

LCD Monitor

Manual de instruções

Antes de utilizar a unidade, leia atentamente este manual e mantenha-o para referência futura.

LMD-X310ST
LMD-X550ST



Indicações de utilização/Utilização prevista

O monitor LCD destina-se a proporcionar visualização de imagem a cores em 2D e 3D com sinal 4K de sistemas de câmara laparoscópica/endoscópica, microscópio cirúrgico e outros sistemas de imagiologia médica compatíveis.

O monitor LCD é um ecrã panorâmico, de alta definição, de qualidade médica para utilização em tempo real em cirurgias minimamente invasivas e é adequado para utilização em blocos operatórios hospitalares, centros cirúrgicos, clínicas, consultórios médicos e ambientes médicos semelhantes.

Notas

- Esta unidade destina-se a profissionais médicos.
- Esta unidade destina-se a utilização em ambientes médicos, tais como clínicas, salas de exames e blocos operatórios.
- Desempenho essencial consiste em apresentar a imagem e permitir a utilização normal das funções.

AVISO

Para evitar o perigo de incêndio ou choque elétrico, não exponha a unidade nem a chuva nem a humidade.

Para evitar choques elétricos, não abra a caixa. Os serviços de assistência só devem ser prestados por técnicos qualificados.

Não é permitida qualquer modificação neste equipamento.

Símbolo nos produtos



Sinal de segurança (apenas LMD-X310ST)

Respeite os avisos no manual de instruções relativamente às peças da unidade onde este símbolo é apresentado.

NOTA Cor de fundo: azul
Símbolo: branco



Consulte o manual de instruções

Siga as indicações no manual de instruções para as peças na unidade em que este símbolo é apresentado.



Este símbolo indica o fabricante e está colocado ao lado do nome e endereço do fabricante.



Este símbolo indica o Importador da UE e aparece junto ao nome e endereço do representante da Importador da UE.



Este símbolo indica o representante da Comunidade Europeia e aparece junto ao nome e endereço do representante da Comunidade Europeia.



Este símbolo indica a data de fabrico.



Este símbolo indica o número de série.



Este símbolo indica a versão do documento anexo.



Este símbolo indica o terminal equipotencial que traz as várias partes de um sistema para o mesmo potencial.



Temperatura de armazenamento e transporte

Este símbolo indica o intervalo de temperatura aceitável para ambientes de armazenamento e transporte.



Humidade de armazenamento e transporte

Este símbolo indica o intervalo de humidade aceitável para ambientes de armazenamento e transporte.



Pressão de armazenamento e transporte

Este símbolo indica o intervalo de pressão atmosférica aceitável para ambientes de armazenamento e transporte.



As peças da unidade marcadas com este símbolo representam risco de choque elétrico. Siga os avisos no manual de instruções.

Avisos e precauções importantes para utilização em ambientes hospitalares

1. Todos os equipamentos ligados a este aparelho têm de estar certificados de acordo com as normas IEC 60601-1, IEC 60950-1, IEC 60065 ou outras normas IEC/ISO aplicáveis aos equipamentos.
2. Além disso, o sistema em geral deve cumprir as normas IEC 60601-1. Todos os equipamentos periféricos ligados às secções de entrada/saída da unidade compõem o sistema de utilização médica e, por isso, o utilizador é responsável pela conformidade do sistema com as normas IEC 60601-1. Em caso de dúvida, contacte os funcionários de assistência qualificados da Sony.
3. A corrente de fuga pode aumentar quando ligado a outro equipamento.
4. Para todos os equipamentos periféricos ligados a este aparelho que funcionam em fontes de alimentação comerciais e não cumprem as normas IEC 60601-1, incorpore um transformador de isolamento em conformidade com as normas IEC 60601-1 e ligue a fonte de alimentação comercial através do transformador.
5. Este aparelho gera, utiliza e pode emitir energia de radiofrequências. Se não estiver instalado e não for utilizado de acordo com o manual de instruções, pode provocar interferências nos outros equipamentos. Se o aparelho causar interferências (que podem ser determinadas, desligando o cabo do aparelho), tente o seguinte:
 - Afaste o aparelho do equipamento suscetível.
 - Ligue o aparelho e o equipamento suscetível a circuitos de ligação diferentes.Para mais informações, consulte funcionários de assistência qualificados da Sony.
(Norma aplicável: IEC 60601-1-2)

Avisos importantes relativos a CEM (corrente electromagnética) na utilização em ambientes do foro médico

- O produto LMD-X310ST/X550ST requer precauções especiais relativas a CEM e necessita de uma instalação e entrada em serviço de acordo com a informação relativa a CEM disponibilizada no manual de instruções.
- O produto LMD-X310ST/X550ST está destinado a ser utilizado num ambiente de cuidados de saúde profissionais.
- Os equipamentos de comunicação por RF tanto portáteis como móveis, tais como, telefones celulares podem afectar o produto LMD-X310ST/X550ST.

Aviso

- O equipamento de comunicações RF portátil deve ser utilizado a mais de 30 cm de qualquer parte do LMD-X310ST/X550ST. Caso contrário, pode resultar na degradação do desempenho deste equipamento.
- Se o produto LMD-X310ST/X550ST for utilizado junto a ou empilhado sob ou sobre outro equipamento, deve ser verificado para assegurar o funcionamento normal na configuração em que for utilizado.
- A utilização de cabos e acessórios que não os especificados, exceptuando peças de substituição vendidas pela Sony Corporation, pode resultar no aumento de emissões ou decréscimo de imunidade do produto LMD-X310ST/X550ST.


Notas orientadoras e declaração do fabricante – emissões electromagnéticas		
O produto LMD-X310ST/X550ST está destinado a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do produto LMD-X310ST/X550ST deve garantir que este é utilizado nesse ambiente.		
Teste de emissão	Conformidade	Ambiente electromagnético – notas orientadoras
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1	O produto LMD-X310ST/X550ST utiliza energia de RF somente para o seu funcionamento interno. Por conseguinte, as emissões de RF são muito baixas e não são passíveis de causar qualquer interferência em equipamento electrónico localizado na proximidade.
Emissões de RF CISPR 11	Classe B	O produto LMD-X310ST/X550ST é adequado para ser utilizado em todas as instalações, incluindo as domésticas e as directamente ligadas a redes públicas de baixa tensão que são instaladas em edifícios utilizados para fins domésticos.
Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	Não aplicável (LMD-X310ST) Classe D (LMD-X550ST)	
Flutuações de voltagem/ intermitência de emissões IEC 61000-3-3	Não aplicável (LMD-X310ST) Em conformidade (LMD-X550ST)	

Notas orientadoras e declaração do fabricante – imunidade a radiações electromagnéticas				
O produto LMD-X310ST/X550ST está destinado a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do produto LMD-X310ST/X550ST deve garantir que este é utilizado nesse ambiente.				
Teste de imunidade	Nível do teste IEC 60601	Nível de conformidade		Ambiente electromagnético – notas orientadoras
		LMD-X310ST	LMD-X550ST	
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto ± 8 kV Ar ± 15 kV	Contacto ± 8 kV Ar ± 15 kV	Contacto ± 8 kV Ar ± 15 kV	O revestimento de chão deve ser de madeira, cimento ou ladrilho cerâmico. Se o chão estiver coberto por material sintético, é recomendada uma humidade relativa de, pelo menos, 30%.

Teste de imunidade	Nível do teste IEC 60601	Nível de conformidade		Ambiente electromagnético – notas orientadoras
		LMD-X310ST	LMD-X550ST	
Descarga eléctrica/transiente eléctrico rápido IEC 61000-4-4	±2 kV para circuitos de alimentação eléctrica ±1 kV para circuitos de entrada/saída		±2 kV para circuitos de alimentação eléctrica ±1 kV para circuitos de entrada/saída	A alimentação eléctrica deve ser a considerada típica para um ambiente comercial ou hospitalar. (LMD-X550ST)
Sobretensão IEC 61000-4-5	±1 kV linha(s) a linha(s) ±2 kV linha(s) à terra	Não aplicável	±1 kV modo diferencial ±2 kV modo neutro	A alimentação eléctrica deve ser a considerada típica para um ambiente comercial ou hospitalar. (LMD-X550ST)
Quebras de tensão, pequenas interrupções e variações de tensão em circuitos de entrada de alimentação eléctrica IEC 61000-4-11	0% U_T (quebra de 100% em U_T) durante 0,5/1 ciclos ^a 40% U_T (quebra de 60% em U_T) para 5 ciclos 70% U_T (quebra de 30% em U_T) durante 25/30 ciclos ^a (durante 0,5 seg.) 0% U_T (quebra de 100% em U_T) durante 250/300 ciclos ^a (durante 5 seg.)	Não aplicável	0% U_T (quebra de 100% em U_T) durante 0,5/1 ciclos ^a 40% U_T (quebra de 60% em U_T) para 5 ciclos 70% U_T (quebra de 30% em U_T) durante 25/30 ciclos ^a (durante 0,5 seg.) 0% U_T (quebra de 100% em U_T) durante 250/300 ciclos ^a (durante 5 seg.)	A alimentação eléctrica deve ser a considerada típica para um ambiente comercial ou hospitalar. Se o utilizador do produto LMD-X310ST/X550ST necessita de funcionamento contínuo durante interrupções de alimentação, é recomendado que o produto LMD-X310ST/X550ST seja alimentado por meio de uma fonte de alimentação ininterrupta ou por uma bateria.
Campo magnético para frequência de alimentação (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	30 A/m	Campos magnéticos gerados pela frequência da alimentação devem encontrar-se em níveis característicos de uma localização típica num ambiente comercial ou hospitalar típico.
NOTA: U_T é a tensão de alimentação de c.a. antes da aplicação do nível de teste.				
a Por exemplo, 10/12 significa 10 ciclos a 50 Hz ou 12 ciclos a 60 Hz.				

Notas orientadoras e declaração do fabricante – imunidade a radiações electromagnéticas

O produto LMD-X310ST/X550ST está destinado a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do produto LMD-X310ST/X550ST deve garantir que este é utilizado nesse ambiente.

Teste de imunidade	Nível do teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético – notas orientadoras
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz fora das bandas ISM ^c	3 Vrms	<p>Os equipamentos de comunicações por RF quer portáteis quer móveis só devem ser usados tão próximos do produto LMD-X310ST/X550ST, incluindo os cabos, quanto a distância de separação calculada pela aplicação da frequência do transmissor à respectiva equação do equipamento o permita.</p> <p>Distância de separação recomendada</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$</p>
	6 Vrms 150 kHz a 80 MHz dentro das bandas ISM ^c	6 Vrms	
RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,7 GHz	3 V/m	<p>IEC 60601-1-2: 2007</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz</p> <p>$d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p>IEC 60601-1-2: 2014</p> <p>$d = 2,0 \sqrt{P}$ 80 MHz a 2,7 GHz</p> <p>Onde P é a potência nominal máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e d é a distância de separação medida em metros (m).</p> <p>As intensidades dos campos emitidos por transmissores de RF fixos, tal como determinado pelo estudo electromagnético do local, ^a devem ser menores do que o nível de conformidade em cada intervalo de frequências. ^b</p> <p>Podem ocorrer interferências na proximidade do equipamento marcado com o seguinte símbolo:</p> 

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se o intervalo de frequência mais elevado.

NOTA 2: Estas directivas podem não ser aplicadas em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão em estruturas, objectos e pessoas.

- a A intensidade dos campos emitidos por transmissores fixos, tais como, estações base de telefones via rádio (celular/sem fios) e rádios móveis terrestres, rádio amadores, emissões em AM (onda média) e FM (frequência modulada) e emissões de TV não podem ser previstas com precisão. Para avaliar o ambiente electromagnético originado por transmissores de RF fixos, deve ser considerado um estudo local de emissão electromagnética. Se a medição da intensidade do campo no local em que o produto LMD-X310ST/X550ST é utilizado ultrapassa o nível de conformidade de RF, o produto LMD-X310ST/X550ST deve ser verificado para garantir o seu funcionamento normal. Se for observado um desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais, tais como reorientação ou posicionamento do produto LMD-X310ST/X550ST em local diferente.
- b Acima do intervalo de frequências de 150 kHz a 80 MHz, as intensidades dos campos devem ser inferiores a 3 V/m.
- c As bandas ISM (industrial, científica e médica) 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.

Distâncias recomendadas de separação entre os equipamentos móveis de comunicação por RF e o produto LMD-X310ST/X550ST

O produto LMD-X310ST/X550ST é destinado a ser utilizado em ambientes electromagnéticos em que as perturbações originadas por RF radiada são controladas. O cliente ou o utilizador do produto LMD-X310ST/X550ST pode ajudar a evitar interferências electromagnéticas mantendo uma distância mínima entre os equipamentos portáteis e móveis de comunicação por RF (transmissores) e o produto LMD-X310ST/X550ST como é recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento.

Potência nominal máxima do transmissor W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor m				
	IEC 60601-1-2 : 2007			IEC 60601-1-2 : 2014	
	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz a 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$	150 kHz a 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz a 2,7 GHz $d = 2,0 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23	0,12	0,20
0,1	0,38	0,38	0,73	0,38	0,63
1	1,2	1,2	2,3	1,2	2,0
10	3,8	3,8	7,3	3,8	6,3
100	12	12	23	12	20

Para transmissores com potência nominal máxima não indicada acima, a distância recomendada de separação d em metros (m) pode ser estimada utilizando a equação que se aplica à frequência do transmissor, onde P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1: A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se para a distância de separação o intervalo de frequência mais elevado.

NOTA 2: Estas directivas podem não ser aplicadas em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão em estruturas, objectos e pessoas.

Notas orientadoras e declaração do fabricante – imunidade a radiações electromagnéticas

O produto LMD-X310ST/X550ST é destinado a ser utilizado em ambientes electromagnéticos em que as perturbações originadas por RF radiada são controladas. O equipamento de comunicações RF portátil deve ser utilizado a mais de 30 cm de qualquer parte do LMD-X310ST/X550ST. Caso contrário, pode resultar na degradação do desempenho deste equipamento.

Teste de imunidade	Banda ^a	Serviço ^a	Modulação	Nível do teste IEC 60601	Nível de conformidade
Campos de proximidade do equipamento de comunicações sem fios RF IEC 61000-4-3	380 – 390 MHz	TETRA 400	Modulação de impulso 18 Hz	27 V/m	27 V/m
	430 – 470 MHz	GMRS 460 FRS 460	FM Desvio de ±5 kHz Seno de 1 kHz	28 V/m	28 V/m
	704 – 787 MHz	Banda LTE 13, 17	Modulação de impulso 217 Hz	9 V/m	9 V/m
	800 – 960 MHz	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Banda LTE 5	Modulação de impulso 18 Hz	28 V/m	28 V/m
	1.700 – 1.990 MHz	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Banda LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Modulação de impulso 217 Hz	28 V/m	28 V/m
	2.400 – 2.570 MHz	Bluetooth WLAN 802. 11 b/g/n RFID 2450 Banda LTE 7	Modulação de impulso 217 Hz	28 V/m	28 V/m
	5.100 – 5.800 MHz	WLAN 802. 11 a/n	Modulação de impulso 217 Hz	9 V/m	9 V/m

NOTA: Estas directivas podem não ser aplicadas em todas as situações. A propagação electromagnética é afectada pela absorção e reflexão em estruturas, objectos e pessoas.

a Para alguns serviços, apenas são incluídas as frequências de ligação.

Atenção

Ao inutilizar o aparelho ou os acessórios, tem de cumprir a legislação vigente na área ou país onde se encontra e as regulamentações existentes no hospital em questão relativas à poluição ambiental.

AVISO

O equipamento não deverá ser exposto a gotas ou salpicos. Objetos contendo líquidos, tais como jarras, não devem ser colocados em cima do equipamento.

AVISO

Para evitar ferimentos, se montar a unidade com um braço de montagem, fixação na parede ou outro dispositivo de montagem preparado pelo cliente, monte a unidade de forma segura como descrito no manual de instruções fornecido com o dispositivo de montagem.

Quando fixar a unidade ao suporte VESA, utilize 4 ou mais dos parafusos fornecidos ou outros parafusos especificados.

Aperte os parafusos firmemente nos orifícios e de forma simétrica, de cima para baixo, da esquerda para a direita e na direcção do centro do monitor.

Verifique antecipadamente se o dispositivo de montagem utilizado tem resistência suficiente para suportar o peso acrescido da unidade.

Verifique anualmente se o dispositivo de montagem está bem fixo.

Atenção

Ao instalar, garanta o espaço seguinte em torno da periferia da unidade, tendo em conta a ventilação e a assistência.

- Parte traseira: 4 cm ou mais
- Lados esquerdo/direito: 10 cm ou mais
- Parte de baixo: 6 cm ou mais
- Parte de cima: 30 cm ou mais

Consulte o pessoal qualificado da Sony para os tipos seguintes de local de instalação.

- Montagem na parede
- Montagem no chão (apenas LMD-X310ST)



Atenção

Não utilize o dispositivo num ambiente de RM (Ressonância Magnética). Pode causar uma avaria, incêndio e movimento indesejado.

Apenas LMD-X550ST

AVISO

Para evitar o risco de descarga eléctrica, este equipamento deve ser ligado apenas a uma fonte de alimentação com ligação à terra de protecção.

AVISO

Esta unidade não possui interruptor de ligação.

Para desligar a alimentação principal, desligue a ficha de alimentação.

Ao instalar a unidade, monte na cablagem fixa um dispositivo de fácil acesso para desligar, ou ligue a ficha de alimentação a uma tomada de fácil acesso junto da unidade.

Não posicione o equipamento médico eléctrico num local onde seja difícil desligar a ficha de alimentação.

Se ocorrer uma avaria durante o funcionamento da unidade, desligue a alimentação usando o dispositivo para desligar ou desligue a ficha de alimentação.



Aviso relativo à ligação eléctrica

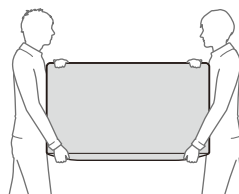
Utilize um cabo de alimentação adequado para a alimentação de energia local.

1. Utilize o cabo de alimentação (cabo principal de 3 núcleos)/conector/ficha do aparelho indicados com contactos de terra que respeitem as normas de segurança de cada país, se aplicável.
2. Utilize o cabo de alimentação (cabo principal de 3 núcleos)/conector/ficha do aparelho de acordo com os devidos valores (tensão, amperagem).

Em caso de dúvidas relativas ao cabo de alimentação/conector/ficha do aparelho, queira consultar um técnico de serviço especializado.

Atenção

- Este aparelho é pesado. Certifique-se de que desembala e desloca o aparelho com a ajuda de duas ou mais pessoas.
- Segure firmemente na base deste aparelho conforme indicado abaixo.




Índice

Precauções	11
Segurança	11
Instalação	11
Precauções para utilizar este aparelho com segurança	11
Precauções para ligar este aparelho a outros dispositivos médicos	11
Precauções para a ORGANIZAÇÃO RESPONSÁVEL quando ligar este equipamento à REDE DE TI	11
Sobre a utilização simultânea com bisturi electrocirúrgico, etc.	12
Recomendação de uso de mais do que um aparelho	12
Apresentação de imagem no LCD	12
Acerca do ecrã LCD	12
Sobre o painel de protecção de ecrã	12
Sobre a utilização durante períodos de tempo prolongados	12
Sobre a retenção da imagem	12
Utilização dos óculos 3D	13
Acerca de erros na ventoinha	13
Sobre o erro de temperatura	13
Sobre a condensação de humidade	13
Limpeza do aparelho	13
Reembalagem do aparelho	14
Eliminação do aparelho	14
Características	14
Localização e função de peças e comandos	17
Painel frontal.....	17
Sinais de entrada e itens ajustáveis/ configuráveis.....	18
Parte de trás/base	19
Ligar o cabo de alimentação CA	21
LMD-X310ST	21
LMD-X550ST	22
Retirar a tampa do conector	23
Exemplo de configuração: Endoscópio cirúrgico 4K	24
Definir o idioma do menu	24
Usar o menu	25
Efectuar ajustes através dos menus	26
Itens	26
Ajustar e alterar as definições	27
Menu Color Tone Adjustment	27
Menu Screen Control	28
Menu 3D Setting	28
Menu PIP / POP	29
Menu Input Configuration	30
Menu System Configuration	30

Menu Initial Setup	32
Menu Preset	32
Resolução de problemas	33
Mensagens de erro	34
Especificações	34
LMD-X310ST	34
LMD-X550ST	35
Dimensões	43
LMD-X310ST	43
LMD-X550ST	43
LMD-X310ST/X550ST	44
Ângulo de visualização 3D (vertical)	44

Os termos HDMI e High-Definition Multimedia Interface e o logotipo HDMI são marcas ou marcas registradas da HDMI Licensing Administrator, Inc. nos Estados Unidos e em outros países.

A frase “Innovation by Sony & Olympus” e  indicam a marca da solução de imagiologia médica avançada da Sony e da Olympus.

Precauções

Segurança

- LMD-X310ST é um dispositivo com alimentação CC. Utilize com o transformador de CA fornecido (AC-300MD).
- LMD-X550ST é um dispositivo com alimentação CA.
- Utilize o aparelho apenas com uma corrente entre 100 e 240 V CA.
- A placa de identificação com indicação da tensão de funcionamento, etc., encontra-se no transformador de CA.
- Se deixar cair algum líquido ou objecto sólido dentro da caixa, desligue o aparelho e mande-o para verificação por um técnico qualificado antes de tentar utilizá-lo outra vez.
- Desligue o aparelho da tomada da parede se não tencionar utilizá-lo durante vários dias ou mais.
- Para desligar o cabo de alimentação CA, puxe pela ficha. Nunca puxe pelo próprio cabo.
- A tomada de parede deve ficar junto do equipamento e ser de fácil acesso.

Instalação

- Evite o sobreaquecimento interno permitindo uma circulação de ar adequada. Não coloque o aparelho em cima de superfícies (tapetes, cobertores, etc.) nem perto de materiais (cortinas ou reposteiros) que possam tapar os orifícios de ventilação.
- Não instale o aparelho perto de fontes de calor, tais como radiadores ou condutas de ar, nem em locais expostos à incidência directa dos raios solares, pó excessivo, choques ou vibrações mecânicas.
- Não coloque o monitor perto de equipamento que gera magnetismo, como um transformador ou linhas de alta tensão.

Precauções para utilizar este aparelho com segurança

- Algumas pessoas poderão sentir desconforto (como cansaço dos olhos, fadiga ou náuseas) durante a visualização de imagens de vídeo. A Sony recomenda que todos os utilizadores façam pausas regulares durante a visualização de imagens de vídeo. A duração e a frequência das pausas necessárias irão variar de pessoa para pessoa. Deve decidir o que é melhor para si. Se sentir qualquer desconforto, deve parar de

visualizar imagens de vídeo até deixar de sentir esse desconforto; consulte um médico se necessário.

- Evite observar o ecrã em ambientes nos quais possam ocorrer vibrações da sua cabeça ou enquanto está a caminhar ou a fazer exercício, uma vez que existe uma maior possibilidade de sentir desconforto.

Precauções para ligar este aparelho a outros dispositivos médicos

- Antes de utilizar este dispositivo e/ou ligar este dispositivo a qualquer outro dispositivo médico, tenha em atenção e cumpra as seguintes precauções:
 - (a) Antes da utilização efectiva deste dispositivo para prática médica, verifique e certifique-se de que não sente qualquer desconforto que possa perturbar ou impedir a realização da prática médica ou das actividades pretendidas.
 - (b) Se sentir ou for provável que sinta desconforto, evite utilizar este dispositivo.
 - (c) Geralmente, o desconforto (como cansaço dos olhos, fadiga ou náuseas) pode ser provocado por factores como movimentos rápidos ou tremores da imagem de vídeo, posição focal das imagens de vídeo, distância entre os objectos e módulos de captura de imagens, ponto de visualização das imagens de vídeo pelo utilizador, outras condições variáveis das imagens de vídeo a serem introduzidas neste dispositivo e o estado de saúde individual do utilizador.
- Antes de utilizar este aparelho, verifique se a imagem do dispositivo médico ligado é apresentada correctamente no ecrã deste aparelho.

Precauções para a ORGANIZAÇÃO RESPONSÁVEL quando ligar este equipamento à REDE DE TI

- a ligação do PEMS a uma REDE DE TI que inclua outro equipamento pode resultar em RISCOS que não foram identificados anteriormente para PACIENTES, OPERADORES ou outras pessoas;
- a ORGANIZAÇÃO RESPONSÁVEL deve identificar, analisar, avaliar e controlar tais RISCOS;
- qualquer alteração subsequente à REDE DE TI pode criar novos RISCOS e requer nova análise; e
- entende-se como alteração à REDE DE TI qualquer uma das seguintes:
 - alteração na configuração da REDE DE TI;
 - ligação de dispositivos adicionais à REDE DE TI;
 - remoção de dispositivos da REDE DE TI;
 - actualização de equipamento que já esteja ligado à REDE DE TI; e
 - melhoramento de equipamento que já esteja ligado à REDE DE TI.

Sobre a utilização simultânea com bisturi electrocirúrgico, etc.

Se este aparelho for utilizado em conjunto com um bisturi electrocirúrgico, etc, a imagem pode ficar distorcida, deformada ou com outro tipo de anomalias como resultado das tensões ou ondas de rádio fortes emitidas pelo dispositivo. Tal não se trata de uma avaria. Quando utilizar esta unidade em simultâneo com um dispositivo a partir do qual sejam emitidas tensões ou ondas de rádio fortes, confirme o efeito das mesmas antes utilizar estes dispositivos e instale esta unidade de forma a minimizar o efeito da interferência de ondas de rádio.

Recomendação de uso de mais do que um aparelho

Visto que podem ocorrer ocasionalmente problemas com o monitor, se este for usado para controlo de segurança de pessoal, bens ou imagem estável ou casos de emergência, recomenda-se vivamente a utilização de mais do que um aparelho ou então a preparação de um aparelho de substituição.

Apresentação de imagem no LCD

Devido às características dos painéis LCD, pode haver uma redução na luminosidade ou alteração na temperatura da cor após um longo período de utilização. Estas situações não são uma avaria. Além disso, estas ocorrências não vão afetar os dados gravados.

Acerca do ecrã LCD

- O ecrã LCD montado neste aparelho é fabricado com tecnologia de alta precisão, permitindo uma taxa de pixéis funcionais de 99,99%. Assim, uma proporção muito pequena de pixéis pode ficar “presa”, ou sempre desactivada (preto), sempre activada (vermelho, verde ou azul) ou a piscar. Além disso, quando se faz uma utilização durante um período de tempo prolongado, devido às características físicas do visor de cristais líquidos, estes pixéis “presos” podem aparecer em simultâneo. Estes problemas não constituem anomalia.
- Não deixe o ecrã LCD virado para o sol, pois poderá ficar danificado. Tenha cuidado ao colocar o aparelho junto a uma janela.
- Não pressione nem risque o ecrã LCD. Não coloque objectos pesados em cima do ecrã LCD. O ecrã poderá perder uniformidade.

- Se o aparelho for utilizado num local frio, pode aparecer uma imagem residual no ecrã. Não se trata de uma anomalia. Quando o monitor fica quente, o ecrã regressa ao normal.
- O ecrã e a caixa ficam quentes durante o funcionamento. Não se trata de uma anomalia.

Sobre o painel de protecção de ecrã

O painel de protecção de ecrã é feito em vidro temperado, mas existe a possibilidade de partir. Manuseie com cuidado.

- Evite impactos fortes, como deixá-lo cair de um local elevado.
- Não danifique o painel com um objecto afiado. O vidro poderá partir devido aos danos.

Sobre a utilização durante períodos de tempo prolongados

Devido às características do painel LCD, apresentar imagens estáticas durante períodos prolongados ou utilizar o aparelho repetidamente em ambientes de elevada temperatura/humidade pode provocar o aparecimento de manchas nas imagens, retenção da imagem, áreas nas quais o brilho é permanentemente alterado, linhas ou uma diminuição no brilho geral.

Em particular, a visualização contínua de uma imagem menor do que o ecrã do monitor, por exemplo, com um formato diferente, pode diminuir a vida útil do aparelho. Evite visualizar uma imagem estática durante períodos de tempo prolongados ou utilizar repetidamente o aparelho num ambiente com uma temperatura elevada/humidade elevada, como uma divisão impermeável ao ar, ou nas proximidades da saída de um aparelho de ar condicionado.

Para evitar qualquer um dos problemas acima descritos, recomenda-se que reduza ligeiramente a luminosidade e desligue a alimentação sempre que o aparelho não se encontre em utilização.

Sobre a retenção da imagem

Para o painel LCD, pode ocorrer retenção permanente da imagem se forem apresentadas imagens fixas na mesma posição no ecrã contínua ou repetidamente durante longos períodos.

Imagens que podem provocar retenção da imagem

- Imagens com máscaras, com formatos diferentes de 17:9 para o LMD-X310ST e de 16:9 para o LMD-X550ST

- Barras de cores ou imagens que permanecem estáticas durante um longo período de tempo
- Visualização de caracteres ou mensagens que indicam definições ou o estado de funcionamento

Para reduzir o risco de retenção da imagem

- Desligar a visualização de caracteres
Carregue no botão MENU para desligar a visualização de caracteres. Para desligar a visualização de caracteres no equipamento ligado, opere-o em conformidade. Para saber detalhes, consulte o manual de funcionamento do equipamento ligado.
- Desligue a alimentação quando não estiver em utilização
Desligue a alimentação se o monitor não for utilizado durante um período de tempo prolongado.

Utilização dos óculos 3D

- Consulte o método de utilização e as precauções que deve ter quando utilizar o Kit de proteção ocular 3D (CFV-E30SK) fornecido no manual de instruções do CFV-E30SK.
- Não toque nas superfícies das lentes dos óculos 3D.
- Não deixe os óculos 3D à temperatura ambiente, por exemplo, perto de equipamento de aquecimento ou no interior de um automóvel.
- Não exerça demasiada pressão sobre os óculos 3D, para evitar que se deformem.
- Certifique-se de que nenhum acessório rígido ou fivela toca nas superfícies das lentes dos óculos 3D quando os manusear ou transportar.
- Evite usar os óculos 3D quando apresentarem sinais de envelhecimento, quebras ou outros danos. Qualquer risco pequeno na superfície de uma lente pode afectar a qualidade da visualização.
- Ficar deitado ou afastar o olhar do ecrã pode reduzir o efeito 3D ou provocar desvios de cores na imagem.

Acerca de erros na ventoinha

A ventoinha de arrefecimento da unidade está integrada. Quando aparece a indicação de erro da ventoinha no ecrã, desligue a alimentação e contacte um agente Sony autorizado.

Sobre o erro de temperatura

Quando este aparelho é utilizado num ambiente de alta temperatura e a temperatura interna aumenta, é apresentado um erro no ecrã. Quando o erro for apresentado, contacte um agente Sony autorizado.

Sobre a condensação de humidade

Se o aparelho for transportado repentinamente de um local frio para um local quente ou se a temperatura ambiente aumentar subitamente, poderá formar-se humidade na superfície exterior do aparelho e/ou no interior do mesmo. A isto chama-se condensação. Se tiver ocorrido condensação, desligue o aparelho e aguarde até a condensação se dissipar antes de operar o aparelho. Operar o aparelho com humidade presente poderá danificá-lo.

Limpeza do aparelho

Consulte o método de utilização e as precauções que deve ter quando utilizar o Kit de proteção ocular 3D (CFV-E30SK) fornecido no manual de instruções do CFV-E30SK.

Antes de limpar

Certifique-se de que desliga o cabo de alimentação CA da tomada CA.

Acerca da limpeza do monitor e dos óculos 3D

A placa de protecção frontal do monitor LCD destinado a utilização médica é fabricada com um material resistente à desinfeção. A superfície da placa de protecção leva um tratamento especial para reduzir o reflexo da luz, tal como os óculos 3D. Quando se usa solventes como benzina ou diluente, detergentes ácidos, alcalinos ou abrasivos, ou um pano de limpeza química para limpar a superfície da placa de protecção/superfície do monitor/óculos 3D, o desempenho do monitor/dos óculos 3D pode ficar comprometido ou poderão ocorrer danos no acabamento da superfície. Tenha cuidado relativamente ao seguinte:

- Limpe a superfície da placa de protecção/superfície do monitor/óculos 3D com uma solução de álcool isopropílico de 50 a 70 v/v% ou uma solução de etanol de 76,9 a 81,4 v/v% através do método de limpeza com pano molhado. Limpe suavemente a superfície da placa de protecção (limpe com uma força inferior a 1 N).
- As manchas mais persistentes podem ser removidas com um pano macio, como um pano de limpeza ligeiramente humedecido numa solução de detergente suave, usando um método de limpeza com pano molhado e depois limpando com a solução química acima referida.
Para não danificar a superfície da placa de protecção/superfície do monitor/óculos 3D, nunca use solventes como benzina ou diluente, detergentes ácidos, alcalinos ou abrasivos, ou um pano de limpeza química para limpar ou desinfectar.
- Não exerça força desnecessária para esfregar a superfície da placa de protecção/superfície do

monitor/óculos 3D com um pano sujo. A superfície da placa de protecção/superfície do monitor/óculos 3D pode ficar riscada.

- Não permita que a superfície da placa de protecção/superfície do monitor/óculos 3D entre em contacto com um produto de resina de vinilo ou borracha durante um longo período. O acabamento da superfície poderá deteriorar-se.

Reembalagem do aparelho

Guarde o material de embalagem. Poderá servir mais tarde para transportar o aparelho.

Se tiver dúvidas sobre este aparelho, contacte o seu agente Sony.

Eliminação do aparelho

Não elimine o aparelho como lixo normal.

Não junte o monitor ao lixo doméstico.

Sobre este manual

As instruções contidas neste manual referem-se aos seguintes modelos:

- LMD-X310ST
- LMD-X550ST

A ilustração do LMD-X310ST é utilizada para as explicações. Quaisquer diferenças nas especificações são claramente indicadas no texto.

Características

O monitor LCD destina-se à apresentação a cores de imagens produzidas por sistemas de imagem médica no painel LCD (ecrã de cristal líquido).

O cristal líquido e os filtros de cores estão dispostos à frente de uma fonte de luz plana (retroiluminação) no painel LCD. O painel LCD apresenta as imagens controlando a abertura do cristal líquido em função dos sinais recebidos.

Conformidade com normas de segurança para a saúde nos EUA, Canadá e Europa

IEC 60601-1 e as normas de segurança do produto nos EUA, Canadá e Europa foram obtidas para este monitor. Este monitor foi concebido para uso em ambientes de cuidados de saúde, com interruptor plano, painel de protecção de ecrã, etc.

Ecrã 4K de alta resolução/brilho elevado

Um ecrã 4K de alta resolução e brilho elevado/tecnologia de campo de visão panorâmico permite-lhe utilizar o monitor com diferentes condições de iluminação e de várias formas (instalar na parede, utilizar vários monitores para visualizar uma imagem, etc.). Como é usado um filtro de cores com materiais para reprodução alargada da cor e materiais LCD com elevada velocidade de resposta, a imagem móvel do sinal de vídeo é apresentada de forma mais nítida.

Função A.I.M.E. (Intensificador Múltiplo de Imagens Avançado)

Existem dois modos na função A.I.M.E. – o “modo Optimização de estrutura” e o “modo Optimização de cor”.

Os utilizadores podem seleccionar quatro níveis para o modo Optimização de estrutura e três níveis para o modo Optimização de cor, dependendo da respectiva preferência.

Ao utilizar a função A.I.M.E., os utilizadores podem esperar os seguintes efeitos nas imagens visualizadas.

- Função de Optimização de cor
Esta função clarifica as diferenças do tom de cor entre os objectos.
- Função de Optimização de estrutura
Esta função melhora o reconhecimento do contorno dos objectos. A visibilidade torna-se nítida, facilitando a visualização dos objectos.

A função de Optimização A.I.M.E. Color realça automaticamente o contraste dos sinais R, G, B, mas não permite que os utilizadores seleccionem uma cor específica.

Os utilizadores apenas podem seleccionar o grau de contraste, que aumenta do nível C1 (mínimo) até C3 (máximo).

A função de Optimização A.I.M.E. Structure realça o contorno e as extremidades do objectos.

Os utilizadores apenas podem seleccionar o grau do nível de optimização de estrutura, que aumenta do nível S1 (mínimo) até S4 (máximo).

A imagem poderá parecer desfocada com a aplicação da função de Optimização A.I.M.E. Color.

A desfocagem pode ser compensada utilizando a função A.I.M.E. Structure simultaneamente.

Para este efeito, os utilizadores podem seleccionar o grau de optimização de estrutura entre os níveis S1 (mínimo) e S4 (máximo) de acordo com a respectiva experiência.

A.I.M.E. é uma marca comercial registada da Sony Corporation.

A.I.M.E. é uma função opcional para realçar a cor ou a estrutura da imagem visualizada.

Como acontece com as restantes definições do monitor, os utilizadores devem ajustar ou desactivar A.I.M.E., quando adequado.

Painel de protecção de ecrã



OptiContrast
Panel

Painel OptiContrast

O design "OptiContrast" que preenche a camada de ar entre o painel LCD e é utilizado o painel de protecção de ecrã com resina aglutinante. Eliminando a camada de ar, este painel evita reflexão difusa e diminui o contraste.

Também evita a condensação devido a alterações rápidas da temperatura.

Painel de controlo

Atribui funções frequentemente utilizadas durante uma operação a botões na superfície frontal do monitor. O ecrã fornece uma interface de utilizador superior em termos de operabilidade, através de navegação por cores luminescentes e estado dos botões.

3D

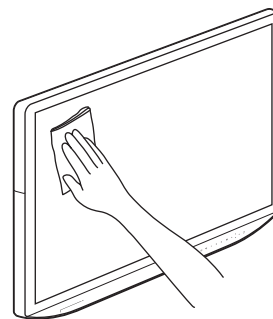
Este dispositivo é um monitor LCD multiformato de alta definição e alto desempenho compatível com o micropolarizador 3D.

São fornecidos óculos 3D exclusivos e optimizados para este dispositivo a pensar no trabalho por longos períodos.

Pode utilizá-los para 2D e 3D com a função de selecção 2D/3D.

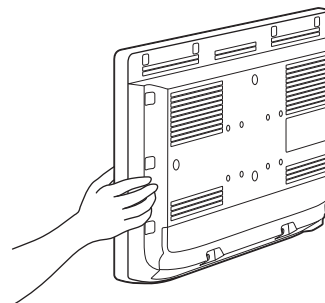
Superfície plana para melhor manutenção

O design permite ao utilizador limpar facilmente líquidos e gel do painel LCD e dos botões de controlo – garantindo um padrão elevado de limpeza e desinfeção.



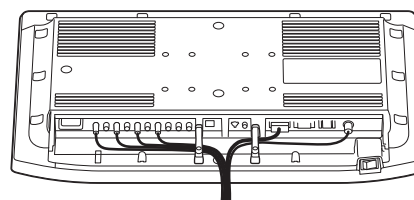
Apoio fácil de segurar

O design ergonómico fácil de segurar permite ao utilizador efectuar pequenos ajustes de forma simples e rápida.

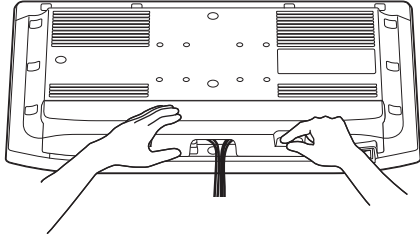


Notação simples do conector

Todos os conectores estão virados para baixo, permitindo uma ligação de cabos fácil e organizada.

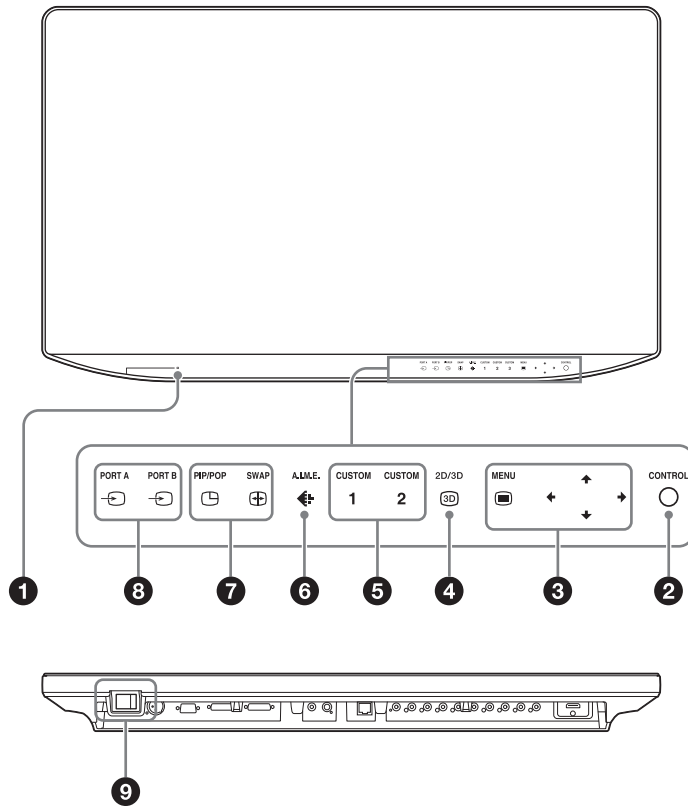


Tampa concebida para encaixe



Localização e função de peças e comandos

Painel frontal



1 Indicador de ligação

Enquanto o aparelho está ligado, o indicador de ligação está verde.

Quando a função de protecção está activada e o brilho do visor é reduzido para devido ao aumento da temperatura, pisca com a cor âmbar.

2 ○ Botão CONTROL

Apresenta ou faz desaparecer os botões de funcionamento do painel frontal.

Selecciona os itens dependendo dos tipos de menu.

3 Botões de comando do menu OSD

■ Botão MENU

Prima para visualizar o menu no ecrã.

Prima de novo para cancelar o menu.

Botões ↑/↓/←/→

Prima para seleccionar os itens e os valores de definição.

4 Botão de selecção 2D/3D

Alterna entre as apresentações 2D e 3D.

5 Botão CUSTOM

Liga ou desliga a função atribuída. Pode ajustar a função atribuída premindo os botões ◀/▶. (Consulte os botões personalizados do menu de configuração do sistema na página 32 e da predefinição na página 32.)

6 ◀ Botão A.I.M.E.

Define a função A.I.M.E. ¹⁾ para Off e On. Quando a função A.I.M.E. está definida para On, é possível ajustar A.I.M.E. Structure e A.I.M.E. Color.

1) A.I.M.E.: Permite uma melhor reprodução e apresentação de imagens.

7 Botões de configuração de visualização de 2 ou 3 ecrãs

□ PIP/POP: Para apresentar a visualização de 2 ou 3 ecrãs ou alternar o modo de visualização de 2 ou 3 ecrãs.

⊕ SWAP: Para trocar entre a visualização principal e a visualização secundária.

8 Botões de selecção de entrada

→ PORT A: Apresenta o sinal de entrada atribuído à PORT A. Quando o sinal de entrada da PORT A é

apresentado, é apresentado um menu que permite seleccionar o sinal de entrada a atribuir à PORT A.
PORT B: Apresenta o sinal de entrada atribuído à PORT B. Quando o sinal de entrada da PORT B é apresentado, é apresentado um menu que permite seleccionar o sinal de entrada a atribuir à PORT B.

9 Interruptor | (ligado)/⏻ (em espera)
 Prima o lado | para ligar o monitor. Prima o lado ⏻ para comutar o aparelho para o estado de espera e a luz indicadora apaga-se.

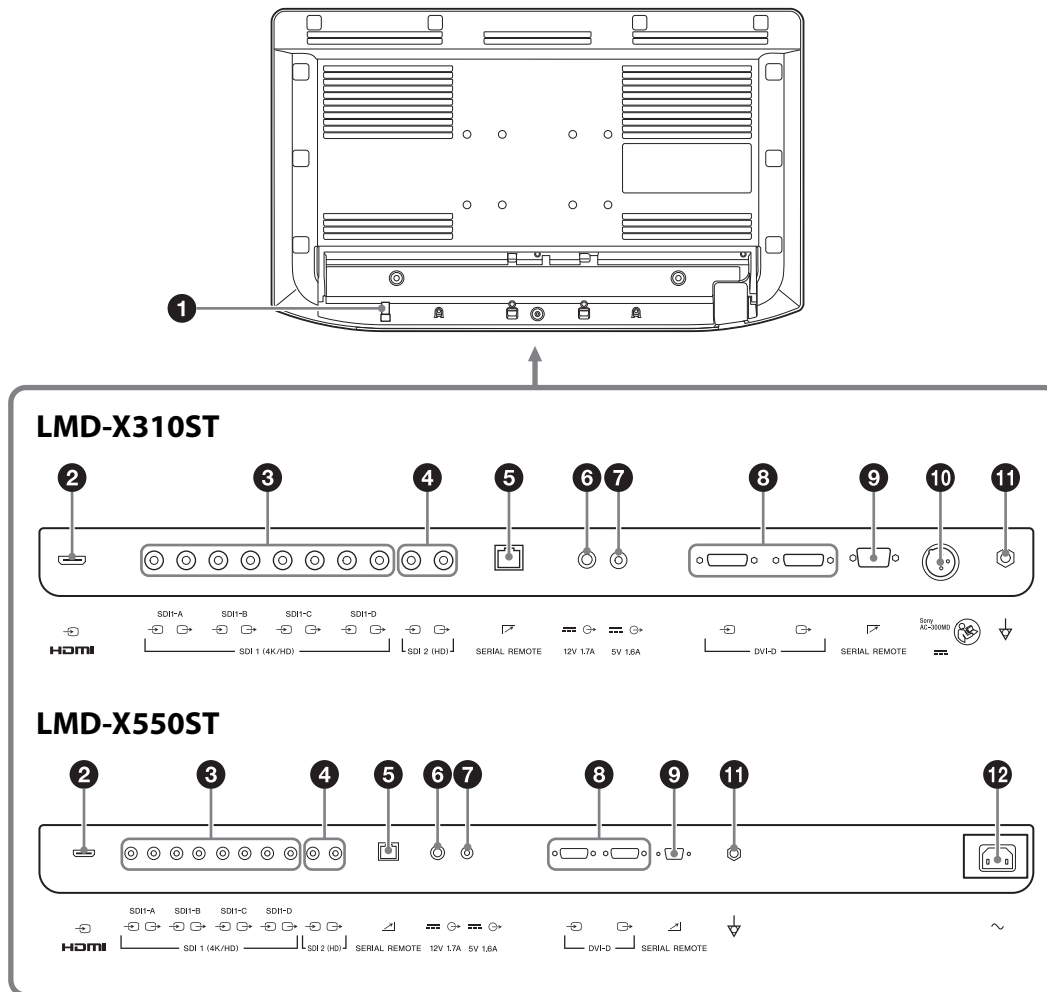
Sinais de entrada e itens ajustáveis/configuráveis

Item	Sinal de entrada					
	SDI 1	SDI 2	DVI-D		HDMI	
			Vídeo	PC	Vídeo	PC
Color Mode	○	○	○	○	○	○
Gamma	○	○	○	○	○	○
Phase	○	○	○	○	○	○
Chroma	○	○	○	○	○	○
Brightness	○	○	○	○	○	○
Contrast	○	○	○	○	○	○
A.I.M.E.	○	○	○	○	○	○
Color Temperature	○	○	○	○	○	○
Mono	○	○	○	○	○	○
Sharpness H	○	○	○	○	○	○
Sharpness V	○	○	○	○	○	○
RGB Range	×	×	○	○	○	○
Color Space	○	○	○	○	○	○
4K Scan Size	○ ¹⁾	×	×	×	○ ¹⁾	×
HD Scan Size	○ ²⁾	○ ²⁾	○ ²⁾	×	○ ²⁾	×
SD Scan Size	○ ³⁾	○ ³⁾	○ ³⁾	×	○ ³⁾	×
Zoom	○	○	○	○	○	○
Flip Pattern	○	○	○	○	○	○
SD Aspect	○ ³⁾	○ ³⁾	○ ³⁾	×	○ ³⁾	×
Interface Mode	○	×	×	×	×	×
2D/3D Select	○	○	○	○	○	○
3D Signal Format	○	○	○	○	○	○
3D Disparity	○	○	○	○	○	○
L/R Priority	○	○	○	○	○	○
2D/3D Quick Switch Mode	×	×	○	○	×	×

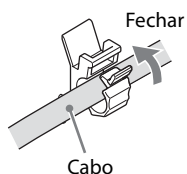
○ : Pode ser configurado/ajustado
 × : Não pode ser configurado/ajustado

- 1) Reflectido no ecrã apenas quando o sinal 4K é recebido.
- 2) Reflectido no ecrã apenas quando o sinal HD é recebido.
- 3) Reflectido no ecrã apenas quando o sinal SD é recebido.
- 4) O valor definido pode ser alterado mas não é aplicado ao ecrã quando o sinal de PC é recebido.

Parte de trás/base



- 1 Suporte de cabo HDMI**
Fixa o cabo HDMI (Ø7 mm ou menos).



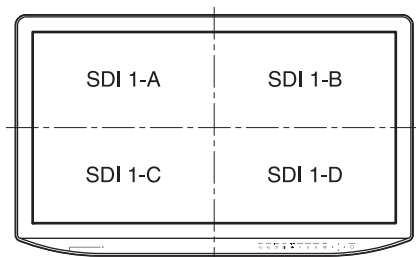
- 2 Conector de entrada HDMI**
Conector de entrada para sinais HDMI.
Utilize um cabo HDMI de alta velocidade com marca do tipo de cabo. (É recomendado um cabo Sony.)

- 3 Conector de entrada/saída 3G/HD/SD-SDI (tipo BNC)**
SDI 1 (4K/HD)
Conector (entrada)
Conector de entrada para sinais de componentes digitais em série ^{1) 2)}.
Conector (saída)

Os sinais recebidos pelo conector de entrada são transmitidos para o conector de saída.

- Os sinais de componentes digitais em série são compatíveis com SMPTE ST 259 (SD)/SMPTE ST 292-1 (HD)/SMPTE ST 424 (3G).
- Distância de transmissão para
3G-SDI: 70 m máx. (Com a utilização de cabos coaxiais 5C-FB (Fujikura. Inc.) ou equivalentes.)
HD-SDI: 100 m máx. (Com a utilização de cabos coaxiais 5C-FB (Fujikura. Inc.) ou equivalentes.)
SD-SDI: 200 m máx. (Com a utilização de cabos coaxiais 5C-2V (Fujikura. Inc.) ou equivalentes.)

Para a definição HD/SD Quad View, cada conector é compatível com as quatro imagens das divisões abaixo apresentadas.



4 Conector de entrada/saída 3G/HD/SD-SDI (tipo BNC)

SDI 2 (HD)

Conector (entrada)

Conector de entrada para sinais de componentes digitais em série ^{1) 2)}.

Conector (saída)

Os sinais recebidos pelo conector de entrada são transmitidos para o conector de saída.

- 1) Os sinais de componentes digitais em série são compatíveis com SMPTE ST 259 (SD)/SMPTE ST 292-1 (HD)/SMPTE ST 424 (3G).
- 2) Distância de transmissão para
 - 3G-SDI: 70 m máx. (Com a utilização de cabos coaxiais 5C-FB (Fujikura. Inc.) ou equivalentes.)
 - HD-SDI: 100 m máx. (Com a utilização de cabos coaxiais 5C-FB (Fujikura. Inc.) ou equivalentes.)
 - SD-SDI: 200 m máx. (Com a utilização de cabos coaxiais 5C-2V (Fujikura. Inc.) ou equivalentes.)

5 Conector SERIAL REMOTE (RJ-45)

Liga à rede através de um cabo 10BASE-T/100BASE-TX LAN (não blindado com categoria 5 ou superior, opcional).

O comando do monitor ocorre por meio de comandos enviados a partir do equipamento externo ligado. Consulte o seu agente para utilizar a função.

Atenção

- Por razões de segurança, não ligue o conector a cablagem de dispositivos periféricos que possa apresentar tensão excessiva. Siga o manual de instruções para esta porta.
- A velocidade de ligação pode ser afectada pelo sistema de rede. Este aparelho não garante a velocidade de comunicação nem a qualidade de 10BASE-T/100BASE-TX.

6 Conector de saída 12V 1.7A

Transmite 12 volts. (Um conector para uma opção de utilização futura)

7 Conector de saída 5V 1.6A

Transmite 5 volts. (Um conector para uma opção de utilização futura)

8 Conector de entrada/saída DVI-D

Conector (entrada)

Sinal digital aplicável DVI Rev.1.0 de entrada.

Conector (saída)

Activo através do conector de saída para sinal digital DVI.

Nota

Os sinais são transmitidos quando a alimentação está ligada. Não é transmitido qualquer sinal quando a alimentação está desligada. Não é possível transmitir sinais protegidos com HDCP ¹⁾.

- 1) HDCP (Protecção de Conteúdo Digital em Banda Larga) é uma tecnologia de protecção dos direitos de autor que utiliza tecnologia de encriptação de sinais de vídeo digitais.

9 Conector SERIAL REMOTE RS-232C (D-sub 9-pins, fêmea)

O comando do monitor ocorre por meio de comandos enviados a partir do equipamento externo ligado.

10 Conector (entrada 26 V CC) (apenas LMD-X310ST)

Liga o conector DC do transformador de CA fornecido.



Atenção

Ligue o conector DC ao aparelho e, em seguida, ligue o cabo de alimentação ao transformador de CA.

Para retirar o conector DC, retire o cabo de alimentação do transformador de CA e, em seguida, retire o conector DC.



AVISO

Para a fonte de alimentação CC, certifique-se de que utiliza o transformador de CA fornecido, AC-300MD. Se utilizar outra fonte de alimentação, existe o risco de incêndio ou choques eléctricos.

11 Terminal (equipotencial)

Liga a ficha equipotencial.

12 Conector (entrada AC) (apenas LMD-X550ST)

Liga o cabo de alimentação CA fornecido.



Atenção

Não toque nos terminais dos conectores do painel traseiro e nos pacientes ao mesmo tempo. Se o fizer, poderá ser gerada tensão que é prejudicial para os pacientes se o aparelho apresentar anomalias. Desligue sempre o cabo de alimentação antes de ligar e desligar os conectores.



AVISO

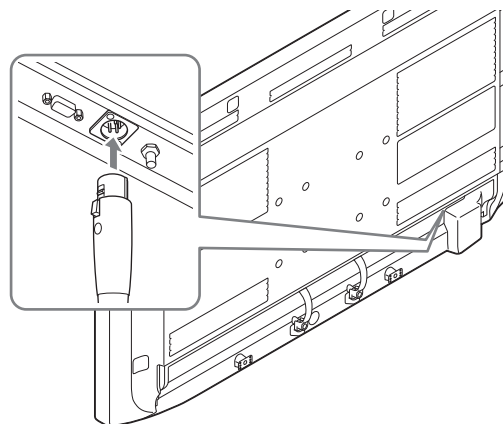
Utilizar este aparelho para fins médicos

Os conectores deste equipamento não são isolados. Não ligue um dispositivo que não esteja em conformidade com IEC 60601-1. Quando é ligado um dispositivo de tecnologia de informação ou dispositivo AV que utiliza corrente alternada, a fuga de corrente pode resultar em choques elétricos no paciente ou operador. Se não for possível evitar a utilização de tal dispositivo, isole a fonte de alimentação ligando um transformador de isolamento ou ligando um isolador entre os cabos de ligação. Após implementar estas medidas, certifique-se de que o risco reduzido está em conformidade com IEC 60601-1.

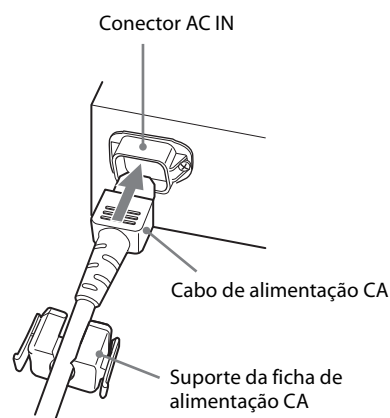
Ligar o cabo de alimentação CA

LMD-X310ST

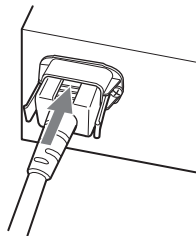
- 1 Certifique-se de que o interruptor | (ligado)/ ⏻ (em espera) está definido para ⏻ (num estado de espera).
- 2 Introduza o conector DC no conector de entrada de 26 V CC do painel traseiro até bloquear.



- 3 Ligue o cabo de alimentação CA ao conector AC IN do transformador de CA e prenda o suporte da ficha de alimentação CA ao cabo de alimentação CA.



- 4 Introduza o suporte da ficha de alimentação CA até a patilha de fixação bloquear.



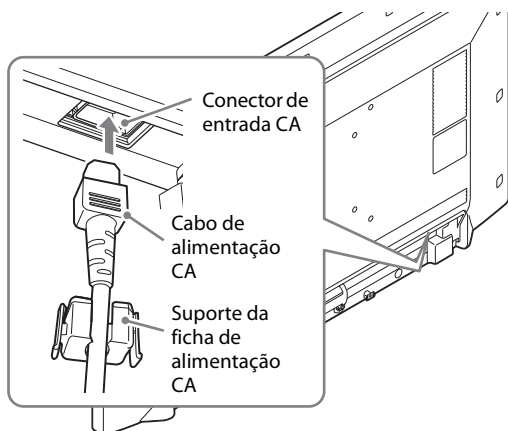
- 5 Ligue a ficha do cabo de alimentação CA a uma tomada CA.

Para retirar o cabo de alimentação CA

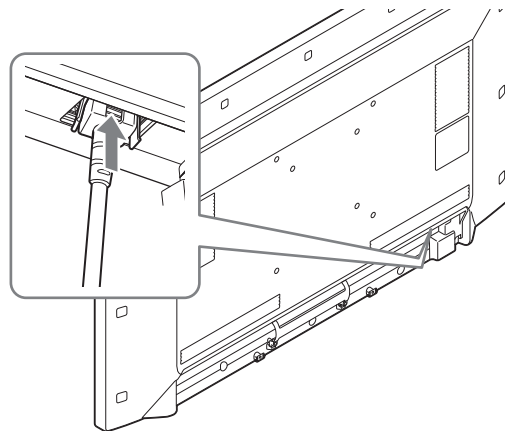
Prima o interruptor | (ligado)/ ⏻ (em espera) para o lado ⏻, comute o aparelho para o estado de espera e, em seguida, retire o cabo de alimentação CA do suporte da ficha de alimentação CA segurando as patilhas de fixação do suporte de ambos os lados para libertar o bloqueio. Em seguida, retire o conector DC do aparelho.

LMD-X550ST

- 1 Certifique-se de que o interruptor | (ligado)/ ⏻ (em espera) está definido para ⏻ (num estado de espera).
- 2 Ligue o cabo de alimentação CA ao conector de entrada CA do painel traseiro e prenda o suporte da ficha de alimentação CA ao cabo de alimentação CA.



- 3 Introduza o suporte da ficha de alimentação CA até a patilha de fixação bloquear.



- 4 Ligue a ficha do cabo de alimentação CA a uma tomada CA.

Para retirar o cabo de alimentação CA

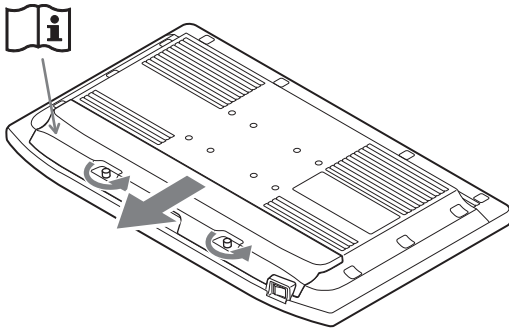
Prima o interruptor | (ligado)/ ⏻ (em espera) para o lado ⏻, comute o aparelho para o estado de espera e, em seguida, retire o cabo de alimentação CA do suporte da ficha de alimentação CA segurando as patilhas de fixação do suporte de ambos os lados para libertar o bloqueio.

Retirar a tampa do conector

Para usar o conector, retire a tampa do conector como a seguir se descreve.

Antes de retirar a tampa do conector, desligue o cabo de alimentação.

- 1 Desaperte os dois parafusos.
- 2 Empurre a tampa do conector na direcção da seta e retire-a.



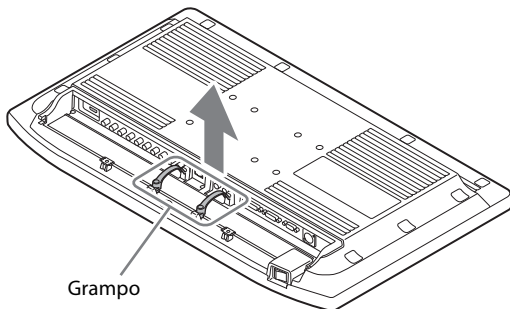
- 3 Retire os dois parafusos e o grampo do cabo.



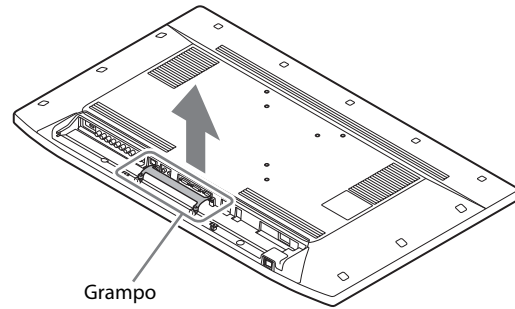
Atenção

Não retire outros parafusos para além dos dois parafusos que fixam o grampo quando remover o grampo dos cabos dentro da cobertura dos conectores. Se o fizer, poderá provocar choques elétricos.

LMD-X310ST



LMD-X550ST



- 4 Coloque o cabo de ligação sob o grampo do cabo instalado.
- 5 Instale a tampa do conector.

Nota

Quando utilizar um cabo de ligação espesso que não possa ser colocado sob a tampa do conector ou do grampo do cabo de fixação, não force a fixação do cabo. Utilize o aparelho com a tampa do conector retirada.

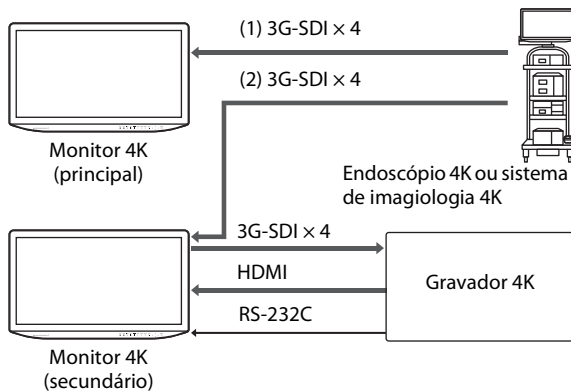


Atenção

Este aparelho com a tampa do conector instalada está em conformidade com a norma para equipamentos à prova de água. (LMD-X310ST: Consulte a página 35, LMD-X550ST: Consulte a página 36)
Certifique-se de que não utiliza o aparelho com a tampa do conector removida uma vez que o desempenho de impermeabilização não é garantido.

Exemplo de configuração: Endoscópio cirúrgico 4K

Os monitores 4K podem ser configurados com um endoscópio 4K e gravador 4K conforme indicado abaixo. O parâmetro do monitor pode ser controlado a partir de um dispositivo externo através da interface RS-232C.



Definir o idioma do menu

Pode seleccionar um de entre sete idiomas (inglês, chinês, japonês, italiano espanhol, alemão, francês) para o menu e outras apresentações no ecrã.

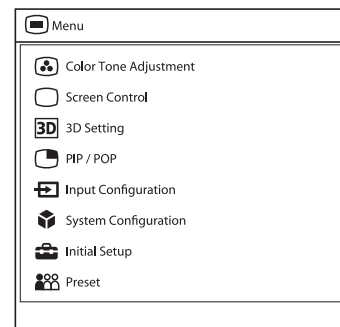
1 Ligue o aparelho.

2 Prima o botão CONTROL.

Os botões operacionais ficam acesos.

3 Prima o botão MENU.

Aparece o ecrã de selecção de menu. O menu actualmente seleccionado é apresentado a azul.

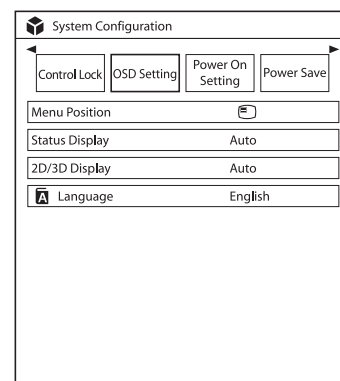


4 Carregue no botão \uparrow/\downarrow para seleccionar “System Configuration”.

Quando prime o botão \rightarrow ou CONTROL, o menu “System Configuration” é apresentado e o separador seleccionado é apresentado a azul.

5 Carregue no botão \leftarrow/\rightarrow para seleccionar o separador “OSD Setting”.

Aparece o menu “OSD Setting”.



- 6** Carregue no botão \uparrow/\downarrow para seleccionar “Language”.

O item seleccionado aparece a azul.

- 7** Carregue no botão \leftarrow/\rightarrow para seleccionar um idioma.

O menu muda para o idioma seleccionado.

Para fazer desaparecer o menu

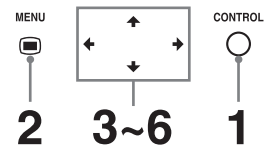
Prima o botão MENU.

O menu desaparece automaticamente se não premir qualquer botão durante um minuto.

Usar o menu

O aparelho está equipado com um menu de ecrã para levar a cabo diversos ajustes e definições, tais como controlo de imagem, configuração de entrada, alterações de definições, etc.

Para alterar o idioma do menu, consulte “Definir o idioma do menu” na página 24.



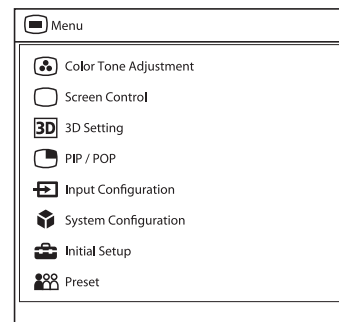
- 1** Prima o botão CONTROL.

São apresentados os botões de comando.

- 2** Prima o botão MENU.

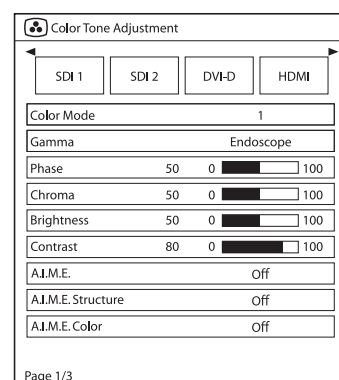
Aparece o ecrã de selecção de menu.

O menu actualmente seleccionado é apresentado a azul.



- 3** Carregue no botão \uparrow/\downarrow para seleccionar um menu.

Quando prime o botão \rightarrow ou CONTROL, aparecem o menu seleccionado e os itens ajustáveis do separador seleccionado.



- 4** Carregue no botão ◀/▶ para seleccionar o separador.

O separador seleccionado é apresentado a azul e aparecem os itens ajustáveis do separador seleccionado.

- 5** Selecciona um item.

Carregue no botão ▲/▼ para seleccionar o item. O item a ser alterado aparece a azul.

- 6** Efectue a configuração ou ajuste de um item.

Ao alterar o nível de ajuste:

Para aumentar o número, carregue no botão ▶.

Para diminuir o número, carregue no botão ◀.

Quando seleccionar a configuração:

Carregue no botão ◀/▶ para seleccionar a configuração.

Nota

Se o Control Lock for definido para “On”, a definição não pode ser alterada.

Para obter detalhes sobre Control Lock, consulte a página 30.

Acerca da memória das definições

As definições são automaticamente guardadas na memória do monitor.

Quando a alimentação é desligada, o valor da definição de A.I.M.E. é definido para “Off”.

Sobre a navegação de controlo

Dependendo do estado, os botões de funcionamento do aparelho acendem conforme mostrado abaixo:

Luz branca: Possível de utilizar.

Luz verde: Em utilização.

Desligado: Impossível de utilizar.

Efectuar ajustes através dos menus

Itens

O ecrã do menu deste monitor consiste nos seguintes itens.

Color Tone Adjustment

- Color Mode
- Gamma
- Phase
- Chroma
- Brightness
- Contrast
- A.I.M.E.
- A.I.M.E. Structure
- A.I.M.E. Color
- Color Temperature
- Gain R Offset
- Gain G Offset
- Gain B Offset
- Bias R Offset
- Bias G Offset
- Bias B Offset
- Mono
- Sharpness H
- Sharpness V
- RGB Range
- Color Space

Screen Control

- 4K Scan Size
- HD Scan Size
- SD Scan Size
- Zoom
- Flip Pattern
- SD Aspect
- Interface Mode

3D Setting

- 2D/3D Select
- 3D Signal Format
- 3D Disparity
- L/R Priority
- 2D/3D Quick Switch Mode

PIP / POP

- 3 Screen Display
- Clipping Size

Sub Screen Position
Pattern Skip

Input Configuration

Input Name
HDCP Setting

System Configuration

Control Lock
OSD Setting
Power On Setting
Power Save
Serial Remote
Ethernet Setting
Custom Button
Panel Display

Initial Setup

Default Preset
Language
Pattern Skip
PIP / POP
Custom Button

Preset

Load Preset
Load User Setting
Save User Setting
User Name
Load Default

Ajustar e alterar as definições

Menu Color Tone Adjustment

O menu Color Tone Adjustment é utilizado para ajustar a qualidade de imagem para cada entrada.

Necessita de utilizar o instrumento de medição para ajustar a temperatura de cor.

Recomendado: Konica Minolta color analyzer CA-310

Submenu	Configuração
Color Mode	Carrega as definições armazenadas em Color Mode de "1" até "40".
Gamma	Selecciona o modo gama apropriado entre "Endoscope", "1.8", "2.0", "2.2", "2.4", "2.6", "DICOM", "Highlight". "DICOM" serve apenas como referência, não diagnóstico.
Phase	Ajusta a tonalidade da cor. Quanto mais elevado for o valor, mais esverdeada será a imagem. Quanto mais baixo for o valor, mais roxa será a imagem.

Submenu	Configuração
Chroma	Ajusta a intensidade da cor. Quanto mais elevado for o valor, maior será a intensidade. Quanto mais baixo for o valor, menor será a intensidade.
Brightness	Ajusta o brilho.
Contrast	Ajusta o contraste.
A.I.M.E.	Define a função A.I.M.E. ¹⁾ para "Off" e "On". 1) A.I.M.E.: Permite uma melhor reprodução e apresentação de imagens.
Notas	
<ul style="list-style-type: none">O logótipo A.I.M.E. é apresentado na área de visualização onde a função A.I.M.E. está activada.Quando HD/SD Quad View estiver definido, A.I.M.E. funciona apenas para a entrada SDI 1-A.Quando a visualização PIP/POP estiver definida, A.I.M.E. funciona apenas para o visor principal.	
A.I.M.E. Structure	Ajusta a optimização de contraste.
A.I.M.E. Color	Ajusta a optimização de cor.
Color Temperature	Selecciona a temperatura entre "D65", "D93".
Nota	
Se a definição for alterada, Gain R/G/B Offset e Bias R/G/B Offset são repostas para 0, respectivamente.	
Gain R Offset Gain G Offset Gain B Offset	Ajusta detalhadamente a temperatura de cor e o equilíbrio de cor (Gain).
Bias R Offset Bias G Offset Bias B Offset	Ajusta detalhadamente a temperatura de cor e o equilíbrio de cor (Bias).
Mono	Define a visualização para uma imagem monocromática. Defina para "On" para uma imagem monocromática, defina para "Off" para uma imagem normal (cromática).
Sharpness H	Ajusta nitidez horizontal. Quanto mais elevado for o valor, mais nítida será a imagem. Quanto mais baixo for o valor, menor será a nitidez.
Sharpness V	Ajusta nitidez vertical. Quanto mais elevado for o valor, mais nítida será a imagem. Quanto mais baixo for o valor, menor será a nitidez.
RGB Range	Define o intervalo do sinal RGB. Seleccione entre "Auto", "Limited", "Full". Se definir para "Auto", este item é definido para "Limited" ao receber o sinal de vídeo e "Full" ao receber sinais do PC.
Color Space	Selecciona a gama de cores entre "BT.709", "Native", "BT.2020", "Auto".

☐ Menu Screen Control

O menu Screen Control é utilizado para definir a visualização de imagem para cada entrada.

Submenu	Configuração
4K Scan Size	Selecciona o tamanho de varrimento para visualização de sinal 4K. Seleccione “Off” ou “Mode7”.
HD Scan Size	Define o tamanho de varrimento para visualização de sinal HD de 1920 × 1080. Seleccione entre “Off”, “Mode2”, “Mode3”, “Mode4”, “Mode5”, “Mode6”.
SD Scan Size	Define o tamanho de varrimento para visualização de sinal SD. Seleccione entre “Off”, “Mode1”.
Zoom	Os sinais de vídeo podem ser aumentados na relação especificada. Seleccione entre “Off”, “x1.2”, “x1.5”, “x2.0”.
Flip Pattern	Define o padrão de inversão da visualização. Seleccione entre “Off”, “Rotation”.
SD Aspect	Define o formato da visualização de sinal SD. Seleccione entre “4:3”, “16:9”.

Notas

- A função de zoom apenas está disponível quando a resolução horizontal é igual ou superior a 1.280 pontos.
- Quando apresentar a imagem em 2 ou 3 ecrãs, o zoom está disponível apenas no ecrã principal da vista PIP.
- Quando a resolução horizontal do ecrã 3D é inferior a 1.920 pontos e o formato de sinal 3D está definido para “Side by Side”, o Zoom não está disponível.
- Quando o Zoom está seleccionado e a ser utilizado, “4K Scan Size”, “HD Scan Size” e “SD Scan Size” não estão disponíveis.

Nota

Quando as imagens são rodadas, o valor de atraso será um fotograma mais longo do que o tempo normal. Utilize o aparelho o valor do atraso de todo o sistema.

Submenu	Configuração
Interface Mode	Selecione o modo de interface. <ul style="list-style-type: none">• 4K Quad: Seleccione para apresentar a entrada do sinal 4K para o conector A a D de SDI 1.• 4K Dual: Seleccione para apresentar a entrada do sinal 4K para o conector A ou B de SDI 1.• HD Dual: Seleccione para apresentar a entrada do sinal HD para o conector A ou B de SDI 1.• HD/SD Single: Seleccione para apresentar a entrada do sinal HD ou SD para o conector A de SDI 1.• HD/SD Quad View: Seleccione para apresentar a entrada do sinal HD ou SD para o conector A a D de SDI 1 em imagens divididas em quatro.• Auto: Conforme os sinais de entrada nos conectores A a D de SDI 1, “4K Quad” e “HD/SD Single” mudam automaticamente.

Notas

- Quando estiver definido “HD/SD Quad View” para os conectores A a D de SDI 1, o sinal 3G Level B-DS 3D-Dual Stream não está disponível. O sinal de entrada é apresentado em preto.
- O valor da definição de ajuste do tom de cor ao definir “Auto” assume automaticamente o valor de definição de “4K Preset” ou “HD Preset” predefinido pelo utilizador.

3D Menu 3D Setting

Submenu	Configuração
2D/3D Select	Alterna entre as apresentações 2D e 3D. <ul style="list-style-type: none">• 2D: Seleccione para apresentar sinais de entrada em 2D.• 3D: Seleccione para apresentar sinais de entrada em 3D.• 3D to 2D Convert: Seleccione para apresentar sinais de entrada 3D em 2D.

Notas

- Para uma entrada de sinal 3D, defina para “3D” ou “3D to 2D Convert”.
- Quando apresentar a imagem em 2 ou 3 ecrãs, o ecrã secundário apresenta em 2D.
- Quando o modo de interface para SDI 1 está definido para “HD/SD Quad View”, o ecrã apresenta em 2D.

Submenu	Configuração
3D Signal Format	<p>Selecione o formato de sinal 3D.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dual Stream: Selecione para apresentar sinais de sistema Dual Stream (dupla transmissão) em 3D. • Side by Side: Selecione para apresentar sinais de sistema Side by Side (lado a lado) em 3D. • Top & Bottom: Selecione para apresentar sinais de sistema Top & Bottom (em cima e em baixo) em 3D. • Line by Line: Selecione para apresentar sinais de sistema Line by Line (linha a linha) em 3D. • Line by Line SP: Selecione para apresentar sinais 4K de sistema Line by Line (linha a linha) em 3D rapidamente (com o mesmo atraso da apresentação em 2D). • Auto: Muda automaticamente entre as apresentações 2D e 3D de acordo com a informação de atribuição de canal quando são recebidos sinais 3G-SDI de um sistema 3G Level-B. Quando “2D/3D Select” está definido para “2D”, as imagens são apresentadas sempre em 2D. • Auto SP: Apresenta sinais 4K de sistema Line by Line (linha a linha) em 3D rapidamente quando a apresentação de 3D é comutada automaticamente.
<p>Notas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para o sinal 4K, “Dual Stream” não está disponível. • Para os sinais Interlace (entrelaçado) e YUV420, “Line by Line” não está disponível. • Quando seleccionar “Line by Line SP” ou “Auto SP”, algumas funções não estão disponíveis devido à apresentação rápida. 	
3D Disparity	Define a definição do ajuste da Disparidade 3D.
L/R Priority	Define o canal apresentado na parte superior do ecrã de um monitor activo. Selecione “L Line First” ou “R Line First”.
<p>Nota</p> <p>Quando a definição estiver errada, os ecrãs do olho esquerdo e do olho direito ficam trocados.</p>	

Submenu	Configuração
2D/3D Quick Switch Mode	<p>Alterna entre as apresentações 2D e 3D rapidamente. (Apenas conector DVI-D) Selecione entre “Off”, “On”.</p>
<p>Nota</p> <p>Quando “2D/3D Quick Switch Mode” está definido para “On”, “3D Signal Format” está definido para “Line by Line”. Além disso, o valor da frequência vertical é metade do valor em 2D e “3D to 2D Convert” em “2D/3D Select” não está disponível.</p>	

Menu PIP / POP

O menu PIP / POP é utilizado para definir o modo de visualização para a visualização de 2 ou 3 ecrãs e para cada entrada.

Nota

O 3D não está disponível para o ecrã secundário.

Submenu	Configuração
3 Screen Display	
Port C Display	Define a visualização do ecrã secundário para o terceiro ecrã. Selecione “On” ou “Off”.
Port C Input	Define o conector de entrada para o terceiro ecrã. Selecione entre “SDI 1”, “SDI 2”, “DVI-D”, “HDMI”.
<p>Notas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando forem recebidos sinais equivalentes a 4K no segundo e terceiro ecrãs secundários de uma apresentação em 2 ou 3 ecrãs, o terceiro ecrã apresenta em preto. • Quando o ecrã principal apresenta em “3D” ou “3D to 2D Convert” para “2D/3D Select” ou quando “2D/3D Quick Switch Mode” está definido para “On” no ecrã principal, o terceiro ecrã não é apresentado mesmo que “Port C Display” esteja definido para “On”. 	
Clipping Size	Define o HD do tamanho de recorte 1920 × 1080 para cada porta quando utilizar a visualização de 2 ou 3 ecrãs. Selecione entre “Normal”, “4:3”, “5:4”, “Square1” para “Square5”, “Overscan”.
Sub Screen Position	
PIP	Define a posição do ecrã secundário para a visualização de 2 ou 3 ecrãs (PIP). Selecione entre “Inferior Esquerdo”, “Superior Esquerdo”, “Superior Direito”, “Inferior Direito”.

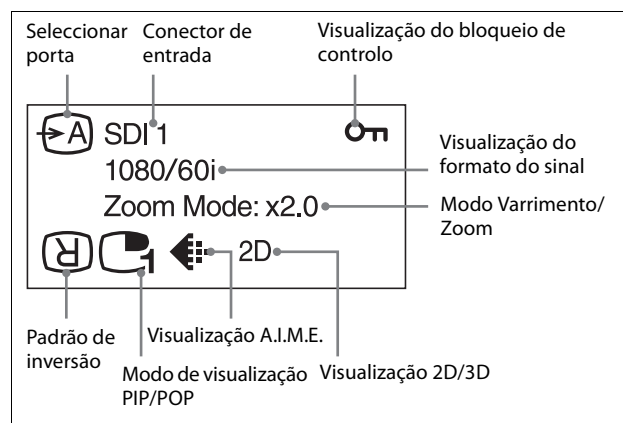
Submenu	Configuração
POP	Define a posição do ecrã secundário para a visualização de 2 ou 3 ecrãs (POP). Seleccione entre “Direito”, “Esquerdo”.
<p>Nota</p> <p>Os sinais equivalentes a 4K podem apresentar apenas 1 ecrã para visualizações múltiplas. Para o tipo de sinal para utilização sinais equivalentes a 4K, consulte “Formatos de sinais disponíveis” (página 38).</p>	
Pattern Skip	Define o padrão que é ignorado ao alterar o padrão de visualização premindo o botão PIP/POP no painel frontal durante a visualização de 2 ou 3 ecrãs. Defina para “Not Skip” ou “Skip” para o padrão PIP1, PIP2, POP1 ou POP2.


➡ Menu Input Configuration

Submenu	Configuração
Input Name	Define o nome de cada conector de entrada. Define o nome do conector SDI 1, SDI 2, DVI-D, HDMI. <ul style="list-style-type: none"> • Endoscope • Laparoscope • Ultrasound • Recorder • Printer • PACS • C-arm • Room Camera • Surgical Camera • Microscope • Vital Device
HDCP Setting	Define a configuração HDCP para sinais recebidos no conector DVI-D ➡. <ul style="list-style-type: none"> • Enable: Utiliza os sinais protegidos com HDCP. • Disable: Utiliza os sinais não protegidos com HDCP. Quando “Disable” é definido para os sinais não protegidos com HDCP, os sinais são transmitidos a partir do conector DVI-D ➡. <p>Nota</p> <p>Quando “Disable” é definido para os sinais protegidos com HDCP, as imagens não são apresentadas.</p>

📺 Menu System Configuration

Submenu	Configuração
Control Lock	<p>Control Lock</p> <p>Define quando pretende limitar a operação do painel de controlo. Define para “Off” para não ter limite, “On” para ter limite.</p> <p>Lock Mode</p> <p>Define o intervalo para limitar a operação do painel de controlo. Esta definição está disponível quando “Control Lock” estiver definido para “On”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menu: Limita as operações do menu diferentes da definição de bloqueio de controlo. • Menu&Button: Limita todas as operações diferentes da definição de bloqueio de controlo.
OSD Setting	<p>Menu Position</p> <p>Define a posição do menu. Seleccione entre “Superior Esquerdo”, “Superior Direito”, “Inferior Direito” e “Inferior Esquerdo”.</p> <p>Status Display</p> <p>Porta, nome do conector de entrada, bloqueio de controlo, formato do sinal, modo Varrimento/Zoom, Padrão de inversão, modo PIP/POP, A.I.M.E. e 2D/3D são apresentados.</p>



Submenu	Configuração								
	<ul style="list-style-type: none"> • Auto: O formato e o modo de examinação são apresentados durante cerca de 3 segundos quando é alterado o conteúdo de apresentação do estado. • On: O formato e o modo de examinação são sempre apresentados. • Off: O formato e o modo de examinação não são apresentados. 								
	<p>Notas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mesmo que a configuração seja definida para “Auto” ou “Off”, o padrão de inversão fica disponível. 								
									
	<ul style="list-style-type: none"> • Para obter mais informações sobre o formato do sinal, consulte as visualizações sem sinal e com sinal incompatível. 								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Entrada</th> <th>Visualização do formato do sinal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sem sinal</td> <td>No Sync</td> </tr> <tr> <td>Sinal não compatível (excepto para DVI-D, HDMI)</td> <td>Unknown</td> </tr> <tr> <td>Sinal não compatível (DVI-D, HDMI)</td> <td>Out Of Range</td> </tr> </tbody> </table>	Entrada	Visualização do formato do sinal	Sem sinal	No Sync	Sinal não compatível (excepto para DVI-D, HDMI)	Unknown	Sinal não compatível (DVI-D, HDMI)	Out Of Range
Entrada	Visualização do formato do sinal								
Sem sinal	No Sync								
Sinal não compatível (excepto para DVI-D, HDMI)	Unknown								
Sinal não compatível (DVI-D, HDMI)	Out Of Range								
2D/3D Display	<p>Selecione o método de apresentação do OSD para mostrar o método de apresentação actualmente seleccionado entre 2D, 3D ou Conversão de 3D para 2D.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto: O método é apresentado durante cerca de 3 segundos após a alteração do estado entre 2D, 3D ou Conversão de 3D para 2D ou quando a indicação de estado é apresentada. • On: O método é sempre apresentado. • Off: O método não é apresentado. 								
Language	<p>Pode seleccionar o idioma da mensagem ou menu entre os seguintes idiomas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • English: Inglês • 中文: Chinês • 日本語: Japonês • Italiano: Italiano • Español: Espanhol • Deutsch: Alemão • Français: Francês 								

Submenu	Configuração
Power On Setting	
Power On Mode	<p>Selecciona a configuração quando o monitor é ligado a partir das definições seguintes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Last: A configuração de quando o monitor foi desligado pela última vez. • Default Setting: A configuração definida na predefinição. • Preset A a T: A definição de utilizador fixo seleccionada. • User1 a 18: A configuração de utilizador seleccionado. • 4K Preset: A definição da predefinição de 4K. • HD Preset: A definição da predefinição de HD.
Logo	<p>Selecione o logótipo quando a alimentação é ligada entre “On - 5sec”, “On - 10sec”, “Off”.</p>
Power Save	
Energy Saving Mode	<p>Selecciona o modo de poupança de energia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Off: Desliga o modo de poupança de energia. • On: Diminui a retroiluminação.
Sleep Mode	<p>Liga ou desliga o modo de hibernação. Quando define para “On”, o monitor entra em modo de poupança de energia desligando a retroiluminação se não houver sinal do conector seleccionado durante mais de 1 minuto.</p>
Serial Remote	
Serial Remote	<p>Selecciona o modo de utilização.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Off: Desactiva a função remoto em série. • RS-232C: Controla esta unidade através do comando RS-232C. • Ethernet: Controla esta unidade através do comando Ethernet.
Ethernet Setting	<p>Define a Ethernet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP Address: Define IP Address. • Subnet Mask: Define Subnet Mask. • Default Gateway: Define “On” ou “Off” para Default Gateway. • Address: Define Default Gateway.

Submenu	Configuração
Custom Button	Atribui a função ao botão CUSTOM 1 ou CUSTOM 2 no painel frontal e permite ligar ou desligar as seguintes funções. <ul style="list-style-type: none"> • No Setting • Scan Size • Zoom • Flip • POP Sub Screen Position • Gamma • Mono • Phase • Chroma • Brightness • Contrast • 3D Signal Format • 3D Disparity • Port C Display
Panel Display	
Backlight	Ajusta o brilho do visor. Um valor mais elevado aumenta o brilho do visor e um valor mais baixo escurece o visor.
3D Color Temp Offset	Selecione o modo para reflectir a correcção da temperatura da cor quando os óculos 3D forem utilizados. <ul style="list-style-type: none"> • Auto: O valor da correcção não é aplicado às visualizações 2D e Conversão de 3D para 2D. O valor da correcção é aplicado à visualização 3D. • On: O valor da correcção é aplicado independentemente do tipo de visualização. • Off: O valor da correcção não é aplicado independentemente do tipo de visualização.

Menu Initial Setup

O menu Initial Setup é utilizado para efectuar as configurações básicas para utilizar o aparelho.

Submenu	Configuração
Default Preset	Define as configurações predefinidas iniciais. Selecione entre “Preset A” e “Preset T”.
Language	Pode seleccionar o idioma da mensagem ou menu entre os seguintes idiomas. <ul style="list-style-type: none"> • English: Inglês • 中文: Chinês • 日本語: Japonês • Italiano: Italiano • Español: Espanhol • Deutsch: Alemão • Français: Francês

Submenu	Configuração
Pattern Skip	Define o padrão que é ignorado ao alterar o padrão de visualização premindo o botão PIP/POP no painel frontal durante a utilização da visualização de 2 ou 3 ecrãs. Defina para “Not Skip” ou “Skip” para o padrão PIP1, PIP2, POP1 ou POP2.
PIP / POP	
PIP Sub Screen Position	Define a posição do ecrã secundário para as visualizações de 2 ou 3 ecrãs (PIP). Selecione entre “Inferior Esquerdo”, “Superior Esquerdo”, “Superior Direito”, “Inferior Direito”.
POP Sub Screen Position	Define a posição do ecrã secundário para as visualizações de 2 ou 3 ecrãs (POP). Selecione entre “Esquerdo”, “Direito”.
PORT A/PORT B HD Clipping Size	Define o HD do tamanho de recorte 1920 × 1080 para cada porta quando apresentar a visualização de 2 ou 3 ecrãs.
Custom Button	Atribui a função ao botão CUSTOM 1 ou CUSTOM 2 no painel frontal e permite ligar ou desligar as seguintes funções. <ul style="list-style-type: none"> • No Setting • Scan Size • Zoom • Flip • POP Sub Screen Position • Gamma • Mono • Phase • Chroma • Brightness • Contrast • 3D Signal Format • 3D Disparity • Port C Display

Menu Preset

O menu é utilizado para definir as definições Preset A a T, User1 a 18, 4K Preset e HD Preset.


Submenu	Configuração
Load Preset	Carrega as definições armazenadas em Preset A até T.
Load User Setting	Carrega as definições armazenadas em User1 a 18, 4K Preset ou HD Preset.
Save User Setting	Armazena as definições actuais para User1 a 18, 4K Preset ou HD Preset.
User Name	Regista os nomes de utilizador para User1 a 18, 4K Preset ou HD Preset.
Load Default	Carrega as predefinições.

Nota

Os valores das definições de ajuste do tom de cor de “4K Preset” e “HD Preset” das definições predefinidas de utilizador são refletidos automaticamente quando o modo de interface está definido para “Auto”.

Resolução de problemas

Esta secção pode ajudá-lo a identificar a causa de uma anomalia e, na sequência disso, eliminar a necessidade de procurar apoio técnico.

- **O aparelho não pode ser operado** → A função de bloqueio dos botões está activada. Configure a definição Control Lock para Off no menu Control Lock.
- **As barras pretas aparecem na parte superior e inferior do ecrã** → Quando a relação de aspecto do sinal é diferente daquela do ecrã, aparecem as barras pretas. Não se trata de uma anomalia.
- **Ouve-se um ruído na ventoinha.** → Quando o aparelho é utilizado num ambiente de alta temperatura, a ventoinha começa a funcionar para baixar a temperatura. Ouve-se ruído, mas não se trata de uma avaria.
- **A imagem do sinal DVI-D não é apresentada.** → Ao receber o sinal protegido com HDCP no conector DVI-D  e a configuração HDCP é definida para “Disable”, a imagem não é apresentada no ecrã.
Defina a configuração HDCP para “Enable”.
- **A visualização é escurecida.** → Quando o aparelho é utilizado num ambiente de alta temperatura, a luminosidade da retroiluminação é reduzida para diminuir a temperatura no interior do aparelho. Quando a função está activada, o indicador de ligação pisca com a cor âmbar.

Mensagens de erro

Quando as mensagens seguintes aparecerem no ecrã, desligue a alimentação e contacte um agente Sony autorizado.

Mensagens	Descrição
Fan Error	Existe uma avaria na ventoinha.
Temperature Error	A temperatura deste aparelho aumentou para um nível fora do normal.

Especificações

LMD-X310ST

Características da imagem

Ecrã LCD	Matriz activa a-Si TFT
Eficiência de pixéis	99,99%
Ângulo de visualização (especificações do ecrã)	89°/89°/89°/89° (típico) (para cima/ para baixo/para a esquerda/para a direita, contraste > 10:1)
Tamanho efectivo da imagem	697,958 × 368,064, 789,06 mm (l/a, dia)
Resolução	H 4.096 pontos, V 2.160 linhas
Relação de aspecto	17:9

Entrada

Conector de entrada HDMI	Conector HDMI (1), correspondência HDCP 1.4
Conector de entrada DVI-D	Conector DVI-D (1) Ligação única TMDS ligação única, correspondência HDCP 1.4
Conector de entrada 3G/HD/SD-SDI	Tipo BNC (5), 75 Ω SD: compatível com SMPTE ST 259 HD: compatível com SMPTE ST 292-1 3G: compatível com SMPTE ST 424
Conector de entrada remoto	Remoto em série D-sub 9-pins (RS-232C) (1) Conector modular RJ-45 (ETHERNET) (1)
Conector DC IN	26 V CC

Saída

Conector de saída DVI-D	Conector DVI-D (1)
Conector de saída 3G/HD/SD-SDI	Tipo BNC (5)
DC 12V OUT	Pino de tipo redondo (fêmea) (1)
DC 5V OUT	Pino de tipo redondo (fêmea) (1)

Geral

Alimentação	DC IN: 26 V 6,9 A (fornecida pelo transformador de CA)
-------------	---

Condições de funcionamento

Temperatura

0 °C a 40 °C

Temperatura recomendada

20 °C a 30 °C

Humidade 30% a 85% (não condensada)

Pressão 700 hPa a 1.060 hPa

Condições de armazenamento e transporte

Temperatura

-20 °C a +60 °C

Humidade 0% a 90%

Pressão 700 hPa a 1.060 hPa

Acessórios fornecidos

Kit de proteção ocular 3D (CFV-E30SK) (1)

- Armação (1)
- Proteção 3D (3)

Transformador de CA (AC-300MD) (1)

Suporte da ficha de alimentação CA (2)

Antes de Utilizar este Aparelho (1)

Instructions for Use (Manual de instruções) (1)

Manual de instruções do transformador de CA (1)

Manual de instruções do Kit de proteção ocular 3D (1)

CD-ROM (incluindo o Manual de instruções) (1)

Parafusos para o suporte VESA, M4 × 12 mm (4)

Lista de contactos de serviço (1)

Information for Customers in Europe (Informação para clientes na Europa) (1)

Acessórios opcionais

Óculos 3D (tipo óculos) BKM-30GM

Óculos 3D (tipo encaixe) BKM-31GM

Armação com proteção CFV-B100

Proteção ocular 3D CFV-E30D

Kit de proteção ocular 2D CFV-E20SK

Proteção ocular 2D CFV-E20D

Suporte do monitor SU-600MD

Precauções de Saúde

Protecção contra entrada de água:

IPX2

Grau de segurança na presença de uma mistura de anestésico inflamável com ar, ou com oxigénio ou com óxido nitroso:

Não adequado para utilização na presença de uma mistura de anestésico inflamável com ar, ou com oxigénio ou com óxido nitroso

Modo de funcionamento:

Contínuo

LMD-X550ST

Características da imagem

Ecrã LCD Matriz activa a-Si TFT

Eficiência de pixéis 99,99%

Ângulo de visualização (especificações do ecrã) 89°/89°/89°/89° (típico) (para cima/para baixo/para a esquerda/para a direita, contraste > 10:1)

Tamanho efectivo da imagem 1.209,6 × 680,4, 1.387,8 mm (l/a, dia)

Resolução H 3.840 pontos, V 2.160 linhas

Relação de aspecto 16:9

Entrada

Conector de entrada HDMI
Conector HDMI (1), correspondência HDCP 1.4

Conector de entrada DVI-D
Conector DVI-D (1)
Ligação única TMDS ligação única, correspondência HDCP 1.4

Conector de entrada 3G/HD/SD-SDI
Tipo BNC (5), 75 Ω
SD: compatível com SMPTE ST 259
HD: compatível com SMPTE ST 292-1
3G: compatível com SMPTE ST 424

Conector de entrada remoto
Remoto em série
D-sub 9-pins (RS-232C) (1)
Conector modular RJ-45 (ETHERNET) (1)

Conector AC IN
100 V a 240 V, 50/60 Hz

Saída

Conector de saída DVI-D
Conector DVI-D (1)

Conector de saída 3G/HD/SD-SDI
Tipo BNC (5)
DC 12V OUT Pino de tipo redondo (fêmea) (1)
DC 5V OUT Pino de tipo redondo (fêmea) (1)

Geral

Alimentação AC IN: 100 V-240 V, 50/60 Hz, 3,2 A-
1,3 A

Condições de funcionamento

Temperatura

0 °C a 40 °C

Temperatura recomendada

20 °C a 30 °C

Humidade 30% a 85% (não condensada)

Pressão 700 hPa a 1.060 hPa

Condições de armazenamento e transporte

Temperatura

-20 °C a +60 °C

Humidade 0% a 90%

Pressão 700 hPa a 1.060 hPa

Acessórios fornecidos

Kit de proteção ocular 3D (CFV-
E30SK) (1)

- Armação (1)
- Proteção 3D (3)

Suporte da ficha de alimentação CA (2)

Antes de Utilizar este Aparelho (1)

Instructions for Use (Manual de
instruções) (1)

Manual de instruções do Kit de
proteção ocular 3D (1)

CD-ROM (incluindo o Manual de
instruções) (1)

Parafusos para o suporte VESA, M6 ×
12 mm (4)

Lista de contactos de serviço (1)

Information for Customers in Europe
(Informação para clientes na
Europa) (1)

Acessórios opcionais

Óculos 3D (tipo óculos)
BKM-30GM

Óculos 3D (tipo encaixe)
BKM-31GM

Armação com proteção
CFV-B100

Proteção ocular 3D
CFV-E30D

Kit de proteção ocular 2D
CFV-E20SK

Proteção ocular 2D
CFV-E20D

Precauções de Saúde

Protecção contra choques eléctricos:

Classe I

Protecção contra entrada de água:

IPX2

Grau de segurança na presença de uma mistura de anestésico inflamável com ar, ou com oxigénio ou com óxido nitroso:

Não adequado para utilização na presença de uma mistura de anestésico inflamável com ar, ou com oxigénio ou com óxido nitroso

Modo de funcionamento:

Contínuo

O design e as especificações estão sujeitos a alteração sem aviso prévio.

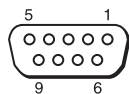
Notas

- Verifique sempre se a unidade está a funcionar correctamente antes de a usar. A SONY NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS DE QUALQUER TIPO, INCLUINDO, MAS NÃO LIMITADOS A, COMPENSAÇÃO OU REEMBOLSO DEVIDO A PERDA DE LUCROS ACTUAIS OU FUTUROS NO DECORRER DE AVARIA DESTA UNIDADE, QUER DURANTE O PERÍODO DE GARANTIA QUER APÓS A EXPIRAÇÃO DA GARANTIA OU POR QUALQUER OUTRA RAZÃO.
- A SONY NÃO SE RESPONSABILIZA POR QUEIXAS DE QUALQUER TIPO APRESENTADAS POR UTILIZADORES DESTA UNIDADE OU POR TERCEIROS.
- A SONY NÃO SE RESPONSABILIZA PELO TÉRMINO OU DESCONTINUAÇÃO DE QUAISQUER SERVIÇOS RELACIONADOS COM ESTA UNIDADE QUE POSSAM RESULTAR DEVIDO A CIRCUNSTÂNCIAS DE QUALQUER TIPO.

Função dos pinos

Conector SERIAL REMOTE (RS-232C)

D-sub de 9 pinos, fêmea



Número de pino	Sinal
1	NC
2	RX
3	TX
4	NC
5	GND
6	NC
7	NC
8	NC
9	NC

Formatos de sinais disponíveis

O aparelho é compatível com os sistemas de sinal abaixo apresentados:

Formato do sinal				SDI 1	SDI 2
SD-SDI					
720 × 487/60I ^{1) 7)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits			○	○
720 × 576/50I	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits			○	○
HD-SDI					
1920 × 1080/60I ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits			○	○
1920 × 1080/50I	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits			○	○
1280 × 720/60P ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits			○	○
1280 × 720/50P	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits			○	○
3G-SDI					
1920 × 1080/60P ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Nível A/Nível B-DL		○	○
1920 × 1080/50P	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Nível A/Nível B-DL		○	○
1920 × 1080/60I ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 bits	Nível A/Nível B-DL		○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits				
	4 : 4 : 4 RGB 12 bits				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 bits				
1920 × 1080/50I	4 : 4 : 4 RGB 10 bits	Nível A/Nível B-DL		○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits				
	4 : 4 : 4 RGB 12 bits				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 bits				
1280 × 720/60P ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 bits	Nível A		○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits				
1280 × 720/50P	4 : 4 : 4 RGB 10 bits	Nível A		○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits				
1920 × 1080/60I ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Level B-DS	3D-Dual Stream	○	○
1920 × 1080/50I	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Level B-DS	3D-Dual Stream	○	○
1280 × 720/60P ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Level B-DS	3D-Dual Stream	○	○
1280 × 720/50P	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Level B-DS	3D-Dual Stream	○	○
Dual Link HD-SDI					
1920 × 1080/60I ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		3D-Dual Stream	○	×
1920 × 1080/50I	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		3D-Dual Stream	○	×
1280 × 720/60P ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		3D-Dual Stream	○	×
1280 × 720/50P	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		3D-Dual Stream	○	×
Dual Link 3G-SDI					
1920 × 1080/60P ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 bits	Nível A/Nível B-DL		○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits				
	4 : 4 : 4 RGB 12 bits				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 bits				
1920 × 1080/50P	4 : 4 : 4 RGB 10 bits	Nível A/Nível B-DL		○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits				
	4 : 4 : 4 RGB 12 bits				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 bits				
1920 × 1080/60P ¹⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Nível A/Nível B-DL	3D-Dual Stream	○	×

Formato do sinal				SDI 1	SDI 2
1920 × 1080/50P	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Nível A/Nível B-DL	3D-Dual Stream	○	×
	4 : 4 : 4 RGB 10 bits				
1920 × 1080/60I ¹⁾	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits	Nível A/Nível B-DL	3D-Dual Stream	○	×
	4 : 4 : 4 RGB 12 bits				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 bits				
1920 × 1080/50I	4 : 4 : 4 RGB 10 bits	Nível A/Nível B-DL	3D-Dual Stream	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits				
	4 : 4 : 4 RGB 12 bits				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 bits				
1280 × 720/60P ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 bits	Nível A	3D-Dual Stream	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits				
1280 × 720/50P	4 : 4 : 4 RGB 10 bits	Nível A	3D-Dual Stream	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits				
Dual Link 3G-SDI ²⁾					
3840 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Nível B-DS ³⁾	Divisão quadrada/divisão de intercalação com 2 amostras	○	×
3840 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Nível B-DS ³⁾	Divisão quadrada/divisão de intercalação com 2 amostras	○	×
4096 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Nível B-DS ³⁾	Divisão quadrada/divisão de intercalação com 2 amostras	○	×
4096 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Nível B-DS ³⁾	Divisão quadrada/divisão de intercalação com 2 amostras	○	×
Quad Link HD-SDI					
3840 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		Divisão quadrada	○	×
3840 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		Divisão quadrada	○	×
4096 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		Divisão quadrada	○	×
4096 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		Divisão quadrada	○	×
Quad Link 3G-SDI ²⁾					
3840 × 2160/60P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Nível A/Nível B-DL	Divisão quadrada/divisão de intercalação com 2 amostras	○	×
3840 × 2160/50P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Nível A/Nível B-DL	Divisão quadrada/divisão de intercalação com 2 amostras	○	×
3840 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 10 bits	Nível A/Nível B-DL	Divisão quadrada/divisão de intercalação com 2 amostras	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits				
	4 : 4 : 4 RGB 12 bits				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 bits				
3840 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 bits	Nível A/Nível B-DL	Divisão quadrada/divisão de intercalação com 2 amostras	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits				
	4 : 4 : 4 RGB 12 bits				
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 bits				
4096 × 2160/60P ^{1) 8)}	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Nível A/Nível B-DL	Divisão quadrada/divisão de intercalação com 2 amostras	○	×
4096 × 2160/50P ⁸⁾	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Nível A/Nível B-DL	Divisão quadrada/divisão de intercalação com 2 amostras	○	×

Formato do sinal		SDI 1	SDI 2
4096 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 10 bits	Divisão quadrada/divisão de intercalação com 2 amostras	○ ×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits		
	4 : 4 : 4 RGB 12 bits		
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 bits		
4096 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 4 : 4 RGB 10 bits	Divisão quadrada/divisão de intercalação com 2 amostras	○ ×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits		
	4 : 4 : 4 RGB 12 bits		
	4 : 4 : 4 YCbCr 12 bits		

Formato do sinal		DVI-D	HDMI
640 × 480/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○
720 × 480/60P ^{1) 5)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○
1280 × 720/60P ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 12/10 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○
1920 × 1080/60I ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 12/10 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○
720 × 576/50P ⁵⁾	4 : 4 : 4 RGB 12/10 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○
1280 × 720/50P	4 : 4 : 4 RGB 12/10 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○
1920 × 1080/50I	4 : 4 : 4 RGB 12/10 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○
1920 × 1080/60P ¹⁾	4 : 4 : 4 RGB 12/10 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○

Formato do sinal		DVI-D	HDMI
1920 × 1080/50P	4 : 4 : 4 RGB 12/10 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 12/10/8 bits ⁴⁾	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○
3840 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	×	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 8 bits	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○
3840 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	×	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 8 bits	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○
4096 × 2160/30P ^{1) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	×	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 8 bits	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○
4096 × 2160/25P ⁸⁾	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	×	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 8 bits	×	○
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○
3840 × 2160/60P ^{1) 8)}	4 : 2 : 0 YCbCr 8 bits	×	○
3840 × 2160/50P ⁸⁾	4 : 2 : 0 YCbCr 8 bits	×	○
4096 × 2160/60P ^{1) 8)}	4 : 2 : 0 YCbCr 8 bits	×	○
4096 × 2160/50P ⁸⁾	4 : 2 : 0 YCbCr 8 bits	×	○
800 × 600/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8 bits ⁴⁾	○	○
1024 × 768/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8 bits ⁴⁾	○	○
1152 × 864/75P ⁶⁾	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8 bits ⁴⁾	○	○
1280 × 960/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8 bits ⁴⁾	○	○
1280 × 1024/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8 bits ⁴⁾	○	○
1360 × 768/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8 bits ⁴⁾	○	○
1400 × 1050/60P(RB) ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8 bits ⁴⁾	○	○
1400 × 1050/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8 bits ⁴⁾	○	○
1440 × 900/60P(RB) ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8 bits ⁴⁾	○	○
1440 × 900/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8 bits ⁴⁾	○	○
1600 × 1200/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8 bits ⁴⁾	○	○
1680 × 1050/60P(RB) ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8 bits ⁴⁾	○	○
1680 × 1050/60P ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8 bits ⁴⁾	○	○
1792 × 1344/60P ^{1) 6) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	×	○
1856 × 1392/60P ^{1) 6) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	×	○
1920 × 1200/60P(RB) ^{1) 6)}	4 : 4 : 4 RGB 12/10/8 bits ⁴⁾	○	○
1920 × 1200/60P ^{1) 6) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	×	○
1920 × 1440/60P ^{1) 6) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	×	○
2560 × 1600/60P(RB) ^{1) 6) 8)}	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	×	○

Sinal de PC (DVI)

Intervalo do sinal de entrada DVI (compatível com, no máximo, 1920 × 1080/60 Hz)

Frequência vertical: 50,0 Hz a 85,1 Hz

Frequência horizontal: 31,5 kHz a 75,0 kHz

Relógio de ponto: 25,175 MHz a 148,5 MHz

Tamanho da imagem, fase: identificação automática pelo sinal DE (Data Enable, activação de dados)

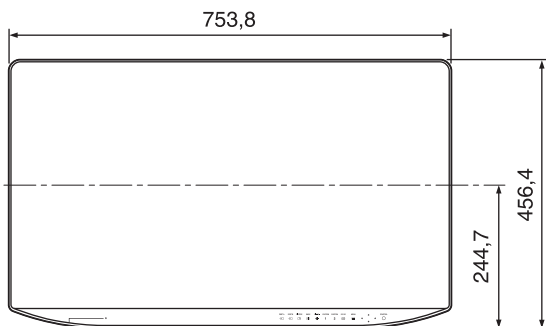
Apresentação normal, no máximo, até à resolução horizontal máxima, 2.048 pontos (LMD-X310ST) ou 1.920 pontos (LMD-X550ST).

- 1) Também compatível com a taxa de fotogramas 1/1.001.
- 2) O sinal da divisão quadrada é descrito como “Quad Link 3G-SDI”, “Quad Link HD-SDI” ou “Dual Link 3G-SDI” neste manual.
- 3) Para o sinal da divisão quadrada.
- 4) Alterna automaticamente entre o formato RGB/YCbCr e 8/10/12 bits de acordo com os sinais de entrada, No entanto, a entrada DVI-D apenas é suportada para 8 bits.
- 5) Os sinais 720×480 e 720×576 são descritos como “sinal SD de HDMI” neste manual.
- 6) O sinal é descrito como “Sinal do computador de HDMI” neste manual.
- 7) O sinal $720 \times 487/60i$ é descrito como “480/60i” com o formato do sinal do menu OSD neste manual.
- 8) O sinal é descrito como “equivalente ao sinal 4K” neste manual.

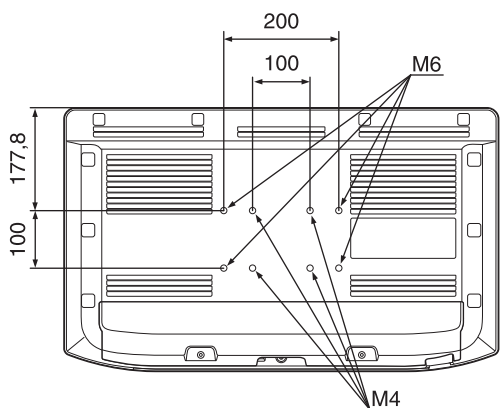
Dimensões

LMD-X310ST

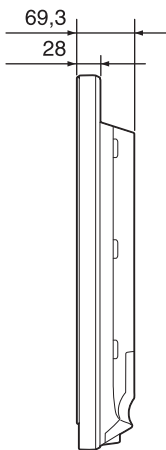
Parte da frente



Traseiro



Lado

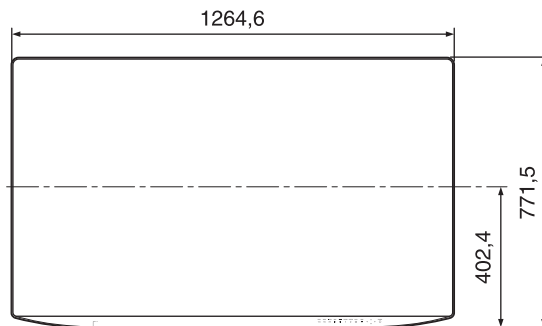


Massa:
Aprox. 11,8 kg

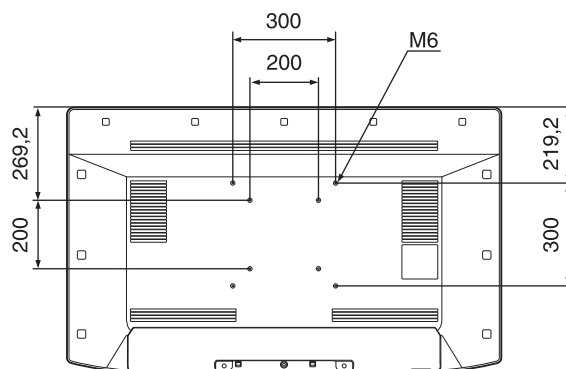
Aparelho: mm

LMD-X550ST

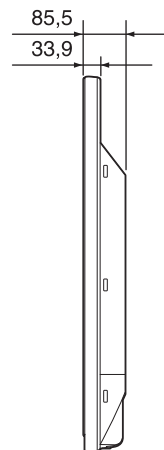
Parte da frente



Traseiro



Lado

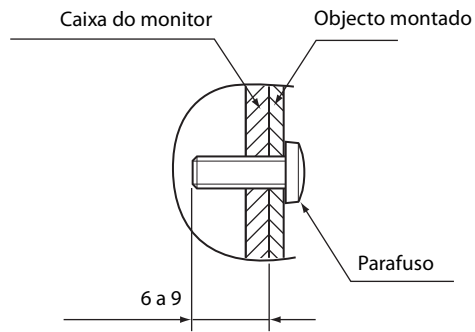


Massa:
Aprox. 35,2 kg

Aparelho: mm

LMD-X310ST/X550ST

* Comprimento dos parafusos M4/M6

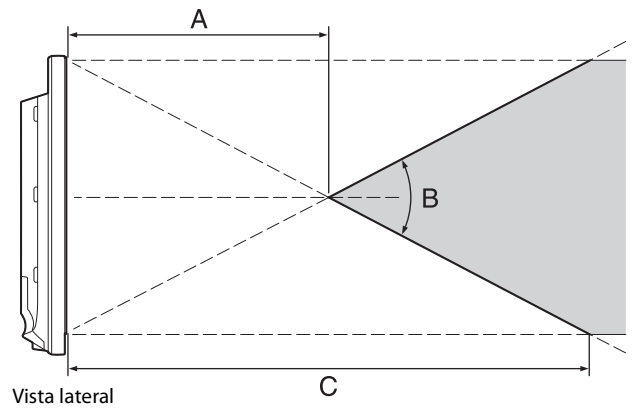


* A especificação do parafuso destina-se ao suporte VESA.

Aparelho: mm

Os parafusos fornecidos são compatíveis com um objeto montado com uma espessura de 1 a 3 mm.

Ângulo de visualização 3D (vertical)



Ângulo de visualização 3D (vertical)

Relação de interferência $\leq 7\%$

	A (Típico)	B (Típico)	C (Típico)
LMD-X310ST	775 mm	27°	1.550 mm
LMD-X550ST	875 mm	42°	1.750 mm



Sony Europe Limited
Da Vincilaan 7-D1,
1935 Zaventem, Belgium



Sony Belgium, bijkantoor van
Sony Europe Limited
Da Vincilaan 7-D1, 1935 Zaventem,
Belgium



Sony Corporation
1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo,
108-0075 Japan

<http://www.sony.net/>