



audison

MANUALE D'USO
OWNER'S MANUAL

SP1.5 Dual (VRx1 - VRx2) SP1.5 Plus (VRx1 - VRx2) SP1.5 Tune (VRx2)

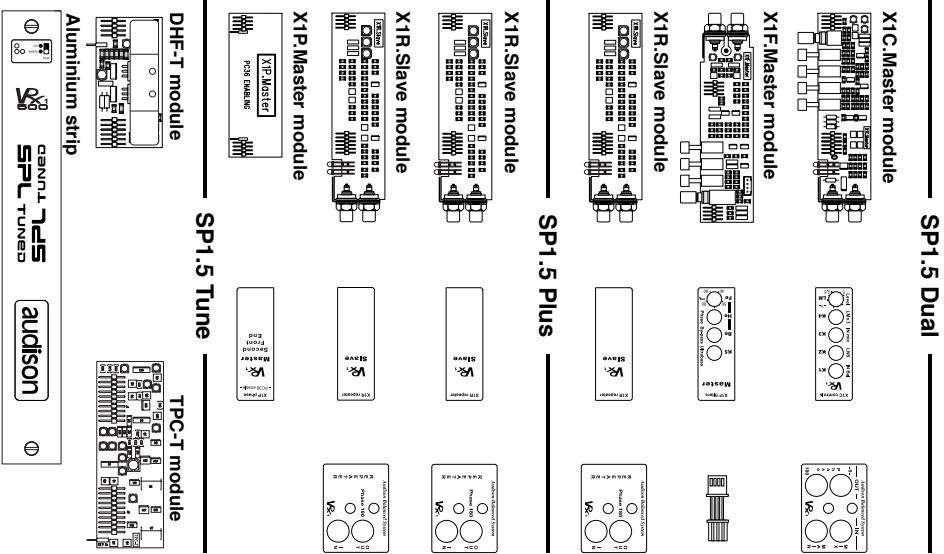
Kit SPL per VRx 1.500
SPL kits for VRx 1.500



code 10125610

elettronmedia - 62018 Potenza Picena (MC) - Italy
Tel: +39 0733 870 870 - Fax +39 0733 870 880 - www.audison.com

KIT SP1.5 DISPONIBILI AVAILABLE SP1.5 KITS



1 CARATTERISTICHE

Per aumentare le performances del VRx1.500 nelle applicazioni SPL sono stati approntati dei kit che permettono di collegare due o più coppie di amplificatori in bridge per realizzare sistemi subwoofer ad elevatissima potenza SPL, ottenendo 2000 W su 4Ω e 4000 W su 2Ω.

I kit disponibili sono tre: SP1.5 Dual, SP1.5 Plus, SP1.5 Tune.

Il **SP1.5 Dual** consente di realizzare un sistema con una coppia di VRx1.500 in bridge. I moduli di questo kit, installati all'interno del VRx1.500, rendono un amplificatore Master ed uno Slave. L'apparecchio Master si occupa della gestione del segnale preamplificato proveniente dalla sorgente e dispone dei comandi per la regolazione di livello e della frequenza di taglio del filtro lo-pass.

Il Master, che può accogliere le controis estensioni previste per il VRx1.500, pilota l'apparecchio Slave, privo di comandi.

Il **SP1.5 Plus** consente di ampliare il sistema base realizzato con SP1.5 Dual per pilotare un ulteriore subwoofer di pari potenza. I moduli di questo kit, installati su due VRx1.500 privi di regolazioni, creano due apparecchi di tipo Slave da collegare a valle del sistema realizzato con il kit SP1.5 Dual.

Qualora il subwoofer pilotato dagli amplificatori equipaggiati con SP1.5 Plus si trovi su un diverso fronte acustico (distanze differenti rispetto all'ascoltatore) rispetto al subwoofer gestito dal kit SP1.5 Dual, è possibile il loro riallineamento acustico mediante la variazione di fase resa possibile dall'impiego della control extensions PC36 (un accessorio abilitato dall'installazione del modulo X1P Slave), che trasforma un apparecchio Slave in "Master Second Front End".

Il kit **SP1.5 Tune** è composto da un modulo DHF-T e da un modulo TPC-T da sostituire ai moduli DHF e TPC originali. Viene anche fornita una nuova modanatura metallica per la personalizzazione dell'amplificatore con la scritta SPL Tuned. Nel caso di due o più amplificatori collegati in bridge occorre applicare un kit SP1.5 Tune su ogni amplificatore. Il modulo DHF-T permette di incrementare il valore SPL consentendo all'amplificatore di funzionare in regime di distorsione elevata; il modulo TPC-T permette al VRx1.500 di funzionare con tensioni di batteria fino a 18 Volt. L'aumento della tensione consente un notevole incremento del valore di SPL.

Attenzione: data l'elevata potenza fornita particolarmente il sistema di alimentazione della batteria utilizzando cura particolare il sistema (AWG 2) per gli amplificatori e AWG 1/0 per la linea proveniente dalla batteria.

Assorbimento alla massima potenza musicale (2 x VRx1.500):
150 A (4Ω) - 300 A (2Ω). Per elevare il valore SPL, aumentare la sezione dei cavi di alimentazione dimensionandoli per una corrente doppia rispetto a quella precedentemente indicata.

1. DOVE INSERIRE I MODULI

Per l'inserimento dei moduli fare riferimento alle posizioni indicate nell'apposita vista.

- 1 • **Modulo VRx1C (1):** controlli standard del VRx1.500.
- VRx1.500 Master; sostituire i controlli con il modulo X1C.
- VRx1.500 Slave; sostituire i controlli con il modulo X1R.

- 2 • **Multichannel Extensions (2):** sede per extensions VRx Master; inserire il modulo X1F. Collegare il cavetto fornito all'apposito connettore (5).
- Slave; inserire il modulo X1P solo se il VRx1.500 Slave è utilizzato come Master Second Front End (modulo PC36 inserito).

- 3 • **KIT SP1.5 TUNE**
 - a) Sostituire il modulo DHF (3) con il modulo DHF-T.
 - b) Sostituire il modulo TPC (4) con il modulo TPC-T. In questo caso deve essere rimosso completamente il fondo dell'amplificatore.

Attenzione: entrambi i moduli standard debbono essere sostituiti su tutti i VRx1.500 della catena.

- 4 • **Realizzazione amplificatore Master (SP1.5 Dual)**
 - 1 • Rimuovere il pannello nella parte inferiore dell'amplificatore e la mascherina degli ingressi.
 - 2 • Rimuovere il pannello a protezione controlli e togliere le mascherine in plastica superiori.
 - 3 • Svitare le due viti che fissano il modulo controlli. Svitare e rimuovere il modulo VRx1-2/C.
 - 4 • Togliere il modulo BYP08 dal connettore J21.
 - 5 • Inserire il modulo X1C al posto del VRx1-2/C. Serrare il modulo con le viti tolte in precedenza.
 - 6 • Inserire il modulo X1F a fianco del modulo X1C. Serrare il modulo usando la vite in dotazione. Usare il cavetto fornito per collegare il modulo X1F alla mainboard VRx1.500 (connettore J22).
 - 7 • Rimontare il pannello inferiore dell'amplificatore e la nuova mascherina ingressi a 4 fori.
 - 8 • Inserire le nuove mascherine in plastica X1C Controls e X1F Filters.

- 9 • **Realizzazione amplificatore Slave (SP1.5 Dual / SP1.5 Plus)**
 - 1 • Rimuovere il pannello nella parte inferiore dell'amplificatore e la mascherina degli ingressi.
 - 2 • Rimuovere il pannello a protezione controlli e togliere le mascherine in plastica superiore.
 - 3 • Svitare le due viti che fissano il modulo controlli. Svitare e rimuovere il modulo VRx1-2/C.
 - 4 • Togliere il modulo BYP08 dal connettore J21. (*)
 - 5 • Inserire il modulo X1R al posto del VRx1-2/C. Serrare il modulo con le viti tolte in precedenza.
 - 6 • Inserire il modulo X1P di fianco al modulo X1R (*).

- 7 • Rimontare il pannello inferiore dell'amplificatore e la nuova mascherina ingressi a 2 fori. (fig. 11)

- 8 • Inserire la nuova mascherina X1R Repeater. (fig. 12a)

- 9 • Inserire la nuova mascherina X1P Phase (*) (fig. 12b)

Nota (*): se si usa il PC36 per realizzare il master Second front end.

- 10 • **Inserimento modulo DHF - TPC (SP1.5 Tune)**
 - 1 • Rimuovere completamente il fondo dell'amplificatore. (fig. 13)

- 2 • Togliere i moduli DHF e TPC. (fig. 14)

- 3 • Inserire il modulo DHF-T e il TPC-T al posto del modulo DHF e del TPC originali. (fig. 15)

- 4 • Rimontare il fondo dell'amplificatore. (fig. 16)



FEATURES

In order to enhance VRx1.500 performances in SPL systems, we designed some kits that allow the connection of two or more pairs of bridged amplifiers for building very high SPL subwoofer systems, with 2000 W at 4Ω and 4000 W at 2Ω.

There are three available kits: SP1.5 Dual, SP1.5 Plus, SP1.5 Tune. **SP1.5 Dual** permits to build a system with two bridged VRx1.500 amplifiers. Thanks to its modules, installed into the two amplifiers, one VRx1.500 becomes a Master, the other becomes a Slave. The Master device handles the preamplified signal coming from the source; it has controls for level and lo-pass filter cut-off frequency adjustment. The Master device, that can host all control extensions designed for VRx1.500, drives the Slave amplifier since the latter doesn't have any controls.

Through **SP1.5 Plus**, you can widen the basic system realised with SP1.5 Dual kit in order to drive another equally powerful subwoofer. When installed in two VRx1.500 amps without controls, the modules of this kit create two Slave devices, to connect after the system you built through SP1.5 Dual kit. When the subwoofer driven by the amplifiers with built-in SP1.5 Plus kit is not so far from the listener as the subwoofer driven by SP1.5 Dual kit, you can have the speakers acoustic alignment through the phase shifting carried out by PC36 control extension. PC36 is the only accessory that X1P Slave module enables; it changes a Slave device into a "Master Second Front End".

SP1.5 Tune kit consists of a DHF-T module and a TPC-T module; you have to replace the amplifier original DHF and TPC modules with them. A new, metallic strip is given, too, for customising the amplifier with the inscription "SPL Tune-up". If you use two or more amplifiers connected in bridge, you need to install one SP1.5 Tune kit in every amplifier. DHF-T module permits to increase SPL and allows the amplifier to work at high distortion. TPC-T module allows VRx1.500 to work with battery voltages up to 18 Volts. Voltage increase implies SPL increase.

Caution: since very high power is generated, pay special care to batteries power supply; use big section cables (AWG 2) for the amplifiers and AWG 1/0 cables for the line that comes from the battery.

Consumption at max. musical power (2 x VRx1.500): 150 A (4Ω) - 300 A (2Ω). In order to get higher SPL, increase power supply cables section choosing one that would be suitable to a current that were twice the one indicated above.

1. WHERE TO INSTALL THE MODULES

Please refer to the locations indicated in the drawing.

- 1 • **VRx1C (1) module:** VRx1.500 standard controls Master VRx1.500; replace controls with X1C module. Slave VRx1.500; replace controls with X1R module.
- 2 • **Multichannel Extensions (2):** location for VRx extensions Master; install X1F module. Connect the wire to the proper connector (5).
- Slave; install X1P module only if Slave VRx1.500 is used as Master Second Front End (PC36 module is installed, too).
- 3 • **SP1.5 TUNE KIT**
 - a) Replace DHF module (3) with DHF-T module.
 - b) Replace TPC module (4) with TPC-T module. The amplifier bottom must be removed.

Caution: both standard modules must be replaced in all VRx1.500 amplifiers in the connection chain.

2. HOW TO INSTALL THE MODULES

How to get a Master amplifier (SP1.5 Dual)

- 1 • Remove the panel in the amplifier bottom and the inputs plate. (fig. 1)
- 2 • Remove the panel that protects controls and the upper plastic plates. (fig. 2)
- 3 • Unscrew the two screws that fix the controls module. Lift and remove VRx1-2/C module. (fig. 3a) (fig. 3b - 3c)
- 4 • Remove BYP08 module from J21 connector. (fig. 4)
- 5 • Insert X1C module in VR1-2/C location. Fasten the module through the screws you have previously removed. (fig. 5a - 5b) (fig. 5c)
- 6 • Insert X1F module next to X1C. Fasten the module through the screw given with it. Use the wire given with the device for connecting X1F module to VRx1.500 mainboard (J22 connector). (fig. 6a - 6b) (fig. 6c) (fig. 6d)

- 7 • Mount the amplifier bottom panel back and mount the new 4-hole inputs plate. (fig. 9)

- 8 • Assemble the new plastic plates: "X1C Controls" and "X1F Filters". (fig. 10)

How to get a Slave amplifier (SP1.5 Dual / SP1.5 Plus)

- 1 • Remove the panel in the amplifier bottom and the inputs plate. (fig. 1)
- 2 • Remove the panel that protects controls and the upper plastic plates. (fig. 2)

- 3 • Unscrew the two screws which fix the controls module. Lift and remove VRx1-2/C module. (fig. 3a) (fig. 3b - 3c)

- 4 • Remove BYP08 module from J21 connector. (*) (fig. 4)

- 5 • Insert X1R module in VRx1-2/C location. Fasten the module through the screws you have previously removed. (fig. 7a - 7b) (fig. 7c)

- 6 • Insert X1P module next to X1R module (*). (fig. 8)

- 7 • Mount the amplifier bottom panel back and mount the new 2-hole inputs plate. (fig. 11)

- 8 • Assemble the new plate "X1R Repeater". (fig. 12a) (fig. 12b)

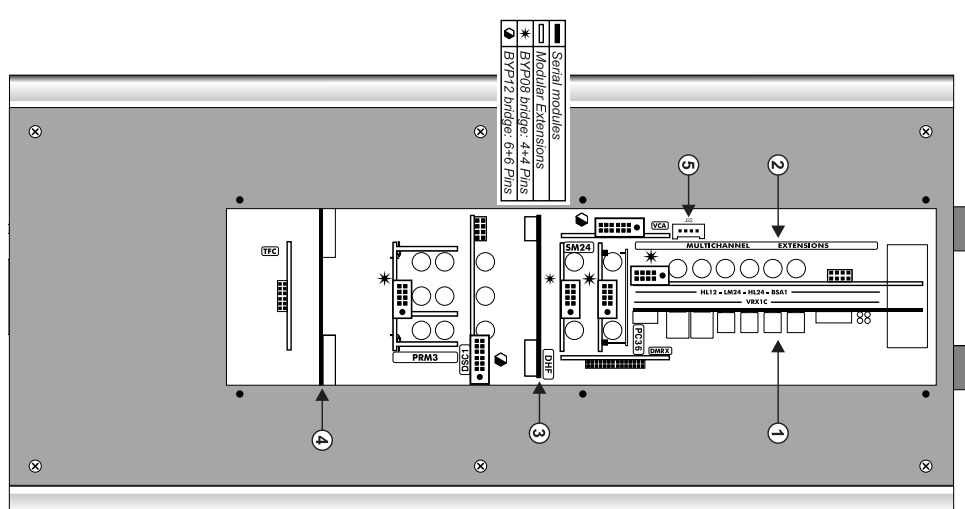
- 9 • Assemble the new plate "X1P Phase" (*) (fig. 12b)

Remark (*): if you are using PC36 to have Master Second front end.

How to insert DHF - TPC module (SP1.5 Tune)

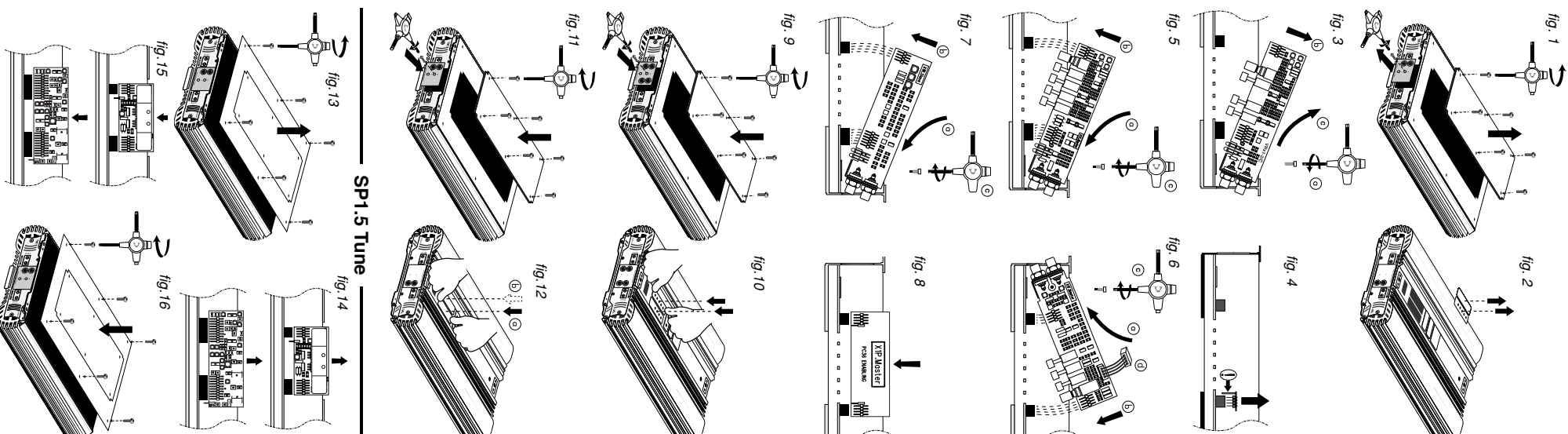
- 1 • Remove the amplifier bottom completely. (fig. 13)
- 2 • Remove DHF and TPC modules. (fig. 14)
- 3 • Insert DHF-T and TPC-T modules in DHF and TPC original locations. (fig. 15) (fig. 16)
- 4 • Mount the amplifier bottom back.

1. DOVE INSERIRE I MODULI WHERE TO INSTALL THE MODULES



2. COME INSERIRE I MODULI HOW TO INSTALL THE MODULES

SP1.5 Dual - SP1.5 Plus



5. ESEMPI D'INSTALLAZIONE - INSTALLATION EXAMPLES

I Una coppia di VRx1.500 in configurazione bridge

- Extensions INDISPENSABILI
- Extensions FACOLTATIVE
- ★ **ATTENZIONE: Lunghezza cavo 25 cm MAX.**

GB Two bridged VRx1.500 amplifiers

- NECESSARY extensions
- OPTIONAL extensions
- ★ **CAUTION: Cable length: 25 cm MAX.**

I Due coppie di VRx1.500 in configurazione bridge su singolo asse acustico

I due sistemi di altoparlanti debbono essere posizionati sullo stesso fronte acustico rispetto l'ascoltatore.

- Extensions INDISPENSABILI
- Extensions FACOLTATIVE
- ★ **ATTENZIONE: Lunghezza cavo 25 cm MAX.**

GB Two bridged VRx1.500 amplifiers with speakers on the same acoustic axis

The two speakers systems must be equally far from the listener.

- NECESSARY extensions
- OPTIONAL extensions
- ★ **CAUTION: Cable length: 25 cm MAX.**

I Due coppie di VRx1.500 in configurazione bridge su doppio asse acustico

Tarare il PC36 del Master Second Front End con il Master escludendo il PC36 eventualmente in esso contenuto. Attivare, se presente, il PC36 del Master e tararlo per l'allineamento con il fronte acustico anteriore.

- Extensions INDISPENSABILI
- Extensions FACOLTATIVE
- ★ **ATTENZIONE: Lunghezza cavo 25 cm MAX.**

GB Two bridged VRx1.500 amplifiers with speakers on different acoustic axis

Calibrate Master Second Front End PC36 with the Master, bypassing the PC36 it possibly contains. If there is one, activate the Master PC36 and calibrate it for the Master acoustic alignment with the front system.

- NECESSARY extensions
- OPTIONAL extensions
- ★ **CAUTION: Cable length: 25 cm MAX.**

I Quattro coppie di VRx1.500 in configurazione bridge su doppio asse acustico

Tarare il PC36 del Master Second Front End con il Master escludendo il PC36 eventualmente in esso contenuto. Attivare, se presente, il PC36 del Master e tararlo per l'allineamento con il fronte acustico anteriore.

- Extensions INDISPENSABILI
- Extensions FACOLTATIVE
- ★ **ATTENZIONE: Lunghezza cavo 25 cm MAX.**

GB Four bridged VRx1.500 amplifiers with speakers on different acoustic axis

Calibrate Master Second Front End PC36 with the Master, bypassing the PC36 it possibly contains. If there is one, activate the Master PC36 and calibrate it for the Master acoustic alignment with the front system.

- NECESSARY extensions
- OPTIONAL extensions
- ★ **CAUTION: Cable length: 25 cm MAX.**

3. CONTROLLI - CONTROLS

VRx 1.500 Master

VRx 1.500 Slave

Pannello ingressi Inputs panel

X1C controls

X1F filters

Only Master Second Front End

X1C controls

I

GB

K1 - Selettore Bal/Unbal degli ingressi MAIN/MIX.
K2 - Selettore ON/OFF del circuito LNS per la soppressione dei rumori di linea.
K3 - Selettore ON/OFF che attiva il secondo ingresso IN MIX.
K4 - Selezione la gamma di sensibilità d'ingresso.
LM - Regolazione della sensibilità d'ingresso dell'amplificatore.

X1F filters

I

GB

K5 - Selettore ON/OFF del filtro Ultrabass (filtro subsonico a 16 Hz con enfasi +6dB a 30Hz).
Be - Selettore BY-PASS (B)/ATTIVAZIONE (A) del filtro LO-PASS.
He - 0°-180° phase shifting switch.
Fe - Regolazione 40-90 Hz del filtro LO-PASS 24dB/Oct.

REGOLAZIONI

I

Collegare il segnale (mono) proveniente dalla sorgente, alla presa ABS d'ingresso IN MAIN. Per miscelare i due canali di una sorgente stereo, utilizzare anche l'ingresso IN MIX che si attiva con il selettore K3 (se K3 è posizionato su ON, senza utilizzare l'ingresso IN MIX, la sensibilità dell'amplificatore si dimezza). Gli ingressi possono essere configurati come bilanciati o sbilanciati con il selettore K1. Il circuito LNS (Line Noise Suppressor), attivabile mediante K2, elimina eventuali disturbi di linea. Per tarare la sensibilità d'ingresso, posizionare il volume della sorgente a 1/2 e regolare LM sino a vedere sporadiche accensioni del led PEAK degli amplificatori. Per elevati valori SPL aumentare il volume della sorgente affinché il led PEAK risulti fortemente acceso. Il selettore K4 seleziona 2 gamme di sensibilità del potenziometro LM (0.15÷1.5/0.5÷5)VRMS. Il filtro Lo-pass 24dB mono è escludibile con il selettore Be (By-pass); la frequenza di taglio è regolabile tramite Fe (40-90Hz). Il selettore He inverte la fase di tutti gli altoparlanti pilotati dai VRx1.500 della catena. Il selettore K5 attiva il filtro Ultrabass (filtro subsonico a 16Hz con enfasi +6dB a 30Hz) per avere un basso estremamente presente e profondo.

ADJUSTING

GB

Connect the signal (mono) coming from the source to IN MAIN input ABS socket. To mix the two channels of a stereo source, use also IN MIX input which can be activated through K3 switch (if K3 is on ON, the amplifier sensitivity is halved without using IN MIX input). K1 switch configures inputs as balanced or unbalanced. LNS circuit (Line Noise Suppressor), activated through K2, eliminates possible line disturbances. To calibrate input sensitivity, put the source volume at 1/2 and adjust LM until the amplifier PEAK indicator sporadically switches on. In order to get high SPL values, increase the source volume until PEAK indicator is mostly on. K4 switch selects two sensitivity ranges of LM potentiometer (0.15÷1.5/0.5÷5 VRMS). 24dB mono Lo-pass filter can be bypassed through Be switch (Bypass); cut-off frequency can be adjusted through Fe (40÷90 Hz). He switch shifts the phase of all the speakers driven by VRx1.500 amplifiers in the chain. K5 switch activates Ultrabass filter (16 Hz subsonic filter with +6dB boost at 30 Hz) for getting very deep bass.

4. SCHEMI A BLOCCHI - BLOCK DIAGRAMS

I Schema a blocchi dell'amplificatore con SP1.5 Dual

GB Amplifier block diagram with SP1.5 Dual

I Schema a blocchi dell'amplificatore con SP1.5 Plus

GB Amplifier block diagram with SP1.5 Plus