

**AUDIO POWER SPECIFICATIONS**

**POWER OUTPUT AND TOTAL HARMONIC DISTORTION** 30 watts per channel minimum continuous average power into 4 ohms, both channels driven from 20-20,000 Hz with no more than 0.04% total harmonic distortion per Car Stereo Ad Hoc Committee standards.

**Other specifications**

**Power supply system**  
 Pulse power supply circuit  
**Input** Car stereo input (phono jack)  
**Outputs** Speaker output leads  
**Speaker impedance**  
 2-8 ohms  
 4-8 ohms\*  
**Maximum power output**  
 60 watts per channel minimum  
**RMS at 4 ohms**  
 160 watts\* (monaural) at 4 ohms  
**Rated outputs** 30 watts per channel  
 (20 Hz-20 kHz, 0.04% THD) at 4 ohms  
 70 watts\*  
 (20 Hz-20 kHz, 0.5% THD) at 4 ohms  
**Frequency response** 8 Hz-100 kHz  $\pm$ 3dB  
**Harmonic distortion** 0.005%  
 \* When used as a bridging amplifier

**Input level adjustment range** 0.1-2 V  
**Power requirements** 12 V DC car battery (negative ground)  
**Current drain** 8 A (at rated output)  
**Input remote current** 5 mA  
**Dimensions** Approx. 227 x 36 x 120 mm (with kit)  
 (9 x 1 1/16 x 4 3/4 inches)  
**Weight** Approx. 1.3 kg (2 lb 14 oz.)  
**Supplied accessories**  
 Mounting screws (4)  
 Power connecting cord (1 set)  
 Design and specifications subject to change without notice.

Stereo Power Amplifier

**XM-3020**

**Operating Instructions**

Before operating the unit, please read this manual thoroughly and retain it for future reference.

**Owner's Record**

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

Model No. XM-3020 Serial No. \_\_\_\_\_

**Mode d'emploi**

Avant la mise en service de cet appareil, prière de lire attentivement ce mode d'emploi que l'on conservera pour toute référence ultérieure.

**Spécifications**

**SPÉCIFICATIONS DE PUISSANCE AUDIO**

**PUISSANCE DE SORTIE ET DISTORSION HARMONIQUE TOTALE:** 30 watts minimum par canal de puissance continue sous charge de 4 ohms, les deux canaux entraînés, de 20 à 20,000 Hz, avec moins de 0,04 % de distorsion harmonique selon les normes du Comité Ad-hoc pour auto stéréo.

**Autres spécifications**

**Système d'alimentation**  
 Circuit d'alimentation par impulsions  
**Entrée** Entrée auto-stéréo (prise coaxiale phono)  
**Sorties** Fils de sortie de haut-parleur  
**Impédance de haut-parleur**  
 2 à 8 ohms  
 4 à 8 ohms\*  
**Puissance de sortie maximum**  
 60 watts minimum efficaces par canal sur 4 ohms  
 160 watts\* (mono) sur 4 ohms  
**Sorties nominales** 30 watts par canal (20 Hz - 20 kHz, 0.04% DHT) à 4 ohms  
 70 watts\* (20 Hz - 20 kHz, 0.5% DHT) à 4 ohms  
**Réponse en fréquence** 8 Hz à 100 kHz  $\pm$ 3dB  
**Distorsion harmonique** 0.005%  
 \* Lorsqu'un amplificateur de dérivation est utilisé

**Gamme de réglage de niveau d'entrée** 0.1-2 V  
**Alimentation** Courant continu batterie de voiture de 12 V (masse négative)  
**Consommation électrique** 8 A (à la sortie moyenne)  
**Courant d'entrée de télécommande** 5 mA  
**Dimensions** Env. 227 x 36 x 120 mm (l/h/p)  
 (9 x 1 1/16 x 4 3/4 pouces)  
**Poids** Env. 1.3 kg (2 liv. 14 onces)  
**Accessoires fournis** Vis de montage (4)  
 Fils de connexion (1 jeu)  
 La conception et les spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

**Features**

- Maximum power output of 60 watts per channel
- Wide dynamic range and low distortion (less than 0.005%)
- The XM-3020 can be used as bridging amplifier (max. output of 160 W).
- A protection circuit is provided.
- Pulse power supply\* for stable, regulated output power
- Dual mode connection can be made for multi-speaker system.
- **Pulse power supply**  
 This unit has a built-in converter which converts the power supply from the DC 12 V car battery into high speed signals by the use of the semiconductor switch. These signals will be stepped up by the built-in pulse transformer and separated into both positive and negative power supplies before converted to the direct current again. This is to regulate the otherwise variable voltage of the car battery.  
 The light weight power supply system provides the highly efficient power supply with low impedance output.

**For the customers in the United States**

**INFORMATION**

This equipment generates and uses radio frequency energy and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio and television reception. It has been type tested and found to comply with the limits for a Class B computing device in accordance with the specifications in Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause 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:

**Caractéristiques**

- Puissance de sortie maximum de 60 watts par canal.
- Large plage dynamique et faible distorsion (moins que 0,005 %)
- Le XM-3020 peut être utilisé comme amplificateur de contrôle (sortie maximale 160 W).
- Muni d'un circuit de protection.
- Alimentation par impulsions\* pour une puissance de sortie stable et régulière.
- Double connexion pour système multi-enceintes
- **Alimentation par impulsions**  
 Le convertisseur intégré de cet appareil permet de transformer l'alimentation en courant continu de 12 V en provenance de la batterie en signaux ultra-rapides grâce à l'interrupteur à semi-conducteur. Ces signaux peuvent être démultipliés par le transformateur à impulsions intégré afin de régler la tension variable de la batterie de la voiture.  
 Le système d'alimentation de faible poids fournit un alimentation très efficace avec une sortie de basse impédance.

- Reorient the receiving antenna.
- Relocate the equipment with respect to the receiver.
- Move the equipment away from the receiver.
- Plug the equipment into a different outlet so that equipment and receiver are on different branch circuits.
- If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful: "How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems". This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, Stock No. 004-000-00345-4.

## Installation

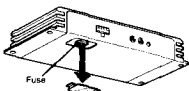
- This unit is designed for negative ground 12 V DC operation only.
- The nameplate indicating operating voltage, etc. is located on the bottom exterior.
- Use speakers with an impedance of 2 to 8 ohms (4-8 ohms when used as a bridging amplifier).
- Avoid installing the unit where:
  - it would be subject to high temperatures, such as from direct sunlight or hot air from the heater.
  - it would be exposed to rain or moisture.
  - it would be subject to dust or dirt.
- If your car is parked in direct sunlight and there is a considerable rise in temperature inside the car, allow the unit to cool off before operating.
- When installing the unit horizontally, be sure not to cover the fins with the floor carpet and so on.
- If this unit is placed too close to the car radio, an interference may occur. In this case, separate the amplifier from the car radio.
- If no power is being supplied to the cassette player or tuner, check the connections.
- This power amplifier employs a protection circuit\* to protect the transistors and speakers if the amplifier malfunctions. Do not attempt to test the protection circuits by covering the heat sink or connecting improper leads.
- Do not use the unit on a weak battery as its optimum performance depends on the good power supply.
- For the safety reasons, keep the volume of your car audio moderate so that you can still hear the sound outside your car.

If you have any questions or problems concerning your unit that are not covered in this manual, please consult your nearest Sony dealer.

### Fuse Replacement

If the fuse blows, check the power connection and replace the fuse. If the fuse blows again after replacement, there may be an internal malfunction. In this case, consult your nearest Sony dealer.

**Warning**  
Use the specified ampere fuse. Use of a higher ampere fuse may cause serious damage.



Remove the protective plastic sheet and pull out the fuse.

- **Protection circuit**  
This amplifier is provided with a protection circuit which operates in the following cases when:
  - the unit is overheated
  - a DC current is generated
  - the speaker terminals are short circuited
 The color of the POWER/PROTECTOR indicator changes from green to red and the unit will shut down. If this happens, turn off the connected equipment and take out the cassette tape or disc and determine the cause of the malfunction. If the amplifier has overheated, wait until the unit cools off.

POWER/PROTECTOR indicator



## Installation

- Cet appareil est conçu pour fonctionner uniquement sur courant continu de 12 V avec masse négative.
- La plaque indiquant la tension de fonctionnement, etc. se trouve à l'extérieur, sur le fond.
- Utiliser des haut-parleurs à impédance de 2 à 8 ohms (4 à 8 ohms lors de l'utilisation comme amplificateur de déviation).
- Ne pas exposer l'appareil:
  - à des températures élevées, comme les rayons directs du soleil, l'air du chauffage.
  - à l'humidité ou à la pluie.
  - à la poussière ou à la saleté.
- Si la voiture est garée en plein soleil, et s'il y a forte augmentation de la température à l'intérieur, laisser refroidir l'appareil avant de l'utiliser.
- Lors d'une installation horizontale, veiller à ne pas couvrir les ailettes des dissipateurs thermiques par le tapis du plancher, etc.
- Des interférences risquent de se produire si l'appareil est installé trop près de l'autoradio. Séparer autant que possible l'amplificateur de l'autoradio.
- Si le lecteur de cassette ou le tuner ne sont pas alimentés, vérifier tout d'abord les connexions.
- Cet amplificateur de puissance est doté d'un circuit\* destiné à protéger les transistors et les haut-parleurs en cas de défaillance. Ne pas essayer de tester l'efficacité de ce circuit de protection en recouvrant les dissipateurs thermiques ou en effectuant des connexions inadéquates.
- N'utiliser pas l'appareil sur une batterie faible, car sa performance maximale dépend d'une bonne alimentation en électricité.
- Pour des raisons de sécurité, le volume d'écoute de la l'autoradio doit rester modéré afin d'entendre les bruits extérieurs.

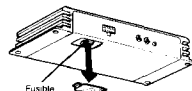
Pour toute question ou problème qui ne serait pas traité dans ce manuel, consulter le concessionnaire Sony le plus proche.

### Remplacement du fusible

Si le fusible saute, vérifier les connexions d'alimentation et remplacer le fusible. S'il sa de nouveau après son remplacement, un mauvais fonctionnement interne peut être en cause. Dans ce cas, consulter le concessionnaire Sony le plus proche.

#### Attention

Utiliser un fusible de l'ampérage spécifié. L'utilisation d'un fusible d'ampérage supérieur peut causer un endommagement sérieux.



Enlever la protection de plastique et retirer le fusible.

#### Circuit de protection

Cet amplificateur est équipé d'un circuit de protection qui entre en service dans les cas suivants:
 

- Surchauffe de l'appareil
- Production d'un courant continu
- Court-circuit aux bornes des haut-parleur

 La couleur du témoin POWER/PROTECTOR passe du vert au rouge et l'appareil s'arrête. Dans ce cas, couper l'alimentation de l'appareil raccorder et retirer la cassette ou l disque compact avant d'examiner la cause de la défaillance. Si l'amplificateur est surchauffé, attendre que l'appareil refroidisse.

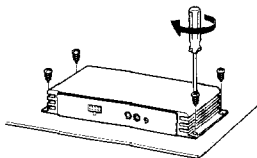
Témoin POWER/PROTECTOR



## Installation

### Before Installation

- Mount the unit either inside the trunk room or under a seat.
- Choose the mounting location carefully so that the unit will not interfere with the normal driving functions of the driver and it will not be exposed to direct sunlight or hot air from the heater.
- Do not install the unit under the floor carpet, where the heat dissipation from the unit will be considerably impaired.



Firstly, mount the unit with the supplied screws to a suitable board whose thickness should be more than the length of a supplied screw. Then mount it securely to the appropriate location.

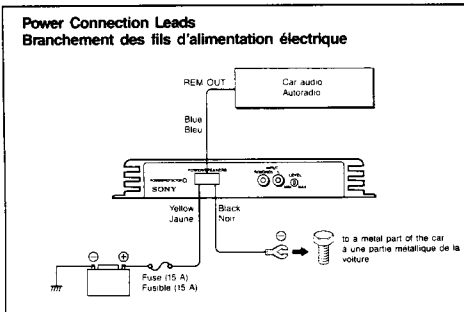
## Installation

### Avant l'installation

- Monter l'appareil soit dans le coffre soit sous un siège.
- Bien choisir l'emplacement pour que l'appareil ne gêne pas les mouvements du conducteur et qu'il ne soit pas exposé au soleil ou à l'air du chauffage.
- Ne pas l'installer sous le tapis du plancher ou la dissipation thermique ne pourra pas se faire correctement.

Monter tout d'abord l'appareil sur une planche dont l'épaisseur est supérieure à la longueur des vis.  
Fixer ensuite le tout à l'endroit approprié.

**Power Connection Leads**  
**Branchement des fils d'alimentation électrique**



**Notes on the power supply**

- Connect the +12 V power input lead only after all other leads have been connected.
- Be sure to connect the ground wire of the unit securely to a metal point of the car. A loose connection may cause a malfunction of the amplifier.
- Make sure to connect the remote control lead of the car audio to the REMOTE lead.
- Use the power supply lead with the fuse attached (at least 15 A).
- Place the fuse in the power supply lead as close as possible to the car battery.
- During a full-power operation, the current of more than 12 ampere will run through the system. Therefore, make sure that the leads to be connected to the +12 V and GND terminals of this unit respectively must be larger than 14-Gauge (AWG-14) or with the sectional area of more than 2 mm<sup>2</sup>.

**Remarques sur l'alimentation électrique**

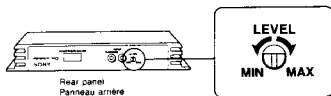
- Ne raccorder le fil d'entrée +12 volts d'alimentation qu'après avoir connecté tous les autres fils.
- Raccorder solidement le fil de masse de l'appareil à une partie métallique de la voiture, car une connexion relâchée peut entraîner des défaillances de l'amplificateur.
- Ne pas oublier de raccorder le fil de télécommande de la chaîne stéréo au fil REMOTE.
- Veillez à utiliser un fil d'alimentation électrique muni d'un fusible de 15 ampères au minimum.
- Placer le fusible du fil d'alimentation électrique le plus près possible de la batterie de la voiture.
- Lors de l'utilisation de la puissance maximale, un courant de plus de 12 ampères passe dans le système. Par conséquent, les fils à raccorder sur les bornes +12 V et GND (masse) de cet appareil doivent être de calibre supérieur à 14 (AWG-14) ou d'un section supérieure à 2 mm<sup>2</sup>.

**Level Adjustment Control**

The input level can be varied with this control. Turn it towards MAX when the input level of the car audio or CD player seems low or turn it towards MIN to decrease the input level.

**Commande de réglage de niveau**

Le niveau d'entrée peut être modifié par cette commande. La tourner vers MAX lorsque le niveau d'entrée de l'autoradio ou le lecteur de CD est trop bas ou tourner vers MIN pour le diminuer.



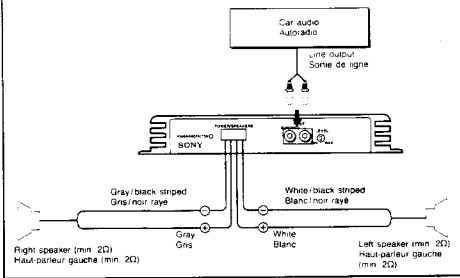
**Caution**

- Before making any connections, disconnect the ground terminal of the car battery to avoid short circuits.
- Be sure to use speakers with adequate power handling capacities. If you use speakers with small capacity, they will be damaged.
- Do not connect the ⊖ terminal of the speaker system with the car chassis, and do not connect the ⊖ terminal of the right speaker with that of the left speaker.
- Run the input and output cords away from the power input lead as running them closely can generate some interference noise.
- This unit is a high powered amplifier therefore it may not perform its full potential if used with the existing speaker cords supplied to the car.
- If your car is equipped with a computer system for navigation or some other purposes, be sure not to remove the ground wire from the car battery. If you disconnect the wire, the memory of the computer may be erased. To avoid short circuits when making connections, connect the +12 V power input lead only after all other leads have been connected.

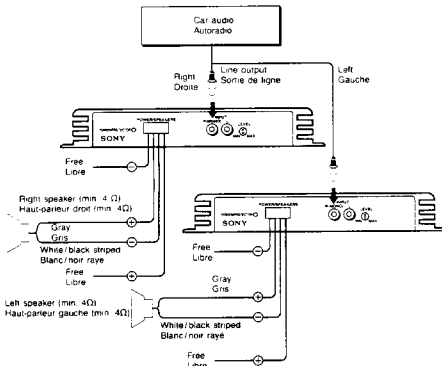
**Attention**

- Avant d'effectuer les connexions, débrancher la borne de masse de la batterie pour éviter les courts-circuits.
- Utiliser des haut-parleurs d'une puissance adéquate sinon ils risquent d'être endommagés.
- Ne pas raccorder la borne ⊖ d'un haut-parleur sur la carrosserie de la voiture; de même, ne pas établir un contact entre la borne ⊖ du haut-parleur droit et celle du haut-parleur gauche.
- Tenir les cordons d'entrée et de sortie à distance du fil de l'alimentation électrique, pour éviter que des interférences se produisent.
- Cet appareil est un amplificateur de haute puissance et il peut ne pas atteindre sa puissance maximale si les cordons de haut-parleurs fournis avec la voiture lui sont raccordés.
- Si la voiture est équipée d'un ordinateur de navigation ou autres fonctions, s'assurer de ne pas débrancher le fil de mise à la masse de la batterie de la voiture. Si ce fil était débranché, la mémoire de l'ordinateur serait effacée. Pour éviter les courts-circuits lors des branchements, brancher le fil d'entrée d'alimentation +12 volts uniquement après avoir branché tous les autres fils.

## 2-Speaker system Système à deux haut-parleurs



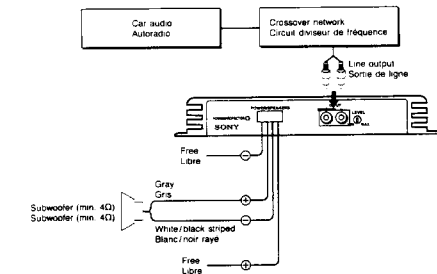
## AS a Monaural Amplifier Utilisation comme amplificateur monophonique



**Note**  
Make sure that the Line output from the car audio is connected to the jack marked "R (MONO)" on the back of the unit.

**Remarque**  
Veillez à ce que la sortie de ligne de la chaîne stéréo auto soit raccordée à la prise portant l'indication "R (MONO)" à l'arrière de l'appareil.

## As the Monaural Amplifier for a Subwoofer Utilisation comme amplificateur monophonique pour subwoofer



**Note**  
The output from this unit will be L (left) + R (right).

**Remarque**  
La sortie de cet appareil sera L (gauche) + R (droite).

## Dual Mode System (With a Bridged Subwoofer) Système double mode (avec subwoofer en pont)

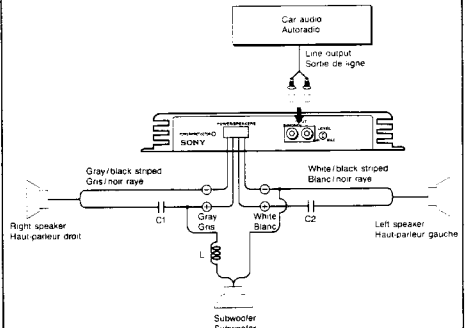


Table of crossover values for 6dB/Octave (4 ohms) (not supplied)

Crossover Frequency unit: Hz	L (coil) unit: mH	CV/C2 (capacitor) unit: $\mu$ F
50	12.7	800
80	8.2	500
100	6.2	400
130	4.7	300
150	4.2	270
200	3.3	200
250	2.4	150
400	1.5	100
600	1.0	88
800	0.8	50
1000	0.6	39

Tableau des valeurs de division pour 6dB/Octave (4 ohms) (non fourni)

Fréquence de division unit: Hz	L (bobine) unit: mH	CV/C2 (condensateur) unit: $\mu$ F
50	12.7	800
80	8.2	500
100	6.2	400
130	4.7	300
150	4.2	270
200	3.3	200
250	2.4	150
400	1.5	100
600	1.0	88
800	0.8	50
1000	0.6	39

- Notes**
- When using passive crossover networks in a multi-speaker system, care must be taken as the speaker system's impedance should not be lower than that of the suitable impedance for this unit.
  - When you are installing twelve dB/Octave systems in your car, the following points must be considered. In a twelve dB/Octave system where both a choke and a capacitor are used in series to form a circuit, a great care must be taken when they are connected. In such a circuit, there is going to be an increase in the current which by-passes the speaker with frequencies at around the crossover frequency. If audio signals are continued to be fed in the crossover frequency area, it may cause the amplifier to become abnormally hot or the fuse will be blown. Also if the speaker is disconnected, a series-resonant circuit will be formed by the choke and the capacitor. In this case, the impedance in the resonance area will decrease dramatically resulting in a short circuit like situation causing a damage to the amplifier. Therefore, make sure that a speaker is connected to such a circuit at all times.

**Remarque**

- Lors de l'utilisation de circuits diviseurs de fréquence passifs dans un système à plusieurs haut-parleurs, veillez à ce que l'impédance du système ne soit pas inférieure à celle convenant à cet appareil.
- Lors de l'installation d'un système douze dB/Octave dans votre voiture, les points suivants doivent être pris en considération. Dans un système à douze dB/Octave où la bobine d'arrêt et le condensateur sont utilisés en série pour former un circuit, les connexions doivent être exécutées avec extrême précaution. Dans ce genre de circuit, une augmentation de courant contournant le haut-parleur se produit avec des fréquences se situant autour de la fréquence de division. Si des signaux audio continuent d'être fournis dans la zone de fréquence de division, une surchauffe risque de se produire dans l'amplificateur et le fusible peut sauter. Si le haut-parleur est déconnecté, un circuit de résonance série sera créé par la bobine et le condensateur. Dans ce cas, l'impédance dans la zone de résonance diminuera considérablement et comme dans le cas d'un court-circuit, l'amplificateur peut être endommagé. Par conséquent, veillez à ce que le haut-parleur soit toujours raccordé au circuit.