

Accuphase

COMPACT DISC-PLAYER

DP-57

- D/A-Wandler mit "MDS++"-Technik sorgt für gute Verzerrungsfreiheit und hohen Rauschabstand
- Digitaler Demodulator beseitigt Phasenzittern und sichert hervorragende Kennlinien
- 3-poliger Analogfilter bietet bestes Phasenverhalten
- Zwei digitale Eingänge
- Zwei Transportteil-Ausgänge
- Volldigitale Steuerung des CD-Mechanismus
- Symmetrischer Schaltungsaufbau für Servomotoren





Ein Player speziell für die Wiedergabe von Compact Discs mit vom Prozessor unabhängig arbeitendem Transportteil. Der MDS++ D/A-Wandler sorgt für noch bessere Leistung. Digital-Eingangs- und Transportteil-Ausgangsbuchsen für Glasfaser- und Koaxialkabel ermöglichen einen flexiblen Einsatz. Eine volldigitale Steuerung des CD-Mechanismus optimiert Servoparameter in Echtzeit.

Der DP-57 ist eine Weiterentwicklung des Accuphase DP-55V und entspricht dem neuesten Stand der Digitaltechnik. Das Ergebnis ist ein für die kompromisslose Wiedergabe von Compact Discs in reiner Klangqualität konzipierter Player. Auch wenn die Zahl der im SACD-Format angebotenen Discs stetig wächst, ist die CD mit ihrer 20-jährigen Geschichte noch immer das Standardformat für Musikliebhaber in aller Welt. Audiophilisten haben oft den Wunsch nach der "Fähigkeit, vorhandene CDs mit noch höherer Klangqualität zu reproduzieren" geäußert, und Accuphase ist diesem Wunsch durch Erweiterung des CD-Player-Angebots nachgekommen. Die intensive und innovative Forschung von Accuphase eröffnet dem Hörer das immense musikalische Potenzial der CD und entlockt den Discs einen lebendigen und detaillierten Klang, wie er nie zuvor gehört wurde. Beim DP-57 ist das CD-Transportteil vollstän-

dig vom Prozessor getrennt, so dass beide Einheiten individuell genutzt werden können. Im Prozessorteil kommt ein hochpräziser 24-Bit-D/A-Wandler mit neu entwickelter MDS++-Technik zum Einsatz. Das von Accuphase kreierte MDS (Multiple Delta Sigma)-Prinzip wurde dadurch um einen weiteren Schritt vorangetrieben. Alle elektrischen Eigenschaften wurden verbessert, was in minimalen Verzerrungen, hervorragendem Rauschabstand und überlegener Linearität zum Ausdruck kommt. Die hervorragende Klangqualität und das hohe Leistungspotenzial des Prozessors



Anzeigebeispiel für Glasfaser-Eingang

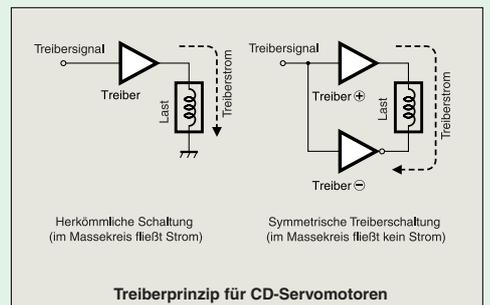
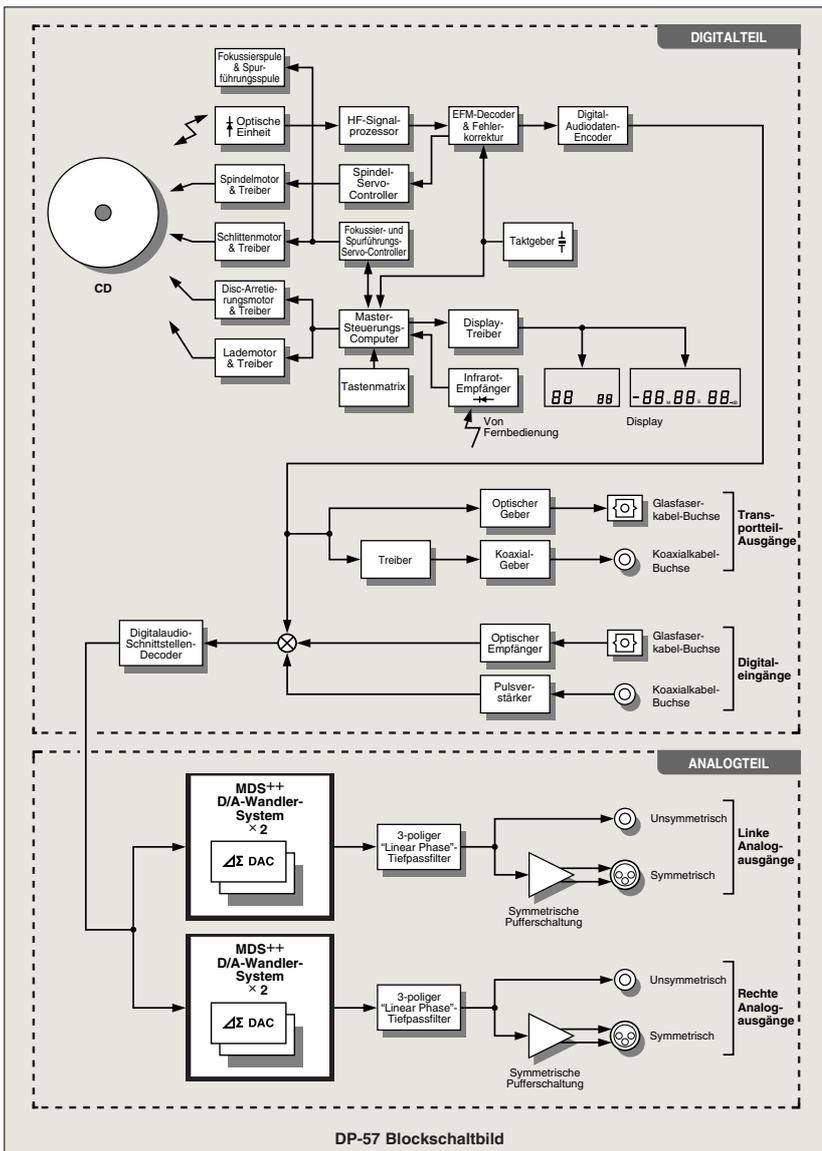


Anzeigebeispiel für Koaxial-Eingang

können über den Glasfaser- bzw. Koaxial-Digitaleingang auch externen Digitalkomponenten zur Verfügung gestellt werden. Die hohe Konversionsgenauigkeit des D/A-Wandlers garantiert eine Reproduktion aller digitalen Signale mit optimaler Klangtreue. Das Transportteil wurde darüber hinaus mit zwei Ausgängen (Glasfaser- und Koaxialkabel) versehen. Über diese Buchsen kann ein Digital-Recorder für CD-R, DAT oder MD angeschlossen werden, um das vom Transportteil des DP-57 abgetastete CD-Signal in digitaler Form aufzuzeichnen.

Besonderheiten und Funktionen des CD-Transportteils

- Volldigitale Steuerung des CD-Mechanismus**
 Die Steuerschaltungen für den Antriebsmechanismus arbeiten durchweg digital, was die Verwendung von adaptiven Filtern zur Optimierung des Servoverhaltens für jede einzelne Disc erlaubt. Dies garantiert drastisch reduzierte Fehlerraten und einen extrem stabilen Betrieb, auch bei Schwankungen in der Umgebungstemperatur.
- Laserabtaster mit eingebautem HF-Verstärker**
 Der Laserabtaster im DP-57 verfügt über einen Miniatur-HF-Verstärker, der so kompakt ist, dass er direkt in die Photodetektor-Abtasterbaugruppe integriert werden konnte. Das von der Disc gelesene Signal wird also "vor Ort" verstärkt, was Störeinflüsse fernhält und Lesefehler weiter verringert.
- Symmetrischer Schaltungsaufbau für Servomotoren**
 Die Motoren und Stellglieder, die für den Antrieb von Disc-Lade, Antriebs-spindel, Abtasterschlitten und Objektivfokussierung zuständig sind, werden durch zwei symmetrisch ausgelegte Treiberschaltungen angesteuert. Da hierbei im Massekreis kein Strom fließt, kann es nicht zur Beeinflussung von anderen Schaltungen im CD-Player kommen.



- Sperrmechanismus verhindert Mitschwingen der CD-Lade**
 Wenn die Disc-Lade, welche die Disc ins Innere des Geräts transportiert, während der Wiedergabe durch von der Laufmechanik herrührende Schwingungen beeinflusst wird, können Resonanzen zu einer Beeinträchtigung der Signalqualität führen. Im DP-57 ist diese Gefahr durch einen zuverlässigen Sperrmechanismus ausgeschlossen, der bei der Wiedergabe die Lade arretiert und Resonanzen verhindert.
- "Power-On Play" und Frame-Anzeige**
 "Power-On Play" bedeutet, dass der DP-57 automatisch mit der Wiedergabe beginnen kann, sobald er zum Beispiel durch einen externen Audio-Timer eingeschaltet wird. Das präzise Aufsuchen einer bestimmten Stelle auf der Disc wird durch die Anzeige von Frames (1 Frame = 1/75 Sekunde) erleichtert. Auch Funktionen wie Suchlauf und Wiedergabewiederholung können in Frame-Schritten ausgeführt werden.

MDS++ führt die D/A-Wandertechnik um einen Schritt weiter

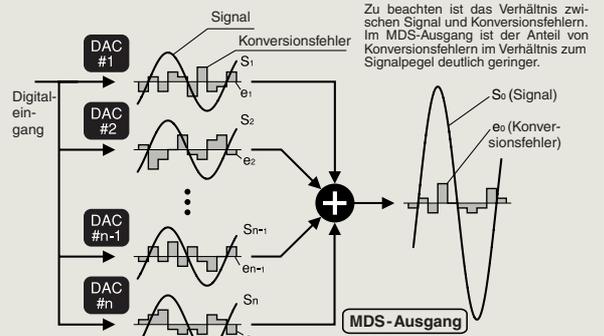
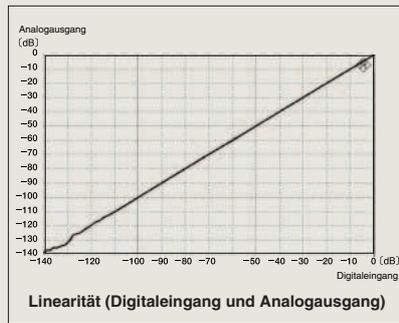
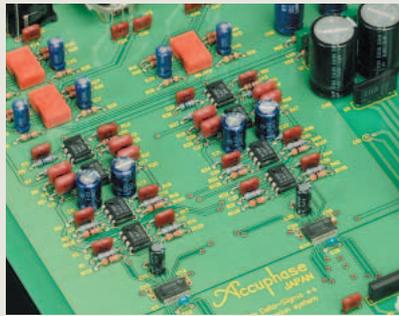
MDS (Multiple Delta Sigma) ist ein innovatives Schaltprinzip, das mehrere Delta-Sigma-Wandler in Parallelanordnung verwendet.

Im kombinierten Ausgangssignal dieser Wandler heben sich Konversionsfehler gegenseitig auf, was in einer drastischen Verbesserung aller relevanten Leistungsdaten zum Ausdruck kommt, unter anderem bei Rauschabstand, Dynamikbereich, Linearität und Klirrfaktor.

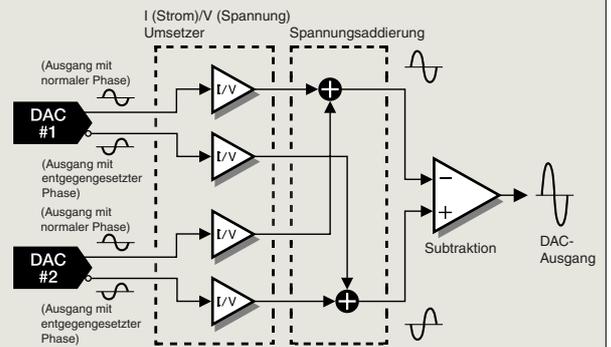
Im DP-57 werden zwei Delta-Sigma-Wandler vom Typ PCM1796 (Hersteller: Texas Instruments) parallel angesteuert. Dies bewirkt im Vergleich zu einem Einfachwandler eine Verbesserung um den Faktor 1,4 ($= \sqrt{2}$).

Wie aus der Abbildung ersichtlich, besitzt die MDS++-Variante im DP-57 einen weiter entwickelten Strom-Spannungs-Umsetzer (I/V), der den Ausgangsstrom des D/A-Wandlers verarbeitet.

Zusammen mit der Spannungsaddierung resultiert dies in einem noch stabileren Betrieb und hervorragender Leistung. Die Musik breitet sich aus einem völlig stillen Hintergrund mit atemberaubendem Detailreichtum und präzisiertem Räumlichkeitseindruck aus.



■ Arbeitsprinzip eines MDS-D/A-Wandlers



■ Baugruppe mit CD-Transport-Schaltungen, Digitaleingängen, Transportteil-Ausgängen, MDS++ D/A-Wandler, 3-poligem Analogfilter, symmetrischen/ unsymmetrischen Analog-Ausgangsschaltungen, Netzteil usw.

■ Mitgelieferte Fernbedienung RC-18 Bietet eine Reihe von Funktionen wie Eingangswahl, Direkt-Wiedergabe, Programm-Wiedergabewiederholung usw.



Besonderheiten und Funktionen des Digitalprozessor-Teils

■ MDS++ D/A-Wandler erzielt hervorragende Leistung und Klangqualität

■ Digitaler Hochleistungs-Demodulator beseitigt Phasenzittern

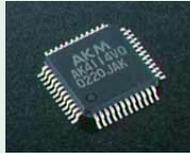
Der Demodulator, der im DP-57 für die Verarbeitung des angelieferten Digitalsignals zuständig ist, zeichnet sich durch extrem geringes Phasenzittern aus und reduziert Phasenzittern verursachende Komponenten, die im Eingangssignal enthalten sein können.



Delta Sigma D/A-Wandler

■ 3-poliger "Linear Phase"-Analogfilter für hervorragendes Phasenverhalten

Die Grenzfrequenzeinstellung der Analogfilterschaltung wird optimiert, um die Phasenverschiebung im Durchlassbereich auf ein Minimum zu beschränken. Es werden ausschließlich nach strengsten Gesichtspunkten ausgewählte Komponenten verwendet. Nur so ist eine exzellente Qualität bei der Wiedergabe von Musik möglich.



Digitaler Demodulator-Schaltkreis

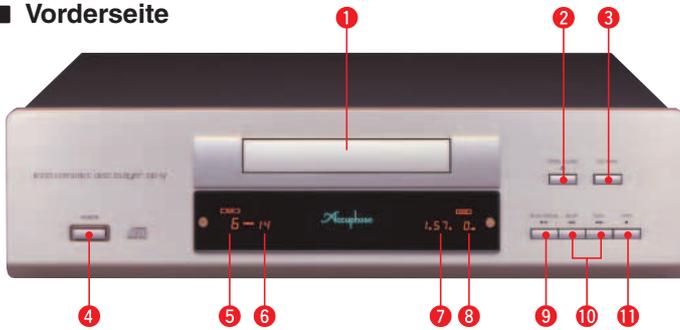
■ Digitale Pegelregelung von 0 bis -40 dB

■ Zwei analoge Ausgangsbuchsenpaare (symmetrisch und unsymmetrisch)

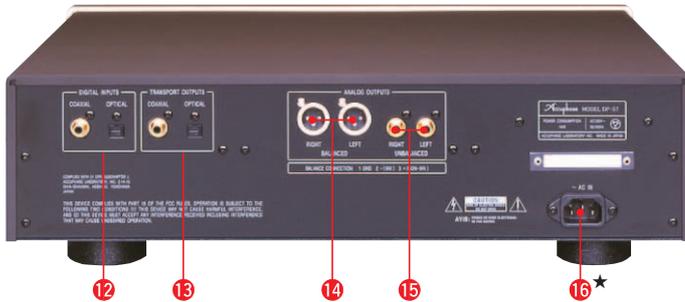


Symmetrische und unsymmetrische Analogausgangsbuchsen

■ Vorderseite



■ Rückseite



- | | |
|--|--|
| 1 Disc-Lade | 10 Titel-Suchlauf-tasten |
| 2 Taste zum Öffnen/Schließen der Disc-Lade | [Prozessorbetrieb:
Wahl-tasten für externen Eingang] |
| 3 Wahl-taste für CD-Player-/Prozessorbetrieb | |
| 4 Netzschalter | 11 Stoptaste |
| 5 Wiedergabetitel-Anzeige | 12 Digital-Eingangsbuchsen
(Koaxialkabel, Glasfaserkabel) |
| [Prozessorbetrieb:
Digitaleingangs-Anzeige] | 13 Transportteil-Ausgangsbuchsen
(Koaxialkabel, Glasfaserkabel) |
| | 6 Titel-/Index-Anzeige |
| [Prozessorbetrieb:
Abtastfrequenz-Anzeige] | ① Masse ② Invertiert (-) |
| | 7 Zeit-Anzeige |
| 8 Ausgangspegel-Anzeige | 15 Unsymmetrische Ausgangsbuchsen (Analogausgang) |
| 9 Wiedergabe-/Pause-Taste | 16 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 Netz-kabelsteckers hängt von der im Verkaufsgebiet verwendeten Norm ab.

- Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör:
- Wechselstrom-Netz-kabel
 - Audiokabel mit Cinch-Steckern (1 m)
 - Fernbedienung RC-18

■ Unabhängiges Prozessorteil. Koaxialkabel- und Glasfaserkabel-Eingangsbuchsen können Signale mit Abtastfrequenzen bis zu 96 kHz und einer Auflösung bis zu 24 Bit verarbeiten.

■ Koaxialkabel- und Glasfaserkabel-Ausgangsbuchsen ermöglichen eine Abnahme des Digitalsignals vom Transportteil.

■ Isolatorfüße aus Gusseisen mit hohem Kohlenstoffgehalt und hervorragenden Dämpfungseigenschaften verbessern die Klangqualität.



Digital-Eingangsbuchsen

Transportteil-Ausgangsbuchsen

WICHTIGE HINWEISE

- Eine korrekte Wiedergabe (Betrieb/Klangqualität) von CCCDs (kopierschutzgeschützten CDs) wird nicht gewährleistet.
 - So genannte "Copy Control CDs" (CCCDs) sowie andere Arten von Discs mit Kopierschutz können u. U. auf Accuphase CD-Playern nicht korrekt wiedergegeben werden, da solche Discs teilweise nicht den bestehenden CD-Standards entsprechen. Hinsichtlich Wiedergabe und Klangqualität solcher Discs wird keine Gewähr übernommen.
 - Bezüglich näherer Informationen zu CCCDs wenden Sie sich bitte an den Disc-Hersteller.
- Nur Discs, die bestehenden CD-Standards entsprechen, können auf diesem Gerät wiedergegeben werden. Prüfen Sie die Angaben auf der Disc, bevor Sie diese in den CD-Player einlegen.

GARANTIERTE TECHNISCHE DATEN

[Garantierte technische Daten gemessen entsprechend dem EIA-Standard CP-2402.]
[Messdisc: CP-2403]

CD-Transport

- **Format** Compact-Disc-Standard-Format
 - Quantisierung: 16 Bit
 - Abtastfrequenz: 44,1 kHz
 - Fehlerkorrekturprinzip: CIRC
 - Anzahl der Kanäle: 2
 - Umdrehungsgeschwindigkeit: 500 bis 200 Upm (konstante Linear-geschwindigkeit)
 - Abtastgeschwindigkeit: 1,2 bis 1,4 m/s, konstant
- **Datenleseprinzip** Kontaktfreie optische Abtastung (Halbleiter-Laser-Abtaster)
- **Laser** GaAlAs (Doppel-Heterodyn-Diode)
- **Transportteil-Ausgangspegel** (EIAJ CP-1201)
 - OPTICAL: Ausgang -21 bis -15 dBm
 - Wellenlänge 660 nm
 - COAXIAL: 0,5 Vp-p, 75 Ohm

Digitalprozessor

- **Eingangsformat** EIAJ CP-1201-kompatibel
 - Quantisierung: 16 bis 24 Bit, linear
 - Abtastfrequenz: 32 kHz, 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz
- **Digitaleingangspegel** (EIAJ CP-1201)
 - OPTICAL: Eingang -27 bis -15 dBm
 - COAXIAL: 0,5 Vp-p, 75 Ohm
- **D/A-Wandler** MDS++-Typ, 24 Bit
- **Frequenzgang** 4,0 bis 20.000 Hz ±0,3 dB
- **Klirrfaktor** Max. 0,001 % (20 bis 20.000 Hz, 24-Bit-Eingangssignal)
- **Rauschspannungsabstand** 114 dB oder besser
- **Dynamikbereich** 110 dB oder besser (24-Bit-Eingangssignal)
- **Kanaltrennung** 110 dB oder besser
- **Ausgangsspannung und Impedanz**
 - BALANCED: 2,5 V an 50 Ohm, symmetrischer XLR-Anschluss
 - UNBALANCED: 2,5 V an 50 Ohm, unsymmetrische Cinchbuchsen
- **Ausgangspegelregelung** 0 bis -40 dB, 1-dB-Schritte (digital)

Allgemeines

- **Stromversorgung** 120 V/230 V Wechselstrom, 50/60 Hz (Spannung wie auf der Rückseite angegeben)
- **Leistungsaufnahme** 14 W
- **Maximale Abmessungen**
 - Breite 475,0 mm
 - Höhe 140,0 mm
 - Tiefe 395,5 mm
- **Gewicht**
 - 11,7 kg netto
 - 16,0 kg mit Verpackung
- **Mitgelieferte Fernbedienung RC-18**
 - Arbeitsweise der Fernbedienung: Infrarot-Pulssteuerung
 - Stromversorgung: 3 V Gleichspannung, Mignonzelle IEC R6 x 2
 - Abmessungen: 55 mm x 194 mm x 18 mm
 - Gewicht: 100 g (mit Batterien)



ACCUPHASE LABORATORY INC.

B0505 GEDRUCKT IN JAPAN 851-0143-00 (AD1)