

# Instruções para Uso

## RadiForce® MX242W

Monitor LCD em cores

### Importante









Leia estas “Instruções para Uso” e o Manual de Instalação (volume separado) cuidadosamente para se familiarizar com a utilização segura e eficiente.

- 
- Para ajuste e configuração do monitor, consulte o Manual de Instalação.
  - As “Instruções para Uso” mais recentes estão disponíveis para download em nosso website:  
<http://www.eizoglobal.com>
- 



## SÍMBOLOS DE SEGURANÇA

Este manual e esse produto utilizam os símbolos de segurança abaixo. Eles representam informações fundamentais. Leia atentamente.

 <b>AVISO</b> Ignorar as informações de AVISO pode resultar em sérios danos à saúde e risco à vida.	 <b>CUIDADO</b> Ignorar as informações de CUIDADO pode resultar em danos moderados à saúde e/ou danos de propriedade ou no produto.
	Indica que é necessário atenção. Por exemplo, o símbolo  ilustra tipos de perigo como “risco de choque elétrico”.
	Indica uma ação proibida. Por exemplo, o símbolo  ilustra uma ação proibida em particular, como “Não desmontar”.
	Indica uma ação obrigatória, que deve ser obedecida. Por exemplo, o símbolo  ilustra a notificação de proibição geral, como “Aterrar a unidade”.

Esse produto foi ajustado especificamente para uso na região para a qual foi enviado originalmente. Se operado fora dessa região, o desempenho do produto pode não ser o mencionado nas especificações.

Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de restauração ou transmitida por nenhum meio, seja ele eletrônico, mecânico ou outros, sem a autorização prévia por escrito da EIZO Corporation.

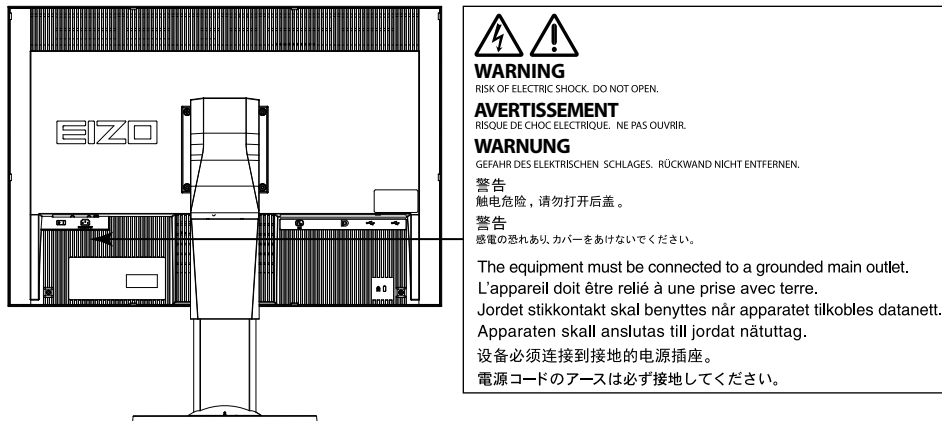
A EIZO Corporation não tem nenhuma obrigação de manter a confidencialidade de qualquer material ou das informações enviadas, a não ser que acordos prévios sejam estabelecidos mediante o recebimento dessas informações pela EIZO Corporation. Ainda que todos os esforços tenham sido feitos para que o presente manual ofereça as informações mais atuais, observe que todas as especificações do monitor EIZO estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

# CUIDADOS

## IMPORTANTE

- Esse produto foi ajustado especificamente para uso na região pra a qual foi enviado originalmente. Se o produto for utilizado fora da região, pode não operar conforme as especificações.
- Visando a segurança pessoal e a manutenção adequada, leia esta seção com cuidado, bem como as declarações de atenção localizadas no monitor.

### Localização da declaração de atenção



### Símbolos na unidade

Símbolo	Este símbolo indica	
	Interruptor elétrico principal:	Pressione para desligar a energia principal do monitor.
	Interruptor elétrico principal:	Pressione para ligar a energia principal do monitor.
	Botão liga/desliga:	Toque para ligar ou desligar o monitor.
	Corrente alternada	
	Alerta de riscos elétricos	
	CUIDADO:	Consulte “SÍMBOLOS DE SEGURANÇA” (página 2).
	Marca WEEE:	O produto deve ser descartado separadamente; os materiais podem ser reciclados.
	Marca CE:	Marca de conformidade da UE, de acordo com as disposições da Diretiva do Conselho 93/42/CEE e 2011/65UE.

## AVISO

---

**Caso a unidade comece a emitir fumaça, odor característico de material queimado ou ruídos desconhecidos, desligue todas as conexões de energia imediatamente e entre em contato com o representante local da EIZO para saber como proceder.**

A insistência em utilizar uma unidade defeituosa pode resultar em incêndio, choque elétrico ou danos ao equipamento.

---

**Não abra o gabinete ou modifique a unidade.**

Abrir o gabinete ou modificar a unidade pode resultar em choque elétrico ou queimadura.



---

**Os serviços de assistência devem ser realizados por pessoal de assistência qualificado.**

Não tente por si próprio realizar serviços de assistência ao produto: abrir ou remover coberturas pode resultar em incêndio, choque elétrico ou danos ao equipamento.

---

**Mantenha a unidade afastada de líquidos e pequenos objetos.**

A entrada de pequenos objetos através das aberturas de ventilação ou o derramamento de líquidos no gabinete pode resultar em incêndio, choque elétrico ou danos ao equipamento. Em caso de queda de objetos ou derramamento de líquidos no gabinete, desconecte a unidade imediatamente. Peça para um técnico especializado verificar a unidade antes de voltar a usá-la.



---

**Coloque a unidade em local forte e estável.**

Uma unidade posicionada sobre uma superfície inadequada pode cair, resultando em ferimento ou danos ao equipamento. Se a unidade cair, desconecte imediatamente a energia e peça auxílio ao seu representante local da EIZO. Não continue utilizando a unidade defeituosa. A utilização de uma unidade defeituosa pode resultar em incêndio ou choque elétrico.



---

**Use a unidade em um local apropriado.**

A falta de aterramento pode resultar em incêndio, choque elétrico ou danos ao equipamento.

- Não coloque ao ar livre.
- Não coloque em sistemas de transporte (navios, aeronaves, trens, automóveis etc.).
- Não coloque em lugares úmidos ou empoeirados.
- Não coloque em um local onde a água corrente entre em contato direto com a tela (banheiros, cozinhas etc.).
- Não coloque em locais onde o vapor entre em contato direto com a tela.
- Não coloque em locais próximos a dispositivos de aquecimento ou umidificação.
- Não coloque em locais onde o produto esteja exposto a luz do sol direta.
- Não coloque em um ambiente com gás inflamável.
- Não colocar em ambientes com gases corrosivos (tais como dióxido de enxofre, sulfeto de hidrogênio, dióxido de nitrogênio, cloro, amônia e ozônio).
- Não colocar em ambientes com poeira, componentes que aceleram a corrosão na atmosfera (tais como cloreto de sódio e enxofre), metais condutores, etc.



---

**Para evitar perigo de sufocamento, mantenha as sacolas plásticas de embalagem longe de bebês e crianças.**

---

**Use o cabo de alimentação incluso e conecte-o a uma tomada padrão do seu país.**

Verifique se o cabo de alimentação está dentro da voltagem nominal. A falta de aterramento pode resultar em incêndio ou choque elétrico.

Fonte de alimentação: 100–240 Vac 50/60 Hz

---

## AVISO

---

### **Para desconectar o cabo de alimentação, segure firmemente a tomada e puxe.**

Realizar puxões no cabo pode resultar em danos, incêndio ou choque elétrico.



---

### **O equipamento deve ser conectado a uma tomada principal aterrada.**

Se isso não for feito, pode ocorrer incêndio ou choque elétrico.



---

### **Utilize a voltagem correta.**

- A unidade é projetada para utilização apenas com uma voltagem específica. A conexão a uma voltagem diferente da especificada nestas “Instruções para Uso” pode causar incêndio, choque elétrico ou danos ao equipamento.  
Fonte de alimentação: 100–240 Vac 50/60 Hz
- Não sobrecarregue seu circuito de energia, pois isso pode resultar em choque elétrico ou queimadura.

---

### **Manuseie o cabo de alimentação com cuidado.**

- Não posicione o cabo embaixo da unidade ou de outros objetos pesados.
- Não puxe ou amarre o cabo.



Se o cabo de alimentação for danificado, pare de usá-lo. A utilização de um cabo defeituoso pode resultar em incêndio ou choque elétrico.

---

### **Visando a segurança elétrica, não conecte ou desconecte o cabo de alimentação na presença de pacientes.**

---

### **Nunca toque a tomada ou o cabo de alimentação se ele começar a emitir ruídos.**

Tocá-los pode resultar em choque elétrico.



---

### **A instalar um suporte de braço, consulte o manual do usuário do suporte de braço e instale a unidade de forma segura.**

Se isso não for feito, a unidade poderá desencaixar-se, causando ferimentos ou danos ao equipamento. Antes da instalação, certifique-se de que a mesa, parede ou outro objeto no qual o suporte de braço esteja fixado possua força mecânica adequada. Se a unidade cair, peça auxílio ao seu representante local da EIZO. Não continue utilizando a unidade defeituosa. A utilização de uma unidade defeituosa pode resultar em incêndio ou choque elétrico. Ao reencaixar o suporte inclinável, utilize os mesmos parafusos e aperte-os de forma segura.

---

### **Não toque um painel de LCD danificado diretamente com as mãos desprotegidas.**

O cristal líquido que pode vir a vaziar do painel é tóxico se entrar em contato com os olhos ou a boca. Se qualquer parte do corpo entrar em contato direto com o painel, lave-a cuidadosamente. Se houver sintomas físicos, entre em contato com o seu médico.



---

### **Lâmpadas fluorescentes contêm mercúrio (ao contrário das lâmpadas LED), descarte-as de acordo com as leis locais, estaduais ou federais.**

A exposição a mercúrio elementar pode resultar em efeitos sobre o sistema nervoso, incluindo tremores, perda de memória e dor de cabeça.

---

## CUIDADO

### **Aja com cuidado ao carregar a unidade.**

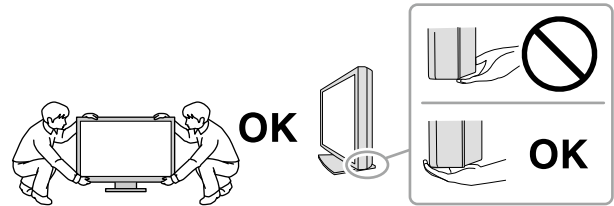
Desconecte o cabo de alimentação e os cabos ao mover a unidade. É perigoso mover a unidade com o cabo conectado.

Isso pode resultar em ferimento.

### **Carregue ou posicione a unidade de acordo com os métodos corretos especificados.**

- Ao carregar a unidade, segure-a firmemente conforme mostrado na ilustração abaixo.
- Não desembale ou carregue a unidade sozinho: devido ao seu tamanho, a unidade é bastante pesada.

Deixar cair a unidade pode causar ferimentos ou danos ao equipamento.



### **Não tampe as aberturas de ventilação do gabinete.**

- Não coloque quaisquer objetos nas aberturas de ventilação.
- Não instale a unidade em espaços fechados.
- Não deite, nem vire a unidade de cabeça para baixo durante o uso.

Tampar as aberturas de ventilação impede a passagem de ar apropriada e pode provocar incêndio, choque elétrico ou danos ao equipamento.



### **Não toque a tomada coma as mãos molhadas.**

Isso pode resultar em choque elétrico.



### **Use uma tomada padrão facilmente acessível.**

Dessa forma, você poderá desconectá-la rapidamente em caso de problemas.

### **Limpe periodicamente a área em volta da tomada de força e a abertura de ventilação do monitor.**

A presença de poeira, água ou óleo na tomada pode causar incêndio.

### **Desconecte a unidade antes de limpar a mesma.**

Limpar a unidade com a mesma conectada a uma tomada padrão pode resultar em choque elétrico.

**Se planejar não utilizar a unidade por períodos longos, desconecte o cabo de alimentação da tomada na parede, após desligar a chave de energia, visando a segurança e a conservação de energia.**

**Este produto é adequado apenas para ambientes de paciente, mas não para o contato com pacientes.**

# Aviso sobre esse monitor

## Utilização prevista

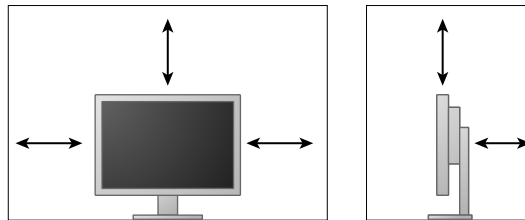
Esse produto foi planejado para exibição e visualização de imagens digitais para avaliação e análise por profissionais de medicina treinados.

### Atenção

- Esse produto não possui cobertura de garantia para utilizações diferentes das descritas neste manual.
- As especificações contidas neste manual são aplicáveis somente se forem utilizados:
  - Os cabos de alimentação fornecidos com o produto
  - Os cabos de sinal especificados por nós
- Utilize somente produtos opcionais fabricados ou especificados por nós com este produto.

## Requisitos de instalação

- Leia cuidadosamente as "CUIDADOS" (página 3) e siga sempre as instruções.
- Ao instalar o monitor em um bastidor, certifique-se de que haja espaço adequado nas laterais, na traseira e na parte superior do monitor.



- Posicione o monitor de maneira que não haja interferência luminosa na tela.
- Ao posicionar este produto sobre superfícies pintadas, a tinta pode aderir-se ao fundo do suporte devido à composição da borracha.

## Manutenção

- São necessários aprox. 30 minutos para a estabilização do desempenho das peças elétricas. Antes de ajustar o monitor, aguarde 30 minutos ou mais após ligar a energia do monitor ou após o monitor retornar do modo de economia de energia.
- Os monitores devem ser ajustados em um nível de brilho reduzido para diminuir as mudanças em luminosidade causadas pelo uso de longo prazo e manter uma exibição estável. Faça testes de constância periódicos. Calibre se necessário. Para mais detalhes, consulte os manuais do usuário do software de controle de qualidade do monitor RadiCS/RadiCS LE.
- Do contrário certos componentes (como o painel de LCD ou a ventoinha) podem deteriorar-se no longo prazo. Confira periodicamente se eles estão funcionando normalmente.
- Quando a imagem da tela é alterada após ter sido exibida por um longo período, pode aparecer uma imagem remanescente. Utilize um protetor de tela ou uma função de economia de energia para evitar a exibição da mesma imagem por longos períodos.
- Caso o monitor permaneça em exibição contínua por um longo período de tempo, poderão surgir manchas escuras ou marcas na tela (efeito burn-in). Para aumentar a vida útil do monitor, recomendamos que ele seja desligado periodicamente.
- A retroiluminação do painel de LCD possui vida útil fixa. Quando a tela se tornar escura ou começar a tremer, entre em contato com os seu representante local da EIZO.
- A tela pode ter pixels defeituosos ou uma pequena quantidade de pontos de luz. Isso se deve a uma característica do próprio painel e não caracteriza mau-funcionamento do produto.
- Não pressione o painel ou a extremidade da moldura com força, pois isso pode resultar em mau funcionamento do display, como padrões de interferência, etc. Se for aplicada pressão continuamente ao painel, o mesmo pode ser deteriorado ou danificado. (Se as marcas de pressão permanecerem no painel, deixe o monitor com uma tela preta ou branca. Pode ser que o sintoma desapareça.)
- Não arranhe ou pressione o painel com objetos afiados, pois isso pode resultar em danos ao painel. Não tente limpar com lenços, pois isso pode arranhar o painel.
- Quando o monitor está frio e é levado a um recinto ou quando a temperatura aumenta rapidamente, pode ocorrer condensação de orvalho nas superfícies interna e externa do monitor. Nesse caso, não ligue o monitor. Espere até que a condensação de orvalho desapareça, ou o monitor pode ser danificado.



## Limpeza

A limpeza periódica é recomendada para manter a aparência de novo do monitor e prolongar a vida útil operacional do mesmo.

### Atenção

- Não utilizar substâncias químicas em uma base regular. Substâncias químicas como álcool e solução antisséptica podem causar variação de brilho, manchas e desbotamento do gabinete ou painel, bem como deterioração da qualidade da imagem.
- Nunca utilize tiner, benzeno, cera e produtos de limpeza abrasivos capazes de danificar o gabinete ou o painel.
- Não deixar que substâncias químicas entrem em contato direto com o monitor.

### Observação

- O ScreenCleaner opcional é recomendado para limpeza da superfície do gabinete e do painel.

Remover cuidadosamente qualquer tipo de sujeira na superfície do gabinete ou do painel, utilizando um pano macio umedecido com um pouco de água ou uma das substâncias químicas listadas abaixo.

### Substâncias químicas que podem ser utilizadas na limpeza

Nome do material	Nome do produto
Etanol	Etanol
Álcool isopropílico	Álcool isopropílico
Clorexidina	Hibitane
Hipoclorito de sódio	Purelox
Cloreto de benzalcônio	Welpas
Alquildiaminoetilglicina	Tego 51
Glutaral	Sterihyde
Glutaral	Cidex Plus28

### Utilização confortável do monitor

- Uma tela excessivamente escura ou clara pode afetar seus olhos. Ajuste o brilho do monitor de acordo com as condições ambientais.
- Olhar para o monitor por períodos prolongados cansa os olhos. Descanse por 10 minutos a cada hora.
- Olhe para tela a partir de uma distância e de um ângulo apropriados.

# CONTEÚDO

<b>CUIDADOS</b> .....	<b>3</b>
<b>IMPORTANTE</b> .....	<b>3</b>
<b>Aviso sobre esse monitor</b> .....	<b>7</b>
<b>CONTEÚDO</b> .....	<b>10</b>
<b>Capítulo 1 Introdução</b> .....	<b>11</b>
1-1. <b>Características</b> .....	<b>11</b>
1-2. <b>Conteúdo da embalagem</b> .....	<b>11</b>
1-3. <b>EIZO LCD Utility Disk</b> .....	<b>12</b>
● Conteúdos do disco e visão geral do software.....	<b>12</b>
● Utilizando RadiCS LE/ScreenManager Pro for Medical .....	<b>12</b>
1-4. <b>Controles e funções</b> .....	<b>13</b>
<b>Capítulo 2 Configuração</b> .....	<b>14</b>
2-1. <b>Resoluções compatíveis</b> .....	<b>14</b>
2-2. <b>Conexão dos cabos</b> .....	<b>14</b>
2-3. <b>Ajuste da altura e do ângulo da tela</b> .....	<b>15</b>
<b>Capítulo 3 Solução de problemas</b> .....	<b>16</b>
<b>Capítulo 4 Especificações</b> .....	<b>17</b>
<b>Capítulo 5 Glossário</b> .....	<b>19</b>
<b>Apêndice</b> .....	<b>21</b>
<b>Marca comercial</b> .....	<b>21</b>
<b>Licença</b> .....	<b>22</b>
<b>Padrão médico</b> .....	<b>22</b>
<b>Informações de CEM</b> .....	<b>23</b>

# Capítulo 1 Introdução

Obrigado por ter escolhido um monitor LCD em cores EIZO.

## 1-1. Características

- LCD de formato amplo 24,0"
- Painel de ampla gama de cores
- Suporte à resolução de 2,3 M pixels (1920 pontos × 1200 linhas)
- Painel IPS com ângulos de visualização horizontal e vertical de 178°
- Aplicável para DisplayPort (aplicável para 8 bits ou 10 bits, não aplicável a sinais de áudio)
- A função CAL Switch permite que o usuário selecione o modo de exibição ideal para a imagem exibida.  
Consulte o Manual de Instalação (no CD-ROM).
- Tela compatível com DICOM (página 19) Parte 14 selecionável.
- O software de controle de qualidade “RadiCS LE”, utilizado para calibrar o monitor e gerenciar o histórico, está incluído.  
Ver “1-3. EIZO LCD Utility Disk” (página 12).
- O software “ScreenManager Pro for Medical”, para ajustar a tela utilizando o mouse e o teclado, está incluído.  
Ver “1-3. EIZO LCD Utility Disk” (página 12).
- Função de economia de energia  
Este produto está equipado com a função de economia de energia.
  - Consumo de energia de 0 W quando a alimentação geral está desligada  
Equipado com interruptor de alimentação geral. Quando o monitor não for utilizado, a fonte de alimentação poderá ser desligada por meio do interruptor de alimentação geral.
- Base com ângulo de movimento amplo  
O monitor pode ser ajustado para uma posição em que oferece um ambiente de trabalho confortável e menos cansativo.  
(Inclinação: para cima 35 °/para baixo 5 °, Rotação: 344°, Altura ajustável: 110 mm (Inclinar: 35°), 130 mm (Inclinar: 0°))
- Painel de LCD com retroiluminação por LED de longa vida útil

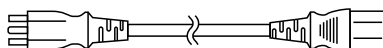
## 1-2. Conteúdo da embalagem

Verifique se todos os itens a seguir estão inclusos na caixa da embalagem. Se houver itens defeituosos ou faltando, entre em contato com o seu representante local da EIZO.

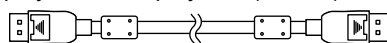
### Observação

- Guarde a caixa da embalagem e materiais para um futuro deslocamentos ou transporte do monitor.

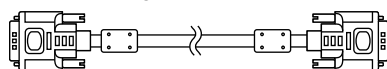
- Monitor
- Cabo de alimentação



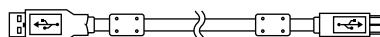
- Cabo de sinal digital:  
DisplayPort – DisplayPort (PP300)



- Cabo de sinal digital: DVI-D – DVI-D (DD300)



- Cabo USB: UU300



- Base



- Suporte do cabo



- EIZO LCD Utility Disk (CD-ROM)
- Instruções de uso
- Montagem da base

## 1-3. EIZO LCD Utility Disk

Um “EIZO LCD Utility Disk” (CD-ROM) é fornecido com este produto. A tabela a seguir mostra os conteúdos do disco e oferece uma visão geral dos programas de software.

### ● Conteúdos do disco e visão geral do software

O disco inclui programas aplicativos para efetuar ajustes e o Manual de Instalação. Consulte o arquivo Readme.txt no disco para informações sobre procedimentos de inicialização de software ou sobre acesso a arquivos.

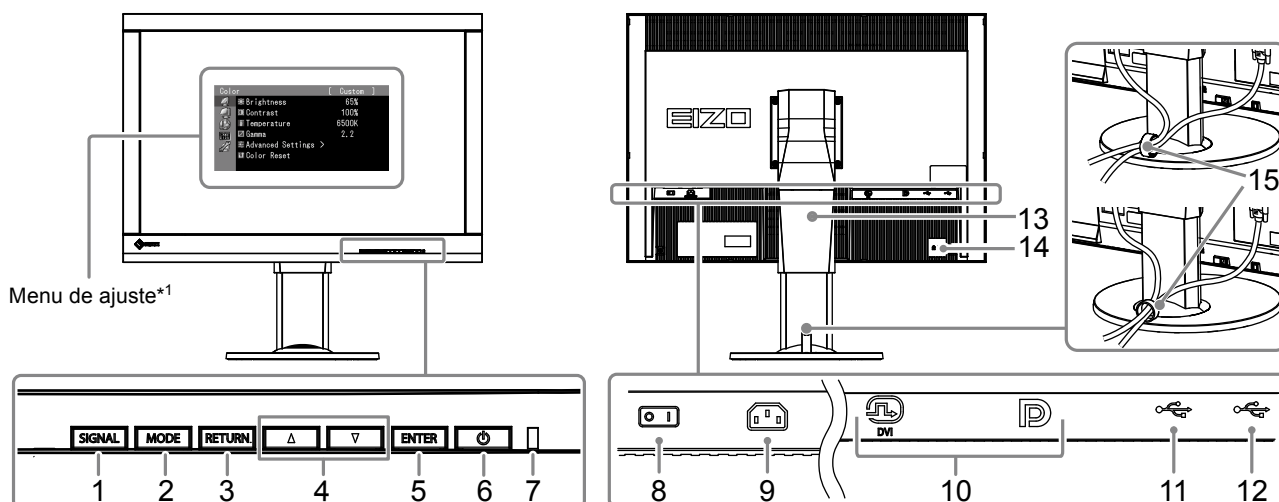
Conteúdo	Visão geral
Arquivo Readme.txt	
RadiCS LE (para Windows)	Software de controle de qualidade para calibração do monitor e gerenciamento do histórico de calibração.
ScreenManager Pro for Medical (para Windows)	Software para ajuste da tela utilizando mouse e teclado.
Manual de Instalação deste monitor (arquivo PDF)	
“Instruções de Uso” desse monitor (arquivo PDF)	

### ● Utilizando RadiCS LE/ScreenManager Pro for Medical

Para instalar e utilizar o “RadiCS LE/ScreenManager Pro for Medical”, consulte o Manual do Usuário respectivo no disco.

Ao utilizar esses programas, você precisará conectar um PC ao monitor por meio do cabo USB fornecido. Para mais informações, consulte o Manual de Instalação (no CD-ROM).

## 1-4. Controles e funções



1. Botão SIGNAL	Aciona sinais de entrada para exibição.
2. Botão MODE	Aciona o modo CAL Switch.
3. Botão RETURN	Cancela o ajuste/ajustamento e sai do Menu de ajustes.
4. Botão ▲▼	Permite a seleção de menu bem como o ajustamento e definição de uma função.
5. Botão ENTER	Exibe o Menu de ajustes, determina um item na tela de menu e salva os valores ajustados.
6. Botão ⏻	Liga e desliga a energia.
7. Indicador de força	Indica o status operacional do monitor. Verde: Em operação Alaranjado: Modo de economia de energia DESLIGADO: Alimentação geral/energia desligada
8. Interruptor de alimentação geral	Liga e desliga a alimentação geral.
9. Conector de força	Conecta o cabo de alimentação.
10. Conectores do sinal de entrada	Esquerda: Conector DVI-I / Direita: Conector DisplayPort
11. Porta anterior USB	Conecta o cabo USB para usar o software que exige uma conexão USB ou para usar a função de hub USB.
12. Porta posterior USB	Conecta um dispositivo USB periférico.
13. Suporte	Usado para ajustar a altura e o ângulo da tela do monitor.
14. Abertura de bloqueio de segurança	Obedece ao sistema de segurança MicroSaver, da Kensington.
15. Suporte do cabo	Cobre os cabos do monitor.

\*1 Para instruções de uso, consulte o Manual de Instalação (no CD-ROM).

# Capítulo 2 Configuração

## 2-1. Resoluções compatíveis

O monitor suporta as seguintes resoluções.

Resolução	frequência de varredura vertical
640 × 480	60 Hz
720 × 400	70 Hz
800 × 600	60 Hz
1024 × 768	60 Hz
1280 × 960	60 Hz
1280 × 1024	60 Hz
1600 × 1200	60 Hz
1680 × 1050	60 Hz
1920 × 1200 <sup>*1</sup>	60 Hz

\*1 Resolução recomendada.

## 2-2. Conexão dos cabos

### Atenção

- Verifique se o monitor e o PC estão desligados.
- Ao substituir o monitor atual por este monitor, certifique-se de alterar os ajustes do PC relativos à resolução e frequência vertical para as configurações que estão disponíveis para este monitor. Consulte a tabela de resolução compatível antes de conectar ao PC.

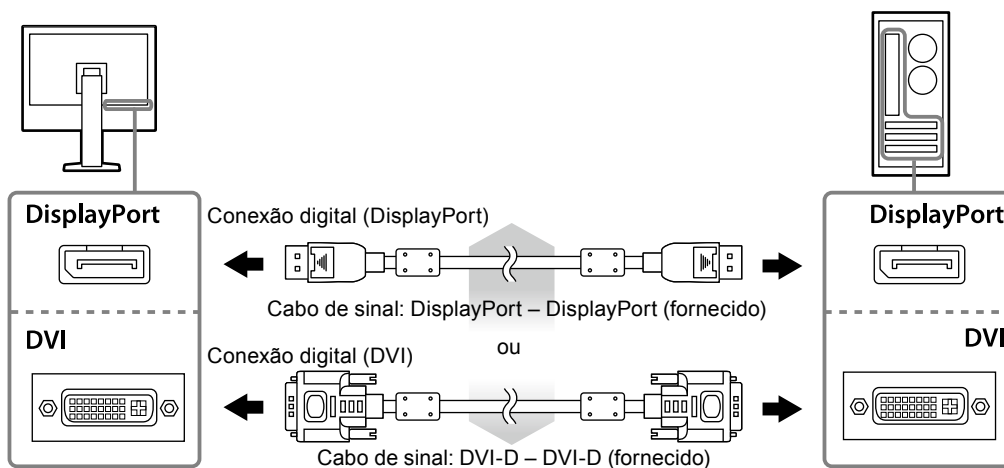
### Observação

- Ao conectar diversos PCs neste produto, consulte o Manual de Instalação (no CD-ROM).

### 1. Conecte os cabos de sinal aos conectores de sinais de entrada e ao PC.

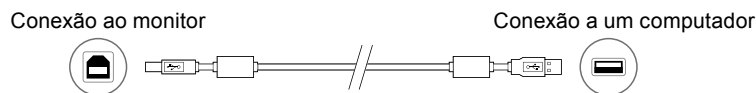
Verifique o formato dos conectores e conecte os cabos.

Após conectar o cabo de sinais, aperte os parafusos dos conectores para que fiquem bem firmes.

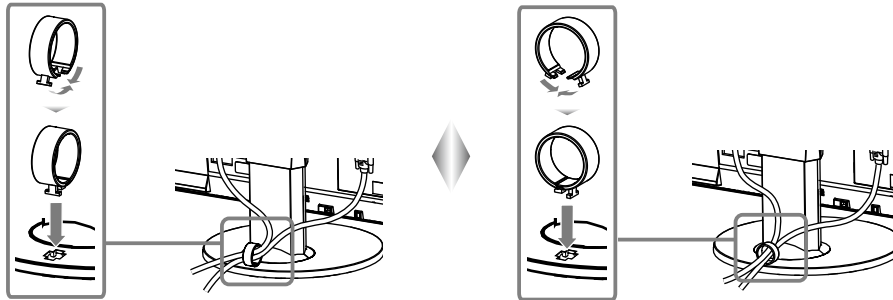


### 2. Conecte o cabo de alimentação em uma tomada padrão e o conector de energia no monitor.

### 3. Conecte o cabo USB ao utilizar o RadiCS LE ou o ScreenManager Pro for Medical.



### 4. Um suporte de cabo é fornecido com este produto. Utilize o suporte para organizar os cabos conectados ao monitor.



### 5. Pressione para ligar o monitor.

As luzes do indicador de força do monitor se acenderão em verde.

### 6. Ligue o PC.

A imagem de tela aparecerá.

Se não for exibida uma imagem, consulte [“Capítulo 3 Solução de problemas” \(página 16\)](#) para obter mais orientações.

#### Atenção

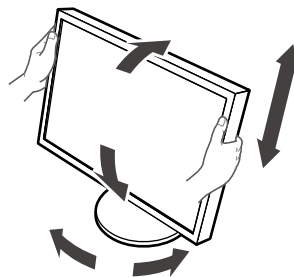
- Desligue o monitor e o PC após o uso.
- Para um máximo de economia de energia, recomenda-se desligar o botão de energia. Desligar o interruptor elétrico principal ou desconectar o cabo de alimentação desliga completamente a energia do monitor.

#### Observação

- Para maximizar a vida útil do monitor e minimizar a deterioração da iluminação e o consumo de energia, proceda do modo seguinte:
  - Utilize a função de economia de energia do computador.
  - Desligue o monitor e o PC após o uso.

## 2-3. Ajuste da altura e do ângulo da tela


Segure a borda esquerda e direita do monitor com ambas as mãos e ajuste a altura da tela, incline e gire a tela até alcançar a posição ideal.

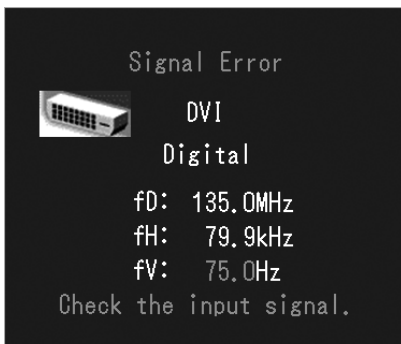
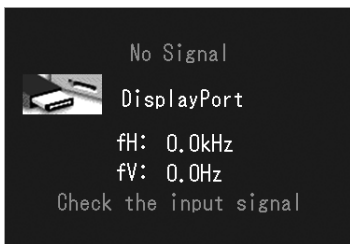


#### Atenção

- Verifique se os cabos estão conectados corretamente.

# Capítulo 3 Solução de problemas

Problema	Possíveis causas e soluções
<p><b>1. Sem imagem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>O indicador de força não acende.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se o cabo de alimentação está conectado adequadamente.</li> <li>Ligue e desligue o interruptor elétrico principal.</li> <li>Pressione .</li> <li>Desligue a energia principal e depois ligue-a novamente após alguns minutos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>O indicador de força está aceso em verde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumente “Brightness” (Brilho), e “Gain” (Ganho) no Menu de ajustes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>O indicador de força está aceso em laranja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acione o sinal de entrada com SIGNAL.</li> <li>Mova o mouse ou pressione alguma tecla no teclado.</li> <li>Verifique se o PC está ligado.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>O indicador de força está piscando em laranja e verde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>O dispositivo conectado usando DisplayPort tem um problema. Resolva o problema, desligue o monitor e em seguida o ligue novamente. Consulte o Manual do Usuário do dispositivo de saída para obter mais detalhes.</li> </ul>
<p><b>2. Aparece a mensagem abaixo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Esta mensagem é exibida quando não há sinal de entrada. Por exemplo:</li> </ul>	<p>Essa mensagem aparece quando o sinal de entrada está incorreto mesmo se o monitor estiver funcionando.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A mensagem mostrada à esquerda poderá aparecer em certos momentos porque alguns PCs não geram o sinal imediatamente ao serem ligados.</li> <li>Verifique se o PC está ligado.</li> <li>Verifique se o cabo de sinal está conectado adequadamente.</li> <li>Acione o sinal de entrada com SIGNAL.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>A mensagem mostra que o sinal de entrada está fora da faixa de frequência especificada. (Essa frequência de sinal é exibida em magenta.) Exemplo:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifique se as configurações do PC cumprem as exigências de resolução e frequência vertical do monitor (ver “2-1. Resoluções compatíveis” (página 14)).</li> <li>Reinicie o PC.</li> <li>Selecione uma configuração apropriada usando o utilitário da placa gráfica. Consulte o manual da placa gráfica para obter mais detalhes.</li> </ul>



fD: Relógio de pontos (exibido apenas durante a entrada de sinal digital)  
 fH: Frequência de varredura horizontal  
 fV: Frequência de varredura vertical

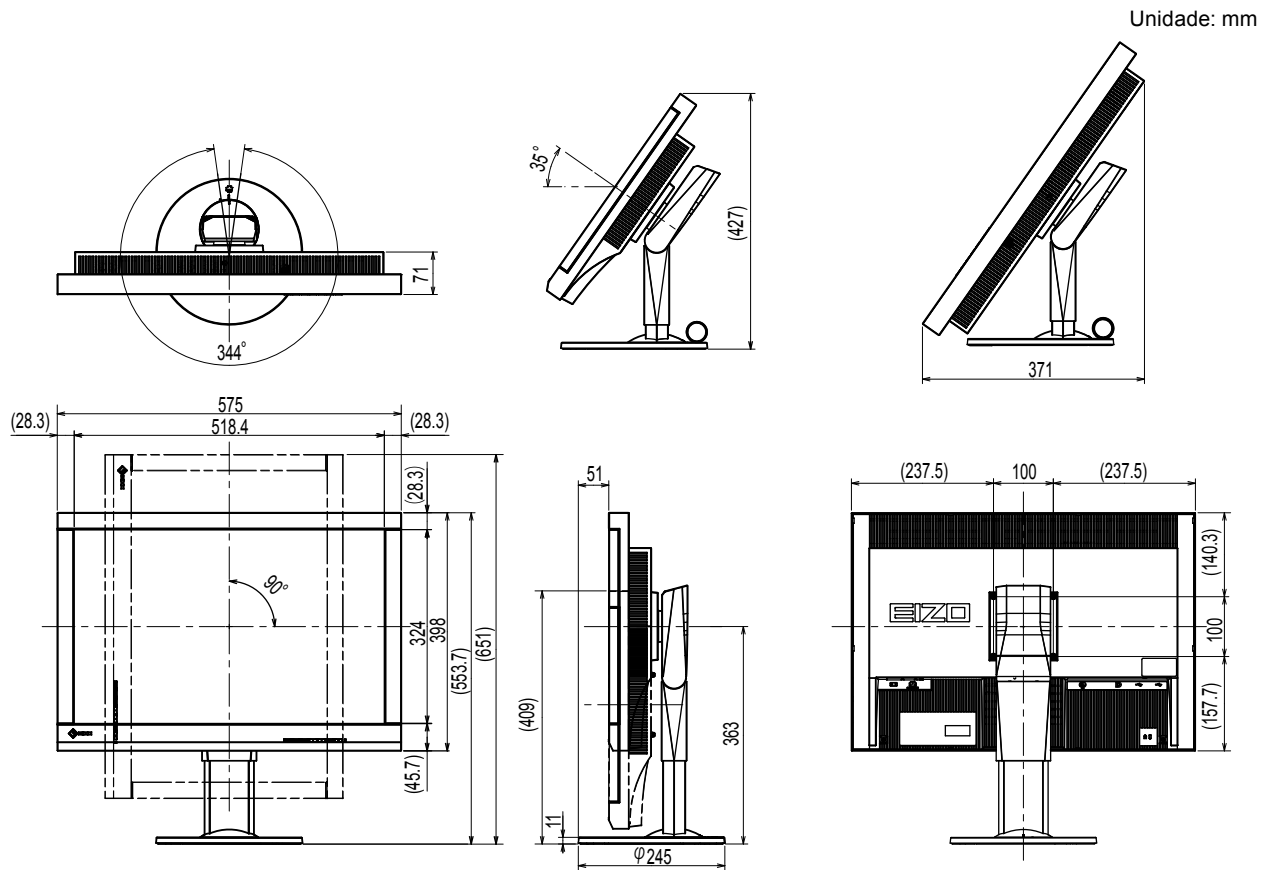


# Capítulo 4 Especificações

Painel LCD	Tipo	IPS (Antiofuscante)
	Retroiluminação	LED
	Tamanho	61 cm (24,1 polegadas) (61,1 cm diagonal)
	Resolução nativa	2,3M pixels (1920 pontos × 1200 linhas)
	Tamanho da tela (H × V)	518,4 mm × 324,0 mm
	Densidade de pixels	0,27 mm
	Cores de exibição	Cores de 10 bits: 1,07 bilhões de cores (máximo)
	Ângulos de visão (H / V, típico)	178° / 178°
	Brilho recomendado	180 cd/m <sup>2</sup>
	Índice de contraste (típico)	1000:1
	Tempo de resposta (típico)	12 ms (preto-branco-preto)
Sinais de vídeo	Terminais de entrada	DVI-I × 1, DisplayPort × 1
	Frequência de varredura analógica (H / V)	31 kHz – 76 kHz / 59 Hz – 61 Hz (VGA TEXT: 69 Hz – 71 Hz) Modo de sincronia de quadros: 59 Hz – 61 Hz
	Frequência de varredura analógica (H / V)	26 kHz – 76 kHz / 49 Hz – 71 Hz (VGA TEXT: 69 Hz – 71 Hz)
	Sinal de sincronia	Separado, TTL, positivo/negativo
	Relógio de pontos	165 MHz (máximo)
USB	Porta	Porta anterior × 1 Porta posterior × 2
	Padrão	Especificação de USB Revisão 2.0
Potência	Entrada	100 – 240 Vac ±10 %, 50 / 60 Hz 0,70 A – 0,40 A
	Consumo de potência máximo	68 W ou menos
	Modo de economia de energia	0,5 W ou menos (quando está conectado apenas o conector DVI (analógico), “Input Selection” (Seleção de Entrada) está configurado em “Manual”, nenhum dispositivo USB está conectado e “DP PowerSave” está em “On”)
	Modo Standby	0,5 W ou menos (quando nenhum dispositivo USB está conectado e “DP PowerSave” está em “On”)
Especificações físicas	Dimensões	575 mm × 409 mm – 553,7 mm × 245 mm ( L × A × P ) (Inclinar: 0°)
	Dimensões (sem suporte)	575 mm × 398 mm × 71 mm ( L × A × P )
	Peso líquido	Aprox. 8,7 kg
	Peso líquido (sem suporte)	Aprox. 6,0 kg
	Faixa de ajuste de altura	138,6 mm (Inclinar: 35°) 144,7 mm (Inclinar: 0°)
	Inclinação	Até 35°, para baixo 5°
	Rotação	344°
	Pivô	90° (sentido horário)
Requisitos do ambiente operacional	Temperatura	0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)
	Umidade	U.R. 20 % a 80 % (sem condensação)
	Pressão do ar	540 hPa a 1060 hPa

Requisitos ambientais de transporte/armazenamento	Temperatura	-20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)
	Umidade	U.R. 10 % a 90 % (sem condensação)
	Pressão do ar	200 hPa a 1060 hPa

## Dimensões externas



## Acessórios

Kit de calibração	EIZO "RadiCS UX1" Ver. 4.3.2 ou posterior EIZO "RadiCS Version Up Kit" Ver. 4.3.2 ou posterior
Software de Gerenciamento de Controle de Qualidade de Rede	EIZO "RadiNET Pro" Ver. 4.3.2 ou posterior
Kit de limpeza	EIZO "ScreenCleaner"
Cabo de sinal (DVI-I – D-Sub)	FD-C16

Consulte o nosso website para obter informações atualizadas sobre os acessórios e informações sobre a placa gráfica compatível mais atual.

<http://www.eizoglobal.com>

# Capítulo 5 Glossário

## Ajuste de faixa

O ajuste de faixa controla os níveis de saída de sinal para exibir todas as gradações de cor. Recomenda-se que o ajuste de faixa seja feito antes do ajuste de cor.

## DDC (Display Data Channel)

VESA fornece a padronização da comunicação interativa da informação de configuração, etc. entre um PC e o monitor.

## DICOM (Digital Imaging and Communication in Medicine)

O padrão DICOM foi desenvolvido pelo American College of Radiology e pela National Electrical Manufacturer's Association dos EUA.

A conexão de dispositivos compatível com DICOM permite transferir as imagens e informações médicas.

O documento DICOM, Parte 14 define a exibição digital de imagens médicas em escala de cinza.

## DisplayPort

Esse é o padrão de interface para sinais de imagem padronizados de acordo com VESA. Foi desenvolvido para substituir as interfaces DVI e analógicas convencionais, podendo transmitir sinais de alta resolução e sinais de som não suportados por DVI. Também suporta cor de 10 bits, tecnologia de proteção de direito autoral, cabos longos, etc. Os conectores de tamanho padrão e tamanho mini foram padronizados.

## DVI (Digital Visual Interface)

DVI é um padrão de interface digital. O DVI possibilita a transmissão direta dos dados digitais do PC, sem perdas.

Ele adota o sistema de transmissão TMDS e conectores DVI. Há dois tipos de conectores DVI. O primeiro é um conector DVI-D apenas para entrada de sinal digital. O segundo é um conector DVI-I, para entrada de sinal digital e analógico.

## DVI DMPM (DVI Digital Monitor Power Management)

DVI DMPM é uma função de economia de energia de interface digital. “Monitor ligado (modo em operação)” e “Ativo desligado (modo de economia de energia)” são indispensáveis para a DVI DMPM como modo de energia do monitor.

## Fase

Fase é o tempo de amostragem para converter o sinal de entrada analógico em um sinal digital. O ajuste de fase é feito para ajustar o tempo. Recomenda-se que o ajuste de fase seja feito após o ajuste correto da frequência.

## Frequência

Quando o sinal analógico é convertido em sinal digital para exibição de imagem, o monitor de entrada do sinal analógico precisa reproduzir uma frequência igual àquela dos pontos do sistema gráfico em uso. A isso se chama ajuste de frequência. Se o pulso de frequência não estiver ajustado corretamente, barras verticais irão aparecer na tela.

## Ganho

É utilizado para ajustar cada parâmetro de cor para vermelho, verde e azul. Monitores LCD exibem a cor através da passagem da luz pelo filtro de cor do painel. Vermelho, verde e azul são as três cores primárias. Todas as cores na tela são exibidas pela combinação dessas três cores. O tom da cor pode ser alterado por meio do ajuste da intensidade (volume) da luz que passa através de cada filtro de cor.

## Gama

Geralmente, o brilho do monitor varia de forma não linear conforme o nível do sinal de entrada, o que é chamado de “característica de gama”. Um baixo valor de gama produz uma imagem de baixo contraste, enquanto que um valor de gama elevado produz uma imagem de alto contraste.

## HDPC (High-bandwidth Digital Content Protection)

Sistema de codificação de sinal digital desenvolvido para copiar-protoger os conteúdos digitais, como vídeo, música, etc.

Ele ajuda a transmitir os conteúdos digitais de forma segura, codificando os conteúdos digitais enviados

pelo conector DVI ou HDMI do lado de saída e decodificando os mesmos no lado de entrada.

Os conteúdos digitais não podem ser reproduzidos se ambos os equipamentos, dos lados de saída e entrada, não forem aplicáveis ao sistema HDCP.

## Resolução

O painel de LCD consiste em inúmeros pixels de tamanho especificado, os quais são iluminados para formar imagens. Esse monitor consiste em pixels horizontais 1920 e pixels verticais 1200. Sendo assim, se a resolução combinada das telas da esquerda e da direita for 1920 × 1200, todos os pixels são iluminados como tela cheia (1:1).

## Temperatura

Temperatura de cor é um método utilizado para medir o tom da cor branca, geralmente indicada em graus Kelvin. A tela se torna avermelhada a baixas temperaturas e azul a altas temperaturas, como a temperatura da chama.

5000 K: Branco levemente avermelhado

6500 K: Branco considerado como cor balanceada para luz do dia

9300 K: Branco levemente azul

## VESA DPM (Video Electronics Standards Association - Display Power Management)

As especificações VESA permitem aos monitores de computador obter alta eficiência energética. Isso envolve a padronização de sinais enviados do computador (placa de vídeo).

O DPM define o status dos sinais transmitidos entre o computador e o monitor.

# Apêndice

## Marca comercial

Os termos HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface, bem como o HDMI Logo são marcas comerciais ou marca comerciais registradas de HDMI Licensing, LLC nos Estados Unidos e em outros países.

O DisplayPort Compliance Logo e VESA são marcas comerciais registradas da Video Electronics Standards Association.

Acrobat, Adobe, Adobe AIR e Photoshop são marcas comerciais registradas da Adobe Systems Incorporated nos Estados Unidos e em outros países.

AMD Athlon e AMD Opteron são marcas comerciais da Advanced Micro Devices, Inc.

Apple, ColorSync, eMac, iBook, iMac, iPad, Mac, MacBook, Macintosh, Mac OS, PowerBook e QuickTime são marcas comerciais registradas da Apple Inc.

ColorMunki, Eye-One e X-Rite são marcas comerciais registradas ou marcas da X-Rite Incorporated nos Estados Unidos e/ou em outros países.

ColorVision e ColorVision Spyder2 são marcas comerciais registradas da DataColor Holding AG nos Estados Unidos.

Spyder3 e Spyder4 são marcas comerciais da DataColor Holding AG.

ENERGY STAR é uma marca comercial registrada da United States Environmental Protection Agency nos Estados Unidos e em outros países.

GRACoL e IDEAlliance são marcas comerciais registradas da International Digital Enterprise Alliance.

NEC é uma marca comercial registrada da NEC Corporation.

PC-9801 e PC-9821 são marcas comerciais da NEC Corporation.

NextWindow é marca comercial da NextWindow Ltd.

Intel, Intel Core, Pentium e Thunderbolt são marcas comerciais da Intel Corporation nos Estados Unidos e/ou em outros países.

PowerPC é uma marca comercial registrada da International Business Machines Corporation.

PlayStation é uma marca comercial registrada da Sony Computer Entertainment Inc.

PSP e PS3 são marcas comerciais da Sony Computer Entertainment Inc.

RealPlayer é uma marca comercial registrada da RealNetworks, Inc.

TouchWare é uma marca comercial da 3M Touch Systems, Inc.

Windows, Windows Media, Windows Vista, SQL Server e Xbox 360 são marcas comerciais registradas da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e em outros países.

YouTube é uma marca comercial registrada da Google Inc.

Firefox é uma marca comercial registrada da Mozilla Foundation.

Kensington e MicroSaver são marcas comerciais registradas da ACCO Brands Corporation.

EIZO, o EIZO Logo, ColorEdge, DuraVision, FlexScan, FORIS, RadiCS, RadiForce, RadiNET, Raptor e ScreenManager são marcas comerciais registradas da EIZO Corporation no Japão e em outros países.

ColorNavigator, EcoView NET, EIZO EasyPIX, EIZO ScreenSlicer, i•Sound, Screen Administrator e UniColor Pro são marcas comerciais da EIZO Corporation.

Todos os outros nomes de empresas e produtos são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas de seus respectivos proprietários.

## Licença

---

Uma fonte de bitmap gótica redonda em negrito projetada por Ricoh é utilizada para os caracteres exibidos nesse produto.

## Padrão médico

---

- Deve ser assegurado de que o sistema final está de acordo com o requisito IEC60601-1-1.
- Equipamentos alimentados com energia elétrica podem emitir ondas eletromagnéticas que podem influenciar, limitar ou resultar em mau funcionamento do monitor. Instale o equipamento em um ambiente controlado, livre desse tipo de efeito.

### Classificação do equipamento

- Tipo de proteção contra choque elétrico: Classe I
- Classe CEM: EN60601-1-2:2015 Grupo 1 Classe B
- Classificação de aparelho médico (MDD 93/42/EEC): Classe I
- Modo de operação: Contínua
- Classe IP: IPX0

# Informações de CEM

A série RadiForce oferece um desempenho que exibe imagens corretamente.

## Ambientes destinados ao uso

A série RadiForce destina-se ao uso em ambientes médicos profissionais, como clínicas e hospitais. Os ambientes a seguir não são adequados para o uso da série RadiForce:

- Ambientes médicos caseiros
- Nas proximidades de equipamentos cirúrgicos de alta frequência, como facas eletrocirúrgicas Nas proximidades de equipamentos de terapia por ondas curtas
- Sala blindada contra radiofrequência dos sistemas de equipamentos médicos para ressonância magnética
- Em ambientes especiais de locais blindados
- Instalação em veículos, incluindo ambulâncias
- Outros ambientes especiais

## AVISO

A série RadiForce requer precauções especiais sobre compatibilidade eletromagnética que precisam ser instaladas. Você deve ler com atenção as informações sobre compatibilidade eletromagnética e a seção “PRECAUÇÕES” neste documento, e observar as instruções a seguir ao instalar e operar o produto.

O RadiForce não deve ser utilizado adjacente a ou empilhado sobre outros equipamentos. Se for necessária a utilização de forma adjacente ou empilhada, o equipamento ou sistema deve ser observado para verificar se a operação será normal na configuração utilizada.

Ao utilizar um equipamento de comunicação de radiofrequência portátil, mantenha-o a 30 cm (12 polegadas) ou mais de distância de qualquer peça da série RadiForce, incluindo cabos. Caso contrário, pode ocorrer a degradação do desempenho deste equipamento.

Todo aquele que conecta equipamentos adicionais à entrada de sinal ou à saída de sinal, de forma a configurar um sistema médico, é responsável pela conformidade do sistema com os requisitos da IEC/EN60601-1-2.

Certifique-se de usar os cabos incluídos com o produto, ou cabos especificados pela EIZO.

O uso de outros que não sejam os especificados ou fornecidos pela EIZO com este equipamento cabos pode resultar em aumento de emissões electromagnéticas ou em imunidade electromagnética reduzida do equipamento e operação inadequada.


Cabo	Cabos especificados EIZO	Comprimento máximo do cabo	Blindagem	Peças de ferrite
Cabo de sinal (DisplayPort)	PP300 / PP200	3 m	Blindado	Com peças de ferrite
Cabo de sinal (DVI-D)	DD300 / FD-C39	3 m	Blindado	Com peças de ferrite
Cabo de sinal (DVI-I)	FD-C16	2 m	Blindado	Com peças de ferrite
Cabo USB	UU300 / MD-C93	3 m	Blindado	Com peças de ferrite
Cabo de alimentação (com aterramento)	-	3 m	Não blindado	Sem peças de ferrite

## Descrições técnicas

<b>Emissões eletromagnéticas</b>		
A série RadiForce destina-se ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário do RadiForce deve garantir que o mesmo seja utilizado nesse ambiente.		
<b>Teste de emissão</b>	<b>Conformidade</b>	<b>Ambiente eletromagnético - Orientação</b>
Emissões de RF CISPR11 / EN55011	Grupo 1	O RadiForce utiliza energia de RF apenas para sua função interna. Por isso, suas emissões de RF são bastante reduzidas e não tendem a causar interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
Emissões de RF CISPR11 / EN55011	Classe B	O RadiForce é adequado para utilização em todos os estabelecimentos, incluindo estabelecimentos domésticos e aqueles diretamente conectados à rede de fornecimento de energia pública de baixa tensão, que alimenta prédios utilizados para fins domésticos.
Emissões harmônicas IEC / EN61000-3-2	Classe D	
Flutuações de tensão / emissões flutuantes IEC / EN61000-3-3	Em conformidade	

<b>Imunidade eletromagnética</b>			
A série RadiForce foi testada com os seguintes níveis de conformidade, de acordo com os requisitos de testes para ambientes profissionais de saúde, especificados em IEC / EN60601-1-2. O cliente ou usuário do RadiForce deve garantir que o mesmo seja utilizado nesse ambiente.			
<b>Teste de imunidade</b>	<b>Nível de teste para ambientes profissionais de saúde</b>	<b>Nível de conformidade</b>	<b>Ambiente eletromagnético - Orientação</b>
Descarga eletrostática (ESD) IEC / EN61000-4-2	±8 kV descarga de contato ±15 kV descarga de ar	±8 kV descarga de contato ±15 kV descarga de ar	Os pisos devem ser de madeira, concreto ou de ladrilho de cerâmica. Se os pisos forem cobertos com material sintético, a umidade relativa deve ser de pelo menos 30 %.
Disparos/transitórios elétricos rápidos IEC / EN61000-4-4	±2 kV linhas de energia ±1 kV linhas de entrada / saída	±2 kV linhas de energia ±1 kV linhas de entrada / saída	A qualidade da rede de energia deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Sobretensão IEC / EN61000-4-5	±1 kV linha a linha ±2 kV linha a aterramento	±1 kV linha a linha ±2 kV linha a aterramento	A qualidade da rede de energia deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Quedas de tensão, breves interrupções e variações de tensão nas linhas de entrada de fornecimento de energia IEC / EN61000-4-11	0 % $U_T$ (queda de 100 % em $U_T$ ) 0,5 ciclo e 1 ciclo 70 % $U_T$ (queda de 30 % em $U_T$ ) 25 ciclos 0 % $U_T$ (queda de 100 % em $U_T$ ) 5 seg	0 % $U_T$ (queda de 100 % em $U_T$ ) 0,5 ciclo e 1 ciclo 70 % $U_T$ (queda de 30 % em $U_T$ ) 25 ciclos 0 % $U_T$ (queda de 100 % em $U_T$ ) 5 seg	A qualidade da rede de energia deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o usuário do RadiForce necessitar de prosseguimento de operação durante interrupções da rede de energia, recomenda-se que o RadiForce seja alimentado por meio de uma fonte de alimentação ininterrupta ou bateria.
Campos magnéticos de frequência de energia IEC / EN61000-4-8	30 A/m (50 / 60 Hz)	30 A/m	Campos magnéticos de frequência de rede de energia deverão ser de níveis característicos de localização típica em ambiente comercial ou hospitalar típico. Durante o uso, o produto deve ser mantido a pelo menos 15 cm de distância de campos magnéticos de frequência da fonte de energia.



<b>Imunidade eletromagnética</b>			
A série RadiForce foi testada com os seguintes níveis de conformidade, de acordo com os requisitos de testes para ambientes profissionais de saúde, especificados em IEC / EN60601-1-2.			
O cliente ou usuário do RadiForce deve garantir que o mesmo seja utilizado nesse ambiente.			
<b>Teste de imunidade</b>	<b>Nível de teste para ambientes profissionais de saúde</b>	<b>Nível de conformidade</b>	<b>Ambiente eletromagnético - Orientação</b>
<p>Perturbações conduzidas induzidas por campos de RF IEC / EN61000-4-6</p> <p>Campos de RF irradiados IEC / EN61000-4-3</p>	<p>3 Vrms 150 kHz - 80 MHz</p> <p>6 Vrms ISM entre 150 kHz e 80 MHz</p> <p>3 V/m 80 MHz - 2,7 GHz</p>	<p>3 Vrms</p> <p>6 Vrms</p> <p>3 V/m</p>	<p>Equipamentos de comunicação por RF não devem ser utilizados a uma distância de qualquer componente do RadiForce, incluindo cabos, inferior à distância de separação recomendada, calculada através da equação aplicável à frequência do transmissor.</p> <p>Distância de separação recomendada <math>d = 1,2\sqrt{P}</math></p> <p><math>d = 1,2\sqrt{P}</math>, 80 MHz - 800 MHz <math>d = 2,3\sqrt{P}</math>, 800 MHz - 2,7 GHz</p> <p>Sendo "P" a potência máxima de saída do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e "d" a distância de separação recomendada em metros (m).</p> <p>As forças de campo provenientes de transmissores de RF fixos, conforme determinados por investigação eletromagnética local<sup>a)</sup>, devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada faixa de frequência<sup>b)</sup>.</p> <p>Pode ocorrer interferência na proximidade de equipamentos marcados com o símbolo a seguir.</p> 
Observação 1	U <sub>T</sub> é a voltagem de rede de energia a.c. antes da aplicação do nível de teste.		
Observação 2	A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a maior faixa de frequência.		
Observação 3	Diretrizes sobre perturbações conduzidas induzidas por campos de RF ou campos de RF irradiados podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e pela reflexão causadas por estruturas, objetos e pessoas.		
Observação 4	As faixas de ISM entre 150 kHz e 80 MHz são de 6,765 MHz a 6,795 MHz, 13,553 MHz a 13,567 MHz, 26,957 MHz a 27,283 MHz, e 40,66 MHz a 40,70 MHz.		
a)	As forças de campo de transmissores fixos, como estações-base para rádio, telefones (celulares/sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão de rádio AM e FM e transmissão de TV, não podem ser previstas teoricamente. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, deve ser considerada uma investigação eletromagnética no local. Se a força de campo medida no local em que o RadiForce é utilizado for superior ao nível de conformidade de RF mencionado acima, o RadiForce deve ser monitorado, para verificar se a operação é normal. Se for observado desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais, como modificar a orientação ou o local do RadiForce.		
b)	Acima da faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as forças de campo devem ser inferiores a 3 V/m.		

## Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicação de RF móveis ou portáteis e o RadiForce

O RadiForce é projetado para uso em um ambiente eletromagnético no qual as interferências de RF radiada são controladas. O cliente ou o usuário do RadiForce pode ajudar a prevenir interferências eletromagnéticas, conservando uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis (transmissores) e o RadiForce. Imunidade a campos de proximidade dos seguintes equipamentos de comunicação sem fio de RF foi confirmada:

Frequência de teste (MHz)	Largura de banda <sup>a)</sup> (MHz)	Serviço <sup>a)</sup>	Modulação <sup>b)</sup>	Potência máxima (W)	Distância mínima de separação (m)	Nível de teste IEC / EN60601 (V/m)	Nível de conformidade (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Modulação de pulso <sup>b)</sup> 18 Hz	1,8	0,3	27	27
450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz desvio 1 kHz seno	2	0,3	28	28
710 745 780	704 - 787	Banda LTE 13, 17	Modulação de pulso <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9	9
810 870 930	800 - 960	GSM 800 / 900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, Banda LTE 5	Modulação de pulso <sup>b)</sup> 18 Hz	2	0,3	28	28
1720 1845 1970	1700 - 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulação de pulso <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28	28
2450	2400 - 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulação de pulso <sup>b)</sup> 217 Hz	2	0,3	28	28
5240 5500 5785	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação de pulso <sup>b)</sup> 217 Hz	0,2	0,3	9	9

a) Para alguns serviços, apenas as frequências de estão incluídas.

b) A onda portadora é modulada usando um sinal de onda quadrada com 50 % do ciclo de trabalho.

O RadiForce é projetado para uso em um ambiente eletromagnético no qual as interferências de RF radiada são controladas. Para outros equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis (transmissores), a distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis (transmissores) e o RadiForce é recomendada abaixo, de acordo com a potência de saída máxima dos equipamentos de comunicação.

Potência de saída máxima nominal do transmissor (W)	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor (m)		
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2\sqrt{P}$	800 MHz a 2,7 GHz $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Para transmissores com uma potência de saída máxima nominal não listada abaixo, a distância de separação recomendada "d" em metros (m) pode ser estimada, utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, sendo "P" a potência máxima de saída nominal do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor.

Observação 1 | A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para a maior faixa de frequência.

Observação 2 | Essas diretrizes podem não se aplicar em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e pela reflexão causadas por estruturas, objetos e pessoas.

