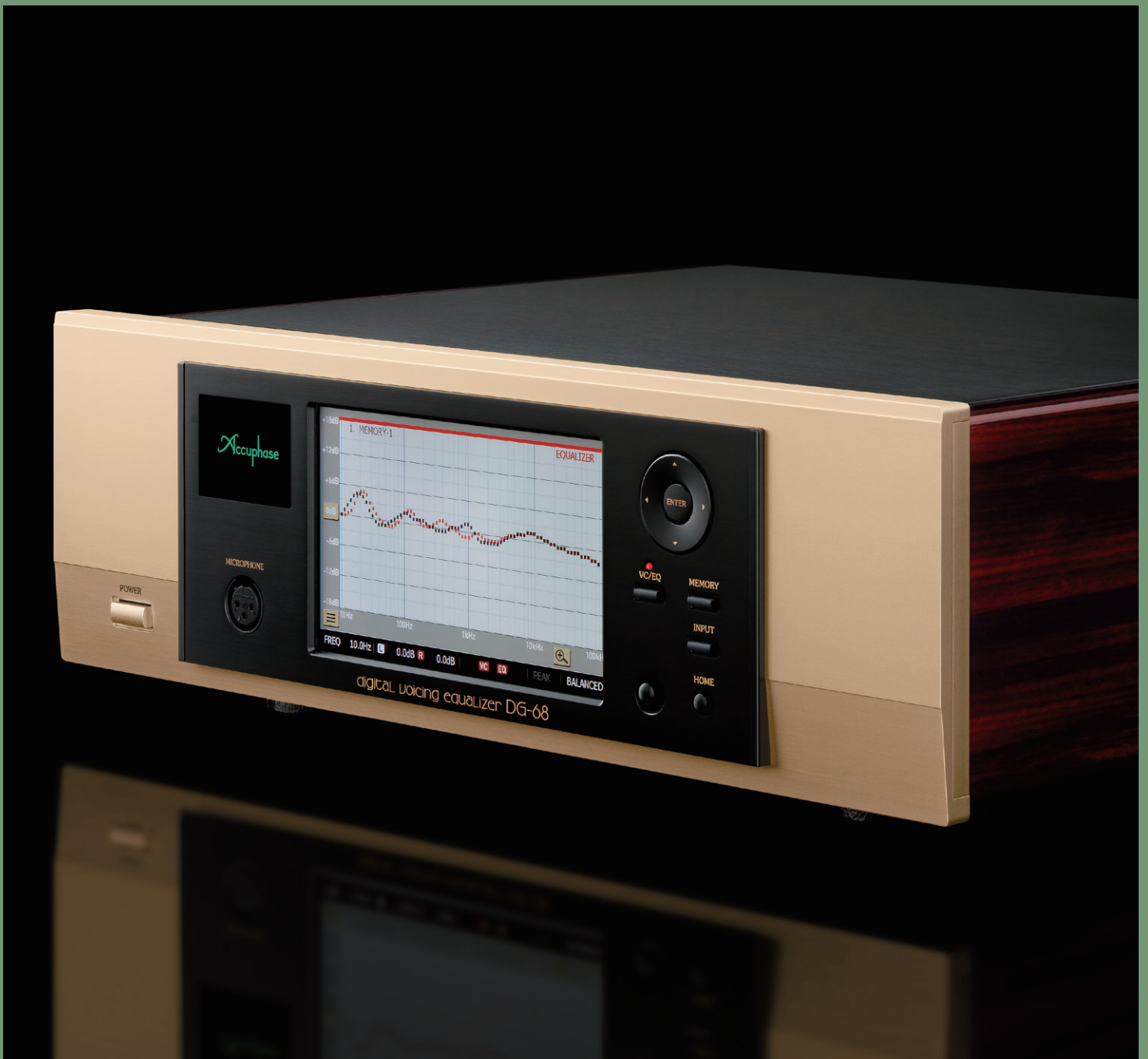


# Accuphase

DIGITAL VOICING EQUALIZER

## DG-68

- Voicing Equalizer mit voll digitaler Signalverarbeitung
- Getrennte Funktionen für Klangfeldkorrektur und Equalizer
- "Smooth Voicing"-Funktion verhindert übermäßige Korrektur basierend auf Bass-Wiedergabefähigkeit der Lautsprecher
- Schneller DSP-Chip mit 40-Bit-Fließkomma-Architektur
- A / D- und D / A-Wandlerschaltungen mit höchster Arbeitspräzision
- Intuitive und gut lesbare Menü-Displays erleichtern die Bedienung
- 30 frei belegbare Speicherplätze
- Analoge und digitale Eingänge und Ausgänge als Standardausrüstung





**Kreieren Sie mühelos Ihre ideale Hörumgebung – mit ultra-moderner digitaler Technik in einem Voicing Equalizer der fünften Generation.**

**Die hochauflösende, akkurate Farb-IPS-Flüssigkristallanzeige erlaubt das direkte Zeichnen der gewünschten Frequenzgangkurve auf dem Bildschirm mit einem Stylus. Intuitive Bedienung und nützliche Anzeigefunktionen machen die Klangfeldbearbeitung zum Kinderspiel, wobei trotzdem volle Kontrolle über alle Aspekte gegeben ist. Einstelldaten sowie Display-Screenshots können auf einem USB-Stick gespeichert und jederzeit wieder abgerufen werden. Der DG-68 erschließt neue Dimensionen der Musikwiedergabe, indem Klangfeld und tonaler Charakter genau nach den Vorlieben des Benutzers gesteuert werden können.**

Im Jahr 1997 stellte Accuphase mit dem Digital Voicing Equalizer DG-28 ein Produkt vor, welches das Konzept des grafischen Equalizers völlig umkrempelte und in der Audiowelt beträchtliches Aufsehen verursachte. Nachfolgermodelle brachten weitere hochgelobte Verbesserungen, welche auf eindrucksvolle Weise die Wichtigkeit von konsequenter Klangfeldkorrektur des Hörbereichs als unverzichtbare Eigenschaft eines ultimativen Audiosystems demonstrierten.

### ■ Was ist ein "Voicing Equalizer"?

Der Voicing Equalizer von Accuphase vereint zwei Hauptfunktionen, nämlich die Klangfeldkompensation zur Optimierung der akustischen Eigenschaften des Hörraums und einen grafischen Equalizer zur Anpassung einzelner Frequenzbänder und damit zur Optimierung der tonalen Qualität der Musikwiedergabe. Ein mitgeliefertes Präzisionsmikrofon misst die Akustik des Hörraums und ermöglicht die automatische Erstellung des vom Benutzer gewünschten Klangfelds. Der grafische Equalizer ermöglicht dann eine weitere Feinabstimmung und flexible Tonwertkorrektur. Der Ausdruck "Voicing" hat auch die Bedeutung "Tuning" und die Produktbezeichnung wurde mit Hinblick auf die Feinabstimmung des Hörraums gewählt.

### ■ DG-68

Der DG-68 repräsentiert die fünfte Generation des Voicing Equalizers von Accuphase. Dank einer umfassenden Neugestaltung der Bedienungsaspekte sind die hochentwickelten Funktionen nun noch einfacher zu handhaben, sodass die enormen Möglichkeiten des Produkts voll ausgeschöpft werden können. Der dedizierte DSP-Chip verwendet neueste Signalverarbeitungstechnologien, um sowohl analoge als auch hochauflösende digitale Quellen mühelos zu verarbeiten. Eine breite Palette von digitalen und analogen Eingängen und Ausgängen sichert unübertroffene Flexibilität für verschiedene Anschlusskombinationen, und die hochentwickelten A/D- und D/A-Wandler gewährleisten sowohl auf der analogen Eingangs- als auch auf der Ausgangsseite dramatisch verbesserte Klangqualität und Leistung.

### *Herausragende Features*

- **Getrennte Funktionen für Klangfeldkorrektur und Equalizer**
- **Weiter verbesserte automatische Klangfeldkorrektur**
  - "Smooth Voicing"-Funktion verhindert übermäßige Korrektur basierend auf der Bass-Wiedergabefähigkeit der Lautsprecher
  - Weiter verbesserte Messgenauigkeit erhöht die Wirksamkeit der Klangfeldkompensation
- **Intuitive und gut lesbare Menü-Displays erleichtern die Bedienung**
- **30 frei belegbare Speicherplätze für Klangkurven**
- **Einstelldaten sowie Display-Screenshots können auf einem USB-Stick gespeichert und jederzeit wieder abgerufen werden**
- **Massive Deckplatte aus Aluminium mit gebürsteter Oberfläche**
- **Elegante Seitenplatten mit natürlicher Holzmaserung**
- **Mitgeliefertes Klangfeld-Messmikrofon AM-68**

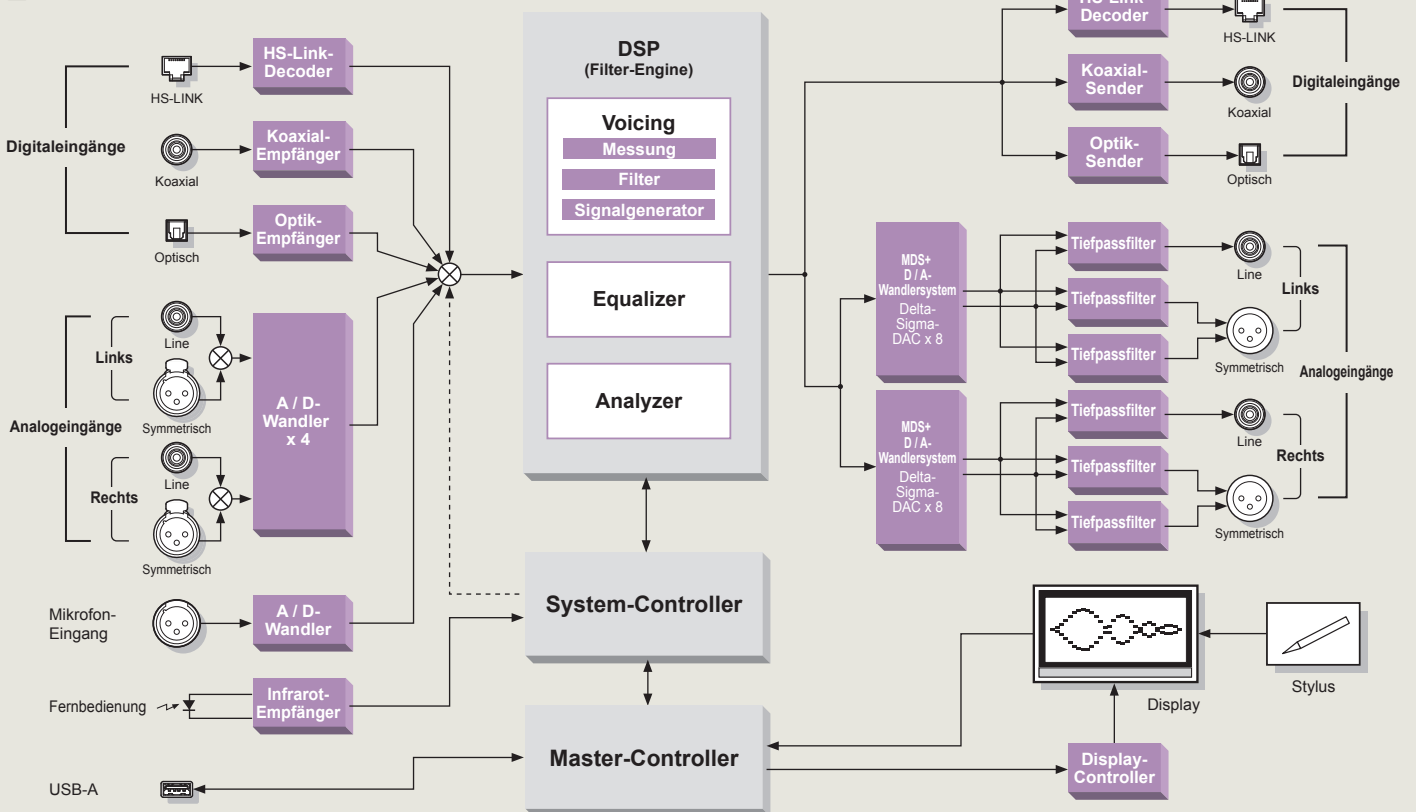


Aluminium-Deckplatte mit gebürsteter Oberfläche



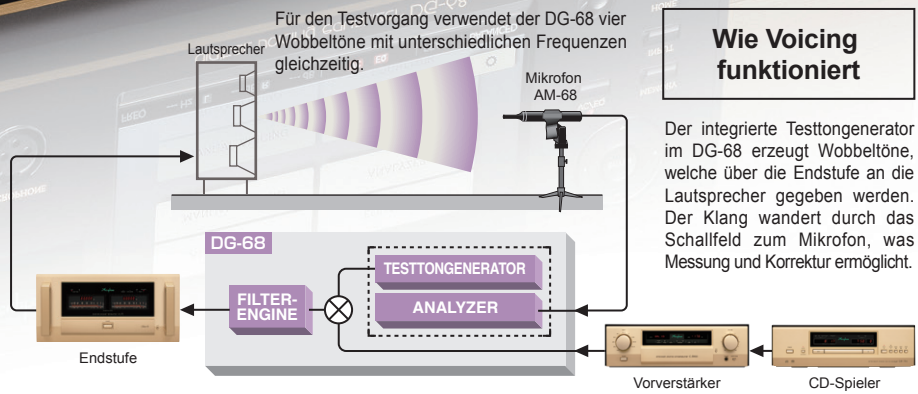
Klangfeld-Messmikrofon AM-68

### ■ Blockschaubild





**Mitgelieferte Fernbedienung RC-330**  
 Erlaubt Voicing Ein/Aus-Schalten, Eingangswahl, Memory-Speichern / Abrufen, Cursor-Steuerung usw.

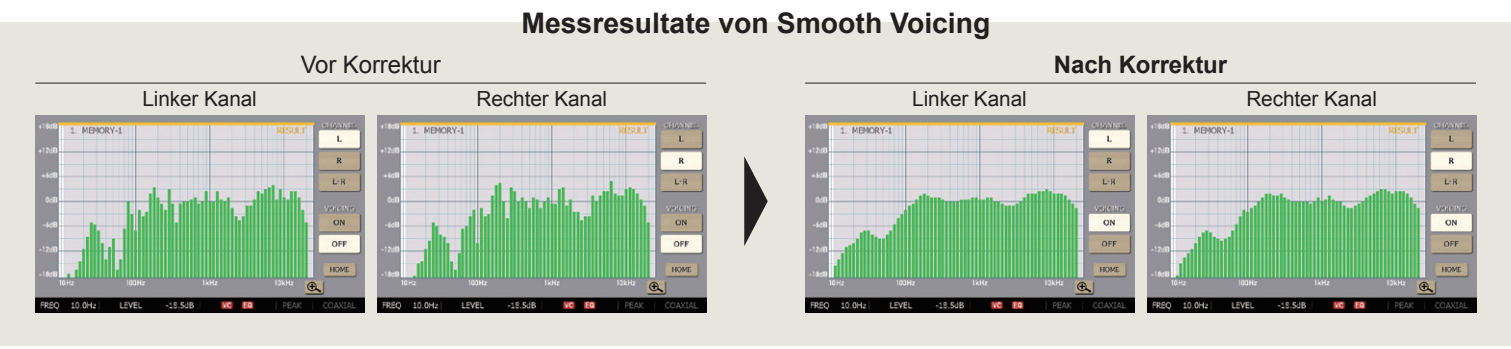
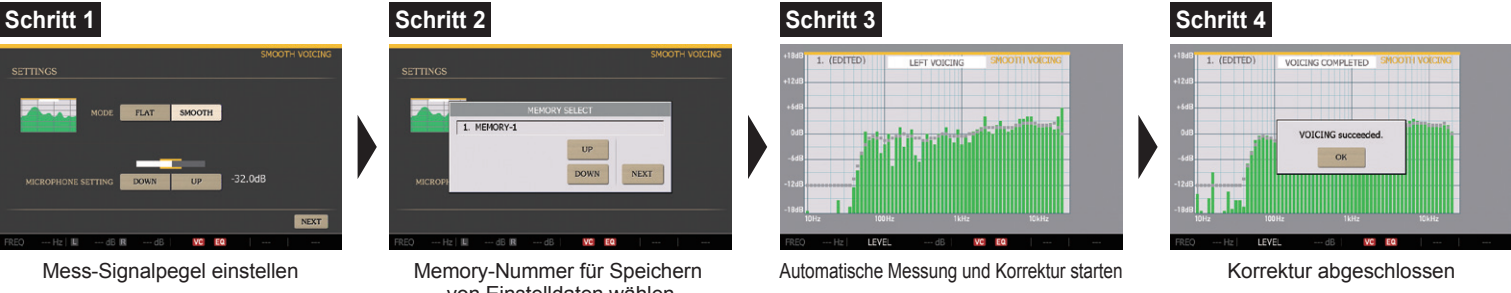


**Wie Voicing funktioniert**

Der integrierte Testtongenerator im DG-68 erzeugt Wobbelöne, welche über die Endstufe an die Lautsprecher gegeben werden. Der Klang wandert durch das Schallfeld zum Mikrofon, was Messung und Korrektur ermöglicht.

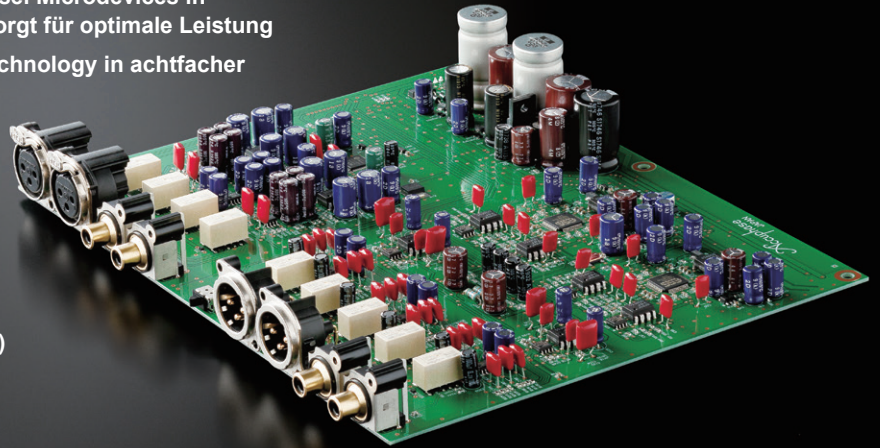
**Smooth Voicing**

**Einstellung unter Berücksichtigung von Lautsprechereigenschaften und Raumakustik**  
 Smooth Voicing reduziert die Frequenzgangunterschiede zwischen dem linken und rechten Kanal auf ein absolutes Minimum und erzeugt eine sehr glatte Frequenzgangkurve.



## An der Vorderfront der Technologie

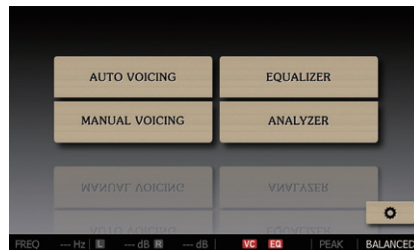
- **40-Bit-Gleitkomma-DSP-Chip ADSP-21489** von Analog Devices realisiert eine hochpräzise voll-digitale Signalverarbeitung
- **32-Bit-A / D-Wandlerchip AK5578EN** von Asahi Kasei Microdevices in vierfacher Parallelkonfiguration für jeden Kanal sorgt für optimale Leistung
- **32-Bit-D / A-Wandlerchip ES9028PRO** von ESS Technology in achtfacher Parallelkonfiguration für jeden Kanal sorgt für optimale Leistung
- **ANCC-Technologie (Accuphase Noise and Distortion Cancelling Circuit)** in A / D- und D / A-Wandlerschaltungen minimiert Rauschen und Verzerrungen
- **BALANCED** und **LINE-Pegel** analoge Ein- und Ausgänge plus drei Arten von digitalen Ein- und Ausgängen (HS-LINK Ver. 2 / COAXIAL / OPTICAL)



## DG-68 bietet dreifache Funktionalität: VOICING / EQUALIZER / ANALYZER

Der DG-68 besitzt drei komplementäre Funktionsweisen. Die gewünschte Funktion kann problemlos mit einer der vier großen Tasten auf dem HOME-Bildschirm ausgewählt werden (für Voicing gibt es zwei Möglichkeiten).

Die für die jeweilige Funktion angezeigten Schaltfelder und Grafiken können mit dem mitgelieferten Stylus bedient werden. Für die Feinabstimmung von Einstellungen bei der Eingabe sind auch die vier Cursor-Tasten (auf / ab / links / rechts) auf der rechten Seite des Bedienfelds hilfreich.

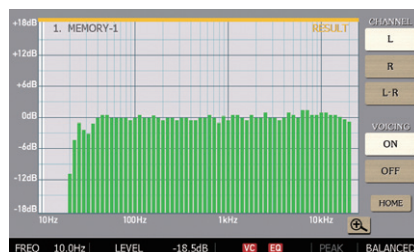


HOME-Anzeige

### Klangfeldkorrektur: VOICING

Mit der Voicing-Funktion werden die akustischen Eigenschaften des Hörraums mithilfe eines Mikrofons gemessen und anschließend kompensiert, um ideale Bedingungen für die Musikwiedergabe zu erzielen.

Der Benutzer hat die Wahl zwischen zwei Betriebsarten für das Voicing. Mit AUTO VOICING wird der gesamte Prozess automatisch ausgeführt, was optimalen Bedienkomfort ermöglicht. Beim MANUAL VOICING hat der Benutzer volle Kontrolle über jeden Punkt, was manuelle Einstellung unter Überprüfung des Ergebnisses erlaubt.



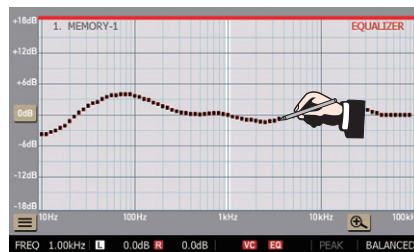
Messresultat-Anzeige von Voicing

### Entzerrungsfunktion: EQUALIZER

Mit dem Equalizer können Sie das Tonergebnis beeinflussen, indem Sie den Pegel des Musiksignals in bestimmten Frequenzbändern selektiv erhöhen oder dämpfen.

Der DG-68 bietet volle 80 Frequenzbänder bis zur Obergrenze von 100 kHz. Durch Kontrolle des Pegels in den einzelnen Frequenzbändern kann jeder beliebige Frequenzgang erzeugt werden.

Der Stylus dient zum Zeichnen der Frequenzgangkurve während aktueller Musikwiedergabe. Die Möglichkeit, Korrekturen visuell vorzunehmen und gleichzeitig das hörbare Ergebnis zu überprüfen bietet enorme Vorzüge.

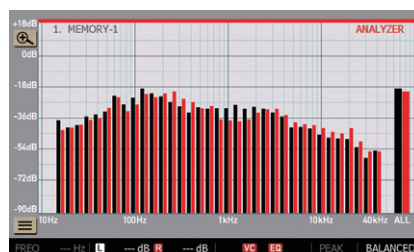


Equalizer-Anzeige

### Spektrumanalysator-Funktion: ANALYZER

Ein Spektrumanalysator ermöglicht die Anzeige der tatsächlichen Frequenzkomponenten während der Musikwiedergabe.

Der DG-68 unterteilt das Frequenzspektrum in 35 Bereiche bis zu einer Obergrenze von 50 kHz. Der Pegel im jeweiligen Frequenzband wird gemessen und auf dem Display angezeigt. Bei Verwendung des Equalizers kann der Benutzer zunächst mit dem Analyzer die spektrale Zusammensetzung der Musik überprüfen, um festzustellen, wo die beste Wirkung für Korrekturen zu erwarten ist.

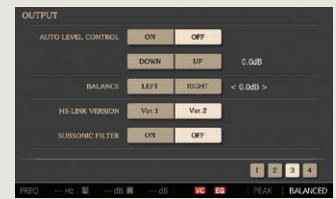


Analyzer-Anzeige

### Andere Besonderheiten und Funktionen

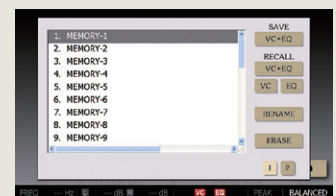
#### ■ Volle Kontrolle über die Systemumgebung

- Voicing- und Equalizer-Funktionen ein / aus
- Einstellung von Analogeingangs-Abtastfrequenz und Verstärkungsfaktor
- Automatische oder manuelle Ausgangspegel-einstellung
- Einstellung der Links / Rechts-Balance
- Wahl der HS-LINK-Version für Ausgang
- Subsonic-Filter ein / aus
- Einstellung von Bildschirmhelligkeit und Display ein / aus



#### ■ Memory-Funktionen

Der DG-68 verfügt über 30 Speicherplätze zum Speichern von Voice- und Equalizer-Werten und Einstellungen. Jeder Speicherplatz hat einen vom Benutzer editierbaren Namen und Speicherdaten können auf einem USB-Stick gesichert werden. Nicht mehr benötigte Daten können auch einfach gelöscht werden.



#### ■ Großes, leicht abzulesendes Display erhöht die Benutzerfreundlichkeit

Die Schaltfelder und Text-Anzeigen sind groß und leicht lesbar gehalten, wie aus den gezeigten Beispielen für Speicherplatz-Bedienung und Tastatur ersichtlich ist.



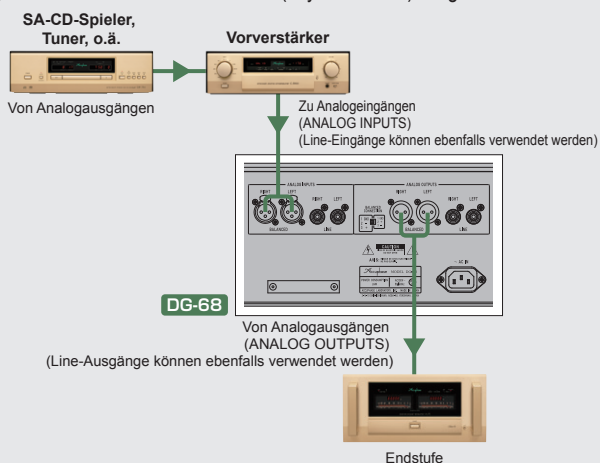
# Anschlussbeispiele

Durch die Integration des DG-68 in Ihr vorhandenes Audiosystem können Sie die idealen Bedingungen schaffen, um Musik so intensiv wie nie zuvor zu genießen. Der DG-68 verfügt über eine volle Palette von symmetrischen und Line-Pegel (asymmetrischen) analogen Ein- und Ausgängen sowie digitalen Ein- und Ausgängen einschließlich HS-LINK Ver. 2. Dies erlaubt die Verwendung mit jeder Art von analogen oder digitalen Systemkomponenten.

## Analoge Anschlussbeispiele

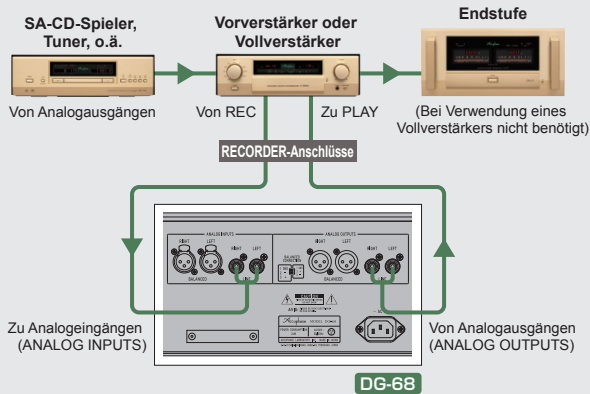
### Anschluss des DG-68 zwischen Vorverstärker und Endstufe

Dies ist ein Beispiel für herkömmlichen analogen Anschluss des DG-68 zwischen Vorverstärker und Endstufe. Die Verbindung kann mit symmetrischen oder Line-Kabeln (asymmetrisch) hergestellt werden.



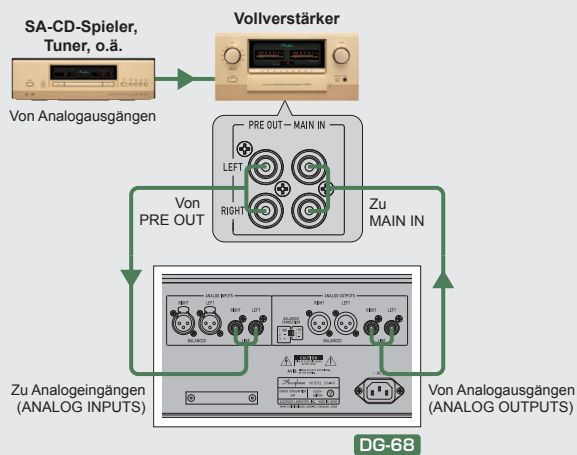
### Einschleifen von DG-68 in RECORDER-Anschlusskreis von Vorverstärker oder Vollverstärker

Dies ist ein Beispiel für das Einschleifen des DG-68 in den RECORDER-Anschlusskreis (über PLAY / REC-Anschlüsse) eines Vorverstärkers oder Vollverstärkers.



### Anschluss des DG-68 zwischen Vorverstärker und Endstufenteil eines Vollverstärkers

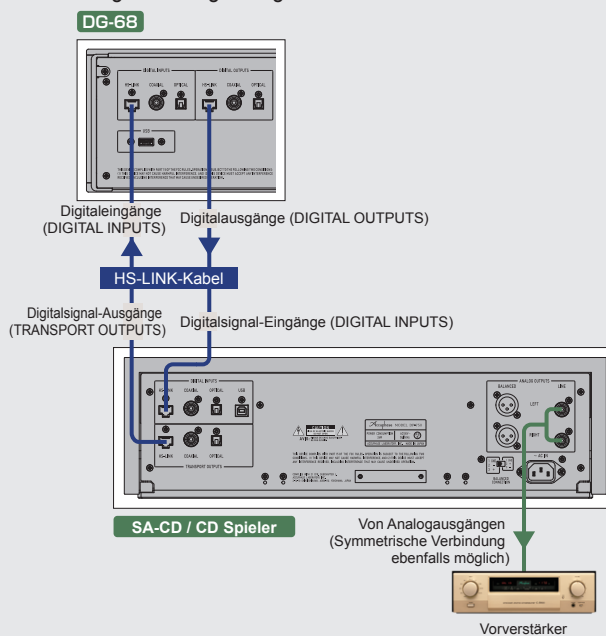
Dies ist ein Beispiel für das Einschleifen des DG-68 zwischen die separaten Vor- und Endverstärker eines Vollverstärkers.



## Digitale Anschlussbeispiele

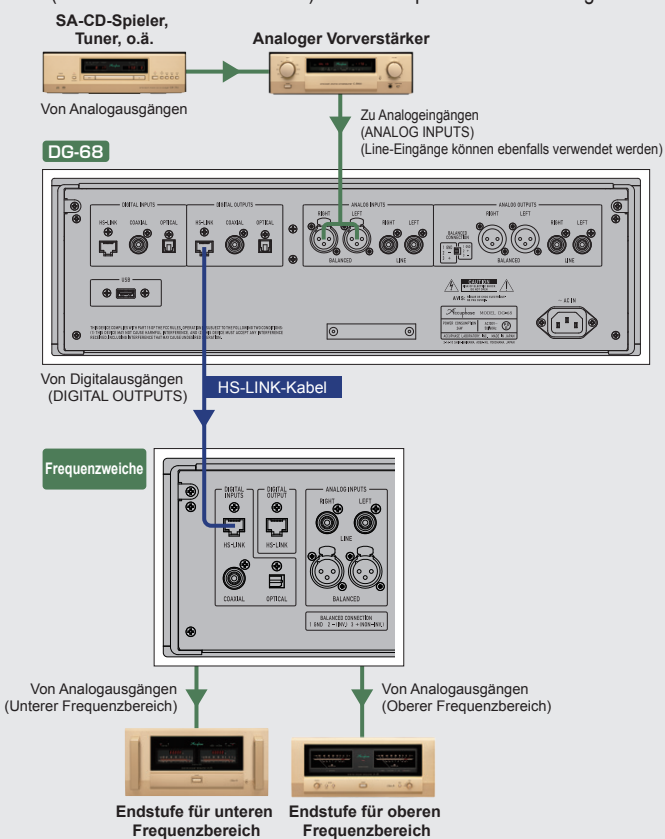
### Direkte digitale Verbindung von SA-CD / CD-Spieler und DG-68

Der Digitalsignal-Ausgang (Transport-Ausgang) eines SA-CD / CD-Spielers kann verwendet werden, um Klangfeldkorrektur des Signals völlig im digitalen Bereich durchzuführen.



### Anschlussbeispiel für DG-68 und Multi-Verstärkersystem mit digitaler Frequenzweiche

In diesem Beispiel für ein Multi-Verstärkersystem (Zweiweg-Anlage) wird das Ausgangssignal des analogen Vorverstärkers zur Klangfeldbearbeitung an den DG-68 gegeben und von dort in digitaler Form (von den DIGITAL OUTPUTS) an die Frequenzweiche weitergeleitet.

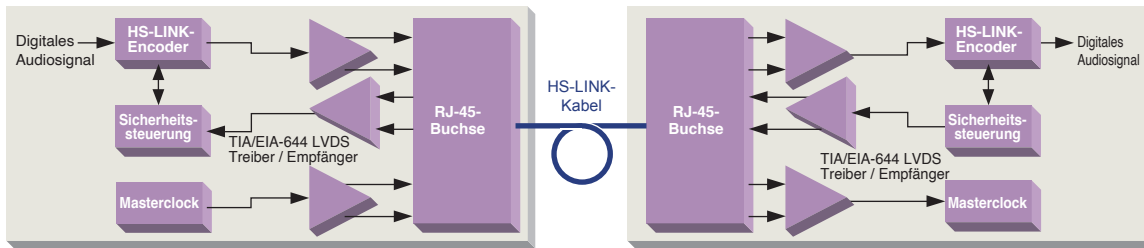


# Über HS-LINK Ver. 2

HS-LINK Ver. 2 ist eine aktualisierte und weiter verbesserte Version der Accuphase HS-LINK-Schnittstelle, mit erweiterter Unterstützung für höhere Abtastfrequenzen und Quantisierungsbits.

- Der DP-68 kann sowohl HS-LINK Ver. 1 und HS-LINK Ver. 2 Signale verarbeiten.

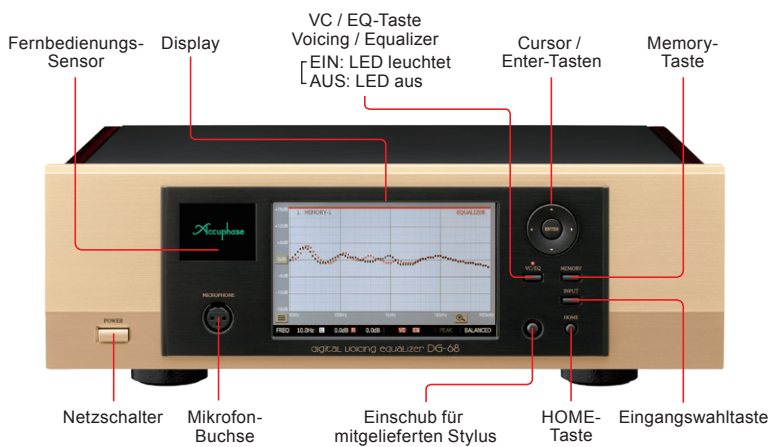
Eingang	Format (2-Kanal)	Abtastfrequenzen	Anzahl der Quantisierungs-Bits
HS-LINK Ver. 1	DSD	2,8 MHz	1
	PCM	32 / 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz	16 bis 24
HS-LINK Ver. 2	DSD	2,8 MHz / 5,6 MHz	1
	PCM	32 / 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 / 352,8 / 384 kHz	16 bis 32



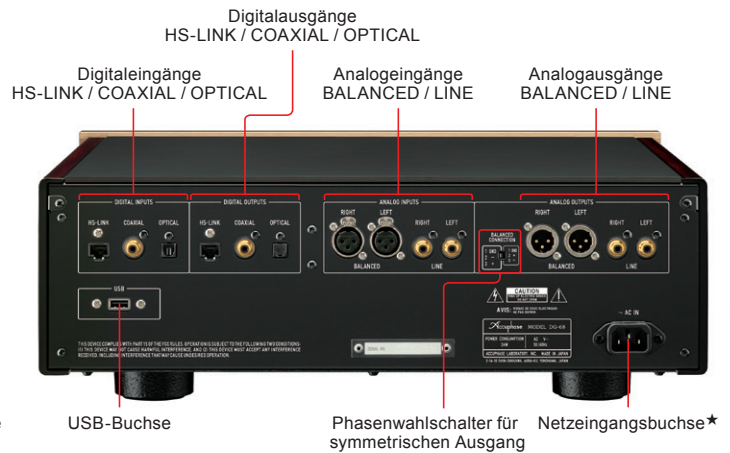
Blockschaltbild der Signalübertragung mit HS-LINK Ver. 2

- \* HS-LINK-Kabel kann sowohl für HS-LINK Ver. 1 als auch für HS-LINK Ver. 2 Signalübertragung verwendet werden.
- \* Mit HS-LINK Ver. 2 werden Datensignal und Takt signal separat übertragen, und hohe Abtastfrequenzen bis 5,6 MHz 1-Bit DSD und 384 kHz 32-Bit PCM werden unterstützt.
- \* HS-LINK ist ein eingetragenes Markenzeichen von Accuphase Laboratory Inc.

## Vorderseite



## Rückseite



## DP-68 Garantierte Daten [Garantierte technische Daten unter Anwendung der JEITA-Norm CP-2150 gemessen]

Voicing	1 / 6-Oktave, 67 Frequenzbereiche, IIR-Filter	
	Einstellbereich	±12 dB
Equalizer	1 / 6-Oktave, 80 Frequenzbereiche, IIR-Filter	
	Einstellbereich	±12 dB
Mess-Signal	Wobbeltöne	
Eingabemethoden für Frequenzgangkurve	Direktes Zeichnen mit Stylus, Eingabe mit Cursortasten	
Spektralanalysator	1 / 6-Oktave, 35 Frequenzbereiche, Echtzeit-Analyse	
	Pegelanzeige	+18 dB bis -90 dB (6 Bereiche, wählbar)
Frequenzgang	0,5 bis 50.000 Hz +0 -3,0 dB	
Gesamtklirrfaktor + Rauschen	Analogeingang zu Analogausgang 20 – 20.000 Hz	0,0007%
Verstärkungsfaktor	+12 bis -90 dB, variabel	
Maximalpegel für Analogeingänge	VERSTÄRKUNGSFAKTOR +6 dB	0,89 V
	VERSTÄRKUNGSFAKTOR 0 dB	1,78 V
	VERSTÄRKUNGSFAKTOR -6 dB	3,55 V
A / D-Wandler	Prinzip	4fach parallele Delta-Sigma-Modulation
	Abtastfrequenzen	44,1 kHz, 88,2 kHz, 176,4 kHz, 352,8 kHz
	Auflösung	32-Bit
D / A-Wandler	Prinzip	8 MDS+
	Abtastfrequenzen	32 bis 384 kHz
	Auflösung	32-Bit

Digitaleingänge / -ausgänge	HS-LINK	Verbindertyp	RJ-45	
	COAXIAL	Format	Spezielles HS-LINK-Kabel	
	OPTICAL	Format	IEC 60958 kompatibel	
Abtastfrequenzen	HS-LINK Ver. 1	DSD	2,8 MHz (*1)	1-Bit
		PCM	32 bis 192 kHz	16 bis 24 Bit
	HS-LINK Ver. 2	DSD	2,8 / 5,6 MHz (*1)	1-Bit
		PCM	32 bis 384 kHz	16 bis 32 Bit
	COAXIAL	PCM	32 bis 192 kHz	16 bis 24 Bit
	OPTICAL	PCM	32 bis 96 kHz	16 bis 24 Bit
USB-Buchse	USB 2.0 / 3.0 (bis zu 128 GB), für USB-Stick. Kann nicht zur Verbindung mit einem Computer verwendet werden.			
Stromversorgung	120 V / 220 V / 230 V Wechselstrom (Spannung wie auf Rückseite angegeben), 50 / 60 Hz			
Leistungsaufnahme	24 W			
Max. Abmessungen	Breite 465 mm x Höhe 161 mm x Tiefe 396 mm			
Masse	Netto		14,9 kg	
	Im Versandkarton		22 kg	

\*1 Nur Digitaleingang

### 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 Steckers des mitgelieferten Netzkabels richtet sich nach Nennspannung und Bestimmungsland.

### Mitgeliefertes Zubehör

- Stylus
- Mikrophonkabel (5 m)
- Audiokabel mit Cinch-Steckern ASL-10B
- Fernbedienung RC-330
- Mikrophon AM-68
- Mikrophon-Ständer
- Netzkabel
- Reinigungstuch



ACCUPHASE LABORATORY, INC.