

Technics SL-5310/5300

Vollautomatischer Direktantrieb-
Plattenspieler mit quarzgesteuerter
Phasenregelung



Der SL-5310 ist unser neuester Direktantrieb-Plattenspieler mit überlegenen Eigenschaften, die dem Ruf von Technics, als Hersteller von HiFi-Komponenten der Spitzenklasse voll und ganz entsprechen. In ihrer Gesamtheit ergeben sie technische Daten, die ihresgleichen suchen: Drehzahlabweichung $\pm 0,002\%$, Gleichlaufschwankungen $0,025\%$, Rumpelgeräuschspannungsabstand -78dB (DIN B). Wie erreichen wir solche hervorragende Eigenschaften?

Indem wir nur die besten Komponente wählen, und indem wir ein totales System entwickeln, das absolut präzise und vollkommen störungsfrei funktioniert. Wir nehmen den wechseipoligen, direktantreibenden Motor als Ausgangspunkt, und fügen die quarzgesteuerte Phasen-Servo-Regelung mit Kreislauf-Detektor-Frequenzgenerator hinzu. Dazu kommt die spezielle Bequemlichkeit der totalen Frontbedienung. Und die Plattenspielerzarge aus TNRC-Material dämpft und eliminiert akustische Rückkopplung sogar bei hoher Lautstärkeeinstellung.

Der SL-5310 ist ein vollautomatischer Plattenspieler, aber ohne die Störgeräusche, mit welchen bei herkömmlichen automatischen Plattenspielern selbst bei den Grundfunktionen gerechnet werden muß.

Vervollständigt wird dieses Plattenspieler-System durch einen Hochleistungs-Magnettonabnehmer (MM) sowie eine abnehmbare Staubabdeckung.



Das Modell SL-5300 ist mit dem SL-5310 in jeder Hinsicht identisch, mit Ausnahme der Farbe der Zarge.

SL-5310/5300

Vollautomatischer Direktantrieb-Plattenspieler mit quartzgesteuerter Phasenregelung

Quarzphasengeregelter Direktantrieb

Sie wissen wahrscheinlich, daß der quartzphasengeregelte Direktantrieb das präziseste heute verfügbare Plattenspieler-antriebssystem ist. Seine Zeitgenauigkeit drückt sich in den nachstehend aufgeführten hervorragenden Daten aus. Wenn Sie diese technischen Daten genau beachten, werden Sie sehen, daß der SL-5310 ein hohes Drehmoment von 1 kg·cm besitzt, ohne jegliche Welligkeit. Dieses Bemerkenswerte Drehmoment gibt diesem Technics Spitzenmodell eine Hochlaufzeit von 0,7 Sek. oder einer Vierteldrehung des Plattentellers. Und zudem sorgt es dafür, daß selbst bei einer Auflagekraft von 180 g (90 Tonarme von je 2 g) keine wahrnehmbare Drehzahlverminderung auftritt.

Kreislauf-Detektor-Frequenzgenerator

Der Technics heteropolare Direktantriebsmotor wird durch einen Kreislauf (360°)-Detektor-Frequenzgenerator mit Dreiphasen-Ganzwellen-Zweirichtungs-Gleichstromantrieb geregelt. Dieses Servo-System ergibt schnellere Korrekturreaktion auf jegliche Drehzahlabweichung. Die gesamte Servoschaltung ist in drei IC verpackt, welche die Funktionen von über 1100 einzelnen Schaltungskomponenten erledigen. Die Bezugsfrequenz wird von einem Quarzoszillator abgegeben, der zuverlässigsten Drehzahlbezugsvorrichtung, die jemals in einem Plattenspieler Anwendung fand.

Integrale Läufer-Plattenteller-Struktur für stabilen Betrieb

In dieser Verfeinerung des Direktantriebsystems, haben wir den Plattenteller als integralen Teil des Motors ausgeführt, indem wir ihn mit dem Läufer zusammenbauten. Der Motorständer ist seinerseits mit dem Motorgehäuse verbunden. Das Ergebnis ist absolut glatter Betrieb und eine drastische Verminderung potentieller Störungsquellen.

Zarge aus TNRC-Material macht Schluß mit akustischer Rückkopplung

Dank dem von uns entwickelten TNRC-Material (Technics Non-Resonance Compound), ist Heulen, das durch akustische Rückkopplung verursacht wird, bei diesem Gerät selbst bei hoher Lautstärke nicht existent. Dieses einzigartige Antiresonanzmaterial ist eine Mischung von unorganischen Verbindungen und speziellen Materialien hergestellte hochmolekulare Masse. Im Vergleich zu herkömmlichen Kunststoffen oder Spanplatten, zeichnet sich TNRC durch hervorragende Resonanzdämpfungs-Eigenschaften aus. Der SL-5310 besteht aus einer Doppelkonstruktion, mit seiner Zarge aus TNRC-2, das höchste Herstellungspräzision gestattet, und seiner Bodenplatte aus TNRC-1, das bereits für die Bodenplatte des SL-1310 MK2 verwendet wurde. Durch diese Doppelkonstruktion wird extrem hohe Widerstandsfähigkeit gegen Vibration erreicht.

Frontbedienung für alle Funktionen

Alle Regler und Schalter, einschließlich des Liftschiebers, sind vorne an der Plattenspielerzarge außerhalb der Staubabdeckung angebracht. Diese Anordnung

gibt Ihnen mehr als nur erhöhten Bedienungskomfort; sie schützt Ihre wertvollen Platten noch besser vor Beschädigung und Staub.

Tonarm mit hochempfindlicher Kardanaufhängung

Die außerordentlich geringe Lagerreibung von 7 mg sowohl in der horizontalen als auch in der vertikalen Ebene, bedeutet überlegene Empfindlichkeit. Wir stellen die Lager für die Kardanaufhängung auf eine Toleranz von $\pm 0,5$ Mikron her, damit dieser Tonarm ein Instrument von solcher Präzision wird, daß die hervorragenden Eigenschaften des mit diesem Plattenspieler mitgelieferten Tonabnehmers, oder eines anderen Tonabnehmers von hoher Nachgiebigkeit, voll ausgenutzt werden können. Zudem ist die Tonarmmasse mit 12 g äußerst niedrig und somit optimal für den Einsatz von Tonabnehmern der Spitzenklasse. Der S-förmige Universal-Tonarm ist mit einem computerberechneten Aluminiumspritzguß-Tonarmkopf von niedrigem Gewicht und hoher Festigkeit ausgestattet.

Geräuschloser vollautomatischer Betrieb mit "Memo-Repeat"

Die Automatikfunktionen: Auto-Start, Auto-Stop, Auto-Rückkehr und programmierbare Wiederholung machen die Benutzung des SL-5310 zu einem wahren Vergnügen. Da alles automatisch ist, brauchen Sie den Tonarm gar nicht zu berühren. Und mit der "Memo-Repeat"-Vorrichtung können Sie die Platten ein- bis sechsmal oder sogar dauernd wiederholen. Eine automatische Dämpfungsschaltung scheidet die störenden Geräusche beim Absenken oder Abheben der Nadelspitze aus. Diese Ausgangsdämpfung ist auch dann wirksam, wenn der Lifthebel für die manuelle Bedienung benutzt wird.

Drehzahl-Feinregulierung mit 3-Reihen-Stroboskop

Die Plattentellerfelge ist mit drei Stroboskoppunktereihen versehen, wie sie nur bei Technics zu finden sind. Die mittlere Reihe wird für die Prüfung der Nennrehzahl benutzt, während die obere und die untere Reihe für eine Drehzahl von +3,3% resp. -3,3% dienen. Zudem wird eine LED-Stroboskoplampe durch einen Quarzoszillator geregelt, und kann für beide Standard-Drehzahlen von 33-1/3 und 45 U/min benutzt werden. Der Drehzahl-Feinregulierungsbereich beträgt $\pm 6\%$.

Prismenartige Nadelbeleuchtung

Die LED-Stroboskoplampe ist mit einem Prisma ausgestattet, das als Nadelbeleuchtung verwendet werden kann. Es ist vorne rechts am Plattentellerrand auf der Stroboskoplampe angebracht und so konstruiert, daß das abgegebene Licht von den V-förmigen Rillen reflektiert wird. Dadurch wird die Auswahl und gezieltes Wiederauffinden einer bestimmten Plattenstelle auch dann möglich, wenn der SL-5310 im Dunkeln benutzt wird.

Neuartiger Magnet-Tonabnehmer (MM)

Der in der Ausstattung des SL-5310 enthaltene Magnet-Tonabnehmer ist mit einem Samarium-Kobalt-Magnet, Einpunktaufhängungs-System, einer geringen effektiven Masse und einer Diamantnadelspitze

ausgestattet, und zeichnet sich durch hohe Nadelnachgiebigkeit, zusammen mit großer Stabilität und Linearität, zur Erzielung hochpräziser Abstimmung aus.

Technische Daten

PLATTENSPIELER

Bauart	Vollautomatischer Direktantrieb-Plattenspieler mit quartzgesteuerter Phasenregelung
Antriebsmotor	Kollektorloser Gleichstrom-Langsamläufer
Plattenteller	Aluminium-Spritzguß Durchmesser 304 mm
Drehzahlen	33-1/3 und 45 U/min
Drehzahl-Feinregulierung	$\pm 6\%$ für 33-1/3 und 45 U/min
Hochlaufmoment	1 kg·cm
Hochlaufzeit	weniger als 0,7 Sek.
Drehzahlabweichung aufgrund von Lastschwankungen	0% bis 0,9 kg·cm
Drehzahlabweichung	weniger als $\pm 0,002\%$
Gleichlaufschwankungen	0,025% (JIS C5521) bewertet $\pm 0,035\%$ Spitze (IEC 98A bewertet)
Rumpel-Fremdspannungsabstand	-56 dB DIN A (IEC 98A unbewertet)
Rumpel-Geräuschspannungsabstand	-78 dB DIN B (IEC 98A bewertet)

TONARM

Bauart	S-förmiger Universal-Rohrtonarm, statisch ausbalanciert, direkt ablesbare Auflagekraft-Einstellskala, Anti-Skatingvorrichtung und ölbedämpfter Tonarmlift
Effektive Länge	230 mm
Überhang	15 mm
Haftreibung	7 mg (horizontal und vertikal)
Effektive Masse	12 g (mit Tonarmkopf aber ohne Tonabnehmer)
Tangentieller Spurföhlwinkel	+0°32' an der Auslaufrille +2°32' an der Einlaufrille
Kröpfungswinkel	22°
Einstellbare Auflagekraft	0—2,5 g (direkt ablesbar)
Tonabnehmer-Gewichtsbereich	6—9,5 g 3—6,5 g (mit Tonarmkopfgewicht)
Gewicht des Tonarmkopfes	7,5 g

TONABNEHMER

Bauart	Stereo-Magnet-Tonabnehmer (MM)
Frequenzgang	20 bis 25.000 Hz
Ausgangsspannung	3,5 mV bei 1 kHz 5 cm/sek Null-zu-Spitze, lateral (10 mV bei 1 kHz, 10 cm/sek Null-zu-Spitze, 45°, DIN45500)
Kanaltrennung	25 dB bei 1 kHz
Kanalabweichung	Innerhalb 2 dB bei 1 kHz
Nachgiebigkeit	12×10^{-6} cm/dyn bei 100 Hz (CBS STR-100)
Empfohlene Auflagekraft	1,25±0,25 g
Impedanz	47 k Ω —100 k Ω
Nadelspitze	Diamant
Tonabnehmergewicht	6,0 g
Ersatznadel	EPS-206 ED

ALLGEMEIN

Stromversorgung	110—120/220—240 V, 50/60 Hz Wechselstrom
Leistungsaufnahme	12 W
Abmessungen	(B × H × T)
Gewicht	43,0 × 13,0 × 37,5 cm 7,1 kg

Technics

Matsushita Electric