

---

# Modello VSi60

---

---

## Manuale d'Istruzioni

---

**Modello VSi60**  
AMPLIFICATORE INTEGRATO STEREO

**audio research**  
HIGH DEFINITION®

**NAI/ALI**

---

# Modello VSi60

---

## Indice

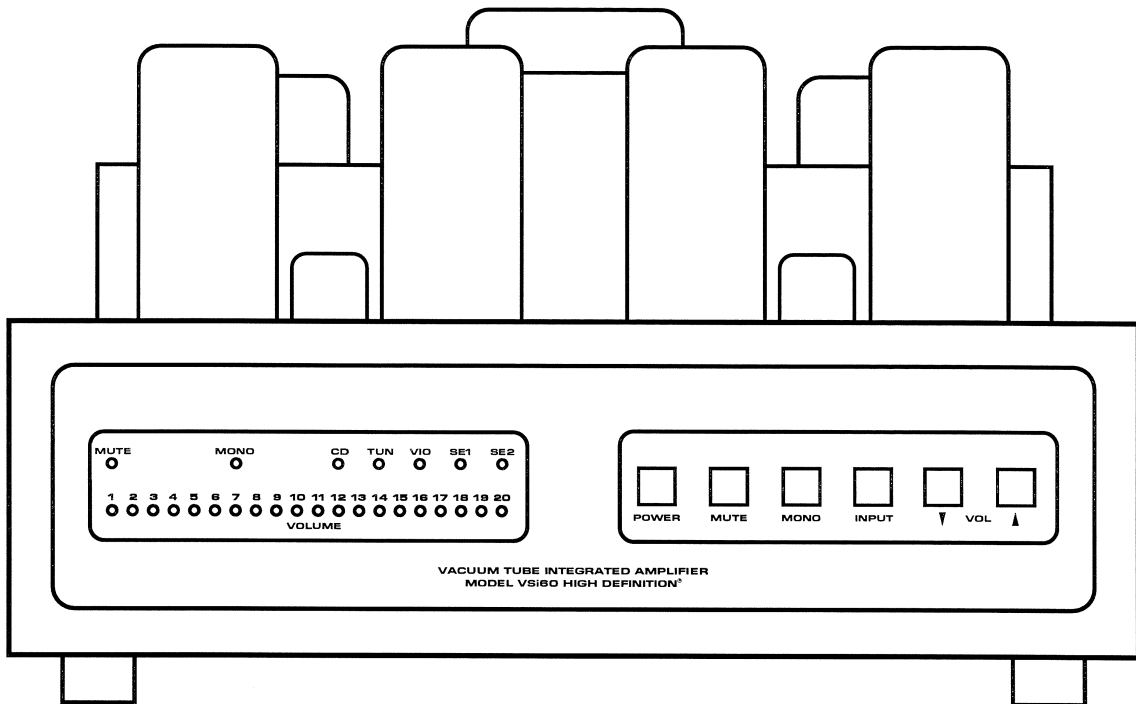
Modello VSi60

<b>Prefazione</b> .....	<b>4</b>
<b>Imballo</b> .....	<b>4</b>
<b>Apertura dell'imballo</b> .....	<b>4</b>
<b>Accessori</b> .....	<b>4</b>
<b>Precauzioni</b> .....	<b>4</b>
<b>Preparazione per l'utilizzo</b> .....	<b>4</b>
<b>Descrizione dei controlli</b> .....	<b>5</b>
<b>Controlli</b> .....	<b>5</b>
<b>Installazione</b> .....	<b>6</b>
<b>Conessioni</b> .....	<b>6</b>
<b>Funzionamento</b> .....	<b>7</b>
<b>Manutenzione</b> .....	<b>8</b>
<b>Regolazione del bias</b> .....	<b>8</b>
<b>Pulizia</b> .....	<b>9</b>
<b>Garanzia</b> .....	<b>9</b>

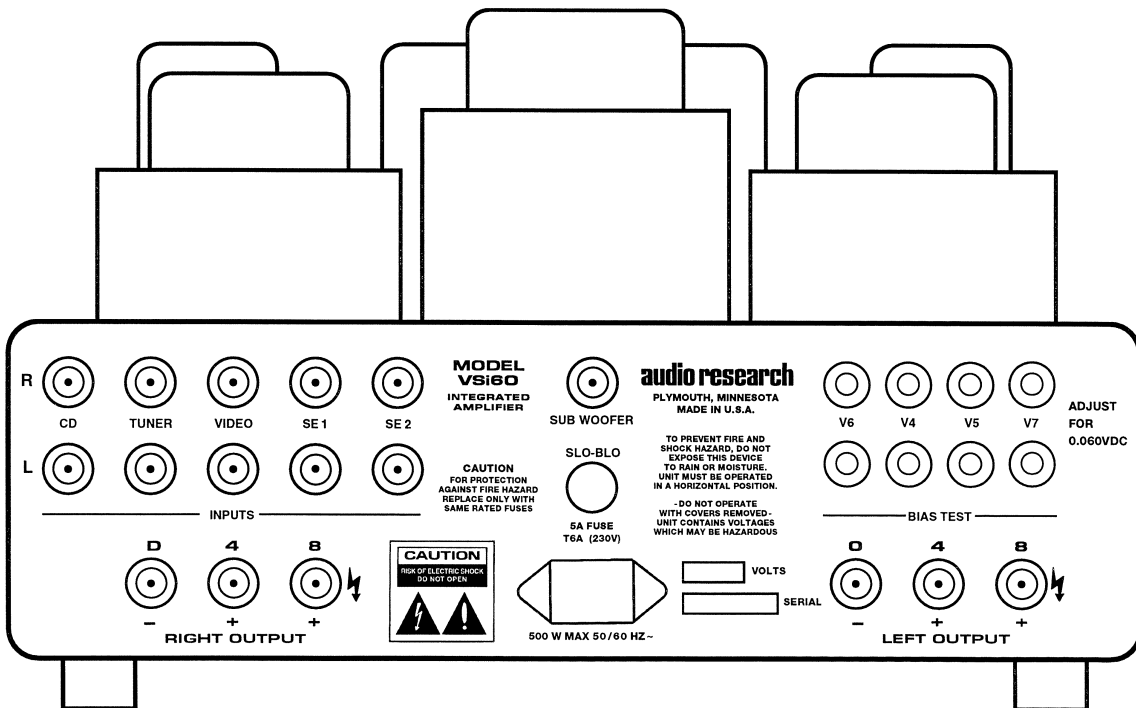
**NAIALI**

# Modello VSi60

Pannello Frontale



FRONT



REAR

Pannello Posteriore

**NAALI**

---

# Modello VSi60

---

## Prefazione

Per favore, dedica un po' di tempo alla lettura ed all' apprendimento delle istruzioni che seguono, prima di installare e di far funzionare il tuo nuovo amplificatore Audio Research VSi60. Familiarizzare con esso e con le sue procedure di funzionamento ti sarà di aiuto nell' ottenere la massima affidabilità e la più elevata qualità musicale. Questo piccolo sforzo sarà ben ricompensato negli anni a venire.

## Imballo

Conserva tutti gli elementi dell' imballo. Il VSi60 è uno strumento elettronico di precisione che deve essere protetto ogni volta che viene trasportato. E' infatti possibile che durante una spedizione esso possa venir danneggiato se inserito in un imballo diverso da quello originale. Nel caso di una futura spedizione, l' imballo originale sarà di notevole aiuto nel proteggere il tuo investimento da spiacevoli danni, ritardi e spese aggiuntive.

## Apertura dell'imballo

Il VSi60 è imballato in una scatola di cartone duro con pannelli di espanso nel mezzo per proteggerlo dagli urti. Dato il peso dell'unità e dato che si tratta di uno strumento elettronico di precisione, è necessario fare attenzione quando si rimuove l'apparecchio dalla confezione e lo si prepara per l'uso. E' bene avere a disposizione uno spazio ampio e libero. Collocare la scatola dritta al centro dello spazio di lavoro e con un coltellino tagliare con cura l'adesivo che tiene uniti i lembi superiori della scatola esterna. Ripiegare di lato i lembi della scatola esterna e tenendo ferma la scatola interna, capovolgere il tutto. Tagliare il nastro adesivo che tiene uniti i lembi inferiori della scatola interna (che ora si trovano in alto). Ripiega i lembi verso l'esterno e tenendo ferma l'unità all'interno della scatola, capovolgere come prima. Sollevare la scatola interna scoprendo il VSi60 dritto, intatto e libero dall'imballaggio. Rimuovere con cura la plastica che lo protegge. E' una buona idea rimettere subito insieme l'imballaggio, per uso futuro.

## Accessori

1 – Cacciavite in plastica per la regolazione del bias

I fusibili sostituibili dall'utente includono:

1 – fusibile 5 Amp MDQ slo-blo per unità a 120 V

1 – fusibile T4A 250V slo blo per unità a 220/240 V

## Precauzioni

1 - Per prevenire pericoli di incendio o di scosse elettriche, non esporre l' apparecchio alla pioggia od all' umidità.

2 – Non toccare mai le valvole quando sono accese Per qualsiasi intervento tecnico rivolgiti al rivenditore Audio Research od a personale qualificato.

3 - Il cordone di alimentazione del VSi60 consiste di un cavo a tre conduttori e di una spina fornita del contatto di terra. Se usato normalmente, il cordone permette una connessione a terra sicura per il telaio. La sostituzione o la modifica della spina o del cordone, come qualsiasi altro intervento sulla circuitazione attiva o sui controlli del VSi60, renderanno nulla la garanzia ed esporranno l' utente a seri pericoli.

4 - Per un funzionamento sicuro e per evitare rischi di incendio, sostituisci i fusibili solo con altri dello stesso tipo e caratteristiche.

## Preparazione per l'utilizzo

Il VSi60 è stato spedito dalla fabbrica con le valvole inserite in blocchetti di spugna protettiva. Inserisci le valvole numerate nei loro zoccoli, prima di far funzionare l'amplificatore e conserva i blocchetti di spugna assieme agli altri elementi dell'imballo.

Insieme all'amplificatore sono fornite due coppie di valvole 6550EH accoppiate e due valvole per lo stadio d'ingresso (doppi triodi) 6H30. Segui le istruzioni riportate qui sotto:

1. Con molta attenzione toglie le valvole dalla spugna protettiva e accoppia il numero "V" scritto sulla base della valvola con il numero "V" stampato al lato di ogni zoccolo. Posiziona saldamente ogni valvola nella propria sede assicurandosi che i piedini siano nella giusta direzione.
2. Se sei in possesso del coperchio (optional) per le valvole, controlla che il VSi60 sia spento dopo di chè rimuovi il pannello superiore con il cacciavite in dotazione al coperchio. Installa adesso il coperchio delle valvole al posto del pannello superiore. *Usa le nuove viti fornite.*

**NAVALI**

---

# Modello VSi60

---

## Descrizione dei controlli

Sul pannello frontale sono riportati i seguenti controlli:

- 1 – Interruttore:            1 – Alimentazione acceso/spento
- 2 – Indicatore:              1 – Led di accensione di colore verde

## Controlli

**CONTROLLO DEL VOLUME (VOL):** Premendo il pulsante ▼ oppure ▲ diminuisce od incrementa il livello del volume.

Nota: Il VSi60 è dotato di un controllo di volume da 70 passi singoli e di 20 indicatori luminosi a led. La posizione del led acceso spostando il controllo del volume è solamente indicativa infatti aumentando il volume solo di alcuni passi il led adiacente non si illuminerà. Il led vicino si illuminerà dopo aver aumentato di diversi passi il volume.

**INTERRUTTORE DI ACCENSIONE:** Attiva e disattiva l'alimentazione di rete all'amplificatore con visualizzazione del LED verde sopra l'interruttore.

**SELETTORE DEGLI INGRESSI:** Permette la scelta tra le 5 sorgenti sonore single-ended: PH (phono), CD, TUN (tuner), VID (video) e AUX. Premendo i tasti del selettore d'ingresso in ambedue le direzioni, la selezione eseguita sarà evidenziata dall'illuminazione del led corrispondente.

**Nota:** L'Audio Research non consiglia di lasciare il tuo VSi60 sempre acceso 24 ore al giorno come invece abitudine di alcuni audiofili per ottenere le migliori prestazioni possibili. Questa procedura è valida solamente per amplificatori a stato solido mentre non è raccomandabile per gli amplificatori a valvole (Infatti se sempre acceso l'autonomia di 2000 ore delle valvole si esaurirebbe in soli 84 giorni).

Un'altra precauzione importante è quella di aspettare almeno un paio di minuti prima di accendere nuovamente l'amplificatore una volta spento.

Nel caso di mancanza dell'energia elettrica durante il funzionamento, al suo ritorno l'interruttore rimarrà in posizione "Off" (spento). Analogamente, se la spina del cordone viene staccata dalla presa di corrente, l'interruttore tornerà su "Off". In ogni caso, questo interruttore deve essere acceso manualmente ogni volta che il VSi60 debba essere attivato.

Quando il VSi60 viene scollegato dalla rete, si verifica una interruzione di energia elettrica oppure si accende per la prima volta l'impostazione di fabbrica pongono l'integrato sulla posizione Mute (minimo volume) e attivano l'ingresso CD. Solo dopo una nuova accensione tramite l'interruttore "power" porterà il VSi60 nelle posizioni precedentemente usate, ma sempre comunque in mute.

**SELETTORE MUTE/OPERATE:** In posizione "Mute" le uscite principali vengono silenziate, per consentire interruzioni d'ascolto per poter rispondere al telefono o per altre ragioni. Questo comando dovrebbe sempre essere attivato (oltre a portare al minimo il controllo di volume) nel caso di pause tra un ascolto e l'altro e prima di agire sul selettore d'ingresso o di eseguire nuove connessioni sul pannello posteriore. Queste due operazioni eviteranno usi errati o involontari del VSi60 e saranno di grande aiuto nel proteggere l'amplificatore e i diffusori da inaspettati e pericolosi segnali impulsivi. In posizione "Operate", questo selettore lascia passare normalmente il segnale verso le uscite.

**ATTENZIONE:** Non alzare il volume oltre il normale livello d'ascolto quando il VSi60 è nella posizione **MUTE**. Ricordati di abbassare sempre il volume quando passi da una sorgente all'altra, anche se in posizione **MUTE**.

**LED DI NORMALE FUNZIONAMENTO/MUTING:** Per circa 30 secondi dopo l'accensione (o quando l'apparecchio è in muting) questo led si illuminerà ad intermittenza, indicando il corretto funzionamento del circuito di muting. Portando il selettore "Mute/Operate" in posizione "Operate", passati i 30 secondi iniziali, il led si illuminerà normalmente ed il VSi60 sarà pronto per funzionare.

**CONTROLLI DI RESET:** Per evitare l'azione delle scariche elettrostatiche sui controlli del pannello frontale, prima di toccare il VSi60 tocca una grossa superficie metallica, in modo da eliminare le cariche elettrostatiche accumulate sul tuo corpo. Se queste cariche dovessero comunque "bloccare" il microprocessore interno del VSi60, rendendo inoperativi i controlli del pannello frontale, poni il selettore "Mute/Operate" in posizione "Mute", spegni tutti i componenti del sistema audio, spegni il VSi60 e successivamente staccalo dalla presa di corrente. Dopo aver aspettato per alcuni secondi, connetti di nuovo il VSi60 alla presa di corrente ed accendilo, assieme agli altri componenti del sistema. I controlli del pannello frontale dovrebbero ora tornare alla normalità.

**NAIALI**

---

# Modello VSi60

---

**SELETTORE STEREO/MONO:** La funzione Mono viene indicata dal corrispondente LED Mono acceso posto sul pannello frontale del VSi60. Quando il LED “Mono” è spento il VSi60 funziona nella modalità Stereo.

**USO DEL TELECOMANDO:** Tutte le funzioni previste sul pannello frontale sono attivabili anche dal telecomando, tranne la selezione stereo/mono (attivabile solo dal telecomando). La funzione mono è indicata dal led posto sul pannello frontale, quando è invece in posizione stereo il led è spento.

La durata delle batterie del telecomando è di circa un anno. Per la sostituzione usa solo batterie del tipo R03, UM4 o AAA.

## Installazione

Per assicurare ai componenti la loro normale durata, il VSi60 *deve operare solo in posizione orizzontale*. Inoltre, per favorire una corretta circolazione dell'aria, non dovranno essere posti ostacoli sopra, sotto e dietro l'apparecchio. I quattro (4) piedini di gomma consentono uno spazio adeguato solo in caso di superfici lisce e solide.

*Non far mai funzionare il VSi60 su superfici come divani, tappeti ecc.*

Se il VSi60 deve essere posto in uno spazio ristretto come in un mobile rack, accertati che sopra e sotto sussista una corrente d'aria adeguata. La temperatura “ambiente” non deve mai superare i 50 °C.

Una installazione inadeguata nei confronti dello smaltimento del calore porterà ad inconvenienti prematuri alle valvole ed agli altri componenti, oltre ad accorciare la vita operativa dell'apparecchio.

Per un amplificatore a valvole è normale divenire “abbastanza caldo” od anche “molto caldo” se usato per lunghi periodi. Consentendo una ventilazione adeguata, tutti i componenti interni opereranno entro i limiti di sicurezza.

## Connessioni

**Il pannello posteriore comprende:**

- 2 Connettori d'ingresso RCA (canale destro e sinistro)
- 6 Terminali di uscita (canale destro e sinistro)
- 1 Cordone di alimentazione
- 1 Portafusibile e fusibile di alimentazione
- 4 Coppie di punti test per la regolazione del bias

**IMPORTANTE:** Utilizza sempre i migliori cavi disponibili, sia per il collegamento del preamplificatore che per quello dei diffusori. Infatti, col continuo crescere della qualità dei componenti elettronici, il fattore cavo diventa sempre più determinante per evitare le limitazioni caratteristiche dei cavi di bassa qualità.

E' importante che l'intero sistema audio sia connesso in modo che il segnale in arrivo ai diffusori presenti una fase assoluta corretta (cioè non-invertente). Connetti il terminale nero o “negativo” del diffusore all'uscita a 0 ohm del VSi60. Connetti poi il terminale rosso o “positivo” all'uscita a 4 o 8 ohm (come richiesto). Fai impiego dei cavi per diffusori della migliore qualità e per ottenere ottimi risultati stringi le viti dei terminali di uscita del VSi60, assicurando un buon contatto.

**ADATTAMENTO DI IMPEDENZA:** Per un trasferimento ottimale del segnale dall'amplificatore al diffusore con la minima distorsione, è importante che i due presentino valori di impedenza simili, per quanto possibile. Nel caso di diffusori con variazioni di impedenza significative nella risposta in frequenza, come nel caso di molti modelli elettrostatici, determina tramite l'ascolto il valore più adeguato dell'impedenza di uscita del VSi60 (4 o 8 ohm), fino al raggiungimento dei risultati sonori più realistici.

Connetti gli ingressi del VSi60 al preamplificatore (o al crossover elettronico), utilizzando solo cavi della migliore qualità. Per evitare degradazioni sonore, cerca di usare cavi piuttosto corti, se possibile.

**CONNESSIONI ALLA RETE LUCE:** E' essenziale che il VSi60 venga alimentato da una presa di corrente posta su una parete o comunque da una presa che consenta una buona erogazione di corrente. Non si dovrà invece far impiego di prese simili a quelle che si trovano sulla parte posteriore dei preamplificatori, a meno di non compromettere la resa sonora del VSi60 e del preamplificatore stesso. Inoltre, per un adeguato controllo delle perturbazioni che possono aver luogo al momento dell'accensione o dello spegnimento, è importante utilizzare sempre, per accendere e spegnere il VSi60, l'interruttore sul pannello frontale.

La presa AC che alimenta il VSi60 deve essere in grado di erogare 15 ampere per le unità a 100/120 V e 10 ampere per quelle a 220/240 V.

**NATALI**

---

# Modello VSi60

---

Per un comportamento ottimale con una tensione AC di 100 o 120 V il VSi60 deve essere connesso ad una presa di corrente protetta da un interruttore automatico da 15 ampere, mentre il preamplificatore e gli altri componenti del sistema audio devono essere connessi ad una presa diversa. Se la presa sulla parete da cui si alimenta il VSi60 è più distante di 8 metri dall'ingresso della rete luce nell'appartamento (generalmente nelle vicinanze del contatore o dell'interruttore automatico) è consigliabile usare, per minimizzare la caduta di tensione, un cavo di collegamento capace di erogare 30 ampere proveniente dalla centralina elettrica casalinga, assieme ad un interruttore automatico da 15 ampere. A meno di un impiego temporaneo, evita l'uso dei cordoni di prolunga.

Il VSi60 utilizza un sistema di massa che in genere non richiede spine adattatrici che annullino il contatto di massa stesso della spina sul cordone di alimentazione per minimizzare i problemi di ronzio. La spina del VSi60 presenta un contatto centrale di massa per la massima sicurezza quando connessa ad una presa sulla parete anch'essa fornita del contatto di massa.

Se assieme al VSi60 viene impiegato un crossover elettronico od un altro apparecchio, potrà rendersi necessario l'uso di spine adattatrici che annullino il contatto di massa, per minimizzare eventuali ronzii. In genere si ottiene il rumore più basso quando la sola connessione diretta tra la massa comune del sistema audio e la vera "terra" ha luogo nel preamplificatore attraverso il suo cordone di alimentazione. Gli altri apparecchi del sistema audio dovrebbero poi comprendere alcune proprie forme di isolamento per prevenire i cosiddetti "anelli di massa" in grado di generare ronzio.

***Prima di connettere il VSi60 alla rete luce, ricorda di mettere l'interruttore di alimentazione su SPENTO.***

## Procedura di Funzionamento

- 1 - Prima proseguire, sii certo di aver letto con cura le istruzioni circa l'installazione e le connessioni del VSi60.
- 2 - Assicurati di aver eseguito tutte le connessioni tra il VSi60 e le sorgenti d'ingresso, il subwoofer amplificato (se presente) ed i diffusori.
- 3 - Accertati di aver collegato il VSi60 ad una presa di corrente adeguata (da 10 ampere per una tensione di 220 ) tramite il cordone di alimentazione.
- 4 - Accendi il VSi60 portando l'interruttore d'accensione in posizione "On". Il led "Mute/Operate" si illuminerà ad intermittenza per circa 30 secondi, indicando l'attivazione del muting automatico e la stabilizzazione delle tensioni interne. Successivamente, se il selettore "Mute/Operate" viene portato in posizione "Operate", il led si spengnerà ed il VSi60 sarà pronto per funzionare. Nota: se il led non dovesse accendersi, spegni l'amplificatore e controlla l'integrità del fusibile. Assieme al VS60 viene fornito il fusibile di ricambio sia per la circuitazione AC.
- 5 - Premi il selettore d'ingresso sulla sorgente desiderata e disponi gli altri comandi secondo le necessità.
- 6 - Attiva la sorgente di segnale desiderata, quindi poni il controllo di muting su "Operate". Infine regola il controllo di volume come necessario.
- 7 - Il VSi60 può ora funzionare normalmente. Comunque, per i migliori risultati sonori, si raccomanda un tempo di stabilizzazione, o di riscaldamento, di circa un'ora.

## Spegnimento

1. Porta il selettore "Mute/Operate" in posizione "Mute".
2. Porta il controllo di volume al minimo.
3. Spegni l'amplificatore.

## Muting

Il VSi60 prevede diversi accorgimenti protettivi contro un cattivo impiego della notevole gamma dinamica e dell'ampiezza di banda che è in grado di offrire. Questo preamplificatore non è soggetto ad eventuali inconvenienti, ma taluni amplificatori e diffusori sono più limitati nel trattare segnali molto forti. Gli accorgimenti di cui dispone il VSi60, sia automatici che manuali, sono stati ideati per non interferire con l'ascolto musicale e rappresentano una ragionevole protezione contro le interruzioni di corrente e contro i disturbi che si generano subito dopo l'accensione, durante la fase di stabilizzazione delle tensioni. Comunque, per una protezione assoluta dei componenti connessi al VSi60, si richiede un po' di pratica ed una certa responsabilità da parte dell'utente.

**NATALI**

---

# Modello VSi60

---

Il tempo di “stabilizzazione” per tutti i parametri circuitali del VSi60 vale circa 5 - 10 minuti, mentre il timer del circuito di muting è regolato per circa 30 secondi (perchè il tempo di assestamento per la fase di stabilizzazione delle tensioni è molto più breve ed anche perchè non sarebbe pratico attendere 5 - 10 minuti ogni volta che ha luogo un’ interruzione di corrente).

Il controllo “Mute/Operate” consente l’ interruzione manuale delle uscite del VSi60 durante la selezione degli ingressi e di minimizzare lo stress subito dall’ amplificatore. Per la massima sicurezza, è poi buona norma fare uso del muting manuale anche al momento dello spegnimento del VSi60.

Per quanto il muting automatico rappresenti una protezione ragionevolmente adeguata nei confronti di eventuali danni ai diffusori durante certi momenti critici, sussistono comunque delle limitazioni. Infatti, trascorsi i 30 secondi iniziali, il timer del muting automatico “libera” l’ uscita se il selettore “Mute/Operate” si trova in posizione “Operate”. L’ uso del muting manuale eviterà quindi inutili rischi per i diffusori.

Sfortunatamente, alcuni amplificatori a stato solido presentano al loro ingresso fenomeni di offset DC (presenza di corrente continua). Ovviamente si tratta di un inconveniente piuttosto grave ed in tali circostanze l’ intervento del muting manuale darà origine a “click” o “pop” udibili nei diffusori (di intensità proporzionale all’ ammontare dell’ offset). In casi del genere si consiglia la riparazione o la sostituzione dell’ amplificatore.

Il muting automatico opera come segue:

1 - Il comando di muting manuale disattiva sempre tutte le uscite “principali” e quando il VSi60 è acceso ha la precedenza su qualsiasi dispositivo automatico. (La posizione “Operate” del muting manuale ha effetto solo quando non è attivato il muting automatico).

2 - Il ciclo di 30 secondi del muting automatico inizierà di nuovo ed il led lampeggerà se si verifica un’ interruzione dell’ energia elettrica per almeno 0,1 secondi.

Nota: la regolazione delle tensioni all’ interno del VSi60 è efficace, senza serie degradazioni sonore, fino ad una tensione di alimentazione pari a circa 210 V.

4 - Il muting automatico del VSi60 interviene solo in caso di interruzione o di inconvenienti alla tensione di linea, mentre non ha effetto nei confronti di segnali subsonici provenienti dalle varie sorgenti di segnale. ***E’ quindi essenziale installare fusibili sui diffusori al fine di proteggerli da livelli sonori eccessivi o da eventuali difetti dell’ amplificatore.***

## Manutenzione

Considerando l’ accurata progettazione e l’ elevato standard di costruzione, il VSi60 richiede normalmente solo un minimo di manutenzione per conservare il suo alto livello di qualità sonora.

**ATTENZIONE:** Il VSi60 contiene livelli di tensione che possono essere **letali**. Anche con l’ interruttore di accensione spento i grossi condensatori collegati all’ alimentazione principale mantengono la carica per un certo tempo. Non manomettere i componenti interni e per qualsiasi problema riguardante il funzionamento rivolgeti al tuo rivenditore Audio Research o a personale qualificato.

Le sei (6) valvole del VSi60 sono di tipo 6550 e 6H30, di elevata qualità. Le valvole di ricambio possono essere reperite tramite il tuo rivenditore autorizzato Audio Research. Per quanto riguarda le valvole di tipo 6550, per i migliori risultati e per la massima durata è consigliabile impiegare valvole affidabili, selezionate ed a basso contenuto di gas, come quelle disponibili presso l’ Audio Research. Dopo aver sostituito le valvole, controlla le regolazioni di bias. (Il VSi60 viene spedito dalla fabbrica con un set di valvole selezionate).

## Regolazione Bias delle Valvole d’Uscita

I controlli del “bias” nel VSi60, come spedito dalla fabbrica, sono regolati per una corrente nominale di 65 mA per ogni valvola. In queste condizioni ogni valvola dissipa circa 27 dei 48 watt nominali (42 di anodo e 6 di griglia schermo). Questo punto operativo permette un funzionamento in classe AB1 “arricchita”, soddisfacendo la maggior parte degli ascoltatori critici.

Per i migliori risultati esegui le regolazioni facendo funzionare il VSi60 a 120 V. Le regolazioni devono essere effettuate in assenza di segnale dopo almeno 15 - 20 minuti di stabilizzazione.

**NAVALI**



---

# Modello VSi60

---

Per una regolazione accurata è utile usare un voltmetro digitale a 3 1/2 cifre e con risoluzione pari a 0,1 mV DC. Usa il cacciavite in plastica fornito. Il trimmer per la regolazione del bias è accessibile dalla parte superiore dell'amplificatore.

I quattro punti di misura sono invece accessibili dalla parte posteriore tramite connessioni a banana

Regola il "bias" per una lettura media di 65 mV DC (0,065 V DC) tra i punti test di bias. Le due letture possono differire di circa il 10 % a causa di piccole differenze nelle valvole.

## **Pulizia**

Per mantenere l'aspetto del VSi60 utilizza occasionalmente un panno morbido ed umido (non bagnato) sul pannello frontale e sulla copertura superiore, per rimuovere la polvere. Una leggera soluzione di sapone non alcalino può essere usata per togliere ditate ed altre impronte. Sostanze contenenti abrasivi non devono essere usate, dato che possono danneggiare la finitura "spazzolata" dell'amplificatore.

\*\*\*\*\* Per lo schema elettrico, le caratteristiche tecniche e le norme che regolano la garanzia, consulta il libretto di istruzioni originale.

**NAIALI**