

Accuphase

MDS COMPACT DISC PLAYER

DP-430

- Hochpräzises CD-Laufwerk
- Hochwertige CD-Lade mit ultraleisem und leichtgängigem Lademechanismus
- MDS-D/A-Wandler mit vier parallelen Einheiten
- "Direct Balanced Filter" mit separaten Line- und symmetrischen Signalwegen
- Phasenwähler für symmetrische Ausgänge
- Digitale USB Schnittstelle
- Transportteil-Ausgänge und Digital-Eingänge erlauben Einschleifen des DG-58 in den Signalweg für Klangfeldkorrektur
- Numerische Anzeige der Abtastfrequenz und Quantisierungs-Bitzahl





Speziell für ultimativen CD-Klang konzipierter Spieler — Hochpräzises CD-Laufwerk kombiniert mit leistungsfähigem Prozessorteil. Abtastfrequenzen bis zu 384 kHz/32-Bit und 11,2896 MHz/1-Bit DSD werden unterstützt.

Von Accuphase entwickeltes Laufwerk mit verwindungssteifer und hochpräziser Konstruktion sowie extrem ruhig und sanft arbeitendem Lademechanismus, sorgt für optimales Abtastverhalten. Der D/A-Wandler vom MDS Typ verwendet vier parallel arbeitende DAC-Chips und der Filterverstärker basiert auf einer Accuphase-Neuentwicklung: ANCC (Accuphase Noise and Distortion Cancelling Circuit). CD-Transport und Prozessorteil sind völlig separat ausgelegt und verfügen über Ein- und Ausgänge für Koax- und Glasfaserkabel sowie einen USB-Eingang. Hochwertige Verarbeitung und fortschrittliche Digitaltechnik schöpfen das Klangpotential des CD-Mediums voll aus und erschließen selbst bei vertrauten Quellen neue emotionale Dimensionen.

Die Technologie der Präzision

Besonderheiten und Funktionen des Transportteils

- **Ultrasteifes und präzises CD-Laufwerk unempfindlich gegen externe Schwingungen**
Das ultrasteife und präzise CD-Laufwerk minimiert nicht nur interne Schwingungen, sondern hält auch unerwünschte Einflüsse von außen fern. Die steife Mechanik-Grundplatte ist voll in das massive und hochsteife Chassis integriert, was eine robuste Rahmenkonstruktion von ausgefeilter Perfektion ergibt.



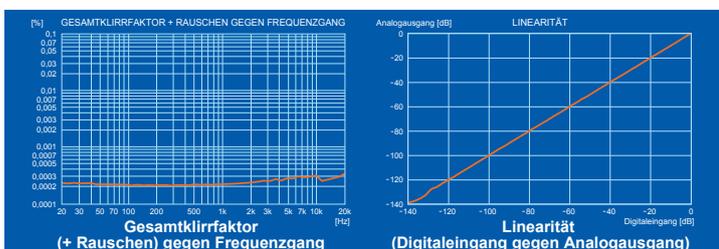
- **"Traverse Mechanism" mit schwebender Aufhängung (Laser-Abtaster)**
Die mechanische Trennung zwischen dem Traverse-Mechanismus und dem CD-Laufwerk wird durch Viskosedämpfer aus Silikon gewährleistet, deren Form und Materialzusammensetzung sorgfältig optimiert wurden.



- **Große Brückenabdeckung**
Die massive Brückenabdeckung, welche auch den magnetischen Einspannmechanismus für die Disc umfasst, ist mit der Mechanik-Grundplatte fest verbunden und bildet eine integrierte Einheit. Um geräuscharmen Betrieb zu sichern, wird eine spezielle Konstruktion eingesetzt, welche von der Disc-Rotation verursachte Windgeräusche wirkungsvoll verringert.

- **Resonanzfreies Design**
Wenn sich die Drehzahl des Spindelmotors, der die Disc für die Wiedergabe dreht, mit der Resonanzfrequenz der viskosen Dämpfer, welche den Traverse-Mechanismus tragen, ganz oder teilweise deckt, nimmt das Risiko von Abtast-Aussetzern zu und die Tonqualität kann sich verschlechtern. Es ist daher von großer Bedeutung, die Player-Bauteile so zu konstruieren, dass keine Resonanzen in diesem Bereich auftreten. Die Accuphase-Entwickler führten zahlreiche Hörtests und Messungen durch, um die optimale Isolation von Traverse-Mechanismus und CD-Laufwerk zu erzielen. Die Kontaktpunkte der einzelnen Metallteile sitzen auf einer raffinierten Rahmenkonstruktion, die weiter dazu beiträgt, Resonanzen in der Abtasterumgebung auf ein absolutes Minimum zu halten.

- **Niedriger Schwerpunkt**
- **Hochwertige Disc-Lade aus stranggepresstem Aluminium, kombiniert mit einem ultraleisen und leichtgängigen Lademechanismus**



Funktionen und Besonderheiten des Digitalprozessortteils

- **MDS D/A-Wandler**
MDS (Multiple Delta Sigma) ist eine revolutionäre Schaltungstechnik, bei der mehrere Delta-Sigma-D/A-Wandler parallel angesteuert werden, dies sorgt für eine drastische Leistungsverbesserung. Ein identisches Signal wird an jeden der Wandler gegeben und die jeweiligen Ausgangssignale werden vor Weiterleitung an die nachfolgenden Stufen summiert. Im DP-430 kommen vier Wandler in Parallelschaltung zum Einsatz. Im Vergleich zu einem einzelnen Wandler ist damit eine Steigerung der Gesamtleistung um den Faktor 2 ($= \sqrt{4}$) möglich. Da die durch das MDS-Prinzip erzielte Leistungsverbesserung nicht von Signalfrequenz oder Pegel abhängig ist, können auch Störkomponenten bei sehr niedrigen Pegeln, welche für herkömmliche Delta-Sigma-Wandler ein Problem darstellen, zuverlässig reduziert werden.



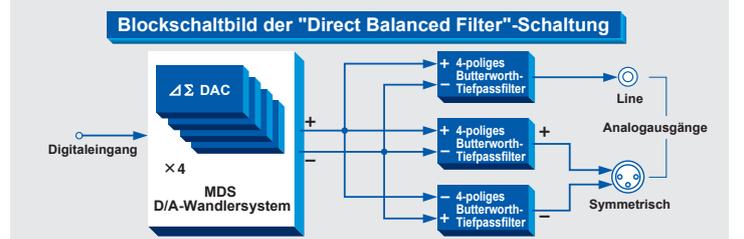
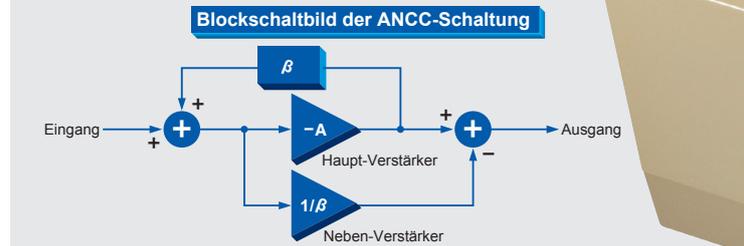
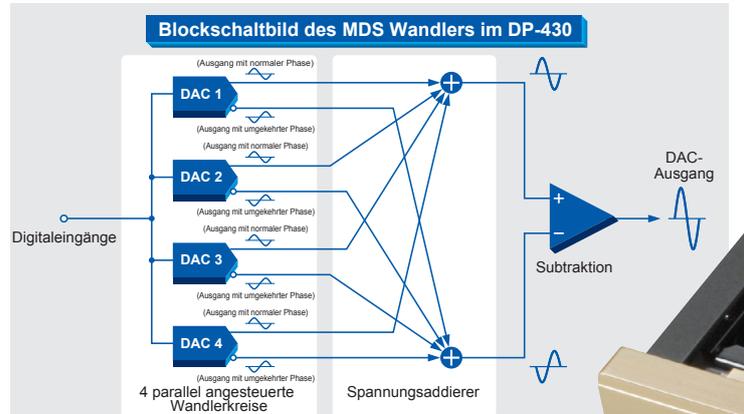
MDS D/A-Wandler



AK4490EQ D/A-Wandler-Chips vom Delta-Sigma-Typ

- **Vier hochwertige AK4490EQ Delta-Sigma-D/A-Wandler-Chips von Asahi Kasei Microdevices**
- **Filterverstärker mit ANCC-Architektur**
 - ANCC (Accuphase Noise and Distortion Cancelling Circuit) ist eine neu entwickelte Schaltungsarchitektur welche die Leistung verbessert, indem Rauschen und Verzerrungskomponenten, die in einem Verstärker auftreten, durch Subtraktion in der folgenden Stufe aufgehoben werden. Klirr wird minimiert und die Rauschfreiheit wird auf das Niveau des Differenzverstärker gebracht. Optimierung der Verstärkungsverteilung durch Maßnahmen wie Erhöhung des Verstärkungsfaktors in der Filter-Eingangsstufe trägt zum Erzielen von hervorragenden Leistungswerten bei, welche der Technologie von höherrangigen Modellen kaum nachstehen.
 - ANCC verwendet einen rauscharmen Operationsverstärker (eingangskonvertierte Rauschspannungsdichte 1.5 nV/√Hz), was um 30% bessere Leistung als mit herkömmlicher Schaltungstechnik erbringt.

- **SA9227A Chip von Savitech für USB-Eingang mit Unterstützung von DSD256**



USB-Chip SA9227A

Platine mit Transportteil-Ausgängen, Digital-Eingängen, D/A-Wandler, Direct Balanced-Filter-Schaltung, Line-/symmetrischen Analogausgängen, Netzteil usw.

Herausragende Features

■ **Für beste Leistung und Klangqualität optimiertes Netzteil**
Der Netztransformator besitzt separate Wicklungen für Analog- und Digitalteil. Kräftige Referenz-Stromversorgung für den D/A-Wandler sichert stabilen und rauschfreien Betrieb. Sowohl Leistung als auch Klangqualität sind einfach hervorragend.

■ **Anzeige von Abtastfrequenz und Anzahl der Quantisierungs-Bits**

Außer der Titelnummer und Spielzeit zeigt das Display bei Verwendung der externen Eingänge und CD-Wiedergabe auch die Abtastfrequenz und Quantisierungs-Bitzahl an.

■ **Digitale Pegelregelung bis auf -60 dB**

Die Pegelregelung verwendet das Digitalprinzip für höchste Präzision und geringste Beeinflussung der Klangqualität. Die Integration der Pegelregelungsfunktion im D/A-Wandler verhindert Rauschen und bietet einen breiten Einstellbereich bis zu -60 dB.

■ **Digitale Ein- und Ausgänge für Koaxialkabel, Glasfaserkabel und USB (nur Eingang)**

Die Digitaleingänge des DP-430 ermöglichen es, die hervorragende Leistung des Prozessorteils auch für andere digitale Quellen nutzbar zu machen, für Wiedergabe mit höchster Klangqualität.

■ **"High Carbon" Isolatorfüße aus Gusseisen mit hohem Kohlenstoffgehalt absorbieren Schwingungen und sorgen für noch besseren Klang**

■ **Analogausgänge geben die Wahl zwischen Line-Pegel und symmetrischer Verbindung für Fernhaltung von externen Interferenzen**

■ **Komplett digital gesteuerter CD-Mechanismus**

■ **Phasenwähler für symmetrischen Ausgang**

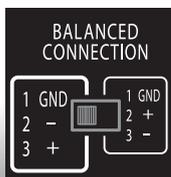
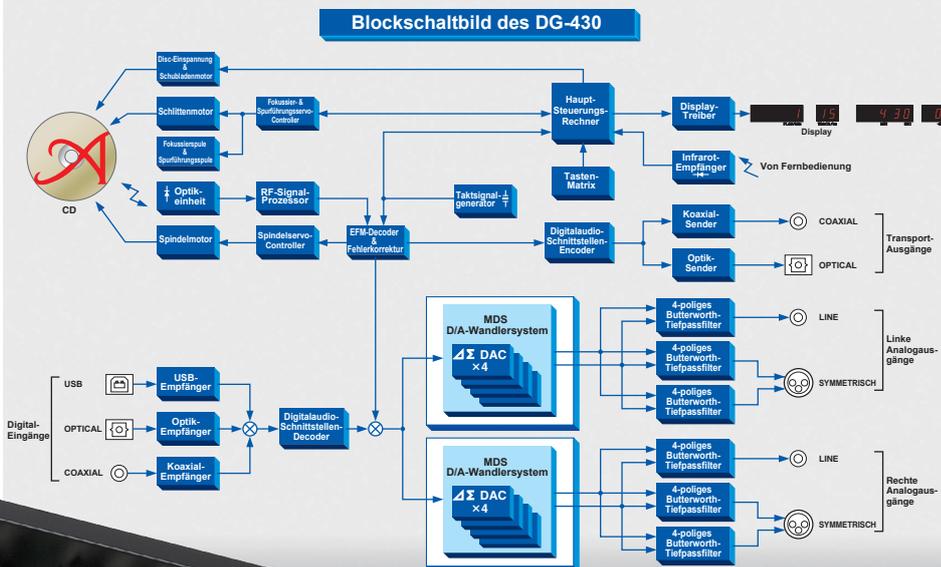


Rauscharme Stromversorgungsschaltung



Beispiel für Display-Anzeige

Bei Transportteil-Betrieb und Verwendung der externen Eingänge werden die tatsächlich gemessene Abtastfrequenz und Quantisierung angezeigt.



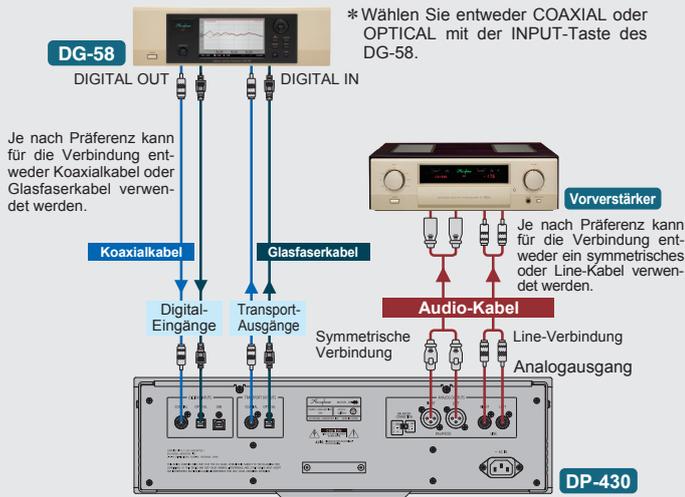
Phasenwähler



■ **Mittelgelieferte Fernbedienung RC-130**
Gibt Zugriff auf verschiedene Funktionen wie Direkt-Wiedergabe, Repeat-Wiedergabe, Eingangswahl und PegelEinstellung.

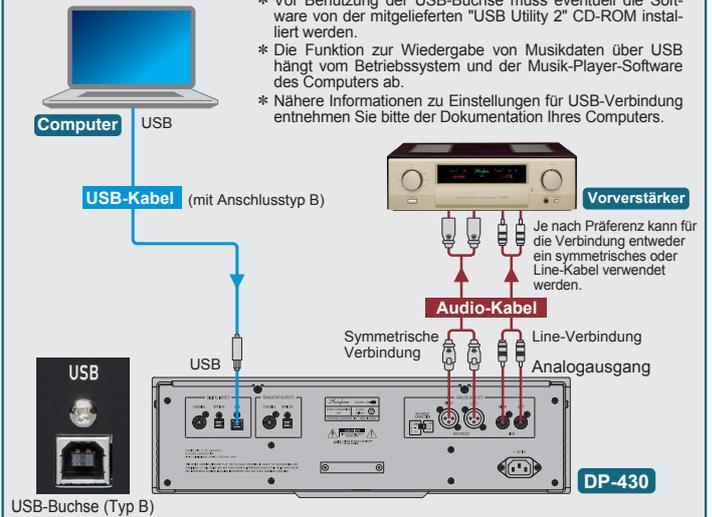
Anschlussbeispiel mit DG-58

Der DG-58 lässt sich (über Koaxialkabel oder Glasfaserkabel) zwischen den Transportteil-Ausgängen und Digitalteil-Eingängen des DP-430 einschleifen. Dies erlaubt Klangfeldkorrektur des Signals vom CD-Transportteil im Digitalbereich.

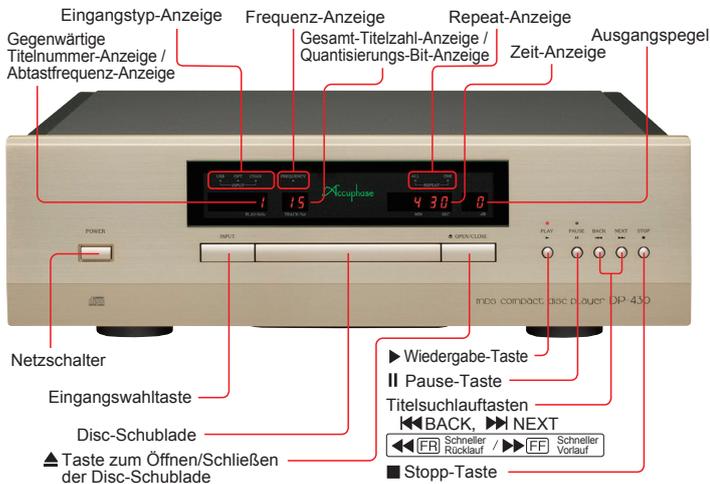


Verwendung der USB-Schnittstelle

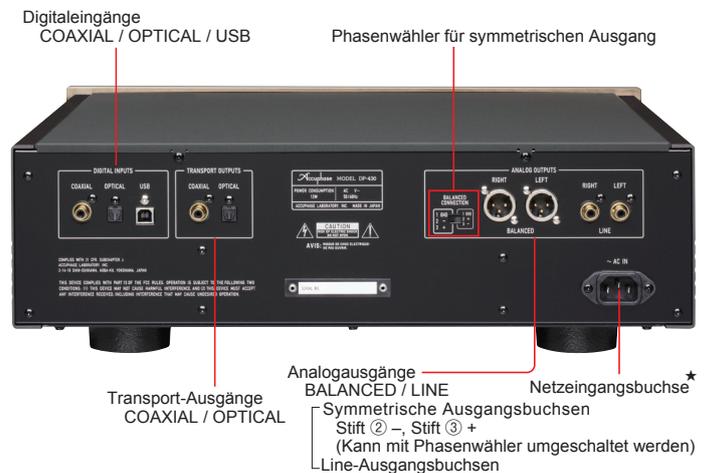
Die USB-Buchse des DP-430 erlaubt es, über ein USB-Kabel (mit Typ-B-Stecker) einen Computer mit Ihrer Musik-Kollektion anzuschließen und diese wiederzugeben. Da Abtastfrequenzen bis 384 kHz/32 Bit und 11,2896 MHz (1-Bit DSD) unterstützt werden, können auch sehr hochauflösende Musikdateien in voller Qualität reproduziert werden.



Vorderseite



Rückseite



DP-430 Garantierte Technische Daten

* Garantierte technische Daten gemessen entsprechend dem JEITA-Standard CP-2402A.

Transportteil

Format	Standard-CD-Format
	Quantisierung: 16 Bit
	Abtastfrequenz: 44,1 kHz
	Fehlerkorrekturprinzip: CIRC
	Anzahl der Kanäle: 2
	Drehzahl: 500 bis 200 U/min (CLV)
	Scan-Geschwindigkeit: 1,2 - 1,4 m/sek., konstant

Daten-Ausleseprinzip	Kontaktfreie optische Abtastung
Laserdiode	GaAlAs (Doppelheteroübergang-Halbleiterlaserdiode für sichtbares Spektrum) Wellenlänge: 667 nm
Transport-Ausgänge	COAXIAL Format: konform mit IEC 60958 OPTICAL Format: konform mit JEITA CP-1212

Digitalprozessorteil

Digitaleingänge	COAXIAL Format: konform mit IEC 60958 AES-3 Geeignetes Kabel: 75 Ohm koaxiales Digitalkabel
	OPTICAL Format: konform mit JEITA CP-1212 Geeignetes Kabel: JEITA-Standard Glasfaserkabel
	USB Format: USB 2.0 Hi-Speed (480 Mbps) kompatibel Geeignetes Kabel: USB 2.0 Kabel

Mitgeliefertes Zubehör

- Fernbedienung RC-130
- USB-Utility 2 CD
- Netzkabel
- USB-Utility 2 Installations-Anleitung
- Audiokabel mit Cinch-Steckern AL-10

Hinweise

- ★ Dieses Produkt ist in Ausführungen für 120/220/230 V Wechselspannung erhältlich. Vergewissern Sie sich, dass die auf der Rückseite angegebene Spannung der Netzspannung vor Ort entspricht.
- ★ Die 230-V-Ausführung besitzt einen Eco-Modus (Sparmodus), der nach 120 Minuten den Strom abschaltet.
- ★ Die Form des Netzanschlusses und des Steckers des mitgelieferten Netzkabels richtet sich nach Nennspannung und Bestimmungsland.

Abtastfrequenzen	COAXIAL 32 kHz bis 192 kHz (16 bis 24 Bit, 2-Kanal-PCM) OPTICAL 32 kHz bis 96 kHz (16 bis 24 Bit, 2-Kanal-PCM) USB 32 kHz bis 384 kHz (16 bis 32 Bit, 2-Kanal-PCM) 2,8224 MHz, 5,6448 MHz, 11,2896 MHz (1-Bit 2-Kanal DSD) (11,2896 MHz: nur ASIO)
D/A-Wandler	4MDS Prinzip
Frequenzgang	0,7 bis 50.000 Hz +0, -3 dB
Gesamtklirrfaktor	0,0008% (20 bis 20.000 Hz)
Signal-Rauschabstand	117 dB
Dynamikbereich	113 dB
Übersprechdämpfung	113 dB
Ausgangsspannung und Impedanz	BALANCED: 2,5 V an 50 Ohm, symmetrischer XLR-Anschluss LINE: 2,5 V an 50 Ohm, Cinch-Phonobuchse
Ausgangspegelregelung	0 dB bis -60,0 dB in 1-dB-Schritten (digital)

Allgemeines

Stromversorgung	120/220/230 V Wechselstrom, 50/60 Hz (Spannung wie auf Rückseite angegeben)
Leistungsaufnahme	13 W
Maximale Abmessungen	Breite: 465 mm Höhe: 151 mm Tiefe: 393 mm
Gewicht	14,0 kg netto 20,0 kg im Versandkarton



ACCUPHASE LABORATORY, INC.

C1705Y GEDRUCKT IN JAPAN 850-3202-00 (B1)

• Änderungen der technischen Daten und des Designs zum Zweck der Verbesserung ohne Vorankündigung vorbehalten.

<http://www.accuphase.com>