

## X-TUBE



### Die Legende.

Der Gründer von MUSICAL FIDELITY, Antony Michaelson, war nicht nur ein exzellenter Klarinettist, er war auch ein findiger Entwickler. Vor allem im Bereich der Transistor-Elektronik setzte er dutzende Highlights – beispielsweise mit dem legendären A1. Aber er wusste auch, dass Transistor-Elektronik manchmal etwas harsch klingen kann und entwickelte deshalb mit einer Röhrenpufferstufe eine pfiffige Lösung: den Impedanzanpassungs-Verstärker namens X10D (sprich: *extend*).

Es ist eine Schaltung mit Röhren im Signalweg, die einen ideal niederohmigen Puffer mit einer sehr hohen Eingangslast und einer sehr niedrigen Ausgangslast kombiniert. Das gibt dem normalen Transistor-Klang nicht nur etwas Wärme zurück, sondern verbessert auch die meist minderwertigen Ausgangsstufen günstiger Quellgeräte, die Verzerrungen verursachen, besonders unter Verwendung langer oder exotischer Anschlusskabel.

Nach langen Jahren, in denen der X10D im Programm von MUSICAL FIDELITY fehlte - und die Gebrauchtpreise schwindelerregende Höhen erreichte - inklusive billiger Nachahmerprodukte aus Fernost - präsentieren wir ihn nun unter neuem Namen aber bewährter Schaltung: X-TUBE.

**REICHMANN** AudioSysteme

KONZENTRATION AUF DAS WESENTLICHE.

07728-1064 INFO@REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE

WWW.REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE



Heinz Lichtenegger, seit 2018 Kopf bei MUSICAL FIDELITY: „Der legendäre X10D war ein typischer Geniestreich von Antony: Er erkannte, dass CD-Player schrecklich klangen, und versuchte, eine Lösung zu finden. Niemand verstand damals Jitter und digitale Verzerrungen, die für digitale Quellprodukte typisch waren. Was für CD-Player in den 90er Jahren galt, gilt heute für günstige DACs, Streamer, BT-Geräte und sogar AV-Receiver. Ich habe mich daher entschlossen, den X10D in seinem ursprünglichen Design mit einem neuen, klareren Namen zurückzubringen: als X-TUBE.“

## Für Zweifler.

Es ist sonst nicht unser Stil in Produktinformationen, aber die aufschlussreichen Antworten von Heinz Lichtenegger auf die typischen Fragen der Zweifler wollen wir Ihnen nicht vorenthalten:

*Wem wollen Sie etwas vormachen?*

*X-TUBE fügt bloß Verzerrungen und Rauschen hinzu, verändert den Frequenzgang und zerstört so die Reinheit des Originals.*

Die Messwerte der X-TUBE lauten wie folgt:

Verzerrung von 10 Hz bis 20 kHz, weniger als 0,003 %

Eigenrauschen bei voller Leistung gemessen, besser als 96 dB ungewichtet

Frequenzgang 20 Hz bis 80 kHz + 0, – 0,3 dB

Übersprechen besser als 95dB

**REICHMANN** AudioSysteme

KONZENTRATION AUF DAS WESENTLICHE.

07728-1064 INFO@REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE

WWW.REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE

# MUSICAL FIDELITY

Die X-TUBE erzeugt in der Praxis keine nennenswerten Verzerrungen oder Rauschen und verändert den Frequenzgang nicht.

Seine technischen Messwerte sind sogar deutlich besser als die der meisten Quellgeräte.

*Okay, und wie funktioniert X-TUBE dann?*

Einige moderne Audiogeräte scheinen nie ganz das Potential auszuschöpfen, das ihre technischen Spezifikationen versprechen. MUSICAL FIDELITY hat den Grund entdeckt: Moderne Software digitaler Komponenten ist oft hervorragend.

Wir haben jedoch festgestellt, dass die analogen Ausgangsstufen enttäuschen, da die variablen induktiven, kapazitiven und ohmschen Lasten einer typischen Verstärker- und Kabelkombination kaum korrekt angesteuert werden können.

X-TUBE bietet eine absolut unkomplizierte Last für die analoge Stufe solcher Quellgeräte. X-TUBE erlaubt es somit Ihren Quellen ihr volles Potential entfalten zu können. Das Ergebnis ist eine unglaubliche Klangverbesserung.

*Ja, aber wenn es Ihnen nur um Impedanzanpassung geht, warum sollten Sie sich mit Röhren herumschlagen?*

Röhren haben von Natur aus eine sehr hohe Eingangsimpedanz und ermöglichen eine elegante Einfachheit im Schaltungsdesign. Das bedeutet, dass X-TUBE zwar Ihrer Quelle eine optimale Last bietet, die nachfolgende Schaltung jedoch selbst elegant und einfach ist.

X-TUBE fügt weder Verzerrungen noch Rauschen hinzu und verändert den Frequenzgang nicht, sondern liefert die schlichte Magie von Röhren und verwandelt analoge und digitale Quellen in hochmoderne audiophil klingende Klangmaschinen.

**REICHMANN** AudioSysteme

KONZENTRATION AUF DAS WESENTLICHE.

07728-1064 [INFO@REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE](mailto:INFO@REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE)

[WWW.REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE](http://WWW.REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE)

## Die Praxis.



Die Anwendung zwischen einer Quelle und dem Verstärker haben wir bereits erörtert. Durch die hohe Eingangsimpedanz wird die Ausgangsstufe der Quelle so gut wie nicht belastet und operiert damit in einem für sie einfachen Bereich. Dasselbe gilt für die niedrige Ausgangsimpedanz des X-TUBE. Damit fließt das Signal wunderbar ungestresst in die Eingangsstufe des nachfolgenden Gerätes – egal welche Eingangsimpedanz dort vorliegt.



Diese Eigenschaften eröffnen weitergehende Möglichkeiten. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob die Impedanzen Ihres Vorverstärkers und Ihres Endverstärkers harmonieren, kann die X-TUBE als Zwischenstufe mit Pufferfunktion eingesetzt werden. Sie gleicht jegliches Mismatch an dieser Stelle perfekt aus.



Auch in einem A/V-Setup kann X-TUBE segensreich wirken – als Pufferstufe zwischen dem AV-Prozessor und dem Eingang des Multikanalendverstärkers. Gerade für die beiden Frontkanäle empfiehlt sich der Einsatz unbedingt.

**REICHMANN** AudioSysteme

KONZENTRATION AUF DAS WESENTLICHE.

07728-1064 INFO@REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE

WWW.REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE

## Die Technischen Daten.

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Elektronenröhren:           | 2x 6922/E88CC Triode                             |
| Frequenzgang:               | 20Hz - 80kHz + 0, - 0.3dB                        |
| THD:                        | < 0.003% 10Hz - 20kHz                            |
| Signalabstand:              | > 96dB ungewichtet                               |
| Kanaltrennung:              | > 95dB, 20Hz - 20kHz                             |
| Verstärkung:                | 1dB  |
| Eingangsimpedanz:           | 470kOhm  |
| Ausgangsimpedanz:           | < 33 Ohm   |
| Eingänge:                   | 1x RCA   |
| Ausgänge:                   | 1x RCA<br>1x RCA Bypass                          |
| Netzanschluss:              | AC 100-230V 50/60Hz IEC C14 (Kaltgerätekupplung) |
| Standby:                    | <0.25 Watts in Standby                           |
| Abmessungen B x H x T (mm): | 108 x 105 x 274                                  |
| Gewicht (kg):               | 2,29 (netto), 2,58 (verpackt)                    |

Technische und optische Änderungen jederzeit ohne Vorankündigung möglich.

**REICHMANN** AudioSysteme

KONZENTRATION AUF DAS WESENTLICHE.

07728-1064 INFO@REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE

WWW.REICHMANN-AUDIOSYSTEME.DE