

Handwritten scribbles in blue ink, including the word "May" written twice.

Technics

Frequency Generator Servo
Automatic Turntable System

SL-230 / SL-231 Operating instructions

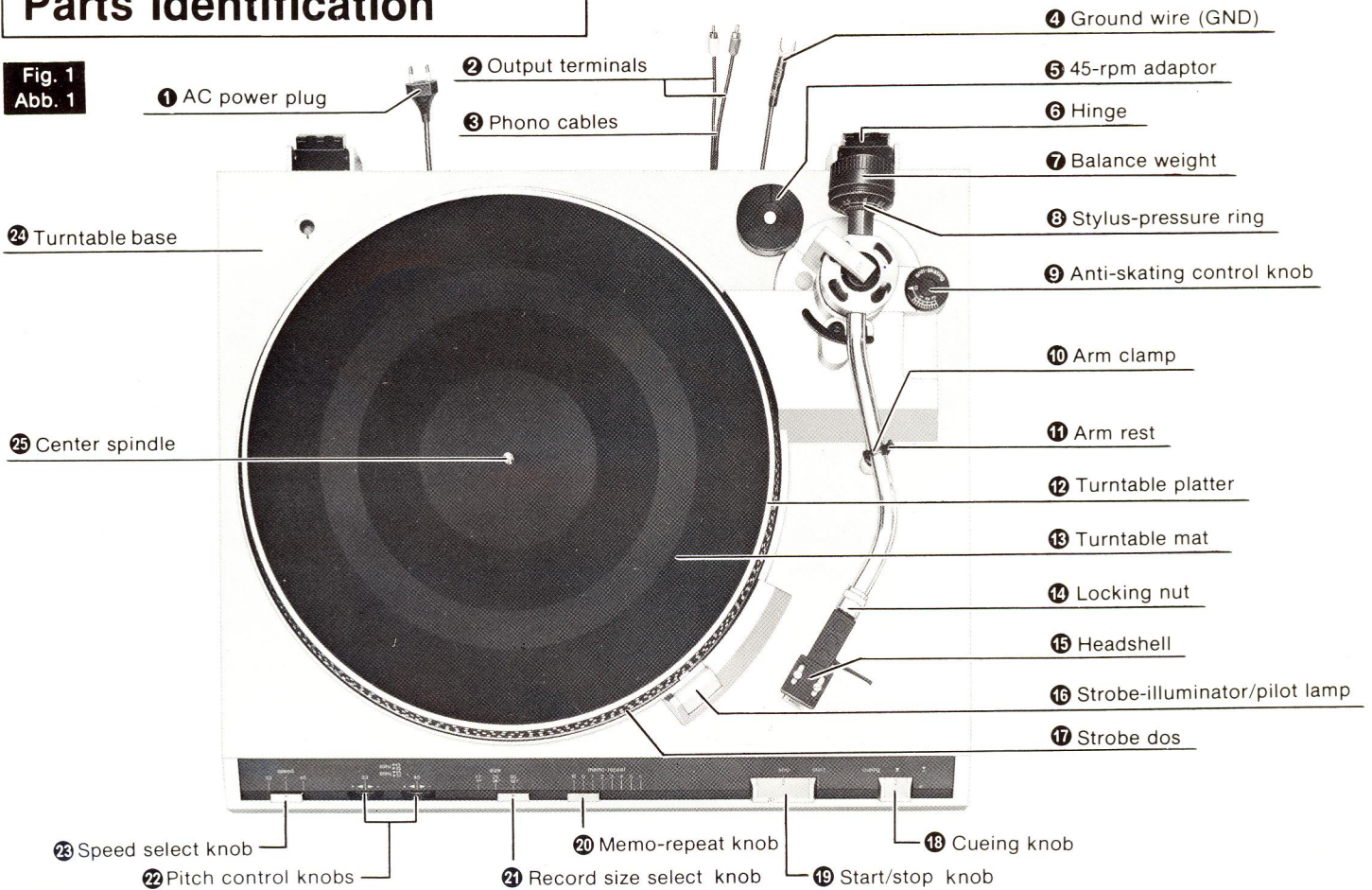


English	1 - 12
Deutsch	13 - 26
Français	27 - 41
Español	42 - 56

Before operating this set, please read these instructions completely

Parts identification

Fig. 1
Abb. 1



Nous désirons vous remercier d'avoir choisi le SL-230/SL-231.

Pour en obtenir les meilleurs résultats, nous vous recommandons de lire attentivement les présentes instructions.

Ces instructions d'utilisation sont en même temps pour le SL-230 et le SL-231.

Identification des différents éléments. (Voir Fig. 1.)

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | Prise d'alimentation en C.A. | 13 | Tapis du plateau |
| 2 | Bornes de raccordements | 14 | Bague de verrouillage |
| 3 | Câbles de sortie de pick-up | 15 | Coquille porte-cellule |
| 4 | Fil de mise à la terre (GND) | 16 | Lampe-témoin/éclairage du stroboscope |
| 5 | Adaptateur 45 tours | 17 | Points du stroboscope |
| 6 | Charnière | 18 | Manette de pose et de relevage |
| 7 | Contrepoids d'équilibrage | 19 | Sélecteur de diamètre de disque |
| 8 | Bague de réglage de pression de la pointe de lecture | 20 | Commutateur de mémoire à répétition |
| 9 | Bague de réglage de la poussée latérale | 21 | Touche marche/arrêt |
| 10 | Dispositif de fixation du bras | 22 | Boutons de réglage de précision de la vitesse |
| 11 | Support du bras | 23 | Manette sélectrice de vitesse |
| 12 | Plateau | 24 | Support du plateau |
| | | 25 | Pivot central |

Avant utilisation de l'appareil.

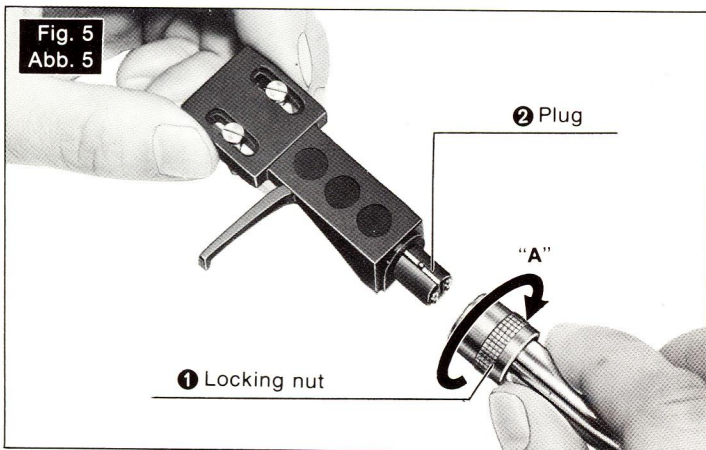
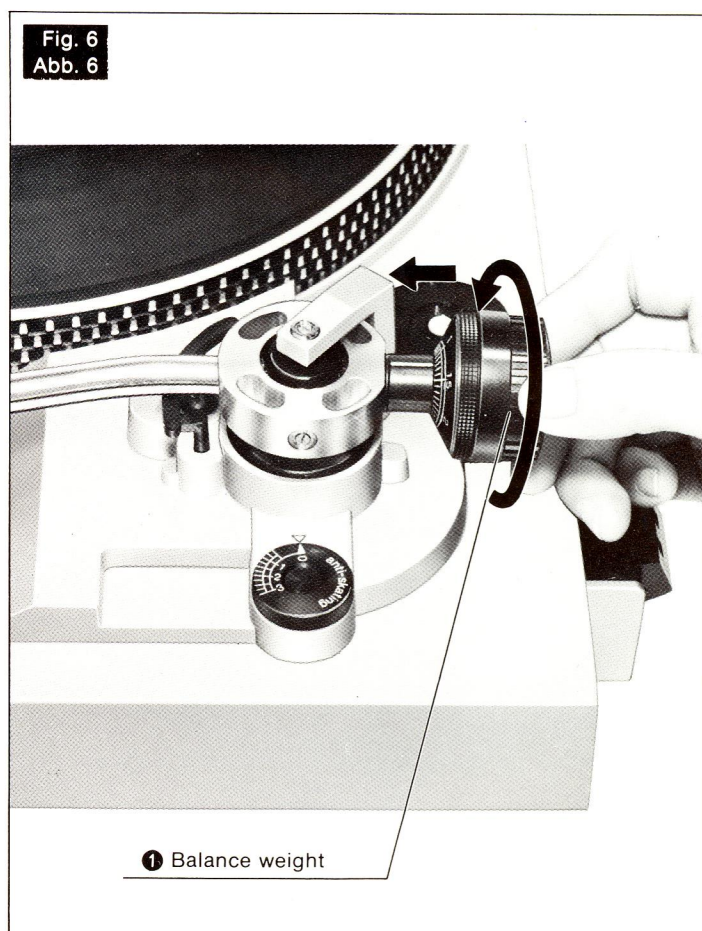
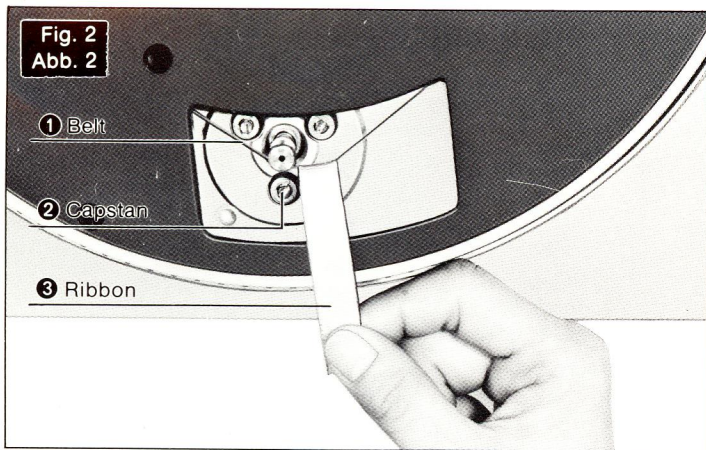
Attention:

Ne pas raccorder l'appareil au secteur tant que le montage n'est pas terminé.
Fixer le couvercle anti-poussières en dernier lieu, de façon à ce que l'assemblage et les mises au point puissent être faits correctement.

Les instructions de fonctionnement sont communément applicables pour régler en fonction de la cellule pick-up et sans cette dernière et aussi à celles de colorations différentes. Veuillez donc vous référer aux notes suivantes pour plus de renseignements.
Pour régler sans la cellule pick-up, on peut négliger la section de la cellule décrite dans les spécifications.

1 Vérification des pièces.

Platine	1
Couvercle anti-poussières	1
Plateau de lecture	1
Tapis du plateau	1
Adaptateur 45 tours	1
Contrepoids	1
Coquille porte-cellule	1
(Gabarit de surplomb (pour l'appareil sans cellule pick-up)	1



Montage de l'appareil et installation.

1 Mise en place du plateau de lecture.

1. Placer le plateau de lecture sur le pivot central.
2. Attacher la courroie au cabestan en utilisant le ruban comme il est montré sur l'illustration. (Voir Fig. 2.) Puis, enlever le ruban.

Fig. 2

- 1 Courroie
- 2 Cabestan
- 3 Ruban

3. Placer le tapis sur le plateau.

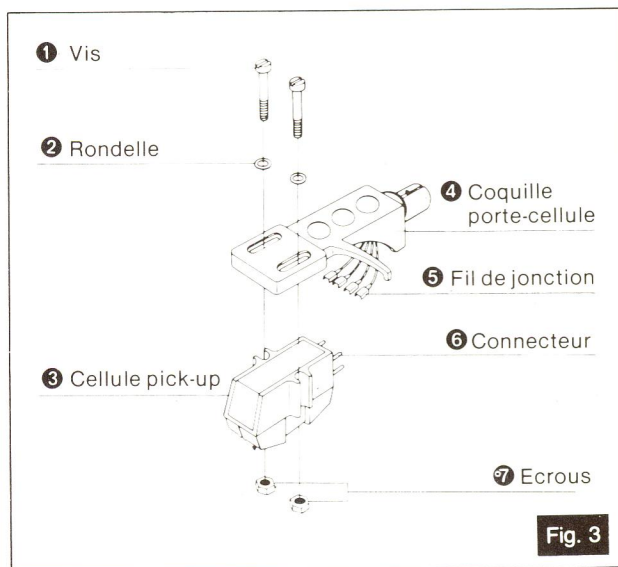
2 Installation de la cellule de lecture.

(Pour l'appareil sans cellule pick-up)

1. Raccorder les fils de jonction aux bornes de la cellule. Les bornes de la plupart des cellules pick-up sont codées en couleurs. Raccorder chaque fil de jonction à la borne de même couleur.

Blanc (L+)	canal gauche (+)
Bleu (L-)	canal gauche (-)
Rouge (R+)	canal droit (+)
Vert (R-)	canal droit (-)

2. Mettre en place la cellule sur coquille porte-cellule et l'assujettir en utilisant les vis fournies avec la cellule. (Voir Fig. 3.)



Réglage du surplomb

A) Pour l'appareil avec un gabarit de surplomb.

1. Introduire la coquille porte-cellule dans le gabarit. (Voir Fig. 4-1.)
2. Desserrer les vis d'assemblage et déplacer la cellule vers l'avant ou vers l'arrière, jusqu'à ce que l'extrémité de la pointe de lecture soit alignée avec le bord du gabarit.
3. Serrer les vis de réglage sans faire bouger la cellule pick-up.

Nota:

- Cette position de réglage correspond à la plus faible erreur de synchronisme et à une distorsion minimale.
- Ce gabarit ne peut être utilisé que pour ce seul bras.

Fig. 7
Abb. 7



Fig. 8
Abb. 8

① Horizontally balanced state

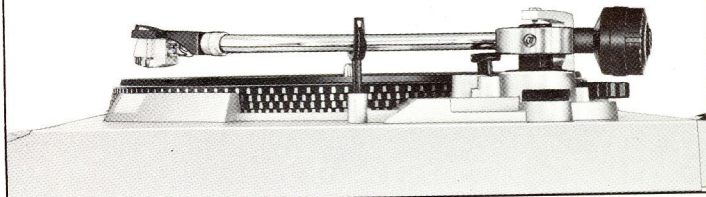


Fig. 9
Abb. 9

③ Center line

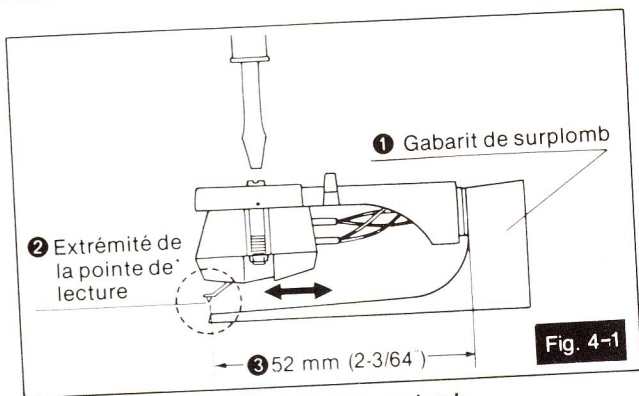
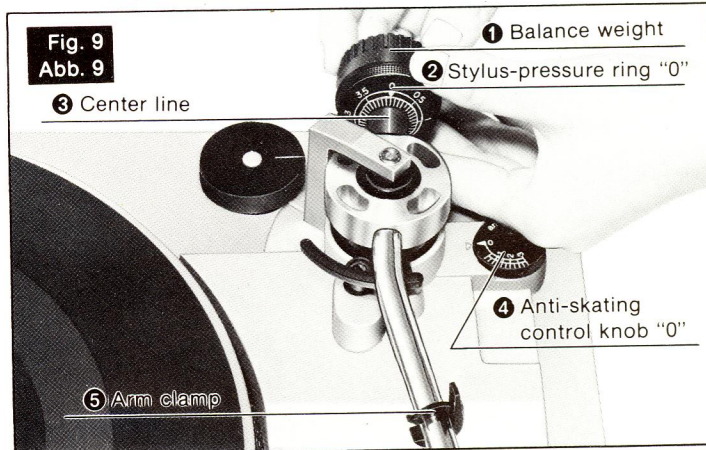


Fig. 4-1

B) Pour l'appareil sans gabarit de surplomb.

- Le surplomb de cet élément est de 15 mm.
- Desserrer les vis et déplacer la cellule vers l'avant ou vers l'arrière, jusqu'à ce que la distance entre l'extrémité de la pointe de lecture et la broche soit de 52 mm (2-3/64"), comme il est montré sur l'illustration. (Voir Fig. 4-2.)
- Serrer à fond les vis de réglage sans faire bouger la cellule.

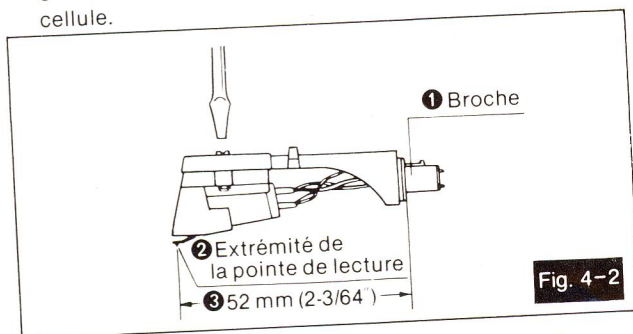


Fig. 4-2

③ Mise en place de la coquille porte-cellule/cellule pick-up. (Voir Fig. 5.)

Introduire la coquille porte-cellule/cellule pick-up dans l'extrémité avant du bras tubulaire, puis tourner la bague de blocage dans le sens des aiguilles d'une montre, (dans la direction indiquée par la flèche "A"), la coquille porte-cellule/cellule pick-up étant fermement maintenue à l'horizontale.

Fig. 5 ① Bague de blocage
② Broche

④ Mise en place du contrepois d'équilibrage. (Voir Fig. 6.)

Placer le contrepois d'équilibrage sur le pivot arrière du bras de lecture.

Fig. 6 ① Contrepois d'équilibrage

⑤ Réglages de l'équilibrage horizontal zéro (0) et de la pression de la pointe de lecture.

1. Retirer le capot de la pointe de lecture, si votre cellule en possède un qui soit détachable. Prendre soin de ne pas toucher avec les doigts l'extrémité de la pointe de lecture.
2. Libérer le bras de son clip de retenue et soulever le bras du pick-up du support du bras pour le dégager.

Nota:

- Lorsque vous déplacez le bras de lecture vers le pivot central, le plateau de lecture se mettra légèrement en marche, même si la manette sélectrice de vitesse est à la position "•"; mais ce mouvement est négligeable.

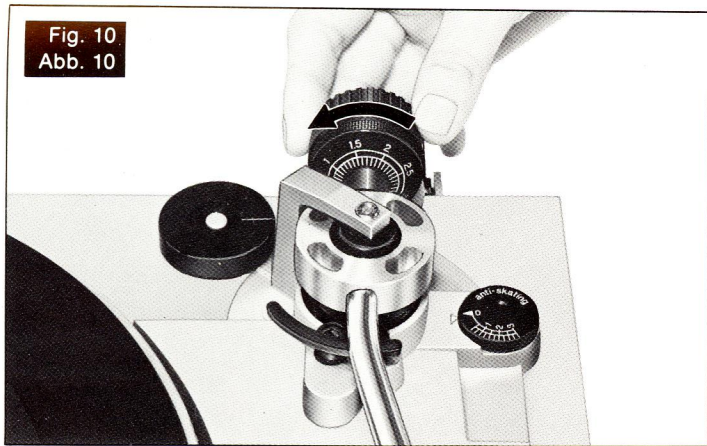


Fig. 10
Abb. 10

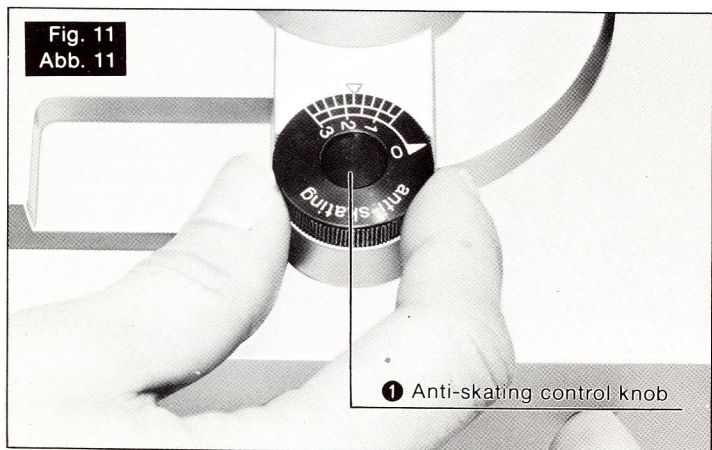


Fig. 11
Abb. 11

1 Anti-skating control knob

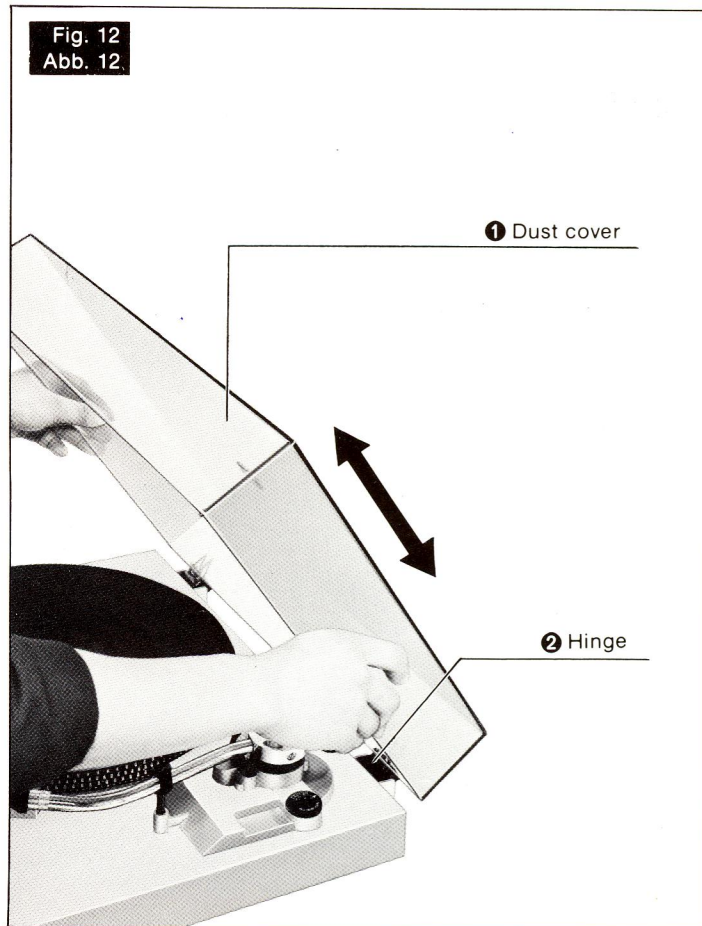


Fig. 12
Abb. 12

1 Dust cover

2 Hinge

- Si le bras de lecture a tendance à revenir sur le support de bras lorsqu'il est laissé à l'état libre comme sur la Fig. 7, faire tourner le plateau de lecture dans le sens des aiguilles d'une montre, à peu près 10 fois. Cela est parfois nécessaire, car dans des cas très rares, le mécanisme automatique peut être en prise avec le pignon du bras de lecture ou déplacé de sa position normale durant un transport.

3. Tourner le contrepoids d'équilibrage entier dans le sens des aiguilles d'une montre (indiqué par la flèche "A") ou dans le sens contraire (indiqué par la flèche "B"), jusqu'à ce que le bras se maintienne approximativement à l'horizontale (flottant librement). (Voir Figs. 7 et 8.)

Fig. 8 1 Condition horizontalement équilibrée

Nota:

- Pendant le réglage de l'équilibrage horizontal à la position "0", faire attention à ce que l'extrémité de la pointe de lecture de la cellule ne vienne pas à toucher le tapis du plateau ni le support de la platine.
4. Une fois l'équilibrage horizontal "0" réalisé, refixer momentanément le bras de lecture dans son dispositif de fixation.
 5. Maintenir immobile le contrepoids d'équilibrage avec une main, comme indiqué sur l'illustration, et faire tourner la bague de réglage de pression de la pointe de lecture seule, de façon à amener le chiffre "0" de la bague en regard avec l'axe du pivot arrière du bras de lecture. Le réglage de l'équilibrage horizontal "0" est maintenant achevé. (Voir Fig. 9.)

Fig. 9 1 Contrepoids d'équilibrage
2 Bague de pression de la pointe de lecture "0"
3 Axe

- 4 Bague de réglage de la poussée latérale en position "0"

- 5 Dispositif de fixation

6. Après le réglage de l'équilibrage horizontal "0", faire tourner le contrepoids d'équilibrage dans le sens des aiguilles d'une montre en direction de la flèche, et aligner pour une pression de la pointe de lecture correcte.

(Suivre les indications des Fabricants de cellules). (Voir Fig. 10.)

- Comme la bague de pression de la pointe de lecture se déplace par palier avec le contrepoids d'équilibrage, la pression appropriée de la pointe de lecture peut être choisie en lisant directement sur la bague graduée.

Nota:

- Régler la pression de la pointe de lecture sur la valeur maximale recommandée pour votre cellule dans le cas où le niveau d'enregistrement du disque est très élevé, ou lorsque l'appareil est utilisé dans une pièce à basse température, ou bien encore lorsque la platine est placée dans un endroit sujet à des vibrations.

6 Mise au point du réglage de la poussée latérale.

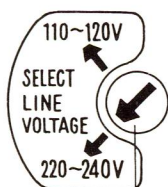
Régler la bague de réglage de la poussée latérale à la même valeur que celle de la pression d'appui de la pointe de lecture. (Voir Fig. 11.)

Fig. 11 1 Bague de réglage de la poussée latérale

Nota:

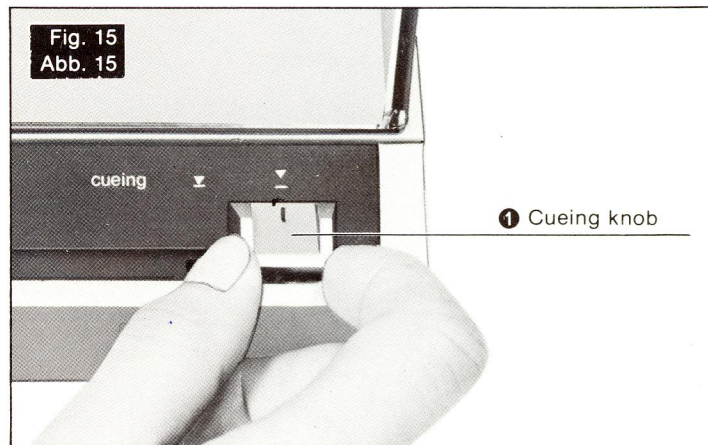
- Lorsqu'une cellule pick-up est utilisée avec un balai à poussière intégré, suivre les instructions du fabricant pour le réglage à la fois de la pression d'appui de la pointe et de la force de poussée latérale.

Fig. 13
Abb. 13



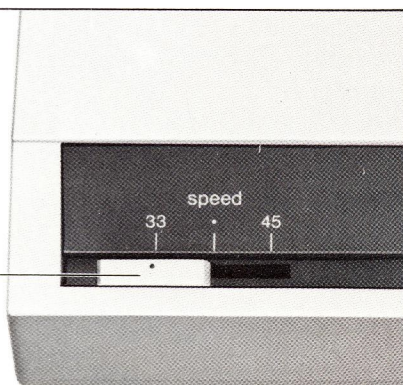
① AC line-voltage selector

Fig. 15
Abb. 15



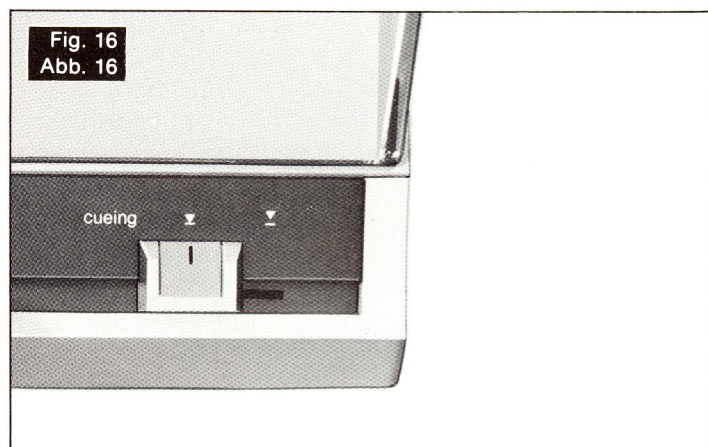
① Cueing knob

Fig. 14
Abb. 14



① Speed select knob

Fig. 16
Abb. 16



■ Audition automatique.

① Régler la manette sélectrice de vitesse de la même manière que pour l'audition à commande manuelle et libérer le clip de retenue.

② Régler le sélecteur de diamètre du disque sur le diamètre du disque (7 cm, 25 cm ou 30 cm) que vous désirez faire jouer. (Voir Fig. 18.)

Nota:

- Il faudra prendre garde de ne pas actionner le sélecteur de diamètre du disque lorsque le bras de lecture est en train de se déplacer dans un cycle de démarrage automatique ou de retour automatique.

③ Déplacement de la touche marche/arrêt sur la position "start" (démarrage). (Voir Fig. 19.)

Le bras de lecture se déplace automatiquement au-dessus du sillon d'accès et descendra lentement vers le disque (auto-démarrage). L'audition débutera.

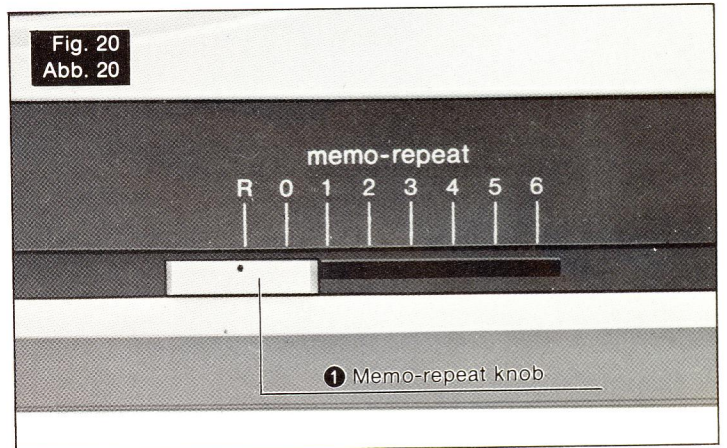
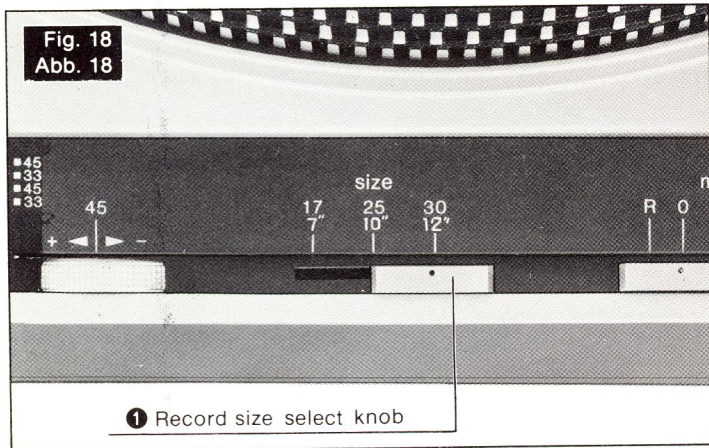
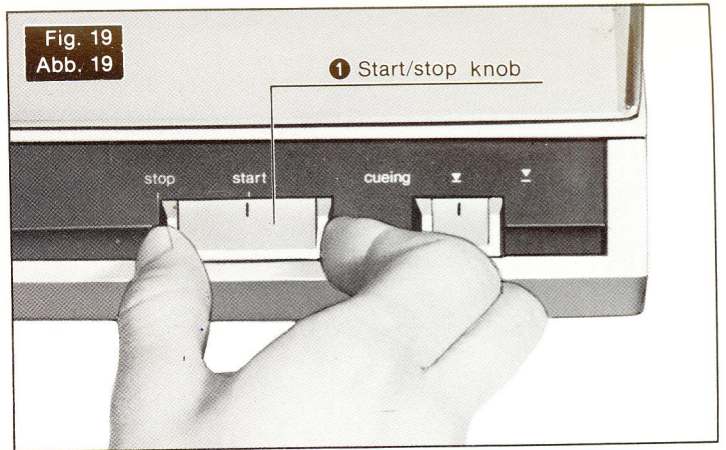
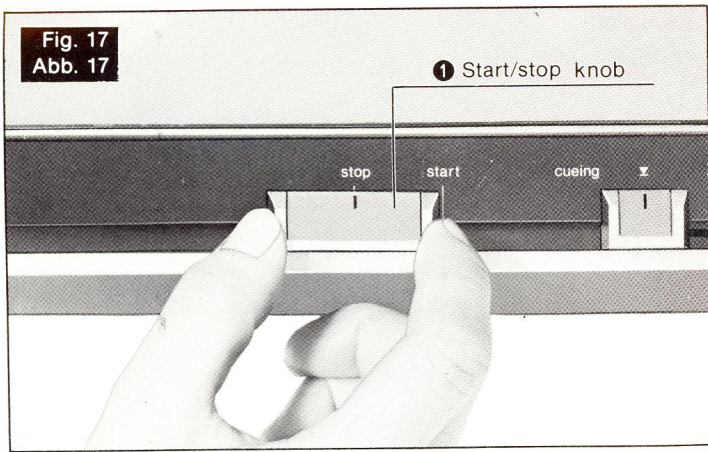
Nota:

- Dans ce cas, la touche de "marche/arrêt" reviendra automatiquement à la position neutre, une fois l'audition commencée.

④ Une fois l'audition terminée, le bras de lecture reviendra automatiquement sur l'accoureur du bras (auto-retour) et le plateau de lecture arrêtera sa rotation. (Le plateau de lecture continuera à tourner quelques secondes, ceci à cause de sa propre inertie).

Nota:

- Si le commutateur de "mémoire à répétition" est sur une position autre que celle de "0", l'audition sera répétée par le nombre de fois que l'on a réglé; par conséquent, s'assurer de laisser le commutateur de "mémoire à répétition" sur la position "0".
- Une fois l'audition achevée, fixer le bras de lecture au clip de retenue et régler la manette sélectrice de vitesse sur la position "•".
- Fixer à nouveau le capot protecteur de la pointe de lecture, si l'on en possède un, de façon à protéger l'extrémité de la pointe de toute détérioration.
- Les disques ayant des dimensions autres que 17 cm, 25 cm et 30 cm (7", 10" et 12"), devront être joués avec le système de lecture à commande manuelle. Votre tourne-disques est conçu pour une manœuvre automatique des disques, adoptée pour les dimensions industrielles admises. Par conséquent, utiliser manuellement l'appareil pour les disques n'ayant pas les dimensions normalisées.



■ Audition répétée

① Régler la manette sélectrice de vitesse et le sélecteur du diamètre de disque de la même manière que pour l'audition automatique.

② Régler le commutateur de "mémoire à répétition" sur le nombre désiré de fois que vous voulez faire jouer. (Voir Fig. 20.)

La position "R" vous permet de répéter continuellement l'audition. Par la suite, suivre les mêmes processus que pour l'audition automatique (auto-démarrage).

Nota:

- Le commutateur de "mémoire à répétition" peut être déplacé sans aucun inconvénient, soit vers la gauche soit vers la droite. Mais il faudra prendre garde de ne pas le déplacer lorsque le bras de lecture est en action lors d'un cycle de démarrage automatique ou de retour automatique.

Observations et Entretien.

① Ne jamais actionner la touche "marche/arrêt", le "sélecteur de diamètre de disque" et le commutateur de "mémoire à répétition" durant un cycle automatique (auto-démarrage et auto-arrêt).

② Les disques ayant des dimensions autres que 17 cm, 25 cm et 30 cm (7", 10" et 12"), devront être joués avec le système de lecture à commande manuelle.

Votre tourne-disques est conçu pour une manœuvre automatique des disques, adoptée pour les dimensions industrielles admises. Par conséquent, utiliser manuellement l'appareil pour les disques n'ayant pas les dimensions normalisées.

③ Lorsque vous utilisez d'autres coques porte-cellule, vérifiez la compatibilité de leur configuration. (Voir Fig. 21.)

Lorsqu'on utilise une coque porte-cellule d'un type différent, la portion manuelle de cette dernière risque de toucher la surface interne supérieure du couvercle anti-poussières, au cours du déplacement automatique du bras de lecture. En pareil cas, nous recommandons d'effectuer l'audition le couvercle anti-poussières étant laissé ouvert.

Fig. 21
Abb. 21

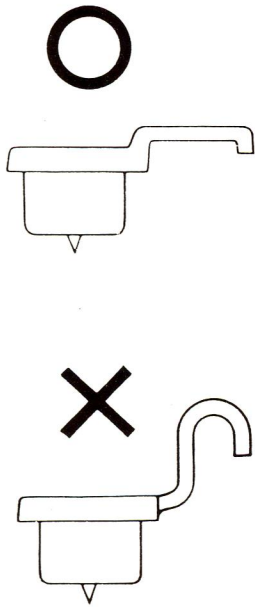
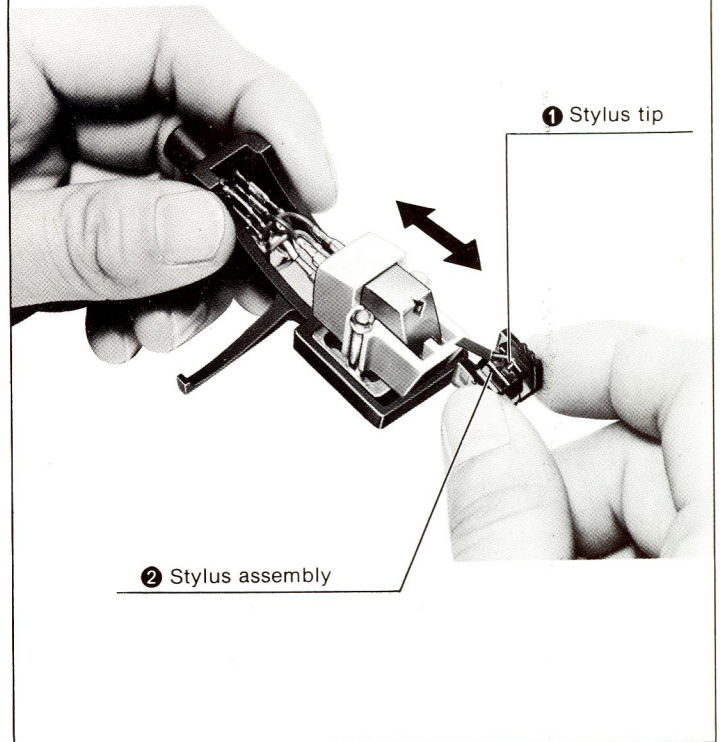


Fig. 22
Abb. 22



4 Ne pas saisir ou soutenir le bras de lecture durant le fonctionnement du mécanisme de automatique.

5 Avant de monter ou de démonter la coquille porte-cellule, s'assurer de couper l'alimentation de l'amplificateur ou du récepteur.

Le bruit parasite produit par le montage ou le démontage de la coquille porte-cellule, avec le réglage du volume placé très haut, risque d'endommager les haut-parleurs.

6 Lorsque l'audition est terminée, s'assurer de fixer le bras du pick-up dans son dispositif de fixation.

Lorsque l'audition est terminée, si l'appareil n'est pas utilisé pendant quelques temps, prendre soin de fixer le bras du pick-up, de façon à protéger l'extrémité de la pointe de lecture.

Pour la même raison, le capot de la pointe de lecture devra être fixé à nouveau.

7 Essuyer de temps en temps les connecteurs de la coquille porte-cellule.

Des poussières ou des saletés sur les connecteurs de la coquille porte-cellule peuvent provoquer l'augmentation d'un bruit de ronflement ou une tonalité intermittente. Utiliser un tissu doux et sec pour nettoyer ces connecteurs.

8 Nettoyer le couvercle anti-poussières et le support du plateau avec un tissu doux et sec.

- Ne jamais utiliser d'agents nettoyants contenant de l'alcool, de la benzine ou un dissolvant détachant.

- On devra éviter aussi l'emploi d'un tissu à poussières chimiques. Faire attention de ne pas exposer le couvercle anti-poussières à la vaporisation d'un insecticide.

- Pour retirer les traces de doigts résistantes ou les points de graisse, détacher le couvercle anti-poussières et débrancher la prise de courant alternatif. Puis, utiliser un tissu doux, légèrement imbibé d'eau savonneuse.

- Ne pas essuyer le couvercle anti-poussières durant l'audition, sinon le bras du pick-up risque d'être attiré vers le couvercle à cause de la génération d'électricité statique.

9 Poussières et saletés devront être soigneusement retirées de l'extrémité de la pointe de lecture ou des disques.

Des poussières ou des saletés sur l'extrémité de la pointe de lecture ou sur un disque peuvent non seulement provoquer une qualité de tonalité déficiente, mais causer une usure excessive du disque et de l'extrémité de la pointe de lecture elle-même.

Des brosses spéciales pour l'extrémité de la pointe de lecture et des nettoyeurs de disques peuvent être achetés dans la plupart des magasins pour fournitures électroniques.

10 Remplacement de la pointe de lecture, (pour l'appareil avec cellule pick-up).

L'appareil est fourni avec une pointe de lecture en diamant. La longévité d'une pointe de lecture dépend des conditions d'utilisation, mais il est recommandé de la remplacer dès les premiers signes d'usure. Une durée approximative normale est d'à peu près 1000 heures.

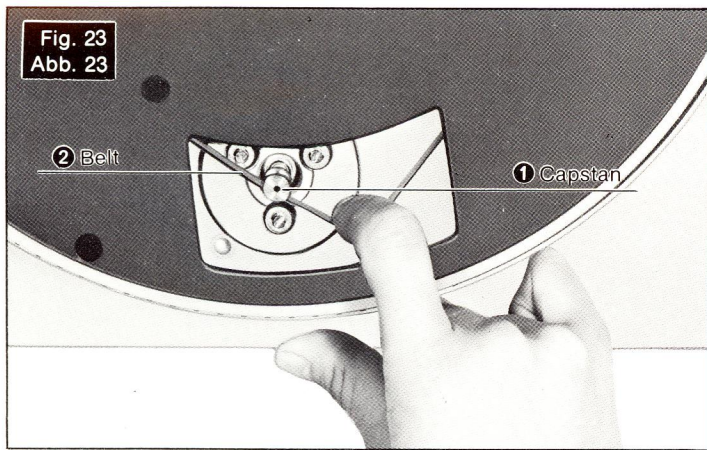


Fig. 23
Abb. 23

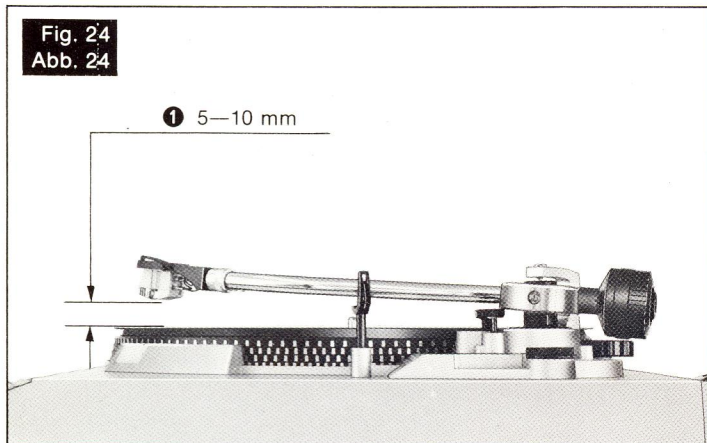


Fig. 24
Abb. 24

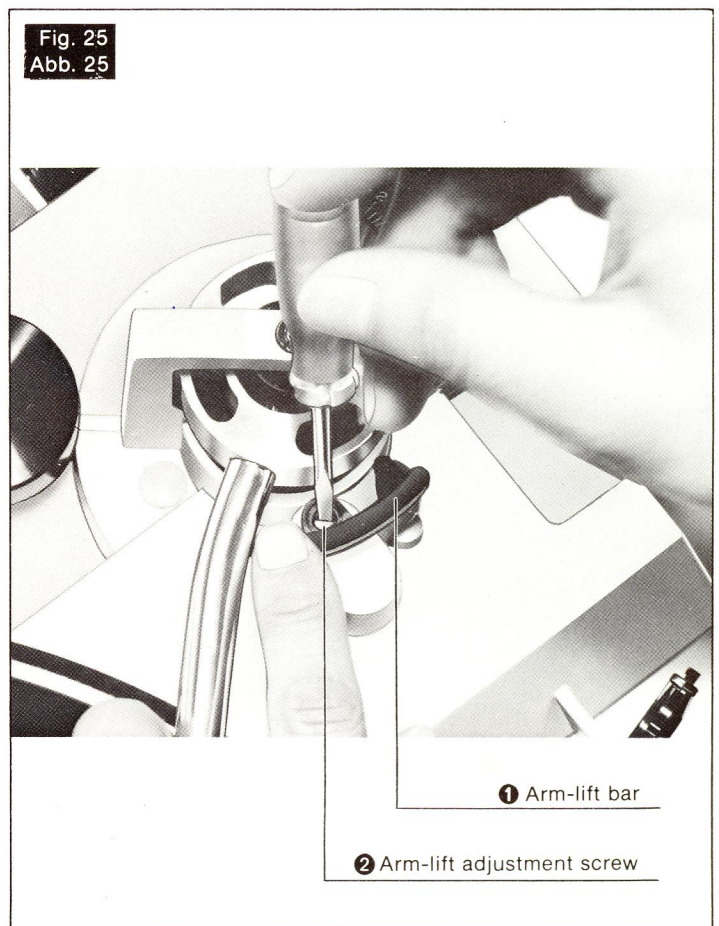


Fig. 25
Abb. 25

Pour le remplacement de la pointe de lecture de cet électrophone, il faudra demander une pointe EPS-270SD.

- Oter la coquille porte-cellule/cellule pick-up du bras tubulaire.
Tenir l'ensemble de la pointe de lecture entre les doigts et le retirer de biais, comme il est montré sur l'illustration. (Voir Fig. 22.)
- Aligner le nouvel ensemble de la pointe de lecture dans l'axe de l'ouverture carrée du corps principal de la cellule pick-up et bien l'enfoncer dans cette ouverture, aussi loin qu'il pourra aller.

Fig. 22 1 Extrémité de la pointe de lecture
2 Ensemble de la pointe de lecture

1 Comment enlever et remettre en place le plateau de lecture. (Voir Fig. 23.)

La courroie entraîne le plateau par l'intermédiaire du cabestan et d'une jante d'entraînement intérieure.
Avant l'enlèvement du plateau, dégager la courroie du cabestan.

Lors de la remise en place du plateau de lecture, enfiler celui-ci sur l'axe du plateau et placer la courroie sur le cabestan.

Fig. 23 1 Courroie
2 Cabestan

Nota:

- Lors de l'enlèvement ou de la mise en place du plateau, faire attention à ne pas laisser de la graisse ou de l'huile sur la courroie d'entraînement.
Si par inadvertance de la graisse s'est déposée sur la courroie, débrancher d'abord le câble d'alimentation secteur et essuyer la courroie avec de l'alcool.

Mises au point.

1 Mise au point de la hauteur de l'élevateur du bras. (Voir Figs. 24 et 25.)

- La hauteur du bras élévateur (distance entre l'extrémité de la pointe de lecture et la surface du disque lorsque la manette de pose et de relevage est sur "▼") a été mise au point en usine avant d'être expédiée, sur une hauteur approximative de 5 à 10 mm.
- Lorsqu'on utilise une des diverses cellules pick-up disponibles sur le marché ou lorsqu'une mise au point ultérieure est particulièrement nécessaire, faire le réglage de la façon suivante:

- Placer le dispositif protecteur de la pointe de lecture pour protéger la tête de la pointe d'une éventuelle détérioration.
- Régler la manette sélectrice de vitesse sur la position "•", pour empêcher la rotation du plateau de lecture.
- Déplacer le bras de lecture vers le pivot central.
- Tourner la vis de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse, tout en abaissant l'élevateur du bras (Voir Fig. 25.)

Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre.

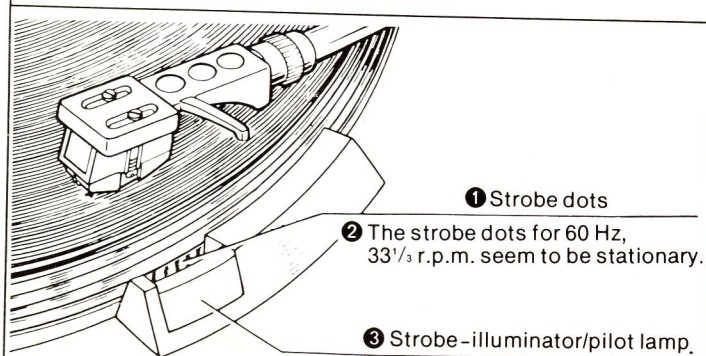
— La distance entre la surface du disque et l'extrémité de la pointe de lecture diminue.

Rotation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

— La distance entre la surface du disque et l'extrémité de la pointe de lecture augmente.

Fig. 26
Abb. 26

	45 rpm	50Hz
	33 1/3 rpm	
	45 rpm	60Hz
	33 1/3 rpm	



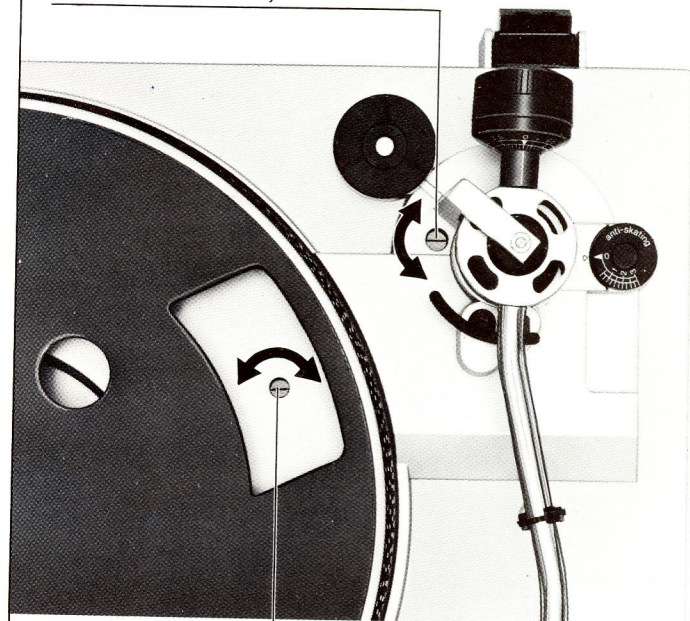
① Strobe dots

② The strobe dots for 60 Hz, 33 1/3 r.p.m. seem to be stationary.

③ Strobe-illuminator/pilot lamp.

Fig. 27
Abb. 27

① Tonearm-start adjustment screw



② Tonearm-return adjustment screw

Fig. 24 ① 5 à 10 mm

Fig. 25 ① Vis de réglage
② Elévateur du bras

Nota:

- Comme la vis de réglage possède une tête hexagonale, s'assurer d'effectuer la mise au point tout en abaissant l'élevateur du bras, - sinon la vis ne bougera pas librement. Vérifier aussi que la tête hexagonale se retire correctement dans l'élevateur du bras quand ce dernier est libéré.

② Réglage de la vitesse (avec les boutons de réglage de vitesse). (Voir Fig. 26.)

Les points du stroboscope se trouvent disposés sur le bord du plateau du tourne-disque en fonction de la fréquence potentielle de durée et du nombre de révolutions des disques. Effectuer la mise au point, en se référant aux indications des points stroboscopiques. (Voir Fig. 26.)

1. Placer un disque sur le tapis du plateau de lecture.
2. Disposer la manette sélectrice de vitesse sur la vitesse devant être mise au point.
3. Régler la vitesse tout en faisant jouer un disque. La lampe-témoin/éclairage du stroboscope s'allumera pour éclairer les points stroboscopiques.
4. Il faut tourner les boutons de réglage de vitesse suffisamment, soit dans le sens "+" soit dans le sens "-", pour que les points du stroboscope du plateau de lecture paraissent stationnaires. L'état dans lequel les points du stroboscope paraissent immobiles représente le nombre correct de révolutions.

Sens "+"

Ce sens accroît la vitesse de rotation du plateau et les points du stroboscope semblent se déplacer dans le sens de rotation du plateau.

Sens "-"

Ce sens diminue la vitesse de rotation du plateau; son effet est contraire à celui du sens "+".

Nota:

Image des points stroboscopiques

La lampe témoin/éclairage du stroboscope de cet appareil utilise une alimentation disponible commercialement.

S'il se produit une vibration de la fréquence du courant d'alimentation de l'appareil, il se peut que l'on observe un léger déplacement des points du stroboscope. Bien que le courant du secteur soit en général très stable en ce qui concerne la fréquence, si l'on procède à des mesures précises sur une durée suffisamment longue, il est possible d'observer une variation qui, en moyenne, est de l'ordre de 0,2%. Ce sont ces variations qui provoquent le déplacement des points du stroboscope.

Mais l'appareil n'est pas affecté par ces variations, étant donné qu'un moteur à courant continu est utilisé. En d'autres mots, la rotation du plateau restera constante, et les légères variations dans le mouvement des points ne reflètent simplement qu'une déviation normale dans la fréquence de la source d'énergie.

Fig. 26

- ① Points du stroboscope
- ② Les points stroboscopiques pour 33-1/3 t/p.m. 60Hz, semblent être immobiles.
- ③ Lampe témoin/éclairage du stroboscope

③ Réglages pour les positions de retour et de démarrage automatiques. (Voir Fig. 27.)

Dans le cas où le bras de lecture ne fonctionnerait pas convenablement, faire les mises au point appropriées selon les procédures suivantes.

Mise au point pour une position de marche automatique.

(Retirer le capuchon en caoutchouc.)

Dans le cas où la tête de la pointe de lecture s'abaisse en dehors du disque.

—Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

Dans le cas où la tête de la pointe de lecture s'abaisse à mi-distance d'un enregistrement.

—Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Mise au point pour une position de retour automatique.

(Retirer le tapis du plateau de lecture.)

Dans le cas où le bras de lecture tend à revenir avant que l'audition ne soit terminée.

—Déplacer dans le sens des aiguilles d'une montre.

Dans le cas où le bras de lecture ne peut revenir en arrière après le dernier sillon du disque.

—Déplacer dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

Fig. 27

- ① Vis de réglage de retour du bras de lecture
- ② Vis de réglage de démarrage du bras de lecture

Caractéristiques.

① Commande d'asservissement à générateur de fréquences d'un type nouveau.

L'un des principaux secrets de l'exactitude extrêmement précise et de la merveilleuse qualité sonore de ce plateau de lecture se trouve dans le moteur à courant continu à commande asservie (générateur de fréquences) d'un type nouveau, et dans l'ensemble des circuits intégrés d'une fiabilité hautement améliorée. L'altération, même la plus faible, d'un changement ou d'un déplacement de la vitesse est immédiatement corrigée.

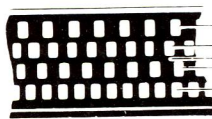

② Commutation électronique de la vitesse.

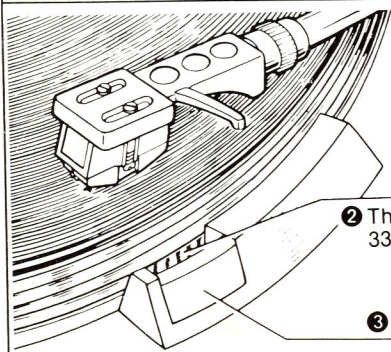
Quoique ce tourne-disque soit entraîné par une courroie, le mécanisme du changement de vitesse du vieux type à poulie conventionnelle a été totalement transformé. La commutation de vitesse de cet appareil est entièrement électronique, ajoutant de ce fait une fiabilité et une précision mécanique d'un niveau très élevé.

③ Toutes les commandes sur le devant de l'appareil.

Le progrès réalisé dans l'installation de toutes les commandes sur le panneau frontal marque une grande étape en avant dans le fonctionnement des tourne-disques, non seulement à cause d'une plus grande commodité, mais aussi à cause d'une protection plus élevée contre la poussière, du fait que le couvercle anti-poussières peut être laissé fermé.

Fig. 26
Abb. 26

	45 rpm	50Hz
	33 $\frac{1}{3}$ rpm	
	45 rpm	60Hz
	33 $\frac{1}{3}$ rpm	



- ① Strobe dots
- ② The strobe dots for 60 Hz, 33 $\frac{1}{3}$ r.p.m. seem to be stationary.
- ③ Strobe-illuminator/pilot lamp.

Fig. 27
Abb. 27



- ① Tonearm-start adjustment screw
- ② Tonearm-return adjustment screw

■ Audition automatique

④ Relevage et pose du bras de lecture commandé à partir du panneau frontal.

Le bras de lecture s'abaisse et se relève en douceur, grâce à un élévateur de pose et de relevage à amortissement visqueux. Même avec le couvercle anti-poussières refermé, l'élévation ou l'abaissement du bras de lecture peut s'accomplir facilement du fait que la commande est située sur le devant de l'appareil.

⑤ Fonctionnement entièrement automatique.

Toutes les opérations dans le SL-230 sont entièrement automatiques et cependant tous les mouvements mécaniques sont précis et silencieux. La protection totale du disque et de la tête de la pointe de lecture est assurée. Avec la caractéristique de la "mémoire à répétition", vos disques préférés peuvent se répéter jusqu'à 6 fois, ou continuellement.

⑥ Système de suspension à la cardan extrêmement sensible.

Avec les supports à pivots d'une grande précision, utilisés pour les pivots horizontaux et verticaux du bras de lecture, et conjointement avec l'adoption d'un système de suspension à la cardan, on a réussi à obtenir un bras d'une très haute sensibilité dont le frottement est inférieur à 7 mg, lui permettant de présenter ainsi les performances intégrales d'une cellule pick-up d'une élasticité acoustique élevée.

⑦ Commandes indépendantes du réglage de la vitesse.

Permettent de modifier la vitesse d'une disque (33-1/3 et 45 t/p.m. à la fois) jusqu'à 6%.

⑧ Précision de la lampe-témoin/éclairage du stroboscope.

Avec la lampe-témoin/éclairage du stroboscope incorporée, des mises au point d'une vitesse précise peuvent être réalisées rapidement et facilement.

⑨ Mécanisme de la force de compensation de poussée latérale.

L'excellente conception du mécanisme de la force de compensation de la poussée latérale assure une poussée latérale minimale avec n'importe quelle cellule pick-up et garantit un alignement extrêmement précis au centre du sillon du disque.

⑩ Couvercle anti-poussières démontable.

Spécifications.

Généralités

Alimentation:	Alternatif 110-120/220-240 V, 50 ou 60 Hz.
Consommation:	3 W.
Dimensions: (L x H x P)	43,0 × 12,6 × 37,5 cm.
Poids:	4,6 kg

Platine de lecture

Type:	Système de platine automatique servo-réglable à générateur de fréquences. (Auto-démarrage, Auto-retour, Auto-arrêt, Audition répétée et Audition manuelle).
-------	---

Système d'entraînement:

Entraînement par courroie

Moteur:

Servo-moteur C.C. à générateur de fréquences.

Plateau de lecture:

Aluminium moulé sous pression. Diamètre 30,4 cm.

Vitesses de rotation:

33-1/3 et 45 t/p.m.

Commandes de précision de la vitesse:

Commandes de réglage individuelles; plage de réglage de 6%.

Pleurage et scintillement:

0,045% de valeur efficace (JIS C5521).
±0,06% de crête (IEC 98A Pondéré).

Ronflement:

-70 dB (IEC 98A Pondéré).

Bras de lecture

Type: Bras tubulaire universel, de type à équilibrage statique.

Longueur effective: 230 mm.

Porte à faux: 15 mm.

Frottement: Moins de 7 mg (horizontal et vertical).

Masse réelle: 13 g (sans la cellule pick-up).

Angle d'erreur de piste: En deçà de 2°32' (au sillon extérieur d'un disque de 30cm.)
En deçà de 0°32' (au sillon intérieur d'un disque de 30cm.)

Angle de décalage: 22°.

Plage de réglage de la pression d'appui:

0 à 3 g (type à lecture directe de la pression d'appui de la pointe).

Gamme de poids de la cellule pick-up utilisable:

5,5 à 8,5 g.
14,5 à 17,5 g, (y compris la coque porte-cellule).

Poids de la coquille porte-cellule:

9 g.

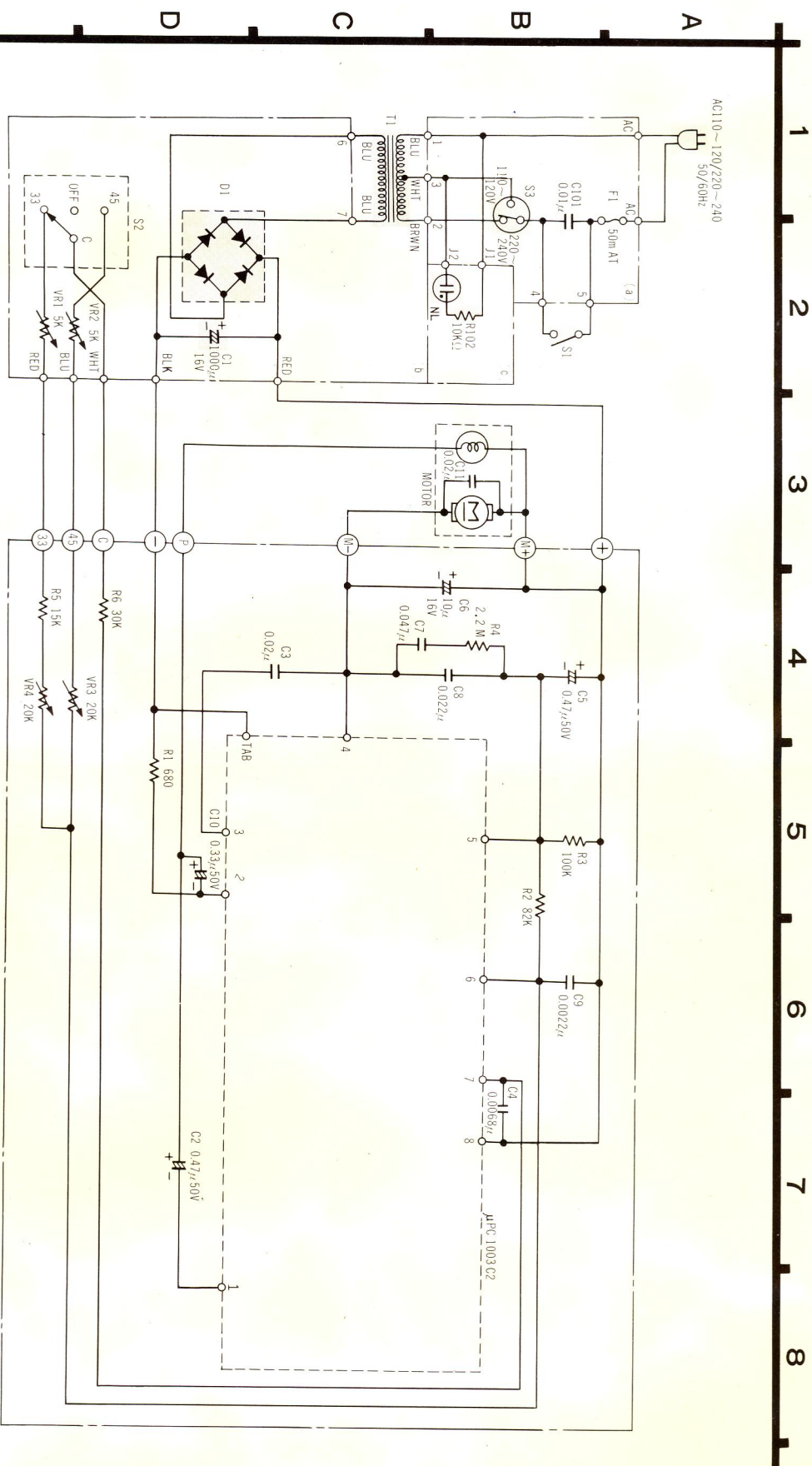
Cellule pick-up (pour appareil avec cellule pick-up).

No. du modèle:	EPC-270C.
Type:	Aimant mobile.
Réponse en fréquence:	20 Hz à 25 kHz -3 dB. 20 Hz à 15 kHz ± 2 dB.
Tension de sortie:	3,2 mV à 1 kHz. 5 cm/sec., zéro à vitesse latérale de crête. (6,4 mV à 1 kHz, 10cm/sec., zéro à vitesse latérale de crête (DIN 45500).)
Séparation de canal:	25 dB à 1 kHz.
Equilibrage des canaux:	En deçà de 2 dB à 1 kHz.
Elasticité (dynamique):	10×10^{-6} cm/dyne à 100 Hz. (CBS STR-100).
Pression de la pointe de lecture:	$1,75 \pm 0,25$ gramme ($17,5 \pm 2,5$ mN).
Impédance de charge:	47 k Ω à 100 k Ω
Poids:	6,0 grammes (cellule seule).
Pointe de lecture de remplacement:	EPS-270SD.

Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Schematic diagram

This schematic diagram may be modified at any time with the development of new technology.



NOTES: S1.....POWER SWITCH

S2.....SPEED SELECTOR SWITCH

S3.....VOLTAGE SELECTOR SWITCH

IMPORTANT SAFETY NOTICE

THE SHADED AREA ON THIS SCHEMATIC DIAGRAM INCORPORATES SPECIAL FEATURES IMPORTANT FOR SAFETY. WHEN SERVICING IT IS ESSENTIAL THAT ONLY MANUFACTURER'S SPECIFIED PARTS BE USED FOR THE CRITICAL COMPONENTS IN THE SHADED AREAS OF THE SCHEMATIC.