

TEST

COS

5400 €



D10

COS Engineering est une société taïwanaise fondée par trois amis audiophiles purs et durs en 2014. Son point de départ a été la conception d'un convertisseur Hifi très haut de gamme, avec système de filtrage et suréchantillonnage propriétaire, le COS D1. L'appareil a ensuite été décliné en deux modèles plus abordables, les D2 et H1. Puis il a donné naissance au modèle hybride D10, dont nous testons ici la version V2. Le COS D10 est à la fois un DAC stéréo (convertisseur), un préampli Hifi et un ampli casque. Il peut en outre évoluer en recevant une carte streamer (comme sur la version que nous avons testée) et un préampli phono RIAA universel.

par Pierre Stemmelin

Le COS D10 est une électronique dont il se dégage immédiatement un sentiment audiophile haut de gamme. Il est doté d'un double coffret, composé d'un châssis en tôles habillé de panneaux de plusieurs millimètres d'épaisseur d'aluminium usiné en finition microperlée. Une télécommande, en aluminium également, l'accompagne. Très épurée, elle ne comporte que six touches et un minimum d'inscriptions. Les commandes en façade de l'appareil sont encore plus épurées. Elles se résument à une seule grosse molette sans aucune inscription. Cette molette est multifonction. Une pression longue permet d'allumer ou d'éteindre le COS D10. Une pression courte change la source. Une rotation dans le sens horaire ou antihoraire augmente ou diminue le volume. On ne peut imaginer plus simple et évident d'utilisation que ce préampli/DAC.

L'appareil n'en demeure pas moins multitâche, doté d'un équipement assez riche et, qui plus est, évolutif. Sur sa façade, à côté de son afficheur, se trouvent trois prises casques : une XLR quatre broches et deux XLR/jack 6,35 mm à trois broches.

À l'arrière, on dispose d'entrées audionumériques dans tous les formats : optique Toslink, coaxiale sur RCA, USB-B, AES/EBU sur XLR et I2S sur HDMI. Deux entrées analogiques, sur RCA et XLR, complètent la panoplie. Les sorties préampli sont également doublées, sur RCA et XLR.

Un emplacement est prévu pour un module phono additionnel. Il s'agit d'un module réellement haut de gamme dans sa conception, comportant des sélecteurs pour ajuster le gain, la charge et la capacitance afin d'être compatible avec tous types de cellules MM ou MC.

Le module de streaming audio enfichable, présent sur la version du COS D10 que nous avons reçue, utilise une carte mconnect de Conversdigital (référence CDMCM-210). Dotée d'une liaison Ethernet et fournie avec dongle WiFi, elle comprend le format MQA et répond aux protocoles DLNA/UPnP, Spotify Connect et Roon. Son application de pilotage éponyme donne accès aux webradios, à Deezer, Qobuz et Tidal ainsi qu'à la lecture de fichiers depuis le cloud stockés sur Dropbox ou OneDrive. La résolution en lecture peut monter jusqu'à 24 bits/192 kHz.

Une belle électronique audionumérique de pointe réalisée avec un soin méticuleux

Le COS D10, dans sa version de base sans module de streaming ni module phono, coûte déjà 5400 €. C'est une belle somme et l'on peut naturellement se demander ce qui la justifie. La réponse se trouve dans les circuits de l'appareil qui intègrent beaucoup de matière grise audiophile, mais aussi des composants haut de gamme et sont le résultat d'un assemblage très méticuleux.

Le COS D10 dispose de deux étages d'alimentation, un pour le numérique avec un transformateur encapsulé et un autre pour l'analogique doté d'un gros transformateur toroïdal noyé dans de la résine. En amont est présente une section blindée de filtrage du courant secteur.

L'étage de traitement numérique s'appuie sur carte enfichée (ce qui permettra d'éventuelles évolutions) réalisant un suréchantillonnage jusqu'à 176,4 ou 192 kHz à partir d'un processeur Texas Instruments (OMAP-L138B) selon un algorithme propre à COS. Il comporte une mémoire tampon (buffer) désactivable et effectue une resynchronisation (re-clocking) afin de réduire le jitter.

Ensuite, les circuits sont réellement symétriques du début jusqu'à la fin. La conversion pour chaque canal se fait par une puce Texas Instruments Burr-Brown de plus haut grade (PCM1792A, 24 bits/192 kHz, 132 dB de rapport signal/bruit !). Cette puce travaille en mode différentiel associée à un réseau d'amplis Op spécifique à COS et avec un filtrage de type RIF (ou FIR en anglais) à pente douce, choisi par les concepteurs de la marque pour sa stabilité indéfectible.

Les sorties casque sont alimentées par des modules d'amplification National Semiconductor à très faible bruit et distorsion (LM49990) pouvant piloter des modèles jusqu'à 600 Ω. Les sorties préampli utilisent

des amplis Op du même type et du même fabricant (L49990).

Le contrôle de volume se fait en analogique sur 140 pas de 0,5 dB (de -63,5 à +6 dB), par le biais de réseaux de résistances commutées. On note la



Spécifications

- Type : DAC, préampli stéréo et ampli casque, modules streaming et phono en option
- Entrées numériques : optique Toslink, coaxiale sur RCA, USB-B, AES/EBU sur XLR, I2S sur HDMI
- Conversion : jusqu'en 24 bits/192 kHz et DSD256
- Entrées analogiques : 2x Ligne sur XLR et RCA
- Sorties analogiques : 2x préampli sur XLR et RCA, 2x casque sur XLR-3/Jack 6,35 mm et XLR-4
- Module streaming optionnel : mconnect avec prise Ethernet et dongle USB/WiFi
- Module phono optionnel : gain (40, 50, 60 dB), charge (10 ohms à 47 kohms) et capacitance (0 à 750 pF) ajustables
- Dimensions : 41,5 x 10 x 28 cm
- Poids : 10 kg
- Prix :
 - COS D10 : 5400 €
 - Module streaming : 1080 €
 - Module phono : 840 €

Notre avis



Construction



Performances



Fonctions



Musicalité





présence de systèmes d'isolation galvanique ainsi que d'une flopée de relais Nexem Japan, de condensateurs au polypropylène, de résistances à faible tolérance. Tout a été pensé et optimisé dans les moindres détails. Voyons maintenant si cela porte ses fruits en matière de restitution sonore.

Une restitution sonore tout en finesse et délicatesse

Le COS D10 peut servir de source en tant que DAC et streamer à un ampli Hifi intégré. Mais il est surtout indiqué pour attaquer un ou des blocs de puissance séparés puisqu'il a la fonction de préampli stéréo. Il est également en mesure de piloter directement des enceintes actives comme par exemple des Genelec ou des ATC haut de gamme.

À l'écoute, le COS D10 se démarque immédiatement par ses prestations sonores de haut rang. En termes de définition, qualité des timbres, dynamique fine, on est ici dans un tout autre registre que celui des lecteurs connectés tels le Silent Angel Bremen B1 ou le Taga Harmony TWA-10B. Les performances sont nettement plusieurs crans au-dessus. La différence entre des morceaux de musique compressés, en vraie qualité CD-Audio ou, mieux encore, en Hi-res sans perte (Lossless) est audible. Le COS D10 n'en est pas pour autant un appareil démonstratif. Au contraire, il est toujours dans la mesure, la finesse et l'excellence. Rien ne semble artificiel. Avec lui, on se met à redécouvrir des morceaux que l'on croyait déjà très bien connaître. Certaines lignes mélodiques, petits effets de réverb, petits bruits d'instrumentistes apparaissent au grand jour. Le COS D10 est d'un haut pouvoir de résolution. À ce titre, il peut être un très bon outil de travail pour les ingénieurs du son.

Chaque petit détail d'un enregistrement ressort avec beaucoup d'acuité et informe sur les techniques de prise de son ou de mixage utilisées. Heureusement, cela ne se fait pas au détriment de la musicalité. Le son n'est pas froid, pas chirurgical, pas haché. L'équilibre tonal est globalement assez clair et pourrait avoir une once de virulence supplémentaire dans l'infragrave. Mais la restitution est particulièrement naturelle, fluide, sans stress. L'aigu est d'une grande transparence, file très haut tout en restant d'une grande douceur et délicatesse. L'écoute au casque confirme ces impressions. L'étage d'amplification dédié est de qualité, capable d'alimenter avec maestria des casques énergivores et très exigeants. Le COS D10 délivre une image stéréophonique d'une rare précision. Il est transparent, misant sur la neutralité, la définition, la délicatesse et la justesse tout en sonnant de façon très harmonieuse.

En conclusion

Le COS D10 est une électronique Hifi résoluement haut de gamme qui cumule de nombreux bons points. Sa conception luxueuse qui ne laisse rien au hasard, ses performances du meilleur niveau, sa restitution sonore extrêmement précise et harmonieuse en font un pilote de choix pour un système stéréo sans concession avec des enceintes actives par exemple. Dans sa version de base, jouant à la fois le rôle de préampli Hifi, de DAC et d'ampli casque, il est déjà particulièrement bien équipé. Avec ses modules optionnels de streaming audio et de préampli phono universel, il est en mesure de répondre à presque tous les besoins. Son caractère évolutif et modulaire est en outre un gage de durabilité. ■

*The following pages are provided in case translation is in need.
We at COS Engineering appreciate the helping hand from our friend in New Zealand, Peter Hardie.*

COS Engineering is a Taiwanese company founded by three diehard audiophile friends in 2014. Its starting point was the design of a very high-end Hifi converter, with a proprietary filtering and oversampling, the COS D1. The device was then declined in two more affordable models, the D2 and H1. Then it gave birth to the D10 hybrid model, of which we test version V2 here. The COS D10 is both a stereo DAC (converter), a Hifi preamp and a headphone amp. It can also evolve by receiving a streamer card (as on the version that we tested) and a universal RIAA phono preamp. by Pierre Stemmelin

The COS D10 is an electronic device of which immediately gives an audiophile feeling top of the line. It has a double box, composed of a sheet metal frame clad in panels several millimeters thick machined aluminum in micropetal finish. A remote control, also in aluminium, accompanies him. Very refined, it contains only six keys and a minimum of inscriptions. The controls on the front of the device are still more refined. They boil down to one big wheel without any inscription. This wheel is multifunctional. A long press switches the COS D10 on or off; short press changes the source. A rotation clockwise or counterclockwise increases or decreases the volume. We can't imagine more simple and obvious to use as this preamp/DAC.

The device is nonetheless multitasking endowed with a rather rich equipment and, what is more, scalable. On its facade, next to its display, is find three headphone sockets: one XLR four pins and two XLR/6.35 mm three-pin jack. At the back, there are digital audio inputs in all formats: optical Toslink, coaxial on RCA, USB-B, AES/EBU on XLR and 125 on hdmi. Two analog inputs, on RCA and XLR, complete the range. The preamp outputs are also doubled, on RCA and XLR. A slot is provided for a module additional phono. This is a mod truly top-of-the-range in its design, featuring selectors to adjust the gain, the load and capacitance in order to be compatible with all types of MM or MC cartridges. The pluggable audio streaming module, present on the version of COS D10 that we received, uses a mconnect card from Conversdigital (reference CDMCM-210). Equipped with a connection Ethernet and supplied with WiFi dongle, it understands the MQA format and meets the DLNA/UPnP, Spotify Connect and Roon protocols. Its eponymous piloting application gives access to web radios, Deezer, Oobuz and Tidal as well as reading files from the cloud stored on Dropbox or OneDrive. The resolution in reading can go up to 24 bits/192kHz.

Beautiful digital audio electronics crafted with meticulous care

The COS D10, in its basic version without module streaming nor phono module, already costs 5400 €. It's a nice sum and one can naturally ask what

justifies it. The answer lies in device circuitry that incorporates lots of audiophile gray matter, but also premium components and are the result of a very meticulous assembly.

The COS D10 has two power stages, one for digital with a transformer encapsulated and another for analog with a large toroidal transformer embedded in resin. Upstream there is an armored section of mains current filtering.

The digital processing stage relies on board inserted (which will allow possible evolutions) oversampling up to 176.4 or 192kHz from a Texas Instruments processor (OMAP-L 1388) according to an algorithm specific to COS. Buffer memory can be disabled and performs a resynchronization (re-clocking) to reduce jitter.

Then, the circuits are really symmetrical of the start to finish. The conversion for each channel is via a Texas Instruments BurrBrown chip higher grade (PCM1792A, 24-bit/192 kHz, 132 dB signal-to-noise ratio!). This chip work in differential mode associated with a network specific COS op amps and with filtering of type RIF (or FI R in English) with a gentle slope, chosen by the designers of the brand for its stability unwavering.

Headphone outputs are powered by modules National Semiconductor ultra-low amplification noise and distortion (LM49990) capable of driving models up to 600 Q. The preamp outputs use Op amps of the same type and manufacturer (L49990). The volume control is analog on 140 0.5 dB steps (from -63.5 to +6 dB), through switched resistor networks. We note the presence of galvanic isolation systems as well as than a slew of Nexem Japan relays, polypropylene capacitors, resistors low tolerance. Everything has been thought out and optimized in the smallest details. Now let's see if this bears fruit in terms of sound reproduction.

A sound reproduction with finesse and delicacy

The COS D10 can be used as a source as a DAC and stream to an integrated Hifi amp. But he is especially indicated to attack one or more blocks of power separated since it has the function of stereo preamp. If is also able to directly drive active speakers such as for example Genelec or high-end ATC range.

Listening, the COS 010 stands out immediately by its high sound performances rank. In terms of definition, quality of stamps, fine dynamics, we are here in a completely different register than that of connected readers such as the Silent Angel Bremen B1 or the Taga Harmony TWA-108. The performance is definitely several notches above. The difference between pieces of compressed music, in true CD-Audio quality or, even better, in Hi-res

without loss (Lossless) is audible. The COS 010 is not a demonstrative apparatus. On the contrary, it is always in measure, finesse and excellence. Nothing seems artificial. With him, we begin to rediscover pieces that we already thought were very good to know. Some melodic lines, small effects of reverb, small noises of instrumentalists appear in broad daylight. The COS D10 is of a ' high resolving power. As such, it can be a very good work tool for sound engineers.

Every little detail of a recording stands out with great acumen and informs about the sound recording or mixing techniques used. Fortunately, this does not come at the expense of musicality. The sound is not cold, not surgical, not chopped. The tonal balance is generally quite clear and could have an ounce of virus extra in the subwoofer. But the return is particularly natural, fluid, stress-free. The treble is very transparent, very high file while remaining of great softness and delicacy. Listening to headphones confirms these impressions. The dedicated amplification stage is of high quality, capable of powering helmets masterfully energy-intensive and very demanding. The COS D10 delivers a stereophonic image of rare precision. He is transparent, focusing on neutrality, definition, delicacy and accuracy while sounding so very harmonious.

In Conclusion

The COS D10 is a resolutely high-end Hifi electronics which has many good points. Its luxurious design that leaves nothing to chance, its top-level performance, its extremely precise and harmonious sound reproduction make it a driver of choice for an uncompromising stereo system with active speakers, for example. In its basic version, playing both the role of Hifi preamp, DAC and headphone amplifier, it is already particularly well equipped. With its optional audio streaming and universal phono preamp modules, it is able to meet almost any need. Its scalable and modular nature is also a guarantee of durability.

Specifications

- Type: DAC, stereo preamp and headphone amp, modules optional streaming and phono
- Digital inputs: optical Toslink, coaxial on RCA, USB-B, AES/EBU over XLR, I2S over HDMI
- Conversion: up to 24 bit/192kHz and DSD256
- Analog inputs: 2x Line on XLR and RCA
- Analog outputs: 2x preamp on XLR and RCA, 2x headphones on XLR-3/Jack 6.35 mm and XLR-4
- Optional streaming module: mconnect with plug Ethernet and USB/WiFi dongle

- Optional phono module: gain (40, 50, 60 dB), load (10 ohms to 47 kohms) and capacitance (0 to 750 pF) adjustable
- Dimensions: 41.5 x 10 x 28cm
- Weight: 10 kg
- Price:
 - cos D10: 5400 €
 - Streaming module: 1080€
 - Phono module: €840