



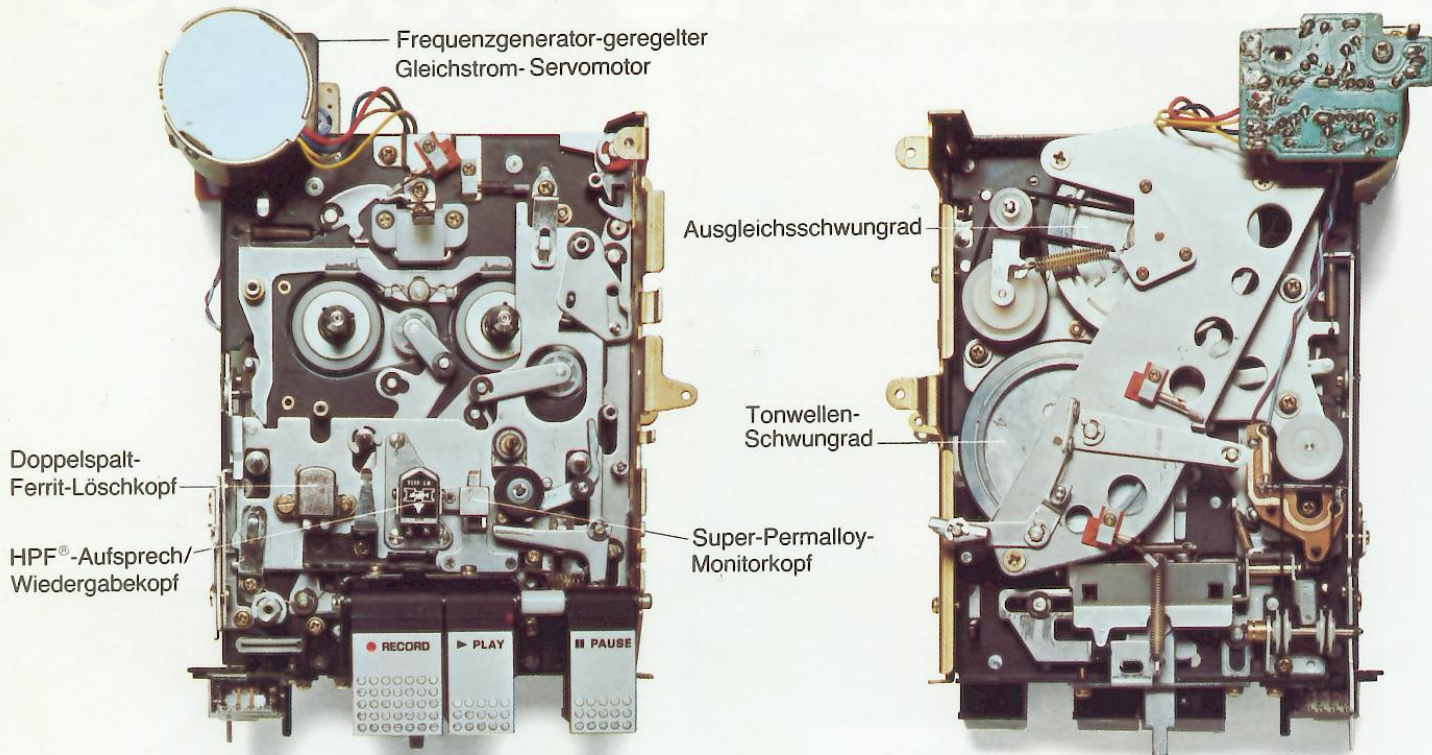
Technics RS-686DS

Tragbares, ultra-kompaktes HiFi-Cassetten-Tonband-gerät mit Dreikopfbestückung, Monitorkopf, durch Frequenzgenerator geregeltem Gleichstrom-Servomotor und Anti-Schlingermechanik



- Gleichlaufschwankungen 0,07% (bewertet), $\pm 0,18\%$ (DIN)
- Durch Frequenzgenerator geregelter Gleichstrom-Servomotor
- Dreikopfbestückung —daher professionelle Hinterbandkontrolle
- Dolby-Rauschunterdrückung
- Spitzenwertanzeiger für linken und rechten Kanal
- Anti-Schlingermechanik
- Monitorschalter für Vor- und Hinterbandkontrolle
- Mikrofon-Abschwächer
- Begrenzerschalter
- Tiefenfilter
- Bandend-Warnleuchte

RS-686DS Tragbares HiFi-Cassetten-Tonbandgerät in ultra-kompakter Ausführung

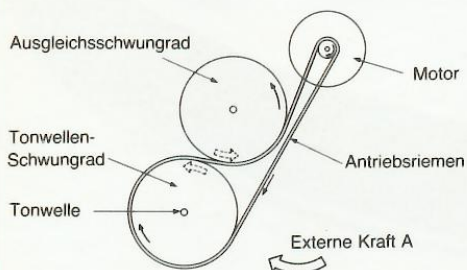


Hochleistungs-Bandlaufwerk

Anti-Schlingereinrichtung stabilisiert den Bandlauf

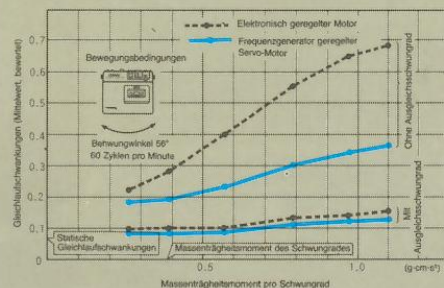
Zwei der wohl wichtigsten Eigenschaften des RS-686DS liegen im hochstabilen Bandlauf und in der HiFi-gerechten Aufzeichnungsqualität. Das Bandlaufwerk wiederum weist eine einzigartige Anti-Schlingereinrichtung auf, die das sich gegenseitig aufhebende Moment von im Gegensinn drehenden Schwungrädern ausnutzt. Damit werden hochqualitative Bandmitschnitte auch unterwegs ermöglicht, ohne daß es zu Verzerrungen kommt, wenn Modell RS-686DS am Schulterriemen im harten Reportereinsatz getragen wird. Ein Ausgleichsschwungrad findet auch an den Wickeltellern Anwendung, um die Tonwelle vor Lastschwankungen zu schützen, die ansonsten von den Spulen übertragen werden könnten.

Prinzip der Anti-Schlingereinrichtung

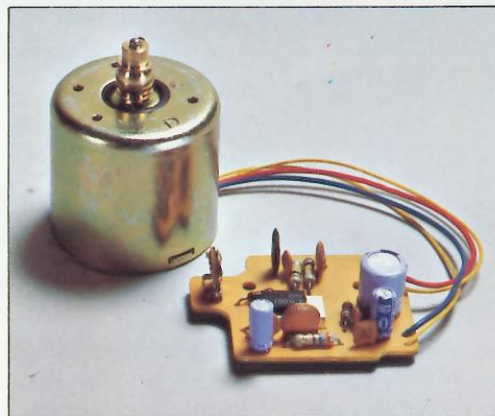


Das Tonwellen-Schwungrad wird vom Motor in Richtung des kleinen Pfeiles angetrieben. Sobald eine externe Kraft (A) an diesem System angreift (Beschleunigungskräfte, wenn z.B. das Gerät beim Tragen bewegt wird), dann bewirkt das Massenträgheitsmoment der beiden Schwungräder, daß diese externe Kraft in Richtung der gestrichelten Pfeile in einer Größenordnung wirkt, die direkt proportional den genannten Massenträgheitsmomenten ist. Wie aber der Abbildung entnommen werden kann, wirken die so induzierten Kräfte in entgegengesetzter Richtung, so daß sie sich gegenseitig aufheben. Die Anti-Schlingereinrichtung unterdrückt daher wirkungsvoll jeden Versuch, die Drehzahl der Schwungräder durch Außenkräfte zu verändern, wodurch auch die äußerst geringen Gleichlaufschwankungen erklärt werden.

Wirkung des Ausgleichsschwungrades, wenn das Gerät bewegt wird



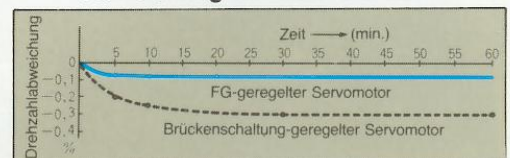
Hervorragende Stabilität dank des durch Frequenzgenerator geregelten Gleichstrom-Servomotors



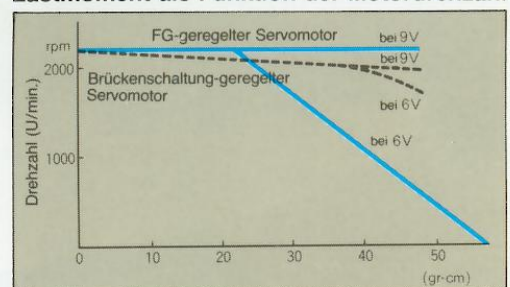
Ein wesentlicher Fortschritt auf dem Gebiet der Cassetten-Technik stellt die Entwicklung des durch Frequenzgenerator geregelten Gleichstrom-Servomotors dar. Durch den Vergleich der Motordrehzahl mit einer Standard-Bezugsfrequenz (1.393,3 Hz in Modell RS-686DS) werden auch die geringsten Abweichungen von der Nenndrehzahl sofort festgestellt und ohne jegliche

Verzögerung korrigiert, wodurch sich die verblüffend hohe Drehzahlgenauigkeit ergibt. In Verbindung mit der Präzisionsfertigung des Schwungrades und der Tonwelle sowie der Anti-Schlingereinrichtung gewährleistet dieses Antriebsprinzip extrem niedere Gleichlaufschwankungen von nur 0,07% (Mittelwert, bewertet) bzw. $\pm 0.18\%$ (DIN)

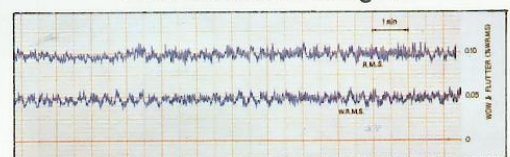
Abweichung der Motordrehzahl



Lastmoment als Funktion der Motordrehzahl

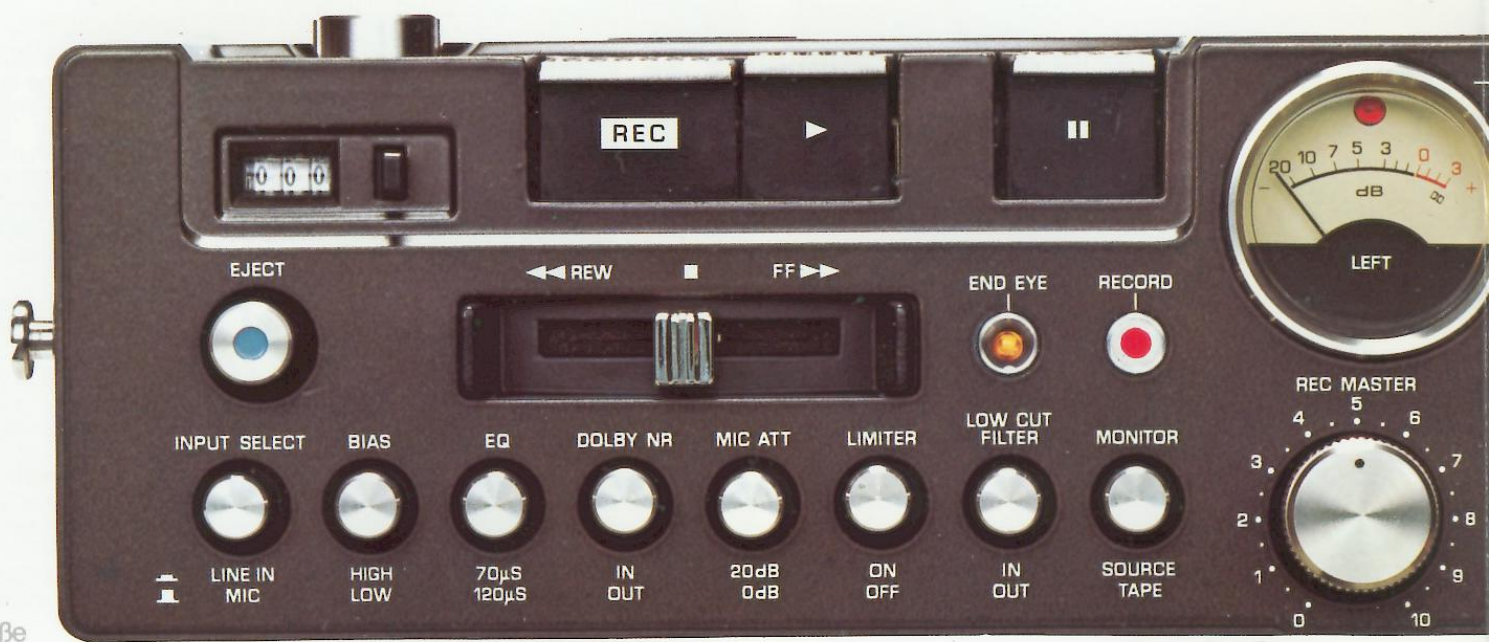


Gleichlaufschwankungen



Freizügige Verwendung von Edelstahl

Die meisten der wichtigsten Funktionsteile von Modell RS-686DS sind aus rostfreiem Edelstahl hergestellt, so daß alle mechanisch bewegten Teile dank der hohen Verschleißfestigkeit von Edelstahl über viele Jahre ihre Funktionstüchtigkeit auch im harten Reportereinsatz aufrechterhalten.



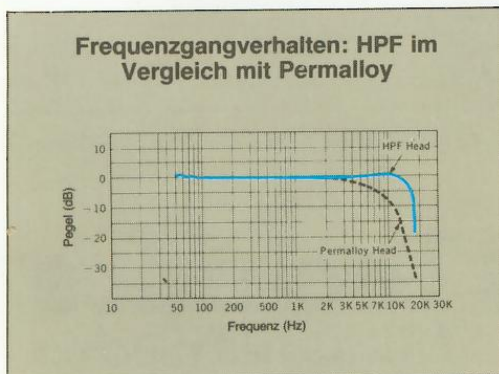
Originalgröße

Fortschrittlichste Elektronik



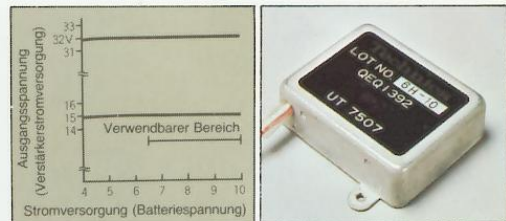
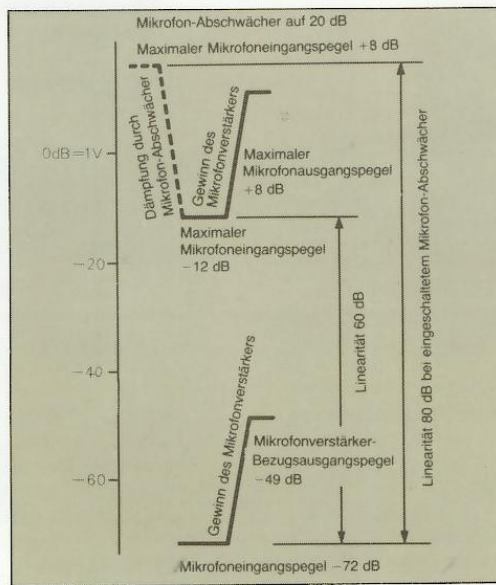
Dreikopfbestückung mit Monitor-Einrichtung

Die Dreikopfbestückung des RS-686DS stellt einen technischen Durchbruch ersten Ranges dar, da sie doch zum ersten Mal in einem tragbaren Cassetten-Tonbandgerät zur Anwendung kommt. (Selbst die meisten HiFi-Cassetten-Tonbandgeräte der obersten Preisklasse sind nicht mit diesem Konstruktionsmerkmal ausgerüstet.) Ein Tonkopf dient für die Löschung, der zweite für Aufnahme/Wiedergabe und der dritte ist ein Monitor-Tonkopf, der professionelle Hinterbandkontrolle gestattet. Alle drei Tonköpfe sind aus erstklassigen Werkstoffen hergestellt und weisen beste elektromagnetische Eigenschaften auf. Als Aufspreek/Wiedergabekopf kommt der nun schon berühmte HPF-Tonkopf von Technics zum Einsatz, der sich durch extreme Härte und damit lange Lebensdauer auszeichnet. Der Monitor-Tonkopf (monophonisch) besteht aus Permalloy, wogegen der Doppelspalt-Löschkopf aus hochwertigem Ferrit gefertigt ist. Dieses ausgewählte "Trio" gewährleistet hervorragende Lebensdauer über einen Zeitraum, der für tragbare Cassetten-Tonbandgeräte noch vor kurzem als unmöglich galt.



Rauscharmer, hochlinearer Mikrofonverstärker

Die in PNP-NPN-NPN-Technik gehaltene, dreistufige direktgekoppelte Verstärkerschaltung des RS-686DS ist mit nur ausgewählten, extrem rauscharmen Transistoren bestückt, wobei auch auf möglichst geringe Leistungsaufnahme und lange Batterie-Lebensdauer geachtet wurde. Besonderes Augenmerk wurde bei der Auslegung einem hohen Dynamikbereich geschenkt, um bessere Live-Aufnahmen zu gewährleisten. Durch eine zusätzliche Gleichstromverstärkung und andere elektronische Neuerungen kann dieser Verstärker Eingangssignale bis zu 2,5 Volt problemlos verarbeiten (ein Kennwert, den viele der HiFi-Cassetten-Heimgeräte der obersten Preisklasse nicht erreichen), wenn der Mikrofon-Abschwächer eingesetzt wird.



Rauscharme Entzerrerschaltung

Die Verwendung von rauscharmen Hochleistungs-Transistoren in der Entzerrerschaltung führt zu einer weiteren Verminderung der Rauschspannungen, so daß sich Modell RS-686DS durch extrem saubere und natürliche Klangreproduktion auszeichnet.

Dolby*-Rauschunterdrückung

Mit Dolby wird der Fremdspannungsabstand des RS-686DS um bis zu 10 dB auf insgesamt 66 dB (mit CrO₂-Band) verbessert. Das UKW-Stereo-Filter ist mit diesem Schalter kombiniert, damit es bei Bandmitschnitten von UKW-Programmen mit Dolby nicht zu Störungen durch den UKW-Pilotton kommt.

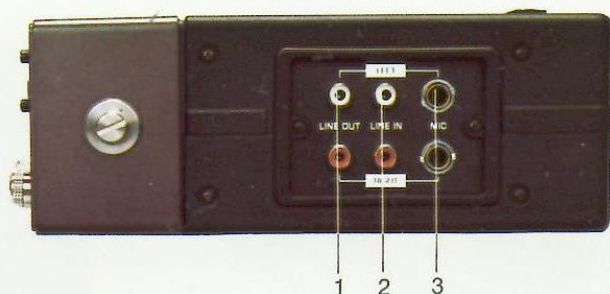
Separate Wahlschalter für Vormagnetisierung und Entzerrung

Besonders bei Live-Aufnahmen wird der professionelle Reporter den höheren Fremdspannungsabstand und die verbesserte Dynamik von CrO₂- und FeCr-Band zu schätzen wissen. Getrennte Wahlschalter für Vormagnetisierung und Entzerrung ermöglichen optimale Ausnutzung der unterschiedlichen Eigenschaften von praktisch allen am Markt erhältlichen Tonbandsorten: rauscharmes Normalband, CrO₂- und FeCr-Band.

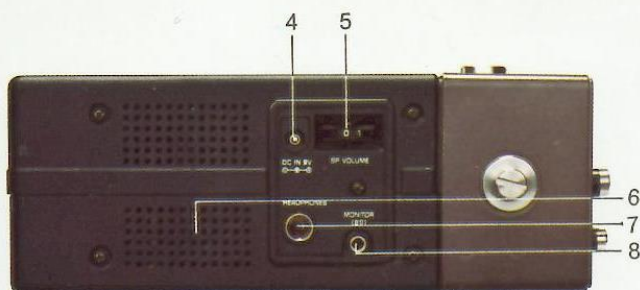
Vormagnetisierung und Entzerrung für verschiedene Bandsorten

Handelsmarke	Cassetten-Bezeichnung	Vormagnetisierungs-Wahlschalter	Entzerrungs-Wahlschalter
National Panasonic LN	C-60, C-90	LOW	120 µS
BASF LH	C-60, C-90		
MAXELL UD	C-60, C-90		
SONY HF	C-60, C-90		
TDK SD	C-60, C-90	LOW	70 µS
SONY FeCr	C-60		
PHILIPS CrO ₂	C-60	HIGH	70 µS
SONY CRO	C-60		
MAXELL UDXL II	C-60		
TDK SA	C-45, C-60		
TDK AUDUA	C-60, C-90	HIGH	120 µS
MAXELL UDXL I	C-60		

*Dolby und das Doppel-D-Symbol sind eingetragene Warenzeichen der Dolby Laboratories Inc.



1. Line-out Buchsen
2. Line-in Buchsen
3. Mikrofoneingänge
4. Gleichstromanschluß (9 V)
5. Lautstärkeregl.
6. 5 cm-Monitor-Lautsprecher
7. Kopfhörerbuchse
8. Ohrhörerbuchse (8 Ohm)



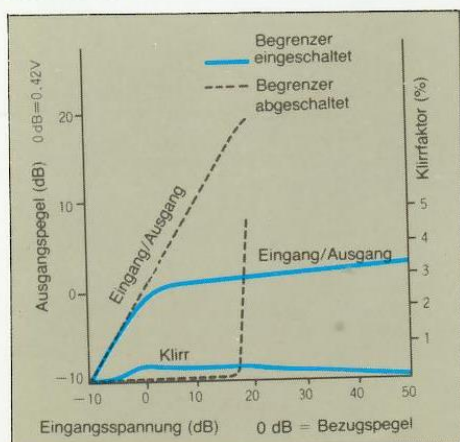
Bedienungsfreundliche Auslegung der Frontplatte

Mikrofon-Abschwächer für die Verwendung hochempfindlicher Mikrofone

Mikrofone relativ hohen Ausgangspegels können bei Live-Aufnahmen Probleme verursachen, besonders bei Programmquellen mit hoher Dynamik. Der Mikrofonabschwächer des RS-686DS ermöglicht eine Abschwächung um 20 dB, wodurch auch Klangquellen mit extremen Pegelspitzen problemlos verarbeitet werden können.

Begrenzerschalter schützt vor Überlastverzerrungen bei plötzlichen Pegelspitzen

Bei Live-Aufnahmen häufig auftretende Pegelspitzen könnten Überlastverzerrungen bei Bandmitschnitten verursachen. Der mit "Limiter" bezeichnete Begrenzerschalter löst dieses Problem, indem eine spezielle Schaltung in den Signalweg geschaltet wird, die die Signalamplituden auf einen für das Gerät verträglichen Wert reduziert. Diese Begrenzerfunktion betrifft aber nur hochpegelige Signale, ohne die Charakteristik der anderen Signalanteile zu beeinflussen.

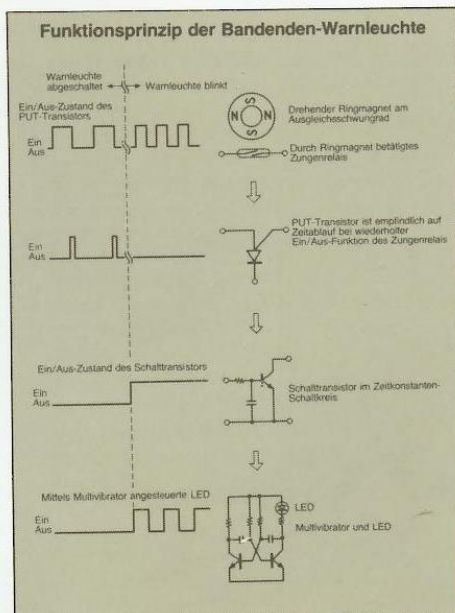


Tiefenfilter unterdrückt Windgeräusche bei der Aufnahme

Mit Hilfe des Tiefenfilters können alle Frequenzanteile unter 200 Hz abgeschwächt werden, wodurch unerwünschte Wind- bzw. Atemgeräusche vermieden werden können. Auch für Bandmitschnitte über die Line-in-Anschlüsse kann das Tiefenfilter wirksam eingesetzt werden, um z.B. unerwünschte niedrigere Frequenzanteile auszusieben.

Geräuschlose Bandendabschaltung mit Warnleuchte

Um auch die Bandaufzeichnungen ohne lästige Schaltgeräusche beenden zu können, ist Modell RS-686DS mit einer besonderen Vorrichtung zur Anzeige des Bandendes ausgerüstet: etwa drei Minuten vor dem Ende des Tonbandes blinkt die mit "END EYE" bezeichnete Lampe auf, um professionelles Ausblenden am Bandende zu ermöglichen. Am Tonbandende schaltet die Bandendabschaltung zwar das Laufwerk ab, gibt aber die Funktionstasten noch nicht frei, um nicht andere Reporter oder Tonjäger durch Schaltknackse zu belästigen. Die "END EYE" Warnleuchte leuchtet danach kontinuierlich, so daß der Benutzer die Funktionstasten von Hand in ihre Ausgangsstellung zurückbringen und eine neue Cassette einsetzen kann.



Pegelmesser/Batterieanzeige mit Spitzenwertlampe

Die beiden kompakten Mehrzweck-Anzeigeeinstrumente mit Spitzenwertlampen ermöglichen präzises Aussteuern des Aufnahmepegels in allen Situationen. In der zweiten Funktion des rechten Pegelmessers wird der Zustand der Batterien angezeigt.

Separate Pegelregler für linken/rechten Kanal plus Hauptpegelregler

Die separaten Eingangspegelregler ermöglichen präzises Aussteuern des Aufnahmepegels des rechten und linken Kanals bei Stereo-Live-Aufnahmen mit zwei Mikrofonen. Ein Hauptpegelregler gewährleistet synchronisiertes Ein- und Ausblenden beider Kanäle.

Vielseitige Bandmithöreinrichtung

Da Modell RS-686DS mit drei Tonköpfen bestückt ist, ist sowohl Vor- als auch Hinterbandkontrolle möglich. Die Bandaufzeichnungen können entweder über den eingebauten Lautsprecher oder über Kopfbzw. Ohrhörer mitverfolgt werden.

Funktionsgerechte Anordnung der Bedienelemente

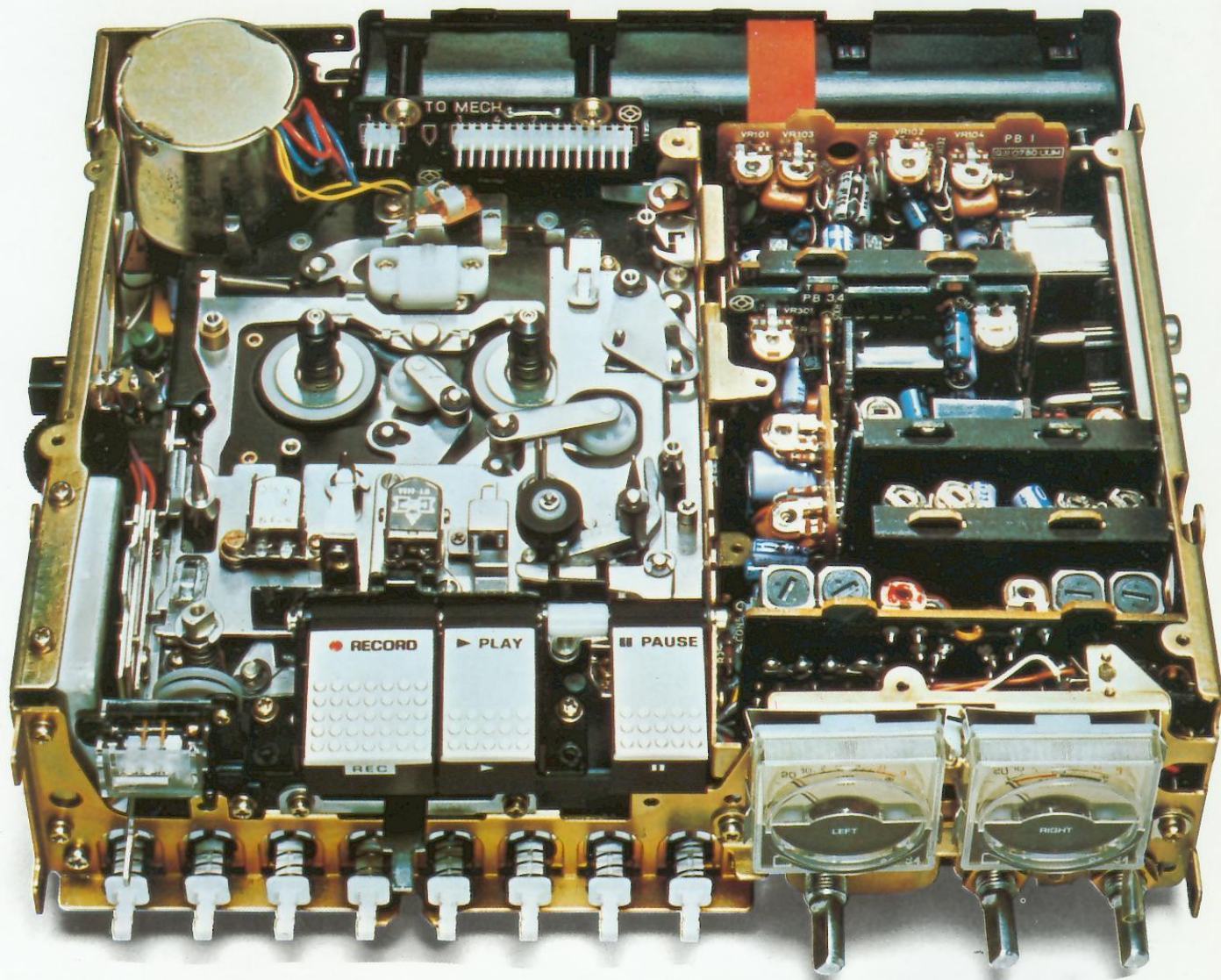
Die Tasten für die Bandauffunktionen bestehen durch funktionsgebundene Form und logische Anordnung; das gleiche gilt auch für die Aufnahmepegelregler. Die Anzeigeelemente sind mit abschaltbarer Beleuchtung ausgestattet, um auch bei Dunkelheit genaue Ablesung zu gewährleisten.

Dreifache Stromversorgungsmöglichkeit

Modell RS-686DS kann mittels mitgeliefertem Netzteil (RP-997) direkt vom Stromnetz, mit Hilfe von Trockenbatterien der Größe R-14, oder unter Verwendung eines als Sonderzubehör erhältlichen Auto-Batterieadapters (RP-917) betrieben werden. Damit kann dieses Gerät praktisch überall eingesetzt werden.

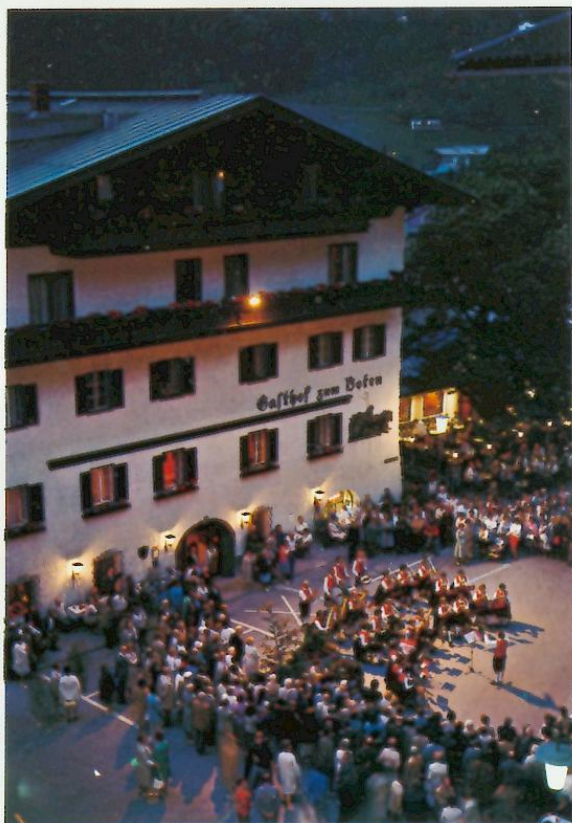
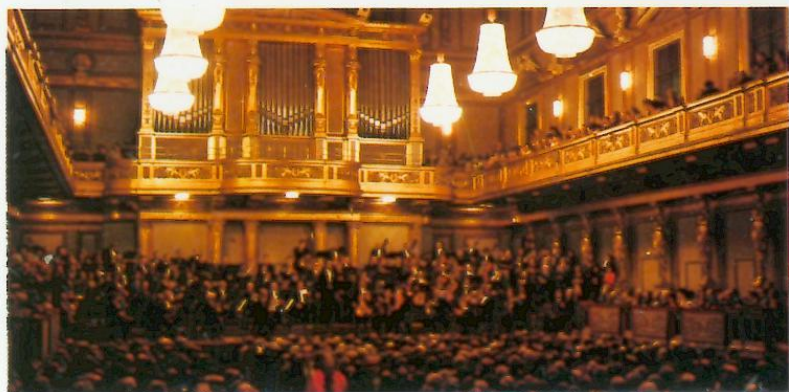
Weitere hervorragende Merkmale

- Mic/Line-Eingangsschalter
- 50 mm-Lautsprecher
- Lautsprecherregler
- Aufnahmeanzeigelampe
- Großflächige Aufnahmetaste
- Einrastbare Pausentaste
- Gleitbahnregler für schnellen Vor- und Rücklauf
- Digital-Bandzählwerk mit Nullstelltaste
- Eingebauter Gleichspannungsverstärker

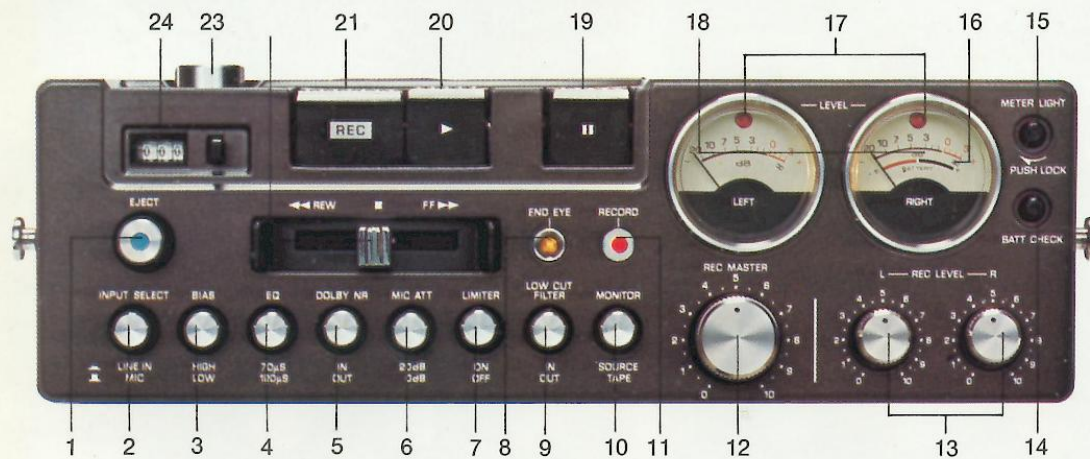


Unerreichte Präzision in einem ultra-kompakten Cassetten-Tonbandgerät

Als konventionelles Cassetten-Tonbandgerät weist Modell RS-686DS alle Leistungsmerkmale auf, die ein ernsthafter HiFi-Liebhaber für den Heimgebrauch fordert. Als tragbares Gerät dagegen besticht Modell RS-686DS durch ausgezeichnete Originaltreue und extrem großen Dynamikumfang, um auch alle Anforderungen von professionellen Reportern erfüllen zu können. Mit den Abmessungen von $243 \times 77 \times 200$ mm und einem Gewicht von nur 3 kg (einschließlich Batterien) ist Modell RS-686DS wohl eines der kleinsten HiFi-Cassetten-Tonbandgeräte auf dem Weltmarkt. Neben den wirklich beachtlichen technischen Merkmalen ist es aber diese Kompaktbauweise, die Modell RS-686DS zum Idealgerät für Reporter und Tonjäger unterwegs macht.

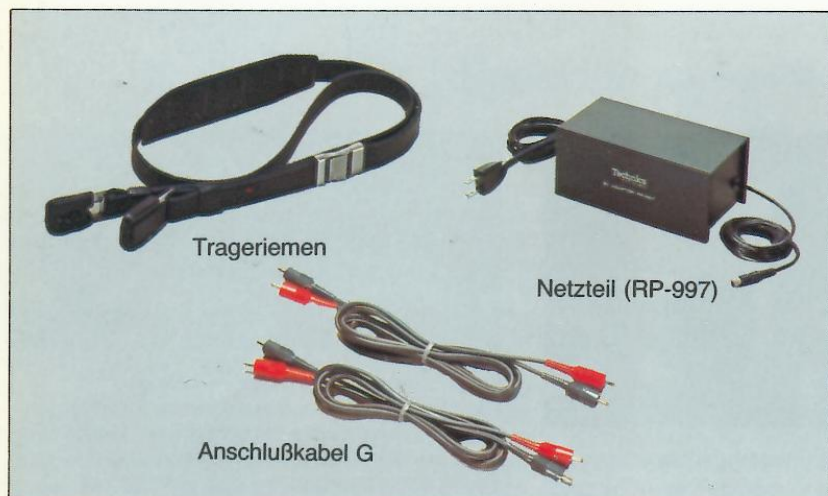


Bedienungselemente auf der Frontplatte



1. Auswurfaste
2. Eingangswähler (Line-in/Mic)
3. Vormagnetisierungs-Wahlschalter (High/Low)
4. Entzerrungs-Wahlschalter (70 μ S/120 μ S)
5. Dolby-Rauschunterdrückung (Ein/Aus)
6. Mikrofon-Abschwächer (20 dB/0 dB)
7. Begrenzerschalter (Ein/Aus)
8. Bandenden-Warnlampe
9. Tiefenfilter (Ein/Aus)
10. Monitor-Wahlschalter (Vor-/Hinterband)
11. Aufnahmелampe
12. Hauptpegelregler
13. Eingangspegelregler (links/rechts)
14. Batterieprüfschalter
15. Instrumentenbeleuchtung
16. Batterieprüfskala
17. Spitzenwert-Anzeigelampe (links/rechts)
18. Eingangspegelmess (links/rechts)
19. Einrastbare Pausentaste
20. Starttaste
21. Vergrößerte Aufnahmetaste
22. Gleitbahnregler für schnellen Vor- und Rücklauf
23. Stopptaste
24. Digital-Bandzählwerk mit Nullstelltaste

Normalzubehör



Sonderzubehör



Technische Daten

Bauart	Viertelspurgerät, Stereo
Bandgeschwindigkeit	4,8 cm/sek.
Stromversorgung	Gleichstrom: 9 V (sechs Trockenzellen der Größe R-14) Wechselstrom: 110/125/220/240 V, 50/60 Hz mit Netzteil RP-997
Leistungsaufnahme	12 W
Batterie-Lebensdauer	etwa 4 Stunden Dauerbetrieb (Aufnahme) mit Alkali-Batterien
Gleichlaufschwankungen	0,07% (Mittelwert, bewertet) $\pm$ 0,18% (DIN)
Frequenzgang	CrO ₂ : 50–16.000 Hz $\pm$ 3 dB 40–16.000 Hz (DIN) Normal: 50–14.000 Hz $\pm$ 3 dB 40–14.000 Hz (DIN)
Fremdspannungsabstand	66 dB (über 5 kHz, mit Dolby) 56 dB (ohne Dolby, Signalpegel = max. Aufsprechpegel)
Schneller Vor- und Rücklauf	etwa 80 sek. (Cassette C-60)

Eingänge	
Mikrofon	0,25 V Eingangsempfindlichkeit, 400 Ohm bis 10 kOhm Mikrofonimpedanz
Line-in	60 mV Eingangsempfindlichkeit, 100 kOhm Impedanz
Ausgänge	
Line-out	0,42 V/über 22 kOhm
Kopfhörer	65 mV/8–125 Ohm
Ohrhörer	65 mV/8 Ohm (Mono)
Monitor-Lautsprecher	0,2 W (Mono)
Antriebsmotor	FG-geregelter Gleichstrom-Servomotor $\times$ 1
Kopfbestückung	Dreikopfbestückung HPF-Aufsprech/Wiedergabekopf $\times$ 1 Permalloy-Monitor-Tonkopf $\times$ 1 Doppelspalt-Ferrit-Löschkopf $\times$ 1
Abmessungen (B $\times$ H $\times$ T)	243 $\times$ 77 $\times$ 200 mm
Gewicht	2,8 kg (ohne Batterien)

Änderungen der technischen Daten vorbehalten.



Technics
Matsushita Electric