

Enorme Kraft. Exzellente Effizienz. Reiner Klang.

Musik, wiedergegeben in exzellenter Klang- und Detailtreue, wirkt wahrhaft inspirierend und kann Ihnen andere Welten eröffnen. Für Musikliebhaber ist der brandneue Hi-Fi-Verstärker M-5000R von Onkyo ein absolutes Muss. Die Signalqualität des M-5000R wird mithilfe der neuartigen AWRAT-Technologie präzise bewahrt, während die dreistufige, invertierte Darlington-Schaltung für eine extrem effiziente Leistungsverstärkung mit hohem Wirkungsgrad sorgt. Zwei massive Ringkerntransformatoren und vier Kondensatoren mit 27.000 μF gewährleisten eine stabile Stromversorgung. Zur Minimierung von Fehlern bei der Stereowiedergabe weist der Verstärker eine vollständig symmetrische Anordnung der Verstärkerbaugruppen für die Kanäle rechts und links auf.



ONKYO

M-5000R VERSTÄRKER

- max. Leistung: 170 W/Kanal (4 Ω, 1 kHz, 1 %, 2 Kanäle ausgesteuert, IEC)
- AWRAT (Advanced Wide Range Amplifier Technology)
- DIDRC (Dynamic Intermodulation Distortion Reduction Circuitry)
- vierfache Gegentakt-Verstärkung mit dreistufiger, invertierter Darlington-Schaltung
- symmetrische Anordnung der Kanäle rechts und links
- zwei massive Ringkerntransformatoren mit Subtransformator
- vier große Kondensatoren mit 27.000 µF
- separate schwingungsdämpfende Gehäusewände aus Aluminium für Oberseite, Front und Seiten
- neue Platinenanordnung zur Reduzierung von Vibrationen
- Bi Amping- und BTL (Bridged Transless)-Betriebsart
- symmetrischer XLR-Eingang zur Mono-Verstärkung im BTL-Modus
- vergoldete, aus Vollmessing gefertigte Cinch-Eingänge
- große vergoldete Lautsprecheranschlüsse
- 12 V-Triggereingang und -ausgang
- besonders große und schnelle Wattmeter für Spitzenpegel

AWRAT ADVANCED WIDE RANGE AMPLIFIER TECHNOLOGY



Auch als schwarzes Modell verfügbar

AWRAT (Advanced Wide Range Amplifier Technology)

Im M-5000R werden verschiedene von Onkyo entwickelte Technologien eingesetzt, die für eine optimale Audioperformance sorgen.

1. DIDRC (Dynamic Intermodulation Distortion Reduction Circuitry)

Seit der Einführung von Digital Audio hat sich der Rauschabstand deutlich verbessert. Dieser Wert gibt jedoch ausschließlich das weiße Rauschen wieder, während eine andere Störung, die bei der Tonwiedergabe entsteht, unberücksichtigt bleibt: das dynamische Rauschen. Zur Reduzierung dieser Störungsart hat Onkyo für seine Hi-Fi-Komponenten die DIDRC-Technologie entwickelt. 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 dieser Störungsart und somit für ein herausragendes Hörerlebnis.

2. Schaltung mit geringer Gegenkopplung

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

3. Geschlossene Erdschleifen

Im M-5000R 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 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 M-5000R weist eine symmetrische Anordnung der Verstärkerbaugruppen für die Kanäle rechts und links 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.

Vierfache Gegentakt-Verstärkung mit dreistufiger, invertierter Darlington-Schaltung

Die dreistufige, invertierte Darlington-Schaltung sorgt für eine gesteigerte Effizienz des Verstärkers M-5000R; durch den Einsatz einer Schaltung mit geringer Gegenkopplung wird die Spannungsstabilität optimiert und das Dynamikverhalten verbessert. Voraussetzung für die Integration dieser extrem schwingungsempfindlichen Schaltung in den Verstärker ist die hochentwickelte Steuerungstechnologie. Eine weitere bahnbrechende Neuerung des M-5000R sind die zwei zusätzlichen Transistoren für jeden Kanal, die in einer vierfachen Gegentakt-Schaltung die Ausgangsleistung erheblich steigern.

BTL (Bridged Transless)-Betriebsart

Der M-5000R ermöglicht Musikliebhabern über hochwertige XLR-Eingänge die Verwendung der BTL-Betriebsart. Sie können die BTL-Option zusammen mit einem kompatiblen Vorverstärker und einer zweiten Endstufe nutzen, um die Ausgangsleistung der linken und rechten Kanäle zu verdoppeln.

Hochwertige audiophile Komponenten

Der M-5000R ist mit zwei massiven Ringkerntransformatoren ausgestattet, die für eine Reduzierung des magnetischen Streuflusses, mehr Effizienz und eine stabile Stromversorgung sorgen. Zudem stehen ein Subtransformator und vier Kondensatoren mit 27.000 Mikrofarad zur Verfügung, die einen gleichmäßigeren Stromfluss ermöglichen. Vergoldete, aus Vollmessing hergestellte Anschlüsse sorgen für saubere Verbindungen.

Neue Platinenanordnung

Die Platinen im M-5000R sind nicht direkt mit dem Chassis verbunden, sondern werden mit internen Streben abgedefert und sind an der Oberseite, der Front und der Rückseite befestigt. So wird verhindert, dass Vibrationen aus dem Chassis den Betrieb der Platinen beeinträchtigen.

Separate Anordnung der Gehäusewände

Der M-5000R weist separate Wände aus Aluminium für die Oberseite, die Front und die Seiten auf, um unerwünschte, durch interne Resonanzen verursachte Schwingungen zu reduzieren. Im Vergleich zu einem Chassis aus einem Stück bietet diese Konstruktion eine höhere Stabilität und eine bessere Rauschunterdrückung.

TECHNISCHE DATEN

M-5000R Verstärker

Ausgangsleistung (2-Kanal Stereo)	150 W/Kanal (4 Ω, 20 Hz–20 kHz, 0,05%, 2 Kanäle ausgesteuert, IEC) 80 W/Kanal (8 Ω, 20 Hz–20 kHz, 0,05%, 2 Kanäle ausgesteuert, IEC) 170 W/Kanal (4 Ω, 1 kHz, 1%, 2 K. ausgesteuert, IEC) 100 W/Kanal (8 Ω, 1 kHz, 1%, 2 K. ausgesteuert, IEC)
Ausgangsleistung (BTL Mono)	220 W/K. (4 Ω, 20 Hz–20 kHz, 0,05%, 1 Kanal ausgesteuert, IEC) 180 W/K. (8 Ω, 20 Hz–20 kHz, 0,05%, 1 Kanal ausgesteuert, IEC) 250 W/Kanal (4 Ω, 1 kHz, 1%, 1 Kanal ausgest., IEC) 200 W/Kanal (8 Ω, 1 kHz, 1%, 1 Kanal ausgest., IEC)
Dynamische Leistung	460W (1 Ω), 320W (2 Ω), 245W (3 Ω), 196W (4 Ω), 142W (6 Ω), 110W (8 Ω)
THD+N (gesamte harmonische Verzerrung + Rauschen)	0,005% (1 kHz, halbe Leistung) 0,02% (20 Hz–20 kHz, halbe Leistung)
Dämpfungsfaktor	130 (1 kHz, 8 Ω)
Eingangsempfindlichkeit und Impedanz	1,4 V/10 kΩ (BTL) 700 mV/10 kΩ (Cinch)
Frequenzgang	10 Hz–100 kHz/0 dB, -1 dB (1 W) 1 Hz–250 kHz/-3 dB (1 W/8 Ω)
Rauschabstand	110 dB (Cinch, IHF-A)
Lautsprecherimpedanz	Cinch Stereo: 4 Ω–16 Ω XLR Mono: 6 Ω–16 Ω (BTL)

Allgemeine Daten

Stromversorgung	AC 230 V~, 50 Hz
Leistungsaufnahme	280 W
Abmessungen (B×H×T)	435 × 187,5 × 432,5 mm
Gewicht	23,5 kg

Verpackung

Abmessungen (B×H×T)	627 × 332 × 546 mm
Gewicht	27,0 kg

Zubehör im Lieferumfang

- Bedienungsanleitung • Netzkabel
- 12-V-Triggerkabel (1,8 m)

