



Reference Class

Plattenspieler mit Direktantrieb SL-1000R

Plattenlaufwerk mit Direktantrieb SP-10R

Rediscover Music

Technics

1970 präsentierte Technics mit dem SP-10 den weltweit ersten Plattenspieler mit Direktantrieb. Dank ausgezeichneter Wiedergabequalität und Zuverlässigkeit wurde er in Kürze zur ersten Wahl für Rundfunkanstalten. Als Objekt der Begierde für Audiophile in aller Welt errang er Kultstatus.

Die große Faszination des Direktantriebs liegt seit jeher in der Fähigkeit, Klangbeeinträchtigungen anderer Plattenspielerarten zu eliminieren. Ursache für diese Defizite sind Gleichlaufschwankungen und Mikrovibrationen zwischen dem Antriebsmotor und den Übertragungsmechanismen. Dagegen verblüffte der SP-10 mit einer Gleichlaufpräzision und Zuverlässigkeit, die Riemenlaufwerke und andere verlustbehaftete Antriebe schlicht und einfach nicht bieten konnten. Der SP-10MK2 erreichte mit seiner quarzgesteuerten Phasenregelschleife eine nochmals höhere Gleichlaufpräzision.

Viele Hersteller adaptierten das Direktantriebsprinzip. Es avancierte bald zu einem Standard, der mit dem SP-10 begonnen hatte. Während der darauffolgenden Jahre wurde der SP-10 zusammen mit dem ebenfalls direktgetriebenen und auf dem SP-10 basierenden SL-1000 zum Synonym für die Direktantriebstechnologie und als Legende gefeiert.

Der SP-10R und der SL-1000R führen dieses Vermächtnis fort, indem sie die jahrzehntelange Erfahrung der Technics-Ingenieure auf eindrucksvolle Weise mit neuesten technologischen Errungenschaften verbinden. Damit setzt Technics einen neuen Meilenstein für moderne Plattenspieler-technologien und unterstreicht den eigenen Anspruch an Produktentwicklung und -design für höchste analoge Vinyl-Performance. Und das weit entfernt von riemengetriebenen Plattenspielern, die auf schierer Masse beruhen und sich wahre Materialschlachten liefern, um einen stabilen Gleichlauf zu erzeugen.

Die Direktantriebstechnologie ist nicht nur gleichbedeutend mit höherer Gleichlaufpräzision – der neu entwickelte eisenkernlose Motor der neuen SL-1200 Serie beispielsweise erzeugt eine nie dagewesene Klangtreue durch das vollständige Fehlen des störenden Rastmoments.

Die neuen Modelle SP-10R und SL-1000R wurden nicht nur als Ersatz, sondern auch als Erweiterung der Plattenspieler-Systeme von Technics konzipiert und designt. Damit bieten sich HiFi-Enthusiasten überlegene Alternativen zu den extrem massebehafteten Plattenspielern des aktuellen Marktes.

Die Wiedergeburt des SP-10 und SL-1000 ist die neue Referenz für moderne HiFi-Plattenspieler.

Tonarm **

Hochempfindlicher Tonarm

Zur präzisen Abtastung aller Informationen in der Plattenrinne wird auch bei den neuen Technics Referenzplattenspielern der statisch ausbalancierte S-förmige Universaltonarm mit einer Länge von 10" genutzt. Sein leichtes, aber hoch dämpfendes Armrohr ist aus Magnesium. Bei der kardanischen Lagerkonstruktion werden Lager ultimativer Präzision verwendet. Japanische Spezialfachkräfte mit langjähriger Erfahrung kümmern sich um die komplizierte Montage und Feinjustage, um eine Empfindlichkeit des Tonarms von weniger als 5 mg zu erreichen. Daraus resultiert ein hochpräzises Abtastverhalten. Bei der Tonarm-Innenverkabelung werden Litzendrähte aus sauerstofffreiem Kupfer (OFC) eingesetzt. Somit wird das vom Tonabnehmer abgetastete Musiksignal in keiner Weise beeinträchtigt und die Musikaufnahme behält ihre volle Lebendigkeit.



Tonarmbasis

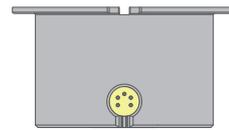
Die Tonarmbasis ist fest an das Plattenteller-Chassis angekoppelt. Somit sind die Charakteristika für die Abtastbedingungen zwischen der tonarmtragenden Konstruktion und den Plattentellerlagern konstant. Der Abtastvorgang wird somit bestmöglich geschützt, die Stärken des Tonarms werden maximal genutzt. Zusätzliche Tonarmbasen können zudem optional erworben werden. Neben dem eingebauten Tonarm können noch weitere kurze oder lange Ausführungen fremder Hersteller montiert werden. Inklusive des eingebauten Tonarms sind maximal 3 Tonarme möglich.



*Anwendungsbeispiel

Hochwertiges Anschlussterminal

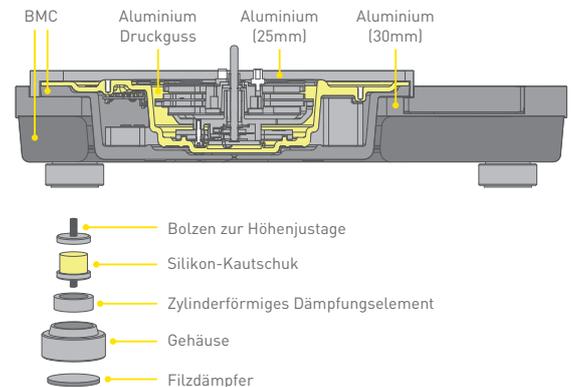
Als Basis für das Signalkabel dient ein vergoldeter 5-poliger DIN-Anschluss, der dem Nutzer eine Auswahl an hochwertigen Signalkabeln ermöglicht. Die gedrehte, integrierte Aluminiumbehausung schirmt äußere Einflüsse ab und schützt vor Beeinträchtigungen der Musiksignale.



Chassis und DämpfungsfüÙe **

Steifes Gehäuse, hochdämpfende Silikon-EntkopplungsfüÙe

Die tragende Zarge ist doppelschichtig aufgebaut. Sie besteht aus einer gegossenen Form aus BMC (Bulk Molding Compound) und einer oberseitigen 30-mm starken Aluminiumplatte. Das Plattenlaufwerk selbst ist eine 3-Schicht-Konstruktion, bestehend aus BMC, Aluminiumdruckguss und einer 25 mm starken Aluminiumplatte auf der Oberseite. Somit besteht die Gesamtkonstruktion aus 5 Schichten unterschiedlicher Materialien, was eine überragende Steifigkeit bedeutet. Kernmaterial der DämpfungsfüÙe ist ein spezieller Silikonkautschuk, der hohe Vibrationsdämpfung mit Langlebigkeit kombiniert. Die Dämpfung in horizontaler Richtung übernimmt eine zylindrische Hülse auf kleinzelligem Polymer. Diese Teile ruhen in einem Zink-Druckgussgehäuse hoher spezifischer Masse, welches durch seine Massenträgheit unempfindlich gegen Vibrationen ist.



Rückwärtskompatibilität ***

Kompatibel mit SP-10MK2 und SP-10MK3

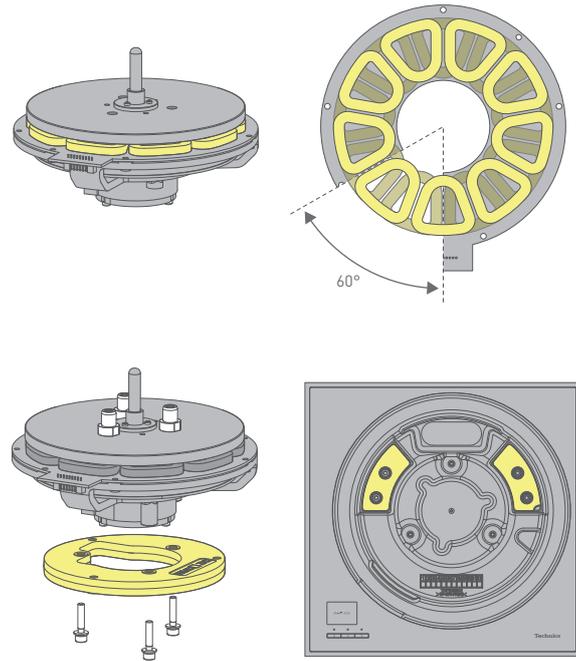
Nutzer älterer Technics SP-10MK2 und SP-10MK3 Modelle können die alten Laufwerke (inkl. des Steuergerätes) gegen den neuen SP-10R austauschen und dabei die Zarge sowie den Tonarm vollständig behalten. Die äußeren Abmessungen sowie die Schraubenpositionen des SP-10R wurden absichtlich so gestaltet, dass sie denen der Modelle SP-10MK2 und SP-10MK3 entsprechen. Der SP-10R ist somit rückwärtskompatibel. Das gilt auch für die Steuereinheit des SP-10R, deren Form und Maße der Steuereinheit des SP-10MK2 entsprechen.



Direktantriebsmotor *

Eisenkernloser Direktantriebsmotor

Der Motor basiert auf dem eisenkernlosen Direktantriebsmotor, der für den im Jahr 2016 eingeführten SL-1200GAE/G entwickelt wurde. Für die Modelle SL-1000R / SP-10R wurde dieser Motor gezielt weiterentwickelt. Der neue Motor mit eisenkernlosem Doppelspulen-Stator und Zwilling rotor besitzt jeweils 9 Spulen auf jeder Seite des Spulenträgers und eine 12-polige Ansteuerung. Das damit erzeugte Drehmoment treibt den schwergewichtigen Plattenteller (7,9 kg) sehr souverän an. Durch den Versatz der beidseitig der Trägerplatine angebrachten Statorspulen um 60° wird die Steifigkeit des gesamten Stators erheblich verbessert. Außerdem werden dadurch sowohl feinste Vibrationen als auch die sog. Eigeninduktion unterdrückt. Durch diese Verbesserungen hat der Gleichlauf weniger als 0,015 % Abweichung, gemeinhin die Messgrenze. Zudem kommen bei den Lagern für den schweren Plattenteller Spezialkunststoffe zum Einsatz, die hohe Steifigkeit mit langer Lebensdauer verbinden.



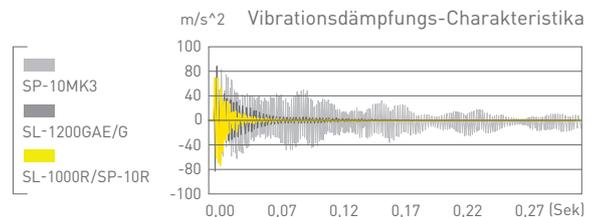
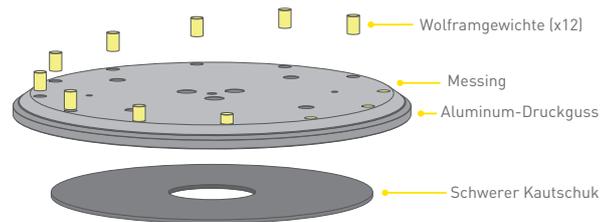
Unterdrückung unerwünschter Motorvibrationen

Der Aufbau mit doppelten Statorspulen, verstärkten Lagern sowie einem Träger mit erhöhter Steifigkeit ergibt eine Motorkonstruktion mit niedrigem Schwerpunkt. Edeltstahlgewichte von hoher Steifigkeit und hoher spezifischer Masse am Boden des Chassis verbessern die Verwindungsfestigkeit und den niedrigen Schwerpunkt. Unerwünschte Vibrationen werden unterdrückt und optimieren den Gleichlauf und Geräuschspannungsabstand.

Plattenteller *

Enorm schwerer Plattenteller

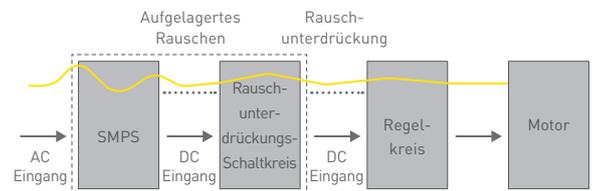
Beim Plattenteller werden Wolfram-Gewichte eingesetzt, die ein extrem hohes spezifisches Gewicht aufweisen und sorgfältig verarbeitet werden müssen. Sie sind in den äußeren Rand des 10 mm starken Messingauflagetellers eingebettet. Der Messingteller selbst ist mit dem Hauptteller aus Aluminium-Druckguss verbunden. Daraus resultiert ein Gesamt-Tellergewicht von 7,9 kg bei einer Massenträgheit von annähernd einer Tonne x cm². Auf die Unterseite des Aluminiumtellers ist eine schwingungsdämpfende Schicht aus Kautschuk aufgebracht. Somit ergibt sich eine Teller-Gesamtkonstruktion aus 3 Schichten, die hohe Steifigkeit mit exzellenten Schwingungsdämpfungseigenschaften verbindet.



Steuereinheit *

Separate Steuereinheit

Die Steuereinheit ist vom Hauptchassis getrennt, um unerwünschtes Rauschen und Vibrationen vom Hauptchassis fernzuhalten. Um beste Regelcharakteristika für hohes Drehmoment zu erzielen, wird ein hochentwickeltes Schaltnetzteil eingesetzt. Um Rauscheinwirkungen auf das Tonabnehmersystem zu eliminieren, ist das Schaltnetzteil mit einer einzigartigen Technologie ausgestattet. Sie stellt eine äußerst rauscharme Spannungsversorgung sicher mittels eines Schaltkreises zu Unterdrückung unerwünschten Rauschens. Um Rauschen während der Kommunikation von Steuerbefehlen zwischen der Haupt- und der Steuereinheit zu vermeiden, wird ein System verwendet, das ebenfalls äußerst resistent gegen Rauscheinstrahlung ist. Durch diese sorgfältigen Maßnahmen zur Rauschvermeidung wird ein Geräuschspannungsabstand erreicht, der, bezogen auf einen analogen Plattenspieler, weltweit seinesgleichen sucht.



Flexible Umdrehungsanzeige

Neben den Umdrehungsgeschwindigkeiten 33 1/3 U/min und 45 U/min bieten die Plattenspieler der „R“-Serie auch 78 U/min. Die Umdrehungsgeschwindigkeit (rpm) kann auch auf 2 Dezimalstellen (max. ±16 %) über die Steuereinheit gepitcht und auf dem OLED-Display angezeigt werden. Somit hat der Nutzer eine optische Kontrolle über die tatsächliche Drehzahl.





Plattenspieler mit Direktantrieb SL-1000R
*ohne Headshell/Tonabnehmersystem



Plattenlaufwerk mit Direktantrieb SP-10R
*Austauschbar mit den früheren Modellen SP-10MK2 und SP-10MK3

Spezifikationen

Laufwerkssektion

Typ

Manueller Plattenspieler

Antriebsprinzip

Direktantrieb

Motor

Bürstenloser Gleichstrommotor

Umdrehungsgeschwindigkeiten

33 1/3, 45, 78 rpm

Drehzahl-Feinregulierung

±16 %

Anlauf-Drehmoment

0,39 N · m / 4,0 kg · cm (3,47 lb-in)

Anlaufzeit

1,2 s aus dem Stillstand bis auf 33 1/3 rpm

Gleichlaufschwankungen

0,015 % W.R.M.S.

Plattenteller

Aluminiumdruckguss und Messing kombiniert
Durchmesser: 323 mm (12-23/32")
Gewicht: Ca. 7,9 kg (17,5 lbs) (Inkl. Gummiauflage)

Tonarmsektion (SL-1000R)

Typ

Universell, statisch ausbalanciert

Effektive Länge

239 mm (vom Tonarmdrehpunkt bis zur Spindel)
254 mm (vom Tonarmdrehpunkt bis zur Nadel)

Überhang

15 mm

Spurfehlwinkel

Unterhalb 1° 48' (an d. äußeren Rille einer 30 cm(12") LP)
Unterhalb 0° 30' (an der inneren Rille einer 30cm(12") LP)

Kröpfung

21°

Bereich der Tonarm-Höhenverstellung

0 - 15 mm

Bereich der Auflagekraft

0 - 4 g (Direkte Abtastung)

Bereich der Tonabnehmergewichte (inkl. Headshell)

15,9 - 19,7 g (ohne Hilfgewicht)
18,8 - 23,6 g (mit kleinem Hilfgewicht)
22,5 - 26,3 g (mit mittlerem Hilfgewicht)
26,0 - 31,0 g (mit großem Hilfgewicht)

Anschlüsse (SL-1000R)

Audioausgang

PHONO (DIN-Buchse) x 1

Panasonic Marketing Europe GmbH.

„Technics“ ist die Markenbezeichnung für HiFi Audiogeräte der Panasonic Corporation.

Aussehen und technische Eigenschaften der Produkte werden laufend verbessert.

Dieser Katalog wurde äußerst sorgfältig zusammengestellt und aufbereitet, möglicherweise sind aber Veränderungen noch nicht erfasst oder erst nach der Veröffentlichung eingeführt worden.

Einzelheiten erfahren Sie von Ihrem Technics Händler.

Die Panasonic Marketing Europe GmbH kann leider keinerlei Haftung für fehlerhafte oder fehlende Angaben übernehmen.

www.technics.com

Allgemein

Spannungsversorgung

AC 110-240 V, 50/60 Hz

Leistungsaufnahme

10 W, ca. 0,05 W (Standby)

Abmessungen (B x H x T)

(SL-1000R)
Steuereinheit
110 × 84 × 350 mm (4-11/32 × 3-9/32 × 13-25/32 inch)
Haupteinheit
531 × 188 × 399 mm (20-29/32 × 7-13/32 × 15-23/32 inch)

(SP-10R)

Steuereinheit
110 × 84 × 350 mm (4-11/32 × 3-9/32 × 13-25/32 inch)
Haupteinheit
365 × 109 × 365 mm (14-3/8 × 4-5/16 × 14-3/8 inch)

Gewicht (inkl. Staubschutzhaube)

(SL-1000R)
Steuereinheit
Ca. 2,1 kg (Ca. 4,7 lbs)
Haupteinheit
Ca. 40,2 kg (Ca. 88,7 lbs)

(SP-10R)

Steuereinheit
Ca. 2,1 kg (Ca. 4,7 lbs)
Haupteinheit
Ca. 18,2 kg (Ca. 40,2 lbs)

Zulässige Umgebungstemperatur

0°C bis +40°C

Zulässige Luftfeuchtigkeit

35 % bis 80 % relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)

Zubehör

(SL-1000R)

Plattenteller, Auflegematte, Staubschutzhaube, Single-(EP)Adapter, Gegengewicht, Hilfgewichte (Klein, Mittel, Groß), Überhangschablone, Schraubensatz f. Plattenteller, Ringbolzen, Inbusschlüssel, Entkopplungsfüße, Netzkabel, Bedienungsanleitung

(SP-10R)

Plattenteller, Auflegematte, Single-(EP)Adapter, Schraubensatz f. Plattenteller, Schraubensatz f. Laufwerks-Chassis, Ringbolzen, Inbusschlüssel, Netzkabel, Bedienungsanleitung