Dual CS 510 – Belt Drive
Professioneller
HiFi-Plattenspieler
mit »Pilot-Lift«

Dual

Zum
guten Ton
gehört
Dual

Riemengetriebener HiFi-Plattenspieler Dual CS 510 – Belt Drive. Mit manueller Bedienung und »Pilot-Lift«.

Hochwertige Antriebskonzeption und richtungsweisende Tonarmtechnik kennzeichnen den Dual 510.

Der flache, funktionsbetonte Plattenspieler mit professionellem Design wird als aufstellfertige HiFi-Componente geliefert. Komplett in der Konsole Dual CK 24 mit Abdeckhaube Dual CH 6 und Haubenautomatik. Drei Ausführungen stehen zur Wahl: nußbaumdekor, weiß Schleiflack und schwarz.

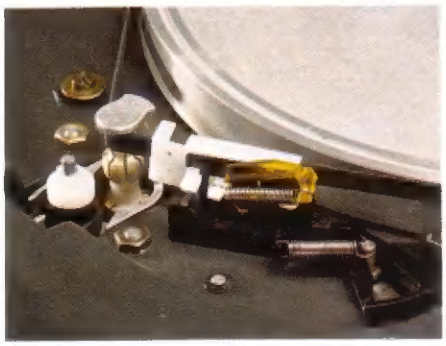
Der Dual 510 bietet neuartigen Bedienungskomfort. Als erster manueller Plattenspieler hat er den Dual »Pilot-Lift«: eine Einrichtung, die das Auffinden der jeweiligen Einlaufrillen von 17 cm- und 30 cm-Schallplatten exakt ermöglicht. Für besondere Bedienungssituationen ist der »Pilot-Lift« auch abschaltbar.

Der in beiden Bewegungsrichtungen silikonbedämpfte Tonarmlift gewährleistet in Verbindung mit dem »Pilot-Lift« ein absolut sicheres und sanftes Aufsetzen des Tonarmes.

Der speziell für Dual »Belt Drive« Plattenspieler entwickelte, extrem laufruhige 8-Pol-Synchronmotor treibt über einen geschliffenen Präzisions-Flachriemen den Plattenteller an. Dieses neuartige Antriebsprinzip ermöglicht ohne drehzahlbeeinflussende Zwischenglieder sowohl die exakte Einstellung der Nenndrehzahlen als auch deren Variation. Bei netzsynchroner Drehzahl wird dabei auf einfachste Weise das Übersetzungsverhältnis des Antriebes variiert.

Ergebnis dieser Antriebskonzeption: hervorragender Gleichlauf und großer Störabstand.

Der verwindungssteife Alu-Rohr-Tonarm des Dual 510 ist vierpunkt-spitzengelagert und kardanisch aufgehängt. Serienmäßig ist der Dual 510 mit dem Magnet-Tonabnehmersystem Shure M 95 G bestückt.



Motor und Antrieb
Der extrem laufruhige Dual 8-Pol-Synchronmotor treibt über einen geschliffenen Präzisions-Flachriemen den dynamisch ausgewuchteten, nichtmagnetischen Druckguß-Plattenteller mit 300 mm Durchmesser an.

Perfekt hat Dual die leistungsunabhängige Drehzahl-Feinregulierung gelöst: Durch Spreizen der Antriebsrolle verändert sich deren Durchmesser und damit das Übersetzungsverhältnis zwischen Antriebsrolle und Antriebsteller.

Mit dieser Drehzahl-Feinregulierung kann die Tonhöhe bei 33 1/3 U/min im Bereich von 6%, (entspricht ca. 1/2 Ton) abgestimmt werden. Hierzu ist der Durchmesser der in Segmente aufgeteilten Motor-Antriebsrolle innerhalb des Regelbereiches veränderbar.

Plattenteller-Drehzahlen 33 1/3 und 45 U/min
Die Drehzahl-Umschaltung ist ohne Gefahr für den Antriebsriemen auch bei ausgeschaltetem Gerät möglich. Bei stehendem Plattenteller erfolgt zunächst die Vorwahl der gewünschten Drehzahl. Die eigentliche Umschaltung wird unmittelbar nach dem Einschalten, mit dem Anlaufen des Plattentellers automatisch ausgelöst.

Beleuchtetes Stroboskop
Das Stroboskop dient zur Kontrolle der Plattenteller-Drehzahl 33 1/3 U/min. Die Stroboskop-Markierungen für 50 und 60 Hz sind am Plattentellerrand angebracht und werden von einer Glimmlampe angeleuchtet. Bei exakt justierter Nenndrehzahl bleibt die Stroboskop-Markierung am Plattenteller scheinbar stehen.

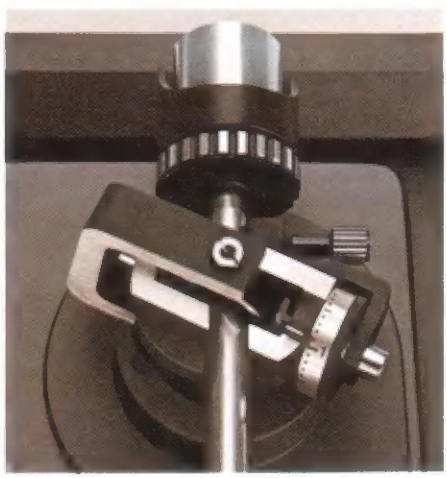
Pilot-Lift
Diese neuartige Einrichtung wurde von Dual speziell für den Tonarm des Dual 510 entwickelt. Sie umfaßt drei Funktionen:

1. Der Tonarm wird beim Start in angehobener Stellung gehalten und kann deshalb absolut sicher für Nadel und Schallplatte in die gewünschte Position gebracht werden.

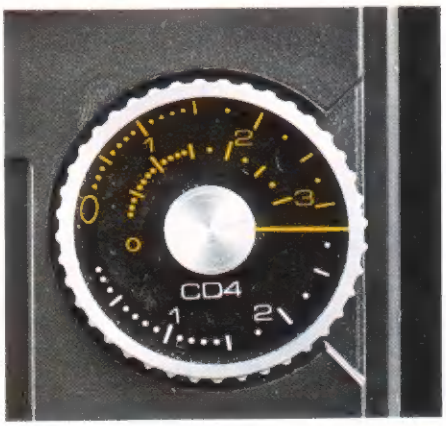
2. Beim Einwärtsführen des Tonarmes sind für 17 cm- und 30 cm-Schallplatten Raststellen fühlbar. Sie markieren exakt den Aufsetzpunkt des Abtastdiamanten für die jeweilige Schallplattengröße.

Der Pilot-Lift ist abschaltbar, damit auch im Fangbereich einer Raststelle jederzeit ein individueller Aufsetzpunkt angesteuert werden kann.

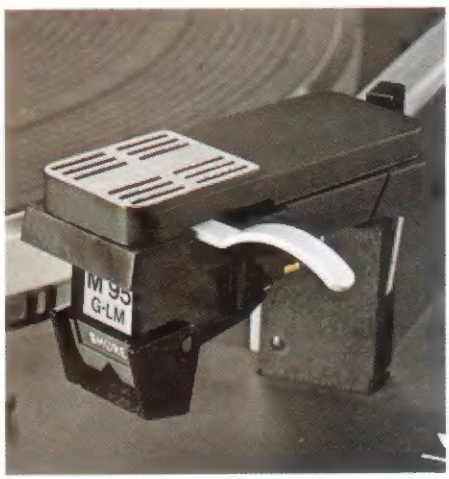
3. Der Tonarm wird erst nach Antippen des Tonarmlifts sanft abgesenkt und hebt sich – nach Abspielen der Platte – automatisch wieder in die Sicherheitsstellung. Dabei wird das Gerät auch abgeschaltet.



Tonarm
Der Tonarm des Dual 510 ist ein verwindungssteifer Alu-Rohr-Tonarm mit kleiner Schwingmasse. Er ist kardanisch gelagert und in beiden Bewegungsrichtungen dynamisch balanciert. Die Auflagekraft wird durch eine an der Horizontal-Achse angreifende Spiralfeder erzeugt. Der Tonarm bleibt deshalb auch während des Spiels balanciert, ist spurtreu und unempfindlich gegen Erschütterungen.



Antiskating
Die stufenlos und exakt einstellbare Antiskating-Einrichtung ist mit drei getrennten Skalen für sphärische und biradiale Abtastnadeln sowie CD 4-Abtastung ausgerüstet.



Systemträger
Die Dual Rasthalterung für Tonabnehmersysteme garantiert den geometrisch richtigen Ort der Nadelspitze. Montagezubehör, wie Schrauben, Muttern und Abstandsrollen entfallen. Dadurch verringert sich das Eigengewicht des Tonarmes und damit seine Schwingmasse.

Tonabnehmersysteme mit 1/2 inch Standard-Befestigungsmaß lassen sich auf dem Systemträger in der herkömmlichen Weise montieren.

Die praktische Haltegriff-Verriegelung erlaubt leichten und schnellen Wechsel des Systemträgers.

Dual 510 – Belt Drive
Technische Daten

Dual *Zum guten Ton gehört Dual*

Stromart
Wechselstrom 50 oder 60 Hz, umrüstbar durch Austausch der Antriebsrolle

Netzspannungen
110–130 V und 220–240 V, umsteckbar

Antrieb
Dual 8-Pol-Synchronmotor über Präzisions-Flachriemen auf Antriebsteller

Leistungsaufnahme
ca. 10 Watt

Stromaufnahme
bei 220 V, 50 Hz: ca. 75 mA
bei 117 V, 60 Hz: ca. 140 mA

Anlaufzeit
bis zum Erreichen der Nenn-Drehzahl:
ca. 2 sek bei 33⅓ U/min

Plattenteller
nichtmagnetisch, dynamisch ausgewuchtet, abnehmbar, 1,3 kg, 300 mm ⌀

Plattenteller-Drehzahlen
33⅓ und 45 U/min
Abschaltbare Tonarmaufsetzhilfe (Pilot-Lift) für 30 cm- und 17 cm-Schallplatten

Tonhöhenabstimmung
auf beide Plattenteller-Drehzahlen wirkend. Regelbereich bei 33⅓ U/min ca. ½ Ton (6 %)

Drehzahlkontrolle
mit Leuchtstroboskop für Plattenteller-Drehzahl 33⅓ U/min

Empfindlichkeit des Leuchtstroboskops für 0,1 % Drehzahlabweichung
3 Striche/min bei 50 Hz
3,6 Striche/min bei 60 Hz

Tonarmlift
Höhe der Abtastnadel über der Schallplatte: variabel im Bereich von 0–6 mm

Gesamt-Gleichlauffehler
$< \pm 0{,}08$ % (bewertet nach DIN 45 507)

Störspannungsabstand (nach DIN 45 500)
Rumpel-Fremd > 42 dB
Rumpel-Geräusch > 63 dB

Tonarm
verwindungssteifer Alu-Rohr-Tonarm in kardanischer Vierpunkt-Spitzenlagerung

Wirksame Tonarmlänge
222 mm

Kröpfungswinkel
25° 20′

Tangentialer Spurfehlwinkel
0,16°/cm

Tonarm-Lagerreibung
bezogen auf die Abtastspitze
vertikal $< 0{,}007$ p (0,07 mN)
horizontal $< 0{,}016$ p (0,16 mN)

Auflagekraft
von 0–3 p (0–30 mN) stufenlos regelbar, mit 1/10 p (1 mN) Kalibrierung im Bereich von 0–1,5 p (0–15 mN); betriebssicher ab 0,5 p (5 mN) Auflagekraft

Tonabnehmerkopf (Systemträger)
abnehmbar, geeignet zur Aufnahme der Tonabnehmer mit Dual-Rastbefestigung und aller Tonabnehmersysteme mit ½ inch Befestigung und einem Eigengewicht von 5,5–10 g (inkl. Befestigungsmaterial)

Einstellbarer Überhang
5 mm

Standardzubehör
Zentrierstück für 17-cm-Schallplatten

Lieferbare Ausführungen
Dual CS 510 nußbaumdekor
Dual CS 510 W weiß Schleiflack
Dual CS 510 S schwarz
Aufstellfertige HiFi-Automatikspieler-Componente mit Dual 510 und HiFi-Magnetsystem Shure M 95 G; Konsole Dual CK 24 mit Abdeckhaube Dual CH 6 und Haubenautomatik

Abmessungen
420 x 148 x 365 mm (B x H x T)

Gewicht
6,6 kg

Dual Gebrüder Steidinger
7742 St. Georgen/Schwarzwald

Liefermöglichkeit und Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Beratung und Verkauf

Printed in Germany W 250 - AR - hhr - N