

## A-9070 STEREO-VOLLVERSTÄRKER

SILVER BLACK



AWRAT ADVANCED WIDE RANGE AMPLIFIER TECHNOLOGY DIDRC 192kHz/24bit RI

## Leistung und kristallklarer Klang in einem raffinierten Gerät

Onkyo hat Verzerrungen den Kampf angesagt. Wie erfolgreich dieser Kampf ist, wird Ihnen schlagartig bewusst, wenn Sie den Stereo-Vollverstärker A-9070 einschalten. Die neue DIDRC-Schaltung (Dynamic Intermodulation Distortion Reduction Circuitry) dämpft Verzerrungen im Hochfrequenzbereich. Geschlossene Erdschleifen, HICC (High Instantaneous-Current Capability) und der schwingungsdämpfende Aufbau schaffen zusammen einen Klang von verblüffender Klarheit und Dynamik. Die vier 15.000 µF-Kondensatoren halten üppige Leistungsreserven bereit. In Verbindung mit einer dreistufigen, invertierten Darlington-Schaltung reduziert die effiziente parallele Gegentaktendstufe Verzerrungen auf nahe null. Separate 192 kHz/24 Bit-DA Wandler von Wolfson® für den linken und rechten Kanal verbessern die Leistung. Das Gerät ermöglicht auch die Wiedergabe moderner Formate durch Unterstützung von HD Audio mit 192 kHz/24 Bit. Vier Betriebsarten – Vollverstärker, Leistungsverstärker, Vorverstärker, Vorverstärker/Leistungsverstärker aufgeteilt – sorgen für maximale Flexibilität bei der Integration in vorhandene Hi-Fi-Systeme. Details wie ein unabhängiger Kopfhörerverstärker, ein Phono-Equalizer, drei digitale Audioeingänge, vier analoge Eingänge sowie vergoldete Audio- und Lautsprecheranschlüsse zeugen von höchster Qualität. Die hervorragende Verarbeitung, die technische Finesse und der Sinn für Details, den Onkyo mit dem A-9070 zeigt, machen das Gerät zu einem ernsthaften Kandidaten für Musikliebhaber, die auf der Suche nach einem Hi-Fi-Verstärker der Spitzenklasse sind.

### VERSTÄRKER-FEATURES

- Ausgangsleistung 140 W pro Kanal an 4 Ω, 20 Hz–20 kHz, 0,05 %, 2 Kanäle, IEC
- AWRAT (Advanced Wide Range Amplifier Technology)
- DIDRC (Dynamic Intermodulation Distortion Reduction Circuitry)
- Parallele Gegentakt-Verstärkung mit dreistufiger, invertierter Darlington-Schaltung
- Wiedergabe von HD-Audio mit 192 kHz/24 Bit über Koaxialeingänge
- Neue Platinenanordnung mit Verstrebungen zur Reduzierung von Vibrationen

- Symmetrische Anordnung des rechten und linken Kanals
- Separate 192 kHz/24 Bit-DA Wandler von Wolfson® (2 × WM8742) für den linken und rechten Kanal
- Vier große Kondensatoren mit 15.000 µF
- 1,2-mm-Kupfer-Stromschienen für perfekte Erdung
- Vier Betriebsarten (Vollverstärker, Leistungsverstärker, Vorverstärker, Vorverstärker/Leistungsverstärker aufgeteilt)

### WEITERE MERKMALE

- 3 digitale Audioeingänge (1 optisch, 2 koaxial)
- 3 analoge Audioeingänge und 1 Ausgang
- „Main-In“-Eingang
- Eigenständiger Verstärker für Kopfhörer
- Diskret aufgebauter Phono-Equalizer (MM/MC)
- Lautsprecheraussteuerung A/B
- Vorverstärkerausgänge für Audio (links/rechts)
- Angepasste, vergoldete und für Bananenstecker geeignete Lautsprecheranschlüsse
- Vergoldete, massiv gearbeitete Cinch- und Phono-Eingänge
- Automatische Bereitschaftsfunktion



# A-9070 STEREO-VOLLVERSTÄRKER

## AWRAT (Advanced Wide Range Amplifier Technology)

Im A-9070 werden verschiedene von Onkyo entwickelte Technologien eingesetzt, die für eine optimale Audioperformance sorgen.

**1. DIDRC (Dynamic Intermodulation Distortion Reduction Circuitry)**  
Frequenzen über 100 kHz sind zwar für das menschliche Ohr nicht hörbar, jedoch anfällig für Taktsignale und andere Arten von Verzerrungen, die von digitalen Geräten ausgehen. Verzerrungen in diesem extrem hohen Frequenzbereich können eine „Schwebungsinterferenz“ erzeugen, die den Charakter oder die Atmosphäre des eigentlichen Klangs beeinträchtigt. Durch bessere Linearität und Reduzierung von Verzerrungen in diesem Frequenzbereich sorgt die neue DIDRC-Technologie von Onkyo für eine spürbare Reduzierung des Rauschens.

**2. Schaltung mit geringer Gegenkopplung**  
Eine hohe Gegenkopplung macht Systeme anfällig für die gegenelektromotorische Kraft der Lautsprecher, was zu einer Schwächung der Klangqualität führt. Um die Audioqualität zu optimieren, konzentriert sich Onkyo auf die Verbesserung des Frequenzgangs und die Reduzierung von Verzerrungen, ohne sich allein auf die Schaltung mit geringer Gegenkopplung zu verlassen.

**3. Geschlossene Erdschleifen**  
Im A-9070 kommt ein ausgefeiltes Schaltungsdesign mit geschlossenen Schleifen zum Einsatz, bei dem jede Schaltung einzeln mit der Stromversorgung verbunden ist. Dadurch wird das Rauschen der einzelnen Schaltungen vermindert und das Massepotenzial frei von Verzerrungen gehalten.

**4. HICC (High Instantaneous Current Capability)**  
Mit der auf bis zu 100 Ampere ausgelegten HICC-Funktion kann der Verstärker die Rückinduktionsenergie der Lautsprecher sofort neutralisieren und das nächste Signal aussenden. Um dieses Ziel zu erreichen, ist ein ebenso hoher Strom erforderlich wie zur Beherrschung der Impedanzschwankungen der Lautsprecher.

**5. Symmetrische Twin-Mono-Konstruktion**  
Der A-9070 weist eine symmetrische Anordnung der Verstärkerbaugruppen für den linken und rechten Kanal auf. Jeder Kanal verfügt über das gleiche elektrische und strukturelle Design, so dass die Signalwege jeweils gleich lang sind. Auf diese Weise lassen sich Fehler bei der Stereowiedergabe minimieren.

## Parallele Gegentakt-Verstärkung mit dreistufiger, invertierter Darlington-Schaltung

Bei einer Gegentakt-Endstufe arbeiten die Transistoren des Verstärkers im Gegentakt. Einer der paarweise angeordneten Transistoren verstärkt die positive Halbwelle des Signals, der andere die negative Halbwelle. Gegentakt-Endstufen sind hocheffizient, können aber vereinzelt unter Verzerrung leiden. An diesem Punkt kommt die dreistufige, invertierte Darlington-Schaltung ins Spiel: Sie vermindert Verzerrungen, indem sie durch eine Konstruktion mit geringer Gegenkopplung für Spannungsstabilität sorgt

und das Dynamikverhalten verbessert. Da die Schaltung empfindlich auf Schwingungen reagiert, erfordert sie hochentwickelte Steuerungstechnologie. In Verbindung mit der Gegentakt-Endstufe liefert die dreistufige, invertierte Darlington-Schaltung ein klares, gleichmäßiges Signal an die Ausgänge.

## Vier Betriebsarten für maximale Flexibilität

Die innovative Verbindung der Funktionen von Vorverstärker und Leistungsverstärker machen den A-9070 zu einem besonderen Gerät. Durch Drehen eines Knopfes kann zwischen vier verschiedenen Betriebsarten gewählt werden. Der A-9070 kann als Vollverstärker, als Leistungsverstärker oder als Vorverstärker betrieben werden, je nachdem, wie Sie ihn in Ihr Hi-Fi-System integrieren wollen. Darüber hinaus ist eine Aufteilung von Vor- und Endstufe möglich. In diesem Fall arbeiten Vorverstärker und Leistungsverstärker unabhängig voneinander, so dass ein weiteres Gerät wie zum Beispiel ein Equalizer zwischengeschaltet werden kann.

## Separate 192 kHz/24 Bit-DA Wandler von Wolfson® für den linken und rechten Kanal

Die hochwertigen DA Wandler von Wolfson tragen zur Optimierung der analogen Klangqualität des A-9070 bei. Der Verstärker verfügt über zwei 24 Bit-DA Wandler vom Typ WM8742, die Abtastraten von bis zu 192 kHz unterstützen. Obwohl diese DA-Wandler Zweikanal-Audio über einen einzigen Chip verarbeiten können, setzt Onkyo für jeden Stereokanal einen eigenen Chip ein, um eine präzise Digital-Analog-Wandlung sicherzustellen.

## Neue Platinenanordnung

Die Platinen im A-9070 sind nicht direkt mit dem Chassis verbunden, sondern werden mit internen Streben abgedeckt und sind an der Front, den Seiten und an der Rückseite befestigt. So wird verhindert, dass Vibrationen aus dem Chassis den Betrieb der Platinen beeinträchtigen.

## Hochwertige audiophile Komponenten

Die Ingenieure von Onkyo haben eine ganze Reihe von professionellen Bauteilen in den A-9070 integriert, um einen optimalen Klang sicherzustellen. Vier 15.000-µF-Kondensatoren und 1,2-mm-Kupfer-Stromschienen mit sehr niedriger Impedanz sorgen für eine gleichmäßige und sichere Stromversorgung. Vergoldete, massiv gearbeitete Cinch- und Phono-Anschlüsse unterstützen extrem saubere Verbindungen.

## SPEZIFIKATIONEN

<b>Ausgangsleistung</b>	140 W/Kanal (4 Ω, 20 Hz–20 kHz, 0,05%, 2 Kanäle ausgesteuert, IEC) 75 W/Kanal (8 Ω, 20 Hz–20 kHz, 0,05%, 2 Kanäle ausgesteuert, IEC)
<b>Dynamische Leistung</b>	450 W (1 Ω), 310 W (2 Ω), 230 W (3 Ω), 180 W (4 Ω), 100 W (8 Ω)
<b>Gesamtklirrfaktor</b>	0,006% (Halbe Leistung) 0,03% (1 kHz, 1 W) 0,008% (20 Hz–20 kHz, halbe Leistung) 0,03% (20 Hz–20 kHz, 1 W)
<b>Dämpfungsfaktor</b>	130 (1 kHz, 8 Ω)
<b>Eingangsempfindlichkeit und Impedanz</b>	150 mV/47 kΩ (Line) 2,25 mV/47 kΩ (Phono MM) 0,18 mV/100 Ω (Phono MC)
<b>Nennausgangspegel Cinch und Impedanz</b>	1 V/300 Ω (Pre out)
<b>Max. Ausgangspegel Cinch und Impedanz</b>	5 V/300 Ω (Pre out)
<b>Phono Overload</b>	70 mV (MM, 1 kHz, 0,5%) 5,2 mV (MC, 1 kHz, 0,5%)
<b>Frequenzgang</b>	10 Hz–100 kHz+0 dB, -1 dB (1 W, Line) 1 Hz–250 kHz+0 dB, -3 dB (1 W, 8 Ω)
<b>Tonregler</b>	±10 dB, 80 Hz (Bass)
<b>Rauschabstand</b>	107 dB (Line, IHF-A) 60 dB (Phono MM, IHF-A) 70 dB (Phono MC, IHF-A)
<b>Lautsprecherimpedanz</b>	4 Ω–16 Ω (A oder B), 8 Ω–16 Ω (A + B)
<b>Allgemeine Daten</b>	
<b>Stromversorgung</b>	AC 230 V~, 50 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>	290 W
<b>Leistungsaufnahme (Standby)</b>	0,2 W
<b>Abmessungen (BxHxT)</b>	435 x 174,5 x 431 mm
<b>Gewicht</b>	18,1 kg
<b>In Verpackung</b>	
<b>Abmessung (BxHxT)</b>	627 x 320 x 534 mm
<b>Gewicht</b>	22,0 kg
<b>Zubehör im Lieferumfang</b>	
• Bedienungsanleitung • Netzkabel • Fernbedienung • AAA (R03) Batterien x 2	



Due to a policy of continuous product improvement, Onkyo reserves the right to change specifications and appearance without notice.

**ONKYO**

Onkyo Sound & Vision Corporation 2-1 Nishin-cho, Neyagawa-shi, Osaka 572-8540, JAPAN <http://www.onkyo.com/>  
Onkyo Europe Electronics GmbH Liegertstrasse 6, 82194 Grobenzell, GERMANY Tel: 49-8142-4401-0 Fax: 49-8142-4401-555 <http://www.eu.onkyo.com/>  
Onkyo Europe Electronics GmbH (UK Branch) The Coach House, 81A High Street, Marlow, Buckinghamshire SL7 1AB, UNITED KINGDOM Tel: +44(0)1628-473350 Fax: +44(0)1628-401700  
<http://www.onkyo.co.uk/>