

**SONY**<sup>®</sup>

4-488-937-41(2) (PT)

# Recetor AV Multicanal

**Guia de referência**

## AVISO

### **Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, não exponha o aparelho à chuva ou humidade.**

Para reduzir o risco de incêndio, não tape a abertura de ventilação do aparelho com jornais, toalhas de mesa, cortinas, etc. Não exponha o aparelho a fontes de fogo desprotegidas (por exemplo, velas acesas).

Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, não exponha o aparelho a pingos ou salpicos e não coloque objetos com líquidos, como jarras, em cima do aparelho.

Não instale o aparelho num espaço fechado, como numa estante ou num armário.

Uma vez que a ficha principal é utilizada para desligar a unidade da corrente elétrica, ligue a unidade a uma tomada CA de fácil acesso. Se notar alguma anomalia no aparelho, desligue imediatamente a ficha da tomada CA.

Não exponha as pilhas/baterias ou aparelhos com pilhas/baterias instaladas a calor excessivo, como luz solar direta e fogo.

A unidade continua ligada à corrente elétrica enquanto não a desligar da tomada CA, mesmo que desligue a unidade.

A pressão excessiva do som dos auriculares e auscultadores pode causar perda de audição.



Este símbolo destina-se a alertar o utilizador para a presença de uma superfície de aquecimento, que pode ficar quente durante a utilização normal e provocar queimaduras.

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites definidos na Diretiva CEM, utilizando um cabo de ligação de comprimento inferior a 3 metros.

## Para os clientes na Europa



### **Eliminação de pilhas/baterias e de equipamentos elétricos e eletrónicos usados (aplicável na União Europeia e noutros países europeus com sistemas de recolha seletiva de resíduos)**

Este símbolo, colocado no produto, nas pilhas/baterias ou na sua embalagem, indica que o produto e as pilhas/baterias não devem ser tratados como resíduos urbanos indiferenciados. Em determinadas pilhas/baterias, este símbolo pode ser usado em combinação com um símbolo químico.

Os símbolos químicos do mercúrio (Hg) ou chumbo (Pb) são adicionados se a pilha/bateria contiver mais de 0,0005% de mercúrio ou 0,004% de chumbo. Ao garantir que estes produtos e as pilhas/baterias são eliminados de forma correta, irá prevenir potenciais consequências negativas para o ambiente e para a saúde humana, que de outra forma poderiam ocorrer pelo manuseamento inadequado destes resíduos. A reciclagem dos materiais ajudará a contribuir para a conservação dos recursos naturais.

Se, por motivos de segurança, desempenho ou proteção de dados, os produtos necessitarem de uma ligação permanente a uma pilha/bateria integrada, esta só deve ser substituída por profissionais qualificados. Acabado o período de vida útil destes aparelhos, coloque-os no ponto de recolha de produtos elétricos/eletrónicos de forma a garantir o tratamento adequado das pilhas/baterias e do equipamento elétrico e eletrónico. Para as restantes pilhas/baterias, consulte a secção sobre a remoção segura das pilhas/baterias do produto. Coloque a pilha/bateria num ponto de recolha destinado à reciclagem de pilhas/baterias usadas. Para obter informações mais detalhadas sobre a reciclagem deste produto ou das pilhas/baterias, contacte o município

onde reside, os serviços de recolha de resíduos da sua área ou a loja onde adquiriu o produto ou as pilhas/baterias.

## **Aviso aos clientes: as informações seguintes aplicam-se apenas a equipamento comercializado em países que aplicam as diretivas da UE.**

Este produto foi fabricado por ou em nome da Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japão. Quaisquer consultas relacionadas com a conformidade do produto baseada na legislação da União Europeia deverão ser dirigidas ao representante autorizado, Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Alemanha. Para qualquer assunto relacionado com assistência técnica ou garantia, contacte as moradas indicadas nos documentos sobre assistência técnica ou garantia.

Pela presente, a Sony Corp. declara que este equipamento está em conformidade com os requisitos essenciais e outras provisões relevantes da Diretiva 1999/5/CE.

Para mais informações, aceda ao URL seguinte:

<http://www.compliance.sony.de/>



### **Direitos de autor**

Este recetor integra Dolby\* Digital e Pro Logic Surround e DTS\*\* Digital Surround System.

\* Fabricado sob licença da Dolby Laboratories. Dolby, Pro Logic, Surround EX e o símbolo DD são marcas comerciais da Dolby Laboratories.

\*\* Para aceder às patentes de DTS, consulte <http://patents.dts.com>. Fabricado sob licença da DTS Licensing Limited. DTS, DTS-HD, o símbolo e DTS e o símbolo em conjunto são marcas registadas e DTS-HD Master Audio é uma marca comercial da DTS, Inc. © DTS, Inc. Todos os direitos reservados.

O recetor está equipado com a tecnologia High-Definition Multimedia Interface (HDMI™).

Os termos HDMI e HDMI High-Definition Multimedia Interface, assim como o logótipo HDMI, são marcas comerciais ou marcas registadas da HDMI Licensing LLC nos Estados Unidos e noutros países.

iPhone, iPod, iPod classic, iPod nano e iPod touch são marcas comerciais da Apple Inc., registadas nos EUA e noutros países. App Store é uma marca de serviço da Apple Inc.

Todas as outras marcas comerciais e marcas registadas são propriedade dos respetivos detentores. Neste manual, as marcas ™ e ® não são especificadas.

"Feito para iPod" e "Feito para iPhone" significam que um acessório eletrónico foi concebido para ligar especificamente ao iPod ou ao iPhone, respetivamente, e que foi certificado pelo fabricante para satisfazer os padrões de desempenho da Apple. A Apple não é responsável pela utilização deste dispositivo ou pela conformidade do mesmo com as normas de segurança e regulamentares. Note que a utilização deste acessório com um iPod ou iPhone pode afetar o desempenho da rede sem fios.

Windows Media é uma marca registada ou uma marca comercial da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e/ou noutros países.

Este produto está protegido por determinados direitos de propriedade intelectual da Microsoft Corporation. A utilização ou distribuição desta tecnologia fora deste produto é proibida sem uma licença da Microsoft ou de uma subsidiária autorizada da Microsoft.

A tecnologia de codificação de áudio MPEG Layer-3 e as respetivas patentes são licenciadas pela Fraunhofer IIS e pela Thomson.

"x.v.Color (x.v.Colour)" e o logótipo "x.v.Color (x.v.Colour)" são marcas comerciais da Sony Corporation.

“BRAVIA” é uma marca comercial da Sony Corporation.

“PlayStation” é uma marca registada da Sony Computer Entertainment Inc.

“WALKMAN” e o logótipo “WALKMAN” são marcas registadas da Sony Corporation.

MICROVAULT é uma marca comercial da Sony Corporation.

MHL, Mobile High-Definition Link e o logótipo MHL são marcas comerciais ou marcas registadas da MHL Licensing, LLC.

A marca e os logótipos *Bluetooth*<sup>®</sup> são marcas registadas da Bluetooth SIG, Inc. e qualquer utilização destas marcas pela Sony Corporation é efetuada sob licença. Outras marcas comerciais e nomes comerciais são propriedade dos respetivos detentores.

© 2013 CSR plc e respetivas empresas do grupo. A marca aptX<sup>®</sup> e o logótipo aptX são marcas comerciais da CSR plc ou de uma das empresas do grupo e poderão estar registadas numa ou mais jurisdições.

A Marca N é uma marca comercial ou uma marca registada da NFC Forum, Inc. nos Estados Unidos e noutros países.

Android<sup>™</sup> é uma marca comercial da Google Inc.

Google Play<sup>™</sup> é uma marca comercial da Google Inc.

---

## Precauções

### Segurança

Se deixar cair qualquer objeto sólido ou um líquido dentro da caixa do aparelho, desligue o recetor e mande-o verificar por um técnico qualificado antes de voltar a utilizá-lo.

### Fontes de alimentação

- Antes de pôr o recetor em funcionamento, verifique se a tensão de funcionamento é idêntica à tensão de rede de corrente elétrica local. A tensão de funcionamento é indicada na placa de identificação na parte traseira do recetor.
- Mesmo que desligue o aparelho, a unidade continua ligada à rede de corrente (CA) enquanto não a desligar da tomada de parede.
- Desligue o aparelho da tomada de parede se não tencionar utilizá-lo durante um período de tempo prolongado. Para desligar o cabo de alimentação CA, puxe pela ficha e nunca pelo próprio cabo.
- O cabo de alimentação CA só deve ser substituído num local de assistência qualificado.

### Sobreaquecimento

O aquecimento do recetor durante o funcionamento não significa uma avaria. Se utilizar este recetor continuamente durante um período mais longo, a caixa do aparelho superior, lateral e inferior aquece consideravelmente. Evite tocar na caixa do aparelho para não se queimar.

## Instalação

- Coloque o recetor num local com ventilação adequada para evitar a acumulação de calor e prolongar a vida útil do recetor.
- Não instale o recetor junto de fontes de calor ou num local exposto à incidência direta dos raios solares, pó excessivo ou choques mecânicos.
- Não coloque nada sobre a caixa do aparelho que possa bloquear os orifícios de ventilação e causar avarias.
- Não coloque o recetor junto de equipamento como televisores, videogravadores ou deck para cassetes. (Se o recetor estiver a ser utilizado em combinação com um televisor, videogravador ou deck de cassetes e estiver demasiado perto desse equipamento, pode causar ruídos e a qualidade de imagem pode ser afetada. É bastante provável que isto ocorra quando utiliza uma antena interior. Assim, recomendamos que utilize uma antena exterior.)
- Tenha cuidado ao colocar o recetor sobre superfícies com um tratamento especial (encerada, oleada, polida, etc.), pois podem ficar manchadas ou perder a cor.

## Funcionamento

Antes de ligar outro equipamento, desligue o recetor e retire a ficha da tomada.

## Limpeza

Limpe a caixa, o painel e os controlos com um pano macio ligeiramente embebido numa solução de detergente suave. Não utilize nenhum tipo de esfregão abrasivo, pó de limpeza ou solvente, como álcool ou benzina.

## Comunicação Bluetooth

- Os dispositivos *Bluetooth* devem ser utilizados a uma distância aproximada (sem obstáculos) de 10 metros entre si. A distância de comunicação efetiva poderá ser menor nas condições seguintes.
  - Quando uma pessoa, objeto metálico, parede ou outro obstáculo está presente entre os dispositivos com uma ligação *Bluetooth*
  - Locais onde existe uma LAN sem fios instalada
  - Perto de fornos de micro-ondas em utilização
  - Em locais onde estejam presentes outras ondas eletromagnéticas
- Os dispositivos *Bluetooth* e a LAN sem fios (IEEE 802.11b/g) utilizam a mesma banda de frequência (2,4 GHz). Quando utilizar o seu dispositivo *Bluetooth* perto de um dispositivo com capacidades de LAN sem fios, poderá ocorrer interferência eletromagnética. Isto poderá originar taxas de transferência de dados mais reduzidas, ruído ou impossibilidade de ligação. Se isto acontecer, tente as soluções seguintes:
  - Utilize este recetor a mais de 10 metros do dispositivo LAN sem fios.
  - Desligue o equipamento LAN sem fios quando utilizar o dispositivo *Bluetooth* a menos de 10 metros.
  - Aproxime o mais possível este recetor e o dispositivo *Bluetooth*.
- As ondas de rádio difundidas por este recetor poderão interferir com o funcionamento de alguns dispositivos médicos. Visto que esta interferência poderá originar anomalias de funcionamento, desligue este recetor e os dispositivos *Bluetooth* nas localizações seguintes:
  - Em hospitais, comboios, aviões, postos de combustível e qualquer local onde possam estar presentes gases inflamáveis
  - Perto de portas automáticas ou alarmes de incêndio

- Este recetor suporta funções de segurança compatíveis com a especificação *Bluetooth* para assegurar a segurança da ligação durante a comunicação efetuada através da tecnologia *Bluetooth*. No entanto, esta segurança poderá ser insuficiente, consoante a definição dos conteúdos e outros fatores; por este motivo, tome os devidos cuidados quando comunicar através da tecnologia *Bluetooth*.
- A Sony não é responsável por quaisquer danos ou outras perdas resultantes da divulgação de informações durante a comunicação efetuada através da tecnologia *Bluetooth*.
- A comunicação *Bluetooth* não é necessariamente garantida com todos os dispositivos *Bluetooth* que possuam o mesmo perfil que este recetor.
- Os dispositivos *Bluetooth* ligados a este recetor têm de estar em conformidade com a especificação *Bluetooth* prescrita pela Bluetooth SIG, Inc., tendo de possuir uma certificação de compatibilidade. No entanto, mesmo quando um dispositivo é compatível com a especificação *Bluetooth*, poderão existir casos em que as características ou especificações do dispositivo *Bluetooth* impossibilitam a comunicação ou originam métodos de controlo, apresentação ou funcionamento diferentes.
- Poderá ocorrer ruído ou interrupção de áudio, consoante o dispositivo *Bluetooth* ligado a este recetor, o ambiente de comunicação e as condições circundantes.

Se tiver dúvidas ou problemas relacionados com o recetor, consulte o agente Sony da sua zona.

## Características técnicas

### Secção do amplificador

Potência de saída RMS mínima<sup>1)</sup>  
(6 ohms, 20 Hz – 20 kHz, THD 0,09%)  
90 W + 90 W

Potência de saída do modo estéreo<sup>1)</sup>  
(6 ohms, 1 kHz, THD 1%)  
105 W + 105 W

Potência de saída do modo surround<sup>1)2)</sup>  
(6 ohms, 1 kHz, THD 0,9%)  
145 W por canal

<sup>1)</sup> Medido nas seguintes condições: Requisitos de energia: 230 V CA, 50 Hz

<sup>2)</sup> Potência de saída de referência para os altifalantes central, de surround, traseiros de surround e frontais elevados. É possível que não haja saída de som, dependendo das definições dos campos de som e da fonte.

Resposta de frequência

Análogica  
10 Hz – 100 kHz, +0,5/-2 dB  
(com campo de som e equalizador com bypass)

Entrada

Análogica  
Sensibilidade: 500 mV/50 kilohms  
S/N<sup>3)</sup>: 105 dB (A, 500 mV<sup>4)</sup>)  
Digital (Coaxial)  
Impedância: 75 ohms  
S/N: 100 dB (A, 20 kHz LPF)  
Digital (Ótica)  
S/N: 100 dB (A, 20 kHz LPF)

Saída (Análogica)

SUBWOOFER  
Tensão: 2 V/1 kilohm

Equalizador

Níveis de ganho  
±10 dB, passos de 1 dB

<sup>3)</sup> INPUT SHORT (com campo de som e equalizador com bypass).

<sup>4)</sup> Rede medida, nível de entrada.

### **Secção do sintonizador FM**

Gama de sintonização

87,5 MHz – 108,0 MHz

Antena

Antena de cabo FM

Terminais de antena

75 ohms, não balanceados

### **Secção do sintonizador AM**

Gama de sintonização

531 kHz – 1.602 kHz (passos de 9 kHz)

Antena

Antena de quadro

### **Secção de vídeo**

Entradas/saídas

Vídeo:

1 V<sub>p-p</sub>, 75 ohms

## Vídeo HDMI

Entrada/saída (Bloco repetidor HDMI)

Formato	2D	3D		
		Empacotamento de fotografamas	Lado a lado (metade)	De cima para baixo (superior e inferior)
4.096 × 2.160p @ 59,94/60 Hz	○ <sup>1)</sup>	-	-	-
4.096 × 2.160p @ 50 Hz	○ <sup>1)</sup>	-	-	-
3.840 × 2.160p @ 59,94/60 Hz	○ <sup>1)</sup>	-	-	-
3.840 × 2.160p @ 50 Hz	○ <sup>1)</sup>	-	-	-
4.096 × 2.160p @ 23,98/24 Hz	○ <sup>2)</sup>	-	-	-
3.840 × 2.160p @ 29,97/30 Hz	○ <sup>2)</sup>	-	-	-
3.840 × 2.160p @ 25 Hz	○ <sup>2)</sup>	-	-	-
3.840 × 2.160p @ 23,98/24 Hz	○ <sup>2)</sup>	-	-	-
1.920 × 1.080p @ 59,94/60 Hz	○	-	○	○
1.920 × 1.080p @ 50 Hz	○	-	○	○
1.920 × 1.080p @ 29,97/30 Hz	○ <sup>3)</sup>	○	○ <sup>3)</sup>	○ <sup>3)</sup>
1.920 × 1.080p @ 25 Hz	○ <sup>3)</sup>	○	○ <sup>3)</sup>	○ <sup>3)</sup>
1.920 × 1.080p @ 23,98/24 Hz	○ <sup>3)</sup>	○	○ <sup>3)</sup>	○ <sup>3)</sup>
1.920 × 1.080i @ 59,94/60 Hz	○ <sup>3)</sup>	○	○ <sup>3)</sup>	○ <sup>3)</sup>
1.920 × 1.080i @ 50 Hz	○ <sup>3)</sup>	○	○ <sup>3)</sup>	○ <sup>3)</sup>
1.280 × 720p @ 59,94/60 Hz	○ <sup>3)</sup>	○	○ <sup>3)</sup>	○ <sup>3)</sup>
1.280 × 720p @ 50 Hz	○ <sup>3)</sup>	○	○ <sup>3)</sup>	○ <sup>3)</sup>
1.280 × 720p @ 29,97/30 Hz	○ <sup>3)</sup>	○	○ <sup>3)</sup>	○ <sup>3)</sup>
1.280 × 720p @ 23,98/24 Hz	○ <sup>3)</sup>	○	○ <sup>3)</sup>	○ <sup>3)</sup>
720 × 480p @ 59,94/60 Hz	○ <sup>3)</sup>	-	-	-
720 × 576p @ 50 Hz	○ <sup>3)</sup>	-	-	-
640 × 480p @ 59,94/60 Hz	○ <sup>3)</sup>	-	-	-

<sup>1)</sup> Suporta apenas YUV 4:2:0/formato de 8 bits.

<sup>2)</sup> Suporta apenas formato de 8 bits.

<sup>3)</sup> Estes formatos também são suportados por uma ligação MHL.

## Secção MHL

Versão MHL suportada

Equipado com tecnologia MHL 2

Corrente máxima

900 mA

## Secção iPhone/iPod

CC 5 V 1,0 A MÁX

O USB funciona com iPhone 5s, iPhone 5c, iPhone 5, iPhone 4s, iPhone 4, iPhone 3GS, iPhone 3G, iPod touch (da 2ª à 5ª geração), iPod classic e iPod nano (da 3ª à 7ª geração).

A tecnologia *Bluetooth* funciona com iPhone 5s, iPhone 5c, iPhone 5, iPhone 4s, iPhone 4, iPhone 3GS e iPod touch (4ª e 5ª geração).

Pode utilizar a aplicação “SongPal” com este recetor através de *Bluetooth*.

## Secção USB

Formato suportado\*

MP3 (MPEG 1 Audio Layer-3):

32 kbps – 320 kbps, VBR

WMA:

48 kbps – 192 kbps

AAC:

48 kbps – 320 kbps

WAV:

8 kHz – 48 kHz, PCM 16 bits

\* Não é possível garantir a compatibilidade com todo o software de codificação/gravação, dispositivos de gravação e suportes de gravação.

Dispositivo USB suportado

Classe de Armazenamento em Massa

Corrente máxima

500 mA

## Secção Bluetooth

Sistema de comunicação

Especificação Bluetooth versão 3.0

Saída

Especificação *Bluetooth*, classe de potência 2

Distância de comunicação máxima

Linha de visão aprox. 10 m<sup>1)</sup>

Banda de frequência

Banda de 2,4 GHz

(2,4000 GHz – 2,4835 GHz)

Método de modulação

FHSS (Freq Hopping Spread Spectrum)

Perfis *Bluetooth* compatíveis<sup>2)</sup>

A2DP (Perfil de distribuição de áudio avançada)

AVRCP 1.3 (Perfil de controlo remoto de áudio e vídeo)

Codecs suportados<sup>3)</sup>

SBC<sup>4)</sup>, AAC, aptX

Gama de transmissão (A2DP)

20 Hz – 20.000 Hz (frequência de amostragem: 44,1 kHz)

<sup>1)</sup> A distância real varia consoante fatores como os obstáculos existentes entre os dispositivos, os campos magnéticos em redor de um forno de micro-ondas, eletricidade estática, telefones sem fios, sensibilidade de receção, desempenho da antena, sistema operativo, aplicação de software, etc.

<sup>2)</sup> Os perfis *Bluetooth* padrão indicam a finalidade da comunicação *Bluetooth* entre os dispositivos.

<sup>3)</sup> Codec: Formato de compressão e conversão de sinais de áudio

<sup>4)</sup> Codec de banda secundária

## **Geral**

### Requisitos de energia

230 V CA, 50/60 Hz

### Consumo de energia

240 W

### Consumo de energia (em modo de suspensão)

0,3 W (Quando [Control for HDMI], [Pass Through] e [Bluetooth Standby] estão definidos como [Off].)

0,5 W (Quando [Control for HDMI] e [Bluetooth Standby] estão definidos como [On], [Pass Through] está definido como [Off].)

### Dimensões (largura/altura/profundidade)

(Aprox.)

430 mm × 156 mm × 329,4 mm  
incluindo peças salientes e controlos

### Peso (Aprox.)

7,6 kg

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





**HDMI**  **MHL™**

---

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

4-488-937-41(2) (PT)



\* 4 4 8 8 9 3 7 4 1 \* (2)