

Tapedeck's für Compactcassetten MC

Reparatur-Information

Änderungen vorbehalten

Stand: 02.06.2026



In dieser Information werden einige typischen Arbeiten beschrieben, die bei der (Teil-) Überholung älterer Tapedecks notwendig sind. Die Abbildungen als Beispiel stammen von einem Marantz 5110. Bei Tapedecks verschiedener Hersteller sind die Abläufe prinzipiell ähnlich, ggf. Jedoch nicht exakt wie hier beschrieben. Bei Arbeiten an Pultdecks aus den 70er Jahren ist zudem ein erhöhter Aufwand durch die schlechtere Zugänglichkeit des Laufwerks und der Elektronik üblich. Je nach Zustand oder Gerätetyp sind weitere Reparaturarbeiten bzw. Ersatzteile nötig.

Wichtiger Hinweis: ein Service an netzbetriebenen Tapedecks darf nur von Werkstätten mit entsprechender Ausrüstung und Fachwissen durchgeführt werden. Es tritt Netzspannung auf, die zu Verletzungen oder Tod führen kann!

Benötigte Messgeräte und Materialien

Regel-Trenntransformator min. 300VA (z.B. Grundig RT 5A)
Multimeter für Gleichspannung, Effektivwert-Wechselspannung, Widerstand (z.B. Beckman RMS 3030)
Signalgenerator für NF-Signale (z.B. Leader LFG-1300)
Millivoltmeter für NF-Signale (z.B. Leader LMV-186A)
Einkoppelkopf
Frequenzzähler (z.B. Leader LDC-822A)
Oszilloskop (z.B. Hameg HM705)
Entmagnetisierdrossel
Leercassette (z. B. Maxell UR)
Bespielte Kauf-Cassette ohne Dolby
Testcassetten für Azimuth sowie Geschwindigkeit (Fa. HP Roth)
Hochpegelquelle z.B. CD-Spieler
Sinterlageröl, Lagerfett, Molykottpaste
Ethanol unvergällt
Reinigungsmittel (z.B. Electrolube SWA, IPA, SRI)
Bedienungsanleitung
Serviceanleitung (mindestens Schaltpläne)

Vorbereitungen

Chassis / Laufwerk aus Gehäuse entfernen bzw. Gehäuseteile abnehmen
Sichtkontrolle: Vollständigkeit, Originalzustand, offensichtliche Schäden
ggf. grob aussaugen

Mechanik Inbetriebnahme und Instandsetzung

Zustand Antriebsriemen sowie Nebenriemen, Elastizität, Spannung
ggf. alte, defekte Riemen entfernen
Beweglichkeit Motor-, Capstan- und Wickelwellen
Gerät einschalten
Gerät am Trenntrafo von 0V~ hochfahren, Stromaufnahme beobachten
Motorlauf prüfen, Laufgeräusche
Gerät ausschalten und vom Trenntrafo trennen

Chassis trocken bzw. nebelfeucht reinigen
Mechanische Teile nach Bedarf ersetzen
Altes verharztes Fett an Gleit- und Reibstellen entfernen, neu abschmieren
Drehlager z.B. Motor leicht ölen (Sinterlageröl)
Neuer Riemensatz montieren
Bandlauf entmagnetisieren

Hinweis: bei den alten Original-Antriebsriemen gibt es verschiedene Alterungszustände. Im besten Fall sind die Riemen nur gelängt oder spröde geworden und zerissen/zerbröckelt. Es ist aber auch möglich, dass sich die Riemen in eine teerartige, klebrige Masse verwandelt haben, die erst aufwändig entfernt werden muss. Letzteres bedeuten einen nicht unerheblichen Mehraufwand an Arbeitszeit.



Elektronik Inbetriebnahme und Instandsetzung

Zustand Netzschnur
Zustand Sicherungshalter
Zustand Elektrolytkondensatoren im Netzteil
Gerät am Trenntrafo hochfahren, Stromaufnahme beobachten
Spannung an Siebkondensator(en) messen
Gerät ausschalten und vom Trenntrafo trennen

Sichtkontrolle Platinen: Elkos, Trimpotentiometer, etc.
Sichtkontrolle Verdrahtung etc.

Bei Bedarf:

Elektrolytkondensatoren ersetzen
korrodierte Trimpotentiometer ersetzen
verfärbte Widerstände ersetzen
defekte Bauteile ersetzen

Gehäuse prüfen

Zustand Zierleisten, Verkleidung, Holz, Füße etc.

Bei Bedarf: überarbeiten

Aufnahme/Wiedergabetest und Abgleich

Signalwiedergabe mit bespielter Cassette, Tonkopfspeisung mit Oszilloskop prüfen

Kontrolle LösCHFrequenz und LösChspannung

Kontrolle Vormagnetisierungsspannung

Sonstige Einstellungen prüfen gemäß Service Manual

Bandgeschwindigkeit mit Testcassette prüfen, Kontrolle mit Frequenzzähler

Azimuth mit Testcassette prüfen, Kontrolle mit Oszilloskop bzw. Phasenmeter

NF-Signale Sinus bzw. Rechteck auf Band aufnehmen und anschließend abspielen, Kontrolle mit Oszilloskop

Musik auf Band aufnehmen und anschließend abspielen

Die Wiedergabe sollte dem Quellmaterial vergleichbaren Klang besitzen (bes. Höhen)

Die Wiedergabe sollte kein/kaum hörbares Jaulen (engl. Wow und Flutter) haben

Hinweis: wenn bei der Aufnahme (von CD) und anschließender Wiedergabe von Musik keine extrem auffälligen Klangverfärbungen (z.B. fehlende Höhenwiedergabe) auftreten und die Einstellschrauben der Tonköpfe noch original verlackt sind, sollte von einer Neujustierung Abstand genommen werden. Da der Bandtransport durch das Alter und die Benutzung üblicherweise schon Verschleißerscheinungen aufweist, ist eine Justierung auf stabilen "Null-Azimuth" illusorisch.



Hinweise zu bespielten bzw. Leercassetten

Erfreulicherweise sind noch Leercassetten aus aktueller Produktion erhältlich. Einige Typen die bei mir vorrätig bzw. Im Handel erhältlich sind:

Maxell UR 90 (IEC I - Ferro)

Sony HF 90 (IEC I - Ferro)

TDK D 60 (IEC I - Ferro)

TDK SA90 (IEC II – Chrom)

vi Eigenmarke C-90 (IEC II – Chrom)