



SIGNATURE ONE power amplifier

Always having in our DNA the best and faithful reproduction possible and with the latest discoveries in analogue amplifier technology, we have developed the new **SIGNATURE ONE** power amplifier where power and control have reached previously unthinkable performance levels.

Its external appearance demonstrates the progression of innovation that resides within the amplifier after over 10 years of experimentation and development

We wanted to give a modern but classic look, the result of the best Italian style and design to make it clear how a latest generation technology has been developed within it which places faithful sound reproduction and disarming musicality at the top.

We are not afraid to say that what you will hear will never be the same music again!

The philosophy behind SIGNATURE ONE

This powerful power amplifier is a far-sighted product in terms of shapes and technology that embodies the design resulting from a long Italian tradition.

Regarding our history: Our products are increasingly positioned higher in the world for manufacturing, technology and the unmistakable sound of our components. This data brings a benefit in business terms but at the same time moves the finishing line ever higher when you intend to create a product that is even better than the previous ones in every respect.

SIGNATURE ONE is an ambitious project and is the highest performing amplifier Eam Lab has ever created.

It is an imposing amplifier and absolutely uncompromising in its internal structure.

All sound-relevant components come from Italian manufacturers and have been specially designed in accordance with the specifications of our development team.

SIGNATURE ONE consistently implements the culmination of what is technically feasible



The heart of our performance: the power stage

the true heart of every amplifier, **especially for our amplifiers**, is for us a given of extreme care and detail of fundamental importance, resources and commitment.

SIGANTURE ONE is equipped with two transformers for a total of 2500Va which power the rectifier circuits mounted on a single PCB without loose wiring such as to allow a connection without contact resistors.

This design shortens the electrical path from the transformer to the final output stages, reducing overall impedance and allowing the circuit to respond faster while better controlling the speakers and more accurately.



Power transformer :

this is where the greatest resources are used to guarantee maximum sound performance. Undersized or poorly designed transformers contribute to a degradation of the sound message through mechanical vibrations and a dispersed magnetic flux entering the delicate circuits.

Even high inductions, often used to save on the number and cost of windings, contribute to the decline in performance, often resulting in premature saturation of the core with the consequent limit of the maximum current that can be delivered.

The technology in our transformers

DIMENSIONS and WEIGHT: it is an almost certain data to ensure good performance, however these two measurements if considered as an end in themselves do not guarantee the final result. It is a set of further additional factors that determine the difference between a good transformer and an excellent transformer.

We cannot tell you point by point how we build our transformers being subject to factory veto but we can describe the major requirements to understand the efforts implemented in 20 years of research, study and evolution of materials that we use on a large scale.

Such as an extremely low induction, toroidal cores made of iron and magnesium powder, innovative coil winding and interlacing technique and last but not least, a copper magnetic shielding throughout the body.

You won't hear a more stable and silent transformer than ours!

Balanced connections. Why prefer them

There are many conflicting opinions on this connection. There are those who say that they are useless in the domestic environment, those who say that they degrade and dirty the sound, others that they only serve to determine a higher cost of the equipment for purely commercial purposes.

In part, all of this could only be true if this aspect of the project is neglected or poorly designed.

Recent technical field tests have also demonstrated that if the overall project is executed to perfection, the final result can be considered the maximum in terms of musicality, transparency and dynamics.

Think about it: with a signal that travels in counter-phase on two conductors and a screen braid that only acts as a screen (in single ended the screen also carries the signal) the swing voltage rate is increased. The signal is transferred without losses and interference to the receiving component which "decomposes" it, determines the wrong values and deletes them from the sound message.

Balanced entry stage, our philosophy

the most delicate, fundamental part and to be treated with extreme care, because it is also this stage that overall determines the general performance of reproduction

this delicate task is entrusted to our circuit owners who have reached their third version. Today even more refined, clear and transparent.

we assemble them with components selected for their linearity and bandwidth characteristics. The circuit operates in an open loop and the feedback is so low as to become practically negligible.

The circuit operates in pure class A and does not use decoupling capacitors across the various signal processing stages.

What does this mean when translated into sound?

Greater transparency and therefore detail, better sharpness, greater and more contrasting dynamics, an increased infra-instrumental black that sculpts and contours every single voice and instrument of the sound message.





Power output stage

revolves around a circuit design in helmet configuration. This tested configuration of ours allows a wide and extended bandwidth and the driving of the power amplifiers takes place via a Darlington type configuration.

8 pairs per channel of latest generation bipolar transistors ensure reliability and stability in any condition of use, load or current demand.

A new integration of the circuits with SMD components allows shorter signal paths, greater noise rejection and a notable decrease in the "microphonics" caused by induced vibrations.

The power transformer, in addition to being shielded, is mounted under an iron cover which further increases its rejection of disturbances. The entire filter bank and the rectifier diodes are instead mounted on a PCB with 70 micron copper without air wiring.

This decreases the contact resistance providing a higher current input and with greater transfer speed increasing the damping factor and control over the speakers

Datasheet

RMS Output Power 20 Hz to 20 KHz both channel driven

- 2 x 350 Wrms @ 8 ohm
- 2 x 620 Wrms @ 4 ohm
- 2 x 1.150 Wrms @ 2 ohm

EIA output power ,test standard, 1 kHz, 1% THD

- 2 x 530 W @ 8 ohm
- 2 x 980 W @ 4 ohm
- 2 x 1500 W@ 2 ohm

Input sensitivity

- @ 8 ohm 2.8 Vrms

Input Impedance

- 47 Kohm

SNR >115db

Frequency response

- 1Hz – 80 KHz (1 W @ 8 ohm +/-0.3 db)

THD +N

- 0.0028% from 1W to 350 W (@ 8 ohm)

Weight & dimension

- 65Kg
- Deep 530 mm
- Height 250 mm
- Width 430 mm

www.eamlab.com





SIGNATURE ONE power amplifier

Ayant toujours dans notre ADN la reproduction la meilleure et la plus fidèle possible et avec les dernières découvertes en matière de technologie d'amplificateur analogique, nous avons développé le nouvel amplificateur de puissance **SIGNATURE ONE** où la puissance et le contrôle ont atteint des niveaux de performances auparavant impensables.

Son apparence extérieure démontre la progression de l'innovation qui réside dans l'amplificateur après plus de 10 ans d'expérimentation et de développement.

Nous avons voulu donner un look moderne mais classique, résultat du meilleur style et design italien pour montrer clairement comment a été développée une technologie de dernière génération qui place au sommet une reproduction sonore fidèle et une musicalité désarmante.

Nous n'avons pas peur de dire que ce que vous entendrez ne sera plus jamais la même vieille musique !

La philosophie derrière SIGNATURE ONE

Ce puissant amplificateur de puissance est un produit avant-gardiste en termes de formes et de technologie qui incarne le design issu d'une longue tradition italienne.

Concernant notre histoire : Nos produits sont de plus en plus positionnés dans le monde entier en termes de fabrication, de technologie et de son incomparable de nos composants. Ces données apportent un avantage commercial, mais en même temps, la ligne d'arrivée est toujours plus haute lorsque l'on souhaite créer un produit encore meilleur que les précédents à tous égards.

SIGNATURE ONE est un projet ambitieux et est l'amplificateur le plus performant jamais créé par Eam Lab.

C'est un amplificateur imposant et absolument sans compromis dans sa structure interne.

Tous les composants importants pour le son proviennent de fabricants italiens et ont été spécialement conçus selon les spécifications de notre équipe de développement.

SIGNATURE ONE met systématiquement en œuvre l'aboutissement de ce qui est techniquement réalisable



Le cœur de notre performance : l'étage de puissance

le véritable cœur de chaque amplificateur, en particulier de nos amplificateurs, est pour nous un soin extrême et des détails d'une importance fondamentale, des ressources et un engagement.

SIGNATURE ONE est équipé de deux transformateurs pour un total de 2500Va qui alimentent les circuits redresseurs montés sur un seul PCB sans câblage lâche de manière à permettre une connexion sans résistances de contact.

Cette conception raccourcit le chemin électrique du transformateur aux étages de sortie finaux, réduisant ainsi l'impédance globale et permettant au circuit de répondre plus rapidement tout en contrôlant mieux les haut-parleurs et avec plus de précision.



Transformateurs de puissance :

c'est là que sont utilisées les plus grandes ressources pour garantir des performances sonores maximales. Des transformateurs sous-dimensionnés ou mal conçus contribuent à une dégradation du message sonore par des vibrations mécaniques et un flux magnétique dispersé entrant dans les circuits délicats.

Même des inductions élevées, souvent utilisées pour économiser sur le nombre et le coût des enroulements, contribuent à la baisse des performances, entraînant souvent une saturation prématurée du noyau avec pour conséquence une limitation du courant maximum pouvant être délivré.

La technologie de nos transformateurs

DIMENSIONS et POIDS : c'est une donnée presque certaine pour garantir de bonnes performances, cependant ces deux mesures si elles sont considérées comme une fin en elles-mêmes ne garantissent pas le résultat final. Il s'agit d'un ensemble de facteurs supplémentaires qui déterminent la différence entre un bon transformateur et un excellent transformateur.

Nous ne pouvons pas vous expliquer point par point comment nous construisons nos transformateurs étant soumis au veto des usines mais nous pouvons en décrire les principales exigences pour comprendre les efforts mis en œuvre en 20 ans de recherche, d'étude et d'évolution des matériaux que nous utilisons à grande échelle.

Comme par exemple une induction extrêmement faible, des noyaux toroïdaux en poudre de fer et de magnésium, une technique innovante d'enroulement et d'entrelacement de bobines et, enfin et surtout, un blindage magnétique en cuivre sur tout le corps.

Connexions équilibrées. Pourquoi les préférer

Il existe de nombreuses opinions contradictoires sur ce lien. Il y a ceux qui disent qu'ils sont inutiles dans l'environnement domestique, ceux qui disent qu'ils dégradent et salissent le son, d'autres qu'ils ne servent qu'à déterminer un coût plus élevé de l'équipement à des fins purement commerciales.

En partie, tout cela ne peut être vrai que si cet aspect du projet est négligé ou mal conçu.

De récents tests techniques sur le terrain ont également démontré que si l'ensemble du projet est exécuté à la perfection, le résultat final peut être considéré comme le maximum en termes de musicalité, de transparence et de dynamique.

Pensez-y : avec un signal qui voyage en contre-phase sur deux conducteurs et une tresse d'écran qui ne fait que faire office d'écran (en simple extrémité l'écran transporte également le signal) le taux de tension d'oscillation est augmenté. Le signal est transféré sans pertes ni interférences au composant récepteur qui le "décompose", détermine les valeurs erronées et les supprime du message sonore.

Entrée équilibrée, notre philosophie

la partie la plus délicate, la plus fondamentale et à traiter avec le plus grand soin, car c'est aussi cette étape qui détermine globalement les performances générales de la reproduction

cette tâche délicate est confiée à nos propriétaires de circuits qui ont atteint leur troisième version. Aujourd'hui encore plus raffiné, clair et transparent.

nous les assemblons avec des composants sélectionnés pour leurs caractéristiques de linéarité et de bande passante. Le circuit fonctionne en boucle ouverte et la rétroaction est si faible qu'elle devient pratiquement négligeable.

Le circuit fonctionne en classe A pure et n'utilise pas de condensateurs de découplage tout au long des différentes étapes de traitement du signal.

Qu'est-ce que cela signifie lorsqu'il est traduit en son ?

Plus de transparence et donc de détails, une meilleure netteté, une dynamique plus grande et plus contrastée, un noir infra-instrumental accru qui sculpte et souligne chaque voix et instrument du message sonore..





L'étage de puissance

s'articule autour d'une conception de circuit en configuration casque. Notre configuration testée permet une bande passante large et étendue et le pilotage des amplificateurs de puissance s'effectue via une configuration de type Darlington.

8 paires par canal de transistors bipolaires de dernière génération assurent fiabilité et stabilité dans toutes les conditions d'utilisation, de charge ou de demande de courant.

Une nouvelle intégration des circuits avec des composants CMS permet des trajets de signal plus courts, une plus grande réjection du bruit et une diminution notable de la « microphonie » provoquée par les vibrations induites.

Le transformateur de puissance, en plus d'être blindé, est monté sous un capot en fer ce qui augmente encore son rejet des perturbations. L'ensemble du banc de filtres et les diodes de redressement sont montés sur un PCB avec du cuivre de 70 microns sans câblage aérien.

Cela diminue la résistance de contact, fournissant une entrée de courant plus élevée et une vitesse de transfert plus élevée, augmentant le facteur d'amortissement et le contrôle des haut-parleurs

Spécifications techniques

RMS Output Power 20 Hz to 20 KHz both channel driven

- 2 x 350 Wrms @ 8 ohm
- 2 x 620 Wrms @ 4 ohm
- 2 x 1.150 Wrms @ 2 ohm

EIA output power ,test standard, 1 kHz, 1% THD

- 2 x 530 W @ 8 ohm
- 2 x 980 W @ 4 ohm
- 2 x 1500 W @ 2 ohm

Input sensitivity

- @ 8 ohm 2.8 Vrms

Input Impedance

- 47 Kohm

SNR >115db

Frequency response

- 1Hz – 80 KHz (1 W @ 8 ohm +/-0.3 db)

THD +N

- 0.0028% from 1W to 350 W (@ 8 ohm)

Weight & dimension

- 65Kg
- Deep 530 mm
- Height 250 mm

www.eamlab.com





SIGNATURE ONE power amplifier

Avendo sempre nel nostro dna la migliore e fedele riproduzione possibile e con le ultime scoperte sulla tecnologia per amplificatori analogici abbiamo sviluppato il nuovo amplificatore di potenza **SIGNATURE ONE** dove potenza e controllo hanno raggiunto livelli di prestazione prima impensabili.

Il suo aspetto esteriore dimostra la progressione dell'innovazione che risiede all'interno dell'amplificatore dopo oltre 10 anni di sperimentazioni e di sviluppo

Volevamo dare un aspetto moderno ma classico, frutto del miglior stile e design italiano per far comprendere come al suo interno si sia sviluppata una tecnologia di ultima generazione che pone al vertice una fedele riproduzione sonora ed una musicalità disarmante.

Non abbiamo paura di affermare che ciò che sentirai non sarà mai più la solita musica!

La filosofia dietro SIGNATURE ONE

Questo poderoso amplificatore di potenza è un prodotto lungimirante in termini di forme e tecnologia che concretizza il design frutto di una lunga tradizione italiana.

Per quanto riguarda la nostra storia : I nostri prodotti si stanno posizionando sempre più in alto nel mondo per la manifattura, la tecnologia e l'inconfondibile suono dei nostri componenti. Questi dati comportano un beneficio in termini aziendali ma allo stesso tempo spostano sempre più in alto l'asticella del traguardo quando si ha intenzione di creare un prodotto ancora migliore dei precedenti sotto ogni aspetto.

SIGNATURE ONE è un progetto ambizioso ed è l'amplificatore con le maggiori prestazioni che Eam Lab abbia mai creato.

E' un amplificatore imponente ed assolutamente intransigente nella sua struttura interna.

Tutti i componenti rilevanti per il suono provengono da produttori italiani e sono stati appositamente progettati in conformità con le disposizioni del nostro team di sviluppo.

SIGNATURE ONE implementa in modo coerente il culmine di ciò che è tecnicamente fattibile



Il cuore delle nostre prestazioni : lo stadio di alimentazione

il vero cuore di ogni amplificatore, **In particolar modo per i nostri amplificatori** , è per noi un dato di estrema cura e dettaglio di fondamentale importanza ,risorse ed impegno.

SIGANTURE ONE è equipaggiato da due trasformatori per un totale di 2500Va che alimentano i circuiti raddrizzatori montati su di un'unica PCB senza cablaggi volanti tale da permettere un collegamento privo di resistenze da contatto .

Questo design accorcia il percorso elettrico dal trasformatore agli stadi finali di uscita riducendo nel complesso l'impedenza e consentendo al circuito di rispondere più velocemente controllando al meglio gli altoparlanti ed in modo più accurato.



Trasformatori di potenza :

è qui che vengono impiegate le maggiori risorse per garantire massime prestazioni sonore. Trasformatori sottodimensionati o mal progettati contribuiscono ad un degrado del messaggio sonoro attraverso vibrazioni meccaniche ed un flusso magnetico disperso che si immette nei delicati circuiti .

Anche le alte induzioni, spesso utilizzate per risparmiare sul numero e costo degli avvolgimenti , contribuiscono al decadimento delle prestazioni trasformandosi spesso in una saturazione precoce del nucleo con il conseguente limite della corrente massima erogabile.

La tecnologia nei nostri trasformatori

DIMENSIONI e PESO : è un dato quasi certo per assicurare buone performance , tuttavia queste due misure se considerate fini a se stesse non garantiscono il risultato finale. E' un'insieme di ulteriori fattori aggiuntivi che determinano la differenza tra un buon trasformatore ed un eccellente trasformatore.

Non possiamo raccontarvi punto per punto come costruiamo i nostri trasformatori essendo sottoposti a veto di fabbrica ma possiamo descriverne i maggiori requisiti per comprendere gli sforzi attuati in 20 anni di ricerca ,studio ed evoluzione di materiali che impieghiamo in larga scala.

Come una estremamente bassa induzione , nuclei toroidali in polvere di ferro e magnesio , innovativa tecnica di avvolgimento ed interlacciamento delle spire e per ultimo ma non meno importante , una schermatura magnetica in rame su tutto il corpo.

Non sentirete un trasformatore più stabile e silenzioso dei nostri !

Connessioni bilanciate. Perché preferirle

Sono parecchi i pareri contrastanti su questo collegamento . C'è chi afferma che siano inutili in ambito domestico , chi afferma invece che degradano e sporcano il suono, chi altri che servono solo a determinare un più alto costo degli apparati per fini puramente commerciali.

In parte tutto questo potrebbe risultare vero solamente se questo aspetto del progetto è trascurato o blandamente progettato.

Recenti prove tecniche sul campo hanno altresì dimostrato che se il progetto d'insieme è eseguito a regola d'arte il risultato finale si può considerare il massimo in termini di musicalità , trasparenza e dinamica.

Pensateci bene: con un segnale che viaggia in controfase su due conduttori ed una calza schermo che funge solo da schermo (nei single ended lo schermo invece porta anche il segnale) viene aumentato lo swing voltage rate . Il segnale è trasferito senza perdite ed interferenze al componente ricevente che lo "scompone" ne determina i valori sbagliati e li cancella dal messaggio sonoro .

Stadio d'ingresso bilanciato, la nostra filosofia

la parte più delicata, fondamentale e da trattare con estrema cura, perché è anche questo stadio che nell'insieme determina le prestazioni generali della riproduzione

questo delicato compito è affidato ai nostri proprietari circuiti giunti alla loro terza versione. Oggi ancora più raffinati, nitidi e trasparenti.

li assembliamo con componenti selezionati per le loro caratteristiche di linearità e banda passante. Il circuito è operante ad anello aperto ed il feedback è talmente basso da divenire praticamente trascurabile.

Il circuito è operante in classe A pura e non utilizza condensatori di disaccoppiamento attraverso i vari stadi di trattamento del segnale.

Che tradotto in suono significa ?

Maggiore trasparenza e quindi dettaglio , migliore nitidezza , una maggiore e più contrastante dinamica , un aumentato nero infrastrumentale che scolpisce e scontorna ogni singola voce e strumento del messaggio sonoro .





Lo stadio di potenza

ruota intorno a un design circuitale in configurazione cascode. Questa nostra collaudata configurazione permette un'ampia ed estesa banda passante ed il pilotaggio dei finali di potenza avviene tramite una configurazione di tipo Darlington.

8 coppie per canale di transistor bipolari di ultima generazione assicurano affidabilità e stabilità in qualsiasi condizione di utilizzo ,di carico ,di richiesta di corrente .

Una nuova integrazione dei circuiti con componenti SMD permette percorsi di segnale più corti, una maggior reiezione ai disturbi ed una notevole diminuzione della "microfonicità" causata dalle vibrazioni indotte.

Il trasformatore di potenza , oltre ad essere schermato , lo montiamo al di sotto di una copertura in ferro che ne aumenta maggiormente la reiezione ai disturbi. Tutto il banco di filtraggio ed i diodi raddrizzatori sono invece montati su una PCB con rame da 70 micron senza cablaggio in aria.

Questo diminuisce la resistenza di contatto fornendo un apporto di corrente maggiore e con maggiore velocità di trasferimento aumentando il fattore di smorzamento ed il controllo sugli altoparlanti

Specifiche Tecniche

RMS Output Power 20 Hz to 20 KHz both channel driven

- 2 x 350 Wrms @ 8 ohm
- 2 x 620 Wrms @ 4 ohm
- 2 x 1.150 Wrms @ 2 ohm

EIA output power ,test standard, 1 kHz, 1% THD

- 2 x 530 W @ 8 ohm
- 2 x 980 W @ 4 ohm
- 2 x 1500 W@ 2 ohm

Input sensitivity

- @ 8 ohm 2.8 Vrms

Input Impedance

- 47 Kohm

SNR >115db

Frequency response

- 1Hz – 80 KHz (1 W @ 8 ohm +/-0.3 db)

THD +N

- 0.0028% from 1W to 350 W (@ 8 ohm)

Weight & dimension

- 65Kg
- Deep 530 mm
- Height 250 mm
- Width 430 mm

www.eamlab.com

