

SONY

Caractéristiques

- Puissance de sortie maximale de 300 watts par canal (à 4 Ω).
- Cet appareil peut être utilisé comme amplificateur de pontage d'une sortie maximale de 760 watts.
- Une connexion directe est possible avec la sortie haut-parleur de votre autoradio si celle-ci n'est pas équipée d'une sortie de ligne (connexion d'entrée haut niveau).
- Filtre passe-bas (LPF), filtre passe-haut (HPF) variables et circuit d'amplification des graves intégrés.
- Double mode de connexion possible au moyen d'un système à plusieurs haut-parleurs.
- Avec circuit et indicateur de protection.
- Fonctions TEST-TONE de vérification des performances du système.
- Alimentation électrique par impulsions* pour une puissance de sortie stable, régulée.

* Alimentation électrique par impulsions Cet appareil est équipé d'un régulateur de puissance intégré qui converti la puissance fournie par une batterie de voiture de 12 V CC en impulsions ultra-rapides au moyen d'un commutateur à semi-conducteur. Ces impulsions sont amplifiées par le transformateur d'impulsions intégré et séparées en alimentation positive et négative avant d'être reconverties en courant continu. Ce système d'alimentation de faible poids assure une alimentation électrique très efficace pour une sortie d'impédance faible.

Stereo Power Amplifier

Operating Instructions

Mode d'emploi

Owner's Record

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

Model No. XM-2150GSX Serial No. _____

- Indicateur POWER** S'allume en vert en cours fonctionnement.
- Indicateur PROTECTOR**
 - OVER CURRENT:** S'allume en rouge lorsque le signal d'entrée est surchargé.
 - OFFSET:** S'allume en rouge lorsque la tension de sortie vers le terminal du haut-parleur ou la prise à broches est trop élevée.
 - THERMAL:** S'allume en rouge lorsque la température atteint un niveau trop dangereux.
- Touche TEST-TONE** Si, lorsque vous appuyez sur cette touche, vous entendez la tonalité de test depuis les enceintes raccordées, cela signifie que le fonctionnement est normal.
- Commandes de réglage de la fréquence de coupure** Règle la fréquence de coupure (50-300 Hz) des filtres passe-bas ou passe-haut.
- Commutateur de sélection FILTER** Lorsque le commutateur de sélection est en position LPF, le filtre est réglé sur passe-bas. Lorsqu'il est en position HPF, le filtre est réglé sur passe-haut.
- Commande de niveau LOW BOOST** Tournez cette commande pour amplifier les fréquences autour de 40 Hz jusqu'à un maximum de 10 dB.
- Commande de réglage LEVEL** Le niveau d'entrée peut se régler avec cette commande. Tournez vers MAX lorsque le niveau de sortie de l'installation radio paraît faible. Mettez-le sur MAX lorsque le niveau de sortie de l'installation audio paraît faible.

XM-2150GSX

Sony Corporation ©2002 Printed in Korea

Installation

Before Installation

- Mount the unit either inside the trunk or under a seat.
- Choose the mounting location carefully so the unit will not interfere with the normal movements 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.

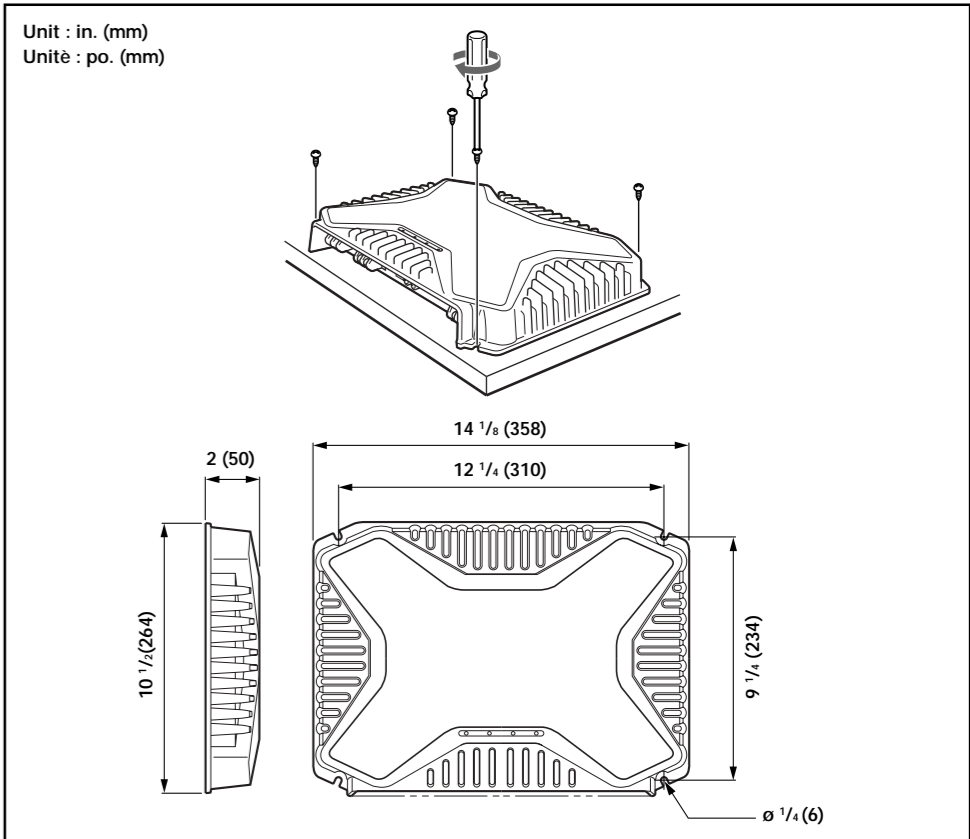
First, place the unit where you plan to install it, and mark the positions of the four screw holes on the surface of the mounting board (not supplied). Then drill the holes approximately 1/8 inches (in.) (3 millimeters (mm)) in diameter and mount the unit onto the board with the supplied mounting screws. The supplied mounting screws are 19/32 in. (15 mm) long. Therefore, make sure that the mounting board is thicker than 19/32 in. (15 mm).

Installation

Avant l'installation

- Installez l'appareil dans le coffre ou sous un siège.
- Choisissez un endroit de montage judicieux pour que l'appareil ne gêne pas les mouvements naturels du conducteur et pour qu'il ne soit pas exposé aux rayons directs du soleil ou à proximité d'une bouche d'air chaud.
- N'installez pas l'appareil sous le tapis, car cela empêcherait la dissipation de chaleur de l'appareil.

Tout d'abord, mettez l'appareil où vous prévoyez de l'installer et tracez les quatre trous de vis sur la surface de la plaque de montage (non fournie). Forez ensuite les trous selon un diamètre d'environ 1/8 po. (3 millimètres (mm)) et installez l'appareil sur la plaque avec les vis de montage fournies. Les vis de montage fournies font 19/32 po. (15 mm) de long. Par conséquent, assurez-vous que la plaque de montage fait plus de 19/32 po. (15 mm) d'épaisseur.



Features

- Maximum power output of 300 watts per channel (at 4 Ω).
- This unit can be used as a bridging amplifier with a maximum output of 760 watts.
- Direct connection can be made with the speaker output of your car audio if it is not equipped with a line output (High level input connection).
- Built in variable LPF (Low-pass filter), HPF (High-pass filter) and low boost circuit.
- Dual mode connection possible for a multi-speaker system.
- Protection circuit and indicator provided.
- TEST-TONE functions for easy system output checking.
- Pulse power supply* for stable, regulated output power.

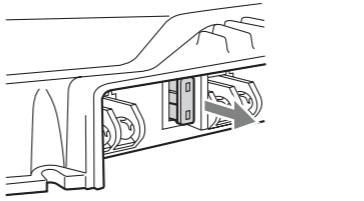
* Pulse power supply This unit has a built-in power regulator which converts the power supplied by the DC 12 V car battery into high speed pulses using a semiconductor switch. These pulses are stepped up by the built-in pulse transformer and separated into both positive and negative power supplies before being converted into direct current again. This light weight power supply system provides a highly efficient power supply with a low impedance output.

Remplacement du fusible

Si le fusible grille, vérifiez la connexion électrique et remplacez le fusible. Si le fusible grille encore après ce remplacement, il est possible qu'il y ait un dysfonctionnement interne. Dans ce cas, adressez-vous à votre distributeur Sony le plus proche.

Avertissement

Lors du remplacement du fusible, veillez à respecter l'ampérage indiqué au-dessus du logement du fusible. N'utilisez jamais un fusible d'ampérage supérieur à celui fourni avec l'appareil, car cela pourrait endommager l'appareil.



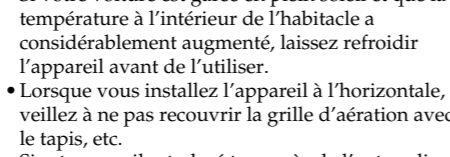
* Circuit de protection Cet amplificateur est équipé d'un circuit de protection qui s'active dans les cas suivants: — en cas de surchauffe de l'appareil — en cas de génération d'un courant continu — lorsque les bornes de haut-parleurs sont court-circuitées.

L'indicateur PROTECTOR s'allume en rouge et l'appareil s'arrête. Dans ce cas, éteignez tout équipement raccordé, retirez la cassette ou le disque et déterminez la cause du dysfonctionnement. Si l'amplificateur a surchauffé, attendez que l'appareil refroidisse avant de le réutiliser.

Si vous avez des questions ou des problèmes concernant votre appareil qui ne sont pas abordés dans ce mode d'emploi, adressez-vous à votre distributeur Sony le plus proche.

Précautions

- Cet appareil est conçu pour fonctionner sur du courant continu 12 V à masse négative.
- Utilisez des haut-parleurs d'une impédance appropriée. — 2 à 8 Ω (stéréo)
- Ne raccordez pas de haut-parleurs actifs (avec amplificateurs intégrés) aux bornes de haut-parleurs de cet appareil. Cette opération pourrait endommager les haut-parleurs actifs.
- N'installez pas l'appareil à un endroit exposé à: — de hautes températures comme sous le rayonnement direct du soleil ou près d'un conduit de chauffage — la pluie ou à l'humidité — de la poussière ou à des saletés.
- Si votre voiture est garée en plein soleil et que la température à l'intérieur de l'habitacle a considérablement augmenté, laissez refroidir l'appareil avant de l'utiliser.
- Lorsque vous installez l'appareil à l'horizontale, veillez à ne pas recouvrir la grille d'aération avec le tapis, etc.
- Si cet appareil est placé trop près de l'autoradio et de l'antenne, il se peut que des interférences se produisent. Dans ce cas, éloignez l'amplificateur de l'autoradio ou de l'antenne.
- Si l'appareil principal n'est pas alimenté, vérifiez les connexions.
- Cet amplificateur de puissance utilise un circuit de protection* visant à protéger les transistors et les haut-parleurs en cas de dysfonctionnement de l'amplificateur. Ne tentez pas de tester les circuits de protection en couvrant l'accumulateur de chaleur ou en branchant des charges inadéquates.
- N'utilisez pas cet appareil avec une batterie faible car les performances optimales de l'appareil dépendent d'une bonne alimentation électrique.
- Pour des raisons de sécurité, gardez le volume de votre installation audio de voiture à un niveau permettant encore la perception des bruits extérieurs.

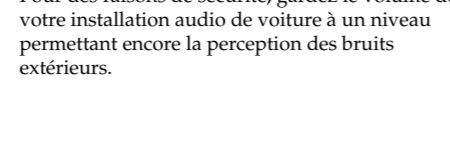


* Protection circuit This amplifier is provided with a protection circuit that operates in the following cases: — when the unit is overheated — when a DC current is generated — when the speaker terminals are short circuited.

The PROTECTOR indicator lights up in red and the unit will shut down.

If this happens, turn off the connected equipment, take out the cassette tape or disc, and determine the cause of the malfunction. If the amplifier has overheated, wait until the unit cools down before use.

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



Guide de dépannage

La liste suivante vous permettra de remédier à la plupart des problèmes que vous pourriez rencontrer dans le cadre de l'utilisation de votre appareil. Avant de passer en revue la liste ci-dessous, vérifiez les procédures de raccordement et d'utilisation.

Problème	Cause/Solution
L'indicateur POWER ne s'allume pas.	Le fusible est grillé. → Remplacez le fusible par un neuf. <p>Le fil de masse n'est pas connecté correctement. → Fixez correctement le fil de masse à un point métallique de la voiture.</p> <p>La tension entrant à la borne de télécommande est trop faible.</p> <ul style="list-style-type: none">L'appareil maître connecté n'est pas allumé. → Mettez l'appareil maître sous tension. Le système utilise trop d'amplificateurs. → Utilisez un relais. <p>Vérifiez la tension de la batterie (10,5 – 16 V).</p>
L'indicateur OVER CURRENT s'allume en rouge.	Coupez l'interrupteur d'alimentation. Les sorties de haut-parleur sont court-circuitées. → Remédiez à la cause du court-circuit.
L'indicateur OFFSET s'allume en rouge.	Coupez l'interrupteur d'alimentation. Assurez-vous que le cordon de haut-parleur et le fil de masse sont correctement branchés.
L'indicateur THERMAL s'allume en rouge.	L'appareil chauffe anormalement. <ul style="list-style-type: none">Utilisez des haut-parleurs d'une impédance appropriée. — 2 – 8 Ω (stéréo), 4 – 8 Ω (en cas d'utilisation comme amplificateur en pont). Installez l'appareil dans un endroit bien aéré.
L'alternateur emet un bruit.	Les câbles d'alimentation sont installés trop près des câbles à broches RCA. → Eloignez les câbles d'alimentation des broches RCA.
Le son est étouffé.	Le fil de masse n'est pas connecté correctement. → Fixez correctement le fil de masse à un point métallique de la voiture. <p>Les fils négatifs des haut-parleurs touchent la carrosserie de la voiture. → Eloignez les fils de la carrosserie de la voiture.</p> <p>Le commutateur FILTER est mis en position "LPF".</p>
Le son est trop faible.	La commande de réglage de niveau est mise en position "MIN".

Spécifications

Circuterie	Circuit OTL (sortie sans transformateur)	Plage de réglage du niveau d'entrée
Entrées	Alimentation par impulsions Prises à broche RCA	0,2 – 6,0 V (prises à broche RCA) 0,4 – 12,0 V (entrée haut niveau)
Sorties	Bornes de haut-parleurs Prises à broches à sortie directe	Filtre passe-haut 50 – 300 Hz, –12 dB/oct Filtre passe-bas 50 – 300 Hz, –12 dB/oct Amplification de basses fréquences 0 – 10 dB (40 Hz)
Impédance des haut-parleurs	2 – 8 Ω (stéréo) 4 – 8 Ω (en cas d'utilisation comme amplificateur en pont)	Tension d'alimentation 10,5 – 16 V à la sortie nominale: 40 A (à 4Ω) Entrée de télécommande: 2 mA
Sorties maximales	300 W × 2 (à 4 Ω) 760 W (monaural) à 4 Ω	Dimensions Approx. 14 1/8 × 2 × 10 1/2 po. (358 × 50 × 264 mm) (l/h/p) à l'exclusion des parties et commandes saillantes
Sorties nominales	150 W × 2 (20 Hz – 20 kHz, 0,04 % THD, à 4 Ω) 190 W × 2 (20 Hz – 20 kHz, 0,1 % THD, à 2 Ω) 380 W (monaural) (20 Hz – 20 kHz, 0,1 % THD, à 4 Ω)	Poids Approx. 3,5 kg (7 liv. 11 oz.) sans les accessoires
Réponse en fréquence	5 Hz – 50 kHz (±2dB)	Accessoires fournis Vis de montage (4)
Distorsion harmonique	0,005 % ou inférieure (à 1kHz, 4 Ω)	La conception et les spécifications sont sujettes à modifications sans préavis.

Precaution

- This unit is designed for negative ground 12 V DC operation only.
- Use speakers with suitable impedance. — 2 to 8 Ω (stereo).
- Do not connect any active speakers (with built-in amplifiers) to the speaker terminals of the unit. Doing so may damage the active speakers.
- Avoid installing the unit in areas subject to: — high temperatures such as from direct sunlight or hot air from the heater — rain or moisture

- If your car is parked in direct sunlight and there is a considerable rise in temperature inside the car, allow the unit to cool down before use.
- When installing the unit horizontally, be sure not to cover the fins with the floor carpet etc.
- If this unit is placed too close to the car radio or antenna, interference may occur. In this case, relocate the amplifier away from the car radio or antenna.
- If no power is being supplied to the master unit, 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 loads.
- Do not use the unit on a weak battery as its optimum performance depends on a good power supply.
- For safety reasons, keep your car audio volume moderate so that you can still hear sounds outside your car.

Troubleshooting Guide



The following checklist will assist in the correction of most problems which you may encounter with your

Before going through the checklist below, refer to the connection and operating procedures.

Problem	Cause/Solution
The POWER indicator does not light up.	The fuse is blown. → Replace the fuse with a new one. <p>The ground lead is not securely connected. → Fasten the ground lead securely to a metal point of the car.</p> <p>The voltage going into the remote terminal is too low.</p> <ul style="list-style-type: none">The connected master unit is not turned on. → Turn on the master unit. The system employs too many amplifiers. → Use a relay. <p>Check the battery voltage (10.5 – 16 V).</p>
The OVER CURRENT indicator light up in red.	Turn off the power switch. The speaker outputs are short-circuited. → Rectify the cause of the short-circuit.
The OFFSET indicator lights up in red.	Turn off the power switch. Make sure the speaker cord and ground lead are securely connected.
The THERMAL indicator lights up in red.	The unit heats up abnormally. <ul style="list-style-type: none">Use speakers with suitable impedance. — 2 – 8 Ω (stereo), 4 – 8 Ω (when used as a bridging amplifier). Make sure to place the unit in a well ventilated location.
Alternator noise is heard.	The power connecting leads are installed too close to the RCA pin cords. → Keep the power connecting leads away from the RCA pin cords. <p>The ground lead is not securely connected. → Fasten the ground lead securely to a metal point of the car.</p> <p>Negative speaker leads are touching the car chassis. → Keep the leads away from the car chassis.</p>
The sound is muffled.	The FILTER selector switch is set to the "LPF" position.
The sound is too low.	The LEVEL adjustment control is set to the "MIN" position.

Specifications

AUDIO POWER SPECIFICATIONS

POWER OUTPUT AND TOTAL HARMONIC DISTORTION

150 watts per channel minimum continuous average power into 4 ohms, both channels driven from 20 Hz to 20 kHz with no more than 0.04% total harmonic distortion per Car Audio Ad Hoc Committee standards.

Other Specifications

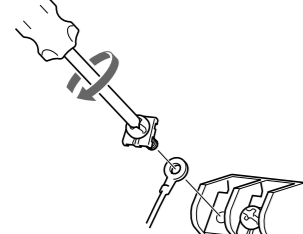
Circuit system	OTL (output transformerless) circuit	Input level adjustment range
Inputs	Pulse power supply RCA pin jacks	0.2 – 6.0 V (RCA pin jacks) 0.4 – 12.0 V (High level input)
Outputs	High level input connector Speaker terminals	High-pass filter 50 – 300 Hz, –12 dB/oct Low-pass filter 50 – 300 Hz, –12 dB/oct Low boost 0 – 10 dB (40 Hz)
Speaker impedance	Through out pin jacks	Power supply voltage 10.5 – 16 V
Maximum outputs	300 W × 2 (at 4 Ω) 760 W (monaural) at 4 Ω	Current drain at rated output: 40 A (at 4Ω) Remote input: 2 mA
Rated outputs	supply voltage at 14.4 V) 150 W × 2 (20 Hz – 20 kHz, 0.04 % THD, at 4 Ω) 190 W × 2 (20 Hz – 20 kHz, 0.1 % THD, at 2 Ω)	Dimensions Approx. 14 1/8 × 2 × 10 1/2 in. (358 × 50 × 264 mm) (w/h/d) not incl. projecting parts and controls
Frequency response	5 Hz – 50 kHz (±2dB)	Mass Approx. 3.5 kg (7 lb. 11 oz.) not incl. accessories
Harmonic distortion	0.005 % or less (at 1kHz, 4 Ω)	Supplied accessories Mounting screws (4)
		Design and specifications are subject to change without notice.

Connections

Caution

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

Make the terminal connections as illustrated below.



Note
When you tighten the screw, be careful not to apply too much torque* as doing so may damage the screw.

* The torque value should be less than 8.7 lb•in. (1 N•m).

Connexions

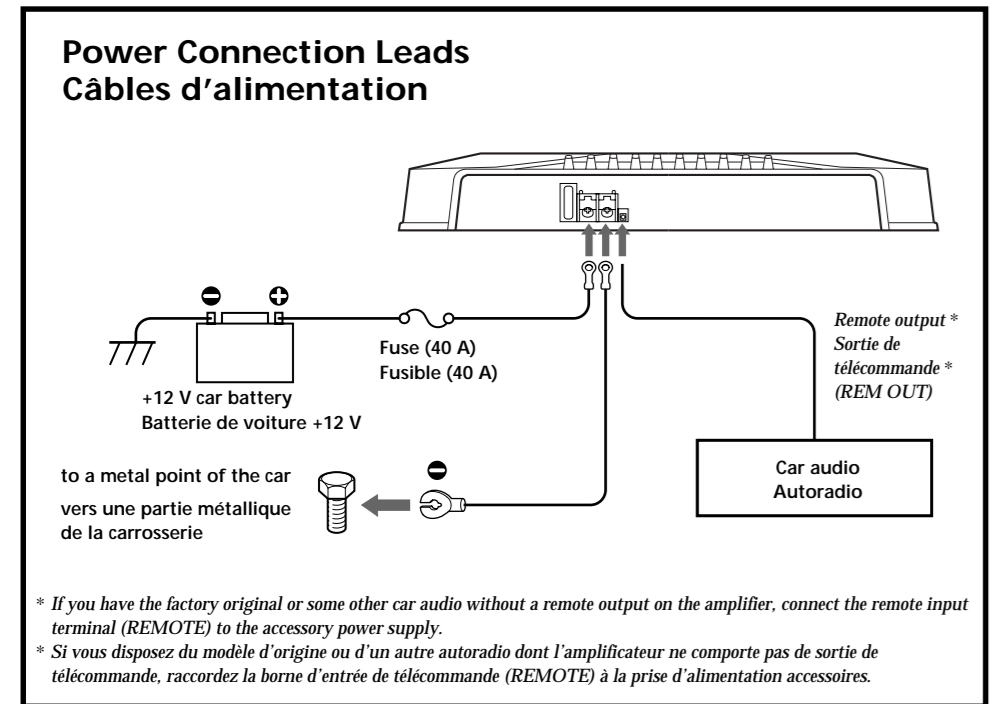
Attention

- Avant d'effectuer les connexions, débranchez la borne de masse de la batterie de voiture pour éviter tout court-circuit.
- Veillez à utiliser des haut-parleurs de puissance adéquate. Si vous utilisez des haut-parleurs de faible capacité, ils risquent d'être endommagés.
- Ne raccordez pas la borne ⊖ du système de haut-parleurs à la carrosserie de la voiture ni la borne ⊖ du haut-parleur droit avec celle du haut-parleur gauche.
- Éloignez les câbles d'entrée et de sortie du câble d'alimentation pour éviter les interférences.
- Cet appareil est un amplificateur de haute puissance. Il ne peut donc déployer sa pleine puissance que si les câbles de haut-parleurs de la voiture lui sont raccordés.
- Si votre voiture est équipée d'un système de navigation ou d'un ordinateur de bord, ne retirez pas le fil de terre de la batterie de la voiture, sinon les données mémorisées seront effacées. Pour éviter un court-circuit lorsque vous effectuez les branchements, branchez le câble d'alimentation +12 V après avoir branché tous les autres fils.

Effectuez les connexions de la manière illustrée ci-dessous.

Remarque
Ne serrez pas la vis selon un couple* trop fort car vous pourriez l'endommager.

* La valeur du couple de serrage doit être inférieure à 1 N•m.



- Notes on the power supply
- Connect the +12 V power supply lead only after all the other leads have been connected.
 - Be sure to connect the ground lead of the unit securely to a metal point of the car. A loose connection may cause a malfunction of the amplifier.
 - Be sure to connect the remote control lead of the car audio to the remote terminal.
 - When using a car audio without a remote output on the amplifier, connect the remote input terminal (REMOTE) to the accessory power supply.
 - Use the power supply lead with a fuse attached (40 A).
 - Place the fuse in the power supply lead as close as possible to the car battery.
 - Make sure that the leads to be connected to the +12 V and GND terminals of this unit respectively must be larger than 10-Gauge (AWG-10) or with the sectional area of more than 1/8 in² (5 mm²).

- Remarques sur l'alimentation électrique
- Raccordez le câble d'alimentation +12 V uniquement après avoir réalisé toutes les autres connexions.
 - Raccordez correctement le fil de masse à une partie métallique de la voiture. Une connexion lâche peut provoquer un dysfonctionnement de l'amplificateur.
 - Veillez à raccorder le fil de télécommande de l'autoradio à la borne de télécommande.
 - Si vous utilisez un autoradio dont l'amplificateur ne comporte pas de sortie de télécommande, raccordez la borne d'entrée de la télécommande (REMOTE) à la prise d'alimentation accessoires.
 - Utilisez un câble d'alimentation muni d'un fusible (40 A).
 - Fixez le câble d'alimentation le plus près possible de la batterie de voiture.
 - Vous devez raccorder des câbles de calibre supérieurs à 10 (AWG-10) ou d'une section supérieure à 1/8 po.² (5 mm²) aux bornes +12V et GND.

