

# Supplemental to New Product Information (SNPI)



## Vollständig analoger Dual-Mono-Verstärker für Kopfhörer

### ■ Wichtige Leistungsmerkmale

- Ein kraftvoller Klasse-A-Verstärker für eine höhere Klangqualität. (analoger, diskreter Dual-Mono-Aufbau)
- Aktive DC-Servotechnik zur Beseitigung von Offset-Spannungen und für eine stabile Ansteuerung.
- Schaltbarer Dämpfungsfaktor für eine optimale Steuerung der Membran. (5 Positionen)
- Hoher Ausgangsstrom von 1.400 mA/Kanal (32 Ohm) für eine hohe Kopfhörerimpedanz von 600 Ohm.
- Ringkern-Leistungstransformator für eine stabile Stromversorgung.
- Ganzmetallgehäuse. Elegante Gehäuseblenden aus Aluminium für Front, Oberseite und Seiten. Kleine Stellfläche, optimal für Ihren Schreibtisch.



Marke	TEAC
Serie	Reference 501
Modellbezeichnung	HA-501-B (Black)
UPC Code	043774028375
EAN Code	4907034217809
Abmessungen/Nettow. B x H x T	290 x 81.2 x 244 / 4.1 (mm/kg)
Package Dimensions / GW W x H x D	440 x 190 x 340 / 5.7 (mm/kg)

Marke	TEAC
Serie	Reference 501
Modellbezeichnung	HA-501-S (Silver)
UPC Code	043774028382
EAN Code	4907034217885
Abmessungen/Nettow. B x H x T	290 x 81.2 x 244 / 4.1 (mm/kg)
Package Dimensions / GW W x H x D	440 x 190 x 340 / 5.7 (mm/kg)

Dieses Dokument enthält Vorabinformationen, die nicht vor der „Produkteinführung“ veröffentlicht werden dürfen. Technische Daten und Inhalte können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Überprüfen Sie vor der Veröffentlichung von Informationen stets, ob auf der Website von TEAC oder bei der Vertriebsabteilung von TCJ aktuellere Informationen erhältlich sind.

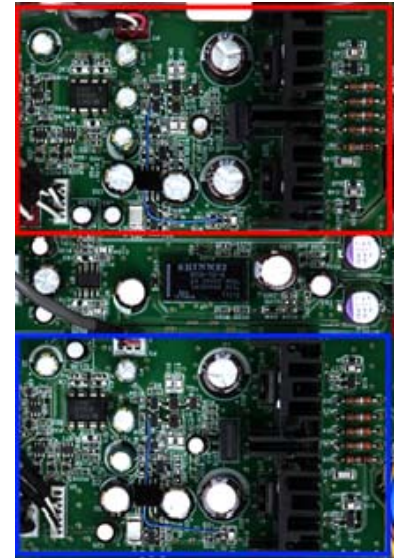
## Supplemental to New Product Information (SNPI)

- **Kopfhörerverstärker für höchste Kopfhörerleistung**

Im Allgemeinen kann bei Kopfhörer-Ausgangssignalen herkömmlicher Hi-Fi-Komponenten das Klangpotenzial auch mit hochwertigen Kopfhörern nicht ausgeschöpft werden. Genauso wie Sie den passende Verstärker für Ihre bevorzugten Lautsprecher aussuchen müssen, müssen Sie auch den passenden Verstärker für Ihre Lieblingskopfhörer wählen. Für Musikliebhaber ist ein Kopfhörerverstärker deshalb ein absolutes Muss.

- **Aktive DC-Servotechnik zur Reduzierung von Verzerrungen und ein diskret aufgebauter Klasse-A-Verstärker**

Um einen erstklassigen Klasse-A-Verstärker für Kopfhörer mit geringer Verzerrung zu erhalten, hat TEAC während der Entwicklungsphase eine Reihe von Klangevaluierungen durchgeführt. Diese Tests führten zu einer sorgfältigen Auswahl an Komponenten und einem diskreten Schaltungsaufbau. Zusätzlich wird, wie in den meisten Full-Size-Hi-Fi-Komponenten, zur Beseitigung von Offset-Spannungen die aktive DC-Servotechnik eingesetzt.



- **Großer Ringkern-Leistungstransformator**

Durch den Einsatz eines großzügig dimensionierten Ringkern-Leistungstransformators wird für alle Schaltungskomponenten eine stabile Stromversorgung sichergestellt.



- **Dual-Mono-Aufbau zur Beseitigung von Interferenzen zwischen rechten Kanälen**

Was den Schaltungsaufbau betrifft, so ist jeder Kanal separat aufgebaut, wodurch Interferenzen zwischen den Kanälen ausgeschlossen werden. Auf diese Weise kommt es nicht zum Übersprechen, was bei der Audiowiedergabe über Kopfhörer entscheidend ist.



- **Operationsverstärker MUSES8920 – für High-End-Qualität**

Mehrere Operationsverstärker des Typs MUSES8920 sorgen für eine High-End-Audiowiedergabe. Linke und rechte Kanäle sind mit eigenen Operationsverstärkern ausgestattet, was für eine höhere Klangqualität sorgt.

- **Gesamtausgangsstrom von 2.800 mA für Ihre hochohmigen Kopfhörer**

Der HA-501 erreicht eine bemerkenswerte Ausgangsleistung von 1.400 mW pro Kanal, bei einer Impedanz von 32 Ohm. Auf diese Weise kann das Gerät Standardkopfhörer mit Impedanzen zwischen 80 und 250 Ohm versorgen, aber auch hochwertige Hi-Fi-Kopfhörer mit einer Impedanz von 600 Ohm.



Dieses Dokument enthält Vorabinformationen, die nicht vor der „Produkteinführung“ veröffentlicht werden dürfen. Technische Daten und Inhalte können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Überprüfen Sie vor der Veröffentlichung von Informationen stets, ob auf der Website von TEAC oder bei der Vertriebsabteilung von TCJ aktuellere Informationen erhältlich sind.

## Supplemental to New Product Information (SNPI)

- **Der richtige Dämpfungsfaktor für eine optimale Kopfhörerleistung**

Jedes Paar Kopfhörer hat einen eigenen Dämpfungsfaktor. Dabei handelt es sich um eine Kraft, die der Membran im Kopfhörer entgegenwirkt und dadurch ein unbeabsichtigtes Schwingen der Membran verhindert. Somit wird die Luft nicht bewegt und es wird kein Schall erzeugt. Der Wert des Dämpfungsfaktors ist je nach Modell unterschiedlich und hängt vom Membranmaterial, der Membranform und der Bauweise ab. Da die Membranen in Kopfhörern im Vergleich zu denen in herkömmlichen Lautsprechern über einen sehr kleinen Strom gesteuert werden, steigt der Dämpfungsfaktor und es entsteht ein schlanker, klarer Klang, der eng mit der Impedanz der Kopfhörer zusammenhängt. Um das volle Potenzial Ihrer Kopfhörer nutzen zu können, ist daher die Wahl des richtigen Dämpfungsfaktors entscheidend. Mit dem HA-501 kann man zwischen 5 Dämpfungsfaktoren wählen und so für viele verschiedene Kopfhörer das jeweils beste Signal erhalten.



- **Stabiles und klassisch gestaltetes Aluminiumgehäuse**

Der HA-501 definiert hochwertige Hi-Fi-Komponenten neu. Er benötigt nur wenig Stellfläche, weist ein klassisches Design mit Aluminiumblenden als Verkleidung auf und ist somit authentisch und modern zugleich. Eine stabile Metallkonstruktion trägt zur Dämpfung von Vibrationen bei, die die Klangqualität beeinträchtigen können. Ein Chassis aus Stahl bildet Boden und Seitenwände. Die Frontblende besteht aus Aluminium und die Blende an der Geräterückseite ebenfalls aus Stahl. Für noch mehr Robustheit ist jede Blende mit einem Träger in der Gerätemitte verbunden. Eine solche Konstruktion wird normalerweise nur für Full-Size-Komponenten verwendet, besonders für CD-Player, bei denen der Motor Vibrationen verursacht. Diese Konstruktion macht den HA-501 zu einer authentischen Hi-Fi-Komponente, an der man viele Jahre Freude hat. Dabei kann je nach Räumlichkeit oder Einrichtungsstil zwischen einer Version in elegantem Schwarz und einer in glänzendem Silber gewählt werden.

- **Durchdachte Bedienoberfläche**

Ein weiteres hervorstechendes Merkmal des HA-501 ist die benutzerfreundliche Bedienung. Mit dem fest verschraubten Lautstärkereger kann die Lautstärke einfach und präzise eingestellt werden. Und durch den kipphebelartigen Hauptschalter ist die EIN/AUS-Funktionsweise sofort klar ersichtlich. Wenn Sie zwischen Kopfhörern mit unterschiedlichen Impedanzen wechseln, schützt die Funktion zum automatischen Stummschalten Sie und Ihre Ohren vor unerwartet lauter Musik.



- **Professionelle Eingangs-/Ausgangsanschlüsse**

Über zwei XLR-Buchsen von NEUTRIK können an der Geräterückseite High-End-Komponenten oder professionelle Audiogeräte angeschlossen werden. Außerdem dient der große Abstand um die RCA-Buchsen dem Anschluss von RCA-Kabeln mit größeren Steckergehäusen aus anderen Ländern. Das Gerät verfügt auch über einen abnehmbaren dreipoligen Netzstecker. Zum Anschließen von tragbaren Musik-Playern wie dem iPod befindet sich an der Gerätefront eine 3,5-mm-Stereobuchse.

## Supplemental to New Product Information (SNPI)

### ● **Schaltbarer Ausgangsmodus für mehr Flexibilität**

An der Geräterückseite kann für den Line-Ausgangspegel „FIX“ (fester Pegel), „VARI“ (variabler Pegel je nach Lautstärke) und „OFF“ (aus) eingestellt werden.



### ■ **Leistungsmerkmale auf einen Blick**

- Vollständig analoger Schaltungsaufbau
- Klasse-A-Verstärker mit diskretem Aufbau
- Dual-Mono-Aufbau
- Aktive DC-Servotechnik
- Zwei Operationsverstärker MUSES8920 für die Kanäle rechts und links
- 1.400 mW + 1.400 mW Ausgangsleistung (bei 32 Ohm)
- Auswahlwähler für Dämpfungsfaktor
- Großzügig dimensionierter Ringkern-Leistungstransformator
- Ganzmetallgehäuse, stabile Konstruktion
- 2 XLR-Anschlüsse von Neutrik für symmetrischen Audioeingang
- 4 RCA-Anschlüsse auf der Geräterückseite (vergoldet) für unsymmetrischen Audioeingang
- 1 Stereoeingang an Gerätefront (1/8-Zoll- bzw. 3,5-mm-Stereobuchse)
- 1 Stereo-Kopfhörerausgang an Gerätefront (1/4-Zoll- bzw. 6,35-mm-Stereobuchse)
- 1 RCA-Anschlusspaar (vergoldet) für unsymmetrischen Stereoausgang
- Einstellbarer Line-Ausgangspegel (fest, variabel, aus)
- $\pm 15$  V Spannung für Arbeitsstrom und hohen Rauschabstand
- Passgenau gefertigte Aluminiumknöpfe (Lautstärke, Eingang, Dämpfungsfaktor)
- Automatisches Stummschalten beim Trennen des Kopfhörerkabels
- Dreipolige Netzanschlussbuchse und abnehmbares Netzkabel

### ■ **Erläuterung von Fachbegriffen**

Der Dämpfungsfaktor ist bei Verstärkern eine wichtige Größe und wird ermittelt, indem die Lastimpedanz durch die Ausgangsimpedanz geteilt wird. Dieser Wert gibt an, wie stark ein Verstärker die angeschlossenen Lautsprecher/Kopfhörer abdämpft. Bei steigendem Dämpfungsfaktor wird der Klang typischerweise als „schlank und klar“ beschrieben. Bei den meisten Hi-Fi-Produkten kann das Potenzial des Verstärkers nur gesteigert werden, wenn die passenden Lautsprecher/Kopfhörer verwendet werden. Mit dem HA-501 kann der Klang durch Anpassen des Dämpfungsfaktors optimiert werden. So lässt sich Musik mit unterschiedlichen Kopfhörern und dem jeweils passenden Dämpfungsfaktor genießen.

## Supplemental to New Product Information (SNPI)

■ **Spezifikationen**

## Audioeingänge

## Symmetrisch (Rückseite, XLR)

Anschluss:	XLR 3-31 weiblich (1: GND, 2: HOT, 3: COLD)
Impedanz:	20k Ohm
Empfindlichkeit:	2 Vrms

## Line (Rückseite, LINE1, LINE2)

Anschluss:	Cinch (vergoldet)
Impedanz:	10k Ohm
Empfindlichkeit:	1 Vrms

## Aux (Front, AUX)

Anschluss:	3.5 mm Stereobuchse
Impedanz:	13k Ohm
Empfindlichkeit:	0.5 Vrms

## Audioausgänge

## Kopfhörerausgang (Front)

Anschluss:	6.35 mm Stereobuchse
Unterstützte Kopfhörer-Impedanzen:	16 – 600 Ohm
Max Ausgangspegel:	1,400 mW + 1,400 mW (at 32 Ohm) 135 mW + 135 mW (at 600 Ohm)
Nennausgangspegel:	600 mW + 600 mW (at 32 Ohm) 34 mW + 34 mW (at 600 Ohm)
Gesamtklirrfaktor:	0.002 % (Input 1V, Output 1V, at 32 Ohm) 0.01 % (Input 1V, Output 600 mW, at 32 Ohm)
Signalrauschabstand:	110 dB (Cinch-Eingang, 2 Vrms 1 kHz, A-weighted)
Frequenzgang:	2 Hz – 100kHz (+0 dB/-3 dB) 10 Hz – 100 kHz (±3 dB)

## Lineausgang (Rückseite)

Anschlüsse:	Cinch-Eingang (vergoldet)
Impedanz:	100 Ohm
Ausgangspegel:	316 mV
Ausgangspegelwahl:	fest, variabel, aus

## Allgemeine Daten

Stromversorgung:	230V AC 50Hz (UK/Europe)
Leistungsaufnahme:	22W (Standby: 0W)
Betriebstemperatur:	+5°C to +35°C

Dieses Dokument enthält Vorabinformationen, die nicht vor der „Produkteinführung“ veröffentlicht werden dürfen. Technische Daten und Inhalte können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Überprüfen Sie vor der Veröffentlichung von Informationen stets, ob auf der Website von TEAC oder bei der Vertriebsabteilung von TCJ aktuellere Informationen erhältlich sind.

Last Update: October 22nd, 2012

**TEAC**

## Supplemental to New Product Information (SNPI)

Zulässige Luftfeuchtigkeit: 5% bis 85% (keine Kondensation)

Abmessungen: 290 (B) x 81.2 (H) x 244 (T) mm

Nettogewicht: 4.1kg

Mitgeliefertes Zubehör: Stromkabel, Adapter, Bedienungsanleitung



Dieses Dokument enthält Vorabinformationen, die nicht vor der „Produkteinführung“ veröffentlicht werden dürfen. Technische Daten und Inhalte können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Überprüfen Sie vor der Veröffentlichung von Informationen stets, ob auf der Website von TEAC oder bei der Vertriebsabteilung von TCJ aktuellere Informationen erhältlich sind.