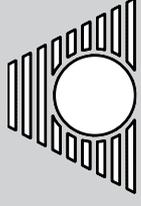


**Power measures taken according to audison standard 1995 edition.**

- 12 VDC and 13.8 VDC
- 1 KHz or Cut off crossover frequency
- 0.3 % THD
- Tolerance +10 %; -5 %
- Continuous power given from RMS Voltage into resistive load
- The amplifier power classification is made upon nominal 12 Volts battery voltage at 4 Ohms load with all channels in function.



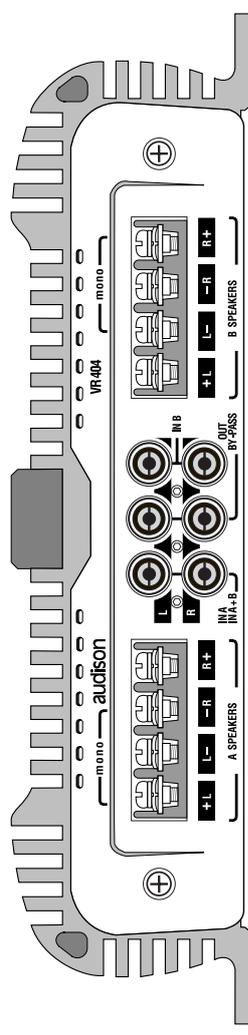
audison

**MANUALE DI SERVIZIO BEDIENUNGSANLEITUNG**  
**SERVICE MANUAL MANUAL D'ASSISTANCE**

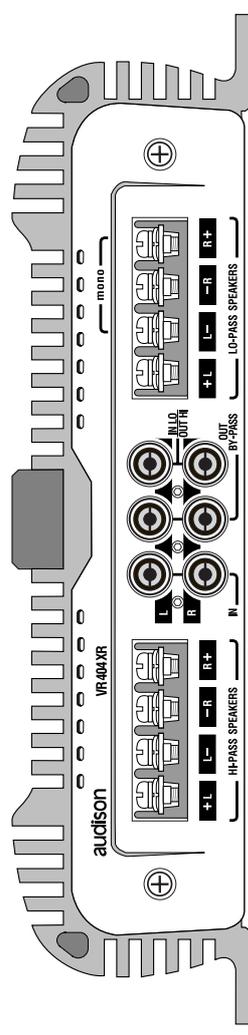
*Amplificatore di potenza per auto Auto Hi Fi Endstufen*

*Car power amplifier Amplificateur de puissance pour l'automobile*

**VR 404**



**VR 404 XR**



PRINTED IN ITALY - Cod. 10122300

**elettromedia**

Strada Regina Km 3,5 • I 62018 Potenza Picena (MC) • Tel. 0733/870.870 • Fax 0733/870.880 • <http://www.audison.com>

**CARATTERISTICHE**

VR 404, VR 404XR. Amplificatori a 4 canali dalle elevate prestazioni acustiche. Ogni aspetto funzionale, acustico ed estetico è stato ampiamente curato non fermandosi alle sole soluzioni innovative ma utilizzando componentistica di elevata qualità, grazie alla cura "certosina" dei particolari ed alla dotazione di funzioni accessorie per la massima praticità nell'uso.

L'alimentatore del tipo regolato PWM impiega transistori MOSFET che consentono una notevole capacità di potenza senza cedimenti all'abbassarsi della tensione di batteria. Lo stadio finale è configurato in ingresso con una coppia complementare di differenziali polarizzati a corrente costante (a mezzo diodi LED) con evidenti vantaggi in termini di stabilità e precisione timbrica.

Lo stadio di potenza è costituito da un TRIPOLO DARLINGTON per la massima linearizzazione della corrente di uscita con transistori finali capaci di sopportare correnti più elevate di quelle normalmente richieste dall'utilizzo più gravoso.

Il VR 404 dispone di quattro ingressi PRE, di una uscita BY-PASS e di un filtro AMBIENT EQUALIZER per l'espansione della scena acustica; le due coppie di canali possono lavorare in MONO ed essere pilotate da due soli ingressi PRE.

Il VR 404XR dispone inoltre di un filtro crossover HI-PASS e uno LO-PASS (con fattore di merito "Q" variabile) regolabili separatamente e non escludibili, con pendenza 12 dB/Ott. Il Vostro amplificatore VR, per quanto finora detto, non potrà che fornirVi le migliori emozioni nell'ascolto della musica e la **audison** Vi ringrazia per aver premiato il suo lavoro sempre teso al raggiungimento dei massimi risultati.

**PRECAUZIONI**

- Per un buon funzionamento dell'apparecchio è importante accertarsi che la temperatura nel luogo dove esso è installato sia compresa tra 0°C e 55°C.
- Il luogo prescelto per l'installazione deve essere ben ventilato ed asciutto.
- La tensione di alimentazione è di 12 VCC con negativo a massa. Accertarsi che le caratteristiche dell'impianto elettrico del veicolo siano adatte per questo apparecchio.
- Per una maggiore sicurezza di guida si consiglia l'ascolto ad un livello tale da non coprire i suoni provenienti dall'esterno dell'auto.

**INSTALLAZIONE**

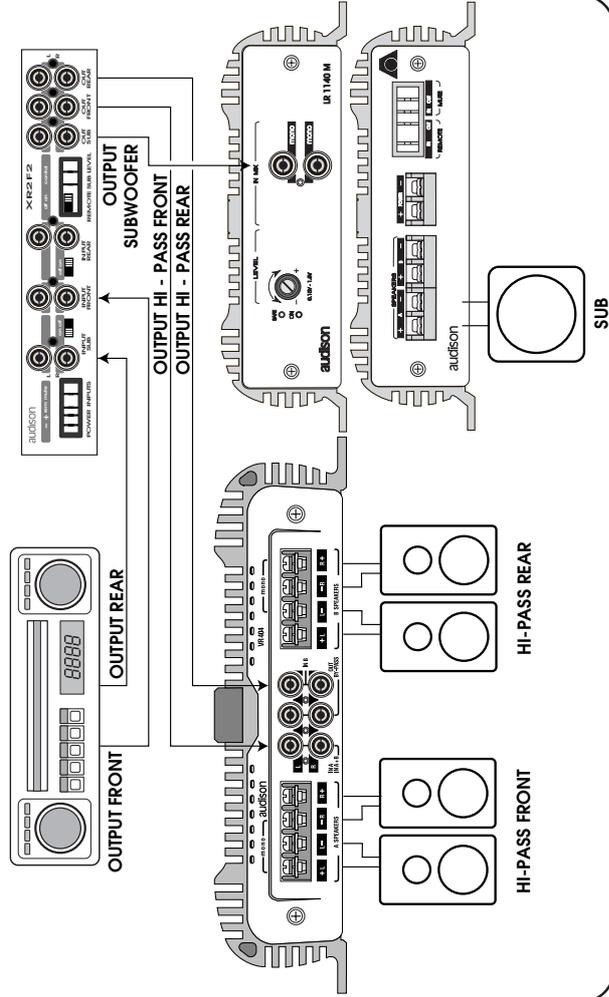
Il fissaggio si effettua mediante il serraggio nelle apposite sedi delle 4 viti e relativi distanziali in dotazione. Per un'ottima riuscita dell'impianto si consiglia di usare i prodotti della linea **audison cable** che comprendono: cavi di alimentazione, di segnale, per altoparlanti, connettori RCA e tutti gli accessori per il completamento del cablaggio.

**AVVERTENZE**

- **INGRESSI:** Nell'eventualità che il radioprodotto non avesse in comune la massa di uscita con il telaio si dovrà collegare la calza del cavo schermato con il telaio del radioprodotto.
- **USCITE:** Non collegare in alcun caso tra loro oppure a massa le uscite -R e -L. Nel caso si utilizzi un filtro crossover accertarsi che esso non abbia la massa in comune tra i canali.
- **REGOLAZIONI:** Nel caso si udissero fenomeni di saturazione a livelli di volume non elevato, significa che il segnale esce distorto dal radioprodotto. Portare il controllo di volume del radioprodotto verso un livello più basso fino alla scomparsa della distorsione. Regolare successivamente i livelli di taratura dell'amplificatore fino ad udire lievi fenomeni di saturazione.

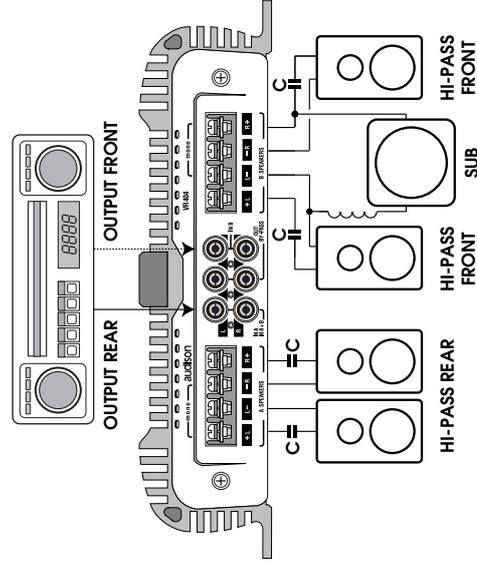
**VR 404**

**FRONT AND REAR SYSTEM (HI-PASS), SUBWOOFER (LO-PASS) WITH FADER AND ELECTRONIC CROSSOVER**



**VR 404**

**FRONT SYSTEM (PASSIVE HI-PASS), REAR SYSTEM (PASSIVE HI-PASS) AND SUBWOOFER WITH FADER OR WITHOUT FADER**



**FEATURES**

VR 404, VR 404XR. 4 channels amplifiers with very high acoustic performances. Every functional, acoustic and aesthetic aspect has been carefully taken into consideration by using innovative solutions and high quality components, paying meticulous attention to details and providing accessory functions which allow the maximum practicality. PWM controlled power supply uses MOSFET transistors which allow a significant power capacity without slackening when the battery voltage diminishes. The final stage in the input employs a complementary couple of constant current polarised differentials (through LED diodes) with clearly advantageous results in terms of stability and timbre precision. The power stage is made of a TRIPLE DARLINGTON for the maximum output current linearization, with final transistors able to bear higher currents than those which are normally required by the most demanding use. VR 404 has four PRE inputs, a BY-PASS output and an AMBIENT EQUALIZER for the acoustic front expansion; the two channels couples can work in MONO and they can be driven by only two PRE inputs.

VR 404XR has also one HI-PASS and one LOW-PASS crossover filters (with a variable "Q" factor) which can be adjusted separately and which can't be deactivated, with 12dB/Oct. slope.

Because of these features your VR amplifier can give you only the very best emotions in listening to music. **Audison** thank you for rewarding their work which is always aimed at reaching the very best results.

**PRECAUTIONS**

- In order for this device to function properly it's important that it is installed in a spot where the temperature doesn't fall below 0°C or rise above 55°C.
- It must be installed in a dry and well ventilated spot.
- The power supply voltage is 12 VCC with negative to ground. Make sure that the characteristics of the vehicle electrical system are compatible with this device.
- For safe driving we advise to listen to music at a volume level that won't drown external traffic sounds.

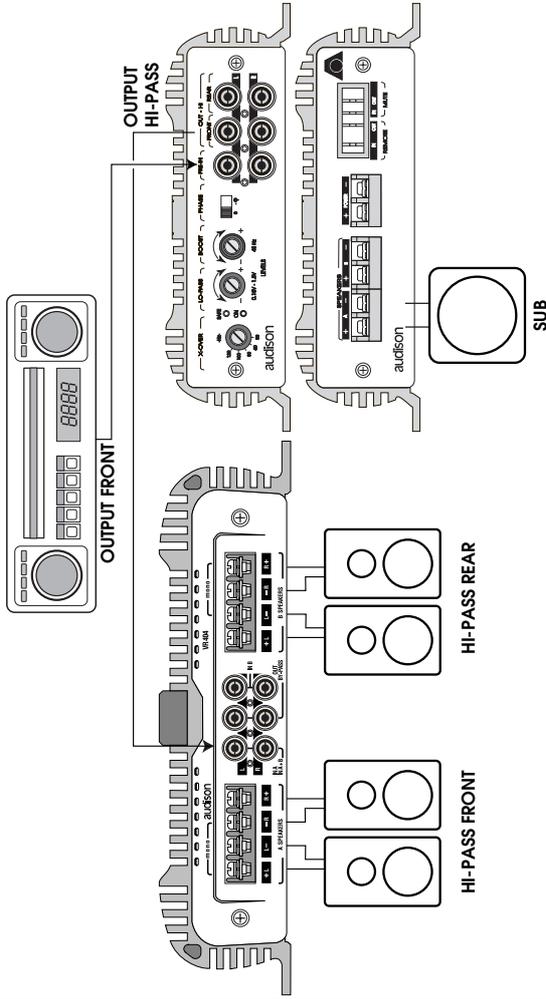
**INSTALLATION**

For mounting use 4 self-threading screws and protective plastic rings, provided. For a very good result we suggest to use **audison cable** products to complete your installation. These include: power cables, signal cables, speaker wires, RCA connectors and all accessories needed to complete the wiring.

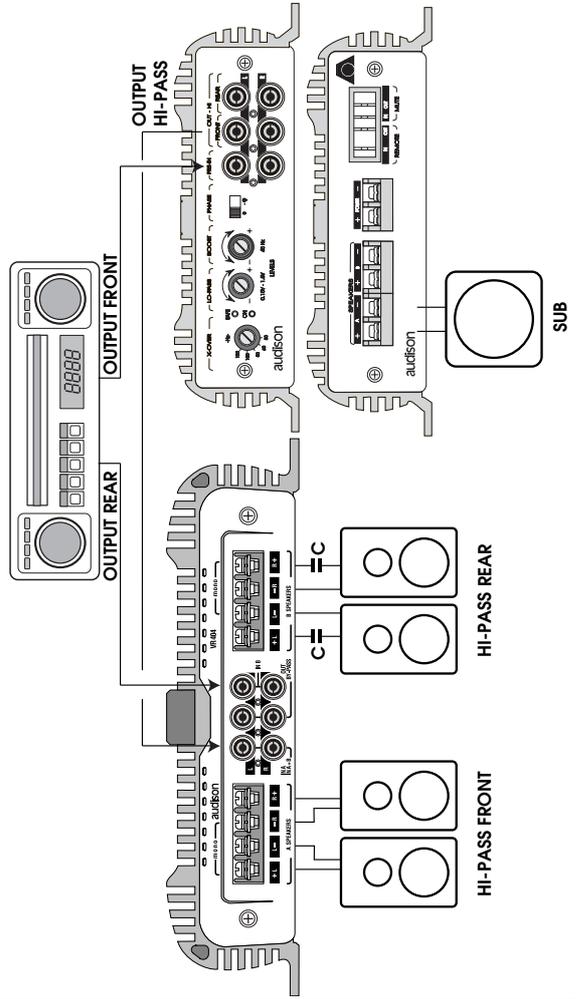
**WARNING**

- **INPUTS:** If the radio-cassette player doesn't share the output GND with the chassis, the braided shield of the shielded cable must be connected to the radio-cassette player chassis.
- **OUTPUTS:** Never connect the -R and -L outputs to ground or to each other. If a crossover filter is used be sure that its two channels don't have a common ground.
- **REGULATIONS:** If you hear distortion phenomena at moderate volume levels, it means that a distorted signal is coming from the radio-cassette player. Turn radio-cassette player volume down until there's no longer any distortion. Then adjust the calibration levels of the amplifier until you hear slight saturation phenomena.

**VR 404**  
**FRONT AND REAR SYSTEM (HI-PASS) AND SUBWOOFER (LO-PASS)**



**VR 404**  
**FRONT SYSTEM (HI-PASS), REAR SYSTEM (PASSIVE HI-PASS) AND SUBWOOFER**



## DIE EIGENSCHAFTEN:

VR 404, VR 404 XR, 4 Kanal Endstufen mit hervorragender, akustischen Eigenschaften. In jeder Hinsicht funktionell, akustisch und ästhetisch. Dieses nicht nur durch eine neue Konzeption, sondern durch Komponente von höchster Qualität. Dank des grossen "Aufwandes", der Einzelheiten und Ausstattung des Zubehörs für einen praktischen Gebrauch. Das Netzteil Typ PWM wendet MOSFET Transistoren an, die eine beachtenswerte Kapazitätsstärke ohne Nach lassen der Batterie erlauben. Die Endstufe wird am Eingang durch ein doppeltes komplementär Differenzial dargestellt, polarisiert durch konstantem Strom (mittels LED-DIODEN) mit offensichtlichem Vorteil für Stabilität und Musikalische Präzision.

Die Endstufe besteht aus einer TRIPEL DARLINGTON für die höchste Linearität des Ausgangsstroms mit Endtransistor, fähig einen höheren Strom zu leiten, als der, der normal verbraucht wird.

Die VR 404 hat 4 PRE-EINGÄNGE zur Verfügung; ein BY-PASS Ausgang und einen AMBIENT EQUALIZER Filter für ein akustisches Bühnenbild; die zwei Doppelkanäle können in Mono arbeiten und von nur zwei PRE-EINGÄNGEN gesteuert werden.

Die VR 404 XR besitzt außerdem eine HI-PASS Weiche und eine LO-PASS (mit veränderlichem "Q" Faktor) einzeln regulierbar und nicht ausschließbar, mit 12 dB per oktave.

Die VR Verstärker, Ihnen nichts anderes vermittelnd, als Sie beim Musikhören zu beeindrucken und audison bedankt sich, daß Sie ihre Arbeit, welche immer darauf aus ist, das Beste Resultat zu erreichen, belohnen.

## WICHTIGE HINWEISE:

- Der Einbauort soll trocken und Temperaturstabil sein (0°C - 55°C)
- Netzteil Voltage: 12 VCC negativ auf Masse. Darauf achten, dass die elektrische Anlage des Wagens für diese Endstufe geeignet ist.

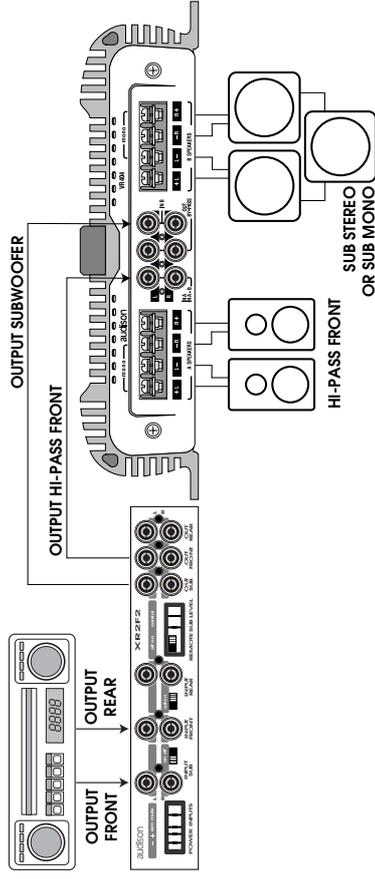
## Einbau:

Für die Montage der Endstufen sind 4 Stk. Plastik Schutzplättchen für die Schrauben vorgesehen. Zur Musikalischen Perfektion empfehlen wir, **audison cable** anzuwenden: Power cable, Signal cable, LS cable, Chinch Stecker sowie Sicherungsblöcke samt Zubehör für einen fachmännischen Einbau.

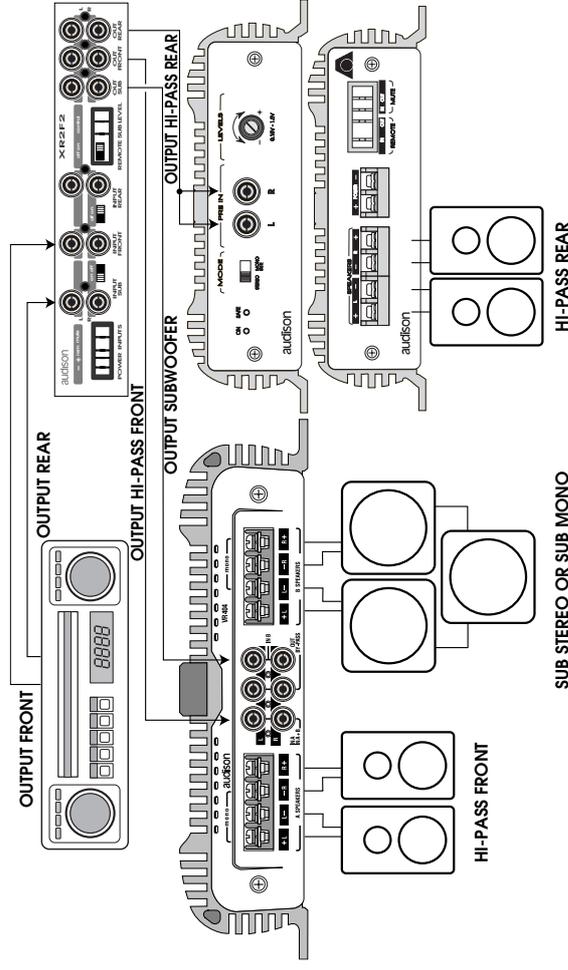
## WARNING:

- **EINGANG:** Falls das Massekabel des Autoradios nicht auf der Karosseriemasse liegt dann muss das Masse-Kabel von der Endstufe auf das Autoradio-Chassis gelegt werden.
- **AUSGANG:** Nie den Ausgang auf gemeinsame Masse legen. Achten Sie darauf, das passive Frequenzweichen nie eine gemeinsame Masse haben.
- **ABSTIMMUNG:** Bei der "gain" Abstimmung Empfehlen wir den Volume Regler des Autoradios auf volle Lautstärke zu stellen und den Gain-Regler der Endstufe so weit zu öffnen bis der Klang optimal eingestellt ist. Bei Auftreten von Verzerrungen kann es auch am Autoradio liegen, bitte dann die Lautstärke (Volume) reduzieren (leiser stellen und den Endstufen Empfindlichkeits regler (GAIN) einstellen).

## VR 404 FRONT SYSTEM (HI-PASS), REAR SUBWOOFER (LO-PASS) WITH FADER AND ELECTRONIC CROSSOVER



## VR 404 FRONT AND REAR SYSTEM (HI-PASS), SUBWOOFER (LO-PASS) WITH FADER AND ELECTRONIC CROSSOVER



## CARACTÉRISTIQUES

**VR 404, VR 404XR.** Amplificateurs à 4 canaux aux performances acoustiques très élevées. Chaque aspect, qu'il soit fonctionnel, acoustique ou esthétique a fait l'objet de soins très particuliers qui ne se limitent pas au seul choix de techniques innovatrices mais concernent également l'emploi de matériaux de très bonne qualité, l'importance accordée aux moindres petits détails et l'introduction de fonctions accessoires visant à faciliter au maximum l'utilisation des appareils. L'alimentation de type PWM utilise des transistors MOSFET permettant d'obtenir une grande puissance sans risque de fléchissements lorsque la batterie subit une baisse de voltage. Le stade final est configuré à l'entrée par un couple complémentaire de différentiels polarisés à courant constant (par des diodes LED), ce qui implique des avantages évidents en ce qui concerne la stabilité et la précision du timbre.

Le stade de puissance est constitué d'un **TRIPLE DARLINGTON** pour une plus haute linéarisation du courant de sortie, avec des transistors terminaux en mesure de supporter des courants supérieurs aux courants normalement nécessaires à une utilisation plus intense.

Le VR 404 dispose de quatre entrées **PRE**, d'une sortie **BY-PASS** et d'un filtre **AMBIENT EQUALIZER** pour l'expansion de l'aire acoustique; les deux couples de canaux peuvent travailler en **MONO** et être pilotés depuis les deux seules entrées **PRE**.

En outre, le VR 404 XR dispose d'un filtre crossover **HI-PASS** et d'un filtre crossover **LO-PASS** (avec coefficient de surtension variable), réglables séparément, non neutralisables, avec une pente 12 dB/Oct. Ainsi, en conclusion de tout ce que vous venez de lire, soyez sûrs que, grâce à votre amplificateur VR, l'écoute de la musique vous procurera une émotion intense...

**Audison** vous remercie de votre choix qui récompense ses efforts constants pour atteindre une qualité toujours meilleure, une performance toujours plus poussée.

## PRÉCAUTIONS

- Pour un bon fonctionnement de l'appareil, il est très important de veiller à l'installer dans un endroit où la température ne tombe jamais en dessous de 0° C et ne dépasse jamais 55° C.
- L'installation doit se faire dans un endroit sec et bien ventilé.
- L'alimentation est de type 12VCC avec négatif à la masse. S'assurer que les caractéristiques de l'installation du véhicule soient adaptées à ce type d'appareil.
- Pour une conduite sans risque, nous conseillons un niveau d'écoute ne couvrant pas le bruit du trafic environnant.

## INSTALLATION

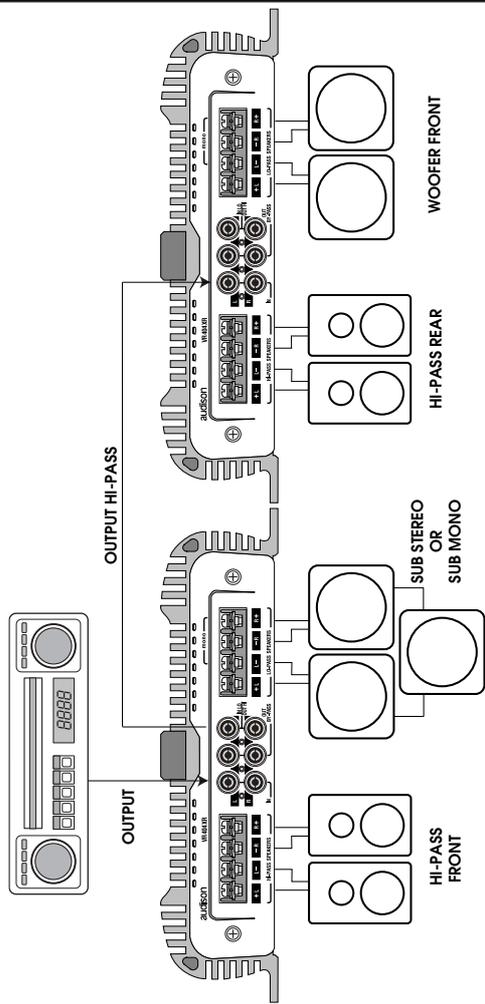
Pour le montage utiliser les rondelles et vis fournies à cet effet. Pour un résultat optimum, il est recommandé d'utiliser les éléments de la ligne **audison cable** suivants: câbles d'alimentation, câbles signal, câbles pour haut-parleurs, connecteurs RCA et tous les accessoires complétant le branchement.

## ATTENTION

- **ENTRÉES:** Si la masse de sortie de l'autoradio n'est pas la même que celle du châssis, relier le fil du câble isolant au châssis de l'auto-radio.
- **SORTIES:** Ne jamais connecter entre elles ou sur la masse les sorties -R et -L. Avant d'utiliser un filtre crossover, s'assurer que les canaux n'ont pas de masse commune.
- **RÉGLAGES:** Si des phénomènes de saturation apparaissent à un niveau de volume modéré, cela signifie que le signal sort distordu de l'auto-radio. En ce cas, abaisser le volume de l'auto-radio jusqu'à ce que le phénomène disparaisse et régler ensuite les niveaux de l'amplificateur.

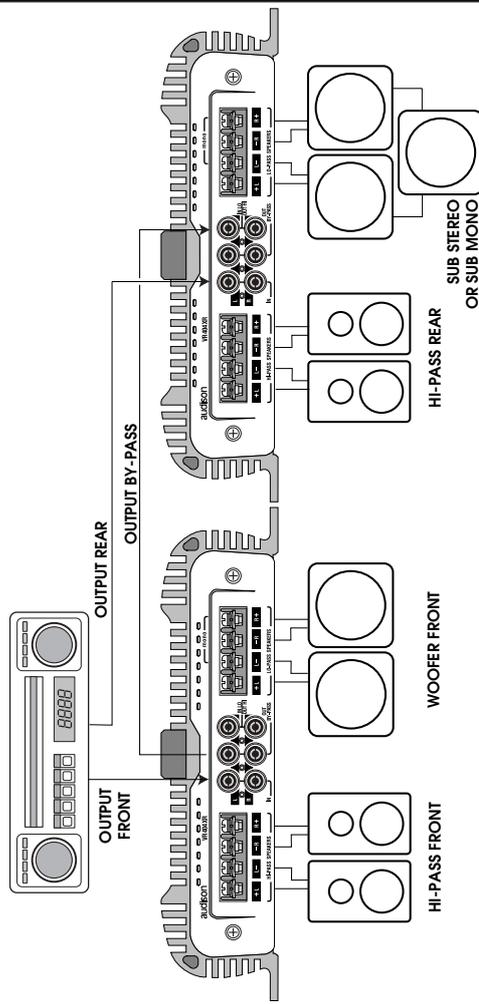
### VR 404 XR

#### FRONT SYSTEM (HI-PASS), SUBWOOFER (LO-PASS) AND REAR SYSTEM (WOOFER AND MID-HI)

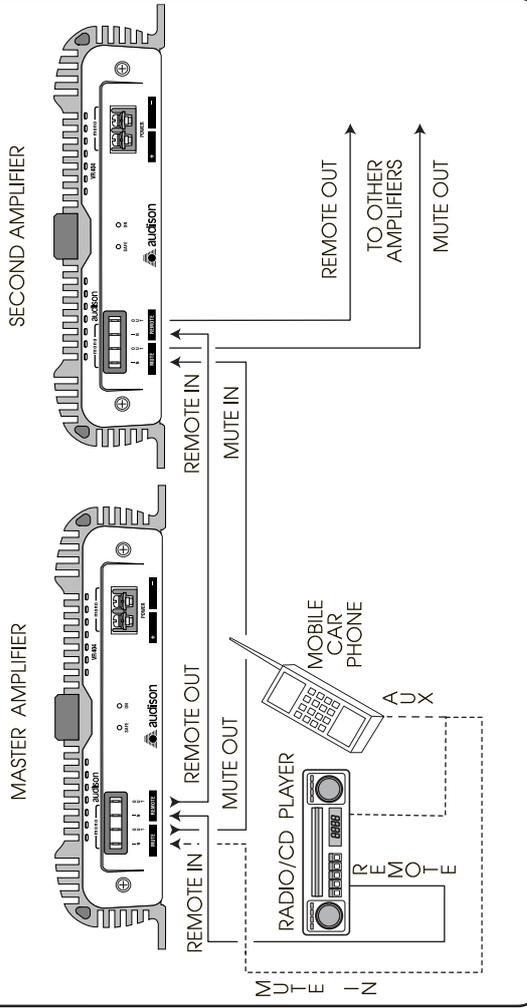


### VR 404 XR

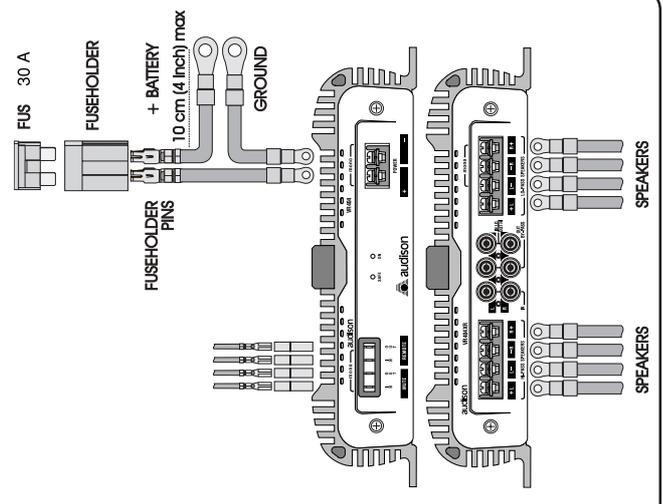
#### FRONT SYSTEM (HI-PASS MID, TWEETER AND WOOFER), REAR SYSTEM (HI-PASS) AND SUBWOOFER (LO-PASS) WITH FADER



## VR 203 - VR 206 - VR 209 - VR 404 - VR 404 XR MUTE AND REMOTE MASTER SLAVE CONNECTION



## VR 404 - VR 404 XR SERVICE CONNECTION

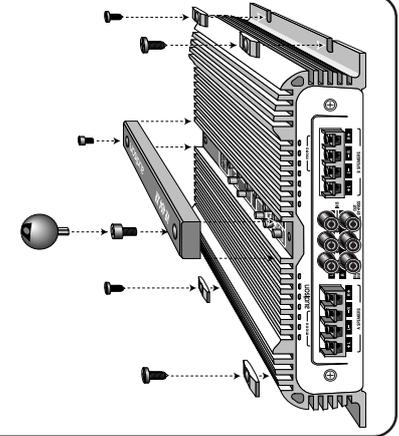


## SIZE OF POWER CABLE

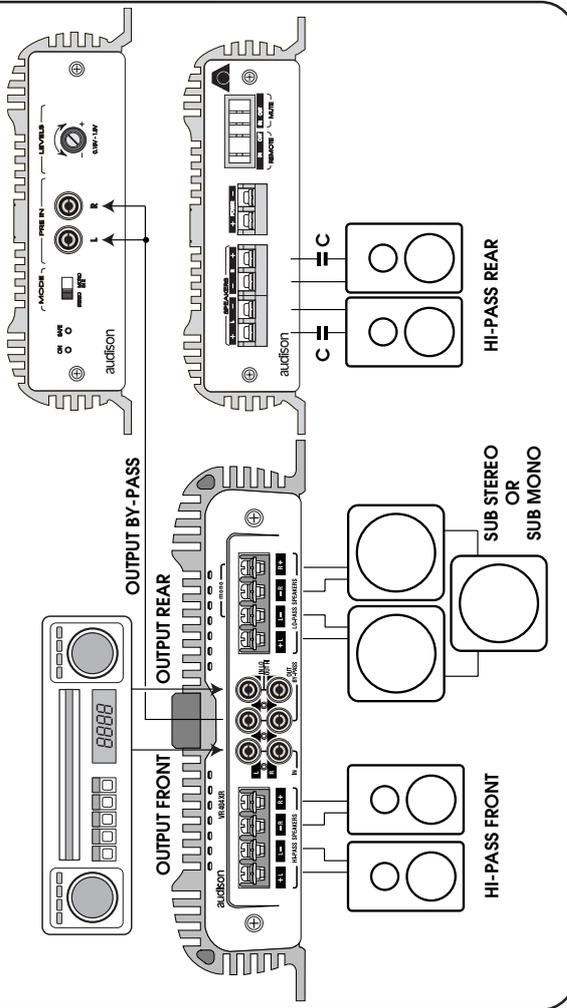
4/5 m (13/16feet) length

Load	4 Ohms	2 Ohms
Measure Unit	mm <sup>2</sup>	AWG
VR 404 / XR	8	8
	16	5

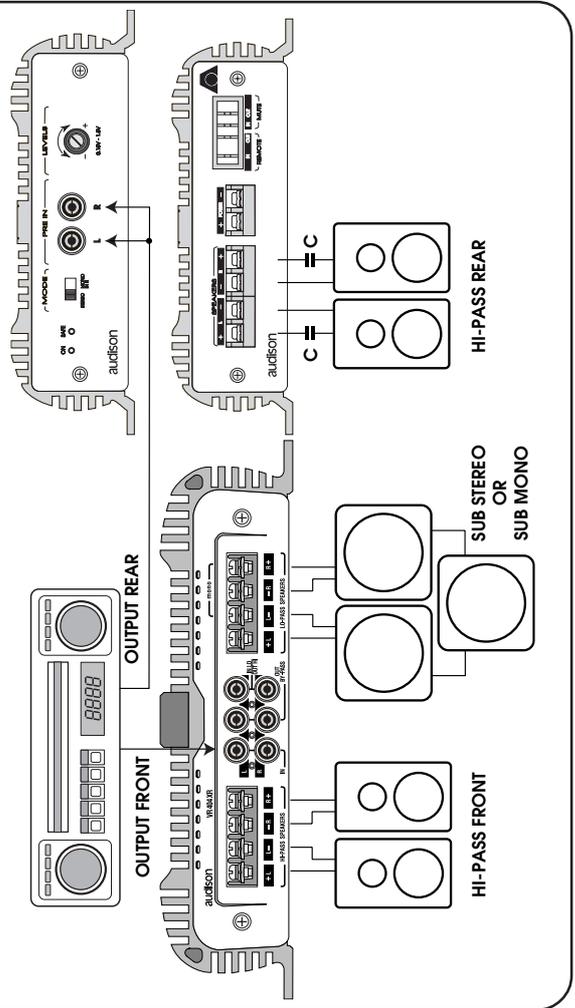
## UNIT FIXING



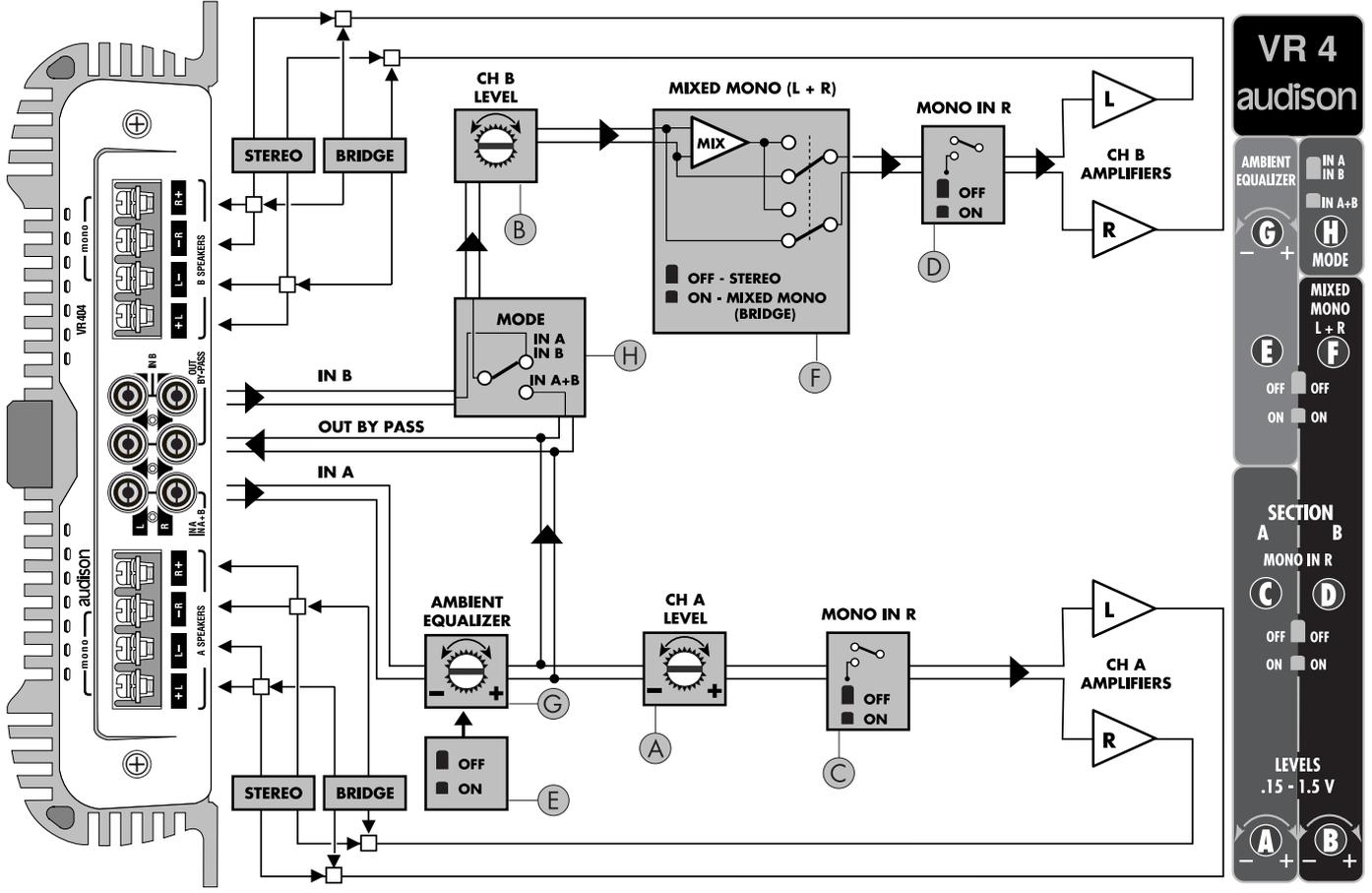
## VR 404 XR FRONT SYSTEM (HI-PASS), REAR SYSTEM (HI-PASS) AND SUBWOOFER (LO-PASS) WITH OR WITHOUT FADER



## VR 404 XR FRONT SYSTEM (HI-PASS), SUBWOOFER (LO-PASS) AND REAR SYSTEM (PASSIVE HI-PASS) WITH FADER



# VR 404 BLOCK DIAGRAM



**VR 4**  
audison

AMBIENT EQUALIZER:  IN A IN B,  IN A+B

MODE:  H,  F

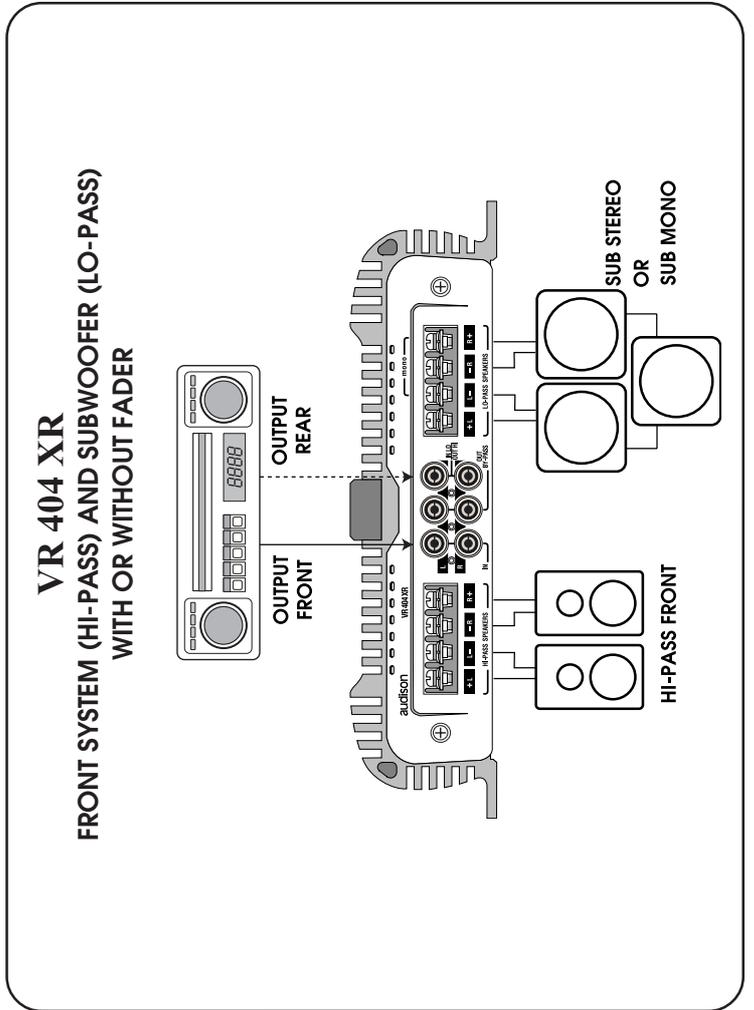
MIXED MONO L+R:  OFF,  ON

SECTION A:  C,  ON,  OFF

SECTION B:  D,  ON,  OFF

LEVELS .15 - 1.5 V:  A,  B

FREQUENCY Hertz	LOUDSPEAKERS IMPEDANCE			
	4 Ohms		8 Ohms	
	L mH	C µF	L mH	C µF
60	10.6	660	21.0	330
80	7.9	495	15.9	245
100	6.4	400	12.7	200
120	5.3	330	10.6	165
150	4.3	265	8.5	132
200	3.2	200	6.4	100



**DATI TECNICI**

ALIMENTAZIONE 11 ÷ 15 VDC  
 ASSORBIMENTO A VUOTO 1 A  
 ASSORBIMENTO MAX (Pot. Nominale) 27 A  
 POTENZA NOMINALE CONT. (Toll. +10%; -5%)  
 4 ch x 4 Ohm; 0,3% THD; 12 VDC  
 POTENZA CONTINUA (4 ch x 4 Ohm; 13,8 VDC)  
 POTENZA CONTINUA (4 ch x 2 Ohm; 13,8 VDC)  
 POTENZA CONTINUA (2 ch x 4 Ohm; 13,8 VDC) Bridge  
 DISTORSIONE THD (1 KHz; 90% Pot. nominale)  
 BANDA PASSANTE (-3 dB; Pot. nominale)  
 FATTORE DI SMORZAMENTO (4 Ohm)  
 TEMPO DI SALITA 140 µS  
 RAPPORTO SEGNALE / RUMORE 102 dBA  
 SENSIBILITA' D'INGRESSO 0,15 V ÷ 1,5 VRMS  
 IMPEDENZA D'INGRESSO 15 KOhm  
 IMPEDENZA DI CARICO stereo 8; 4; 2 Ohm  
 mono 8; 4 Ohm  
 GUADAGNO USCITE PREAMPLIFICATE BY-PASS 0 dB  
 REMOTE IN 3 ÷ 15 VDC  
 REMOTE OUT 12 VDC  
 MUTE IN 3 ÷ 15 VDC  
 MUTE OUT 12 VDC  
 NUMERO CANALI 2 - 3 - 4  
 CANALI A MONO SELEZIONABILE (ON - OFF)  
 CANALI B MONO SELEZIONABILE (ON - OFF)  
 CANALI B MIXED MONO L + R SELEZIONABILE  
 SINGOLO / DOPIPIO INGRESSO STEREO SELEZIONABILE  
 AMBIENT EQUALIZER VARIABILE E SELEZIONABILE ON - OFF  
 DIMENSIONI (BxAlxL) 257 x 57 x 260 mm

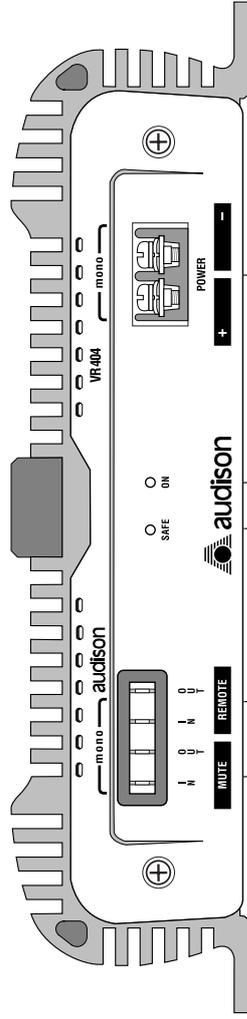
**TECHNICAL DATA**

POWER SUPPLY 11 ÷ 15 VDC  
 IDLING CURRENT 1 A  
 MAX ABSORPTION (Nominal Pwr) 27 A  
 CONT. NOMINAL POWER (Toll. +10%; -5%)  
 4 ch x 4 Ohms; 0,3% THD; 12 VDC  
 CONT. POWER (4 ch x 4 Ohms; 13,8 VDC)  
 CONT. POWER (4 ch x 2 Ohms; 13,8 VDC)  
 CONT. POWER (2 ch x 4 Ohms; 13,8 VDC) bridge  
 THD DISTORTION (1 KHz; 90% Nominal Pwr)  
 BANDWIDTH (-3 dB; Nominal Pwr) 140 Hz ÷ 75 KHz  
 DAMPING FACTOR (4 Ohms) 140  
 RISE TIME 4 µS  
 SIGNAL / NOISE RATIO 102 dBA  
 INPUT SENSITIVITY 0,15 V ÷ 1,5 VRMS  
 INPUT IMPEDANCE 15 KOhms  
 LOAD IMPEDANCE stereo 8; 4; 2 Ohms  
 mono 8; 4 Ohms  
 PREAMPLIFIED BY-PASS OUTPUTS GAIN 3 ÷ 15 VDC  
 REMOTE IN 12 VDC  
 REMOTE OUT 3 ÷ 15 VDC  
 MUTE IN 12 VDC  
 MUTE OUT 2 - 3 - 4  
 CHANNELS NUMBER SELECTABLE (ON - OFF)  
 A MONO CHANNELS SELECTABLE (ON - OFF)  
 B MONO CHANNELS SELECTABLE (ON - OFF)  
 B MIXED MONO L + R CHANNELS SELECTABLE  
 SINGLE/DOUBLE STEREO INPUT SELECTABLE  
 AMBIENT EQUALIZER ON - OFF  
 DIMENSIONS (WxHxD) 257 x 57 x 260 mm (10.12 x 2.24 x 10.24 inch)

# VR 404 - VR 404 XR

## CONNESSIONI E FUNZIONI

Tabella Posteriore

**MUTE**

**IN**  
 Réglage d'entrée provenant de l'autoradio (ou toute autre source avec une sortie pour le "mute" de l'amplificateur).  
 Il est spécialement destiné à être connecté à la sortie mute d'un téléphone mobile. L'amplificateur est mis "sous silence" à l'arrivée d'un appel; à la fin de l'appel l'appareil réactive la reproduction musicale.

**REMOTE**

**IN**  
 Réglage d'activation pour l'amplificateur provenant de l'autoradio (ou de toute autre source avec une sortie pour le "remote" des amplificateurs).  
 Le voltage appliqué doit être entre 3 et 15 VDC.

**INDICATEURS LUMINEUX**

**ON**  
 Il indique que l'amplificateur est activé.

**BORNES D'ALIMENTATION**

**POWER**  
 Borne d'entrée pour l'alimentation de l'amplificateur.  
 Connecter le positif et le négatif de la batterie avec les polarités indiquées.  
 Le voltage doit être entre 11 et 15 VDC.

**OUT**

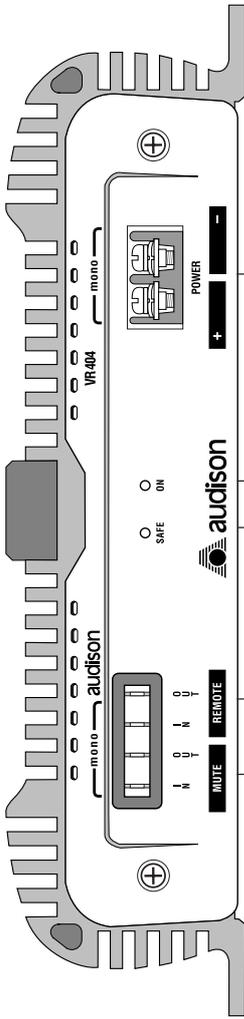
Sortie destinée aux autres amplificateurs du système de reproduction.  
 Elle doit être connectée au REMOTE IN de l'amplificateur suivant pour permettre l'activation simultanée de tout le système.  
 Le voltage disponible sur cette sortie est de 12 VDC avec un courant de 250 mA.

**OUT**

Sortie destinée aux autres amplificateurs du système de reproduction.  
 Elle doit être connectée au MUTE IN de l'amplificateur suivant pour permettre la mise en silence simultanée de tous les amplificateurs connectés en cascade. Le voltage disponible sur cette sortie est de 12 VDC avec un courant de 5 mA.

CONNEXIONS ET FONCTIONS

Tableau Postérieur



**MUTE**

**IN**  
Réglage d'entrée provenant de l'autoradio (ou toute autre source avec une sortie pour le "mute" de l'amplificateur). Il est spécialement destiné à être connecté à la sortie mute d'un téléphone mobile. L'amplificateur est mis "sous silence" à l'arrivée d'un appel; à la fin de l'appel l'appareil réactive la reproduction musicale. Il peut être connecté à la sortie MUTE OUT de l'amplificateur précédent pour obtenir une mise en silence simultanée de tous les amplificateurs connectés en cascade. Le voltage doit être entre 3 et 15 VDC.

**REMOTE**

**IN**  
Réglage d'activation pour l'amplificateur provenant de l'autoradio (ou de toute autre source avec une sortie pour le "remote" des amplificateurs). Le voltage appliqué doit être entre 3 et 15 VDC.

**OUT**

Sortie destinée aux autres amplificateurs du système de reproduction. Elle doit être connectée au REMOTE IN de l'amplificateur suivant pour permettre l'activation simultanée de tout le système. Le voltage disponible sur cette sortie est de 12 VDC avec un courant de 250 mA.

**INDICATEURS LUMINEUX**

**ON**  
Il indique que l'amplificateur est activé.

**SAFE**  
Il indique l'intervention des protections: surchauffe (max 80 °C) ou anomalies de sortie (présence d'un courant continu, court-circuit ou impédance de charge très basse). L'intervention des protections rend l'amplificateur inopérant. Mettre l'amplificateur en position OFF, éliminer le problème et remettre en position ON.

**BORNES D'ALIMENTATION**

**POWER**  
Borne d'entrée pour l'alimentation de l'amplificateur. Connecter le positif et le négatif de la batterie avec les polarités indiquées. Le voltage doit être entre 11 et 15 VDC.

VR 404

TECHNISCHE DATEN

BETRIEBSSPANNUNG 11 + 15 VDC  
STROMAUFNÄHME MIN 1 A  
STROMAUFNÄHME MAX (Nominal Leistung) 27 A  
NOMINALE LEISTUNG (Toll. +10%; -5%) 35 W (RMS)  
4 ch x 4 Ohm; 0,3 % THD; 12 VDC 45 W (RMS)  
LIN. LEISTUNG (4 ch x 2 Ohm; 13,8 VDC) 65 W (RMS)  
LIN. LEISTUNG MONO (2 ch x 4 Ohm; 13,8 VDC) 130 W (RMS)  
VERZERRUNGEN THD (1 KHz; 90 % Nominal Leistung) 0,04 %  
FREQUENZBEREICH (-3 dB; Nominal Leistung) 3 Hz ÷ 75 KHz  
DAMPFUNGSFAKTOR (4 Ohm) 140  
ANSTIEGSZEIT 4 µS  
RAUSCHSPANNUNGSABSTAND 102 dB  
EINGANGSEMPFINDLICHKEIT 0,15 V ÷ 1,5 VRMS  
EINGANGSIMPEDANZ 15 KOhm  
BELASTUNGsimpEDANZ stereo 8; 4; 2 Ohm  
mono 8; 4 Ohm  
BY-PASS AUSGANGSWERT 0 dB  
REMOTE IN 3 ÷ 15 VDC  
REMOTE OUT 12 VDC  
MUTE IN 3 ÷ 15 VDC  
MUTE OUT 12 VDC  
KANAL ANZAHL 2 - 3 - 4  
KANAL A MONO VERÄNDLICHER (ON - OFF)  
KANAL B MONO VERÄNDLICHER (ON - OFF)  
KANAL B MONO L + R VERÄNDLICHER (ON - OFF)  
EINZELNER/DOPPELTER STEREOEINGÄNGE ON - OFF  
REGELBARER AMBIENTE EQUALIZER  
ABMESSUNGEN (BxHxT) 257 x 57 x 260 mm

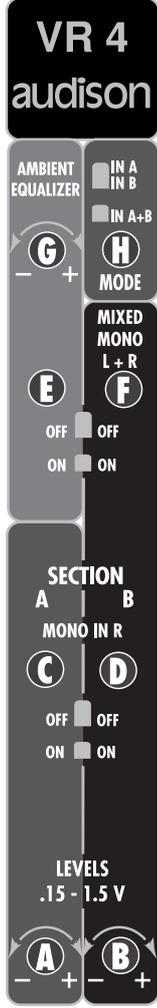
DEUTSCH

VR 404

DONNÉES TECHNIQUES

ALIMENTATION 11 + 15 VDC  
CONSOMMATION MIN 1 A  
CONSOMMATION MAX 27 A  
PUISSANCE NOMINALE CONTINUE (Toll. +10%; -5%) 35 W (RMS)  
4 ch x 4 Ohm; 0,3 % THD; 12 VDC 45 W (RMS)  
PUISSANCE CONTINUE (4 ch x 2 Ohm; 13,8 VDC) 65 W (RMS)  
PUISSANCE CONTINUE (2 ch x 4 Ohm; 13,8 VDC) 130 W (RMS)  
DISTORSION HARM. TOTALE (1 KHz; 90 % Puiss. Nom.) 0,04 %  
BANDE PASSANTE (-3 dB; Puiss. Nom.) 3 Hz ÷ 75 KHz  
COEFFICIENT D'AMORTISSEMENT (4 Ohm) 140  
TEMPS DE MONTÉE 4 µS  
RAPPORT SIGNAL/BRUIT 102 dB  
SENSIBILITÉ D'ENTRÉE 0,15 V ÷ 1,5 VRMS  
IMPEDANCE D'ENTRÉE 15 KOhm  
IMPEDANCE DE CHARGE stereo 8; 4; 2 Ohm  
mono 8; 4 Ohm  
GAIN DES SORTIES BY-PASS PRÉAMPLIFIÉES 0 dB  
REMUTE IN 3 ÷ 15 VDC  
REMUTE OUT 12 VDC  
MUTE IN 3 ÷ 15 VDC  
MUTE OUT 12 VDC  
NOMBRE DE CANAUX 2 - 3 - 4  
CANAUX A MONO SÉLECTIONNABLE (ON - OFF)  
CANAUX B MONO SÉLECTIONNABLE (ON - OFF)  
CANAUX B MIXED MONO L + R SÉLECTIONNABLE (ON - OFF)  
ENTRÉE STEREO UNIQUE/DOUBLE SÉLECTIONNABLE (ON - OFF)  
AMBIENTE EQUALIZER VARIABLE ET SÉLECTIONNABLE ON - OFF  
DIMENSIONS (BxHxL) 257 x 57 x 260 mm

FRANÇAIS



VR 404

**SECTION "A" (A-C) Canale Sinistro (Left) e Destro (Right) della sezione A.**

**A• LEVELS:** Regolatore di livello Left e Right dei canali A. La sensibilità varia da 0,15 a 1,5 Volt.

**C• MONO IN R:** Seleziona le uscite Left e Right in stereo (OFF) o mono (ON). L'ingresso IN A - IN B o IN B abilitato mono per la configurazione a ponte (BRIDGE) è il Right.

**SECTION "B" (B-D-F) Canale Sinistro (Left) e Destro (Right) della sezione B.**

**B• LEVELS:** Regolatore di livello Left e Right dei canali B. La sensibilità varia da 0,15 a 1,5 Volt.

**D• MONO IN R:** Seleziona le uscite Left e Right in stereo (OFF) o mono (ON). L'ingresso IN A - IN B o IN B abilitato mono per la configurazione a ponte (BRIDGE) è il Right.

**F• MIXED MONO (L + R):** Sulla posizione ON somma in mono gli ingressi Left e Right (IN A - IN B o IN B) dei canali B. Il collegamento delle uscite di potenza permette di scegliere la configurazione mono due canali oppure mono in BRIDGE indispensabile in caso di unico Subwoofer.

**AMBIENT EQUALIZER (E-G)**

**E•** Selettore per attivare (ON) o escludere (OFF) l'azione del filtro AMBIENT EQUALIZER.

**G•** Controllo di livello che regola l'intensità di azione del filtro stesso. Agisce sulle uscite preamplificate OUT BY-PASS, sulle uscite di potenza dei canali A e sulle uscite di potenza dei canali B, nel caso in cui gli ingressi dell'amplificatore siano selezionati come IN A+B (MODE SECTION - H).

**MODE (H)**

**H•** Selettore per utilizzare due o quattro ingressi.

**Posizione IN A IN B (quattro ingressi)**

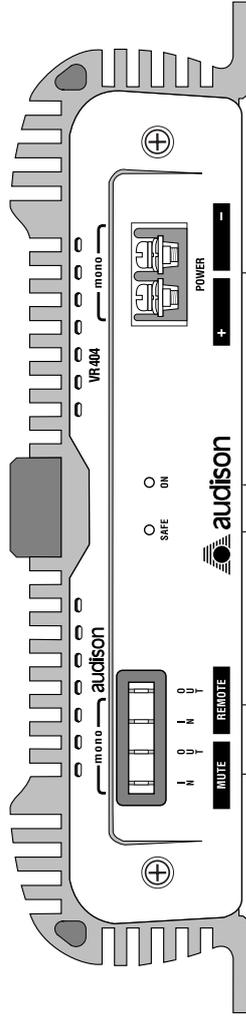
Permette di pilotare i canali A con l'ingresso preamplificato IN A e di pilotare i canali B con l'ingresso preamplificato IN B.

**Posizione IN A+B (due ingressi)**

Permette di pilotare i canali A ed i canali B con l'ingresso preamplificato INA.

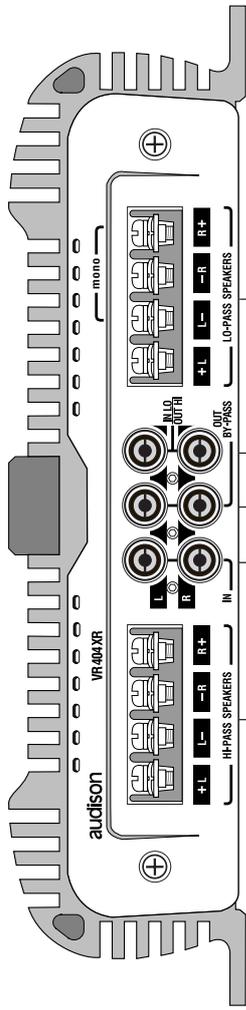
VR 404 - VR 404 XR  
ANSCHLÜSSE UND FUNKTIONEN

Hinterteil



MUTE	REMOTE	FUNKTIONSANZEIGEN	VERSORGUNGS-ANSCHLÜSSE
<p><b>IN</b></p> <p>Verbinden Sie diesen Anschluss mit dem Ihres Autotelefon zur automatischen Stummschaltung von Endverstärker.</p> <p><b>ACHTUNG:</b> Dieser muß eine positive Schaltspannung von 3 - 15 VDC Befern.</p> <p>Bei Eingang eines Telefongesprächs wird der Verstärker automatisch stummgeschaltet bzw, nach Beendigung des Gespräches wird die vormals eingestellte Lautstärke wieder hergestellt.</p>	<p><b>IN</b></p> <p>Verbinden Sie diesen Anschluss mit dem Ihres Steuergerätes zur automatischen Einschaltung von Endverstärker.</p> <p>Dieser ist in der Regel, wenn nicht gesondert gekennzeichnet, der <b>e l e k t r o n i s c h e</b> Antennenanschluss Der Endverstärker arbeitet bei einer Einschaltspannung von 3 - 15 VDC.</p>	<p><b>ON</b></p> <p>Die grüne LED signalisiert den Betriebszustand.</p> <p><b>SAFE</b></p> <p>Die rote LED signalisiert eine Störung Die Schutzschaltung reagiert auf Überhitzung (80°) Kurzschluß an den Lautsprecheranschlüssen, hohe Verzerrungen oder auf einen internen Fehler.</p> <p>Schalten Sie die Endstufe aus und nach einer Abkühlphase erneut wieder ein leuchtet die rote LED immer noch, setzen Sie sich mit ihren Fachhändler in Verbindung.</p>	<p><b>POWER</b></p> <p>Verbinden Sie den Plusanschlußüber die beigefügte Sicherung direkt mit dem Plusanschluß ihrer Autobatterie. Den Minusanschluß verbinden Sie mit der Fahrzeugmasse.</p> <p>Beachten Sie Betriebsspannung von 11 - 15 VDC mit negativer Masse.</p> <p>Sorgen Sie für einen festen Kontakt der Kabel.</p>
<p><b>OUT</b></p> <p>Verbinden Sie diesen Anschluss mit dem Remote Eingang eines eventuell weiteren Endverstärkers.</p> <p>Der Anschluss soll den Schaltspannungsausgang ihres Steuergerätes entlasten, sowie für eine einfachere Verkabelung sorgen Die Ausgangsspannung beträgt 12 VDC und ist belastbar bis 250 mA.</p>	<p><b>OUT</b></p> <p>Verbinden Sie diesen Anschluss mit dem Mute in Anschluss einer eventuell weiteren Endstufe zur automatischen Stummschaltung.</p> <p>Die Ausgangsspannung dieses Anschlusses beträgt 3 und 15 VDC. Der Ausgang ist bis 5 mA belastbar.</p>		

Vorderteil



**AUSGANGS-ANSCHLÜSSE**

**HI-PASS SPEAKERS**

Ausgang der HI-PASS Stärke Links und Rechts. Das Signal ist dem Filter HI-PASS (ausschließlich) und dem Ambient Equalizer unterworfen. Die Grenzfrequenz ist auf zwei Ebenen von 40 Hz bis 800 Hz an der Oberseite des Geräts regulierbar.

**HAUPTINGANG**

**IN**

Haupteingang Links und Rechts des Verstärkers. Erreguliert die zwei HI-PASS Kanäle des Verstärkers und kann auch die zwei LO-PASS S S regulieren wenn man die Modetaste (auf der Vorderseite) mit OUT HI wählt. In diesem Fall erhalten wir den HI-PASS AUSGANG mit IN LO - OUT HI benannt. Die Anschlüsse müssen am Ausgang des Vorverstärker angebracht werden wie z.B. ein Autoradio, ein CD Spieler, ein elektronischer crossover.

**AUSGANG BY-PASS**

**OUT BY-PASS**

Anschluss des By-Pass an den Vorverstärker. Das Signal befindet sich unter dem Ambient Equalizer Filter (ausschließlich) welcher das Hauptsignal IN aufhängt. Sie sind für einen weiteren Verstärker oder elektronischen crossover oder Einrichtungen für Tonabgabe bestimmt.

**LO-PASS EINGANG HI-PASS AUSGANG**

**IN LO OUT HI**

Die Verbindung RCA sind für das Ein-oder Ausgangssignal bestimmt. Man kann es durch die Funktion des MODE SELEKTORS wählen. Eingang: Steuergerät der LO-PASS Selektion; in diesem Fall stellen Sie die Mode-Taste auf IN LO. Ausgang: HI-PASS; in diesem Fall stellen Sie die MODE-TASTE auf OUT HI. Die 4 Kanäle werden vom Eingang IN gesteuert.

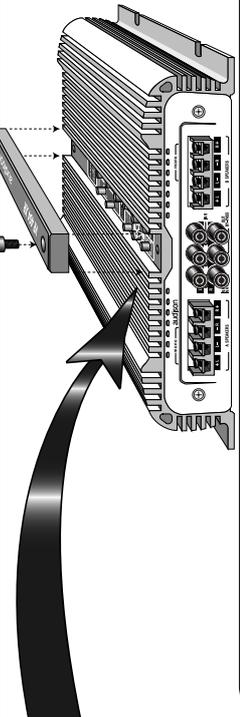
**AUSGANGSANSCHLÜSSE**

**LO-PASS SPEAKERS**

Ausgang der Lautsprecher LO-PASS links und rechts. Das Vorhandene Signal unterliegt dem LO PASS FILTER (ausschließlich) welche den FAKTOR "Q" mit inbegriffen haben und ändert sich von 0,7 bis 3 (Flankensteilheit des LO-PASS Filters, Typ Butterworth, er erlaubt den Nachdruck des Signals bei crossover frequenz). Die Grenzfrequenz ist auf zwei Ebenen von 40 Hz bis 800 Hz an der Oberseite des Geräts regulierbar.

**MONO**

Ausgang (L- und R+) zur Verbindung des Subwoofer mono wenn er von MIXED MONO BRIDGE angesteuert wird (Summe der Kanäle) mittels Selektor auf der Oberseite des Geräts.



**SECTION "A" (A-C) Left and Right channel of A section.**

**A• LEVELS:** Left and Right level control of A channels. Sensitivity is between 0.15 to 1.5 Volts.  
**C• MONO IN R:** It selects Left and Right outputs in stereo (OFF) or mono (ON). IN A - IN B mono input for bridge configuration is the Right one.

**SECTION "B" (B-D-F) Left and Right channel of B section.**

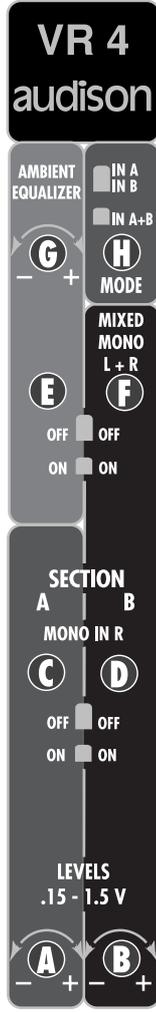
**B• LEVELS:** Left and Right level control of B channels. Sensitivity is between 0.15 to 1.5 Volts.  
**D• MONO IN R:** It selects Left and Right outputs in stereo (OFF) or mono (ON). IN A - IN B mono input for bridge configuration is the Right one.  
**F• MIXED MONO (L + R):** In ON position, it mixes Left and Right inputs (IN A - IN B) of B channels. The type of power output connection allows to choose the mono two channels configuration or mono in BRIDGE configuration, necessary in case there is only one Subwoofer.

**AMBIENT EQUALIZER (E-G)**

**E•** Switch which activates (ON) or deactivates (OFF) the AMBIENT EQUALIZER filter.  
**G•** Level control which controls the feedback intensity. It acts on OUT BY-PASS preamplified outputs, on A channels power outputs and on B channels power outputs if the amplifier inputs are selected as IN A+B (MODE SECTION - H).

**MODE (H)**

**H•** Switch to select two or four inputs.  
**IN A IN B position (four inputs):** It allows to drive A channels with the IN A preamplified input and to drive B channels with the IN B preamplified input.  
**IN A+B position (two inputs):** It allows to drive A channels and B channels with IN A preamplified input.



**VR 404**

**SECTION "A" (A-C) Linker (Left) und Rechter (Right) Kanal der A Sektion**

**A• LEVELS:** Empfindlichkeitsregler Links und Rechts von Kanäle A. Die Empfindlichkeit wechselt von 0,15 bis 1,5 V.

**C• MONO IN R:** Selektiert die Linken und Rechten Ausgänge in stereo (OFF) oder mono (ON). Bitte den Rechten Mono Eingang IN A - IN B oder IN B für BRIDGE verwenden.

**SECTION "B" (B-D-F) Linker (Left) und Rechter (Right) Kanal der B Sektion**

**B• LEVELS:** Empfindlichkeitsregler Links und Rechts von Kanäle B. Die Empfindlichkeit wechselt von 0,15 bis 1,5 V.

**D. MONO IN R:** Selektiert die Linken und Rechten Ausgänge in stereo (OFF) oder mono (ON). Bitte den Rechten Mono Eingang IN A - IN B oder IN B für BRIDGE verwenden.

**F• MIXED MONO (L+R):** Auf der Position ON werden die linken und rechten Eingänge (IN A - IN B oder IN B) der Kanäle B zusammen gezogen. Der Typ der Verbindung der Ausgänge erlauben die Darstellung Mono zwei Kanäle oder mono in BRIDGE zu wählen, wenn nötig nur ein Subwoofer besteht.

**AMBIENT EQUALIZER (E-G)**

**E• Regler** zur Aktivierung (ON) oder Disaktivierung (OFF) des AMBIENT EQUALIZER Filter.

**G• Der Regler** reguliert das Aktionsfeld des Filters. Er wirkt auf die Vorstufe OUT BY-PASS, auf die Ausgänge von Kanal A und auf die Ausgänge von Kanäle B, wenn die Verstärkereingänge wie IN A+B selektiert sind (MODE SECTION - H) ein.

**MODE (H)**

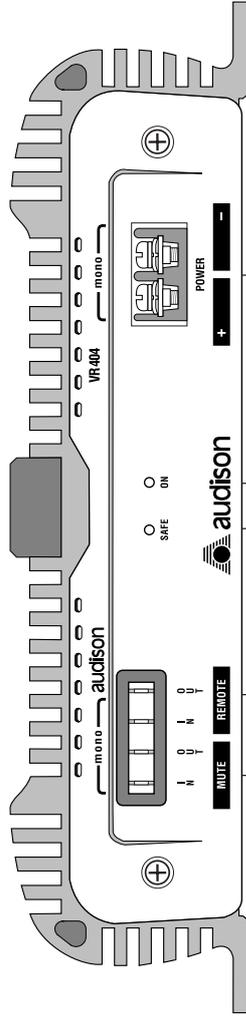
**H• Regler** für zwei oder vier Eingänge.

**Position IN A IN B (vier Eingänge)** Erlaubt die Steuerung von Kanal A mit den Vorstufeneingang IN A und den Kanäle B mit den Vorstufeneingang IN B.

**Position IN A+B (zwei Eingänge)** Erlaubt die Steuerung von Kanal A und Kanal B mit Vorstufeneingang IN A.

**CONNECTIONS AND FUNCTIONS**

*Rear Side*



**MUTE**

**IN**  
Mute control coming from radio/cassette player (or any source provided with output for the amplifier mute). It is especially made to be connected to the mute output of a cellular telephone in order to silence the amplifier for incoming calls, and it allows to reactivate musical reproduction at the end of phone conversation. It can be connected to the MUTE OUT output of a preceding amplifier to allow the simultaneous silencing of all amplifiers connected in cascade. The applied voltage must be between 3 and 15 VDC.

**OUT**  
Output for the other amplifiers in sound system. It must be connected to the MUTE IN of the successive amplifier to allow the simultaneous silencing of all amplifiers connected in cascade. The available voltage on this output is 12 VDC with current equal to 5 mA.

**REMOTE**

**IN**  
Turn on control for the amplifier coming from radio/cassette player (or from any source provided with remote control for amplifiers). The applied voltage must be between 3 and 15 VDC.

**OUT**  
Output leading to other amplifiers of the sound system. It has to be connected to the REMOTE IN of successive amplifiers to allow the simultaneous turning on of the whole system. The available voltage on this output is 12 VDC with a current equal to 250 mA.

**INDICATORS LIGHTS**

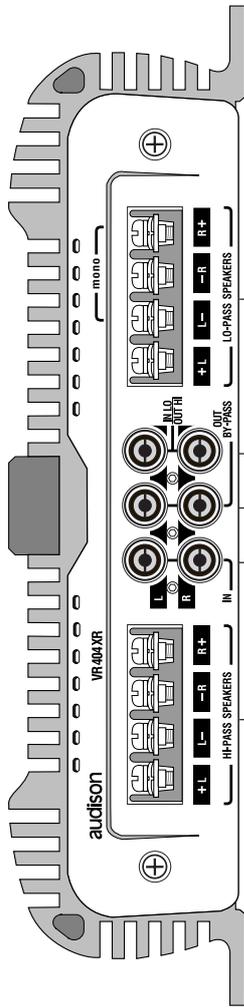
**ON**  
Lit when amplifier is ON.

**SAFE**  
When lit it indicates the intervention of protection circuits: in case of overheating (temperature exceeding 80° C / 176° F) or output anomalies (presence of continuous current, short circuit, or dangerously low load impedance). When protection circuits intervene the amplifier shuts down. Turn the amplifier off. When the problem is corrected turn the amplifier back on.

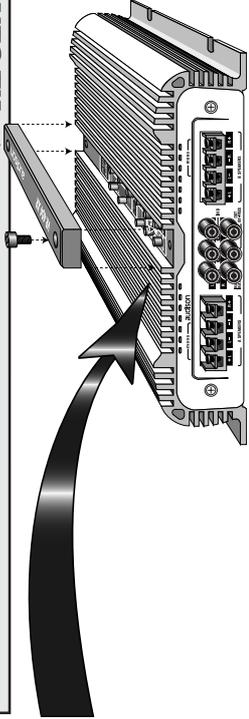
**POWER SUPPLY CLAMPS**

**POWER**  
Input clamps for the amplifier power supply. Connect the battery positive and negative according to the indicated polarities. The applied voltage must be between 11 and 15 VDC.

Front Side



OUTPUT CLAMPS	GENERAL INPUT	BY-PASS OUTPUTS	LO-PASS INPUTS HI-PASS OUTPUTS	OUTPUT CLAMPS
<p><b>HI-PASS SPEAKERS</b> Left and right HI-PASS power outputs. The available signal is subjected to the action of the HI-PASS filter (which can't be excluded) and of the AMBIENT EQUALIZER filter. The cut-off frequency can be adjusted in two ranges from 40 Hz to 800 Hz through special controls put on the upper part of the amplifier.</p>	<p><b>IN</b> Left and right inputs of the amplifier. It drives directly the two HI-PASS channels of the amplifier and it can also drive the two LO-PASS channels when the MODE button (on the upper part) is selected as OUT HI. In this case the HI-PASS preamplified output is available; it is called IN LO-OUT HI. Connections have to be made from the preamplified output of a source, for example a radio cassette player, a CD player, an electronic crossover or any devices which handle the musical signal at a preamplified stage.</p>	<p><b>OUT BY-PASS</b> Preamplified BY-PASS outputs of the amplifier. The available signal is subjected to the action of the AMBIENT EQUALIZER filter (which can be activated or not) which handles the signal coming from the IN general input. They are for another amplifier, an electronic crossover or any devices which handle the musical signal at a preamplifier stage.</p>	<p><b>IN LO OUT HI</b> RCA connectors which can be used as signal input or output. They can be selected through the special function handled by the MODE switch. Input to drive the LO-PASS section of the device, in this case the MODE switch has to be put on IN LO position. HI-PASS output, in this case the MODE switch has to be put on OUT HI position; the four channels of the amplifier are driver by the IN input.</p>	<p><b>LO-PASS SPEAKERS</b> Left and right LO-PASS power outputs. The available signal is subjected to the action of the LO-PASS filter (which can't be excluded) includes the adjustment of the Q factor. This varies from 0,7 (cut slope of the butterworth LO-PASS filter) to 3 (it increases the signal by the set crossover frequency). The cut-off frequency can be adjusted in two ranges from 40 Hz to 800 Hz through special controls put on the upper part of the amplifier.</p>
				<p><b>MONO</b> Power outputs (L- and R+). They have to be used to connect a mono subwoofer when the MIXED MONO BRIDGE (sum of the channels) is activated through the special switches put on the upper part of the device.</p>



**SECTION "A" (A-C) Canal Gauche (Left) et Droit (Right) de la section A.**

**A • LEVELS:** Réglage de niveau Left - Right des canaux A. La sensibilité est entre 0,15 et 1,5 Volts.

**C • MONO IN R:** Sélectionne les sorties Left et Right en stéréo (OFF) ou mono (ON). L'entrée mono IN A - IN B ou IN B pour la configuration à pont (BRIDGE) est Right.

**SECTION "B" (B-D-F) Canal Gauche (Left) et Droit (Right) de la section B.**

**B • LEVELS:** Réglage de niveau Right - Left des canaux B. La sensibilité est entre 0,15 et 1,5 Volts.

**D • MONO IN R:** Sélectionne les sorties Right et Left en stéréo (OFF) ou mono (ON). L'entrée mono IN A - IN B ou IN B pour la configuration à pont (BRIDGE) est Right.

**F • MIXED MONO (L+R):** En ON, il mélange les entrées Left et Right (IN A - IN B ou IN B), des canaux B en mono. La sorte de connexion des sorties de puissance permet de choisir la configuration mono deux canaux ou mono en BRIDGE, nécessaire quand il y a seulement un Subwoofer.

**AMBIENT EQUALIZER (E-G)**

**E •** Sélecteur pour mettre en fonction (ON) ou neutraliser (OFF) le filtre AMBIENT EQUALIZER.

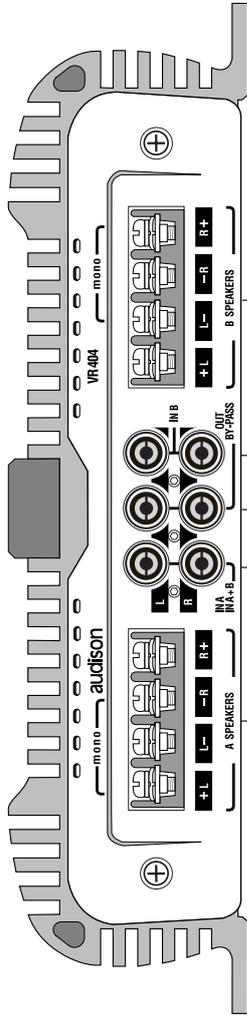
**G •** Contrôle de niveau qui règle l'intensité d'action du filtre lui-même. Il agit sur les sorties préamplifiées OUT BY-PASS, sur les sorties de puissance des canaux A et sur les sorties de puissance des canaux B lorsque les entrées de l'amplificateur sont sélectionnées en IN A+B (MODE SECTION - H).

**MODE (H)**

**H •** Sélecteur pour l'utilisation de deux ou de quatre entrées.

**Position IN A IN B (quatre entrées)** Elle permet de piloter les canaux A avec l'entrée préamplifiée IN A et de piloter les canaux B avec l'entrée préamplifiée IN B.

**Position IN A+B (deux entrées)** Elle permet de piloter les canaux A et les canaux B avec l'entrée préamplifiée IN A.



**MORSETTI DI USCITA Ch A**

**A SPEAKERS**  
Uscite di potenza left e right dei canali A.  
Il segnale disponibile è sottoposto all'azione dell'amplificatore.

**INGRESSO GENERALE**

**IN A + B**  
Ingressi left e right dell'amplificatore. Pilota direttamente i due canali A dell'amplificatore e può pilotare anche i due canali B qualora il pulsante EQUALIZER regolabile per mezzo di appositi controlli sulla parte superiore dell'amplificatore venga selezionato come IN A + B. Le connessioni vanno effettuate verso l'uscita preamplificata della sorgente, ad esempio un'autoradio, un lettore CD, un crossover elettronico o un qualunque dispositivo per il trattamento del segnale musicale a livello preamplificato.

**USCITE BY-PASS**

**OUT BY-PASS**  
Uscite BY-PASS preamplificate dell'amplificatore. Il segnale disponibile è sottoposto all'azione del filtro AM-TONE B I E N T EQUALIZER (attivabile o meno) che tratta il segnale derivato dall'ingresso generale IN.

**INGRESSI B**

**IN B**  
Ingressi left e right dell'amplificatore. Sono attivabili per mezzo del selettore MODE (sulla parte superiore dell'amplificatore) posto nella posizione IN A - IN B.

**MORSETTI DI USCITA Ch B**

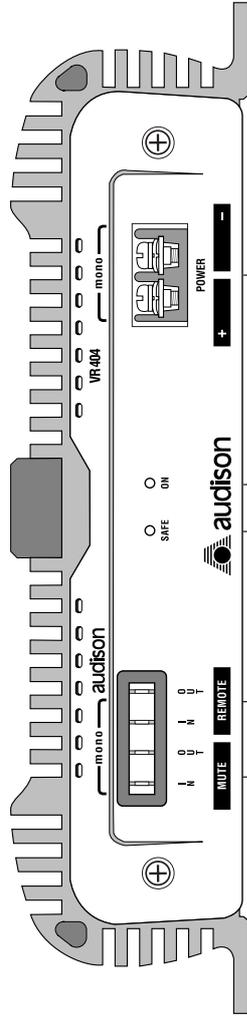
**B SPEAKERS**  
Uscite di potenza left e right dei canali B. Il segnale disponibile è sottoposto all'azione dell'AMBIENT EQUALIZER (regolabile per mezzo di appositi controlli posizionati sulla parte superiore dell'amplificatore) nel caso in cui i canali A e B siano gestiti dall'ingresso generale IN nella configurazione MODE IN A + B. Se i canali B sono pilotati dal solo ingresso B, queste uscite di potenza vengono private dell'azione del filtro AMBIENT EQUALIZER.

**MONO**

Uscite di potenza (+L e -R) da utilizzare per collegare un altoparlante mono, qualora venga attivata la funzione MONO IN R per mezzo dell'apposito selettore posto sulla parte superiore dell'apparecchio.

**MONO**

Uscite di potenza (L- e R+) da utilizzare per collegare un altoparlante mono, qualora venga attivata la funzione MONO IN R (ingresso abilitato right) oppure MIXED MONO L + R (somma dei canali), per mezzo degli appositi selettori posti sulla parte superiore dell'apparecchio.



**MUTE**

**IN**  
Comando d'ingresso proveniente dall'autoradio (o qualunque tipo di sorgente provvista di apposita uscita mute) per il silenziamento dell'amplificatore. E' destinato in particolare per essere collegato all'uscita mute di un telefono cellulare per silenziare l'amplificatore all'arrivo di una chiamata; al termine della conversazione l'apparecchio riattiva la riproduzione musicale. Il collegamento può essere effettuato con l'uscita MUTE OUT dell'amplificatore precedente per consentire il silenziamento contemporaneo di tutti gli amplificatori connessi in cascata. La tensione applicata deve essere compresa fra 3 e 15 VDC.

**REMOTE**

**IN**  
Comando di accensione per l'amplificatore proveniente dall'autoradio (o qualunque tipo di sorgente, provvista di apposita uscita remote per gli amplificatori). La tensione applicata deve essere compresa fra 3 e 15 VDC.

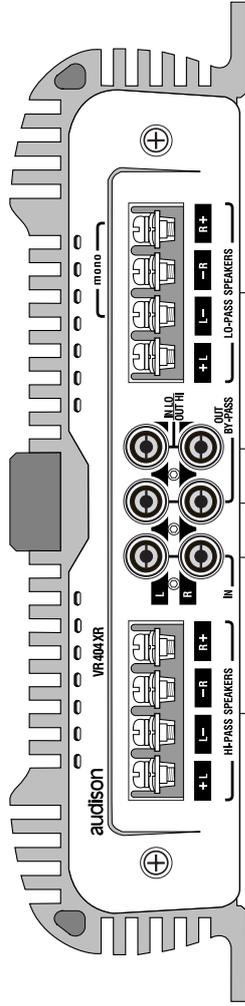
**SEGNALAZIONI LUMINOSE**

**ON**  
Indica l'accensione dell'amplificatore.

**SAFE**  
Indica l'intervento delle protezioni: temperatura eccessiva (80°C max) o anomalie di uscita (presenza di corrente continua, cortocircuito o impedimento del carico pericolosamente bassa). L'intervento della protezione rende inoperativo l'amplificatore. Spegnerne l'amplificatore, rimuovere la causa dell'anomalia e quindi riaccendere l'apparecchio.

**MORSETTI DI ALIMENTAZIONE**

**POWER**  
Morsetti di ingresso per l'alimentazione dell'amplificatore. Collegare il positivo ed il negativo di batteria con le polarità indicate. La tensione applicata deve essere compresa tra 11 e 15 VDC.



**MORSETTI DI USCITA**

**HI-PASS SPEAKERS**  
Uscite di potenza HI-PASS left e right.

Il segnale disponibile è sottoposto all'azione del filtro HI-PASS (non escludibile) e dell'AMBIENT EQUALIZER.

La frequenza di taglio è regolabile in due gamme, da 40 Hz a 800 Hz, per mezzo degli appositi controlli posizionati sulla parte superiore dell'amplificatore.

**INGRESSO GENERALE**

**IN**  
Ingressi LEFT e RIGHT dell'amplificatore.

Pilota direttamente i due canali HI-PASS dell'amplificatore e può pilotare anche i due canali LO-PASS qualora il pulsante MODE (posto sulla parte superiore) venga selezionato come OUT HI.

In questo caso è disponibile l'uscita preamplificata HI-PASS nominata IN LO - OUT HI. Le connessioni vanno effettuate verso l'uscita preamplificata della sorgente, ad esempio un'autoradio, un lettore CD, un crossover elettronico o un qualunque dispositivo per il trattamento del segnale musicale a livello preamplificato.

**USCITE BY-PASS**

**OUT BY-PASS**  
Uscite BY-PASS preamplificate dell'amplificatore.

Il segnale disponibile è sottoposto all'azione del filtro AMBIENT EQUALIZER (attivabile o meno) che tratta il segnale derivato dall'ingresso generale IN. Sono destinate ad un ulteriore amplificatore o crossover elettronico o un qualunque dispositivo per il trattamento del segnale musicale a livello preamplificato.

Uscita HI-PASS; in questo caso il pulsante MODE va posizionato su OUT HI e i quattro canali dell'amplificatore vengono pilotati dall'ingresso IN.

**INGRESSI LO-PASS USCITE HI-PASS**

**IN LO OUT HI**  
Connettori RCA utilizzabili come ingresso o come uscita di segnale.

Sono configurabili per mezzo della funzione impostata dal selettore MODE.

Ingresso per pilotare la sezione LO-PASS dell'apparecchio; in questo caso il pulsante MODE va posizionato su IN LO.

Uscita HI-PASS; in questo caso il pulsante MODE va posizionato su OUT HI e i quattro canali dell'amplificatore vengono pilotati dall'ingresso IN.

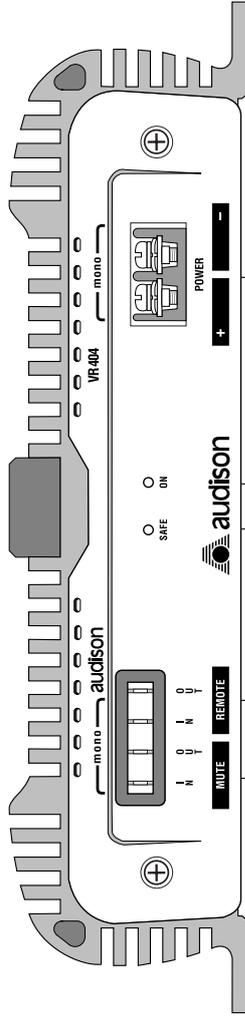
**MORSETTI DI USCITA**

**LO-PASS SPEAKERS**  
Uscite di potenza LO-PASS left e right.

Il segnale disponibile è sottoposto all'azione del filtro LO-PASS (non escludibile) che comprende la regolazione del Fattore di merito "Q" variabile da 0,7 (pendenza di taglio del filtro LO-PASS di tipo Butterworth) a 3 (conferisce un'enfasi del segnale nei pressi della frequenza di crossover impostata).

La frequenza di taglio è regolabile in due gamme da 40 Hz a 800 Hz per mezzo degli appositi controlli sulla parte superiore dell'apparecchio.

**MONO**  
Uscite di potenza (L- e R+) da utilizzare per collegare un subwoofer mono, qualora venga attivata la funzione MIXED MONO BRIDGE (sommata dei canali) per mezzo dell'apposito selettore posto sulla parte superiore dell'apparecchio.



**MUTE**

**IN**  
Comando d'ingresso proveniente dall'autoradio (o qualunque tipo di sorgente provvista di apposita uscita mute dell'amplificatore).

E' destinato in particolare per essere collegato all'uscita mute di un telefono cellulare per silenziare l'amplificatore all'arrivo di una chiamata; al termine della conversazione l'apparecchio riattiva la riproduzione musicale.

Il collegamento può essere effettuato con l'uscita MUTE OUT dell'amplificatore precedente per consentire il silenziamento contemporaneo di tutti gli amplificatori connessi in cascata. La tensione applicata deve essere compresa fra 3 e 15 VDC.

**OUT**  
Uscita destinata agli altri amplificatori dell'impianto di riproduzione. Va collegata al MUTE IN dell'amplificatore successivo per consentire il silenziamento contemporaneo di tutti gli amplificatori connessi in cascata. La tensione disponibile su questa uscita è di 12 VDC con una corrente pari a 5 mA.

**REMOTE**

**IN**  
Comando di accensione per l'amplificatore proveniente dall'autoradio (o qualunque tipo di sorgente, provvista di apposita uscita per il comando di remote per gli amplificatori).

La tensione applicata deve essere compresa fra 3 e 15 VDC.

**OUT**  
Uscita destinata agli altri amplificatori di riproduzione. Va collegata al REMOTE IN dell'amplificatore successivo per consentire l'accensione simultanea di tutto l'impianto.

La tensione disponibile su questa uscita è di 12 VDC con una corrente pari a 250 mA.

**SEGNALE LUMINOSE**

**ON**  
Indica l'accensione dell'amplificatore.

**SAFE**  
Indica l'intervento delle protezioni: temperatura eccessiva (80°C max) o anomalie di uscita (presenza di corrente continua, cortocircuito o impedimento del carico pericolosamente bassa).

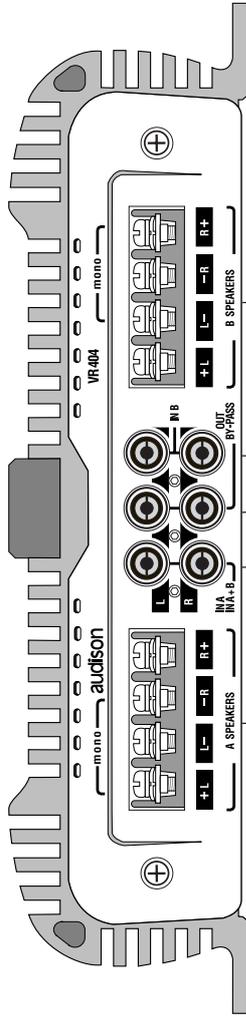
L'intervento della protezione rende inoperativo l'amplificatore. Spegnerne l'amplificatore, rimuoverne la causa dell'anomalia e quindi riaccendere l'apparecchio.

**MORSETTI DI ALIMENTAZIONE**

**POWER**  
Morsetti di ingresso per l'alimentazione dell'amplificatore. Collegare il positivo ed il negativo di batteria con le polarità indicate. La tensione applicata deve essere compresa tra 11 e 15VDC.

# VR 404 CONNECTIONS AND FUNCTIONS

Front Side



**OUTPUT CLAMPS Ch A**

**A SPEAKERS**  
Left and right power outputs of the A channels. The available signal is subjected to the action of the AMBIENT EQUALIZER, which can be activated through special controls put on the upper part of the amplifier.

**GENERAL INPUT**

**IN A**  
Left and right inputs of the amplifier. It drives directly the two A channels of the amplifier and it can also drive the two B channels when the MODE button (on the upper part) is selected as IN A + B. Connections have to be made from the preamplified output of a source, for example a radio cassette player, a CD player, an electronic crossover or any devices which handle the musical signal at a preamplified stage.

**BY-PASS OUTPUTS**

**OUT BY-PASS**  
Preamplified outputs of the amplifier. The available signal is subjected to the action of the AMBIENT EQUALIZER (which can be activated or not) which handles the signal coming from the IN general input. They are for another amplifier, an electronic crossover or any devices which handle the musical signal at a preamplified stage.

**B INPUTS**

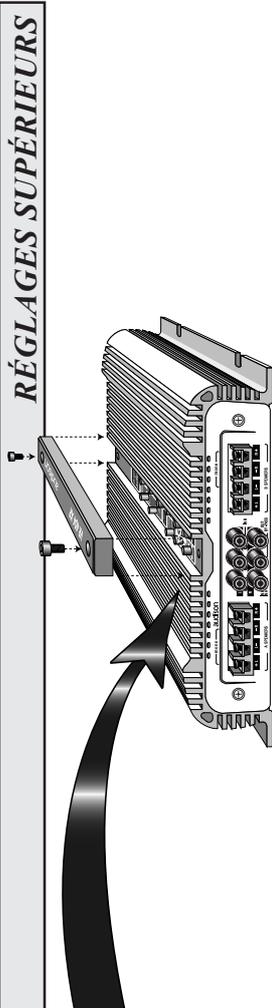
**IN B**  
Left and right inputs of the amplifier. They can be activated through the MODE button (on the upper part of the amplifier) on the IN A - IN B position.

**OUTPUT CLAMPS Ch B**

**B SPEAKERS**  
Left and right outputs of the B channels. The available signal is subjected to the action of the AMBIENT EQUALIZER (which can be adjusted through the special controls put on the upper part of the amplifier) when A and B channels are handled by the IN general input in MODE IN A + B configuration. If the B channels are driven only by the B input, these power outputs are deprived of the action of the AMBIENT EQUALIZER filter.

**MONO**  
Power outputs (+L and -R). They must be used to connect a mono loudspeaker when the function MONO IN R is activated through the special switch put on the upper part of the amplifier.

**MONO**  
Power outputs (L- end R+). They have to be used to connect a mono loudspeaker when the MONO IN R function (enabled input: right) or the MIXED MONO L+R one (sum of the channels) is activated through the special switches put on the upper part of the device.



## SECTION LO - PASS (B-D-F-H-I) Canal Gauche (Left) et Droit (Right) de la section LO-PASS.

- B**• LEVELS: Réglage de niveau Left - Right des canaux LO-PASS. La sensibilité est entre 0,15 et 1,5 Volts.
- D**• CROSSEVER FREQUENCY: Réglage linéaire de la fréquence de coupure du filtre LO - PASS. La gamme de fréquences est divisée en deux échelles de valeurs qui peuvent être sélectionnées par le sélecteur (F).
- F**• FREQUENCIES RANGE: Sélecteur qui divise le réglage de la fréquence de coupure en deux gammes: 1° (40 Hz - 200 Hz), 2° (160 Hz - 800 Hz).
- H**• Q control: Réglage du coefficient de surtension du filtre de 0,7 à 3. A sa valeur minimale, le filtre LO-PASS se comporte comme Butterworth. A sa valeur maximale (12 dB), le filtre présente une amplification correspondant à une fréquence de coupure sélectionnée pour favoriser le pilotage de Woofers ou de Subwoofer peu performants.
- I**• MIXED MONO-BRIDGE: En ON, il mélange les entrées Left et Right (IN ou IN LO) des canaux LO-PASS en mono. La sorte de connexion des sorties de puissance permet de choisir la configuration mono deux canaux ou mono en BRIDGE, nécessaire quand il y a seulement un Subwoofer.

## SECTION HI - PASS (A-C-E) Canal Gauche (Left) et Droit (Right) de la section HI-PASS.

- A**• LEVELS: Réglage de niveau Left - Right des canaux HI-PASS. La sensibilité est entre 0,15 et 1,5 Volts.
- C**• CROSSEVER FREQUENCY: Réglage linéaire de la fréquence de coupure du filtre HI - PASS. La gamme de fréquences est divisée en deux échelles de valeurs qui peuvent être sélectionnées par le sélecteur (E).
- E**• Sélecteur qui divise le réglage de la fréquence de coupure en deux gammes: 1° (40 Hz - 200 Hz), 2° (160 Hz - 800 Hz).

## MODE (J)

- J**• Sélecteur pour l'utilisation de deux ou de quatre entrées:
- Position IN LO (quatre entrées)** elle permet de piloter les canaux HI-PASS avec l'entrée préamplifiée IN et de piloter les canaux LO-PASS avec l'entrée préamplifiée IN LO.
- Position OUT - HI (deux entrées, deux sorties)** elle permet de piloter les canaux LO-PASS et les canaux HI-PASS avec l'entrée préamplifiée IN. Elle met en fonction la sortie amplifiée OUT - HI.

## AMBIENT EQUALIZER (L-K)

- L**• Sélecteur pour mettre en fonction (ON) ou neutraliser (OFF) le filtre AMBIENT EQUALIZER. L'AMBIENT EQUALIZER est sur l'entrée générale (IN); il agit sur toutes les sorties de puissance et préamplifiées quand le sélecteur MODE est positionné en OUT - HI. Si le sélecteur MODE est positionné en IN LO, l'AMBIENT EQUALIZER n'agit pas sur la sortie de puissance LO-PASS.
- K**• Contrôle de niveau qui règle l'action du filtre lui-même.



**VR 404 XR**

**SECTION LO - PASS (B-D-F-H-I) Linker (Left) und Rechter (Right) Kanal der LO-PASS Sektion**

- B • LEVELS:** Empfindlichkeitsregler Links und Rechts der LO-PASS Kanäle. Die Empfindlichkeit wechselt von 0,15 bis 1,5 V.
- D • Crossover FREQUENCY:** Linear Schrittfrequenzregler des Filters LO-PASS. Die Frequenz ist in zwei Einstellbereiche unterteilt, selektierbar mittels Regler (F).
- F • FREQUENCIES RANGE:** Regler, der den Schrittfrequenzregulierer in zwei Bereiche teilt: 1° (40 Hz - 200 Hz), 2° (160 Hz - 800 Hz).
- H • Q control:** Wertfaktorregler "Q" des Filters von 0,7 bis 3. Der Mindestwert verhält sich bei LO - PASS wie Butterworth. Bei Maximumwert zeigt der Filter einen Nachdruck (12 dB) in Korrespondenz der selektierten Schrittfrequenz zur besseren Steuerung der Lautsprecher oder wirkungsgrad schwachen Lautsprecher.
- I • MIXED MONO-BRIDGE:** Auf der Position ON werden die linken und rechten Eingänge (IN oder IN LO) der LO-PASS Kanäle zusammen gezogen. Der Typ der Verbindung der Ausgänge erlauben die Darstellung mono zwei Kanäle oder mono in BRIDGE zu wählen, wenn nötig nur ein Subwoofer besteht.

**SECTION HI - PASS (A-C-E) Linker (Left) und Rechter (Right) Kanal der HI-PASS Sektion**

- A • LEVELS:** Empfindlichkeitsregler Links und Rechts der HI-PASS Kanäle. Die Empfindlichkeit wechselt von 0,15 bis 1,5 V.
- C • Crossover FREQUENCY:** Linear Schrittfrequenzregler des Filters HI-PASS. Die Frequenz ist in zwei Einstellbereiche unterteilt, selektierbar mittels Regler (E).
- E • Regler,** der den Schrittfrequenzregulierer in zwei Bereiche teilt: 1° (40 Hz - 200 Hz), 2° (160 Hz - 800 Hz).

**MODE (J)**

- J • Regler** für vier Eingänge:
  - Position IN LO (vier Eingänge)** Erlaubt die Steuerung von HI-PASS Kanäle mit Vorstufeneingang IN und die Kanäle LO-PASS mit Vorstufeneingang IN-LO.
  - Position OUT - HI (zwei Eingänge, zwei Ausgänge)** Erlaubt die Steuerung von LO-PASS Kanäle und HI-PASS Kanäle mit Vorstufeneingang IN. Aktiviert den Vorstufenausgang OUT-HI.

**AMBIENT EQUALIZER (L-K)**

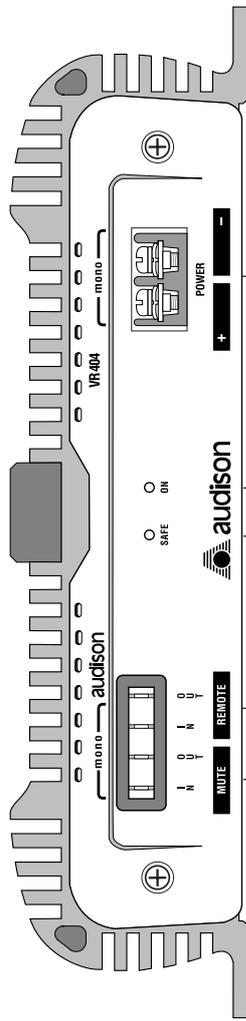
- L • Regler** zur Aktivierung (ON) oder Deaktivierung (OFF) des AMBIENT EQUALIZER Filter. Der AMBIENT EQUALIZER ist am Generaleingang (IN); er wirkt auf alle Ausgänge oder Vorverstärker ein, wenn der MODE Regler auf OUT-HI steht. Wenn der MODE Regler auf IN-LO steht, wirkt der AMBIENT EQUALIZER nicht auf den Ausgang LO-PASS ein.

- K • Die** Grenzkontrolle reguliert die Aktionsstärke des Filters.

**VR 404 - 404 XR**

**CONNECTIONS AND FUNCTIONS**

Rear Side



**MUTE**

**IN**  
Mute control coming from radio/cassette player (or any source provided with output for the amplifier mute). It is especially made to be connected to the mute output of a cellular telephone in order to silence the amplifier for incoming calls, and it allows to reactivate musical reproduction at the end of phone conversation. It can be connected to the MUTE OUT output of a preceding amplifier to allow the simultaneous silencing of all amplifiers connected in cascade. The applied voltage must be between 3 and 15 VDC.

**OUT**

Output for the other amplifiers in the sound system. It must be connected to the MUTE IN of the successive amplifier to allow the simultaneous silencing of all amplifiers connected in cascade. The available voltage on this output is 12 VDC with current equal to 5 mA.

**REMOTE**

**IN**  
Turn on control for the amplifier coming from radio/cassette player (or from any sources provided with remote control for amplifiers). The applied voltage must be between 3 and 15 VDC.

**OUT**

Output leading to other amplifiers of the sound system. It has to be connected to the REMOTE IN of successive amplifiers to allow the simultaneous turning on of the whole system. The available voltage on this output is 12 VDC with a current equal to 250 mA.

**INDICATOR LIGHTS**

**ON**  
Lit when the amplifier is ON.

**SAFE**

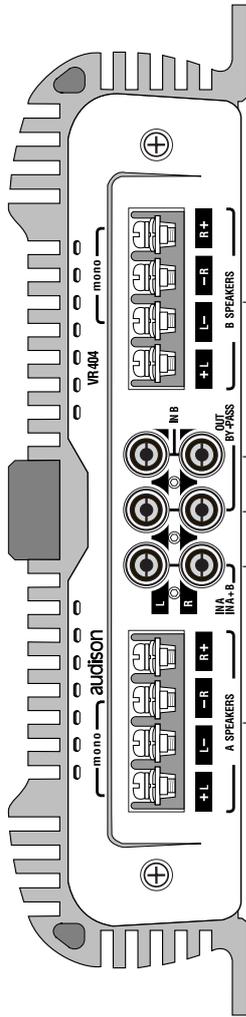
When lit it indicates the intervention of protection circuits: in case of overheating (temperature exceeding 80° C / 176°F) or output anomalies (presence of continuous current, short circuit or dangerously low load impedance). When protection circuits intervene the amplifier shuts down. Turn the amplifier off. When the problem is corrected turn the amplifier back on.

**POWER SUPPLY CLAMPS**

**POWER**  
Input clamps for the amplifier power supply. Connect the battery positive and negative according to the indicated polarities. The applied voltage must be between 11 and 15 VDC.

# ANSCHLÜSSE UND FUNKTIONEN

Vorderteil



**AUSGANGS ANSCHLÜSSE CH A**

**A SPEAKERS**  
Links und Rechts der Kanäle A. Das Signal ist über Ambient Equalizer erhältlich und durch Kontrolle am Obergerät regulierbar.

**MONO**  
Ausgang (+L und -R) zum Anschliessen eines mono-Lautsprechers wenn Mono IN R in Funktion durch Selektion am Obergerät.

**HAUPTTEINGANG**

**IN A**  
Eingang von Links und Rechts des Verstärkers. Er steuert gleichzeitig die zwei A-Kanäle des Lautsprechers und kann auch die zwei B-Kanäle wenn man den Schalter (am Obergerät) IN A + B wählt. Die Verbindungen müssen am Ausgang des Verstärkers des Gerätes angebracht werden, wie z.B. ein Autoradio, CD Spieler, ein elektronischer crossover oder andere Geräte zur Wiedergabe des Tons mit Verstärker.

**AUSGANG BY-PASS**

**OUT BY-PASS**  
Vorverstärker Ausgang vom By-Pass des Verstärkers. Das Signal steht zur Verfügung unter Filteraktion Ambient Equalizer (unabhängig) und bekommt das Signal vom Haupteingang IN. Diese sind für elektronischen crossover.

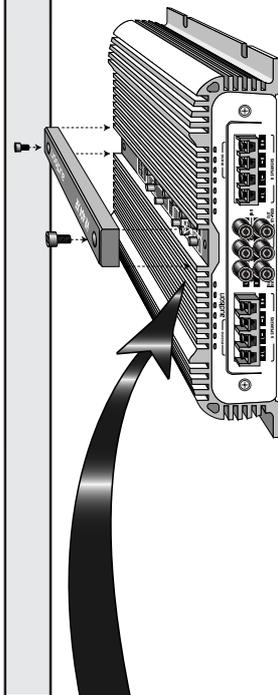
**EINGANG B**

**IN B**  
Eingang Links und Rechts des Lautsprechers. Sie werden durch MODE (am oberen Lautsprecher) in Position IN A - IN B selektiert.

**AUSGANGSANSCHLÜSSE Ch B**

**B SPEAKERS**  
Verbinden Sie Ihre Lautsprecher "rechts und links" mit den Anschlüssen des Verstärkers. Beachten Sie bitte die Polung der Lautsprecher. Eine falsche Polung führt zwar nicht zu einem Defekt, aber der Klang der Lautsprecher ist miserabel. Ihre Endstufe eignet sich auch für niedrige Impedanzen, somit ist es möglich, mehrere parallel anzuschließen. Für beide An w e n d u n g e n berücksichtigen Sie bitte den Kabelquerschnitt für das Stromkabel entsprechend unserer Angaben auf der letzten Seite.

**MONO**  
Ausgang (L- und R+) zum Einbau eines Mono-Lautsprechers bei Monofunktion IN R (Eingang right) oder MIXED MONO L + R (Summe der Kanäle) durch die dazu bestimmten Tasten am Obergerät.



**SECTION LO - PASS (B-D-F-H-I) Left and Right channels of LO-PASS section.**

**B • LEVELS:** Left and Right level control of LO-PASS channels. Sensitivity is between 0.15 to 1.5 Volts.  
**D • Crossover FREQUENCY:** Cut-off frequency linear control of LO-PASS filter. Frequencies range is divided in two value scales which can be selected through the switch (F).

**F • FREQUENCIES RANGE:** Switch which divides the cut-off frequency adjustment in two ranges: 1° (40 Hz - 200 Hz), 2° (160 Hz - 800 Hz).  
**H • Q control:** "Q" factor control of the filter from 0.7 to 3. At the minimum value, the LO-PASS filter acts like Butterworth. At the maximum value, the filter shows an emphasis (12 dB) according to the selected cut-off frequency, in order to drive not very efficient Woofers or Subwoofers in a better way.

**I • MIXED MONO - BRIDGE:** In ON position, it mixes Left and Right inputs (IN or IN LO) of LO-PASS channels. The type of power output connection allows to choose the mono two channels configuration or mono in BRIDGE configuration, necessary in case there is only one Subwoofer.

**SECTION HI - PASS (A-C-E) Left and Right channels of HI-PASS section.**

**A • LEVELS:** Left and Right level control of HI-PASS channels. Sensitivity is between 0.15 to 1.5 Volts.  
**C • Crossover FREQUENCY:** Cut-off frequency linear control of HI-PASS filter. Frequencies range is divided in two value scales which can be selected through the switch (E).

**E • FREQUENCIES RANGE:** Switch which divides the cut-off frequency adjustment in two ranges: 1° (40 Hz - 200 Hz), 2° (160 Hz - 800 Hz).  
**MODE (J)**

**J • Switch to use two or four inputs:**  
**IN LO Position (four inputs)** It allows to drive HI-PASS channels with IN preamplified input and to drive LO-PASS channels with IN LO preamplified input.  
**OUT - HI (two inputs, two outputs)** It allows to drive LO-PASS channels with IN pre amplified input. It activates the OUT-HI preamplified output.

**AMBIENT EQUALIZER (L-K)**

**L • Switch** which activates (ON) or deactivates (OFF) the AMBIENT EQUALIZER filter. The AMBIENT EQUALIZER is on the general input (IN); it acts on all power or preamplified outputs when the MODE switch is on OUT-HI. If the MODE switch is on IN LO, the AMBIENT EQUALIZER doesn't act on LO-PASS power output.  
**K • Level control** which controls the filter action intensity.



VR 404 XR

**LO - PASS SECTION (B-D-F-H-I) Canale Sinistro (Left) e Destro (Right) della sezione Passa-Basso (LO - PASS)**

**B• LEVELS:** Regolatore di livello Left e Right dei canali LO-PASS. La sensibilità varia da 0,15 a 1,5 Volt.

**D• Crossover FREQUENCY:** Regolatore lineare della frequenza di taglio del filtro LO - PASS. La gamma di frequenze è divisa in due scale di valori selezionabili tramite il selettore (F).

**F• FREQUENCIES RANGE:** Selettore che divide la regolazione della frequenza di taglio in due gamme: 1° (40 Hz - 200 Hz), 2° (160Hz - 800 Hz).

**H• Q control:** Regolatore del Fattore di merito Q del filtro da 0,7 a 3. Al valore minimo il filtro LO - PASS si comporta come Butterworth. Al valore massimo, il filtro presenta un'enfasi (12 dB) in corrispondenza della frequenza di taglio selezionata per linearizzare acusticamente la risposta di Woofers e Subwoofers.

**I• MIXED MONO - BRIDGE:** Sulla posizione ON somma in mono gli ingressi Left e Right (IN o IN LO) dei canali LO PASS. Il tipo di collegamento delle uscite di potenza permette di scegliere la configurazione mono due canali oppure mono in BRIDGE indispensabile in caso di unico Subwoofer.

**HI - PASS SECTION (A-C-E) Canale Sinistro (Left) e Destro (Right) della sezione Passa-Alto (HI - PASS)**

**A• LEVELS:** Regolatore di livello Left e Right dei canali HI-PASS. La sensibilità varia da 0,15 a 1,5 Volt

**C• Crossover FREQUENCY:** Regolatore lineare della frequenza di taglio del filtro HI - PASS. La gamma di frequenze è divisa in due scale di valori selezionabili tramite il selettore (E).

**E• FREQUENCIES RANGE:** Selettore che divide la regolazione della frequenza di taglio in due gamme: 1° (40 Hz - 200 Hz), 2° (160Hz - 800 Hz).

**MODE (J)**

**J•** Selettore per utilizzare due o quattro ingressi:

**Posizione IN LO (quattro ingressi)** Permette di pilotare i canali HI-PASS con l'ingresso preamplificato IN e di pilotare i canali LO-PASS con l'ingresso preamplificato IN LO.

**Posizione OUT - HI (due ingressi, due uscite)** Permette di pilotare i canali LO-PASS ed i canali HI-PASS con l'ingresso preamplificato IN. Attiva l'uscita preamplificata OUT - HI.

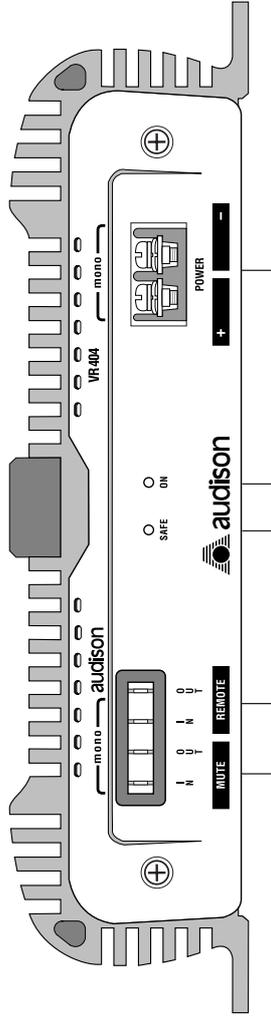
**AMBIENT EQUALIZER (L-K)**

**L•** Selettore per attivare (ON) o escludere (OFF) l'azione del filtro. L'AMBIENT EQUALIZER è inserito sull'ingresso generale (IN); la sua azione è presente su tutte le uscite in potenza e preamplificate quando il selettore MODE è posizionato su OUT-HI. Nel caso che il selettore MODE sia posizionato su IN LO, l'AMBIENT EQUALIZER non agisce sull'uscita di potenza LO-PASS.

**K•** Controllo di livello che regola l'intensità di azione del filtro stesso.

VR 404 - VR 404 XR  
ANSCHLÜSSE UND FUNKTIONEN

Hinterteil



**MUTE**

**IN**

Verbinden Sie diesen Anschluss mit dem Anschluss Ihres Autotelefon zur automatischen Stummenschaltung von Endverstärker.  
**ACHTUNG:** Dieser muß eine positive Schaltspannung von 3 - 15 VDC Befern.  
Bei Eingang eines Telefongesprächs wird der Verstärker automatisch stummgeschaltet bzw. nach Beendigung des Gespräches wird die vormals eingestellte Lautstärke wiederhergestellt.

**REMOTE**

**IN**

Verbinden Sie diesen Anschluss mit dem Anschluss Ihres Steuergerätes zur automatischen Einschaltung von Endverstärker.  
Dieser ist in der Regel, wenn nicht gesondert gekennzeichnet, der elektrische Antennenanschluss Der Endverstärker arbeitet bei einer Einschaltspannung von 3 - 15 VDC.

**FUNKTIONSANZEIGEN**

**ON**

Die grüne LED signalisiert den Betriebszustand.

**SAFE**

Die rote LED signalisiert eine Störung Die Schutzschaltung reagiert auf Überhitzung (80°) Kurzschluß an den Lautsprecheranschlüssen, hohe Verzerrungen oder auf internen Fehler.  
Schalten Sie die Endstufe aus und nach einer Abkühlphase erneut wieder ein leuchtet die rote LED immer noch, setzen Sie sich mit ihrem Fachhändler in Verbindung.

**VERSORGUNGS-ANSCHLÜSSE**

**POWER**

Verbinden Sie den Plusanschluß über die beigefügte Sicherung direkt mit dem Plusanschluß ihrer Autobatterie. Den Minusanschluß verbinden Sie mit der Fahrzeugmasse.

Beachten Sie Betriebs spannung von 11 - 15 VDC mit negativer Masse. Sorgen Sie für einen festen Kontakt der Kabel.

**OUT**

Verbinden Sie diesen Anschluss mit dem Remote Eingang eines eventuell weiteren Endverstärkers. Der Anschluss soll den Schaltspannungsausgang ihres Steuergerätes entlasten, sowie für eine einfachere Verkabelung sorgen Die Ausgangsspannung beträgt 12 VDC und ist belastbar bis 250 mA.

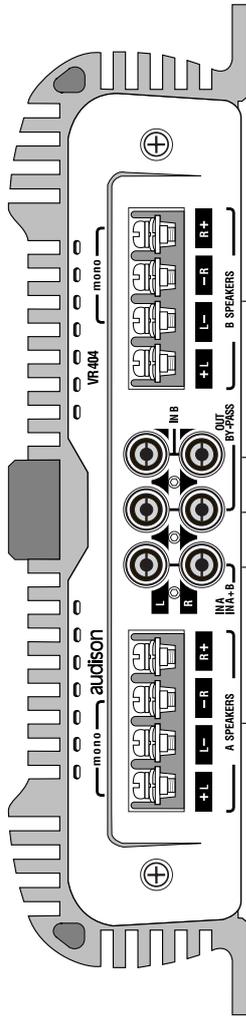
**OUT**

Verbinden Sie diesen Anschluss mit dem Mute in Anschluss einer eventuell weiteren Endstufe zur automatischen Stummenschaltung. Die Ausgangsspannung dieses Anschlusses beträgt 3 und 15 VDC. Der Ausgang ist bis 5 mA belastbar.

# VR 404

## CONNEXIONS ET FONCTIONS

Tableau Antérieur



### BORNES DE SORTIE Ch A

### A SPEAKERS

Sorties de puissance left et right des canaux A. Le signal disponible subit l'action de l'AMBIENT EQUALIZER qui peut être réglé par les boutons de réglage sur la partie supérieure de l'amplificateur.

### ENTRÉE GÉNÉRALE

### IN A + B

Entrées left et right de l'amplificateur. Il pilote directement les deux canaux A de l'amplificateur et il peut piloter les deux canaux B quand le switch MODE (sur la partie supérieure) est sélectionné en IN A + B. Les connexions doivent être effectuées vers la sortie préamplifiée de la source, par exemple un autoradio, un lecteur CD, un crossover électronique ou un dispositif qui traite le signal musical au niveau préamplifié.

### SORTIES BY-PASS

### OUT BY-PASS

Sorties BY-PASS préamplifiées de l'amplificateur. Le signal disponible subit l'action du filtre AMBIENT EQUALIZER (qui peut être activé ou non) qui traite le signal dérivé de l'entrée générale IN.

### ENTRÉES B

### IN B

Entrées left et right de l'amplificateur. Elles peuvent être activées par le switch MODE (sur la partie supérieure de l'amplificateur) qui doit être sur la position IN A + B.

### BORNES DE SORTIE Ch B

### B SPEAKERS

Sorties de puissance left et right des canaux B. Le signal disponible subit l'action de l'AMBIENT EQUALIZER (qui peut être réglé par les contrôles sur la partie supérieure de l'amplificateur) si les canaux A et B sont boutons de réglage par l'entrée générale IN dans la configuration MODE IN + A. Si les canaux B sont pilotés seulement par l'entrée B, ces sorties de puissance sont privées de l'action du filtre AMBIENT EQUALIZER.

### MONO

Sorties de puissance (L- et R+). Elles doivent être utilisées pour connecter un haut-parleur mono si la fonction MONO IN R (entrée sélectionnée right) ou MIXED MONO L+R (somme des canaux) est activée par le switch sur la partie supérieure de l'amplificateur.

## VR 404 XR

### TECHNISCHES DATEN

BETRIEBSPANNUNG 11 + 15 VDC  
STROMAUFNÄHME MIN 1 A  
STROMAUFNÄHME MAX (Nominal Leistung) 27 A  
NOMINAL LEISTUNG (Toll. +10 %; -5 %) 4 ch x 4 Ohm; 0,3 % THD; 12 VDC  
LIN. LEISTUNG (4 ch x 4 Ohm; 13,8 VDC) 35 W (RMS)  
LIN. LEISTUNG (4 ch x 2 Ohm; 13,8 VDC) 45 W (RMS)  
LIN. LEISTUNG MONO (2 ch x 4 Ohm; 13,8 VDC) 65 W (RMS)  
VERZERRUNGEN THD (1 KHz; 90 % Nominal Leistung) 130 W (RMS)  
DÄMPFUNGSFAKTOR (4 Ohm) 0,04 %  
ANSTIEGSZEIT 140  
4 µS  
102 dBA  
0,15 V + 1,5 VRMS  
15 KOhm  
8; 4; 2 Ohm  
8; 4 Ohm  
3 + 15 VDC  
12 VDC  
3 + 15 VDC  
12 VDC  
45 Hz - 200 Hz  
160 Hz - 800 Hz  
12 dB/Oct. Butterworth  
12 dB  
0 dB  
0,7 - 3  
VERÄNDLICHER (ON - OFF)  
VERÄNDLICHER  
ON - OFF  
257 x 57 x 260 mm

## VR 404 XR

### TECHNIQUES

ALIMENTATION 11 + 15 VDC  
CONSOMMATION MIN 1 A  
CONSOMMATION MAX 27 A  
PUISSANCE NOMINAL CONTINUE (Toll. +10 %; -5 %) 4 ch x 4 Ohm; 0,3 % THD; 12 VDC  
PUISSANCE CONTINUE (4 ch x 4 Ohm; 13,8 VDC) 35 W (RMS)  
PUISSANCE CONTINUE (4 ch x 2 Ohm; 13,8 VDC) 45 W (RMS)  
PUISSANCE CONTINUE (2 ch x 4 Ohm; 13,8 VDC) 65 W (RMS)  
DISTORSION HARM. TOTALE (1 KHz; 90 % Puiss. Nom.) 130 W (RMS)  
COEFFICIENT D'AMORTISSEMENT (4 Ohm) 0,04 %  
TEMPS DE MONTÉE 140  
4 µS  
102 dBA  
0,15 V + 1,5 VRMS  
15 KOhm  
8; 4; 2 Ohm  
8; 4 Ohm  
3 + 15 VDC  
12 VDC  
3 + 15 VDC  
12 VDC  
45 Hz - 200 Hz  
160 Hz - 800 Hz  
12 dB/Oct. Butterworth  
12 dB  
0 dB  
0,7 - 3  
SÉLECTIONNABLE (ON - OFF)  
SÉLECTIONNABLE  
ON - OFF  
257 x 57 x 260 mm

## VR 404 XR

### DATI TECNICI

ALIMENTAZIONE  
ASSORBIMENTO A VUOTO  
ASSORBIMENTO MAX (Pot. Nominale)  
POTENZA NOMINALE CONT. (Toll. +10%; -5%)  
4ch x 4 Ohm; 0,3% THD; 12 VDC  
POTENZA CONTINUA (4 ch x 4 Ohm; 13,8 VDC)  
POTENZA CONTINUA (4 ch x 2 Ohm; 13,8 VDC)  
POTENZA CONTINUA (2 ch x 4 Ohm; 13,8 VDC) Bridge  
DISTORSIONE THD (1 KHz; 90% Pot. Nominale)  
FATTORE DI SMORZAMENTO (4 Ohm)  
TEMPO DI SALITA  
RAPPORTO SEGNALE / RUMORE  
SENSIBILITA' D'INGRESSO  
IMPIEDENZA D'INGRESSO  
IMPIEDENZA DI CARICO stereo  
mono

REMOTE IN  
REMOTE OUT

MUTE IN

MUTE OUT

FREQUENZE DI Crossover 1° BANDA  
2° BANDA

PENDENZA DI TAGLIO

GUADAGNO USCITE PREAMPLIFICATE HI-PASS  
GUADAGNO USCITE PREAMPLIFICATE BY-PASS

CONTROLLO O FILTRO LO-PASS

MIXED MONO LO-PASS (bridge)

SINGOLO / DOPPIO INGRESSO STEREO

AMBIENT EQUALIZER VARIABILE E SELEZIONABILE

DIMENSIONI (BxHxD)

## ITALIANO

11 ÷ 15 VDC  
1 A  
27 A

35 W (RMS)

45 W (RMS)

65 W (RMS)

130 W (RMS)

0,04 %

140

4 µS

102 dB A

0,15 V ÷ 1,5 VRMS

15 Kohm

8; 4; 2 Ohm

8; 4 Ohm

3 ÷ 15 VDC

3 ÷ 15 VDC

12 VDC

45 Hz ÷ 200 Hz

160 Hz ÷ 800 Hz

12 dB/Oct. Butterworth

12 dB

0 dB

0,7 - 3

SELEZIONABILE (ON - OFF)

SELEZIONABILE

ON - OFF

257 x 57 x 260 mm

## VR 404 XR

### TECHNICAL DATA

POWER SUPPLY  
IDLING CURRENT  
MAX ABSORPTION (Nominal Pwr)

CONT. NOMINAL POWER (Tol. +10%; -5%)

4 ch x 4 Ohms; 0,3 % THD; 12 VDC

CONT. POWER (4 ch x 4 Ohms; 13,8 VDC)

CONT. POWER (4 ch x 2 Ohms; 13,8 VDC)

CONT. POWER (2 ch x 4 Ohms; 13,8 VDC) Bridge

THD DISTORTION (1 KHz; 90% Nominal Pwr)

DAMPING FACTOR (4 Ohms)

RISE TIME

SIGNAL / NOISE RATIO

INPUT SENSITIVITY

INPUT IMPEDANCE

LOAD IMPEDANCE stereo

mono

REMOTE IN

REMOTE OUT

MUTE IN

MUTE OUT

CROSSOVER FREQUENCIES 1<sup>st</sup> BAND

2<sup>nd</sup> BAND

FILTERS SLOPE

PREAMPLIFIED HI-PASS OUTPUTS GAIN

PREAMPLIFIED BY-PASS OUTPUTS GAIN

Q FILTER LO-PASS CONTROL

MIXED MONO LO-PASS (bridge)

SINGLE/DOUBLE STEREO INPUT

SELECTABLE AND ADJUSTABLE AMBIENT EQUALIZER

ON - OFF

SIZE (WxHxD)  
257 x 57 x 260 mm

## ENGLISH

11 ÷ 15 VDC  
1 A  
27 A

35 W (RMS)

45 W (RMS)

65 W (RMS)

130 W (RMS)

0,04 %

140

4 µS

102 dB A

0,15 V ÷ 1,5 VRMS

15 Kohms

8; 4; 2 Ohms

8; 4 Ohms

3 ÷ 15 VDC

3 ÷ 15 VDC

12 VDC

45 Hz - 200 Hz

160 Hz - 800 Hz

12 dB/Oct. Butterworth

12 dB

0 dB

0,7 - 3

SELECTABLE (ON - OFF)

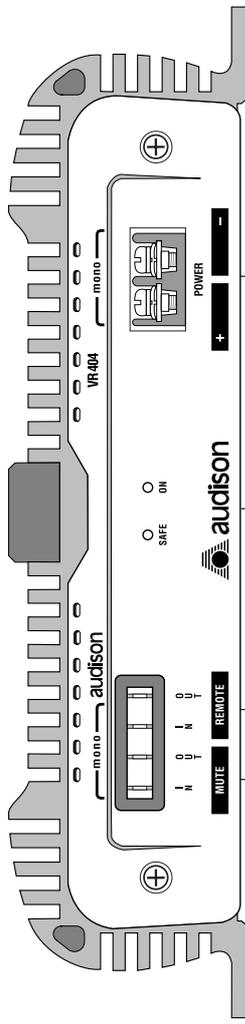
SELECTABLE

ON - OFF

(10,12 x 2,24 x 10,24 inch)

# VR 404 - VR 404 XR CONNEXIONS ET FONCTIONS

Tableau Postérieur



### MUTE

**IN**  
Réglage d'entrée provenant de l'autoradio (ou toute autre source avec une sortie pour le "mute" de l'amplificateur).  
Il est spécialement destiné à être connecter à la sortie mute d'un téléphone mobile.

L'amplificateur est mis "sous silence" à l'arrivée d'un appel; à la fin de l'appel l'appareil réactive la reproduction musicale.  
Il peut être connecté à la sortie MUTE OUT de l'amplificateur précédent pour obtenir une mise en silence simultanée de tous les amplificateurs connectés en cascade. Le voltage doit être entre 3 et 15 VDC.

**OUT**  
Sortie destinée aux autres amplificateurs du système de reproduction. Elle doit être connectée au MUTE IN de l'amplificateur suivant pour permettre la mise en silence simultanée de tous les amplificateurs connectés en cascade. Le voltage disponible sur cette sortie est de 12 VDC avec un courant de 5 mA.

### REMOTE

**IN**  
Réglage d'activation pour l'amplificateur provenant de l'autoradio (ou de toute autre source avec une sortie pour le "remote" des amplificateurs).

Le voltage appliqué doit être entre 3 et 15 VDC.

**OUT**  
Sortie destinée aux autres amplificateurs du système de reproduction. Elle doit être connectée au REMOTE IN de l'amplificateur suivant pour permettre l'activation simultanée de tout le système.

Le voltage disponible sur cette sortie est de 12 VDC avec un courant de 250 mA.

### INDICATEURS LUMINEUX

**ON**  
Il indique que l'amplificateur est activé.

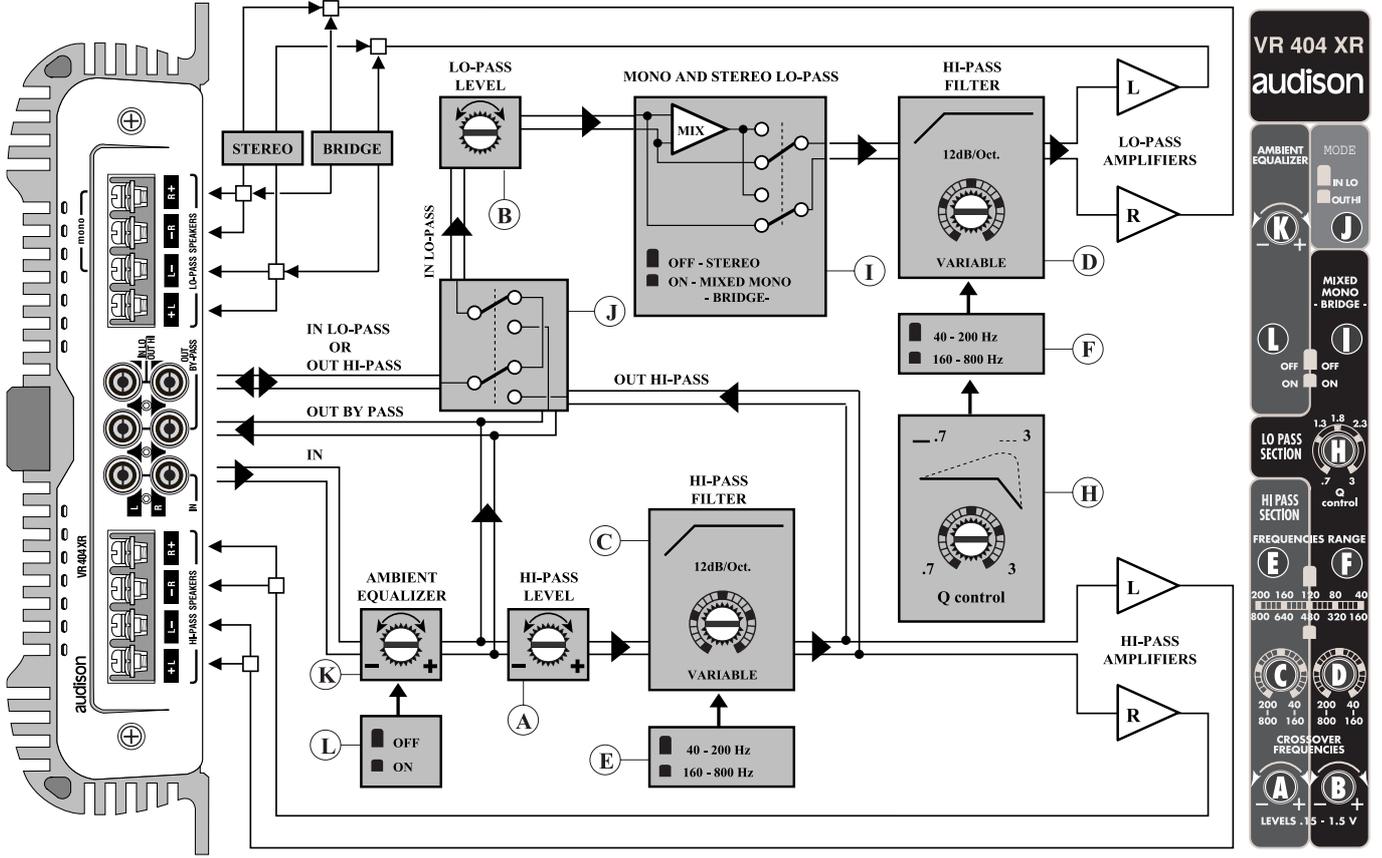
**SAFE**  
Il indique l'intervention des protections: surchauffe (max 80 °C) ou anomalies de sortie (présence d'un courant continu, court-circuit ou impédance de charge très basse).  
L'intervention des protections rend l'amplificateur inopérant.

Mettez l'amplificateur en position OFF, éliminer le problème et remettre en position ON.

### BORNES D'ALIMENTATION

**POWER**  
Borne d'entrée pour l'alimentation de l'amplificateur.  
Connecter le positif et le négatif de la batterie avec les polarités indiquées.  
Le voltage doit être entre 11 et 15 VDC.

VR 404 XR BLOCK DIAGRAM



**VR 404 XR audison**

AMBIENT EQUALIZER: IN LO, OUT HI

MODE: IN LO, OUT HI

MIXED MONO - BRIDGE -

LO PASS SECTION: 1.3, 1.8, 2.3

HI PASS SECTION: .7, 3, Q control

FREQUENCIES RANGE: 200, 160, 120, 80, 40, 800, 640, 480, 320, 160

CROSSOVER FREQUENCIES: 200, 40, 200, 40, 800, 160

LEVELS: -1.5, +1.5 V