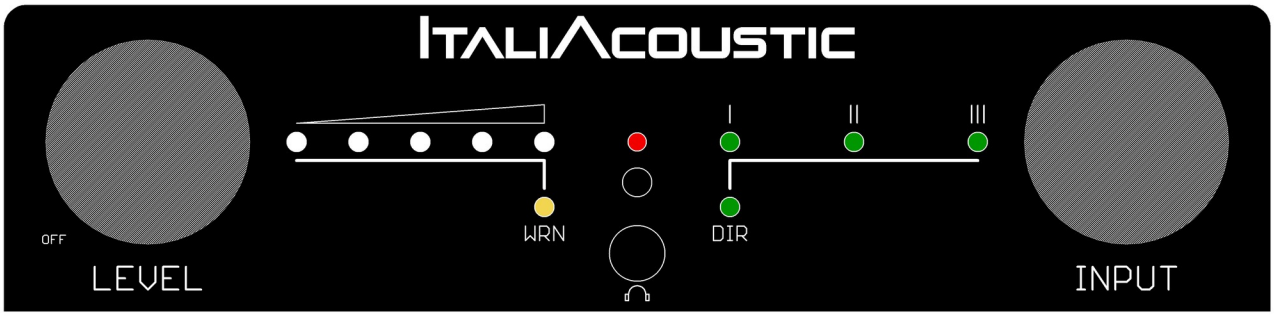


Grazie per aver scelto un prodotto ItaliAcoustic: la vostra fiducia è il nostro orgoglio.

ItaliAcoustic progetta, realizza e collauda ogni suo prodotto interamente in Italia, avvalendosi delle competenze di professionisti che eseguono il loro lavoro con serietà, passione e grande precisione.

Le meccaniche, comprese connettori diffusori, manopole e piedini, sono realizzate partendo da un blocco pieno di metallo (i materiali di scarto sono completamente recuperati e riciclati) e vengono poi trattate con processi chimici e fisici per ottenere la robustezza, la finitura e la colorazione richieste.

Similmente agli scultori, ItaliAcoustic estrae le sue forme liberandole dal metallo che le contiene: a differenza dei normali contenitori in queste meccaniche non vi sono saldature, giunture o altri particolari che possono vibrare e propagare rumori. L'alluminio è intrinsecamente smorzante.

Le schermature elettriche sono eccellenti perché ottenute con spessori delle pareti superiori al centimetro, ed i pannelli sono rivestiti in rame purissimo con piani di contatto su tutti i perimetri.

Nessun rumore può entrare o uscire, sia esso meccanico o elettromagnetico: **HSA-05S** è fortemente immune all'ambiente e non necessita di posizionamenti particolari per operare correttamente.

Tutti i componenti sono di origine europea, americana o giapponese, selezionati senza compromessi sulla qualità, e modernissimi: lo stato dell'arte della migliore elettronica analogica di precisione.

La classe HS, inventata da ItaliAcoustic, porta l'amplificazione audio a impulsi verso livelli superiori:

- circuiti stampati multistrato di alta qualità con rame ad alto spessore e copertura antiossidante
- montaggi eseguiti con tolleranze di pochi centesimi di millimetro in atmosfera controllata
- collaudi severissimi su ogni particolare funzionale ed elettrico, verifiche termiche e delle protezioni
- approfondite sessioni di ascolto con tracce e diffusori di riferimento per ogni singolo apparecchio.

HSA-05S non persegue le mode ma la concretezza finalizzata alla massima affidabilità e una qualità sonora eccellente, con qualsiasi impianto, per decenni, senza perdita di prestazioni.

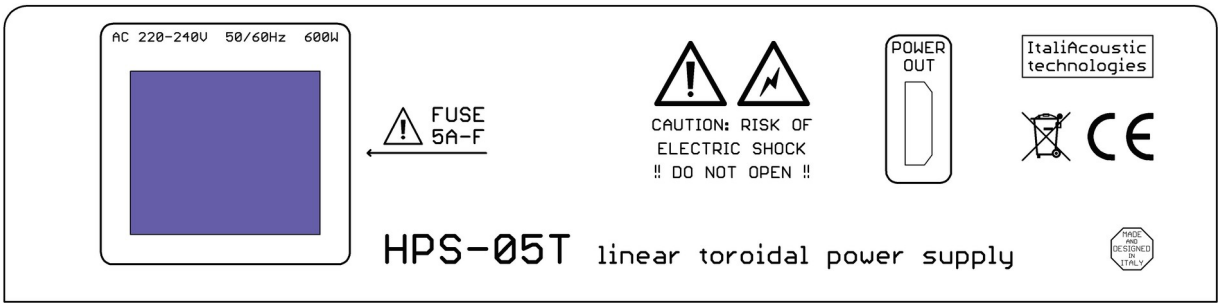
Indice

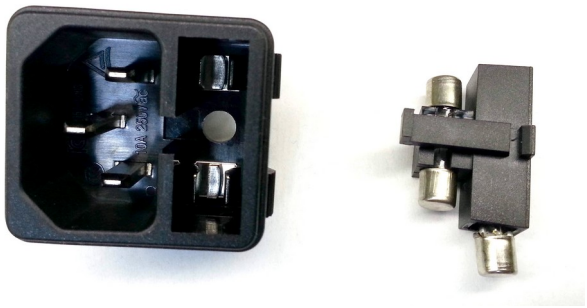
Avvertenze....2
Collegamenti alimentazioni....3
Collegamenti ingressi....4
Collegamenti diffusori....5
Collegamenti cuffia/uscita PRE....6
Telecomando....7
Accensione e spegnimento....8
Modalità DIR....9
Modalità PRE....10
Protezioni e funzioni accessorie....11
Caratteristiche tecniche....12

Avvertenze

- Effettuare le connessioni **sempre in assenza di tensione di rete**, scollegando la linea 230V
- non impiegare cavi di collegamento alimentatore-amplificatore più lunghi di 1 metro
- non posizionare l'alimentatore sopra l'amplificatore, ma sotto o di lato ad esso
- pulire gli apparecchi solo con panno in microfibra e un pennello morbido a setole lunghe
- non usare solventi; se necessario detergere con una miscela di acqua e alcol isopropilico
- lasciare uno spazio libero di almeno 5cm intorno ad ogni lato degli apparecchi
- accertarsi che la linea di alimentazione abbia il collegamento di terra ben funzionante
- per il minimo impatto ecologico è consigliabile scollegare l'impianto dalla rete dopo l'uso
- collegare i diffusori con un cavo di sezione adeguata, possibilmente superiore a $2mm^2$
- mantenere gli apparecchi lontani da fonti di umidità e calore eccessivo (>50°C e 80%RH)
- collegare le sorgenti con cavi di buona qualità e schermatura; non eccedere con le lunghezze
- in caso di malfunzionamento o persistenza della protezione contattare subito il produttore
- il danneggiamento del sigillo sul fondo degli apparecchi comporta la perdita della garanzia.

Collegamenti alimentazioni





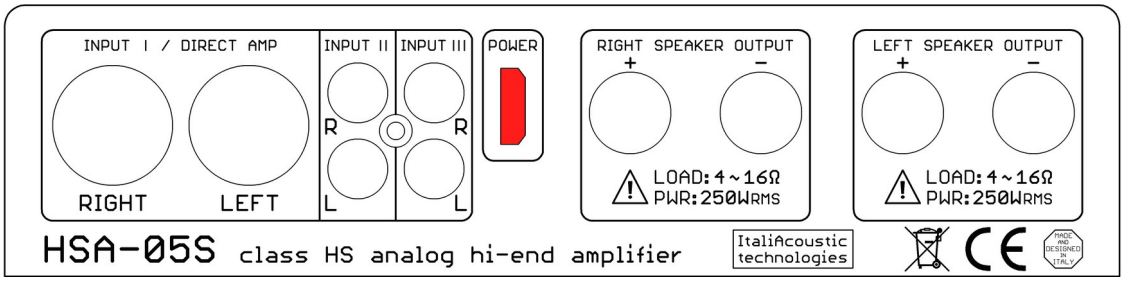
La presa per la tensione di rete è dotata di un fusibile interno (5A rapido, tipo 5x20mm).

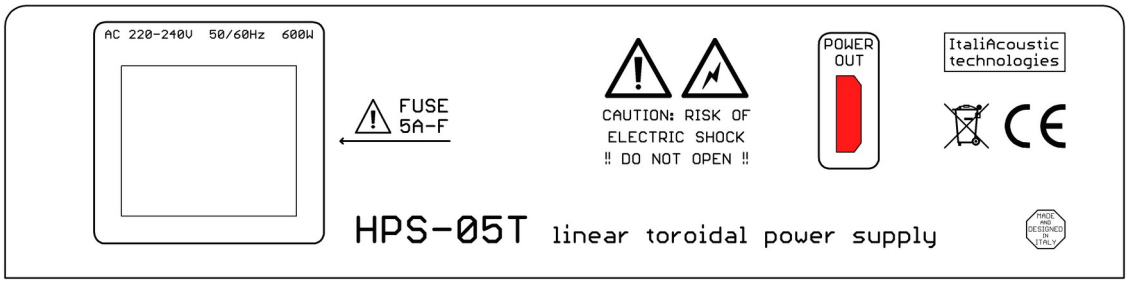
Il fusibile, per la massima sicurezza, si può estrarre solo in assenza del connettore di rete ed è accompagnato da un ricambio identico contenuto nel comparto sopra di esso.

NON INSTALLARE FUSIBILI DI TIPO DIVERSO

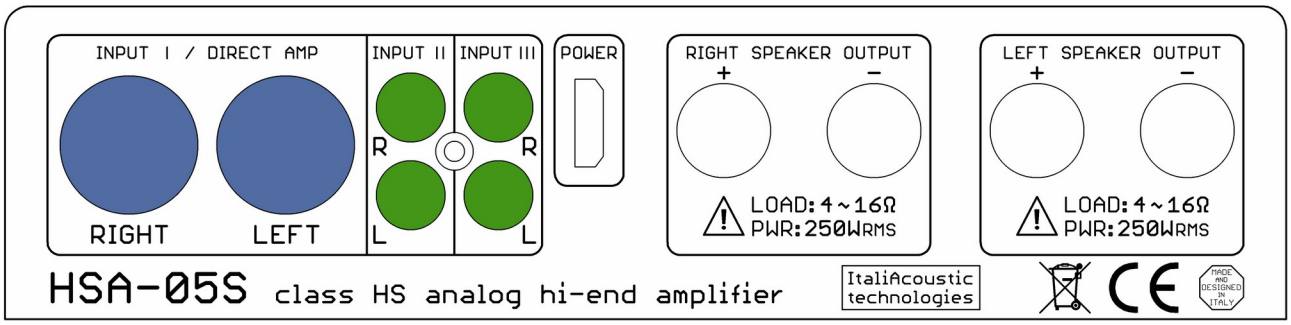
Durante stacco e attacco del cavo alimentatore-amplificatore è necessario che l'**HPS-05T** sia **scollegato** dalla rete e che la manopola di accensione/livello dell'**HSA-05S** si trovi ruotata completamente in senso antiorario (posizione OFF) in modo da sincronizzare i due apparecchi.

L'uscita POWER OUT va collegata all'ingresso POWER sul retro dell'amplificatore mediante il cavo in dotazione o con un cavo dello stesso tipo e qualità di lunghezza inferiore. **Quando i cavi vengono rimossi o l'alimentazione 230V ripristinata occorre attendere 30 secondi la sincronizzazione.**





Collegamenti ingressi



INGRESSO	I	II	III
FUNZIONALITÀ	PREAMPLIFICATO o DIRETTO	PREAMPLIFICATO	PREAMPLIFICATO
TIPOLOGIA	BILANCIATO o SBILANCIATO	SBILANCIATO	SBILANCIATO
LIVELLO	1~10V_{RMS} (PRE) o 5V_{RMS} (DIR)	1~10V_{RMS}	1~10V_{RMS}

HSA-05S è un potente finale audio di altissima qualità con integrato un preamplificatore a 3 ingressi.

Il preamplificatore integrato nell'HSA-05S è progettato per pilotare al meglio uno stadio finale veloce e coerente, mantenendo un rapporto segnale/rumore ed una risposta in fase eccellente.

Il minore intervento sul segnale si avrebbe in modalità diretta (DIR), collegando l'ingresso **I** ad una sorgente dotata di controllo volume con uscita di 5V_{RMS} oppure un preamplificatore di fascia alta. Livelli di segnale più bassi comporterebbero un'uscita non a piena potenza e una dinamica ridotta.

Tale modalità è utile per sperimentare con diverse sorgenti, e per la multiamplificazione qualora si disponga di preamplificatori con più uscite e filtri attivi, ma risulta "rivelatrice" di ogni loro limite.

Il lavoro di un preamplificatore è infatti molto delicato: è sufficiente una differenza di 1dB tra i canali per modificare la scena sonora, e tutto questo peggiora se le uscite sono spinte oltre i consueti 2V_{RMS}.

È quindi consigliato, per non soffrire perdite di qualità, usare la modalità diretta soltanto con sorgenti o preamplificatori che abbiano caratteristiche elevatissime di dinamica, silenziosità, risposta e coerenza, ***in quanto ogni squilibrio tra i canali, rotazione di fase, distorsione, rumore, verrà enfatizzato.***

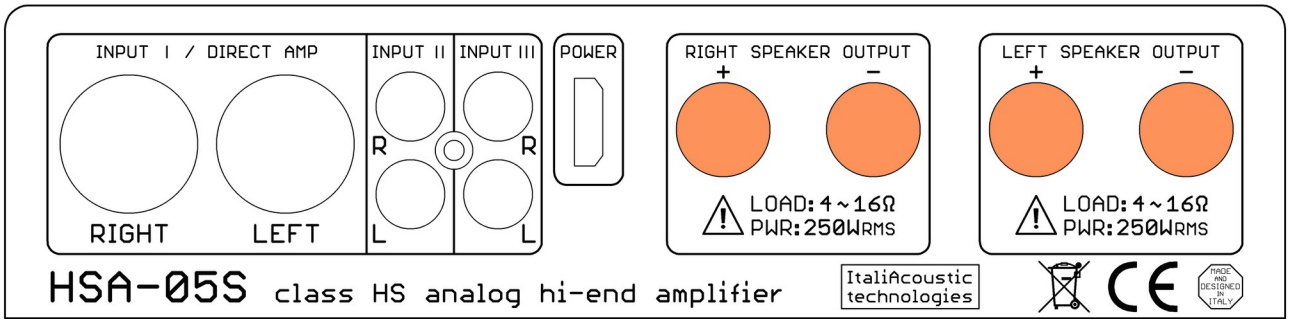
La qualità del suono non dipende invece dal bilanciamento della linea, quindi potranno essere collegati all'ingresso **I** sorgenti o preamplificatori con uscita sbilanciata mediante un buon cavo RCA>XLR.

Per lunghezze del cavo maggiori di 2 metri o per ambienti con molti rumori elettrici è indicata una linea completamente bilanciata da sorgente a finale: questa garantirà una migliore reiezione ai disturbi.

Tutti gli ingressi sono disaccoppiati dalla massa (chassis) in modo da non generare incompatibilità.

Si raccomanda di spegnere sempre l'amplificatore prima di collegare/scollegare gli ingressi.

Collegamenti diffusori



Quattro ghiere originali in rame purissimo (OFC ricavato dal pieno) assicurano una connessione ottimale con i diffusori. Il collegamento **va fatto rigorosamente ad amplificatore spento** e senza utensili, per non intaccare la smaltatura esterna che protegge ed isola elettricamente i connettori.

Si possono innestare connettori a banana Ø4mm (assialmente) o a forchetta da 6mm (radialmente), oppure dei cavi spellati di sezione fino a 4mm^2 (fori sottostanti le ghiere in rame), sebbene questa ultima modalità sia sconsigliabile perché meno affidabile e più soggetta a cortocircuiti e falsi contatti.

HSA-05S è in grado di pilotare qualsiasi diffusore con impedenza nominale compresa tra 4Ω e 16Ω mentre l'impedenza operativa si estende a valori da 3Ω a 50Ω. Oltre questi limiti la qualità audio può subire un decadimento sensibile, le prestazioni non sono garantite e possono intervenire le protezioni.

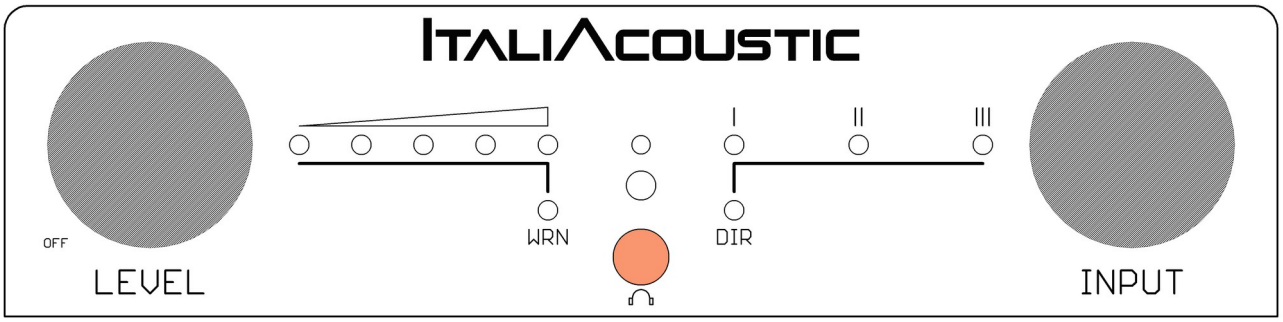
La massima potenza esprimibile dal singolo canale dipende come ovvio dall'impedenza del diffusore:

IMPEDENZA DIFFUSORE	16Ω	12Ω	8Ω	6Ω	4Ω
POTENZA MASSIMA	63W$_{RMS}$	83W$_{RMS}$	125W$_{RMS}$	166W$_{RMS}$	250W$_{RMS}$

Si raccomanda di non collegare diffusori le cui caratteristiche di tenuta in potenza siano inferiori a quanto sopra indicato, per evitare danneggiamenti e/o pregiudicare la sicurezza degli utenti.

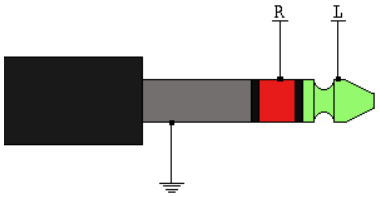
Le uscite per i diffusori hanno polarità **non invertente** perciò si trovano **in fase** rispetto agli ingressi.

Collegamenti cuffia/uscita PRE

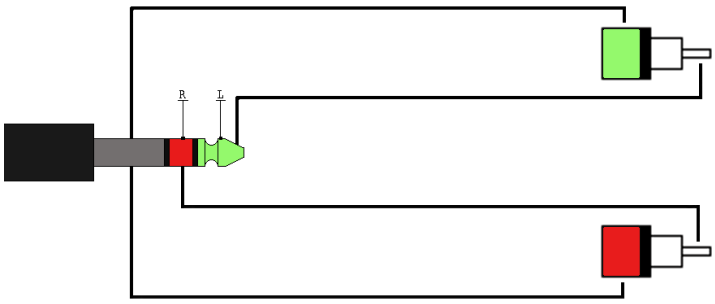


HSA-05S dispone di un'uscita a bassissimo rumore in grado di pilotare qualsiasi carico tra 8Ω e 200kΩ con livello di uscita fino a $10V_{RMS}$ regolato dal preamplificatore integrato.

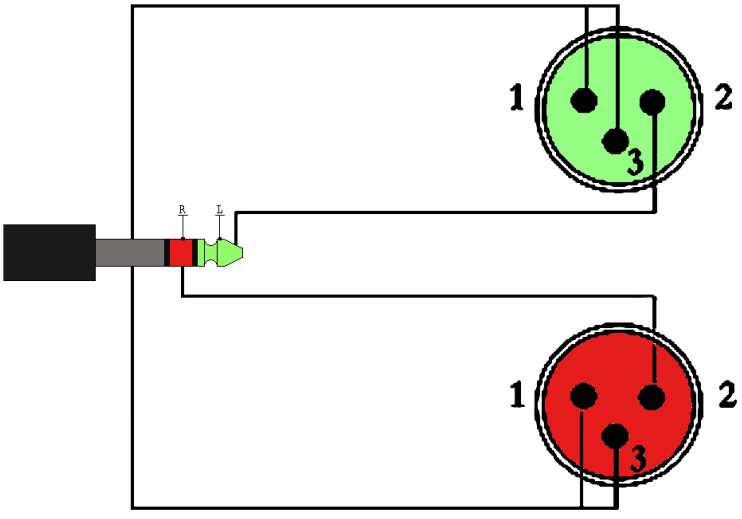
Ad essa si potrà collegare, mediante jack stereo da 6.3mm, una qualsiasi cuffia ad alta fedeltà oppure un finale audio dotato sia di ingresso sbilanciato che bilanciato utilizzando un cavo di qualità realizzato in una delle due modalità seguenti.



RCA

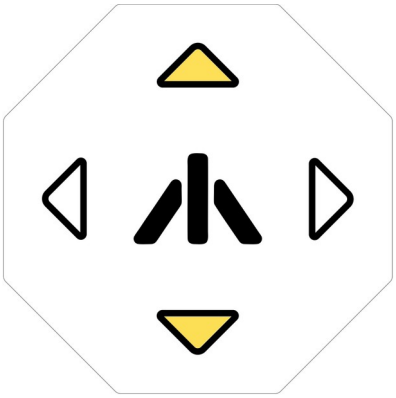


XLR



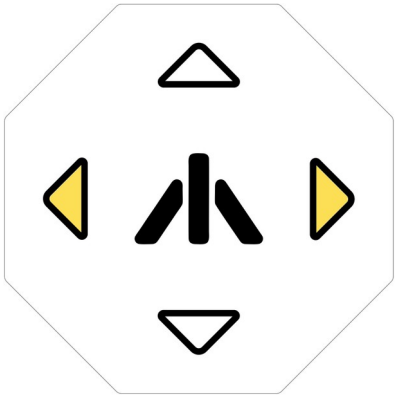
Telecomando

HSA-05S può essere completamente controllato da remoto mediante il telecomando **RC-IR4**.



Le frecce superiore e inferiore controllano il volume audio e lo spegnimento.

Le frecce destra e sinistra controllano la selezione degli ingressi e della modalità DIR.



I controlli sono molto raffinati, del tipo motorizzato, incorporati negli attuatori presenti sull'**HSA-05S**.

Si consiglia di operare con pressioni dei tasti della durata di 1 secondo circa, in modo da consentire l'avanzamento dei motori. Una volta spento l'amplificatore, questo potrà essere riacceso manualmente.

RC-IR4 come le altre meccaniche ITALIACOUSTIC è ottenuto da un blocco pieno in alluminio, ed è dotato di una circuitazione innovativa, sicura ed ecologica: non impiega batterie ma supercapacitori.

La ricarica dei supercapacitori si effettua tramite una presa USB-C a 5V e procede come segue:

- inserire il cavo USB-C nella presa (sono adatti tutti i cavetti standard degli smartphone)

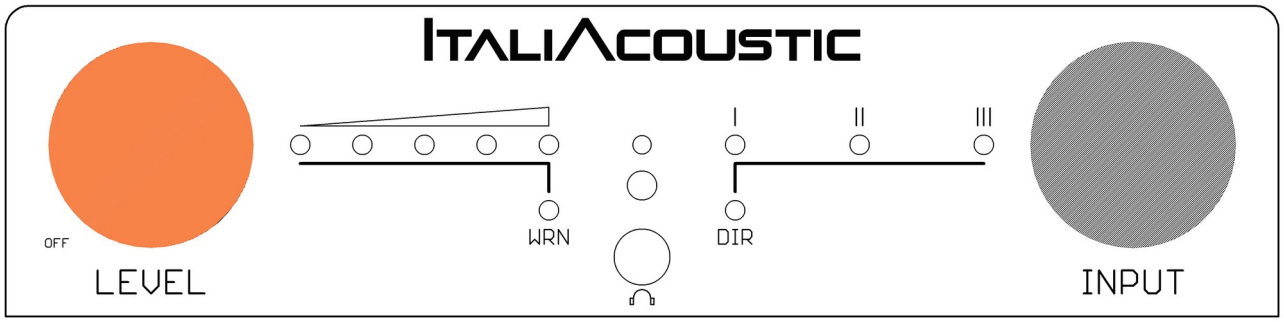
- attendere alcuni secondi che l'elettronica faccia partire la carica, segnalata dal LED rosso adiacente

- quando la carica è all'80% circa il LED si spegne. E' possibile lasciare collegato il cavo al dispositivo poiché il processo è automatico e si interrompe a carica completa (tipicamente meno di 200 secondi).

Una ricarica (se ne possono fare oltre 1 milione) permette fino a 48 ore di normale utilizzo.

Accensione e spegnimento

Prima di collegare l'alimentazione di rete a 230V è necessario che l'amplificatore sia in posizione di "spento", e questo si ottiene con la manopola del livello ruotata completamente in senso antiorario. Non esiste uno "scatto finale": portare la manopola delicatamente a fine corsa.

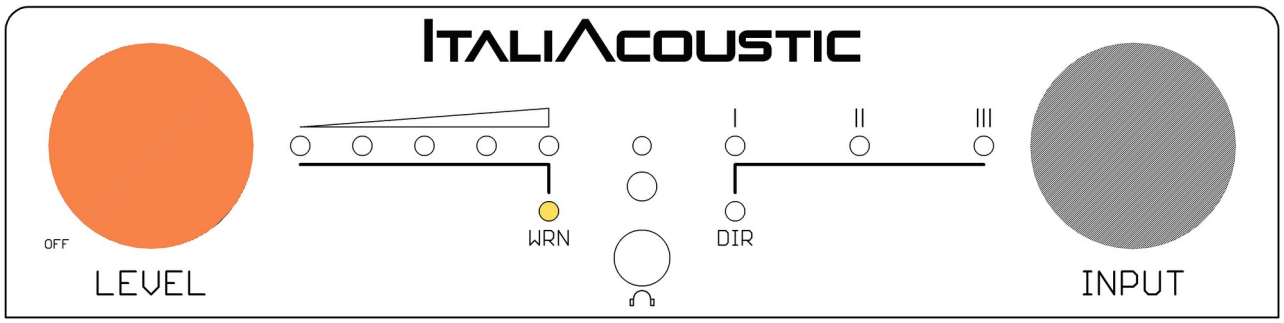


Dopo aver collegato il cavo di alimentazione all'HPS-05T (inserire i connettori a fondo) collegare la rete 230V, attendere un minuto e poi ruotare la manopola del livello leggermente verso destra.

Segue un periodo di qualche secondo nel quale l'indicatore di protezione si illumina per segnalare l'autodiagnosi ed il logo superiore espone i colori verde e rosso dello stemma ITALIACOUSTIC.

Quando i circuiti di controllo hanno verificato la piena funzionalità l'indicatore di protezione si spegne e il logo superiore diventa arancione: segno che lo stadio finale è operativo (se non è stato silenziato).

HSA-05S è dotato di un sensore di luminosità che adegua automaticamente l'intensità degli indicatori alla luce ambientale in modo da non provocare fastidi o problemi di visibilità.

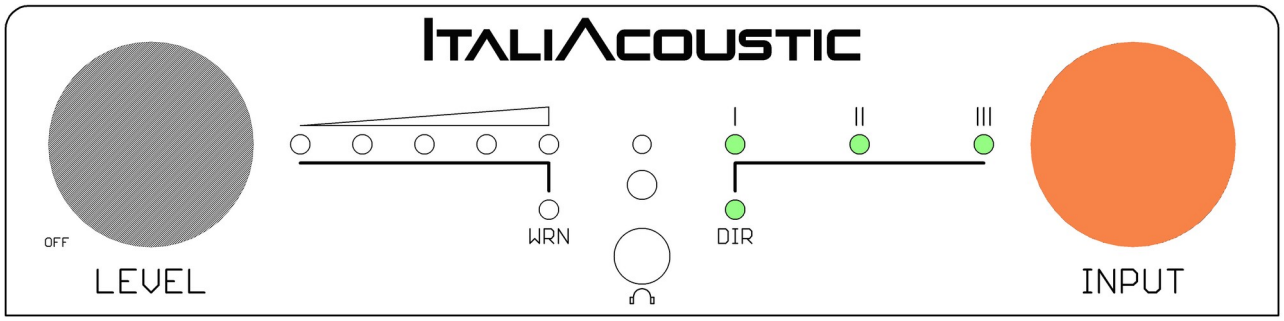


Per disattivare l'apparecchio ruotare la manopola del livello completamente in senso antiorario: l'indicatore WRN di colore giallo inizierà a lampeggiare per avvertire dello spegnimento imminente e lo stadio finale verrà scollegato dalle alimentazioni per isolare i diffusori.

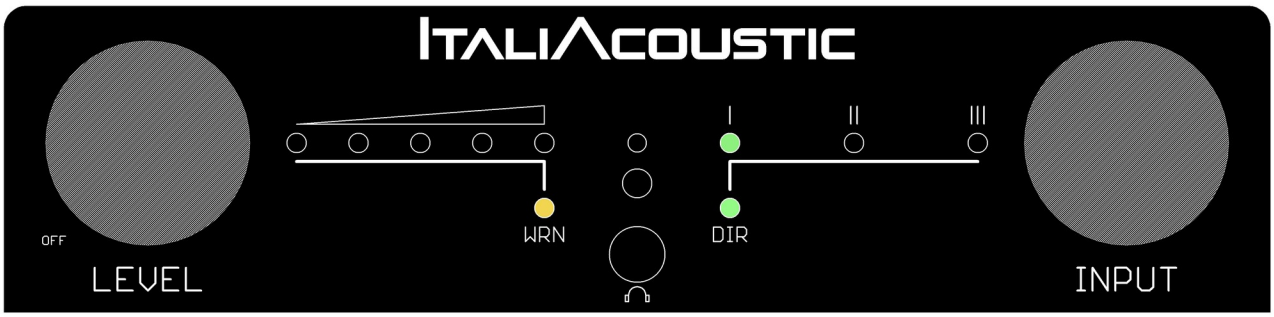
Quando non operativo, l'alimentatore HPS-05T si pone in modalità a basso consumo (< 0,5W).

Modalità DIR

La manopola degli ingressi comanda la selezione delle linee da amplificare e della modalità operativa.



Ruotando la manopola degli ingressi completamente in senso antiorario, si passa nella modalità "amplificazione diretta" segnalata dall'indicatore DIR: **HSA-05S** è ora un finale "puro".



In questa modalità la sezione di preamplificazione interna è esclusa, controllo di volume compreso.

Si dovrà quindi utilizzare una sorgente con controllo di volume integrato o un preamplificatore dotato di uscita a $5V_{RMS}$, altrimenti non sarà possibile ottenere la piena potenza e la grande dinamica disponibili.

La sezione di preamplificazione dell'**HSA-05S** è di qualità molto elevata, quindi la differenza sonora tra "integrato" e "diretto" dipenderà molto dalle prestazioni della sorgente o del preamplificatore collegato.

INDICATORI ATTIVI

LOGO: arancione, indica che lo stadio finale è operativo.

OUTPUT: i 5 LED bianchi mostrano il livello di uscita relativo (VU-meter) in progressione logaritmica.

WRN: indica una condizione di pre-distorsione, ossia una leggerissima difformità tra l'ingresso e l'uscita (circa una parte su mille) che non deteriora il suono ma suggerisce di non oltrepassare quel livello.

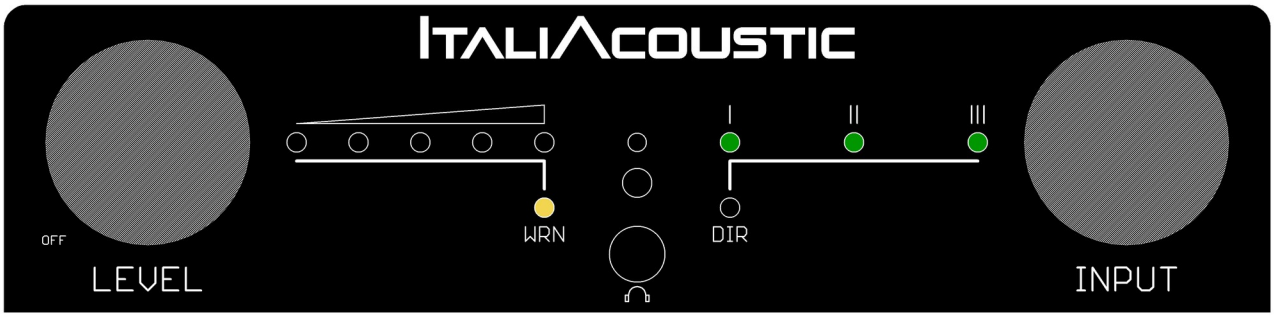
Il lampeggio del WRN durante i soli picchi più intensi è normale, con diffusori "impegnativi".

Superando il livello di WRN in modo continuativo si innesca l'intervento delle protezioni.

Modalità PRE

Ruotando la manopola degli ingressi gradualmente in senso orario, si passa nella modalità "amplificatore integrato" segnalata dagli indicatori **I**, **II** o **III** sul pannello frontale.

ATTENZIONE: tenere basso il controllo di livello quando si passa da DIR a PRE.



In questa modalità tre indicatori verdi segnalano quale degli ingressi è stato selezionato per essere indirizzato al preamplificatore interno. La manopola LEVEL agisce quindi da regolatore di volume.

La regolazione nell'**HSA-05S** è ottenuta con un nuovo tipo di circuito che elimina i problemi dei normali potenziometri: una serie di commutatori a stato solido, precisissimi, esenti da "salti" bruschi, modifica il guadagno del preamplificatore per ottimizzare la dinamica e minimizzare il rumore.

Questa tecnologia presenta una risposta posticipata rispetto al comando, **quindi è opportuno ruotare la manopola molto lentamente e attendere lo stabilizzarsi della regolazione**.

A tale risposta, nell'uso del telecomando si aggiunge il tempo di reazione dei motori e **questo comporta un'attesa di 1-2 secondi rispetto la pressione dei tasti per ogni variazione di livello.**

Il ritardo di risposta è un costo necessario per usufruire di una preamplificazione di qualità eccezionale.

L'immagine sonora acquista stabilità e profondità solo se i due canali sono perfettamente equalizzati: a tal fine questo controllo può vantare una precisione fino a 50 volte migliore dei potenziometri meccanici.

Non vi è nessuna usura meccanica o invecchiamento a squilibrare la regolazione, nemmeno dopo anni.

INDICATORI ATTIVI

LOGO: arancione, indica che lo stadio finale è operativo (si disattiva durante il cambio degli ingressi).

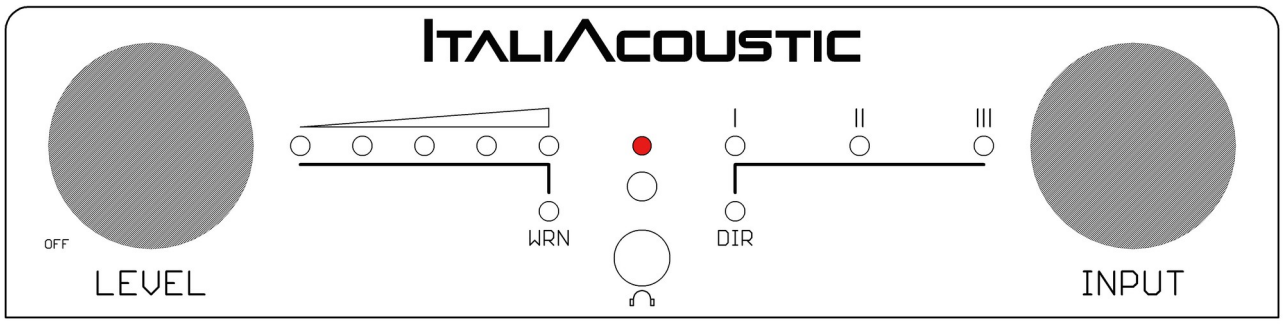
LEVEL: i 5 LED bianchi approssimano il livello di volume impostato con la manopola. Poco sotto il livello corrispondente al primo LED bianco vi è una posizione di MUTE che disattiva lo stadio finale.

WRN: indica una condizione di pre-distorsione, ossia una leggerissima difformità tra l'ingresso e l'uscita (circa una parte su mille) che non deteriora il suono ma suggerisce di non oltrepassare quel livello.

Il lampeggio del WRN durante i soli picchi più intensi è normale, con diffusori "impegnativi".

Superando il livello di WRN in modo continuativo si attiva l'intervento delle protezioni.

Protezioni e funzioni accessorie



HSA-05S dispone di numerosi sistemi di salvaguardia:

PROTEZIONE	COMPORTAMENTO
sovrapilotaggio in ingresso	indicatore WRN e limitazione automatica della saturazione
cortocircuito in uscita	indicatore di protezione rosso, blocco dello stadio finale e riavvio
surriscaldamento	blocco dello stadio finale e indicatore di protezione rosso
errata tensione di alimentazione	autospegnimento e indicatore di protezione rosso
tensioni dannose in uscita	blocco dello stadio finale e indicatore di protezione rosso
sovraccarico di potenza	lampeggio indicatori e attenuazione automatica del livello

Se lo stress degli stadi di potenza diventa eccessivo causa bassa impedenza e/o livelli troppo alti, la protezione diminuisce automaticamente il livello di uscita di 3dB avvertendo l'utente con il lampeggio di tutti gli indicatori, logo compreso, al fine di proteggere amplificatore e diffusori.

In tale caso sarà sufficiente abbassare il volume (senza interrompere la riproduzione) per ripristinare le normali condizioni di funzionamento.

La filosofia progettuale dell'**HSA-05S** è quella di non degradare **mai** il suono: se l'apparecchio è operativo vuol dire che la distorsione è molto bassa e la qualità audio eccellente; se qualcosa va a interferire con il miglior risultato, le protezioni limitano o bloccano il funzionamento in modo da prevenire danni (all'amplificatore e ai diffusori) invitando così l'utente a verificare le condizioni di impiego.

In estrema sintesi **HSA-05S** lavora alla perfezione oppure si ferma segnalando eventuali inconvenienti.

Tale comportamento è opposto a quello della maggior parte degli amplificatori, che all'aumentare dello sforzo degradano le prestazioni sonore provocando fatica di ascolto e stress nei diffusori.

La classe di lavoro **HS** contempla il controllo del segnale in uscita, la compensazione pressoché istantanea di variazioni nell'impedenza dei diffusori e il blocco automatico del clipping: funzioni innovative che contribuiscono ad una lunga vita degli altoparlanti… e degli apparati uditivi di chi ascolta.

Con poche accortezze l'utente potrà ottenere un'esperienza audio mai provata prima. Buon ascolto!

Caratteristiche tecniche

Classe di lavoro: HS, completamente analogica, impulsi multicontrollati (fino a 1,2 milioni al secondo)

Banda passante: 7Hz~50kHz a -1dB, con fase controllata

Gamma dinamica: 115dB

Alimentazione: 220~240V via alimentatore HPS-05T (lineare toroidale, con simmetrizzatore di rete)

Impedenza ingresso: 50kΩ per ingresso bilanciato e sbilanciato

Fattore di smorzamento: 400 a 8Ω

Impedenza di carico: nominale 4~16Ω, operativa 3~50Ω

Potenza di uscita nominale a 8Ω: 125W RMS con THD < 1%, 100W RMS con THD < 0,005%

Potenza di uscita musicale a 4Ω: 250W RMS con THD < 1%, 200W RMS con THD < 0,01%

Dimensioni: 21,5x7x20cm LxAxP

Peso: 3kg (**HSA-05S**), 6kg (**HPS-05T**)