



Instruções de uso

PX3150

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.
	Indica uma ação proibida.

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.

Símbolos no produto

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
	Tensão perigosa
	CUIDADO
	Marcação WEEE
	Marcação CE: marca de conformidade da UE, de acordo com as disposições da Diretiva e/ou Regulamentação do Conselho (UE).
	Fabricante
	Data de fabricação
	Atenção: as leis federais dos EUA exigem que a venda deste dispositivo seja realizada somente por um profissional de saúde autorizado ou mediante seu pedido. Para uso em diagnóstico in vitro
EU Importer	Importador na UE
	Representante autorizado na Suíça
	Representante autorizado na Comunidade Europeia
	Identificador exclusivo de dispositivo
	Dispositivo médico para diagnóstico in vitro *A aplicabilidade aos dispositivos médicos para diagnóstico in vitro varia de acordo com o país.
	Símbolo de reciclagem para papelão ondulado usado para embalar
	Símbolo de reciclagem
	Rotulagem de materiais de papelão ondulado com base na Diretiva Europeia de Resíduos de Embalagens

PRECAUÇÕES

Símbolo	Este símbolo indica
	Limite máximo de empilhamento (o número no símbolo varia de acordo com o produto).
	Este lado para cima
	Mantenha seco
	Frágil
	Consulte as instruções de uso.

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

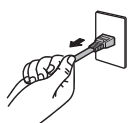
AVISO

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.

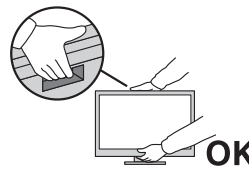
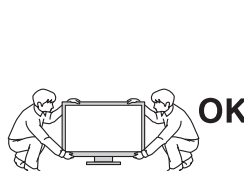
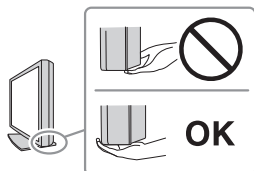
 CUIDADO**Ao mover a unidade, desconecte os cabos e remova os acessórios.**

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

O PX3150 destina-se ao uso de diagnóstico in vitro para exibir imagens digitais de lâminas histopatológicas preparadas a partir de amostras humanas para revisão e interpretação por médicos treinados. É uma ajuda para o patologista revisar e interpretar imagens digitais de lâminas histopatológicas para o diagnóstico primário.

É responsabilidade do patologista empregar procedimentos e salvaguardas apropriados para garantir a validade da interpretação das imagens usando este produto.

Especificamente para os EUA

O PX3150 destina-se ao uso de diagnóstico in vitro para exibir imagens digitais de lâminas histopatológicas adquiridas de scanners de imagem de lâmina inteira marcados com IVD e visualizadas usando software de visualização de imagens de patologia digital marcado com IVD que foram validados para uso com este dispositivo.

PX3150 é um auxílio ao patologista e é usado para revisão e interpretação de lâminas histopatológicas para fins de diagnóstico primário. É responsabilidade do patologista empregar procedimentos e salvaguardas apropriados para garantir a validade da interpretação das imagens usando este produto. O monitor não se destina ao uso com imagens digitais de amostras hematopatológicas de seção congelada, citologia ou não fixadas em formalina e embebidas em parafina (não FFPE).

AVISO

- A configuração padrão de fábrica "Patho" (consulte o Manual de instalação em 5.3.1 Modo CAL Switch) destina-se ao modo de uso de patologia digital pretendido. Não use outro modo para patologia digital.
- Este produto não tem 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.

Ambiente de uso pretendido

O dispositivo é destinado a tarefas de patologia cirúrgica realizadas no laboratório de patologia anatômica, em um consultório médico ou em um ambiente doméstico para revisão remota de patologia.

Contra-indicações

O dispositivo não deve ser usado com imagens digitais de amostras hematopatológicas de seção congelada, citologia ou amostras hematopatológicas não fixadas em formalina e embebidas em parafina (não FFPE).

Usuários pretendidos

Os monitores de patologia EIZO devem ser usados por médicos treinados. O dispositivo é inicialmente configurado por integradores treinados ou equipe médica de TI.

Precauções de uso

- As peças, como o painel LCD e o ventilador, podem se deteriorar se usadas durante períodos extensos. Confira periodicamente o funcionamento dessas peças.
- Se a imagem da tela for alterada depois de ter sido exibida por longos períodos, uma imagem persistente poderá aparecer na tela. Utilize o protetor de tela ou a função de suspensão para evitar a exibição da mesma imagem por um longo período. Dependendo da imagem exibida, uma imagem persistente pode aparecer mesmo depois de passado um curto período de tempo. Nesses casos, 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 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 luz de fundo 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 a superfície ou a moldura externa do painel de LCD, pois isso pode resultar em mau funcionamento da tela, como padrões de interferência e outros problemas. A aplicação contínua de pressão na superfície do painel de LCD poderá causar a deterioração do cristal líquido ou danos ao painel. (se as marcas de pressão permanecerem no painel de LCD, mantenha a tela do monitor 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 transferi-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

- O nível de qualidade dos sinais de entrada e a degradação do produto afetam a qualidade de exibição dos monitores. Faça testes de aceitação, verificações visuais e testes de consistência periódicos, inclusive da escala de cinzentos, para cumprir os padrões ou as diretrizes médicas de acordo com sua aplicação, além de realizar a calibração conforme necessário. Com o software opcional de controle de qualidade de monitor RadiCS, você pode fazer o controle de qualidade, cumprindo as diretrizes e normas médicas. É responsabilidade do patologista empregar procedimentos e salvaguardas apropriados para garantir a validade da interpretação das imagens usando este produto.

Também é possível usar o software simplificado de controle de qualidade de monitor RadiCS LE para realizar calibrações e gerenciar o histórico. O RadiCS LE está disponível para download em nosso website: www.eizoglobal.com.

- 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 que os resultados de medição do sensor de calibração integrado (sensor frontal integrado) fiquem de acordo com o sensor externo opcional, faça a correlação entre o sensor frontal integrado e o sensor externo usando o RadiCS ou RadiCS LE. A correlação periódica permite manter o resultado da medição do sensor frontal integrado a um nível equivalente ao do sensor externo. Para saber mais sobre a correlação, consulte as instruções de uso do RadiCS ou RadiCS LE.
- Para garantir que as medições do sensor de iluminância integrado sejam equivalentes às de um medidor de iluminância, use o RadiCS ou RadiCS LE para realizar a correlação do sensor de iluminância. Para saber mais sobre a correlação do sensor de iluminância, consulte as instruções de uso do RadiCS ou RadiCS LE.

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.
- Limpe cuidadosamente qualquer sujeira do produto com uma pequena quantidade de água ou um pano macio umedecido com detergente neutro diluído em água.

Atenção

- Nunca use tiner, benzeno, cera ou produtos de limpeza abrasivos porque eles podem danificar o produto.
- O uso de álcool ou outros produtos químicos de desinfecção pode causar rachaduras, alterações no brilho, descoloração, desbotamento ou deterioração da qualidade da imagem da tela. Ao usar o produto, tome os cuidados a seguir.
 - Não deixe que substâncias químicas entrem em contato direto com o produto.
 - Não use panos úmidos que tenham sido impregnados com solução química, porque eles podem conter muito líquido.
 - Não permita que produtos químicos entrem nas aberturas ou no interior do 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

- Passe suavemente um pano macio ligeiramente umedecido com solução de limpeza. Ao desinfetar o produto, é recomendado usar agentes químicos testados pela EIZO (consulte a tabela abaixo). Observe que, mesmo usando esses agentes químicos, não há garantias de que o produto não sofrerá danos ou deterioração.

Classificação	Tipo de agente químico	Concentração
Álcoois	Etanol	70v/v%
Álcoois	Isopropanol	70v/v%
À base de cloro	Hipoclorito de sódio	0,1%
Surfactantes anfóteros	Cloridrato de alquildiaminoetilglicina	0,2%
Sal quaternário de amônio	Cloreto de benzalcônio	0,2%
Biguanida	Gluconato de clorexidina	0,1%
Agente oxidante	Solução de peróxido de hidrogênio acelerado	0,5%

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 pelo distribuidor dela.
- Se a EIZO Corporation ou o distribuidor dela instruir a atualização do firmware, providencie isso imediatamente.

CONTEÚDO

PRECAUÇÕES	3
Importante	3
Símbolos no produto	3
AVISO	5
CUIDADO.....	9
Aviso sobre este monitor	11
Indicações de uso	11
Ambiente de uso pretendido	11
Contra-indicações	11
Usuários pretendidos	11
Precauções de uso	12
Para usar o monitor por um longo período de tempo	12
Controle de qualidade.....	12
Limpeza	13
Desinfecção com agentes químicos	14
Utilização confortável do monitor	14
Avisos e responsabilidades de segurança cibernética	14
1 Introdução.....	17
1.1 Recursos	17
1.1.1 Fiação simples	17
1.1.2 Recursos de exibição de vídeo e fonte de alimentação em uma única conexão de cabo USB Type-C	17
1.1.3 Controle de qualidade.....	18
1.1.4 Função de base de encaixe.....	18
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
1.3 Controles e funções	20
1.3.1 Área frontal	20
1.3.2 Parte traseira	21
2 Instalação/conexão	23
2.1 Antes da instalação.....	23
2.1.1 Condições de instalação.....	23
2.2 Conexão dos cabos	23
2.3 Ligação do equipamento.....	27
2.4 Ajuste da altura e do ângulo da tela.....	27
3 Problema de falta de imagem.....	29

4	Especificações	31
4.1	Lista de especificações	31
4.1.1	Painel de LCD	31
4.1.2	Sinais de vídeo	31
4.1.3	USB.....	32
4.1.4	Rede	32
4.1.5	Alimentação	32
4.1.6	Especificações físicas.....	32
4.1.7	Requisitos ambientais de operação.....	33
4.1.8	Condições de transporte/armazenamento.....	33
4.2	Resoluções compatíveis	33
4.3	Acessórios.....	34
	Apêndice	35
	Padrão aplicável.....	35
	Classificação do equipamento	35
	Informações de CEM	36
	Ambientes destinados ao uso.....	36
	Descrições técnicas	38

1 Introdução

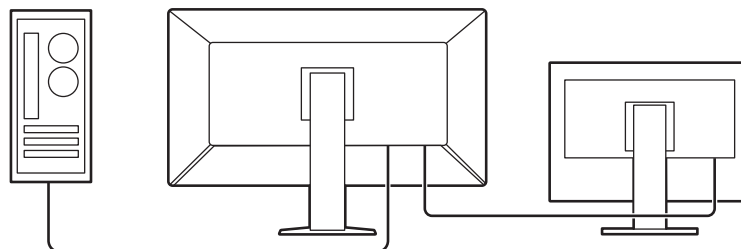
Obrigado por ter escolhido um monitor LCD colorido EIZO.

1.1 Recursos

1.1.1 Fiação simples

O monitor está equipado com um terminal de saída USB Type-C® (USB-C®).

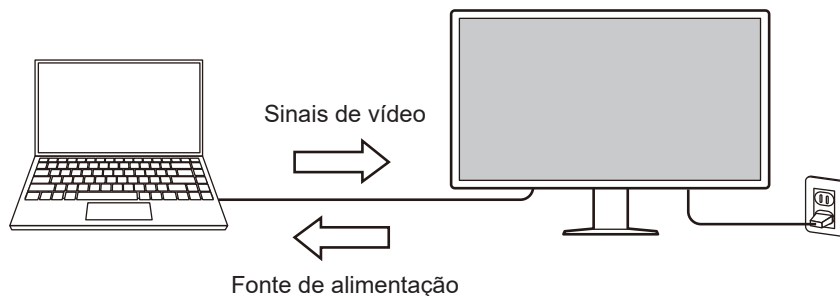
O terminal de saída permite transmitir um sinal a outro monitor.



1.1.2 Recursos de exibição de vídeo e fonte de alimentação em uma única conexão de cabo USB Type-C

Este produto está equipado com um conector USB-C e suporta a transmissão de sinais de vídeo (modo alternativo do DisplayPort™), bem como a fonte de alimentação (fornecimento de energia por USB).

Ele fornece no máximo 94 W de energia para um notebook conectado quando usado como monitor externo.

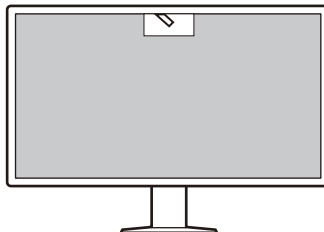


Observação

- Para exibir sinais de vídeo, o dispositivo conectado deve suportar a transmissão de sinais de vídeo (modo alternativo do DisplayPort).
- Para usar a função de carregamento, o dispositivo conectado deve suportar o carregamento do dispositivo usando o fornecimento de energia por USB.
- O fornecimento de energia de até 94 W só é possível ao usar os seguintes cabos USB:
 - CC150SS81G-5A (incluído)
- Os dispositivos conectados podem ser carregados mesmo quando o monitor está no modo de economia de energia.

1.1.3 Controle de qualidade

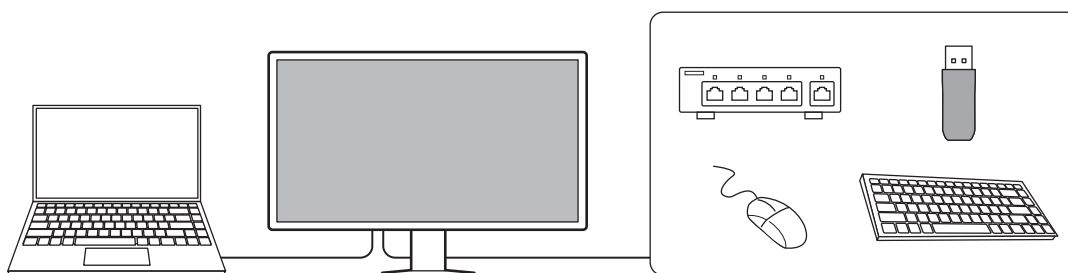
- Este monitor tem um sensor de calibração integrado (sensor frontal integrado). Este sensor permite que o monitor faça a calibração (autocalibração) e a verificação da escala de cinzentos independentemente.



- Com o software de controle de qualidade de monitor RadiCS, você pode fazer o controle de qualidade e a calibração, além de gerenciar o histórico, cumprindo as diretrizes e normas médicas.

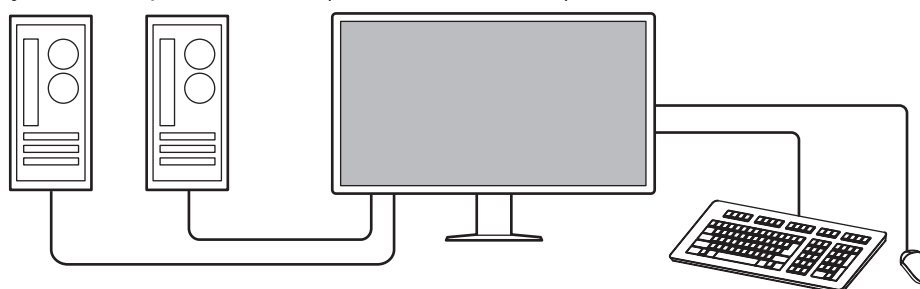
1.1.4 Função de base de encaixe

Este produto está equipado com uma porta LAN e um hub USB para que possa ser usado como uma base de encaixe. Ao conectar um cabo USB-C, você pode criar um ambiente de rede estável mesmo em notebooks ou tablets que não estejam equipados com portas LAN. Além disso, você pode conectar dispositivos USB periféricos e carregar smartphones (consulte "Uso da função de base de encaixe" no Manual de instalação).



1.1.5 Design que economiza espaço

Há vários conectores USB (anteriores) disponíveis. Você pode operar vários PCs usando um conjunto de dispositivos USB (mouse, teclado etc.).



Atenção

- Um cabo de sinal e um cabo USB 2.0 estão incluídos com o produto. Ao conectar-se conforme descrito acima, prepare o número necessário separadamente.

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)
- Exibir ou ocultar a subjanela PinP (Hide-and-Seek)
- Alternar os PCs que usam dispositivos USB (Switch-and-Go)
- Entrar no modo de economia de energia (Backlight Saver)

Observação

- O software RadiCS/RadiCS LE permite exibir ou ocultar a subjanela PinP e alternar os PCs usados para operar dispositivos USB ao mesmo tempo. Para obter mais informações sobre o procedimento de configuração, consulte o Manual do Usuário do RadiCS/RadiCS LE.

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

- É recomendado que a caixa e os materiais de embalagem sejam guardados para que possam ser usados para mover ou transportar este produto.

- Monitor
- Cabo de alimentação



- Cabo de sinal digital (DisplayPort - DisplayPort): PP300-V14 x 1



- Cabo USB 2.0 (USB-A - USB-B): UU300 x 1



- Cabo USB-C (USB-C para USB-C): CC150SS81G-5A x 1



- EIZO LCD Utility Disk
- Instruções de uso

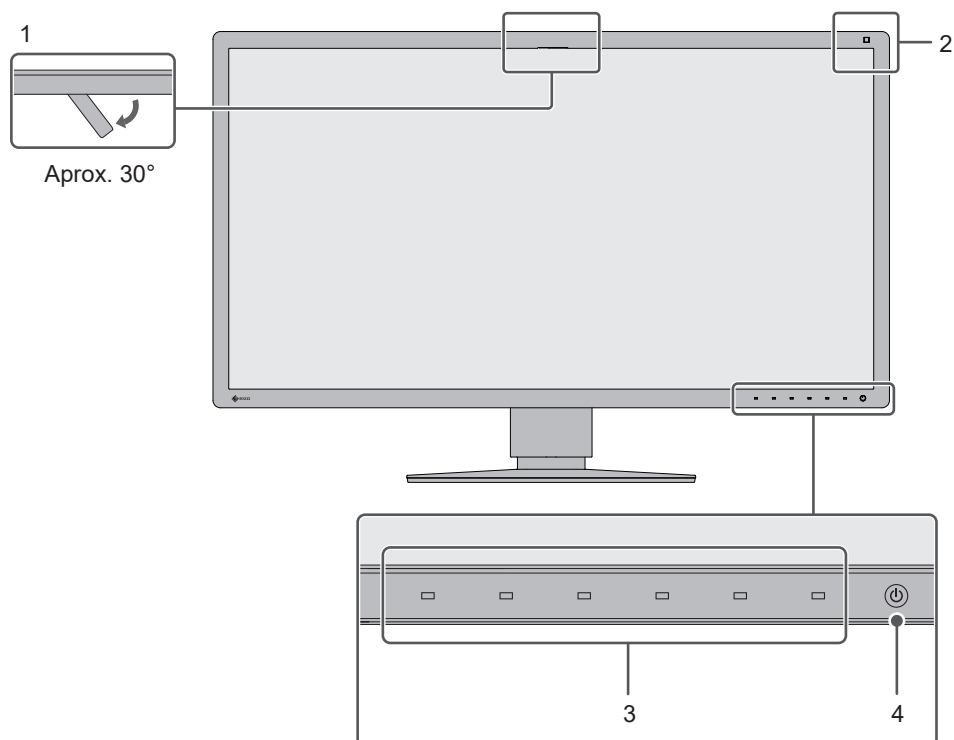
1.2.1 EIZO LCD Utility Disk

O disco contém os itens a seguir. Consulte o arquivo "Readme.txt" no disco para ler as instruções sobre como fazer referência a cada item.

- Arquivo Readme.txt
- Instruções de uso
 - Instruções de uso do monitor
 - Manual de instalação do monitor
- Dimensões do contorno

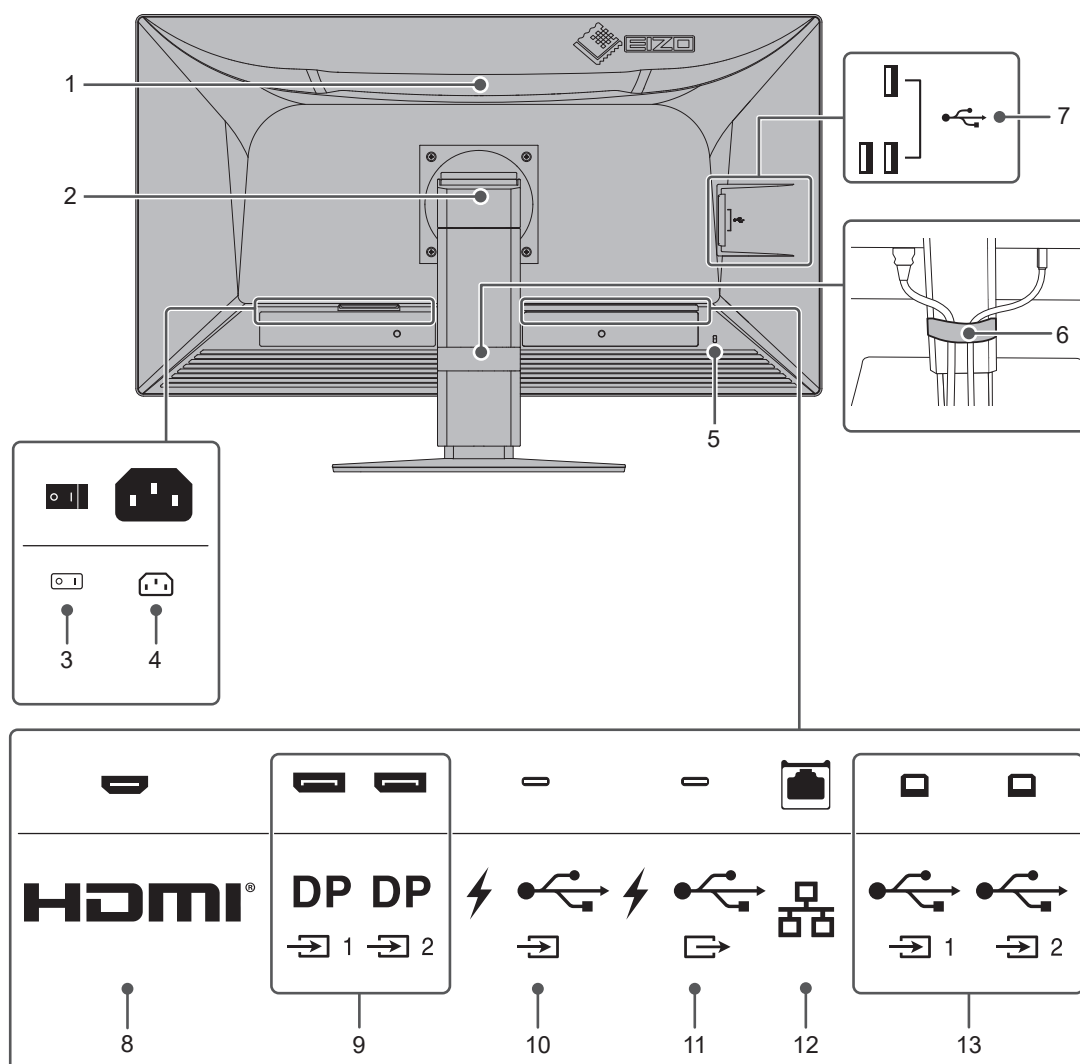
1.3 Controles e funções

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 iluminância	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 de alimentação	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 ou energia 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 e rotação) do monitor.
3. Interruptor elétrico principal	Liga e desliga a energia principal. ○: desligado, : ligado
4. Conector de força	Conecta o cabo de alimentação.
5. Abertura de bloqueio de segurança	Obedece ao sistema de segurança MicroSaver da Kensington.
6. Suporte do cabo	Permite organizar os cabos.
7. Conector USB-A (posterior)	Conecta a um dispositivo USB periférico (consulte "Uso da função de base de encaixe" no Manual de instalação).
8. Conector HDMI	Conecta-se a um PC com saída de sinal HDMI.
9. Conector DisplayPort	Conecta-se a um PC com saída de sinal DisplayPort.

10. Conector USB-C (anterior)	Conecta-se a um PC com saída de sinal USB-C. Este conector também transmite o sinal USB necessário para usar um software que exija uma conexão USB ou a função de base de encaixe (consulte "Uso da função de base de encaixe" no Manual de instalação).
11. Conector USB-C (posterior)	Para configurar uma conexão em cascata, conecte o cabo ao conector USB-C anterior de outro monitor. Além disso, você pode conectar a um dispositivo USB periférico (consulte "Uso da função de base de encaixe" no Manual de Instalação).
12. Porta LAN	Conecta a um roteador ou hub de rede com um cabo LAN a fim de usar a conexão de rede da função de base de encaixe (consulte "Uso da função de base de encaixe" no Manual de Instalação).
13. Conector USB-B (anterior)	Conecta-se a um computador quando você usa um software que requer uma conexão USB em um PC sem conexão USB-C ou quando usa a função de hub USB deste produto.

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.

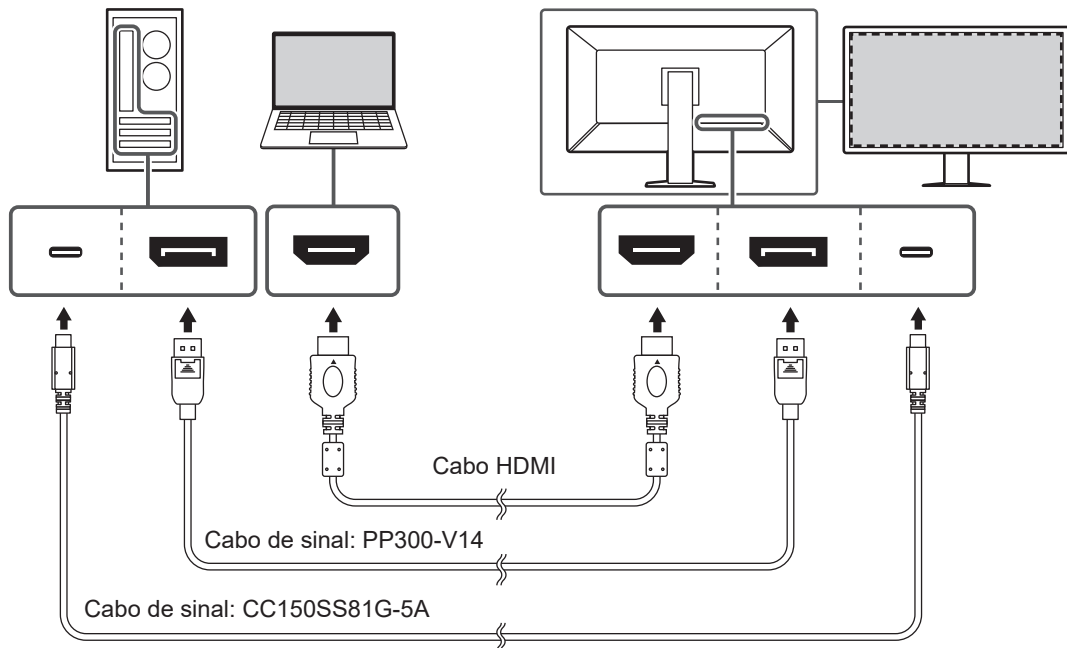
2.2 Conexão dos cabos

Atenção
• Verifique se o monitor, o PC e os periféricos estão desligados antes de conectá-los. • Ao substituir o monitor atual por este monitor, consulte 4.2 Resoluções compatíveis [► 33] para alterar as configurações de resolução e frequência de varredura vertical do PC para as disponíveis com este monitor antes de conectá-lo ao PC. • Se for difícil inserir os cabos, ajuste o ângulo da tela. • Use todos os dispositivos conectados a este produto que estejam em conformidade com os requisitos IEC60601-1, IEC62368-1, IEC61010-1 ou outros padrões IEC/ISO.

1. Conecte os cabos de sinal.

Verifique o formato dos conectores e conecte os cabos.

Exibição em tela única



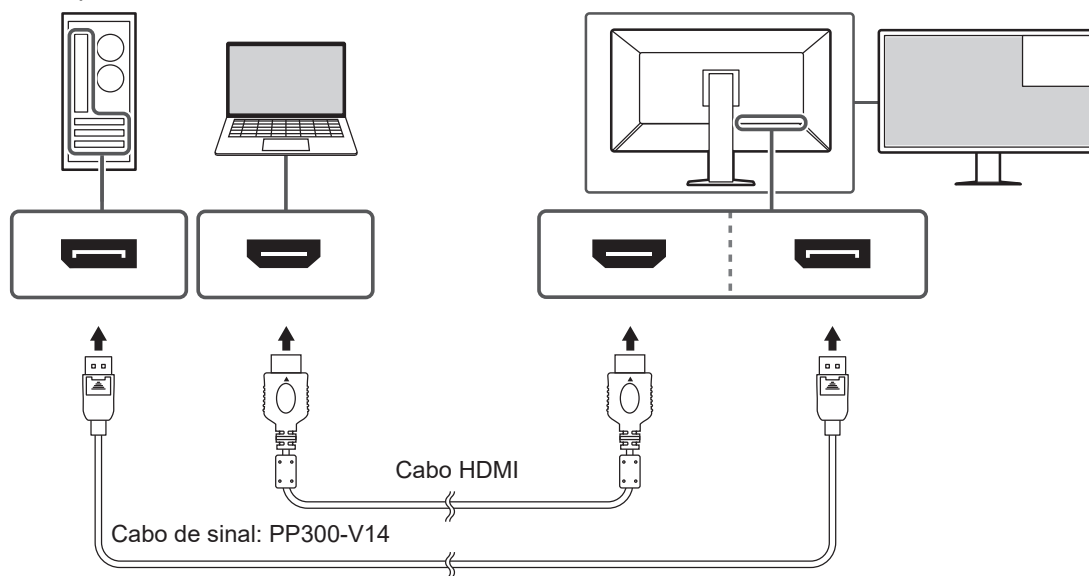
Atenção

- No ajuste padrão, o sinal do conector DisplayPort 1 é exibido. Para exibir sinais de outro conector, alterne o sinal de entrada (consulte "Alternar os sinais de entrada" no Manual de Instalação).
- Se, além de exibição de vídeo, você estiver usando o USB-C para controle de qualidade do monitor com RadiCS/RadiCS LE e para conexão a dispositivos USB (periféricos compatíveis com USB), será necessário ajustar "USB Selection" como "USB-C" no menu Ajustes. Para obter detalhes, consulte "USB Selection" no Manual de instalação.
- Os sinais HDMI® podem ser exibidos em uma faixa limitada.



Exibição PinP (subjanela)

Exemplo: usando o conector HDMI



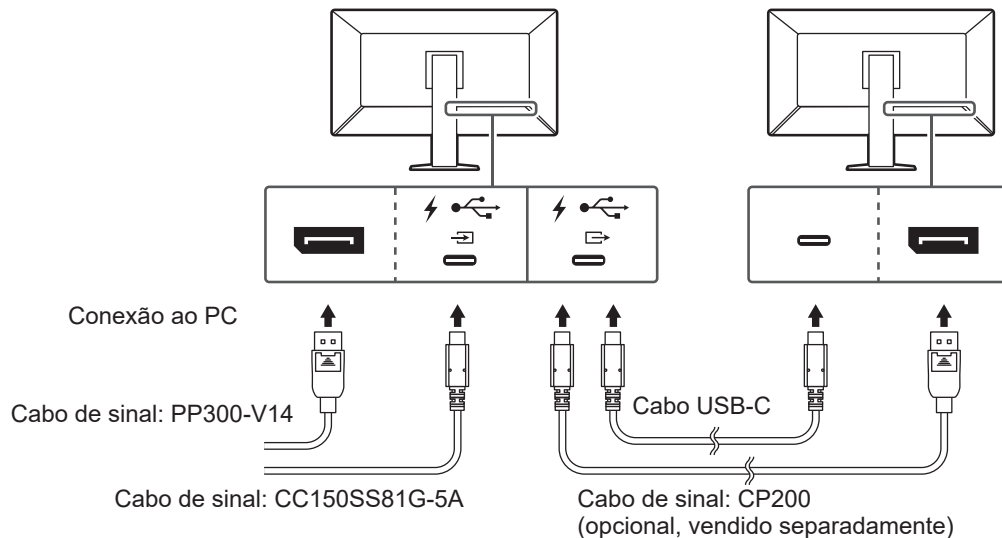
Atenção

- Para usar a exibição PinP (subjanela), é necessário ajustar "PinP Settings" no menu Ajustes. Para obter detalhes, consulte "PinP Settings" no Manual de instalação.
- Quando um sinal HDMI é exibido em uma tela única, não é possível usar a função de exibição PinP (subjanela).

HDMI
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE

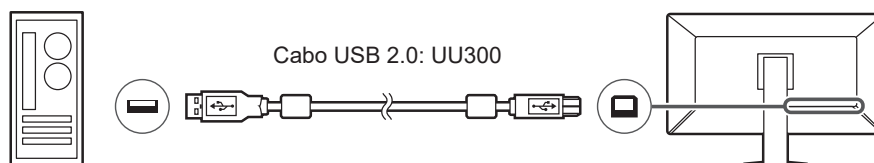
Ao conectar outros monitores usando uma conexão em cascata

O sinal de entrada para o conector DisplayPort 1 ou para o conector USB-C (anterior: ) será transmitido 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)
- Para configurar uma conexão em cascata, use o conector DisplayPort 1 ou o conector USB-C (anterior: ) . Além disso, será necessário ajustar "Daisy Chain" no menu Ajustes do administrador. Para obter detalhes sobre como acessar o menu Ajustes do administrador e como definir as configurações, consulte "Ajustes do administrador" no Manual de instalação.
- Por padrão, a porta USB-C (posterior: ) vem com uma tampa. Remova a tampa antes de usar.

2. Ligue o cabo de alimentação em uma tomada padrão e no conector de força no monitor.
Insira o cabo de alimentação no monitor.
3. Quando você não estiver usando a conexão USB-C e utilizar o RadiCS/RadiCS LE ou conectar dispositivos USB (periféricos compatíveis com USB) ao monitor, conecte um cabo USB 2.0 do conector USB-B no monitor ao conector USB-A no PC.



Ao usar uma conexão USB-C e usar RadiCS/RadiCS LE ou conectar dispositivos USB (periféricos compatíveis com USB) ao monitor, defina "USB Selection" como "USB-C" no menu Ajustes (consulte "USB Selection" no Manual de instalação).

Atenção

- Ao conectar o monitor a um PC com o RadiCS/RadiCS LE instalado, use o conector USB-B 1 () ou USB-C (anterior: ) .
- Remova a tampa antes de usar o conector USB-B 2 () . Além disso, altere o ajuste "USB Selection" no menu Ajustes (consulte "USB Selection" no Manual de instalação).

2.3 Ligação do equipamento

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](#) [▶ 29](#).

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](#) [▶ 29](#) para obter informações adicionais.

Atenção

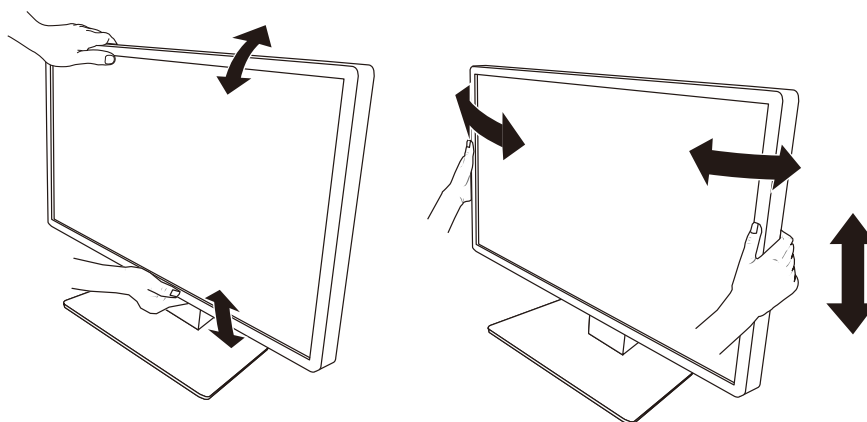
- Ao conectar pela primeira vez ou alterar o método de conexão, os ajustes de exibição, como escala de exibição e resolução, podem não ser apropriadas. Verifique se o PC está configurado de forma adequada.
- Para economizar energia, é recomendado desligar o botão liga/desliga. Quando não estiver utilizando o monitor, é possível desligar a fonte de energia 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:
 - Use a função de hibernação do computador ou o modo de espera (economia de energia) do 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. • Depois de 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 na parte de trás do monitor.
- Toque em .
- Desligue o interruptor elétrico principal na parte de trás do monitor e ligue-o novamente após alguns minutos.

O indicador de força acende: verde

- Aumente "Brightness", "Contrast" ou "Gain" no menu Ajustes. Para obter detalhes, consulte "Ajuste avançado/Ajustes" no Manual de instalação.
- Desligue o interruptor elétrico principal na traseira do monitor e ligue-o novamente alguns minutos depois.

O indicador de força acende: laranja

- Alterne o sinal de entrada. Para obter detalhes, consulte "Ajuste básico/Ajustes" no Manual de instalação.
- 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 os cabos de sinal aos conectores do sinal de entrada correspondente.
- Desligue o interruptor elétrico principal na traseira do monitor e ligue-o novamente.

O indicador de força pisca: laranja, verde

- Conecte usando o cabo de sinal especificado pela EIZO. Em seguida, desligue o interruptor elétrico principal na parte de trás do monitor e ligue-o novamente após alguns minutos.

A mensagem "No Signal" aparece na tela

Exemplo:

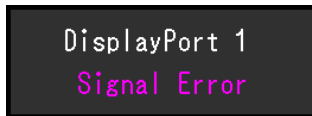


- A mensagem mostrada acima pode aparecer porque alguns PCs não enviam o sinal depois que a alimentação é ligada.
- Verifique se o PC está ligado.
- Verifique se o cabo de sinal está conectado corretamente. Conecte os cabos de sinal aos conectores do sinal de entrada correspondente.
- O conector USB-C (posterior: ) é utilizado para saída quando uma conexão em cascata está configurada. Nenhuma imagem é exibida mesmo que esteja conectado a um computador.
- Alterne o sinal de entrada. Para obter detalhes, consulte "Ajuste básico/Ajustes" no Manual de instalação.

- Desligue o interruptor elétrico principal na traseira do monitor e ligue-o 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 \[p. 33\]](#)).
- Reinicie o PC.
- Selecione um ajuste apropriado usando o utilitário da placa gráfica. Consulte o Manual do usuário da placa gráfica para obter detalhes.

A mensagem "DP Unsupported" aparece na tela



- Verifique se o cabo conectado é um cabo de sinal recomendado pela EIZO.
- Verifique se o conector USB-C do dispositivo conectado é compatível com a saída de sinal de vídeo (modo alternativo do DisplayPort). Para obter detalhes, entre em contato com o fabricante do dispositivo.
- Conecte um cabo DisplayPort ou um cabo HDMI.

4 Especificações

4.1 Lista de especificações

4.1.1 Painel de LCD

Tipo	IPS (antiofuscante)
Luz de fundo	LED
Tamanho	30,5" (77,5 cm)
Resolução	4096 pontos x 2160 linhas
Tamanho da tela (H x V)	685,7 mm x 361,6 mm
Densidade de pixels (H x V)	0,1674 mm x 0,1674 mm
Cores de exibição	Cor de 10 bits (DisplayPort/USB-C): até 1,07 bilhão de cores (de uma paleta de aproximadamente 543 bilhões de cores) Cor de 8 bits (DisplayPort/USB-C/HDMI): 16,77 milhões de cores (de uma paleta de aproximadamente 543 bilhões de cores)
Ângulo de visão (H/V, típico)	178°/178°
Brilho recomendado	370 cd/m ²
Relação de contraste (típico)	1800:1
Tempo de resposta (típico)	12,5 ms ((Tr + Tf)/2)

4.1.2 Sinais de vídeo

Terminais de entrada		DisplayPort x 2, USB-C (modo alternativo do DisplayPort) x 1, HDMI x 1
Terminais de saída		USB-C (modo alternativo do DisplayPort) x 1
Frequência de varredura horizontal	DisplayPort, USB-C	31 kHz–134 kHz
	HDMI	31 kHz–136 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, USB-C	25 MHz–570 MHz
	HDMI	25 MHz–600 MHz

^{*1} A frequência de varredura vertical suportada varia de acordo com a resolução. Para obter detalhes, consulte [4.2 Resoluções compatíveis](#) [► 33].

4.1.3 USB

Porta	Anterior	USB-C x 1, USB-B x 2
	Posterior	USB-A x 3, USB-C x 1
Padrão		Especificação de USB Revisão 2.0
Velocidade de comunicação		480 Mbps, 12 Mbps, 1,5 Mbps
Fonte de alimentação	Anterior	USB-C: Máximo de 94 W (5 V/3 A, 9 V/3 A, 15 V/3 A, 20 V/4,7 A)
	Posterior	USB-A: Máximo de 500 mA por porta USB-C: Máximo de 15 W (5 V/3 A)

4.1.4 Rede

Porta	RJ-45 (adaptador USB LAN)
Sistemas operacionais suportados ^{*1}	Windows 11 ou posterior macOS Monterey (12) ou posterior
LAN com fio	IEEE802.3ab (1000BASE-T) IEEE802.3u (100BASE-TX) IEEE802.3 (10BASE-T)

^{*1} O suporte da EIZO terminará ao mesmo tempo que o suporte oferecido pelo fornecedor do sistema operacional.

4.1.5 Alimentação

Entrada	AC100–240 V±10%, 50/60 Hz, 2,65–1,15 A
Consumo máximo de energia	260 W ou menos ^{*1}
Modo de economia de energia	0,5 W ou menos ^{*2}
Modo Standby	0,5 W ou menos ^{*3}

^{*1} "CAL Switch Mode" : "Custom", "Brightness" : "100%", conexão de carga externa

^{*2} Quando usar a entrada DisplayPort 1, "Power Save" : "High," "DP Power Save" : "On," "Daisy Chain" - "Output" : "Off" a porta anterior USB não está conectada, nenhuma carga externa é conectada

^{*3} "DP Power Save" : "On," "Daisy Chain" - "Output" : "Off," a porta anterior USB não está conectada, nenhuma carga externa é conectada

4.1.6 Especificações físicas

Dimensões (L x A x P)	721,0 mm x 469,5 mm – 569,5 mm x 225,1 mm (inclinação: 0°) 721,0 mm x 507,9 mm – 607,9 mm x 273,8 mm (inclinação: 30°)
Dimensões (L x A x P) (sem suporte)	721,0 mm x 401,0 mm x 73,0 mm
Peso líquido	Aprox. 12,4 kg
Peso líquido (sem suporte)	Aprox. 8,2 kg
Faixa de ajuste de altura	100 mm (inclinação: 0°)
Inclinação	Para cima 30°, para baixo 5°
Rotação	70°

4.1.7 Requisitos ambientais de operação

Temperatura	0 °C–35 °C ^{*1}
Umidade	20%–80% de u.r. (sem condensação de orvalho)
Pressão do ar	540 hPa–1.060 hPa

^{*1} No uso para imagens médicas, a temperatura deve estar entre 15 °C e 30 °C.

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–1.060 hPa

4.2 Resoluções compatíveis

O monitor é compatível com as resoluções a seguir.

✓: Compatível, -: Não compatível

Resolução	Frequência de varredura vertical (Hz)	DisplayPort/USB-C		HDMI	
		Exibição em tela única	Exibição PinP	Exibição em tela única	Exibição PinP
640 x 480	59,940	✓	✓	✓	✓
640 x 480	60,000	-	-	✓	✓
720 x 400	70,087	✓	✓	✓	✓
720 x 480	59,940	-	-	✓	✓
720 x 480	60,000	-	-	✓	✓
800 x 600	60,317	✓	✓	✓	✓
1024 x 768	60,004	✓	✓	✓	✓
1200 x 1600	59,963	-	✓	-	✓
1200 x 1920	59,940	-	✓	-	✓
1280 x 720	59,940	-	-	✓	✓
1280 x 720	60,000	-	-	✓	✓
1280 x 1024	60,020	✓	✓	✓	✓
1600 x 1200	60,000	✓	✓	✓	✓
1920 x 1080	59,940	-	-	✓	✓
1920 x 1080	60,000	-	-	✓	✓
1920 x 1200	59,950	-	✓ ^{*1}	-	✓ ^{*1}
3840 x 2160	59,940	-	-	✓	-
3840 x 2160	59,997	✓	-	-	-
3840 x 2160	60,000	-	-	✓	-
4096 x 2160	59,940	-	-	✓	-
4096 x 2160	59,983	✓ ^{*1}	-	-	-
4096 x 2160	60,000	-	-	✓ ^{*1}	-

^{*1} Resolução recomendada

4.3 Acessórios

Os acessórios a seguir 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 versão 5.2.4 ou posterior RadiCS Version Up Kit versão 5.2.4 ou posterior
Software de Gerenciamento de Controle de Qualidade de Rede	RadiNET Pro ^{*1}
Luz de conforto para salas de leitura	RadiLight
Cabo de sinal (USB-C - DisplayPort)	CP200

^{*1} Para saber quais são as versões compatíveis do RadiNET Pro, entre em contato com seu revendedor ou representante local da EIZO.

Apêndice

Padrão aplicável

- O sistema final deve estar de acordo com o requisito IEC60601-1 ou IEC61010-1.
- Equipamentos alimentados com energia elétrica podem emitir ondas eletromagnéticas que podem influenciar, limitar ou resultar em mau funcionamento do produto. 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
 - IEC60601-1-2 Grupo 1 Classe B
 - IEC61326-2-6 Grupo 1 Classe B
- Classificação do dispositivo (EU IVDR): Classe A
- Modo de operação: Contínuo
- Classe IP: IPX0
- Categoria de sobretensão: II
- Grau de poluição: 2

Informações de CEM

O PX3150 tem a capacidade de exibir imagens médicas adequadamente.

Ambientes destinados ao uso

O PX3150 destina-se ao uso nos ambientes a seguir:

- Ambientes médicos profissionais, como clínicas e hospitais
- Ambientes de atendimento médico domiciliar, como residências

Os seguintes ambientes não são adequados para usar o PX3150.

- Ambientes de atendimento médico domiciliar, excluindo residências
- Nas proximidades de equipamentos cirúrgicos de alta frequência, como facas eletrocirúrgicas
- Nas proximidades de equipamento 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

O ambiente eletromagnético deve ser avaliado antes da operação do PX3150.

AVISO

- O PX3150 requer precauções especiais sobre compatibilidade eletromagnética (CEM) e precisa ser instalado. 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 PX3150 não deve ser usado de modo adjacente a outros equipamentos ou empilhado sobre eles. 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

- Equipamentos portáteis de comunicação por RF e outras fontes de forte radiação eletromagnética (por exemplo, fontes de RF intencionais não blindadas, como telefones celulares ou tablets, e componentes associados, como antenas externas e cabos de antena) não devem ser usados a menos de 30 cm (12 polegadas) de qualquer parte do PX3150, incluindo os cabos especificados na documentação do produto. 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 para diagnóstico in vitro ou outro sistema médico é responsável pela conformidade do sistema com os requisitos IEC61326-2-6 ou IEC60601-1-2.

AVISO

- Não toque nos conectores de entrada/saída de sinal enquanto estiver usando o PX3150. Isso pode afetar a imagem exibida.

⚠ AVISO

- O uso do PX3150 em um ambiente seco, especialmente se materiais sintéticos estiverem presentes (roupas sintéticas, tapetes etc.) pode provocar descargas eletrostáticas prejudiciais e gerar resultados errôneos.

⚠ AVISO

- O PX3150 foi projetado para uso em um AMBIENTE DE ATENDIMENTO MÉDICO DOMICILIAR. Se houver suspeita de que o desempenho é afetado pela interferência eletromagnética, a operação correta pode ser restaurada aumentando a distância entre o PX3150 e a fonte da perturbação.

⚠ AVISO

- Lembre-se de usar os cabos incluídos no produto ou cabos especificados pela EIZO. O uso de outros que não sejam os especificados ou fornecidos pela EIZO com este equipamento cabos pode provocar aumento de emissões eletromagnéticas ou redução da imunidade eletromagnética do equipamento e operação inadequada.

Porta do sinal	Comprimento máximo do cabo	Blindagem	Núcleo de ferrite	Cabo recomendado
DisplayPort	3 m	Blindado	Sem núcleos de ferrite	PP300-V14
HDMI	3 m	Blindado	Com núcleos de ferrite	HH300PR
USB-C (anterior)	1,5 m	Blindado	Sem núcleos de ferrite	CC150SS81G-5A
USB-C (posterior)	2 m	Blindado	Sem núcleos de ferrite	-
USB-B (anterior)	3 m	Blindado	Com núcleos de ferrite	UU300/MD-C93
USB-A (posterior)	3 m	Blindado	Sem núcleos de ferrite	-
Ethernet	30 m	Não blindado	Sem núcleos de ferrite	-
Plugue de CA (ou entrada CA)	3 m	Não blindado	Sem núcleos de ferrite	Com fio de aterramento

Descrições técnicas

Emissões eletromagnéticas

O PX3150 destina-se ao uso no ambiente eletromagnético especificado abaixo.

O cliente ou usuário do PX3150 deve garantir que ele seja usado em tal ambiente.

Teste de emissão	Conformidade	Ambiente eletromagnético - Orientação
Emissões de radiofrequência CISPR11	Grupo 1	O PX3150 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 radiofrequência CISPR11	Classe B	O PX3150 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 residenciais.
Emissões harmônicas IEC61000-3-2	Classe D	
Flutuações de tensão/emissões flutuantes IEC61000-3-3	Em conformidade	

Imunidade eletromagnética na IEC61326-2-6

O PX3150 foi testado nos níveis de conformidade a seguir (C), de acordo com os requisitos de testes (T) para ambientes médicos profissionais e ambientes de atendimento médico domiciliar especificados na IEC61326-2-6.

O cliente ou usuário do PX3150 deve garantir que ele seja usado em tal ambiente.

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 Linhas de sinal/ controle de E/S de ±2 kV	±2 kV linhas de energia Linhas de sinal/ controle de E/S de ±2 kV	A qualidade da energia principal 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 energia principal 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 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 PX3150 precisar operá-lo de forma contínua durante interrupções da rede de energia, o PX3150 deverá ser 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 conduzidas induzidas por campos de RF IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz–80 MHz 6 bandas Vrms ISM ^{*1} e rádio amador ^{*2} entre 150 kHz e 80 MHz	6 Vrms 6 Vrms	Equipamentos de comunicação por RF não devem ser utilizados perto de nenhum componente do PX3150, incluindo cabos, a uma distância de separação inferior à 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 irradiados IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz–1 GHz 3 V/m 1 GHz–6 GHz	10 V/m 10 V/m	$d = 1,2\sqrt{P}$, 80 MHz–800 MHz $d = 2,3\sqrt{P}$, 800 MHz–6 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 ^{*3} , devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada faixa de frequência ^{*4} . Pode 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 interferência de condução induzida 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 faixas de ISM (industrial, científica e médica) 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.

^{*2} As bandas de radioamador entre 0,15 MHz e 80 MHz são: 1,8 MHz a 2 MHz, 3,5 MHz a 4 MHz, 5,3 MHz a 5,4 MHz, 7 MHz a 7,3 MHz, 10,1 MHz a 10,15 MHz, 14 MHz a 14,2 MHz, 18,07 MHz a 18,17 MHz, 21 MHz a 21,4 MHz, 24,89 MHz a 24,99 MHz, 28 MHz a 29,7 MHz e 50 MHz a 54 MHz.

^{*3} 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 PX3150 é utilizado for superior ao nível de conformidade de RF mencionado acima, o PX3150 deverá ser monitorado para verificar se a operação está normal. Se for observado desempenho anormal, poderão ser necessárias medidas adicionais, como modificar a orientação ou o local do PX3150.

- *4 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 PX3150

O PX3150 é projetado para uso em ambientes eletromagnéticos em que as interferências de RF irradiada são controladas. O cliente ou usuário do PX3150 pode suprimir interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima (30 cm) entre os equipamentos móveis e portáteis (transmissores) de comunicação por RF e o PX3150. O PX3150 foi testado nos seguintes níveis de conformidade (C) para os níveis de teste exigidos (T) de imunidade aos campos eletromagnéticos de proximidade nos seguintes serviços de comunicação de RF.

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	Modulação de pulso ^{*2} 18 Hz	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 onda da operadora é modulada usando um sinal de onda quadrada com 50% do ciclo de trabalho.

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

O cliente ou usuário do PX3150 pode ajudar a impedir a interferência causada por proximidade de campo magnético mantendo uma distância mínima (15 cm) entre os transmissores de RF e o PX3150. O PX3150 foi testado no seguinte nível de conformidade (C) para o requisito de nível de teste (T) de imunidade aos campos eletromagnéticos de proximidade.

Frequência de teste	Modulação	Nível de teste (T) (A/m)	Nível de conformidade (C) (A/m)
30 kHz	CW (onda contínua)	8	8
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 onda da operadora é modulada usando um sinal de onda quadrada com 50% do ciclo de trabalho.

Para outros equipamentos móveis e portáteis (transmissores) de comunicação por RF, a distância mínima entre eles e o PX3150 é a 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 – 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 interferência de condução induzida 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.

Imunidade eletromagnética na IEC60601-1-2

O PX3150 foi testado nos níveis de conformidade a seguir (C), de acordo com os requisitos de testes (T) para ambientes médicos profissionais e ambientes de atendimento médico domiciliar especificados na IEC60601-1-2.

O cliente ou usuário do PX3150 deve garantir que ele seja usado em tal ambiente.

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 Linhas de entrada/saída de sinal de ±1 kV	±2 kV linhas de energia Linhas de entrada/saída de sinal de ±1 kV	A qualidade da energia principal 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 energia principal 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 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 PX3150 precisar operá-lo de forma contínua durante interrupções da rede de energia, o PX3150 deverá ser 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 conduzidas induzidas por campos de RF IEC61000-4-6	3 Vrms 150 kHz–80 MHz	3 Vrms	Equipamentos de comunicação por RF não devem ser utilizados perto de nenhum componente do PX3150, incluindo cabos, a uma distância de separação inferior à recomendada, calculada pela equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada $d = 1,2\sqrt{P}$
	6 bandas Vrms ISM ^{*1} e rádio amador ^{*2} entre 150 kHz e 80 MHz	6 Vrms	$d = 1,2\sqrt{P}$
Campos de RF irradiados IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz–2,7 GHz	10 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 ^{*3} , devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada faixa de frequência ^{*4} . Pode 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 interferência de condução induzida 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 faixas de ISM (industrial, científica e médica) 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.

^{*2} As bandas de radioamador entre 0,15 MHz e 80 MHz são: 1,8 MHz a 2 MHz, 3,5 MHz a 4 MHz, 5,3 MHz a 5,4 MHz, 7 MHz a 7,3 MHz, 10,1 MHz a 10,15 MHz, 14 MHz a 14,2 MHz, 18,07 MHz a 18,17 MHz, 21 MHz a 21,4 MHz, 24,89 MHz a 24,99 MHz, 28 MHz a 29,7 MHz e 50 MHz a 54 MHz.

^{*3} 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 PX3150 é utilizado for superior ao nível de conformidade de RF mencionado acima, o PX3150 deverá ser monitorado para verificar se a operação está normal. Se for observado desempenho anormal, poderão ser necessárias medidas adicionais, como modificar a orientação ou o local do PX3150.

- *4 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 PX3150

O PX3150 é projetado para uso em ambientes eletromagnéticos em que as interferências de RF irradiada são controladas. O cliente ou usuário do PX3150 pode suprimir interferências eletromagnéticas mantendo uma distância mínima (30 cm) entre os equipamentos móveis e portáteis (transmissores) de comunicação por RF e o PX3150. O PX3150 foi testado nos seguintes níveis de conformidade (C) para os níveis de teste exigidos (T) de imunidade aos campos eletromagnéticos de proximidade nos seguintes serviços de comunicação de RF.

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

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

O cliente ou usuário do PX3150 pode ajudar a impedir a interferência causada por proximidade de campo magnético mantendo uma distância mínima (15 cm) entre os transmissores de RF e o PX3150. O PX3150 foi testado no seguinte nível de conformidade (C) para o requisito de nível de teste (T) de imunidade aos campos eletromagnéticos de proximidade.

Frequência de teste	Modulação	Nível de teste (T) (A/m)	Nível de conformidade (C) (A/m)
30 kHz	CW (onda contínua)	8	8
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 onda da operadora é modulada usando um sinal de onda quadrada com 50% do ciclo de trabalho.

Para outros equipamentos móveis e portáteis (transmissores) de comunicação por RF, a distância mínima entre eles e o PX3150 é a 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 – 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 interferência de condução induzida 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 AG 
Moosacherstrasse 6, Au, CH-8820 Wädenswil, Switzerland



00N0N712AZ
IFU-PX3150