



## AI-303 USB DAC Amplifier Silver

250149

UVP 799,00

Der TEAC AI-303 Audioverstärker mit nur 215 mm Breite beherbergt ein kompaktes und leistungsstarkes Verstärkermodul, einen Bluetooth® -Empfänger mit DAC®, Qualcomm® aptX™ HD und einen USB-Audioeingang zur Wiedergabe von Hi-Res-Klangquellen wie DSD256 und PCM 384/32 von PC/Laptop, iPhone, Android-Handys und Tablets, dank USB-C-Anschluss. Die HDMI-Schnittstelle ARC/eARC ermöglicht es dir, hochwertigen TV-Sound mit deinen Lieblingslautsprechern zu genießen, während ein Paar LINE-Eingänge zu deiner bestehenden Hi-Fi-Anlage passen und der 4-polige Kopfhörerausgang mit massegetrennter Schaltung Kopfhörer der Oberklasse realisiert.

Farbe



### PRODUKTDDETAILS

#### Anschluss vom Fernseher mit einem einzigen HDMI-Kabel

Die einzige Verbindung zwischen dem AI-303 und einem Fernsehgerät ist ein HDMI-Kabel. Durch die Unterstützung von ARC/eARC und HDMI CEC kann die Lautstärkeregelung und das Ein- und Ausschalten des AI-303 über die Fernbedienung des Fernsehers gesteuert werden, während er PCM 192/24 Hi-Res Audio empfängt, sofern der Fernseher diese Auflösung unterstützt. Dank seines geringen Platzbedarfs kann das AI-303 in einem Fernsehschrank installiert werden.

\* Bitte stelle den digitalen Ausgang in den Ausgangseinstellungen des Fernsehers auf "PCM".

#### Unterstützt die Hi-Res-Audioformate DSD512 und PCM 384/32

Um die Klangqualität der digitalen Quelle in Studio-Master-Qualität zu maximieren, verfügt der D/A-Wandler des AI-303 über zwei Arten von Digitalfiltern und eine x2Fs, x4Fs und x8Fs Up-Conversion-Verarbeitung, um deinen bevorzugten Klang zu verfolgen.

#### Große Auswahl an digitalen Eingängen, HDMI, USB-C, koaxial und optisch

Die Verbindungen mit den digitalen Quellen sind auf dem neuesten Stand. Der AI-303 verfügt über einen HDMI-Anschluss für den Fernseher, einen USB-C-Anschluss für den PC/Laptop und einen koaxialen/optischen Anschluss für herkömmliche digitale Musikplayer, so dass das Potenzial jeder digitalen Quelle mit dem leistungsstarken D/A-Wandler maximiert wird.

#### Integrierter Bluetooth®-Empfänger mit Unterstützung für LDAC® und Qualcomm® aptX™

## HD

Der Bluetooth® -Empfänger wird für die einfache drahtlose Verbindung mit einem Smartphone eingesetzt und unterstützt neben anderen Standard-Bluetooth® -Codecs wie Qualcomm® aptX™, AAC und SBC auch hochauflösende drahtlose Codecs wie LDAC®, LHDC und Qualcomm® aptX™ HD. Die LEDs auf der Vorderseite zeigen an, welcher Codec aktiviert ist, wenn die Verbindung hergestellt ist.

## USB-C für vielseitige USB-Verbindung mit PC, Smartphone und Tablet

Der AI-303 unterstützt auch eine Vielzahl digitaler Geräte wie Smartphones/Tablets und tragbare digitale Audioplayer, die USB-Audio 2.0 unterstützen, über einen USB-C-Anschluss mit eigener Stromversorgung, der eine automatische Geräteerkennung ermöglicht, wenn das Gerät mit einem USB-C-Anschluss ausgestattet ist. Die meisten Android-Geräte und die neueren iPad Air/iPad Pro, die mit einem USB-C-Anschluss ausgestattet sind, können ohne zusätzliche Geräte mit einem einzigen USB-C-Kabel verbunden werden.

1. \* Für die Verbindung mit einem iPhone ist ein zusätzlicher USB-Adapter von Apple erforderlich.
2. \* Bei der Verbindung mit einem Android-Gerät muss "OTG-Verbindung" oder "USB-Debug" im Menü der Entwickleroptionen aktiviert werden.

## Zwei Paare von Audioeingängen für mehr Flexibilität

Zwei Paar LINE-Eingänge passen sogar zu deinem vorhandenen Audiosystem, einschließlich CD-Spielern und analogen Plattenspielern.

\* Analoge Plattenspieler müssen mit einem eingebauten Phono-Verstärker ausgestattet sein.

## Leistungsstarker Ncore® Leistungsverstärker von Hypex

Der kompakte AI-303 beherbergt einen hoch energieeffizienten und leistungsstarken Ncore®-Leistungsverstärker von Hypex, der aus dem Oberklassemodell übernommen wurde und einen klaren und knackigen Klang mit großer Musikalität liefert.

## 4-poliger Kopfhörerausgang mit getrennter Masse

Die Schaltung des Kopfhörerverstärkers ist so konzipiert, dass die Masse des linken und rechten Kanals vom Vorverstärker bis zur 4-poligen Kopfhörerbuchse getrennt ist. Durch die Trennung der beiden Erdungen wird die Kanaltrennung deutlich verbessert und eine klare Klangbühne erzielt.

1. \* Der geerdete Anschluss ist bei Kopfhörern mit einem 4-poligen Stecker möglich.
2. \* Kopfhörer mit einem herkömmlichen 3-poligen Stecker sind ebenfalls kompatibel.
3. \* 3 Pin-Belegung der 4-poligen Buchse: Spitze: L+, Ring: R+, Ring: L-, Hülse: R-

## Koppelkondensatorlose Schaltung Kopfhörerverstärker

Der Kopfhörerverstärker verwendet das Coupling Capacitor Less Circuit (CCLC)-Design, das die negativen Auswirkungen von Kondensatoren eliminiert und eine hochdimensionale Kopfhörer-Hörumgebung mit ausreichendem Tieftonbereich und guter Ansprache bietet, während herkömmliche Kopfhörerverstärkerdesigns, die eine Kopplung der Ausgangsstufe (oder die Entfernung des Gleichstromsignals) verwenden, unweigerlich Auswirkungen auf den Klang aufgrund von Kondensatoren haben, wie z. B. Klangveränderungen, Phasenverzögerungen und Pegelabfall bei niedrigen Frequenzen.

## Natürlicheres Kopfhörerhören mit Crossfeed

Die Crossfeed-Funktion sorgt für ein natürliches Gefühl der Klangquellenverteilung beim Kopfhörerhören und betont die Präsenz der mittleren Klangquelle, um den Mangel an Mittenklang zu verbessern und den Bereich der menschlichen Stimme wie Gesang, Erzählungen und Dialoge zu verdeutlichen. Der Crossfeed-Effekt kann mit dem CROSSFEED-Regler an der Vorderseite eingestellt werden.

## Vollständige MQA-Dekodierung

Der AI-303 unterstützt MQA-Volldecodierung, um Klang in Studio-Master-Qualität zu genießen, und zwar von allen digitalen Eingängen USB-C, HDMI, koaxialen und optischen Eingängen beim MQA-Streaming und MQA-CD vom CD-Player über eine digitale Verbindung.

## Verschiedene DAC-Modi mit SoC

Der AI-303 ist mit einem speziellen SoC für die digitale Verarbeitung ausgestattet, auf dem verschiedene digitale Prozesse, einschließlich der MQA-Dekodierung, durchgeführt werden. Für Klang in Studio-Master-Qualität werden die für die Analogwandlung erforderlichen digitalen Filter ebenfalls im SoC statt im D/A-Wandler verarbeitet. Neben einem FIR-Filter mit kurzer Verzögerung und langsamen Abrollcharakteristiken steht für den

digitalen Filter ein RDOT-Filter mit natürlicher Klangfarbe und Schallfeldreproduzierbarkeit zur Verfügung, der auf der Technologie der Analogkomplettierung unter Verwendung der Fluency-Theorie basiert. In Kombination mit der Hochkonvertierung werden subtile Unterschiede in der Klangnuance je nach Filtertyp realisiert.

Wenn der RDOT-Filter bei ausgeschaltetem Aufwärtswandler gewählt wird, arbeitet der D/A-Wandler außerdem als NOS (Non Over Sampling) D/A-Wandler. Im NOS-Modus werden das durch die Impulsantwort verursachte Vor- und Nachecho unterdrückt und Schwankungen in Richtung der Zeitachse eliminiert, was eine originalgetreue Analogwandlung der Eingangswellenform ermöglicht. Dies ermöglicht eine analoge Umwandlung mit hoher Wiedergabetreue zur Eingangswellenform.

### **Hochwertige analoge Lautstärke mit Leiter-Dämpfungsglied**

Im Gegensatz zu herkömmlichen Lautstärkeschaltungen ist die vordere Lautstärkeschaltung des AI-303 so konzipiert, dass sie das Musiksinal nicht direkt weiterleitet.

Indem sie den Wert des Lautstärkereglers abliest, reproduziert die Schaltung den Wert mit einem ohmschen Dämpfungsglied auf der Platine, wodurch das Musiksinal auf dem kürzesten Weg zum Verstärker übertragen wird und die Reinheit des Signals erhalten bleibt.

Das System erreicht auch bei gedämpfter Lautstärke eine geringe Verzerrung und einen hohen Rauschabstand, so dass der ursprüngliche, klare Klang der Klangquelle auch bei geringer Lautstärke ohne Qualitätsverluste wiedergegeben wird.

Zu guter Letzt werden der Pegelunterschied zwischen dem linken und dem rechten Kanal (Gangfehler) und das Übersprechen zwischen den beiden Kanälen minimiert.

### **Asynchroner Modus zur Beseitigung von Jitter bei der USB-Übertragung**

Wenn der AI-303 als USB-DAC verwendet wird, arbeitet er im asynchronen Modus, bei dem das Eingangssignal durch den eingebauten Taktgeber geregelt wird. So wird die Verbindung mit dem PC/Laptop und dem AI-303 zu einer reineren digitalen Signalübertragung, ohne dass USB-Übertragungsjitter auftreten.

### **"Bulk Pet" digitale Audioübertragung**

Wenn eine große Menge digitaler Daten von hochauflösenden Tonquellen über ein USB-Kabel übertragen wird, verursacht die herkömmliche Übertragungsmethode eine große ungleichmäßige Verarbeitungslast sowohl auf dem sendenden PC als auch auf dem empfangenden USB-DAC, was zu Problemen wie Tonaussetzern führen kann. Mit "Bulk Pet" wird jedoch eine stabile Datenübertragung erreicht, indem die Verarbeitungslast auf beiden Seiten gemittelt wird, um eine bestimmte Menge an Daten gleichmäßig zu übertragen. Da sich die Tonqualität auch mit dem Laststatus des PCs ändert, kannst du aus vier voreingestellten Übertragungsmodi deine bevorzugte Tonqualität auswählen.

### **Dreipunkt-Stützfüße ohne Belastung**

TEACs einzigartiger Dreipunkt-Stützfuß "Stress-less Foot" wird eingesetzt, um eine stabile Installation zu ermöglichen, ohne dass auch nur die kleinste Verformung der Bodenoberfläche die Stabilität beeinträchtigt. Im Gegensatz zu herkömmlichen Füßen ist der stressfreie Fuß nicht direkt mit dem Chassis verbunden, so dass er frei schwingen kann, um einen natürlicheren Klang zu erzielen.

Der Fuß aus gefrästem Stahl ist nicht fest montiert, sondern wird hängend am Boden angebracht. Das ermöglicht einen natürlicheren und satteren Klang mit einem Gefühl der Schallquellenentfaltung, das dem eines herkömmlichen Pinpoint-Spike-Fußes ähnelt.

### **Bluetooth®-Mehrpunktverbindung für zwei**

Der eingebaute Bluetooth®-Empfänger stellt Verbindungen mit zwei unterschiedlichen Geräten gleichzeitig her. Wenn du z. B. Lieder von einem Smartphone abspielst, kann der AI-303 genauso wie bei der Wahl der Eingangsquelle auf ein anderes Gerät umschalten, ohne dass lästige Schritte zum erneuten Verbinden erforderlich sind.

\* Gleichzeitige Wiedergabe wird nicht unterstützt.

### **Subwoofer Preout**

Ein Subwoofer Preout sorgt für Vielseitigkeit und zukünftige Systemerweiterungen und macht das AI-303 zum Herzstück deines Heimkinosystems.

### **Vollmetall-Gehäusedesign**

Das gesamte Gehäuse besteht aus Aluminium-/Stahlpaneelen, die resistent gegen eintreffende Antennengeräusche sind und dadurch das Eindringen von elektromagnetischem Lärm, der von PCs und anderen Geräten ausgeht, unterdrücken. Eine saubere, rauschfreie interne Umgebung wird selbst in rauen Umgebungen für Audiogeräte erreicht. Außerdem verhindern die 8 mm dicken Aluminiumplatten,

die das Metallgehäuse von beiden Seiten umhüllen, Verwindungen und Verzerrungen und sorgen so für eine starke und stabile Konstruktion.

Funktionen auf einen Blick

- Anschluss vom Fernseher mit einem einzigen HDMI-Kabel
- Unterstützt die Hi-Res-Audioformate DSD512 und PCM 384/32
- Große Auswahl an digitalen Eingängen, HDMI, USB-C, coaxial und optisch
- USB-C für eine vielseitige USB-Verbindung mit PC, Smartphone und Tablet
- Integrierter Bluetooth®-Empfänger mit Unterstützung für LDAC und Qualcomm® aptX™ HD
- USB-C für eine vielseitige USB-Verbindung mit PC, Smartphone und Tablet
- Zwei Paare von Audioeingängen für mehr Flexibilität
- Leistungsstarker Ncore® Leistungsverstärker von Hypex
- 4-poliger Kopfhörerausgang mit massegetrennter
- Kopplungskondensatorloser Kopfhörerverstärker
- Natürlicherer Kopfhörerklang mit Crossfeed
- Vollständige MQA-Dekodierung
- Verschiedene DAC-Modi mit SoC
- Hochwertige analoge Lautstärke mit Ladder-Type-Dämpfungsglied
- Asynchroner Modus zur Vermeidung von Jitter bei der USB-Übertragung
- "Bulk Pet" digitale Audioübertragung
- Spannungsfreie Drei-Punkt-Füße
- Bluetooth®-Multipoint-Verbindung für zwei Personen
- Subwoofer-Vorausgang
- Vollmetall-Gehäusedesign

Inklusive Zubehör

- Netzkabel
- Fernbedienung (RC-1337)
- AAAA-Batterien × 2
- Benutzerhandbuch
- Gewährleistung

Spezifikationen

Produktattribute

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| EAN:              | 4907034223862 |
| Herstellernummer: | AI-303-S      |
| Produkt Gewicht:  | 3.0 kilogramm |

Audio-Eingänge

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Optisch/Toslink:              | 1         |
| RCA:                          | 2         |
| Eingangspegel & Impedanz RCA: | 10k       |
| USB-C:                        | 1         |
| Kabellos:                     | Bluetooth |
| HDMI eArc:                    | 1         |

Verstärkung

|                                   |      |
|-----------------------------------|------|
| THD bei Nennausgangsleistung (4): | 0.03 |
| THD bei Nennausgangsleistung (8): | 0.03 |
| S/N-Verhältnis:                   | 100  |
| Lautsprecher-Impedanz:            | 4-8  |

|                                    |                                               |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Frequenzgang:                      | 2-70000                                       |
| A/B Ausgang:                       | false                                         |
| Kanäle:                            | 2                                             |
| <b>Audio-Ausgänge</b>              |                                               |
| Leistung & Impedanz 3,5 mm Klinke: | 220mW + 220mW (32<br>1kHz<br>THD 1%<br>JEITA) |
| Subwoofer-Vorausgang:              | 1                                             |
| <b>Audio Codecs & Formate</b>      |                                               |
| Bluetooth Codecs:                  | AAC<br>aptX<br>aptX HD<br>LDAC<br>LHDC<br>SBC |
| Bluetooth Version:                 | 4.2                                           |
| Max. Bluetooth-Kopplungen:         | 8                                             |

**Energieversorgung**

|                   |    |
|-------------------|----|
| Energieverbrauch: | 63 |
|-------------------|----|

**Abmessungen und Gewicht**

|                    |      |
|--------------------|------|
| Produkthöhe:       | 6.1  |
| Produktbreite:     | 21.5 |
| Produktlänge:      | 25.7 |
| Produktgewicht:    | 2.3  |
| Verpackung Höhe:   | 16   |
| Verpackung Breite: | 33.7 |
| Verpackung Länge:  | 39.3 |

**Kontrollmethoden**

|            |                                |
|------------|--------------------------------|
| Steuerung: | Auf dem Gerät<br>Fernbedienung |
|------------|--------------------------------|