

Dual



---

**CS 5000**  
**HiFi-turntable**  
**VTA**

Beilegeblatt zur Bedienungsanleitung  
Supplementary sheet to operating instructions  
Feuille d'information à joindre au mode d'emploi  
Bijlage bij de gebruiksaanwijzing  
Hoja adjunta a las instrucciones de manejo  
Bilaga till bruksanvisning  
Foglietto informativo per le istruzioni per l'uso

---

## Einstellung des vertikalen Spurwinkels

- Abweichungen des vertikalen Spurwinkels vom Sollwert führen zum Ansteigen von Verzerrungen (Fig. 1).
- Ihr Gerät besitzt eine Einstellmöglichkeit, um diese Abweichungen um  $\pm 5^\circ$  zu korrigieren.
- Die internationale Norm schreibt einen Bereich von  $\beta = 20^\circ$  bis  $25^\circ$  vor (Fig. 3).
- Durch das Optimieren des vertikalen Spurfehlwinkels werden diese Verzerrungen verminder (Fig. 2).
- Das serienmäßig eingebaute System OMB 20 E ist optimal eingestellt.
- Abtastsysteme, deren Abmessungen vom serienmäßig eingebauten System abweichen, kann Ihr Fachhändler mit Hilfe einer Prüfplatte einstellen.
- Die vom Hersteller des Tonabnehmers vorgesehene Einstellung erreichen Sie, wenn die Montagefläche (A) des Tonabnehmers parallel zur Schallplatte (B) verläuft.
- Dazu mit beiliegendem Innensechskantschlüssel Fixierschraube **11** lösen, und mit Rändelrad **9** vertikalen Spurwinkel einstellen.
- Fixierschraube **11** wieder vorsichtig anziehen.
- Danach Rändelrad **9** nicht mehr verstehen.

Um die nachstehend aufgeführten Abtastsysteme auf den optimalen Spurwinkel zu bringen, sind folgende Winkelkorrekturen zu empfehlen:

*Audio Technica	AT 37 E	- 2
Audio Technica	AT 30 E	- 2
Audio Technica	AT 61 E	+ 2
Audio Technica	UL 3	- 2
Audio Technica	UL 5	- 1
Dual	ULM 66 E	0
Ortofon	OM 20	+ 2
Ortofon	OM 30	0
Ortofon	MC 10 Super	+ 3
Ortofon	MC 20 Super	+ 3
Ortofon	X 1-MC	0
Ortofon	X 3-MC	0
Shure	V 15-VMR/V 15-V	+ 1
Shure	M 111 HE	+ 1
AKG	P 8 ES	- 5
AKG	P 25 MD 135	- 5
*Elac	EMM 190	+ 1
*Elac	EMM 290	+ 1
*Elac	ESG 795 E Sp	0
*Elac	ESG 796 H Sp/30	0
Denon	DL 110	- 3
Denon	DL 160	- 3
Empire	MC 1000	- 1
Yamaha	MC 9	- 5

- \* Für Tonabnehmer, welche bauartbedingt abweichen, liegt dem Zubehör eine Distanzplatte bei.
- In Einzelfällen lässt die Geometrie des Tonabnehmersystems eine optimale Einstellung nicht zu. Bitte achten Sie darauf, daß der Systemkörper nicht an der Platte streift.

## Adjustment of the vertical tracking angle

- A deviation of the vertical tracking angle from the set value results in increased distortion (fig. 1).
- Your unit can be adjusted so that these deviations can be corrected by  $\pm 5^\circ$ .
- The international standard specifies an angular range of  $20^\circ \leq \beta \leq 25^\circ$  (fig. 3).
- Optimising of the vertical tracking angle minimises the distortion (fig. 2).
- The standard built-in system OMB 20 E has been optimally adjusted.
- Pick-up systems whose dimensions deviate from those of the standard built-in system can be adjusted by an authorised dealer with the use of a test panel.
- The pick-up-board is correctly adjusted if the bottom base (A) of the pick-up-head is parallel lined-up with the record (B)
- For this purpose, the setscrew **11** is loosened with the use of the hexagonal socket wrench provided, and the vertical tracking angle is adjusted by means of the knurled knob **9**.
- The setscrew **11** is carefully retightened.
- After, do no longer change the knurled knob **9**.

For optimising the tracking angle with the pick-up systems specified here, the following corrections are recommended:

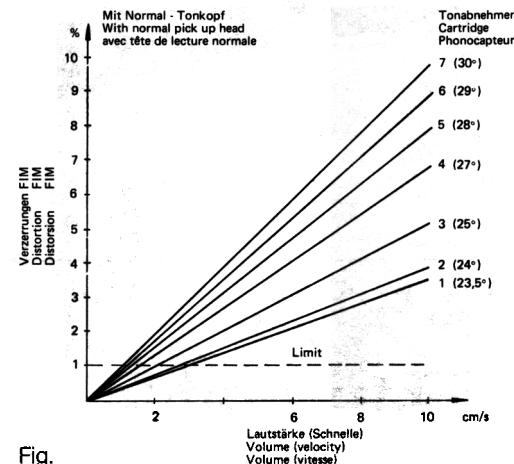


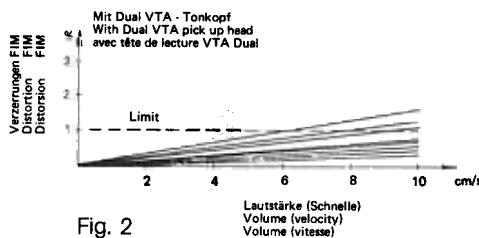
Fig.

- \* For cartridges whose design does not permit installation, a distance plate is included in the accessories.
- In some cases the geometry of the cartridge does not permit optimum adjustment. Please ensure that the cartridge body does not graze the surface of the record.

## Réglage de l'angle de piste vertical

- Toute écart de valeur prescrite d'angle de piste vertical augmente les distorsions (fig. 1).
- Votre appareil est doté d'un réglage permettant de corriger ces différences de  $\pm 5^\circ$ .
- La norme internationale prescrit un angle de  $20^\circ$  à  $25^\circ$  (fig. 3).
- L'optimisation de l'angle de piste vertical permet de réduire ces distorsions (fig. 2).
- Le système OMB 20 E monté en série est parfaitement bien réglé.
- Les systèmes de lecture dont les dimensions diffèrent du système monté en série peuvent être réglés par votre revendeur spécialisé à l'aide d'une plaque de contrôle.
- Vous obtiendrez le réglage prévu par fabricant du bras de lecture, lorsque la surface de montage (A) du bras de lecture se trouvera parallèle au disque (B).
- Pour cela, desserrer la vis d'arrêt 11 avec la clé pour vis à six pans creux livrée avec l'appareil et régler l'angle de piste vertical avec le bouton moleté 9.
- Reserrer prudemment la vis d'arrêt 11.
- Après ne plus changer le bouton moleté 9.

Pour obtenir avec les systèmes de lecture suivants un angle de piste optimal, il est recommandé d'effectuer les corrections suivantes:



## Instelling van de vertikale spoorhoek

- Wanneer de vertikale aftasthoek niet goed is ingesteld, stijgt de vervorming (Fig. 1).
- Uw apparaat heeft een instelmogelijkheid om deze afwijkingen met  $5^\circ$  te corrigeren.
- De internationale norm schrijft een vertikale aftasthoek van  $\beta = 20^\circ$  tot  $25^\circ$  voor (Fig. 3).
- Door het optimaal instellen van de vertikale aftasthoek wordt de vervorming teruggebracht (Fig. 2).
- Het op de fabriek gemonteerde element is al optimaal ingesteld.
- Elementen die afwijken van het standaard-type, kunnen door uw handelaar m.b.v. een mal worden ingesteld.
- Draai daarvoor met bijgeleverd inbusleuteltje de borgschroef 11 los en stel de vertikale aftasthoek met het kartelschijfje 9 in.
- Draai de borgschroef 11 weer voorzichtig vast.

Om van de hierna te noemen elementen de spoorhoek optimaal in te stellen, zijn de volgende korrekties aanbevelenswaardig:

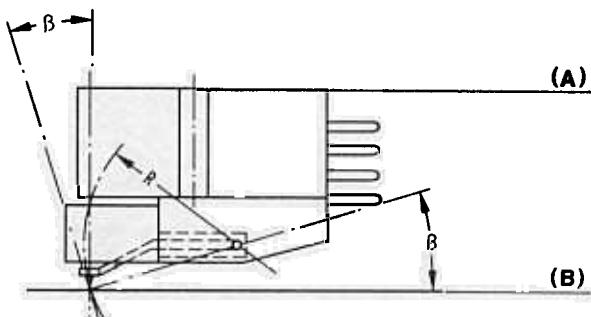


Fig. 3

- \* Une plaque d'écartement est jointe aux accessoires pour les phonocapteurs qui ne peuvent pas être montés en série.
- Dans certains cas, la géométrie du système de lecture ne permet pas d'effectuer un réglage optimal. Veillez à ce que le corps d'aiguille ne frotte pas contre le disque.

\* Voor speciale gevallen is een opvulplaatje bijgeleverd.

- In een enkel geval laat de geometrie van het element geen optimale instelling toe. Let u er in dit geval op dat de behuizing van het element geen contact met het plaatoppervlak maakt.

## Regulación del angulo de pista vertical

- Discrepancias del valor nominal del angulo de pista vertical producen mayores distorsiones (fig. 1).
- Su aparato posee una posibilidad de ajuste de  $\pm 5^\circ$  para así poder corregir las divergencias.
- Las normas internacionales esriben un campo, entre  $20^\circ$  y  $25^\circ$  (fig. 3).
- Optimando el angulo de pista se suprinen las distorsiones (fig. 2).
- El sistema OMB 20 E montado en serie está optimalmente ajustado.
- Otros sistemas que varien en las medidas al sistema montado en serie, podrán ser ajustados en cualquier comercio del ramo por medio de un disco de ajuste.
- Para ello aflojar el tornillo **11** con la llave incluida y ajustar el angulo de pista vertical por medio de giros de la rueda moloteada **9**.
- Apretar nuevamente el tornillo **11**.

## Regolazione dell'angolo di lettura verticale

- Eventuali deviazioni dell'angolo di lettura verticale dal valore nominale comportano l'accrescimento di distorsioni (ill. 1).
- Il vostro apparecchio è dotato di un dispositivo di regolazione per correggere queste deviazioni nell'ambito di  $\pm 5^\circ$ .
- La norma internazionale prescrive un raggio da  $\beta = 20^\circ - 25^\circ$  (ill. 3).
- Ottimando l'angolo di lettura verticale queste distorsioni vengono diminuite (ill. 2).
- La cartuccia montata in serie OMB 20 E è regolata in modo ottimale.
- Le cartucce le cui dimensioni variano da quella montata in serie possono essere registrate dal vostro rivenditore specializzato tramite una piastra di collaudo.
- A questo scopo svitare la vite di fissaggio **11** con la chiave esagonale interna in dotazione e regolare l'angolo di lettura verticale tramite la ruota zigrinata **9**.
- Serrare ancora con prudenza la vite di fissaggio **11**.

## Inställning av vertikal spårvinkel

- Är den vertikala spårvinkeln ej rätt inställt medför det ökad distorsion (fig. 1).
- Apparaten har inställningsmöjligheter för att korrigera dessa avvikelningar ca  $\pm 5^\circ$ .
- Enligt internationell norm skall den ligga inom ett område av  $= 20^\circ$  till  $25^\circ$  (fig. 3).
- Genom att optimera det vertikala s k spårvinkelfelet minskar denna distorsion (fig. 2).
- Det seriärt byggda systemet OMB 20 E är optimalt inställt.
- Nålsystem vars dimensioner ej är lika med serie-systemets kan fackhandlaren med hjälp av en testplatta ställa in.
- För att göra detta lossas låsskruven **11** med bifogade sexkantnyckel. Därefter ställs den vertikala spårvinkeln in med räffelhjulet **9**.
- Låsskruven **11** dras försiktigt åt igen.

Para poner en el ángulo del surco óptimo los sistemas de exploración que se indican a continuación, se recomienda hacer las siguientes correcciones:

Per ottenere l'angolo di lettura verticale ottimale per le cartucce elencate in seguito si raccomandano le seguenti correzioni:

För att nedan uppräknade nålsystem ska få optimal spårvinkel rekommenderas följande korrekturen:

*Audio Technica	AT 37 E	- 2
Audio Technica	AT 30 E	- 2
Audio Technica	AT 61 E	+ 2
Audio Technica	UL 3	- 2
Audio Technica	UL 5	- 1
Dual	ULM 66 E	- 3
Ortofon	OM 20	+ 2
Ortofon	OM 30	- 3
Ortofon	MC 10 Super	+ 3
Ortofon	MC 20 Super	+ 3
Ortofon	X1-MC	0
Ortofon	X3-MC	0
Shure	V 15-VMR/V 15-V	+ 1
Shure	M 111 HE	+ 1
AKG	P 8 ES	- 5
AKG	P 25 MD 135	- 5
*Elac	EMM 190	+ 1
*Elac	EMM 290	+ 1
*Elac	ESG 795 E Sp	0
*Elac	ESG 796 H Sp/30	0
Denon	DE 110	- 3
Denon	DE 160	- 3
Empire	MC 1000	- 1
Yamaha	MC 9	- 5

\* Los accesorios contienen una plaza de separación para aquellas cápsulas que por su forma no se puedan montar libremente.

- En casos sueltos, la geometria de la cápsula fonocaptora no permite un ajuste óptimo.

Por favor pongan atención que la aguja fonocaptora no roce en el disco.

\* Per le cartucce che non possono essere montate per via della loro costruzione una piastra intermedia si trova negli accessori.

- In casi singoli la geometria della cartuccia non permette una regolazione ottimale. Vi preghiamo di stare attenti che l'elemento della puntina non sfiori il disco.

\* För pick-uper, som på grund av sin konstruktion ej kan monteras, medföljer som tillbehör en distansplatta.

- I enstaka fall tillåter pick-up-systemet inte en optimal inställning. Se till att nålkroppen inte snuddar vid skivan.