

Dual

CS 714 Q



Bedienungsanleitung
Notice d'emploi
Operating instructions
Gebruiksaanwijzing
Instrucciones de manejo
Bruksanvisning
Istruzioni per l'uso

Sehr geehrter Kunde,

bitte lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme Ihres neuen Gerätes diese Anleitung sorgfältig durch. Sie bewahren sich dadurch vor Schäden, die durch falschen Anschluß oder unsachgemäße Bedienung entstehen können.

Die für die erstmalige Inbetriebnahme notwendigen Hinweise, sowie Erläuterungen zur Bedienung Ihres Gerätes finden Sie auf den Seiten 8 – 11.

Eine Gesamtabbildung mit Kurzbeschreibung aller Bedienungselemente finden Sie auf den ausklappbaren Umschlagseiten.

Wir wünschen Ihnen nun viel Freude mit Ihrem Dual CS 714 Q.

Cher ami mélomane;

veuillez lire soigneusement cette notice avant la première mise en service de votre appareil Dual afin d'éviter des dommages qui pourraient résulter d'un mauvais branchement ou d'une manipulation erronée.

Vous trouverez pages 12 – 15 des informations nécessaires pour la première mise en marche ainsi que des renseignements sur le fonctionnement de l'appareil. Vous trouverez une illustration de l'appareil ainsi qu'une description de tous les éléments de commande sur les pages de couverture qui sont à rabattre.

Nous vous souhaitons beaucoup de joie avec votre appareil Dual CS 714 Q.

Dear customer,

please read these instructions carefully before you start using your Dual so that you will not encounter any problems resulting from faulty connections or handling.

You should read the instructions carefully before you operate the unit for the first time. On pages 16 – 19 you will find detailed instructions for the operation of your unit. The first page is flapped and you will find a brief description of all control elements.

Happy listening with your Dual CS 714 Q.

Zeer geachte client,

leest u voordat u het apparaat in bedrijf stelt eerst deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door. Hiermee voorkomt U schade aan het apparaat door onjuiste bediening of door onjuiste aansluiting.

De voor de eerste in gebruikname benodigde aanwijzingen vindt u op de pagina's 20 – 23. Een totaal-overzicht met korte beschrijving van alle bedieningselementen vindt u op de uitklapbare pagina.

Wij wensen u veel plezier met uw Dual CS 714 Q.

Estimado cliente,

Lea, por favor, estas instrucciones detenidamente antes de realizar cualquier operación en su aparato. Con ello evitará posibles daños producidos por conexiones indebidas o por manejos improprios.

Las indicaciones generales para poner en marcha el aparato por primera vez, así como observaciones para el manejo del mismo, las encontrará en las páginas 24 – 27. Una vista general del aparato con definiciones resumidas de todos los elementos de mando la encontrará abriendo la hoja plegable.

Le deseamos mucha satisfacción con su nuevo Dual CS 714 Q.

Ett gott råd,

vi rekommenderar Er att noga läsa igenom dessa instruktioner innan Ni börjar använda Er nya anläggning så att Ni därigenom undviker att göra felkopplingar etc som kan skada densamma.

På sidorna 28 – 31 finner Ni en kortfattad beskrivning av Er apparat och på den utvikbara sidan en översiktsbild med hänvisningar.

Vi önskar Er lycka till med Er nya Dual CS 714 Q.

Gentili clienti,

leggete attentamente queste istruzioni prima di mettere in moto per la prima volta il vostro nuovo apparecchio. Eviterete così dei danni causati da un collegamento errato o da manovre sbagliate.

Gli avvertimenti per la prima messa in servizio e le spiegazioni per l'uso dell'apparecchio si trovano alle pagine 32 – 35. Nell'interno della copertina ripiegabile sono raffigurati e brevemente descritti tutti gli elementi di manovra.

Ci auguriamo che il Dual CS714Q sia per voi sorgente di molte soddisfazioni.

Unter der Telefonnummer (0 77 24) 8 32 99 ist der «Technische Beratungsdienst» von Dual für Sie da und gibt Antwort auf alle Fragen zum Thema HiFi. Montag bis Freitag von 7.30 Uhr bis 16.30 Uhr. Nachts, an Wochenenden und Feiertagen nimmt unser Anrufbeantworter unter obiger Nummer Ihre Fragen entgegen.

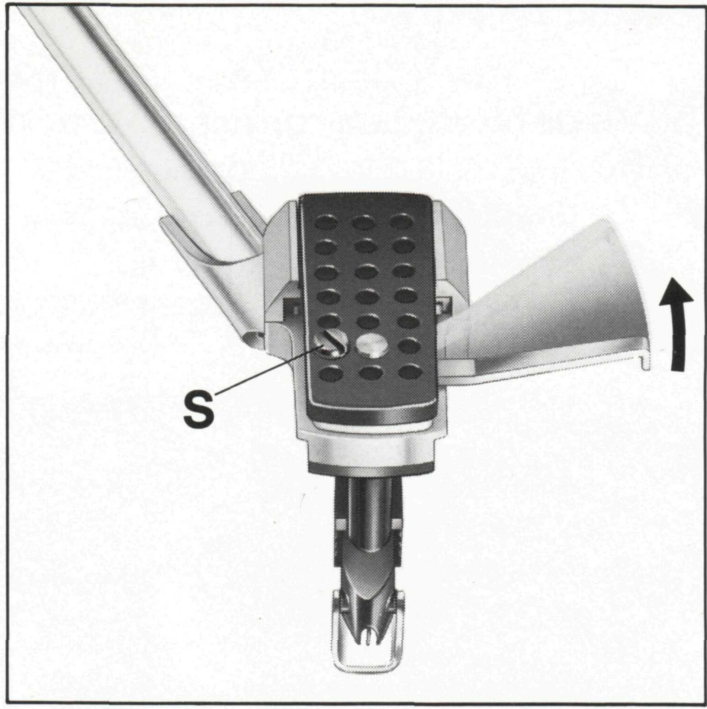


Fig. 5

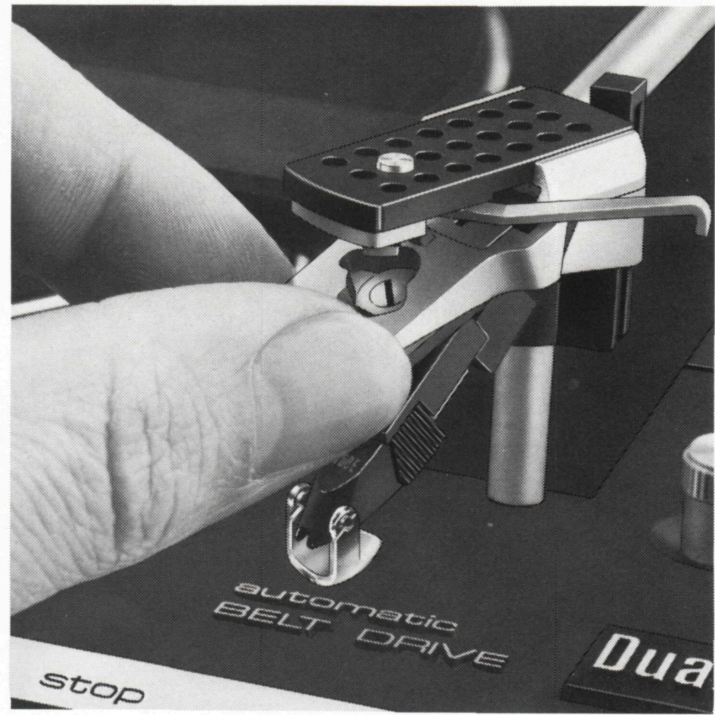


Fig. 6

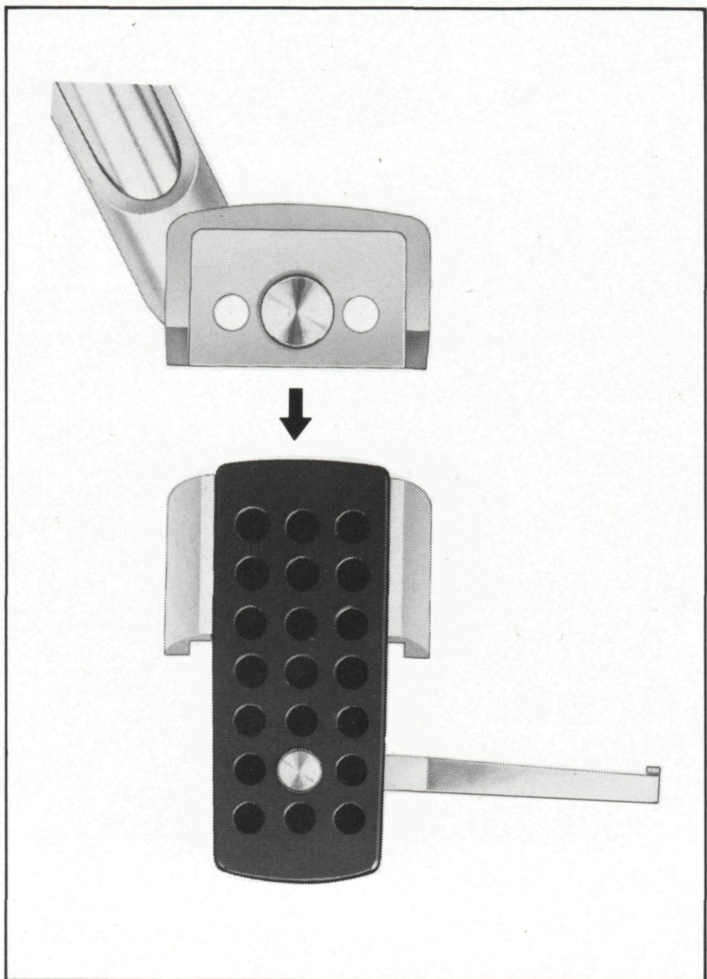


Fig. 7

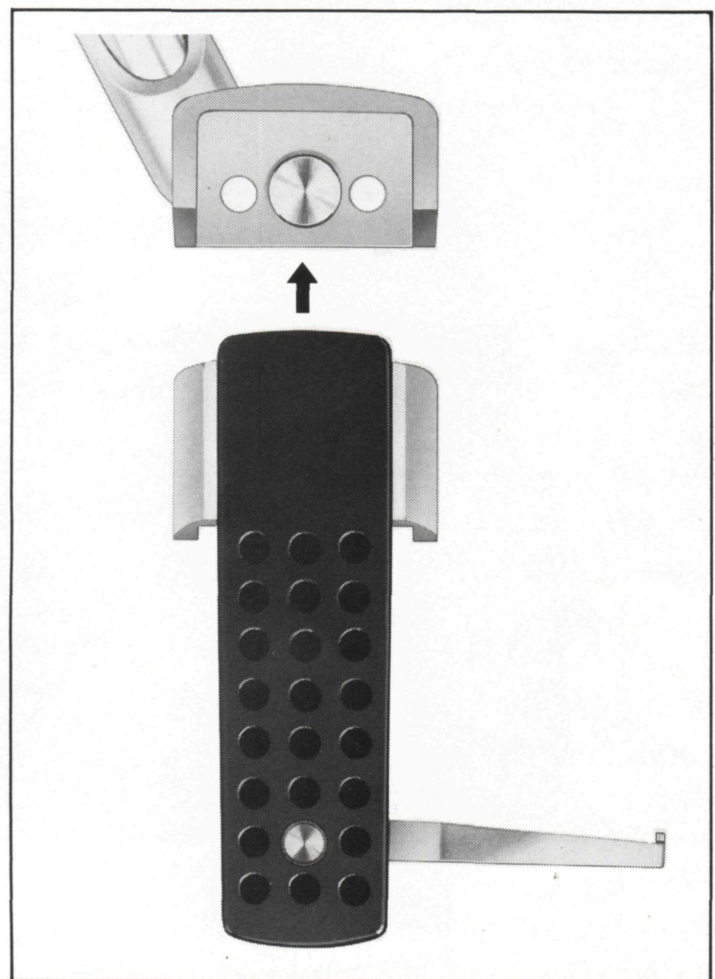


Fig. 8

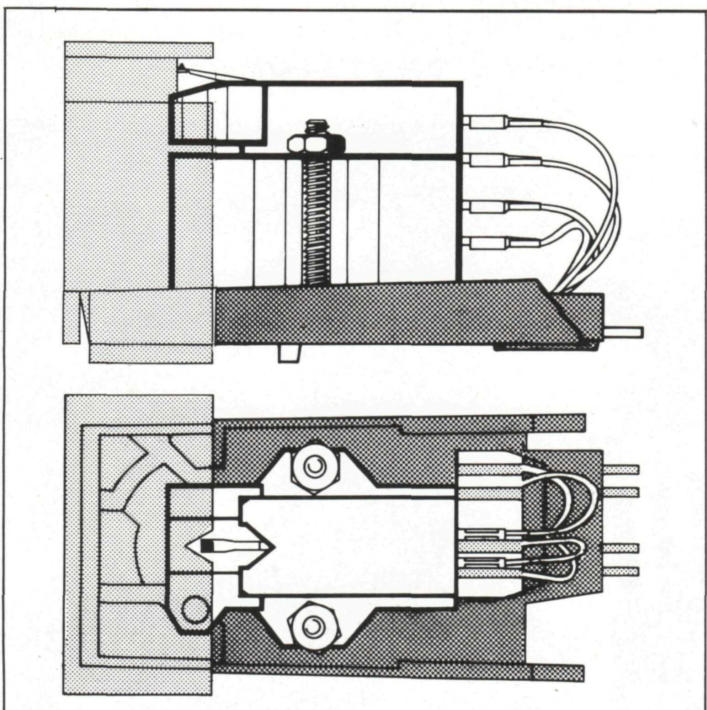


Fig. 9

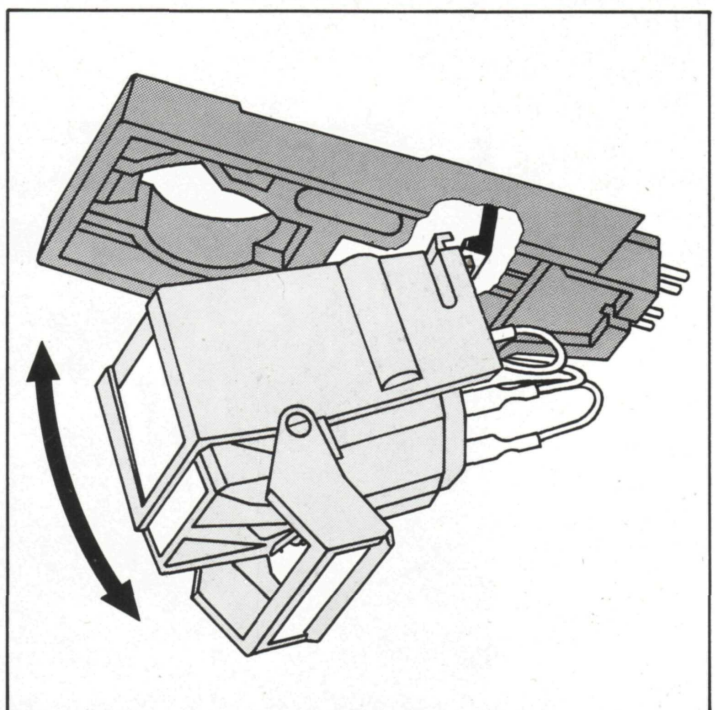


Fig. 10

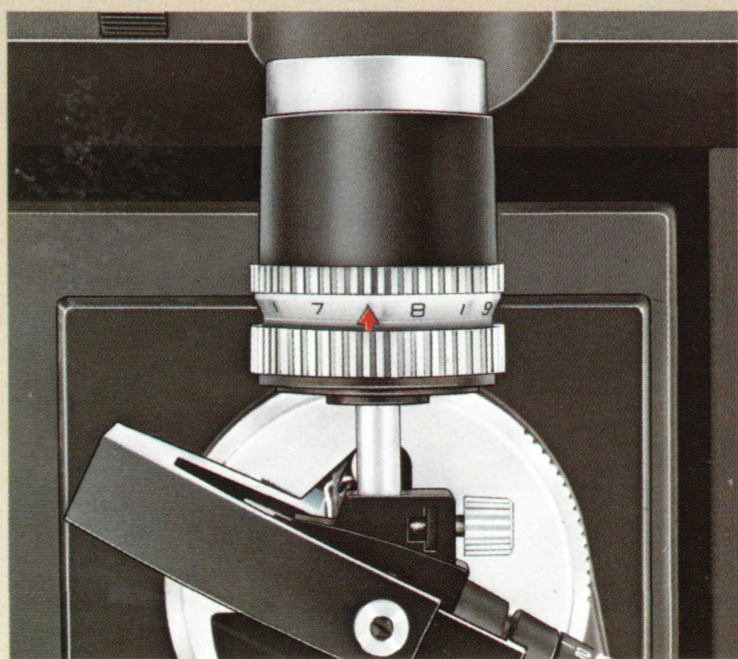
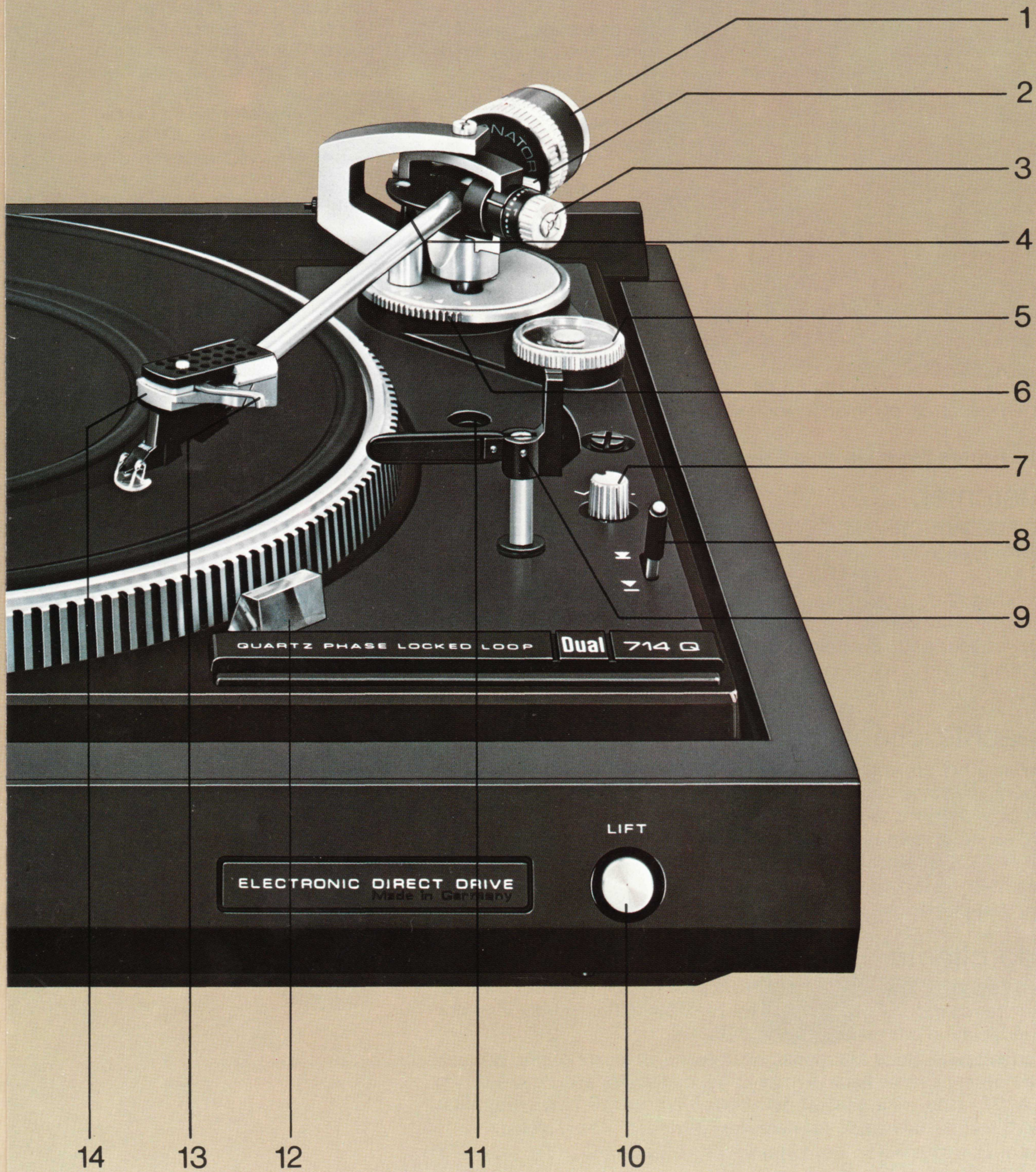


Fig. 3

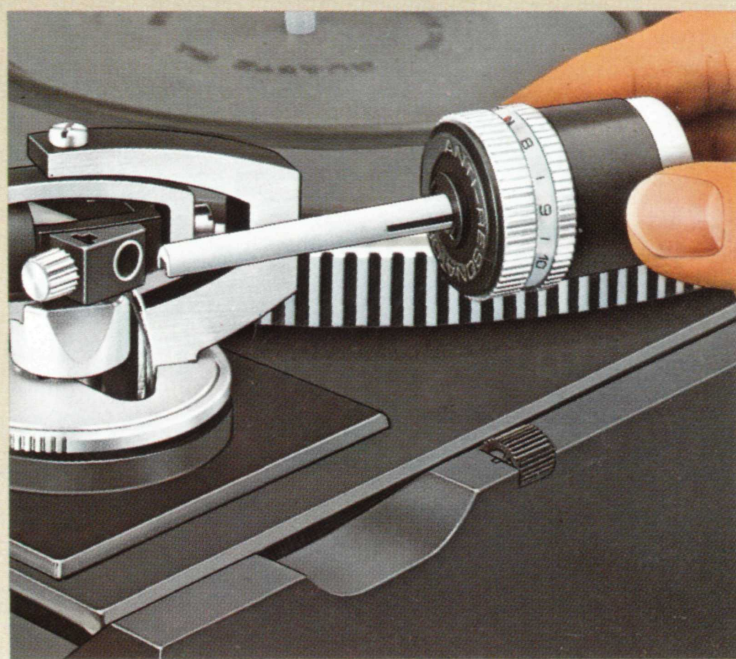


Fig. 4



Fig. 1

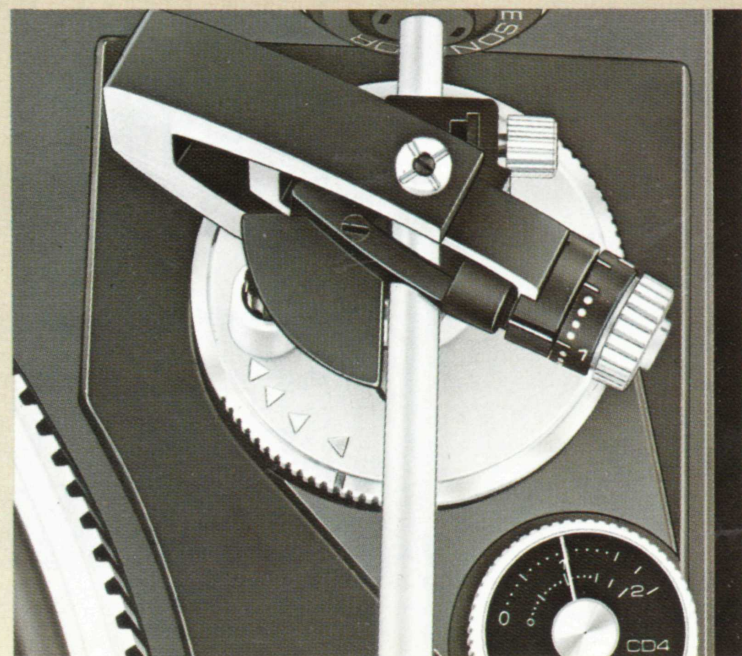


Fig. 2

Die Bedienung

- (1) Tonarm-Balancegewicht mit Tuning-Antiresonator
- (2) Feststellschraube für Tonarm-Balancegewicht
- (3) Tonarmauflagekraft-Einstellung
- (4) Justierschraube für Tonarmhöhe
- (5) Antiskating-Einstellung
- (6) Einstellring für Tonarm-Absenkgeschwindigkeit
- (7) Drehknopf für Tonarmaufsetzhilfe
- (8) Lifthebel
- (9) Tonarmstütze mit Tonarmauflage
- (10) Steuertaste für Liftbetätigung
- (11) Justierschraube für Tonarm-Aufsetzpunkt
- (12) Leuchtstroboskop
- (13) Tonarmgriff
Tonabnehmerkopf-Verriegelung
- (14) Tonabnehmerkopf (Systemträger)
- (15) Motorachse für Schallplattenzentrierung
- (16) Transportsicherungsschraube
- (17) Tonhöhenabstimmung für 33 U/min
- (18) Drehschalter für quarzgenaue Einhaltung der Nenn-Drehzahl
- (19) Tonhöhenabstimmung für 45 U/min
- (20) Plattenteller-Drehzahleinstellung

Operation

- (1) Tonearm counterbalance with tuning anti-resonator
- (2) Locking screw for tonearm counterbalance
- (3) Stylus pressure setting
- (4) Alignment screw for tonearm height
- (5) Anti-skating setting
- (6) Adjustment ring for tonearm lowering speed
- (7) Turning knob for tonearm lowering aid
- (8) Cueing control
- (9) Tonearm post with tonearm rest
- (10) Control button for lift operation
- (11) Alignment screw for tonearm setting down point
- (12) Illuminated stroboscope
- (13) Tonearm lift
Cartridge holder lock
- (14) Cartridge holder
- (15) Motor axis for record centering
- (16) Transport locking screw
- (17) Pitch control for 33 rpm
- (18) Rotary switch for quartz-precision adherence to the rated speed
- (19) Pitch control for 45 rpm
- (20) Platter speed setting

La commande

- (1) Contrepoids du bras avec antirésonateur de tuning
- (2) Vis de blocage du contrepoids du bras
- (3) Réglage de la force d'appui du bras
- (4) Vis d'ajustage de la hauteur du bras
- (5) Réglage d'antiskating
- (6) Bague de réglage de la vitesse de descente du bras
- (7) Bouton pour auxiliaire de descente du bras
- (8) Lève-bras
- (9) Support du bras avec appui
- (10) Touche de commande pour l'actionnement du lève-bras
- (11) Vis d'ajustage du point de pose du bras
- (12) Stroboscope lumineux
- (13) Poignée du bras
Verrouillage de la tête de lecture
- (14) Tête de lecture (porte-cellule)
- (15) Axe du moteur pour le centrage des disques
- (16) Vis de blocage pour le transport
- (17) Syntonisation sonore pour 33 tr/mn
- (18) Commutateur rotatif pour une observation exacte de la vitesse nominale
- (19) Syntonisation sonore pour 45 tr/mn
- (20) Réglage de la vitesse du plateau

De bediening

- (1) Toonarm contragewicht met afstembare Anti-resonator
- (2) Arreteringschroef voor toonarm contragewicht
- (3) Toonarm naaldkracht instelling
- (4) Justeerschroef voor toonarm hoogte
- (5) Antiskating instelling
- (6) Instelring voor toonarm liftdaalsnelheid
- (7) Draaitoets voor toonarmopzethulp
- (8) Toonarmlift
- (9) Toonarmsteun met -legger
- (10) Toonarm lift bedieningstoets
- (11) Justeerschroef voor toonarm opzetpunt
- (12) Verlichte stroboscoop
- (13) Toonarm handgreep/systeemhouder vergrendeling
- (14) Systeemhouder
- (15) Motor-as voor grammofoonplaten centrering
- (16) Transport beveiligingsschroef
- (17) Toonhoogte afstemming voor 33 t.p.m.
- (18) Draaischakelaar voor kwarts-nauwkeurige fixering van het nominale toerental
- (19) Toonhoogte afstemming voor 45 t.p.m.
- (20) Plateau-toerental instelling

El manejo

- (1) Contrapeso del brazo con antirresonador "Tuning"
- (2) Tornillo de fijación para el contrapeso equilibrador
- (3) Ajuste de la fuerza de apoyo del brazo
- (4) Tornillo de ajuste para altura del brazo
- (5) Ajuste de la compensación del empuje lateral
- (6) Anillo de ajuste para la velocidad de descenso del brazo
- (7) Botón para punto de apoyo sobre el disco
- (8) Dispositivo de elevación/descenso del brazo
- (9) Soporte del brazo fonocaptor con punto de apoyo
- (10) Tecla de mando para accionamiento "lift"
- (11) Tornillo de ajuste para punto de descenso del brazo
- (12) Estroboscopio luminoso
- (13) Asidero del brazo, bloqueo cabezal fonocaptor
- (14) Cabezal fonocaptor (portacápsulas)
- (15) Eje del motor para centrado de discos
- (16) Tornillo asegurador para el transporte
- (17) Control de altura tonal para 33 rpm
- (18) Conmutador giratorio para ajuste a precisión de cuarzo del número nominal de revoluciones
- (19) Ajuste de la altura tonal para 45 rpm
- (20) Ajuste del número de revoluciones del plato giradiscos

I comandi

- (1) Contrappeso del braccio con tuning-antirisonatore
- (2) Vite di fissaggio per contrappeso del braccio
- (3) Regolazione della pressione di lettura
- (4) Vite di regolazione per l'altezza del braccio
- (5) Regolazione del dispositivo antiskating
- (6) Ghiera di regolazione per la velocità di discesa del braccio
- (7) Comando del punto di discesa del braccio
- (8) Sollevabraccio
- (9) Supporto braccio con appoggio
- (10) Leva di comando per il sollevabraccio
- (11) Vite di regolazione per il punto d'appoggio del braccio
- (12) Stroboscopio luminoso
- (13) Levetta braccio
Fissaggio testina
- (14) Testina (cartuccia)
- (15) Rotore per il centraggio dei dischi
- (16) Vite di sicurezza per il trasporto
- (17) Regolazione fine di velocità per dischi da 33 giri/min.
- (18) Manopola rotante per il mantenimento della velocità nominale con precisione al quarzo
- (19) Regolazione fine di velocità per dischi da 45 giri/min.
- (20) Regolazione della velocità del piatto

Manövrering

- (1) Motvikt med tuning-antiresonator
- (2) Fästskruv för motvikten
- (3) Justering för nålanliggningskraft
- (4) Justeringskruv för tonarmshöjden
- (5) Antiskatinginställning
- (6) Justeringsring för lyfthastigheten
- (7) Vred för nedläggningshjälp
- (8) Tonarmlyft
- (9) Tonarmstöd
- (10) Tangent för lyftfunktionen
- (11) Justeringskruv för tonarmens nedläggningspunkt
- (12) Belyst stroboskop
- (13) Tonarmsgrepp med låsfunktion för monteringsbryggan
- (14) Monteringsbrygga
- (15) Motoraxel med centrumstiftfunktion
- (16) Transportskruv
- (17) Pitch-kontroll för 33 v/min (Tonhöjdskontroll)
- (18) Omkopplare för styrning av den nominella hastigheten
- (19) Pitch-kontroll för 45 v/min (Tonhöjdskontroll)
- (20) Varvtalsomkopplare

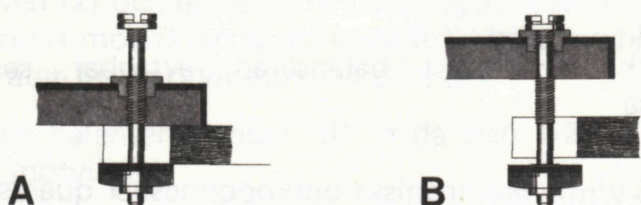
Come togliere l'imballaggio ed il montaggio

Tener conto delle indicazioni nelle istruzioni d'imballaggio.

Dopo aver aperto la scatola mettere da parte per il momento l'involucro in materiale espanso con tutti gli accessori. Togliere la base con il giradischi dalla scatola e sistemare l'apparecchio al posto previsto. Leggere prima le istruzioni contenute sul foglietto allegato all'apparecchio e poi toglierlo insieme ai fogli d'imballaggio.

Raccomandiamo di tenere l'imballaggio originale per un eventuale trasporto successivo.

Per allentare le viti di sicurezza per il trasporto (ill. 1), girarle in senso orario finché scivoleranno di ca. 15 mm ed avvitarle poi a fondo, continuando a girarle nello stesso senso. Così l'apparecchio è molleggiato e pronto a funzionare (B).



Ora porre il giradischi direttamente sul rotore. Togliere il contrappeso dall'involucro in materiale espanso ed infilare lo spinotto del contrappeso — dopo aver allentato la vite di fissaggio (2) — nell'apertura prevista sulla fine del braccio. La scanalatura triangolare deve essere rivolta verso il basso (ill. 4). Il bilanciamento del braccio come pure la regolazione della forza d'appoggio e dell'antiskating sono descritti esaurientemente a pagina 36.

Il valore della forza d'appoggio richiesto per la cartuccia già incorporata nell'apparecchio è rilevabile dal foglio dei dati tecnici separato.

Fare ora il collegamento con l'amplificatore e collegare il cavo di rete con la presa, tenendo conto delle indicazioni separate in queste istruzioni.

Trasporto successivo

Il giradischi si trova sull'asse motore della trasmissione centrale elettronica senza ulteriori dispositivi di sicurezza ed è da togliere assolutamente prima di ogni trasporto. Inoltre è necessario allentare le viti di sicurezza per il trasporto, girandole in senso antiorario, sollevarle ed avvitarle poi a fondo sempre nello stesso senso (A). Il contrappeso del braccio deve essere tolto.

Stare attenti che il braccio sia bloccato ed il salvapuntina abbassato.

In caso di una spedizione dell'apparecchio aver cura di un imballaggio perfetto, usando possibilmente l'imballaggio originale.

Collegamento alla rete

L'apparecchio può essere usato in corrente alternata a 50 o 60 Hz, 110 — 125 V oppure 220 — 240 V ed è adattato normalmente a 230 V.

Il Suo giradischi può essere usato con frequenze di rete di 50 o 60 Hz senza commutazione del motore.

Il cambio della tensione deve essere sempre effettuato dal rivenditore specializzato o da un servizio d'assistenza Dual autorizzato.

Collegamento all'amplificatore

Il cavo fonorivelatore con spine RCA-(Cynch-) viene collegato all'uscita fono-magnetico dell'amplificatore (nero = canale destro, bianco = canale sinistro). Il filo conduttore singolo dotato di testa di cavo viene serrato o avvitato sotto il dispositivo a morsetti contrassegnato "GND" sul retro dell'amplificatore. Nel caso che la Sua radio o l'amplificatore avessero invece delle prese DIN bisogna far effettuare l'adattamento dal rivenditore specializzato, cambiando tutto il cavo fonorivelatore.

Cavo fonorivelatore con presa DIN lunghezza 1,10 m, numero ordinazione 207 303.

I cavi fonorivelatori Dual sono anche muniti di prese per il lato del giradischi.

Non dimenticate, passando dalle prese Cynch (RCA) a quelle DIN, di collegare i fili a massa del canale destro (verde) e di quello sinistro (blu) dei cavi del braccio alla massa dell'apparecchio.

Coperchio

Per montare il coperchio girare l'apparecchio in modo che le cerniere speciali si trovino facilmente accessibili di fronte a voi. Bisogna innanzitutto assicurarsi della posizione delle linguette ad incastro sulle cerniere dove va infilato il coperchio, tenendolo prima in parallelo alla posizione delle linguette e premendolo poi giù energicamente.

In questa posizione (l'angolo di apertura di ca. 60°) il coperchio si lascia togliere agevolmente in qualsiasi momento.

Qualora dovesse rendersi necessaria una correzione della forza di compensazione (della molla che mantiene aperto il coperchio sopra la base), questa si ottiene girando i due dadi zigrinati "R". Effettuare la regolazione sui due dadi alla stessa maniera. Per la correzione sarà normalmente sufficiente mezzo giro dei dadi.

Messa in moto e servizio

Prima di mettere il primo disco bisogna regolare il dispositivo di arresto come segue:

1. Liberare il braccio e alzarlo azionando il dispositivo sollevabraccio.
2. Portare il braccio nel centro del piatto. (Il ritorno del braccio avrà luogo automaticamente).

Scegliete la velocità richiesta: 33 1/3 o 45 giri/min., sbloccate il braccio e sollevate il salvapuntina.

Spingendo il braccio verso il centro, il piatto si mette automaticamente in moto. Una volta sollevato il braccio dal supporto e portato sopra l'appoggio a fianco, il piatto gira. In questa posizione è possibile pulire il disco (p.es. con un pannolino antistatico ecc.).

Togliete ora il braccio dal supporto ed accompagnatelo sul disco. Spingendolo lentamente (dispositivo di discesa in posizione V) (7), per i dischi da 30 e 17 cm è nettamente percettibile un punto d'arresto che indica esattamente l'inizio del solco per la discesa della puntina. Il dispositivo è disinseribile per poter abbassare p.es. su un disco da 30 cm il braccio su un punto desiderato anche se questo si trova nei pressi del solco iniziale dei dischi da 17 cm.

Per far scendere il braccio è sufficiente dare un colpetto alla leva di comando (8) oppure premendo il tasto LIFT. Così la puntina si abbassa dolcemente sul disco.

Dopo la lettura, il braccio torna automaticamente sul supporto e l'apparecchio si spegne, mentre la leva torna nella sua posizione iniziale. E' consigliabile, dopo la lettura di dischi, bloccare il braccio ed abbassare il salvapuntina.

Se il braccio non dovesse ritornare automaticamente sul suo supporto, per es. a causa di particolarità del solco terminale, si raccomanda di alzare il braccio azionando la levetta del dispositivo sollevabraccio oppure premendo il tasto LIFT completamente verso l'interno.

Interruzione della riproduzione (intervallo)

Portare il sollevabraccio in posizione ▽. Dopo la discesa del braccio, la riproduzione continua. Le ultime battute ascoltate prima dell'intervallo verranno ripetute.

Indicazioni tecniche

Cartuccia e puntina di lettura

Vi preghiamo di osservare in questo proposito le "Indicazioni per la cartuccia del vostro apparecchio" che sono allegate a queste istruzioni.

Montaggio della testina da 1/2" (vedi pagina 3)

Il vostro giradischi Dual ottiene le sue eccellenti caratteristiche di lettura anche grazie alla testina estremamente leggera ULM (Ultra low mass). Le caratteristiche del braccio sono di una superiorità tale che anche testine da 1/2" molto più pesanti, lavorano a condizioni ottimali. Volendo montare una cartuccia secondo la norma di fissaggio di 1/2" bisogna procedere come segue:

- 1) Togliere — se c'è — la vite di sicurezza contro un prelievo (ill. 5/"S") non autorizzato.
- 2) Portare la levetta braccio (13) indietro e togliere la testina ULM dal portatestina (ill. 6).
- 3) Spostare indietro la piccola piastra di 5 mm sulla testina (ill. 7) e levarla.
- 4) Accostare la lunga piastra così al braccio (ill. 8) che aderisca dietro alla superficie e che sia davanti rivolta verso l'alto in un angolo di ca. 30°. Spostare la piastra in modo che la sua apertura grande si trovi sopra il nasello di guida rotondo del braccio. Spostare ora delicatamente la piastra sul piano orizzontale e tirarla con vigore in avanti finché la si senta incastrare.
- 5) Fissare la testina da 1/2" sulla cartuccia, servendosi degli accessori allegati. Il montaggio è corretto se la puntina — vista da sopra — combacia con la scanalatura a V del calibro allegato. Visto dal lato la puntina deve trovarsi nella zona della scanalatura rettangolare (ill. 9).
- 6) La testina viene collegata con i contatti della testina. I contatti sono contrassegnati con diversi colori:
rosso R canale destro
verde RG massa canale destro
blu GL massa canale sinistro
bianco L canale sinistro.
- 7) La cartuccia viene applicata al portatestina da sotto di traverso, premendola con vigore indietro e verso l'alto, finché la si senta incastrare. Spostare ora la leva del braccio con prudenza in avanti ed assicurare, eventualmente, la testina e la puntina contro un prelievo non autorizzato, avvitando la vite come descritto in seguito.
- 8) Se ci fosse necessario, avvitare ora uno dei due pesi supplementari a piastrina sul retro del contrappeso del braccio (1). Girare il filetto più piccolo della vite speciale nella filettatura del contrappeso. Sulla vite si avvita — con la marcatura zigrinata verso l'esterno — un peso supplementare, se la testina montata ha un peso proprio fino a ca. 6,5 g e un secondo peso se la testina è più pesante.
- 9) Ribilanciare ora con cura il braccio — come descritto nel capitolo "Bilanciamento del braccio".

Montaggio di testine ad incastro Dual

Testine ad incastro Dual vengono montate alla stessa maniera come testine da 1/2". La cartuccia (ill. 10) è ideata in modo che tali testine possono essere montate senza usare una vite supplementare.

Dispositivo di sicurezza contro un prelievo non autorizzato

Grazie ad un dispositivo ingegnoso la testina e la puntina possono essere facilmente protette contro un prelievo non autorizzato. A questo scopo bisogna avvitare la vite di lamiera, compresa negli accessori, nel foro a sinistra del perno lucido che si

trova sulla piastrina della testina (ill. 5). Stare attenti che la levetta del braccio (13) si trovi verticalmente per il centro del portatestina.

Puntina

La puntina è soggetta, attraverso la lettura di dischi, ad una naturale usura. Pertanto consigliamo un controllo saltuario che per le puntine di diamante dovrebbe effettuarsi per la prima volta dopo 300 ore d'uso. Il vostro rivenditore lo farà volentieri gratuitamente. Puntine consumate o danneggiate (scagliate) asportano la modulazione dai solchi sonori e rovinano i dischi. In caso di sostituzione usare sempre le puntine consigliate nei dati tecnici della cartuccia; puntine di imitazione provocano perdite di qualità ed usura eccessiva dei dischi.

Considerate che il supporto dello stilo è, per ragioni fisiche costruttive, estremamente delicato e soggetto ad essere facilmente danneggiato da urti o contatti incontrollati. Per il controllo portate la testina completa al rivenditore (lo smontaggio del braccio è stato descritto qui sopra).

Sintonia del tuning-antirisonatore

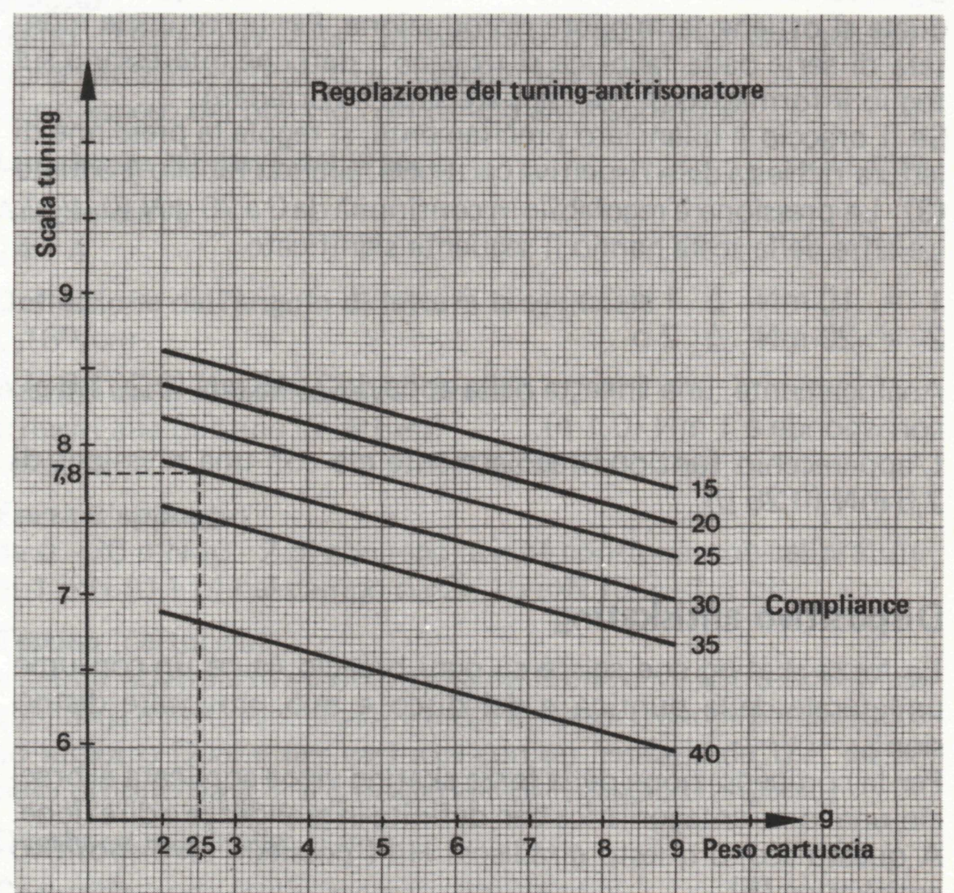
Il vostro giradischi Dual possiede un tuning-antirisonatore che permette di adattare il braccio in modo ottimale alla cartuccia usata. Questo sistema permette di adattare perfettamente tanto testine ULM Dual quanto cartucce tradizionali da 1/2". Per le cartucce ULM applicate in fabbrica si può rilevare il valore da regolare dal foglio dei dati tecnici della cartuccia allegata a queste istruzioni. Lo si può però anche rilevare dal diagramma seguente come per le testine da 1/2". Si sceglie — come mostra l'esempio dell'ULM 60 E — sulla scala orizzontale il peso proprio della testina, si prosegue verticalmente verso l'alto, finché si trova la linea corrispondente per la compliance, poi si proietta questo punto sulla scala verticale, dalla quale si può allora rilevare il valore di sintonia ottimale.

Per la regolazione del tuning-antirisonatore bisogna girare l'anello graduato in senso orario, finché il valore trovato sulla scala si trovi sopra l'indice (ill. 3).

Per la cartuccia Dual ULM 60 E il valore da regolare è 7,8. Si raccomanda di fare la regolazione della sintonia prima di inserire il contrappeso sul braccio. Tenere con una mano lo spinotto e girare con l'altra l'anello graduato.

Attenzione

Il tuning-antirisonatore sarà assicurata per un eventuale trasporto se si gira il selettore di smorzamento nella zona della marcatura a cuneo fino all'arresto.



Compliance di diverse cartucce HiFi magnetiche e dinamiche

Prodotto	Cellula Typ	Compliance	Pressione di lettura [mN]	Massa fonorivelatore		
				Cellula [g]	Materiale d'arresto [g]	Massa totale [g]
Shure	V 15 III	32	10	6,5	1,8	8,3
	V 15 IV	32	10	6,3	1,8	8,1
	M 95 ED	30	12,5	6,5	1,8	8,3
Ortofon	SL15 Mk II	20	20	7,0	1,5	8,5
	M 20 E	32	10	7,0	1,5	8,5
	M20 FL-Sup.	20	15	5,5	1,2	6,7
Audio-Technica	TK 7 E	20	15	6,8	1,2	8,0
	TK 14 S	20	15	6,2	1,8	8,0
	AT 13 Ea	25	15	5,5	1,8	7,3
	AT 15 Sa	35	15	6,2	1,8	8,0
	AT20SLa	25	15	7,6	1,8	9,4

Bilanciamento del braccio

Un esatto bilanciamento è necessario soprattutto con testine che esigono una pressione di lettura molto bassa. Il braccio va equilibrato una sola volta. E' tuttavia consigliabile controllare di tempo in tempo il suo equilibrio.

Il braccio è bilanciato se rimane — oscillante — in posizione orizzontale, cioè non tocca né in alto né in basso oppure, dopo averlo leggermente spostato in direzione verticale, si riporta da solo in posizione orizzontale.

Il braccio viene prima bilanciato approssimativamente spostando il contrappeso con lo spinotto nel tubo del braccio e poi con precisione girando il dato zigrinato anteriore sul contrappeso (1):

1. Con il braccio ancora bloccato sul suo supporto, girare il piatto a mano per alcuni giri in senso orario.
2. Regolare la forza d'appoggio (3) e l'antiskating (5) su "0". Sbloccare il braccio e portarlo sull'appoggio del braccio.
3. Se il braccio non si ferma da solo in posizione orizzontale, allentare la vite di fissaggio (2) e spostare il contrappeso con lo spinotto fintantoché si abbia raggiunto un bilanciamento approssimativo. Fissare poi lo spinotto del contrappeso stringendo la vite di fissaggio.
4. Girando il dado anteriore del contrappeso, si stabilisce poi un bilanciamento esatto del braccio.
5. Regolare la forza d'appoggio e l'antiskating.

Regolazione della forza d'appoggio

Ogni cartuccia ha una determinata forza d'appoggio con la quale si ottiene la migliore riproduzione. Per la cartuccia montata di serie dalla fabbrica si trovano i dati che interessano sul foglio informativo di cui l'apparecchio è corredato.

Se il braccio è bilanciato precisamente, si regola la pressione di lettura richiesta dalla rispettiva cartuccia, girando l'anello graduato (3). La pressione è regolabile in continuità da 0 a 20 mN (0 - 2 p). Le cifre della scala hanno il seguente significato:

- 1 = 10 mN \triangleq 1 p
2 = 20 mN \triangleq 2 p

Analogamente, una lineetta nella zona da 2 - 15 mN (0,2 - 1,5 p), corrisponde a 1 mN (0,1 p).

L'apparecchio funziona regolarmente già con una pressione di 2,5 mN (0,25 p).

Dispositivo antiskating

La forza skating che agisce su ogni braccio causa un consumo unilaterale della puntina e del disco e può provocare distorsioni.

Per la compensazione della forza skating viene applicata al braccio una forza antagonista ben definita in grandezza e direzione. A questo scopo questo giradischi HiFi possiede un dispositivo antiskating (5).

Per i tipi di puntine di norma, o usate comunemente oggi, sono a disposizione scale separate contrassegnate dai simboli:

- taratura per puntine sferiche
- taratura per puntine biradiali (ellittiche)

CD 4 taratura per la riproduzione di dischi CD 4 con cartucce speciali CD 4.

La messa a punto del dispositivo antiskating deve essere effettuata in modo sincrono a quella della forza d'appoggio: Girare il dispositivo antiskating sulla cifra della scala relativa che corrisponde alla forza d'appoggio regolata, cioè con una forza d'appoggio di 10 mN (1,0 p) e.g. girare anche la manopola dell'antiskating su "1".

Per la lettura umida (disco bagnato) la forza skating si riduce del 30 % ca. In questo caso si consiglia di effettuare una nuova taratura.

Dispositivo sollevabraccio

Il Vostro giradischi automatico Hi-Fi è provvisto di un dispositivo sollevabraccio, a dolce movimento, preciso ed ammortizzato ai siliceni. Con questo dispositivo il braccio può scendere su qualsiasi punto desiderato del disco con una delicatezza impossibile da ottenere manualmente.

La levetta di comando (8) ha due posizioni:

- ▼ il braccio è sollevato sopra il disco
- ▼ il braccio posa sul disco

Per mezzo del sollevabraccio il braccio viene alzato e può essere trasportato in qualunque posizione senza alcun pericolo per la puntina e per il disco. Il braccio si abbassa sul disco soltanto dopo aver dato un colpettino alla leva di comando oppure premendo il tasto LIFT e si risollewa automaticamente dopo la lettura del disco.

La velocità di discesa è continuamente regolabile mediante la ghiera di regolazione (6) (ill. 2):

- ◀ = più lento
- ◀◀ = più veloce

L'altezza della puntina sul disco con il dispositivo sollevabraccio in posizione ▼ si può variare di ca. 6 mm girando la vite di regolazione (4).

Regolazione fine di velocità (pitch control)

Le due velocità di norma 33 1/3 e 45 giri/min. possono essere variate con la regolazione fine di velocità. Se la manopola Pitch (18) è in posizione ON, si può variare l'altezza del tono nel range del $\pm 5,5$ % — per ogni velocità separatamente — mediante le due manopole (17) e (19).

Contrariamente alla maggior parte dei giradischi controllati al quarzo, nel vostro giradischi Dual le ogni velocità preselzionata nella zona "pitch", è precisa al quarzo e PLL-regolata.

Se la manopola "pitch" (18) è in posizione OFF la velocità corrisponde — indipendentemente dalla regolazione delle manopole (17) e (19) — alla velocità nominale regolata con precisione al quarzo.

Stroboscopio luminoso con precisione al quarzo

Le incisioni stroboscopiche precise sul bordo del piatto vengono illuminate via un elemento luminoso a LED (12) ad una frequenza precisa al quarzo. Perciò l'indicazione non dipende né dalla frequenza di rete, né ha bisogno di più anelli stroboscopici per velocità e frequenze di rete diverse. E' precisa come un orologio al quarzo.

Se le incisioni sullo stroboscopio sembrano ferme, le due velocità sono regolate con precisione al quarzo. Il numero dei giri scelto mediante la manopola "pitch" si rileva con la massima esattezza dalla velocità delle tacche stroboscopiche che sembrano muoversi: 1 tacca/sec. corrisponde ad una deviazione dello 0,9 %.

Se le tacche sembrano correre in avanti il numero dei giri è maggiore della velocità nominale, se sembrano correre contro la direzione di rotazione, il numero dei giri è minore della velocità nominale.

Dispositivo di discesa del braccio disinseribile

Questo giradischi HiFi è provvisto di un dispositivo che facilita il ritrovamento del punto iniziale del solco per i dischi da 17 e da 30 cm.

Spingendo lentamente il braccio verso il centro del piatto si notano due punti d'arresto percettibili che indicano il punto esatto di discesa della puntina per detti dischi in corrispondenza del punto iniziale del solco. Per poter abbassare il braccio anche nel raggio d'azione del punto d'arresto per dischi da 17 cm, il dispositivo può venire disinserito.

Manopola (7) in posizione \vee

L'incastratura per i punti d'appoggio nei primi solchi dei dischi è inserita

Manopola (7) in posizione —

L'incastratura è fuori funzione

Regolazione del punto di discesa della puntina

A dispositivo di discesa inserito (manopola (7) in posizione \vee) la puntina scende automaticamente nel punto iniziale del solco del disco. Se, per es. con una cartuccia montata successivamente, la puntina scende troppo verso l'interno o troppo all'esterno del disco, si può correggere il punto d'appoggio della puntina di diamante mediante la vite di regolazione (11) che si gira — secondo il caso — verso sinistra o verso destra.

La regolazione è efficace per i dischi da 17 cm come per quelli da 30 cm.

Il piatto

Il piatto in alluminio pressofuso, equilibrato dinamicamente, è applicato direttamente sul rotore dove resta fissato automaticamente attraverso il suo peso. Una sicurezza supplementare non è necessaria e non è prevista.

Importante! Togliere il piatto prima di ogni trasporto!

Trasmissione diretta elettronica e stabilizzata al quarzo EDS 920

La trasmissione centrale controllata al quarzo, sviluppata recentemente, di questo giradischi HiFi Dual è una sintesi del noto principio della trasmissione diretta Dual (Direct Drive) e di un'elettronica di alta sensibilità con grande esattezza grazie al quarzo. Il motore di trasmissione è un motore a corrente continua senza collettore con commutazione meccanico-elettrica eseguita da due generatori di Hall che osservano la posizione del rotore, equipaggiato con un magnete anulare a 8 poli, e azionano i rispettivi avvolgimenti delle bobine piatte e fisse. La piastra magnetica del circuito di ritorno che gira anch'essa e il magnete anulare circondano con scarso intraferro l'allineamento delle bobine esenti di ferro, in modo che la trasmissione riceva da una parte una costanza di velocità eccezionale senza qualsiasi sbalzo di polarità e dall'altra parte abbia un forte momento d'avviamento malgrado la scarsa alimentazione di energia.

Avendo raggiunto la velocità nominale questo motore ha bisogno di meno di 50 milliwatt per mantenere la rotazione del piatto. L'assorbimento di potenza così scarso è anche una prova per l'esecuzione di alta precisione di questo principio di trasmissione e dall'altra parte ha per risultato l'assenza assoluta di "rumble" di questo giradischi HiFi.

Per stabilire il numero dei giri effettivi, il motore è accoppiato ad un generatore a molto poli che fornisce con grande disaggregazione una frequenza proporzionale alla velocità. Simultaneamente si genera dall'oscillatore a quarzo, via una commutazione riduttrice, una frequenza di alta stabilità, il cui valore corrisponde — a velocità nominale — esattamente alla frequenza generatore. Tutte e due le frequenze vengono confrontate in un circuito PLL. Anche con carichi supplementari del giradischi, per es. durante la pulitura del disco, la velocità del piatto rimane assolutamente costante grazie a questo accoppiamento rigido di fase dell'elettronica di comando.

Assistenza tecnica

Tutti i punti di lubrificazione sono stati sufficientemente oliati in fabbrica. In condizioni normali di esercizio l'apparecchio funzionerà regolarmente per anni. Nel caso che col tempo il

giradischi necessitasse di manutenzione, rivolgetevi al vostro rivenditore specializzato o chiedetegli l'indirizzo del centro di assistenza Dual più vicino. Fare attenzione che, in caso di riparazione, vengano usati sempre ricambi originali Dual.

In caso di spedizione usate sempre l'imballaggio originale: conservatelo pertanto per questa eventualità.

Norme di sicurezza

L'apparecchio corrisponde alle norme internazionali di sicurezza per apparecchi radio e simili (IEC 65).

Dati tecnici

Valori misurati = valori tipici.

I valori Rumble e Wow & Flutter sono stati rilevati tramite lamina smaltata.

Alimentazione

corrente alternata 50 o 60 Hz

Tensioni di rete

110 — 125 V, 220 — 240 V

Trasmissione

diretta elettronica e stabilizzata al quarzo Dual EDS 920, regolazione PLL

Potenza assorbita

4 Watt ca., motore durante l'azione < 50 mW

Tempo di avviamento

(fino al raggiungimento della velocità nominale) 1,8 sec. ca. con 33 giri/min.

Piatto

antimagnetico, equilibrato dinamicamente, staccabile, massa di rotazione totale 1,5 kg ca.

Velocità del piatto

33 1/3 e 45 giri/min., con commutazione elettronica stabilizzata al quarzo

Regolazione fine della velocità

con tecnica PLL, regolabile separatamente per le due velocità con precisione al quarzo, campo di regolazione $\pm 5,5\%$

Controllo di velocità

con precisione al quarzo, stroboscopio luminoso con commutazione di frequenza automatica per 33 1/3 e 45 giri/min.

Sensibilità dello stroboscopio per una divergenza di velocità dello 0,3 %

20 linee al minuto

Wow & flutter

DIN $\pm 0,025\%$

WRMS $\pm 0,015\%$

Rapporto segnale disturbo (secondo DIN 45 500)

Rumble lineare 55 dB

pesato 78 dB

Braccio

rigido "Ultra-Low-Mass" in tubolare d'alluminio con sospensione cardanica a 4 punti su cuscinetti a sfera.

Contrappeso del braccio con tuning-antirisonatore.

Lunghezza effettiva del braccio

221 mm

Angolo curvo

24° 4'

Deflessione dell'angolo di lettura tangenziale

0,16°/cm

Artritti della sospensione del braccio

(riferiti alla puntina di lettura)

verticale

0,07 mN (0,007 p)

Forza d'appoggio

da 0 - 20 mN (0 - 2 p) con regolazione continua, con calibratura di 1 mN (0,1 p) nel campo da 2 - 15 mN (0,2 - 1,5 p)

Testina (cartuccia)

sfilabile, adattata in modo ottimale alle cartucce Ultra-Low-Mass con lunga piastrina adattabile (negli accessori) anche per cartucce ad incastro Dual e per cartucce con un fissaggio da 1/2" ed un peso proprio da 2 — 9 g (materiale di fissaggio compreso)

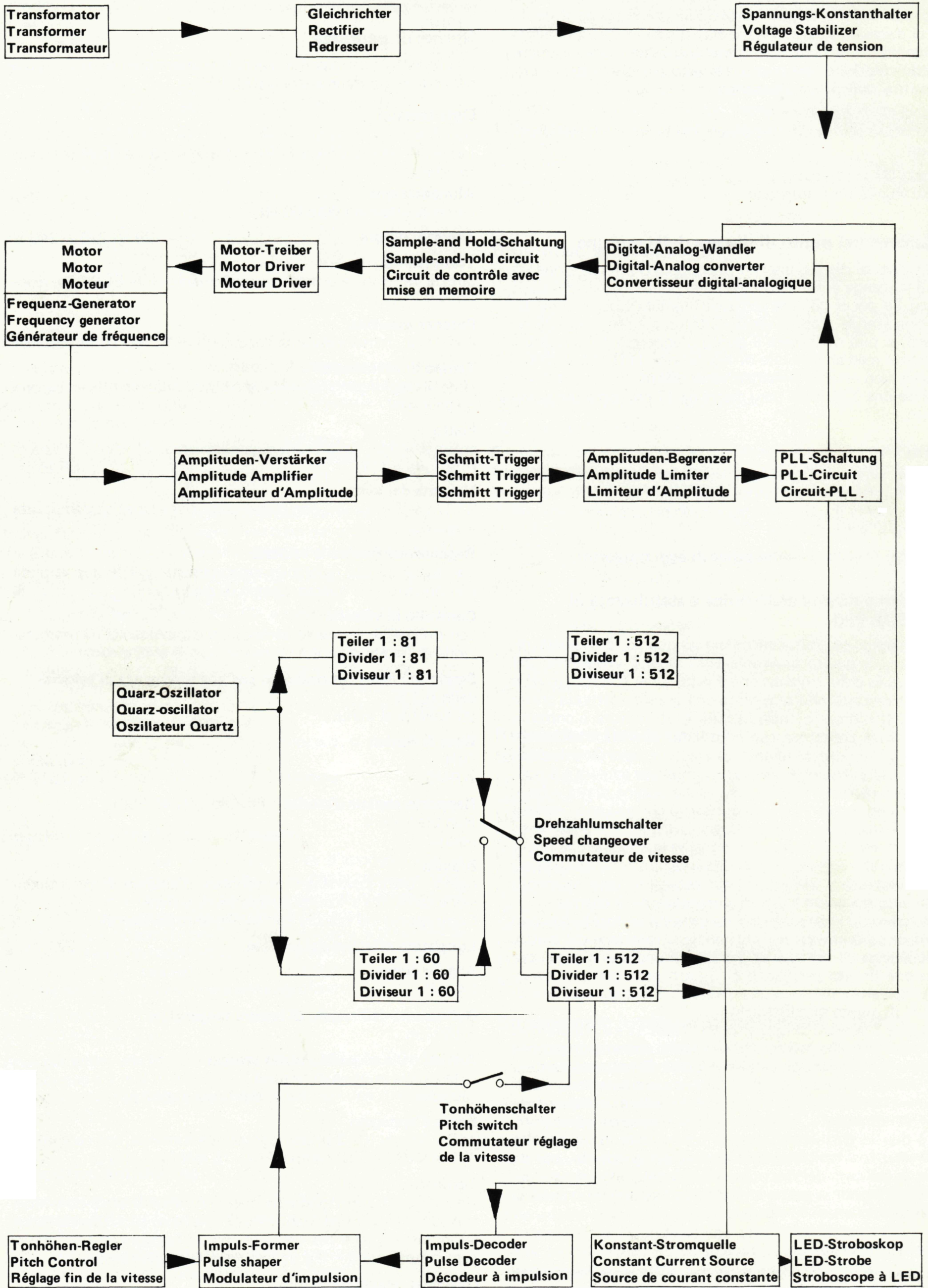
Overhang regolabile: 5 mm

Cartuccia veda foglio separato dati tecnici

BLOCKSCHALTBILD

BLOCK DIAGRAM

SCHEMA SYNOPTIQUE



Loud and Proud

HIFIGOTEBORG.se a

Dual

WANT TO RELAX TO BEAUTIFUL
MUSIC

WELCOME

WE HAVE GOOD HIFI AT YOUR
SERVICE

PLEASE WAIT HERE & A MEMBER
OF OUR TEAM WILL BE WITH
YOU SHORTLY.

Or press finger HERE

