

SONY®

4-488-937-62(1)

Multi Channel AV Receiver

Reference Guide	GB
-----------------	----

Guide de référence	FR
--------------------	----

Guía de referencia	ES
--------------------	----

WARNING

To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.

To reduce the risk of fire, do not cover the ventilation opening of the appliance with newspapers, tablecloths, curtains, etc. Do not expose the appliance to naked flame sources (for example, lighted candles).

To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this appliance to dripping or splashing, do not place objects filled with liquids, such as vases, on the appliance.

Do not install the appliance in a confined space, such as a bookcase or built-in cabinet.

As the main plug is used to disconnect the unit from the mains, connect the unit to an easily accessible AC outlet. Should you notice an abnormality in the unit, disconnect the main plug from the AC outlet immediately.

Do not expose batteries or appliances with battery-installed to excessive heat, such as sunshine and fire.

The unit is not disconnected from the mains as long as it is connected to the AC outlet, even if the unit itself has been turned off.

Excessive sound pressure from earphones and headphones can cause hearing loss.



This symbol is intended to alert the user to the presence of the Hot Surface that may be hot if it is touched during the normal operation.

FOR UNITED STATES CUSTOMERS. NOT APPLICABLE IN CANADA, INCLUDING IN THE PROVINCE OF QUEBEC.

POUR LES CONSOMMATEURS AUX ÉTATS-UNIS. NON APPLICABLE AU CANADA, Y COMPRIS LA PROVINCE DE QUÉBEC.

For the customers in the USA

Owner's Record

The model and serial numbers are located on the rear of the unit. Record these numbers in the space provided below. Refer to them whenever you call upon your Sony dealer regarding this product.

Model No. _____

Serial No. _____



This symbol is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.



This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

Important Safety Instructions

- 1) Read these instructions.
- 2) Keep these instructions.
- 3) Heed all warnings.
- 4) Follow all instructions.

- 5) Do not use this apparatus near water.
- 6) Clean only with dry cloth.
- 7) Do not block any ventilation openings. Install in accordance with the manufacturer's instructions.
- 8) Do not install near any heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other apparatus (including amplifiers) that produce heat.
- 9) Do not defeat the safety purpose of the polarized or grounding-type plug. A polarized plug has two blades with one wider than the other. A grounding type plug has two blades and a third grounding prong. The wide blade or the third prong are provided for your safety. If the provided plug does not fit into your outlet, consult an electrician for replacement of the obsolete outlet.
- 10) Protect the power cord from being walked on or pinched particularly at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the apparatus.
- 11) Only use attachments/accessories specified by the manufacturer.
- 12) Use only with the cart, stand, tripod, bracket, or table specified by the manufacturer, or sold with the apparatus. When a cart is used, use caution when moving the cart/apparatus combination to avoid injury from tip-over.



- 13) Unplug this apparatus during lightning storms or when unused for long periods of time.
- 14) Refer all servicing to qualified service personnel. Servicing is required when the apparatus has been damaged in any way, such as power-supply cord or plug is damaged, liquid has been spilled or objects have fallen into the apparatus, the apparatus has been exposed to rain or moisture, does not operate normally, or has been dropped.

NOTE:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

CAUTION

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used for connection to host computers and/or peripherals in order to meet FCC emission limits.

To reduce the risk of electric shock, the speaker cable should be connected to the apparatus and the speakers in accordance with the following instructions.

- 1) Disconnect the AC power cord from the MAINS.
- 2) Strip 10 to 15 mm of the wire insulation of the speaker cable.

- 3) Connect the speaker cable to the apparatus and the speakers carefully so as not to touch the core of speaker cable by hand. Also disconnect the AC power cord from the MAINS before disconnecting the speaker cable from the apparatus and the speakers.

For the customers in Canada

Properly shielded and grounded cables and connectors must be used for connection to host computers and/or peripherals.

For the customers in Australia



Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)

On copyrights

This receiver incorporates Dolby* Digital and Pro Logic Surround and the DTS** Digital Surround System.

* Manufactured under license from Dolby Laboratories. Dolby, Pro Logic, and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.

** For DTS patents, see <http://patents.dts.com>. Manufactured under license from DTS Licensing Limited. DTS, DTS-HD, the Symbol, & DTS and the Symbol together are registered trademarks of DTS, Inc. © DTS, Inc. All Rights Reserved.

This receiver incorporates High-Definition Multimedia Interface (HDMI™) technology. The terms HDMI and HDMI High-Definition Multimedia Interface, and the HDMI Logo are trademarks or registered trademarks of HDMI Licensing LLC in the United States and other countries.

iPhone, iPod, iPod classic, iPod nano, and iPod touch are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

All other trademarks and registered trademarks are of their respective holders. In this manual, ™ and ® marks are not specified.

“Made for iPod” and “Made for iPhone” mean that an electronic accessory has been designed to connect specifically to iPod or iPhone, respectively, and has been certified by the developer to meet Apple performance standards.

Apple is not responsible for the operation of this device or its compliance with safety and regulatory standards. Please note that the use of this accessory with iPod or iPhone may affect wireless performance.

Windows Media is either a registered trademark or trademark of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.

This product is protected by certain intellectual property rights of Microsoft Corporation. Use or distribution of such technology outside of this product is prohibited without a license from Microsoft or an authorized Microsoft subsidiary.

MPEG Layer-3 audio coding technology and patents licensed from Fraunhofer IIS and Thomson.

“x.v.Color (x.v.Colour)” and “x.v.Color (x.v.Colour)” logo are trademarks of Sony Corporation.

“BRAVIA” is a trademark of Sony Corporation.

“PlayStation” is a registered trademark of Sony Computer Entertainment Inc.

“WALKMAN” and “WALKMAN” logo are registered trademarks of Sony Corporation.

MICROVAULT is a trademark of Sony Corporation.

MHL, Mobile High-Definition Link and the MHL Logo are trademarks or registered trademarks of MHL Licensing, LLC.

Precautions

On safety

Should any solid object or liquid fall into the cabinet, unplug the receiver and have it checked by qualified personnel before operating it any further.

On power sources

- Before operating the receiver, check that the operating voltage is identical with your local power supply.
The operating voltage is indicated on the nameplate on the back of the receiver.
- The unit is not disconnected from the AC power source (mains) as long as it is connected to the wall outlet, even if the unit itself has been turned off.
- If you are not going to use the receiver for a long time, be sure to disconnect the receiver from the wall outlet. To disconnect the AC power cord (mains lead), grasp the plug itself; never pull the cord.
- (USA and Canada models only)
One blade of the plug is wider than the other for the purpose of safety and will fit into the wall outlet only one way. If you are unable to insert the plug fully into the outlet, contact your dealer.
- The AC power cord (mains lead) must be changed only at a qualified service shop.

On heat buildup

Although the receiver heats up during operation, this is not a malfunction. If you continuously use this receiver at a large volume, the cabinet temperature of the top, side and bottom rises considerably. To avoid burning yourself, do not touch the cabinet.

On placement

- Place the receiver in a location with adequate ventilation to prevent heat buildup and prolong the life of the receiver.
- Do not place the receiver near heat sources, or in a place subject to direct sunlight, excessive dust, or mechanical shock.
- Do not place anything on top of the cabinet that might block the ventilation holes and cause malfunctions.
- Do not place the receiver near equipment such as a TV, VCR, or tape deck. (If the receiver is being used in combination with a TV, VCR, or tape deck, and is placed too close to that equipment, noise may result, and picture quality may suffer. This is especially likely when using an indoor antenna (aerial). Therefore, we recommend using an outdoor antenna (aerial).)
- Use caution when placing the receiver on surfaces that have been specially treated (with wax, oil, polish, etc.) as staining or discoloration of the surface may result.

On operation

Before connecting other equipment, be sure to turn off and unplug the receiver.

On cleaning

Clean the cabinet, panel, and controls with a soft cloth slightly moistened with a mild detergent solution. Do not use any type of abrasive pad, scouring powder, or solvent, such as alcohol or benzine.

If you have any questions or problems concerning your receiver, please consult your nearest Sony dealer.

Specifications

AUDIO POWER SPECIFICATIONS

POWER OUTPUT AND TOTAL HARMONIC DISTORTION: (USA model only)

With 6 ohm loads, both channels driven, from 20 – 20,000 Hz; rated 90 watts per channel minimum RMS power, with no more than 0.09% total harmonic distortion from 250 milliwatts to rated output.

Amplifier section

Minimum RMS Output Power¹⁾
(6 ohms, 20 Hz – 20 kHz, THD 0.09%)
90 W + 90 W

Stereo Mode Output Power¹⁾
(6 ohms, 1 kHz, THD 1%)
105 W + 105 W

Surround Mode Output Power¹⁾²⁾
(6 ohms, 1 kHz, THD 0.9%)
145 W per channel

¹⁾Measured under the following conditions:

Area	Power requirements
USA, Canada	120 V AC, 60 Hz
Australia	230 V AC, 50 Hz

²⁾Reference power output for front, center and surround speakers. Depending on the sound field settings and the source, there may be no sound output.

Frequency response

Analog
10 Hz – 100 kHz, +0.5/-2 dB (with sound field and equalizer bypassed)

Input

Analog
Sensitivity: 500 mV/50 kilohms
S/N³⁾: 105 dB (A, 500 mV⁴⁾)
Digital (Coaxial)
Impedance: 75 ohms
S/N: 100 dB (A, 20 kHz LPF)
Digital (Optical)
S/N: 100 dB (A, 20 kHz LPF)

Output (Analog)

SUBWOOFER
Voltage: 2 V/1 kilohm

Equalizer

Gain levels
±10 dB, 1 dB step

³⁾INPUT SHORT (with sound field and equalizer bypassed).

⁴⁾Weighted network, input level.

FM tuner section

Tuning range
87.5 MHz – 108.0 MHz
Antenna (aerial)
FM wire antenna (aerial)
Antenna (aerial) terminals
75 ohms, unbalanced

AM tuner section

Tuning range

Area	Tuning scale	
	10 kHz step	9 kHz step
USA, Canada	530 kHz – 1,710 kHz	531 kHz – 1,710 kHz
Australia	–	531 kHz – 1,602 kHz

Antenna (aerial)

Loop antenna (aerial)

Video section

Inputs/Outputs

Video:
1 Vp-p, 75 ohms

HDMI Video

Input/Output (HDMI Repeater block)

Format	2D	3D		
		Frame packing	Side-by-Side (Half)	Over-Under (Top-and-Bottom)
4096 × 2160p @ 59.94/60 Hz	○ ¹⁾	–	–	–
4096 × 2160p @ 50 Hz	○ ¹⁾	–	–	–
3840 × 2160p @ 59.94/60 Hz	○ ¹⁾	–	–	–
3840 × 2160p @ 50 Hz	○ ¹⁾	–	–	–
4096 × 2160p @ 23.98/24 Hz	○ ²⁾	–	–	–
3840 × 2160p @ 29.97/30 Hz	○ ²⁾	–	–	–
3840 × 2160p @ 25 Hz	○ ²⁾	–	–	–
3840 × 2160p @ 23.98/24 Hz	○ ²⁾	–	–	–
1920 × 1080p @ 59.94/60 Hz	○	–	○	○
1920 × 1080p @ 50 Hz	○	–	○	○
1920 × 1080p @ 29.97/30 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1920 × 1080p @ 25 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1920 × 1080p @ 23.98/24 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1920 × 1080i @ 59.94/60 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1920 × 1080i @ 50 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1280 × 720p @ 59.94/60 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1280 × 720p @ 50 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1280 × 720p @ 29.97/30 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1280 × 720p @ 23.98/24 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
720 × 480p @ 59.94/60 Hz	○ ³⁾	–	–	–
720 × 576p @ 50 Hz	○ ³⁾	–	–	–
640 × 480p @ 59.94/60 Hz	○ ³⁾	–	–	–

¹⁾ Supports YUV 4:2:0 / 8 bit format only.

²⁾ Supports 8 bit format only.

³⁾ These formats are also supported by an MHL connection.

MHL section

Supported MHL version

Incorporates MHL 2

Maximum current

900 mA

iPhone/iPod section

DC 5V 1.0 A MAX

USB works with iPhone 5s, iPhone 5c, iPhone 5, iPhone 4s, iPhone 4, iPhone 3GS, iPhone 3G, iPod touch (2nd through 5th generation), iPod classic, and iPod nano (3rd through 7th generation).

USB section

Supported format*

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, 16 bit PCM

* Compatibility with all encoding/writing software, recording devices and recording media cannot be guaranteed.

Supported USB device

Mass Storage Class

Maximum current

500 mA

General

Power requirements

Area	Power requirements
USA, Canada	120 V AC, 60 Hz
Australia	230 V AC, 50 Hz

Power consumption

200 W

Power consumption (during standby mode)

0.3 W (When [Control for HDMI] and [Pass Through] are set to [Off].)

0.5 W (When [Control for HDMI] is set to [On] and [Pass Through] is set to [Off].)

Dimensions (width/height/depth) (Approx.)

430 mm × 156 mm × 329.4 mm

(17 in × 6 1/4 in × 13 in)

including projecting parts and controls

Mass (Approx.)

7.6 kg (16 lb 13 oz)

Design and specifications are subject to change without notice.

AVERTISSEMENT

Pour éviter tout risque d'incendie ou de choc électrique, n'exposez pas l'appareil à la pluie ou à l'humidité.

Pour éviter tout risque d'incendie, ne couvrez pas les ailettes de ventilation de cet appareil avec des papiers journaux, des nappes, des rideaux, etc.

N'exposez pas cet appareil à une flamme nue (par exemple, une bougie allumée).

Pour éviter tout risque d'incendie ou de choc électrique, n'exposez pas l'appareil à des gouttelettes ou à des éclaboussures et ne posez pas d'objets contenant du liquide, comme des vases, sur l'appareil.

N'installez pas l'appareil dans un espace confiné, tel qu'une bibliothèque ou un meuble encastré.

La fiche principale étant utilisée pour débrancher l'appareil de la source d'alimentation secteur, raccordez l'appareil sur une prise secteur facilement accessible. Si vous constatez que l'appareil ne fonctionne pas normalement, débranchez immédiatement la fiche principale de la prise secteur.

N'exposez pas les piles ou les appareils dans lesquels des piles sont insérées à une chaleur excessive, telle que la lumière du soleil ou le feu.

L'appareil n'est pas débranché de la source d'alimentation secteur tant qu'il reste raccordé à la prise secteur, même s'il est éteint.

Une pression sonore excessive des écouteurs ou du casque peut provoquer des pertes d'audition.



Ce symbole est destiné à avertir l'utilisateur de la présence d'une surface pouvant être très chaude au toucher dans des conditions de fonctionnement normal.

Pour les clients au Canada

Des connecteurs et des câbles convenablement protégés et reliés à la terre doivent être utilisés pour le raccordement aux périphériques et/ou aux ordinateurs hôtes.

À propos du copyright

Cet ampli-tuner intègre Dolby* Digital, Pro Logic Surround et le système DTS** Digital Surround.

* Fabriqué sous licence de Dolby Laboratories. Dolby, Pro Logic et le symbole double-D sont des marques déposées de Dolby Laboratories.

** Pour les brevets DTS, reportez-vous à <http://patents.dts.com>. Fabriqué sous licence de DTS Licensing Limited. DTS, DTS-HD, le symbole, & DTS et le symbole ensemble, sont des marques déposées de DTS, Inc. © DTS, Inc. Tous droits réservés.

Cet ampli-tuner intègre la technologie High-Definition Multimedia Interface (HDMI™). Les termes HDMI et HDMI High-Definition Multimedia Interface, ainsi que le logo HDMI sont des marques commerciales ou des marques déposées de HDMI Licensing LLC aux États-Unis et dans d'autres pays.

iPhone, iPod, iPod classic, iPod nano et iPod touch sont des marques commerciales de Apple Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays.

Toutes les autres marques commerciales et marques déposées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Dans ce mode d'emploi, les marques ™ et ® ne sont pas spécifiées.

Les mentions « Made for iPod » et « Made for iPhone » signifient qu'un accessoire électronique a été conçu spécifiquement pour être connecté à un iPod ou un iPhone, et que son fabricant certifie qu'il répond aux normes de performance Apple.

Apple n'est pas responsable du bon fonctionnement de cet appareil ni de sa

conformité aux normes réglementaires et de sécurité. Sachez que l'utilisation de cet accessoire avec un iPod ou un iPhone peut avoir un impact sur les performances de la connexion sans fil.

Windows Media est soit une marque déposée soit une marque commerciale de Microsoft Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.

Ce produit est protégé par certains droits de propriété intellectuelle de Microsoft Corporation. L'utilisation ou la distribution de cette technologie en dehors du cadre de ce produit est interdite sans une licence concédée par Microsoft ou une filiale autorisée de Microsoft.

Technologie d'encodage audio MPEG Layer-3 et brevets concédés sous licence par Fraunhofer IIS et Thomson.

« x.v.Color (x.v.Colour) » et le logo « x.v.Color (x.v.Colour) » sont des marques commerciales de Sony Corporation.

« BRAVIA » est une marque commerciale de Sony Corporation.

« PlayStation » est une marque déposée de Sony Computer Entertainment Inc.

« WALKMAN » et le logo « WALKMAN » sont des marques déposées de Sony Corporation.

MICROVAULT est une marque commerciale de Sony Corporation.

MHL, Mobile High-Definition Link et le logo MHL sont des marques commerciales ou des marques déposées de MHL Licensing, LLC.

Précautions

Sécurité

Si un objet ou un liquide pénètre dans le boîtier de l'ampli-tuner, débranchez l'ampli-tuner et faites-le vérifier par un technicien qualifié avant de le réutiliser.

Sources d'alimentation

- Avant d'utiliser l'ampli-tuner, assurez-vous que sa tension de fonctionnement correspond à celle du secteur. La tension de fonctionnement est indiquée sur la plaque signalétique au dos de l'ampli-tuner.
- L'appareil n'est pas isolé de l'alimentation secteur tant qu'il reste branché à la prise murale, même s'il est éteint.
- Débranchez l'ampli-tuner de la prise murale si vous ne comptez pas l'utiliser pendant longtemps. Pour débrancher le cordon d'alimentation secteur, tenez-le par la fiche ; ne tirez jamais directement sur le cordon lui-même.
- (Modèles américains et canadiens uniquement)
Une lame de la prise est plus large que l'autre à des fins de sécurité et s'insère dans la prise murale d'une seule manière. Si vous ne parvenez pas à insérer la prise complètement, contactez votre revendeur.
- Le cordon d'alimentation secteur ne doit être remplacé que dans un centre de service après-vente qualifié.

Accumulation de chaleur

L'ampli-tuner chauffe pendant le fonctionnement, mais ceci n'est pas une anomalie. Si vous utilisez constamment l'ampli-tuner à un volume élevé, la température sur le sommet, les côtés et le fond du boîtier augmente considérablement. Pour ne pas risquer de vous brûler, ne touchez pas le boîtier.

Lieu d'installation

- Placez l'ampli-tuner dans un endroit bien aéré pour éviter toute accumulation de chaleur et prolonger ainsi la durée de vie de l'appareil.

- Ne placez pas l'ampli-tuner près d'une source de chaleur ou dans un endroit exposé aux rayons du soleil, à une poussière excessive ou à des chocs mécaniques.
- Ne placez rien au-dessus du boîtier qui puisse obstruer les orifices d'aération et provoquer des anomalies.
- Ne placez pas l'ampli-tuner près d'appareils tels qu'un téléviseur, un magnétoscope ou une platine cassette. (Lorsque vous utilisez l'ampli-tuner avec un téléviseur, un magnétoscope ou une platine cassette, si vous le placez trop près de ces appareils, il pourra en résulter des bruits parasites et la qualité de l'image pourra en souffrir. Ceci est particulièrement vrai si vous utilisez une antenne intérieure. Nous vous recommandons donc d'utiliser une antenne extérieure.)
- Prenez garde lorsque vous placez l'ampli-tuner sur des surfaces ayant subi un traitement spécial (cire, huile, polish, etc.), car sa surface risque de se tâcher ou de se décolorer.

Utilisation

Avant de raccorder d'autres appareils, veuillez à éteindre et débrancher l'ampli-tuner.

Nettoyage

Nettoyez le boîtier, le panneau et les commandes avec un chiffon doux légèrement imbibé d'une solution détergente douce. N'utilisez pas de tampons abrasifs, de poudres à récurer ou de solvants, tels que de l'alcool ou de l'essence.

Pour toute question ou tout problème concernant l'ampli-tuner, adressez-vous à votre revendeur Sony le plus proche.

Spécifications

Section amplificateur

Puissance de sortie RMS minimale¹⁾
(6 ohms, 20 Hz à 20 kHz, THD 0,09%)
90 W + 90 W

Puissance de sortie en mode stéréo¹⁾
(6 ohms, 1 kHz, THD 1%)
105 W + 105 W

Puissance de sortie en mode surround¹⁾²⁾
(6 ohms, 1 kHz, THD 0,9%)
145 W par canal

¹⁾ Mesurée dans les conditions suivantes :

Région	Alimentation
États-Unis, Canada	120 V CA, 60 Hz
Australie	230 V CA, 50 Hz

²⁾ Puissance de sortie de référence pour les enceintes avant, centrale et surround. En fonction des réglages du champ sonore et de la source, il se peut qu'aucun son ne soit émis.

Réponse en fréquence

Analogique
10 Hz à 100 kHz, +0,5/-2 dB (avec dérivation du champ sonore et de l'égaliseur)

Entrée

Analogique
Sensibilité : 500 mV/50 kohms
S/B³⁾ : 105 dB (A, 500 mV⁴⁾)
Numérique (Coaxial)
Impédance : 75 ohms
S/B : 100 dB (A, 20 kHz filtre passe-bas)
Numérique (Optique)
S/B : 100 dB (A, 20 kHz filtre passe-bas)

Sortie (Analogique)

SUBWOOFER
Tension : 2 V/1 kohm

Égaliseur

Niveaux de gain

±10 dB, incréments de 1 dB

³⁾ INPUT SHORT (avec dérivation du champ sonore et de l'égaliseur).

⁴⁾ Réseau pondéré, niveau d'entrée.

Section tuner FM

Plage de syntonisation

87,5 MHz à 108,0 MHz

Antenne

Antenne fil FM

Bornes d'antenne

75 ohms, asymétrique

Section tuner AM

Plage de syntonisation

Région	Echelle de syntonisation	
	Incréments de 10 kHz	Incréments de 9 kHz
États-Unis, Canada	530 kHz à 1 710 kHz	531 kHz à 1 710 kHz
Australie	–	531 kHz à 1 602 kHz

Antenne

Antenne cadre

Section vidéo

Entrées/Sorties

Vidéo :

1 Vc-c, 75 ohms

Vidéo HDMI

Entrée/Sortie (bloc Répéteur HDMI)

Format	2D	3D		
		Frame packing	Côte à côte (Moitié)	Dessus-Dessous (Dessus-et-Dessous)
4096 × 2160p @ 59,94/60 Hz	○ ¹⁾	–	–	–
4096 × 2160p @ 50 Hz	○ ¹⁾	–	–	–
3840 × 2160p @ 59,94/60 Hz	○ ¹⁾	–	–	–
3840 × 2160p @ 50 Hz	○ ¹⁾	–	–	–
4096 × 2160p @ 23,98/24 Hz	○ ²⁾	–	–	–
3840 × 2160p @ 29,97/30 Hz	○ ²⁾	–	–	–
3840 × 2160p @ 25 Hz	○ ²⁾	–	–	–
3840 × 2160p @ 23,98/24 Hz	○ ²⁾	–	–	–
1920 × 1080p @ 59,94/60 Hz	○	–	○	○
1920 × 1080p @ 50 Hz	○	–	○	○
1920 × 1080p @ 29,97/30 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1920 × 1080p @ 25 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1920 × 1080p @ 23,98/24 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1920 × 1080i @ 59,94/60 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1920 × 1080i @ 50 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1280 × 720p @ 59,94/60 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1280 × 720p @ 50 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1280 × 720p @ 29,97/30 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1280 × 720p @ 23,98/24 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
720 × 480p @ 59,94/60 Hz	○ ³⁾	–	–	–
720 × 576p @ 50 Hz	○ ³⁾	–	–	–
640 × 480p @ 59,94/60 Hz	○ ³⁾	–	–	–

¹⁾ Prend en charge uniquement le format YUV 4:2:0 / 8 bits.

²⁾ Prend en charge uniquement le format 8 bits.

³⁾ Ces formats sont aussi pris en charge par une connexion MHL.

Section MHL

Version MHL prise en charge

MHL 2 intégré

Courant maximum

900 mA

Section iPhone/iPod

DC 5V 1,0 A MAX

USB fonctionne avec iPhone 5s, iPhone 5c, iPhone 5, iPhone 4s, iPhone 4, iPhone 3GS, iPhone 3G, iPod touch (2e à 5e génération), iPod classic et iPod nano (3e à 7e génération).

Section USB

Format pris en charge*

MP3 (MPEG 1 Audio Layer-3) :
32 kbits/s à 320 kbits/s, VBR

WMA :
48 kbits/s à 192 kbits/s

AAC :
48 kbits/s à 320 kbits/s

WAV :
8 kHz à 48 kHz, 16 bits PCM

* La compatibilité avec tous les logiciels d'encodage/de gravure, les appareils d'enregistrement et les supports d'enregistrement ne peut pas être garantie.

Périphérique USB pris en charge
Classe de stockage de masse

Courant maximum
500 mA

Général

Alimentation

Région	Alimentation
États-Unis, Canada	120 V CA, 60 Hz
Australie	230 V CA, 50 Hz

Consommation

200 W

Consommation (en mode de veille)

0,3 W (Quand [Control for HDMI] et [Pass Through] et sont réglés sur [Off].)

0,5 W (Quand [Control for HDMI] est réglé sur [On] et [Pass Through] est réglé sur [Off].)

Dimensions (largeur/hauteur/profondeur)
(environ)

430 mm × 156 mm × 329,4 mm
(17 po × 6 1/4 po × 13 po)
parties saillantes et commandes comprises

Poids (environ)

7,6 kg (16 livres 13 onces)

La conception et les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendios o descargas eléctricas, no exponga el aparato a la lluvia ni a la humedad.

Para reducir el riesgo de incendios, no obstruya las aberturas de ventilación del aparato con periódicos, manteles, cortinas, etc.

Mantenga el aparato alejado de fuentes de ignición tales como llamas expuestas (como por ejemplo, velas encendidas).

Para reducir el riesgo de incendios o descargas eléctricas, no exponga el aparato a goteos o salpicaduras ni coloque recipientes que contengan líquidos, como jarrones, sobre el mismo.

No instale el aparato en un espacio cerrado, como una estantería para libros o un armario empotrado.

Puesto que el enchufe principal se utiliza para desconectar la unidad de la corriente, conecte la unidad a una toma de corriente de fácil acceso. En caso de observar un funcionamiento anómalo de la unidad, desconecte inmediatamente el enchufe principal de la toma de corriente de ca.

No exponga pilas o aparatos con pilas instaladas al calor excesivo, como la luz solar directa y el fuego.

Aunque se haya apagado la unidad, esta continuará recibiendo suministro eléctrico mientras esté conectada a la toma de corriente de ca.

Una presión acústica excesiva de los auriculares puede provocar pérdidas auditivas.



Este símbolo pretende alertar al usuario sobre la presencia de una superficie caliente que puede estar a una temperatura elevada si se toca durante el funcionamiento normal.

Para los clientes en Estados Unidos

Registro del propietario

El número de modelo y el número de serie están ubicados en la parte posterior de la unidad. Registre esos números en el espacio suministrado a continuación. Menciónelos siempre que llame al distribuidor Sony respecto a este producto.

Núm. modelo _____

Núm. serie _____



Este símbolo pretende alertar al usuario sobre la presencia de un “voltaje peligroso” no aislado en el interior del producto que puede ser de suficiente

magnitud como para constituir un riesgo de descarga eléctrica para las personas.



Este símbolo pretende alertar al usuario sobre la presencia de instrucciones de funcionamiento y mantenimiento (reparación)

importantes en la documentación que acompaña al aparato.

Instrucciones de seguridad importantes

- 1) Lea estas instrucciones.
- 2) Conserve estas instrucciones.
- 3) Tenga presentes todas las advertencias.
- 4) Siga todas las instrucciones.
- 5) No utilice este aparato cerca del agua.
- 6) Límpielo solamente con un paño seco.
- 7) No bloquee las aberturas de ventilación. Instale el aparato según las instrucciones del fabricante.
- 8) No lo instale junto a ninguna fuente de calor como radiadores, salidas de aire caliente, estufas ni ningún otro aparato que produzca calor (incluidos amplificadores).
- 9) No desactive las funciones de seguridad del enchufe polarizado o de toma de tierra. Un enchufe polarizado tiene dos patillas,

una más ancha que la otra. Un enchufe de toma de tierra tiene dos patillas y una tercera clavija a tierra. La patilla ancha o la tercera clavija se suministran por su seguridad. Si el enchufe suministrado no encaja en su toma de corriente, pida a un electricista que sustituya la toma de corriente obsoleta.

- 10) Proteja el cable de alimentación para que no se pise ni se pince, especialmente en los enchufes, las tomas de corriente y el punto en el que sale del aparato.
- 11) Utilice solamente complementos/ accesorios especificados por el fabricante.
- 12) Utilícelo solamente con el carro, el soporte, el trípode, la abrazadera o la mesa que especifica el fabricante o que se vende con el aparato. Cuando utilice un carro, tenga precaución al mover el carro junto al aparato para evitar que pueda sufrir lesiones si vuelca.



- 13) Desenchufe este aparato durante las tormentas o cuando no lo utilice durante largos periodos de tiempo.
- 14) Solicite todas las reparaciones a personal de servicio cualificado. Las reparaciones son necesarias cuando el aparato ha sufrido cualquier tipo de daños, como por ejemplo, cuando se daña el cable de alimentación o el enchufe, cuando se derrama líquido o caen objetos en el interior del aparato, cuando el aparato se ha expuesto a la lluvia o a la humedad, cuando no funciona normalmente o se ha caído.

NOTA:

Este equipo se ha probado y ha demostrado cumplir con los límites de un dispositivo digital de Clase B, según lo que indica la Sección 15 de las disposiciones de la FCC. Esos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra las interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radio frecuencia, y, si no se instala y se utiliza de acuerdo con sus instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. No obstante, no hay ninguna garantía de que en una instalación concreta no puedan aparecer interferencias. Si este equipo causa efectivamente interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia tomando una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o recoloque la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que está conectado el receptor.
- Pida ayuda a su distribuidor o a un técnico experto en radio y televisión.

PRECAUCIÓN

Se advierte que cualquier cambio o modificación que no esté expresamente aprobado en este manual podría inhabilitar su autoridad para utilizar este equipo.

Es preciso utilizar cables y conectores correctamente blindados y conectados a tierra para la conexión al ordenador anfitrión y/o los periféricos con el fin de cumplir los límites de emisiones de la FCC.

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, el cable de altavoz debería conectarse al aparato y los altavoces de acuerdo con las instrucciones siguientes.

- 1) Desconecte el cable de alimentación de ca del suministro eléctrico.
- 2) Pele entre 10 y 15 mm del aislamiento del cable de altavoz.
- 3) Conecte el cable de altavoz al aparato y a los altavoces con cuidado de no tocar el núcleo del cable de altavoz con la mano. También desconecte el cable de alimentación de ca del suministro eléctrico antes de desconectar el cable de altavoz del aparato y los altavoces.

Sobre derechos de autor

Este receptor incorpora Dolby* Digital y Pro Logic Surround además del DTS** Digital Surround System.

* Fabricado con licencia de Dolby Laboratories. Dolby, Pro Logic, y el símbolo de la doble D son marcas comerciales de Dolby Laboratories.

** Para información de patentes DTS, consulte <http://patents.dts.com>. Fabricado con licencia de DTS Licensing Limited. DTS, DTS-HD, el Símbolo, y DTS junto con el símbolo son marcas comerciales registradas de DTS, Inc. © DTS, Inc. Todos los derechos reservados.

Este receptor incorpora la tecnología High-Definition Multimedia Interface (HDMI™). Los términos HDMI y HDMI High-Definition Multimedia Interface, y el logotipo de HDMI son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de HDMI Licensing LLC en Estados Unidos y otros países.

iPhone, iPod, iPod classic, iPod nano y iPod touch son marcas registradas de Apple Inc., registradas en Estados Unidos y otros países.

Todas las otras marcas comerciales y marcas comerciales registradas pertenecen a sus respectivos propietarios. En este manual no se especifican los símbolos ™ y ®.

“Made for iPod” y “Made for iPhone” significa que un accesorio electrónico ha sido diseñado específicamente para conectarse con iPod o iPhone. Respectivamente, ha sido certificado por el desarrollador para cumplir con los estándares de rendimiento de Apple. En ningún caso Apple se hace responsable de la operación de este dispositivo o de su cumplimiento con los estándares de regulación y seguridad. Por favor, tenga en cuenta que el uso de este accesorio con el iPod, iPhone o iPad puede afectar al rendimiento del wireless.

Windows Media es una marca comercial registrada o una marca comercial de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

Este producto está protegido por ciertos derechos de propiedad intelectual de Microsoft Corporation. El uso o distribución de dicha tecnología fuera de este producto está prohibida sin una licencia de Microsoft o de una subsidiaria autorizada de Microsoft.

Tecnología de codificación de audio MPEG Layer-3 y patentes, bajo licencia de Fraunhofer IIS y Thomson.

“x.v.Color (x.v.Colour)” y el logotipo “x.v.Color (x.v.Colour)” son marcas comerciales de Sony Corporation.

“BRAVIA” es una marca comercial de Sony Corporation.

“PlayStation” es una marca comercial registrada de Sony Computer Entertainment Inc.

“WALKMAN” y el logotipo de “WALKMAN” son marcas comerciales registradas de Sony Corporation.

MICROVAULT es una marca comercial de Sony Corporation.

MHL, Mobile High-Definition Link y el logotipo de MHL son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de MHL Licensing, LLC.

Precauciones

Seguridad

Si cae algún objeto o líquido en el interior de la carcasa, desenchufe el receptor y deje que personal cualificado lo compruebe antes de seguir utilizándolo.

Fuentes de alimentación

- Antes de utilizar el receptor, compruebe que la tensión de funcionamiento del receptor es idéntica a la tensión del suministro eléctrico local.
La tensión de funcionamiento figura en la placa de características de la parte posterior del receptor.
- La unidad no se desconecta de la fuente de alimentación de CA mientras esté enchufada a la toma de corriente de la pared, aunque se apague la unidad.
- Si no va a utilizar el receptor por un periodo largo de tiempo, asegúrese de desenchufarlo de la toma de corriente de la pared. Para desenchufar el cable de alimentación de ca, tire del enchufe y no del cable.
- (Solo los modelos de Estados Unidos y Canadá)
Un borne del enchufe es más ancho que el otro por motivos de seguridad y encajará en la toma de corriente de la pared solamente en un sentido. Si no puede introducir el enchufe completamente en la toma de corriente, póngase en contacto con el distribuidor.
- El cable de alimentación de ca debe ser sustituido únicamente en un taller de servicio cualificado.

Acumulación de calor

Aunque el receptor se caliente durante el funcionamiento, esto no indica una anomalía. Si utiliza este receptor de forma continuada con un volumen alto, la temperatura aumentará considerablemente en la parte superior, los laterales y la parte inferior de la carcasa. Para evitar quemaduras, no toque la carcasa.

Colocación

- Coloque el receptor en un lugar donde haya buena ventilación para evitar que se acumule calor y prolongar la vida útil del receptor.
- No coloque el receptor cerca de fuentes de calor, ni en lugares expuestos a la luz solar directa, a polvo excesivo o a impactos mecánicos.
- No coloque encima de la carcasa ningún objeto que pueda bloquear los orificios de ventilación y provocar problemas de funcionamiento.
- No coloque el receptor cerca de equipos como un televisor, una videograbadora o una pletina de casete. (Si el receptor se utiliza junto con un televisor, una videograbadora o una pletina de casete, y se ha colocado cerca de dicho equipo, podría producirse ruido y la calidad de imagen podría verse afectada. Esto es especialmente posible cuando se utiliza una antena interior. Por lo tanto, se recomienda utilizar una antena exterior.)
- Tenga precaución si coloca el receptor sobre superficies que tengan un tratamiento especial (con cera, aceite, abrillantador, etc.), pues pueden aparecer manchas o decoloración en la superficie.

Funcionamiento

Antes de conectar otros equipos, asegúrese de apagar y desenchufar el receptor.

Limpieza

Limpie la carcasa, el panel y los controles con un paño suave humedecido ligeramente con una solución de detergente suave. No utilice estropajos abrasivos, polvo desengrasante ni disolventes, como alcohol o bencina.

Si tiene alguna pregunta o hay algún problema que afecta a su receptor, póngase en contacto con el distribuidor de Sony más cercano.

Especificaciones

ESPECIFICACIONES DE POTENCIA DE AUDIO

SALIDA DE POTENCIA Y DISTORSIÓN ARMÓNICA TOTAL: (Solo el modelo de Estados Unidos)

Con cargas de 6 ohms, ambos canales accionados, de 20 a 20 000 Hz; potencia RMS mínima de 90 W de potencia nominal por canal, con no más de 0,09% de distorsión armónica total, de 250 mW a la salida nominal.

Sección del amplificador

Potencia mínima de salida RMS¹⁾
(6 ohms, 20 Hz – 20 kHz, distorsión armónica total 0,09%)

90 W + 90 W

Potencia de salida en modo estéreo¹⁾
(6 ohms, 1 kHz, distorsión armónica total 1%)

105 W + 105 W

Potencia de salida en modo de sonido envolvente¹⁾²⁾

(6 ohms, 1 kHz, distorsión armónica total 0,9%)

145 W por canal

¹⁾ Medido en las siguientes condiciones:

Área	Requisitos de alimentación
Estados Unidos, Canadá	ca 120 V, 60 Hz
Australia	ca 230 V, 50 Hz

²⁾ Salida de potencia de referencia para los altavoces frontales, central y de sonido envolvente. Dependiendo de los ajustes del campo de sonido y de la fuente, es posible que no se emita sonido.

Respuesta de frecuencias

Analógica

10 Hz – 100 kHz, +0,5/-2 dB (con campo de sonido y ecualizador en derivación)

Entrada

Analógica

Sensibilidad: 500 mV/50 kilohm
S/N³⁾: 105 dB (A, 500 mV⁴⁾)

Digital (Coaxial)

Impedancia: 75 ohms
S/N: 100 dB (A, 20 kHz LPF)

Digital (Óptica)

S/N: 100 dB (A, 20 kHz LPF)

Salida (Analógica)

SUBWOOFER

Voltaje: 2 V/1 kilohm

Ecualizador

Niveles de ganancia

±10 dB, en intervalos de 1 dB

³⁾ INPUT SHORT (con campo de sonido y ecualizador en derivación).

⁴⁾ Red ponderada, nivel de entrada.

Sección del sintonizador de FM

Gama de sintonización

87,5 MHz – 108,0 MHz

Antena

Antena monofilar de FM

Terminales de antena

75 ohms, no equilibrado

Sección del sintonizador de AM

Gama de sintonización

Área	Escala de sintonización	
	Intervalo en 10 kHz	Intervalo en 9 kHz
Estados Unidos, Canadá	530 kHz – 1 710 kHz	531 kHz – 1 710 kHz
Australia	–	531 kHz – 1 602 kHz

Antena

Antena cerrada

Sección de vídeo

Entradas/Salidas

Vídeo:

1 Vp-p, 75 ohms

Vídeo HDMI

Entrada/Salida (bloque repetidor HDMI)

Formato	2D	3D		
		Empaquetado de fotograma	Lado a lado (medio)	Encima/debajo (arriba y abajo)
4096 × 2160p @ 59,94/60 Hz	○ ¹⁾	–	–	–
4096 × 2160p @ 50 Hz	○ ¹⁾	–	–	–
3840 × 2160p @ 59,94/60 Hz	○ ¹⁾	–	–	–
3840 × 2160p @ 50 Hz	○ ¹⁾	–	–	–
4096 × 2160p @ 23,98/24 Hz	○ ²⁾	–	–	–
3840 × 2160p @ 29,97/30 Hz	○ ²⁾	–	–	–
3840 × 2160p @ 25 Hz	○ ²⁾	–	–	–
3840 × 2160p @ 23,98/24 Hz	○ ²⁾	–	–	–
1920 × 1080p @ 59,94/60 Hz	○	–	○	○
1920 × 1080p @ 50 Hz	○	–	○	○
1920 × 1080p @ 29,97/30 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1920 × 1080p @ 25 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1920 × 1080p @ 23,98/24 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1920 × 1080i @ 59,94/60 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1920 × 1080i @ 50 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1280 × 720p @ 59,94/60 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1280 × 720p @ 50 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1280 × 720p @ 29,97/30 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
1280 × 720p @ 23,98/24 Hz	○ ³⁾	○	○ ³⁾	○ ³⁾
720 × 480p @ 59,94/60 Hz	○ ³⁾	–	–	–
720 × 576p @ 50 Hz	○ ³⁾	–	–	–
640 × 480p @ 59,94/60 Hz	○ ³⁾	–	–	–

¹⁾ Compatible solo con formato YUV 4:2:0 / 8 bits.

²⁾ Compatible solo con formato de 8 bits.

³⁾ Estos formatos también son compatibles con conexión MHL.

Sección de MHL

Versión compatible con MHL

Incorpora MHL 2

Corriente máxima

900 mA

Sección del iPhone/iPod

cc 5V 1,0 A máx.

USB funciona con iPhone 5s, iPhone 5c, iPhone 5, iPhone 4s, iPhone 4, iPhone 3GS, iPhone 3G, iPod touch (2.ª a 5.ª generación), iPod classic y iPod nano (3.ª a 7.ª generación).

Sección de USB

Formato compatible*

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, 16 bits PCM

* No se puede garantizar la compatibilidad con todos los software de codificación/escritura, dispositivos de grabación y medios de grabación existentes.

Dispositivo USB compatible

Clase de almacenamiento masivo

Corriente máxima

500 mA

General

Requisitos de alimentación

Área	Requisitos de alimentación
Estados Unidos, Canadá	ca 120 V, 60 Hz
Australia	ca 230 V, 50 Hz

Consumo de potencia

200 W

Consumo de potencia (durante el modo en espera)

0,3 W (Cuando [Control for HDMI] y [Pass Through] están ajustados a [Off].)

0,5 W (Cuando [Control for HDMI] está ajustado a [On] y [Pass Through] está ajustado a [Off].)

Dimensiones (anchura/altura/profundidad) (Aprox.)

430 mm × 156 mm × 329,4 mm
(17 pulgadas × 6 1/4 pulgadas × 13 pulgadas) incluidas las piezas salientes y los controles

Peso (Aprox.)

7,6 kg (16 libras 13 onzas)

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

Made for



iPod



iPhone

Conçu pour



iPod



iPhone

HDMI  **MHL**[™]

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

4-488-937-62(1)



* 4 4 8 8 9 3 7 6 2 * (1)