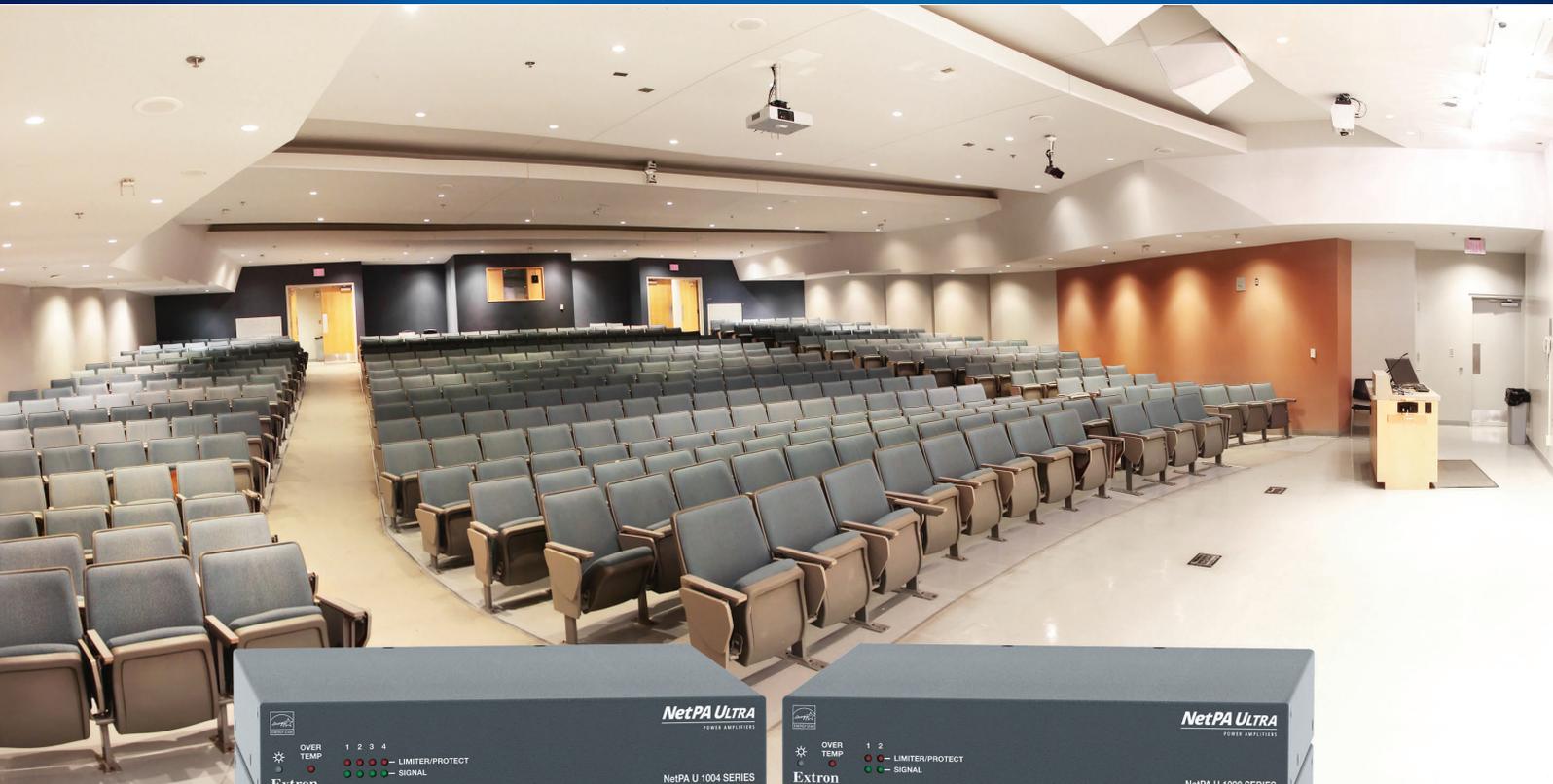


# NetPA ULTRA

POWER AMPLIFIERS



## Innovative Verstärker mit Dante und DSP

- ▶ Empfangen Audio über das Dante-Audionetzwerk und von analogen Mikrofon/Linepegel-Eingängen
- ▶ 100 W je Kanal an 8  $\Omega$ , 4  $\Omega$ , 70 V und 100 V
- ▶ ENERGY STAR-konform
- ▶ Mit Hardware zur Rackmontage von einem oder zwei Verstärkern
- ▶ Integrierte DSP-Funktionen
- ▶ Abschaltbarer, automatischer Standby-Modus mit schnellem Hochfahren
- ▶ Lüfterlose Kühlung
- ▶ UL 2043 Plenum-zertifiziert mit dem optionalen flexiblen Adapterset für Kabelkanäle

Extron

# NetPA ULTRA

POWER AMPLIFIERS

Die NetPA® Ultra-Verstärker kombinieren sämtliche Vorteile unserer preisgekrönten XPA Ultra-Verstärker mit leistungsstarker Audioverteilung über ein Dante-Netzwerk. Durch die Dante-Technologie kann Audio von einem zentralen Standort aus an dezentrale Verstärker überall in einer Anlage, einem Gebäude oder Campus mit Standard-Netzwerkhardware verteilt werden. Diese ENERGY STAR-konformen Verstärker besitzen auch einen integrierten DSP-Prozessor, weshalb sie als alleiniger Endpunkt des gesamten Audiosystems fungieren können. Die NetPA Ultra-Verstärker ermöglichen skalierbare Systeme, leichtere Installationen, einfachere Verkabelung und erfüllen gleichzeitig die hohen Qualitätsanforderungen professioneller Audioinstallationen.



Der Ausfall eines Netzteils in AV-Produkten für geschäftskritische Anwendungen kann zu erheblichen Störungen in der Signalverteilung und den Betriebsabläufen führen, was Systemintegratoren, Endnutzer und Hersteller vor ernsthafte Herausforderungen stellt. Extron hat dieses Problem mit der Everlast™-Serie leistungsstarker, kompromissloser interner und externer Netzteile gelöst, die einen neuen Standard für Zuverlässigkeit und Effizienz in der professionellen AV-Branche setzen.



Die ENERGY STAR-konformen NetPA Ultra-Verstärker führen unseren Einsatz für Energieersparnis und Kostensenkung fort. Alle Extron-Verstärker besitzen eine automatische Standby-Funktion, die den Verstärker nach 25 Minuten Inaktivität in den Standby-Modus versetzt. Dabei benötigt er weniger als 4 W.



Wir haben viel in die Einrichtung unserer hauseigenen Prüfeinrichtungen investiert. Unsere internen Qualitätsstandards und zahlreiche Akkreditierungen von Regulierungsbehörden weltweit ermöglichen es Extron, Kunden auf der ganzen Welt mit zuverlässigen, leistungsstarken Produkten wie den XPA Ultra-Verstärkern zu beliefern.

# DIE VORTEILE DER NetPA ULTRA-VERSTÄRKER

## Dante-Interface

Die NetPA Ultra-Modelle stellen Audiosignale aus dem Dante-Netzwerk für lokale Beschallungssysteme bereit. Sie ermöglichen die dezentralisierte und zuverlässige Verteilung von Dante-Audiosignalen an mehrere Lautsprecherzonen in einem Gebäude oder einer Einrichtung und eignen sich ideal für die Audioverstärkung in Dante-Systemen. Die NetPA-Verstärker unterstützen auch AES67 für Audio über IP und Dante Domain Manager zur Netzwerkverwaltung auf Unternehmensebene. Dadurch können sie sich mit anderen Geräten und der Netzwerk-Infrastruktur verbinden.

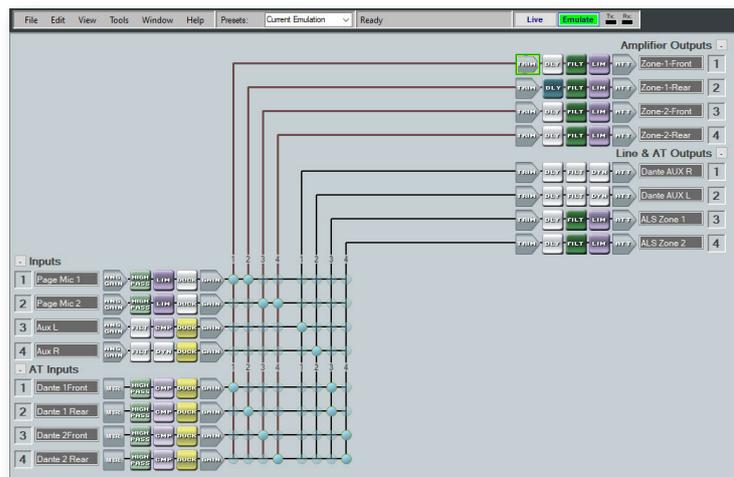


**DANTE DOMAIN  
MANAGER READY**



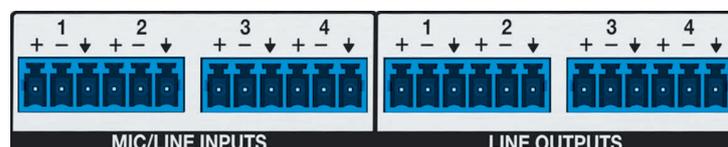
## Matrix-Mischer mit DSP

Eine integrierte Kreuzschiene ermöglicht die Mischung jedes analogen oder Dante-Eingangs an jeden Verstärker-, Dante- oder analogen Line-Ausgang. Weitere wichtige Verarbeitungsfunktionen sind Verstärkungseinstellung, Filter, Dynamik und Verzögerung. Diese Funktionalität erlaubt die Erstellung vereinfachter, vollständiger Systeme mit Ducking und Routing der Quellen ohne einen separaten Audioprozessor.



## Analoge Mikrofon/Line-Eingänge und Line-Ausgänge

Zum Anschluss analoger Geräte an das Dante-Netzwerk können sowohl die Mikrofon/Line-Eingänge als auch die Line-Ausgänge genutzt werden. Die Mikrofon/Line-Eingänge bieten Anschlüsse für Quellen wie Mikrofone und Empfänger für Funkmikrofone. Die analogen Line-Ausgänge ermöglichen den Anschluss anderer Geräte einschließlich zusätzlicher Verstärker oder Hörassistenzsysteme. Dies erleichtert die Quellenanbindung bei konstanter Verarbeitungsleistung. Diese Line-Ausgänge haben eine von den Verstärker-Ausgängen unabhängige Verarbeitung, was unterschiedliche Einstellungen von Verzögerung und Pegeln ermöglicht.



Mikro/Line-Eingänge/Ausgänge des NetPA U 1004

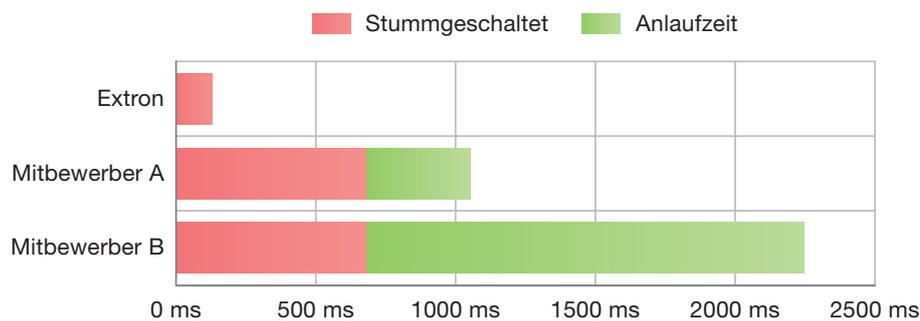
# DIE VORTEILE DER NetPA ULTRA-VERSTÄRKER

## Ultraschnelles Hochfahren

Die NetPA Ultra-Verstärker besitzen eine automatische Standby-Funktion, die den Verstärker nach 25 Minuten Inaktivität in den Standby-Modus versetzt. Dabei benötigen sie weniger als 4 W. Das Auto-Standby kann auf Wunsch deaktiviert werden. Auch dann ist das Gerät noch ENERGY STAR-konform.

Wenn im Standby ein Audiosignal erkannt wird, muss ein Verstärker schnell genug hochfahren, damit das komplette Audiosignal von Anfang an gehört werden kann. Die untenstehende Grafik zeigt, wie NetPA Ultra-Verstärker in unter 100 Millisekunden komplett hochfahren im Vergleich zu anderen Klasse-D-Verstärkern, die deutlich mehr als zwei Sekunden benötigen können, bis sie ihre Nennleistung erreichen.

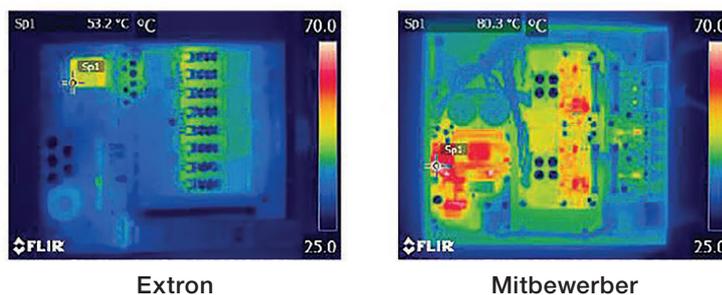
**Schnelles Hochfahren aus dem Standby (in Millisekunden)**



## Ultracool

Die XPA Ultra-Plattform, auf der alle NetPA Ultra-Modelle basieren, arbeitet kühler als andere Klasse-D-Designs. Übermäßige Hitze verschwendet nicht nur einen Rackplatz zur Kühlung, sondern stellt auch höhere Anforderungen an Rack-Kühlsysteme und verkürzt die Lebenszeit der Bauteile. Der größere Bedarf an Kühlung und die Ausfallquoten anderer Klasse-D-Verstärker führen zu höheren Kosten und Ausfallzeiten. Die lüfterlos gekühlten NetPA Ultra-Verstärker laufen leiser, kühler und länger. Das ist die kumulative Wirkung unserer sorgfältig konstruierten Wärmetechnik.

**Wärmebilder**

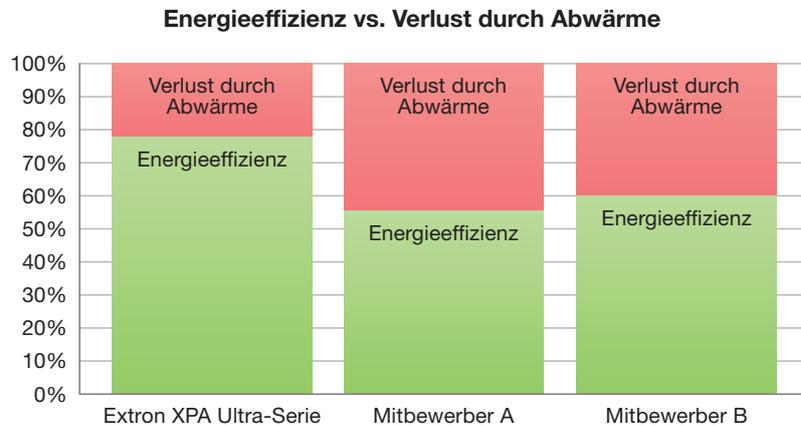


## Status-Überwachung über das Netzwerk

Mit einem IPCP-Steuerungsprozessor überwachen Sie proaktiv den Status von NetPA Ultra-Verstärkern über das Dante-Netzwerk. Sie erhalten die Informationen, die Sie vom Verstärker benötigen: Temperatur, Pegel, Übersteuerung und eine Nachricht, falls er unerwartet offline geht. Ob Sie Geräte in einem Raum identifizieren oder überprüfen, ob ein Gerät offline oder einfach nur ausgeschaltet ist: Der direkte Zugriff auf Informationen hilft Support-Teams, Aufgaben schneller zu lösen und Wartungsarbeiten zu planen, bevor etwas zu einem dringenden Problem wird.

## Ultraeffizient

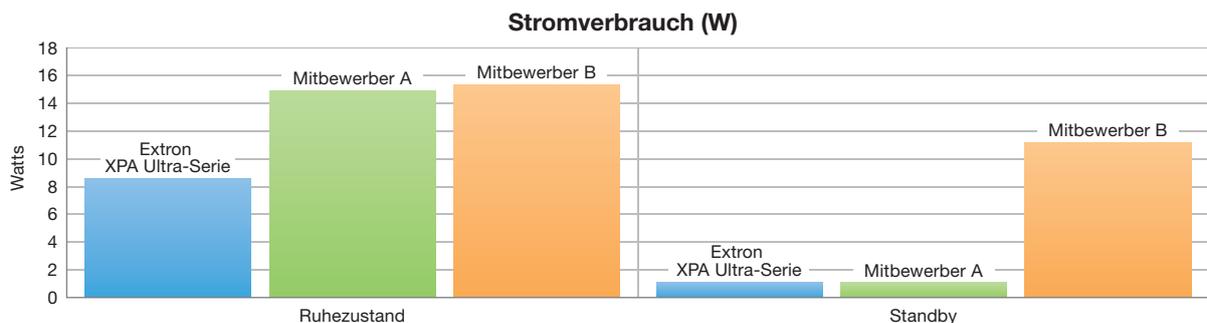
Ein effizienter Verstärker gibt den höchstmöglichen Prozentsatz seiner Eingangsleistung als Ausgangsleistung an die Lautsprecher weiter. Nicht genutzte Leistung wird als Wärme abgegeben, was wiederum zu höheren Kosten für Kühlung und Energiebedarf führt. Die XPA Ultra-Plattform arbeitet mit einer in der Branche führenden Effizienz von bis zu 77 %.



## Ultraniedriger Stromverbrauch

Ein hocheffizienter Verstärker wird für die gleiche an den Lautsprecher gelieferte Verstärkungsleistung weniger Strom benötigen als ein ineffizienter Verstärker. Die ENERGY STAR-konformen NetPA Ultra-Verstärker verbrauchen auch im Ruhezustand oder Standby weniger Strom.

Mit ihren Everlast-Netzteilen reduzieren die NetPA Ultra-Verstärker die Stromkosten bezüglich verbrauchter Kilowattstunden, benötigter Strom-Infrastruktur und Kühlung.



## Ultrazuverlässig

Unsere engagierten Energiesystem-Ingenieure haben mit Hunderten Entscheidungen beim Design dafür gesorgt, dass ein NetPA Ultra-Verstärker jahrelang störungsfrei läuft. Empfindliche Leistungskondensatoren beispielsweise sind von Wärmequellen entfernt platziert, störanfällige Kabelbäume wurden vermieden, es gibt keine kurzlebigen Elektrolytkondensatoren im Audiopfad und wir haben durchgehend innovative Wärmeableitungstechniken verwendet. Die Verstärker der NetPA Ultra-Serie haben einen neuen Maßstab für Effizienz und Zuverlässigkeit in der professionellen AV-Branche gesetzt.

# TECHNISCHE SPITZENLEISTUNG

Einen Verstärker mit der Leistung und Zuverlässigkeit der NetPA Ultra-Serie zu konstruieren erfordert die Bereitschaft, bei jedem Schritt des Designprozesses strenge Standards einzuhalten. Dies beginnt bei der Wahl der Komponenten und umfasst auch das Layout der Platine. Unser Einsatz für technische Höchstleistungen bildet die Grundlage für die Entwicklung branchenführender Technologien. Denn wir betrachten es als unsere Aufgabe, die Anforderungen und hohen Erwartungen unserer Kunden zu erfüllen.

Das untenstehende Foto demonstriert die entscheidenden Vorteile unseres Designs der XPA Ultra-Plattform, die wir in den NetPA Ultra-Verstärkern einsetzen.

## Hochwertige Kondensatoren

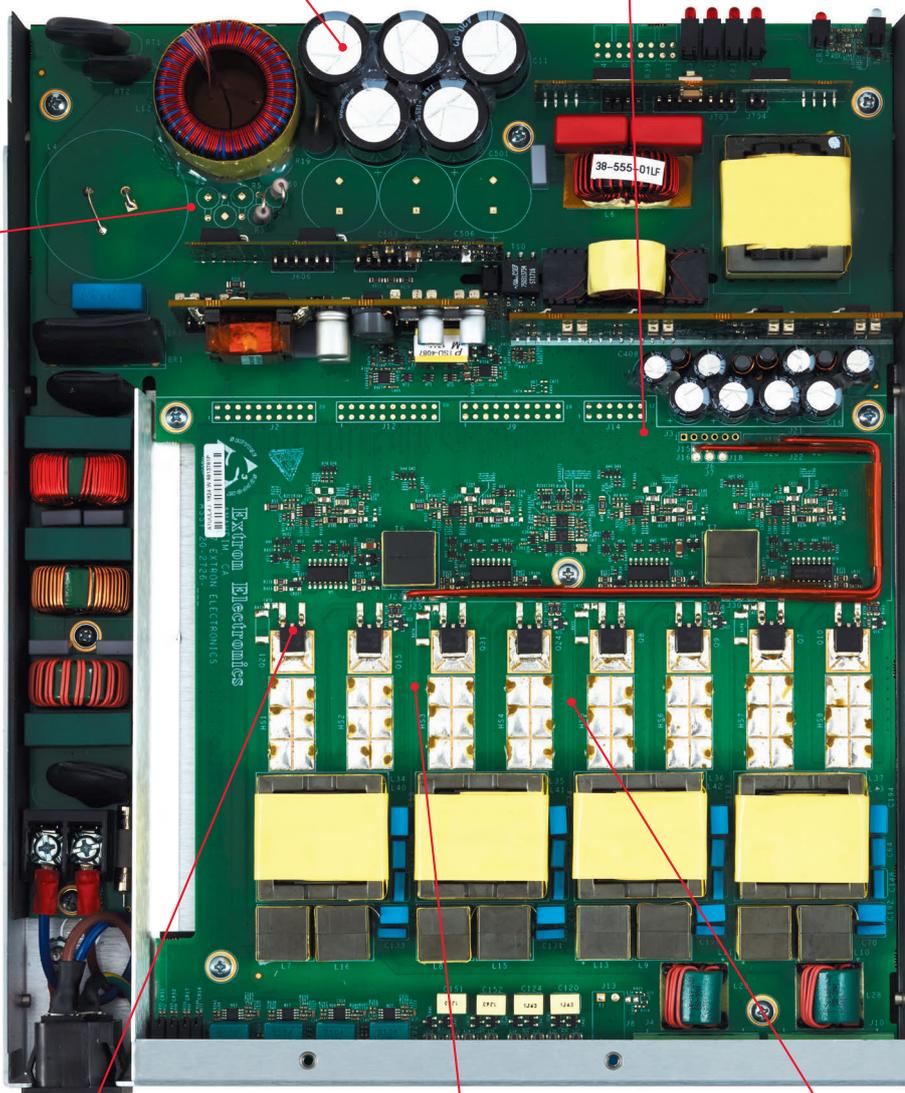
Durch die Verwendung langlebiger Kondensatoren ist die Produktlebensdauer bis zu zehn Mal länger

## Gelötete Punkt-zu-Punkt Verbindungen

Die Verbindungen lösen sich nicht durch Vibrationen und korrodieren nicht. Keine störanfälligen Steckverbindungen.

## EverLast-Netzteil

Von Extron für Ultra-Zuverlässigkeit und Langlebigkeit entwickelt



## Anordnung der Bauteile unter Berücksichtigung ihrer Wärmeempfindlichkeit

FETs mit hohen Temperaturen sind entfernt von Kondensatoren platziert, was die Lebensdauer der Bauteile weiter verlängert

## Modernstes thermales Design

Lüfterlose Kühlung nutzt Wärmeableitung durch Luftstrom anstelle von ineffizienter Wärmeableitung über das Gehäuse

## Von Extron entwickelte und produzierte Verstärker

Speziell entwickelt und konstruiert für Effizienz, niedrige Betriebstemperatur und hohe Zuverlässigkeit

## ENERGY STAR-konformer Verstärker

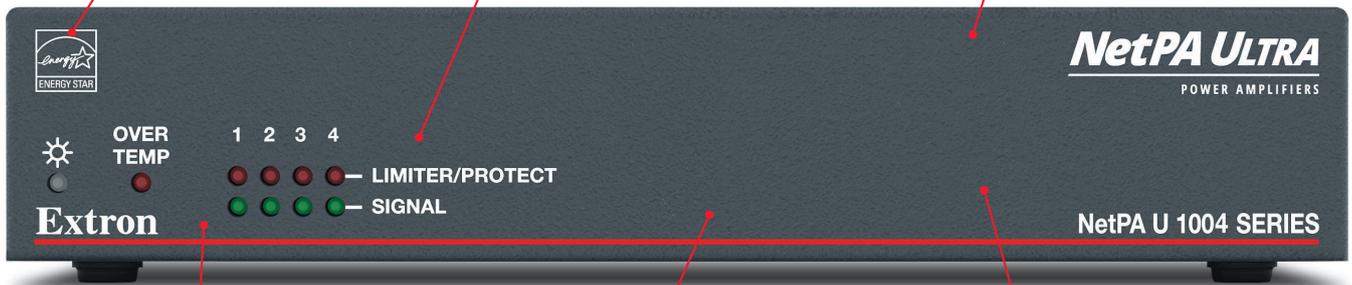
Die leistungsstarken NetPA Ultra Verstärker sind energieeffiziente und kostensparende Produkte

## LED-Anzeige für Signalpräsenz und -begrenzung an der Vorder- und Rückseite

Liefern wichtige Anzeigen während der Einrichtung und Verwendung

## Lüfterlose Kühlung

Können ohne zusätzlichen Platzbedarf für Belüftung übereinander gestapelt werden



## Auto-Standby mit schnellem Hochfahren

Automatischer Standby-Modus nach 25 Minuten Inaktivität spart Energie. Der Verstärker ist bei einem erneuten Signal in weniger als 100 ms betriebsbereit. Das Auto-Standby kann auf Wunsch deaktiviert werden.

## CDRS

Eine patentierte Extron-Technologie, die HF-Emissionen eliminiert und so für ein einwandfreies, sauberes Audiosignal sorgt

## Hervorragendes Signal-Rausch-Verhältnis und minimaler Klirrfaktor

Die NetPA Ultra Verstärker haben ein Signal-Rausch-Verhältnis von 100 dB und einen Klirrfaktor von unter 0,1 %

## UL 2043 Plenum-zertifiziert

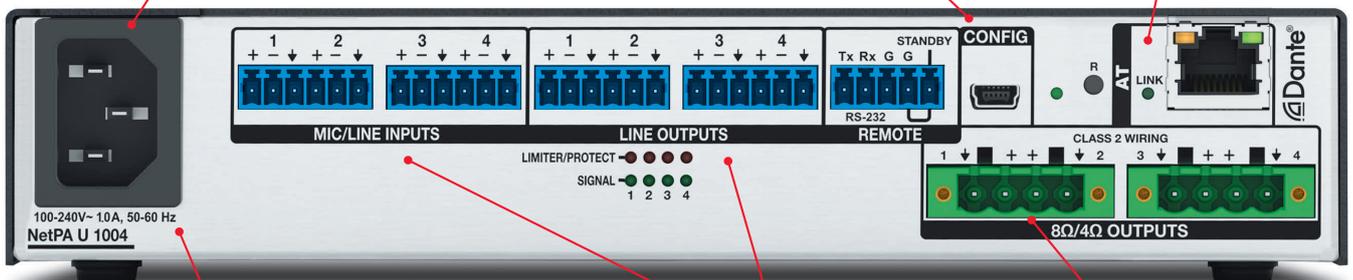
Bei Verwendung mit dem optionalen, leicht zu installierendem flexiblen Adapterset für Kabelkanäle

## Steuerung – Überwachung – Konfiguration

Überwachung von Betriebsparametern und Status über Netzwerk und RS-232 – Konfiguration über USB

## Dante-Interface

Als Teil einer umfassenden, vernetzten Audiosystemlösung



## Internes Everlast-Netzteil

Bietet weltweite Kompatibilität, nachgewiesene Zuverlässigkeit und geringen Stromverbrauch für niedrige Betriebskosten

## Mikrofon/Line-Eingänge und Line-Ausgänge

Erlauben den Anschluss bereits vorhandener analoger Quellen und zusätzlicher Verstärker mit einzigartiger Verarbeitungsleistung

## Flexible Ausgangsleistungsoptionen

100 W je Kanal mit Modellen für 8 Ω, 4 Ω, 70 V- und 100 V-Betrieb

## Patentierte Verstärker-Technologie

Zu unserem Portfolio technologischer Patente gehören viele Audio-Patente. Die NetPA Ultra-Verstärker nutzen viele patentierte Extron-Technologien, die für den entscheidenden Vorsprung bei Leistung und Zuverlässigkeit sorgen.



### Class D Ripple Suppression (CDRS)

Drei Patente bilden die Grundlage unserer CDRS-Technologie, die in den NetPA Ultra-Verstärkern angewendet wird. Diese Technologie reduziert hochfrequente Emissionen, die andere Geräte beeinflussen können.

### Class D Soft Switching

Das Soft-Switching-Design von Extron arbeitet mit CDRS, um die Verlustleistung zu reduzieren. Das erhöht die Effizienz des Verstärkers.

### Leistungswandler der Klasse D

Die Leistungswandler in Extron Klasse-D-Verstärkern erleichtern die Energieübertragung für eine präzisere Performance. Gleichzeitig enthält das Netzteil weniger Kondensatoren, die die Lebensdauer begrenzen.

### Rauscharmer Dreiecksgenerator

Das Herz eines Klasse-D-Verstärkers besteht aus einem Dreiecksgenerator, welcher ein hörbares Rauschen erzeugt. Mit dieser Technologie wird der Rauschanteil stark reduziert, was zu einem niedrigeren Grundrauschen führt.

# INTEGRATIONSFREUNDLICHE FUNKTIONEN

Wir hören uns kontinuierlich das Feedback von Integratoren, Designern, Endnutzern und Vertriebsingenieuren an. Dieses Feedback fließt in den Entwicklungsprozess ein. Unten sehen Sie nur drei Beispiele für Funktionen der NetPA Ultra-Verstärker, die die Flexibilität steigern und die Installation erleichtern.



## Plenum-zertifiziert

Die NetPA Ultra-Verstärker erfüllen die UL 2043-Anforderungen in Bezug auf Hitze- und Rauchentwicklung, wenn sie zusammen mit dem optionalen flexiblen Adapterset für Kabelkanäle (Teilenummer 70-228-02) verwendet werden. Durch die Installation in der Zwischendecke kann der Verstärker nicht gestohlen und auch in Räumen mit wenig Platz verwendet werden.



## Mit Hardware zur Rackmontage

Jeder NetPA Ultra-Verstärker wird mit allem geliefert, was Sie zur Installation eines oder zweier Geräte in einen Rackplatz benötigen. Dies vereinfacht die Planung und spart Kosten.

## NetPA Ultra-Serie / XPA Ultra-Serie – Merkmale und Funktionen

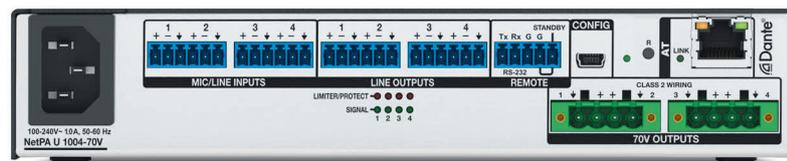
Modell	Kanäle / Leistung an 8 $\Omega$	Kanäle / Leistung an 70/100 V	Kanäle / Leistung Überbrückung	Dante / AES67	Integriertes DSP	Analoger Line-Ausgang	RS-232	Support für VCM
<b>NetPA Ultra-Verstärker mit DSP und Dante</b>								
NetPA U 1004	4 x 100 W			√	√	√	√	
NetPA U 1004-70V		4 x 100 W		√	√	√	√	
NetPA U 1004-100V		4 x 100 W		√	√	√	√	
NetPA U 1002	2 x 100 W			√	√	√	√	
NetPA U 1002-70V		2 x 100 W		√	√	√	√	
NetPA U 1002-100V		2 x 100 W		√	√	√	√	
<b>XPA Ultra-Verstärker</b>								
XPA U 758	8 x 75 W							
XPA U 358	8 x 35 W							
XPA U 358-70V		8 x 35 W						
XPA U 358-100V		8 x 35 W						
XPA U 358C-70V	4 x 35 W	4 x 35 W						
XPA U 358C-100V	4 x 35 W	4 x 35 W						
XPA U 1004	4 x 100 W							
XPA U 1004-70V		4 x 100 W						
XPA U 1004-100V		4 x 100 W						
XPA U 1004C-70V	2 x 100 W	2 x 100 W						
XPA U 1004C-100V	2 x 100 W	2 x 100 W						
XPA U 1002	2 x 100 W							
XPA U 1002-70V		2 x 100 W						
XPA U 1002-100V		2 x 100 W						
<b>XPA Ultra-Verstärker mit wählbaren Ausgangsmodi</b>								
XPA U 1004 SB	4 x 100 W	2 x 200 W	2 x 200 W					√
XPA U 2002 SB	2 x 200 W	1 x 400 W	1 x 400 W					√

AUDIOSYSTEM	
<b>Frequenzgang</b>	
Durch Verstärker	20 Hz bis 20 kHz, ±1 dB
<b>Klirrfaktor</b>	
Durch Verstärker	0,1 % bei 1 kHz bei 3 dB unter Begrenzung
<b>Signal/Rauschabstand</b>	
Mikrofon/Line In zu Lautsprecher Out	90 dB, 20 Hz bis 20 kHz bei max. Ausgangsleistung (ungewichtet)
Digital In zu Lautsprecher Out	100 dB, 20 Hz bis 20 kHz bei max. symmetrischer Ausgangsleistung (ungewichtet)
AUDIOEINGANG	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	4 Mono, Mikrofon/Line, symmetrisch/unsymmetrisch
<b>Anschlüsse</b>	(2) 6-polige 3,5 mm-Schraubklemmleisten, Mono, symmetrisch/unsymmetrisch
<b>Impedanz</b>	> 10k Ω unsymmetrisch/symmetrisch
<b>Sollpegel</b>	-60 dBV, +4 dBu, -10 dBV, einstellbar über die Eingangsverstärkung
<b>Max. Pegel</b>	+21 dBu bei klassifiziertem Klirrfaktor bei einer Mikrofonverstärkung von 0 dB
AUDIO-LINE-AUSGANG	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	4 Mono, Linepegel, symmetrisch/unsymmetrisch
<b>Anschlüsse</b>	(2) 6-polige 3,5 mm-Schraubklemmleisten
<b>Impedanz</b>	100 Ω symmetrisch, 50 Ω unsymmetrisch
AUDIOVERARBEITUNG	
<b>D/A-Umwandlung</b>	24 Bit, 48 kHz
AT-ANSCHLUSS – AUDIOÜBERTRAGUNG	
<b>Übertragungsart</b>	Dante/AES67, über Software wählbar
<b>Anschlüsse</b>	1 RJ-45-Buchse, 1 Anschluss mit 100 Mbps zur Dante-Schnittstelle
<b>Eingänge</b>	4 Kanäle (Rx)
<b>Ausgänge</b>	4 Kanäle (Tx)
<b>Audioformat</b>	24 Bit unkomprimiert, wählbare Abtastraten von 44,1, 48, 88,2 und 96 kHz
AUDIOAUSGANG LAUTSPRECHER	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	
NetPA U 1004	4 Kanäle, 4 oder 8 Ω
XPA U 1004-70V	4 Kanäle, 70 V
XPA U 1004-100V	4 Kanäle, 100 V

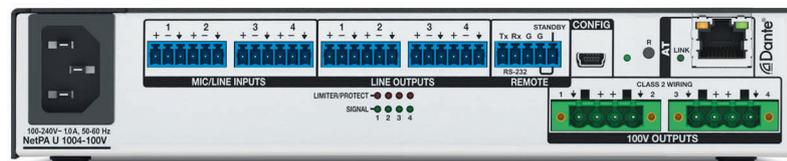
<b>Anschlüsse:</b>	(2) 4-polige 5 mm-Schraubklemmleisten mit Schraubensicherung	
<b>Lastimpedanz</b>		
NetPA U 1004	4 Ω minimal	
XPA U 1004-70V	50 Ω minimal	
XPA U 1004-100V	100 Ω minimal	
<b>Ausgangsleistung</b>		
NetPA U 1004	100 W je Kanal, 4 oder 8 Ω, 1 kHz, < 0,1 % Klirrfaktor	
XPA U 1004-70V	100 W je Kanal, 70 V, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor	
XPA U 1004-100V	100 W eff. je Kanal, 100 V, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor	
STEUERUNG/FERNZUGRIFF		
<b>Steuerungsanschluss</b>	(1) 5-polige 3,5 mm-Schraubklemmleiste	
<b>Seriell</b>		
Serieller Host-Steuerungsanschluss	1 bidirektionaler RS-232	
<b>Standby</b>		
Standby-Stromversorgung	SchlieBkontakt	
<b>USB-Steuerungsanschluss</b>	1 USB Mini-B-Buchse auf der Rückseite	
ALLGEMEINES		
<b>Netzteil</b>	Intern. Eingang: 100-240 V Wechselstrom, 50-60 Hz, 0,5 A	
<b>Betriebstemp./Feuchtigkeit</b>		
Betrieb	0 bis +50 °C / 10 % bis 90 %, nicht kondensierend	
Kühlung	Konvektion, keine Lüftungsschlitze	
<b>Schutz</b>	Begrenzung, Temperatur, Kurzschluss, Gleichstrom am Ausgang	
<b>Montage</b>		
Rackmontage	Ja, mit beigefügten Rackhalterungen oder optionaler Montagewanne (1 HE)	
<b>Abmessungen</b>	43 mm H x 221 mm B x 267 mm T (1 HE hoch, halbe Rackbreite)	
<b>Produktgewicht</b>	1,7 kg	
<b>Produktgarantie</b>	3 Jahre auf Material und Verarbeitung	
<b>Everlast-Netzteilgarantie</b>	7 Jahre auf Material und Verarbeitung	
<b>Modell</b>	<b>Beschreibung der Version</b>	<b>Teilenummer</b>
NetPA U 1004	Verstärker mit vier Dante-Kanälen, 100 W an 8 oder 4 Ω	60-1766-01
NetPA U 1004-70V	Verstärker mit vier Dante-Kanälen, 100 W bei 70 V	60-1766-02
NetPA U 1004-100V	Verstärker mit vier Dante-Kanälen, 100 W bei 100 V	60-1766-12



NetPA U 1004 – Vorderseite



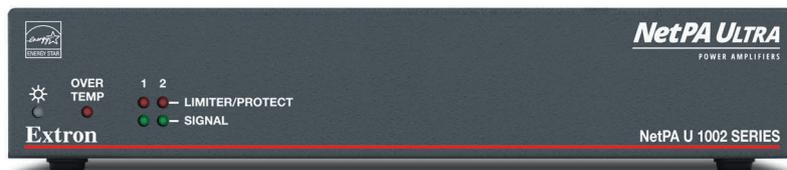
NetPA U 1004-70V – Rückseite



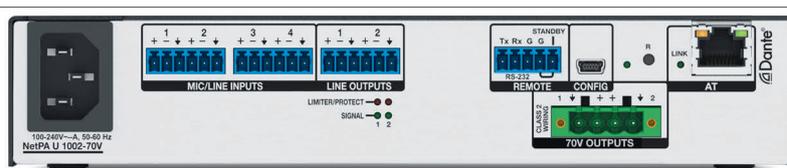
NetPA U 1004-100V – Rückseite

AUDIOSYSTEM	
<b>Frequenzgang</b>	
Durch Verstärker	20 Hz bis 20 kHz, ±1 dB
<b>Klirrfaktor</b>	
Durch Verstärker	0,1 % bei 1 kHz bei 3 dB unter Begrenzung
<b>Signal/Rauschabstand</b>	
Mikrofon/Line In zu Lautsprecher Out	90 dB, 20 Hz bis 20 kHz bei max. Ausgangsleistung (ungewichtet)
Digital In zu Lautsprecher Out	100 dB, 20 Hz bis 20 kHz bei max. symmetrischer Ausgangsleistung (ungewichtet)
AUDIOEINGANG	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	4 Mono, Mikrofon/Line, symmetrisch/unsymmetrisch
<b>Anschlüsse</b>	(2) 6-polige 3,5 mm-Schraubklemmleisten, Mono, symmetrisch/unsymmetrisch
<b>Impedanz</b>	> 10k Ω unsymmetrisch/symmetrisch
<b>Sollpegel</b>	-60 dBV, +4 dBu, -10 dBV, einstellbar über die Eingangsverstärkung
<b>Max. Pegel</b>	+21 dBu bei klassifiziertem Klirrfaktor bei einer Eingangsverstärkung von 0 dB
AUDIO-LINE-AUSGANG	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	2 Mono, Linepegel, symmetrisch/unsymmetrisch
<b>Anschlüsse</b>	(1) 6-polige 3,5 mm-Schraubklemmleiste
<b>Impedanz</b>	100 Ω symmetrisch, 50 Ω unsymmetrisch
AUDIOVERARBEITUNG	
<b>D/A-Umwandlung</b>	24 Bit, 48 kHz
AT-ANSCHLUSS – AUDIOÜBERTRAGUNG	
<b>Übertragungsart</b>	Dante/AES67, über Software wählbar
<b>Anschlüsse</b>	1 RJ-45-Buchse, 1 Anschluss mit 100 Mbps zur Dante-Schnittstelle
<b>Eingänge</b>	4 Kanäle (Rx)
<b>Ausgänge</b>	2 Kanäle (Tx)
<b>Audioformat</b>	24 Bit unkomprimiert, wählbare Abtastraten von 44,1, 48, 88,2 und 96 kHz
AUDIOAUSGANG LAUTSPRECHER	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	
NetPA U 1002	2 Kanäle, 4 oder 8 Ω
NetPA U 1002-70V	2 Kanäle, 70 V
NetPA U 1002-100V	2 Kanäle, 100 V

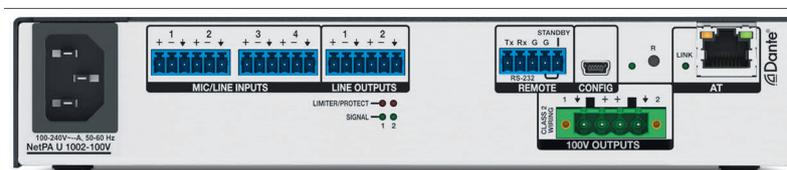
<b>Anschlüsse:</b>	(1) 4-polige 5 mm-Schraubklemmleiste mit Schraubensicherung	
<b>Lastimpedanz</b>		
NetPA U 1002	4 Ω minimal	
NetPA U 1002-70V	50 Ω minimal	
NetPA U 1002-100V	100 Ω minimal	
<b>Ausgangsleistung</b>		
NetPA U 1002	100 W je Kanal, 4 oder 8 Ω, 1 kHz, < 0,1 % Klirrfaktor	
NetPA U 1002-70V	100 W je Kanal, 70 V, 1 kHz, < 0,1 % Klirrfaktor	
NetPA U 1002-100V	100 W je Kanal, 100 V, 1 kHz, < 0,1 % Klirrfaktor	
STEUERUNG/FERNZUGRIFF		
<b>Steuerungsanschluss</b>	(1) 5-polige 3,5 mm-Schraubklemmleiste	
<b>Seriell</b>		
Serieller Host-Steuerungsanschluss	1 bidirektionaler RS-232	
<b>Standby</b>		
Standby-Stromversorgung	Schließkontakt	
<b>USB-Steuerungsanschluss</b>	1 USB Mini-B-Buchse auf der Rückseite	
ALLGEMEINES		
<b>Netzteil</b>	Intern. Eingang: 100-240 V Wechselstrom, 50-60 Hz, 0,5 A	
<b>Betriebstemp./Feuchtigkeit</b>		
Betrieb	0 bis +50 °C / 10 % bis 90 %, nicht kondensierend	
Kühlung	Konvektion, keine Lüftungsschlitze	
<b>Schutz</b>	Begrenzung, Temperatur, Kurzschluss, Gleichstrom am Ausgang	
<b>Montage</b>		
Rackmontage	Ja, mit beigefügten Rackhalterungen oder optionaler Montagewanne (1 HE)	
<b>Abmessungen</b>	43 mm H x 221 mm B x 267 mm T (1 HE hoch, halbe Rackbreite)	
<b>Produktgewicht</b>	1,7 kg	
<b>Produktgarantie</b>	3 Jahre auf Material und Verarbeitung	
<b>Everlast-Netzteilgarantie</b>	7 Jahre auf Material und Verarbeitung	
<b>Modell</b>	<b>Beschreibung der Version</b>	<b>Teilenummer</b>
NetPA U 1002	Verstärker mit zwei Dante-Kanälen, 100 W an 8 oder 4 Ω	60-1767-01
NetPA U 1002-70V	Verstärker mit zwei Dante-Kanälen, 100 W bei 70 V	60-1767-02
NetPA U 1002-100V	Verstärker mit zwei Dante-Kanälen, 100 W bei 100 V	60-1767-12



NetPA U 1002 – Vorderseite



NetPA U 1002-70V – Rückseite



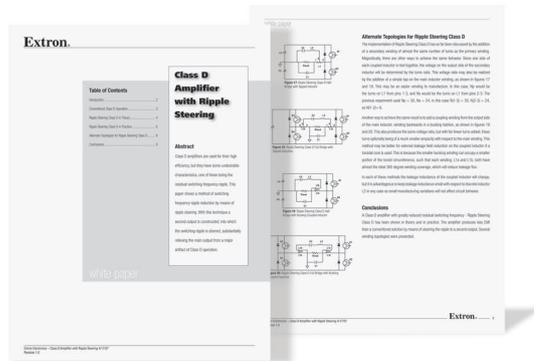
NetPA U 1002-100V – Rückseite

## Verstärkertechnologie – White Papers

Extron stellt eine ganze Sammlung von White Papers zur Verfügung. Sie wurden von Extron-Ingenieuren geschrieben und erläutern die Technologien in den Verstärkern der NetPA Ultra-Serie. Diese und andere White Papers können Sie unter [www.extron.de/whitepapers](http://www.extron.de/whitepapers) herunterladen.

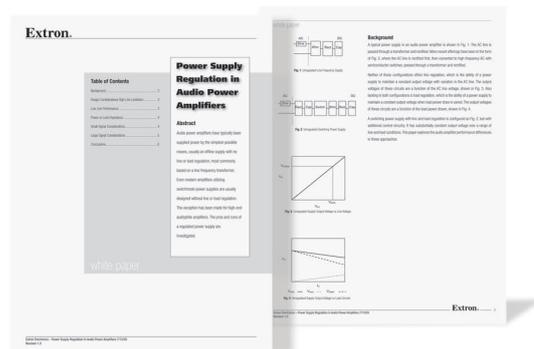
### Klasse-D-Verstärker mit Ripple Steering

Klasse-D-Verstärker sind wegen ihrer hohen Effizienz beliebt, aber auch bekannt für ihre hochfrequente Restwelligkeit an den Audioausgängen. Diese können die Audioleistung beeinträchtigen. Unsere patentierte CDRS™ (Class D Ripple Suppression)-Technologie in den Klasse-D-Verstärkern eliminiert die für konventionelle Klasse-D-Verstärkerdesigns typischen Verzerrungen beim Umschalten von Hochfrequenzen und sorgt für eine saubere, störungsfreie Audioausgabe mit deutlich verbesserter Signaltreue.



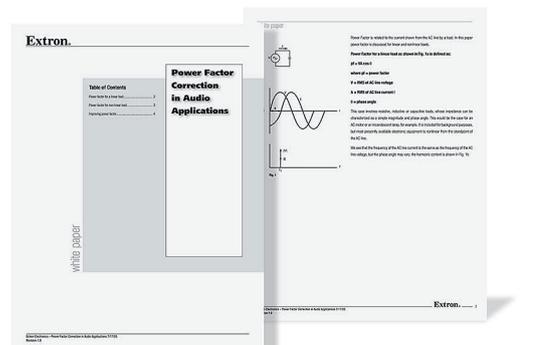
### Netzteil-Regelung in Audioverstärkern

Audio-Verstärker werden normalerweise nicht mit Netz- oder Lastregelung ausgestattet. Hochwertige audiophile Verstärker stellen hier eine Ausnahme dar. Klasse-D-Verstärker von Extron nutzen geregelte Schaltnetzteile, die intern entwickelt und konstruiert wurden. Ein Vorteil eines geregelten Netzteils ist, dass es trotz Spannungsabweichungen der Netzzuleitung eine konstante Ausgangsspannung beibehält und diese Ausgangsspannung für verschiedene Ausgangswiderstände optimiert.



### Korrektur des Leistungsfaktors in Audioanwendungen

Schaltnetzteile werden immer häufiger bei Audioverstärkern verwendet und sind wegen ihrer relativ kleinen Größe, ihres geringen Gewichts und ihrer hohen Effizienz beliebt. Dieser Artikel befasst sich mit der Korrektur des Leistungsfaktors, welche die AC-Oberwellen erheblich reduziert und Rauschen bei anderen AV-Produkten im System verhindert.



#### NIEDERLASSUNGEN AUF DER GANZEN WELT

Anaheim • Raleigh • Silicon Valley • Dallas • New York • Washington, DC • Toronto • Mexico City • Paris • London  
Frankfurt • Madrid • Stockholm • Amersfoort • Moscow • Dubai • Johannesburg • Tel Aviv • Sydney • Melbourne  
Bangalore • Mumbai • New Delhi • Singapore • Seoul • Shanghai • Beijing • Hong Kong • Tokyo

[www.extron.de](http://www.extron.de)