–	–	–
1 600 × 1 200	60	√	√	√
1 920 × 1 080	60	–	–	–
1 920 × 1 200	60	–	–	–
2 096 × 2 800	30	–	–	√
2 096 × 2 800	60	–	–	√
2 100 × 2 800	30	–	–	√
2 100 × 2 800	60	–	–	√ ^{*1}
2 560 × 1 440	60	–	–	–
3 840 × 2 160	30	√	√	–
3 840 × 2 160	60	√	√	–
4 096 × 2 160	30	√	√	–
4 096 × 2 160	60	√	√	–
4 200 × 2 800	30	√	√	–
4 200 × 2 800	45	–	√ ^{*1}	–
4 200 × 2 800	60	√ ^{*1}	–	–

*1 Suositeltu tarkkuus

4-3. Valinnaiset lisävarusteet

Seuraavia lisävarusteita on saatavana erikseen.

Katso viimeisimmät tiedot valinnaisista lisävarusteista sekä tietoja uusimmista yhteensopivista näytönohjaimista sivustoltamme, www.eizoglobal.com

Kalibroitinsarja	RadiCS UX2 Ver.5.0.4 tai uudempi RadiCS Version Up Kit Ver.5.0.4 tai uudempi
Network QC Management -ohjelmisto	RadiNET Pro Ver.5.0.4 tai uudempi
Puhdistussarja	ScreenCleaner
Jalusta ohutta päätettä tai mini-PC:tä varten	PCSK-R1

Lääkinnällinen standardi

- Lopullisen järjestelmän varmistetaan olevan standardin IEC60601-1-1-vaatimusten mukainen.
- Sähkövirralla toimivat laitteet voivat lähettää sähkömagneettisia aaltoja, jotka voivat vaikuttaa näyttöön, rajoittaa sen toimintaa tai aiheuttaa vikatoimia. Asenna laitteet valvottuun tilaan, jossa tällaiset vaikutukset voidaan välttää.

Laitteiston luokitus

- Suojaustyyppi sähköiskua vastaan: Luokka I
- EMC-luokka: IEC60601-1-2 ryhmä 1 luokka B
- Lääkinnällisen laitteen luokitus (EU): Luokka I
- Käyttötila: Jatkuva
- IP-luokka: IPX0

EMC-tiedot

RadiForce-sarjan olennainen ominaisuus on näyttää lääkinnällisiä kuvia asianmukaisesti.

Tarkoitettut käyttöympäristöt

RadiForce-sarja on tarkoitettu käytettäväksi seuraavissa ympäristöissä.

- Ammattimaiset terveydenhuoltolaitokset kuten klinikat ja sairaalat

RadiForce-sarja ei sovi käytettäväksi seuraavissa ympäristöissä:

- kotiterveydenhuoltoympäristöissä
- korkeataajuuksisten kirurgisten laitteistojen, kuten sähkökirurgisen veitsen, läheisyydessä
- lyhytaaltoterapialaitteistojen läheisyydessä
- lääketieteellisissä MRI:n laitteistojärjestelmiä sisältävissä RF-suojatuissa huoneissa
- suojatuissa paikoissa erityisympäristöissä
- asennettuna ajoneuvoihin, mukaan lukien ambulanssit
- muissa erityisympäristöissä

VAROITUS

RadiForce-sarja edellyttää tiettyjä varotoimia EMC-häiriöiden suhteen, ja se on asennettava. Sinun on luettava huolellisesti tämän asiakirjan EMC-tiedot ja ”VAROTOIMET”-osio ja noudatettava seuraavia ohjeita, kun asennat ja käytät tuotetta.

RadiForce-sarjan laitteita ei saa käyttää muiden laitteiden vieressä tai pinottuna muiden laitteiden kanssa. Jos käyttö muiden laitteiden vieressä tai pinossa on tarpeen, varmista, että laite tai järjestelmä toimii normaalisti kokoonpanossa, jossa sitä käytetään.

Kun käytät kannettavaa RF-tiedonsiirtolaitetta, pidä se vähintään 30 cm:n (12 tuuman) päässä RadiForce-sarjan kaikista osista, mukaan lukien kaapeleista. Muuten laitteiston suorituskyky saattaa heiketä.

Jokainen, joka liittää lisälaitteita signaalin tulo- tai lähtöosiin, jotka ovat osa lääketieteellisen järjestelmän kokoonpanoa, vastaa siitä, että järjestelmä täyttää IEC60601-1-2-standardin vaatimukset. Älä kosketa signaalien tulo-/lähtöliitäntöjä RadiForce-sarjan käytön aikana. Muutoin näytön kuva voi vioittua.

Käytä vain tuotteeseen liitettyjä tai EIZOn määrittämiä kaapeleita.


Muiden kuin EIZOn määrittämien tai tuotteen mukana tarjoamien kaapelien käyttö voi lisätä sähkömagneettisia päästöjä tai vähentää laitteiston sähkömagneettista immunitettia ja aiheuttaa virheellisen toiminnan.

Kaapeli	EIZOn määrittämät kaapelit	Kaapelin enimmäispituus	Suojaus	Ferriittiydin
Signaalikaapeli (DisplayPort)	PP300-V14	3 m	Suojattu	Ilman ferriittiytimiä
Signaalikaapeli (HDMI)	HH200PR	2 m	Suojattu	Ilman ferriittiytimiä
USB-kaapeli	UU300	3 m	Suojattu	Ferriittiytimillä
Virtajohto (maadoituksella)	–	3 m	Suojaamaton	Ilman ferriittiytimiä

Tekniset tiedot

Sähkömagneettiset päästöt		
RadiForce-sarja on tarkoitettu käytettäväksi jäljempänä määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä. Asiakkaan tai RadiForce-käyttäjän on varmistettava, että laitetta käytetään asianmukaisessa ympäristössä.		
Päästötesti	Vaatimustenmukaisuus	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
RF-päästöt CISPR11	Ryhmä 1	RadiForce-sarja käyttää RF-energiaa ainoastaan sisäisiin toimintoihinsa. Tästä syystä sen RF-päästöt ovat erittäin alhaisia eikä niiden pitäisi aiheuttaa häiriöitä läheisiin elektroniikkalaitteisiin.
RF-päästöt CISPR11	Luokka B	RadiForce-sarja sopii käytettäväksi kaikissa laitoksissa, mukaan lukien kotimaiset laitokset sekä suoraan kotitalouskäyttöön käytettävään syöttöverkon julkiseen pienjänniteverkkovirtaan liitetyt laitokset.
Harmoniset päästöt IEC61000-3-2	Luokka D	
Jännitevaihtelut / välkyntäpäästöt IEC61000-3-3	Täyttää vaatimukset	

Sähkömagneettinen immunitaetti			
RadiForce-sarja on testattu seuraavilla vaatimustenmukaisuustasoilla (C) standardissa IEC60601-1-2 määritettyjen ammattimaisten terveydenhuoltolaitosympäristöjen testivaatimusten (T) mukaisesti. Asiakkaan tai RadiForce-käyttäjän on varmistettava, että laitetta käytetään asianmukaisessa ympäristössä.			
Häiriönsietotesti	Testitaso (T)	Vaatimustenmukaisuustaso (C)	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Staattinen purkaus (ESD) IEC61000-4-2	±8 kV kosketuspurkaus ±15 kV ilmapurkaus	±8 kV kosketuspurkaus ±15 kV ilmapurkaus	Lattioiden tulee olla puuta, betonia tai keraamista laattaa. Jos lattioissa on synteettistä materiaalia, suhteellisen kosteuden tulee olla vähintään 30%.
Nopeat transienttipurskeet/-purkaukset IEC61000-4-4	±2 kV virransyöttölinjoissa ±1 kV tulo-/lähtölinjoissa	±2 kV virransyöttölinjoissa ±1 kV tulo-/lähtölinjoissa	Verkkovirran tulee olla laadultaan tavanomaista liiketiloihin tai sairaalaympäristöön sopivaa.
Syöksyt IEC61000-4-5	±1 kV linja/linja ±2 kV linja/maa	±1 kV linja/linja ±2 kV linja/maa	Verkkovirran tulee olla laadultaan tavanomaista liiketiloihin tai sairaalaympäristöön sopivaa.
Virransyötön tulolinjojen jännitekuopat, lyhytaikaiset häiriöt ja jännitevaihtelut IEC61000-4-11	0 % U_T (100 % lasku U_T) 0,5 jakson ja 1 jakson ajan 70 % U_T (30 % lasku U_T) 25 jakson ajan 50 Hz 0 % U_T (100 % lasku U_T) 250 jakson ajan 50 Hz	0 % U_T (100 % lasku U_T) 0,5 jakson ja 1 jakson ajan 70 % U_T (30 % lasku U_T) 25 jakson ajan 50 Hz 0 % U_T (100 % lasku U_T) 250 jakson ajan 50 Hz	Verkkovirran tulee olla laadultaan tavanomaista liiketiloihin tai sairaalaympäristöön sopivaa. Jos RadiForce-sarjan laitteiden käyttäjä tarvitsee jatkuvaa käyttöä verkkovirran katkosten aikana, suosittelemme RadiForce-sarjan virransyöttöä keskeytymättömän virtalähteen tai akun avulla.
Verkkotaajuiset magneettikentät IEC61000-4-8	30 A/m (50 / 60 Hz)	30 A/m	Verkkotaajuisien magneettikenttien tulee olla tasolla, joka vastaa tyyppillisen liike- tai sairaalaympäristön tavanomaisen sijainnin ominaisuuksia. Tuote on pidettävä vähintään 15 cm:n päässä verkkotaajuisista magneettikentistä käytön aikana.

Sähkömagneettinen immunitaatio			
RadiForce-sarja on testattu seuraavilla vaatimustenmukaisuustasoilla (C) standardissa IEC60601-1-2 määritettyjen ammattimaisten terveydenhuoltolaitosympäristöjen testivaatimusten (T) mukaisesti. Asiakkaan tai RadiForce-käyttäjän on varmistettava, että laitetta käytetään asianmukaisessa ympäristössä.			
Häiriönsietotesti	Testitaso (T)	Vaatimustenmukaisuustaso (C)	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
RF-kenttien aiheuttamat johdetut häiriöt IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz – 80 MHz	3 Vrms	Kannettavia ja siirrettäviä radiotaajuudella toimivia tiedonsiirtolaitteita ei saa käyttää lähempänä mitään RadiForce-sarjan osia, sähköjohdot mukaan lukien, kuin suositeltu erotusetaisyys, joka lasketaan lähettimen taajuuden laskentaan tarkoitetun yhtälön perusteella. Suositeltu erotusetaisyys $d = 1,2\sqrt{P}$
Säteilevät RF-kentät IEC61000-4-3	6 Vrms ISM ^{a)} -kaistat välillä 150 kHz - 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 missä "P" on lähettimen nimellinen maksimilähtöteho watteina (W) lähettimen valmistajan tietojen mukaan ja "d" on suositeltu erotusetaisyys metreinä (m). Kiinteiden radiotaajuuslähettimien kentänvoimakkuuksien, jotka on määritetty sähkömagneettisen ympäristömittauksen ^{b)} mukaan, tulee olla pienempiä kuin kunkin taajuusalueen vaatimustenmukaisuustaso ^{c)} . Häiriöitä voi esiintyä seuraavalla merkinnällä merkittyjen laitteiden lähellä. 
Huomautus 1	U _T on vaihtovirtajännite ennen testitason soveltamista.		
Huomautus 2	80 MHz:n ja 800 MHz:n taajuuksissa käytetään korkeampaa taajuusalueita.		
Huomautus 3	Nämä RF-kenttien tai säteilevien RF-kenttien aiheuttamia johtavia häiriöitä koskevat ohjeet eivät välttämättä päde kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettisen kentän etenemiseen vaikuttavat absorptio ja heijastuminen rakenteista, esineistä ja ihmisistä.		
a)	ISM-kaistat (teolliset, tieteelliset ja lääkinälliset laitteet) välillä 150 kHz – 80 MHz ovat 6,765 MHz – 6,795 MHz, 13,553 MHz – 13,567 MHz, 26,957 MHz – 27,283 MHz ja 40,66 MHz – 40,70 MHz.		
b)	Kiinteiden lähettimien, kuten radiopuhelinten (matkapuhelinten/langattomien puhelinten) ja maaradioliikenteen tukiasemien, radioamatööriverkkojen, AM- ja FM-radiolähetysten sekä TV-lähetysten, kentänvoimakkuuksia ei voida teoreettisesti ennustaa tarkasti. Jotta kiinteiden radiotaajuuslähettimien sähkömagneettista ympäristöä voidaan arvioida, asennuspaikalla kannattaa tehdä sähkömagneettinen mittaus. Jos mitattu kentänvoimakkuus RadiForce-sarjan laitteiden käyttöpaikalla ylittää sallitun edellä mainitun radiotaajuuden vaatimustenmukaisuustason, RadiForce-sarjan laitteita on tarkkailtava, jotta varmistetaan normaali toiminta. Jos toiminnassa havaitaan häiriöitä, lisätoimet, kuten RadiForce-sarjan laitteiden uusi suuntaus tai sijoitus, voivat olla tarpeen.		
c)	Taajuusalueella 150 kHz – 80 MHz kentänvoimakkuuksien tulee olla alle 3 V/m.		

Kannettavien tai siirrettävien radiotaajuudella toimivien tietoliikennelaitteiden ja RadiForce-sarjan laitteiden väliset suositeltavat erotusetaisyudet

RadiForce-sarja on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa valvotaan radiotaajuushäiriötä. Asiakas tai RadiForce-sarjan laitteiden käyttäjä voi ehkäistä sähkömagneettisia häiriöitä säilyttämällä minimietäisyyden (30 cm) kannettavien ja siirrettävien radiotaajuudella toimivien tietoliikennelaitteiden (lähettimien) ja RadiForce-sarjan laitteiden välillä.

RadiForce-sarja on testattu seuraavilla vaatimustenmukaisuustasoilla (C) seuraavien langattomien RF-tiedonsiirtopalveluiden synnyttämien läheisyyskenttien immuniteetin testivaatimusten (T) mukaisesti.

Testitaajuus (MHz)	Kaistanleveys ^{a)} (MHz)	Palvelu ^{a)}	Modulaatio ^{b)}	Testitaso (T) ^{c)} (V/m)	Vaatimustenmukaisuustaso (C) (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulssimodulaatio ^{b)} 18 Hz	27	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz:n poikkeama 1 kHz:n sini	28	28
710	704–787	LTE-kaista 13, 17	Pulssimodulaatio ^{b)} 217 Hz	9	9
745					
780					
810	800–960	GSM 800 / 900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE-kaista 5	Pulssimodulaatio ^{b)} 18 Hz	28	28
870					
930					
1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-kaista 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulssimodulaatio ^{b)} 217 Hz	28	28
1845					
1970					
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-kaista 7	Pulssimodulaatio ^{b)} 217 Hz	28	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulssimodulaatio ^{b)} 217 Hz	9	9
5500					
5785					

a) Joissakin palveluissa vain lähetystaajuudet sisältyvät mukaan.

b) Kuljetusvälinettä moduloidaan käyttämällä 50 %:n pulssisuhteen kanttiaaltosignaalia.

c) Testitasot laskettiin enimmäisteholla ja 30 cm:n erotusetaisyudella.

Asiakas tai RadiForce-sarjan laitteiden käyttäjä voi ehkäistä läheisten magneettikenttien häiriöitä säilyttämällä minimietäisyyden (15 cm) RF-lähetinten ja RadiForce-sarjan laitteiden välillä.

RadiForce-sarja on testattu seuraavilla vaatimustenmukaisuustasoilla (C) seuraavien läheisten magneettikenttien immuniteetin testivaatimusten (T) mukaisesti.

Testitaajuus	Modulaatio ^{a)}	Testitaso (T) (A/m)	Vaatimustenmukaisuustaso (C) (A/m)
134,2 kHz	Pulssimodulaatio ^{a)} 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Pulssimodulaatio ^{a)} 50 kHz	7,5	7,5

a) Kuljetusvälinettä moduloidaan käyttämällä 50 %:n pulssisuhteen kanttiaaltosignaalia.

Muiden kannettavien ja siirrettävien RF-tiedonsiirtolaitteiden (lähettimet), kannettavien ja siirrettävien radiotaajuudella toimivien tietoliikennelaitteiden (lähettimien) ja RadiForce-sarjan laitteiden välisten vähimmäisetäisyyksien suositukset on annettu jäljempänä perustuen tietoliikennelaitteiden maksimilähtötehoon.

Lähettimen nimellinen maksimilähtöteho (W)	Erotusetäisyys lähettimen taajuuden mukaan (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
Lähettimille, joiden nimellistä maksimilähtötehoa ei ole mainittu yllä, voidaan arvioida suositeltu erotusetäisyys "d" metreinä (m) käyttämällä lähettimen taajuuden laskennassa käytettävää yhtälöä, missä "P" on lähettimen maksimilähtöteho watteina (W) lähettimen valmistajan antamien tietojen mukaan.			
Huomautus 1	80 MHz:n ja 800 MHz:n taajuuksissa sovelletaan korkeampaa taajuusalueita koskevaa erotusetäisyyttä.		
Huomautus 2	Nämä RF-kenttien tai säteilevien RF-kenttien aiheuttamia johtavia häiriöitä koskevat ohjeet eivät välttämättä päde kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettisen kentän etenemiseen vaikuttavat absorptio ja heijastuminen rakenteista, esineistä ja ihmisistä.		



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

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

艺卓显像技术(苏州)有限公司
中国苏州市苏州工业园区展业路 8 号中新科技工业坊 5B

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

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



00N0N387AZ
IFU-RX1270