

LA TABLE DE LECTURE



YAMAHA

YP 800

LES Japonais se mettent à « faire la pige » aux constructeurs européens. Le phénomène n'est pas nouveau, cette fois, le constructeur, en l'occurrence Yamaha, est allé jusqu'à présenter sa table de lecture YP-800 dans un style européen.

Le style de cette platine lui permet de s'associer au reste de la gamme de ce constructeur, gamme dont nous avons déjà eu l'occasion de parler. Cette table de lecture est le modèle le plus performant et aussi le plus cher de Yamaha. Comme il se doit, l'entraînement est direct, ce qui n'étonnera personne.

CARACTERISTIQUES

Moteur : 12 pôles, 24 encoches sans balai, alimentation en courant continu.
Entraînement : direct.
Vitesse : 33 1/3, 45 t/mn (changement électronique).
Réglage de vitesse : $\pm 3\%$
Pleurage et scintillement : moins de 0,03 % efficace.
Rapport signal/bruit : plus de 60 dB.
Plateau : diamètre 31 cm en alliage d'aluminium moulé ; poids 2 kg.

Bras

Type en S équilibré statiquement.
Longueur : 24,2 cm.
Erreur de piste inférieure à 1,5°.
Force d'appui : 0 à 3 g.
Antiskating à contreponds.
Alimentation : 127/220 V, 10 W.
Dimensions : 481 x 175 x 371 mm. Poids 12,5 kg.

PRESENTATION

La table de lecture Yamaha YP-800 est peinte, couleur aluminium. Elle repose sur un socle recouvert de noyer d'Amérique. Un couvercle de matière plastique acrylique transparent protège l'ensemble de la poussière. Cette finition nous change des habituelles tables de lecture japonaises noires où seul le bras apportait une note brillante. Fini également le capot fumé ; ici, le constructeur n'a rien à cacher, ce capot est parfaitement transparent. L'ensemble est d'une étonnante blancheur qui à la longue paraît froide. Nous avons retrouvé ici un « design » scandinave qui ne nous était pas inconnu. Les organes de commande du tourne-disques sont rassemblés sur la partie droite de la table de lecture : ce sont les deux potentiomètres de réglage

fin de la vitesse, le sélecteur de vitesse à trois touches : 33-45 et stop (ces touches sont extrêmement douces au toucher et permettent de lire un disque avec une force d'appui très réduite sans perturber la lecture). Deux fenêtres, au dessous de la coquille porte-cellule font apparaître l'une un niveau à bulle, l'autre un stroboscope.

Le niveau à bulle incorporé sert à la mise à l'horizontale de la table de lecture. Non seulement les quatre pieds sont réglables, mais aussi ils jouent le rôle d'amortisseurs de vibrations.

De même, le stroboscope est indispensable puisque chaque vitesse est réglable séparément de $\pm 3\%$. Ce stroboscope est collé sur la face interne du plateau et son examen se fait par réflexion. L'éclairage pulsé par tube néon assure une grande netteté des raies. Une fois le disque en place et un balai dépoussiéreur posé (ils ralentissent les disques) la lecture du stroboscope reste possible ce qui n'est pas le cas des stroboscopes situés sur le plateau.

Le plateau, comme le châssis, est en alliage moulé ; sa masse est répartie à sa périphérie. Des trous attestent que des opérations d'équilibrage dynamique ont été

effectuées. Le trou central est conique et vient se centrer sur l'axe solidaire du moteur. Le tapis est en caoutchouc, sa couleur gris clair s'accorde bien avec le reste de la table de lecture. Une série de trois couronnes concentriques limite la surface de contact entre le disque et le plateau.

Le moteur de cette table de lecture est à courant continu et ne possède pas de balai, le rotor est constitué d'un aimant permanent en ferrite à 12 pôles. Cet aimant, fragile, est maintenu dans une cloche de métal magnétique évitant les fuites magnétiques qui pourraient induire des tensions dans la tête de lecture. Le stator est à 24 encoches recevant les bobinages. Ces derniers sont alimentés par un ensemble électronique de commutation. Deux éléments à effet Hall sensibles au champ magnétique de l'aimant attaquent un dispositif électronique de commutation envoyant le courant dans les bobinages concernés. Cette électronique de commande est contenue dans un carter faisant partie du moteur. L'alimentation est régulée par transistor et diode zener. Un sélecteur situé à la partie arrière du socle modifie la répartition des primaires du transformateur

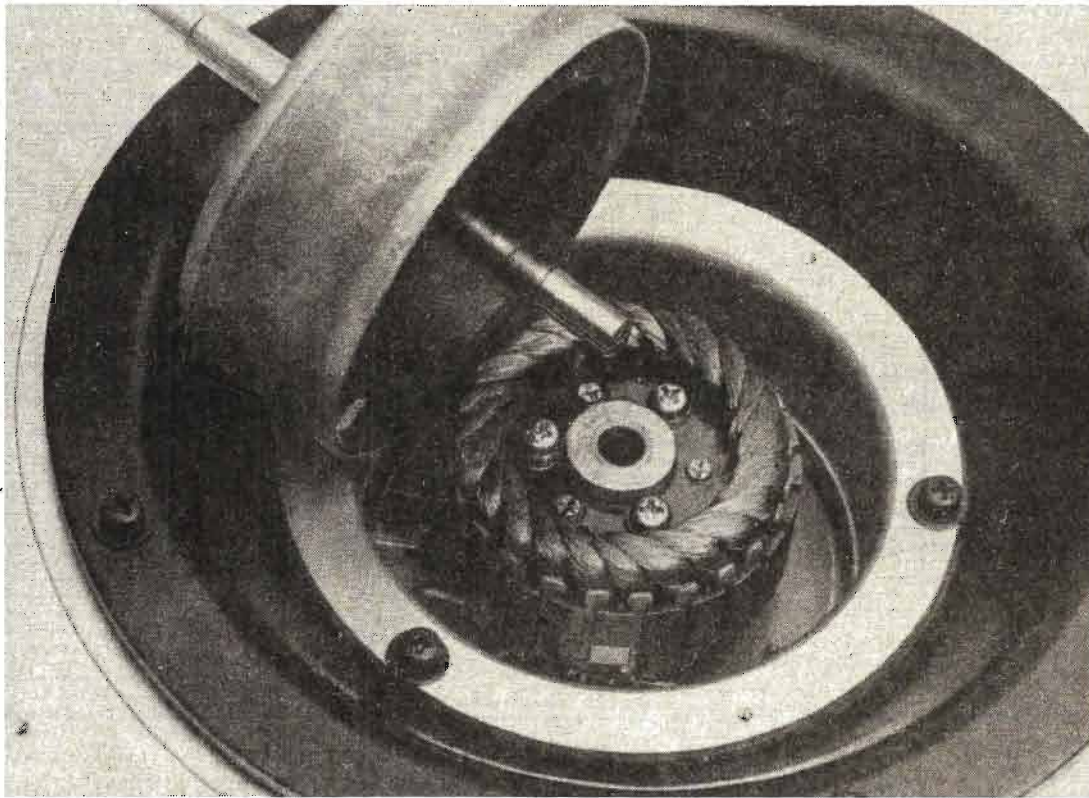


Photo 1 - Détail du moteur de la table de lecture YP800. Solidaire de l'axe, le rotor est composé d'un aimant en ferrite contenu dans une sorte de cloche d'acier. Le stator, à 24 encoches a ses bobinages commutés électroniquement, donc sans balai, par un élément à effet Hall, cet élément, c'est le petit carré blanc situé dans le bas du rotor.

Une table de lecture est un instrument facile à utiliser. Ici nous avons pu noter la douceur inaccoutumée des boutons de commande de la vitesse et de l'arrêt. Le lève-bras ne demande aucun effort, sa manœuvre ne perturbe pas la tenue de la pointe de lecture dans le sillon même avec une force d'appui réduite. La suspension relativement raide filtre suffisamment les vibrations externes.

La mise en vitesse du plateau est très rapide : en moins de deux secondes, la vitesse nominale est atteinte et les raies du stroboscope s'immobilisent. La précision de vitesse est ici sans importance, étant donné qu'un réglage précis assisté par stroboscope est possible. Le taux de pleurage annoncé par le constructeur est de 0,03 %, ce qui le situe à la limite des performances mesurables. Le bruit de fond, en mesure non pondérée est de - 44,5 dB par rapport à une gravure à 0 dB, 1000 Hz. Avec le filtre de pondération DIN, la valeur du bruit de fond atteint - 60,5 dB, par rapport à cette même référence. Ces deux valeurs sont excellentes et confirment les valeurs mesurées par le constructeur.

CONCLUSION

Par sa présentation originale et ses performances intéressantes, cette table de lecture est destinée à l'équipement des chaînes de haut de gamme. Elle pourra recevoir, grâce à sa coquille la plupart des phonocapteurs du marché, les faibles frottements de son bras autorisent les cellules les plus souples.

d'alimentation en fonction de la tension du réseau. Du fait de l'alimentation en courant continu du moteur, cette table de lecture lors d'un changement de fréquence de secteur n'exige pas de modification comme dans le cas d'une table de lecture à moteur synchrone ; seule la lecture du stroboscope est modifiée, les deux échelles, 50 et 60 Hz ont été prévues.

Le bras de lecture de la YP-800 est d'une finition remarquable à laquelle nous sommes habitués. La coquille porte-cellule peut recevoir n'importe quelle cellule normalisée. Ses deux trous oblongs servent à fixer sa position pour assurer l'erreur de piste minimale. Cet élément est moulé en alliage d'aluminium léger. Particularités à noter : premièrement un patin de feutre au niveau des trous de fixation amortissant certaines résonances, ensuite, le connecteur qui assurera aussi la fixation mécanique est orientable par rapport à la coquille. Il ne s'agit pas d'une fixation élastique permettant des réglages en permanence mais d'un serrage par collier à vis que l'on bloquera une

fois la cellule perpendiculaire au disque. Le bras en S très allongé est un tube en alliage léger. Il est articulé sur roulements à billes à faible frottement montés sur cardan. Le contrepoids se visse et son déplacement ajuste la force d'appui. La bague de repérage étalonnée, en grammes, se met à zéro une fois l'équilibre du bras atteint. Le levier de compensation de la force centripète se distingue des autres par son système d'entraînement ; sur beaucoup de bras, ce levier est entraîné par un ergot solidaire de la partie tournante du bras, ce qui crée un frottement minime mais non négligeable ; ici, un fil de nylon assure l'intermédiaire et élimine ce frottement. Le contrepoids de réglage se déplace le long d'une tige graduée. Suprême raffinement, un cylindre en caoutchouc collé sur le châssis à proximité du bras reçoit l'extrémité du levier d'antiskating lorsqu'il descend trop bas : cette précaution évite que la peinture du châssis soit marquée ! Le lève-bras, à frottement visqueux est à commande directe pour la remontée, indirecte pour la descente.

Le bras peut se régler en hauteur pour s'adapter aux différents phonocapteurs du marché. Même chose pour le repose-bras. Les vis de blocage sont d'un petit diamètre, elles sont terminées par un patin de nylon qui permet un freinage efficace sans qu'un effort trop important soit à exercer sur la vis.

Le câble de sortie est bien sûr un modèle à faible capacité parasite, cette précaution étant destinée au montage d'un phonocapteur pour disques tétraphoniques. Les prises de sorties, au standard américain sont dorées pour assurer le meilleur transfert possible des tensions très faibles issues du phonocapteur. Cette précaution est aussi utile pour éviter certains phénomènes de détection par un contact oxydé, détection se traduisant par l'apparition d'un bruit de fond par réception parasite, sensible lorsque la table de lecture est à proximité d'un émetteur, et même parfois à longue distance. Bien entendu, les contacts de la coquille porte-cellule sont aussi dorés.