

# STEREO

QUADRO

DAS DEUTSCHE HI-FI- UND MUSIKMAGAZIN

## STEREO-TEST

# Receiver NAD 160a

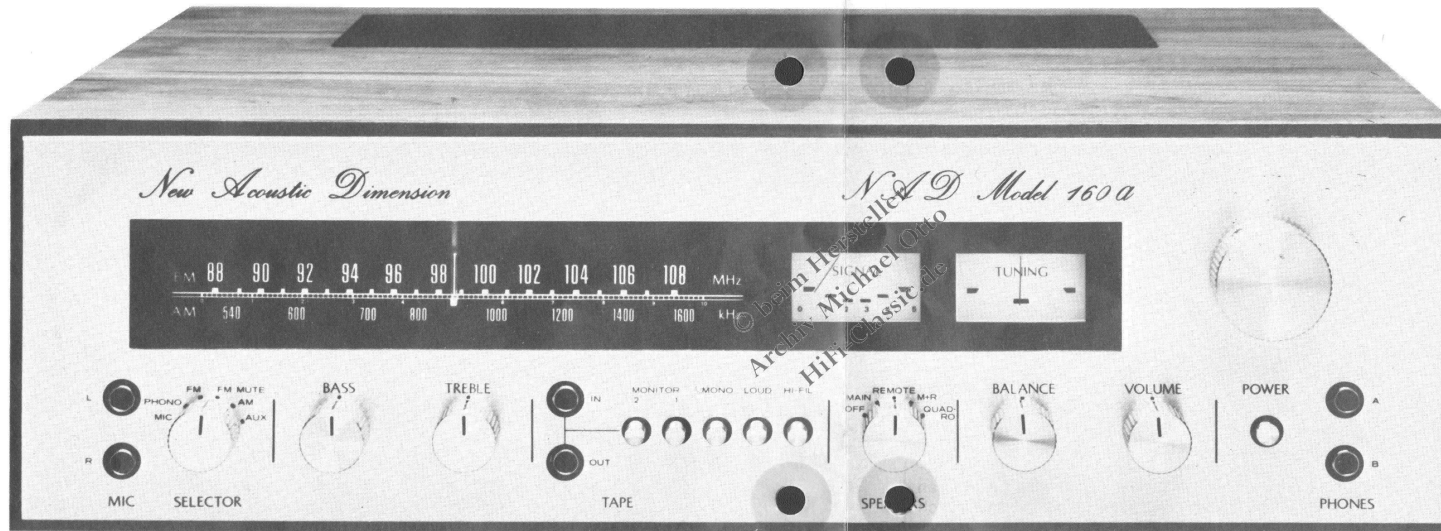
Hersteller  
Michael Otto  
HiFi-Classic.de

© beim Hersteller  
Archiv Michael Otto  
HiFi-Classic.de

Im Vertrieb der  
TELEDYNE ACOUSTIC RESEARCH  
Verkaufsbüro Deutschland

4010 Hilden · Hans-Sachs-Str. 16 · Tel.: 5 80 36-38

# Receiver NAD 160a



NEUES VON

AR

Acoustic Research

## AR-16

Ein Lautsprecher für hohe Ansprüche in besonders günstigem Preis-/Leistungsverhältnis:

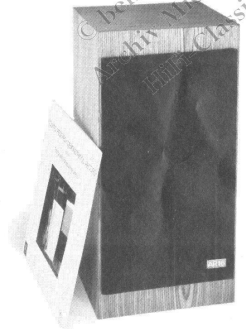
Lautsprechersysteme: 203 mm Breitband-Tieftonsystem (Acoustic Suspension)  
25 mm Mittel-Hochtonsystem (Kalotte)

Übergabefrequenz: 1300 Hz

Impedanz: 8 Ohm

max. Belastbarkeit: 150 Watt für Verstärker von mind. 2 x 15 sin. Maße: 245 x 500 x 217 mm (Tiefe)

Fünf Jahre Voll-Garantie wie jeder Lautsprecher aus dem größten AR-Programm.



## Testen Sie selbst!

AR bietet Ihnen die hochwertige Demonstrationsschallplatte „The Sound of Musical Instruments“ mit zahlreichen seltenen Original-Aufnahmen.

Nutzen Sie auch wie Tausende von Hi-Fi-Anhängern in aller Welt diese Schallplatte für den Test Ihrer Anlage.

Sprechen Sie mit Ihrem Fachhändler oder schreiben Sie uns.

**TELEDYNE**  
**ACOUSTIC RESEARCH**  
Verkaufsbüro Deutschland  
Hans-Sachs-Str. 16  
4010 Hilden

Wer noch frühere Hefte von STEREO aufbewahrt hat, kann in der Nr. 15 einen Bericht über das seinerzeit neu auf den Markt gekommene Steuergerät „New Acoustic Dimension Modell 160“ nachlesen. Bei insgesamt recht positiver Bewertung des Gerätes gab es jedoch einige Punkte, die mit einer „Mängelrüge“ bedacht werden mußten. Seit einiger Zeit hat das 160 nun einen Nachfolger in Gestalt des 160a, das bei gleicher Grundkonzeption etliche Verbesserungen gegenüber dem Erstling aufweist.

Geblieben sind das – auf ein sehr stabiles Netzteil zurückzuführende – statliche Gewicht und die Abmessungen sowie die solide Verarbeitung des Gerätes. Diese ist besonders zu erkennen an der massiven Frontplatte und an den

metallischen, gerändelten Bedienungsknopfen. Äußerst exakt rasten die beiden Drehwahlschalter, deren rechter für die beiden anschließbaren Boxenpaare zuständig ist und auch eine Position für quasi-quadrofone Wiedergabe über alle vier Boxen hat. Der Wahlschalter ganz links wurde um die Position „FM Mute“ (UKW-Stillabstimmung) bereichert. Die dafür freigewordene kleine Drucktaste schaltet jetzt die gehörrichtige Korrektur der Lautstärkeregelung. Diese Korrektur hatte dem Vorgänger gefehlt. Ihre Baßbetonung ist nicht übertrieben stark.

Verbessert wurde auch der schwungradunterstützte Skalentrieb, bei dem jetzt eine geradezu mustergültige Mischung aus Leichtgängigkeit und Exaktheit besteht. Die Skala ist recht

genau geeicht; eine Log-Hilfsskala ist ein brauchbarer Ersatz für die fehlende Strichunterteilung. Auch bei größerer Umgebungshelligkeit ist der Skalenzeiger noch gut auszumachen; die beiden – erfreulich großen – Abstimmungsanzeigen könnten hingegen etwas stärker beleuchtet sein. Die Feldstärkeanzeige wurde offenbar gegenüber jener des 160 empfindlicher gemacht. Sie hat jetzt oben kaum noch Ausschlagreserven. Zumindest die Besitzer von Mehrelement-Rotorantennen können hier keinen Gewinn verbuchen.

Als „Extras“ sind beim 160a die beiden frontseitigen Mikrofon-Buchsen (sie können mit dem Selector als „richtige“ Eingänge geschaltet werden) und die beiden Kopfhörer-Klinkerbuchsen geblieben, an die auch mittelohmige Hö-

rer ohne merklichen Pegelverlust angeschlossen werden können. Auch die beiden frontseitigen Klinkenbuchsen für den Anschluß eines Bandgerätes wurden beibehalten. Sie liegen parallel zu den rückseitigen Cinch-Buchsen für Tape 2, an die man also nicht heranzugehen braucht, wenn man ein Band- oder Cassettengerät nur vorübergehend anschließen will. Fast müßig zu erwähnen ist, daß bei einem „Japaner“ wie dem 160a über beide Bändeingänge Hinterbandkontrolle (Tape Monitor) möglich ist. Als etwas inkonsequent erscheint es, daß die Phono-Eingänge als Cinch-Buchsen ausgeführt sind, der Eingang aber als DIN-Buchse. Für die Boxenanschlüsse wurden die stabilen und kurzschlußsicheren Schnappklemmen gewählt. Was leider gegenüber

dem Vorgänger nicht verbessert wurde, ist die Auslegung des Rauschfilters, dessen Einsatzpunkt weiterhin zu tief liegt und dessen Dämpfungsverlauf zu sanft ist. Auch hat das Gerät weiterhin kein Rumpelfilter. Da diese „Features“ aber zum Bedienungskomfort gehören, soll ihnen hier keine übertriebene Bedeutung beigemessen werden. Was wiederum als Positivum zu verzeichnen ist, ist die leichte Verbesserung der Eingangsempfindlichkeit bei UKW-Stereo. Besser wurde die Gleichwellenselektion, während der – als solcher recht gute – Wert für die Trennschärfe geblieben ist. Unter extremen Empfangsbedingungen (z.B. Senderabstand 200 kHz oder weniger) kann es auch beim 160a mitunter geringfügige Probleme mit der Sendertrennung geben.

Hifi-Studio  
Kogal/Mann, an GmbH  
Mena. s.r. 5, Tel. 0731/31186  
7800 Freiburg i. Br.

## Das Verstärkerteil – interessantester „Baustein“ des NAD-Steuergerätes

Insgesamt gesehen, stellt sich der UKW-Teil des Gerätes als der gute Mittelklasse zugehörig dar. Lobenswert gering ist der Klirrgrad, und auch der Frequenzgang ist alles andere als schlecht. Das erzielbare Klangbild ist daher verzerrungsfrei und voluminös. Wie ein Vergleich mit einem Tuner der Spitzenklasse ergab, steht es dessen Klangbild auch in puncto Klangdefinition nicht wesentlich nach. Nicht ganz so gut ist es mit dem Fremdspannungsabstand bestellt. Manche Stereo-Sender sind durch leichte Störgeräusche getrübt, die sich mitunter beseitigen lassen, wenn der Zeiger der Kanalmitten-Instrumente leicht aus der exakten Nullstellung gebracht wird. Zumindest beim Testgerät war hier also der optimale Abgleich nicht restlos geglückt. Beim Abhören über Kopfhörer war auch das Grundrauschen etwas höher als beim Vergleichsgerät. Die Stillabstimmung unterdrückt auch schwach (also ziemlich verrauscht) ankommende Sender. Eine Spur höher könnte ihre Schwelle aber doch wohl liegen.

Trumpf des NAD 160a bleibt weiterhin der Verstärkerteil, der es durchaus mit dem von wesentlich teureren Geräten aufnehmen kann. Mit fast 70 Watt Dauerleistung pro Kanal lassen sich auch große Räume mit mehr als ausreichender Lautstärke versorgen. Und was beim Vorgänger schon lobend erwähnt wurde, trifft auch auf das 160a zu: Die – jetzt sogar dreifach abgesicherten – Endstufen geben nicht nur einiges mehr her als vom Hersteller – mit 2x55 Watt – angegeben, sondern sie erbringen ihre hohe Leistung auch bis hinunter zu etwa 25 Hz. Die in der Tabelle angeführten -1dB kann man nämlich getrost vernachlässigen. Entsprechend gute Boxen vorausgesetzt, sind daher bei der Wiedergabe der Orgelsinfonie von Saint-Saens die „berühmten 32 Hz“ wirklich „voll da“.

### WISSENSWERTES FÜR TECHNISCH INTERESSIERTE

Empfangsteil	
UKW-Empfindlichkeit Mono (26 dB S/N, 40 kHz Hub)	1,5 µV
UKW-Empfindlichkeit Stereo (46 dB S/N, 40 kHz Hub)	58 µV
Trennschärfe (± 300 kHz)	65 dB
Spiegel Selektion	78 dB
Gleichwellenselektion	2,0 dB
ZF-Unterdrückung	85 dB
Pilotton-Dämpfung	53 dB
Frequenzgang 20 Hz - 15 kHz + 1/-2 dB	
Klirrgrad Stereo (1 kHz)	0,3 %
Fremdspannungsabstand (Stereo)	62 dB
Kanaltrennung (1 kHz)	36 dB
Verstärkerteil	
Sinusleistung	2x68 W an 4Ω
Klirrgrad (2x60 W, 1 kHz)	0,15 %
Intermodulation	0,3 %
Frequenzgang 20 Hz - 20 kHz +0/-1 dB	
Empfindlichkeiten (für 2x65 W)	
Eingang Mikrofon	1,7 mV/47 kΩ
Eingang Phono mag.	2,2 mV/56 kΩ
Eingänge Tape/Aux.	125 mV/39 kΩ
Fremdspannungsabstände (2x65 W)	
Eingang Mikrofon	55 dB
Eingang Phono mag.	60 dB
Eingänge Tape/Aux.	80 dB
Tiefensteller (bei 50 Hz)	± 14 dB
Höhensteller (bei 10 kHz)	± 12 dB
Rauschfilter (- 3 dB/5 kHz)	6 dB/Okt.
Dämpfungsfaktor (an 4 Ω)	30
Allgemeines	
Ausgänge	2 x Band, 2 x Boxen, 2 x Kopfhörer
Maße (B x H x T)	45 x 14 x 37 cm
Ungefährer Handelspreis	um 1500,- DM

Es darf hier wohl erwähnt werden, daß das NAD 160a von allen in diesem Heft vorgestellten Receivern die größten Reserven im Baßbereich und auch die beste Verarbeitung von Rechteckschwingungen bei ganz tiefen Frequenzen hat. Die Reproduktion impulsreicher Klänge (gezupfter Baß oder Pauke) gerät dann auch sehr realistisch. Selbst bei sehr hohen Schallpegeln bleibt der Klang durchhörbar und ausgewogen.

Die Ausgewogenheit wird auch vom Tabellenwert für den Frequenzgang dokumentiert. Der lobenswert niedrige Klirrgrad bleibt auch zu ganz tiefen und ganz hohen Frequenzen hin deutlich unter der 1%-Marke.

Zum praktischen Betrieb: Eine Verbesserung gegenüber dem Vorgänger ist es, daß beim Ein- und Ausschalten des 160a nur noch minimale Geräusche aus den Lautsprechern dringen. Die Wahl der Programmquellen erfolgt absolut knackfrei. Hörbar verbessert wurde auch der Fremdspannungsabstand bei Phono.

Hier hätte der Hersteller versuchen können, die Empfindlichkeit ebenfalls noch etwas besser zu machen. Wegen der ausgezeichneten Empfindlichkeiten bei den Hochpegel-Eingängen und des hohen Pegels, den der Empfangsteil an den Verstärkerteil liefert, muß nämlich bei Phono etwas mehr aufgedreht werden als bei den übrigen Programmquellen. Dies gilt zumindest bei der Verwendung hochwertiger Abtastsysteme. Die Phono-Entzerrung folgt sehr eng der RIAA-Kennlinie, vor allem im Baßbereich, wo bei manchem Gerät ein Abfall zu konstatieren ist. Auch hieraus resultiert die gute Tiefenwiedergabe beim Phono.

Bei allen Betriebsarten vermittelt das 160a ein ebenso kraftvolles wie transparentes Klangbild, das auch bei geringen Schallpegeln nicht verflacht. Kurz vor Erreichen der Minimalstellung zeigt der Lautstärkeregler ein leichtes Kanalungleichgewicht, von dem aber schon bei Zimmerlautstärke nichts mehr zu merken ist. Praxisgerecht ausgelegt in Wirkungsweise und Regelungsumfang sind der Tiefen- und Höhenregler. Die Impedanz der Hochpegel-Eingänge ist dagegen sehr knapp bemessen. Ansonsten gibt es eigentlich keinen schwachen Punkt beim Verstärkerteil des 160a.

Joachim Stiehr