



Grand Class SL-G700

Digitaler SACD-/CD-Netzwerkspieler

Rediscover Music

Technics

Grand Class – der Name ist Programm

Der digitale SACD-/CD-Netzwerkspieler ist ein Multiformat-Spieler, der die heutzutage gängigen Medien in den jeweils höchstmöglichen Tonstandards wiedergibt. Das umfasst die traditionellen CD/SACD bis hin zu den neuesten Hi-Res-Formaten und Streamingdiensten.



Spitzen-D/A-Wandler und Wandler Schaltkreis in Doppel-Mono-Aufbau

Der D/A-Wandlerkreis ist die wichtigste Baugruppe im Analogausgang. Er generiert aus dem digitalen Quellsignal – beispielsweise einer CD – die analoge Wellenform. Im D/A-Wandlerbereich arbeiten zwei Asahi Kasei Microdevices Spitzen-DACs der Serie AK4497 in kanalgetrennter Konfiguration. Sie überzeugen durch einen überragenden Geräuschspannungsabstand sowie niedrigste Verzerrungswerte. Die Spannungsversorgung für die D/A-Wandler ist in fünf Sektionen aufgeteilt. Für den Taktgenerator nutzt sie einen von Technics entwickelten batteriebetriebenen Schaltkreis, um bei der D/A-Wandlung höchste Taktpräzision zu erzielen. Der Doppel-Mono-Aufbau und das asymmetrische Layout eliminieren Beeinflussungen zwischen den linken und rechten Kanälen. Die dadurch gewonnene Abbildungspräzision und Räumlichkeit eröffnen völlig neue Dimensionen.

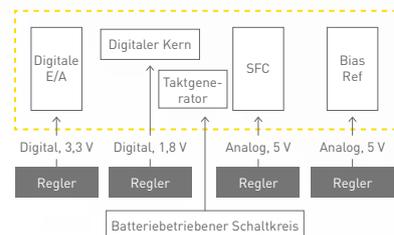
Wandler Schaltkreis in Doppel-Mono-Aufbau



Asahi Kasei Spitzenwandler der Serie AK4497



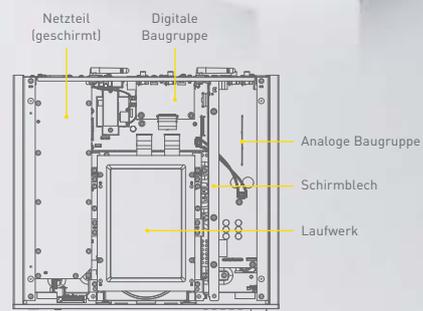
Spannungsversorgung für DAC





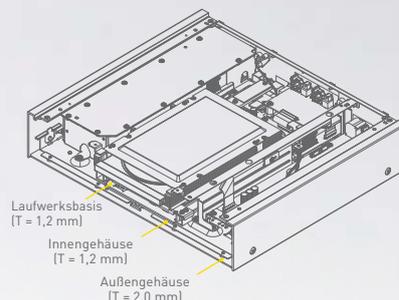
Gruppierung in vier Sektionen

Bei einem digitalen Audiogerät kommen üblicherweise viele Baugruppen zum Einsatz. Dazu gehören auch ein Schaltnetzteil, in dem hohe Energien verarbeitet werden, digitale Schnittstellen, die hochfrequentierte Signale verarbeiten, und analoge Baugruppen. Die Basis-konstruktion des SL-G700 besteht aus vier Sektionen, die je nach Signalpegel voneinander entkoppelt sind. Durch die Unterbindung der Interferenzen zwischen diesen Blöcken bleibt die Signalqualität pur. Zudem unterdrückt die Steifigkeit des Chassis bereits Bauteilvibrationen in hohem Maße, was eine ausgezeichnete Signalreinheit fördert.



Ultrasolide Laufwerksmechanik

Beim Abspielvorgang einer Disc ist die Auslesepräzision der Daten von entscheidender Bedeutung. Das CD-/SACD-Laufwerk im SL-G700 besteht aus einer Dreifach-Chassis-Struktur. Dies ermöglicht ein extrem sicheres Auslesen der Daten und verhindert gleichzeitig eine Übertragung von Vibrationen in die Peripherie des Laufwerks. Darüber hinaus besitzt das Laufwerk des SL-G700 auch eine stabile Disc-Lade aus Aluminium, die sich durch eine hohe Vibrationsdämpfung auszeichnet und eine einwandfreie Wiedergabe sicherstellt.



Vibrationsfeste Gerätefüße

Die Gerätefüße wurden im Inneren mit Rippen und einer 4 mm dicken Stahlplatte verstärkt, um das Gewicht und die Festigkeit zu erhöhen. Diese Gerätefüße wurden speziell für den SL-G700 entwickelt und unterdrücken Resonanzen extrem effektiv.



Große Auswahl an Musikquellen, hohe Anschlussvielfalt

Der SL-G700 unterstützt Bluetooth®, WiFi® und Apple AirPlay2 mit seiner umfangreichen drahtlosen Konnektivität. Er ist ebenfalls kompatibel mit Streamingdiensten wie Spotify, TIDAL sowie Internetradio und unterstützt die Funktionen Google Chromecast™ und Google Assistant.*



*Kompatible Musikstreaming-Funktionen werden zukünftig durch Firmware-Updates unterstützt.

Die Netzwerkdienste werden von bestimmten Diensteanbietern betrieben und können entweder vorübergehend oder dauerhaft ohne Vorankündigung eingestellt werden oder nicht mehr verfügbar sein. Manche Inhalte sind in Ihrem Land möglicherweise nicht verfügbar. Möglicherweise ist eine Registrierung / ein Abonnement erforderlich. Es können zusätzliche Kosten anfallen. Ein Google Voice-aktivierter Lautsprecher muss sich im gleichen Netzwerk befinden.

Google und Chromecast sind eingetragene Warenzeichen von Google LLC. Die Bluetooth®-Wortmarke und -Logos sind eingetragene Marken der Bluetooth SIG, Inc. Jede Verwendung dieser Marken durch die Panasonic Corporation erfolgt lizenzgemäß. Andere Marken und Markennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Apple und AirPlay sind Marken von Apple Inc., die in den USA und anderen Ländern eingetragen sind. WiFi® ist eine eingetragene Marke von WiFi Alliance®.

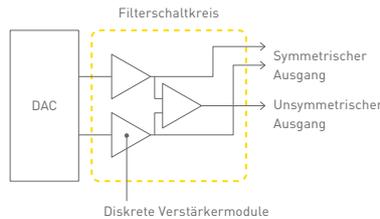
Diskrete Verstärkermodule

Ebenso wichtig für den Analogausgang wie der D/A-Wandler ist der nachgeschaltete Filterschaltkreis. Beim SL-G700 kommt hier kein einfacher Operationsverstärker-IC zum Einsatz, sondern eigens entwickelte Verstärkerzüge mit diskretem Aufbau. Transistoren mit niedrigem Eigenrauschen und Dünnschichtwiderstände halten das Rauschen so niedrig wie möglich. Sorgfältiges Feintuning führte unter anderem zu einer maßvollen Erhöhung des Betriebsstromes, was einen verbesserten Geräuschspannungsabstand und weniger Verzerrungen zur Folge hat. Die sehr lineare, originalgetreue Wiedergabe lässt auch kleinste Details klar und transparent erscheinen.

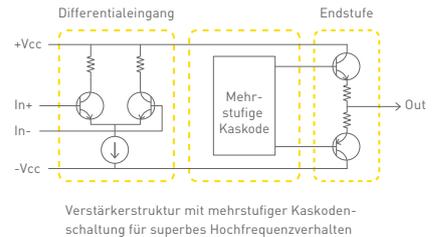
Diskrete Verstärkermodule



Filterschaltkreis nach dem D/A-Wandler



Interner Aufbau der diskreten Verstärkermodule



Batteriebetriebener Taktgenerator

Die Spannungsversorgung für empfindliche Baugruppen wie zum Beispiel den Taktblock des D/A-Wandlers und die Audiosignalverarbeitung ist gegen Rauschen oder Schwankungen des Hauptnetzteils hervorragend abgeschirmt. Technics hat über viele Jahre ein umfassendes Know-how über die Isolierung des Netzteils durch Batterieversorgung aufgebaut. Durch diese Technologie werden Digital-Audio-Interfaces wie zum Beispiel D/A-Wandlerkreise mit extrem niedrigem Rauschen erst möglich. Zusätzlich wird der Systemtakt für die Audiosignalverarbeitung von einem Taktgenerator mit niedrigstem Jitter versorgt.

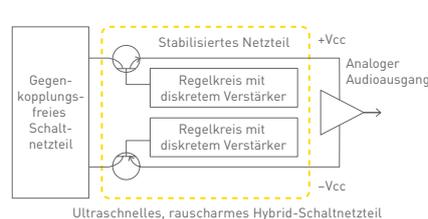
Ultraschnelles, rauscharmes Hybrid-Schaltnetzteil

Der SL-G700 ist mit einer eigenen Netzteilsektion für die analogen Audioausgänge ausgestattet. Denn Netzteilrauschen und mangelhafte Netzteilstabilität beeinträchtigen unmittelbar auch die Klangqualität. Das gegenkopplungsfreie Schaltnetzteil unterdrückt Schwankungen in der Schaltfrequenz, wie sie üblicherweise bei einfacheren Netzteil-Layouts vorkommen. In Verbindung mit dem originären stabilisierten Netzteilsschaltkreis bietet es selbst bei niedrigem Rauschen eine stabile Spannungsversorgung. Der diskrete Schaltungsaufbau umfasst keine einfachen, allgegenwärtigen ICs. Er ist stattdessen mit selektierten Bauteilen ausgestattet, die nach intensiven Hörvergleichen ausgesucht wurden. Daraus ergeben sich ein hervorragender Geräuschspannungsabstand und ein originalgetreues Klangbild.

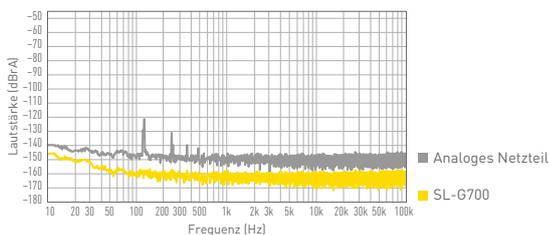
Spezielles Netzteil für analoge Audioausgänge



Blockdiagramm des Schaltnetzteils

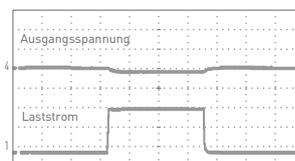


FFT-Pegel am Netzteilaustrag
Niedrigeres Eigenrauschen als bei analogen Netzteilen

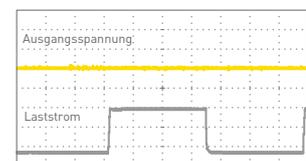


Charakteristika der Lastantwort
Stabile Spannungsversorgung auch bei Lastschwankungen

Analoge Spannungsversorgung für die Audiosignalverarbeitung



SL-G700



Architektur zur Eindämmung von digitalem Rauschen

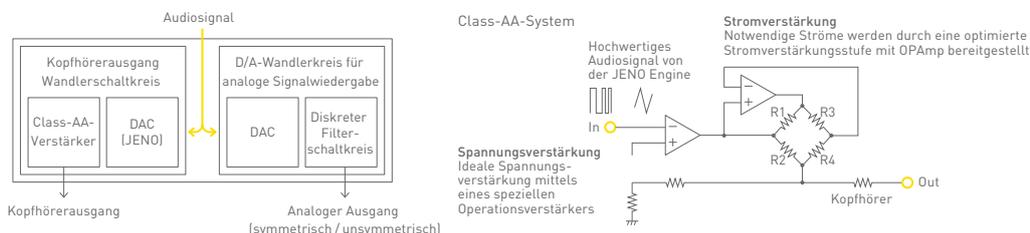
Bei den USB-Eingängen kommen sogenannte Power-Conditioner zum Einsatz. Diese enthalten unter anderem nichtmagnetische Kohleschichtwiderstände, die dem effektiven Schutz vor magnetischer Einstrahlung dienen. Außerdem kommen darin hochwertige Rubinglimmer-Kondensatoren, die sich durch geringe dielektrische Verluste, hohe Spannungsfestigkeit und ausgezeichnete Temperaturstabilität auszeichnen, zur Anwendung. Zum detailreichen Klangbild tragen zusätzlich rauschmindernde Bauteile bei. Dazu gehören Folienkondensatoren mit niedrigem Innenwiderstand im LAN-Anschluss sowie sogenannte Puls-Transformer bei den digitalen Ausgängen.



Hochwertiger Kopfhörerausgang

Üblicherweise werden die analogen Ausgangssignale und das Kopfhörersignal vom selben D/A-Wandler gespeist. Der SL-G700 verfügt hingegen über einen eigenen D/A-Wandler für den Kopfhörerausgang, der unabhängig von dem der NF-Ausgänge arbeitet. Diese Baugruppe beinhaltet den von Technics entwickelten hochintegrierten Signalverarbeitungsschaltkreis, die sogenannte JENO Engine (Jitter Elimination and Noise-shaping Optimisation). Durch die vollständige Trennung der Analogausgänge vom Kopfhörerausgang werden gegenseitige Beeinflussungen effektiv unterbunden. Jede dieser Baugruppen wurde in ausgiebigen Hörsitzungen feinabgestimmt, so dass die erzielte Klangqualität höchsten Ansprüchen genügt. Darüber hinaus wird beim SL-G700 die JENO Engine für den Kopfhörerausgang nur in Betrieb genommen, wenn tatsächlich ein Kopfhörer angeschlossen ist. Dies hält die analogen Ausgänge frei von Beeinflussungen.

Der Class-AA-Schaltkreis des Kopfhörerverstärkers arbeitet mit getrennten Kreisen für die Spannungs- und die Stromverstärkung. Der hochwertige Operationsverstärkerkreis übernimmt die Spannungsverstärkung, ein separater Schaltkreis mit eigenem OPamp und großzügiger Spannungsversorgung ist für die Stromverstärkung zuständig. Dies ermöglicht eine hochpräzise Wandlung der hochaufgelösten PWM-Signale von der JENO Engine in ein Analogsignal. Damit können Kopfhörer in einem weiten Impedanzbereich mit niedrigen Verzerrungen und in einem breiten Frequenzbereich optimal betrieben werden.



Intelligente Baugruppenaktivierung

Die intelligente Baugruppenaktivierung schaltet verschiedene Module aus – beispielsweise für das Display sowie für analoge und digitale Schnittstellen – um Rauschen während des Musikbetriebes zu minimieren. Zudem werden im speziellen SACD-/CD-Wiedergabemodus alle Netzwerkschaltkreise, die für die SACD-/CD-Wiedergabe nicht benötigt werden, abgeschaltet, um die Wiedergabequalität zu erhöhen.



Hochwertige Bauteile

Alle wichtigen Bauteile wurden sorgfältig ausgewählt und in ausgiebigen Hörsitzungen feinabgestimmt, so dass die erzielte Klangqualität höchsten Ansprüchen genügt.

Nichtmagnetische Kohleschichtwiderstände



Gedrehte Messing-Anschlussbuchsen



Grand Class SL-G700



Spezifikationen

Grand Class: hohe Klangqualität

Spitzen-D/A-Wandler AK4497 und Wandlerschaltkreis in Doppel-Mono-Aufbau, variabler analoger Audioausgang
Diskrete Verstärkermodule
Batteriebetriebener Taktgenerator
Ultraschnelles, rauscharmes Hybrid-Schaltnetzteil
Architektur zur Eindämmung von digitalem Rauschen
Integrierter Class-AA-Kopfhörerverstärker für Kopfhörerbetrieb über einen weiten Impedanzbereich
Spezieller SACD-/CD-Wiedergabemodus für höchste Wiedergabequalität
High-Res-Remaster

Design

Gruppierung in vier Sektionen
Robustes Metall-Doppelchassis und stabile Disc-Lade aus Aluminium – ultrasolide SACD-Laufwerksmechanik
Vorderseite besteht aus einer 7 mm starken Aluminiumplatte
Anschlussmöglichkeit für Verstärker SU-G700

Disc-Kompatibilität

Super Audio CD (nur 2-Kanal-Bereich), CD, CD-R, CD-RW

Disc-Format

Super Audio CD, CD-DA

Frequenzgang

Super Audio CD: 2 Hz bis 50 kHz (-3 dB) / CD: 2 Hz bis 20 kHz (-3 dB)

Dynamikbereich (IHF-A)

Super Audio CD: SYMMETRISCH: 118 dB (IHF-A) / UNSYMMETRISCH: 115 dB (IHF-A)
CD: SYMMETRISCH: 98 dB (IHF-A) / UNSYMMETRISCH: 98 dB (IHF-A)

Geräuschspannungsabstand (IHF-A)

SYMMETRISCH: 121 dB (IHF-A) / UNSYMMETRISCH: 118 dB (IHF-A)

THD+N

Super Audio CD: 0,0006 % (1 kHz, 0 dB) / CD: 0,0015 % (1 kHz, 0 dB)

Digitaleingänge

Digitaler Koaxialeingang (1×), optischer Digitaleingang (1×), USB-A-Eingänge (2×)

Analogausgänge

SYMMETRISCH (1×), UNSYMMETRISCH (1×)

Unterstützt Ausgabe mit variablem Pegel

Digitale Ausgänge

Digitaler Koaxialausgang (1×), optischer Digitalausgang (1×)

Systemanschluss

Eingang/Ausgang Systemsteuerung (Buchse: ø 3,5 mm)

Kopfhörerausgang

Ja (ø 6,3 mm, 110 mV, 32 Ω bei maximaler Lautstärke)

USB-A / Codec-Unterstützung

WAV / AIFF (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192, 352,8, 384 kHz / 16, 24, 32 Bit)
FLAC / ALAC (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192, 352,8, 384 kHz / 16, 24 Bit)
DSD (2,8 MHz, 5,6 MHz, 11,2 MHz)
AAC (32, 44,1, 48, 88,2, 96 kHz / 16–320 KBit/s)
MP3 (32, 44,1, 48 kHz / 16–320 KBit/s)

Ethernet-Schnittstelle

LAN (100 Base-TX / 10 Base-T)

WLAN

IEEE 802.11 a/b/g/n/ac, 2,4-GHz- / 5-GHz-Band

Bluetooth® (Codec-Unterstützung)

Ja (AAC, SBC)

Spannungsversorgung

AC 220–240 V, 50 Hz / 60 Hz

Stromverbrauch

38 W

Abmessungen (B × H × T)

430 × 98 × 407 mm

Gewicht

Ca. 12,2 kg

Zubehör

Fernbedienung, Netzkabel, Systemverbindungskabel, analoges Audiokabel, Bedienungsanleitung

Panasonic Marketing Europe GmbH.

„Technics“ ist die Markenbezeichnung für HiFi Audiogeräte der Panasonic Corporation.

Aussehen und technische Eigenschaften der Produkte werden laufend verbessert.

Dieser Katalog wurde äußerst sorgfältig zusammengestellt und aufbereitet, möglicherweise sind aber

Veränderungen noch nicht erfasst oder erst nach der Veröffentlichung eingeführt worden.

Einzelheiten erfahren Sie von Ihrem Technics Händler.

Die Panasonic Marketing Europe GmbH kann leider keinerlei Haftung für fehlerhafte oder fehlende Angaben übernehmen.

www.technics.com

■ facebook.com/technics.global

■ instagram.com/technics_global

■ twitter.com/technics

■ youtube.com/user/TechnicsOfficial