

Accuphase

MDS COMPACT DISC PLAYER

DP-510

- Hochpräzises CD-Laufwerk
- Hochwertige CD-Lade mit ultraleisem und leichtgängigem Lademechanismus
- MDS++-D/A-Wandler
- Unabhängige „Direct Balanced“-Tiefpassfilter für symmetrische Signalwege und Line-Signalwege
- Zwei Paar Transportteil-Ausgänge und Digital-Eingänge, erlauben die Einfügung des DG-48 in den Signalweg zur Klangkorrektur
- Symmetrischer Ausgangsphasenwähler





Ultimativer CD-Player für optimale Klangqualität — Speziell auf Steifigkeit und Präzision entwickeltes CD-Laufwerk. Prozessorplatine mit MDS++-Typ D/A-Wandler und sechs parallel angeordneten DAC-Einheiten. Unabhängige CD-Transporteinheit und Prozesseinheit mit koaxialen und optischen Transportteil-Ausgängen sowie Digital-Eingängen. Koaxial-Eingang unterstützt Signale bis 192 kHz Abtastfrequenz und 24-Bit Auflösung.

Compact-Discs bieten eine unübertroffene Fülle an musikalischem Reichtum. Um den Detailreichtum dieses Mediums jedoch voll ausschöpfen zu können, sind qualitativ kompromisslose Wiedergabekomponenten erforderlich. Accuphase hat speziell für solche Anforderungen ein eigenes CD-Laufwerk entwickelt, das bereits im weltweit renommierten CD-Player DP500 der High-End-Klasse im Einsatz ist. Der DP-510 baut auf dem wegweisenden Know-how seines Vorgängermodells DP-500 auf und bietet verfeinerte Merkmale, um den Nuancenreichtum des Compact Disc-Formats voll zum Tragen zu bringen. Entdecken Sie die Welt der musikalischen Perfektion. Erleben Sie Ihre Lieblingstracks neu – mit einem Klang in bisher unerreichter Reinheit und Transparenz!

Die Entwicklung des CD-Mechanismus für den DP-510 folgte einem einfachen, aber anspruchsvollen Ziel: alle kodierten Informationen von der CD zu 100-Prozent auszulesen. Accuphase hat das akkumulierte Know-how aus dem DP-500 auf eine höhere Dimension gehoben und einen extrem steifen und ultrapräzisen Transportmechanismus entwickelt, der neue Leistungsmaßstäbe setzt. Auch die Prozessorplatine ist kompromisslos auf feinste Nuancierung ausgelegt und wartet mit sechs parallel angeordneten exklusiven Delta-Sigma-Einheiten auf, die ein weiter aufgewertetes MDS++-D/A-Wandlersystem bilden. Der Analogfilter hat einen entscheidenden Einfluss auf die Klangqualität und ist als sogenannter „Direct Balanced-Filter“ ausgelegt. Er bietet für die symmetrischen Signalwege wie für die Line-Signalfade eine unabhängige Tiefpassfilterung. Dank dieser Schaltkreis-Topografie kann der riesige Detailreichtum von CD-Aufnahmen voll umgesetzt werden. Die herausragenden Klang- und Leistungsqualitäten des D/A-Wandlers sind auch für externe Quellen zugänglich. Zwei optische und koaxiale Digitaleingangspaare erlauben das Einspeisen von externen Digitalsignalen, um sie über die hochpräzisen internen Prozessorkreise in allen Details aufzubereiten. Der Koaxialeingang verarbeitet Abtastfrequenzen bis zu 192 kHz und 24-Bit-Auflösung.



CD-Laufwerk garantiert hochpräzises Auslesen der Digitalsignale

Hochpräzises CD-Laufwerk

- 1 Hochsteife Konstruktion mit robustem Gehäuse absorbiert externe Vibrationen.
- 2 „Schwimmend gelagerter“ Abtastkopfmechanismus mit Viskosedämpfer.
- 3 Integraldesign mit großer Brückenabdeckung, verbunden mit dem Laufwerkssockel.
- 4 Niedriger Schwerpunkt und effiziente Vibrationsunterdrückung.
- 5 Hochwertige CD-Lade aus eloxiertem Aluminium kombiniert mit leisem und leichtgängigem Lademechanismus.

Komplett digital gesteuerter CD-Mechanismus.

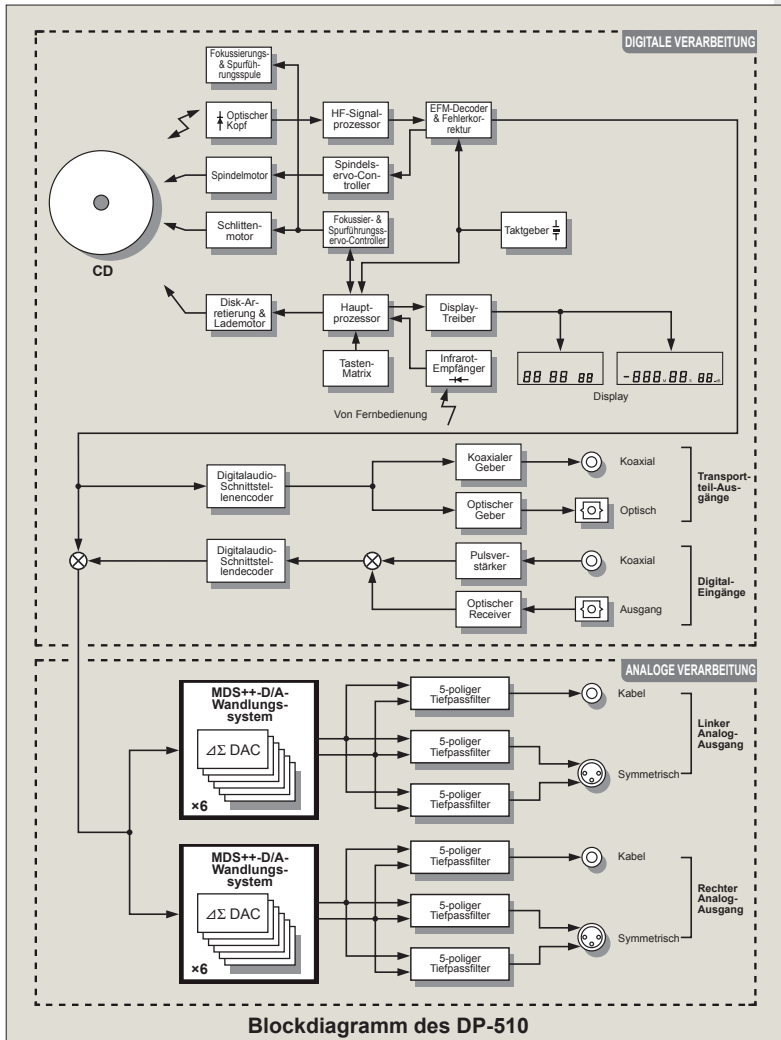
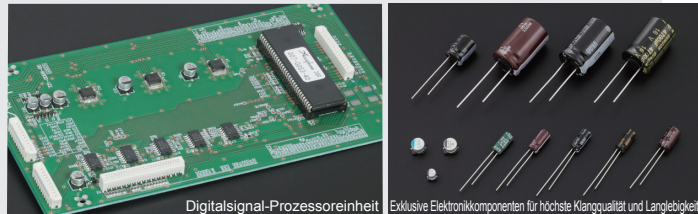
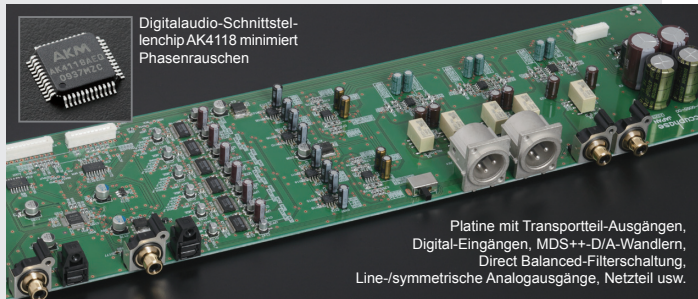
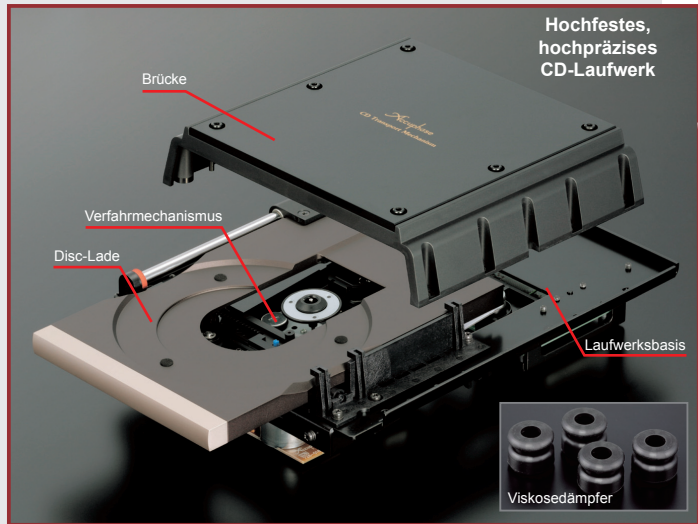
Symmetrische Treiberschaltung der Aktuatorsteuerung unterbindet Interferenz mit anderen Schaltkreisen.

Laserabtaster mit integriertem HF-Verstärker für kompromisslose Unterdrückung von Störgeräuschen.

Automatische Wiedergabe bei „Power-on“/Frame-Anzeige.

Dreifach-Sandwichboden (Kunststoffplatte zwischen zwei Stahlplatten) verhindert Vibrationsübertragung.

Isolationsfüße aus Karbonsstahl sorgen mit überlegenen Dämpfungseigenschaften für noch bessere Klangqualität.





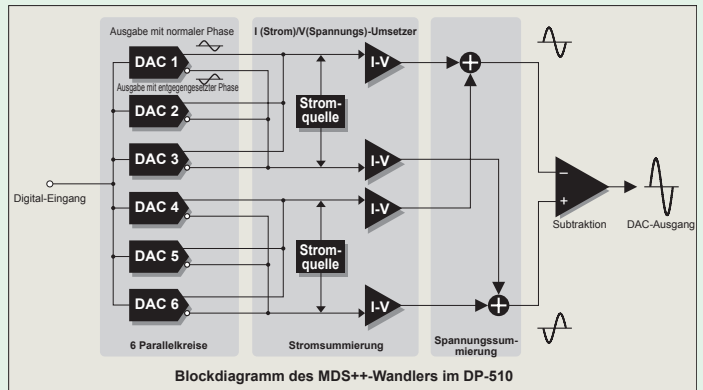
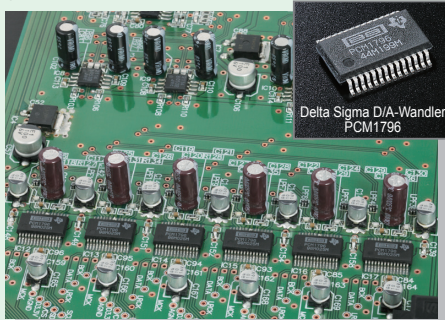
■ Mit der im Lieferumfang enthaltenen Fernbedienung RC-100 sind direkte Wiedergabe, Wiederholung, Programmierung, Quellenauswahl, Pegelanpassung und die Steuerung weiterer Funktionen möglich.

Verbesserter MDS++-D/A-Wandler

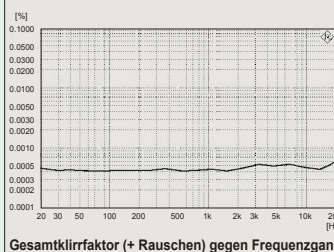
MDS (Multiple Delta Sigma) ist ein innovatives Schaltungsprinzip, bei dem mehrere Delta Sigma-Wandler parallel angeordnet sind. Dabei werden jedem einzelnen Wandler dieselben Digitalisignale zugeführt. Bei dieser Multi-Wandleranordnung werden die Ausgabesignale dann summiert, wodurch sich Konvertierungsfehler gegenseitig aufheben. Im Vergleich zur einfachen Summierung werden Wandlerfehler somit drastisch reduziert. Das Verhältnis zwischen Signal und Konvertierungsfehlern wird folglich erheblich verbessert. Die gesteigerte Wandlerleistung bewirkt ein deutliches Plus in allen wichtigen Aspekten: Präzision, Rauschabstand, Dynamikumfang, Linearität und Gesamtklirrfaktor. Zudem ist die durch das MDS-Prinzip realisierte Optimierung von Signalfrequenz und Signalpegel völlig unabhängig. Rauschanteile können daher bereits bei sehr niedrigen Pegeln unterdrückt werden, was sich bei einem herkömmlichen Design nur mit hohem Aufwand realisieren lässt.

Im DP-510 sind sechs Delta Sigma-Wandler des Typs PCM1796 (von Texas Instruments) parallel geschaltet. Im Vergleich zu einem einzelnen Wandler ist damit eine Steigerung der Gesamtleistung um den Faktor 2,45 ($=\sqrt{6}$) möglich. Die MDS++ Schaltungstopografie beinhaltet zudem einen verbesserten Strom-Spannungswandler (I/V), um den Ausgangsstrom des D/A-Wandlers zu verarbeiten. Hierbei kommt eine Kombination aus Strom- und Spannungssummierung zum Einsatz, die für eine verbesserte Stabilität und Spitzenleistung sorgt.

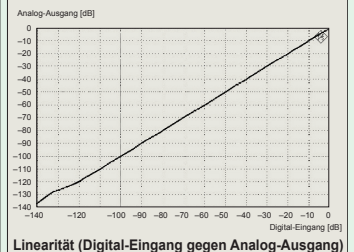
Die Musik entspringt aus einem völlig stillen Hintergrund und baut sich mit atemberaubender Detailauflösung und präziser Rauminformation auf.



Blockdiagramm des MDS++-Wandlers im DP-510



Gesamtklirrfaktor (+ Rauschen) gegen Frequenzgang

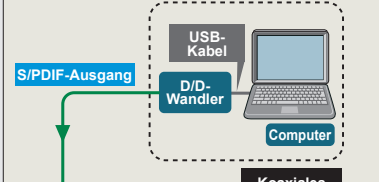


Linearität (Digital-Eingang gegen Analog-Ausgang)

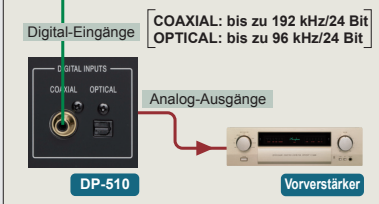
Transport- und Prozessorteil des DP-510 sind rigoros voneinander getrennt. Die (koaxialen und optischen) Eingänge ermöglichen das Einspeisen der Digitalsignale anderer Komponenten. Der leistungsstarke D/A-Wandler des DP-510 liest die digitalisierte Musikinformation dieser Quellensignale dann mit der höchsten Signaltreue aus. Der Koaxialeingang verarbeitet sogar S/PDIF-Daten mit einer Abtastfrequenz von bis zu 192 kHz bei einer 24-Bit-Auflösung zu.

Beispiel einer Wiedergabe mit externer Digitalkomponente

Hochwertige Musikdaten von externen digitalen Komponenten bzw. PCs können zur Wiedergabe mit überlegener Klangqualität und Auflösung über den S/PDIF-Ausgang des DP-510 zugeführt werden.

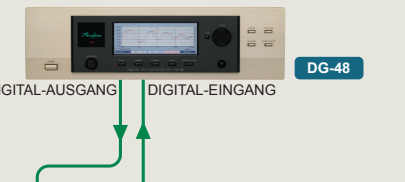


Anschlussbeispiel mit Computer

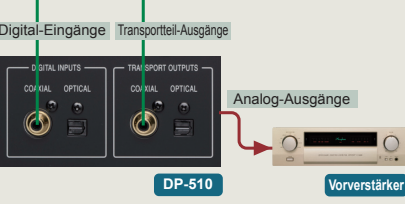


Anschlussbeispiel mit DG-48

Zur digitalen Aufgliederung der Signale des CD-Transportteilsignals in Klangfelder kann der DG-48 zwischen Transportteilausgang und Digitaleingang des DP-510 zwischengeschaltet werden.

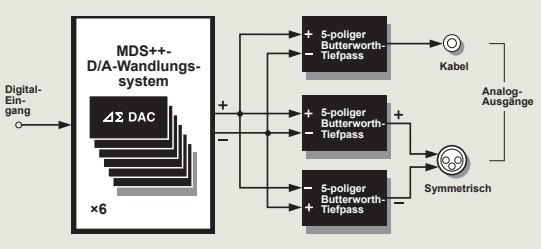


Koaxiales Digitalkabel



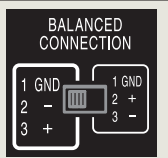
Unabhängige Direct Balanced-Filter für symmetrische Signalwege/Line-Schaltungen

Die analoge Filterschaltung im DP-510 zur Entfernung des Aliasing im Hochfrequenzbereich nutzt 5-polige Butterworth-Analogfilter mit extrem linearem Frequenzgang im Durchlassbereich. Um unerwünschte Wechselwirkungen zu unterbinden, sind in den symmetrischen wie in den Line-Signalwegen unabhängige Tiefpassfilter (LPF) vorgesehen.

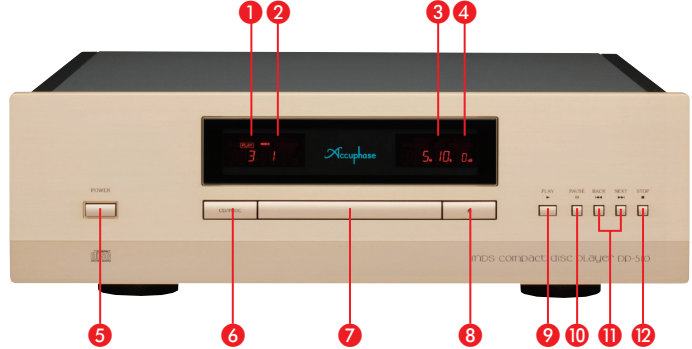


Phasenwähler für symmetrischen Ausgang

- Bei Auslieferung befindet sich der Schalter links (Pol 3 ist positiv).
- Ändern Sie die Stellung des Schalters, wenn am angeschlossenen Vorverstärker oder integrierten Verstärker „Pol 2 positiv“ eingestellt ist.



Frontplatte



Rückseite



- 1 Anzeige des Wiedergabetitels
- 2 Anzeige von Gesamttitle/Index
- 3 Zeit-Anzeige
- 4 Ausgangspegel-Anzeige
- 5 Netzschalter
- 6 Wähltaste für CD-Transport / Prozessor CD / COAXIAL / OPTICAL
- 7 Disc-Lade
- 8 Taste zum Öffnen / Schließen der Disc-Lade
- 9 ► PLAY-Taste
- 10 || PAUSE-Taste
- 11 ◀◀ BACK / ▶▶ NEXT Titelsuchlaufaste
- 12 ■ STOP-Taste
- 13 Digital-Eingangsanschlüsse (koaxial, optisch)
- 14 Transportteil-Ausgangsanschlüsse (koaxial, optisch)
- 15 Wählschalter für symmetrischen Ausgang
- 16 Symmetrische Ausgangsanschlüsse (analog)
- 17 Line-Hochpegelanschlüsse (analog)
- 18 Netzanschluss*

Bemerkungen
 * Dieses Produkt ist in Ausführungen für 120/230 V Wechselstrom erhältlich. Vergewissern Sie sich, dass die auf der Rückseite angegebene Spannung der Spannung des örtlichen Stromnetzes entspricht.
 * Die Form der Wechselstrom-Eingangsbuchse und des im Lieferumfang enthaltenen Netzkabelsteckers hängt von der im Verkaufsgebiet verwendeten Norm ab.

- Lieferumfang:**
- Wechselstrom-Netzkabel
 - Audiokabel mit Steckern (1 Meter)
 - Fernbedienung RC-100

GARANTIERTE TECHNISCHE DATEN

[Garantierte technische Daten gemessen entsprechend dem JEITA-Standard CP-2402A] [Messdisc: JEITA CP-2403A]

CD-Transport

- **Format:** Format: Standard-CD-Format
 Quantisierung: 16 Bit
 Abtastfrequenz: 44,1 kHz
 Fehlerkorrekturprinzip: CIRC
 Anzahl der Kanäle: 2
 Drehzahl: 500 – 200 U/min (CLV)
 Scan-Geschwindigkeit: 1,2 – 1,4 m/sek., konstant
- **Datenlesemethode** Kontaktfreie optische Abtastung
- **Laser** GaAlAs (Doppelheteroübergang-Halbleiterlaserdiode für sichtbares Spektrum)
- **Transportteil-Ausgangspegel** COAXIAL (IEC 60958): 0,5 Vp-p, 75 Ohm
 OPTICAL (JEITA CP-1212): Lichtleistung -21 bis -15 dBm
 Wellenlänge 660 nm

Prozessor

- **Eingangsformat** (konform mit IEC 60958/AES-3)
 Quantisierung: 16 – 24 Bit, linear
 Abtastfrequenzen: COAXIAL: 32 kHz – 192 kHz
 OPTICAL: 32 kHz – 96 kHz
- **Digital-Eingangspegel** COAXIAL (IEC 60958): 0,5 Vp-p, 75 Ohm
 OPTICAL (JEITA CP-1212): Lichtleistung -27 bis -15 dBm
- **Frequenzgang** 4 bis 20.000 Hz ±0,3 dB
- **D/A-Wandler** 24 Bit, 6MDS++-Typ
- **Gesamtklirrfaktor** (20 – 20.000 Hz, 24-Bit Eingang) Max. 0,001%
- **Rauschabstand** 114 dB oder besser
- **Dynamikumfang** 110 dB oder besser (24-Bit-Eingang)
- **Kanaltrennung** 110 dB oder besser
- **Ausgangsspannung und -impedanz** BALANCED: 2,5 V an 50 Ohm, symmetrischer XLR-Anschluss
 LINE: 2,5 V an 50 Ohm, Cinch-Phonobuchsen
- **Ausgangspegelsteuerung** 0 bis -60 dB in 1-dB-Schritten (Digitaltyp)

Allgemeines

- **Erforderliche Betriebsspannung** 120/230 V Wechselstrom, 50/60 Hz (wie auf Geräterückseite angegeben)
- **Leistungsaufnahme** 18 W
- **Abmessungen** Breite 465 mm
 Höhe 151 mm
 Tiefe 393 mm
- **Gewicht** 17,8 kg netto
 24,0 kg mit Transportverpackung



ACCUPHASE LABORATORY, INC.
 E1010Y PRINTED IN JAPAN 850-0162-00 (B1)

• Änderungen an technischen Daten und Design zum Zwecke der Verbesserung ohne Vorankündigung vorbehalten.
 http://www.accuphase.com