

Käyttöohjeet

RadiForce® MS236WT

LCD-väri näyttö kosketusnäytöllä

Tärkeää









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

-
- Ohjeet näytön säätämisestä ja asetusten tekemisestä ovat asennusoppaassa.
 - Katso viimeisimmät tuotetiedot, mukaan lukien ”käyttöohjeet”, sivustoltamme:
<http://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.
	Ilmoittaa, että on oltava varovainen. Esimerkiksi merkintä  ilmaisee vaaraa, kuten sähköiskun vaaraa.
	Ilmoittaa toiminnon, jota ei saa suorittaa. Esimerkiksi merkintä  ilmaisee tiettyä kiellettyä toimintoa, kuten "Älä pura".
	Ilmoittaa pakollisen toimenpiteen, jota on noudatettava. Esimerkiksi merkintä  ilmaisee yleistä tietoa, kuten "Laitteen maadoitus".

Tämä tuote on viritetty käytettäväksi erityisesti sillä alueella, johon se on alunperin 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.

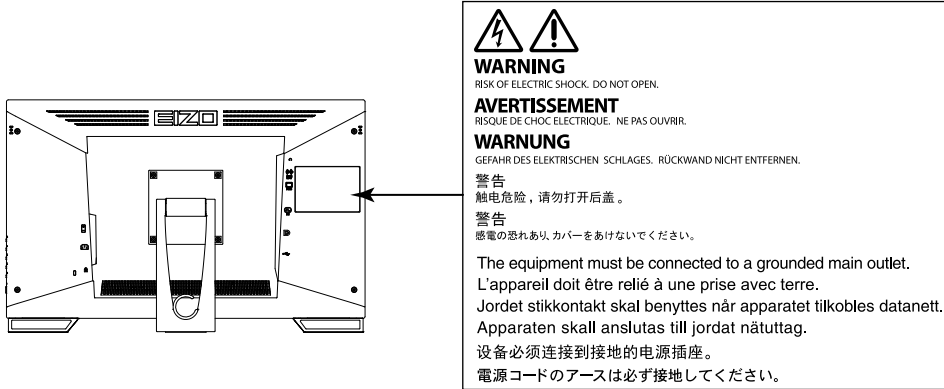
EIZO Corporation ei ole velvollinen pitämään mitään toimitettuja materiaaleja tai tietoja luottamuksellisina, ellei toisin ole etukäteen sovittu EIZO Corporationin saamien tietojen perusteella. Vaikka tämä käyttöopas on tehty huolellisesti ja sen tietojen ajantasaisuus on pyritty varmistamaan, ota huomioon,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

VAROTOIMET

● TÄRKEÄÄ

- Tämä tuote on viritetty käytettäväksi erityisesti sillä alueella, johon se on alunperin 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 näytön päävirta painamalla tätä.
	Päävirtakytkin:	Käynnistä näytön päävirta painamalla tätä.
	Virtapainike:	Käynnistä tai sammuta näyttö painamalla tätä.
	Vaihtovirta	
	Varoitus sähköiskuvaarasta	
	HUOMAA:	Katso kohta "TURVAMERKINNÄT" (sivu 2).
	WEEE-merkintä:	Tuote on hävitettävä erikseen; materiaalit voidaan kierrättää.
	CE-merkintä:	Neuvoston direktiivien ja/tai määräysten mukainen EU:n vaatimustenmukaisuusmerkintä (EU).
	Valmistaja	
	Valmistuspäivämäärä	
	Lääkinnällinen laite EU:ssa	
EU Importer	Maahantuojat EU:ssa	

VAROITUS

Jos laitteesta nousee savua, haistat palaneen käryä tai laitteesta kuuluu outoa ääntä, irrota laite heti pistorasiasta ja kysy neuvoa paikalliselta EIZO-edustajalta.

Yritys käyttää epäkuntoista laitetta saattaa aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun tai vahingoittaa laitteistoa.

Älä avaa koteloa 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.

Älä päästä laitteeseen 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.



Aseta yksikkö tukevalle ja vakaalle alustalle.

Sopimattomalle alustalle asetettu laite voi pudota ja aiheuttaa loukkaantumisen tai laite voi vaurioitua. Jos laite putoaa, katkaise virta välittömästi ja kysy neuvoa paikalliselta EIZO-edustajalta. Älä jatka vaurioituneen laitteen käyttöä. Vaurioituneen laitteen käyttö voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun.

Käytä laitetta asianmukaisessa paikassa.

Muussa tapauksessa seurauksena voi olla sähköisku tai laitteiston vahingoittuminen.

- Älä sijoita laitetta ulos.
- Älä sijoita laitetta kuljetusjärjestelmään (mm. alus, lentokone, juna tai auto).
- Älä sijoita laitetta pölyiseen tai kosteaan ympäristöön.
- Älä sijoita laitetta paikkaan, jossa näyttöön voi roiskua vettä (kuten kylpyhuoneeseen tai keittiöön).
- Älä sijoita laitetta paikkaan, jossa näyttöön tulee suoraan höyryä.
- Älä sijoita laitetta lähelle lämmön tai kosteuden lähdettä.
- Älä aseta laitetta paikkaan, jossa se altistuu suoralle auringonvalolle.
- Älä sijoita laitetta paikkaan, jossa voi olla syttyviä kaasuja.
- Älä sijoita laitetta paikkaan, jossa voi olla syövyttäviä kaasuja (esimerkiksi rikkidioksidia, rikkivetyä, typpidioksidia, klooria, ammoniakkia ja otsonia).
- Älä sijoita laitetta paikkaan, jossa on pölyä, korroosiota ilmakehässä kiihdyttäviä aineita (esimerkiksi natriumkloridia ja rikkiä), johtavia metalleja jne.



Vältä tukehtumisvaara pitämällä muoviset pakkauspussit pois vauvojen ja lasten ulottuvilta.

Käytä laitteen mukana toimitettavaa virtajohtoa, ja liitä laite normaaliin pistorasiaan.

Varmista virtajohdon nimellisjännitteen ja käyttöjännitteen vastaavuus. Muussa tapauksessa 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.



Laitteisto on liitettävä maadoitettuun pistorasiaan.

Muussa tapauksessa seurauksena voi olla tulipalo tai sähköisku.





VAROITUS

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.

Muuten laite voi irrota, mikä voi aiheuttaa loukkaantumisen tai laitteen vaurioitumisen. Varmista ennen asennusta, että pöytä, seinä tai muu pinta, johon teline on kiinnitetty, on riittävän kestävä. Jos laite putoaa, kysy neuvoa paikalliselta EIZO-edustajalta. Älä jatka vaurioituneen laitteen käyttöä. Vaurioituneen laitteen käyttö voi aiheuttaa tulipalon tai sähköiskun. Kun kiinnität kallistettavaa telinettä takaisin, käytä samoja ruuveja ja kiristä ne hyvin.

Älä koske vaurioituneeseen LCD-näyttöön paljain käsin.

Nestekide, jota voi vuotaa paneelista, on myrkyllistä, mikäli sitä pääsee silmiin tai suuhun. Jos jokin ihon tai kehon osa joutuu suoraan kosketukseen paneelin kanssa, pese kyseinen alue huolellisesti. Jos seurauksena on fyysisiä oireita, ota yhteys lääkäriin.



Taustavalon loistelamput sisältävät elohopeaa (tuotteet, joissa on LED-taustavalolamput, eivät sisällä elohopeaa). Hävitä ne paikallisten, osavaltion tai liittovaltion määräysten mukaan.

Altistuminen yhdistymättömälle elohopealle voi vaikuttaa hermostoon, aiheuttaen tärinää, muistinmenetystä ja päänsärkyä.





HUOMAA

Ole varovainen kantaessasi laitetta.

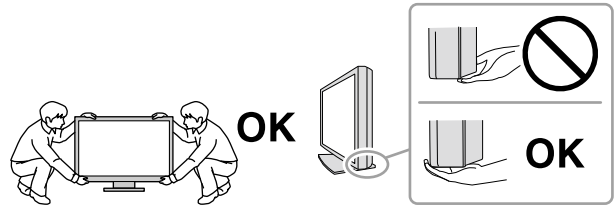
Irrota virtajohto ja kaapelit, kun siirrät laitetta. Laitteen siirtäminen virtajohdon ollessa kiinnitettynä on vaarallista.

Siitä voi olla seurauksena loukkaantuminen.

Nosta laitetta tai sijoita se asianmukaisten menetelmien mukaan.

- Kun nostat laitetta, tartu siihen tukevasti ja pidä kiinni alla olevan kuvan esittämällä tavalla.
- 30 tuuman ja sitä suuremmat näytöt ovat painavia. Laitteen purkamisessa ja/tai nostossa tulisi käyttää vähintään kahta henkilöä.

Laitteen pudottaminen voi aiheuttaa loukkaantumisen tai vaurioittaa laitetta.



Älä peitä kotelon ilmastointiaukkoja.

- Älä aseta esineitä ilmastointiaukkojen päälle.
- Älä asenna laitetta suljettuun tilaan.
- 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.

Näin virta voidaan katkaista nopeasti ongelmatilanteissa.

Puhdista verkkopistokkeen ympäristö ja näyttölaitteen tuuletusaukko 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.

ETA-alueella ja Sveitsin alueella olevat käyttäjät:

Kaikki laitteeseen liittyvät vakavat vaaratilanteet tulee raportoida valmistajalle ja käyttäjän ja/tai potilaan oleskelumaan toimivaltaisille viranomaisille.

Näyttöä koskevia huomautuksia

Käyttötarkoitus

Tämä tuote on tarkoitettu kliiniseen arviointiin. Näyttöä ei ole tarkoitettu mammografiaan.

Huomio

- Tämä tuote on syytä asettaa vaakasuuntaiseen katselutilaan, mikäli sitä on määrä käyttää edellä mainittuihin tarkoituksiin.
- Tuotteen takuu raukeaa, jos tuotetta käytetään muuhun kuin tässä käyttöohjeessa määritettyyn käyttötarkoitukseen.
- Tässä käyttöohjeessa ilmoitetut tekniset tiedot ovat voimassa vain seuraavien edellytysten täytyessä:
 - käytetään tuotteen mukana toimitettuja virtajohtoja
 - käytetään valmistajan määrittämiä signaalikaapeleita.
- Käytä tuotteen kanssa vaihtoehtoisia tuotteita ainoastaan silloin, jos ne ovat valmistajan valmistamia tai määrittämiä.

Varotoimet

- Osat (kuten LCD-paneeli) voivat kulua pitkäaikaisessa käytössä. Tarkista säännöllisesti, toimivatko ne normaalisti.
- Kun on tarkasteltu pitkään samaa kuvaa ja näyttökuvaa vaihdetaan, voi esiintyä jälkikuva. Käytä näyttönsäätäjää tai virransäästötoimintoa estääksesi saman kuvan näyttämisen liian pitkään.
- 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.
- Jälkikuva saattaa esiintyä lyhyenkin aikavälin jälkeen riippuen näytetystä kuvasta. Tässä tapauksessa ongelman voi ratkaista vaihtamalla kuvaa tai katkaisemalla virran muutamaksi tunniksi.
- LCD-paneelin taustavalolla on tietty käyttöikä. 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 lujaa paneelia tai kehyksen kulmaa, sillä se voi aiheuttaa näyttöön häiriöitä, kuten häiriökuvia yms. Jos paneeliin kohdistuu jatkuvasti painetta, se voi kulua tai vaurioitua. (Jos painamisjäljet jäävät paneeliin, jätä näyttöön musta tai valkoinen kuva. Jäljet saattavat hävitä.)
- Älä naarmuta tai paina paneelia millään terävillä esineillä, sillä tämä vaurioittaa paneelia. Älä yritä puhdistaa paneelia kankaalla, sillä tämä voi naarmuttaa paneelia.
- Kun näyttö on kylmä ja se tuodaan huoneeseen tai jos huonelämpötila nousee nopeasti, näytön sisä- ja ulkopintoihin voi muodostua kondensaatiota. Älä kytke tällöin näyttöä päälle. Odota, kunnes kondensaatio häviää. Muuten näyttö voi vaurioitua.

Varoitukset kosketuspaneelin käyttöä varten

- Kun teet kosketustoimenpiteitä, tee seuraavat vaiheet varoen. Muuten näyttö voi vahingoittua.
 - Älä paina lujaa, naarmuta tai töki paneelia.
 - Älä koske paneelia kovilla esineillä, kuten kuulakynillä tai metalliesineillä.

Näytön pitkäaikainen käyttö

● Huolto

- Näyttöjen näytönläätteen vaikuttaa tulosignaalin laatu sekä tuotteen kuluminen.
- Sähköosien suorituskyvyn stabiloituminen vie noin 30 minuuttia. Odota vähintään 30 minuuttia näytön päälle kytkemisen tai virransäätötilasta palautumisen jälkeen, ennen kuin säädät näyttöä.

● Puhdistus

Suosittellemme säännöllistä puhdistusta, jotta näyttö pysyy uudenveroisena ja sen käyttöikä on mahdollisimman pitkä.

Kotelon ja LCD-paneelin pinnassa olevat tahrat voidaan poistaa mukana toimitetulla puhdistusliinalla.

Puhdistukseen soveltuvat kemikaalit

Materiaalin nimi	Tuotenimi
Etanoli	Ethanol
Isopropyylialkoholi	Isopropyl alcohol
Klooriheksidiini	Hibitane
Natriumhypokloriitti	Purelox
Bentsalkoniumkloridi	Welpas
Alkyyliidiamiinoetyylyglyysiini	Tego 51
Glutaraali	Sterihyde
Glutaraali	Cidex Plus28

Huomio

- Estä nesteiden pääsy paneelin ja panelin kehyksen väliin.
- 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 miellyttävä käyttö

- Erittäin tumma tai kirkas näyttö voi vaikuttaa silmiisi. Säädä näytön kirkkaus ympäristön olosuhteiden mukaan.
- Näytön tuijottaminen pitkään rasittaa silmiä. Pidä tunnin välein 10 minuutin tauko.
- Katso näyttöruutua asianmukaiselta etäisyydeltä ja oikeasta kulmasta.

SISÄLTÖ

VAROTOIMET	3	Liite	24
● TÄRKEÄÄ	3	Lääkinnällinen standardi.....	24
Näyttöä koskevia huomautuksia	7	EMC-tiedot	25
Käyttötarkoitus	7		
Varotoimet	7		
Näytön pitkäaikainen käyttö	8		
● Huolto	8		
● Puhdistus.....	8		
Näytön miellyttävä käyttö	8		
SISÄLTÖ	9		
Luku 1 Johdanto	10		
1-1. Ominaisuudet	10		
● Täysin litteä muotoilu.....	10		
● Helposti koskettava telinemekanismi (LaidBack Stand -toiminto).....	10		
● 10 pisteen monikosketustoiminto	10		
1-2. Pakkauksen sisältö	11		
● EIZO LCD Utility Disk	11		
1-3. Säädot ja toiminnot	12		
● Etuosa	12		
● Takaosa	13		
Luku 2 Asennus / Liitäntä	14		
2-1. Ennen laitteen asennusta	14		
● Ennen laitteen asennusta	14		
● Asennusvaatimukset	14		
2-2. Liitiskaapelit	15		
2-3. Virran kytkeminen päälle	16		
2-4. Kulman säätäminen	17		
2-5. Kosketuskynän pitimen kiinnittäminen	17		
Luku 3 Kosketuspaneelin asetukset	18		
3-1. Kosketuspaneelin asetus	18		
3-2. Kosketuspaneelin asetustapa	18		
3-3. Kosketuspaneelin käyttöönotto tai poisto käytöstä	19		
3-4. Kosketusherkkyyden kalibrointi	19		
Luku 4 Ei kuvaa -ongelma	20		
Luku 5 Määrittelyt	21		
5-1. Specifications List	21		
5-2. Yhteensopivat tarkkuudet	22		
● Analoginen tulo (D-Sub).....	22		
● Digitaalisen signaalin (DisplayPort / DVI-D) tulo.....	22		
5-3. Lisävarusteet	23		

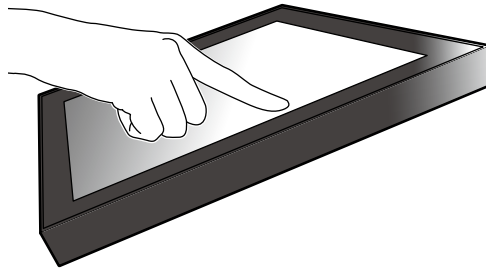
Luku 1 Johdanto

Kiitämme sinua EIZOn LCD-väri näyttön valinnasta!

1-1. Ominaisuudet

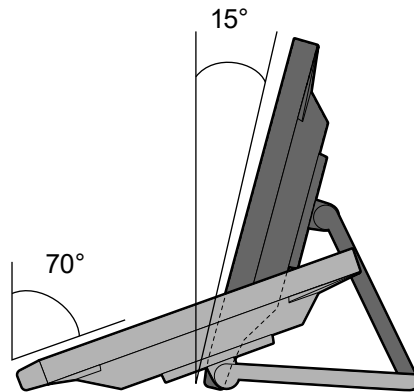
● Täysin litteä muotoilu

Etupaneelissa on täysin litteä suunnittelu ilman askeleita. Voit koskettaa turvallisesti näyttön kutakin reunaa jopa sormenpäilläsi.



● Helposti koskettava telinemekanismi (LaidBack Stand -toiminto)

Kallituskulmaa voi säätää ilman askeleita. Voit sulavasti vaihtaa helposti käytettävään näyttöasentoon käyttötarpeidesi mukaan, kuten toimistotyöhön tai monikosketustoimintoihin.

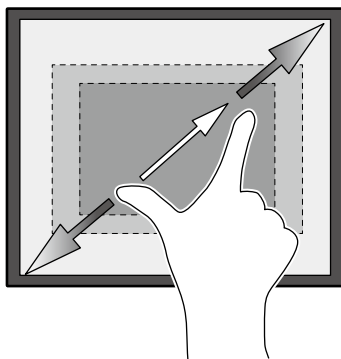


● 10 pisteen monikosketustoiminto

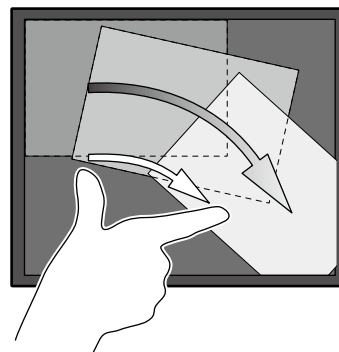
Voit tehdä toimintoja, kuten suurennos, pienennys ja kääntö monikosketustoiminnolla.

Kosketuspaneeli reagoi, kun näyttöä kosketetaan kevyesti sormilla mahdollistaen näin miellyttävät pyyhkäise ja vedä -toiminnot.

Suurena / Pienennä



Käännä



1-2. Pakkauksen sisältö

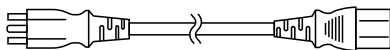
Tarkasta, että kaikki seuraavassa mainitut kohteet löytyvät pakkauksesta. Jos yksi kohde on kadonnut, ota yhteys jälleenmyyjäsi tai paikalliseen EIZO-edustajaasi, jonka yhteystiedot löytyvät liitteestä.

Huomautus

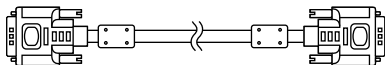
- On suositeltavaa säilyttää laatikko ja pakkausmateriaalit niin, että niitä voi käyttää laitteen siirtämiseen tai kuljettamiseen.

- Näyttö

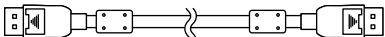
- Virtajohto



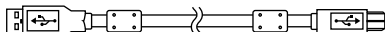
- Digitaalinen signaalikaapeli: DD300 x 1
DVI - DVI



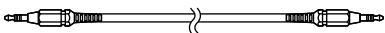
- Digitaalinen signaalikaapeli: PP300 x 1
DisplayPort - DisplayPort



- USB-kaapeli: UU300 x 1



- Stereo Mini Jack -kaapeli



- Instructions for Use (Käyttöohjeet) x 1

- EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM) x 1

- Puhdistusliina x 1

- Kosketuskynä x 1

- Kosketuskynän pidin x 1

- Kosketuskynän pitimen kiinnitysruuvi x 1

- Ruuvireiän kansilehti x 2

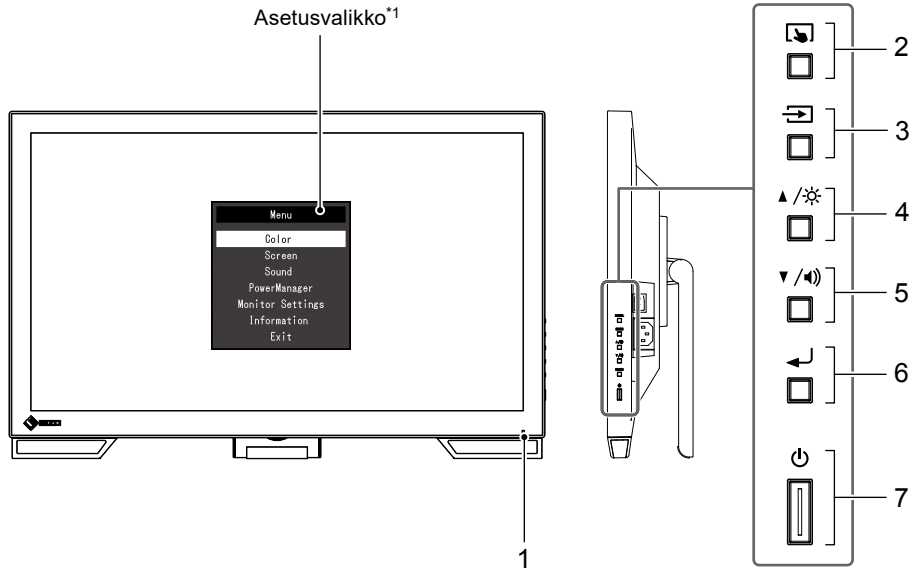
● EIZO LCD Utility Disk

CD-ROM sisältävää seuraavat kohteet. Katso levykkeellä olevasta "Readme.txt"-tiedostosta tietoja ohjelmiston käyttöönotosta tai tiedostojen viitemenetelmästä.

- Readme.txt-tiedosto
- Näytön asennusopas
- Kosketuspaneelin ohjain (DMT-DD)
- Kosketuspaneelin ohjaimen käyttöopas
- Kosketuspaneelin herkkyiden kalibroitiohjelmisto (TPOffset)
- Kosketuspaneelin herkkyiden kalibroitiohjelmiston käyttöopas
- Yleiset mitat

1-3. Säädöt ja toiminnot

● Etuosa

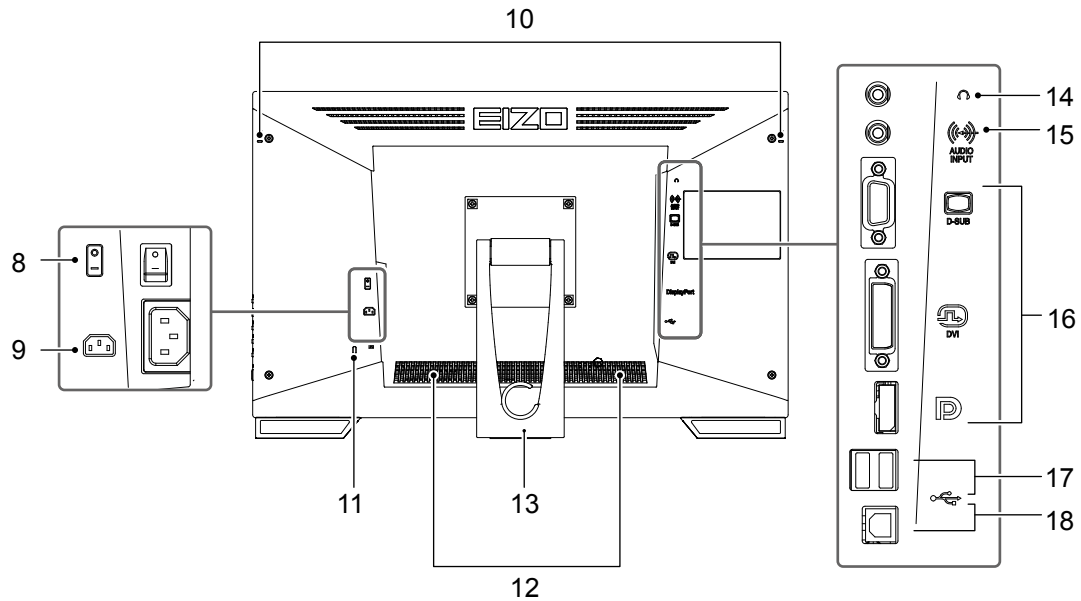


1. Virran merkkivalo	Ilmaisee näytön toimintatilan. Sininen: Näyttöikkuna Oranssi: Virransäästötila Ei pala: Päävirta katkaistu / Virta katkaistu
2. -painike	Kytkee kosketuspaneeliin käyttöön tai pois käytöstä tai kalibroi kosketusherkkyyden (sivu 19).
3. -painike	Vaihtaa näytön tulosignaalien välillä.
4. -painike*2	Tarjoaa kohdevalinnan ja toiminnon asetuksen tai asetusvaihtoehdon, kun asetusvalikko näytetään, ja näyttää kirkkauden säätönäytön.
5. -painike*2	Tarjoaa kohdevalinnan ja toiminnon asetuksen tai asetusvaihtoehdon, kun asetusvalikko näytetään, ja näyttää äänenvoimakkuuden näytön.
6. -painike	Näyttää asetusvalikon, valitsee kunkin valikon säätökohteen ja tallentaa säädetyt arvot.
7. -painike	Virran kytkeminen ja katkaiseminen.

*1 Katso lisätietoja käytöstä asennusoppaasta (CD-ROM).

*2 Näissä käyttöohjeet -painikkeeseen voidaan viitata tästä lähin -merkillä ja -painikkeeseen -merkillä.

● Takaosa



8. Verkkovirtakytkin	Kytkee verkkovirran päälle ja pois päältä. : PÄÄLLÄ, ○ : POIS PÄÄLTÄ
9. Virtaliitin	Liitä virtajohto tähän.
10. Kosketuskynän pitimen kiinnitysreikä	Käytetään kosketuskynän pidikkeen kiinnittämiseen. (Katso sivu 17)
11. Turvalukon paikka	Yhdenmukainen Kensington MicroSaver -turvajärjestelmän kanssa.
12. Kaiutin	Lähetää audiolähteen.
13. Teline (kaapelinpitimellä)	Käytetään näytön kallistuskulman säätämiseen.
14. Kuulokeliitin	Kuulokkeiden liittämiseen.
15. Analoginen äänentuloliitin	Lähetää ulkoisen äänen näytöstä.
16. Tulosignaaliin	Liitä tietokoneeseen. Ylempi portti: 15-nastainen D-Sub-mini -liitin Keskiportti: DVI-D-liitin Alempi portti: DisplayPort-liitin
17. USB downstream -portti	USB 2.0 -oheislaitteen liittämiseen.
18. USB upstream -portti	Liittää USB-kaapelin, kun näyttöä käytetään kosketuspaneelinäytönä tai USB-keskiötoimintoa käyttäessä.

Luku 2 Asennus / Liitântä

2-1. Ennen laitteen asennusta

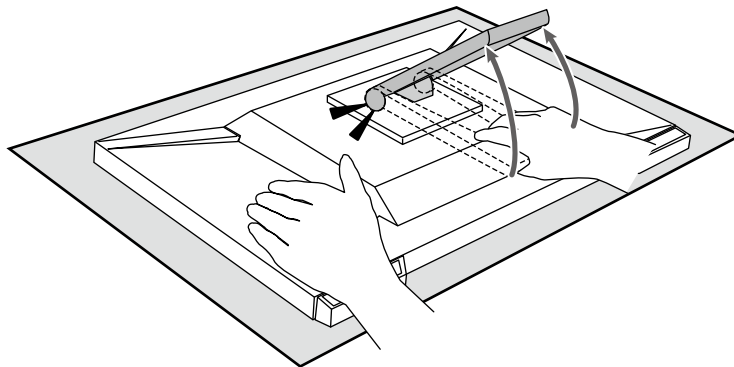
Lue huolellisesti "VAROTOIMET" (sivu 3) ja noudata aina ohjeita.

Huomio

- Jos sijoitat tämän tuotteen lakkapinoitteiselle pöydälle, tuen pohja voi värjäytyä kumin koostumuksen vuoksi. Tarkasta pöydän pinta ennen käyttöä.

● Ennen laitteen asennusta

Aseta pehmeä liina tms. tasaiselle pöydälle ja avaa teline, kunnes se napsahtaa paikoilleen.

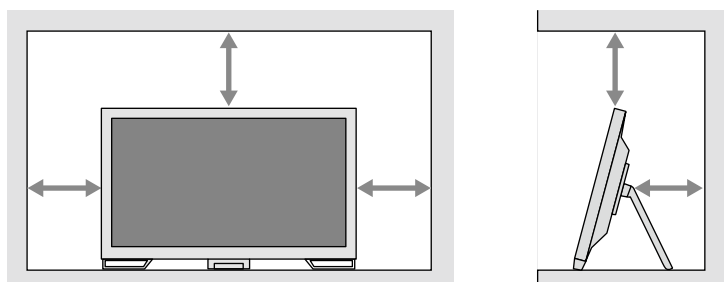


Huomio

- Älä käytä tuotetta, joka on pakkauksessa. Teline on kiinni, kun tuote on pakattu. Jos käytät tuotetta teline kiinni, näyttö voi kaatua.

● Asennusvaatimukset

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



Huomio

- Sijoita näyttö niin, että näyttöruutuun ei osu valoa.

2-2. Liitoskaapelit

Huomio

- Varmista, että näyttö ja PC on sammutettu.
- Kun vaihdat nykyisen näytön tähän näyttöön, katso ”5-2. Yhteensopivat tarkkuudet” (sivu 22) ja varmista, että vaihdat PC:n tarkkuusasetuksen ja kuvaruudun virkistystaajuuden tämän näytön mukaisiksi ennen PC:n kytkemistä.

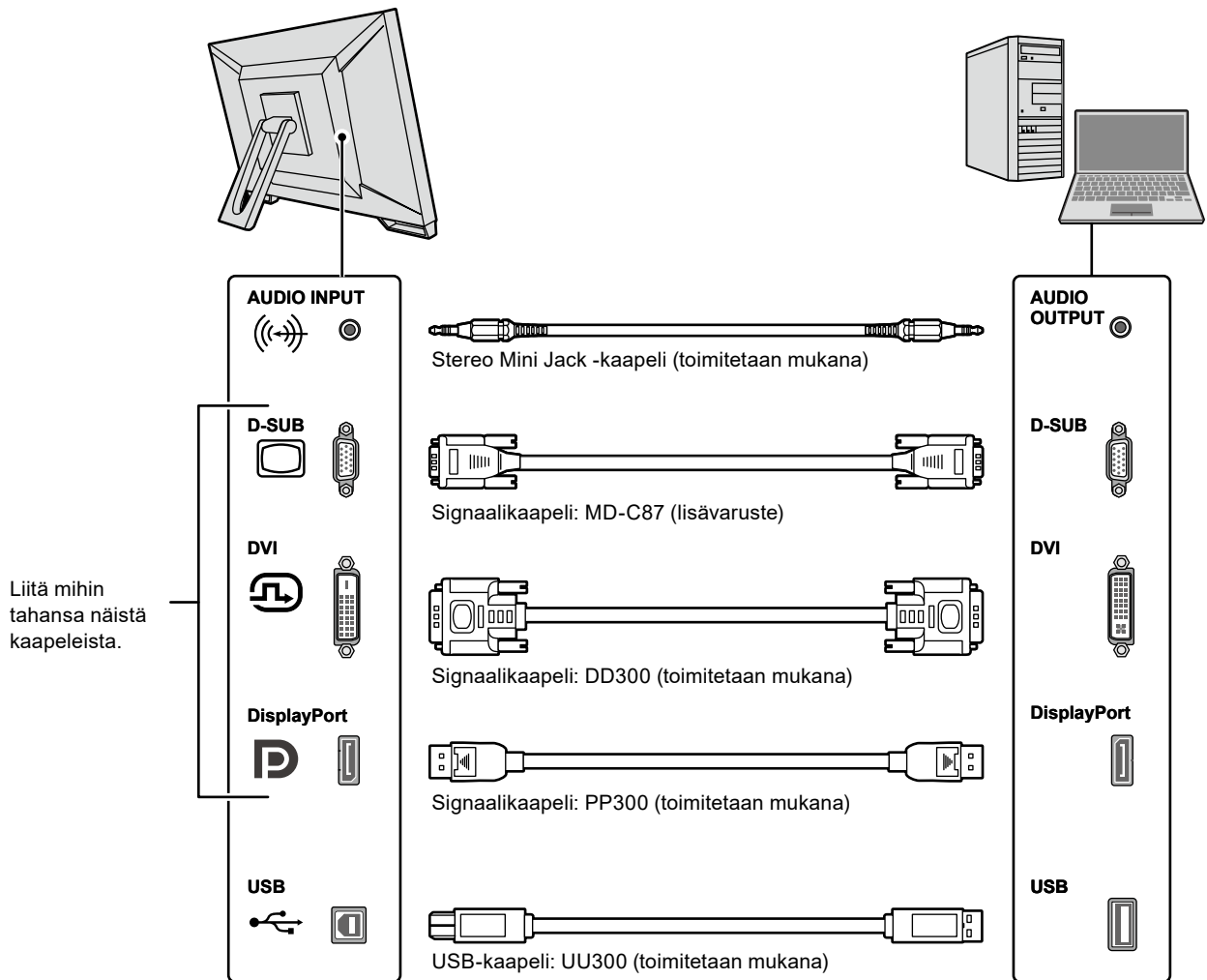
1. Signaalikaapelin ja USB-kaapelin liittäminen.

Tarkasta liittimien muoto ja liitä kaapelit. Kiristä kiinnittimet DVI-kaapelin liittämisen jälkeen lukitaksesi liittimen.

Kun käytät tuotetta kosketuspaneelinäyttönä, liitä USB-kaapeli. Jos se on liitetty, USB-keskiötoiminto on myös käytössä.

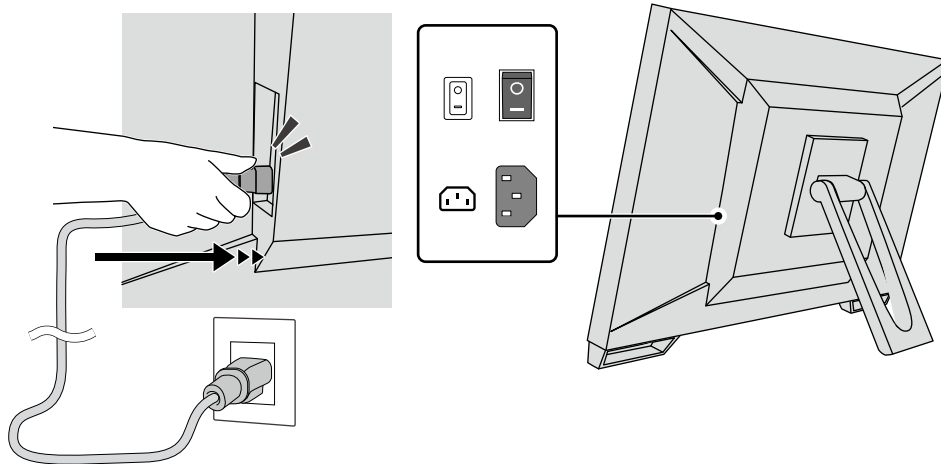
Huomio

- Kun liität sen useampaan PC:hen, vaihda tulosignaali. Katso lisätietoja asennusoppaasta (CD-ROM).



2. Kytke virtajohto pistorasiaan ja virtaliitin näyttöön.

Aseta virtajohto kunnolla kiinni näytön virtaliittimeen.



Huomio

- Käytä kaksihaarisessa pistorasiassa tuotteen mukana tulevaa kaksihaaraista sovitinta ja varmista, että maadoitusjohto (vihreä) on maadoitettu.

2-3. Virran kytkeminen päälle

1. Tarkista, että päävirtakytkin on päällä.

2. Paina kytkeäksesi näytön päälle.

Näytön virtakytkimen merkkivalo palaa sinisenä.

Jos merkkivalo ei pala, katso ”Luku 4 Ei kuvaa -ongelma” (sivu 20).

3. Käynnistä PC.

Näyttöön tulee kuva.

Jos näyttöön ei tule kuvaa, katso luvusta ”Luku 4 Ei kuvaa -ongelma” (sivu 20) lisäohjeita.

Huomio

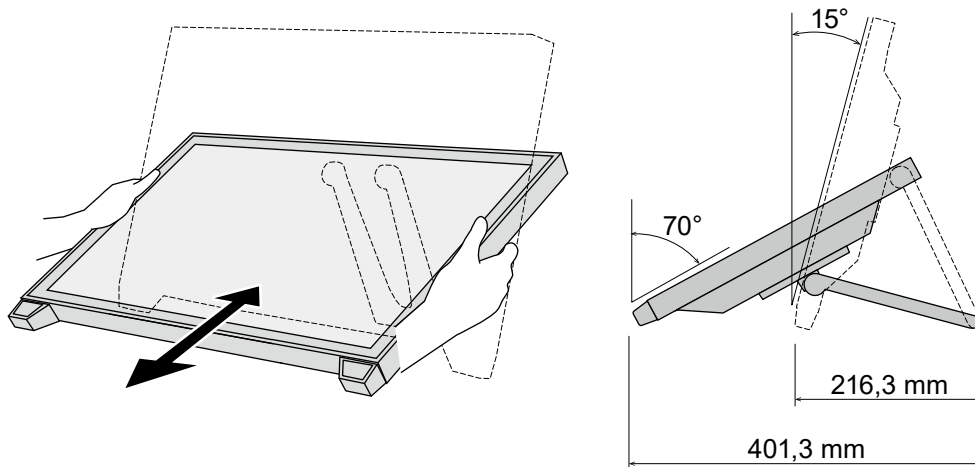
- Suurin virransäästö saavutetaan katkaisemalla virta virtapainikkeesta. Kun näyttöä ei käytetä, voit kytkeä päävirtalähteen pois päältä tai irrottaa verkkopistokkeen, jolloin virtaa ei käytetä ollenkaan.

Huomautus

- Maksimoidaksesi näytön käyttöiän hidastamalla kirkkauden heikentymistä ja vähentääksesi virrankulutusta, tee seuraavaa:
 - Käytä tietokoneen tai näytön virransäästötoimintoa.
 - Sammuta näyttö käytön jälkeen.

2-4. Kulman säätäminen

Pidä kiinni näytön reunoista ja säädä pystykulma työskentelyn kannalta sopivaksi.

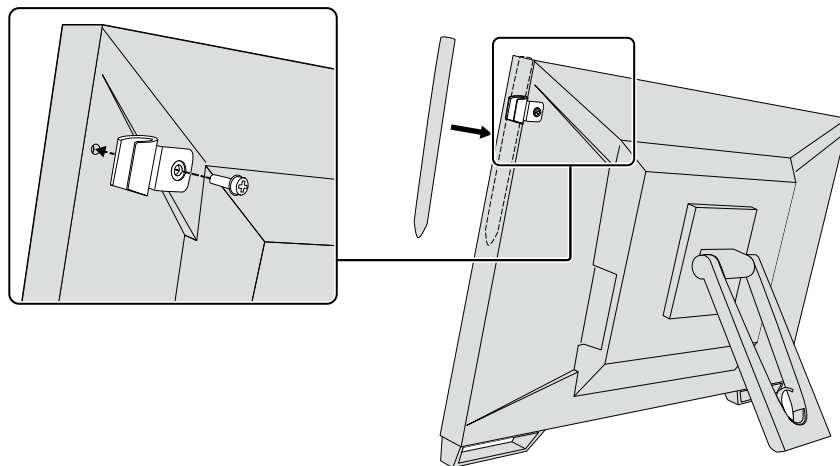


Huomio

- Kun säätö on suoritettu, varmista että kaapelit ovat oikein liitetty.

2-5. Kosketuskynän pitimen kiinnittäminen

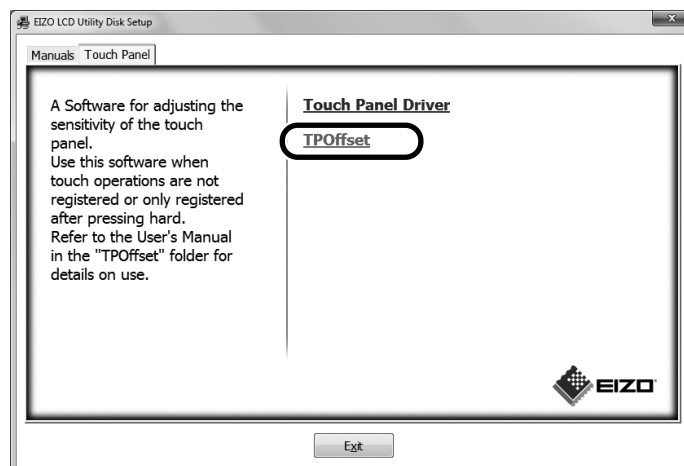
Kiinnitä kosketuskynän pidin mihin tahansa näytön takana olevaan oikean- tai vasemmanpuoleiseen reikään. Kiinnitä kosketuskynän pidin käyttämällä kosketuskynän pitimen kiinnitysruuvia.



Luku 3 Kosketuspaneelin asetukset

3-1. Kosketuspaneelin asetus

Liitä ensin USB-kaapeli. Kun asennus on tehty, käynnistä "TPOffset"-kalibroitiohjelmisto. TPOffset kuuluu EIZO LCD Utility Disk-levyyn (CD-ROM).



Huomautus

- TPOffset voidaan myös ladata EIZO-sivustolta.
<http://www.eizoglobal.com>
- Mikäli tarpeen, käynnistä TPOffset kun:
 - käyttöympäristö on muuttunut huomattavasti;
 - jos mielestäsi toiminnallinen ominaisuus on erilainen kuin edellinen ominaisuus; tai
 - kosketustoiminnossa on ongelma, kuten kursorin vinoutuma tai hyppäys.

3-2. Kosketuspaneelin asetustapa

Tämän tuotteen kosketuspaneelin toiminnot voivat vaihdella käyttämäsi ohjaimen ja sen asetusten mukaan. Tee käyttösovelluksia vastaavat asetukset.

Toiminto	Windows-standardiohjain	Tuotteelle tarkoitettu kosketuspaneelin ohjain (DMT-DD) ^{*1}	
Ohjaimen asennus	Ei pakollinen	Pakollinen	
Kosketuksen äänen lähetys	x	√	
Moniliitäntä ^{*2}	√ ^{*3}	√	
Käyttötila	Kosketuksen digitointilaite ^{*4}	Kosketuksen digitointilaite ^{*4, 5}	Hiiren emulointi ^{*5}
Monikosketuskäyttö	√	√	x

*1 Kuuluu EIZO LCD Utility Disk-levyyn (CD-ROM).

*2 √: Vähintään kaksi näyttöä voidaan liittää yhteen tietokoneeseen.

*3 Käytettävissä vain Windows 11 / Windows 10:ssä.

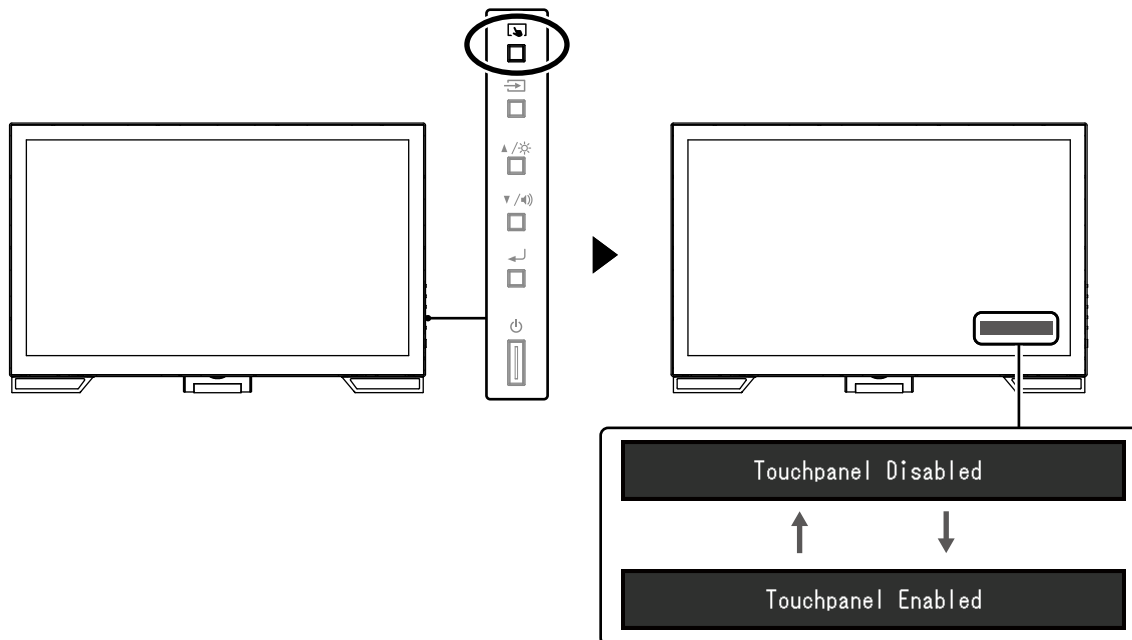
*4 Kosketustoimintoa ei välttämättä tunnisteta hiiriemuloinnin suunnittelemassa sovelluksessa.

*5 Katso lisätietoja asetuksen toimenpiteestä kosketuspaneelin ohjaimen käyttöoppaasta (kuuluu CD-ROM-levyyn).


Kun käytät Windows-standardiohjainta, katso lisätietoja näytön asennusoppaasta (kuuluu CD-ROM-levyyn).

3-3. Kosketuspaneelin käyttöönotto tai poisto käytöstä

Voit ottaa kosketuspaneelin käyttöön tai pois käytöstä. Tällä toiminnolla voidaan esimerkiksi ottaa kosketuspaneelitoiminto väliaikaisesti pois käytöstä.

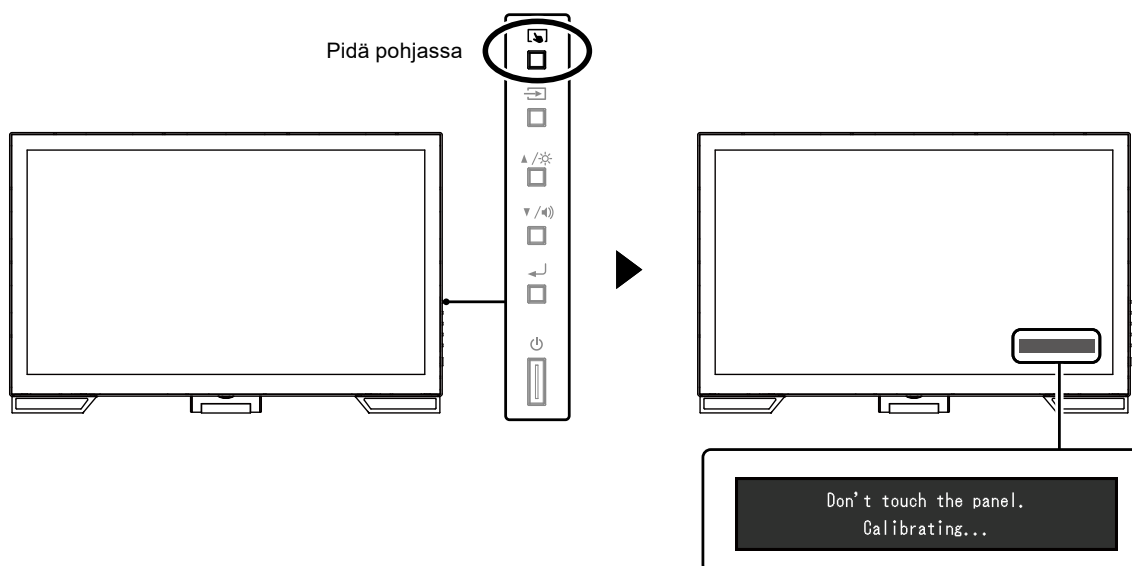


3-4. Kosketusherkkyyden kalibrointi

Pitämällä painikkeen  pohjassa voit kalibroida kosketusherkkyyden. Tämä kalibrointi on käytössä, kun kosketustoiminnossa on ongelmia.






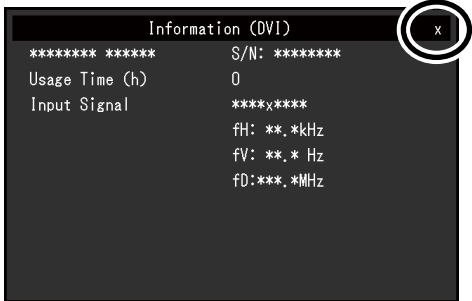
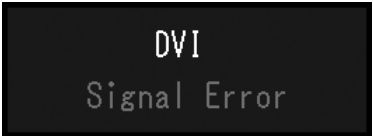
Huomautus

- Näytön asennuksen jälkeen käynnistä aina TPOffset.
- Jos tämä ongelma ilmenee kosketusherkkyyden kalibroinnin jälkeen, käynnistä TPOffset (katso "3-1. Kosketuspaneelin asetus" (sivu 18)).



Luku 4 Ei kuvaa -ongelma

Katso näytön kuvanlaadun ja toimintojen ongelmiin liittyviä tietoja asennusoppasta.

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 virta päälle päävirtakytkimestä.Paina painiketta .Sammuta laite päävirrasta ja käynnistä se sitten muutaman minuutin kuluttua uudelleen.
<ul style="list-style-type: none">Virran merkkivalo palaa sinisenä.	<ul style="list-style-type: none">Suurena asetusvalikossa asetuksen "Brightness (kirkkaus)", "Contrast (kontrasti)" tai "Gain (vahvistus)" arvoa. Katso lisätietoja asennusoppaasta (CD-ROM).
<ul style="list-style-type: none">Virran merkkivalo palaa oranssina.	<ul style="list-style-type: none">Kytke tulosignaali käyttämällä .Siirrä hiirtä tai paina mitä tahansa näppäimistön näppäintä.Kosketa paneelin pintaa.Varmista, että PC on käynnissä.Riippuen PC:stä ja näyttöohjaimesta tulosignaalia ei tunnisteta ja näyttö ei palaudu virransäästötilasta. Jos näyttöä ei näy vaikka hiirtä on liikutettu tai näppäimistön näppäintä on painettu, sammuta näyttö ja käynnistä se uudelleen käyttämällä virtapainiketta. Kun näyttö näkyy, tee seuraava toimenpide. Ongelma on mahdollista korjata.<ol style="list-style-type: none">Sammuta näyttö painamalla -painiketta.Paina painiketta  pohjaan ja käynnistä näyttö painamalla -painiketta."x" näkyy asetusvalikon "Information (Tiedot)"-valikko-otsikosta. Katso lisätietoja asennusoppaasta (CD-ROM). <div data-bbox="799 1106 1273 1406"></div> <ol style="list-style-type: none">Käynnistä PC uudelleen. Palaa edelliseen asetukseen suorittamalla vaiheet 1–3.
<ul style="list-style-type: none">Virran merkkivalo vilkkuu oranssina.	<ul style="list-style-type: none">Tämä ongelma voi ilmetä, kun PC on kytketty DisplayPort-liitännän kautta. Kytke EIZOn määrittämällä signaalikaapelilla, sammuta näyttö ja kytke siihen uudelleen virta.
<p>2. Alla oleva viesti tulee näyttöön.</p> <p>Esimerkki:</p> <div data-bbox="229 1711 603 1845"></div>	<p>Tämä viesti tulee näyttöön, kun signaalin syöttö on väärä, vaikka näyttölaite 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 kytketty oikein.Vaihda tulosignaalia.Sammuta laite näytön takana olevasta päävirrasta ja käynnistä se sitten uudelleen.Tarkista, että tietokoneen asetukset vastaavat näytön tarkkuus- ja pystytaajuus-asetuksia (katso "5-2. Yhteensopivat tarkkuudet" (sivu 22)).Käynnistä PC uudelleen.Valitse sopiva asetus näyttöohjaimen apuohjelman avulla. Katso lisätiedot näyttöohjaimen käyttöoppaasta.

Luku 5 Määrittymiset

5-1. Specifications List

LCD-paneeli	Tyyppi	IPS			
	Taustavalo	LED			
	Koko	58,4 cm (23,0 tuumaa)			
	Tarkkuus	1920 pistettä × 1080 viivaa			
	Näytön koko	509,2 mm × 286,4 mm (v x p)			
	Pikselikoko	0,265 mm			
	Näytön värit	8-bittinen väri: 16,77 miljoonaa väriä			
	Katselukulmat	178° / 178° (v / p, tyypillinen)			
	Vasteaika	Harmaasta harmaaseen: Noin 6 ms (Yliohjausasetus: parannettu, tyypillinen)			
Kosketuspaneeli	Pintakäsittely	Heijastuksenesto			
	Pinnan kovuus	5 H			
	Viestintä	USB-pohjainen			
	Tunnistustapa	Projisoitu kapasitiivinen teknologia			
	Käyttöohjelmisto ^{*1}	Microsoft Windows 11 (64 bit) Microsoft Windows 10 (32 bit / 64 bit) Microsoft Windows 8.1 (32 bit / 64 bit) Microsoft Windows 7 (32 bit / 64 bit)			
	Samanaikaisten kosketuspisteiden määrä	Maks. 10 pistettä			
Videosignaalit	Tuloliitännät	Digitaalinen	DisplayPort × 1, DVI-D × 1 (HDCP-yhteensopiva)		
		Analoginen	15-nastainen D-Sub-mini		
	Digitaalinen pyyhkäisytaajuus	Vaakataso	DisplayPort	31 kHz–68 kHz	
			DVI	31 kHz–64 kHz	
		Pystytaso	59 Hz–61 Hz (720 × 400: 69 Hz–71 Hz)		
	Analoginen pyyhkäisytaajuus	Vaakataso	31 kHz–81 kHz		
		Pystytaso	55 Hz–76 Hz		
Synkroninen kuvatila	59 Hz–61 Hz				
Pikselitaajuus (maks.)	Digitaalinen	148,5 MHz			
	Analoginen	148,5 MHz			
USB	Portti	Upstream-portti x 1			
		Downstream-portti x 2			
	Vakio	USB-versio 2.0			
	Tiedonsiirtonopeus	480 Mbps (korkea) / 12 Mbps (täysi) / 1,5 Mbps (alhainen)			
	Syöttövirta	Downstream-portti: Maks. 500 mA / 1 portti			
Audio	Tulo	Pääte	Stereo Mini Jack x 1		
			DisplayPort × 1 (jaettu videosignaalin kanssa) - Muoto: 2ch lineaarinen PCM (32 kHz / 44,1 kHz / 48 kHz / 88,2 kHz / 96 kHz)		
	Lähtö	Pääte	Stereo Mini Jack x 1 (kuulokkeille)		
			Kaiutin	1,0 W + 1,0 W	
Kuulokkeet			2,0 mW + 2,0 mW		

Virransyöttö	Tulo	100–240 VAC ±10 %, 50 Hz / 60 Hz, 0,65 A– 0,35 A			
	Virrankulutus	Maks.	42 W tai vähemmän		
		Tehonsäästötila	0,7 W tai vähemmän	D-Sub -tulo vain liitettynä, USB ei liitetty, audiokaapeli ei liitetty, "Monitor Settings (Näyttöasetukset)" - "Input Signal (Tulosignaali)": "Auto"	
		Valmiustila	0,7 W tai vähemmän	D-Sub -tulo vain liitetty, USB ei liitetty, audiokaapeli ei liitetty	
Fyysiset ominaisuudet	Ulkomitat (leveys × korkeus × syvyys)	Koko tuote	Vähimm. korkeus	556,7 mm × 143,9 mm × 401,3 mm (Kallitus: 70°)	
			Maks. korkeus	556,7 mm × 353,9 mm × 216,3 mm (Kallitus: 15°)	
		Näytön osa		556,7 mm × 339,2 mm × 54 mm	
	Paino	Koko tuote	6,6 kg		
		Näytön osa	6,0 kg		
	Kallistuskulma	15°–70°			
Ympäristölliset olosuhteet	Käyttöolosuhteet	Lämpötila	5 °C–35 °C		
		Kosteus	20 %–80 % suhteellinen kosteus (ei tiivistymistä)		
		Ilmanpaine	540 hPa 1060 hPa		
	Kuljetus/ Säilytysolosuhteet	Lämpötila	-20 °C–60 °C		
		Kosteus	10 %–92 % suhteellinen kosteus (ei tiivistymistä)		
		Ilmanpaine	200 hPa 1060 hPa		

*1 EIZOn tuki päättyy, kun käyttöjärjestelmän toimittajan tuki päättyy.

5-2. Yhteensopivat tarkkuudet

Näyttö tukee seuraavia tarkkuuksia.

● Analoginen tulo (D-Sub)

Tarkkuus	Pystypyyhkäisytaajuus
640 × 480	60 Hz–75 Hz
720 × 400	70 Hz
800 × 600	56 Hz–75 Hz
1024 × 768	60 Hz–75 Hz
1280 × 720	60 Hz
1280 × 960	60 Hz
1280 × 1024	60 Hz–75 Hz
1680 × 1050	60 Hz
1920 × 1080 *1	60 Hz

*1 Suositeltava tarkkuus

● Digitaalisen signaalin (DisplayPort / DVI-D) tulo

Tarkkuus	Pystypyyhkäisytaajuus	DisplayPort	DVI-D
640 × 480	60 Hz	√	√
720 × 400	70 Hz	√	√
720 × 480	60 Hz	√	-
800 × 600	60 Hz	√	√
1024 × 768	60 Hz	√	√
1280 × 720	60 Hz	√	√
1280 × 960	60 Hz	√	√
1280 × 1024	60 Hz	√	√
1680 × 1050	60 Hz	√	√
1920 × 1080 *1	60 Hz	√	√

*1 Suositeltava tarkkuus

5-3. Lisävarusteet

Viimeisimmät tiedot valinnaisista lisävarusteista sekä yhteensopivasta näytönohjaimesta saat sivustoltamme. <http://www.eizoglobal.com>

Lääkinnällinen standardi

- On varmistettava, että lopullinen järjestelmä on standardin IEC60601-1-1-vaatimusten mukainen.
- Sähkövirralla toimivat laitteet voivat lähettää sähkömagneettisia aaltoja, jotka voivat vaikuttaa näyttöön, rajoittaa sen toimintaa tai vahingoittaa näyttöä. Asenna laitteet valvottuun tilaan, jossa tällaiset vaikutukset voidaan välttää.

Laitteiston luokitus

- Suojaustyyppi sähköiskua vastaan: Luokka I
- EMC-luokka: EN60601-1-2:2015 ryhmä 1 luokka B
- Lääketieteellisten laitteiden luokitus (EU): Luokka I
- Käyttötila: Jatkuva
- IP-luokka: IPX0

EMC-tiedot

RadiForce-sarjan olennainen ominaisuus on näyttää kuvia ja toimia normaalisti.

Tarkoitettut käyttöympäristöt

RadiForce-sarja on tarkoitettu käytettäväksi ammattimaisissa terveydenhuoltolaitosympäristöissä, kuten terveyskeskuksissa ja sairaaloissa.

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 varotoimenpiteitä EMC-häiriöiden suhteen, ja se on asennettava. Sinun on luettava huolellisesti tämän asiakirjan EMC-tiedot ja "VAROTOIMET"-osio, ja noudattaa seuraavia ohjeita, kun asennat ja käytät tuotetta.

Käytä vain tuotteeseen liitettyjä tai EIZO:n määrittämiä kaapeleita.

Muiden kuin yllä määritettyjen tai EIZO:n tuotteen mukana tarjoamien kaapelien käyttö voi lisätä sähkömagneettisia päästöjä tai vähentää laitteiston sähkömagneettista immunitettia ja aiheuttaa virheellisen toiminnan.

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 konfiguraatiossa, jossa sitä käytetään.

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

Jokainen, joka liittyy lisälaitteita signaalin tulo- tai lähtöosiin, jotka ovat osa lääketieteellisen järjestelmän konfiguraatiota, vastaa siitä, että järjestelmä täyttää IEC/EN60601-1-2-standardin vaatimukset.

Tekniset tiedot

Sähkömagneettiset päästöt

RadiForce-sarja on tarkoitettu käytettäväksi jäljempänä määritetyssä sähkömagneettisessa ympäristössä.

Asiakkaan tai RadiForce-käyttäjän on varmistettava, että laitetta käytetään asianmukaisessa ympäristössä.

Päästöttesti	Vaatimustenmukaisuus	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
RF-päästöt CISPR11 / EN55011	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 / EN55011	Luokka B	RadiForce-sarja sopii käytettäväksi kaikissa laitoksissa, mukaan lukien kotimaiset laitokset sekä suoraan kotitalouskäyttöön käytettävän syöttöverkon julkiseen pienjänniteverkkovirtaan liitetyt laitokset.
Harmoniset päästöt IEC / EN61000-3-2	Luokka D	
Jännitevaihtelut / välkyntäpäästöt IEC / EN61000-3-3	Täyttää vaatimukset	

Sähkömagneettinen immunitetti

RadiForce-sarja on testattu seuraavilla vaatimustenmukaisuustasoilla standardissa IEC / EN60601-1-2 määritettyjen ammattimaisten terveydenhuoltolaitosympäristöjen testivaatimusten mukaisesti.


Asiakkaan tai RadiForce-käyttäjän on varmistettava, että laitetta käytetään asianmukaisessa ympäristössä.

Häiriönsietotesti	Testitaso ammattimaisille terveydenhuoltolaitosympäristöille	Vaatimustenmukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Staattinen purkaus (ESD) IEC / EN61000-4-2	±8 kV kosketinpurkaus ±15 kV ilmanpurkaus	±8 kV kosketinpurkaus ±15 kV ilmanpurkaus	Lattioiden tulee olla puuta, betonia tai keraamista laattaa. Jos lattioissa on synteettistä materiaalia, suhteellisen kosteuden tulee olla vähintään 30%.
Nopeat transienttipurskeet / purkaukset IEC / EN61000-4-4	±2 kV virransyöttölinjoissa ±1 kV tulo-/lähtölinjoissa	±2 kV virransyöttölinjoissa ±1 kV tulo-/lähtölinjoissa	Verkkovirran tulee olla laadultaan tavanomaista liiketiloihin tai sairaalaympäristöön sopivaa.

Sähkömagneettinen immunitaetti

RadiForce-sarja on testattu seuraavilla vaatimustenmukaisuustasoilla standardissa IEC / EN60601-1-2 määritettyjen ammattimaisten terveydenhuoltolaitosympäristöjen testivaatimusten mukaisesti.

Asiakkaan tai RadiForce-sarjan käyttäjän on varmistettava, että laitetta käytetään seuraavissa ympäristöissä:

Häiriösietotesti	Testitaso ammattimaisille terveydenhuoltolaitosympäristöille	Vaatimustenmukaisuustaso	Sähkömagneettinen ympäristö – ohjeet
Syöksyaallot IEC / EN61000-4-5	±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 IEC / EN61000-4-11	0 % U_T (100 % lasku U_T) 0,5 jakson ja 1 jakson ajan 70 % U_T (30 % lasku U_T) 25 jakson ajan 0 % U_T (100 % lasku U_T) 5 sekunnin ajan	0 % U_T (100 % lasku U_T) 0,5 jakson ja 1 jakson ajan 70 % U_T (30 % lasku U_T) 25 jakson ajan 0 % U_T (100 % lasku U_T) 5 sekunnin ajan	Verkkovirran tulee olla laadultaan tavanomaista liiketiloihin tai sairaalaympäristöön sopivaa. Jos RadiForce-sarjan laitteiden käyttäjä edellyttää jatkuvaa käyttöä verkkovirran häiriöiden aikana, suosittelemme RadiForce-sarjan virransyöttöä keskeyttämättömän virtalähteen tai akun avulla.
Verkkotaajuiset magneettikentät IEC / EN61000-4-8	30 A/m (50 / 60 Hz)	30 A/m	Verkkotaajuisien magneettikenttien tulee olla tasolla, joka vastaa tyypillisen liike- tai sairaalaympäristön tavanomaisen sijainnin ominaisuuksia. *Tuote on pidettävä vähintään 15 cm:n päässä verkkotaajuisista magneettikentistä käytön aikana.
RF-kenttien aiheuttamat johdetut häiriöt IEC / EN61000-4-6	3 Vrms 150 kHz–80 MHz 6 Vrms ISM-kaistat 150 kHz ja 80 MHz välillä	3 Vrms 6 Vrms	Kannettavia ja siirrettäviä radiotaajuuksilla toimivia tiedonsiirtoaitteita ei saa käyttää lähempänä mitään RadiForce-sarjan osia, sähköjohdot mukaan lukien, kuin suositeltu erotusetaisyys, joka laskeaan lähettimen taajuuden laskentaan tarkoitetun yhtälön perusteella. Suositeltu erotusetaisyys $d = 1.2\sqrt{P}$
Säteilevät RF-kentät IEC / EN61000-4-3	3 V/m 80 MHz–2,7 GHz	3 V/m	$d = 1.2\sqrt{P}$, 80 MHz–800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$, 800 MHz–2,7 GHz jossa "P" on lähettimen nimellinen maksimilähtöteho watteina (W) lähettimen valmistajan tietojen mukaan ja "d" on suositeltu erotusetaisyys metreinä (m). Kiinteiden radiotaajuuksilähettimien kentänvoimakkuuksien, jotka on määritetty sähkömagneettisen ympäristömittauksen mukaan, tulee olla pienempiä kuin kunkin taajuusalueen vaatimustenmukaisuustaso. 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 taajuusalueetta.		
Huomautus 3	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.		
Huomautus 4	ISM-kaistat välillä 150 kHz ja 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.		
a)	Kiinteiden lähettimien, kuten radiopuhelinten (matka-/langattomien puhelinten) ja maaraadioliikenteen tukiasemien, radioamatööriverkkojen, AM- ja FM-radiolähetysten sekä tv-lähetysten, kentänvoimakkuuksia ei voida teoreettisesti ennustaa tarkasti. Jotta kiinteiden radiotaajuuksilähettimien sähkömagneettista ympäristöä voidaan arvioida, asennuspaikalla kannattaa tehdä sähkömagneettinen mittausta. 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.		
b)	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 kannettavien ja siirrettävien radiotaajuudella toimivien tietoliikennelaitteiden (lähettimien) ja RadiForce-sarjan laitteiden välillä. Läheisyyskenttien immunitetti seuraavista langattomista RF-tiedonsiirtolaitteista on vahvistettu:

Testitaajuus (MHz)	Kaistanleveys ^{a)} (MHz)	Palvelu ^{a)}	Modulaatio ^{b)}	Enimmäisvirta (W)	Vähimmäiserotusetaisyys (m)	IEC / EN60601 testitaso (V/m)	Vaativuuden mukaisuustaso (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Sykkeen modulaatio ^{b)} 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430–470	GMRS 460 FRS 460	FM ±5 kHz poikkeama 1 kHz sini	2	0,3	28	28
710 745 780	704–787	LTE-kaista 13, 17	Sykkeen modulaatio ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800–960	GSM 800 / 900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE-kaista 5	Sykkeen modulaatio ^{b)} 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-kaista 1, 3, 4, 25; UMTS	Sykkeen modulaatio ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-kaista 7	Sykkeen modulaatio ^{b)} 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Sykkeen modulaatio ^{b)} 217 Hz	0,2	0,3	9	9

a) Joissakin palveluissa vain lähetystaajuudet sisältyvät mukaan.

b) kuljetusvälineitä moduloidaan käyttämällä 50 % pulssisuhteen kantiaaltosignaalia.

RadiForce-sarja on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa valvotaan radiotaajuushäiriötä. Muille kannettaville ja siirrettäville RF-tiedonsiirtolaitteille (lähettimet), kannettavien ja siirrettävien radiotaajuudella toimivien tietoliikennelaitteiden (lähettimien) ja RadiForce-sarjan laitteiden välillä jäljempänä suositellun vähimmäiserotusetaisyuden, joka on määritetty tietoliikennelaitteiden maksimilähtötehon mukaan.

Lähettimen nimellinen maksimilähtöteho (W)	Erotusetaisyys 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 erotusetaisyys "d" metreinä (m) käyttämällä lähettimen taajuuden laskennassa käytettävää yhtälöä, jossa "P" on lähettimen maksimilähtöteho watteina (W) lähettimen valmistajan antamien tietojen mukaan.

Huomautus 1 80 MHz:n ja 800 MHz:n taajuuksissa käytetään korkeampaa taajuusalueita koskevaa erotusetaisyttä.

Huomautus 2 Nämä ohjeet eivät välttämättä päde kaikissa tilanteissa. Sähkömagneettisen kentän etenemiseen vaikuttavat absorptio ja heijastuminen rakenteista, esineistä ja ihmisistä.

Kaapeli	Pituus
Signaalikaapeli: PP300	3 m
Signaalikaapeli: DD300	3 m
Signaalikaapeli: MD-C87	1,8 m
USB-kaapeli: UU300	3 m
Audiokaapeli: Suojaus	2,1 m
Kuulokekaapeli: Suojaus	3 m
Virtajohto (maadoituksella)	3 m



EIZO Corporation

153 Shimokashiwano, Hakusan, Ishikawa 924-8566 Japan

EIZO GmbH EC REP

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 AG CH REP

Moosacherstrasse 6, Au, CH-8820 Wädenswil, Switzerland



03V26946D1
IFU-MS236WT