



Instruções de uso

RadiForce® RX270

Monitor LCD colorido

Importante

Leia as "Instruções de uso" e o "Manual de instalação" antes de usar.

- Consulte o "Manual de instalação" para ver as configurações e os ajustes do monitor.
- As informações mais recentes sobre o produto, incluindo as "Instruções de uso", estão disponíveis em nosso website.

www.eizoglobal.com

SÍMBOLOS

Este manual e este produto utilizam os símbolos abaixo. Eles representam informações fundamentais. Leia-os atentamente.

 AVISO	O não cumprimento das informações em um AVISO pode causar ferimentos graves e risco à vida.
 CUIDADO	O não cumprimento das informações sob o símbolo CUIDADO pode causar ferimentos moderados e/ou danos à propriedade ou ao produto.
	Indica uma advertência ou cuidado. Por exemplo,  indica um perigo de “choque elétrico”.
	Indica uma ação proibida. Por exemplo,  significa “Não desmontar”.

Este produto foi ajustado especificamente para ser usado na região para a qual foi enviado originalmente.

Se operado fora dessa região, o desempenho do produto pode não corresponder ao mencionado nas especificações.

Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de recuperação 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 obrigação de manter a confidencialidade de qualquer material ou informação enviada, a menos que acordos prévios sejam estabelecidos mediante o recebimento de tais informações pela EIZO Corporation. Mesmo com todos os esforços para apresentar as informações mais atuais no presente manual, todas as especificações do produto EIZO estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.

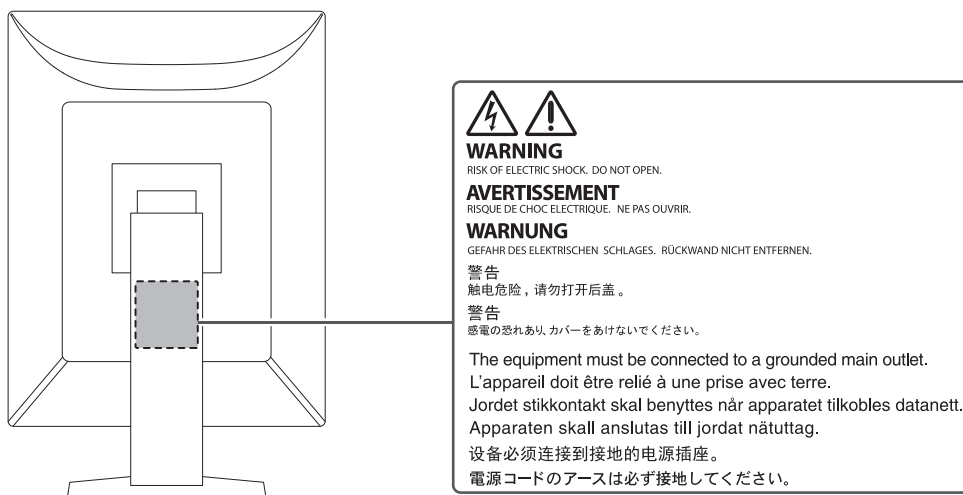
PRECAUÇÕES

Importante

Este 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 corresponder ao mencionado nas especificações.

Visando à segurança pessoal e manutenção adequada, leia com atenção a seção "PRECAUÇÕES", 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: Pressione para ligar ou desligar o monitor.
	Corrente alternada
	Alerta de perigo de choque elétrico
	CUIDADO
	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 e/ou Regulamentação do Conselho.
	Fabricante
	Data de fabricação

PRECAUÇÕES

Símbolo	Este símbolo indica
RXonly	Cuidado: As leis federais dos EUA exigem que a venda deste dispositivo seja realizada somente por um profissional de saúde autorizado ou a seu pedido.
EU Medical Device	Dispositivo médico na UE
EU Importer	Importador na UE
UK CA	Marca que significa conformidade com as regulamentações do Reino Unido
UK Responsible Person	Pessoa responsável no Reino Unido
CH REP	Representante autorizado na Suíça
EC REP	Representante autorizado na Comunidade Europeia

AVISO **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 seu representante da EIZO para saber como proceder.

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

 AVISO

Não desmonte ou modifique a unidade.

A abertura do gabinete pode causar choque elétrico ou queimadura por peças de alta tensão ou alta temperatura. A modificação da unidade pode causar incêndio ou choque elétrico.

 **AVISO**

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

Não tente reparar o produto por conta própria, pois a abertura ou remoção de tampas pode causar incêndio, choque elétrico ou danos ao equipamento.

 AVISO

Mantenha a unidade afastada de objetos estranhos e líquidos.

A queda acidental de peças metálicas, materiais inflamáveis ou líquidos no gabinete pode causar 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.

 **AVISO**

Coloque a unidade em local firme e estável.

Uma unidade colocada em uma superfície inadequada pode cair e causar ferimentos às pessoas.

Se a unidade cair, desconecte imediatamente a energia e consulte o seu representante local da EIZO. Não continue usando a unidade danificada. O uso de uma unidade danificada pode causar incêndio ou choque elétrico.

PRECAUÇÕES

AVISO

Use a unidade em um local apropriado.

Caso contrário, podem ocorrer um incêndio, choque elétrico ou danos ao equipamento.

- Não coloque ao ar livre.
- Não coloque em qualquer forma de transporte (navios, aeronaves, trens, automóveis, etc.).
- Não coloque em ambientes úmidos ou empoeirados.
- Não coloque em locais onde possa respingar água na tela (banheiros, cozinhas etc.).
- Não posicione em locais onde a tela entre em contato direto com vapor.
- Não coloque em locais próximos a dispositivos de aquecimento ou umidificação.
- Não coloque em locais onde o produto esteja exposto à luz direta do sol.
- Não coloque em ambientes 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 coloque em ambientes com poeira, componentes que aceleram a corrosão na atmosfera (tais como cloreto de sódio e enxofre), metais condutores etc.



AVISO

Mantenha as sacolas plásticas da embalagem longe de bebês e crianças.

As sacolas plásticas podem causar sufocamento.

AVISO

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 tensão nominal. Caso contrário, pode ocorrer um choque elétrico.

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

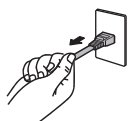
AVISO

Para desconectar o cabo de alimentação, segure a tomada com firmeza e puxe.

Se você puxar o cabo, poderá causar danos, incêndio ou choque elétrico.



OK



AVISO

O equipamento deve ser conectado a uma tomada de rede elétrica aterrada.

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



**AVISO****Utilize a tensão correta.**

- A unidade é projetada para uso apenas com uma tensão específica. A conexão a uma tensão diferente da especificada nas “Instruções de 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 causar incêndio ou choque elétrico.

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

Não coloque objetos pesados sobre o cabo de alimentação nem puxe ou amarre o cabo de alimentação. A utilização de um cabo de alimentação danificado pode causar incêndio ou choque elétrico.

**AVISO****O operador não deve tocar no paciente enquanto toca no produto.**

Este produto não foi projetado para ser tocado por pacientes.

**AVISO****Nunca toque na tomada nem no cabo de alimentação se ele começar a emitir ruídos.**

Isso pode causar choque elétrico.

**AVISO****Ao instalar um suporte de braço, consulte o Manual do usuário do suporte de braço e fixe bem a unidade.**

Caso contrário, a unidade poderá se soltar, causando ferimentos e/ou danos ao equipamento.

Antes da instalação, certifique-se de que mesas, paredes e quaisquer outras superfícies de instalação tenham a resistência mecânica adequada.

Se a unidade cair, desconecte imediatamente a energia e consulte o seu representante local da EIZO. Não continue usando a unidade danificada. O uso de uma unidade danificada pode causar incêndio ou choque elétrico. Ao reencaixar o suporte inclinável, utilize os mesmos parafusos e aperte-os bem.

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

Se qualquer parte da sua pele entrar em contato direto com o painel, lave-a cuidadosamente.

Se o cristal líquido entrar nos olhos ou na boca, lave-os imediatamente com água em abundância e procure assistência médica. Caso contrário, você poderá ter uma intoxicação.



PRECAUÇÕES

AVISO

Para instalação em locais altos, peça a ajuda de um profissional.

Na instalação do monitor em um local alto, há o risco de que o produto ou suas peças caiam e causem ferimentos. Ao instalar o monitor, peça a nossa ajuda ou a de um profissional especializado em construção para que seja realizada uma inspeção do produto para verificar se há danos ou deformidades antes e depois da instalação do monitor.

CUIDADO **CUIDADO****Verifique o estado operacional antes do uso.**

Antes de usar, verifique se não há problemas com a imagem exibida.

Antes de usar várias unidades, verifique se as imagens estão sendo exibidas adequadamente.

 CUIDADO**Fixe de forma segura os cabos que têm recurso de fixação.**

Se não forem fixados de forma segura, os cabos poderão se desconectar e, conseqüentemente, poderá haver cortes nas imagens e interrupção das operações.

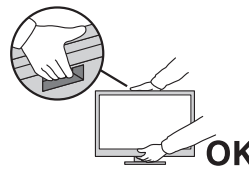
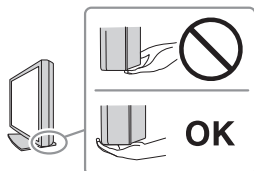
 CUIDADO**Ao mover a unidade, desconecte os cabos e remova os acessórios.**

Caso contrário, os cabos ou acessórios poderão se soltar, causando ferimentos.

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

- Ao mover o produto, segure firmemente a parte inferior do monitor.
- Monitores de 30 polegadas ou mais são pesados. Ao desembalar e/ou carregar o monitor, use pelo menos duas pessoas.
- Se o modelo de seu dispositivo tiver uma alça na parte traseira do monitor, segure firmemente a parte inferior e a alça do monitor.

A queda da unidade pode causar ferimentos a pessoas ou danos ao equipamento.

 **CUIDADO****Tenha cuidado para não prender as mãos.**

Se você aplicar força ao monitor bruscamente para ajustar a altura ou o ângulo, suas mãos poderão ser apertadas e feridas.

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

- Não coloque nenhum objeto nas aberturas de ventilação.
- Não instale a unidade em um local com má ventilação ou espaço inadequado.
- Não deite nem vire a unidade de cabeça para baixo durante o uso.

Se você tampar as aberturas de ventilação, impedirá a passagem adequada de ar e poderá provocar incêndio, choque elétrico ou danos ao equipamento.



PRECAUÇÕES

 CUIDADO
Não toque na tomada de força com as mãos molhadas. Isso pode causar choque elétrico.  
 CUIDADO
Não coloque nenhum objeto na tomada de força. Isso facilita a desconexão da tomada de força em caso de problemas para evitar incêndio ou choque elétrico. 
 CUIDADO
Limpe periodicamente a área em volta da tomada de força e a abertura de ventilação do monitor. A presença de poeira, água ou óleo nessa área pode causar incêndio.
 CUIDADO
Desconecte a unidade antes de limpá-la. Se você limpar a unidade enquanto ela estiver conectada a uma tomada padrão, poderá causar choque elétrico.
 CUIDADO
Caso você planeje não utilizar a unidade por períodos longos, desconecte a tomada de força da parede depois de desligar o interruptor de energia, visando à segurança e economia de energia.
 CUIDADO
Descarte este produto de acordo com as leis da localidade ou do país de residência.
 CUIDADO
Para usuários em territórios do Espaço Econômico Europeu e da Suíça: Incidentes graves que ocorrerem em relação ao dispositivo devem ser comunicados ao fabricante e à autoridade competente do estado-membro em que o usuário e/ou o paciente está.

Aviso sobre este monitor

Indicações de uso

Este produto é indicado para a exibição de imagens radiológicas para avaliação, análise e diagnóstico por profissionais de medicina treinados. A tela não deve ser usada para mamografia.

Atenção

- Este produto não tem cobertura de garantia para usos diferentes dos descritos neste manual.
- As especificações contidas neste manual são válidas somente quando se utilizam os cabos de alimentação fornecidos com o produto e os cabos de sinal especificados pela EIZO.
- Use apenas acessórios especificados pela EIZO com este produto.

Precauções para o uso

- As peças, como o painel LCD e o ventilador, podem se deteriorar se usadas durante períodos extensos. Confira periodicamente o funcionamento dessas peças.
- Quando a imagem da tela é alterada após ter sido exibida por um longo período, uma imagem persistente pode aparecer. Utilize o protetor de tela ou a função de economia de energia para evitar a exibição da mesma imagem por longos períodos. Dependendo da imagem exibida, uma imagem persistente pode aparecer mesmo depois de passado um curto período de tempo. Para eliminar esse fenômeno, altere a imagem ou desligue a energia durante várias horas.
- São necessários vários minutos para a estabilização da tela do monitor. Antes de usar o monitor, aguarde alguns minutos ou mais depois de ligá-lo ou depois que o monitor retornar do modo de economia de energia.
- Caso o monitor permaneça em exibição contínua por um longo período de tempo, poderão surgir manchas ou marcas na tela (efeito burn-in). Para aumentar a vida útil do monitor, é recomendado que ele seja desligado periodicamente.
- A retroiluminação do painel de LCD tem vida útil fixa. Dependendo do padrão de uso, como o uso durante longos períodos contínuos, a vida útil da luz de fundo pode reduzir, exigindo substituição. Quando a tela se tornar escura ou começar a tremer, entre em contato com seu representante local da EIZO.
- A tela pode ter pixels defeituosos ou uma pequena quantidade de pontos de luz. Isso se deve às características do próprio painel de LCD e não é um mau funcionamento do produto.
- Não pressione com força o painel de LCD nem a extremidade da moldura, pois isso pode causar o mau funcionamento da tela, como padrões de interferência e outros problemas. Se for aplicada pressão contínua à superfície do painel de LCD, o cristal líquido poderá sofrer deterioração ou o painel de LCD poderá ser danificado (se as marcas de pressão permanecerem no painel de LCD, deixe o monitor em uma tela preta ou branca. Pode ser que o problema desapareça).
- Não arranhe nem pressione o painel de LCD com objetos afiados, pois isso pode danificá-lo. Não tente limpar com lenços, pois isso pode arranhar o painel.
- Não toque no sensor de calibração integrado (Sensor Frontal Integrado). Isso pode reduzir a precisão da medição ou danificar o equipamento.
- Dependendo do ambiente, o valor medido pelo sensor de iluminância integrado pode ser diferente do valor exibido em um luminômetro independente.
- Poderá haver formação de condensação na superfície ou no interior deste produto se ele for levado para um cômodo frio, se houver aumento súbito da temperatura ou ao

transfiri-lo de um cômodo frio para um local mais quente. Nesse caso, não ligue o produto. Espere até que a condensação de vapor desapareça. Caso contrário, o produto poderá sofrer danos.

Para usar o monitor por um longo período de tempo

Controle de qualidade

- A qualidade de exibição dos monitores é afetada pelo nível de qualidade dos sinais de entrada e pela degradação do produto. Realize verificações visuais e testes de consistência periódicos (inclusive da escala de cinzentos) para cumprir os padrões/diretrizes médicas de acordo com sua aplicação, além de realizar a calibração conforme necessário. O uso do software de controle de qualidade de monitor RadiCS possibilita que você realize um controle de qualidade de alto nível, satisfazendo as diretrizes e normas médicas.
- São necessários aproximadamente 15 minutos (conforme nossas condições de medição) para a estabilização da tela do monitor. Antes de realizar vários testes de controle de qualidade, calibração ou ajuste da tela do monitor, aguarde 15 minutos ou mais depois de ligar a energia do monitor ou depois de o monitor retornar do modo de economia de energia.
- Recomendamos que os monitores sejam ajustados no nível indicado ou inferior para diminuir as mudanças de luminosidade causadas pelo uso prolongado e manter um brilho estável.
- Para ajustar os resultados de medição do sensor de calibração integrado (Sensor Frontal Integrado) aos de um sensor externo EIZO (sensor UX2) vendido separadamente, execute a correlação entre o Sensor Frontal Integrado e o sensor externo usando RadiCS/RadiCS LE. A correlação periódica permite manter o resultado da medição do Sensor Frontal Integrado a um nível equivalente ao do sensor externo.

Atenção

- O status da tela do monitor pode mudar inesperadamente devido a um erro operacional ou uma mudança de ajuste inesperada. Recomendamos usar o monitor com as chaves de operação travadas depois de ajustar a tela do monitor. Para obter informações sobre como configurar, consulte o Manual de instalação (no CD-ROM).

Limpeza

- A limpeza periódica é recomendada para manter a aparência de novo do produto e prolongar a sua vida útil operacional.
- As manchas no produto podem ser removidas umedecendo parte de um tecido macio ou usando nosso ScreenCleaner e limpando suavemente.

Atenção

- Não deixe líquidos entrarem em contato direto com o produto. Se acontecer, seque imediatamente.
- Não deixe líquidos entrarem nos vãos ou dentro do produto.
- O uso de agentes químicos para limpeza e desinfecção, como álcool e desinfetante, pode causar variação de brilho, manchas e desbotamento do produto assim como deterioração de qualidade da imagem exibida. Não utilize substâncias químicas frequentemente.
- Nunca use tiner, benzeno, cera ou produtos de limpeza abrasivos porque eles podem danificar o produto.
- Para obter mais informações sobre limpeza e desinfecção, consulte nosso site. Como verificar: Acesse www.eizoglobal.com e digite "disinfect" na caixa de pesquisa.

Desinfecção com agentes químicos

- Ao desinfetar produtos, recomendamos o uso de agentes químicos que tenham sido testados por nós (veja tabela abaixo). Observe que o uso desses agentes químicos não garante que o produto não será danificado ou deteriorado.

Categoria	Tipo de agente químico	Exemplo de produto
À base de álcool	Etanol de esfregar (álcool etílico)	Etanol
Baseado em álcool	Isopropanol	Álcool isopropílico (IPA)
Cloro	Hipoclorito de sódio	Purelox
Biguanida	Gluconato de clorexidina	Solução de hibitano
Baseado em álcool	Cloreto de benzalcônio	Welpas
À base de aldeído	Glutaral	SteriHyde
À base de aldeído	Glutaral	Cidex Plus28

Utilização confortável do monitor

- Uma tela excessivamente escura ou brilhante pode afetar seus olhos. Ajuste o brilho do monitor de acordo com as condições do ambiente.
- 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.

Avisos e responsabilidades de segurança cibernética

- A atualização do firmware deve ser realizada pela EIZO Corporation ou por seu distribuidor.
- Se a EIZO Corporation ou seu distribuidor instruir para atualizar o firmware, atualize-o imediatamente.

CONTEÚDO

PRECAUÇÕES	3
Importante	3
Localização da declaração de atenção.....	3
Símbolos na unidade	3
AVISO	5
CUIDADO.....	9
Aviso sobre este monitor	11
Indicações de uso	11
Precauções para o uso	11
Para usar o monitor por um longo período de tempo	12
Controle de qualidade.....	12
Limpeza	12
Desinfecção com agentes químicos	13
Utilização confortável do monitor	13
Avisos e responsabilidades de segurança cibernética	13
1 Introdução.....	16
1.1 Recursos	16
1.1.1 Monitor híbrido monocromático e colorido.....	16
1.1.2 Fiação simples	16
1.1.3 Controle de qualidade.....	17
1.1.4 Equipado com função de carregamento rápido via USB Type-C® (daqui para frente chamado USB-C®).....	17
1.1.5 Design que economiza espaço.....	18
1.1.6 Operação do monitor usando mouse e teclado	18
1.2 Conteúdo da embalagem.....	19
1.2.1 EIZO LCD Utility Disk.....	19
1.2.2 RadiCS LE	19
1.2.3 Para usar o RadiCS LE.....	20
1.3 Controles e funções	21
1.3.1 Área frontal	21
1.3.2 Parte traseira	22
2 Instalação/conexão	24
2.1 Antes da instalação.....	24
2.1.1 Condições de instalação.....	24
2.2 Conexão dos cabos	24
2.3 Ligando a alimentação	26
2.4 Ajuste da altura e do ângulo da tela.....	27
3 Problema de falta de imagem.....	28

4 Especificações	30
4.1 Lista de especificações	30
4.1.1 Tipo	30
4.1.2 Painel de LCD	30
4.1.3 Sinais de vídeo	30
4.1.4 USB	31
4.1.5 Alimentação	31
4.1.6 Especificações físicas	31
4.1.7 Requisitos ambientais de operação	31
4.1.8 Condições de transporte/armazenamento	32
4.2 Resoluções compatíveis	32
4.3 Acessórios	32
Apêndice	33
Padrão médico	33
Classificação do equipamento	33
Informações de CEM	34
Ambientes destinados ao uso	34
Descrições técnicas	35

1 Introdução

Obrigado por ter escolhido um monitor LCD colorido EIZO.

1.1 Recursos

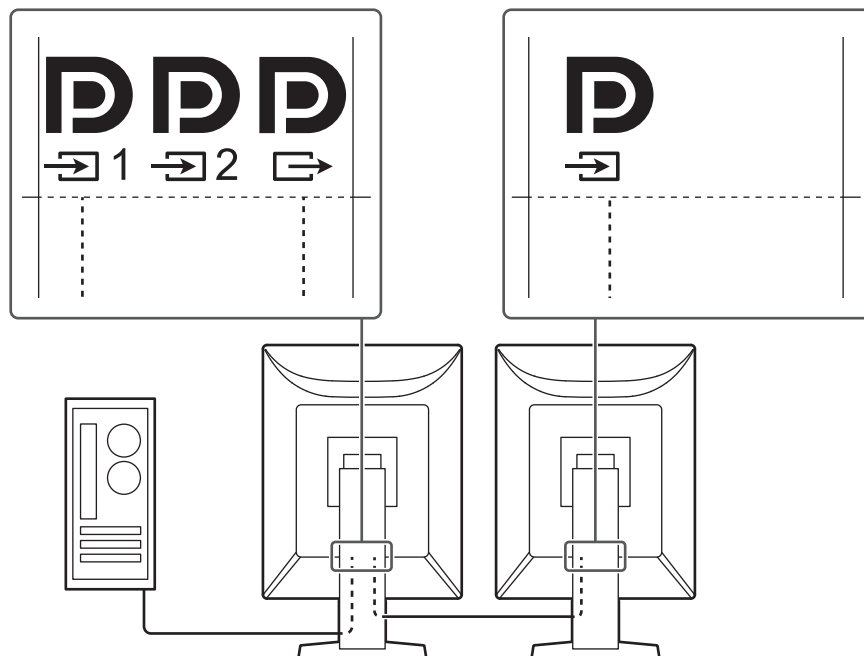
1.1.1 Monitor híbrido monocromático e colorido

Quando a função Hybrid Gamma PXL está ativada, este produto diferencia automaticamente as partes monocromáticas das coloridas na mesma imagem no nível dos pixels e exibe-as respectivamente em gradientes ideais.

1.1.2 Fiação simples

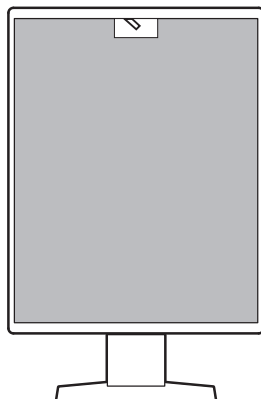
Além do terminal de entrada DisplayPort™, é fornecido um terminal de saída.

É possível transmitir um sinal do terminal de saída (P) para outro monitor.



1.1.3 Controle de qualidade

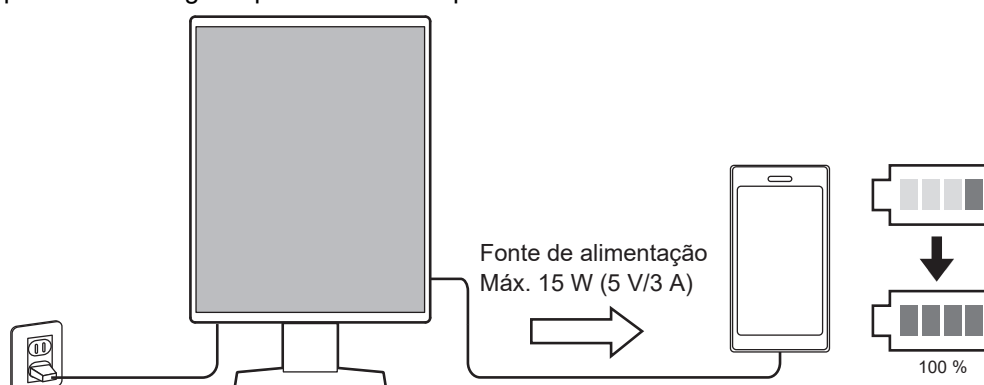
- Este monitor possui um sensor de calibração integrado (Sensor Frontal Integrado). Este sensor permite que o monitor realize a calibração (SelfCalibration) e a Verificação da Escala de Cinzentos independentemente.



- Com o RadiCS LE incluído, você pode executar a calibração do monitor e o gerenciamento do histórico.
- O software de controle de qualidade de monitor RadiCS possibilita que você realize um controle de qualidade que satisfaça as diretrizes e normas médicas.

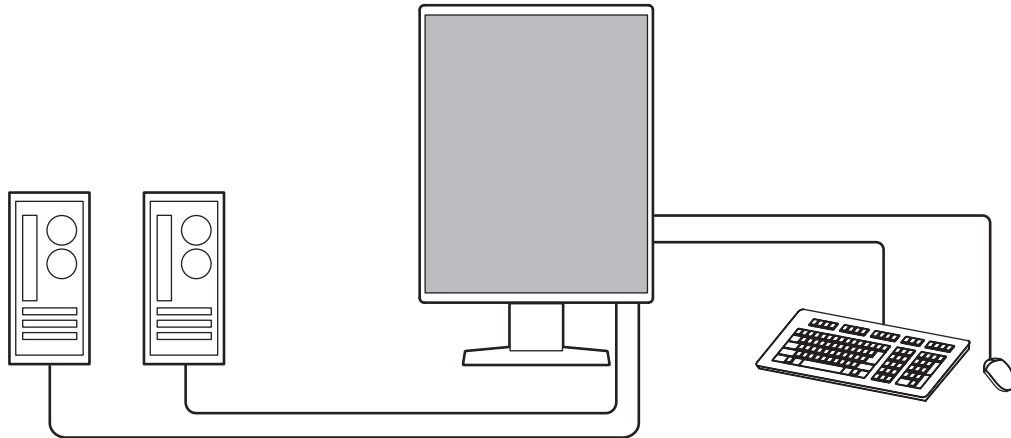
1.1.4 Equipado com função de carregamento rápido via USB Type-C® (daqui para frente chamado USB-C®)

Ela permite recarregar rapidamente smartphones ou tablets.



1.1.5 Design que economiza espaço

O monitor tem duas portas anteriores USB. Você pode operar dois PCs usando um conjunto de dispositivos USB (mouse, teclado etc.).



Atenção

- Apenas um cabo USB é enviado com o produto. Ao conectar-se conforme descrito acima, prepare o número necessário de cabos.

1.1.6 Operação do monitor usando mouse e teclado

Usando o software RadiCS/RadiCS LE para controle de qualidade de monitores, você pode realizar as seguintes operações usando o mouse e o teclado:

- Alternar os modos CAL Switch
- Alternar os sinais de entrada
- Função que atribui qualquer modo CAL Switch a uma parte da tela e exibe uma imagem (Ponto-e-Foco)
- Alternar os PCs que usam dispositivos USB (Switch-and-Go)
- Entrar no modo de economia de energia (Backlight Saver)
- Recurso que aumenta temporariamente o brilho para melhorar a visibilidade das imagens de diagnóstico (Instant Backlight Booster)

1.2 Conteúdo da embalagem

Verifique se todos os itens a seguir estão inclusos na embalagem. Se qualquer item estiver ausente ou danificado, entre em contato com seu revendedor ou representante local da EIZO.

Observação

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • É recomendado que a caixa e os materiais de embalagem sejam guardados a fim de que possam ser usados para mover ou transportar este produto. |
|--|

- Monitor
- Cabo de alimentação



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



- Cabo USB: UU300



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

1.2.1 EIZO LCD Utility Disk

O CD-ROM contém os seguintes itens. Consulte o arquivo “Readme.txt” no disco para obter informações sobre procedimentos de inicialização de software ou sobre referência a arquivos.

- Arquivo Readme.txt
- Software RadiCS LE para controle de qualidade de monitores (para Windows)
- Manual do Usuário
 - Instruções de uso deste monitor
 - Manual de instalação do monitor
 - Manual do Usuário do RadiCS LE
- Dimensões do contorno

1.2.2 RadiCS LE

O RadiCS LE permite realizar as seguintes operações de controle de qualidade e configuração do monitor. Para obter mais informações sobre o software ou procedimentos de configuração, consulte o Manual do Usuário do RadiCS LE.

Controle de qualidade

- Execução da calibração
- Exibição dos resultados de testes em uma lista e criação de um relatório de teste
- Ajuste de um alvo de SelfCalibration e cronograma de execução

Operações do monitor

- Alternar os modos CAL Switch
- Alternar os sinais de entrada
- Função que atribui qualquer modo CAL Switch a uma parte da tela e exibe uma imagem (Ponto-e-Foco)
- Alternar os PCs que usam dispositivos USB (Switch-and-Go)
- Entrar no modo de economia de energia (Backlight Saver)
- Recurso que aumenta temporariamente o brilho para melhorar a visibilidade das imagens de diagnóstico (Instant Backlight Booster)
- Recurso que ajusta automaticamente o brilho do monitor para se adequar ao nível de iluminação do ambiente quando estiver no modo Texto (Auto Brightness Control)

Atenção
• As especificações do RadiCS LE estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. A versão mais recente do RadiCS LE está disponível para download em nosso website: (www.eizoglobal.com)

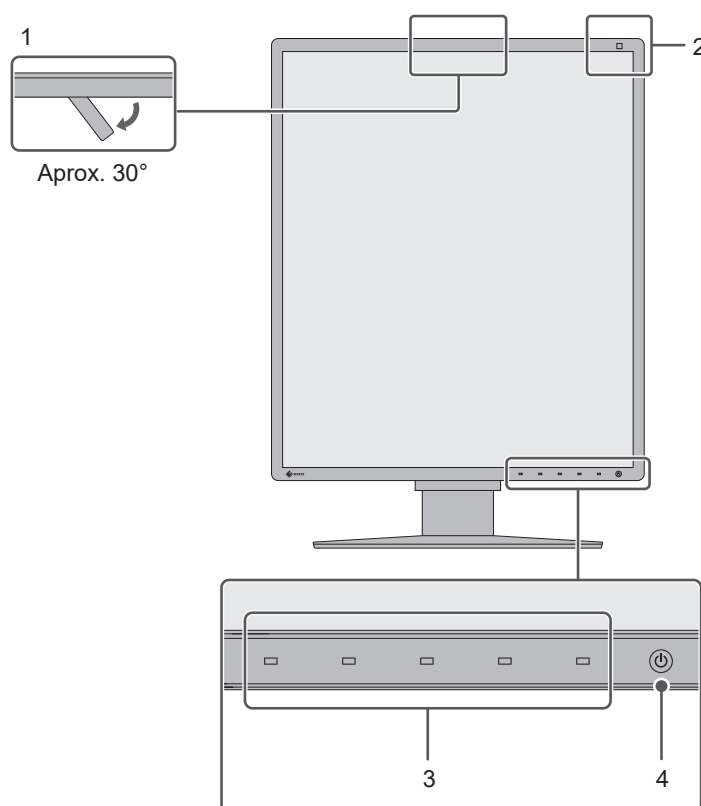
1.2.3 Para usar o RadiCS LE

Para obter informações sobre como instalar e usar o RadiCS LE, consulte o Manual do Usuário do RadiCS LE (no CD-ROM).

Ao usar o RadiCS LE, conecte o monitor ao PC usando o cabo USB fornecido. Para obter mais informações sobre como conectar o monitor, consulte [2.2 Conexão dos cabos](#) [► 24].

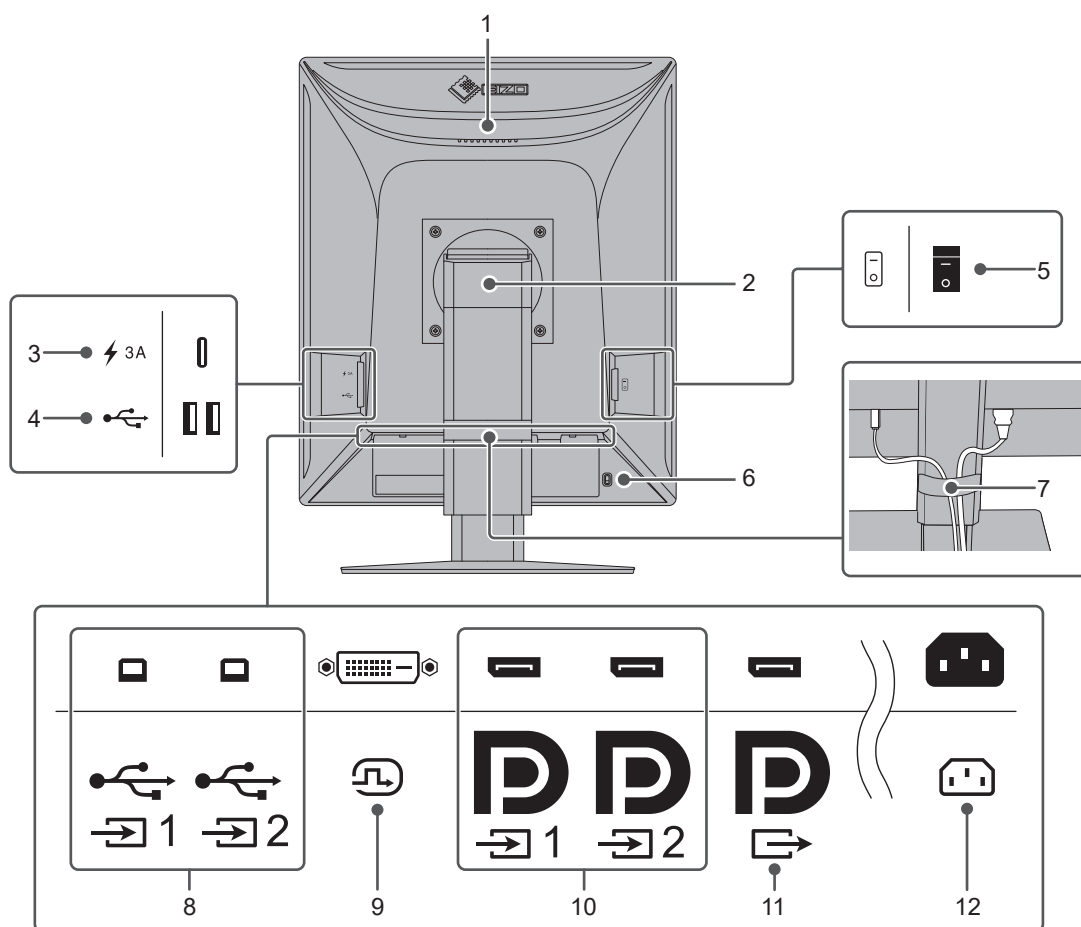
1.3 Controles e funções

1.3.1 Área frontal



1. Sensor Frontal Integrado (móvel)	Este sensor é usado para realizar a calibração e a Verificação da Escala de Cinzentos.
2. Sensor de iluminação	Este sensor mede a iluminação ambiental. A medição de iluminação ambiental é realizada usando o software de controle de qualidade RadiCS/RadiCS LE.
3. Chaves de operação	Exibem o guia de operação. Configure os menus de acordo com o guia de operação.
4. Interruptor 	Liga e desliga a energia. O indicador do interruptor acende quando a alimentação é ligada. A cor do indicador varia dependendo do status operacional do monitor. Verde: Modo de operação normal, Laranja: Modo de economia de energia, Desligado: energia principal/alimentação desligada

1.3.2 Parte traseira



1. Alça	Esta alça é usada para transporte. Atenção Ao carregar o monitor, segure a alça e a parte inferior dele com firmeza e não o derrube nem pressione o painel de LCD. Não segure a seção do sensor na parte frontal do monitor.
2. Suporte	Ajusta a altura e o ângulo (inclinação, giro e rotação) do monitor.
3. Conector USB Tipo C (apenas carregamento rápido)	Isso permite que você conecte e recarregue seus smartphone ou tablet. Atenção Não suporta sinais de vídeo nem comunicação de dados
4. Conector USB Tipo A (porta posterior USB)	Conecte a um dispositivo USB. Para configurar uma conexão em cascata, conecte o cabo à porta anterior USB de outro monitor.
5. Interruptor elétrico principal	Liga e desliga a energia principal. ○: Desligado; : ligado
6. Abertura de bloqueio de segurança	Obedece ao sistema de segurança MicroSaver, da Kensington.
7. Suporte do cabo	Segura os cabos do monitor.
8. Conector USB Tipo B (porta anterior USB)	Conecte esta porta ao PC quando usar um software que precise de uma conexão USB ou quando conectar um dispositivo USB (um dispositivo periférico compatível com USB) à porta posterior USB.
9. Conector DVI-D	Conecte ao PC.
10. Conector de entrada DisplayPort	

11. Conector de saída DisplayPort	Para configurar uma conexão em cascata, conecte o cabo à entrada DisplayPort de outro monitor.
12. Conector de força	Conecta o cabo de alimentação.

2 Instalação/conexão

2.1 Antes da instalação

Leia com atenção as [PRECAUÇÕES](#) ► 3] e sempre siga as instruções.

Ao posicionar este produto sobre superfícies pintadas, a tinta pode aderir-se ao fundo do suporte devido à composição da borracha. Verifique a superfície da mesa antes do uso.

2.1.1 Condições de instalação

Ao instalar o monitor em um bastidor, certifique-se de que haja espaço adequado nas laterais, na traseira e na parte superior do monitor.

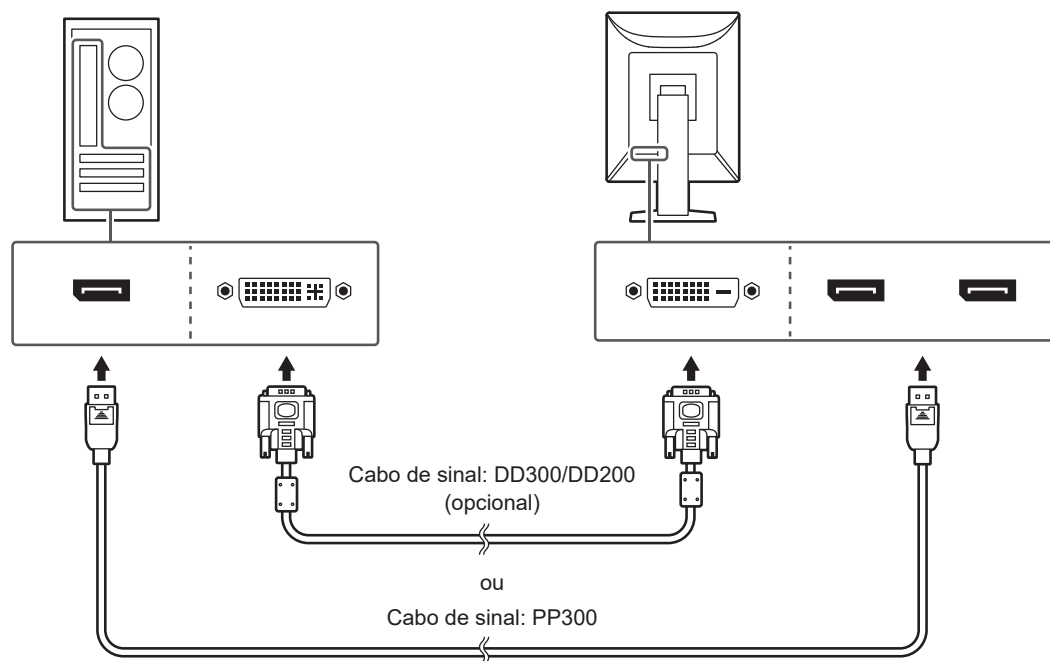
Atenção
• Posicione o monitor de maneira que não haja interferência luminosa na tela.

2.2 Conexão dos cabos

Atenção
• Verifique se o monitor, o PC e os periféricos estão desligados. • Ao substituir o monitor atual por este monitor, consulte 4.2 Resoluções compatíveis ► 32] para alterar as configurações de resolução e frequência de varredura vertical do PC para as que estão disponíveis para este monitor antes de conectá-lo ao PC.

1. Conecte os cabos de sinal.

Verifique o formato dos conectores e conecte os cabos. Depois de conectar o cabo DVI, aperte os parafusos para que o conector fique firme.



Atenção

- Os conectores DisplayPort do monitor consistem em conectores de entrada e saída. Ao conectar um monitor a um PC, conecte o cabo ao conector de entrada.
- Ao conectar a diversos PCs, alterne o sinal de entrada. Para mais detalhes, consulte o Manual de instalação (no CD-ROM).

Observação

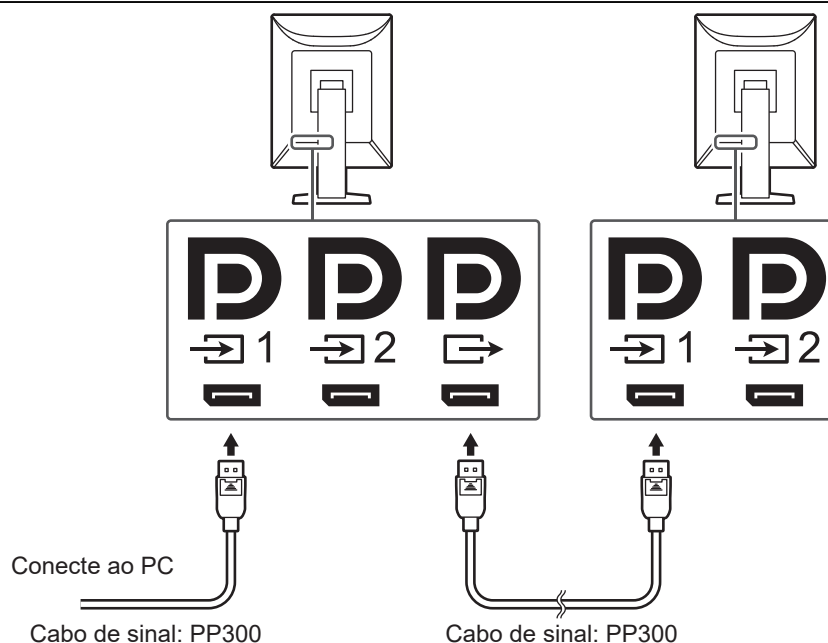
- Se estiver difícil inserir os cabos, ajuste o ângulo da tela.

Ao conectar outros monitores usando uma conexão em cascata

A entrada de sinal para  é encaminhada a outro monitor.

Atenção

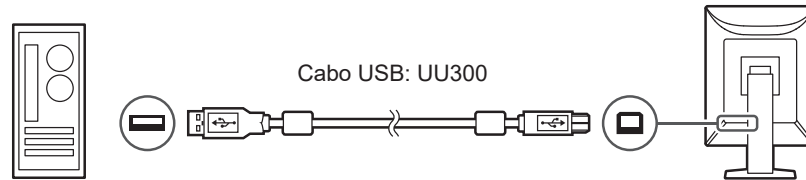
- Visite o website da EIZO para obter informações sobre monitores e placas gráficas que podem ser utilizados para a conexão em cascata: (www.eizoglobal.com)
- Quando usar uma conexão em cascata, conecte o cabo ao conector de entrada .
- Para configurar uma conexão em cascata, selecione "DisplayPort 1" para "Version 1.2" no menu Administrator Settings (Configurações do administrador). Para mais detalhes, consulte o Manual de instalação (no CD-ROM).
- Remova a tampa  antes de conectar o cabo de sinal.



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

3. Conecte o cabo USB na porta anterior USB do monitor e na porta posterior USB do PC, respectivamente.

A conexão por cabo é exigida ao usar o RadiCS/RadiCS LE ou ao conectar um dispositivo USB (dispositivo periférico conectado por USB) ao monitor.

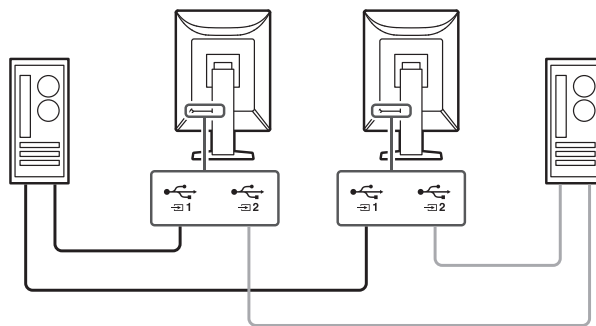


Atenção

- Ao conectar o monitor a um PC onde o RadiCS / RadiCS LE foi instalado, conecte o cabo a  1.
- Remova a tampa antes de usar  2.

Observação

- Para alternar entre PCs que usam dispositivos USB, conecte dois PCs a dois monitores conforme exibido na figura a seguir.
- Apenas um cabo USB 2.0 (UU300) é enviado com o produto. Para conectar conforme mostrado na figura a seguir, prepare o número necessário de cabos.
- Para obter informações sobre como alternar PCs que usam dispositivos USB, consulte o Manual de instalação (no CD-ROM).



2.3 Ligando a alimentação

1. Toque em  para ligar a alimentação do monitor.
O indicador do interruptor elétrico do monitor acende com uma luz verde.
Se o indicador de alimentação não acender, consulte [3 Problema de falta de imagem](#) [▶ 28](#).

Observação

- Quando você tocar em qualquer uma das chaves de operação, exceto  com o monitor desligado,  começará a piscar para avisar onde está localizado o interruptor elétrico.

2. Ligue o PC.
A imagem de tela aparecerá.
Se não for exibida uma imagem, consulte [3 Problema de falta de imagem](#) [▶ 28](#) para obter informações adicionais.

Atenção

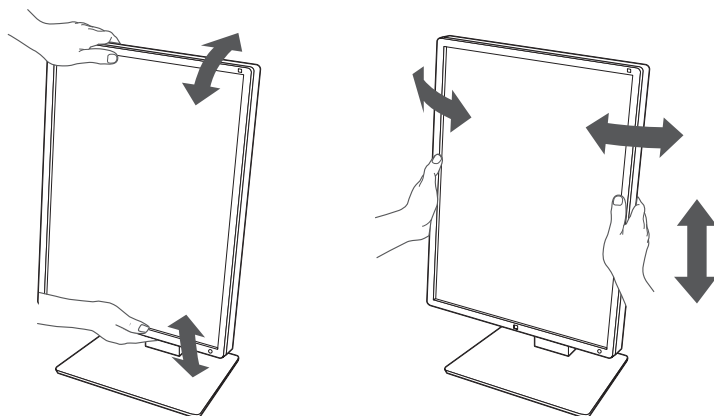
- Ao conectar pela primeira vez ou alterar o método de conexão, as configurações de exibição, como escala de resolução e exibição, podem não ser apropriadas. Verifique se as definições do PC estão adequadamente configuradas.
- Para fins de economia de energia, é recomendado desligar o botão de alimentação. Quando não estiver utilizando o monitor, você pode desligar a fonte de alimentação principal ou desconectar a tomada de força para que a alimentação seja completamente cortada.

Observação

- Para maximizar a vida útil do monitor impedindo a degradação do brilho e reduzir o consumo de energia, faça o seguinte:
 - Utilize a função de economia de energia do PC ou monitor.
 - Desligue o monitor após o uso.

2.4 Ajuste da altura e do ângulo da tela

Segure as bordas superior e inferior ou esquerda e direita do monitor com ambas as mãos, ajuste a altura da tela e incline e gire a tela até a posição ideal para a realização das tarefas.

**Atenção**

- Após a conclusão do ajuste, certifique-se de que os cabos estão conectados corretamente.
- Após ajustar a altura e o ângulo, passe os cabos pelo suporte do cabo.

3 Problema de falta de imagem

O indicador de força não acende

- Verifique se o cabo de alimentação está conectado corretamente.
- Ligue o interruptor elétrico principal.
- Toque em .
- Desligue a energia principal e depois ligue-a novamente.

O indicador de força acende: verde

- Aumente “Brightness”, “Contrast”, ou “Gain” no menu Ajustes. Para mais detalhes, consulte o Manual de instalação (no CD-ROM).
- Desligue a energia principal e depois ligue-a novamente.

O indicador de força acende: laranja

- Alterne o sinal de entrada. Para mais detalhes, consulte o Manual de instalação (no CD-ROM).
- Mova o mouse ou pressione alguma tecla no teclado.
- Verifique se o PC está ligado.
- Verifique se o cabo de sinal está conectado corretamente. Conecte-o a  ao selecionar “DisplayPort 1” e a  ao selecionar “DisplayPort 2” no sinal de entrada.  é utilizado para saída quando uma conexão em cascata está configurada.
- Desligue a energia principal e depois ligue-a novamente.

O indicador de força pisca: laranja, verde

- Conectar através do cabo de sinal especificado pela EIZO. Desligue a energia principal e depois ligue-a novamente.
- Se o cabo de sinal estiver conectado a DisplayPort 1 (), tente alternar a versão da DisplayPort. Para mais detalhes, consulte o Manual de instalação (no CD-ROM).

A mensagem “No Signal” aparece na tela

Por exemplo:

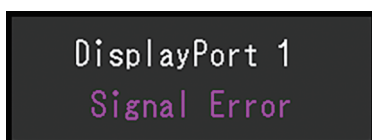


- A mensagem mostrada acima pode ser exibida, pois alguns computadores não enviam o sinal assim que a alimentação é ligada.
- Verifique se o PC está ligado.
- Verifique se o cabo de sinal está conectado corretamente. Conecte os cabos de sinal aos conectores do sinal de entrada correspondente.
- Alterne o sinal de entrada. Para mais detalhes, consulte o Manual de instalação (no CD-ROM).
- Se o cabo de sinal estiver conectado a DisplayPort 1 (), tente alternar a versão da DisplayPort. Para mais detalhes, consulte o Manual de instalação (no CD-ROM).

- Verifique se o cabo de sinal está conectado corretamente. O cabo de sinal está conectado a  ou  para inserir o sinal de DisplayPort?  é utilizado para saída quando uma conexão em cascata está configurada.
- Desligue a energia principal e depois ligue-a novamente.

A mensagem "Signal Error" aparece na tela

Exemplo:



- Verifique se o PC está configurado de modo a cumprir as exigências de resolução e frequência de varredura vertical do monitor (consulte [4.2 Resoluções compatíveis](#) [▶ 32](#)).
- Reinicie o PC.
- Selecione um ajuste apropriado usando o utilitário da placa gráfica. Consulte o Manual do Usuário da placa gráfica para obter detalhes.

4 Especificações

4.1 Lista de especificações

4.1.1 Tipo

RX270	Antiofuscante
RX270-AR	Antirreflexo

4.1.2 Pannel de LCD

Tipo	Cor (IPS)
Luz de fundo	LED
Tamanho	21,3" (54,0 cm)
Resolução	1200 pontos x 1600 linhas
Tamanho da tela (H x V)	324,0 mm x 432,0 mm
Densidade de pixels	0,270 mm x 0,270 mm
Cores de exibição	Cor de 10 bits (DisplayPort): Até 1,07 bilhão de cores (de uma paleta de aproximadamente 543 bilhões de cores) 8 bits (DisplayPort/DVI): 16,77 milhões de cores (de uma paleta de aproximadamente 543 bilhões de cores)
Ângulos de visão (H/V, típicos)	178°/178°
Brilho recomendado	500 cd/m ²
Relação de contraste (típico)	1800:1
Tempo de resposta (típico)	20 ms (preto -> branco -> preto)

4.1.3 Sinais de vídeo

Terminais de entrada		DisplayPort x 2, DVI-D (Single Link) x 1
Terminais de saída		DisplayPort x 1
Frequência de varredura horizontal		31 kHz – 100 kHz
Frequência de varredura vertical*1		59 Hz – 61 Hz (720 x 400: 69 Hz – 71 Hz)
Modo de sincronia de quadros		59 Hz–61 Hz
Relógio de pontos	DisplayPort	25 MHz – 164,5 MHz
	DVI	25 MHz – 164,5 MHz

^{*1} A frequência de varredura vertical suportada varia de acordo com a resolução. Para obter mais informações, consulte [4.2 Resoluções compatíveis](#) ► 32].

4.1.4 USB

Porta	Anterior	USB-B x 2
	Posterior	USB-A x 2
	Apenas para carregamento	USB-C® x 1 ^{*1}
Padrão		Especificação de USB Revisão 2.0
Corrente de alimentação	Posterior (USB-A)	Máx. 500 mA por porta
	Apenas para carregamento rápido (USB-C) ^{*1}	Máx. 15 W (5 V/3 A)

^{*1} Apenas para carregamento. Não suporta sinais de vídeo nem comunicação de dados

4.1.5 Alimentação

Entrada	100 – 240 VAC ±10 %, 50/60 Hz 1,00 – 0,45 A
Consumo máximo de energia	98 W ou menos
Modo de economia de energia	1,0 W ou menos ^{*1}
Modo Standby	1,0 W ou menos ^{*2}

^{*1} Quando a entrada DisplayPort 1 é usada, a porta anterior USB não é conectada, "Power Save": "High", "DP Power Save": "On", "DisplayPort 1": "Version 1.1", nenhuma carga externa é conectada

^{*2} Quando a porta anterior USB não está conectada, "DP Power Save": "On", "DisplayPort 1": "Version 1.1", nenhuma carga externa é conectada

4.1.6 Especificações físicas

Dimensões (L x A x P)	356,5 mm x 482,3 mm – 572,3 mm x 200,0 mm (inclinação: 0°) 356,5 mm x 509,9 mm – 599,9 mm x 276,5 mm (inclinação: 30°)
Dimensões (L x A x P) (sem suporte)	356,5 mm x 464,5 mm x 78,0 mm
Peso líquido	Aprox. 7,7 kg
Peso líquido (sem suporte)	Aprox. 4,9 kg
Faixa de ajuste de altura	90 mm (inclinação: 0°)
Inclinação	Para cima 30°, para baixo 5°
Rotação	70°
Rotação	90° (sentido anti-horário)

4.1.7 Requisitos ambientais de operação

Temperatura	0 °C–35 °C
Umidade	20%–80% de u.r. (sem condensação de orvalho)
Pressão do ar	540 hPa–1060 hPa

4.1.8 Condições de transporte/armazenamento

Temperatura	-20 °C–60 °C
Umidade	10%–90% de u.r. (sem condensação de orvalho)
Pressão do ar	200 hPa–1060 hPa

4.2 Resoluções compatíveis

O monitor suporta as seguintes resoluções.

✓: compatível, -: não compatível

Resolução	Frequência de varredura vertical (Hz)	DisplayPort		DVI	
		Retrato	Paisagem	Retrato	Paisagem
720 x 400	70,087	✓	✓	✓	✓
640 x 480	59,940	✓	✓	✓	✓
800 x 600	60,317	✓	✓	✓	✓
1024 x 768	60,004	✓	✓	✓	✓
1280 x 1024	60,020	-	✓	-	✓
1600 x 1200 ^{*1}	60,000	-	✓	-	✓
1200 x 1600 ^{*1}	59,963	✓	-	✓	-

*1 Resolução recomendada

4.3 Acessórios

Os seguintes acessórios estão disponíveis separadamente.

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

(www.eizoglobal.com)

Kit de calibração	RadiCS UX2 Ver.5.1.0 ou posterior RadiCS Version Up Kit Ver.5.1.0 ou posterior
Software de Gerenciamento de Controle de Qualidade de Rede	RadiNET Pro Ver.5.1.0 ou posterior
Kit de limpeza	ScreenCleaner (Kit de limpeza)
Luz de conforto para salas de leitura	RadiLight
Braço	AAH-02B3W LA-011-W
Protetor do painel	RP-915
Adaptador VESA para thin client ou mini-PC	PCSK-R1
Cabo de sinal (DVI-D - DVI-D)	DD300 DD200

Apêndice

Padrão médico

- O sistema final deve estar de acordo com o requisito IEC60601-1.
- 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 de CEM: IEC60601-1-2 Grupo 1 Classe B
- Classificação de dispositivo médico (UE): Classe I
- Modo de operação: contínua
- Classe IP: IPX0

Informações de CEM

A série RadiForce pode exibir imagens médicas corretamente.

Ambientes destinados ao uso

A série RadiForce destina-se ao uso nos ambientes a seguir.

- Ambientes médicos profissionais, como clínicas e hospitais

Os seguintes ambientes não são adequados para o uso da série RadiForce:

- Ambientes de atendimento médico domiciliar
- 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.

AVISO

- O RadiForce não deve ser utilizado adjacente a ou empilhado sobre outros equipamentos. Se for necessário utilizá-lo de forma adjacente ou empilhada, o equipamento ou sistema deverá ser observado para verificar se a operação está normal na configuração em que ele será utilizado.

AVISO

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

AVISO

- A pessoa que conecta equipamentos adicionais à entrada de sinal ou à saída de sinal para configurar um sistema médico é responsável pela conformidade do sistema com os requisitos da IEC60601-1-2.

AVISO

- Não toque nos conectores de sinal de entrada/saída durante o uso da série RadiForce. Caso contrário, a imagem exibida poderá ser afetada.

**AVISO**

- Certifique-se de usar os cabos incluídos com o produto ou cabos recomendados pela EIZO. O uso de cabos diferentes dos recomendados pela EIZO para este equipamento pode resultar em aumento de emissões eletromagnéticas ou em imunidade eletromagnética reduzida do equipamento e operação inadequada.

Cabo	Cabos designados pela EIZO	Comprimento máximo do cabo	Blindagem	Núcleo de ferrite
Cabo de sinal (DisplayPort)	PP300/PP200	3 m	Blindado	Sem núcleos de ferrite
Cabo de sinal (DVI)	DD300/DD200	3 m	Blindado	Com núcleos de ferrite
Cabo USB	UU300/MD-C93	3 m	Blindado	Com núcleos de ferrite
Cabo de alimentação (com fio de aterramento)	-	3 m	Não blindado	Sem núcleos de ferrite

Descrições técnicas**Emissões eletromagnéticas**

A série RadiForce destina-se ao uso nos ambientes eletromagnéticos especificados abaixo.

O cliente ou usuário da série RadiForce deve garantir que o monitor seja utilizado nesses ambientes.

Teste de emissão	Conformidade	Ambiente eletromagnético - Orientação
Emissões de RF CISPR11	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	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 IEC61000-3-2	Classe D	
Flutuações de tensão/emissões oscilantes IEC61000-3-3	Em conformidade	

Imunidade eletromagnética

A série RadiForce foi testada nos níveis de conformidade (C) a seguir de acordo com os requisitos de testes (T) para os ambientes médicos profissionais definidos em IEC60601-1-2.

O cliente ou usuário da série RadiForce deve garantir que o monitor seja utilizado nesses ambientes.

Teste de imunidade	Nível de teste (T)	Nível de conformidade (C)	Ambiente eletromagnético - Orientação
Descarga eletrostática (ESD) IEC61000-4-2	±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 IEC61000-4-4	±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.
Surtos IEC61000-4-5	±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, interrupções breves e variações de tensão nas linhas de entrada da fonte de alimentação IEC61000-4-11	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/50 Hz 0 % U_T (queda de 100 % em U_T) 250 ciclos/50 Hz	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/50 Hz 0 % U_T (queda de 100 % em U_T) 250 ciclos/50 Hz	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 IEC61000-4-8	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.

Teste de imunidade	Nível de teste (T)	Nível de conformidade (C)	Ambiente eletromagnético - Orientação
Interferências de RF conduzida induzidas por campos de RF IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz 6 Vrms Bandas ISM entre 150 kHz e 80 MHz ^{*1}	3 Vrms 6 Vrms	Equipamentos de comunicação de RF não devem ser utilizados a uma distância de qualquer componente do RadiForce, incluindo cabos, inferior à distância de separação recomendada, calculada pela equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$
Campos de RF irradiada IEC61000-4-3	3 V/m 80 MHz–2,7 GHz	3 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$, 80 MHz–800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$, 800 MHz–2,7 GHz Onde “P” é a potência de saída máxima do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e “d” é a distância de separação recomendada em metros (m). As forças de campo provenientes de transmissores fixos de RF, conforme determinadas por investigação eletromagnética local ^{*2} , devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada faixa de frequência ^{*3} . Podem ocorrer interferência nas vizinhanças de equipamentos marcados com o símbolo a seguir. 

Observação

- U_T é a tensão de rede de energia a.c. antes da aplicação do nível de teste.
- A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a maior faixa de frequência.
- Essas diretrizes sobre interferências 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.

^{*1} As bandas ISM (uso industrial, científico e médico) entre 150 kHz e 80 MHz são: 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.

^{*2} 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 quanto 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.

- *3 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 móveis ou portáteis de comunicação de RF e o RadiForce

A série RadiForce é projetada para uso em um ambiente eletromagnético no qual as interferências de RF radiada são controladas. O cliente ou o usuário da série RadiForce pode prevenir interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima (30 cm) entre equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis (transmissores) e a série RadiForce. A série RadiForce foi testada nos níveis de conformidade (C) a seguir de acordo com os requisitos dos níveis de teste de imunidade a campos eletromagnéticos próximos (T) para os serviços de comunicação por RF a seguir.

Frequência de teste (MHz)	Largura de banda ^{*1} (MHz)	Serviço ^{*1}	Modulação ^{*2}	Nível de teste (T) ^{*3} (V/m)	Nível de conformidade (C) (V/m)
385	380 – 390	TETRA 400	Modulação de pulso ^{*2} 18 Hz	27	27
450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	Desvio de FM ±5 kHz Seno de 1 kHz	28	28
710	704 – 787	Banda LTE 13, 17	Modulação de pulso ^{*2} 217 Hz	9	9
745					
780					
810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820 CDMA 850, Banda LTE 5	Modulação de pulso ^{*2} 18 Hz	28	28
870					
930					
1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulação de pulso ^{*2} 217 Hz	28	28
1845					
1970					
2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulação de pulso ^{*2} 217 Hz	28	28
5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação de pulso ^{*2} 217 Hz	9	9
5500					
5785					

*1 Para alguns serviços, estão incluídas apenas frequências de enlace ascendente.

*2 A operadora é modulada usando um sinal de onda quadrada com 50% do ciclo de trabalho.

*3 Os níveis de teste foram calculados com potência máxima e 30 cm de distância de separação.

O cliente ou o usuário da série RadiForce pode prevenir interferências causadas por campos magnéticos próximos mantendo uma distância mínima (15 cm) entre os transmissores de RF e a série RadiForce. A série RadiForce foi testada nos níveis de conformidade (C) a seguir de acordo com os requisitos dos níveis de teste de imunidade a campos magnéticos próximos (T).

Frequência de teste	Modulação	Nível de teste (T) (A/m)	Nível de conformidade (C) (A/m)
134,2 kHz	Modulação de pulso* ¹ 2,1 kHz	65	65
13,56 MHz	Modulação de pulso* ¹ 50 kHz	7,5	7,5

*¹ A operadora é modulada usando um sinal de onda quadrada com 50% do ciclo de trabalho.

As distâncias mínimas entre outros equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis (transmissores) e a série RadiForce são recomendadas abaixo, de acordo com a potência de saída máxima do equipamento de comunicação.

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

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
- A 80 MHz e 800 MHz, deve ser aplicada a distância de separação para a maior faixa de frequência. - Essas diretrizes sobre interferências 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.



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

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

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

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



00N0N337BZ
IFU-RX270