



Amplificatore di Potenza CODA Technologies mod. S 16.0

I. Filosofia e approccio al design

L'accuratezza del processo di design a questo livello di prestazioni rende impossibile spiegare facilmente tutti i vantaggi insiti nel 16.0. Tuttavia, presentiamo qui una panoramica per darti una comprensione di alcune delle sue caratteristiche uniche e un'idea dell'esperienza di ascolto che puoi aspettarti.

Spesso una particolare tecnica ha numerosi vantaggi e possibilità non correlati.

Facciamo ogni sforzo per sfruttare questi vantaggi con il risultato finale di un amplificatore che funziona meglio di quanto suggerisca la somma delle sue singole caratteristiche.

La topologia e la selezione dei componenti si basano sulle fondamenta stabilite dal Coda System 150.

Sono fornite interconnessioni bilanciate per sfruttare il loro maggiore rigetto del rumore.

Il guadagno di tensione differenziale fornisce un rigetto eccezionale del rumore esterno e contribuisce alla stabilità DC intrinseca del circuito. Ciò consente l'accoppiamento diretto senza servo-circuiti.

L'unità utilizza anche follower di uscita che funzionano senza feedback.

L'eccellente progettazione ad alta frequenza assicura un funzionamento lineare ad alta velocità e si traduce in una riproduzione sonora dal carattere estremamente trasparente.

L'alimentazione adotta un approccio molto diretto alle alte prestazioni.

Innanzitutto, vengono utilizzati trasformatori toroidali di alta qualità e oltre 280.000 uF di capacità con ESR a bassa induttanza. Per prestazioni e affidabilità ottimali, tutti i circuiti rimangono costantemente alimentati.

Le specifiche sono coerenti con quanto ci si aspetterebbe da un progetto di amplificatore ad alta corrente.

In questo progetto, tuttavia, è stato dedicato un insolito grado di attenzione ai parametri significativi a livello sonoro.

Ad esempio, lo stadio di corrente è in grado di produrre correnti di picco superiori a 100 Amper con un grado di linearità e velocità ineguagliato da altri progetti, che producono solo una frazione di questa corrente. Ciò è ottenuto tramite l'implementazione di diverse caratteristiche distinte del circuito.

Nello stadio di uscita vengono utilizzati transistor a larghezza di banda estremamente ampia al posto dei soliti dispositivi TO3 utilizzati in altri progetti di uscita. Ogni canale utilizza 28 transistor di uscita (*ThermalTrak) individuali con una potenza nominale combinata di 1500 Watt e 120 Amper con una larghezza di banda di 50 Mhz.



Amplificatore di Potenza CODA Technologies mod. S 16.0

I. Filosofia e approccio progettuale (continua)

Il 16.0 utilizza tensioni di polarizzazione e valori dei componenti che sono stati selezionati specificamente per produrre una transizione di precisione (risposta ai transienti) senza bruschi cambiamenti nella distorsione o nell'impedenza di uscita. Questa tecnica di "polarizzazione di precisione" produce prestazioni senza soluzione di continuità indipendentemente dalla complessità dell'impedenza di carico ed è particolarmente efficace nell'eliminare la distorsione IM (da intermodulazione) che spesso si verifica in questi casi.

Per mantenere il "**Precision Bias**" (Bias di precisione) è necessario un circuito di polarizzazione avanzato che deve avere un grado di stabilità molto elevato in un'ampia gamma di temperature e condizioni di carico.

La maggior parte delle reti di polarizzazione degli amplificatori ha un'impedenza così elevata e una scarsa regolazione termica che agli estremi del funzionamento, le correnti di polarizzazione sono controllate in modo inefficace. Le tecniche di tracciamento avanzate utilizzate nel 16.0 determinano un controllo assoluto delle correnti di polarizzazione in tutte le condizioni.

L'alimentazione principale dell'amplificatore è costituita da un trasformatore toroidale da 3000 VA con raddrizzatori indipendenti per isolare i canali l'uno dall'altro. Una capacità totale di 280.000 uF garantisce un filtraggio efficace di tutte le ondulazioni della corrente alternata.

Questi attributi danno luogo ad un amplificatore di linearità e larghezza di banda così estreme che non è richiesta o utilizzata alcuna correzione di feedback complessiva. Un vantaggio di ciò è un elevato grado di immunità dalle interazioni con carichi o cavi e una risposta transitoria superiore.

Un'impedenza di uscita non reattiva estremamente bassa è mantenuta ben oltre i 20.000 Hz.

Il fattore di smorzamento uniforme risultante non si trova comunemente in altri progetti.

Il telaio del 16.0 è costruito in alluminio lavorato fresato con tolleranze molto strette, che conferisce l'aspetto uniforme caratteristico dei precedenti prodotti Coda. Come per tutti gli amplificatori ad alta potenza, la dissipazione del calore è importante. Il 16.0 utilizza sei enormi dissipatori di calore in alluminio senza ventole per un efficiente, silenzioso e pulito sollievo termico.

Il coefficiente termico dei dissipatori di calore del 16.0 è uno dei più bassi e più efficaci nel settore audio.

Amplificatore di Potenza CODA Technologies mod. S 16.0

II. Qualità dei materiali

Il telaio dell'amplificatore è realizzato in alluminio lavorato. Tutte le parti metalliche esterne sono anodizzate o verniciate a polvere per una maggiore durata.

I circuiti stampati sono in fibra di vetro epossidica con placcatura in oro su una barriera di stagno / nickel. Lo strato d'oro non si corrode, mentre lo strato barriera impedisce all'oro di migrare verso lo strato di rame inferiore.

Tutti i resistori sono a film metallico di precisione; Tolleranza dell'1% per 1/4-watt e tolleranza del 5% per 1 watt.

Ove possibile, i condensatori sono stati eliminati sulla base del fatto che "nessun condensatore è migliore del miglior condensatore". Non vengono utilizzati condensatori elettrolitici, tranne nell'alimentazione, dove diversi elettrolitici ad alta capacità forniscono un filtraggio eccezionale dell'uscita di alimentazione.

Tutti i dispositivi semiconduttori sono di altissima qualità.

Il guadagno di tensione è ottenuto con un doppio FET abbinato di altissima qualità, scelto per le sue caratteristiche di rumore eccezionalmente basso.

Tutti i contatti dei connettori di ingresso e uscita audio sono placcati in oro e le prese XLR sono prodotte da Neutrik in Svizzera. Il filo è utilizzato il meno possibile nel percorso del segnale, solo per collegare i connettori RCA e i terminali dei diffusori alla scheda del circuito, e ciò che viene utilizzato è rame argentato a 141 fili con isolamento in silicone.



S 16.0 - Dati Tecnici

STEREO

Potenza nominale: 2 x 150 Watt classe AB @ 8 Ohm, 2 x 100 Watt Classe A @ 8 Ohm

2 x 300 Watt classe AB @ 4 Ohm, 2 x 200 Watt Classe A @ 4 Ohm

Risposta in frequenza: DC a 100kHz @ -3dB

Distorsione: < 0.02% da 10Hz a 20kHz alla potenza nominale

Guadagno: 26dB

Corrente massima: >100 Amper di picco per canale

Rumore (Noise): -120dB riferito all'uscita nominale

Impedenza di ingresso: 50k Ohm sbilanciati/10k Ohm bilanciati

Impedenza di uscita: 0.03 Ohm da 20 Hz a 20 kHz

BRIDGED MONO

Potenza nominale: 600 Watt classe AB @ 8 Ohm

1200 Watt classe AB @ 4 Ohm

Risposta in frequenza: DC a 100kHz @ -3dB

Distorsione: < 0.02% da 10 Hz a 20 kHz alla potenza nominale

Guadagno: 32dB

Corrente massima: >100 Amper di picco

Rumore (Noise): -130dB riferito all'uscita nominale

Impedenza di ingresso: 10k Ohm bilanciati

Impedenza di uscita: 0.06 Ohm da 20 Hz a 20 kHz

ALIMENTAZIONE

Tipo di trasformatore: Toroidale multi-tap, multi-avvolgimento

Potenza del trasformatore: 3 kVA

Filtraggio di potenza: 280.000 μ F di capacità

DIMENSIONI

Altezza: 19.7 cm - Larghezza: 45.7 cm - Profondità: 48.3 cm

Peso: 50 kg