



# Bruksanvisning

## RadiForce® RX360

LCD-fargeskjerm

### Viktig

Les denne bruksanvisningen og installasjonshåndboken (egen bok) nøye for å gjøre deg kjent med sikker og effektiv bruk.

- 
- Se installasjonshåndboken for justeringer og innstillinger.
  - Den nyeste bruksanvisningen kan lastes ned fra våre nettsider:  
<http://www.eizoglobal.com>
-

## SIKKERHETSSYMBOLER

Denne håndboken og dette produktet bruker sikkerhetssymbolene nedenfor. De angir kritisk informasjon. Les denne informasjonen grundig.

|  <b>ADVARSEL</b><br>Hvis ikke informasjonen i en ADVARSEL overholdes, kan det resultere i alvorlig personskade og situasjonen kan være livstruende. |  <b>FORSIKTIG</b><br>Hvis ikke informasjonen i en FORSIKTIGHETSADVARSEL overholdes, kan det resultere i moderat personskade og/eller skade på eiendom eller skade på produktet. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                     | Indikerer behov for å rette fokus mot teksten. For eksempel illustrerer symbolet  faretypen, så som «fare for elektrisk støt».                                                |
|                                                                                                                                                     | Indikerer en forbudt handling. For eksempel illustrerer symbolet  en spesiell forbudt handling, så som «Skal ikke demonteres».                                                |
|                                                                                                                                                     | Indikerer en obligatorisk handling som må utføres. For eksempel illustrerer symbolet  varsel om generelt påbud, så som «Jorde enheten».                                       |

Dette produktet er tilpasset spesifikt for bruk i regionen det opprinnelig ble sendt til. Hvis den brukes utenfor denne regionen, kan det hende at produktet ikke fungerer som angitt i spesifikasjonene.

Ingen deler av denne håndboken kan reproduseres, lagres i et søkesystem, eller sendes, i noen form eller på noen måte, elektronisk, mekanisk eller på annen måte, uten forutgående skriftlig tillatelse fra EIZO Corporation.

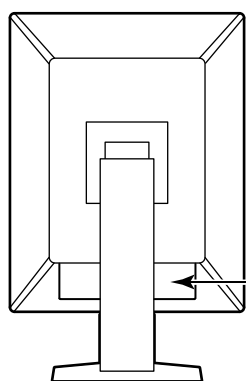
EIZO Corporation er ikke forpliktet til å holde innsendt materiale eller informasjon konfidensiell, med mindre det på forhånd er inngått avtaler i overensstemmelse med EIZO Corporations mottak av nevnte informasjon. Selv om det er gjort anstrengelser for å sikre at denne håndboken inneholder oppdatert informasjon, må du være oppmerksom på at spesifikasjonene til EIZO-skjermen kan endres uten forvarsel.

# FORHOLDSREGLER

## VIKTIG

- Dette produktet er tilpasset spesifikt for bruk i regionen det opprinnelig ble sendt til. Hvis produktet brukes utenfor regionen, kan det hende at det ikke fungerer som angitt i spesifikasjonene.
- For å ivareta personsikkerhet og korrekt vedlikehold, skal dette avsnittet og forsiktighetserklæringer på skjermen leses grundig.

### Plassering av forsiktighetserklæringer



  
**WARNING**  
RISK OF ELECTRIC SHOCK. DO NOT OPEN.  
**AVERTISSEMENT**  
RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE. NE PAS OUVRIR.  
**WARNUNG**  
GEFAHR DES ELEKTRISCHEN SCHLAGES. RÜCKWAND NICHT ENTFERNEN.  
警告  
触电危険，請勿打開後蓋。  
警告  
感電の恐れあり，カバーをあけないでください。  
The equipment must be connected to a grounded main outlet.  
L'appareil doit être relié à une prise avec terre.  
Jordet stikkontakt skal benyttes når apparatet tilkobles datanett.  
Apparaten skall anslutas till jordat nätuttag.  
设备必须连接到接地的电源插座。  
電源コードのアースは必ず接地してください。

### Symboler på enheten

| Symbol                                                                              | Dette symbolet angir                                                                                            |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Hovedstrømbryter:                                                                                               | Trykk for å slå av hovedstrømmen til skjermen.                                            |
|  | Hovedstrømbryter:                                                                                               | Trykk for å slå på hovedstrømmen til skjermen.                                            |
|  | Strømknapp:                                                                                                     | Trykk for å slå av eller på strømmen til skjermen.                                        |
|  | Vekselstrøm                                                                                                     |                                                                                           |
|  | Varsel om elektrisk fare                                                                                        |                                                                                           |
|  | FORSIKTIG:                                                                                                      | Se «SIKKERHETSSYMBOLER» (side 2).                                                         |
|  | WEEE-merket:                                                                                                    | Produktet må kastes separat. Materialer kan resirkuleres.                                 |
|  | CE-merking:                                                                                                     | Merket for EU-samsvar i henhold til bestemmelsene i Rådsdirektiv 93/42/EEC og 2011/65/EU. |
|  | Fabrikant                                                                                                       |                                                                                           |
|  | Produksjonsdato                                                                                                 |                                                                                           |
|  | Forsiktig: Føderale lover i USA begrenser salg eller bestilling av denne enheten til lisensiert helsepersonell. |                                                                                           |

## **ADVARSEL**

**Hvis enheten begynner å avgi røyk, lukter som om noe brenner eller lager merkelige lyder, skal du koble fra alle strømkontakter fra umiddelbart og kontakte din lokale EIZO-representant for råd.**

Forsøk på å bruke en enhet som ikke virker som den skal, kan resultere i brann, elektrisk sjokk eller skade på utstyret.

### **Ikke ta fra hverandre eller endre enheten.**

Hvis kabinettet åpnes eller enheten modifiseres, kan det resultere i brann, elektrisk sjokk eller brannskader.



### **Overlat all service til kvalifisert servicepersonell.**

Forsøk ikke selv å utføre servicearbeid på dette produktet, fordi åpning eller fjerning av deksler kan resultere i brann, elektrisk støt eller skade på utstyret.

### **Hold små gjenstander unna enheten, og ikke la enheten komme i kontakt med væsker.**

Dersom små gjenstander faller ned i ventilasjonsåpningene og inn i kabinettet, eller dersom det kommer væske ned i kabinettet, kan det føre til brann, elektrisk støt eller skade på utstyret. Hvis en gjenstand eller væske kommer inn i kabinettet, må du umiddelbart koble fra enheten. Få en kvalifisert servicetekniker til å kontrollere enheten før den tas i bruk igjen.



### **Sett enheten på et solid og stabilt sted.**

En enhet som er plassert på et uegnet underlag, kan falle ned og det kan oppstå personskafe eller skade på utstyret. Hvis enheten faller ned, skal du koble fra alle strømkontakter umiddelbart og kontakte din lokale EIZO-representant for råd. Ikke bruk en skadet enhet. Bruk av en skadet enhet kan resultere i brann eller elektrisk støt.

### **Bruk enheten på et egnet sted.**

Hvis ikke kan det føre til brann, elektrisk støt eller skade på utstyret.

- Ikke plasser enheten utendørs.
- Ikke plasser enheten i transportsystemer (skip, fly, tog, biler osv.).
- Ikke plasser enheten i støvete eller fuktige omgivelser.
- Ikke plasser enheten på steder der det kan komme vann på skjermen (badeværelse, kjøkken osv.).
- Ikke plasser enheten på et sted der det kommer damp direkte på skjermen.
- Ikke plasser enheten i nærheten av varmegenererende utstyr eller luftfuktere.
- Ikke plasser enheten på et sted hvor produktet utsettes for direkte sollys.
- Ikke plasser enheten i omgivelser med brennbar gass.
- Må ikke plasseres i miljøer med korrosive gasser (Slik som svoveldioksid, hydrogensulfid, nitrogendioksid, klor, ammoniakk og ozon).
- Må ikke plasseres i miljø med støv, komponenter som øker korrodering i atmosfæren (slik som natriumklorid og svovel), ledende metaller og lignende.



**For å unngå kvelningsfare skal plastemballasjen oppbevares utilgjengelig fra babyer og barn.**

### **Bruk den vedlagte strømkabelen og koble den til den standard strømutgangen.**

Forsikre deg om at spenningen i uttaket ikke er høyere enn spenningen som er godkjent for strømkabelen. Hvis ikke kan det føre til brann eller elektrisk støt.

Strømforsyning: 100–240 Vac 50/60 Hz

### **Grip bestemt om pluggen og trekk for å koble fra strømkabelen.**

Rykking i kabelen kan føre til skade og resultere i brann eller elektrisk støt.





## ADVARSEL

---

### Utstyret må kobles til et jordet strømuttak.

Hvis ikke kan det føre til brann eller elektrisk støt.



---

### Bruk korrekt spenning.

- Enheten er designet for bruk kun med en bestemt spenning. Tilkobling til annen spenning enn det som er spesifisert i denne bruksanvisningen, kan forårsake brann, elektrisk støt eller skade på utstyret.  
Strømforsyning: 100–240 Vac 50/60 Hz
- Ikke overbelast strømkretsen, da dette kan resultere i brann eller elektrisk støt.

---

### Håndter strømkabelen forsiktig.

- Ikke legg kabelen under enheten eller andre tunge gjenstander.
- Ikke dra i eller lag knute på kabelen.

Slutt å bruke strømkabelen hvis den blir skadet. Bruk av en skadet kabel kan resultere i brann eller elektrisk støt.



---

### Operatøren må ikke berøre pasienten mens produktet berøres.

Dette produktet er ikke designet for å beføres av pasienter.

---

### Ikke rør pluggen og strømkabelen når det tordner.

Dette kan resultere i elektrisk sjokk.



---

### Ved montering av en arm, må du lese brukerhåndboken til armen og installere enheten på sikker måte.

Hvis ikke kan det føre til at enheten løsner, og det kan resultere i personskade eller skade på utstyret. Før installasjon må du kontrollere at skrivebord, vegger og annet som armen er festet på, har tilstrekkelig mekanisk styrke. Hvis enheten har falt ned, må du spørre din lokale EIZO-representant for råd. Ikke bruk en skadet enhet. Bruk av en skadet enhet kan resultere i brann eller elektrisk støt. Ved remontering til vippestativet, skal du bruke de samme skruene og stram de godt til.

---

### Ikke ta på en skadet LCD-skjerm direkte med bare hender.

Det flytende krystallet som kan lekke ut fra skjermen, er giftig hvis det kommer i øynene eller munnen. Vask grundig hvis noen del av huden eller kroppen kommer i direkte kontakt med skjermen. Kontakt lege hvis det oppstår fysiske symptomer.



## **FORSIKTIG**

---

### **Håndter enheten forsiktig når den bæres.**

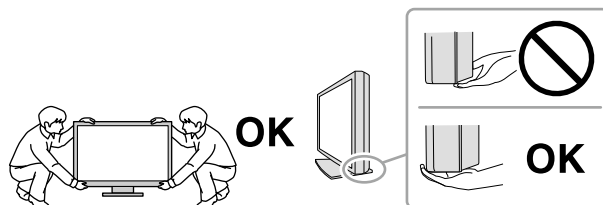
Koble fra strømkabelen og andre kabler når enheten flyttes. Det er farlig å flytte enheten når kabelen sitter i. Det kan resultere i personskade.

---

### **Bær eller plasser enheten i henhold til korrekte, spesifiserte metoder.**

- Når du bærer enheten, skal du gripe og holde den på bestemt måte som vist i illustrasjonen under.
- Skjermer i størrelse 30 tommer eller større er meget tunge. Når du pakker opp og/eller bær på skjermen, se til at minst to mennesker hjelper til.

Hvis enheten mistes i gulvet, kan det resultere i personskade eller skade på utstyret.



---

### **Kabinettets ventilasjonsåpninger må ikke blokkeres.**

- Ikke plasser gjenstander på ventilasjonsåpningene.
- Ikke installer enheten i et lukket rom.
- Ikke bruk enheten i liggende stilling eller opp ned.

Dersom ventilasjonsåpningene blir blokkert, hindres luftstrømmen. Dette kan føre til brann, elektrisk støt eller skade på utstyret.



---

### **Ikke berør pluggene med våte hender.**

Dette kan resultere i elektrisk sjokk.



---

### **Bruk en lett tilgjengelig strømutgang.**

Dette sikrer at du enkelt og raskt kan koble fra strømmen ved eventuelle problemer.

---

### **Rengjør området rundt strømstøpselet og ventilasjonshullene på skjermen regelmessig.**

Støv, vann eller olje på pluggen kan resultere i brann.

---

### **Koble fra enheten før den skal rengjøres.**

Rengjøring av enheten mens den er koblet til en strømutgang, kan føre til elektrisk sjokk.

**Hvis du planlegger å la enheten forbli ubrukt i en lengre periode, skal du slå av strømbryteren og trekke ut strømkabelen fra veggkontakten av hensyn til sikkerhet og strømsparing.**

**Dette produktet skal avhendes i samsvar med lovene som gjelder på ditt sted eller bostedsland.**

---

# Merknader for denne skjermen

## Tiltenkt bruk

Dette produktet er ment for bruk til å vise radiologiske bilder for gjennomgang, analyse og diagnostisering av trente leger. Skjermen er ikke egnet for mammografi.

### Obs!

- Dette produktet kan ikke dekkes av garantien for annen bruk enn det som er beskrevet i denne håndboken.
- Spesifikasjonene nevnt i denne håndboken gjelder bare ved bruk av følgende:
  - Strømkabler som følger med produktet
  - Signalkabler spesifisert av oss
- Bruk bare alternative produkter sammen med dette produktet som er produsert eller spesifisert av oss.

## Forholdsregler for bruk

- Deler (som LCD-panelet) få redusert ytelse over lengre tidsperioder. Kontroller regelmessig at alt fungerer normalt.
- Når skjermbildet byttes etter å ha vist det samme bildet i lengre tid, kan det oppstå et etterbilde. Bruk skjermbeskytteren eller strømsparingsfunksjonen for å unngå å vise det samme bildet i lengre perioder om gangen. Avhengig av bildet kan et ekkobilde vises selv om det ble vist i en kort periode. For å fjerne ekkobildet må du skifte bildet eller la skjermen være slått av i flere timer.
- Det tar noen få minutter før bildekvaliteten får akseptabelt nivå. Vent i noen få minutter eller mer etter at skjermen er slått på eller etter at skjermen er aktivert igjen etter strømsparingsmodus, før du viser bilder for og deretter stiller diagnoser.
- Hvis skjermen kontinuerlig står på over en lengre tidsperiode, kan mørke flekker eller innbrenning vises. Vi anbefaler at skjermen slås av periodisk for å forlenge levetiden.
- Et etterbilde kan vises selv etter at en kort tid har gått, avhengig av det viste bildet. Hvis dette inntreffer, kan problemet løses ved å endre bilde eller la strømmen være avslått i noen timer.
- Bakgrunnsbelysningen på LCD-skjermen har en fastsatt levetid. Avhengig av bruksmønsteret, som bruk i lengre, kontinuerlige perioder, kan baklysets levetid forkortes og kreve utskifting. Når skjermen blir svart eller begynner å flimre, skal du kontakte din lokale EIZO-representant.
- Skjermen kan ha defekte piksler eller det kan være noen få lyspunkter på skjermen. Dette er på grunn av egenskapene til selve skjermen og ikke en feil på produktet.
- Ikke press hardt mot LCD-panelet eller kanten på rammen da dette kan føre til feil på skjermen, som interferensmønstre, e.l. Dersom LCD-panelets overflate utsettes for kontinuerlig press, kan væskekrystallene forringes eller LCD-panelet kan bli skadet. (Hvis trykkmerkene ikke forsvinner fra skjermen, skal du la den stå med et svart eller hvitt skjermbilde. Symptomet kan forsvinne.)
- Ikke rip i eller trykk på LCD-panelet med skarpe gjenstander, da dette kan føre til skade på LCD-panelet. Ikke prøv å børste skjermen med tørkepapir fordi dette kan skade skjermen.
- Ikke rør den innebygde kalibreringssensoren (integreert frontsensor). Dette kan redusere målenøyaktigheten eller føre til skade på utstyret.
- Avhengig av miljøet kan verdien målt med den innebygde lyssensoren skille seg fra verdien vist på en frittstående lysmåler.
- Når skjermen er kald og tas med inn i et rom eller romtemperaturen stiger raskt, kan det oppstå kondens på de innvendige og utvendige overflatene på skjermen. I så fall må du ikke slå på skjermen. I stedet skal du vente til kondensen forsvinner, ellers kan det forårsake skade på skjermen.

# Å bruke skjermen over lengre tid

## ● Kvalitetskontroll

- Displaykvalitet på skjermene påvirkes av kvalitetsnivået på inngangssignaler og slitasje på produktet. Utfør daglige visuelle kontroller og periodiske bestandighetstester for å overholde medisinske standarder / retningslinjer i henhold til ditt bruk, og utfør kalibrering som nødvendig. Bruk av programvare for kvalitetskontroll av RadiCS-skjerm lar deg utføre høynivå kvalitetskontroll som møter medisinske standarder / retningslinjer.
- Det tar ca. 15 minutter (under våre måleforhold) før de monitordisplayet har stabilisert seg. Vent i 15 minutter eller mer etter at skjermen er slått på eller etter at skjermen er aktivert igjen etter strømsparingsmodus, før du utfører ulike tester for kvalitetskontroll, kalibrering eller skjermjusteringer på skjermen.
- Vi anbefaler at skjermer stilles til anbefalt nivå eller lavere, og med opprettholdt lysstyrke, for å redusere endringer i lysstyrke forårsaket av langtids bruk.
- For å justere måleresultatene fra den integrerte kalibreringssensoren (integrert frontsensor) til de på en EIZO ekstern sensor (UX1- eller UX2-sensor), som selges separat, utfør korrelasjon mellom den integrerte frontsensoren og den eksterne sensoren med RadiCS/RadiCS LE. Periodisk korrelasjon gjør det mulig å opprettholde målenøyaktighet til den integrerte frontsensoren på et nivå som tilsvarer den eksterne sensoren.

### Obs!

- Skjermens visningsstatus kan endres uventet på grunn av driftsfeil eller uventede innstillingsendringer. Det anbefales at skjermen brukes med kontrollknappene låst etter at skjermen er justert. For detaljer om hvordan du angir, se installasjonshåndboken (på CD-ROM-en).

## ● Rengjøring

Det anbefales å utføre regelmessig rengjøring for å forlenge skjermens levetid, samt at skjermen alltid ser ny ut.

Tørk forsiktig av eventuell smuss på kabinettet eller skjermflaten med en myk klut fuktet med litt vann eller ett av kjemikalierne oppført nedenfor.

### Kjemikalier som kan brukes til rengjøring

| Materialnavn           | Produktnavn       |
|------------------------|-------------------|
| Etanol                 | Ethanol           |
| Isopropylalkohol       | Isopropyl alcohol |
| Klorheksidin           | Hibitane          |
| Benzalkoniumklorid     | Welpas            |
| Alkyldiaminoetylglysin | Tego 51           |
| Glutaral               | Sterihyde         |

### Obs!

- Kjemikalier må ikke brukes ofte. Kjemikalier som alkohol og antiseptisk løsning kan forårsake variasjoner i glans, matthet og falming av kabinettet eller skjermen, samt redusert kvalitet på bildet.
- Bruk aldri tynner, benzen, voks eller slipende rengjøringsmidler, fordi disse kan skade kabinettet eller skjermen.
- Ikke la kjemikalier komme i direkte kontakt med skjermen.

### Merk

- Det anbefales at ScreenCleaner brukes til å rengjøre kabinettet og overflaten på LCD-panelet.

## Slik bruker du skjermen uten ubehag

- Hvis du stirrer på skjermen over lengre tid, blir øynene slitne. Ta en pause på 10 minutter hver time.
- Se på skjermen fra en passende avstand og fra riktig vinkel.

# INNHold

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| <b>FORHOLDSREGLER .....</b>                    | <b>3</b>  |
| Viktig.....                                    | 3         |
| <b>Merknader for denne skjermen .....</b>      | <b>7</b>  |
| Tiltenkt bruk.....                             | 7         |
| Forholdsregler for bruk .....                  | 7         |
| Å bruke skjermen over lengre tid .....         | 8         |
| ● Kvalitetskontroll .....                      | 8         |
| ● Rengjøring.....                              | 8         |
| Slik bruker du skjermen uten ubehag.....       | 8         |
| <b>INNHold .....</b>                           | <b>9</b>  |
| <b>Kapittel 1 Innledning.....</b>              | <b>10</b> |
| 1-1. Funksjoner .....                          | 10        |
| 1-2. Innhold i pakke .....                     | 11        |
| ● EIZO LCD Utility Disk .....                  | 11        |
| 1-3. Kontroller og funksjoner.....             | 13        |
| <b>Kapittel 2 Installasjon/tilkobling.....</b> | <b>14</b> |
| 2-1. Før installasjon av produktet .....       | 14        |
| ● Installasjonskrav.....                       | 14        |
| 2-2. Koble til kabler .....                    | 15        |
| 2-3. Slå på strømmen .....                     | 18        |
| 2-4. Justere skjermens høyde og vinkel.....    | 18        |
| <b>Kapittel 3 Ikke noe bilde .....</b>         | <b>19</b> |
| <b>Kapittel 4 Spesifikasjoner .....</b>        | <b>20</b> |
| 4-1. Spesifikasjonsliste .....                 | 20        |
| 4-2. Kompatible oppløsninger .....             | 21        |
| 4-3. Valgfritt tilbehør .....                  | 21        |
| <b>Tillegg.....</b>                            | <b>22</b> |
| Medisinsk standard.....                        | 22        |
| EMC-informasjon .....                          | 23        |

# Kapittel 1 Innledning

Takk for at du valgte en EIZO LCD-fargeskjerm.

## 1-1. Funksjoner

### ● Hybrid monokrom og fargeskjerm

Når Hybrid Gamma PXL-funksjonen er aktivert, skiller dette produktet automatisk mellom monokrome deler og fargedeler på samme bilde på pikselnivå, og viser de henholdsvis i optimale graderinger.

### ● Enkel installering

I tillegg til en DisplayPort inngangsterminal, medfølger også en utgangsterminal.

Fra utgangsterminalen (  ) kan en signal sendes til en annen skjerm.

### ● Støtte for PinP-funksjonalitet

PinP-funksjonaliteten (Picture in Picture, bilde etter bilde) kan brukes til å samtidig vise et annet videosignal enn hovedvideoinngangen i et delvindu. PinP-delvinduet kan vises eller skjules etter behov.

### ● Plassbesparende design

Skjermen har to oppstrøms USB-porter. Du kan bruke to datamaskiner med et sett USB-enheter (mus, tastatur, osv.) ved å bytte mellom datamaskinene.

### ● Skjermbruk fra mus og tastatur

Ved hjelp av RadiCS/RadiCS LE programvare for kvalitetskontroll av skjerm, kan du utføre følgende skjermoperasjoner med mus og tastatur:

- Bytte av CAL Switch-moduser
- Bytting av inngangssignaler
- Funksjoner som tildeler enhver CAL Switch-modus til en del av skjermen og viser et bilde (Point-and-Focus)
- Vise eller skjule PinP-undervindu (Hide-and-Seek)
- Svitsjingdatamaskiner brukt til å drive USB-enheter (Switch-and-Go)

---

#### Merk

- RadiCS/RadiCS LE-programvaren lar deg vise eller skjule PinP-undervinduet og bytte datamaskinen brukt til å drive USB-enheter samtidig. Se bruksanvisningen for RadiCS/RadiCS LE for mer informasjon om oppsettsprosedyren.
- 

### ● Kvalitetskontroll

- Denne skjermen har en innebygget kalibreringssensor (integrert frontsensor). Denne sensoren lar skjermen utføre kalibrering (SelfCalibration) og gråskalakontroll uavhengig.
- Ved hjelp av RadiCS LE som er festet til skjermen, kan du styre historikk relatert til skjermen, og mål- og utførelsesplan for SelfCalibration.
- RadiCS programvare for kvalitetskontroll av skjerm lar deg utføre høynivå kvalitetskontroll som møter medisinske standarder/retningslinjer.

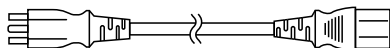
## 1-2. Innhold i pakke

Kontroller at alle de følgende artiklene er inkludert i esken. Hvis noen artikler mangler eller er skadet, må du kontakte din forhandler eller lokale EIZO-representant oppført på det vedlagte arket.

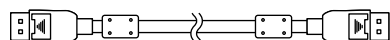
### Merk

- Ta vare på esken og emballasjematerialet i tilfelle skjermen må flyttes eller transporteres senere.

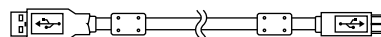
- Skjerm
- Strømkabel



- Digital signalkabel: PP300 x 2  
DisplayPort - DisplayPort



- USB-kabel: UU300 X 2



- EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM)
- Instructions for Use (Bruksanvisning)

## ● EIZO LCD Utility Disk

CD-ROM-en inneholder det følgende. Se «Readme.txt» på disken for oppstartsprosedyrer for programvare eller filreferanseprosedyrer.

- Filen Readme.txt
- RadiCS LE programvare for kvalitetskontroll av skjerm (for Windows)
- Bruksanvisning  
Installasjonsanvisning for skjerm  
RadiCS LE bruksanvisning
- Ytre dimensjoner

## RadiCS LE

RadiCS LE lar deg utføre følgende kvalitetskontroll- og skjermoperasjoner. Se bruksanvisningen for RadiCS LE for mer informasjon om programvaren eller oppsettsprosedyren.

### Kvalitetskontroll

- Utføre kalibrering
- Vise testresultater i en liste og opprette en testrapport
- Sette mål og utføringsplan for SelfCalibration

### Skjermoperasjoner

- Bytte av CAL Switch-moduser
- Bytting av inngangssignaler
- Funksjoner som tildeler enhver CAL Switch-modus til en del av skjermen og viser et bilde (Point-and-Focus)
- Vise eller skjule PinP-undervindu (Hide-and-Seek)
- Svitsjingdatamaskiner brukt til å drive USB-enheter (Switch-and-Go)
- Gå inn i strømsparemodus (Backlight Saver)

### Obs!

- Spesifikasjonene for RadiCS LE er underlagt endring uten varsel. Den nyeste versjonen av RadiCS LE er tilgjengelig for nedlasting fra nettsiden vår: <http://www.eizoglobal.com>

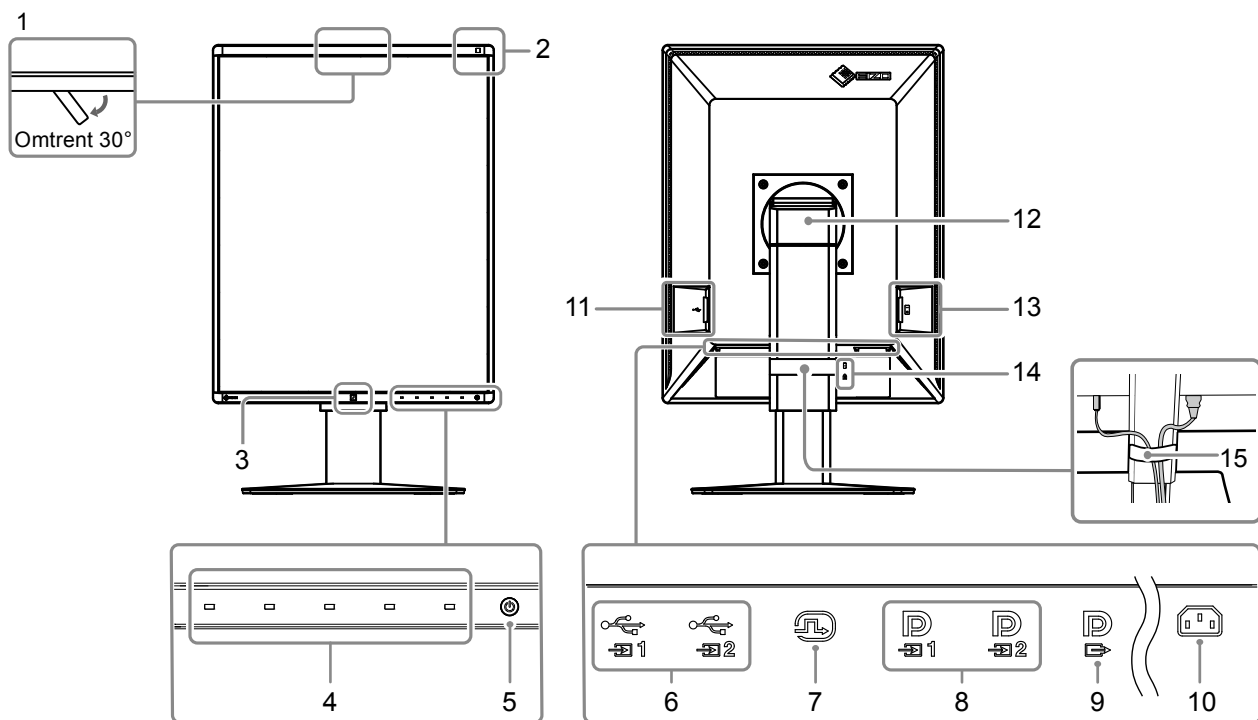
## Bruke RadiCS LE

For informasjon om installering og bruk av RadiCS LE, se bruksanvisning for RadiCS LE (på CD-ROM).

Når RadiCS LE brukes, kobler du skjermen til datamaskinen din med den medfølgende USB-kabelen.

For mer informasjon om tilkobling av skjerm, se [«2-2. Koble til kabler» \(side 15\)](#).

## 1-3. Kontroller og funksjoner



|                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Integrert frontsensor (bevegelig)</b>  | Denne sensoren brukes til å utføre kalibrering og gråskalakontroll.                                                                                                                                                               |
| <b>2. Sensor for lys i omgivelsene</b>       | Denne sensoren måler belysning i omgivelsene. Omgivelsesmessig lysstyrkemåling utføres med RadiCS/RadiCS LE programvare for kvalitetskontroll.                                                                                    |
| <b>3. Presence Sensor (Bevegelsessensor)</b> | Denne sensoren påviser bevegelser gjort av en person foran skjermen.                                                                                                                                                              |
| <b>4. Betjeningsbrytere</b>                  | Viser funksjonsveiledningen. Still inn menyer i henhold til funksjonsveiledningen.                                                                                                                                                |
| <b>5. ⏻-bryter</b>                           | Slår strømmen på eller av.<br>Bryterindikatoren tennes når du slår strømmen på. Indikatorfargen er forskjellig avhengig av skjermens driftsstatus.<br>Grønn: Skjerm i drift, oransje: Strømsparingsmodus, Av: Hovedstrøm/strøm av |
| <b>6. USB-port (oppstrøms)</b>               | Koble denne porten til datamaskinen når du bruker programvare som trenger en USB-tilkobling, eller kobler til en USB-enhet (ekstern enhet som støtter USB) til nedstrøms USB-port.                                                |
| <b>7. DVI-D-kontakt</b>                      | Koble den til datamaskinen.                                                                                                                                                                                                       |
| <b>8. DisplayPort-inputkontakt</b>           | For mer informasjon, se «2-2. Koble til kabler» (side 15).                                                                                                                                                                        |
| <b>9. DisplayPort-utgangkontakt</b>          | For å sette opp en kjedetilkobling, koble kabelen til DisplayPort-inngangen på den andre skjermen.<br>For mer informasjon, se «2-2. Koble til kabler» (side 15).                                                                  |
| <b>10. Strømkontakt</b>                      | Kobler til strømkabelen.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>11. USB-port (nedstrøms)</b>              | Koble den til en USB-enhet. For å sette opp en daisy-chain-tilkobling, kobles kabelen til oppstrøms USB-port på en annen skjerm.<br>For mer informasjon, se «2-2. Koble til kabler» (side 15).                                    |
| <b>12. Fot</b>                               | Justerer høyden og vinkelen (vipping og dreining) på skjermen.                                                                                                                                                                    |
| <b>13. Hovedstrømbryter</b>                  | Slår hovedstrømmen på eller av.<br>○ : Av,   : På                                                                                                                                                                                 |
| <b>14. Sikkerhetslåsåpning</b>               | Kompatibel med Kensingtons MicroSaver-sikkerhetssystem.                                                                                                                                                                           |
| <b>15. Kabelholder</b>                       | Holder skjermkablene.                                                                                                                                                                                                             |

## Kapittel 2 Installasjon/tilkobling

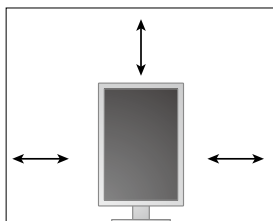
### 2-1. Før installasjon av produktet

Les «[FORHOLDSREGLER](#)» (side 3) grundig og følg alltid instruksjonene.

Hvis du plasserer dette produktet på lakk-dekket pult, kan fargen feste seg til bunnen av stativet på grunn av gummiens sammensetning. Kontroller skrivebordsoverflaten før bruk.

#### ● Installasjonskrav

Når du monterer skjermen i et rack, må du forsikre deg om at det er nok rom rundt sidene, baksiden og toppen av skjermen.



---

**Obs!**

- Plasser skjermen slik at ikke det er lys som forstyrrer skjermen.
-

## 2-2. Koble til kabler

### Obs!

- Forsikre deg om at skjermen og PC-en er slått av.
- Når nåværende skjerm byttes ut med denne skjermen, se «4-2. Kompatible oppløsninger» (side 21) for å endre datamaskinens innstillinger for oppløsning og vertikal skannefrekvens til de som er tilgjengelige for denne skjermen, før datamaskinen kobles til.

### 1. Hev høyden på skjermen til høyeste posisjon.

### 2. Drei skjermen 90 ° med klokken.

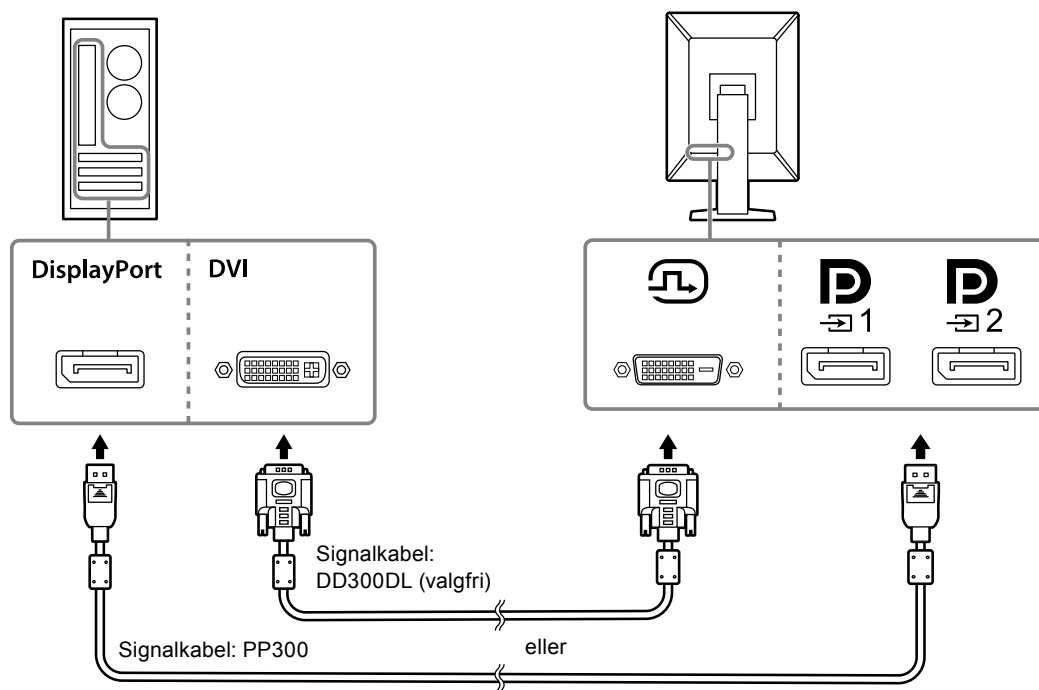
Skjermen er installert liggende før forsendelse.

### 3. Koble til signalkabler.

Kontroller formen på kontaktene, og koble til kablene. Etter att du koblet til DVI-kabelen, stram til skruer for å feste kontakten.

### Obs!

- Skjermen har to DisplayPort-kontakter – inngang og utgang. Når du kobler skjermen til en PC, koble kabelen til inngangskontakten.
- Når du bruker daisy-chain-tilkobling, kobler du ledningen til inngangstilkoblingen .
- Bytt inngangssignal når du kobler til flere PC-er. For detaljer, se Installasjonshåndboken (på CD-ROM-en).



### Merk

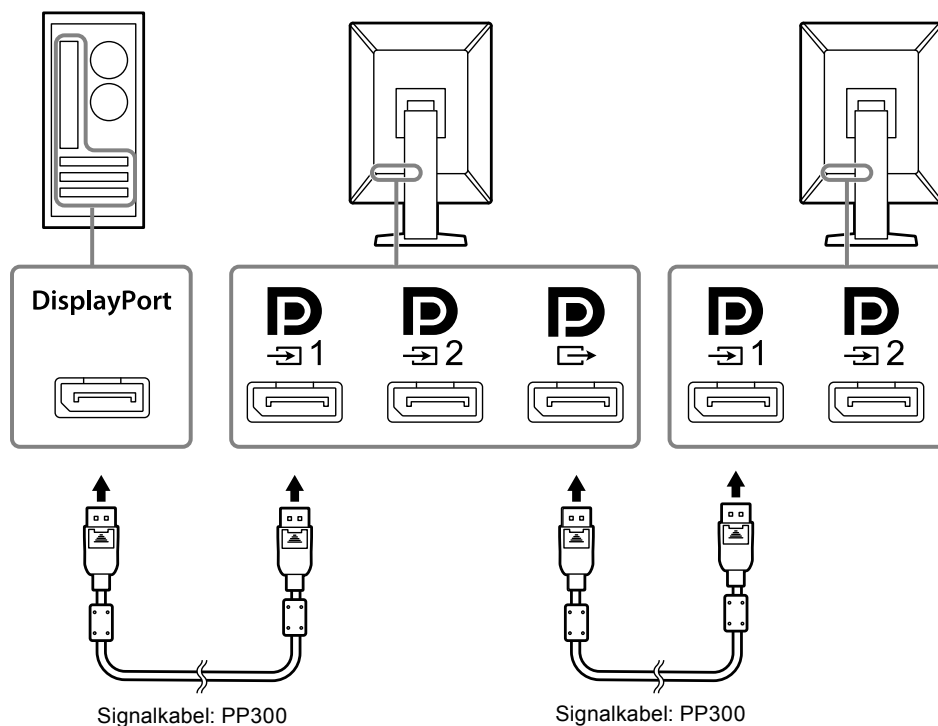
- Tilpass vinkelen på skjermen hvis kablene er vanskelige å sette inn.
- Ved visning av DisplayPort 1 () eller DisplayPort 2 () signalet er PinP-delvinduet tilgjengelig. For detaljer, se Installasjonshåndboken (på CD-ROM-en).

## Når du kobler til andre monitorer med en daisy-chain-tilkobling

Signalinngangen til  1 sendes ut til en annen skjerm.

### Obs!

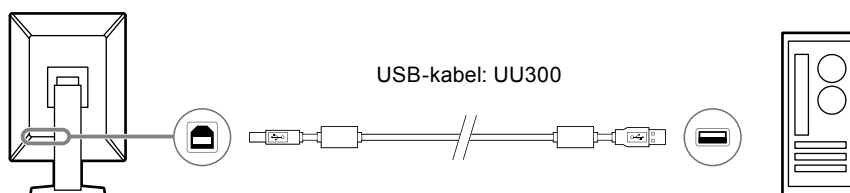
- Besøk nettstedet EIZO for informasjon om skjermer og grafiske brett som kan brukes til Daisy-chain-tilkobling: <http://www.eizoglobal.com>
- Når du bruker daisy-chain-tilkobling, kobler du ledningen til inngangstilkoblingen .
- For å sette opp en daisy-chain-tilkobling må du velge «Signal Format (Signalformat)» - «DisplayPort 1» - i menyen Administrator Settings (Administratorinnstillinger) og sette «Version (Versjon)» til «1.2». For detaljer, se Installasjonshåndboken (på CD-ROM-en).
- Fjern  lokket før du kobler signalkabeln.



## 4. Plugg strømkabelen inn i strømutfgangen og strømkontakten på skjermen.

Sett strømkabelen ordentlig inn i skjermen.

**5. Koble USB-kabelen til skjermens oppstrøms USB-port og datamaskinen når du bruker RadiCS/RadiCS LE, eller kobler til en USB-enhet (ekstern enhet som støtter USB) til skjermen.**

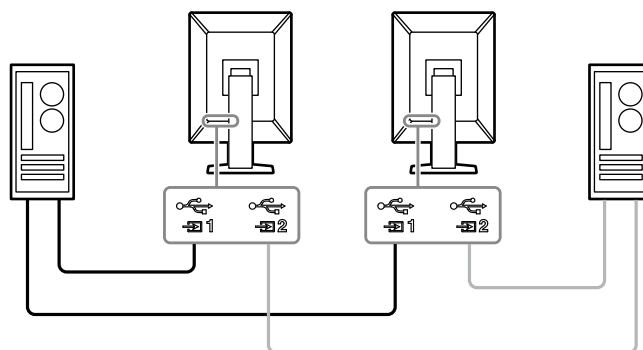


**Obs!**

- Koble kabelen til  1 når skjermen kobles til en datamaskin hvor RadiCS / RadiCS LE har blitt installert.
- Fjern hetten før bruk av  2.

**Merk**

- Du kan veksle mellom to PC-er som bruker USB-enheter ved å koble to PC-er til to skjermer, som vist i følgende figur.
- Du finner informasjon om hvordan du veksler mellom PC-er som bruker USB-enheter i installasjonshåndboken (på CD-ROM-platen).



## 2-3. Slå på strømmen

### 1. Berør for å slå på skjermen.

Strømindikatoren på skjermen lyser grønt.

Se «[Kapittel 3 Ikke noe bilde](#)» (side 19) hvis indikatoren ikke tenner.

---

**Merk**

- For å finne strømbryterens plassering når strømtilførselen til skjermen er slått av, må du trykke på en av knappene ved siden av  for å få -indikatoren til å blinke.
- 

### 2. Slå på PC-en.

Skjermbildet vises.

Se «[Kapittel 3 Ikke noe bilde](#)» (side 19) for ytterligere råd hvis bilde ikke vises.

---

**Obs!**

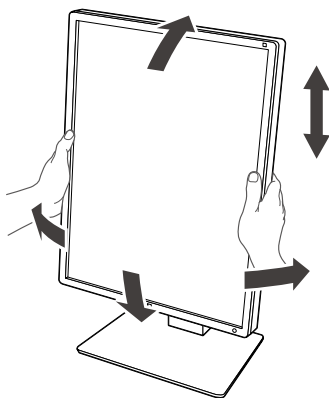
- For å oppnå maksimal strømbesparelse anbefaler vi at du slår av strømknappen. Når du ikke bruker skjermen, kan du slå av strømforsyningen eller koble fra strømpluggen slik at strømmen blir helt kuttet.
- 

**Merk**

- Utfør følgende for å maksimere skjermens levetid ved å senke lysstyrkeforringelse og redusere strømforbruk:
    - Bruk strømsparingsfunksjonen på datamaskinen eller skjermen.
    - Slå skjermen av etter bruk.
- 

## 2-4. Justere skjermens høyde og vinkel

Hold i venstre og høyre kant av skjermen og juster skjermhøyden og vipp og drei til beste arbeidsstilling.



---

**Obs!**

- Etter avsluttet justering må du sørge for at kablene er korrekt tilkoblet.
  - Når du har justert høyde og vinkel, fører du kablene gjennom kabelholderen.
-

## Kapittel 3 Ikke noe bilde

| Problem                                                                                                                                                                                                        | Mulig årsak og løsning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Ikke noe bilde</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Strømindikatoren lyser ikke.</li> </ul>                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller om strømkabelen er korrekt tilkoblet.</li> <li>Slå på hovedstrømbryteren.</li> <li>Trykk .</li> <li>Slå av hovedstrømmen og slå den deretter på igjen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Strømindikatoren lyser: Grønn</li> </ul>                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Øk «Brightness (Lysstyrke)», «Contrast (Kontrast)» eller «Gain (Forsterkning)» i Innstillingsmenyen. For detaljer, se Installasjonshåndboken (på CD-ROM-en).</li> <li>Slå av hovedstrømmen og slå den deretter på igjen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Strømindikatoren lyser: Oransje</li> </ul>                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bytt innsignalet. For detaljer, se Installasjonshåndboken (på CD-ROM-en).</li> <li>Beveg på musen eller trykk på en hvilken som helst tast på tastaturet.</li> <li>Sjekk om PC-en er slått på.</li> <li>Hvis bevegelsessensoren er satt til «On», kan skjermen være i strømsparemodus. Prøv å bevege deg nærmere skjermen.</li> <li>Kontroller om signalkabelen er korrekt tilkoblet. Koble til  når du velger «DisplayPort 1», og til  når du velger «DisplayPort 2» i inngangssignalet.  brukes for utgang når en daisy-chain-kobling er satt opp.</li> <li>Slå av hovedstrømmen og slå den deretter på igjen.</li> </ul>                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Strømindikatoren blinker: Oransje, grønn</li> </ul>                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Koble til med signalkabelen som er spesifisert av EIZO. Slå av hovedstrømmen og slå den deretter på igjen.</li> <li>Prøv å bytte DisplayPort-versjon hvis signalkabelen er koblet til DisplayPort 1 (  ). For detaljer, se Installasjonshåndboken (på CD-ROM-en).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>2. Meldingen nedenfor vises.</b>                                                                                                                                                                            | Denne meldingen vises når signalet ikke kommer inn korrekt, selv om skjermen fungerer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Denne meldingen vises når det ikke er noe innsignal. Eksempel:</li> </ul> <div data-bbox="268 1321 643 1458" data-label="Image"> </div>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Meldingen vist til venstre forsvinner fordi noen datamaskiner ikke sender ut signalet umiddelbart etter å ha blitt slått på.</li> <li>Sjekk om PC-en er slått på.</li> <li>Kontroller om signalkabelen er korrekt tilkoblet.</li> <li>Bytt innsignalet. For detaljer, se Installasjonshåndboken (på CD-ROM-en).</li> <li>Prøv å bytte DisplayPort-versjon hvis signalkabelen er koblet til DisplayPort 1 (  ).</li> <li>For å mate inn DisplayPort-signalet, koble til  når du velger «DisplayPort 1», og til  når du velger «DisplayPort 2».  brukes for utgang når en daisy-chain-kobling er satt opp.</li> <li>Slå av hovedstrømmen og slå den deretter på igjen.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Meldingen indikerer at inngangssignalet er utenfor det spesifiserte frekvensområdet. Eksempel:</li> </ul> <div data-bbox="268 1749 643 1886" data-label="Image"> </div> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kontroller om datamaskinen er konfigurert til å møte skjermens krav til oppløsning og vertikal skannefrekvens (se «4-2. Kompatible oppløsninger» (side 21)).</li> <li>Start datamaskinen på nytt.</li> <li>Velg en passende innstilling ved hjelp av skjermkortets hjelpeprogram. For mer informasjon, se grafikkortets bruksanvisning.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

# Kapittel 4 Spesifikasjoner

## 4-1. Spesifikasjonsliste

|                         |                                       |                                                                                                                     |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                    |                                       | RX360: Antirefleks<br>RX360-AR: Antirefleks                                                                         |
| LCD-skjerm              | Type                                  | Farge (IPS)                                                                                                         |
|                         | Bakgrunnslys                          | LED                                                                                                                 |
|                         | Størrelse                             | 54,1 cm (21,3 tommer)                                                                                               |
|                         | Oppløsning (H x V)                    | 1536 x 2048                                                                                                         |
|                         | Visningsstørrelse (H x V)             | 324,9 mm x 433,2 mm                                                                                                 |
|                         | Pikselavstand                         | 0,2115 mm                                                                                                           |
|                         | Skjermens farger                      | 10-Bits (DisplayPort): 1073,74 millioner farger (maks.) (fra en palett med 543 milliarder farger)                   |
|                         |                                       | 8-bit (DisplayPort*/DVI): 16,77 millioner farger (fra en palett med 543 milliarder farger)                          |
|                         | Visningsvinkler (H / V, typisk)       | 178° / 178°                                                                                                         |
|                         | Anbefalt lysstyrke                    | 500 cd/m <sup>2</sup>                                                                                               |
|                         | Responstid (typisk)                   | 12 ms (svart-hvitt-svart)                                                                                           |
| Videosignaler           | Inngangsterminaler                    | DisplayPort x 2, DVI-D (dual link) x 1                                                                              |
|                         | Utgangsterminaler                     | DisplayPort x 1                                                                                                     |
|                         | Horisontal skanningsfrekvens          | 31 kHz - 127 kHz                                                                                                    |
|                         | Vertikal skannefrekvens <sup>*2</sup> | 29,0 Hz - 61,5 Hz (720 x 400: 69 Hz - 71 Hz)                                                                        |
|                         | Bildesynkroniseringsmodus             | 29,5 Hz - 30,5 Hz, 59 Hz - 61 Hz                                                                                    |
|                         | Dot-klokke                            | DisplayPort: 25 MHz - 215 MHz<br>DVI: 25 MHz - 165 MHz,<br>165 Mhz - 215 MHz (dual link)                            |
| USB                     | Port                                  | Oppstrømsport x 2, nedstrømsport x 2                                                                                |
|                         | Standard                              | USB Specification Revision 2.0                                                                                      |
| Strøm                   | Inngang                               | 100 - 240 VAC ±10 %, 50/60 Hz 0,80 A - 0,35 A                                                                       |
|                         | Maksimalt effektforbruk               | 74 W eller mindre                                                                                                   |
|                         | Strømsparingsmodus                    | 1,0 W eller mindre <sup>*3</sup>                                                                                    |
|                         | Ventemodus                            | 1,0 W eller mindre <sup>*4</sup>                                                                                    |
| Fysiske spesifikasjoner | Dimensjoner (B x H x D)               | 341,3 mm x 481,5 mm - 571,5 mm x 200,0 mm (Vipping: 0°)<br>341,3 mm x 509,3 mm - 599,3 mm x 266,7 mm (Vipping: 30°) |
|                         | Dimensjoner (B x H x D) (uten stativ) | 341,3 mm x 463,0 mm x 78,0 mm                                                                                       |
|                         | Nettovekt                             | Ca. 8,0 kg                                                                                                          |
|                         | Nettovekt (uten stativ)               | Ca. 5,2 kg                                                                                                          |
|                         | Høydejusteringsområde                 | 90 mm (Vipping: 0°)                                                                                                 |
|                         | Vipp                                  | Opp 30°, ned 5°                                                                                                     |
|                         | Sving                                 | 70°                                                                                                                 |
|                         | Rotasjon                              | 90° (Rotasjon mot urviseren fra stående til liggende retning)                                                       |
| Driftsbetingelser       | Temperatur                            | 0 °C - 35 °C (32 °F - 95 °F)                                                                                        |
|                         | Luftfuktighet                         | 20 % - 80 % relativ luftfuktighet (ingen kondensering)                                                              |
|                         | Lufttrykk                             | 540 hPa - 1060 hPa                                                                                                  |

|                                      |               |                                                        |
|--------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------|
| Omgivelseskrav for transport/lagring | Temperatur    | -20 °C - 60 °C (-4 °F - 140 °F)                        |
|                                      | Luftfuktighet | 10 % - 90 % relativ luftfuktighet (ingen kondensering) |
|                                      | Lufttrykk     | 200 hPa - 1060 hPa                                     |

\*1 Når PinP-delvinduet vises

\*2 Den støttede vertikale skannefrekvensen varierer i henhold til oppløsningen. For mer informasjon, se «4-2. Kompatible oppløsninger» (side 21).

\*3 Når DisplayPort 1-inngangen brukes, er oppstrøms USB-port ikke tilkoblet, «Power Save (Strømsparing)»: «High (Høy)», «DP Power Save»: «On», «Signal Format (Signalformat)», «DisplayPort 1» - «Version (Versjon)»: «1.1», «Auto Input Detection (Automatisk inngangsgjenkjennelse)»: «Off», ingen ekstern belastning er tilkoblet

\*4 Når oppstrøms USB-port ikke er tilkoblet, «DP Power Save»: «On», «Signal Format (Signalformat)», «DisplayPort 1» - «Version (Versjon)»: «1.1» ingen ekstern last er tilkoblet

## 4-2. Kompatible oppløsninger

Skjermen støtter følgende oppløsninger. Se installasjonsanvisningen for informasjon om kompatible oppløsninger for PinP-undervindu.

√: Støttet

| Oppløsning<br>(H x V) | Vertikal<br>skannefrekvens<br>(Hz) | DisplayPort     |                 | DVI                |                    |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------|--------------------|
|                       |                                    | Stående         | Liggende        | Stående            | Liggende           |
| 720 × 400             | 70                                 | √               | √               | √                  | √                  |
| 640 × 480             | 60                                 | √               | √               | √                  | √                  |
| 800 × 600             | 60                                 | √               | √               | √                  | √                  |
| 1024 × 768            | 60                                 | √               | √               | √                  | √                  |
| 1280 × 1024           | 60                                 | √               | √               | √                  | √                  |
| 1600 × 1200           | 60                                 | -               | √               | -                  | √                  |
| 1536 × 2048           | 60                                 | √ <sup>*1</sup> | -               | √ <sup>*1,*2</sup> | -                  |
| 1536 × 2048           | 46                                 | -               | -               | √                  | -                  |
| 2048 × 1536           | 60                                 | -               | √ <sup>*1</sup> | -                  | √ <sup>*1,*2</sup> |
| 2048 × 1536           | 47                                 | -               | -               | -                  | √                  |

\*1 Anbefalt oppløsning

\*2 En vertikal skannefrekvens på 60 Hz er kanskje ikke tilgjengelig avhengig av datamaskinen du bruker. Prøv i så fall å endre DVI «Preferred Refresh Rate (Foretrukket oppdateringsfrekvens)». For detaljer, se Installasjonshåndboken.

## 4-3. Valgfritt tilbehør

Følgende tilbehør er tilgjengelig separat.

Gå til nettsiden vår for den nyeste informasjonen om valgfritt tilbehør og informasjon og de nyeste kompatible grafikkort. <http://www.eizoglobal.com>

|                                                                     |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Kalibreringssett                                                    | RadiCS UX2 Ver. 4.6.5 eller nyere<br>RadiCS Version Up Kit Ver. 4.6.5 eller nyere |
| Programvare for administrering av nettverksbasert kvalitetskontroll | RadiNET Pro Ver. 4.6.5 eller nyere                                                |
| Rengjøringssett                                                     | ScreenCleaner (Skjermrens)                                                        |
| Komfortbelysning for lesesaler                                      | RadiLight                                                                         |
| Arm                                                                 | AAH-02B3W<br>LA-011-W                                                             |
| Fot                                                                 | LS-HM1-D                                                                          |
| Panelbeskytter                                                      | RP-915                                                                            |
| Stativbrakett for tynn klient eller mini-PC                         | PCSK-R1                                                                           |
| Signalkabel (DVI-D - DVI-D)                                         | DD200DL<br>DD300DL                                                                |

## Medisinsk standard

---

- Det endelige systemet skal overholde IEC60601-1-1-kravene.
- Strømforsyningsutstyr kan sende ut elektromagnetiske bølger som kan virke inn på eller begrense skjermfunksjonen, eller føre til at skjermen blir ødelagt. Installer utstyret i kontrollerte omgivelser, hvor slike innvirkninger kan unngås.

### Utstyrsklassifisering

- Beskyttelsestype mot elektrisk sjokk: Klasse I
- EMC-klasse: EN60601-1-2:2015 Gruppe 1 Klasse B
- Klassifisering av medisinsk utstyr (MDD 93/42/EØF): Klasse I
- Driftsmodus: Kontinuerlig
- IP-klasse: IPX0

# EMC-informasjon

RadiForce-serien har en ytelse som viser bilder passende.

## Tiltenkte bruksmiljø

RadiForce-serien er tiltenkt bruk i profesjonelle helseinstitusjonsmiljø, som klinikker og sykehus. Følgende miljøer er ikke passende for bruk av RadiForce-serien:

- Hjemmepleiemiljøer
- I nærheten av høyfrekvent kirurgisk utstyr, som f.eks. elektrokirurgiske kniver
- I nærheten av utstyr for kortbølgebehandling
- RF-skjermede rom med medisinske utstyrssystemer for MRI
- I vernede spesialmiljø
- Installert i kjøretøy, inkludert ambulanser
- Andre spesialmiljø



## ADVARSEL

RadiForce-serien krever spesielle forholdsregler i forhold til EMC, og må installeres. Du må lese EMCinformasjonen og «FORHOLDSREGLER»-deler i dette dokumentet nøye, og observere følgende instruksjoner når du installerer og opererer produktet.

RadiForce-serien skal ikke brukes nær eller stablet oppå annet utstyr. Hvis det må brukes sammen med eller stablet sammen med annet utstyr, må utstyret eller systemet observeres for å verifisere normal drift i konfigurasjonen det skal brukes.

Ved bruk av bærbar RF-kommunikasjonsutstyr, må det holdes på 30 cm (12 tommer) eller mer avstand fra enhver annen del, inkludert kabler, av RadiForce-serien. Ellers kan forringelse av utstyrets ytelse oppstå.

Alle som kobler til ytterligere utstyr til signalinngangsdelen eller signalutgangsdelen, og som konfigurerer et medisinsk system, er ansvarlig for at systemet er i samsvar med kravene i IEC/EN60601-1-2.

Sørg for å bruke kablene som medfølger produktet, eller kabler spesifiserte av EIZO.

Bruk av andre kabler enn de spesifiserte eller leverte av EIZO for dette utstyret kan føre til økt elektromagnetisk utstråling eller redusert elektromagnetisk immunitet for dette utstyret, og feilaktig drift.

| Kabel                     | Kabler spesifisert av EIZO | Maksimal kabellengde | Skjerming     | Ferrittkjerne      |
|---------------------------|----------------------------|----------------------|---------------|--------------------|
| Signalkabel (DisplayPort) | PP300 / PP200              | 3 m                  | Skjermet      | Med ferrittkjerne  |
| Signalkabel (DVI)         | DD300DL / DD200DL          | 3 m                  | Skjermet      | Med ferrittkjerne  |
| USB-kabel                 | UU300 / MD-C93             | 3 m                  | Skjermet      | Med ferrittkjerne  |
| Strømkabel (med jord)     | -                          | 3 m                  | Ikke-skjermet | Uten ferrittkjerne |

## Tekniske spesifikasjoner

| Elektromagnetisk stråling                                                                                                                                                        |            |                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RadiForce-serien er beregnet brukt i det elektromagnetiske miljøet som er spesifisert under. Kunden eller brukeren av RadiForce-serien skal påse at det brukes i et slikt miljø. |            |                                                                                                                                                                                                   |
| Stråletest                                                                                                                                                                       | Samsvar    | Elektromagnetisk miljø - veiledning                                                                                                                                                               |
| RF-stråling<br>CISPR11 / EN55011                                                                                                                                                 | Gruppe 1   | RadiForce-serien bruker RF-energi bare til sine interne funksjoner. Derfor er RF-strålingen meget lav og det er usannsynlig at den kan forårsake forstyrrelser for elektronisk utstyr i nærheten. |
| RF-stråling<br>CISPR11 / EN55011                                                                                                                                                 | Klasse B   | RadiForce-serien er egnet for bruk i alle lokaliteter, inkludert boliger og de som er direkte tilkoblet det offentlige lavspenningsstrømnettet som forsynes bygninger som brukes til boliger.     |
| Harmonisk stråling<br>IEC / EN61000-3-2                                                                                                                                          | Klasse D   |                                                                                                                                                                                                   |
| Spenningssvingning / flimmerstråling<br>IEC / EN61000-3-3                                                                                                                        | Overholder |                                                                                                                                                                                                   |

| Elektromagnetisk immunitet                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RadiForce-serien har blitt testet ved følgende samsvarsnivå i henhold til testkravene for profesjonelle helseinstitusjonsmiljøer spesifisert i IEC/EN60601-1-2. Kunden eller brukeren av RadiForce-serien skal påse at det brukes i et slikt miljø. |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Immunitetstest                                                                                                                                                                                                                                      | Testnivå for profesjonelle helseinstitusjons-miljøer                                                                                                      | Samsvarsnivå                                                                                                                                              | Elektromagnetisk miljø - veiledning                                                                                                                                                                                                                                              |
| Elektrostatisk utladning (ESD)<br>IEC / EN61000-4-2                                                                                                                                                                                                 | ±8 kV kontaktutladning<br>±15 kV luftutladning                                                                                                            | ±8 kV kontaktutladning<br>±15 kV luftutladning                                                                                                            | Gulv skal være av tre, betong eller keramiske fliser. Hvis gulvene er dekket med syntetisk materiale, skal den relative fuktigheten være minst 30 %.                                                                                                                             |
| Elektrisk hurtig transient/burst<br>IEC / EN61000-4-4                                                                                                                                                                                               | ± 2 kV kraftledninger<br>±1 kV inn- / utlinjer                                                                                                            | ± 2 kV kraftledninger<br>±1 kV inn- / utlinjer                                                                                                            | Nettstrømforsyningen skal være fra offentlig strømnett eller sykehusets strømnett.                                                                                                                                                                                               |
| Svingninger<br>IEC / EN61000-4-5                                                                                                                                                                                                                    | ±1 kV linje til linje<br>±2 kV linje til jord                                                                                                             | ±1 kV linje til linje<br>±2 kV linje til jord                                                                                                             | Nettstrømforsyningen skal være fra offentlig strømnett eller sykehusets strømnett.                                                                                                                                                                                               |
| Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner på nettstrøms-kontaktene<br>IEC / EN61000-4-11                                                                                                                                                 | 0 % $U_T$ (100 % fall i $U_T$ )<br>0,5 sykluser og 1 syklus<br>70 % $U_T$ (30 % fall i $U_T$ )<br>25 sykluser<br>0 % $U_T$ (100 % fall i $U_T$ )<br>5 sek | 0 % $U_T$ (100 % fall i $U_T$ )<br>0,5 sykluser og 1 syklus<br>70 % $U_T$ (30 % fall i $U_T$ )<br>25 sykluser<br>0 % $U_T$ (100 % fall i $U_T$ )<br>5 sek | Nettstrømforsyningen skal være fra offentlig strømnett eller sykehusets strømnett. Hvis brukeren av RadiForce-serien krever kontinuerlig drift under nettspenningsforstyrrelser, anbefales det at RadiForce-serien får strøm fra en avbruddsfri strømforsyning eller et batteri. |
| Strømfrekvens magnetfelt<br>IEC / EN61000-4-8                                                                                                                                                                                                       | 30 A/m<br>(50 / 60 Hz)                                                                                                                                    | 30 A/m                                                                                                                                                    | Frekvensen på magnetfeltet skal være den samme som er typisk for bedrifter og sykehusmiljø. Produktet skal holdes minst 15 cm vekk fra kilden for strømfrekvens magnetfelt under bruk.                                                                                           |

| Elektromagnetisk immunitet                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RadiForce-serien har blitt testet ved følgende samsvarsnivå i henhold til testkravene for profesjonelle helseinstitusjonsmiljøer spesifisert i IEC/EN60601-1-2.<br>Kunden eller brukeren av RadiForce-serien skal påse at det brukes i et slikt miljø. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Immunitetstest                                                                                                                                                                                                                                         | Testnivå for profesjonelle helseinstitusjons-miljøer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Samsvarsnivå         | Elektromagnetisk miljø - veiledning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ledningsbåret RF induisert av RF-felt<br>IEC / EN61000-4-6                                                                                                                                                                                             | 3 Vrms<br>150 kHz - 80 MHz<br><br>6 Vrms<br>ISM-bånd mellom 150 kHz og 80 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3 Vrms<br><br>6 Vrms | Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr skal ikke brukes nærmere noen del av RadiForce-serien, inkludert kabler, enn den anbefalte separasjonsavstanden som er beregnet ved hjelp av ligningen som gjelder for senderens frekvens.<br>Anbefalt fysisk avstand<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Utstrålt RF<br>IEC / EN61000-4-3                                                                                                                                                                                                                       | 3 V/m<br>80 MHz - 2,7 GHz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3 V/m                | $d = 1,2\sqrt{P}$ , 80 MHz - 800 MHz<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ , 800 MHz - 2,7 GHz<br><br>Der «P» er den maksimale utgangseffekten i watt (W) fra senderen i henhold til produsenten, og «d» er den anbefalte fysiske separasjonsavstanden i meter (m).<br><br>Feltstyrker fra faste RF-sendere, slik det er fastsatt ved en undersøkelse av elektromagnetisme på driftsstedet <sup>a)</sup> , skal være mindre enn samsvarsnivået for hvert frekvensområde <sup>b)</sup> .<br><br>Interferens kan oppstå i nærheten av utstyr merket med følgende symbol.<br><br> |
| Merknad 1                                                                                                                                                                                                                                              | U <sub>T</sub> er vekselstrømspanningen før testnivået påføres.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Merknad 2                                                                                                                                                                                                                                              | Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder det høyere frekvensområdet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Merknad 3                                                                                                                                                                                                                                              | Retningslinjer for ledningsbåret RF eller utstrålt RF gjelder kanskje ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, objekter og mennesker.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Merknad 4                                                                                                                                                                                                                                              | ISM-båndene mellom 150 kHz og 80 MHz er 6,765 MHz til 6,795 MHz, 13,553 MHz til 13,567 MHz, 26,957 MHz til 27,283 MHz, og 40,66 MHz til 40,70 MHz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| a)                                                                                                                                                                                                                                                     | Det er ikke mulig å forutse med nøyaktighet feltstyrkene fra sendere med fast frekvens, slik som mobiltelefoner/trådløse telefoner, mobilradioer, amatørradioer og AM/FM/TV-sendere. For å evaluere det elektromagnetiske miljøet som skyldes faste RF-sendere, skal en elektromagnetisk undersøkelse vurderes. Hvis den målte feltstyrken på stedet der RadiForce-serien brukes overskrider samsvarsnivået ovenfor for det gjeldende radiosignalet, må det kontrolleres om RadiForce-serien virker som den skal. Dersom unormal ytelse observeres, kan det være nødvendig med andre tiltak, som en annen orientering eller plassering av RadiForce-serien. |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| b)                                                                                                                                                                                                                                                     | Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrkene være lavere enn 3 V/m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### Anbefalte avstander mellom bærbart eller mobilt RF-kommunikasjonsutstyr, og RadiForce-serien

RadiForce-serien er beregnet brukt i et elektromagnetiske miljø der RF-utstrålt støy er kontrollert. Kunden eller brukeren av RadiForce-serien kan hjelpe med å forhindre elektromagnetiske forstyrrelser ved å opprettholde en minste avstand mellom bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (sendere), og RadiForce-serien.

Immunitet til nærhetsfelt fra følgende RF trådløst kommunikasjonsutstyr har blitt bekreftet:

| Testfrekvens (MHz)   | Båndbredde <sup>a)</sup> (MHz) | Service <sup>a)</sup>                                                             | Modulering <sup>b)</sup>               | Maksimal effekt (W) | Minimum fysisk avstand (m) | IEC / EN60601 testnivå (V/m) | Samsvars-nivå (V/m) |
|----------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|----------------------------|------------------------------|---------------------|
| 385                  | 380 - 390                      | TETRA 400                                                                         | Pulsmodulering <sup>b)</sup><br>18 Hz  | 1.8                 | 0.3                        | 27                           | 27                  |
| 450                  | 430 - 470                      | GMRS 460,<br>FRS 460                                                              | FM<br>±5 kHz avvik<br>1 kHz sinus      | 2                   | 0.3                        | 28                           | 28                  |
| 710<br>745<br>780    | 704 - 787                      | LTE Band 13, 17                                                                   | Pulsmodulering <sup>b)</sup><br>217 Hz | 0.2                 | 0.3                        | 9                            | 9                   |
| 810<br>870<br>930    | 800 - 960                      | GSM 800 / 900,<br>TETRA 800,<br>iDEN 820<br>CDMA 850,<br>LTE Band 5               | Pulsmodulering <sup>b)</sup><br>18 Hz  | 2                   | 0.3                        | 28                           | 28                  |
| 1720<br>1845<br>1970 | 1700 - 1990                    | GSM 1800;<br>CDMA 1900;<br>GSM 1900;<br>DECT;<br>LTE Band 1, 3, 4,<br>25;<br>UMTS | Pulsmodulering <sup>b)</sup><br>217 Hz | 2                   | 0.3                        | 28                           | 28                  |
| 2450                 | 2400 - 2570                    | Bluetooth,<br>WLAN,<br>802.11 b/g/n,<br>RFID 2450,<br>LTE Band 7                  | Pulsmodulering <sup>b)</sup><br>217 Hz | 2                   | 0.3                        | 28                           | 28                  |
| 5240<br>5500<br>5785 | 5100 - 5800                    | WLAN 802.11 a/n                                                                   | Pulsmodulering <sup>b)</sup><br>217 Hz | 0.2                 | 0.3                        | 9                            | 9                   |

a) For noen tjenester er kun uplink-frekvensene inkludert.

b) Medbringer moduleres med et 50 % driftssyklus firkantbølgesignal.

RadiForce-serien er beregnet brukt i et elektromagnetiske miljø der RF-utstrålt støy er kontrollert. For annet bærbart og mobilt kommunikasjonsutstyr (sendere), opprettholdes minste avstand mellom bærbart og mobilt RF kommunikasjonsutstyr (sendere), og RadiForce-serien som anbefalt under, i henhold til maksimum utgangseffekt for kommunikasjonsutstyret.

| Merket maks. utgangseffekt på senderen (W) | Separasjonsavstand i henhold til senderens frekvens (m) |                                         |                                          |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
|                                            | 150 kHz til 80 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                 | 80 MHz til 800 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHz til 2,7 GHz<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 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                                       |

For sendere med en maksimal nominell utgangseffekt som ikke er listet opp ovenfor, kan den anbefalte separasjonsavstanden «d» i meter (m) estimeres ved å bruke ligningen som gjelder for frekvensen til senderen, hvor «P» er senderens maksimale nominelle utgangseffekt i watt (W) i henhold til produsenten.

Merknad 1 Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder separasjonsavstanden for et høyere frekvensområde.

Merknad 2 Disse retningslinjene gjelder ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk spredning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra strukturer, objekter og mennesker.

