



Bruksanvisning

RadiForce® RX1270 LCD-färgskärm







Viktigt

Läs denna bruksanvisning och installationshandboken (separat dokument) noggrant så att du kan använda utrustningen säkert och effektivt.

-
- Information om inställningar och justering finns i installationshandboken.
 - Den senaste produktinformationen, inklusive bruksanvisningen, finns på vår webbplats:
www.eizoglobal.com
-

SÄKERHETSSYMBOLER

I den här manualen och på produkten används säkerhetssymbolerna nedan. De indikerar kritisk information. Läs dem noggrant.

 VARNING Om informationen i en VARNING inte efterföljs kan det resultera i allvarliga skador som kan vara livshotande.	 FÖRSIKTIGHET Om uppmaningen FÖRSIKTIGHET inte efterföljs finns det risk för måttliga personsador och/eller skador på produkten.
 Anger en varning eller uppmaning om försiktighet. Till exempel anger  "risk för elstöt".	
 Anger en förbjuden åtgärd. Till exempel anger  att enheten inte får demonteras.	

Produkten har anpassats för användning i det land dit den ursprungligen levererades. Om produkten används i ett annat land är det inte säkert att produkten fungerar på angivet sätt.

Ingen del av den här manualen får reproduceras, förvaras i ett inhämtningssystem eller överföras i någon form eller på något sätt, elektroniskt, mekaniskt eller annat sätt, utan föregående skriftligt godkännande från EIZO Corporation.

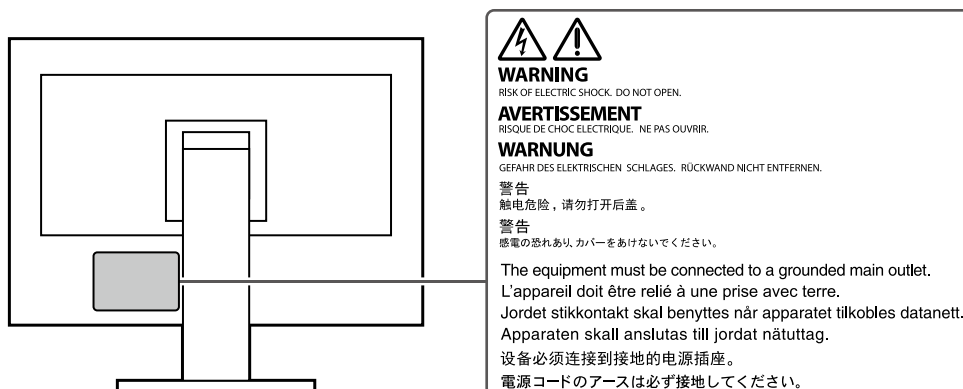
EIZO Corporation har inget ansvar för att material eller information som lämnas ska hållas konfidentiellt såvida inte föregående åtgärder har vidtagits inför EIZO Corporations mottagande av sagda information. Trots att alla ansträngningar har vidtagits för att innehållet i manualen ska vara aktuellt kan specifikationerna för EIZO-skärmarna komma att ändras utan föregående meddelande.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER

VIKTIGT

- Produkten har anpassats för användning i det land dit den ursprungligen levererades. Om produkten används utanför landet kanske den inte fungerar så som anges i specifikationerna.
- För att säkerställa personlig säkerhet och rätt underhåll ska du noga läsa igenom det här avsnittet och varningsetiketterna på skärmen.

Plats för varningsmeddelande



Symboler på enheten

Symbol	Den här symbolen indikerar
	Huvudströmbrytare: Tryck här för att stänga av nätströmmen till skärmen.
	Huvudströmbrytare: Tryck här för att slå på nätströmmen till skärmen.
	Strömknapp: Tryck här för att slå på eller av strömmen till skärmen.
	Växelström
	Varning för el
	FÖRSIKTIGHET: Se "SÄKERHETSSYMBOLER" (sida 2).
	WEEE-märkning: Produkten måste kasseras separat. Det finns återvinningsbara material.
	CE-märkning: EU:s konformitetsmärkning i enlighet med föreskrifterna i rådets direktiv (EU).
	Tillverkare
	Tillverkningsdatum
	Försiktighet: Enligt amerikansk lagstiftning (USA) får denna enhet endast säljas av eller på uppdrag av licensierade vårdgivare.
	Medicinteknisk produkt i EU
	Importör i EU
	Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen

VARNING

Om enheten avger rök, luktar bränt eller ger ifrån sig ovanliga ljud ska alla strömanslutningar genast kopplas ur. Kontakta sedan närmaste EIZO-återförsäljare för råd.

Försök att använda en enhet som är felaktig kan leda till brand, elstötar eller skador på utrustning.

Ta inte isär eller modifiera enheten.

Om du öppnar kåpan eller modifierar enheten kan det resultera i brand, elstötar eller brännskador.



Överlåt all service åt kvalificerad servicepersonal.

Försök inte att själv utföra service på den här produkten, såsom att öppna eller avlägsna kåpor, då det kan resultera i brand, elstötar eller skador på utrustning.

Se till att små föremål eller vätska inte kommer i kontakt med enheten.

Små föremål som av misstag kommer in genom ventilationsöppningarna i kåpan eller utspild vätska som tränger in under kåpan kan orsaka brand, elstötar eller skador på utrustning. Om ett föremål eller vätska kommer in innanför kåpan ska nätsladden till enheten genast dras ur. Enheten ska kontrolleras av en behörig servicetekniker innan den används igen.



Placera enheten på ett robust och stadigt underlag.

En enhet som placeras på en bristfällig yta kan falla och resultera i skada på person eller utrustning. Om enheten faller ned ska du genast koppla ur strömmen och rådfråga EIZO:s återförsäljare. Fortsätt inte använda en skadad enhet. Om du använder en skadad enhet kan det leda till brand eller elstötar.

Använd enheten på en lämplig plats.

Annars kan det leda till brand, elstötar eller skador på utrustningen.

- Placera inte enheten utomhus.
- Placera inte enheten i någon form av transport (fartyg, flygplan, tåg, bilar etc.).
- Placera inte enheten i en dammig eller fuktig miljö.
- Placera inte enheten på en plats där det kan skvätta vatten på den (t.ex. i ett badrum eller kök)
- Placera inte enheten där ånga kommer i direkt kontakt med skärmen.
- Placera inte enheten nära värmeelement eller luftfuktare.
- Placera inte enheten där den utsätts för direkt solljus.
- Placera inte enheten där det finns antändbar gas.
- Placera inte enheten i utrymmen med frätande gaser (t.ex. svaveldioxid, svavelväte, kvävedioxid, klor, ammoniak och ozon).
- Placera inte enheten i utrymmen med damm, komponenter som påskyndar korrosionsprocessen i atmosfären (t.ex. natriumklorid och svavel), ledande metaller osv.



För att undvika kvävningsrisk ska du förvara plastpåsar utom räckhåll för småbarn.

Använd den medföljande nätsladden och anslut den till ett vanligt vägguttag.

Försäkra dig om att du håller dig inom märkspänningen för sladden. Annars kan det leda till brand eller elstötar. Strömförsörjning: 100 – 240 V AC 50 / 60 Hz

För att dra ut nätsladden tar du ett fast tag i kontakten och drar ut den.

Att dra i sladden kan skada den och leda till brand eller elstötar.



OK



Utrustningen måste vara ansluten till ett jordat uttag.

Om detta inte efterföljs kan det orsaka brand eller elstötar.





VARNING

Använd rätt spänning.

- Enheten är utformad för användning med specifik spänning. Anslutningen till en annan spänningskälla än den som anges i den här bruksanvisningen kan orsaka brand, elstötar eller skador på utrustningen.
Strömförsörjning: 100 – 240 V AC 50 / 60 Hz
 - Överbelasta inte strömkretsen då det kan resultera i brand eller elstötar.
-

Hantera sladden med varsamhet.

- Placera inte sladden under enheten eller andra tunga föremål.
- Dra inte i eller knyt sladden.

Om nätsladden blir skadad får den inte användas. Om du använder en skadad sladd kan det leda till brandrisk eller risk för elstötar.



Operatören bör inte ta i patienten samtidigt som produkten vidrörs.

Den här produkten har inte konstruerats för att vidröras av patienter.

Rör aldrig kontakt eller nätsladd om det åskar.

Om du rör vid dem kan du få en elstöt.



Vid montering av ett armstativ ska du montera enheten på ett säkert sätt enligt bruksanvisningen till stativet.

I annat fall kan enheten lossna, vilket kan orsaka personskada och/eller skada på utrustningen. Före installation ska du säkerställa att bord, väggar och andra installationsytor har tillräcklig mekanisk styrka. Om enheten faller ned ska du rådfråga din lokala EIZO-representant. Fortsätt inte använda en skadad enhet. Om du använder en skadad enhet kan det leda till brand eller elstötar. Om du monterar ett lutningsstativ på nytt ska du använda samma skruvar och dra åt dem ordentligt.

Rör inte vid en skadad LCD-panel direkt med bara händer.

Flytande kristaller är giftiga. Om någon del av huden kommer i direkt kontakt med panelen ska du tvätta dig noga. Om flytande kristaller kommer in i ögonen eller munnen ska du omedelbart spola området med rikligt med vatten och söka läkarhjälp.



FÖRSIKTIGHET

Titta aldrig direkt in i ljuskällan till bakgrundsbelysningen eller strålkastaren.

Det kan orsaka ögonsmärta eller leda till nedsatt syn.

Använd inte överdriven kraft på strålkastararmen.

Om du böjer eller vrider armen med våld kan utrustningen skadas eller sluta fungera.

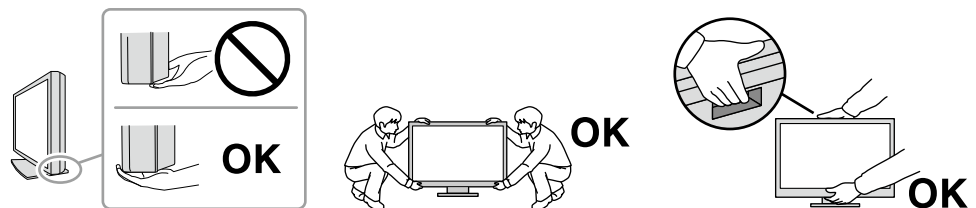
Var försiktig när du bär enheten.

Koppla ur nätsladden och andra kablar när du flyttar enheten. Det är farligt att flytta enheten när nätsladden är ansluten och det kan leda till skador.

Bär eller placera enheten i enlighet med angivna anvisningar.

- Håll ordentligt under skärmen när du flyttar enheten.
- Skärmar som är 30 tum eller större är tunga. Ni bör vara minst två som packar upp och/eller bär skärmen.
- Om din enhet har ett handtag på baksidan, håll ordentligt under skärmen och i handtaget.

Om du tappar enheten kan det orsaka skada på person eller utrustning.



Blockera inte ventilationsöppningarna i kåpan.

- Placera inga föremål över ventilationsöppningarna.
- Installera inte enheten på en plats med dålig ventilation eller otillräckligt med utrymme.
- Använd inte enheten liggande eller upp och ner.

Genom att blockera ventilationsöppningarna förhindras tillräckligt luftflöde vilket kan orsaka brand, elstötar eller skador på utrustning.



Rör inte vid kontakten med våta händer.

Om du gör det kan du få en elstöt.



Använd ett vägguttag som är lätt att komma åt.

Det underlättar om strömmen måste brytas i händelse av problem.

Rengör området runt stickproppen och skärmens ventilationsöppning regelbundet.

Damm, vatten eller olja på stickproppen är en brandrisk.

Koppla ur enheten före rengöring.

Om du rengör enheten när den är inkopplad i vägguttaget kan du få en elstöt.

Om du planerar att lämna enheten oanvänd under en längre tid ska du, i säkerhetssyfte och för att spara energi, koppla loss den från vägguttaget efter att du stängt av strömmen.

Kassera denna produkt i enlighet med lokala och nationella lagar.

För användare i EES och Schweiz:

Eventuella allvarliga incidenter som inträffar i samband med användning av enheten ska rapporteras till tillverkaren och behörig myndighet i det medlemsland där användaren och/eller patienten är etablerad.

Information om skärmen

Indikationer för användning

Denna produkt är ämnad för radiologisk avbildning (inklusive helt digital mammografi och digital brösttomosyntes) för granskning, analys och diagnos av utbildade läkare.

Observera

- Mammografiska bilder med inexact komprimering får inte granskas för primära bildtolkningar. Mammografiska bilder får endast tolkas med hjälp av en FDA-godkänd bildskärm som uppfyller de tekniska specifikationer som granskats och godkänts av FDA.
- Produktgarantin omfattas inte av annan användning än vad som beskrivs i den här manualen.
- De specifikationer som anges i manualen är endast tillämpliga om följande används:
 - Medföljande nätsladdar
 - Signalkablar enligt vår specifikation
- Använd endast extrautrustning som har tillverkats eller specificerats av oss tillsammans med den här produkten.

Försiktighetsåtgärder vid användning

- Delar (som LCD-panelen och fläkten) kan försämrats med tiden. Kontrollera regelbundet att de fungerar normalt.
- När du byter skärmbild efter att ha visat en och samma bild under lång tid kan en spökbild dröja sig kvar. Använd skärmsläckaren eller energisparfunktionen för att undvika att samma bild visas under lång tid. Beroende på bilden kan en spökbild synas även om den visades under en kort tid. Åtgärda detta genom att ändra bilden eller stäng av strömmen i flera timmar.
- Det tar flera minuter innan skärmbilden har stabiliserats. Innan du använder skärmen ska du vänta några minuter eller mer efter att strömmen till skärmen har slagits på, eller skärmen har aktiverats från energisparläge.
- Om samma skärmbild visas under en längre tid kan mörka skuggor eller inbränningar synas. Det är lämpligt att periodvis stänga av skärmen för att maximera dess livslängd.
- Bakgrundsbelysningen på LCD-panelen har en fast livslängd. Beroende på användningen, till exempel kontinuerlig användning under en längre tid, kan bakgrundsbelysningens livslängd förkortas, och den måste bytas ut. Kontakta EIZO:s återförsäljare om skärmen blir mörk eller börjar flimra.
- Skärmen kan ha defekta pixlar eller ett fåtal små ljusprickar på bildytan. Det beror på egenskaper hos panelen och är inte något fel på produkten.
- Tryck inte hårt på kanten eller ramen på LCD-panelen, det kan orsaka visningsfel, till exempel interferensmönster, etc. Om LCD-panelens yta utsätts för konstant tryck kan de flytande kristallerna försämrats, eller LCD-panelen kan skadas. (Om tryckmärken kvarstår på panelen ska du lämna den med en svart eller vit skärmbild. Symptomet kan eventuellt försvinna.)
- Repa eller tryck inte på LCD-panelen med vassa föremål, då det kan skada LCD-panelen. Torka inte av den med pappershanddukar eller liknande som kan repa panelen.
- Vidrör inte den inbyggda kalibreringssensorn (integrerad främre sensor). Det kan minska mätexaktheten eller orsaka skada på utrustningen.
- Beroende på miljö kan sensorn ibland mäta ett annat värde än det som uppmäts med en fristående ljusmätare.
- När skärmen är kall och tas in i ett varmt rum, eller om rumstemperaturen plötsligt stiger, kan det bildas kondens inuti eller utanpå skärmen. I detta fall ska du inte starta skärmen. Vänta istället tills kondensen är borta. I annat fall kan skärmen skadas.

Att använda skärmen under en lång tid

● Kvalitetskontroll

- Skärmarnas bildkvalitet påverkas av kvaliteten på inmatningssignalerna och på hur gammal skärmen är. Utför visuella kontroller och regelbundna stabilitetstester i enlighet med medicinska standarder/riktlinjer för ditt användningsområde och utför kalibrering vid behov. Med hjälp av RadiCS programvara för kvalitetskontroll av skärmar kan du göra kvalitetskontroller på hög nivå som följer medicinska standarder/riktlinjer.
- Det tar cirka 15 minuter (under våra mättingsförhållanden) för bildskärmen att stabiliseras. Vänta minst 15 minuter efter att strömmen till skärmen har slagits på, eller skärmen har aktiverats från energisparläge, innan du utför olika tester för kvalitetskontroll, kalibrering eller skärminställning.
- Vi rekommenderar att skärmar ställs in på rekommenderade nivåer eller lägre för att minska förändringarna i luminositeten som orsakas av användning under lång tid och för att bibehålla stabil ljusstyrka.
- Om du vill justera mätresultaten för den inbyggda kalibreringssensorn (integrerad främre sensor) efter de på en EIZO extern sensor (UX1- eller UX2-sensor) som säljs separat, ska du korrelera den integrerade främre sensorn och den externa sensorn med RadiCS/RadiCS LE. Periodisk korrelering gör att du kan bevara mätnoggrannheten på den integrerade främre sensorn på en nivå som motsvarar nivån på den externa sensorn.

Observera

- Skärmens visningsstatus kan ändras oväntat på grund av ett driftsfel eller en oväntad inställningsändring. Du rekommenderas att använda skärmen med reglageknapparna låsta sedan du har justerat skärminställningarna. Mer information om hur du ändrar inställningarna finns i installationshandboken (på CD-ROM-skivan).

● Rengöring

Regelbunden rengöring rekommenderas för att hålla skärmen i gott skick och förlänga dess livslängd. Torka försiktigt av all smuts på kåpan och panelens yta. Använd en mjuk trasa fuktad med vatten eller någon av de nedan angivna kemikalierna eller med ScreenCleaner (tillvalsprodukt som säljs separat).

Kemikalier som kan användas vid rengöring

Ämnets namn	Produktens namn
Etanol	Etanol
Isopropylalkohol	Isopropylalkohol
Alkyldiaminoetylglycin	Tego 51
Glutaral	Sterihyde
Glutaral	Cidex Plus28

Observera

- Var restriktiv med att använda kemikalier. Kemikalier som t.ex. alkohol och antiseptiska lösningar kan orsaka torkkränder och missfärgning eller blekning på kåpan eller panelen och även försämra bildens kvalitet.
- Använd aldrig thinner, bensen, vax eller rengöringsmedel med slipmedel eftersom det kan skada kåpan eller panelen.
- Låt inte kemikalier komma i direktkontakt med skärmen.

Bekväm användning av skärmen

- Ögonen blir ansträngda om du tittar på skärmen under lång tid. Ta 10 minuters rast varje timme.
- Använd skärmen från ett lämpligt avstånd och i en lämplig vinkel.

INNEHÅLL

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	3
VIKTIGT	3
Information om skärmen	7
Indikationer för användning.....	7
Försiktighetsåtgärder vid användning	7
Att använda skärmen under en lång tid	8
● Kvalitetskontroll	8
● Rengöring.....	8
Bekväm användning av skärmen	8
INNEHÅLL	9
Kapitel 1 Inledning	10
1-1. Beskrivning	10
1-2. Förpackningens innehåll	13
● EIZO LCD Utility Disk	13
1-3. Reglage och funktioner.....	15
Kapitel 2 Installation/anslutning	16
2-1. Innan du installerar produkten.....	16
● Installationskrav	16
2-2. Ansluta kablar	16
2-3. Ansluta och koppla loss RadiLight Focus (strålkastare).....	18
2-4. Slå på strömmen	19
2-5. Justera skärmens höjd och vinkel.....	19
2-6. Installera kabelskyddet.....	20
2-7. Använda RadiLight Area/RadiLight Focus ...	21
Kapitel 3 Ingen bild visas	22
Kapitel 4 Specifikationer	23
4-1. Specifikationslista	23
4-2. Kompatibla upplösningar	24
4-3. Extra tillbehör.....	25
Bilaga	26
Medicinsk standard.....	26
EMC-information	27

Kapitel 1 Inledning

Tack för att du har valt en LCD-färgskärm från EIZO.

1-1. Beskrivning

- **Visar högkvalitativa och högupplösta bilder**

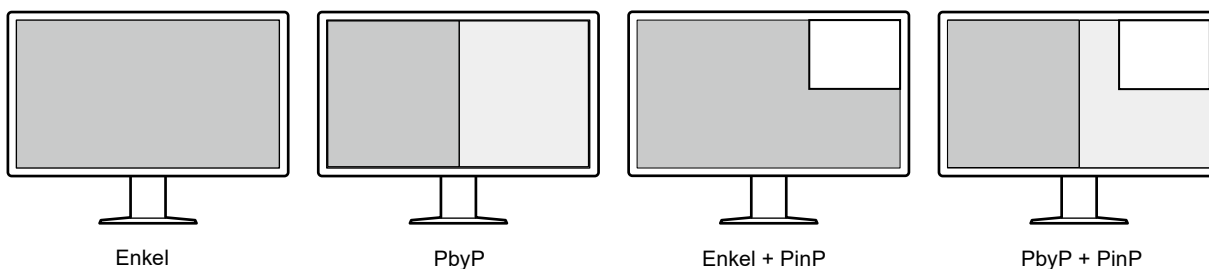
4 200 x 2 800: Bilderna visas med endast en DisplayPort-kabel. (DisplayPort, version 1.4)

- **Hybridskärm för svartvitt och färg**

När funktionen Hybrid Gamma PXL är aktiverad kan produkten automatiskt skilja mellan sektioner i svartvitt och färg på samma bild på pixelnivå och visa dem med optimala graderingar.

- **Stor valfrihet i utformningen**

Den här produkten har funktionerna PbyP (Picture by Picture) och PinP (Picture in Picture), vilket innebär att den kan visa upp till tre signaler samtidigt.



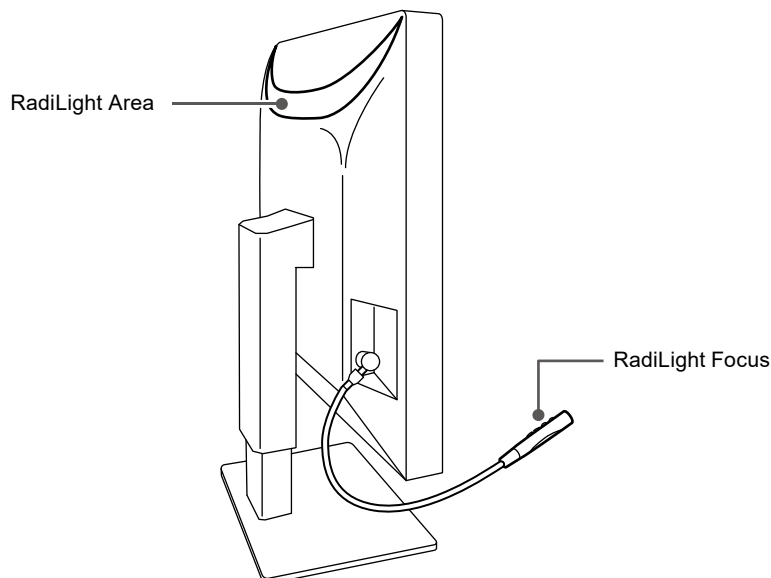
Skärmen tillhandahåller funktionen One Cable PbyP, som visar bilder i PbyP-läget genom att använda endast en DisplayPort-kabel.

HDMI-ingång finns nu i RadiForce-serien. Med PinP-läget kan du visa bilder från en annan källa, till exempel en bärbar dator.

● Belysningsfunktion finns (RadiLight)

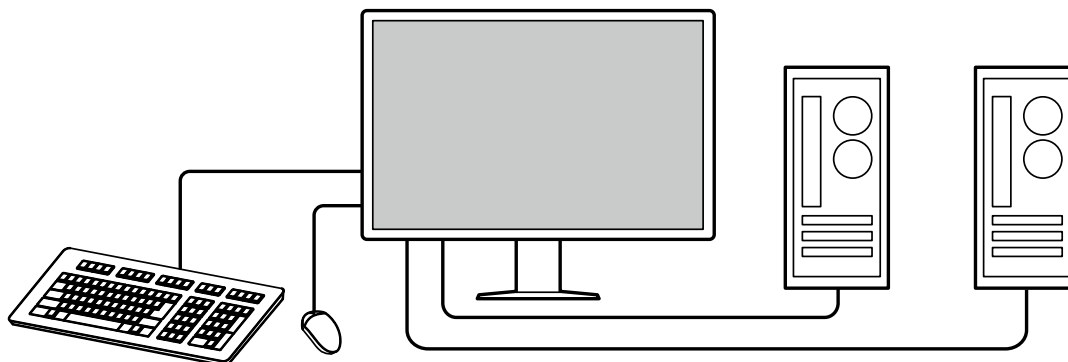
RadiLight Area (bakgrundsbelysning): RadiLight Area är skärmens inbyggda funktion för bakgrundsbelysning. Den ger en indirekt belysning från baksidan av skärmen så att användarna kan tolka bilderna på ett effektivt sätt, även i mörkare omgivning.

RadiLight Focus (strålkastare): RadiLight Focus är den löstagbara strålkastaren. Denna lampa belyser användarens händer när denne läser dokument eller skriver på tangentbordet.



● Platsbesparande utformning

Skärmen har två USB-uppstörmsportar. Du kan använda två datorer med ett set av USB-enheter (mus, tangentbord m.m.) genom att växla mellan datorerna.



● Skärmanvändning via mus och tangentbord

Med RadiCS/RadiCS LE-programmen för skärmkvalitetskontroll kan du utföra nedanstående åtgärder på skärmen med musen och tangentbordet.

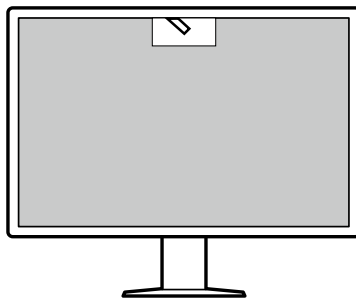
- Byta CAL Switch-lägen
- Byta ingångssignal
- Visa eller dölja PinP-underfönstret (Hide-and-Seek)
- Byta vilken dator som används för USB-enheterna (Switch-and-Go)
- Slå på/stänga av RadiLight Area och justera ljusstyrkan

Obs!

- Med RadiCS/RadiCS LE-programmen kan du visa eller dölja PinP-underfönstret och samtidigt byta vilken dator som används för USB-enheterna. Mer information om uppstartsproceduren finns i användarhandboken för RadiCS/RadiCS LE.
-

● Kvalitetskontroll

- Den här skärmen har en inbyggd kalibreringssensor (integrerad främre sensor). Den här sensorn gör så att skärmen kan utföra en kalibrering (SelfCalibration) och gråskalekontroll separat.



- Med hjälp av RadiCS LE som är bifogad till skärmen kan du hantera historik för skärmen samt mål och verkställningsschema för SelfCalibration.
- Med hjälp av RadiCS-programmet för skärmkvalitetskontroll kan du utföra kvalitetskontroller som följer medicinska standarder/riktlinjer.

1-2. Förpackningens innehåll

Kontrollera att alla nedanstående artiklar finns i förpackningen. Om några av dessa saknas eller är skadade ska du kontakta din återförsäljare eller EIZO-representant som anges i det medföljande informationsbladet.

Obs!

- Det rekommenderas att lådan och förpackningsmaterialet sparas så att de kan användas vid flytt eller transport av den här produkten.

- Skärm
- Nätsladd



- Kabel för digital signal: PP300-V14 x 2
DisplayPort–DisplayPort



- Kabel för digital signal: HH200PR x 1
HDMI–HDMI



- USB-kabel: UU300 x 2



- Kabelskydd (Vänster)
- Kabelskydd (Höger)
- EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM)
- Bruksanvisning

● EIZO LCD Utility Disk

CD-ROM-skivan innehåller nedanstående objekt. Information om hur du startar program och öppnar referensfiler finns i filen "Readme.txt" på skivan.

- Readme.txt-fil
- RadiCS LE-programmet för skärmkvalitetskontroll (för Windows)
- Användarhandbok
 - Installationshandbok för skärmen
 - Användarhandbok för RadiCS LE
- Yttermått

RadiCS LE

RadiCS LE gör att du kan utföra nedanstående kvalitetskontrolls- och skärmfunktioner. Mer information om programvara eller uppstarts-förfaranden finns i användarhandboken till RadiCS LE.

Kvalitetskontroll

- Utföra kalibrering
- Visa testresultat i en lista och skapa en testrapport
- Ställa in mål och verkställningsschema för SelfCalibration

Skärmfunktioner

- Byta CAL Switch-lägen
- Byta ingångssignal
- Visa eller dölja PinP-underfönstret (Hide-and-Seek)
- Byta vilken dator som används för USB-enheterna (Switch-and-Go)
- Gå in i energisparläge (Backlight Saver)

Observera

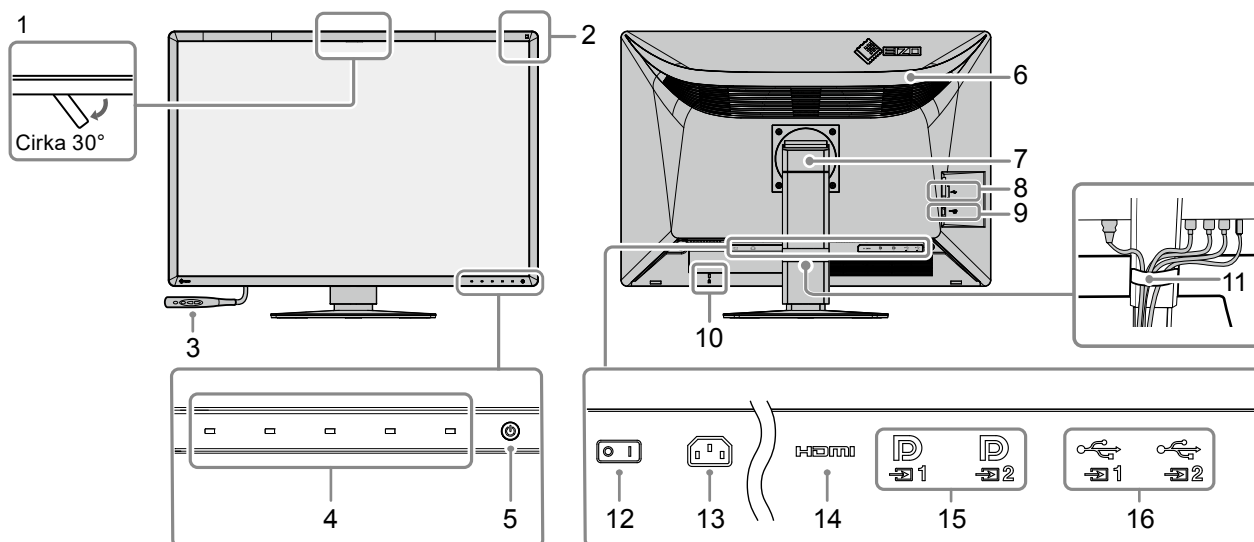
- Specifikationerna för RadiCS LE kan ändras utan föregående meddelande. Senaste versionen av RadiCS LE finns för nedladdning ifrån vår hemsida: www.eizoglobal.com

Använda RadiCS LE

Information om hur du installerar och använder RadiCS LE finns i användarhandboken till RadiCS LE (på CD-ROM-skivan).

När du använder RadiCS LE ska du ansluta skärmen till din dator med hjälp av den medföljande USB-kabeln. Mer information hur du ansluter skärmen finns i "[2-2. Ansluta kablar](#)" (sida 16).

1-3. Reglage och funktioner



1. Integrerad främre sensor (flyttbar)	Den här sensorn används för att utföra kalibreringar och gråskalekontroll.
2. Sensor för omgivningsljus	Den här sensorn läser av belysningen i omgivningen. Avläsningen av omgivningens belysning utförs med RadiCS/RadiCS LE-programmet för kvalitetskontroll.
3. RadiLight Focus	Löstagbar strålkastare.
4. Funktionsknappar	Visar funktionsguiden. Ställ in menyerna i enlighet med funktionsguiden.
5. ⏻-knapp	Slår på och stänger av strömmen. Knapplampan lyser när du slår på strömmen. Lampans färg varierar beroende på skärmens funktionsstatus. Grön: Normalt driftläge. Orange: Energisparläge. Släckt: Huvudströmmen/strömmen är avslagen
6. RadiLight Area	Skärmens inbyggda funktion för bakgrundsbelysning. Ljuset belyser rummet indirekt från skärmens baksida.
7. Stativ	Höjden och vinkeln kan justeras.
8. USB-nedströmsport	Anslut den till en USB-enhet.
9. Strålkastarkontakt	Används för att ansluta RadiLight Focus.
10. Uttag för säkerhetslås	Kompatibelt med Kensington MicroSaver-säkerhetssystem.
11. Kabelhållare	Håller skärmens kablar.
12. Huvudströmbrytare	Slår på och stänger av huvudströmmen. ○: Av, : På
13. Nätkontakt	Ansluter nätsladden.
14. HDMI-kontakt	Anslut den till datorn. Visning av PinP-underfönster stöds.
15. DisplayPort-kontakt	Anslut den till datorn. D ₁ : Enkel visning, One Cable PbyP och visning av vänstra fönstret för PbyP stöds. D ₂ : Enkel visning, visning av högra fönstret för PbyP och visning av underfönster i PinP-läge stöds.
16. USB-uppströmsport	Anslut den här porten till datorn när du använder programvara som behöver en USB-anslutning, eller anslut en USB-enhet (extern enhet som stöder USB) till USB-nedströmsporten.

Kapitel 2 Installation/anslutning

2-1. Innan du installerar produkten

Läs "FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER" (sida 3) noggrant och följ alltid instruktionerna.

Om du placerar produkten på en lackerad skrivbordsyta kan gummits sammansättning resultera i att lacken fastnar på stativets underdel. Kontrollera skrivbordsytan innan användning.

● Installationskrav

Om du ställer bildskärmen i en hylla ska du kontrollera att det finns tillräckligt med fritt utrymme vid sidorna, bakom och ovanför bildskärmen.

Observera

- Ställ bildskärmen så att inga störande ljusreflexer förekommer.

2-2. Ansluta kablar

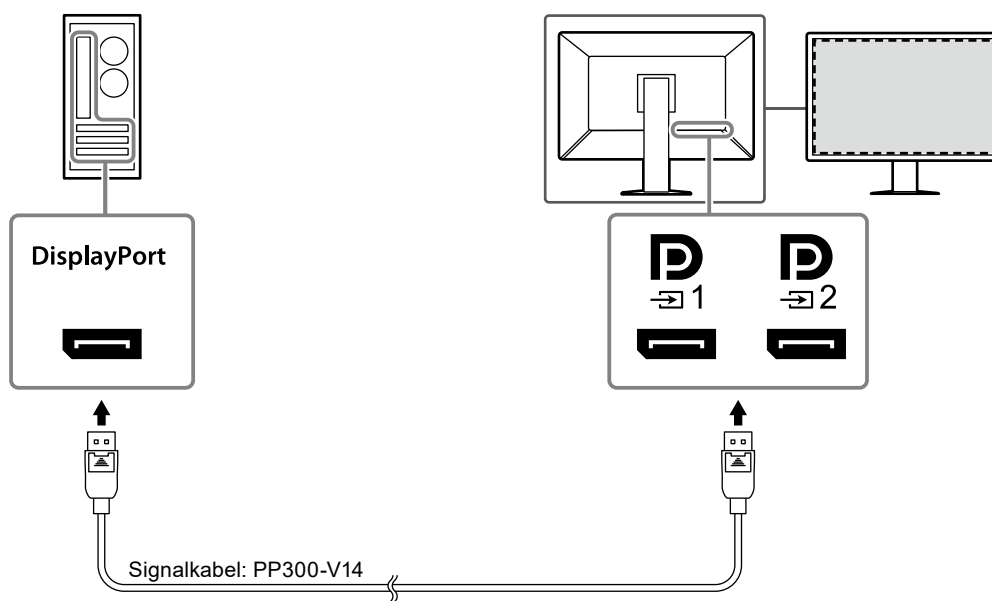
Observera

- Kontrollera att skärm, dator och kringutrustning är avslagna.
- När du byter ut en befintlig skärm mot den här skärmen ska du följa anvisningarna i "4-2. Kompatibla upplösningar" (sida 24) för att ändra datorns inställningar för grafikupplösning och vertikal skanningsfrekvens till de inställningar som är tillgängliga för den här skärmen innan du ansluter datorn.

1. Anslut signalkablarna.

Kontrollera anslutningarnas form och anslut kablar.

Visning av enkelskärm



Observera

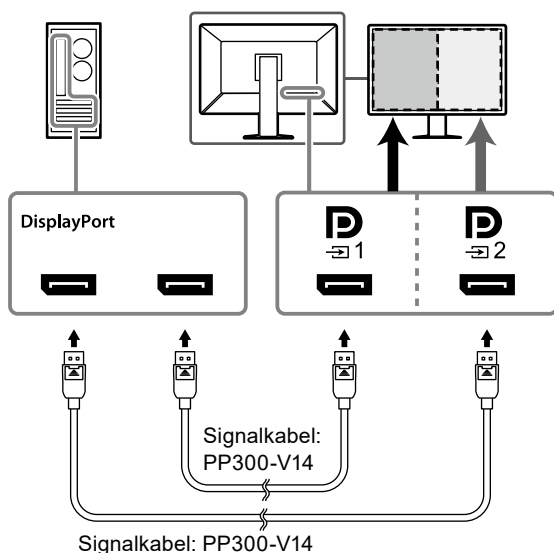
- Justera monitorns vinkel om kablar är svåra att sätta in.
- Vid standardinställningar visas den signal som matas in för DP₁. För att ansluta kabeln till DP₂ måste du ändra "Input" (Ingång) i inställningsmenyn till "DisplayPort 2". Mer information finns i installationsmanualen (på CD-ROM).

PbyP-visning (dubbelskärm)

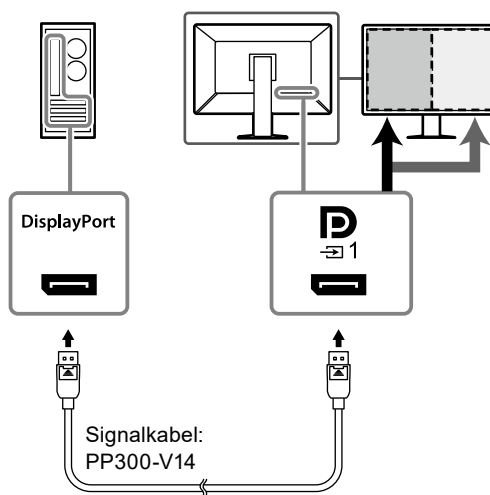
Observera

- När skärmen används i läget PbyP måste "Input" (Ingång) i inställningsmenyn konfigureras för den signalkombination som ska visas. Mer information finns i installationsmanualen (på CD-ROM).
- För att använda One Cable PbyP ska du ansluta kabeln till **D**₁. Andra kontakter än **D**₁ har inte stöd för One Cable PbyP.
- Vissa funktioner i kvalitetskontrollen, så som kalibrering, kan vara begränsade när skärmen används i läget PbyP för att visa bilder från två datorer.

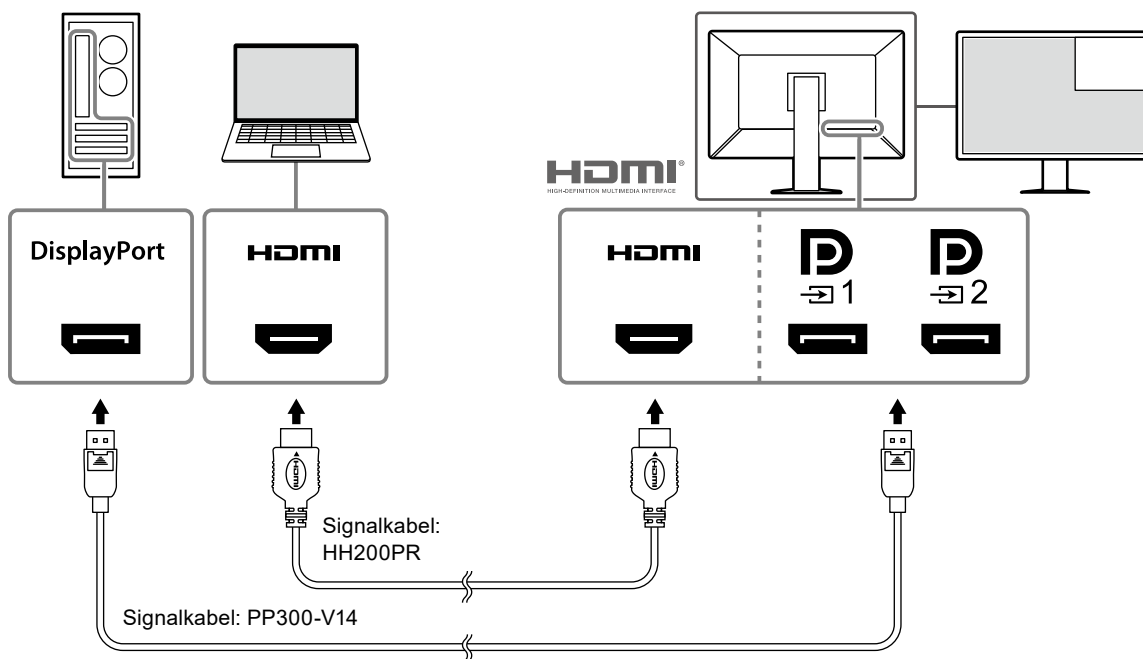
För DisplayPort 1/DisplayPort 2



För One Kabel PbyP



Visning av PinP (underfönster)



*Ett exempel på visning av ett underfönster via HDMI

Observera

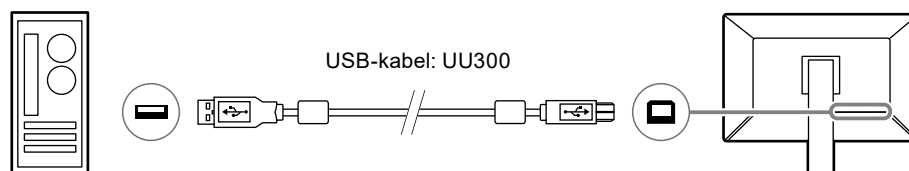
- För att visa underfönstret ansluter du kabeln till ingångskontakten **HDMI** eller **D**₂.
- Signalerna som kan visas i underfönstret varierar beroende på vilka signaler som visas på huvudskärmen. Mer information finns i installationsmanualen (på CD-ROM).

2. Anslut nätsladden till ett nätuttag och till anslutningen på skärmen.



Sätt i nätsladdens kontakt ordentligt i skärmens uttag.

3. Anslut USB-kabeln till skärmens USB-uppstömsport respektive datorns nedströmsport.

Kabelanslutningen krävs när du använder RadiCS/RadiCS LE eller när du ansluter en USB-enhet (USB-ansluten kringutrustning) till skärmen.

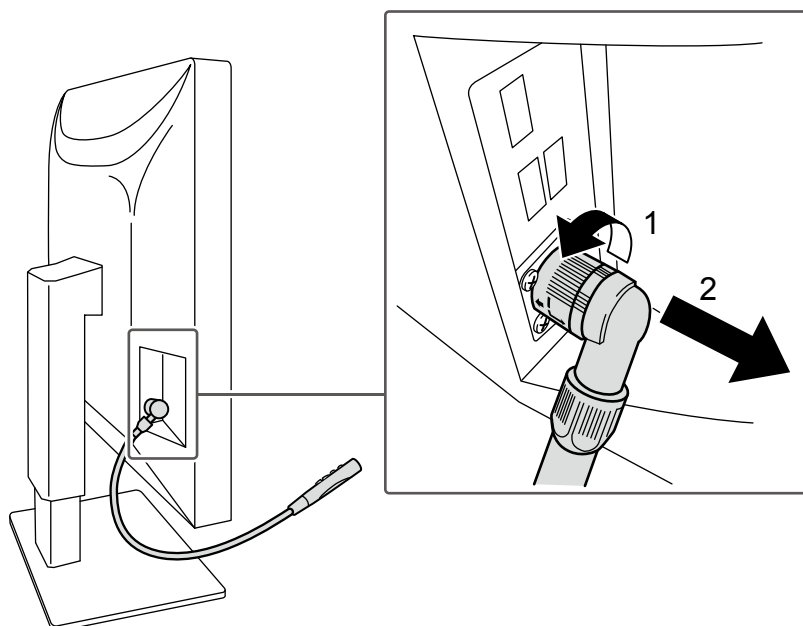


Observera

- Anslut kabeln till  1 vid anslutning av skärmen till en dator, på vilken RadiCS/RadiCS LE har installerats.
- Ta bort locket innan du använder .

2-3. Ansluta och koppla loss RadiLight Focus (strålkastare)

RadiLight Focus (strålkastaren) går att koppla loss.



Om du vill koppla loss den roterar du den del som är ansluten till skärmen i den riktning som visas på plats 1 på bilden och drar ut den.

Vid anslutning sätter du bara in kontakten i skärmen utan att rotera den. Den kan endast monteras i diagonalt nedåtlutad riktning.



2-4. Slå på strömmen

1. Tryck på för att slå på strömmen till skärmen.

Strömknappsindikatorn för skärmen lyser grönt.

Om indikatorn inte tänds, läs "[Kapitel 3 Ingen bild visas](#)" (sida 22).

Obs!

- När du trycker på någon av knapparna, förutom  när skärmen är avslagen, börjar  blinka för att visa var strömknappen sitter.

2. Slå på datorn.

Skärmbilden visas.

Om ingen bild visas, läs "[Kapitel 3 Ingen bild visas](#)" (sida 22) för ytterligare råd.

Observera

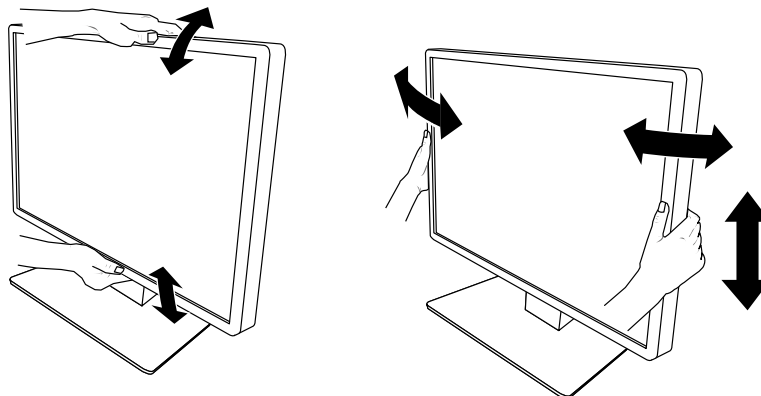
- För maximal energibesparing rekommenderar vi att du stänger av strömmen med strömbrytaren. När skärmen inte används kan du stänga av huvudströmbrytaren eller dra ur stickproppen, så att strömmen är helt avstängd.

Obs!

- För att maximera skärmens livslängd genom att minska på ljusstyrkan och minska strömförbrukningen kan du göra följande:
 - Använd datorns eller skärmens energisparfunktion.
 - Stäng av skärmen när du har använt den.

2-5. Justera skärmens höjd och vinkel

Håll i skärmens övre och undre eller högra och vänstra kanter med båda händerna och justera skärmens höjd, vinkel och vridning till optimal position för ditt arbete.

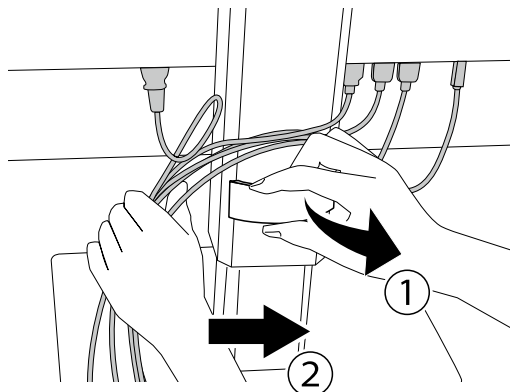


Observera

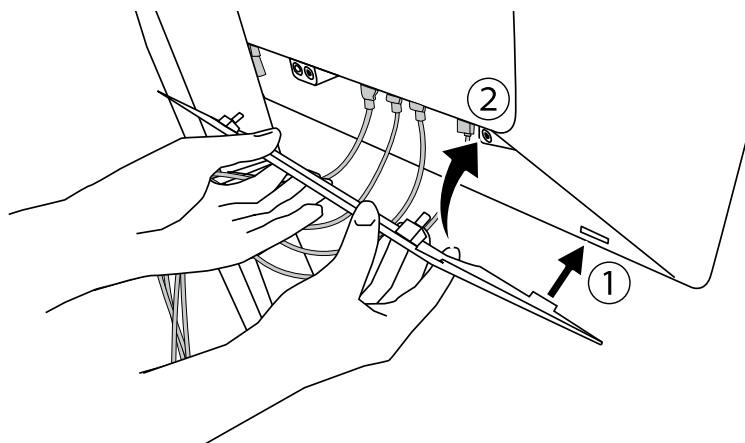
- Kontrollera att kablarna är korrekt anslutna när justeringarna är klara.
- Efter att ha justerat höjden och vinkeln, för kablarna genom kabelhållaren.
- Om du justerar skärmens vinkel medan strålkastaren är ansluten ska du vara försiktig så att du inte kommer åt strålkastaren. Om du gör det kan det skada anslutningen eller armen.

2-6. Installera kabelskyddet

1. Få ordning på kablarna med hjälp av kabelskydd.



2. Installera kabelskyddet.



Exempel: Installera kabelskydd (höger)

Observera

- Montera kabelskyddet ordentligt så att skärmens ventilation inte blockeras.

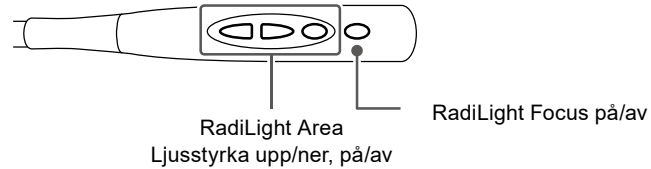
Obs!

- Dra kabelskyddet mot dig för att ta loss det.
-

2-7. Använda RadiLight Area/RadiLight Focus

1. Kontrollera om skärmen och datorn är påslagna.

2. Funktionsknapparna slår på och slår av RadiLight Area och RadiLight Focus och justerar ljusstyrkan på RadiLight Area.





Observera

- Färgen och ljusstyrkan på LED-indikatorerna är inte enhetliga ens mellan produkter av samma modell.
- RadiLight Area kanske inte lyser upp rummet tillräckligt mycket i nedanstående omgivningar.
 - Om avståndet mellan enheten och väggen eller taket är relativt stort.
 - Om vägg- eller takmaterialet inte är reflekterande eller har en mörk färg.
- När du ändrar riktningen på RadiLight Focus ska du justera vinkeln med hjälp av armen och kanten på strålkastaren.

Obs!

- Mer information om hur du installerar RadiLight Area finns i installationshandboken (på CD-ROM-skivan).
-

Kapitel 3 Ingen bild visas

Problem	Möjlig orsak och åtgärd
<p>1. Ingen bild</p> <ul style="list-style-type: none"> • Strömindikatorn tänds inte 	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera att nätsladden är rätt ansluten. • Slå på huvudströmbrytaren. • Tryck på . • Slå av huvudströmmen och slå sedan på den igen.
<ul style="list-style-type: none"> • Strömindikatorn tänds: Grön 	<ul style="list-style-type: none"> • Öka "Brightness" (Ljusstyrka), "Contrast" (Kontrast) eller "Gain" (Färgdynamik) på inställningsmenyn. Mer information finns i installationsmanualen (på CD-ROM). • Slå av huvudströmmen och slå sedan på den igen.
<ul style="list-style-type: none"> • Strömindikatorn tänds: Orange 	<ul style="list-style-type: none"> • Byt ingångssignal. Mer information finns i installationsmanualen (på CD-ROM). • Flytta muspekaren eller tryck på en tangent på tangentbordet. • Kontrollera att datorn är påslagen. • Kontrollera att signalkabeln är rätt ansluten. Anslut signalkablarna till uttagen för motsvarande ingångssignal. • Om signalkabeln är ansluten till DisplayPort, testa att byta DisplayPort-version. Mer information finns i installationsmanualen (på CD-ROM). • Slå av huvudströmmen och slå sedan på den igen.
<ul style="list-style-type: none"> • Strömindikatorn blinkar: Orange, grön 	<ul style="list-style-type: none"> • Anslut via den signalkabel som EIZO har angett. Slå av huvudströmmen och slå sedan på den igen. • Om signalkabeln är ansluten till DisplayPort 1 ()₁, testa att byta DisplayPort-version. Mer information finns i installationsmanualen (på CD-ROM).
<p>2. Meddelandet nedan visas.</p>	<p>Detta meddelande visas när signalen inte matas in korrekt, även om skärmen fungerar som den ska.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Det här meddelandet visas när det inte finns någon insignal. Exempel: <div data-bbox="226 1294 687 1384" style="border: 1px solid black; background-color: black; color: white; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">DisplayPort 1 No Signal</div> <div style="text-align: center;">DisplayPort 2 No Signal</div> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Meddelandet som visas till vänster kan visas på grund av att vissa datorer inte matar ut signalen direkt efter påslagning. • Kontrollera att datorn är påslagen. • Kontrollera att signalkabeln är rätt ansluten. Anslut signalkablarna till uttagen för motsvarande ingångssignal. • Byt ingångssignal. Mer information finns i installationsmanualen (på CD-ROM). • Testa att byta DisplayPort-version. Mer information finns i installationsmanualen (på CD-ROM). • Slå av huvudströmmen och slå sedan på den igen.
<ul style="list-style-type: none"> • Meddelandet anger att insignalen ligger utanför det angivna frekvensområdet. Exempel: <div data-bbox="269 1615 644 1749" style="border: 1px solid black; background-color: black; color: white; padding: 5px; text-align: center;"> DisplayPort 1 Signal Error </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Kontrollera om datorn är konfigurerad för bildskärmens krav på upplösning och vertikal avlänkningsfrekvens (läs "4-2. Kompatibla upplösningar" (sida 24)). • Starta om datorn. • Välj en passande inställning med grafikortets programvara. Se grafikortets användarhandbok för ytterligare information.

Kapitel 4 Specifikationer

4-1. Specifikationslista

Typ		RX1270: Antireflex RX1270-AR: Antireflekktion
LCD-panel	Typ	Färg (IPS)
	Bakgrundsbelysning	LED
	Storlek	78,4 cm (30,9 tum)
	Upplösning (H x V)	4 200 × 2 800
	Displayens storlek (H x V)	652,7 mm × 435,1 mm
	Pixelstorlek	0,1554 mm
	Displayfärger	10-bitars färg (DisplayPort): Upp till 1 073,74 miljoner färger (från en palett med 543 miljarder färger)
		8-bitars färg (DisplayPort ¹ /HDMI): 16,77 miljoner färger (från en palett med 543 miljarder färger)
	Betraktningvinklar (H/V, normalt)	178°/178°
	Rekommenderad ljusstyrka	500 cd/m ²
Svarstid (normalt)	12 ms (svart -> vit -> svart)	
Videosignaler	Ingångar	DisplayPort × 2, HDMI × 1
	Horisontell skanningsfrekvens	DisplayPort: 31 kHz–175 kHz
		HDMI: 31 kHz–160 kHz
	Vertikal skanningsfrekvens ²	DisplayPort: 29 Hz–61 Hz (720×400: 69 Hz–71 Hz)
		HDMI: 59 Hz–61 Hz (720×400: 69 Hz–71 Hz)
	Ramsynkroniseringsläge	29,5 Hz–30,5 Hz, 59 Hz–61 Hz
Bildpunktsklocka	DisplayPort: 25,0 MHz–765 MHz	
	HDMI: 25,0 MHz–260 MHz	
USB	Port	Uppströmsport × 2, nedströmsport × 3
	Standard	USB-specifikation version 2.0
Strömförsörjning	Inström	100–240 V AC ± 10 %, 50/60 Hz 1,90–0,85 A
	Maximal strömförbrukning	188 W eller mindre
	Energisparläge	2,0 W eller mindre ³
	Standbyläge	2,0 W eller mindre ⁴
Fysiska specifikationer	Mått (B × H × D)	689,8 mm × 508 mm–608 mm × 225 mm (Lutning: 0°)
	Mått (B × H × D) (utan stativ)	689,8 mm × 476 mm × 88,6 mm
	Nettovikt	Ca 15,6 kg
	Nettovikt (utan stativ)	Ca 11,5 kg
	Höjdställningsintervall	100 mm (Lutning: 0°)
	Lutning	Upp 30°, ned 5°
	Vridning	70°
Krav på användningsmiljö	Temperatur	0 °C–35 °C (32 °F–95 °F)
	Luftfuktighet	20 %–80 % relativ luftfuktighet (icke-kondenserande)
	Lufttryck	540 hPa–1 060 hPa

Krav på omgivningen vid transport/förvaring	Temperatur	-20 °C–60 °C (-4 °F–140 °F)
	Luftfuktighet	10 %–90 % relativ luftfuktighet (icke-kondenserande)
	Lufttryck	200 hPa–1 060 hPa

*1 Vid visning av PinP-underfönster

*2 Den vertikala skanningsfrekvens som stöds varierar beroende på upplösningen. Mer information finns i "4-2. Kompatibla upplösningar" (sida 24).

*3 När DisplayPort 1-ingången används är USB-uppstörmsporten inte ansluten, "Ingång" är inställd på "Enkel DisplayPort 1", "Energispar" är inställt på "Hög", "DP Power Save" är inställt på "On", "DisplayPort 1" är inställt på "Version 1.2", "DisplayPort 2" är inställt på "Version 1.2" och ingen extern belastning är ansluten

*4 USB-uppstörmsporten är inte ansluten, "DP Power Save" är inställd på "On", "DisplayPort 1" är inställd på "Version 1.2", "DisplayPort 2" är inställd på "Version 1.2" och ingen extern belastning är ansluten

4-2. Kompatibla upplösningar

Skärmen stöder nedanstående grafikupplösningar. Mer information om de kompatibla upplösningarna för PinP-underfönster finns i installationsmanualen.

√: Stöds

Upplösning (H x V)	Vertikal frekvens (Hz)	DisplayPort		
		Visning av enkelskärm		Visning av dubbelskärm (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 Rekommenderad upplösning

4-3. Extra tillbehör

Följande tillbehör finns separat.

Senaste information om extra tillbehör och kompatibla grafikkort finns på vår webbplats. www.eizoglobal.com

Kalibreringssats	RadiCS UX2 Ver.5.0.4 eller senare RadiCS Version Up Kit Ver.5.0.4 eller senare
Nätverkshanteringsprogram	RadiNET Pro Ver.5.0.4 eller senare
Rengöringssats	ScreenCleaner
Stativ för en tunn klient eller mini-dator	PCSK-R1

Medicinsk standard

- Se till att slutsystemet efterlever kraven enligt IEC60601-1-1.
- Elektrisk utrustning kan utsända elektromagnetiska vågor som kan påverka, begränsa eller resultera i funktionsfel för skärmen. Installera utrustningen i en miljö där sådana effekter går att undvika.

Klassificering av utrustningen

- Typ av skydd mot elstötar: Klass I
- EMC-klass: IEC60601-1-2 Grupp 1 Klass B
- Klassificering av medicinteknisk produkt (EU): Klass I
- Funktionsläge: Kontinuerligt
- IP-klass: IPX0

EMC-information

RadiForce-serien har en prestanda som visar bilderna på ett rättvisande sätt.

Miljöer för avsedd användning

RadiForce-serien är avsedd för användning i följande miljöer.

- Professionella vårdinrättningar såsom kliniker och sjukhus

RadiForce-serien lämpar sig inte för följande miljöer:

- I hemvårdsmiljöer
- I närheten av kirurgiska instrument med hög frekvens så som elektrokirurgiska knivar
- I närheten av terapiutrustning med kortvågor
- I RF-skyddade rum med system för röntgenutrustning
- I skyddade miljöer, särskilda miljöer
- Installerade i fordon, inklusive ambulanser
- Andra särskilda miljöer

VARNING

RadiForce-serien kräver särskilda försiktighetsåtgärder angående EMC och måste installeras. Du måste noggrant läsa EMC-informationen och "FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER" i det här dokumentet, samt observera följande instruktioner vid installation och användning av produkten.

RadiForce-produkter ska inte användas bredvid eller staplat med annan utrustning. Om det är nödvändigt att använda utrustningen bredvid eller staplat med annan utrustning är det viktigt att kontrollera att funktionen är normal i det sammanhang i vilket utrustningen ska användas.

När du använder portabel RF-kommunikationsutrustning ska den hållas på minst 30 cm (12 tum) avstånd från alla RadiForce-delar, inklusive kablar. Annars kan resultatet bli en degradering av utrustningens prestanda.

Den som ansluter ytterligare utrustning till signalingångar eller -utgångar och konfigurerar ett medicinskt system ansvarar för att systemet uppfyller kraven i standarden IEC60601-1-2.

Vidrör inte anslutningarna till signalingångarna eller -utgångarna medan RadiForce-serien används. Annars kan bilden som visas påverkas.

Var noga med att använda de kablar som är fästa vid produkten, eller de kablar som specificeras av EIZO.


Användning av andra kablar än de som specificeras eller tillhandahålls av EIZO till utrustningen kan resultera i ökade elektromagnetiska utsläpp eller minskad elektromagnetisk immunitet för utrustningen, samt bristande funktion.

Kabel	Av EIZO utvalda kablar	Max. kabellängd	Skärmning	Ferritkärna
Signalkabel (DisplayPort)	PP300-V14	3 m	Skärmad	Utan ferritkärnor
Signalkabel (HDMI)	HH200PR	2 m	Skärmad	Utan ferritkärnor
USB-kabel	UU300	3 m	Skärmad	Med ferritkärnor
Nätsladd (med jordning)	–	3 m	Oskärmad	Utan ferritkärnor

Teknisk beskrivning

Elektromagnetisk strålning		
RadiForce-produkter är avsedda för användning i elektromagnetisk miljö enligt nedanstående specifikationer. Kunder eller andra användare av RadiForce-produkter ska försäkra sig om att användningsmiljön uppfyller specifikationerna.		
Strålningstest	Överensstämmelse	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Radiofrekvent strålning CISPR11	Grupp 1	I RadiForce-produkter används radiovågor endast internt. Därför är den radiofrekventa strålningen mycket liten och förväntas inte orsaka störningar i närliggande elektronisk utrustning.
Radiofrekvent strålning CISPR11	Klass B	RadiForce-produkter är lämpliga för användning i alla typer av miljöer, inklusive bostäder eller liknande i direkt anslutning till det publika lågspänningsnätet.
Övertoner IEC61000-3-2	Klass D	
Spänningsfluktuationer/ flimmer IEC61000-3-3	Uppfyller kraven	

Elektromagnetisk immunitet			
RadiForce-serien har testats på följande överensstämmelsenivåer (C) i enlighet med de testkrav (T) för Professionella vårdanläggningsmiljöer som anges i IEC60601-1-2. Kunder eller andra användare av RadiForce-produkter ska försäkra sig om att användningsmiljön uppfyller specifikationerna.			
Immunitetstest	Testnivå (T)	Överensstämmelsenivå (C)	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC61000-4-2	±8 kV kontaktuttag ±15 kV luftuttag	±8 kV kontaktuttag ±15 kV luftuttag	Golvet ska vara av trä, betong eller keramik. Om golvbeläggningen är av syntetmaterial måste den relativa luftfuktigheten vara minst 30 %.
Elektriska snabba transienter/ pulsskuror IEC61000-4-4	±2 kV kablar ±1 kV ingångs-/ utgångskablar	±2 kV kablar ±1 kV ingångs-/utgångskablar	Kvaliteten på strömförsörjningen ska motsvara den kvalitet som krävs för kommersiell miljö och sjukhusmiljö.
Strömsprång IEC61000-4-5	±1 kV fas till fas ±2 kV fas till jord	±1 kV fas till fas ±2 kV fas till jord	Kvaliteten på strömförsörjningen ska motsvara den kvalitet som krävs för kommersiell miljö och sjukhusmiljö.
Spänningsfall, korta strömbrott och spänningsvariationer i nätanslutningens ingångsledningar IEC61000-4-11	0 % U_T (100 % sänka i U_T) 0,5 cykler och 1 cykel 70 % U_T (30 % sänka i U_T) 25 cykler på 50 Hz 0 % U_T (100 % sänka i U_T) 250 cykler på 50 Hz	0 % U_T (100 % sänka i U_T) 0,5 cykler och 1 cykel 70 % U_T (30 % sänka i U_T) 25 cykler på 50 Hz 0 % U_T (100 % sänka i U_T) 250 cykler på 50 Hz	Kvaliteten på strömförsörjningen ska motsvara den kvalitet som krävs för kommersiell miljö och sjukhusmiljö. Om användaren av RadiForce-produkten inte kan avbryta användningen under strömbrott är det lämpligt att strömförsörja RadiForce-produkten via en avbrottsfri strömkälla eller ett batteri.
Strömfrekvens av magnetiska fält IEC61000-4-8	30 A/m (50 / 60 Hz)	30 A/m	Strömfrekventa magnetfält ska vara på karaktäristiska nivåer för vanliga platser i kommersiell miljö och sjukhusmiljö. Produkten ska hållas minst 15 cm ifrån källan till magnetfälten under användning.

Elektromagnetisk immunitet			
RadiForce-serien har testats på följande överensstämmelsenivåer (C) i enlighet med de testkrav (T) för Professionella vårdanläggningsmiljöer som anges i IEC60601-1-2. Kunder eller andra användare av RadiForce-produkter ska försäkra sig om att användningsmiljön uppfyller specifikationerna.			
Immunitetstest	Testnivå (T)	Överensstämmelsenivå (C)	Elektromagnetisk miljö – riktlinjer
Ledningsbundna störningar införda av RF-fält IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz–80 MHz	3 Vrms	Utrustning för portabel och mobil RF-kommunikation ska inte användas närmare någon del av RadiForce-produkten, inklusive kablar, än det rekommenderade separationsavstånd som beräknas med lämplig ekvation för sändarens frekvens. Rekommenderat separationsavstånd $d = 1,2\sqrt{P}$
Utstrålade RF-fält IEC61000-4-3	6 Vrms ISM ^{a)} -band mellan 150 kHz och 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 Där "P" är maximala uteffekten för sändaren i watt (W) enligt sändarens tillverkare och "d" är det rekommenderade separationsavståndet i meter (m). Fältstyrkorna från fasta RF-sändare, som bestäms med en elektromagnetisk undersökning av platsen ^{b)} , ska vara lägre än överensstämmelsenivån för varje frekvensintervall ^{c)} . Störningar kan förekomma i närheten av utrustning som har markerats med nedanstående symbol. 
Anm. 1	U _T är nätspänningen innan testmätning görs.		
Anm. 2	Vid 80 MHz och 800 MHz gäller det högre frekvensintervallet.		
Anm. 3	Riktlinjerna angående ledningsbundna störningar införda genom RF-fält eller utstrålade RF-fält kanske inte gäller i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor.		
a)	ISM-banden (Industrial, Scientific and Medical) mellan 150 kHz och 80 MHz är 6 765 MHz till 6 795 MHz, 13 553 MHz till 13 567 MHz, 26 957 MHz till 27 283 MHz och 40,66 MHz till 40,70 MHz.		
b)	Fältstyrkan från fasta sändare, t.ex. basstationer för telefoner (mobiler/sladdlösa) och kommunikationsradio, amatörradiosändare, AM- och FM-radiosändare och TV-sändare kan inte teoretiskt bestämmas med tillräcklig noggrannhet. För att utvärdera den elektromagnetiska miljön med hänsyn till fasta RF-sändare bör en elektromagnetisk undersökning av platsen övervägas. Om uppmätt fältstyrka på platsen där RadiForce-produkten används överskrider överensstämmelsenivån ovan ska RadiForce-produkten observeras så att man kan verifiera att den fungerar normalt. Om onormal funktion kan noteras är det nödvändigt med ytterligare åtgärder som t.ex. att rikta om eller flytta RadiForce-produkten.		
c)	Över frekvensområdet 150 kHz–80 MHz ska fältstyrkan vara lägre än 3 V/m.		

Rekommenderat separationsavstånd mellan bärbar eller mobil utrustning för RF-kommunikation och RadiForce-serien

RadiForce-produkterna är avsedda att användas i en elektromagnetisk miljö där utstrålande RF-störningar är kontrollerade. Kunden eller användaren av RadiForce-serien kan bidra till att förhindra elektromagnetiska störningar genom att tillgodose ett minsta avstånd (30 cm) mellan bärbar och mobil utrustning för RF-kommunikation (sändare) och RadiForce-serien.

RadiForce-serien har testats på följande överensstämmelsenivåer i enlighet med de testkrav för immunitet mot proximitetsfält från följande trådlösa RF-kommunikationstjänster.

Testfrekvens (MHz)	Bandbredd ^{a)} (MHz)	Tjänst ^{a)}	Modulering ^{b)}	Testnivå ^{c)} (V/m)	Överensstämmelsenivå (V/m)
385	380–390	TETRA 400	Pulsmodulering ^{b)} 18 Hz	27	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz avvikelse 1 kHz sinus	28	28
710	704–787	LTE-band 13, 17	Pulsmodulering ^{b)} 217 Hz	9	9
745					
780					
810	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, LTE-band 5	Pulsmodulering ^{b)} 18 Hz	28	28
870					
930					
1720	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE-band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulsmodulering ^{b)} 217 Hz	28	28
1845					
1970					
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE-band 7	Pulsmodulering ^{b)} 217 Hz	28	28
5240	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Pulsmodulering ^{b)} 217 Hz	9	9
5500					
5785					
a)	För vissa tjänster inkluderas endast upplänksfrekvenser.				
b)	Bäraren har modulerats med en 50 % arbetscykel, intermittent vågsignal.				
c)	Testnivåerna har räknats ut med maximal styrka, separationsavstånd 30 cm.				

Kunden eller användaren av RadiForce-serien kan bidra till att förhindra elektromagnetiska störningar genom att tillgodose ett minsta avstånd (15 cm) mellan RF-sändare och RadiForce-serien.

RadiForce-serien har testats på följande överensstämmelsenivåer i enlighet med testkraven för immunitet mot proximitetsmagnetfält i tabellen nedan.

Testfrekvens	Modulering ^{a)}	Testnivå (A/m)	Överensstämmelsenivå (A/m)
134,2 kHz	Pulsmodulering ^{a)} 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Pulsmodulering ^{a)} 50 kHz	7,5	7,5
a)	Bäraren har modulerats med en 50 % arbetscykel, intermittent vågsignal.		

För andra portabla och mobila RF-kommunikationsutrustningar (sändare) ska minsta avstånd mellan bärbar och mobil utrustning för RF-kommunikation (sändare) och RadiForce-produkten vara enligt nedanstående rekommendationer, med hänsyn tagen till kommunikationsutrustningens maximala uteffekt.


Sändarens märkeffekt, max (W)	Separationsavstånd beroende på sändarens frekvens (m)		
	150 kHz till 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz till 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz till 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

För sändare med en maximal märkeffekt som inte anges ovan kan det rekommenderade separationsavståndet "d" i meter (m) uppskattas med hjälp av ekvationen för sändarens frekvens, där "P" är den maximala märkeffekten för utsignaler från sändaren i watt (W) enligt sändarens tillverkare.

Anm. 1	Vid 80 MHz och 800 MHz gäller separationsavståndet för ett högre frekvensintervall.
Anm. 2	Riktlinjerna angående ledningsbundna störningar införda genom RF-fält eller utstrålade RF-fält kanske inte gäller i alla situationer. Elektromagnetisk utbredning påverkas av absorption och reflektion från byggnader, föremål och människor.




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