AMPLIFICATEUR INTÉGRÉ

KORA TB140

PAR PIERRE FONTAINE ET LAURENT THORIN

SITES INTERNET

CONSTRUCTEUR
https://kora.fr

FICHE TECHNIQUE

ORIGINE
France

PRIX
4 900 €

DIMENSIONS
420 x 100 x 340 mm

POIDS
9,5 kg

PUISSANCE NOMINALE
2 x 70 W sous 8 ohms, 2 x 100 W sous 4 ohms

RÉPONSE EN FRÉQUENCE
20 Hz–20 000 Hz @ +/-1 dB

SENSIBILITÉ
1 V (entrée ligne), 4 mV (entrée phono MM)

ENTRÉES ANALOGIQUES
4 RCA ligne (15 kΩ), 1 RCA phono MM (47 kΩ)

SORTIE ANALOGIQUE
RCA (2 kΩ, après réglage de volume)

SORTIES
2 paires de fiches HP

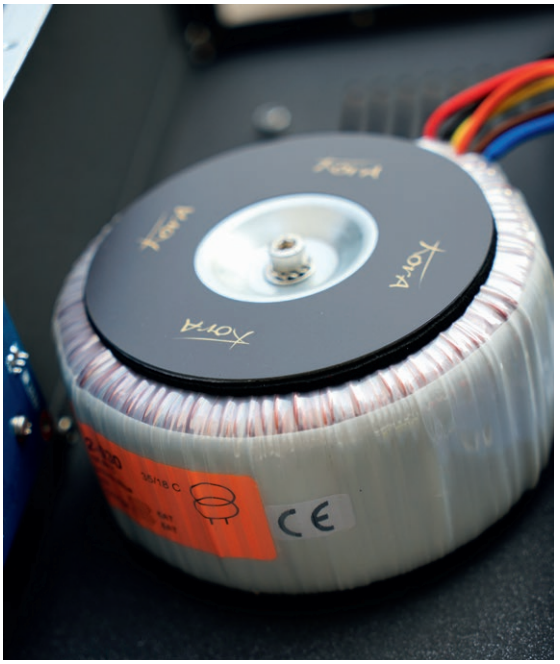
Après un silence radio prolongé de plusieurs années, la société Kora a commencé à réémettre un signal fort et clair depuis l'année dernière grâce à sa nouvelle gamme d'amplificateurs intégrés animés par un nouveau circuit. La surprise fut autant inattendue que belle quand elle réapparut au cours de l'année 2018 en annonçant la naissance d'un nouveau concept d'amplification hybride autour d'un schéma où les tubes étaient mis en œuvre d'une façon moderne au sein d'un étage propriétaire baptisé Square Tube.

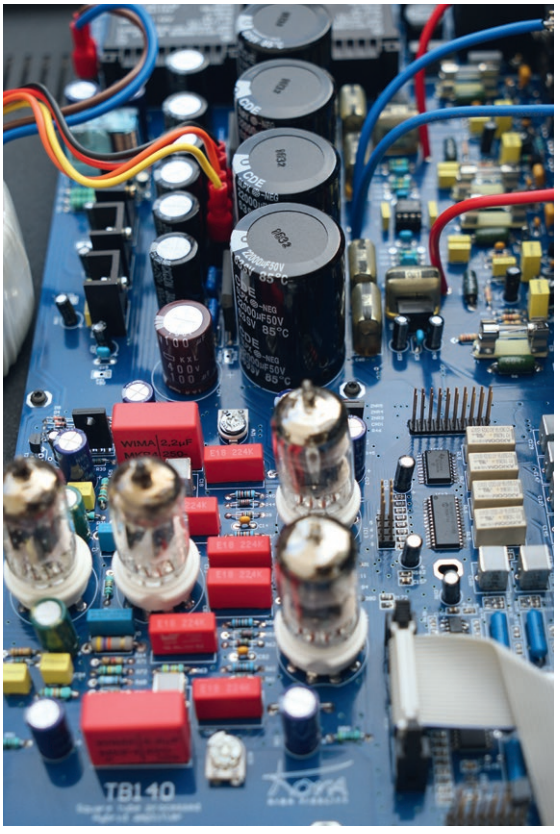
Développé par Bruno Vander Elst, dirigeant de la société Kora High Fidelity, le circuit Square Tube est en réalité un amplificateur opérationnel à tubes dont le nom technique est Vacuum Tube DC Operational Amplifier pour ampli op à tubes qui passe le courant continu. Mais d'où peut bien sortir le « carré », ou square en anglais ? Le prototype définitif mis en œuvre pour valider le concept disposait les quatre tubes de l'étage en carré ; l'idée fut ainsi retenue pour le nom définitif de l'étage.

EXPLICATIONS

Les quatre tubes dont nous parlons sont des doubles triodes célèbres de la famille des ECC, précisément des ECC82 et des ECC83, polarisées en pure classe A avec, par conséquent, un point de fonctionnement placé en plein milieu de la droite de charge. Ce point de fonctionnement est imposé par source de courant sur les deux triodes ECC83 d'entrée en étage différentiel et par tension de référence pour les deux triodes ECC82 de sortie afin de garantir une durée de vie maximale. Le chauffage de ces tubes est régulé, en courant continu et référencé à la masse pour les ECC83, mais alternatif et flottant pour les ECC82. Ils composent un étage d'amplification en tension dont le gain dynamique est extrêmement élevé d'une part et dont la sortie attaque un étage push-pull à transistors de puissance complémentaires d'origine Motorola polarisés en classe AB d'autre part. Cet étage de sortie travaille ainsi en suiveur, sans gain et en très basse impédance, ce qui garantit une très grande stabilité de fonctionnement y compris sur des charges complexes. Il remplace en quelque sorte le transformateur de sortie d'un amplificateur entièrement à tubes sans les inconvénients techniques habituels comme les problèmes de déphasage dans le grave et dans l'aigu, le mauvais couplage dans le grave et les limitations en courant. Résumons : le Square Tube assure les fonctions d'amplification et de contrôle du signal audio, les transistors de sortie adaptent la demande en courant vers les enceintes, ils « trans-

forment » en courant ce que les tubes amplifient en tension. Dans le cas du TB140, le cadet du catalogue composé de deux autres modèles TB200 et TB400 plus puissants, les quatre tubes du montage Square Tube sont alimentés entre deux rails de tensions sérieusement régulées et stabilisées, une positive de +280 V et une négative de -180 V, soit une valeur de haute tension totale de 460 V. La tension en sortie du Square Tube est donc une tension symétrique, ou alternative par rapport à la masse audio, qui définit la puissance finale de l'ampli après conversion en courant au travers du suiveur de puissance à transistors. Une portion de la tension totale de 460 V est utilisée pour obtenir la puissance nominale de l'intégré qui ne travaillera ainsi jamais en situation de stress.

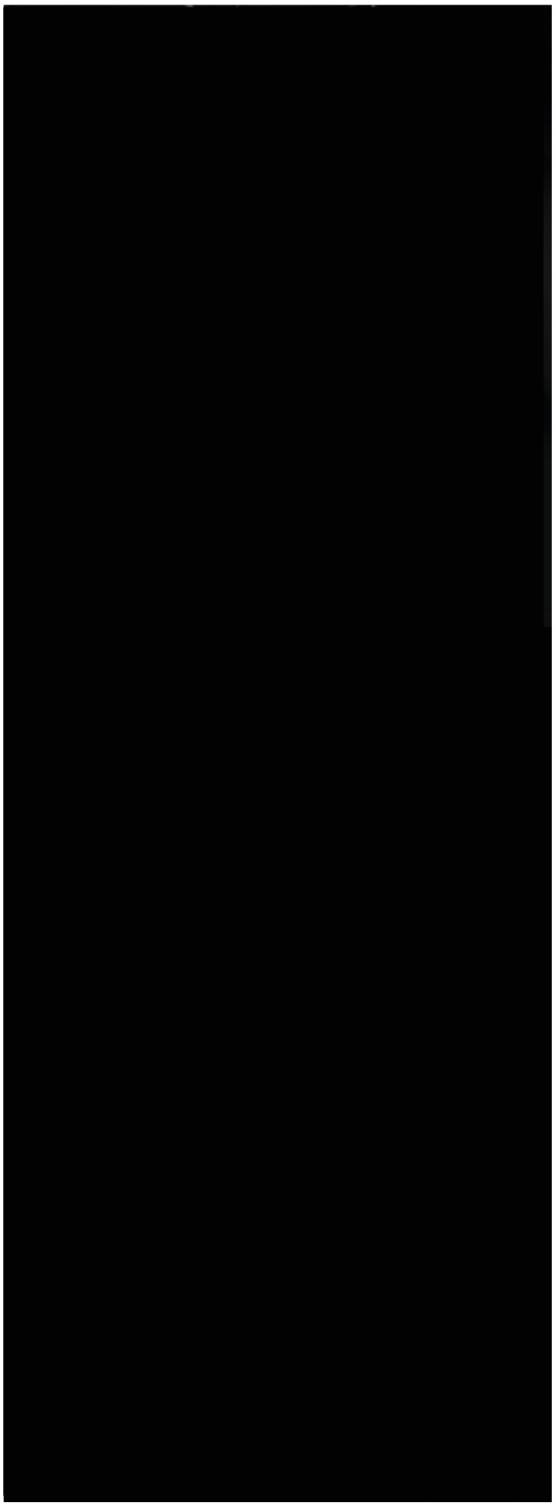




AU SEIN DU TB140

Le châssis du TB140, comme celui de ses deux grands frères, est entièrement réalisé en plaques d'aluminium recouvertes d'une peinture mate et pailletée au ton gris anthracite. La face avant parée du logo de la marque reçoit une plaque en acrylique sur les trois-quarts de sa partie supérieure. À droite, une molette affleurante permet par appui et rotation de naviguer dans le menu du TB140, elle est assistée d'un afficheur à diodes LED jaunes qui matérialise la programmation dans le menu et plus généralement l'état courant de fonctionnement de l'appareil (source connectée et niveau de volume notamment). À titre d'exemple, on pourra par le menu ajuster la balance entre canaux ou ajuster la sensibilité de chaque entrée afin de conserver le même niveau sonore en commutant d'une source à une autre. Le TB140 est livré de série avec une télécommande qui reprend les fonctions courantes. Les transistors de chaque voie sont placés sur un dissipateur à ailettes collé au panneau arrière. Un transformateur torique d'alimentation de 300 VA placé à l'avant centre fournit les tensions nécessaires à la création des 460 V internes, deux transformateurs annexes de 10 VA

assurent l'alimentation pour le chauffage temporisé des tubes. Le Square Tube est implanté sur le vaste circuit au fond à droite. Deux autres cartes plus petites, une au dos de la molette et une en fond de châssis, gèrent l'affichage, les commandes de la molette et la sélection des sources, les signaux de commande transitent par une nappe limande.



L'INSTALLATION

Nous avons utilisé le Kora TB140 indifféremment sur nos trois paires d'enceintes habituels, les T&T Nel Ultime, les ZU Soul et les Diptyque DP 77. Bien que ces trois modèles aient des exigences radicalement différentes, le Kora a su les satisfaire à chaque fois. Nous pouvons donc valider sa polyvalence, en termes de couplage avec les différents haut-parleurs. Concernant le câblage, nous sommes restés sur des modèles relativement simples. Aux dires du concepteur, les références exotiques ne sont pas son fort. Nous avons néanmoins noté qu'un bon cordon secteur apporte un plus évident à la performance de cet appareil.

LE SON

Comment décrire ce qui est indescriptible ? Voilà en effet la difficulté à laquelle nous avons été confrontés en écoutant la musique reproduit par cet amplificateur intégré Kora TB 140. Assez souvent, les appareils électroniques dédiés à la reproduction sonore ont une patte, une personnalité, une sorte d'identité avec laquelle on les reconnaît, et qui les caractérise. Bien sûr, le mélomane éclectique à la consommation intensive cherchera plutôt un produit qui bannit les colorations et qui tend vers la neutralité. Des produits neutres, il en existe, fort heureusement. A priori donc, ce Kora est à classer dans cette dernière catégorie. Pour tout vous dire, nous avons passé beaucoup de temps à l'écouter, avant de chercher à analyser sa performance. Car de performance il est bien question ici. En effet, le TB 140 nous a offert une très belle démonstration de musicalité. Nous

avons en sa compagnie essayé un grand nombre de messages et de styles différents. Du symphonique au rap, de la techno à la new wave, tout passe admirablement, à condition bien évidemment que le disque ait été produit de manière correcte. Que dire sur sa performance intrinsèque ? La bande passante est large, mais pas la plus large qu'il nous ait été donné d'entendre. En revanche, ce qui caractérise le spectre reproduit par le Kora, c'est une cohérence absolument remarquable pour le prix. Du grave le plus profond à l'aigu le plus étendu, on ne ressent aucune rupture dans l'établissement des timbres. On retrouve cette signature de type large bande qui caractérise les produits les plus musicaux. Cet appareil sait mettre en évidence l'homogénéité. À l'écoute, on a donc la sensation de déguster un message incroyablement cohérent. Un peu comme au concert. En deuxième point, nous soulignerons l'absence de coloration dont cet amplificateur fait preuve. Que cela soit sur une grande formation symphonique ou sur un petit trio de jazz, seule la substantifique moelle nous est transmise, et aucune des scories qui pourrait la polluer. Cette sensation, celle de la pureté, est tout aussi grisante que la première. Les deux combinées nous permettent d'accéder plus directement au message musical. Avec le Kora TB140 nous sommes indéniablement plus proches de la musique enregistrée. Enfin, nous avons eu un plaisir immense à ressentir la manière dont cet amplificateur est capable de reproduire le relief sonore. Avec lui, le son n'habite jamais la pièce d'écoute de la même manière. À chaque disque, son panorama, sa structure, et son espace. Votre salon prend ainsi des proportions différentes en fonction de ce que vous écoutez. De minimaliste il devient majestueux, d'intime il se transforme en spectaculaire. Le Kora TB140 est ainsi capable de s'effacer totalement devant l'intention du preneur de son pour recréer exactement ce que les musiciens ont souhaité nous transmettre. En ce sens et à ce prix, c'est une performance qu'il faut saluer bien bas, car elle est rare.

NOTRE CONCLUSION

Nous avons eu un véritable coup de cœur pour cet appareil, et d'autant plus marqué que nous saluons ici une réalisation française. Nous savons que nous avons dans notre pays de valeureux ingénieurs et d'innovants concepteurs, mais lorsqu'ils s'aventurent aussi loin dans la quête du plaisir sonore, nous devons le saluer avec vigueur. La résurrection de la marque Kora s'amorce avec réussite. Le benjamin de la nouvelle gamme nous a totalement convaincus et je ne vous cache pas que nous avons hâte d'écouter le reste de la fratrie. Bravo, mille bravos à ses concepteurs.