SONY

5-011-179-**12**(1)
2022-09

LCD Monitor

Manual de instruções

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

LMD-X3200MD

© 2020 Sony Corporation

Indicações de utilização/Utilização prevista

O monitor LCD destina-se a proporcionar visualização de vídeo a cores em 2D 4K de imagens cirúrgicas e outras imagens médicas.

Notas

- Esta unidade não se destina a utilização para diagnóstico.
- 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.

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.

Aviso

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

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 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.

Símbolo nos produtos



Sinal de segurança
Respeite os avisos no manual de instruções relativamente às peças da unidade onde este símbolo é apresentado.
NOTA Cor de fundo: azul
Símbolo: branco



Aviso para superfície quente
Este símbolo indica partes da unidade que podem ficar muito quentes. Certifique-se de que cumpre as informações de aviso encontradas no manual de instruções.
NOTA Cor de fundo: amarela
Banda triangular: preta
Símbolo: preto



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 e aparece junto ao nome e endereço da sede social do Importador.



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



Este símbolo indica a Pessoa Responsável no Reino Unido e aparece junto ao nome e endereço da Pessoa Responsável no Reino Unido.



Este símbolo indica o representante suíço autorizado e aparece junto ao nome e endereço do representante suíço autorizado.



Este símbolo indica o dispositivo médico na Comunidade Europeia.



Este símbolo indica a data de fabrico.



Este símbolo indica o número de série.

UDI

Este símbolo indica o Identificador Único do Dispositivo (UDI) e aparece junto da representação de código de barras da Identificação Única do Dispositivo.



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.

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-X3200MD 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-X3200MD 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-X3200MD.

Aviso

- O equipamento de comunicações RF portátil deve ser utilizado a mais de 30 cm de qualquer parte do LMD-X3200MD. Caso contrário, pode resultar na degradação do desempenho deste equipamento.
- Se o produto LMD-X3200MD 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-X3200MD.

<table>
<tr><th colspan="3">Notas orientadoras e declaração do fabricante – emissões electromagnéticas</th></tr>
<tr><td colspan="3">O produto LMD-X3200MD está destinado a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do produto LMD-X3200MD deve garantir que este é utilizado nesse ambiente.</td></tr>
<tr><td>Teste de emissão</td><td>Conformidade</td><td>Ambiente electromagnético – notas orientadoras</td></tr>
<tr><td>Emissões de RF

CISPR 11</td><td>Grupo 1</td><td>O produto LMD-X3200MD 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.</td></tr>
<tr><td>Emissões de RF

CISPR 11
CISPR 32</td><td>Classe B</td><td rowspan="3">O produto LMD-X3200MD 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.</td></tr>
<tr><td>Emissões harmónicas

IEC 61000-3-2</td><td>Classe D
(Entrada CA)

Não aplicável
(Entrada CC)</td></tr>
<tr><td>Flutuações de voltagem/ intermitência de emissões

IEC 61000-3-3</td><td>Em conformidade
(Entrada CA)

Não aplicável
(Entrada CC)</td></tr>
</table>

Notas orientadoras e declaração do fabricante – imunidade a radiações electromagnéticas				
O produto LMD-X3200MD está destinado a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do produto LMD-X3200MD deve garantir que este é utilizado nesse ambiente.				
Teste de imunidade	Nível do teste IEC 60601	Nível de conformidade		Ambiente electromagnético – notas orientadoras
		Entrada CA	Entrada CC	
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%.
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	±1 kV para circuitos de entrada/saída	A alimentação eléctrica deve ser a considerada típica para um ambiente comercial ou hospitalar.
Sobretensão IEC 61000-4-5	±1 kV linha(s) a linha(s) ±2 kV linha(s) à terra	±1 kV modo diferencial ±2 kV modo neutro	Não aplicável	A alimentação eléctrica deve ser a considerada típica para um ambiente comercial ou hospitalar.
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.)	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	A alimentação eléctrica deve ser a considerada típica para um ambiente comercial ou hospitalar. Se o utilizador do produto LMD-X3200MD necessita de funcionamento contínuo durante interrupções de alimentação, é recomendado que o produto LMD-X3200MD 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-X3200MD está destinado a ser utilizado no ambiente electromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do produto LMD-X3200MD deve garantir que este é utilizado nesse ambiente.			
Teste de imunidade	Nível do teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente electromagnético – notas orientadoras
			Os equipamentos de comunicações por RF quer portáteis quer móveis só devem ser usados tão próximos do produto LMD-X3200MD, incluindo os cabos, quanto a distância de separação calculada pela aplicação da frequência do transmissor à respectiva equação do equipamento o permita. **Distância de separação recomendada**
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz fora das bandas ISM [c] 6 Vrms 150 kHz a 80 MHz dentro das bandas ISM [c]	3 Vrms 6 Vrms	$d = 1{,}2\sqrt{P}$

RF radiada IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 2,7 GHz	3 V/m	IEC 60601-1-2: 2007 $d = 1{,}2\sqrt{P}$ 80 MHz a 800 MHz $d = 2{,}3\sqrt{P}$ 800 MHz a 2,5 GHz IEC 60601-1-2: 2014 $d = 2{,}0\sqrt{P}$ 80 MHz a 2,7 GHz 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). 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] Podem ocorrer interferências na proximidade do equipamento marcado com o seguinte símbolo: 

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-X3200MD é utilizado ultrapassa o nível de conformidade de RF, o produto LMD-X3200MD 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-X3200MD 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-X3200MD

O produto LMD-X3200MD 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-X3200MD 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-X3200MD 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-X3200MD 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-X3200MD. 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 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.

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

Certifique-se de que a superfície é suficientemente larga para que a largura e a profundidade do aparelho não excedam as extremidades da superfície.
Caso contrário, o aparelho pode ficar inclinado ou cair e causar ferimentos.

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. 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: 10 cm ou mais
– Lados esquerdo/direito: 10 cm ou mais
– Parte de baixo: 5 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 teto
– Braço de montagem



Aviso

Se o indicador de alimentação estiver a piscar a verde, não toque na unidade. A unidade pode estar quente devido a uma anomalia no arrefecimento causada por um erro na ventoinha ou orifícios de ventilação bloqueados, e tocar nos conectores pode provocar queimaduras.
Para obter assistência, contacte o pessoal qualificado da Sony.



Atenção

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

Atenção

Este monitor apenas deve ser utilizado com o suporte de monitor especificado.
Para obter informações sobre os suportes adequados, consulte “Especificações”. A instalação do monitor em outro suporte qualquer poderá resultar em instabilidade, o que poderá levar a lesões.

Este equipamento não é adequado para utilização em locais onde possam estar crianças.

Índice

Precauções 12
Segurança 12
Instalação 12
Precauções para utilizar este aparelho com segurança 12
Precauções para ligar este aparelho a outros dispositivos médicos 12
Para prolongar a vida da unidade 12
Precauções para a ORGANIZAÇÃO RESPONSÁVEL quando ligar este equipamento à REDE DE TI 13
Sobre a utilização simultânea com bisturi electrocirúrgico, etc. 13
Recomendação de uso de mais do que um aparelho 13
Apresentação de imagem no LCD 13
Acerca do ecrã LCD 13
Sobre a utilização durante períodos de tempo prolongados 13
Sobre a retenção da imagem 14
Acerca de erros na ventoinha 14
Sobre o erro de temperatura 14
Sobre condensação 14
Sobre a segurança 14
Limpeza do aparelho 15
Reembalagem do aparelho 15
Características 16
Localização e função de peças e comandos 17
Painel frontal..... 17
Sinais de entrada e itens ajustáveis/ configuráveis..... 18
Painel traseiro 19
Preparação 22
Ligação 22
Ligar o monitor/Mudar as definições de entradas 24
Definição inicial 24
Usar o menu 25
Efectuar ajustes através dos menus 27
Itens 27
Ajustar e alterar as definições 27
Menu Color Tone Adjustment 27
Menu Screen Control 28
Menu PIP / POP 29
Menu Input/Output Configuration 29
Menu System Configuration 30
Menu Initial Setup 32
Menu Preset 33
Resolução de problemas 34
Mensagens de erro 34
Especificações 35
Dimensões 41
Licenças 42

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.

Precauções

Segurança

- Utilize o aparelho apenas com uma fonte de alimentação especificada na secção "Especificações".
- A placa de identificação com indicação da tensão de funcionamento, etc., está localizada no painel traseiro do monitor e 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.

Para prolongar a vida da unidade

Para manter o desempenho, desligue a alimentação quando não utilizar durante muito tempo.

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 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 16:9
- 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.

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 de temperatura no ecrã. Quando o erro de temperatura for apresentado, contacte um agente Sony autorizado.

Sobre condensação

Se o aparelho for movido repentinamente para um local com uma temperatura diferente ou se a temperatura ambiente mudar 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.

Sobre a segurança

- A SONY NÃO É RESPONSÁVEL POR QUALQUER TIPO DE DANOS RESULTANTES DA NÃO IMPLEMENTAÇÃO DE MEDIDAS DE PROTEÇÃO ADEQUADAS EM DISPOSITIVOS DE TRANSMISSÃO, FUGAS DE DADOS INEVITÁVEIS RESULTANTES DAS ESPECIFICAÇÕES DA TRANSMISSÃO OU QUALQUER TIPO DE PROBLEMA DE SEGURANÇA.
- Dependendo do ambiente de funcionamento, terceiros não autorizados na rede podem ter acesso à unidade. Ao ligar a unidade à rede, certifique-se de que a rede está bem protegida.
- Esta unidade está equipada com uma função de manutenção que é executada através de uma rede. A manutenção poderá ser efetuada com o seu consentimento.
- Este produto é utilizado com uma linha dedicada ou uma ligação intranet. Não ligue a uma rede externa, uma vez que poderão ocorrer problemas de segurança.

Limpeza do aparelho

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

Limpar o monitor
A placa de protecção frontal do monitor LCD, para utilização médica, é fabricada com um material resistente à desinfecção. A superfície da placa de protecção leva um tratamento especial para reduzir o reflexo da luz. 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 ou do monitor, o desempenho do monitor pode ficar comprometido ou poderão ocorrer danos no acabamento da superfície. Tenha cuidado relativamente ao seguinte:

- Limpe a superfície da placa de protecção/ monitor com um concentrado de 50 a 70 v/v% de álcool isopropílico ou um concentrado de 76,9 a 81,4 v/v% de etanol 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 ou do monitor, 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 ou do monitor com um pano sujo. A superfície da placa de protecção ou do monitor pode ficar riscada.
- Não permita que a superfície da placa de protecção ou do monitor entre em contacto com um produto de resina de vinilo ou borracha durante um longo período. O acabamento da superfície pode deteriorar-se ou o revestimento pode sair.

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.

Características

Este monitor apresenta imagens a cores 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 painel de alta resolução 4K (3840 × 2160) e a tecnologia de campo de visualização alargado permite-lhe utilizar o monitor em várias condições de iluminação e de diversos modos (instalação na parede, utilizar vários monitores para ver uma imagem, etc.).

Função A.I.M.E. [1)]

Esta função torna as imagens mais nítidas através do ajuste da cor, do contraste e da visibilidade da área escura. Pode seleccionar o melhor modo para a resolução do equipamento que utilizar.

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

Painel de controlo

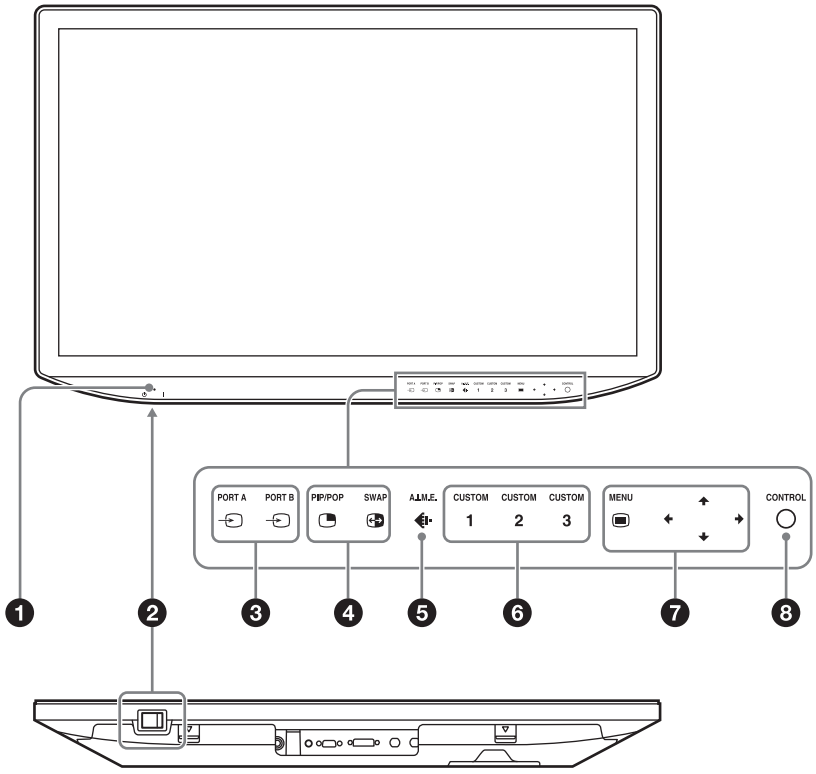
Atribui funções frequentemente utilizadas durante uma operação a botões na superfície frontal do monitor. O ecrã fornece uma interface de utilizador superior em termos de operabilidade, através de navegação por cores luminescentes e estado dos botões.

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 desinfecção.

Localização e função de peças e comandos

Painel frontal



❶ Indicador de ligação

Indicador	Estado de funcionamento
Verde	Ligado
Intermitente a verde	Ligado com apresentação de imagem (retroiluminação reduzida devido a temperatura elevada)
Cor de laranja	Em espera
Intermitente a laranja	Não é apresentada imagem (modo de espera remoto)

❷ Interruptor I (ligado)/⏻ (em espera)

Prima o lado **I** para ligar o monitor. Prima o lado ⏻ para colocar o monitor no estado de espera.

❸ Botões de selecção de entrada

PORT A/PORT B: É possível atribuir cada conector de entrada a PORT A/B.
Por predefinição, a porta 12G-SDI está atribuída a PORT A/B.
Quando premir PORT A ou PORT B quando estiver aceso a verde, o monitor apresenta um menu para seleccionar o conector de entrada que será atribuído a PORT A/B.
Quando premir PORT A ou PORT B quando estiver aceso a branco, o monitor apresenta a imagem recebida no conector de entrada que está atribuído a PORT A/B.

❹ Botões de configuração de visualização de imagens múltiplas

PIP/POP: Para apresentar a visualização de imagens múltiplas ou mudar para o modo de visualização de imagens múltiplas.
SWAP: Para trocar entre a visualização principal e a visualização secundária.

Nota

Se a combinação de sinais de entrada atribuída a cada porta estiver definida como HDMI e Display Port, a apresentação de 2 ecrãs não está disponível.

❺ Botão A.I.M.E.

Prima para seleccionar “Off”, “On” ou “Check Mode” para a definição A.I.M.E.
Pode ajustar também A.I.M.E. Structure, A.I.M.E. Color e A.I.M.E. Shadow.

❻ Botões CUSTOM

Activa ou desactiva a função atribuída. Pode ajustar a função atribuída premindo os botões ←/→. (Consulte Custom Button do menu System Configuration na página 32 e do menu Initial Setup na página 33.)

As seguintes funções são atribuídas por predefinição.

CUSTOM 1: Brightness
CUSTOM 2: Contrast
CUSTOM 3: Flip Pattern

❼ Botões de comando do menu OSD

▣ Botão MENU

Prima para visualizar o menu no ecrã.
Prima novamente para ocultar o menu.

Botões ↑/↓/←/→

Prima para seleccionar os itens e os valores de definição.

❽ ○ Botão CONTROL

Apresenta ou oculta os botões de interacção no painel frontal.

Selecciona os itens dependendo dos tipos de menu.

Sinais de entrada e itens ajustáveis/configuráveis

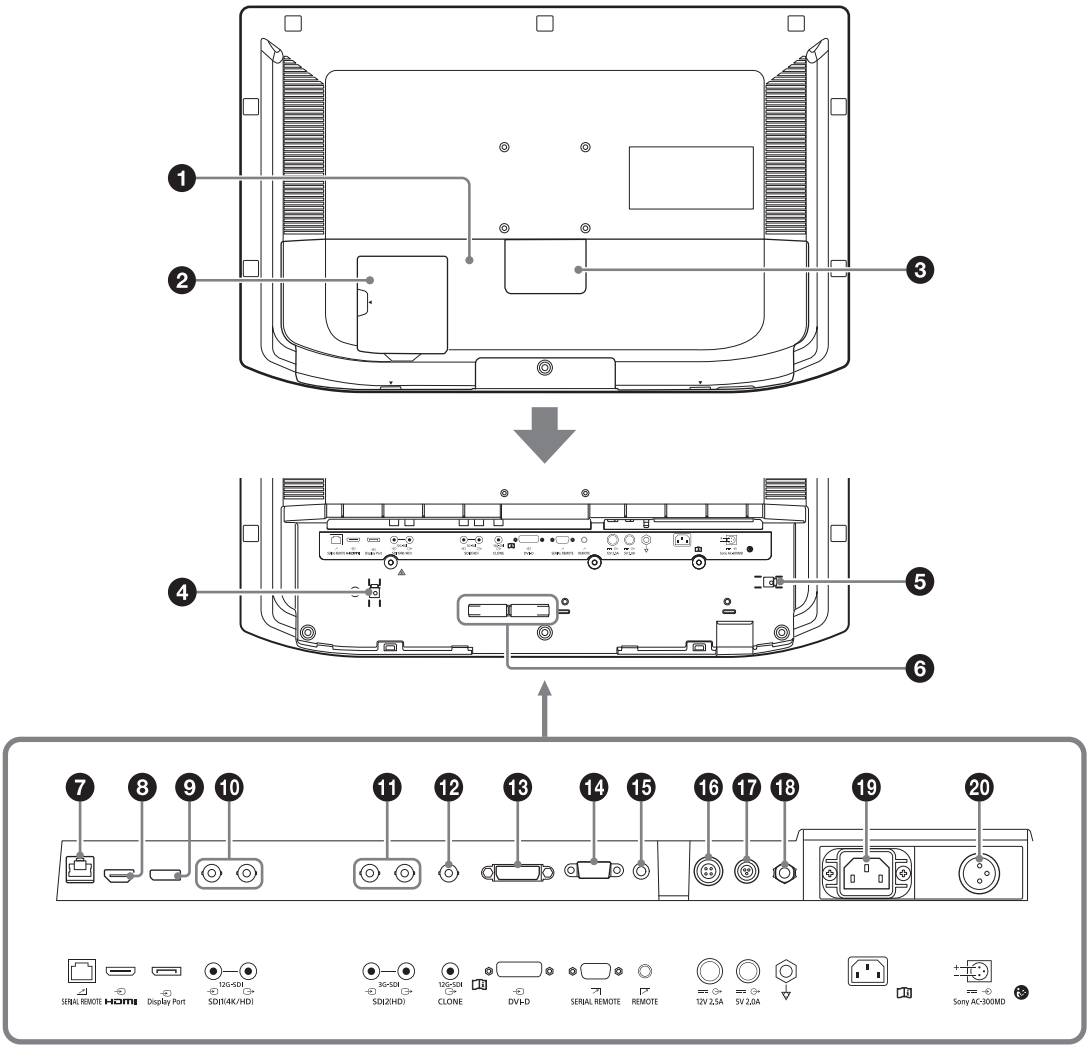
Item	Sinal de entrada							
	HDMI		Display Port		SDI		DVI-D	
	Vídeo	PC	Vídeo	PC	12G-SDI	3G-SDI	Vídeo	PC
Gamma	○	○	○	○	○	○	○	○
Phase	○	○	○	○	○	○	○	○
Chroma	○	○	○	○	○	○	○	○
Brightness	○	○	○	○	○	○	○	○
Contrast	○	○	○	○	○	○	○	○
A.I.M.E.	○	○	○	○	○	○	○	○
A.I.M.E. Structure	○	○	○	○	○	○	○	○
A.I.M.E. Color	○	○	○	○	○	○	○	○
A.I.M.E. Shadow	○	○	○	○	○	○	○	○
Color Temperature	○	○	○	○	○	○	○	○
Gain R/G/B Offset	○	○	○	○	○	○	○	○
Bias R/G/B Offset	○	○	○	○	○	○	○	○
Mono	○	○	○	○	○	○	○	○
Sharpness H	○	○	○	○	○	○	○	○
Sharpness V	○	○	○	○	○	○	○	○
RGB Range	○	○	○	○	×	×	○	○
Color Space	○	○	○	○	○	○	○	○
4K Scan Size	○	○ 3)	○	○ 3)	○	×	×	×
HD Scan Size	○	○ 2)	○	○ 2)	○	○	○	○ 2)
SD Scan Size	○	○ 2)	○	○ 2)	×	○	○	○ 2)
4K Zoom	○	○	○	○	○	×	×	×
Flip Pattern	○	○	○	○	○	○	○	○
SD Aspect	○ 1)	○ 1)	○ 1)	○ 1)	×	○ 1)	○ 1)	○ 1)
Image Division	×	×	×	×	○	×	×	×
HDMI Signal Format	○	○	×	×	×	×	×	×

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

1) O ecrã apresenta a proporção de SD apenas quando é recebido um sinal SD.
2) O valor da definição pode ser alterado, mas não é aplicado ao ecrã quando é recebido um sinal de PC.
3) O valor da definição pode ser alterado, mas não é aplicado ao ecrã.

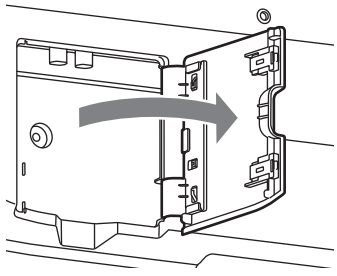
Painel traseiro

Retire a tampa dos cabos para utilizar os conectores do painel traseiro. Para ver os detalhes da tampa dos cabos, consulte página 22.



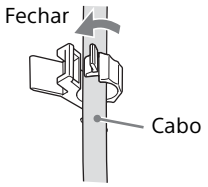
❶ Tampa dos cabos (L)
Retire esta tampa quando precisar de ligar ou desligar um cabo de um conector do painel traseiro.

❷ Tampa dos cabos (M)
Esta tampa cobre apenas o conector de entrada/saída 12G-SDI. Para ligar/desligar o cabo do conector de entrada/saída 12G-SDI sem retirar a tampa dos cabos (L), puxe a tampa com um dedo na reentrância junto ao símbolo ▲ para abrir a tampa.

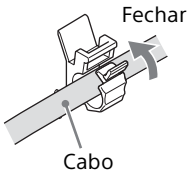


❸ Tampa dos cabos (S)
Se retirar esta tampa, a tampa dos cabos (L) fica com uma pequena abertura que permite passar o cabo de ligação.

❹ Suporte de cabo HDMI
Fixa o cabo HDMI (Ø7 mm ou menos).



❺ Suporte do cabo de alimentação de CA
Fixa o cabo de alimentação de CA.



❻ Suporte de cabos
Fixa os cabos ligados.

❼ Conector ⊠ SERIAL REMOTE (RJ-45)
O comando do monitor ocorre por meio de comandos enviados a partir do equipamento externo ligado.
Ligue o conector LAN (10/100) de rede a um cabo 10BASE-T/100BASE-TX LAN (do tipo não blindado, categoria 5 ou superior, opcional).

Nota
Consulte o pessoal qualificado da Sony acerca da utilização deste conector.

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.

Atenção
Não toque neste conetor e num paciente 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.

Nota

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.

❽ ⊖ Conector de entrada HDMI
Recebe os sinais HDMI.
Utilize um cabo Premium High Speed de comprimento inferior a 3 metros que tenha o logótipo de tipo de cabo correspondente. (É recomendável utilizar cabos fabricados pela Sony.)

❾ ⊖ Conector de entrada Display Port
Recebe o sinal Display Port.
Display Port é uma interface desenvolvida pela VESA e suporta a transferência de sinais digitais de vídeo e áudio através de um único cabo.
Utilize um cabo standard com certificação DisplayPort versão 1.2.

Nota

Este monitor não suporta sinais de áudio através de Display Port.

❿ Conector de entrada/saída 12G-SDI (tipo BNC)
⊖ conector de entrada (SDI1(4K/HD))
Conector de entrada para sinais de componentes digitais em série (4K/HD).
⊕ conector de saída (SDI1(4K/HD))
Conector de saída com passagem activa para sinais de componentes digitais em série (4K/HD).

⓫ Conector de entrada/saída 3G-SDI (tipo BNC)
⊖ conector de entrada (SDI2(HD))
Conector de entrada para sinais de componentes digitais em série (HD).
⊕ conector de saída (SDI2(HD))
Conector de saída com passagem activa para sinais de componentes digitais em série (HD).

Cabos recomendados
12G-SDI: Cabo coaxial L-5.5CUHD fabricado pela Canare Electric Co., Ltd. ou um cabo equivalente
3G-SDI: Cabo coaxial L-5CFB fabricado pela Canare Electric Co., Ltd. ou um cabo equivalente
HD-SDI: Cabo coaxial L-5CFB fabricado pela Canare Electric Co., Ltd. ou um cabo equivalente
SD-SDI: Cabo coaxial L-5CFB fabricado pela Canare Electric Co., Ltd. ou um cabo equivalente

Notas

- O conector de saída emite um sinal SDI apenas quando o monitor está ligado. Quando o monitor está desligado, o conector de saída não emite o sinal.
- Certifique-se de que liga equipamento ou cabos que estejam especificados no Manual de

instruções deste monitor para os conectores de saída SDI1(4K/HD)/SDI2(HD). Se ligar um equipamento ou cabos que não estejam especificados, o monitor pode afectar o funcionamento do equipamento ligado.

⓬ ⇨ Conector de saída CLONE (tipo BNC)
Conector de saída para sinais de componentes digitais em série de equipamento de gravação ou monitor. Emite a imagem que está apresentada no ecrã.

Notas

- O conector de saída CLONE emite um sinal apenas quando o monitor está ligado. Quando o monitor está desligado, o conector de saída CLONE não emite o sinal.
- Certifique-se de que liga equipamento ou cabos que estejam especificados no Manual de instruções deste monitor para o conector de saída CLONE. Se ligar um equipamento ou cabos que não estejam especificados, o monitor pode afectar o funcionamento do equipamento ligado.
- Quando utilizar a função Clone Out em combinação com um dispositivo de gravação, ligue a saída de vídeo do dispositivo de gravação ao conector seleccionado em "AUX IN Setting". Se ligar a saída de vídeo a outro conector de entrada, o vídeo entra em circuito fechado quando seleccionar o conector que está ligado ao dispositivo de gravação para apresentação de imagem no monitor.

⓭ ⇦ Conector de entrada DVI-D
Conector de entrada para sinal digital DVI Rev.1.0 aplicável.

Nota

Os conectores de entrada HDMI, Display Port e DVI-D suportam HDCP, que é uma tecnologia de protecção contra cópia que incorpora tecnologia de codificação de sinais de vídeo digitais.

⓮ ⇗ Conector SERIAL REMOTE (RS-232C) (D-sub de 9 pinos, fêmea)
Ligue ao conector de controlo RS-232C no equipamento externo que estiver ligado ao monitor. O comando do monitor ocorre por meio de comandos enviados a partir do equipamento externo ligado.

⓯ ⇗ Conector REMOTE (ficha estéreo mini)
O Interruptor de Pé FS-24 opcional permite interagir parcialmente com o monitor.

⓰ ⎓ ⇨ Conector 12V 2.5A (saída CC)
Fornece 12 V para equipamento externo ligado.

⓱ Conector ⎓ ⇨ 5V 2.0A (saída CC)
Transmite 5 volts ao equipamento externo ligado.

⓲ Terminal ⏚ (Equipotencial)
Liga a ficha equipotencial.

⓳ Conector de entrada de CA [1)]
Liga o cabo de alimentação CA fornecido.

⓴ ⎓ ⇦ Conector (entrada de CC) [1)]
Para ligar o conector de CC do transformador de CA opcional.

1) Deslize a cobertura e seleccione o conector de entrada pretendido.



Aviso

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



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.

Preparação

Ligação

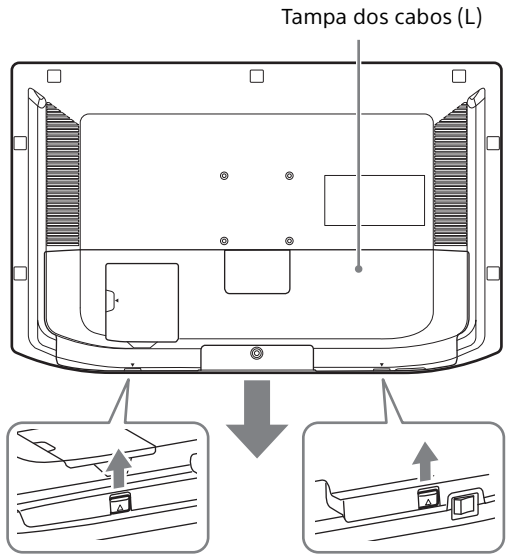
Nota

Evite ligar o cabo de alimentação de CA no conector de entrada de CA com o Sony Transformador de CA (AC-300MD) opcional ligado no conector de entrada de CC.

1 Certifique-se de que o interruptor **I** (ligado)/ ⏻ (em espera) está na posição ⏻ (em espera).

2 Retire a tampa dos cabos (L).

Para retirar a tampa dos cabos (L), deslize-a para baixo enquanto pressiona os bloqueios (2 peças) que se encontram junto dos símbolos Δ na tampa, na direcção da seta.



Nota

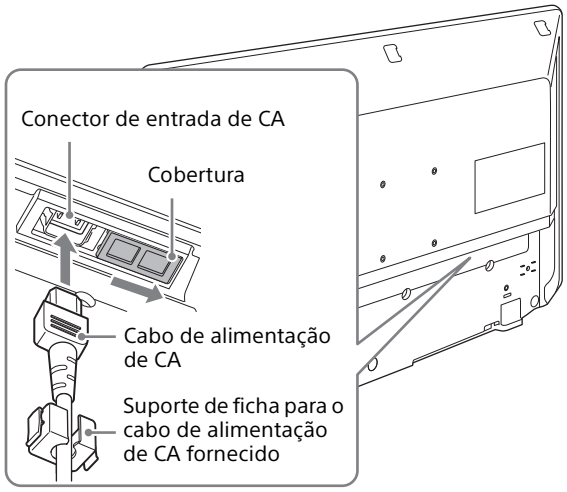
Não puxe as tampas dos cabos à força. Caso contrário, poderá danificar as tampas dos cabos e tombar o monitor.

3 Ligue o cabo de ligação.

O cabo de ligação deve passar pelo suporte de cabos.

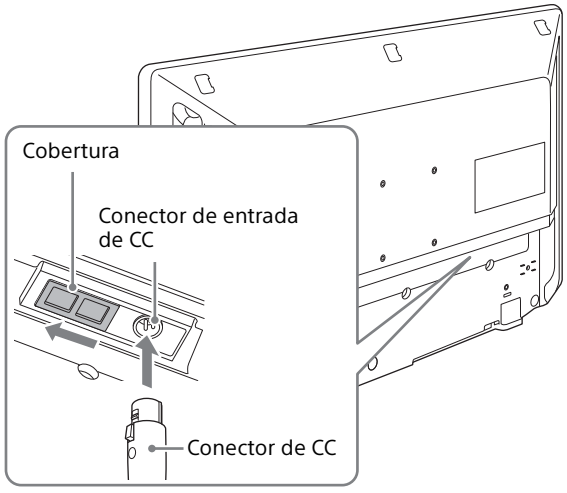
4 Ligue o cabo de alimentação de CA.

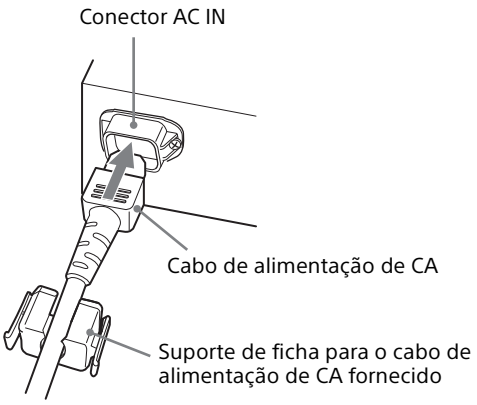
Deslize a cobertura do conector de alimentação de CA para destapar o conector de entrada de CA e ligue o cabo de alimentação de CA no conector de entrada de CA.



Quando utilizar o Transformador de CA opcional

Deslize a cobertura do conector de entrada de CC e introduza o conector de CC no conector de entrada de CC até ficar bloqueado. Em seguida, ligue o cabo de alimentação de CA no transformador de CA opcional.

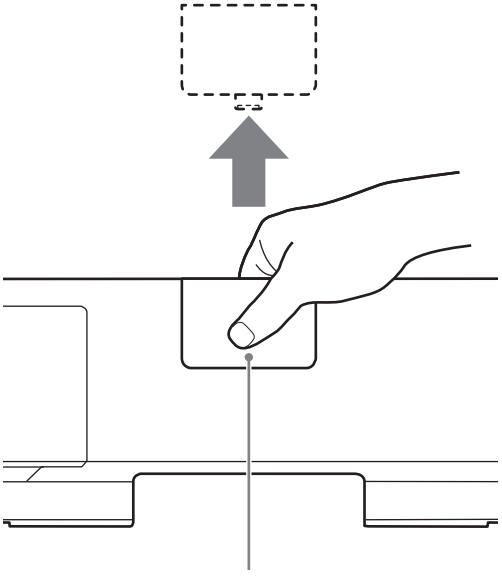




Nota

Quando utilizar o cabo de alimentação de CA, certifique-se de que utiliza o suporte de ficha fornecido para o cabo de alimentação de CA e introduza o cabo até a alavanca de fixação bloquear o cabo. Quando utilizar o Transformador de CA, introduza o conector de CC no monitor até ficar bloqueado. Caso contrário, o cabo poderá cair e a imagem desaparecerá.

5 Deslize a tampa dos cabos (S) na direcção da seta e retire-a.



Deslize a tampa dos cabos (S) enquanto pressiona a parte central inferior da tampa

Notas

- Se retirar a tampa dos cabos (S), pode utilizar o orifício para ligar o cabo de ligação e o cabo de alimentação de CA.
- Para evitar perder as tampas dos cabos retiradas, arrume-as num local seguro.
- Para instalar as tampas dos cabos, deslize-as na direcção oposta à que utilizou para as retirar.

6 Instale a tampa dos cabos (L).

Deslize a tampa dos cabos (L) enquanto pressiona as alavancas de bloqueio na direcção Δ.

Notas

- Após instalar a tampa dos cabos (L), verifique se os bloqueios (2 peças) voltam às posições originais. A tampa dos cabos (L) pode cair se ficar mal bloqueada.
- Se utilizar um cabo de ligação com diâmetro superior que não caiba no suporte de cabos ou na tampa dos cabos, não o fixe no suporte de cabo e utilize o cabo com a tampa dos cabos removida.

Atenção

Este aparelho com as tampas dos cabos instaladas está em conformidade com a norma para equipamentos à prova de água. (Consulte a página 36)
Certifique-se de que não utiliza o aparelho com as tampas dos cabos removidas uma vez que o desempenho de impermeabilização não é garantido.

Precauções relativas à resistência a salpicos

O teste de resistência a salpicos foi realizado apenas com água.
A resistência a salpicos não é garantida para líquidos como medicamentos e fluidos corporais.
Se algum líquido considerado causador de riscos, como uma infeção, entrar na unidade, descarte a unidade de acordo com os regulamentos do país, região e hospital.

Para desligar o cabo de alimentação de CA

Prima o interruptor **I** (ligado)/⏻ (em espera) para o lado ⏻ (em espera) para colocar o monitor no estado de espera e, em seguida, desligue o cabo de alimentação de CA do suporte da ficha de alimentação de CA segurando em ambos os lados das alavancas de fixação do suporte para libertar o bloqueio.
Quando estiver a utilizar o transformador de CA opcional, coloque o monitor no estado de espera

e, em seguida, desligue o cabo de alimentação de CA do transformador de CA antes de desligar o conector de CC do monitor.

Ligar o monitor/Mudar as definições de entradas

1 Ligue a ficha do cabo de alimentação de CA a uma tomada de CA.

2 Prima o interruptor **I** (ligado)/⏻ (em espera) para o lado **I** (ligado) para ligar o monitor.

O indicador de alimentação do painel frontal acende a verde.

3 Altere as definições de entradas.

Se a imagem pretendida não for apresentada, prima o botão CONTROL para que os botões de interacção apareçam no painel frontal e, em seguida, prima ⏎ PORT A ou ⏎ PORT B.

Nota

Para saber mais sobre a alteração das definições de entradas, consulte “Localização e função de peças e comandos” na página 17 ou “Menu Input/Output Configuration” na página 29.

Definição inicial

Quando ligar o aparelho pela primeira vez após a compra, seleccione a região ou o idioma que pretende utilizar neste aparelho.

Para definir a região de utilização

1 Ligue o aparelho.

Aparece o ecrã Area Setting.



2 Prima o botão CONTROL.

3 Prima o botão ↑ ou ↓ para seleccionar a região onde pretende usar o aparelho e prima o botão →.

4 Quando aparecer o ecrã de confirmação, prima o botão ← ou → para seleccionar Yes e prima o botão CONTROL.

O ecrã Area Setting desaparece e o ecrã Language Setting aparece.
O seguinte item do menu é aplicado automaticamente com o valor correspondente à área seleccionada.

Área	Color Temperature
North America Latin America - Argentina Latin America - Paraguay Latin America - Uruguay Latin America - Other Africa, Australasia Europe, Middle-East Asia Except Japan - NTSC Asia Except Japan - PAL	D65
Japan	D93

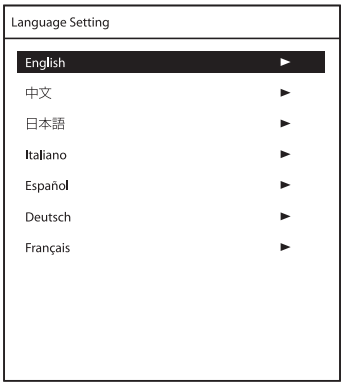
Nota

Se tiver seleccionado a área errada, altere a definição Color Temperature (página 28).

Para definir o idioma de utilização

Pode seleccionar um de sete idiomas (inglês, chinês, japonês, italiano, espanhol, alemão e francês) para o menu e para outras indicações no ecrã. O idioma predefinido para o menu é "English".

1 No ecrã Language Setting, prima o botão ↑ ou ↓ para seleccionar o idioma pretendido e prima o botão →.

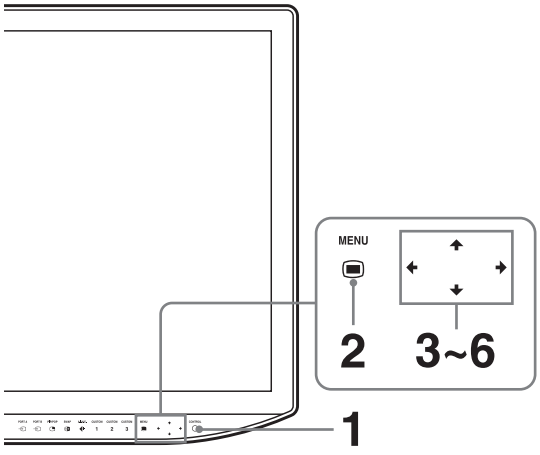


2 Quando aparecer o ecrã de confirmação, prima o botão ← ou → para seleccionar Yes e prima o botão CONTROL.

O menu muda para o idioma seleccionado.

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 de apresentação, consulte "Language" (página 31) no menu System Configuration.

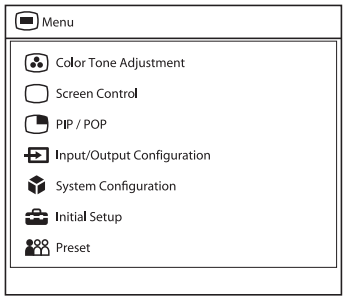


1 Prima o botão CONTROL.

São apresentados os botões de comando.

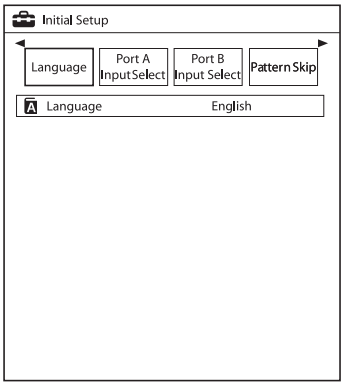
2 Prima o botão MENU.

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



3 Carregue no botão ↑/↓ para seleccionar um menu.

Quando prime o botão → 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 Seleccione 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 saber mais sobre o Control Lock, consulte a página 30.

Para ocultar o menu

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

Para ocultar os botões de interacção

Prima o botão CONTROL.

Acerca do armazenamento das definições

As definições alteradas são automaticamente guardadas na memória do monitor.

Para saber mais sobre as definições para a próxima activação, consulte "Power On Setting" (página 31) no menu System Configuration.

Sobre a navegação de controlo

Dependendo do estado, os botões de interacção do monitor acendem conforme indicado 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 (página 27)

Gamma
Phase
Chroma
Brightness
Contrast
A.I.M.E.
A.I.M.E. Structure
A.I.M.E. Color
A.I.M.E. Shadow
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 (página 28)

4K Scan Size
HD Scan Size
SD Scan Size
4K Zoom
Flip Pattern
SD Aspect
Image Division
HDMI Signal Format

PIP / POP (página 29)

Clipping Size
Sub Screen Position
Pattern Skip

Input/Output Configuration (página 29)

Clone Out
Port A Input Select
Port B Input Select
Input Name
AUX IN Setting
Power Supply
Auto Input Select

System Configuration (página 30)

Control Lock
OSD Setting
Power On Setting
Power Save
Serial Remote
Remote
Ethernet Setting
Custom Button
Panel Display
A.I.M.E. Setting
Monitor Information

Initial Setup (página 32)

Language
Port A Input Select
Port B Input Select
Pattern Skip
PIP / POP
Custom Button
Auto Input Select

Preset (página 33)

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 ou equivalente

Menu	Configuração
Gamma	Seleccione o modo gama apropriado entre “1.8”, “2.0”, “2.2”, “2.4”, “2.6”, “DICOM” ou “HLG”. “DICOM” serve apenas como referência e não se destina a diagnóstico. Seleccione “HLG” quando o sinal de entrada for HDR-HLG.
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.
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.	Configure a função A.I.M.E. 1) como “Off”, “On” ou “Check Mode”. Quando seleccionar “Check Mode”, serão apresentadas ambas as imagens com A.I.M.E. “Off” / “On”. 1) A.I.M.E.: Permite uma melhor reprodução e apresentação de imagens. **Notas** • O logótipo A.I.M.E. é apresentado em Status Display quando a função A.I.M.E. está activa. • Quando a vista PIP/POP está seleccionada, a definição A.I.M.E. é aplicada ao conector de entrada seleccionado no ecrã principal.
A.I.M.E. Structure	Ajusta a optimização de contraste.
A.I.M.E. Color	Ajusta a optimização de cor.
A.I.M.E. Shadow	Ajusta a visibilidade da área escura.
Color Temperature	Seleccione a temperatura da cor entre “D93” ou “D65”. **Nota** Se a definição for alterada, as definições Gain R/G/B Offset e Bias R/G/B Offset são ambas repostas a 0.
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).

Menu	Configuração
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	Seleccione a gama de sinal RGB entre “Auto”, “Limited” ou “Full”. Se seleccionar “Auto”, a definição é alterada para “Limited” quando forem recebidos sinais de vídeo e para “Full” quando forem recebidos sinais de PC.
Color Space	Seleccione a gama de cores entre “Auto”, “BT.709” ou “BT.2020”. “Auto” está disponível apenas para o conector de entrada 12G-SDI, conector de entrada 3G-SDI e conector de entrada HDMI.

Menu Screen Control

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

Menu	Configuração
4K Scan Size	Seleccione o tamanho de varrimento para apresentação de um sinal equivalente a 4K entre “Off”, “Mode7”, ou “Mode8”.
HD Scan Size	Seleccione o tamanho de varrimento para apresentação de um sinal HD entre “Off”, “Mode2” a “Mode6”.
SD Scan Size	Seleccione o tamanho de varrimento para apresentação de um sinal SD entre “Off” ou “Mode1”.
4K Zoom	Seleccione a ampliação da apresentação com zoom dos sinais de vídeo entre “Off”, “x1.2”, “x1.5” ou “x2.0”. **Notas** • A apresentação com Zoom está disponível apenas para um sinal equivalente a 4K. • “4K Scan Size” não está disponível durante a apresentação com zoom.
Flip Pattern	Seleccione o padrão de inversão da apresentação da imagem entre “Off” ou “Rotation”.
SD Aspect	Seleccione a relação de proporção de apresentação de um sinal SD entre “4:3” ou “16:9”.

Menu	Configuração
Image Division	Defina a divisão de imagem do sinal 4K SDI. Seleccione “2SI” para receber imagens de um sistema entrelaçado de 2 amostragens. Seleccione “Square” para receber imagens de um sistema Square.
HDMI Signal Format	Seleccione o formato do sinal HDMI entre “Standard Format” ou “Enhanced Format”. • Standard Format: Seleccione para utilizar um sinal em formato HDMI padrão. • Enhanced Format: Seleccione para utilizar um sinal em formato HDMI de alta resolução 1) ou um sinal em formato HDMI compatível com HDR. 1) Os sinais com as resoluções de 3.840×2.160 ou 4.096×2.160 estão indicados abaixo: 4:4:4 RGB/YCbCr-50P/60P, sinais de 8 bits 4:2:2 YCbCr-50P/60P, sinais de 12 bits 4:4:4 RGB/YCbCr-25P/30P, sinais de 10 bits **Notas** • As imagens poderão não ser emitidas corretamente com “Enhanced Format”. Nesse caso, seleccione “Standard Format”. • Para ver o sinal correspondente com “Enhanced Format”, utilize um cabo HDMI Premium High-Speed com 3 metros de comprimento (é recomendável utilizar um produto Sony).

Menu PIP / POP

O menu PIP / POP é utilizado para definir o modo de visualização para visualização de imagens múltiplas e para cada entrada.

Menu	Configuração
Clipping Size	O tamanho de recorte pode ser definido quando se utiliza a apresentação de 2 ecrãs. • Sinal HD: Seleccione entre “Normal”, “4:3”, “5:4”, ou “V Full”. • Sinal equivalente a 4K: Seleccione entre “Normal” ou “V Full”. **Nota** “V Full” é aplicado ao ecrã principal/ secundário de POP1 para a apresentação de 2 ecrãs.
Sub Screen Position	
PIP	Define a posição do ecrã secundário para a visualização de imagens múltiplas (PIP).
POP	Define a posição do ecrã secundário para a visualização de imagens múltiplas (POP).
Pattern Skip	Define o padrão que é ignorado ao mudar de padrão de visualização com o botão PIP/POP no painel frontal ou o Interruptor de Pé em apresentação multi-imagem. Seleccione “Not Skip” ou “Skip” para cada um dos padrões PIP1, PIP2, POP1 ou POP2.

Menu Input/Output Configuration

Menu	Definição
Clone Out	
Format	Seleccione o formato de sinal para clonagem (sinal SDI) entre “3840×2160” ou “1920×1080”.
Frame Rate	Seleccione a taxa de fotogramas para clonagem (sinal SDI) entre “60Hz” ou “50Hz”. Quando seleccionar “60Hz”, a clonagem (sinal SDI) é emitida a 59,94 Hz.
Color Space	Seleccione a gama de cores entre “Auto”, “BT.709” ou “BT.2020”. Quando seleccionar “Auto”, a gama de cores muda consoante a resolução definida em “Format”. Quando seleccionar “3840×2160”, a clonagem (sinal SDI) é emitida com a definição “BT.2020”. Quando seleccionar “1920×1080”, é emitida com a definição “BT.709”.
Port A Input Select	Define se o conector de entrada é ignorado durante a mudança de sinal de entrada com o botão PORT A. Seleccione “Not Skip” ou “Skip” para o conector de entrada 12G-SDI, 3G-SDI, Display Port, HDMI ou DVI-D.
Port B Input Select	Define se o conector de entrada é ignorado durante a mudança de sinal de entrada com o botão PORT B. Seleccione “Not Skip” ou “Skip” para o conector de entrada 12G-SDI, 3G-SDI, Display Port, HDMI ou DVI-D.

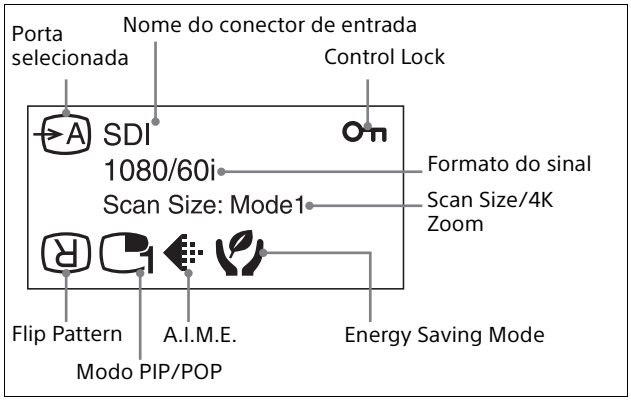
Menu	Definição
Input Name	Defina o nome do conector 12G-SDI, 3G-SDI, Display Port, HDMI ou DVI-D. • Endoscope • Laparoscope • Ultrasound • Recorder • Printer • PACS • C-arm • Room Camera • Surgical Camera • Microscope • Vital Device
AUX IN Setting	
Input Select	Seleccione o conector que receberá o sinal AUX IN entre “12G-SDI”, “3G-SDI”, “Display Port”, “HDMI” ou “DVI-D”.
Power Supply	
DC Output Select	Seleccione entre “Off”, “5V OUT” ou “12V OUT” para o conector de saída de CC.
Power Supply Port Select	Quando pretender emitir a tensão de saída de 5 V do conector de entrada DVI-D, seleccione “DVI-D”. Quando pretender emitir a tensão de saída de 3,3 V do conector de entrada Display Port, seleccione “Display Port”. Quando não pretender emitir nenhuma das tensões, seleccione “Off”.
Auto Input Select	Seleccione a definição de detecção automática do sinal recebido entre “Off” ou “On”. • Off: A função Auto Input Select não funciona. • On: Dá prioridade a PORT A e muda de porta automaticamente.

Menu	Definição
	Notas • Quando a definição “Auto Input Select” estiver “On”, se for recebido um sinal na PORT A ou no conector atribuído à PORT A ou PORT B, o sinal de PORT A é apresentado no ecrã. Quando não é recebido um sinal no conector atribuído a PORT A ou quando o sinal desaparece após ter estado a ser recebido e começa a ser recebido um sinal apenas no conector atribuído a PORT B, o sinal de PORT B é apresentado no ecrã. • Quando o monitor receber um sinal no conector atribuído a PORT A durante a apresentação do sinal de PORT B no ecrã, o sinal de PORT A é apresentado no ecrã. • Dependendo do sinal que for recebido na porta seleccionada, que é apresentado no ecrã imediatamente após o monitor ser ligado, esse sinal poderá não ser apresentado correctamente. Será apresentado correctamente após algum tempo. • Se o monitor receber um sinal num conector não atribuído a PORT A/B, o sinal não é apresentado no ecrã. • Não é possível utilizar a definição Auto Input Select quando estão atribuídos sinais de entrada simultaneamente ao conector de entrada Display Port e ao conector de entrada HDMI. Devido a limitações da própria função, a definição Auto Input Select será desactivada se estiver “On”. • Se for detectado um sinal durante a apresentação do menu, o menu será ocultado.

Menu System Configuration

Menu	Configuração
Control Lock	
Control Lock	Define quando pretende limitar a operação do painel de controlo. Define para “Off” para não ter limite, “On” para ter limite.

Menu	Configuração
Lock Mode	Define o intervalo para limitar a operação do painel de controlo. Esta definição está disponível quando “Control Lock” estiver definido para “On”. • Menu: Impede as operações de menu excepto a definição de bloqueio do controlo. • Menu&Button: Impede todas as operações excepto a definição de bloqueio do controlo.
OSD Setting	
Menu Position	Define a posição do ecrã para o menu OSD.
Status Display	Apresenta as seguintes indicações: Porta selecionada, Nome do conector de entrada, Control Lock, Formato do sinal, Scan Size, 4K Zoom, Flip Pattern, Modo PIP/POP, A.I.M.E. e Energy Saving Mode.



Menu	Configuração
	• Auto: O formato e o modo de varrimento são apresentados temporariamente quando o conteúdo de Status Display muda. • On: O formato e o modo de varrimento são apresentados continuamente. • Off: O formato e o modo de varrimento não são apresentados.

Notas

- Mesmo que a opção “Status Display” esteja definida como “Auto” ou “Off”, o padrão de inversão é apresentado continuamente.



- Para saber mais sobre o formato do sinal, consulte as indicações de ausência de sinal e de sinal incompatível.

Entrada	Indicação do formato do sinal
Sem sinal	No Sync
Sinal incompatível (excepto para DVI-D)	Unknown
Sinal incompatível (DVI-D)	Out Of Range

A.I.M.E. Display	• On: Sempre apresentado enquanto a função A.I.M.E. está activa. • Off: Não apresentado.
Language	Pode seleccionar o idioma da mensagem ou menu entre os seguintes idiomas. • English: Inglês • 中文: Chinês • 日本語: Japonês • Italiano: Italiano • Español: Espanhol • Deutsch: Alemão • Français: Francês
Power On Setting	
Power On Mode	Seleccione a configuração que o monitor adoptará quando for ligado, entre as opções seguintes. • Last: Configuração que estava seleccionada quando o monitor foi desligado. • Default Setting: Configuração predefinida. • User1 - 20: A definição de utilizador seleccionada.

Menu	Configuração
Logo	Seleccione entre “Off”, “On - 5sec” ou “On - 10sec” para a apresentação do logótipo quando a alimentação é ligada.
A.I.M.E. Boot	Seleccione a definição A.I.M.E. que o monitor adoptará quando for ligado, entre as opções seguintes. • Off: O monitor é ligado com a definição A.I.M.E. “Off”. • Last: Mantém a definição que estava seleccionada quando o monitor foi desligado pela última vez.
Power Save	
Energy Saving Mode	Seleccione uma das seguintes opções para o modo de poupança de energia. • Off: Desliga o modo de poupança de energia. • On: Diminui a retroiluminação.
Sleep Mode	Selecciona “Off” ou “On” para o modo de suspensão. Quando seleccionar “On”, o monitor entra no modo de poupança de energia, desligando a retroiluminação se não houver sinal no conector seleccionado durante mais de 1 minuto.
Serial Remote	
Serial Remote	Selecciona o modo de utilização. • Off: Desactiva a função de controlo remoto por ligação série. • RS-232C: Permite o controlo do monitor através de comandos por ligação RS-232C. • Ethernet: Permite o controlo do monitor através de comandos por ligação Ethernet.
Remote	
Remote Mode	Selecciona como a função de controlo remoto funciona quando o conector REMOTE está ligado ao Interruptor de Pé FS-24 opcional. • Off: Desactiva a função de controlo remoto. • Port A/B: Muda entre PORT A e PORT B. • PIP/POP: Muda entre a apresentação mono-imagem e a apresentação multi-imagem (PIP1/PIP2/POP1/POP2). • Flip Pattern: Alterna o padrão de inversão entre “Off” (Desligado) e “Rotation” (Rotação). • A.I.M.E.: Altera a definição A.I.M.E. entre “Off” e “On”.

Menu	Configuração
Ethernet Setting	Define a Ethernet. • IP Address: Define o endereço IP. • Subnet Mask: Define a máscara de sub-rede. • Default Gateway: Selecciona “On” ou “Off” para o Gateway predefinido. • Address: Define o Gateway predefinido. • Save: Guarda a definição confirmada. • Cancel: Regressa à definição anterior a partir da definição confirmada.
Custom Button	Atribui uma função aos botões CUSTOM 1, CUSTOM 2 ou CUSTOM 3 no painel frontal e pode ligar ou desligar as seguintes funções. • No Setting • Scan Size • 4K Zoom • Flip Pattern • POP Sub Screen Position • Gamma • Mono • Contrast • Brightness • Chroma • Phase • Clone Out Format • AUX IN
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.
A.I.M.E. Setting	
NR	Selecciona um nível de redução de ruído da imagem quando a função A.I.M.E. está activa. Um valor maior significa um nível de redução de ruído superior.
Monitor Information	
Software Version	Apresenta a versão de software.

Menu Initial Setup

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

Menu	Configuração
Language	Pode seleccionar o idioma da mensagem ou menu entre os seguintes idiomas. • English: Inglês • 中文: Chinês • 日本語: Japonês • Italiano: Italiano • Español: Espanhol • Deutsch: Alemão • Français: Francês

Menu	Configuração
Port A Input Select	Define se o conector de entrada é ignorado durante a mudança de sinal de entrada com o botão PORT A. Seleccione “Not Skip” ou “Skip” para o conector 12G-SDI, 3G-SDI, Display Port, HDMI ou DVI-D.
Port B Input Select	Define se o conector de entrada é ignorado durante a mudança de sinal de entrada com o botão PORT B. Seleccione “Not Skip” ou “Skip” para o conector 12G-SDI, 3G-SDI, Display Port, HDMI ou DVI-D.
Pattern Skip	Define se o padrão é ignorado durante as mudanças de padrão de visualização com o botão PIP/POP no painel frontal em apresentação multi-imagem. Seleccione “Not Skip” ou “Skip” para cada um dos padrões PIP1, PIP2, POP1 ou POP2.
PIP / POP	
PIP Sub Screen Position	Define a posição do ecrã secundário para a visualização de imagens múltiplas (PIP).
POP Sub Screen Position	Define a posição do ecrã secundário para a visualização de imagens múltiplas (POP).
PORT A HD Clipping Size/ PORT B HD Clipping Size	Seleccione a dimensão do corte do sinal HD entre “Normal”, “4:3”, “5:4” ou “V Full” quando utilizar uma apresentação multi-imagem.
Custom Button	Atribui uma função aos botões CUSTOM 1, CUSTOM 2 ou CUSTOM 3 no painel frontal e pode ligar ou desligar as seguintes funções. • No Setting • Scan Size • 4K Zoom • Flip Pattern • POP Sub Screen Position • Gamma • Mono • Contrast • Brightness • Chroma • Phase • Clone Out Format • AUX IN
Auto Input Select	• Off: A função Auto Input Select não funciona. Para saber mais, consulte a página 30. • On: Dá prioridade a PORT A e muda de porta automaticamente.

Menu Preset

O menu Preset é utilizado para definir a predefinição User1 a 20.

Menu	Configuração
Load User Setting	Carrega as definições que são armazenadas para User1 a 20.
Save User Setting	Armazena as definições actuais para User1 a 20.
User Name	Regista os nomes de utilizador para User1 a 20.
Load Default	Carrega os dados de definições definidos para as predefinições.

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.

- **Surge "Unknown" ou "Out Of Range".**
  → Forneça um sinal suportado (página 38).
- **O monitor não responde mesmo quando pressiona os botões.**
  Não consegue alterar as definições do monitor.
  Não consegue utilizar o monitor remotamente.
  → A função de bloqueio dos botões está activada. Configure Control Lock para "Off" (página 30).
- **Não é possível efectuar operações de menu e/ou mudar de entrada durante a monitorização do sinal com AUX IN.**
  → Termine a monitorização do sinal.
- **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.
- **Enquanto é apresentado o logótipo, os botões de operação não funcionam quando são pressionados.** → Durante a apresentação do logótipo, os botões de interacção não funcionam. Quando o logótipo desaparecer, os botões de interacção podem ser utilizados. O tempo de apresentação do logótipo pode ser definido no menu (página 32).
- **A visualização é escurecida.** → Quando o monitor é utilizado num ambiente muito quente, a luminosidade da retroiluminação é reduzida para diminuir a temperatura no interior do monitor. Quando esta função está activada, o indicador de alimentação pisca a verde.

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 desta unidade aumentou.

Especificações

Características da imagem

Ecrã LCD Matriz activa 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
697,92 × 392,58, 800,757 mm (w/h, dia)
Resolução H 3 840 pontos, V 2 160 linhas
Relação de aspecto
16:9

Entrada

Conector de entrada Display Port
Conector Display Port (1)
SST, correspondência HDCP1.3
Conector de entrada HDMI
Conector HDMI (1)
correspondência HDCP2.3
Conector de entrada DVI-D
Conector DVI-D (1)
Ligação única TMDS, correspondência HDCP1.4
Conector de entrada 3G-SDI
Tipo BNC (1)
SD: em conformidade com SMPTE ST 259
HD: em conformidade com SMPTE ST 292-1
3G: em conformidade com SMPTE ST 424
Conector de entrada 12G-SDI
Tipo BNC (1)
HD: Em conformidade com SMPTE ST 292-1
3G: Em conformidade com SMPTE ST 424
12G: Em conformidade com SMPTE ST 2082-1
Conector de controlo remoto
Controlo remoto série
D-sub de 9 pinos (RS-232C) (1)
Conector modular RJ-45 (ETHERNET) (1)
Remoto Ficha estéreo mini (1)
Conector de entrada de CA
100 V a 240 V, 50/60 Hz
Conector de entrada de CC
26 V CC

Saída

Conector de saída 3G-SDI
Tipo BNC (1)
Passagem activa
Conector de saída 12G-SDI
Tipo BNC (1)
Passagem activa
Conector de saída CLONE
Tipo BNC (1)
DC 5V OUT Pino de tipo redondo (fêmea) (1)
DC 12V OUT Pino de tipo redondo (fêmea) (1)

Geral

Alimentação AC IN: 100 V - 240 V, 50/60 Hz, 1,7 A - 0,8 A
DC IN: 26 V, 5,8 A (alimentada com o Transformador de CA)
Consumo de energia
Máximo: aprox. 163 W
Condições de funcionamento
Temperatura
0 °C a 35 °C
Humidade 30% a 85% (não é permitida condensação)
Pressão 700 hPa a 1 060 hPa
Condições de armazenamento e transporte
Temperatura
–20 °C a +60 °C
Humidade 20% a 90%
Pressão 700 hPa a 1 060 hPa
Acessórios fornecidos
Cabo de alimentação de CA (1)
Suporte de ficha para o cabo de alimentação de CA fornecido (2)
Antes de Utilizar este Aparelho (1)
CD-ROM (inclui o Manual de instruções) (1)
Lista de contactos de serviço (1)
Information for Customers in Europe (Informação para clientes na Europa) (1)
Parafusos (M4 ×12) (4)
Acessórios opcionais
Transformador de CA AC-300MD

Suporte do monitor
SU-600MD
Interruptor de Pé
FS-24

Atenção

- O AC-300MD não possui o nível de protecção anti-salpicos. Não utilize o monitor num local onde fique exposto a líquidos, como o piso de uma sala de operações.
- Não utilize a FS-24 em locais (como num bloco operatório) expostos a líquidos, etc., uma vez que a FS-24 está em conformidade com a Classificação de protecção contra a entrada de água IPX3.
  Neste tipo de locais, utilize um produto em conformidade com IPX6 ou superior.

Precauções de Saúde

Protecção contra choques eléctricos:
Classe I
Protecção contra penetração de pó e entrada de água:
Apenas na parte da frente
(símbolo: FR) IP41
Nas outras partes (símbolo: OTH) IP31
(Apenas quando as tampas dos cabos estão instaladas)
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.

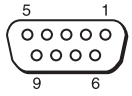
Notas

- 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

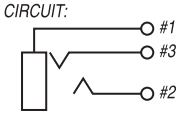
Conector SERIAL REMOTE (RS-232C)

D-sub 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

Conector REMOTE (ficha estéreo mini)



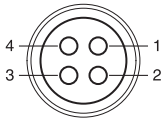
Número de pino	Sinal
1	GND
2	Ligado (curto-circuito com a blindagem) Desligado (aberto)
3	NC

Conector 5V 2.0A (saída CC)



Número de pino	Sinal
1	5 V
2	NC
3	GND

Conector 12V 2.5A (saída CC)



Número de pino	Sinal
1	GND
2	NC
3	12 V
4	NC

Formatos de sinais disponíveis

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

Formato do sinal			12G-SDI 1	3G-SDI
Ligação única SDI				
SD-SDI				
720×487/59.94i [2)]	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		×	○
720×576/50i	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		×	○
HD-SDI				
1920×1080/30p [1)]	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		○	○
1920×1080/25p	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		○	○
1920×1080/24p [1)]	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		○	○
1920×1080/60i [1)]	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		○	○
1920×1080/50i	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		○	○
1280×720/30p [1)]	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		○	○
1280×720/25p	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits		○	○
1280×720/24p [1)]	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 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Nível B-DS	○	○
1920×1080/50i	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Nível B-DS	○	○
1280×720/60p [1)]	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Nível B-DS	○	○
1280×720/50p	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Nível B-DS	○	○
12G-SDI				
3840×2160/60p [1) 3)]	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Modo 1	○	×
3840×2160/50p [3)]	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Modo 1	○	×
4096×2160/60p [1) 3)]	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Modo 1	○	×
4096×2160/50p [3)]	4 : 2 : 2 YCbCr 10 bits	Modo 1	○	×

1) Também compatível com a taxa de fotogramas 1/1.001.
2) O sinal 720×487/60I é descrito como “480/60i” com o formato do sinal do menu OSD neste manual.
3) O sinal é descrito como “Sinal equivalente a 4K” neste manual.

Formato do sinal		Display Port	HDMI	DVI [2)]
640×480/60p [1)]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×
720×480/60p [1)]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×
1280×720/60p [1)]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×
1920×1080/60i [1)]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×

Formato do sinal		Display Port	HDMI	DVI [2)]
720×576/50p	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×
1280×720/50p	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×
1920×1080/50i	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×
1920×1080/60p [1)]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×
1920×1080/50p	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	○
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×
3840×2160/60p [1) 3)]	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	○	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×
	4 : 2 : 0 YCbCr 8 bits	×	○	×
3840×2160/50p [3)]	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	○	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×
	4 : 2 : 0 YCbCr 8 bits	×	○	×
3840×2160/30p [1) 3)]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×
3840×2160/25p [3)]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×
4096×2160/60p [1) 3)]	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	○	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×
	4 : 2 : 0 YCbCr 8 bits	×	○	×
4096×2160/50p [3)]	4 : 4 : 4 RGB 8 bits	○	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×
	4 : 2 : 0 YCbCr 8 bits	×	○	×
4096×2160/30p [1) 3)]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×

Formato do sinal		Display Port	HDMI	DVI [2]
4096×2160/25p [3]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 4 : 4 YCbCr 10 bits/8 bits	○	○	×
	4 : 2 : 2 YCbCr 12 bits	×	○	×
800×600/60p [4]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	○
1024×768/60p [4]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	○
1280×768/60p [4]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	○
1360×768/60p [4]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	○
1600×1200/60p [4]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	○
1920×1200/60p (RB) [4]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	○
1920×1200/50p [4]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	○	○
3840×2160/60p (RB) [3]	4 : 4 : 4 RGB 10 bits/8 bits	○	×	×

1) Também é compatível com a taxa de fotogramas 1/1.001.
2) A entrada DVI-D é suportada apenas para 8 bits.
3) O sinal é descrito como “Sinal equivalente a 4K” neste manual.
4) O sinal é descrito como “Sinal de computador” neste manual.

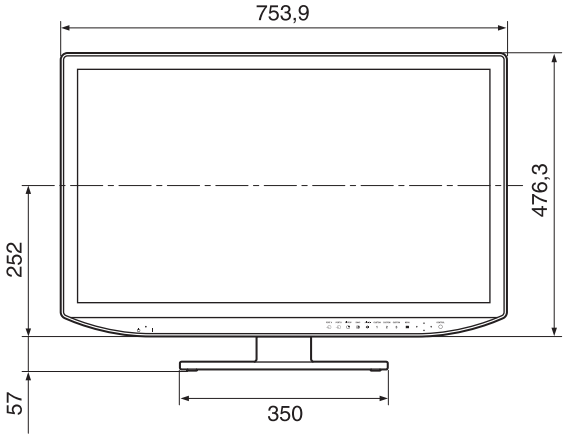
Sinal de PC (DVI)

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: 31,0 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)
Apresenta normalmente até à resolução horizontal máxima de 1920 pontos.

Dimensões

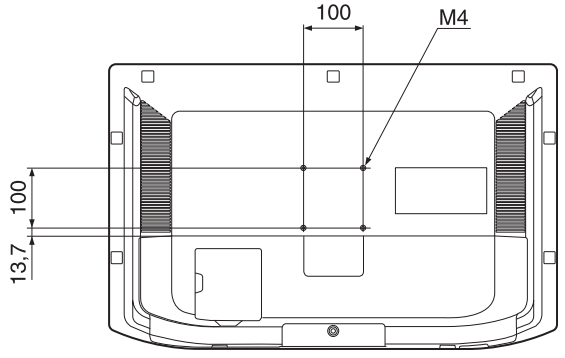
Parte da frente

Com suporte opcional SU-600MD

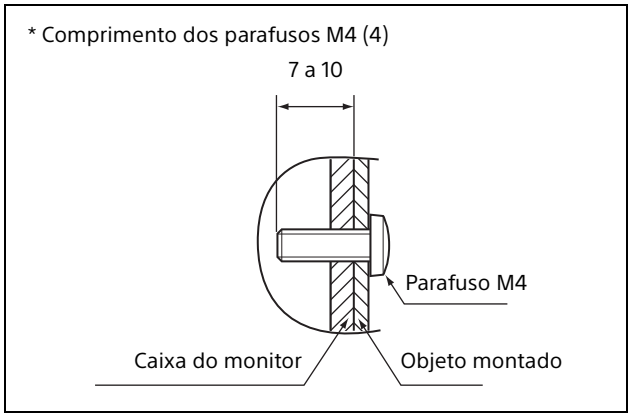


Aparelho: mm

Parte de trás



Aparelho: mm



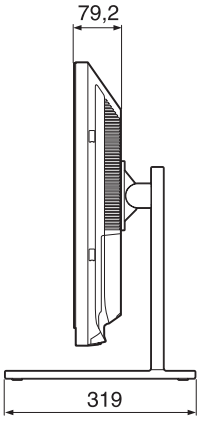
Aparelho: mm

Aviso

- Certifique-se de que define o valor do binário de aperto para o seguinte valor.
  Valor de binário: 1,2±0,1 N·m
- Certifique-se de que o valor do binário de aperto está neste valor. Se o valor de binário não for adequado, a peça de montagem pode ficar danificada ou os parafusos podem soltar-se e, no pior dos casos, a unidade pode cair e causar lesão ou ficar danificada.
- Os parafusos fornecidos podem ser instalados em suportes com uma espessura de 2 a 5 mm. Quando os fixar a outros objetos, consulte a figura apresentada acima e utilize os parafusos recomendados para o objeto fixado.
- Quando montar a unidade em objetos como braços de montagem móveis, se for aplicada uma força excessiva, a peça de montagem pode ficar danificada e, no pior dos casos, a unidade pode cair e causar lesão ou ficar danificada. Para utilizar o monitor com o braço de montagem móvel, segure a pega do braço de montagem para mover o monitor e evitar aplicar uma força excessiva na peça de montagem.

Lado

Com suporte opcional SU-600MD



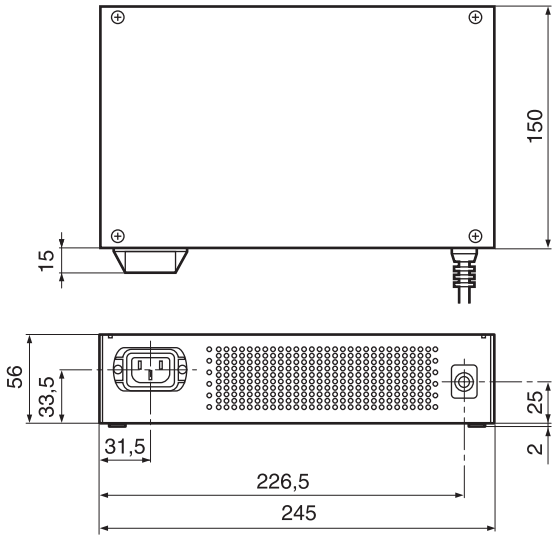
Aparelho: mm

Massa:

Aprox. 11,8 kg (quando o suporte opcional não está instalado)

Transformador de CA (opcional)

(Sony Transformador de CA AC-300MD)



Aparelho: mm

Massa:

Aprox. 1,5 kg

Licenças

Para mais informações sobre a licença, consulte “Software License Information” no CD-ROM.

EU: Sony Europe B.V.
Da Vincilaan 7-D1, 1930 Zaventem, Belgium
UK: Sony Europe B.V.
The Heights, Brooklands, Weybridge,
Surrey KT13 0XW, United Kingdom
CH: Sony Europe B.V., Hoofddorp,
Schlieren/Switzerland Branch
Wiesenstrasse 5, 8952 Schlieren, Switzerland

EC REP

Sony Belgium, bijkantoor van
Sony Europe B.V.
Da Vincilaan 7-D1, 1930 Zaventem,
Belgium

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

Detentor da Notificação:

VR Medical Importadora e Distribuidora de Produtos Médicos Ltda

Rua: Batataes, 391 Conjuntos 11, 12 e 13– Jardim Paulista

CEP 01423-010 – São Paulo – SP

CNPJ 04.718.143/0001-94

SAC: 0800-7703661 / sac@vrmedical.com.br

Notificação ANVISA nº: 80102512377