

Thorens Transcription Turntables

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

THORENS

THORENS

Le bras de lecture THORENS ISOTRACK

La qualité d'un bras de lecture n'est pas uniquement fonction de la liberté de ses articulations, mais aussi de son facteur d'inertie. Cette inertie empêche le bras de suivre parfaitement les inégalités de surface présentes sur tous les disques.

Pour remédier à cet inconvénient, il est normalement nécessaire d'introduire une force d'appui excessive de la pointe de lecture sur le disque, ce qui provoque une usure inutile des disques.

THORENS a résolu ce problème de l'inertie des bras de lecture en éliminant toute masse inutile. La tête de lecture n'a pour seule fonction que de protéger la cellule, le lourd raccord étant reporté à proximité des paliers du bras, là où son poids n'influence pratiquement pas le facteur d'inertie du bras de lecture. Et, naturellement, les bras de lecture THORENS ISOTRACK sont des bras linéaires et non en forme de S.

Un bras rectiligne permet d'obtenir la plus courte liaison entre les paliers et la pointe de lecture et, par là même, l'inertie la plus faible. Comme le démontre la figure ci-contre, l'angle nécessaire entre le bras et la cellule de lecture en vue de l'obtention d'une erreur de piste minimum, ne dépend nullement de la forme du bras tubulaire.

Les bras de lecture conventionnels ont tous une masse effective de l'ordre de 15 à 20 g. Cette valeur est diminuée de moitié sur les bras THORENS ISOTRACK! Il devient ainsi possible d'appliquer à chaque cellule de lecture la force d'appui minimale pour laquelle elle a été construite.

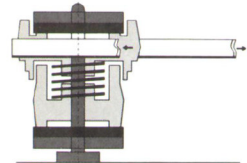
Le moteur THORENS

C'est un moteur 16 pôles, synchrone, bi-phasé. Il comprend 2 stators identiques, mais décalés de 90° exactement dans leur action sur le rotor. Ceci permet d'obtenir un champ parfaitement circulaire et par suite d'excellentes valeurs de régularité de vitesse et de niveau de bruit (rumble). Cette construction réduit, en outre, au minimum le flux de fuite magnétique qui peut produire un ronflement très désagréable sur certaines cellules de lecture sensibles.

Comme pour tout moteur synchrone, la vitesse de rotation dépend uniquement du nombre de pôles et de la fréquence du réseau, sans risque de modification par suite de vieillissement ou d'encrassement. La vitesse reste toujours constante.

Les 16 pôles déterminent à 50 Hz une vitesse de 375 tours/minute seulement (resp. 450 t/min à 60 Hz).

A cette vitesse réduite, le moteur n'engendre pratiquement pas de vibrations parasites, et l'usure des paliers est également minimale.



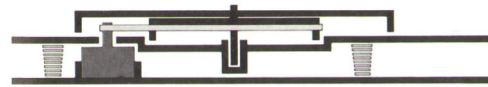
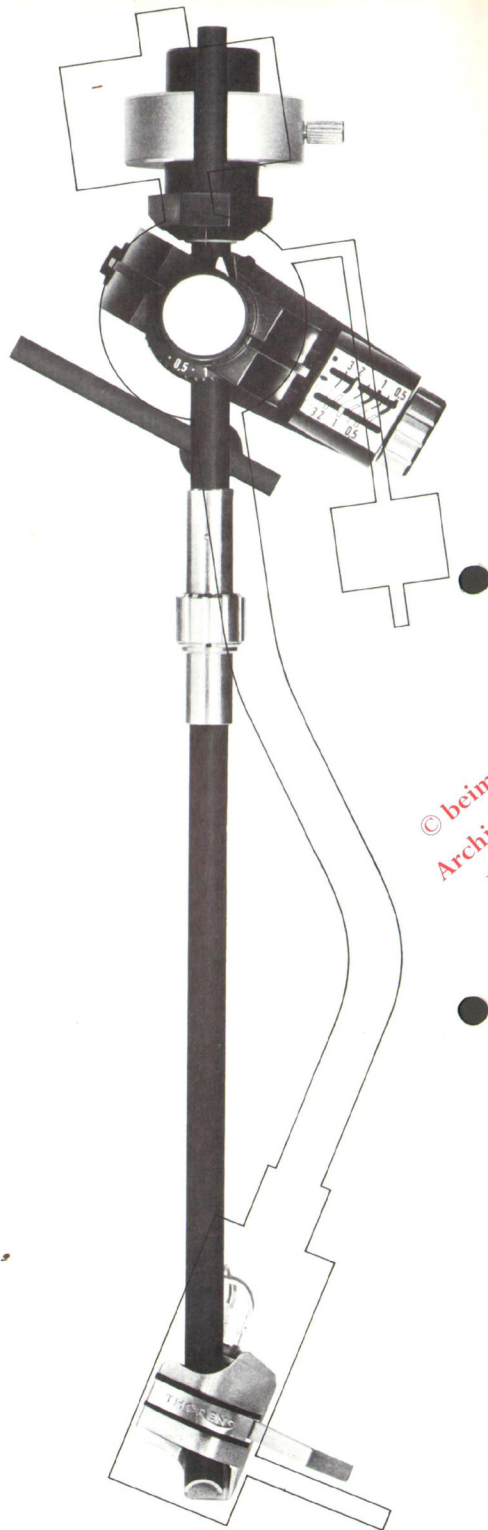
L'entraînement par courroie élastique THORENS

Le moteur entraîne le plateau tourne-disques par l'intermédiaire d'une courroie de caoutchouc dont l'élasticité filtre de manière efficace toute vibration mécanique résiduelle.

Des années de patientes mises au point ont permis à THORENS de tirer un parti optimum des avantages de l'entraînement par courroie et d'amener ses caractéristiques techniques à un niveau tel qu'il n'est surpassé en pratique par aucun des autres systèmes d'entraînement connus à ce jour.

Un dispositif d'embrayage exclusif garantit une mise en route rapide et sans vibration du moteur synchrone et prévient toute usure prématurée de la courroie.

Une extrême longévité, une haute fiabilité, un maintien constant des données techniques parlent en faveur de l'entraînement par courroie, tout autant que sa facilité d'utilisation et d'entretien.

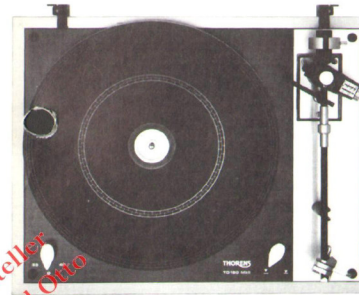


La suspension THORENS à contre-platine flottante

Toute table de lecture de disques doit nécessairement faire appel à des éléments de suspension élastiques, afin de protéger la cellule de lecture ultra-sensible, aussi bien des chocs extérieurs, que de l'effet en retour des ondes sonores émises par les haut-parleurs (effet de Larsen).

L'introduction de ces indispensables éléments amortisseurs entre le moteur et l'ensemble plateau-bras lecteur leur permet d'assumer une fonction supplémentaire, soit un découplage mécanique intégral de l'ensemble lecteur par rapport au dispositif d'entraînement.

Toutes les tables de lecture de disques THORENS comportent un tel système de suspension à contre-platine flottante. Le plateau tourne-disques d'un poids de 3 kg et le bras de lecture sont montés solidairement sur le châssis intérieur qui est suspendu de façon souple et amortie au châssis extérieur, lequel supporte également le moteur.



TD 160 Mk II

C'est le modèle de base, éprouvé, des tables de lecture de disques THORENS dont les performances ont contribué à établir la réputation de THORENS sur le marché mondial de la Haute-Fidélité.

Toutes les commandes, y compris celle du dispositif de pose du bras de lecture, sont réunies à l'avant de l'appareil, sur le châssis extérieur rigide. L'utilisation de cet instrument de précision en est ainsi grandement facilitée.

Bras de lecture TP 16 Mk II «ISOTRACK»

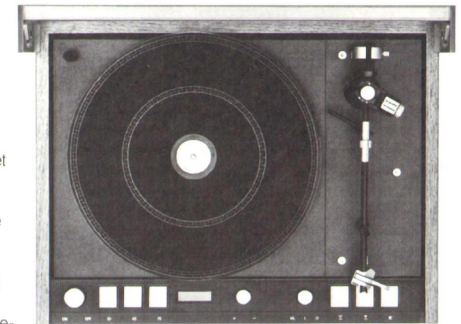
La table de lecture de disques TD 160 Mk II est équipée du même bras de lecture «ISOTRACK» que les modèles supérieurs TD 126 Mk II et TD 145 Mk II. Le bras de lecture TP 16 Mk II est équilibré dans les deux plans de référence et, par conséquent, insensible aux perturbations extérieures telles que secousses ou effet de Larsen, même lorsqu'on joue avec une force d'appui minimum. La longueur de 230 mm a été choisie de manière à constituer un compromis optimum entre les deux exigences contraires d'une erreur de piste minimale et d'un facteur d'inertie le plus bas possible.

Le dispositif de fixation de la cellule de lecture est réglable dans le sens de la longueur, de manière à pouvoir recevoir toute cellule de lecture normalisée — distance entre les trous de fixation: 12,5 mm — et à permettre un réglage optimum de la géométrie du bras.

Des paliers de précision étanches à la poussière sont utilisés aux points de pivotement vertical et horizontal, garantissant une extrême liberté, même après une utilisation prolongée. Le réglage de la force d'appui se fait au moyen d'une roue dentée agissant sur un ressort calibré.

La compensation de la force centripète sur le bras de lecture TP 16 Mk II est réalisée sans aucune friction par un dispositif magnétique. Ce dispositif comporte 4 échelles correspondant aux divers modes de jeu des disques requérant une compensation différente.

La détermination précise de tous ces facteurs en fonction des uns des autres permet d'obtenir les meilleures performances, même pour les forces d'appui les plus faibles. En fait, cette force d'appui n'est plus limitée que par les seules caractéristiques de la cellule utilisée.



TD 126 Mk II

Une table de lecture de disques à commande électronique pour chaîne Haute-Fidélité de grande classe et pour utilisation semi-professionnelle.

Les moteurs synchrones à vitesse lente et à faible niveau de vibration ont fait leurs preuves sur des centaines de milliers de tables de lecture de disques THORENS.

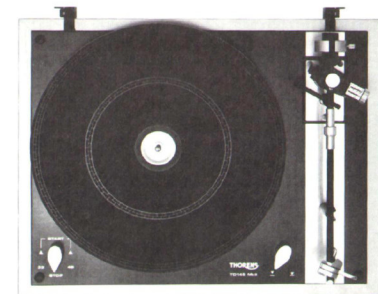
Alimentés directement par le courant du secteur, ils garantissent une régularité de vitesse de rotation comparable à l'exactitude d'une pendule électrique.

Sur le modèle de prestige «THORENS TD 126 Mk II Electronic», le moteur est alimenté électroniquement par un générateur biphasé, ce qui permet d'atteindre une régularité de vitesse et un niveau de bruit encore meilleurs. En outre, ce système d'entraînement permet d'introduire le réglage fin de la vitesse, de même que la commutation électronique de la vitesse pour les trois valeurs de 33 1/3, 45 et 78 t/min.

L'arrêt automatique électronique à vitesse opère sans aucun contact mécanique et sans friction.

Un circuit électronique HF détecte le sillon terminal du disque et commande la mise en marche du servo-moteur pour le relèvement du bras lecteur, de même que l'arrêt du système d'entraînement du plateau, sans faire appel à aucun interrupteur mécanique.

Pour l'utilisation de la table de lecture électronique THORENS TD 126 Mk II à des fins professionnelles, il est possible de mettre hors service ces diverses fonctions automatiques, chacune séparément.



TD 145 Mk II

Une table de lecture de disques équipée de l'arrêt automatique à haute fréquence THORENS — un arrêt sensible et pensant! Dans le sillon terminal du disque, le mouvement du bras de lecture vers le centre s'accélère. Ce déplacement plus rapide du bras transmet un signal à la commande électronique de l'arrêt sans aucune liaison mécanique.

Amplifié par un circuit électronique, ce signal provoque le relèvement du bras de lecture et l'arrêt du moteur. Ce système d'arrêt électronique fonctionne donc sans altérer en quoi ce soit la qualité traditionnelle des tables de lecture de disques THORENS. Il permet la lecture sans problème des plages situées

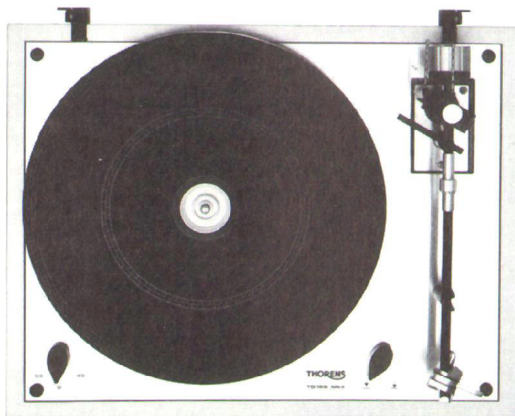
© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Club

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Club

en fin de face, même pour les disques dont les derniers sillons vont au-delà des normes admises.

Grâce à un dispositif ingénieux, il est également possible de procéder à la recherche d'une plage et à la pose manuelle du bras de lecture, à la manière des opérateurs de studio, sans que l'arrêt automatique se déclenche, même pour les plages situées le plus au centre du disque.

La table de lecture de disques THORENS TD 145 Mk II répond ainsi aux vœux de tous les discophiles qui désirent bénéficier du confort que représente un arrêt automatique en fin de disque, sans pour autant renoncer à aucune des performances d'une table de lecture de disques de haute précision.



TD 166 Mk II

Le choix d'une table de lecture de disques en tant que maillon d'une chaîne Haute-Fidélité revêt une grande importance, car la durée de vie de vos précieux disques sera directement fonction de sa qualité. Tous les modèles de tables de lecture de disques THORENS satisfont pleinement à cette exigence d'une protection optimale de vos disques. Néanmoins, le modèle TD 166 Mk II occupe une position privilégiée. Grâce à une construction ne faisant intervenir que les seuls paramètres déterminant la qualité de l'audition des disques, cet appareil fournit des performances élevées pour un prix intéressant. La table de lecture de disques TD 166 Mk II peut donc prétendre, à juste titre, offrir un rapport qualité/prix exceptionnel.

Le mécanisme d'entraînement de la platine THORENS TD 166 Mk II est d'une simplicité géniale et pourtant techniquement parfaite.

Le bras de lecture «ISOTRACK» se distingue par sa géométrie idéale et par sa mécanique de précision. Ses paliers à cardan et son bras tubulaire rectiligne garantissent un parfait équilibrage dynamique. Des pivots coniques de haute précision pour le plan vertical et un palier à billes miniatures étanche pour le plan horizontal, assurent une excellente liberté du bras de lecture.

Le réglage de la force d'appui intervient par rotation de la partie antérieure graduée du contre-poids et le dispositif éprouvé de compensation de la force centripète permet d'obtenir une pression égale de la pointe de lecture sur les deux flancs du sillon modulé.

Données techniques

	TD 126 Mk II electronic	TD 145 Mk II	TD 160 Mk II	TD 166 Mk II
Système d'entraînement	entraînement par courroie caoutchouc	entraînement par courroie caoutchouc	entraînement par courroie caoutchouc	entraînement par courroie caoutchouc
Moteur	moteur synchrone, 16 pôles, à vitesse lente, avec dispositif d'embrayage incorporé pour un démarrage sans vibrations	moteur synchrone, 16 pôles, à vitesse lente, avec dispositif d'embrayage incorporé pour un démarrage sans vibrations	moteur synchrone, 16 pôles, à vitesse lente, avec dispositif d'embrayage incorporé pour un démarrage sans vibrations	moteur synchrone, 16 pôles, à vitesse lente, avec dispositif d'embrayage incorporé pour un démarrage sans vibrations
Vitesses	33%, 45 et 78 t/min sélection électronique de la vitesse	33% et 45 t/min sélection mécanique de la vitesse	33% et 45 t/min sélection mécanique de la vitesse	33% et 45 t/min sélection mécanique de la vitesse
Alimentation du moteur	électronique, par un générateur bi-phasé	synchrone, par la fréquence du réseau	synchrone, par la fréquence du réseau	synchrone, par la fréquence du réseau
Réglage fin de la vitesse	± 6%, stroboscope incorporé			
Plateau	3,2 kg équilibré dynamiquement, alliage de zinc non magnétique	3,2 kg équilibré dynamiquement, alliage de zinc non magnétique	3,2 kg équilibré dynamiquement, alliage de zinc non magnétique	2,7 kg équilibré dynamiquement, alliage de zinc non magnétique
Diamètre du plateau	30 cm	30 cm	30 cm	30 cm
Pleurage et scintillation	≤ 0,04% valeur pondérée selon DIN 45507	≤ 0,06% valeur pondérée selon DIN 45507	≤ 0,06% valeur pondérée selon DIN 45507	≤ 0,06% valeur pondérée selon DIN 45507
Niveau de bruit (rumble) non pondéré	-50 dB selon DIN 45539	-45 dB selon DIN 45539	-45 dB selon DIN 45539	-45 dB selon DIN 45539
pondéré	-70 dB selon DIN 45539	-65 dB selon DIN 45539	-65 dB selon DIN 45539	-65 dB selon DIN 45539
Bras lecteur	bras tubulaire amovible	bras tubulaire amovible	bras tubulaire amovible	bras tubulaire amovible
Longueur du bras lecteur	230 mm	230 mm	230 mm	230 mm
Masse effective	7,5 g	7,5 g	7,5 g	7,5 g
Dépassement par rapport à l'axe du tourne-disques	14,4 mm réglable	14,4 mm réglable	14,4 mm réglable	14,4 mm réglable
Angle de courbure	22°	22°	22°	22°
Erreur de piste	≤ 0,18°/cm de rayon	≤ 0,18°/cm de rayon	≤ 0,18°/cm de rayon	≤ 0,18°/cm de rayon
Compensation de la force centripète	par dispositif magnétique à 6 pôles, sans friction	par dispositif magnétique à 6 pôles, sans friction	par dispositif magnétique à 6 pôles, sans friction	par contre-poids monté sur fil nylon
Réglage de la force d'appui	par ressort calibré	par ressort calibré	par ressort calibré	par rotation de la partie graduée du contre-poids
Liberté des paliers	friction ≤ 25 mg dans les deux plans	friction ≤ 25 mg dans les deux plans	friction ≤ 25 mg dans les deux plans	friction ≤ 30 mg dans les deux plans
Arrêt automatique	arrêt électronique à vitesse	arrêt électronique à vitesse		
Fixation de la cellule	pour toutes cellules normalisées (12,5 mm entre les trous)	pour toutes cellules normalisées (12,5 mm entre les trous)	pour toutes cellules normalisées (12,5 mm entre les trous)	pour toutes cellules normalisées (12,5 mm entre les trous)
Alimentation	courant alternatif 110/117 V et 220 V commutable, 50/60 Hz	courant alternatif 110/117 V et 220 V commutable, 50/60 Hz	courant alternatif 110/117 V et 220 V commutable, 50/60 Hz	courant alternatif 110/117 V et 220 V commutable, 50/60 Hz
Consommation	15 Watt	2,5 Watt	2,5 Watt	2,5 Watt
Dimensions table de lecture, sur socle, hors tout, couvercle fermé	505 × 395 × 170 mm (L × P × H)	430 × 360 × 150 mm (L × P × H)	430 × 360 × 150 mm (L × P × H)	430 × 360 × 150 mm (L × P × H)
idem, couvercle complètement ouvert	505 × 395 × 460 mm (L × P × H)	430 × 360 × 415 mm (L × P × H)	430 × 360 × 415 mm (L × P × H)	430 × 360 × 415 mm (L × P × H)
Poids net (sans couvercle)	15 kg	8,5 kg	8,5 kg	8,5 kg



© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller
Archiv Michael Otto
HiFi-Classic.de

THORENS