#### 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 übernimmt keine Haftung für fehlerhafte oder fehlende Angaben.

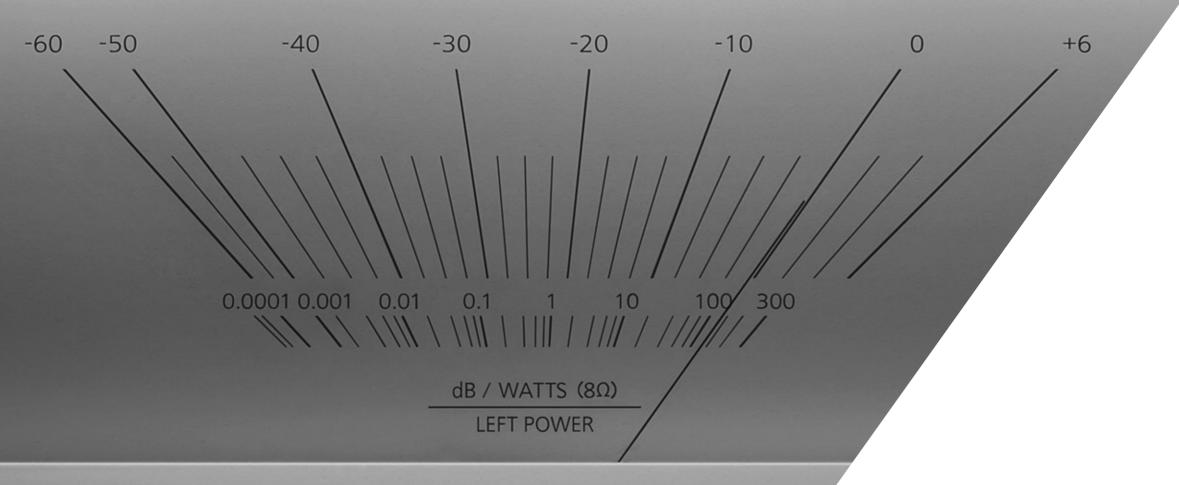
www.technics.com

facebook.com/technics.global # twitter.com/technics youtube.com/user/TechnicsOfficial

Die Wort- und Bildmarken für Bluetooth<sup>®</sup> sind eingetragene Marken im Eigentum der Bluetooth SIG, Inc. Panasonic Corporation benutzt alle diese Marken immer mit freundlicher Genehmigung. Weitere Marken und Handelsnamen gehören den jeweiligen Eigentümern. AirPlay, iPad, iPhone und iPod touch sind Marken der Apple Inc., die in den USA und anderen Ländern eingetragen sind. "Direct Stream Digital", DSD und die zugehörigen Bildmarken sind Eigentum der Sony Corporation. Windows Media und die Windows-Bildmarke sind eingetragene bzw. nicht eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und anderen Ländern. Das MPEG Layer 3-Audiokodierverfahren ist durch das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS und Thomson lizenziert. Apple und die Apple-Bildmarke sind in den USA und anderen Ländern eingetragene Marken der Apple Inc. App Store ist eine Dienstleistungsmarke der Apple Inc. Google Play ist eine Marke der Google, Inc.

Rediscover Music **Technics** 

Hi-Fi Audio 2016/2017



#### Rediscover Music

Musik kennt weder Zeit noch Grenzen.

Sie berührt die Herzen von Menschen über Generationen und Kulturen hinweg. Jeden Tag warten unzählige Sounds darauf, entdeckt zu werden und Emotionen auszulösen.

Begleiten Sie uns auf eine Reise, auf der Sie Musik völlig neu entdecken werden – mit Technics.

Rediscover Music.



#### Ein emotionsgeladenes Musikerlebnis für alle

Wir wissen, dass das Hörerlebnis nicht allein auf Technologie basiert, sondern auch auf einer magischen und emotionalen Beziehung zwischen Mensch und Musik. Wir möchten, dass Menschen mit den neuen Technics Produkten Musik so erleben, wie sie ursprünglich beabsichtigt war, und Emotionen empfinden, die begeistern und erfreuen. Mit dieser Erfahrung möchten wir die vielen Musikkulturen dieser Welt in ihrer Entwicklung und der Freude, die sie bereiten, unterstützen – das ist unsere Philosophie. Mit unserer Leidenschaft für die Musik und der umfassenden Erfahrung des Technics Teams stehen wir hinter der Idee, eine Marke aufzubauen, die ein emotionsgeladenes Musikerlebnis schafft: von Musikliebhabern für Musikliebhaber.

Leiterin Apichiko Ogawa
Michiko Ogawa

#### Soundentwicklung ohne Grenzen und Kompromisse

Um den ultimativen Technics Sound zu erreichen, haben wir interne Prozesse entwickelt, die uns jederzeit antreiben und herausfordern. Passionierte Audiospezialisten sind Teil eines strengen Entwicklungsprozesses, der ein "Sound-Komitee" beinhaltet, das sorgfältige Sound-Bewertungen durchführt. Zu seinen Aufgaben gehören auch aus mehreren Schritten bestehende Qualitätssicherheitsverfahren und zahlreiche Leistungsbewertungen. Außerdem wählen wir nur die besten Materialien aus, um den perfekten Klang zu schaffen. Nur wenn all diese Voraussetzungen erfüllt sind, entsteht der einzigartige und begeisternde Technics Sound. Um das zu erreichen, wird es niemals Kompromisse geben.

Koichi Miura

## Innovation ist unsere DNA

Seit der Geburtsstunde von Technics im Jahre 1965 haben wir viele Weltneuheiten geschaffen sowie attraktive, innovative Audioprodukte auf den Markt gebracht. Das junge Technics Team wird unermüdlich an Verbesserungen arbeiten, um bereits Erreichtes noch zu übertreffen und eine Klangwiedergabe zu schaffen, die den Vorstellungen der Künstler so nahe wie möglich kommt.

Chef-Ingenieur Telsungaltani
Tetsuya Itani

Zeitloses Design bis ins Detail

Unsere neuen Technics Produkte haben ein zeitloses Design, das der klaren und stilvollen Linie unserer traditionellen Technics-Produkte treu bleibt und gleichzeitig eine überragende Akustiktechnologie im Inneren beherbergt. Hochwertige Materialien, präzise Konstruktion, professionelle Fertigung sowie stilvolle Farben und elegante Beschaffenheit vereinen sich und bilden für Musikliebhaber das glanzvolle Herzstück ihres Hörgenusses.

Reference Class

# R1 Serie

Ein Musikerlebnis der Superlative dank integrierter Soundtechnologie von Technics



#### Stereo-Endstufe

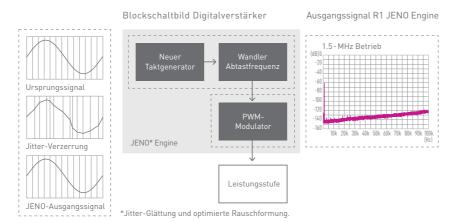
## SE-R1



Setzt durch modernste Komponenten und innovative Technologie neue Hochleistungsmaßstäbe für Digitalverstärker

#### JENO Engine (Jitter Elimination und Noise Shaping Optimisation)

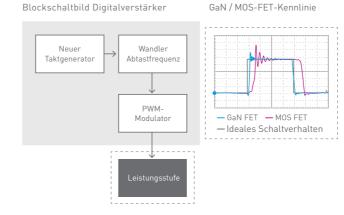
Bei digitalen Verstärkern kann Jitter zu Verzerrungen führen. Ausgelöst wird das durch ein fehlerhaftes Timing des Taktgebers, der bei der Digital-Analog-Wandlung verwendet wird. Um eine Beeinträchtigung des Sounds durch Jitter zu vermeiden, hat Technics einen speziellen Jitter-Reduktions-Schaltkreis mit integriertem Taktgenerator im Noise Shaping-System entwickelt. Dadurch wird Jitter im niederfrequenten Bereich reduziert und im hochfrequenten Bereich durch einen hochpräzisen Abtastraten-Konverter unterdrückt. So wird Jitter im gesamten Frequenzbereich optimal reduziert. Dies wird durch einen neu entwickelten und hochpräzisen Pulsweitenmodulations-Wandlerschaltkreis ermöglicht, der die Noise Shaping-Geschwindigkeit sowie den Grad der Re-Quantisierungszahl und die PWM-Gradation verbessert, um hochauflösende Signale in PWM-Signale umzuwandeln, ohne dabei den Dynamikbereich zu beeinträchtigen. Dank dieser neuen Technologien gibt der SE-R1 alle natürlichen Klangnuancen originalgetreu wieder.



#### GaN-FET Treiber (schnelle, niederimpedante Leistungsbauteile)

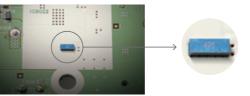
Technics arbeitet im Bereich der Lautsprechertreiber mit ultraschnellen GaN (Galliumnitrit) FETs, die einen extrem niedrigen Widerstand aufweisen. So wird die Konstruktion einer Endstufe ermöglicht, die durch eine einzige Push-Pull-Konfiguration den Signalweg, in dem hohe Ströme fließen, deutlich verkürzt und zu herausragender Linearität führt – völlig unabhängig vom Schaltpegel.

#### Blockschaltbild Digitalverstärker



GaN FET

#### Circuit Leistungsverstärkerplatine



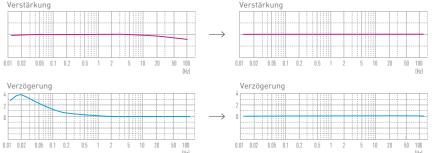
#### LAPC (Load Adaptive Phase Calibration)

Die Impedanz eines Lautsprechers ist nicht konstant, sondern ändert sich entsprechend der Frequenz. Dadurch ändert sich die Last auf dem Verstärker und somit möglicherweise auch der Klang. Technics kann die Frequenz-, Amplituden- und Phaseneigenschaften eines Verstärkers mit angeschlossenen Lautsprechern messen und hat einen Optimierungsalgorithmus entwickelt, der eine Anpassung an die Impedanz vornimmt. Dieser Optimierungsalgorithmus arbeitet mit digitaler Signalverarbeitung und erreicht eine ideale Impulsantwort. Die auf dem neuen Algorithmus basierende Korrektur erzielt für Amplitude und Phase einen ebenmäßigen Frequenzgang, der bei herkömmlichen Verstärkern nicht gegeben ist. Das Ergebnis ist eine ausdrucksstarke Klangwiedergabe.

#### LAPC (Load Adaptive Phase Calibration)



#### Konventioneller Verstärker



LAPC-Verstärker

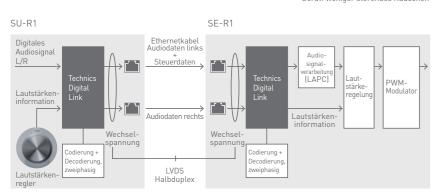
#### Technics Digital Link (originalgetreue Übertragung des Digitalsignals)

Einige Systeme nutzen eine digitale Verbindung zwischen Quellenkomponente und Vorstufe, um ein unverfälschtes Digitalsignal so lang wie möglich zu erhalten – Technics geht aber noch einen Schritt weiter. Die Lautstärkeregelungsfunktion wurde aus der Vorstufe entfernt und sendet stattdessen Lautstärkeregelungsinformationen und das Audiosignal in digitaler Form direkt an die Endstufe. Die Jitter-Reduktionsschaltung der Endstufe vermindert Geräuscheinflüsse bei der Signalübertragung und führt anschließend die Lautstärkeregelung vor dem PWM-Wandler durch. Die neue Tonübertragungs-Schnittstelle Technics Digital Link unterstützt Audiosignale und verhindert Kanalübersprechen, indem sie die Signale des rechten und des linken Kanals separat überträgt. Technics Digital Link ermöglicht eine ideale Verstärkerkonfiguration, reduziert Amplituden-Übertragungsfehler zwischen Vor- und Endstufe und führt zu einer hohen Kanaltrennung sowie einer hervorragenden Reproduktion schwacher Signale. Das Ergebnis ist ein detailgetreuer und dynamischer Sound.



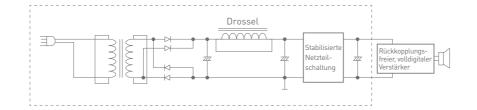
Netzwerk Audio-Player und Vorverstärker in einem einzigen Gerät: kürzere Signalwege

Alle hochfrequenten und stromstarken Leistungssignale im gesonderten Gerät: weniger störendes Rauschen



#### Ultraschnelles und geräuscharmes Linearnetzteil

Damit sowohl dynamische und starke als auch niedrige Signale mit ihren feinen Nuancen genauestens reproduziert werden können, wird für den Verstärker ein spezielles Netzteil benötigt. Dieses muss nicht nur leistungsfähig, sondern auch rauscharm sein. Zudem muss es sofort und ohne Spannungseinbrüche auf ständig wechselnde Audiosignale reagieren können. Die Netzteilschaltung eines gewöhnlichen Verstärkers besteht aus einem Leistungstransformator und einem Gleichrichtungs-Schaltkreis. Technics hat sich mit der Entwicklung idealer Netzspannung und optimaler Stromkurven auseinandergesetzt und sich für die Nutzung einer drosselbestückten Gleichrichterschaltung sowie einer Spannungsstabilisierung im Netzteil entschieden. Durch diese in der Netzteilschaltung integrierte Technologie wird der Lautsprecher jederzeit mühelos angetrieben.



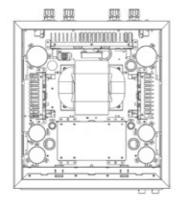
#### Batteriebetriebener Taktgenerator

Für empfindliche Schaltkreise wie den Taktgenerator in den neuen Verstärkern wird das beste Netzteil benötigt: eines, das vollständig von Rauschen und Schwankungen der Netzversorgung isoliert ist. Technics verfügt über umfassende Erfahrung im Bereich von Schaltungen mit Batterietrennung und hat diese genutzt, um extrem rauscharme Vorstufen in vorherigen analogen Endstufen zu entwickeln.

#### Aufbau

#### Doppelmono-Aufbau

Der Hauptverstärker trennt die Signalwege des linken und rechten Kanals bis zur Sekundärwicklung des Netztransformators komplett voneinander, um gegenseitige Interferenzen zu vermeiden und eine ideale Klangbalance zu erreichen. Dieser Aufbau ermöglicht eine optimale Kanaltrennung sowie eine Gestaltung der beiden Kanäle als "Spiegelbild" voneinander, sodass jeder Kanal die gleiche Signalweglänge aufweist.



#### Minimierung des Signalweges

Die Länge des Signalweges ist so kurz wie möglich ausgelegt, um den Signalrauschabstand zu verbessern, mögliche Störquellen und Interferenzen zu reduzieren und eine direkte Musikwiedergabe zu gewährleisten.

#### Extrem verwindungssteifes Metall-Doppelchassis

Um schwere Bauteile und Komponenten zu stützen und den Schwerpunkt zugunsten einer höheren Stabilität zu senken, besteht das Innenchassis des SE-R1 aus einer 3 mm dicken Stahlplatte. Der Verstärker nutzt jedoch einen riesigen und sehr schweren Netztransformator. Damit dessen Gewicht besser getragen und Vibrationen reduziert werden können, sind Versteifungen aus Aluminiumdruckguss in berechneten Abständen zwischen dem Innen- und Außenchassis angebracht. Das Außengehäuse ist aus einer 7 mm starken Aluminiumplatte gefertigt und beugt elektromagnetischen Einstreuungen vor.



#### Hochwertige Bauteile

An die neu designten, großen Lautsprecheranschlüsse können auch Lautsprecherkabel mit hohem Leitungsquerschnitt angeschlossen werden. Die hochpräzisen Schrauben garantieren einen festen Sitz und eine zuverlässige Kabelverbindung. Die Isolatoren bestehen aus Gusseisen für hohe Steifigkeit und eine exzellente Dämpfung, damit sowohl mögliche Vibrationen als auch die Übertragung von Vibrationen auf Außengeräte reduziert werden.





9

#### Netzwerk Audio-Vorstufe

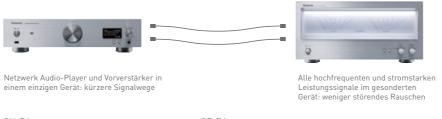
## SU-R1

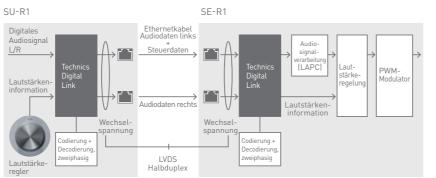


Minimales Rauschen und maximale Stille – lassen Sie sich von Ergebnissen begeistern, die aus langjährigem Know-how, basierend auf Wiedergabetechnologien von Digitalquellen, entstanden sind.

#### Technics Digital Link (originalgetreue Übertragung des Digitalsignals)

Einige Systeme nutzen eine digitale Verbindung zwischen Quellenkomponente und Vorstufe, um ein unverfälschtes Digitalsignal so lang wie möglich zu erhalten – Technics geht aber noch einen Schritt weiter. Die Lautstärkeregelungsfunktion wurde aus der Vorstufe entfernt und sendet stattdessen Lautstärkeregelungsinformationen und das Audiosignal in digitaler Form direkt an die Endstufe. Die Jitter-Reduktionsschaltung der Endstufe vermindert Geräuscheinflüsse bei der Signalübertragung und führt anschließend die Lautstärkeregelung vor dem PWM-Wandler durch. Die neue Tonübertragungs-Schnittstelle Technics Digital Link unterstützt Audiosignale und verhindert Kanalübersprechen, indem sie die Signale des rechten und linken Kanals separat überträgt. Technics Digital Link ermöglicht eine ideale Verstärkerkonfiguration, reduziert Amplituden-Übertragungsfehler zwischen Vor- und Endstufe und führt zu einer hohen Kanaltrennung sowie einer hervorragenden Reproduktion schwacher Signale. Das Ergebnis ist ein detailgetreuer und dynamischer Sound.





#### Architektur zur Eindämmung von digitalem Rauschen

Der Netzwerk Audio-Player SU-R1 empfängt Audiosignale von verschiedenen digitalen Quellgeräten wie z.B. NAS, PC, USB-Speichergeräten und digitalen Schnittstellen. Viele dieser Systeme, die der Speicherung von digitalen Inhalten dienen, wurden ursprünglich für die Computernutzung entwickelt. Das Hauptaugenmerk lag demnach nicht auf einem geringen Rauschen, das für die reine Audiowiedergabe von Bedeutung ist. Daher sind die Schnittstellen für diese Medien im SU-R1 isoliert, um so das Eindringen von externem Rauschen zu vermeiden. Ein Jitter Remover sorgt zudem für klaren und stabilen Sound ohne Rauschen und Störgeräusche.

Der perfekte Aufbau gegen digitales Rauschen (Digital Noise Isolation Architektur)





USB-A-Stromregelung







USB-B-Stromregelung

JSB-B-Stromregelung

#### Getrennte Analog-/Digital-Netzteile

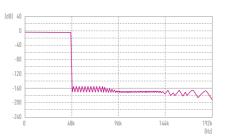
Geräuscharme R-Kern-Transformatoren ("R-core transformer") mit exzellenter Regelcharakteristik werden für analoge und digitale Schaltkreise genutzt. Außerdem ist das Netzteil isoliert, um digitales Rauschen im analogen Schaltkreis auszuschließen.

\*"R-core transformer" ist eine Marke der Kitamura Kiden Co., Ltd.



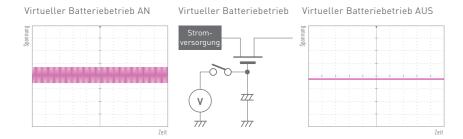
#### Oversampling Digitalfilter mit extrem niedriger Verzerrung

Dank eines Oversampling Digitalfilters, der auf einem speziellen Technics-Algorithmus basiert, kann digitales Rauschen auf -160 dB oder niedriger eingedämmt werden, sodass potenzielle Störgeräusche nicht mehr hörbar sind. Was bleibt, ist ein voller und detailgetreuer Klang.



#### Virtueller Batteriebetrieb

Der virtuelle Batteriebetrieb reduziert mit Hilfe eines Kondensators das durch das Netzteil entstehende Rauschen. Dieser Kondensator übernimmt die Funktion einer Batterie: Während der Wiedergabe sorgt sie für die Spannungsversorgung, schaltet das Ladesystem im Schaltkreis aus und verhindert, dass sich das Rauschen des Netzteils in das Audiosignal mischt.



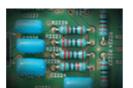
#### Hochwertige analoge Ein- und Ausgänge

Der SU-R1 verfügt über eine Digital Noise Isolation-Architektur, einen hochpräzisen Taktgenerator sowie kanalgetrennte und ebenso hochpräzise Analog-Digital-Wandler (Texas Instruments, Burr-Brown PCM1792).

Die Baugruppe nach dem A/D-Wandler besticht mit einer ausgeglichenen Konfiguration, einem nichtmagnetischen Filmwiderstand, Kondensatoren mit niedrigem äquivalenten Serienwiderstand und einem hochwertigen Operationsverstärker (Texas Instruments, LME49720). Analoge Eingangssignale werden durch den hochpräzisen 192 kHz/24 Bit A/D-Wandler Burr-Brown PCM4220 in digitale Signale umgewandelt und ermöglichen sowohl bei analogen als auch bei digitalen Quellen eine hochreine Klangwiedergabe.







92 von Burr-Brown PCM4420 von Burr-Brown

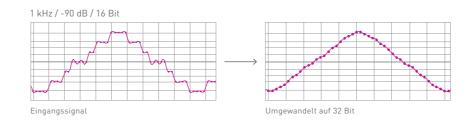
Strom-Spannungs-Konversion, Analogausgang, nichtmagnetischer Kohleschichtwiderstand

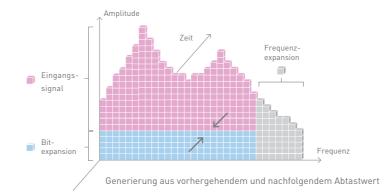


tromversorgungsschaltung mit schwach überhöhendem Folienelektrolyt-

#### Hochauflösender Remaster

Technics hat eine Signalverarbeitung entwickelt, um sowohl die Abtastfrequenz als auch die Bit-Tiefe zu erhöhen. Der hochauflösende Remaster wandelt Audiosignale bis zu 192 kHz/32 Bit um und bringt den Hörer auf diese Art der Originalmusik näher.





#### Intelligente Schaltkreisaktivierung

Die intelligente Schaltkreisaktivierung ermöglicht die Abschaltung von verschiedenen digitalen Baugruppen, wie z.B. Display, Netzwerk, USB- und digitale Schnittstellen. Dadurch werden Rauschgeräusche bei der Musikwiedergabe minimiert.

#### Eine Vielzahl von Eingängen

Die Vorstufe unterstützt eine große Anzahl von digitalen Eingängen: DLNA, USB-Speichergeräte, USB-DAC, S/PDIF, AES/EBU sowie zwei analoge Leitungssignale. Mit Hilfe des hochpräzisen A/D-Wandlers werden analoge Signale in PCM-Signale bis zu 192 kHz/24 Bit umgewandelt. Das volldigitale System ermöglicht eine reine und unverfälschte Wiedergabe sämtlicher Inhalte. Der USB-DAC bietet Unterstützung von 384 kHz/32 Bit PCM; 2,8 MHz/5,6 MHz DSD-native Wiedergabe (analoger Ausgang) und asynchrone Übertragung. Digital werden sowohl koaxiale Eingänge bei 192 kHz/24 Bit PCM als auch optische Eingänge bei 96 kHz/24 Bit unterstützt. Im Bereich der DLNA/USB-Speichergeräte können DSD (2,8 MHz/5,6 MHz), WAV/AIFF/FLAC bis zu 192 kHz/24 Bit und ALAC bis zu 96 kHz/24 Bit wiedergegeben werden.

Eingang	Dateiformat	Abtastrate	Bit-Tiefe	Bit-Rate
LAN/USB-A	MP3	32 / 44,1 / 48 kHz	16 Bit	16-320 kbps
	WMA	32 / 44,1 / 48 kHz	16 Bit	16-320 kbps
	AAC	32 / 44,1 / 48 / 88,2 / 96 kHz	16 Bit	16-320 kbps
	WAV	32 / 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz	16 / 24 Bit	-
	FLAC	32 / 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz	16 / 24 Bit	-
	AIFF	32 / 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz	16 / 24 Bit	-
	ALAC	32 / 44,1 / 48 / 88,2 / 96 kHz	16 / 24 Bit	-
	DSD	2,8224 / 5,6448 MHz	1 Bit	-
Digitaler AES/EBU-Eingang	PCM	32 / 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz	16 / 24 Bit	-
Koaxialer Digitaleingang	PCM	32 / 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz	16 / 24 Bit	-
Optischer Digitaleingang	PCM	32 / 44,1 / 48 / 88,2 / 96 kHz	16 / 24 Bit	-
USB-B	PCM	32 / 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 / 352,8 / 384 kHz	16 / 24 / 32 Bit	-
	DSD	2,8224 / 5,6448 MHz	1 Bit	-

#### Lautsprechersystem

SB-R1

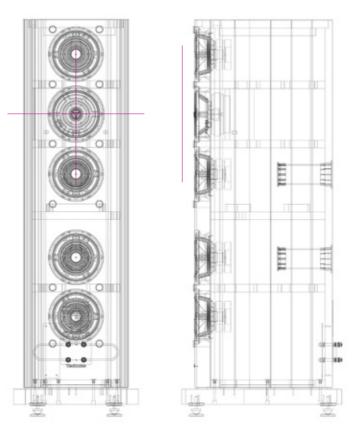




Die Lautsprechersysteme basieren auf unserem linearphasigen
Punktschallquellen-Konzept und ermöglichen
so eine unvergleichliche Klangwiedergabe.

#### Lautsprechersystem mit Punktschallquelle

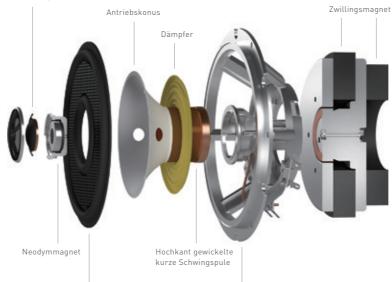
Damit Klang auch ein richtiges räumliches Ausdrucksvermögen hat, müssen die Wellenfronten des Lautsprecherschalls zeitgleich beim Hörer eintreffen – und zwar unabhängig von der Hörposition. Mit anderen Worten: Das Lautsprechersystem soll das Gefühl vermitteln, nur eine einzige punktförmige Schallquelle zu haben. Die neuentwickelte, flache, koaxiale 2-Wege-Lautsprechereinheit kombiniert Mittel- und Hochtoneinheiten und arbeitet mit einem virtuellen koaxialen Tieftöner. Damit wird eine Punktschallquelle realisiert, die über den gesamten Frequenzbereich eine sanft gerichtete Charakteristik ohne Pegeleinbrüche aufweist.



#### Phase Precision-Treiber (koaxiales 2-Wege Flachlautsprechersystem)

Für die naturgetreue Wiedergabe von mittleren und hohen Frequenzen hat Technics die koaxiale 2-Wege Lautsprechereinheit entwickelt. Die Mittelton-Membran weist eine Art Sandwich-Struktur auf. Sie besteht aus einer hochfesten Kohlefaser-Gewebebeschichtung auf einem Aluminium-Wabenkern. Es wird eine perfekte, kolbenartige Bewegung über einen Frequenzbereich beibehalten, der sich über die theoretische Trennfrequenz zum Hochtonlautsprecher hinweg erstreckt. Zudem werden Frequenzverzerrungen beseitigt, die bei herkömmlichen Lautsprechermembranen durch den sogenannten Hohlraum-Effekt entstehen. Der Magnetkreis besteht aus einem großen Magneten, einer Kupferabdeckung, einem kupfernen Kurzschlussring und einer kurzen Schwingspule mit hochkant gewickelter und äußerst dichter Windung für hohe Antriebsleistung und niedrige Verzerrung. Das aus Aluminiumguss gefertigte Lautsprecherchassis verfügt über eine Struktur zur Dispersion der Resonanzen, um selbst minimale unerwünschte Schwingungen zu vermeiden.

#### Karbon-Graphit-Kalottenhochtöner bis 100 kHz



Flache Membran in leichter und besonders steifer Karbonumhüllung mit Aluminium-Wabenkern

Schwingungsverteilender Druckgusskorb

#### Extrem breitbandige Reproduktion

Der SB-R1 ist dank der Kohlegraphit-Hochtonkalotte, die in der Mitte des flachen Mitteltöners angebracht ist, in der Lage, Frequenzen von bis zu 100 kHz wiederzugeben. Durch einen tief hinabreichenden Bass bis zu niedrigen 20 Hz steht der Wiedergabe des vielfältigen Frequenzspektrums hochwertiger und hochauflösender Musikquellen nichts mehr im Wege.

#### Hochwertige Frequenzweiche

Die hochwertige Frequenzweiche ist das Ergebnis umfassender Entwicklungs- und Hörsitzungen mit dem Ziel, die Performance der einzelnen Chassis auszureizen und ein völlig ausgewogenes Klangbild zu erreichen. Im Inneren des Gehäuses sind separate Baugruppenträger für Tieftöner, Mitteltöner und Hochtöner optimal angebracht, um Interferenzen zwischen den Antriebseinheiten vorzubeugen und unerwünschte Vibrationen zu minimieren.



#### Extrem verwindungssteifer Korpus mit sich verjüngender Bauform

Eine 50 mm dicke Schallwand im Gehäuse stützt die Lautsprecher optimal und unterdrückt unerwünschte Resonanzen. Die Seitenwände bestehen aus acht MDF-Schichten, die dem Gehäuse eine geschwungene Form geben und ungewollte Vibrationen sowie innere und äußere Schallbrechungen und Reflexionen reduzieren.

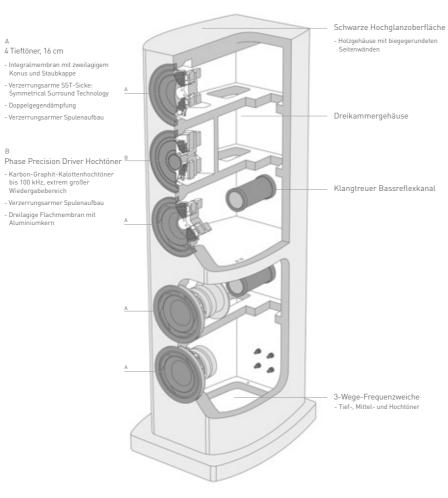
Durch eine Trennplatte im Inneren wird das Gehäuse in eine untere und eine obere Kammer unterteilt; stehende Wellen niedriger Ordnung werden somit vermieden. Das akustische Dämpfungsmaterial und seine Platzierung wurden anhand des Frequenzbereichs der Lautsprecher und des Gehäusevolumens optimiert, sodass stehende Wellen im Inneren des Gehäuses unterdrückt werden. Zur Vermeidung von unerwünschten, nicht durch die Lautsprechermembran erzeugten Schallanteilen wurden selbst die Abdeckringe um die Lautsprecher aus einem Material mit hoher innerer Dämpfung gefertigt.

Das Hochglanzgehäuse entsteht in einem aufwändigen Verfahren durch mehrfaches Lackieren, Schleifen und Polieren, bei dem die Handwerkskunst den hochwertigen Klang perfekt ergänzt. Die Endarbeiten dienen zur Unterdrückung von feinen, auf der Gehäuseoberfläche entstehenden Vibrationen und ermöglichen eine originalgetreue Klangwiedergabe.





#### Lautsprechersystem mit Punktschallquelle

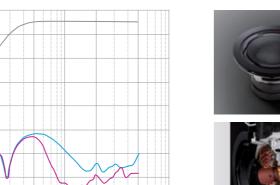


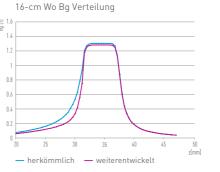
#### Verzerrungsarmer 16 cm-Langhub-Tieftöner

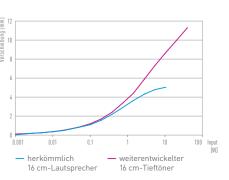
Der von Technics entwickelte Langhub-Tieftöner ist in der Lage, sehr tiefe Frequenzen wiederzugeben und außerdem Verzerrungen signifikant zu reduzieren. Das Ergebnis ist ein kräftiges und dynamisches Tieftonfundament. Die Push-Pull-Sicke (Symmetrical Surround Technology, SST) unterdrückt harmonische Verzerrungen zweiter Ordnung im Tieftonbereich.

#### Zweite harmonische Verzerrung im Vergleich

- herkömmliche Sicke - SST-Sicke







#### Technische Angaben

#### SE-R1 Stereo-Endstufe



- 01. Lautsprecheranschlüsse
- 02. Analoge Eingänge (asymmetrisch)
- 03. Analoge Eingänge (symmetrisch)
- 04. Technics Digital Link-Eingänge
- 05. AC IN-Anschluss



Präzise Digital-Technologie	JENO Engine (Jitter Elimination und Noise Shaping Optimisation)			
	GaN-FET-Treiber			
	LAPC (Load Adaptive Phase Calibration)  Technics Digital Link			
	Ultraschnelles und geräuscharmes Linearnetzteil			
	Batteriebetriebener Taktgenerator			
	Dual Mono-Konstruktion			
	Extrem verwindungssteifes Metall-Doppelchassis			
Einzigartiges Technics Design	Ebenmäßige Aluminium-Verarbeitung			
	Großflächige, weiß hinterleuchtete Pegelanzeige			
	Symmetrische Struktur			
Ausgabeleistung	150 W + 150 W (1 kHz, T.H.D. 0.5 %, 8 Ω, 20 kHz LPF)			
	300 W + 300 W (1 kHz, T.H.D. 0.5 %, 4 $\Omega$ , 20 kHz LPF)			
Eingangsempfindlichkeit/Eingangsimpedanz	ASYMMETRISCH 1,2 V / 47 kΩ, SYMMETRISCH 1,2 V / 47 kΩ			
Frequenzgang	1 Hz - 90 kHz (-3 dB, 8 Ω)			
Klirrfaktor	0.05 % (1 kHz, 75 W, 8 Ω, 20 kHz LPF)			
Lastimpedanz	A oder B, Bi-Wiring: 4 - 16 Ω, A + B: 8 - 16 Ω			
Analoge Eingänge	ASYMMETRISCH x 1, SYMMETRISCH x 1			
Digitale Eingänge	Technics Digital Link x 1			
Stromversorgung	AC220 - 240 V, 50 Hz / 60 Hz			
Stromverbrauch	210 W			
Maße (B x H x T)	480 x 241 x 567 mm			
Gewicht	Ca. 54 kg			
Zubehör	Stromkabel, Bedienungsanleitung			

### SU-R1

Netzwerk-Audiovorstufe



- 01. SB-Anschluss (USB-A)
- 02. Kopfhörerausgang
- 03. Analoge Ausgänge (asymmetrisch)
- 04. Analoge Eingänge (LINE1)
- 05. Analoge Eingänge (LINE2)
- 06. Technics Digital Link-Ausgänge
- 07. Analoge Ausgänge (symmetrisch)
- 08. Digitaler AES/EBU-Ausgang

- 09. Koaxialer Digitalausgang
- 10. Optischer Digitalausgang
- 11. Digitaler AES/EBU-Eingang
- 12. Koaxialer Digitaleingang
- 13. Optischer Digitaleingang 14. LAN-Anschluss
- 15. USB-Anschluss (USB-B)
- 16. AC IN-Anschluss



auschfreie Signalverar	beitung		Digital Noise Isolation-Architektur
			Virtueller Batteriebetrieb
			Oversampling Digitalfilter mit extrem niedrigen Verzerrunge
			Hochauflösender Remaster
			Intelligente Schaltkreisaktivierung
			Technics Digital Link
			Getrennte Analog-/Digitalnetzteile
			Hochwertige analoge Ein- und Ausgänge
			Extrem verwindungssteifes Metall-Doppelchassis
inzigartiges Technics D	esign		Ebenmäßige Aluminium-Verarbeitung
			Multifunktions-Drehknopf
			Symmetrische Struktur
requenzgang			2 Hz - 90 kHz (-3 dB)
ynamikbereich (IHF-A)			SYMMETRISCH 118 dB, ASYMMETRISCH 115 dB
ignal-Geräusch-Verhäl	tnis (IHF-A)		SYMMETRISCH 118 dB, ASYMMETRISCH 115 dB
lirrfaktor			0.0008 % (1 kHz, 0 dB)
naloge Eingänge			LINE x 2
igitale Eingänge			AES/EBU Digital x 1, Koaxial Digital x 3, Optisch Digital x 1,
			USB-A, USB-B
SB-A	iPod/iPhone/iPad		Ja
	Unterstützte Formate	WAV	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		FLAC	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
			Ja (2.8224 MHz, 5,6448 MHz)
			Ja [32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176.4, 192 kHz / 16, 24 Bit]
			Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96 kHz / 16, 24 Bit)
			Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96 kHz / 16 - 320 kbps)
			Ja (32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)
			Ja (32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)
SB-DAC (USB-B)	USB Audio Class Spezifikation	1111 0	USB Audio Class 2.0, Asynchronous Mode
3B-BAC (03B-B)	Unterstütze Formate	nsn	Ja (2,8224 MHz, 5,6448 MHz)
	Onterstatze i ormate		Ja (32, 44,1, 48, 88,2,96,176,4,192,352,8, 384 kHz/16, 24, 32 Bit)
LNA Unterstützte Form	2240		Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
LIVA OTILET SLULZLE FOTT	iate		E Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 172 kHz / 16, 24 Bit)
			Ja (2,8224 MHz, 5,6448 MHz)
			Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
			: Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96 kHz / 16, 24 Bit)  Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96 kHz / 16 - 320 kbps)
			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
			Ja (32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)
nologo Auggänge		мРЗ	Ja (32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)
naloge Ausgänge			ASYMMETRISCH x 1, SYMMETRISCH x 1
igitale Ausgänge			Technics Digital Link x 1, AES/EBU Digital x 1, Koaxial Digital x 1, Optisch Digital x 1
opfhörerausgang			Ja
irPlay			Ja
thernet-Anschluss			LAN (100 Base-TX / 10 Base-T)
tromversorgung			AC220 - 240 V, 50 Hz / 60 Hz
tromverbrauch			60 W
laße (B x H x T)			480 x 120 x 391 mm
ewicht			Ca. 17 kg

# Reference Class Technische Angaben

SB-R1

Lautsprechersystem





motive Acoustic-Technology	Lautsprechersystem mit Punktschallquelle		
	Ultra Wide Range Reproduktion		
	Phase Precision-Treiber (Koaxiales 2-Wege Flachlautsprechersystem)		
	Verzerrungsarmer 16 cm-Langhub-Tieftöner		
	Hochwertige Frequenzweiche		
	Starrer und verwindungsfreier Korpus mit sich verjüngender Bauform		
inzigartiges Technics Design	Hochwertiges Klavierlack-Finish		
	Korpus mit sich verjüngender Bauform		
	Magnetisch fixiertes Lautsprechergitter		
/р	6 x 3,5-Wege Bassreflex-Lautsprecher (inklusive		
	2-Wege-Koaxial für Mitten und Hochtöner)		
autsprecher	Tieftöner: 16 cm Konus-Typ x4		
	Mitten/Hochtöner:		
	Koaxial, 16 cm-Flat-Typ x 1/2,5-cm Dome-Typ		
rossover-Frequenzen	300 Hz, 3 kHz		
requenzbereich	20 Hz - 100 kHz (-16 dB), 28 Hz - 90 kHz (-10 dB)		
challdruckpegel	88 dB / 2,83 V (m)		
npedanz	4 Ω		
ingangsleistung (IEC)	150 W (Rated), 300 W (Max)		
aße (B x H x T)	408 x 1260 x 522 mm (inklusive Abdeckung und Anschlüssen)		
ewicht	Ca. 72 kg [/pc]		
ubehör	Spikes x 4, Spike-Stützen x 4, kurze Kabel x 2,		
	Reinigungstuch x 1, Abstandshalter x 4, Bedienungsanleitung		



# Grand Class G30 Series Diese hochmodernen Hi-Fi-Audiokomponenten sorgen für kompromisslose Klangqualität und schenken dem Hörer ein Musikerlebnis der Extraklasse.



#### Netzwerkaudio-Vollverstärker

SU-G30



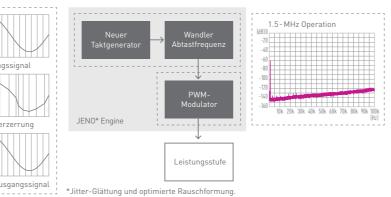
Der HiFi-Netzwerkaudio-Vollverstärker garantiert optimalen Bedienkomfort und überragende Leistung für das High-Resolution-Audio-Zeitalter.

#### JENO Engine (Jitter Elimination und Noise Shaping Optimisation)

Bei digitalen Verstärkern kann Jitter zu Verzerrungen führen. Ausgelöst wird das durch ein fehlerhaftes Timing des Taktgebers, der bei der Digital-Analog-Wandlung verwendet wird. Um eine Verschlechterung des Sounds durch Jitter zu vermeiden, hat Technics einen speziellen Jitter-Reduktions-Schaltkreis mit integriertem Taktgenerator im Noise Shaping System entwickelt. Dadurch wird Jitter im niederfrequenten Bereich reduziert und im hochfrequentierten Bereich durch einen hochpräzisen Abtastraten-Konverter unterdrückt. So wird Jitter im gesamten Frequenzbereich optimal reduziert. Dies wird durch einen neu entwickelten und hochpräzisen Pulsweitenmodulations-Wandlerschaltkreis ermöglicht, der die Noise Shaping-Geschwindigkeit sowie den Grad der Re-Quantisierungszahl und die PWM-Gradation verbessert, um hochauflösende Signale in PWM-Signale umzuwandeln, ohne dabei den Dynamikbereich zu beeinträchtigen. Dank dieser neuen Technologien gibt der SU-G30 alle natürlichen Klangnuancen originalgetreu wieder.

#### Blockschaltbild Digitalverstärker







#### GaN FET-Treiber (schnelle, niederimpedante Leistungsbauteile)

Technics arbeitet im Bereich der Lautsprechertreiber mit ultraschnellen GaN (Galliumnitrit) FETs, die einen extrem niedrigen Widerstand aufweisen. So wird die Konstruktion einer Endstufe ermöglicht, die durch eine einzige Push-Pull-Konfiguration den Signalweg, in dem hohe Ströme fließen, deutlich verkürzt und zu herausragender Linearität führt völlig unabhängig vom Schaltpegel.

#### Blockschaltbild Digitalverstärker

Neuer

Taktgenerator





#### LAPC (Load Adaptive Phase Calibration)

LAPC (Load Adaptive Phase Calibration)



Die Impedanz eines Lautsprechers ist nicht konstant, sondern ändert, sich entsprechend

der Frequenz, wodurch sich die Last auf dem Verstärker ändert und somit möglicherweise

auch der Klang. Technics kann die Frequenz-, Amplituden- und Phaseneigenschaften

eines Verstärkers mit angeschlossenen Lautsprechern messen und hat einen Optimie-

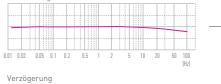
rungsalgorithmus entwickelt, der eine Anpassung an die Impedanz vornimmt. Dieser

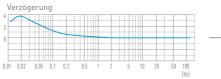
Optimierungsalgorithmus arbeitet mit digitaler Signalverarbeitung und erreicht eine ideale Impulsantwort. Die auf dem neuen Algorithmus basierende Korrektur erzielt für Amplitude

und Phase einen ebenmäßigen Frequenzgang, der bei herkömmlichen Verstärkern nicht

gegeben ist. Das Ergebnis ist eine ausdrucksstarke Klangwiedergabe.

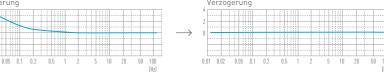






## LAPC-Verstärker





Wandler

Abtastfrequenz

PWM-

Modulator



- Ideales Schaltverhalten





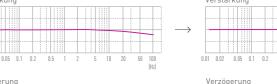


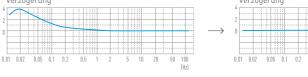
GaN-FET







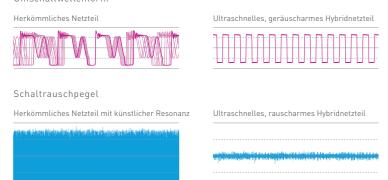




#### Ultraschnelles und rauscharmes Hybridnetzteil

Bei einem herkömmlichen Schaltnetzteil ändert sich die Schaltfrequenz bei Lastschwankungen, um die Einschaltzeit zur Stabilisierung der Ausgangsspannung zu kontrollieren. Diese Fluktuation bei der Schaltfrequenz wirkt sich negativ auf die Klangqualität aus. Der klangbeeinträchtigende Rauschanteil wird durch eine feste Schaltfrequenz im neu entwickelten Netzteil reduziert. Zudem verfügt die zweite Stufe des Schaltnetzteils über einen Längsregler, der die Ausgangsspannung stabilisiert. Dieser Linearregler arbeitet mit maßgefertigten, hochauflösenden Elektrolytkondensatoren. Darüber hinaus senkt das Schaltnetzteil den Rauschpegel bei den Schaltvorgängen, und die PFC (Blindleistungskompensation) verringert primäre Stromspitzen und Oberschwingungen. Die zur Rauschdämpfung beitragenden Teile, z.B. Kondensatoren, wurden sorgfältig ausgewählt. Es wurden sämtliche Maßnahmen ergriffen, um Rauschen zu minimieren und eine klare Klangwiedergabe zu erzielen.

#### Umschaltwellenform



#### Batteriebetriebener Taktgenerator

Für empfindliche Schaltkreise wie den Taktgenerator in den neuen Verstärkern wird das beste Netzteil benötigt: eines, das vollständig von Rauschen und Schwankungen der Netzversorgung isoliert ist. Technics verfügt über umfassende Erfahrung im Bereich von Schaltungen mit Batterietrennung und hat diese genutzt, um extrem rauscharme Vorstufen in vorherigen analogen Endstufen zu entwickeln.

#### Architektur zur Eindämmung von digitalem Rauschen

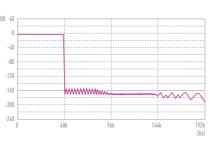
Der Netzwerkaudio-Vollverstärker SU-G30 empfängt Audiosignale von verschiedenen digitalen Quellgeräten wie z.B. NAS, PC, USB-Speichergeräten und anderen digitalen Quellen. Viele dieser Systeme, die der Speicherung von digitalen Inhalten dienen, wurden ursprünglich für die Computernutzung entwickelt. Das Hauptaugenmerk lag demnach nicht auf einem geringen Rauschen, das für die reine Audiowiedergabe von Bedeutung ist. Daher sind die Schnittstellen für diese Medien im SU-G30 isoliert, um so das Eindringen von externem Rauschen zu vermeiden. Ein Jitter Remover sorgt zudem für klaren und stabilen Sound ohne Rauschen und Verzerrungen.

Der perfekte Aufbau gegen digitales Rauschen (Digital Noise Isolation Architecture)



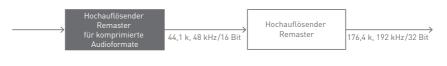
#### Oversampling Digitalfilter mit extrem niedriger Verzerrung

Dank eines Oversampling Digitalfilters, der auf einem speziellen Technics-Algorithmus basiert, kann digitales Rauschen auf -160 dB oder niedriger eingedämmt werden, sodass potentielle Störgeräusche nicht mehr hörbar sind. Was bleibt, ist ein voller und detailgetreuer Klang.

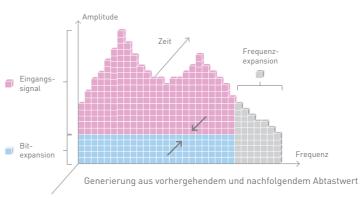


#### Hochauflösender Remaster – für komprimierte Audioformate verbessert

Technics hat eine Signalverarbeitung entwickelt, um sowohl die Abtastfrequenz als auch die Bit-Tiefe zu erhöhen. Der hochauflösende Remaster wandelt Audiosignale von bis zu 192 kHz/32 Bit um und bringt den Hörer auf diese Art noch näher an die Originalmusik. Bei Audioquellen, die auf Grundlage der Hörschwelle und Phänomene des menschlichen Gehörs komprimiert werden, fehlen die Daten, die nötig sind, um weiten, hochfrequenten Klang sowie detaillierten und kräftigen niederfrequenten Klang wiederzugeben, da der Frequenzbereich eingeschränkt ist und Signalanteile mit geringer Lautstärke weggelassen werden. Zur Lösung dieses Problems hat Technics das hochauflösende Remaster-Verfahren mit einem speziellen Algorithmus entwickelt. So können Sie mit dem SU-G30 einen natürlichen, ausdrucksstarken und vollen Klang genießen, der es mit hochauflösenden Audioquellen aufnehmen kann.







#### WiFi-Verbindung

Sie können den SU-G30 durch eine LAN-Verbindung an ein Heimnetzwerk anschließen, indem Sie ein Kabel oder eine kabellose Konfiguration (IEEE802.11a/b/g/n) nutzen. Durch die eingebaute WiFi-Funktion ist die Verbindung mit einem Netzwerk ohne LAN-Kabel problemlos möglich, auch wenn sich Ihr PC oder Breitbandrouter in einem anderen Raum befindet.

#### Bluetooth®-Verbindung

Der SU-G30 ist außerdem mit einer Bluetooth® -Funktion ausgestattet, die aptX® und AAC unterstützt. So können Sie ganz einfach Musik von einem Bluetooth®-fähigen Gerät streamen.

#### Unterstützung von Spotify und Internetradio\*3

Der SU-G30 unterstützt nicht nur DLNA- und USB-Wiedergabe, sondern auch Spotify\*<sup>1</sup> Connect und vTuner\*<sup>2</sup>. Nutzen Sie die Technics Music App für vTuner, um Radiosender auszuwählen und eine Vielzahl von Broadcasts zu hören.

- \*1 Kompatible Music-Streaming-Dienste werden über spätere Firmware-Updates unterstützt.
- <sup>2</sup> Netzwerk-Musikdienste werden von entsprechenden Service-Providern betrieben. Dienste k\u00f6nnen zeitweilig oder dauerhaft entfallen. Ein Teil des Programminhalts ist m\u00f6glicherweise in Ihrem Land nicht verf\u00fcgbar.
- <sup>\*3</sup> ab Anfang 2017 Unterstützung von Tidal

7

#### Musikserver

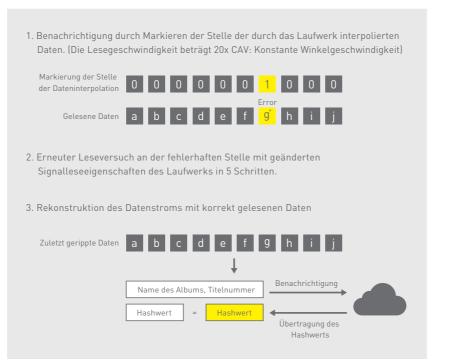
ST-G30



Ein HiFi-Musikserver, der für perfekten Klang und erstklassigen Bedienkomfort von Netzwerk-Audiosystemen entwickelt wurde.

#### Bit-genaues Rippen

Wenn beim Rippen einer CD unkorrigierbare Fehler aufgrund von Verunreinigungen oder Kratzern auftreten, bestimmt der ST-G30 die Fehlergröße und startet einen neuen Leseversuch, um die korrekten Daten zu lesen. Wenn danach immer noch ein Fehler gemeldet wird, informiert der ST-G30 den Hörer mit einer Warnmeldung.



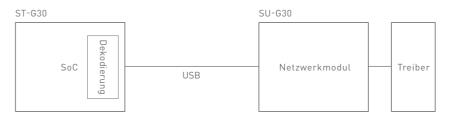
#### RECHTLICHER HINWEIS:

Für die Aufnahme und Wiedergabe von Inhalten auf diesem (oder einem anderen) Gerät ist möglicherweise die Genehmigung des Rechteinhabers nötig. Panasonic hat keine Befugnis, Ihnen eine solche Genehmigung zu erteilen, und lehnt ausdrücklich die Inanspruchnahme von Rechten, Befähigungen oder Absichten zur Erwirkung einer solchen Genehmigung für Sie ab. Es obliegt Ihrer Verantwortung, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung dieses oder eines anderen Gerätes dem in Ihrem Land geltenden Urheberrecht entspricht.

#### Rauscharme USB-Übertragung

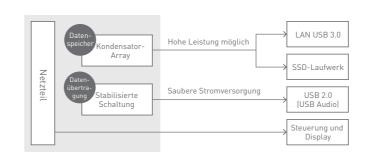
Wenn Musikdaten über ein Netzwerk gestreamt werden, kann durch die vom Abspielgerät durchgeführte Dekodierung und durch Spannungsschwankungen, die u.a. durch die Paketverarbeitungslast entstehen, Jitter auftreten. Der ST-G30 kann über seinen USB-Ausgang mit einem USB-DAC-Gerät verbunden werden und darüber die Dekodierung durchführen. Damit wird die Verarbeitungslast des Abspielgeräts verringert und eine Datenübertragung mit minimalem Jitter' ermöglicht.

\*Diese Funktion wird nur bei Technics-Produkten garantiert.



#### Separate und stabile Stromversorgung

Die Stromversorgung durch das Netzteil ist in drei Stränge aufgeteilt. Es gibt je einen für den SSD-Laufwerksblock, den USB-Audio-Ausgangsblock sowie den Steuerungs- und Displayblock, um so das Rauschen zwischen den Blöcken zu verringern. Eine große Anordnung von Kondensatoren wird für den SSD-Laufwerksblock verwendet, der eine Stromversorgung mit hoher Aufnahmekapazität für Stromspitzen benötigt. Der USB-Audio-Ausgangsblock enthält zur Gewährleistung einer sauberen Stromversorgung eine Stabilisierungsschaltung sowie Elektrolytkondensatoren mit hoher Kapazität.



#### Architektur zur Eindämmung von digitalem Rauschen

Jede digitale Schnittstelle ist isoliert. Zusätzlich zur separaten Stromversorgung für USB-Import/Backups, LAN und SSD ist jeweils ein Power Conditioner vorhanden. Dadurch wird das von den Blöcken wechselseitig erzeugte Rauschen verringert. Außerdem werden ein Gleichtaktfilter und ein Impulstransformator mit hoher Kapazität für den LAN-Anschluss verwendet, um die Einstreuung externen Rauschens zu verringern.

Architektur zur Eindämmung von digitalem Rauschen



#### Intelligente Schaltkreisaktivierung

Bei der Wiedergabe können Netzwerke, USB-Geräte und Laufwerke die Ursache für Rauschen und verminderte Klangqualität sein. Der ST-G30 steuert den System-on-Chip-Betrieb (SoC) je nach Modus und senkt die Prozessorlast, um Rauschen zu verringern, das beim Abspielen innerhalb des Geräts entsteht. So wird die Reinheit des Klangs verbessert.

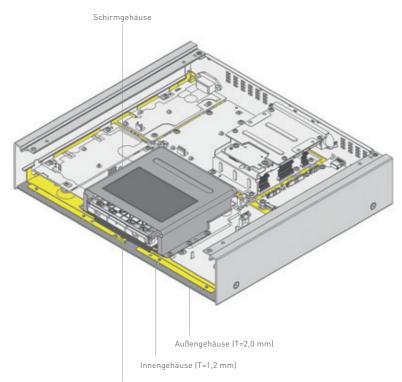
#### Maßgefertigte SSD mit Vibrationsschutz

Eine SSD (Solid State Disc) ohne bewegliche Teile und somit ohne Vibrationen oder Betriebsgeräusche wurde speziell für den ST-G30 entwickelt. Bei SSDs, die für PC-Anwendungen entwickelt wurden, steht oftmals ein geringes Gewicht statt des Vibrationsschutzes im Vordergrund. Die für den ST-G30 entwickelte SSD beherbergt einen Dämpfer im Inneren des Aluminiumgehäuses, wodurch Vibrationen verringert werden. Das SSD-Gehäuse wurde ebenfalls verstärkt, um Klänge hochpräzise wiedergeben zu können. Zukünftige Upgrades werden durch die austauschbare SSD erleichtert.

#### Konstruktion

#### Starr montiertes und geschütztes Laufwerk

Das optische Laufwerk erzeugt bei Betrieb recht starke Rotationsvibrationen und befindet sich daher in einem Gehäuse, das einen möglichst geräuschfreien Betrieb ermöglicht. Die Unterseite des Laufwerks ist zur Vibrations- und Rauschunterdrückung fest in der Mitte des Gehäuses montiert.



#### Grundplatte des Laufwerks (T=1.0 mm)

#### Extrem steifes Metall-Doppelchassis

Das extreme steife Metall-Doppelchassis verfügt über ein aus Stahlblech gefertigtes Innen- und Außenchassis zur Vibrations- und Rauschverringerung, um die Klangreinheit zu erhalten. Das Innenchassis ist aus einem 1,2 mm dicken Blech gefertigt, das dem Schutz schwerer Teile und Komponenten sowie der Senkung des Schwerpunkts für eine erhöhte Stabilität dient. Die Unterplatte des Gehäuses besteht aus einem 2 mm dicken Stahlblech. Dadurch werden Vibrationen gedämpft sowie der Schwerpunkt gesenkt. Die Frontblende ist aus einem 7 mm dicken Aluminiumblech gefertigt, die Seitenblenden aus 2 mm dicken Aluminiumblechen, die der Eindämmung von elektromagnetischem Rauschen dienen. Dies bringt nicht nur eine elegante Optik mit sich, sondern verbessert ebenfalls die Dämpfung von Gehäusevibrationen und stützt das Chassis für eine erhöhte Steifigkeit.

#### Gusseisener Dämpfungsfuß

Die Dämpfungsfüße bestehen aus Gusseisen mit hoher Steifigkeit und sorgen für ausgezeichnete Dämpfung. Unerwünschte Vibrationen sowie die Übertragung externer Vibrationen werden dadurch deutlich reduziert.

#### Stellen Sie ganz einfach Ihre persönliche Musiksammlung ohne PC zusammen – für stressfreien Musikgenuss.

#### Steuern Sie die vielen Funktionen der Technics Music App bequem von Ihrem Tablet oder Smartphone aus

Die Nutzung der Technics Music App für Tablets oder Smartphones besticht durch eine einfache Bedienung von Funktionen wie z.B. dem Rippen von CDs, der Bearbeitung von Tags\*, Import und Backups, Audio-USB-Wiedergabe und verschiedenen Einstellungen. Musikinformationen können aus dem Internet bezogen und den von einer CD gerippten Daten mit Gracenote® hinzugefügt werden. PC-Funktionen werden Sie nicht vom Hören Ihrer Musik ablenken – so genießen Sie einfachen Bedienkomfort.

\* Titel/Interpret/Album/Albuminterpret/Titelnummer/Genre/Jahr/Epoche/Albumcover. Für rechtliche Hinweise siehe Seite 29.

#### Für Audionutzung optimierte DiXiM Media Server-Software

Die DiXiM Media Server-Software wird im Bereich der Medienserver-Software schon lange verwendet. Sie wurde für die Audionutzung angepasst. Dadurch können Sie nicht nur nach Interpreten und Alben suchen, sondern auch schnell und einfach zum gewünschten Titel springen. Die Software unterstützt eine Reihe von Navigationsfunktionen wie z.B. Codecs, kürzlich hinzugefügte Titel, kürzlich gespielte Titel oder häufig gespielte Titel. In der App wird zusätzlich und ohne Einschränkungen bei der Auflösung das Albumcover angezeigt.

#### Wählen Sie das gewünschte Ripping-Format und den Kompressionsgrad

Wählen Sie für das Rippen von CDs entweder unkomprimiertes WAV oder das FLAC-Format mit verlustfreier Kompression. Bei FLAC können Sie sogar den Kompressionsgrad auswählen (0–8). Außerdem können Sie gerippten Dateien im WAV-Format Tagging-Informationen hinzufügen.

#### Unterstützung von 11.2-MHz DSD und weiteren hochauflösenden Formaten

Neben hochauflösenden Formaten wie WAV, AIFF, FLAC und ALAC wird zusätzlich DSD unterstützt. Beim Audioausgang über USB werden Formate bis 384-kHz/32 Bit PCM und 11,2-MHz DSD abgespielt.

#### Austauschbarer Speicher

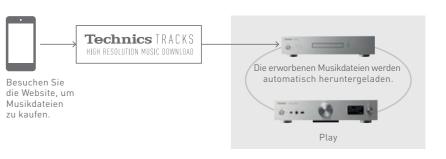
Das interne SSD-Laufwerk kann durch ein Laufwerk mit größerer Kapazität ausgetauscht werden und erfüllt somit auch zukünftige Speicheranforderungen.



#### Automatischer Technics TRACKS-Download

Diese Funktion ist mit Technics TRACKS\* verbunden, um hochauflösende Musik, die Sie per Smartphone oder aus einer anderen Quelle erworben haben, automatisch auf das eingebaute SSD-Laufwerk herunterzuladen. Auf diese Weise genießen Sie Musik, ohne einen PC anschließen zu müssen.

\* Technics TRACKS ist in Großbritannien, Deutschland und Kanada erhältlich (Stand: Januar 2016).



3

#### SU-G30

#### Netzwerkaudio-Vollverstärker



- 01. Kopfhörerausgang
- 02. USB-Anschluss (USB-A)
- 03. Analoge Eingänge (Phono)
- 04. Analoge Eingänge (LINE)
- 05. Optischer Digitaleingang
- 06. Koaxiale Digitaleingänge07. USB-Anschluss (USB-B)
- 08. LAN-Anschluss09. Lautsprecheranschluss
- 10. AC IN-Anschluss



Präzise Digital-Technologie		JENO Engine (Jitter Elimination und Noise Shaping Optimisation)		
		GaN-FET-Treiber		
			Load Adaptive Phase Calibration	
			Ultraschnelles, geräuscharmes Hybridnetzteil	
			Batteriebetriebener Taktgenerator	
			Extrem verwindungssteifes Metall-Doppelchassis	
Rauschfreie Signalverar	beitung		Architektur zur Eindämmung von digitalem Rauschen	
			Digitaler Oversamplingfilter mit extrem niedriger Verzerrung	
			Hochauflösender Remaster – f. komp. Audioformate verbessert	
			Intelligente Schaltkreisaktivierung	
Einzigartiges Technics D	)esign		Solider Aluminiumkorpus	
			Symmetrische Struktur	
Ausgangsleistung			50 W + 50 W (1 kHz, T.H.D. 0,5 %, 8 Ω, 20 kHz LPF)	
			100 W + 100 W (1 kHz, T.H.D. 0,5 %, 4 Ω, 20 kHz LPF)	
Eingangsempfindlichkei	t / Eingangsimpedanz		LINE 200 mV / 22 k $\Omega$ , PHONO [MM] 2,5 mV / 47 k $\Omega$	
Frequenzgang			LINE 5 Hz - 80 kHz (-3 dB, 8 $\Omega$ ), PHONO (MM) 20 Hz - 20 kHz (RIAA ABWEICHUNG ±1 dB, 8 $\Omega$ ), DIGITAL 5 Hz - 90 kHz (-3 dB, 8 $\Omega$ )	
Klirrfaktor			0,05 % (1 W / 1 kHz, 8 Ω, 20 kHz LPF)	
Lastimpedanz			4 - 16 Ω	
Analoge Eingänge			LINE x 1, PH0N0 (MM) x 1	
Digitale Eingänge			Koaxial digital x 2, optisch digital, USB-A, USB-B	
USB-A	iPod/iPhone/iPad		Ja	
	Unterstützte Formate	WAV	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz /16, 24 Bit)	
		FLAC	Ja [32, 44.1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz /16, 24 Bit]	
		DSD	Ja (2,8224 MHz, 5,6448 MHz)	
		AIFF	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)	
		ALAC	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)	
		AAC	Ja [32, 44,1, 48, 88,2, 96 kHz /16 - 320 kbps]	
		WMA	Ja [32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps]	
		МР3	Ja (32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)	
USB-DAC (USB-B)	USB-Audio Class Specificatio	n	USB Audio Class 2.0, Asynchronmodus	
	Unterstützte Formate	DSD	Ja (2,8224 MHz, 5,6448 MHz, 11,2896 MHz)	
		PCM	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192, 352,8, 384 kHz / 16, 24, 32 Bit)	
DLNA-unterstützte Forn	nate	WAV	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)	
		FLAC	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192kHz / 16, 24 Bit)	
		DSD	Ja (2,8224 MHz, 5,6448 MHz)	
		AIFF	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz /16, 24 Bit)	
		ALAC	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176.4, 192 kHz /16, 24 Bit)	
		AAC	Ja [32, 44,1, 48, 88,2, 96 kHz /16 - 320 kbps]	
		WMA	Ja [32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps]	
		MP3	Ja [32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps]	
Kopfhörerausgang			Ja	
Ethernet-Schnittstelle			LAN (100 Base-TX /10 Base-T)	
Wi-Fi			IEEE 802,11a/b/g/n, 2,4 GHz Frequenzband (Kanäle 1 – 13), 5 GHz Frequenzband (Kanäle 36, 40, 44, 48)	
AirPlay			Ja	
Bluetooth® (Codec-Unte	rstützung)		Ja (aptX® niedrige Latenz, AAC, SBC)	
vTuner / Spotify			Ja*1	
Stromversorgung			AC220 - 240 V, 50 Hz / 60 Hz	
Stromverbrauch			96 W	
			430 × 98 × 424 mm	
Malfe [B x H x I]				
Maße (B x H x T) Gewicht			Ca. 11,5 kg	

<sup>&</sup>lt;sup>\*1</sup> Netzwerk-Musikdienste werden von entsprechenden Service-Providern betrieben. Dienste können zeitweilig oder dauerhaft entfallen. Ein Teil des Programminhalts ist möglicherweise in Ihrem Land nicht verfügbar.

#### ST-G30 Musikserver



- 01. LAN-Anschluss
- 02. USB-Anschluss (USB-A)
- 03. Ablageschale
- 04. AC IN-Anschluss



Rauschfreie Signalverarbeitung			Rauscharme USB-Übertragung
			Rauschfreies SSD
			Architektur zur Eindämmung von digitalem Rauschen
			Intelligente Schaltkreisaktivierung
			Bit-genaues Rippen
			Fest montiertes, gekapseltes Laufwerk
			Extrem verwindungssteifes Metall-Doppelchassis
Einzigartiges Technics I	Design		Solider Aluminiumkorpus
			Symmetrische Struktur
Speicherplatz	Kapazität	G30	Eingebautes 512 GB-SSD
		G30L	-
	Formfaktor		2,5 Zoll
	Schnittstelle		Serial ATA, 6 GBit/s
Unterstützte Formate			CD, CD-R, CD-RW (8 cm, 12 cm) / CD-DA
USB-Audioausgang	USB Audio Class Specification		USB Audio Class 2.0, Asynchronmodus
	Unterstützte Formate	DSD	Ja (2,8224 MHz, 5,6448 MHz, 11,2896 MHz)
		PCM	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192, 352,8, 384 kHz / 16, 24, 32 Bit)
DLNA-unterstützte Fori	mate	WAV	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		FLAC	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		DSD	Ja (2,8224 MHz, 5,6448 MHz, 11.2896 MHz)
		AIFF	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		ALAC	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		AAC	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96 kHz / 16 - 320 kbps)
		WMA	Ja (32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)
		MP3	Ja (32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)
USB-Import/Kopie			USB 3.0 SuperSpeed
			DC 5 V, max. 900 mA
			USB-Massenspeicherklasse Format: FAT12, FAT16, FAT32, NTFS
Medienserver			DiXiM Media Server
	ad von Musik-Download-Dienst		
Ethernet-Schnittstelle	ad von Musik-Downtoad-Dienst		Ja (Technics TRACKS)
			LAN (1000 Base-T / 100 Base-TX / 10 Base-T)
Stromversorgung Stromverbrauch			AC220 - 240 V, 50 Hz / 60 Hz
Maße (B x H x T) Gewicht		G30	430 x 98 x 391 mm
Gewicht		G30L	Ca. 11,0 kg
		USUL	Ca. 10,9 kg
Zubellot			Netzkabel, Bedienungsanleitung

 $\overset{\sim}{4}$ 

<sup>\*2</sup> Kompatible Music-Streaming-Dienste werden über spätere Firmware-Updates unterstützt.

Grand Class

SL-1200G

Plattenspieler mit Direktantrieb



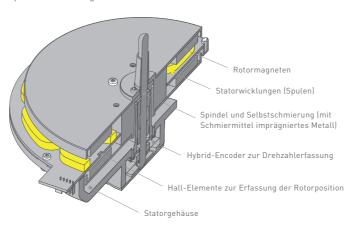
## Plattenspieler mit Direktantrieb

SL-1200G



#### Kernloser Direktantriebsmotor

Bei herkömmlichen analogen Plattenspielern kann es zu Beeinträchtigungen der Klangqualität kommen, die durch unterschiedliche Faktoren wie z.B. Vibrationen und Unregelmäßigkeiten während der Rotation – sogenanntes Polruckeln – hervorgerufen werden können. Beim SL-1200G kommt ein neuentwickelter Direktantriebsmotor ohne Eisenkern zum Einsatz, der das Polruckeln unterbindet. Der Zwillingsrotor verringert die Lagerbelastung, erhält jedoch gleichzeitig das hohe Drehmoment und reduziert Vibrationen während der Rotation. So kann sich der warme, feine und detailgetreue Klang der Schallplatte vollständig entfalten.

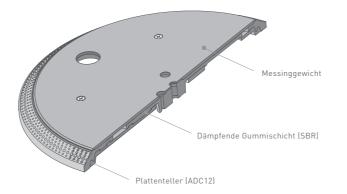


#### Hochpräzise Technologie zur Motorsteuerung

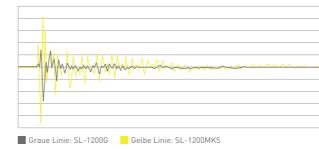
Die Anwendung der für Blu-ray-Geräte entwickelten Motorsteuerungstechnologie und das Wechseln des Antriebsmodus je nach Betriebszustand des Motors führen zu einem hohen Anlaufmoment und hoher Drehzahlstabilität.

#### Dreischichtiger Plattenteller

Der Plattenteller setzt sich aus einer dreischichtigen Konstruktion mit fest verbundenen Messing- und Aluminiumgussplatten zusammen. Die Rückseite ist mit einer dämpfenden Gummischicht überzogen, um unerwünschte Resonanzen zu vermeiden und somit eine hohe Steifigkeit und Vibrationsdämpfung zu erzielen. Es wird eine Rotationsstabilität und Massenträgheit erreicht, die selbst den SP-10MK2 übertrifft. Dieser Plattenspieler mit Direktantrieb wurde standardmäßig von Radiostationen auf der ganzen Welt genutzt. Zudem beläuft sich die Massenträgheit auf mehr als das Doppelte im Vergleich zum SL-1200MK5.

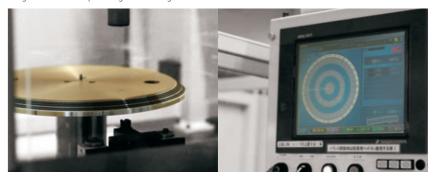


#### Schaubild Dämpfungseigenschaften



#### Exzellentes Auswuchtverfahren

Wenn die Gewichtsverteilung auf dem Plattenteller ungleichmäßig ist, übermäßig viele Vibrationen während der Rotation auftreten oder deutliches Rauschen zu hören ist, kann dies zu einer Verminderung der Klangqualität führen. Das Gleichgewicht des Plattentellers wird daher bereits bei der Fertigung angepasst. Dafür werden nach Montage des Plattentellers für jedes einzelne Teil spezielle und hochpräzise Geräte zur Auswuchtung verwendet. Die Plattenteller werden nach der Anpassung mit einem Aufkleber gekennzeichnet, der den Vermerk "BALANCED" ("ausgewuchtet") trägt, um die vorgenommene Anpassung zu bestätigen.



Die Auswuchtung



"BALANCED"-Aufkleber nach erfolgter Auswuchtung Gründliche Messung der Oberflächenauslenkung



zur Evaluierung der Toleranz

7

## Grand Class Technische Angaben

#### Hochempfindlicher Tonarm

Der Tonarm besteht aus leichtgewichtigem Magnesium mit hoher innerer Dämpfung. Das Kaltziehverfahren verbessert dabei die Eigenschaften des Materials und dient der erforderlichen hohen Präzision. Seine hohe Empfindlichkeit erreicht er aufgrund der kardanischen Aufhängung, die klassischerweise in Technics Plattenspielern zum Einsatz kommt. Dabei schneiden sich die horizontale und die vertikale Rotationsachse in nur einem einzigen Punkt, wobei die hochpräzisen Lager in einem gefrästen Gehäuse sitzen.



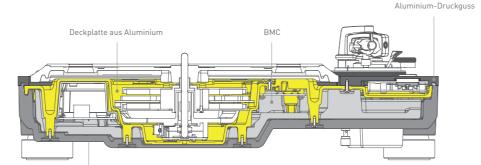




Hochpräzise Lager Zusätzliche Gegengewichte erlauben eine breite Auswahl an Tonabnehmern

#### Vierschichtige Gehäusekonstruktion

Eine zehn Millimeter dicke Deckplatte aus strichgeschliffenem Aluminium wurde der vorherigen dreischichtigen Konstruktion des SL-1200MK5 aus Aluminiumguss, BMC und schwerem Gummi hinzugefügt. Diese vierschichtige Konstruktion vereint hohe Steifigkeit, exzellente Verarbeitung und ansprechende Optik.



#### Hochwertige Anschlüsse

Schwerer Kautschuk

Die Phono- und Erdungsanschlüsse bestehen aus gefrästem Messing und sind vergoldet, sodass eine Beeinträchtigung der Klangqualität unterbunden wird. Gleichzeitig können Kabel ganz einfach angebracht und wieder gelöst werden. Im Inneren des Gehäuses verringert eine abschirmende Metallkonstruktion externes Rauschen.



PHONO-Ausgänge aus gefrästem Messing

Netzbuchse (Eingangserkennung)

## SL-1200G

Plattenspieler mit Direktantrieb



01.	EP-Schallplattenadapte

- 02. AN/AUS (Strom)/Stroboskoplicht 08. Tonumfangsregler
- 03. START-STOP-Knopf
- 04. Geschwindigkeitsauswahl05. Nadelbeleuchtung
- 06. RESET-Knopf

- 07. Tonhöhenregler
- 09. Tonarmklemme10. Tonarmverriegelung
- 11. Tonarmhöhe-Justierring12. Anti-Skating-Einstellung

#### 14. Gegengewicht

Plattenspieler

Ausgänge

15. PHONO-Ausgänge aus gefrästem Messing

13. Tonarmklemme

16. AC-Eingänge (Eingangserkennung)

#### Direktantriebs-Plattenspieler 33 1/3, 45 und 78 rpm Drehzahlstufen ±8 %, ±16 % Drehzahlregelung 3,3 kg-cm Anlaufmoment Baueigenschaften 0,7 s vom Stillstand auf 33 1/3 rpm 0,025 % RMS-Leistung (JIS C5521) 78 dB (IEC 98A belastet) Rumpeln Kombination aus Messing und Aluminiumguss Plattenteller Durchmesser: 332 mm Gewicht: Ca. 3,6 kg (inklusive Gummiauflage)

Tonarm	
Тур	Statisches Gleichgewicht
Effektive Länge	230 mm
Überhang	15 mm
Winkelabweichung	Innerhalb 2° 32' (an der Außenrille einer 30 cm-Schallplatte Innerhalb 0° 32' (an der Innenrille einer 30 cm-Schallplatte)
Kröpfungswinkel	22°
Armhöhenanpassung	0 - 6 mm
Einstellbereich des Nadeldrucks	0 - 4 g (direktes Lesen)
Headshell-Gewicht	Ca. 7,6 g
Anbringbares Gewicht für Tonabnehmer	(Ohne Zusatzgewicht)
	5,6 bis 12,0 g
	14,3 bis 20,7 g (inklusive Headshell)
	(Mit kleinem Zusatzgewicht)
	10,0 bis 16,4 g
	18,7 bis 25,1 g (inklusive Headshell)
	(Mit großem Zusatzgewicht)
	14,3 bis 19,8 g
	23,0 bis 28,5 g (inklusive Headshell)
Montageabmessungen Tonabnehmer	JIS-12,7 mm Intervall
Head Shell-Kahelschuh	1.2-mm (n-/i-Pin Kahelschuh

Stromversorgung	AC 110 - 240 V, 50 / 60 Hz
Stromverbrauch	14 W, ca. 0,2 W (Standby-Modus)
Maße (B x H x T)	453 x 173 x 372 mm
Gewicht	Ca. 18 kg
Zubehör	Plattenspieler, Plattentellerauflage, Staubschutzklappe, EP-Schallplattenadapter, kleines Zusatzgewicht, großes Zusatzgewicht, Headshell, Überhangschablone, Tonabnehmer- Schraubenset, PHONO-Kabel, PHONO- Erdungskabel, AC-Netzkabel, Plattenspieler-

PHONO (Pin Jack), Erdungskabel

	19 @	
• •	AL ON THE SECOND STATE OF	Parent to large parent to large constraint and the parent facing them.
<b>◎</b> ◎	The bridge of the state of the	
15	16	

 $\frac{4}{0}$ 

Premium Stereo-Kopfhörer

EAH-T700



### Premium Stereo-Kopfhörer

## EAH-T700



Technics' neuestes Statement bei Kopfhörern – gönnen Sie Ihren Ohren ein Musikerlebnis der Extraklasse.

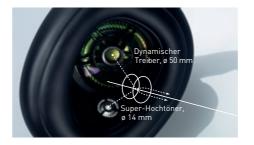
#### Hören Sie das Ungehörte

Genießen Sie mit dem neuen 2-Wege-System (dynamischer 50-mm-Treiber und 14-mm-Super-Hochtöner) eine kristallklare Wiedergabe aktueller hochauflösender Formate in einem großen Frequenzbereich.



#### Angewinkeltes Treibersystem

Der dynamische 50 mm-Treiber und der 14 mm-Super-Hochtöner sind in optimalen Winkeln montiert, sodass eine natürliche Ausrichtung des Schalls entsteht und Interferenzen zwischen den Treibern unterdrückt werden. Das Ergebnis ist eine saubere Wiedergabe in einem großen Frequenzspektrum mit hoher Ausgewogenheit.



#### Dynamischer 50 mm-Treiber mit fortschrittlicher MLF-Membran

Der dynamische 50 mm-Treiber, der für die Wiedergabe des Hauptfrequenzbereichs zuständig ist, verfügt über eine MLF-Membran mit schimmernder Hochglanzbeschichtung. Die aus mehreren hundert Schichten bestehende Super-Mehrschichtfolie hat eine sehr geringe Resonanzneigung und erzeugt einen hochreinen Klang. Durch diese einzigartige Konfiguration entsteht ein besonders realistisches Klangbild. Zusätzlich glätten die neu gestalteten Magnetkreise den magnetischen Fluss und den Luftstrom, der durch die Vibration der Membran verursacht wird. So entsteht eine ausdrucksstarke Klangwiedergabe in einem großen Frequenzbereich.





#### Hochauflösender Super-Hochtöner

Um die besondere Räumlichkeit und Atmosphäre bei der Aufnahme hochauflösender Klangquellen realistisch wiederzugeben, ist es unerlässlich, dass hohe Frequenzen über den Hörbereich hinaus wiedergegeben werden können. Der T700 ist deshalb mit einem 14 mm-Super-Hochtöner für den extrem hohen Frequenzbereich ausgestattet. Die Membran besteht aus Aluminium mit ausgezeichnetem Ansprechverhalten. Der feine Klang hochauflösender Quellen wird durch den einzigartigen Treiberaufbau, der feinste Schwingungen minutiös reproduzieren kann, realistisch wiedergegeben.



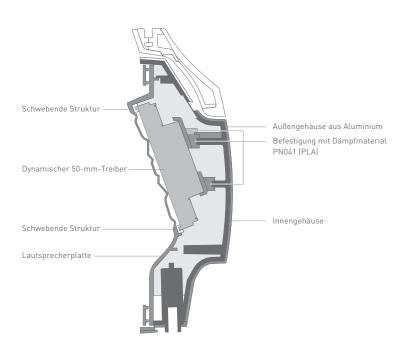
#### Steifes Aluminium für bessere Klangqualität

Durch die Ummantelung der Hauptteile (z.B. Bügel, Schiebevorrichtung) mit einer Aluminium-Knetlegierung entsteht eine festere und stabilere Struktur, sodass eine bessere Klangqualität im Vergleich zu Aluminiumguss erzielt wird.



#### Vibrations- und halldämpfende Struktur

Zur Verhinderung von Schwingneigungen, die einen verwaschenen Klang zur Folge haben, besteht das Außengehäuse aus Aluminium mit hoher Steifigkeit und hervorragender Vibrationsdämpfung. Der dynamische Treiber ist über den Resonanz dämpfenden PN041-Werkstoff fest am inneren Gehäuse montiert. Auf der Lautsprecherplatte vor dem Treiber ist er schwebend montiert. Durch diese Struktur wird verhindert, dass unerwünschte Vibrationen des dynamischen Treibers auf andere Teile übertragen werden, während gleichzeitig die Klangreinheit verbessert wird. Das Innere des Gehäuses, die Oberfläche der Lautsprecherplatte und die Innenoberfläche der Ohrpolster wurden zudem Hall dämpfend behandelt. Kristallklarer Klang wird mit größtmöglicher Reinheit durch die Luftschwingungen der Membran wiedergegeben und Hall bestmöglich reduziert.



#### Bequeme Passform

Mit dem seitlichen Schiebemechanismus können die Position des Gehäuses und das Kopfband der Kopfform des Hörers angepasst werden. Außerdem wird die Anpassung nicht auf vorgefertigte Stufen begrenzt, sodass die Größe mit hoher Genauigkeit individuell eingestellt werden kann. Die Kopfhörer bieten einen idealen Sitz und ermöglichen es Ihnen, vollkommen in die Musik einzutauchen. Für die Ohrpolster, die Klangqualität und Passgefühl beeinflussen können, wird hochwertiges GRANCUIR™-Leder\* für angenehmen Komfort auf der Haut verwendet. Die ergonomisch geformten Polster verfügen über eine optimale Form und bieten eine hohe Nachgiebigkeit. Selbst bei längerem Hören ist ein bequemer Sitz garantiert.

\*,,GRANCUIR™" ist eine Marke von IDEATEX JAPAN







EAH-T700

Premium Stereo-Kopfhörer



hnics Audiotechnologie	Natürliches Klangfeld durch angewinkelte Treiber				
	2-Wege-System (dynamischer 50 mm-Treiber & 14 mm-Super-Hochtöner)				
	Hochauflösender Klang mit einer Frequenz von bis zu 100 kHz mit Super-Hochtöner				
	Dynamischer 50 mm-Treiber mit hoher Linearität und neuentwickelter MLF-Membran				
	Schwebender dynamischer Treiber und Anti-Vibrations-Wandlerrahmen zur Vermeidung unerwünschter Resonanz und Vibration				
	Anti-Echo-Struktur mit Lautsprecherabdeckung und Ohrpolstern				
	Aluminiumgehäuse auf Hauptteilen				
zigartiges Technics Design	Hochwertige Aluminiumausführung				
	3D-ergonomisch geformte Ohrpolster mit hochwertigem GRANCUIR™-Leder				
	Geschlossen				
tsprecher	Dynamischer Treiber, ø 50 mm (neu entwickelte MLF-Membran)/Super-Hochtöner,				
	ø 14 mm (Aluminiummembran)				
quenzbereich	3 Hz - 100 kHz				
pfindlichkeit	102 dB / mW				
edanz	28 Ω				
astbarkeit (IEC)	1500 mW (IEC)				
el	1,2 m, 4N-0FC, 3,0 m, 4N-0FC				
cker	(1,2 m) Stereo-Miniklinkenstecker, vergoldet, L-förmig – gerade, abnehmbar				
	(3,0 m) Stereo-Miniklinkenstecker, vergoldet, gerade – gerade, abnehmbar				
vicht	Ca. 470 g (ohne Kabel)				
	Ca. 515 g (mit 1,2 m-Kabel)				
ehör	[3,5 mm→] 6,3 mm-Steckadapterbeutel				

 $\frac{4}{6}$ 

## Premium Class

# C700 Series

Durch Anlehnung an das Produktkonzept der Reference-Serie bietet die Premium C700-Serie eine herausragende Performance in ihrer Klasse.



#### Stereo-Vollverstärker

## SU-C700

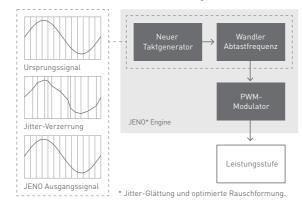


Liefert dank der innovativen und vollständig digitalen Signalverarbeitung ein reines und hochpräzises Signal an die Lautsprecher.

#### JENO Engine (Jitter Elimination und Noise Shaping Optimisation)

Genau wie der R1 ist der SU-C700 ein vollständig digitaler Verstärker, der hochauflösende Digitalsignale ohne Verzerrungen zwischen Eingangs- und Ausgangsstufe an die Lautsprecher überträgt. Technics hat eine spezielle Jitter-Reduktionsschaltung entwickelt, um eine Verringerung der Klangqualität zu vermeiden, die bei herkömmlichen Digitalverstärkern häufig durch Jitter verursacht wird. Ein Taktgenerator für das Noise-Shaping-System verringert Jitter im niederfrequenten Bereich, während ein hochpräziser Abtastraten-Konverter Jitter im hohen Frequenzbereich unterdrückt.

#### Blockschaltbild Digitalverstärker



#### Ultraschnelles, rauscharmes Linearnetzteil

Der SU-C700 verfügt über eine Schottky-Diode mit hoher Stromfestigkeit, eine Gleichrichterschaltung mit Elektrolyt-Kondensatoren sowie eine stabilisierte Spannungsversorgung und garantiert selbst bei hoher Belastung eine großzügige Leistungsversorgung.

#### LAPC (Load Adaptive Phase Calibration)

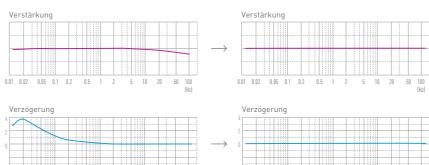
Damit Sie Ihre Lautsprecher bestmöglich nutzen können, hat Technics einen Algorithmus zur Optimierung der Lautsprecherimpedanz entwickelt. Dabei wird die digitale Signalverarbeitung genutzt, um sowohl in der Amplitude als auch in der Phase eine flache Frequenzgang-Antwort zu erzielen. Das Ergebnis ist eine ausdrucksstarke, räumliche und detailreiche Klangwiedergabe.

#### LAPC (Load Adaptive Phase Calibration)



#### Konventioneller Verstärker

0.01 0.02 0.05 0.1 0.2 0.5 1 2 5 10 20 50 100

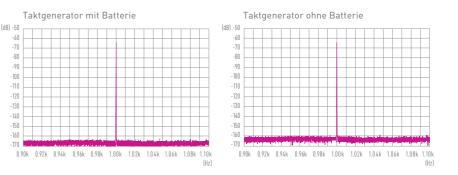


LAPC-Verstärker

0.01 0.02 0.05 0.1 0.2 0.5 1 2 5 10 20 50 100

#### Batteriebetriebener Taktgenerator

Bereits in der Vergangenheit hat Technics bei rauscharmen Anwendungen in Analogverstärkern mit Batteriebetrieb gearbeitet. Hier wird dieselbe Technologie verwendet, um die digitale Taktpräzision zu verbessern und somit ein definierteres Klangbild zu erzielen.



#### Hohe Anschlussvielfalt

Der SU-C700 unterstützt mehrere Eingänge, z.B. SPDIF, Analog und Phono sowie USB-DAC zur Verbindung mit einem PC. Digital werden sowohl koaxiale Eingänge bei 192 kHz/24 Bit PCM als auch optische Eingänge bei 96 kHz/24 Bit unterstützt. Der USB-DAC-Eingang unterstützt 192 kHz/32 Bit PCM und 2,8 MHz/5,6 MHz DSD-native Wiedergabe (Analogausgang) sowie asynchrone Übertragung. Der SU-C700 wandelt analoge Signale mit Hilfe eines Analog-Digital-Wandlers in hochpräzise 192 kHz/24 Bit PCM-Signale um. Durch das vollständig digitale System wird jeder Inhalt unverfälscht wiedergegeben.

Eingang	Dateiformat	Abtastrate	Bit-Tiefe
Koaxialer Digitaleingang	PCM	32 / 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz	16 / 24 Bit
Optischer Digitaleingang	PCM	32 / 44,1 / 48 / 88,2 / 96 kHz	16 / 24 Bit
USB-B	PCM	32 / 44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz	16 / 24 / 32 Bit
	DSD	2,8224 / 5,6448 MHz	1 Bit

## Netzwerk-Audioplayer

ST-C700\*



Effektive Rauschentfernung für ein ausdrucksstarkes Hörerlebnis.

#### Architektur zur Eindämmung von digitalem Rauschen

Der ST-C700 verfügt genau wie die R1-Serie über einen Jitter-Filter, einen Gleichtaktfilter für den LAN-Eingang und einen Impulstransformator für die Digitalschnittstelle. Die Klangreinheit wird dadurch verbessert und der Einstreuung von externem Rauschen wird vorgebeugt.









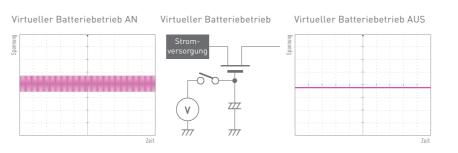
htaktfilter SPDIF-Impulstransformator Bus-Stromr

Der perfekte Aufbau gegen digitales Rauschen (Digital Noise Isolation Architecture)



#### Virtueller Batteriebetrieb

Der virtuelle Batteriebetrieb verringert das vom Netzteil erzeugte Rauschen, wobei gleichzeitig der Schaltkreis genutzt wird, um den Kondensator aufzuladen.

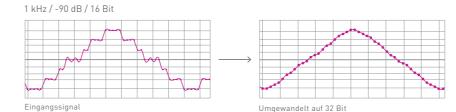


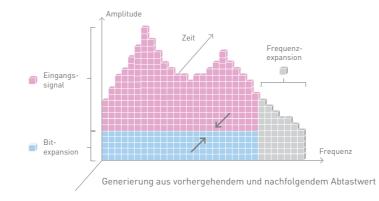
#### Intelligente Schaltkreisaktivierung

Die intelligente Schaltkreisaktivierung verhindert den Betrieb von nicht benötigten digitalen Baugruppen – z.B. Display, Netzwerk, USB- und digitale Schnittstellen – und reduziert auf diese Art das bei der Wiedergabe erzeugte Rauschen.

#### Hochauflösender Remaster

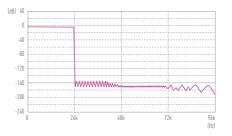
Der hochauflösende Remaster von Technics wandelt Audiosignale in Auflösungen bis zu 192 kHz/32 Bit um, sodass digitales Rauschen in den nichthörbaren Bereich fällt und ein ausdrucksstarkes, natürliches und originalgetreues Klangbild entsteht.





#### Oversampling Digitalfilter mit extrem niedriger Verzerrung

Der Oversampling Digitalfilter nutzt den speziellen Technics-Algorithmus und entfernt das Spiegelbild bis zur Schwelle von -160 dB oder niedriger. Daraus entsteht ein Klangbild mit hohem räumlichem Ausdruck.



#### Hochwertige Analogschaltkreise

Im ST-C700 kommen die Technics-Architektur zur Eindämmung von digitalem Rauschen, ein hochpräziser Taktgeber und ein ebenso präziser Analog-Digital-Wandler (Burr-Brown PCM1795) zum Einsatz. Die analogen Schaltkreise bestehen aus hochqualitativen Bauteilen, um eine unverfälschte Klangwiedergabe zu ermöglichen.



\*Ab Anfang 2017 ST-C700D verfügbar inkl. Spotify, Internetradio und Tidal Unterstützung.

## Lautsprechersystem

SB-C700

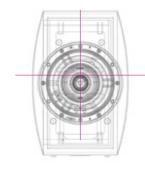


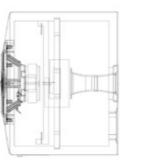


Das Lautsprechersystem basiert auf unserem linearphasigen Punktschallquellen-Konzept und schafft allerhöchste Transparenz sowie eine präzise räumliche Abbildung.

#### Lautsprechersystem mit Punktschallquelle

Technics hat eine neue, flache, koaxiale 2-Wege-Lautsprechereinheit entwickelt, die einen Hochtöner und einen Tief-Mitteltöner miteinander verbindet. Da sich der Hochtöner in der Mitte des Tief-Mitteltöners befindet, fungiert der Lautsprecher als Punktschallquelle und ermöglicht so über den gesamten Frequenzbereich einen einheitlichen Klang ohne Pegeleinbrüche. Das Technics-Lautsprechersystem sorgt damit für außergewöhnliche Ortungsschärfe, exzellente Räumlichkeit und das Gefühl, Musik live zu erleben.





#### Hochwertige Frequenzweiche

Die hochwertige Frequenzweiche ist das Ergebnis umfassender Entwicklungs- und Hörsitzungen mit dem Ziel, die Performance der einzelnen Treibereinheiten auszureizen und ein völlig ausgewogenes Klangbild zu erreichen. Im Inneren des Gehäuses sind separate Baugruppenträger für die einzelnen Tonzweige optimal angebracht, um Interferenzen zwischen den Antriebseinheiten vorzubeugen und unerwünschte Vibrationen zu minimieren.

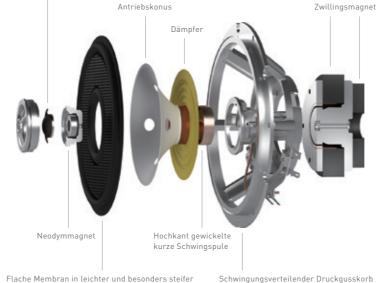
#### Extrem breitbandige Wiedergabe

Das Technics-Lautsprechersystem ermöglicht eine Klangwiedergabe über einen extraweiten Frequenzbereich bis zu 100 kHz, sodass sich das Frequenzspektrum hochwertiger und hochauflösender Musikquellen entfalten kann. Das Ergebnis ist eine originalgetreue Klangreproduktion mit allen Feinheiten.

#### Phase Precision-Treiber (koaxiales 2-Wege Flachlautsprechersystem)

Für die naturgetreue Wiedergabe des gesamten Frequenzbereiches hat Technics die koaxiale 2-Wege Lautsprechereinheit entwickelt. Die Tief-Mitteltonmembran weist eine Art Sandwich-Struktur auf. Sie besteht aus einer hochfesten Kohlefaser-Gewebebeschichtung auf einem Aluminium-Wabenkern. Es wird eine perfekte, kolbenartige Bewegung über einen Frequenzbereich beibehalten, der sich über die theoretische Trennfrequenz zum Hochtonlautsprecher hinweg erstreckt. Zudem werden Frequenzverzerrungen beseitigt, die bei herkömmlichen Lautsprechermembranen durch den sogenannten "Hohlraum-Effekt" entstehen. Der Magnetkreis besteht aus einem großen Magneten, einer Kupferabdeckung, einem kupfernen Kurzschlussring und einer kurzen Schwingspule mit hochkant gewickelter und äußerst dichter Windung für hohe Antriebsleistung und niedrige Verzerrung. Das aus Aluminiumguss gefertigte Lautsprecherchassis verfügt über eine Struktur zur Dispersion der Resonanzen, um selbst minimale unerwünschte Schwingungen zu vermeiden.

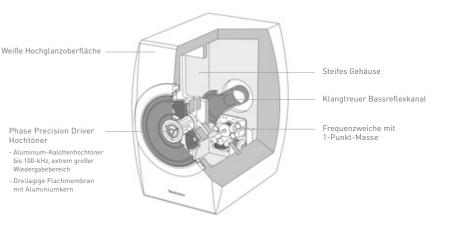
#### Karbon-Graphit-Kalottenhochtöner bis 100kHz



Flache Membran in leichter und besonders steifer Karbonumhüllung mit Aluminiumwabenkern

#### Starrer Korpus mit sich verjüngender Bauform

Das Gehäuse des SB-C700 nimmt die Treibereinheit sicher auf, unterdrückt ungewünschte Resonanzen und garantiert eine sanfte Klangabstrahlung ohne Kantenbrechungen oder Reflexionen. Die vordere Schallwand weist maximale Steifigkeit und Resonanzdämpfung auf. Die Seitenwände bestehen aus gewölbten Platten mit hoher Steifigkeit und einer Dicke von 40 mm, die Resonanzen dämpfen und Reflexionen im Inneren verhindern. Auch das Monocoque-Gehäuse bietet hohe Steifigkeit, da jede Seite der würfelähnlichen Struktur die angrenzenden Platten verstärkt. Unerwünschte Resonanzen werden durch den festen Verbund der einzelnen Platten und der Gesamtstruktur verhindert. Außerdem wurden das akustische Dämpfungsmaterial und seine Platzierung im Hinblick auf die Treibereinheit und das Gehäusevolumen optimiert, sodass unerwünschte stehende Wellen unterdrückt werden. Der Bassreflex-Port mit parabelförmigem Querschnitt befindet sich an der Rückseite, wobei die Biegung kontinuierlich vom Einlass zum Auslass variiert, um Störungen und Strömungsgeräusche innerhalb des Ports zu unterdrücken, sodass ein gleichmäßiger, kraftvoller Bass mit minimalen Strömungsgeräuschen erzeugt wird. Das Hochglanzgehäuse entsteht in einem aufwändigen Verfahren durch mehrfaches Lackieren, Schleifen und Polieren, bei dem die Handwerkskunst den hochwertigen Klang perfekt ergänzt. So entsteht ein Gehäuse, das nicht nur optisch ansprechend ist, sondern zudem feine, an der Gehäuseoberfläche entstehende Vibrationen unterdrückt und somit zur Klangpräzision beiträgt.



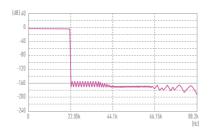
CD-Player SL-C700



Der SL-C700 steht für präzise und hochqualitative Musikwiedergabe, bei der das gesamte Potential einer Musik-CD ausgeschöpft wird.

#### Oversampling Digitalfilter mit extrem niedriger Verzerrung

Der Oversampling Digitalfilter nutzt den speziellen Technics-Algorithmus, um das digitale Signal präzise umzuwandeln.



#### Hochpräziser Taktgenerator

Der hochpräzise Quarz-Taktgenerator steuert das Lesen von CDs sowie die Analog-Digital-Wandler und die digitale Verarbeitung von Audiosignalen. Damit wird eine hochpräzise digitale Synchronisation erzielt, die wiederum zu einer genauen Wiedergabe führt. Für jeden Kanal werden separate, hochpräzise Burr-Brown PCM1795 Analog-Digital-Wandler eingesetzt.

#### Hochwertige Analogschaltung

Das Schaltungslayout dieser Baugruppe ist symmetrisch, um Interferenzen zwischen den beiden Kanälen zu vermeiden. Die Signalwege sind zugunsten geringer Signalverluste so kurz wie möglich gehalten.

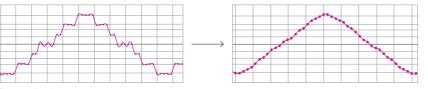
#### Extrem verwindungssteifes Metall-Doppelchassis

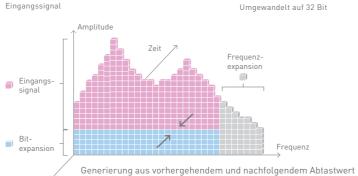
Die Produkte der Premium-Serie verfügen über ein extrem verwindungssteifes Metall-Doppelchassis mit innen und außen angebrachten Stahlplatten, um zu verhindern, dass Vibrationen oder Rauschen die Klangreinheit negativ beeinflussen.

#### Hochauflösender Remaster

Der hochauflösende Remaster von Technics wandelt Audiosignale vor der Analog-Digital-Wandlung in bis zu 176,4 kHz/32 Bit um und ermöglicht damit einen natürlichen und ausdrucksstarken Klang.







#### Hochwertige Bauteile

Die Elektrolyt- und Folienkondensatoren, die im Netzteil und in den signalführenden Baugruppen zur Anwendung kommen, wurden mit Hilfe von Hörversuchen sorgfältig ausgewählt.

#### SU-C700 Stereo-Vollverstärker



01.	Kopfhörerausgang	
02.	Analogeingänge (Phono)	

03. Analogeingänge (LINE) 04. Lautsprecheranschlüsse

05. AC IN-Anschluss

- 06. USB-Anschluss (USB-B)
- 07. Optische Digitaleingänge 08. Koaxiale Digitaleingänge
- 09. Anschlüsse Systemsteuerung



Präzise Digital-Technologie			JENO Engine
			(Jitter Elimination und Noise Shaping Optimisation)
			LAPC (Load Adaptive Phase Calibration)
			Ultraschnelles, geräuscharmes Linearnetzteil
			Batteriebetriebener Taktgenerator
			Extrem verwindungssteifes Metall-Doppelchassis
Einzigartiges Technics Design			Solider Aluminium-Korpus
			Großflächige, weiß beleuchtete LED-Pegelanzeige
			Symmetrische Struktur
Ausgangsleistung			45 W + 45 W (1 kHz, T.H.D. 0,3 %, 8 Ω, 20 kHz LPF) 70 W + 70 W (1 kHz, T.H.D. 0,5 %, 4 Ω, 20 kHz LPF)
Eingangsempfindlichkeit/Eingangsimpedanz			LINE 200 mV / 22 kΩ, PHONO (MM) 2,5 mV / 47 kΩ
Frequenzgang		LINE 20 Hz - 80 kHz (-3 dB, 8 Ω),	
			PHONO (MM) 20 Hz - 20 kHz (RIAA DEVIATION ±1 dB, 8 Ω),
			Koaxial1/2/3 20 Hz - 90 kHz (-3 dB, 8 $\Omega$ )
Lastimpedanz			4-16 Ω
Analogeingang			LINE x 1, PHONO (MM) x 1
Digitaleingang			Koaxial Digital x 3, Optisch Digital, USB-B
USB-DAC (USB-B)	USB Audio Class Specification		USB Audio Class 2.0, Asynchronmodus
	Unterstützte Formate	DSD	Ja (2,8224 MHz, 5,6448 MHz)
		PCM	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24, 32 Bit)
Kopfhörerausgang			Ja
System-Port			Systemsteuerung Eingang / Ausgang (3,5-mm Jack)
Stromversorgung			AC220 - 240 V, 50 Hz / 60 Hz
Stromverbrauch			73 W
Maße (B x H x T)			340 x 132 x 325 mm
Gewicht			Ca. 8,3 kg
Zubehör			Fernbedienung, Netzkabel, Bedienungsanleitung

#### ST-C700\*

Netzwerk Audio-Player



Rauschfreie Signalverarbeitung			rchitektur zur Eindämmung von digitalem Rauschen
		_	rtueller Batteriebetrieb
		_	versampling Digitalfilter mit sehr niedrigen Verzerrunger
		_	ochauflösender Remaster
		_	telligente Schaltkreisaktivierung
		_	ochwertige Analogsektion
			ktrem verwindungssteifes Metall-Doppelchassis
Einzigartiges Technics D	Design	_	olider Aluminium-Korpus
		B	erührungsempfindliche Bedientasten
		Sy	mmetrische Struktur
Frequenzgang			Hz - 90 kHz (-3 dB)
Dynamikbereich (IHF-A)		11	2 dB
Signal-Geräusch-Verhäl	tnis (IHF-A)	11	2 dB
Klirrfaktor		0,	0012 % (1 kHz, 0 dB)
Digitaleingang		U:	SB-A, USB-B
USB-A	iPod/iPhone/iPad	Ja	1
	Unterstützte Formate	WAV Ja	a (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		FLAC Ja	(32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		DSD Ja	(2,8224 MHz, 5,6448 MHz)
		AIFF Ja	(32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		ALAC Ja	(32, 44,1, 48, 88,2, 96 kHz / 16, 24 Bit)
		AAC Ja	(32, 44,1, 48, 88,2, 96 kHz / 16 - 320 kbps)
		WMA Ja	(32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)
		MP3 Ja	(32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)
USB-DAC (USB-B)	USB Audio Class Specification	n U	SB Audio Class 2.0, Asynchronmodus
	Unterstützte Formate	DSD Ja	(2,8224 MHz, 5,6448 MHz)
		PCM Ja	a (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24, 32 Bit)
DLNA-unterstützte Forn	nate	WAV Ja	a (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		FLAC Ja	(32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		DSD Ja	(2,8224 MHz, 5,6448 MHz)
		AIFF Ja	a (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		ALAC Ja	(32, 44,1, 48, 88,2, 96 kHz / 16, 24 Bit)
		AAC Ja	a (32, 44,1, 48, 88,2, 96 kHz / 16 - 320 kbps)
		WMA Ja	(32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)
		MP3 Ja	(32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)
Analogausgang		LI	NE x 1
Digitalausgang		K	paxial Digital x 1, Optisch Digital x 1
Ethernet-Schnittstelle		L	AN (100 Base-TX / 10 Base-T)
System-Port		Sy	stemsteuerung Eingang/Ausgang (Ø3,5 mm Jack)
AirPlay		Ja	
Bluetooth® (Codec-unter	rstützt)	Ja	a (aptX® niedrige Latenz, AAC, SBC)
NFC (Nahfeldkommunik	ation)	Ja	1
Tuner		D	AB / DAB+ / FM
Stromversorgung		A	C220 - 240 V, 50 Hz / 60 Hz
Stromverbrauch		26	5 W
Maße (B x H x T)		34	40 x 78 x 305 mm
Gewicht		C	a. 4,0 kg
Zubehör		Fe	ernbedienung, Netzkabel, Koaxiales Digitalkabel, ontrollkabel, Bedienungsanleitung

<sup>\*</sup>Ab Anfang 2017 ST-C700D verfügbar inkl. Spotify, Internetradio und Tidal Unterstützung.

#### SB-C700

Lautsprechersystem





Emotive Acoustic Technology	Lautsprechersystem mit Punktschallquelle			
	Ultra Wide Range Reproduction Phase Precision-Treiber (Koaxiales 2-Wege-Flachlautsprechersystem			
	Hochwertige Frequenzweiche			
	Starrer und verwindungsfreier Korpus mit sich verjüngender Bauform			
Einzigartiges Technics Design	Hochwertiges, weißes Klavierlack-Finish			
	Ganzschalenkorpus mit sich verjüngender Bauform			
	Magnetisch fixiertes Lautsprechergitter			
Тур	2 Koaxial 2-Wege-Bassreflex-Lautsprecher			
Lautsprecher	Tieftöner: Koaxial 16 cm Flat Typ x 1			
	Hochtöner: 1,9 cm Dome Type x 1			
Crossover-Frequenz	2.5 kHz			
Frequenzbereich	40 Hz - 100 kHz (-16 dB), 45 Hz - 80 kHz (-10 dB)			
Schalldruckpegel	85 dB / 2,83 V (m)			
Impedanz	4 Ω			
Eingangsleistung (IEC)	50 W (Rated), 100 W (Max)			
Maße (B x H x T)	220 x 336 x 286 mm (inklusive Abdeckung und Anschlüssen)			
Gewicht	Ca. 8,5 kg (pro Stück)			
Zubehör	Lautsprecherkabel (1,2 m) x 2*, Bedienungsanleitung			

\*Die Länge der Lautsprecherkabel reicht möglicherweise nicht für Ihren gewünschten Installationsort aus. Bitte nutzen Sie Kabel, die Ihren Installationsanforderungen entsprechen.





#### Premium Class

Technische Angaben

#### SL-C700

CD-Player



- 01. Anschluss Systemsteuerung
- 02. Analogausgänge (LINE)
- 03. AC IN-Anschluss

- 04. Optischer Digitalausgang
- 05. Koaxialer Digitalausgang



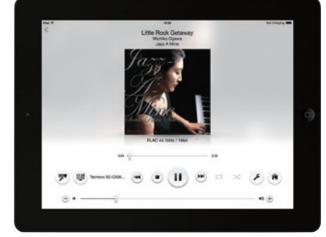
Rauschfreie Signalverarbeitung	Oversampling Digitalfilter mit extrem niedrigen Verzerrunger		
	Hochauflösender Remaster Hochpräzise Taktsynchronisation		
	Unabhängige L/R Analog-Digital-Wandler von Burr-Brown		
	Hochwertige Analogsektion		
	Extrem verwindungssteifes Metall-Doppelchassis		
Einzigartiges Technics Design	Solider Aluminiumkorpus		
	Berührungsempfindliche Bedientasten		
	Symmetrische Struktur		
Kompatible CD-Formate	Audio CD, CD-R / CD-RW (CD-DA, auf Aufnahmegeräten		
	aufgenommene und finalisierte CDs		
Frequenzgang	2 Hz - 20 kHz (-0,5 dB)		
Dynamikbereich (IHF-A)	100 dB		
Signal-Geräusch-Verhältnis (IHF-A)	117 dB		
Klirrfaktor	0,0018 % (1 kHz, 0 dB)		
Analoger Ausgang	LINE x 1		
Digitaler Ausgang	Koaxial Digital x 1, Optisch Digital x 1		
System-Port	Systemsteuerung Eingang/Ausgang (Ø3,5 mm Jack)		
Stromversorgung	AC220 - 240 V, 50 Hz / 60 Hz		
Stromverbrauch	10 W		
Maße (B x H x T)	340 x 78 x 295 mm		
Gewicht	Ca. 5,2 kg		
Zubehör	Koaxiales Digitalkabel, Kontrollkabel,		
	Netzkabel, Bedienungsanleitung		

# Technics Music App Technics



Mit der Technics Music App können Sie eine Musikquelle und ein Wiedergabegerät auswählen sowie ganz einfach und bequem Wiedergabelisten auf ihrem Tablet oder Smartphone erstellen. Bei einer Verbindung mit dem Technics Netzwerkspieler zeigt die Oberfläche der Music App die auf einem DLNA-kompatiblen Server gespeicherte Musik, die Inhalte des für die App genutzten Gerätes sowie Musikdateien von verbundenen USB-Speichergeräten an – so haben Sie die volle Abspielkontrolle. In Verbindung mit dem Technics Verstärker können Sie mit der Technics Music App nicht nur die Lautstärke und das Abspielen steuern, sondern auch Bass, Mitten und Höhen regeln.





#### Hauptfunktionen

- Einfache und intuitive Bedienung
- DLNA-Wiedergabe
- USB-Speicher-Wiedergabe
- Wiedergabelisten von mehreren Geräten
- Steuerung von Bass, Mitten und Höhen bei Technics Produkten<sup>2</sup>
- Leistungs- und Einstellungssteuerung bei Technics Produkten<sup>13</sup>
- " USB-Speichergeräte können in diese Listen nicht aufgenommen werden.
- <sup>12</sup> Funktioniert nicht bei Verwendung von Bluetooth<sup>®</sup> als Musikquelle.
- <sup>13</sup> Kompatible Modelle: OTTAVA™ SC-C500, SU-C550 und SU-G30.





#### Kompatible Modelle

- SU-R1/Netzwerk Audio-Vorstufe
- SU-G30/Netzwerk Audio-Vollverstärker
- ST-G30/Musikserver
- ST-C700/Netzwerk CD-Player
- SU-C550/Premium All-in-One Audio-Verstärker
- OTTAVA™ SC-C500/Premium All-in-One Hi-Fi-System

5

Premium Class

SU-C550

OTTAVA™ SC-C500



## Premium HiFi-Kompaktsystem

SU-C550
OTTAVA<sup>™</sup> SC-C500



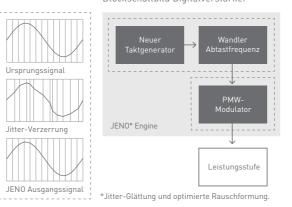
Das All-in-One HiFi-System OTTAVA SC-C500 vereint außergewöhnlichen HiFi-Klang perfekt mit einem stilvollen und kompakten Design.

#### JENO Engine (Jitter Elimination und Noise Shaping Optimisation)

Bei digitalen Verstärkern kann Jitter zu Verzerrungen führen. Ausgelöst wird das durch ein fehlerhaftes Timing des Taktgebers, welcher bei der Digital-Analog-Wandlung verwendet wird. Um eine Verschlechterung des Sounds durch Jitter zu vermeiden, hat Technics einen speziellen Jitter-Reduktions-Schaltkreis mit integriertem Taktgenerator im Noise Shaping System entwickelt. Dadurch wird Jitter im niederfrequenten Bereich reduziert und im hochfrequenten Bereich durch einen hochpräzisen Abtastraten-Konverter unterdrückt. So wird Jitter im gesamten Frequenzbereich optimal reduziert.

Dies wird durch einen neu entwickelten und hochpräzisen Pulsweitenmodulations-Wandlerschaltkreis ermöglicht, der die Noise Shaping-Geschwindigkeit sowie den Grad der Re-Quantisierungszahl und die PWM-Gradation verbessert, um hochauflösende Signale in PWM-Signale umzuwandeln, ohne dabei den Dynamikbereich zu beeinträchtigen. Dank dieser neuen Technologien werden alle natürlichen Klangnuancen originalgetreu wiedergegeben.

Blockschaltbild Digitalverstärker



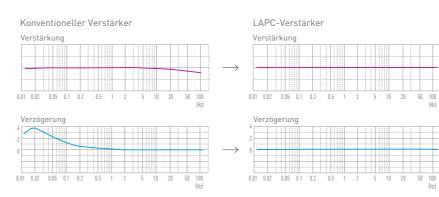
#### LAPBC (Load Adaptive Phase Calibration)

LAPC ist eine von Technics entwickelte lastadaptive Lautsprechertechnologie. Sie misst die Frequenz-, Amplituden- und Phaseneigenschaften des Verstärkers mit angeschlossenen Lautsprechern und verarbeitet die Signalantwort digital, um eine ideale Impulsreaktion zu erreichen. Die optimierten charakteristischen Parameter für niederfrequente und hochfrequente Lautsprecherlasteigenschaften der OTTAVA™-Lautsprecher sind bereits in der LAPC-Berechnungsschaltung der OTTAVA™-Haupteinheit vorprogrammiert, um im gesamten Frequenzbereich ideale Frequenz- und Phasencharakteristika zu erreichen. Beim SU-C550 werden mit Hilfe von LAPC die Eigenschaften der angeschlossenen Lautsprecher gemessen.

#### Beim SU-C550

LAPC (Load Adaptive Phase Calibration)





#### Getrennte Netzteile

Herkömmliche Netzteile nutzen einen einzigen Transformator, um den Verstärker, das CD-Laufwerk und digitale Schaltungen mit Strom zu versorgen. Sollten in einer Schaltung Lastschwankungen oder Rauschen auftreten, sind andere Schaltungen ebenfalls betroffen, woraus eine Verschlechterung der Klangqualität resultiert. Dieses Netzteilsystem verfügt über getrennte Schaltnetzteile für den Verstärker und weitere Baugruppen, wodurch gegenseitige Interferenzen vermieden und Beeinträchtigungen der Klangqualität durch Rauschen oder Schwankungen bei der Stromversorgung vermindert werden.

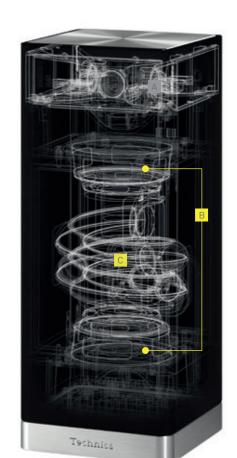
# Bi-Amping-Struktur für getrennte Verstärkung von hoch- und niederfrequenten Tonanteilen

Durch den Bi-Amping-Betrieb wird eine ideale Ansteuerung der Lautsprecher erreicht, indem Interferenzen zwischen den hochfrequenten und den niederfrequenten Lautsprechern vermieden werden. Das DSP-System trennt hohe und niedrige Frequenzen mit Hilfe eines hochpräzisen BiQuad-Filters mit digitaler Frequenzweiche. Dies ermöglicht eine besonders genaue Frequenztrennung, die mit passiven Frequenzweichen nicht möglich ist

Separate, vollständig digitale Verstärker für hohe und niedrige Frequenzen unterbinden elektrische Interferenz zwischen Hoch- und Tieftönern. Die Bi-Amping-Struktur bietet eine optimale Ansteuerung der Lautsprecher.

#### Batteriebetriebener Taktgenerator

Bei digitalem Audio sind Verbesserungen der Präzision des Taktgebers – der als Referenz für die Bedienung gilt – von großer Bedeutung für eine hohe Klangqualität. Das durch die Stromversorgung für die Taktschaltung entstehende Rauschen kann jedoch ein Problem darstellen. Technics verwendet daher eine batteriebetriebene Taktschaltung, die bei unseren Analogverstärkern bereits in der Vergangenheit Anwendung fand. Das Ergebnis sind eine verbesserte Präzision des Taktgebers sowie ein ausdrucksstarkes Klangbild und eine hervorragende Räumlichkeit.



A. Multidirektional angeordnete

Hochtöner (270 Grad)

- B. Symmetrisch platzierte Tieftöner
- C. Spiral Acoustic Port (spiralförmiger Tieftonkanal)

#### Lassen Sie sich von der Musik umhüllen

Herkömmliche Lautsprecher können in der Regel keinen leistungsstarken Bass vorweisen. Das OTTAVA™-Lautsprechersystem verfügt über zwei symmetrisch angeordnete Tieftöner, die Gehäusevibrationen verringern. Die Spiral Acoustic Ports führen zu einer exzellenten Basswiedergabe, die man bei einem Lautsprecher mit einem so kleinen Gehäuse kaum für möglich hält. Die Lautsprecher müssen nicht nur für einen ausdrucksstarken und stabilen Bass sorgen, sondern auch in der Lage sein, sowohl hohe als auch niedrige Frequenzen ohne Verzögerungen wiederzugeben. Dadurch entsteht beim Hörer das Gefühl, von klarem Klang in höchster Qualität umgeben zu sein. Da sich die Richtcharakteristik des Klangs je nach Frequenzbereich ändern kann, strahlt das OTTAVA™-Lautsprechersystem Klänge im niedrigen und mittleren Bereich anders ab als die Klänge im hochfrequenten Bereich. Ein Reflektor verteilt niedrige und mittlere Frequenzen. Zur Hochtonwiedergabe sind die Hochtöner in mehrere Richtungen konfiguriert. Die Gehäuseform trägt dazu bei, dass die von den Hochtönern ausgegebenen Klänge nicht zu Interferenzen mit den Klängen anderer Lautsprechereinheiten führen. So wird eine Verringerung der Klangqualität vermieden, und der Hörer erlebt unabhängig von der Hörposition ein außergewöhnliches Klangbild. Diese fortschrittlichen Soundtechnologien befinden sich in einem hochwertigen Gehäuse, das mit einer äußerst ansprechenden Optik punktet.

#### Spiral Tube-Doppelbassantrieb

Die OTTAVA™-Kompaktlautsprecher erzeugen einen kräftigen Bass, der bisher nur von größeren Lautsprechern erzeugt werden konnte. Jedes Gehäuse beherbergt zwei Basslautsprecher mit einem Durchmesser von 8 cm (Twin Drive), um genügend Membranfläche für hohe Schalldrücke bereitzustellen. Diese sind vertikal angeordnet, um die Standfläche des Lautsprechers (110 x 110 mm) zu reduzieren. Eine Eigenschaft des Bassreflex-Lautsprechers ist die Verringerung der Membranamplituden durch die Bassreflex-Resonanzfrequenz, während gleichzeitig eine Zunahme des Schalldrucks stattfindet. Durch eine niedrige Reflexabstimmung bei 40 Hz wird die durch niedrige Frequenzen entstehende Membranamplitude wirkungsvoll unterdrückt. Die Länge des Bassreflex-Ports beträgt 450 mm; das Gehäusevolumen 800 ccm. Die Resonanzfrequenz ist auf 40 Hz festgelegt. Daher erzeugen die Lautsprecher im kompakten Gehäuse einen kraftvollen Bass. Um den langen Reflexkanal in einem kleinen Gehäuse unterzubringen, setzt Technics eine spiralförmige Röhre mit einem möglichst großen Biegeradius ein, damit keine unerwünschten Strömungsgeräusche auftreten. Der eingebaute DSP-Baustein sorgt für eine präzise Kontrolle der Tiefbassanhebung und vermeidet damit Verzerrungen, die durch die hohe Membranauslenkung entstehen können.

#### Hochlinearer Tieftöner

Die OTTAVATM-Lautsprecher verfügen über kompakte Tieftöner mit linearer Auslenkung, die den Bass mit minimaler Verzerrung wiedergeben können. Zur Wiedergabe des ausdrucksstarken Basses muss die Membranamplitude groß sein. Wenn die Antriebskräfte der Basstreiber jedoch nichtlinear sind, nehmen die Verzerrungen zu, was den Klang beeinträchtigt. Eine kurze Schwingspule bleibt selbst bei hoher Membranauslenkung im Bereich der hohen Flussdichte innerhalb des Magnetspalts. Der zusätzliche Einsatz eines energiereichen Neodym-Magnets ermöglicht einen linearen Antrieb der Tieftöner, sodass ein ausgezeichneter Klang mit niedrigen Verzerrungen entsteht. Durch eine äußerst elastische Gummisicke werden Verzerrungen weiter reduziert und die Qualität des Tieftonbereichs verbessert.

#### Architektur zur Eindämmung von digitalem Rauschen

Der OTTAVA™ SU-C550 empfängt Audiosignale von verschiedenen digitalen Quellgeräten wie z.B. NAS, PC, USB-Speichergeräten und anderen digitalen Schnittstellen. Viele dieser Systeme, die der Speicherung von digitalen Inhalten dienen, wurden ursprünglich für die Computernutzung entwickelt. Das Hauptaugenmerk lag demnach nicht auf einem geringen Rauschen, das für die reine Audiowiedergabe von Bedeutung ist. Daher sind die Schnittstellen für diese Medien im OTTAVA™ SU-C550 isoliert, um so das Eindringen von externem Rauschen zu vermeiden. Ein Jitter Remover (mit JENO-LSI) sorgt zudem für klaren und stabilen Sound ohne Rauschen und Verzerrungen.

Architektur zur Eindämmung von digitalem Rauschen



#### WiFi-Verbindung

Eine LAN-Verbindung mit einem Heimnetzwerk ist durch die Nutzung eines Kabels oder einer kabellosen Konfiguration (IEEE802.11a/b/g/n) möglich. Durch die eingebaute WiFi-Funktion funktioniert die Verbindung mit einem Netzwerk problemlos ohne LAN-Kabel, auch wenn sich Ihr PC oder Breitbandrouter in einem anderen Raum befindet.

#### Bluetooth®-Verbindung

Die Bluetooth®-Funktion ermöglicht einfaches Streamen von einem Bluetooth®-fähigen Gerät.

#### Unterstützung von Spotify und Internetradio\*3

Neben DLNA- und USB-Wiedergabe werden auch Spotify Connect\*1 und vTuner\*2 unterstützt. Nutzen Sie die Technics Music App für vTuner, um Stationen auszuwählen und eine Vielzahl von Broadcasts zu hören.

- \*1 Kompatible Music-Streaming-Dienste werden über spätere Firmware-Updates unterstützt.
- \*2 Netzwerk-Musikdienste werden von entsprechenden Service-Providern betrieben. Dienste k\u00f6nnen zeitweilig oder dauerhaft entfallen. Ein Teil des Programminhalts ist m\u00f6glicherweise in Ihrem Land nicht verf\u00fcgbar.
- \*3 Ab Anfang 2017 Unterstützung von Tidal

6

#### OTTAVA™ SC-C500

Premium Hi-Fi-Kompaktsystem



Präzise Digital-Technologi	ie	JENO Engine (Jitter Elimination und Noise Shaping Optimisation
		LAPC (Load Adaptive Phase Calibration) (ohne Kalibrierungsfunktion
		Batteriebetriebener Taktgenerator
Rauschfreie Signalverarbe	eitung	Architektur zur Eindämmung von digitalem Rauschen
Emotive Acoustic Technolo	ogy	2-Wege-System mit spiralförmigen Öffnungen
Centre Unit		
Ausgangsleistung		Tieftöner: 40 W + 40 W (1 kHz, T.H.D. 0,5 %, 4 Ω, 20 kHz LPF)
		Hochtöner: 10 W + 10 W (5 kHz, T.H.D. 0,5 %, 4 Ω, 20 kHz LPF)
Klirrfaktor		Tieftöner: 0,1 % (1 W at 1 kHz, 4 Ω, 20 kHz LPF)
		Hochtöner: 0,1 % (1 W at 5 kHz, 4 Ω, 20 kHz LPF)
Digitaleingang		Optisch Digital, USB-A, USB-B
Kompatible CD-Formate		Audio-CD, CD-R/CD-RW (CD-DA, auf Aufnahmegeräten aufgenommene und finalisierte CDs)
USR-A	iPod/iPhone/iPad	Ja
UJB-A	Unterstützte Formate	WAV Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
	Onter stutzte i Utilidle	FLAC Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		DSD Ja (2,8224 MHz, 5,6448 MHz)
		AIFF Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		ALAC Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		AAC Ja (32, 44,1, 46, 66,2, 76, 176,4, 172 KH2 / 16, 24 BIL)  AAC Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96 kHz / 16 - 320 kbps)
		WMA Ja (32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)
		MP3 Ja (32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)
USB-DAC (USB-B)	USB Audio Class Specification	USB Audio Class 2.0, Asynchronmodus
USB-DAC (USB-D)	Unterstützte Formate	DSD Ja (2,8224 MHz, 5,6448 MHz)
	Officer stutzte Formate	PCM Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24, 32 Bit)
DLNA-Unterstützung		WAV Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 17,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
DENA-Officer Stutzung		FLAC Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		DSD Ja (2,8224 MHz, 5,6448 MHz)
		AIFF Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		ALAC Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)
		AAC Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96 kHz / 16 - 320 kbps)
		WMA Ja (32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)
		MP3 Ja (32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)
Kopfhörerausgang		Ja (Ø3,5 mm)
Ethernet-Schnittstelle		LAN (100 Base-TX / 10 Base-T)
WLAN		IEEE 802,11a/b/q/n, 2,4 GHz-Frequenzband (Kanäle 1-13),
WLAIN		5 GHz-Frequenzband (Kanal 36, 40, 44, 48)
AirPlay		Ja
Bluetooth® (Codec-Unters	tützung)	Ja (AAC, SBC)
vTuner / Spotify / Tidal		Ja" / Ja" 2 / Ja" 3
Stromversorgung		AC220 - 240 V, 50 Hz / 60 Hz
Stromverbrauch		60 W
Maße (B x H x T)		360 x 91 x 248,5 mm
Gewicht		Ca. 3,9 kg
Zubehör		Fernbedienung, Netzkabel, Bedienungsanleitung, Anleitung zur Netzwerkverbindung, Lautsprecherkabel (3 m),
		Batterien für die Fernbedienung
Lautsprecher		
Lautsprecher Lautsprecher		Tieftöner: 8 cm-Konus x 2 / Hochtöner: 1,2 cm-Kalotten x 3
Übergangsfrequenz		3.5 kHz
Frequenzbereich		36 Hz - 100 kHz (-16 dB), 40 Hz - 40 kHz (-10 dB)
Schalldruckpegel		76 dB / W (m)
Impedanz		4 Ω
Eingangsleistung (IEC)		Tieftöner: 40 W (Rated) / Hochtöner: 10 W (Rated)
		Hertoner: 40 W (Nateu) / Hochtoner: 10 W (Rateu)
Maße (B x H x T)		110 x 277 x 110 mm

<sup>\*1</sup> Kompatible Music-Streaming-Dienste werden über spätere Firmware-Updates unterstützt.

#### SU-C550

Premium All-in-One Audioverstärker



Präzise Digital-Technologie			JENO Engine (Jitter Elimination und Noise Shaping Optimisation	
			LAPC (Load Adaptive Phase Calibration)	
			Batteriebetriebener Taktgenerator	
Rauschfreie Signalverarb	eitung		Architektur zur Eindämmung von digitalem Rauschen	
Ausgangsleistung			20 W + 20 W (1 kHz, T.H.D. 0,5 %, 8 Ω, 20 kHz LPF) 40 W + 40 W (1 kHz, T.H.D. 0,5 %, 4 Ω, 20 kHz LPF)	
Klirrfaktor			0,05 % (1 W at 1 kHz, 8 Ω, 20 kHz LPF)	
_astimpedanz			4 Ω - 16 Ω	
Digitaleingang			Optisch Digital, USB-A, USB-B	
Kompatible CD-Formate			Audio-CD, CD-R/CD-RW (CD-DA, auf Aufnahmegeräten aufgenommene und finalisierte CDs)	
JSB-A	iPod/iPhone/iPad		Ja	
	Unterstützte Formate	WAV	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)	
		FLAC	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)	
		DSD	Ja (2,8224 MHz, 5,6448 MHz)	
		AIFF	Ja (32, 44,1, 48, 882, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)	
		ALAC	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)	
		AAC	Ja [32, 44,1, 48, 88,2, 96 kHz / 16 - 320 kbps]	
		WMA	Ja (32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)	
		МР3	Ja [32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps]	
JSB-DAC (USB-B)	USB Audio Class Specification		USB Audio Class 2.0, Asynchronmodus	
	Unterstützte Formate	DSD	Ja (2,8224 MHz, 5,6448 MHz)	
		PCM	Ja [32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24, 32 Bit]	
DLNA-Unterstützung		WAV	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)	
		FLAC	Ja [32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit]	
		DSD	Ja (2,8224 MHz, 5,6448 MHz)	
		AIFF	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)	
		ALAC	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96, 176,4, 192 kHz / 16, 24 Bit)	
		AAC	Ja (32, 44,1, 48, 88,2, 96 kHz / 16 - 320 kbps)	
		WMA	Ja (32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)	
		МР3	Ja (32, 44,1, 48 kHz / 16 - 320 kbps)	
Kopfhörerausgang			Ja (Ø3,5 mm)	
thernet-Schnittstelle			LAN (100 Base-TX / 10 Base-T)	
VLAN			IEEE 802,11a/b/g/n, 2,4 GHz-Frequenzband (Kanäle 1-13), 5 GHz-Frequenzband (Kanal 36, 40, 44, 48)	
AirPlay			Ja	
Bluetooth® (Codec-Unters	stützung)		Ja (AAC, SBC)	
Tuner / Spotify / Tidal			Ja*1 / Ja*2 / Ja*3	
Stromversorgung			AC220 - 240 V, 50 Hz / 60 Hz	
Stromverbrauch			50 W	
Maße (B x H x T)			360 x 91 x 258 mm	
Gewicht			Ca. 3,9 kg	
Zubehör			Fernbedienung, Netzkabel, Bedienungsanleitung, Anleitung zur Netzwerkverbindung, Batterien für die Fernbedienung	

 $<sup>^{*1}</sup>$  Kompatible Music-Streaming-Dienste werden über spätere Firmware-Updates unterstützt.

6

<sup>&</sup>lt;sup>\*2</sup> Netzwerk-Musikdienste werden von entsprechenden Service-Providern betrieben. Dienste können zeitweilig oder dauerhaft entfallen. Ein Teil des Programminhalts ist möglicherweise in Ihrem Land nicht verfügbar.

<sup>\*3</sup> Ab Anfang 2017 Unterstützung von Tidal

<sup>\*2</sup> Netzwerk-Musikdienste werden von entsprechenden Service-Providern betrieben. Dienste können zeitweilig oder dauerhaft entfallen.

Ein Teil des Programminhalts ist möglicherweise in Ihrem Land nicht verfügbar.

<sup>\*3</sup> Ab Anfang 2017 Unterstützung von Tidal



Musikhören sollte ein Erlebnis sein. Genießen Sie die neue Ära der unkomprimierten Musikwiedergabe und lassen Sie Ihre Gefühle von der Musik leiten – so, wie es ursprünglich die Absicht des Künstlers war.

Lassen Sie sich von Technics auf eine Reise entführen, um Musik neu zu entdecken.