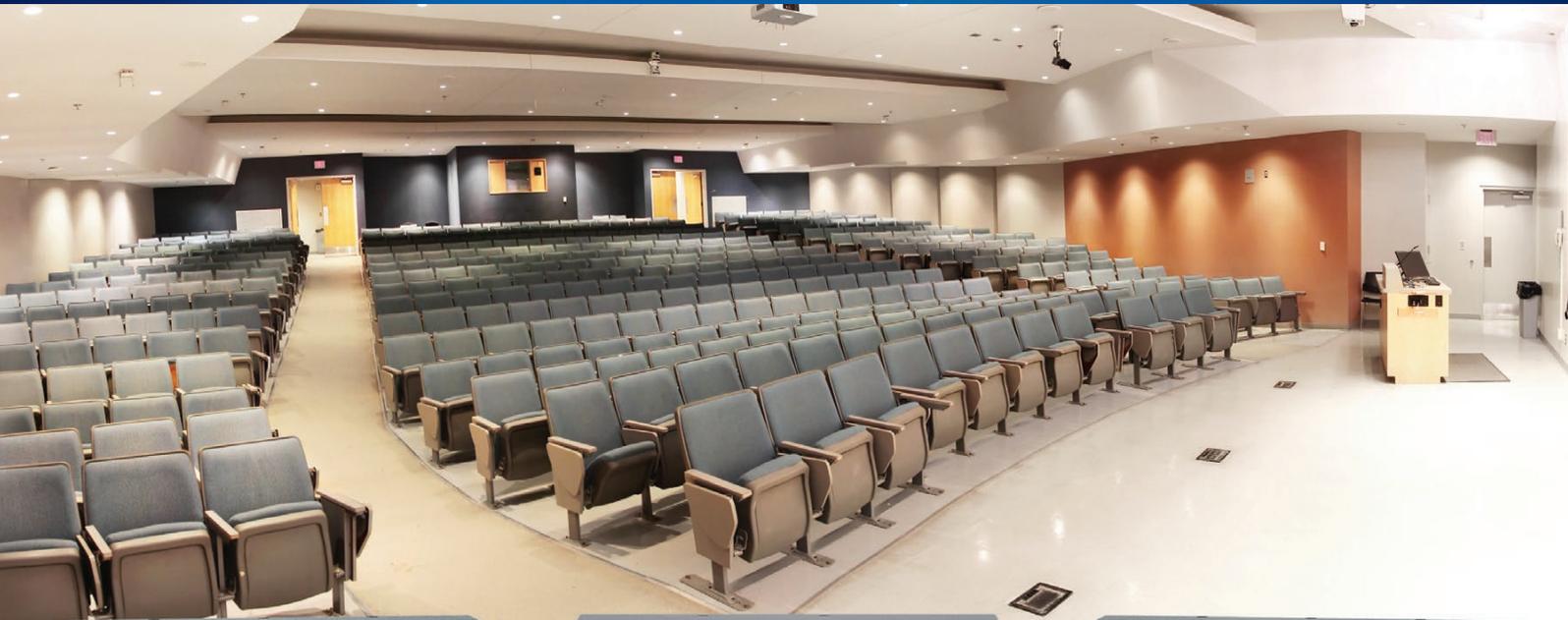


# XPA ULTRA

POWER AMPLIFIERS



## Extron-Verstärker in der Ultra-Version Ultraeffizient · Ultracool · Ultrazuverlässig · Ultrastark

- ▶ Modelle von 35 W bis 350 W je Kanal an 8  $\Omega$ , 70 V und 100 V
- ▶ ENERGY STAR-konform
- ▶ Patentierte Extron-Technologie CDRS™ - Class D Ripple Suppression
- ▶ Lüfterlose Kühlung
- ▶ Abschaltbarer automatischer Standby-Modus
- ▶ Schnelles Hochfahren aus dem Standby
- ▶ Mit Hardware zur Rackmontage
- ▶ Internes Extron Everlast-Netzteil
- ▶ UL 2043 Plenum-zertifiziert mit dem optionalen flexiblen Adapterset für Kabelkanäle

**Extron**

# XPA ULTRA

POWER AMPLIFIERS

Vor zehn Jahren hat Extron als Erster Klasse-D-Verstärker in professionellen AV-Anwendungen eingesetzt. Seitdem haben wir die D-Klasse mit sorgfältiger Konstruktion und der Entwicklung patentierter Technologien immer wieder neu definiert. Mit den Verstärkern der XPA Ultra-Serie präsentieren wir jetzt die neue Generation unserer Verstärkertechnologie. Diese ENERGY STAR-konformen Audioverstärker verfügen über eine abschaltbare Standby-Funktion mit schnellem Hochfahren und ihre lüfterlose Kühlung erlaubt die Installation der Geräte, ohne Rackplatz für Belüftung zu verschwenden. Von der branchenweit führenden Kanaldichte über die niedrige Wärmeableitung bis hin zu ihrer erstklassigen Effizienz – die Verstärker der XPA Ultra-Serie demonstrieren unsere Innovationskraft mit mehr leistungsstarken Kanälen auf weniger Raum, und das bei außergewöhnlicher Zuverlässigkeit.



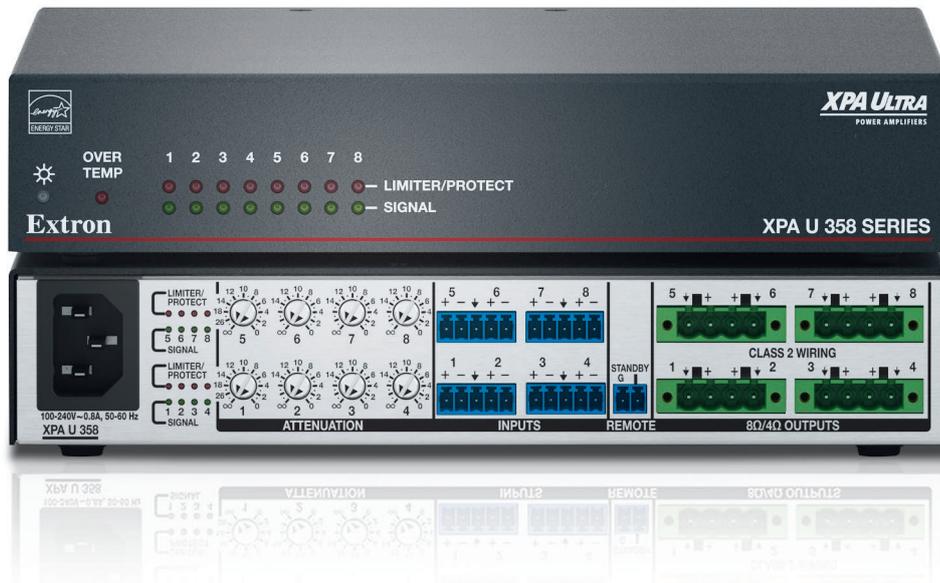
Der Ausfall eines Netzteils in AV-Produkten für unternehmenskritische Anwendungen kann zu erheblichen Störungen in der Signalverteilung und den Betriebsabläufen führen, was Systemintegratoren, Endnutzer und Hersteller vor ernsthafte Herausforderungen stellt. Extron hat dieses Problem mit der Everlast™-Serie 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 XPA Ultra-Verstärker führen unseren Einsatz für Energieersparnis und Kostenreduzierung 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 1 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.



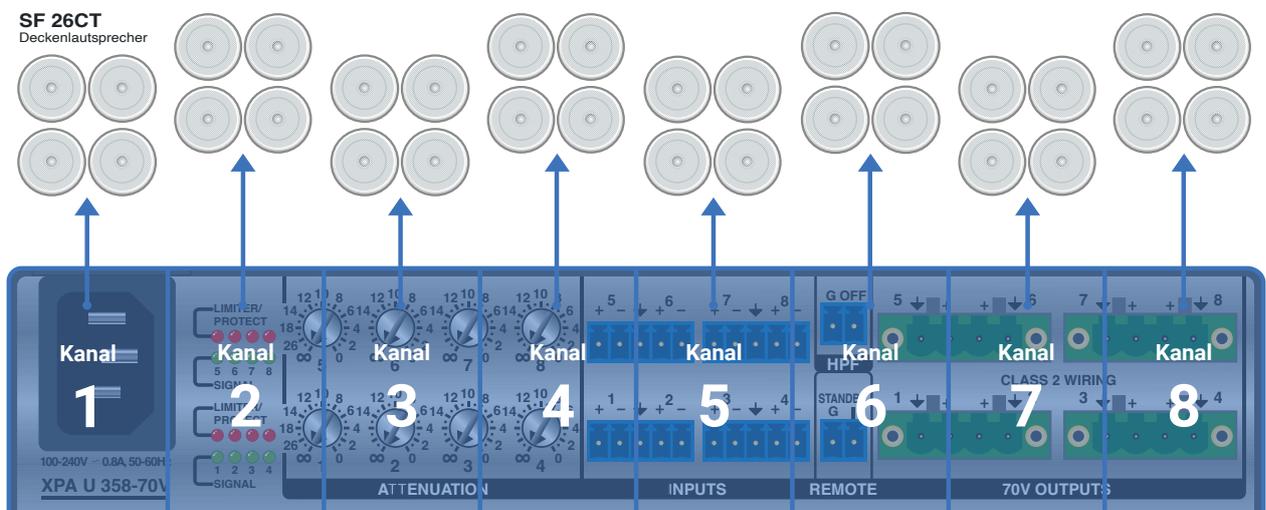
# Der weltweit erste 8 Kanal-Verstärker mit halber Rackbreite

Ultrahohe Kanaldichte ermöglicht mehr Kanäle auf weniger Rackplatz

## Für Ihren Erfolg entwickelt

Die Umsetzung von acht Verstärkerkanälen in einer halben Rackbreite ist nur auf höchster technischer Ebene möglich. Mit der außergewöhnlichen Kanaldichte des XPA U 358 können Sie sechzehn 35 W-Kanäle auf nur einem Rackplatz installieren. Für Anwendungen, die mehr Leistung benötigen, können mit vier XPA U 1004-Verstärkern sechzehn 100 W-Kanäle auf nur zwei Rackplätzen realisiert werden. Rackplatz ist oft knapp bemessen – mit unseren XPA Ultra-Verstärkern können Sie mehr Kanäle auf weniger Raum als je zuvor installieren.

## 8 Kanäle in nur einer ½ Rackbreite für ungeahnte Möglichkeiten



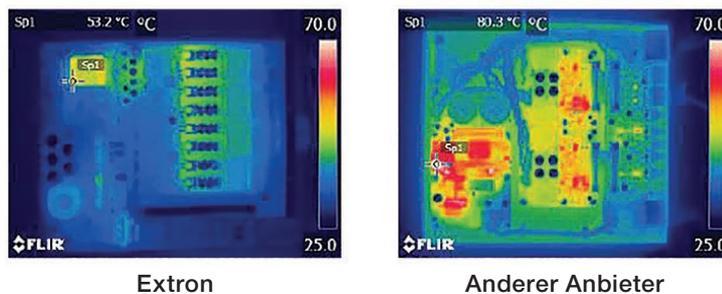
Ein XPA U 358-70V kann 32 Lautsprecher mit 8 Watt versorgen

# DIE VORTEILE DER XPA ULTRA-VERSTÄRKER

## Ultracool

Ein XPA Ultra-Verstärker arbeitet kühler als andere Klasse-D-Verstärker. Ein Verstärker, der übermäßige Hitze erzeugt, verschwendet nicht nur einen Rackplatz zur Kühlung, sondern stellt auch höhere Anforderungen an Rack-Kühlsysteme. Auch die Lebenszeit der Bauteile verringert sich. Der größere Bedarf an Kühlung und die Ausfallquoten anderer Klasse-D-Verstärker führen zu höheren Kosten und Ausfallzeiten. Die lüfterlos gekühlten XPA Ultra-Verstärker laufen leiser, kühler und länger. Das ist die kumulative Wirkung unserer sorgfältig entwickelten Wärmetechnik.

### Wärmebilder

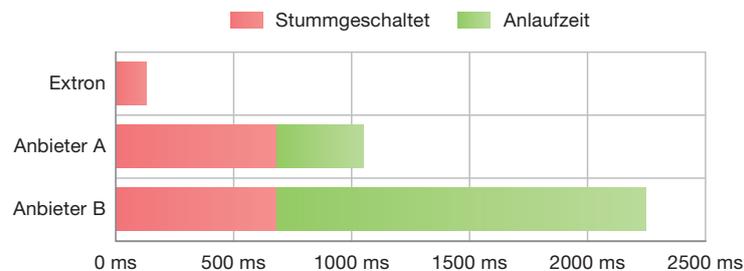


## Ultraschnelles Hochfahren

Die XPA Ultra-Verstärker besitzen eine abschaltbare automatische Standby-Funktion, die den Verstärker nach 25 Minuten Inaktivität in den Standby-Modus versetzt. Dabei benötigt er den ENERGY-STAR-Anforderungen entsprechend weniger als 1 W Strom.

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 den Unterschied zwischen dem XPA Ultra, der in unter 100 Millisekunden komplett hochfährt, und Klasse-D-Verstärkern anderer Hersteller, die deutlich mehr als zwei Sekunden benötigen können, bis sie ihre Nennleistung erreichen.

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



## Ultrahohe Kanaldichte

Da die XPA Ultra-Verstärker unglaublich effizient sind und so wenig Abwärme erzeugen, verschwenden Sie keinen Rackplatz zur Belüftung. Modelle anderer Hersteller benötigen Leerräume über oder unter dem Gerät und evtl. sogar zusätzlichen Rackplatz für einen separaten 70 V-Transformator. Die untenstehende Abbildung demonstriert, wie Sie mit der Extron XPA Ultra-Serie 16 Kanäle mit 8  $\Omega$  oder 70 V/100 V-Verstärkung in einem 1 HE hohen Rackplatz realisieren können, während Sie mit Produkten anderer Hersteller zwei- oder viermal so viel Raum benötigen.

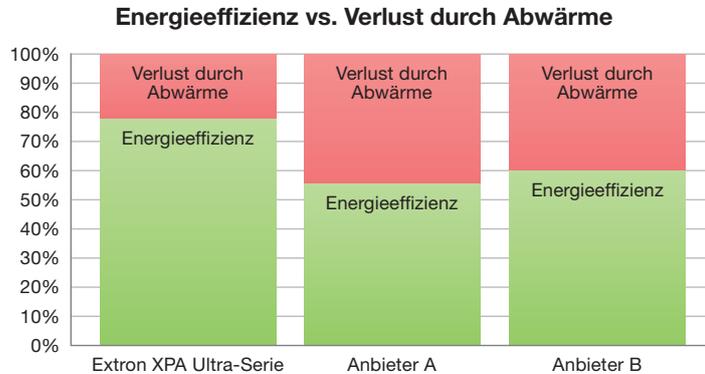
### Sechzehn Kanäle mit 8 $\Omega$



# DIE VORTEILE DER XPA ULTRA-VERSTÄRKER

## Ultraeffizient

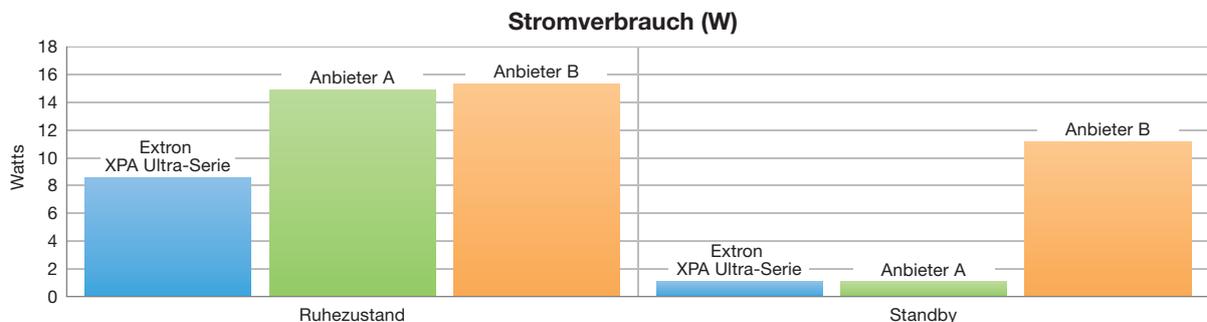
Ein effizienter Verstärker gibt den höchstmöglichen Prozentsatz seiner Eingangsleistung als Ausgangsleistung an die Lautsprecher weiter. Nicht genutzte Leistung wird als Wärme abgegeben, was wiederum zu höheren Kosten für Kühlung und Energiebedarf führt. Alle XPA Ultra-Verstärker arbeiten mit einer in 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 XPA Ultra-Verstärker benötigen auch weniger Strom im Ruhezustand oder Standby.

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



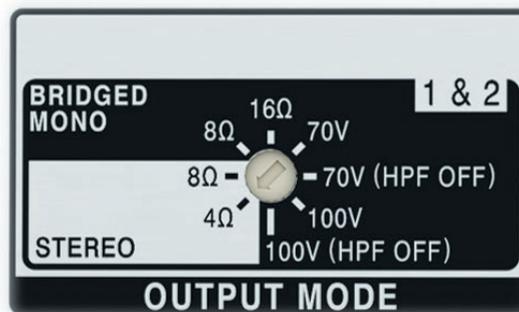
## Ultrazuverlässig

Unsere engagierten Energiesystem-Ingenieure haben mit Hunderten Entscheidungen bei der Entwicklung dafür gesorgt, dass ein XPA 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 XPA Ultra-Serie haben einen neuen Maßstab für Effizienz und Zuverlässigkeit in der professionellen AV-Branche gesetzt.

# DIE VORTEILE DER XPA ULTRA-VERSTÄRKER

## Schaltbare Brücken

Die Extron XPA Ultra SB-Modelle verfügen über eine flexible Ausgangstechnologie, mit der Lasten von 8 Ω, 4 Ω, 70 V oder 100 V angesteuert werden können. Ein Kanalpaar im gebrückten Mono-Modus liefert die doppelte Ausgangsleistung, kann aber trotzdem für den Betrieb eines nieder- oder hochohmigen Systems genutzt werden. Ein Drehschalter auf der Rückseite des Verstärkers ermöglicht die schnelle und einfache Auswahl des gewünschten Ausgangsmodus. Die XPA Ultra SB-Modelle unterstützen zudem die Fernsteuerung von Lautstärke und Stummschaltung mithilfe eines Extron VCM, VC oder ausgewählter MediaLink-Controller.



Wählschalter für den Ausgangsmodus am XPA U 2002 SB

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

Modell	Kanäle / Leistung an 8 Ω	Kanäle / Leistung an 70/100 V	Kanäle / Leistung Überbrückung	Dante/AES67	Integrierter DSP	Analoger Line-Ausgang	RS-232	Support für VCM
<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						
XPA U 3502	2 x 350 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					√
<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		√	√	√	√	
NetPA U 2002 SB	2 x 200 W	1 x 400 W	1 x 400 W	√	√	√	√	
NetPA U 8001 SUB	1 x 800 W			√	√	√	√	

# ÜBERSICHT

## ENERGY STAR-konformer Verstärker

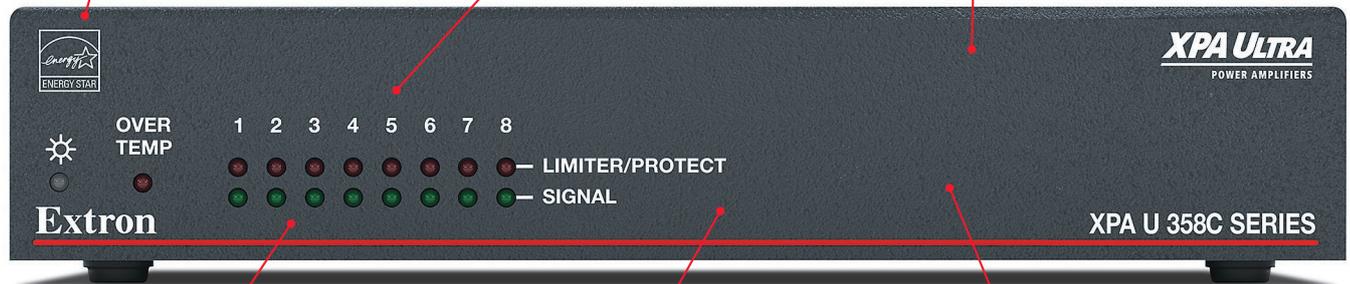
XPA Ultra-Verstärker sind energieeffiziente und kostensparende Produkte

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

Liefern wichtige Anzeigen auf beiden Seiten des Verstärkers während der Einrichtung und Verwendung

## Lüfterlose Kühlung

Können ohne zusätzlichen Platzbedarf für Belüftung übereinander gestapelt werden



## Automatischer Clip Limiter

Entdeckt Verzerrungen schon bei ihrer Entstehung. Die Verstärkung wird dann automatisch ohne hörbare Artefakte reduziert, um die Lautsprecher vor auftretenden Störungen zu schützen.

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

## UL 2043 Plenum-zertifiziert

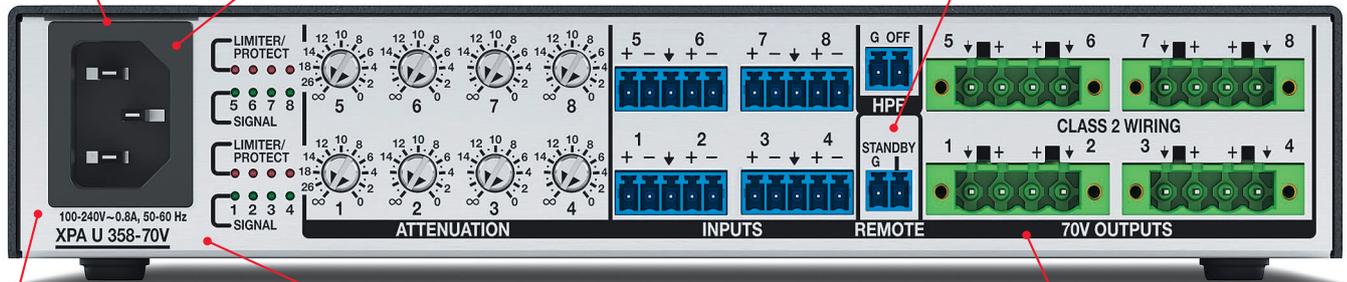
Bei Verwendung mit dem optionalen, leicht zu installierenden flexiblen Adapterset für Kabelkanäle

## Ultra-niedriger Einschaltstrom

Mehrere Verstärker der XPA Ultra-Serie können gleichzeitig eingeschaltet werden, ohne die Stromkreise zu überlasten. Dadurch muss keine Reihenfolge beim Einschalten eingehalten werden.

## Auto-Standby mit schnellem Hochfahren

Automatische Abschaltung nach 25 Minuten Inaktivität mit einer Hochfahrzeit von unter 100 Millisekunden bei einem erneuten Signal – Auto-Standby kann auf Wunsch deaktiviert werden



## Internes Everlast-Netzteil

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

## Korrektur des Leistungsfaktors

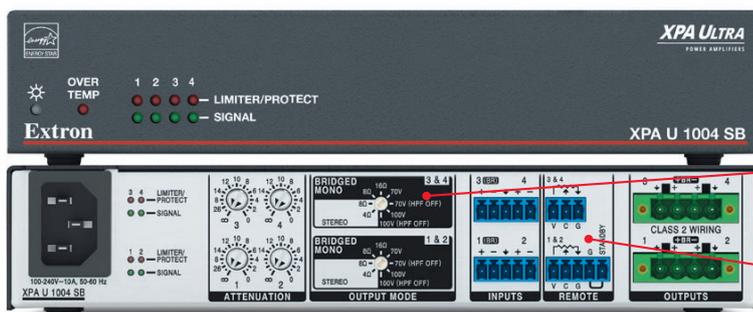
Minimiert hochfrequente Oberwellen der Netzzuleitung. Dadurch wird verhindert, dass hörbare Artefakte zu anderen Audiogeräten im System gesendet werden.

## Flexible Ausgangsleistungsoptionen

35 W-, 75 W- und 100 W-Modelle an 8 Ω, 70 V und 100 V

## Die SB-Modelle haben zuzüglich zu den oben genannten Funktionen:

Wählbare Ausgangsmodi sowie Fernsteuerung der Lautstärke und Stummschaltung



## Wählbare Ausgangsmodi - SB-Modelle

Schnelle und einfache Einrichtung für jedes Kanalpaar über den Drehschalter auf der Rückseite

## Fernsteuerung der Lautstärke und Stummschaltung - SB-Modelle

Pro Kanalpaar über einen Extron VCM, VC und ausgewählte MediaLink-Controller

# TECHNISCHE SPITZENLEISTUNG

Einen Verstärker mit der Leistung und Zuverlässigkeit der XPA Ultra-Serie zu konstruieren erfordert die Bereitschaft, in jedem Schritt des Entwurfs hohe 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 zeigt die entscheidenden Vorteile unserer Herangehensweise beim Design.

## Hochwertige Kondensatoren

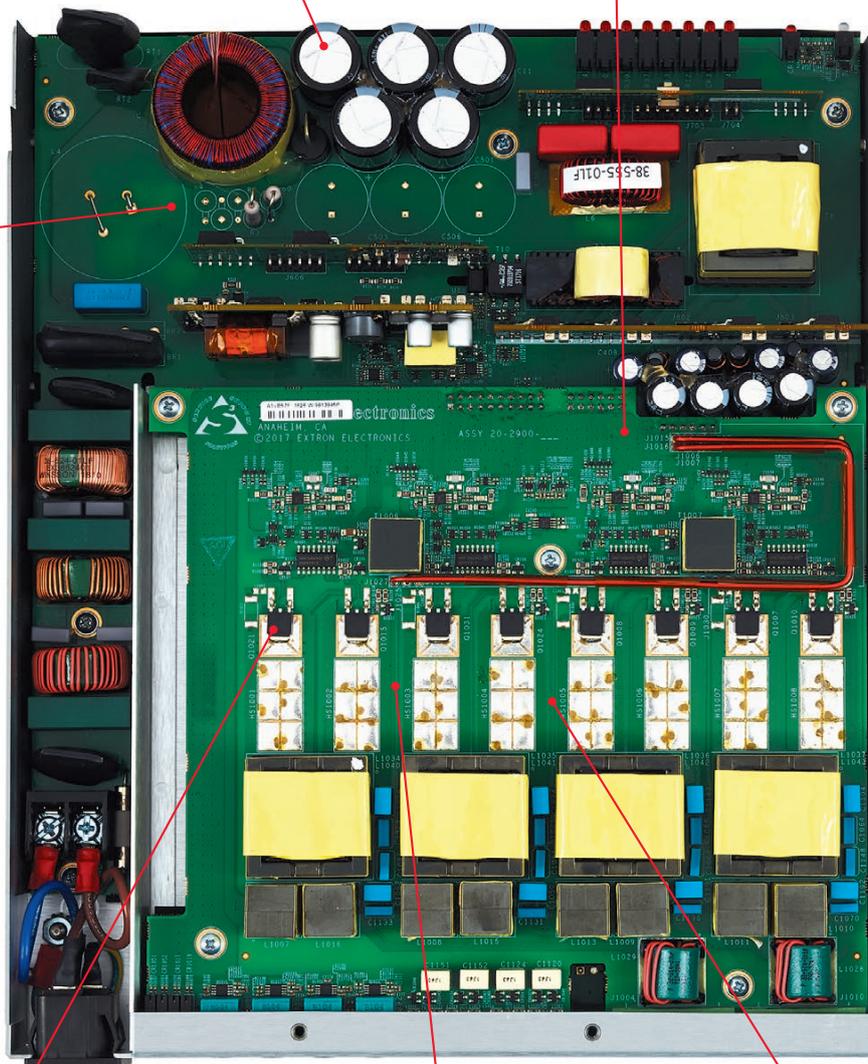
Durch die Verwendung langlebiger Kondensatoren ist die Produktlebensdauer bis zu zehn Mal länger

## Gelötete Punkt-zu-Punkt-Verbindungen

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

## EverLast-Netzteil

Von Extron für ultrahohe Zuverlässigkeit und Langlebigkeit entwickelt



## Anordnung der Bauteile nach Wärmeempfindlichkeit

FETs mit hohen Temperaturen sind entfernt von Kondensatoren platziert, wodurch die Lebensdauer der Bauteile verlängert wird

## Modernstes thermales Design

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

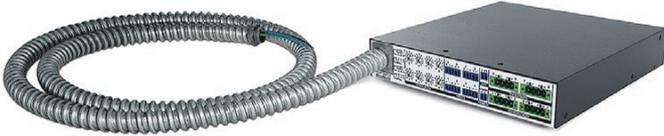
## Von Extron entwickelte und produzierte Verstärker

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

# INTEGRATIONSFREUNDLICHE FUNKTIONEN

## Integrationsfreundliche Funktionen

Wir hören uns kontinuierlich das Feedback von Integratoren, Planern, Endnutzern und Vertriebsingenieuren an. Diese Anregungen fließen in den Entwicklungsprozess ein. Unten sehen Sie nur drei Beispiele für Funktionen der XPA Ultra-Verstärker, die die Flexibilität steigern und die Installation erleichtern.



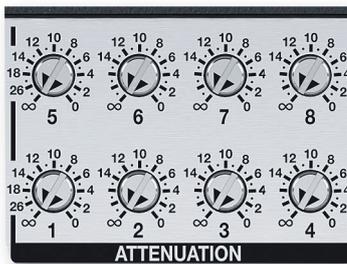
### Plenum-zertifiziert

Die XPA 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.



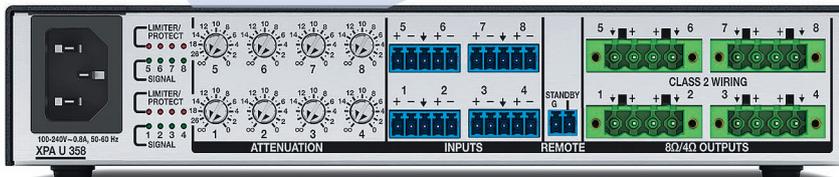
### Mit Hardware zur Rackmontage

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



### Gut lesbare Pegelregler

Die vertieft liegende, arretierbare Pegelsteuerung befindet sich auf der Rückseite, um unbefugte Änderungen zu verhindern. Lasermarkierungen sorgen für deutliche Anzeigeeinstellungen, was die Konfiguration erleichtert.



# TECHNISCHE DATEN - XPA U 758

AUDIO	
Spannungsverstärkung	20x (26 dB)
Gleichtaktunterdrückung	75 dB bei 1 kHz (typisch)
AUDIOEINGANG	
Anzahl/Signaltyp	8 symmetrisch/unsymmetrisch
Anschlüsse	(4) 5-polige 3,5 mm-Schraubklemmleisten
Impedanz	>10 kΩ symmetrisch/unsymmetrisch, direkt gekoppelt
Sollpegel	+4 dBu, symmetrisch
Max. Pegel	>+20 dBu, symmetrisch
Eingangsempfindlichkeit	
8 Ω	+4 dBu (1,23 Veff)
4 Ω	-1 dBu (0,71 Veff)
Eingangssignal-Detektionsschwelle	-65 dBu ±3 dB, symmetrisch
AUDIOAusGANG	
Anzahl/Signaltyp	8 Kanäle, 4 oder 8 Ω
Anschlüsse	(4) 4-polige 5 mm-Schraubklemmleisten mit Schraubensicherung
Lastimpedanz	4 Ω, minimal
Ausgangsleistung	75 W je Kanal, 8 Ω, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor 50 W je Kanal, 4 Ω, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, ±1 dB
Klirrfaktor	0,1 % bei 1 kHz bei 3 dB unter Begrenzung
Signal/Rauschabstand	100 dB, 20 Hz bis 20 kHz, ungewichtet
Dämpfungsgrad	>100 bei 8 Ω
HINWEIS:	0 dBu = 0,775 Veff, 0 dBV = 1 Veff, 0 dBV ≈ 2 dBu

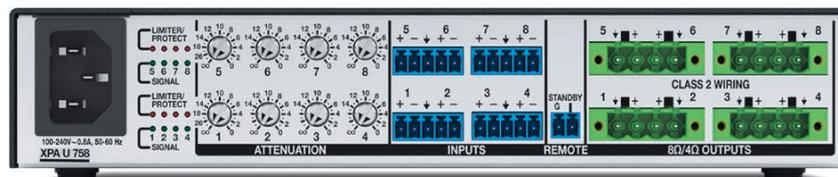
ALLGEMEINES		
Netzteil	100 V bis 240 V Wechselstrom, 50-60 Hz, intern	
Betriebstemp./Feuchtigkeit		
Betrieb	0 bis +50 °C / 10 % bis 90 %, nicht kondensierend	
Kühlung	Konvektion, keine Lüftungsschlitze	
Schutz	Begrenzung, Temperatur, Kurzschluss, Gleichstrom am Ausgang	
Rackmontage	Ja, mit beigelegten Rackhalterungen oder optionaler Montagewanne	
Abmessungen	43 mm H x 220 mm B x 267 mm T (1 HE hoch, halbe Rackbreite)	
Produktgewicht	1,9 kg	
Schwingung	ISTA 1A in Karton (Vorschrift der International Safe Transit Association)	
Sicherheit	CE, C-Tick, CUL, UL-zertifiziert zur Verwendung in Plenum-Umgebungen, erfüllt UL 2043 für Wärme- und Rauchentwicklung, erfüllt UL 60065 und IEC 60065 für AV-Geräte	
Konformität	CE, C-Tick, FCC Klasse B, ICES, VCCI Klasse B, CISPR 22 Klasse B	
Umweltschutzaufgaben	ENERGY STAR®-konformer Verstärker, CEC, Europäischer Verhaltenskodex, RoHS	
Produktgarantie	3 Jahre auf Material und Verarbeitung	
Everlast-Netzteilgarantie	7 Jahre auf Material und Verarbeitung	
HINWEIS:	Alle Sollpegel sind bei ±10 %.	
HINWEIS:	Versandgewicht und Abmessungen finden Sie unter <a href="http://www.extron.de">www.extron.de</a>	
<b>Modell</b>	<b>Beschreibung der Version</b>	<b>Teilenummer</b>
XPA U 758	Verstärker mit acht Kanälen, 75 W an 8 Ω	60-1863-01

Eine vollständige Auflistung der technischen Daten finden Sie unter [www.extron.de](http://www.extron.de)  
Technische Daten freibleibend.

## Produktzeichnungen



XPA U 758 - Vorderseite



XPA U 758 - Rückseite

# TECHNISCHE DATEN - XPA U 358

AUDIO	
<b>Spannungsverstärkung</b>	
XPA U 358	14x (23 dB)
XPA U 358-70V	57x (35 dB)
XPA U 358-100V	81x (38 dB)
<b>Gleichtaktunterdrückung</b>	75 dB bei 1 kHz (typisch)
AUDIOEINGANG	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	8 symmetrisch/unsymmetrisch
<b>Anschlüsse</b>	(4) 5-polige 3,5 mm-Schraubklemmleisten
<b>Impedanz</b>	>10 kΩ symmetrisch/unsymmetrisch, direkt gekoppelt
<b>Sollpegel</b>	+4 dBu, symmetrisch
<b>Max. Pegel</b>	+20 dBu, symmetrisch
<b>Eingangsempfindlichkeit</b>	+4 dBu
<b>Eingangssignal-Detektionsschwelle</b>	-65 dBu ±3 dB, symmetrisch
<b>HINWEIS:</b> 0 dBu = 0,775 Veff, 0 dBV = 1 Veff, 0 dBV = 2 dBu	
AUDIOAusGANG	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	8 Kanäle, 4 oder 8 Ω
XPA U 358	8 Kanäle, 4 oder 8 Ω
XPA U 358-70V	8 Kanäle, 70 V
XPA U 358-100V	8 Kanäle, 100 V
<b>Anschlüsse</b>	(4) 4-polige 5 mm-Schraubklemmleisten mit Schraubensicherung
<b>HINWEIS:</b> Diese Anschlüsse akzeptieren Kabel mit 22 AWG bis 12 AWG.	
<b>Lastimpedanz</b>	
XPA U 358	4 Ω minimal
XPA U 358-70V	143 Ω minimal
XPA U 358-100V	286 Ω minimal
<b>Ausgangsleistung</b>	
XPA U 358	35 W eff. je Kanal, 4 Ω, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor 35 W eff. je Kanal, 8 Ω, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor
XPA U 358-70V	35 W eff. je Kanal, 70 V, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor
XPA U 358-100V	35 W eff. je Kanal, 100 V, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor

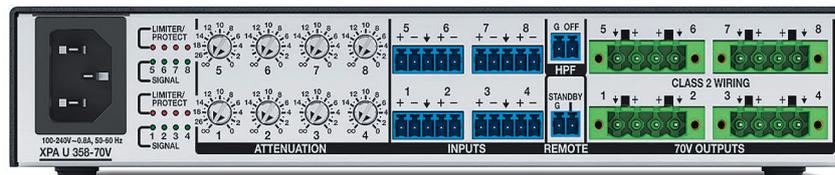
<b>Frequenzgang</b>	20 Hz bis 20 kHz, ±1 dB	
<b>Klirrfaktor</b>	0,1 % bei 1 kHz bei 3 dB unter Begrenzung	
<b>Signal/Rauschabstand</b>	100 dB, 20 Hz bis 20 kHz, ungewichtet	
<b>Dämpfungsgrad</b>		
XPA U 358	>100 bei 8 Ω	
XPA U 358-70V	>100 bei 143 Ω	
XPA U 358-100V	>100 bei 286 Ω	
<b>Hochpassfilter</b>		
XPA U 358-70V	80 Hz, 12 dB Abfall pro Oktave, über Schraubklemmleiste wählbar	
XPA U 358-100V	80 Hz, 12 dB Abfall pro Oktave, über Schraubklemmleiste wählbar	
ALLGEMEINES		
<b>Netzteil</b>	Intern Eingang: 100-240 V Wechselstrom, 50-60 Hz	
<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>Rackmontage</b>	Ja, mit beigefügten Rackhalterungen oder optionaler Montagewanne	
<b>Abmessungen</b>	43 mm H x 220 mm B x 267 mm T (1 HE hoch, halbe Rackbreite)	
<b>Produktgewicht</b>	1,9 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>
XPA U 358	Verstärker mit acht Kanälen - 35 W bei 8 oder 4 Ω	60-1759-01
XPA U 358-70V	Verstärker mit acht Kanälen - 35 W bei 70 V	60-1759-02
XPA U 358-100V	Verstärker mit acht Kanälen - 35 W bei 100 V	60-1759-12

Eine vollständige Auflistung der technischen Daten finden Sie unter [www.extron.de](http://www.extron.de)  
Technische Daten freibleibend.

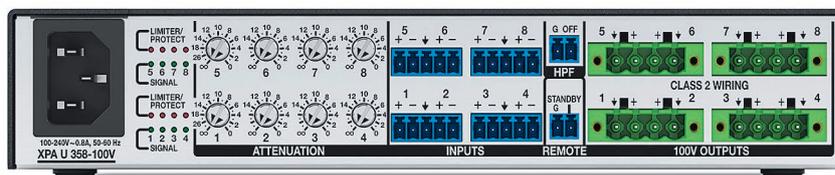
## Produktzeichnungen



XPA U 358 - Vorderseite



XPA U 358-70V - Rückseite



XPA U 358-100V - Rückseite

# TECHNISCHE DATEN - XPA U 358C

AUDIO	
<b>Spannungsverstärkung</b>	
Kanäle 1, 2, 3 und 4	14x (23 dB)
Kanäle 5, 6, 7 und 8	
XPA U 358C-70V	57x (35 dB)
XPA U 358C-100V	81x (38 dB)
<b>Gleichtaktunterdrückung</b>	75 dB bei 1 kHz (typisch)
AUDIOEINGANG	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	8 symmetrisch/unsymmetrisch
<b>Anschlüsse</b>	(4) 5-polige 3,5 mm-Schraubklemmleisten
<b>Impedanz</b>	>10 kΩ symmetrisch/unsymmetrisch, direkt gekoppelt
<b>Sollpegel</b>	+4 dBu, symmetrisch
<b>Max. Pegel</b>	+20 dBu, symmetrisch
<b>Eingangsempfindlichkeit</b>	+4 dBu
<b>Eingangssignal-Detektionsschwelle</b>	-65 dBu ±3 dB, symmetrisch
<b>HINWEIS:</b>	0 dBu = 0,775 Veff, 0 dBV = 1 Veff, 0 dBV ≈ 2 dBu
AUDIOAUSGANG	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	
XPA U 358C-70V	8 Kanäle, 4 mit niedriger und 4 mit hoher Impedanz - 70 V
XPA U 358C-100V	8 Kanäle, 4 mit niedriger und 4 mit hoher Impedanz - 100 V
<b>Anschlüsse:</b>	(4) 4-polige 5 mm-Schraubklemmleisten mit Schraubensicherung
<b>HINWEIS:</b>	Diese Anschlüsse akzeptieren Kabel mit 22 AWG bis 12 AWG.
<b>Lastimpedanz</b>	
Kanäle 1, 2, 3 und 4	4 Ω minimal
Kanäle 5, 6, 7 und 8	
XPA U 358C-70V	143 Ω minimal
XPA U 358C-100V	286 Ω minimal
<b>Ausgangsleistung</b>	
Kanäle 1, 2, 3 und 4	35 W eff. je Kanal, 4 Ω, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor 35 W eff. je Kanal, 8 Ω, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor

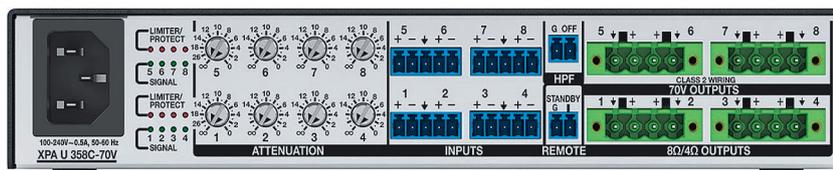
Kanäle 5, 6, 7 und 8		
XPA U 358C-70V	35 W eff. je Kanal, 70 V, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor	
XPA U 358C-100V	35 W eff. je Kanal, 100 V, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor	
<b>Frequenzgang</b>	20 Hz bis 20 kHz, ±1 dB	
<b>Klirrfaktor</b>	0,1 % bei 1 kHz bei 3 dB unter Begrenzung	
<b>Signal/Rauschabstand</b>	100 dB, 20 Hz bis 20 kHz, ungewichtet	
<b>Dämpfungsgrad</b>		
Kanäle 1, 2, 3 und 4	>100 bei 8 Ω	
Kanäle 5, 6, 7 und 8		
XPA U 358C-70V	>100 bei 143 Ω	
XPA U 358C-100V	>100 bei 286 Ω	
<b>Hochpassfilter</b>		
Kanäle 5, 6, 7 und 8	80 Hz, 12 dB Abfall pro Oktave, über Schraubklemmleiste wählbar	
ALLGEMEINES		
<b>Netzteil</b>	Intern Eingang: 100-240 V Wechselstrom, 50-60 Hz	
<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>Rackmontage</b>	Ja, mit beigefügten Rackhalterungen oder optionaler Montagewanne	
<b>Abmessungen</b>	43 mm H x 220 mm B x 267 mm T (1 HE hoch, halbe Rackbreite)	
<b>Produktgewicht</b>	1,9 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>
XPA U 358C-70V	70 V-Kombi-Verstärker mit acht Kanälen - 35 W je Kanal	60-1762-01
XPA U 358C-100V	100 V-Kombi-Verstärker mit acht Kanälen - 35 W je Kanal	60-1762-11

Eine vollständige Auflistung der technischen Daten finden Sie unter [www.extron.de](http://www.extron.de)  
Technische Daten freibleibend.

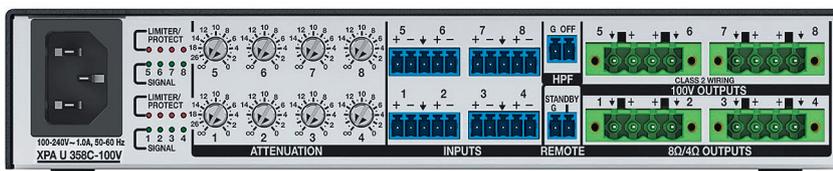
## Produktzeichnungen



XPA U 358C - Vorderseite



XPA U 358C-70V - Rückseite



XPA U 358C-100V - Rückseite

# TECHNISCHE DATEN - XPA U 1004

AUDIO	
<b>Spannungsverstärkung</b>	
XPA U 1004	23x (27 dB)
XPA U 1004-70V	57x (35 dB)
XPA U 1004-100V	81x (38 dB)
<b>Gleichtaktunterdrückung</b>	75 dB bei 1 kHz (typisch)
AUDIOEINGANG	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	4 symmetrisch/unsymmetrisch
<b>Anschlüsse</b>	(2) 5-polige 3,5 mm-Schraubklemmleisten
<b>Impedanz</b>	>10 k $\Omega$ symmetrisch/unsymmetrisch, direkt gekoppelt
<b>Sollpegel</b>	+4 dBu, symmetrisch
<b>Max. Pegel</b>	+20 dBu, symmetrisch
<b>Eingangsempfindlichkeit</b>	+4 dBu
Eingangssignal-Detektionsschwelle	-65 dBu $\pm$ 3 dB, symmetrisch
<b>HINWEIS:</b> 0 dBu = 0,775 Veff, 0 dBV = 1 Veff, 0 dBV $\approx$ 2 dBu	
AUDIOAusGANG	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	4 Kanäle, 4 oder 8 $\Omega$
XPA U 1004	4 Kanäle, 4 oder 8 $\Omega$
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>HINWEIS:</b> Diese Anschlüsse akzeptieren Kabel mit 22 AWG bis 12 AWG.	
<b>Lastimpedanz</b>	
XPA U 1004	4 $\Omega$ minimal
XPA U 1004-70V	50 $\Omega$ minimal
XPA U 1004-100V	100 $\Omega$ minimal
<b>Ausgangsleistung</b>	
XPA U 1004	100 W je Kanal, 8 $\Omega$ , 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor 100 W je Kanal, 4 $\Omega$ , 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

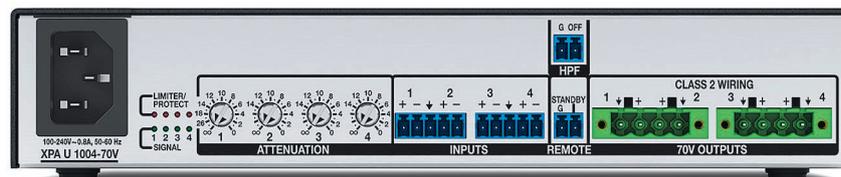
<b>Frequenzgang</b>	20 Hz bis 20 kHz, $\pm$ 1 dB	
<b>Klirrfaktor</b>	0,1 % bei 1 kHz bei 3 dB unter Begrenzung	
<b>Signal/Rauschabstand</b>	100 dB, 20 Hz bis 20 kHz, ungewichtet	
<b>Dämpfungsgrad</b>		
XPA U 1004	>100 bei 8 $\Omega$	
XPA U 1004-70V	>100 bei 50 $\Omega$	
XPA U 1004-100V	>100 bei 100 $\Omega$	
ALLGEMEINES		
<b>Netzteil</b>	Intern Eingang: 100-240 V Wechselstrom, 50-60 Hz	
<b>Betriebstemp./Feuchtigkeit</b>		
Betrieb	0 bis +50 $^{\circ}$ C / 10 % bis 90 %, nicht kondensierend	
Kühlung	Konvektion, keine Lüftungsschlitze	
<b>Schutz</b>	Begrenzung, Temperatur, Kurzschluss, Gleichstrom am Ausgang	
<b>Rackmontage</b>	Ja, mit beigefügten Rackhalterungen oder optionaler Montagewanne	
<b>Abmessungen</b>	43 mm H x 220 mm B x 267 mm T (1 HE hoch, halbe Rackbreite)	
<b>Produktgewicht</b>	1,6 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>
XPA U 1004	Verstärker mit vier Kanälen - 100 W an 8 oder 4 $\Omega$	60-1760-01
XPA U 1004-70V	Verstärker mit vier Kanälen - 100 W bei 70 V	60-1760-02
XPA U 1004-100V	Verstärker mit vier Kanälen - 100 W bei 100 V	60-1760-12

Eine vollständige Auflistung der technischen Daten finden Sie unter [www.extron.de](http://www.extron.de)  
Technische Daten freibleibend.

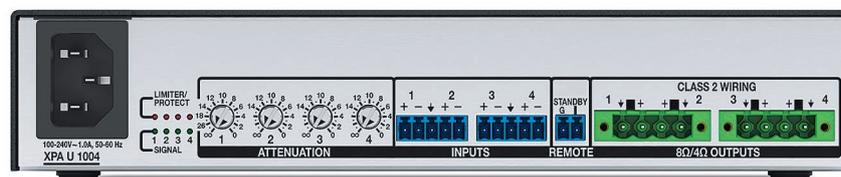
## Produktzeichnungen



XPA U 1004 - Vorderseite



XPA U 1004-70V / 100V - Rückseite



XPA U 1004 - Rückseite

# TECHNISCHE DATEN - XPA U 1004C

AUDIO	
<b>Spannungsverstärkung</b>	
Kanäle 1 und 2	23x (27 dB)
Kanäle 3 und 4	
XPA U 1004C-70V	57x (35 dB)
XPA U 1004C-100V	81x (38 dB)
<b>Gleichtaktunterdrückung</b>	75 dB bei 1 kHz (typisch)
AUDIOEINGANG	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	4 symmetrisch/unsymmetrisch
<b>Anschlüsse</b>	(2) 5-polige 3,5 mm-Schraubklemmleisten
<b>Impedanz</b>	>10 kΩ symmetrisch/unsymmetrisch, direkt gekoppelt
<b>Sollpegel</b>	+4 dBu, symmetrisch
<b>Max. Pegel</b>	+20 dBu, symmetrisch
<b>Eingangsempfindlichkeit</b>	+4 dBu
<b>Eingangssignal-Detektionsschwelle</b>	-65 dBu ±3 dB, symmetrisch
<b>HINWEIS:</b>	0 dBu = 0,775 Veff, 0 dBV = 1 Veff, 0 dBV ≈ 2 dBu
AUDIOAUSGANG	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	
XPA U 1004C-70V	4 Kanäle, 2 mit niedriger und 2 mit hoher Impedanz - 70 V
XPA U 1004C-100V	4 Kanäle, 2 mit niedriger und 2 mit hoher Impedanz - 100 V
<b>Anschlüsse:</b>	(2) 4-polige 5 mm-Schraubklemmleisten mit Schraubensicherung
<b>HINWEIS:</b>	Diese Anschlüsse akzeptieren Kabel mit 22 AWG bis 12 AWG.
<b>Lastimpedanz</b>	
Kanäle 1 und 2	4 Ω minimal
Kanäle 3 und 4	
XPA U 1004C-70V	50 Ω minimal
XPA U 1004C-100V	100 Ω minimal
<b>Ausgangsleistung</b>	
Kanäle 1 und 2	100 W eff. je Kanal, 4 Ω, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor 100 W eff. je Kanal, 8 Ω, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor

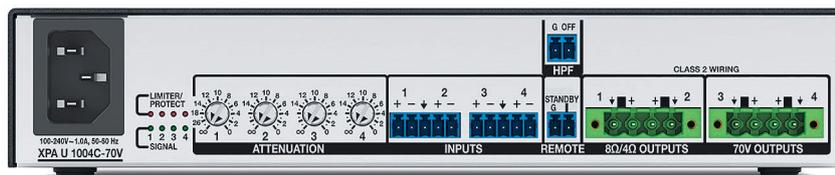
Kanäle 3 und 4		
XPA U 1004C-70V	100 W eff. je Kanal, 70 V, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor	
XPA U 1004C-100V	100 W eff. je Kanal, 100 V, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor	
<b>Frequenzgang</b>	20 Hz bis 20 kHz, ±1 dB	
<b>Klirrfaktor</b>	0,1 % bei 1 kHz bei 3 dB unter Begrenzung	
<b>Signal/Rauschabstand</b>	100 dB, 20 Hz bis 20 kHz, ungewichtet	
<b>Dämpfungsgrad</b>		
Kanäle 1 und 2	>100 bei 8 Ω	
Kanäle 3 und 4		
XPA U 1004C-70V	>100 bei 50 Ω	
XPA U 1004C-100V	>100 bei 100 Ω	
<b>Hochpassfilter</b>		
Kanäle 3 und 4	80 Hz, 12 dB Abfall pro Oktave, über Schraubklemmleiste wählbar	
ALLGEMEINES		
<b>Netzteil</b>	Intern Eingang: 100-240 V Wechselstrom, 50-60 Hz	
<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>Rackmontage</b>	Ja, mit beigefügten Rackhalterungen oder optionaler Montagewanne	
<b>Abmessungen</b>	43 mm H x 220 mm B x 267 mm T (1 HE hoch, halbe Rackbreite)	
<b>Produktgewicht</b>	1,9 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>
XPA U 1004C-70V	70 V-Kombi-Verstärker mit vier Kanälen - 100 W je Kanal	60-1852-01
XPA U 1004C-100V	100 V-Kombi-Verstärker mit vier Kanälen - 100 W je Kanal	60-1852-11

Eine vollständige Auflistung der technischen Daten finden Sie unter [www.extron.de](http://www.extron.de)  
Technische Daten freibleibend.

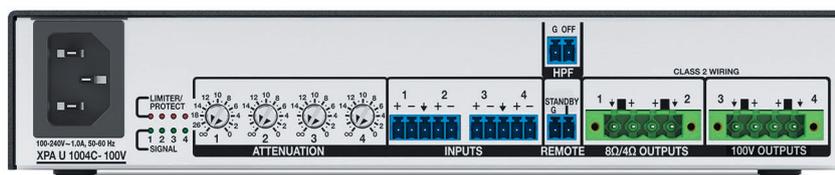
## Produktzeichnungen



XPA U 1004C - Vorderseite



XPA U 1004C-70V - Rückseite



XPA U 1004C-100V - Rückseite

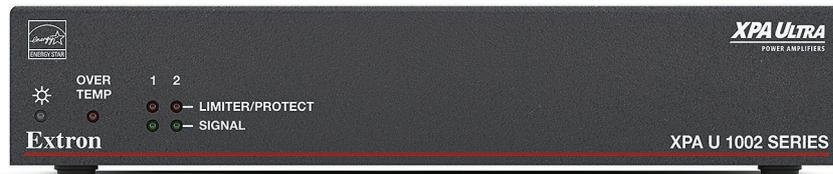
# TECHNISCHE DATEN - XPA U 1002

AUDIO	
<b>Spannungsverstärkung</b>	
XPA U 1002	23x (27 dB)
XPA U 1002-70V	57x (35 dB)
XPA U 1002-100V	81x (38 dB)
<b>Gleichtaktunterdrückung</b>	
	75 dB bei 1 kHz (typisch)
AUDIOEINGANG	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	
	2 symmetrisch/unsymmetrisch
<b>Anschlüsse</b>	
	(1) 5-polige 3,5 mm-Schraubklemmleiste
<b>Impedanz</b>	
	>10 k $\Omega$ symmetrisch/unsymmetrisch, direkt gekoppelt
<b>Sollpegel</b>	
	+4 dBu, symmetrisch
<b>Max. Pegel</b>	
	+20 dBu (7,75 Veff), symmetrisch
<b>Eingangsempfindlichkeit</b>	
	+4 dBu
Eingangssignal-Detektionsschwelle	
	-65 dBu $\pm$ 3 dB, symmetrisch
<b>HINWEIS:</b> 0 dBu = 0,775 Veff, 0 dBV = 1 Veff, 0 dBV $\approx$ 2 dBu	
AUDIOAusGANG	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	
XPA U 1002	2 Kanäle, 4 oder 8 $\Omega$
XPA U 1002-70V	2 Kanäle, 70 V
XPA U 1002-100V	2 Kanäle, 100 V
<b>Anschlüsse:</b>	
	(1) 4-polige 5 mm-Schraubklemmleiste mit Schraubensicherung
<b>HINWEIS:</b> Diese Anschlüsse akzeptieren Kabel mit 22 AWG bis 12 AWG.	
<b>Lastimpedanz</b>	
XPA U 1002	4 $\Omega$ minimal
XPA U 1002-70V	50 $\Omega$ minimal
XPA U 1002-100V	100 $\Omega$ minimal
<b>Ausgangsleistung</b>	
XPA U 1002	100 W je Kanal, 8 $\Omega$ , 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor
	100 W je Kanal, 4 $\Omega$ , 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor
XPA U 1002-70V	100 W je Kanal, 70 V, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor
XPA U 1002-100V	100 W eff. je Kanal, 100 V, 1 kHz, 0,1 % Klirrfaktor

<b>Frequenzgang</b>	20 Hz bis 20 kHz, $\pm$ 1 dB	
<b>Klirrfaktor</b>	0,1 % bei 1 kHz bei 3 dB unter Begrenzung	
<b>Signal/Rauschabstand</b>	100 dB, 20 Hz bis 20 kHz, ungewichtet	
<b>Dämpfungsgrad</b>		
XPA U 1002	>100 bei 8 $\Omega$	
XPA U 1002-70V	>100 bei 50 $\Omega$	
XPA U 1002-100V	>100 bei 100 $\Omega$	
ALLGEMEINES		
<b>Netzteil</b>		
	Intern	
	Eingang: 100-240 V Wechselstrom, 50-60 Hz	
<b>Betriebstemp./Feuchtigkeit</b>		
Betrieb	0 bis +50 $^{\circ}$ C / 10 % bis 90 %, nicht kondensierend	
Kühlung	Konvektion, keine Lüftungsschlitze	
<b>Schutz</b>		
	Begrenzung, Temperatur, Kurzschluss, Gleichstrom am Ausgang	
<b>Rackmontage</b>		
	Ja, mit beigefügten Rackhalterungen oder optionaler Montagewanne	
<b>Abmessungen</b>		
	43 mm H x 220 mm B x 267 mm T (1 HE hoch, halbe Rackbreite)	
<b>Produktgewicht</b>		
	1,5 kg	
<b>Produktgarantie</b>		
	3 Jahre auf Material und Verarbeitung	
<b>Everlast-Netzteilgarantie</b>		
	7 Jahre auf Material und Verarbeitung	
Modell	Beschreibung der Version	Teilenummer
XPA U 1002	Verstärker mit zwei Kanälen - 100 W an 8 oder 4 $\Omega$	60-1761-01
XPA U 1002-70V	Verstärker mit zwei Kanälen - 100 W bei 70 V	60-1761-02
XPA U 1002-100V	Verstärker mit zwei Kanälen - 100 W bei 100 V	60-1761-12

Eine vollständige Auflistung der technischen Daten finden Sie unter [www.extron.de](http://www.extron.de)  
Technische Daten freibleibend.

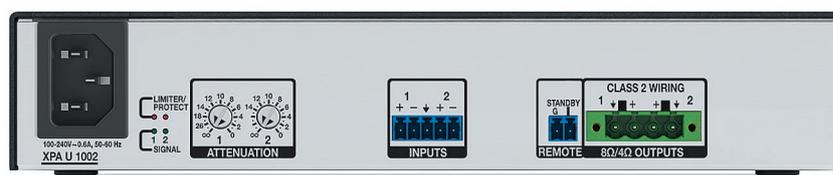
## Produktzeichnungen



XPA U 1002 - Vorderseite



XPA U 1002-70V / 100V - Rückseite



XPA U 1002 - Rückseite

# TECHNISCHE DATEN - XPA U 1004 SB

AUDIO	
Stereo-Modus (8 Ω)	23x (27 dB)
Stereo-Modus (4 Ω)	16x (24 dB)
Überbrückter Mono-Modus (16 Ω)	46x (30 dB)
Überbrückter Mono-Modus (8 Ω)	33x (30 dB)
Überbrückter Mono-Modus (70 V)	57x (35 dB)
Überbrückter Mono-Modus (100 V)	81x (38 dB)
<b>Gleichtaktunterdrückung</b>	75 dB bei 1 kHz (typisch)
AUDIOEINGANG	
Anzahl/Signaltyp	4 symmetrisch/unsymmetrisch
Anschlüsse	(2) 5-polige 3,5 mm-Schraubklemmleisten
Impedanz	> 10 kΩ unsymmetrisch/symmetrisch, direkt gekoppelt
Sollpegel	+4 dBu, symmetrisch
Max. Pegel	+20 dBu, symmetrisch
Eingangsempfindlichkeit	+4 dBu (1,23 Veff)
Eingangssignal-Detektionsschwelle	-65 dBu +/-3 dB, symmetrisch
AUDIOAUSGANG	
Ausgang - Anzahl/Signaltyp	4 Kanäle, 8 oder 4 Ω oder 2 Mono bei Überbrückung, 8 Ω, 16 Ω, 70 V oder 100 V
Anschlüsse	(2) 4-polige 5 mm-Schraubklemmleisten mit Schraubensicherung
<b>Lastimpedanz</b>	
Stereo-Modus (8 Ω)	8 Ω minimal
Stereo-Modus (4 Ω)	4 Ω minimal
Überbrückter Mono-Modus (16 Ω)	16 Ω minimal
Überbrückter Mono-Modus (8 Ω)	8 Ω minimal
Überbrückter Mono-Modus (70 V)	25 Ω minimal
Überbrückter Mono-Modus (100 V)	50 Ω minimal
<b>Ausgangsleistung</b>	
Stereo-Modus	100 W je Kanal, 4 oder 8 Ω, 1 kHz, 0,1 % THD
Überbrückte Mono-Modi	
Niedrige Impedanz	200 W je Kanal, 8 Ω oder 16 Ω, 1 kHz, 0,1 % THD
Hohe Impedanz	200 W je Kanal, 70 V oder 100 V, 1 kHz, 0,1 % THD
<b>Frequenzgang</b>	20 Hz bis 20 kHz, +/-1 dB bei 8 Ω/ 70 V / 100 V
<b>Klirrfaktor</b>	0,1 % bei 1 kHz bei 3 dB unter Begrenzung
<b>Signal/Rauschabstand</b>	100 dB, 20 Hz bis 20 kHz, ungewichtet
<b>Dämpfungsgrad</b>	>100 bei 8 Ω
<b>Hochpassfilter</b>	
Überbrückter Mono-Modus (70 V oder 100 V)	80 Hz, 12 dB Abfall pro Oktave (zuschaltbar)
<b>HINWEIS:</b>	0 dBu = 0,775 Veff, 0 dBV = 1 Veff, 0 dBV ≈ 2 dBu

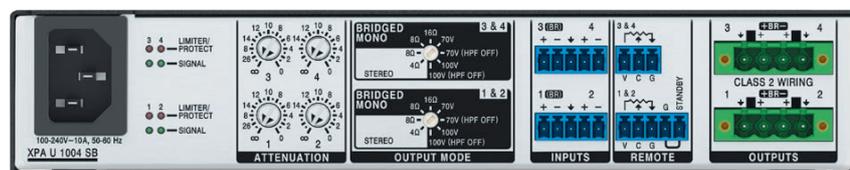
STEUERUNG/FERNZUGRIFF		
<b>Steuerungsanschluss</b>	(1) 5-polige 3,5 mm-Schraubklemmleiste (1) 3-polige 3,5 mm-Schraubklemmleiste	
<b>Pinkonfiguration</b>		
Gleichstrom-Lautstärkeregelung (analog)	Pin 1 = +10 V Gleichstrom, 50 mA (max.), Pin 2 = Lautstärke/Stummschaltung (variable Spannung), Pin 3 = Masse	
Standby-Stromversorgung (über Schließkontakt):	Pin 4 = Masse, Pin 5 = Standby	
ALLGEMEINES		
<b>Stromversorgung</b>	100 V bis 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz, intern	
<b>Stromverbrauch und Wärmeableitung</b>		
<b>Betriebstemp./Feuchtigkeit</b>		
Lagerung	-40° bis +70° C / 10 % bis 90 %, nicht kondensierend	
Betrieb	0 bis +50 °C / 10 % bis 90 %, nicht kondensierend	
Kühlung	Konvektion, keine Lüftungsschlitze	
<b>Schutz</b>	Begrenzung, Temperatur, Kurzschluss, Gleichstrom am Ausgang	
<b>Rackmontage</b>	Ja, mit beigefügten Rackhalterungen und optionaler Montagewanne	
<b>Abmessungen</b>	43 mm H x 220 mm B x 267 mm T (1 HE hoch, halbe Rackbreite)	
<b>Produktgewicht</b>	1,9 kg	
<b>Schwingung</b>	ISTA 1A in Karton (Vorschrift der International Safe Transit Association)	
<b>Betriebsbestimmungen</b>		
Sicherheit	CE, C-Tick, CUL, UL UL-zertifiziert zur Verwendung in Plenum-Umgebungen: Erfüllt UL 2043 für Wärme- und Raumentwicklung, erfüllt UL 60065 und IEC 60065 für AV-Geräte	
Konformität	CE, C-Tick, FCC Klasse B, ICES, VCCI Klasse B, CISPR 22 Klasse B	
Umweltschutzaufgaben	ENERGY STAR®-konformer Verstärker, CEC, Europäischer Verhaltenskodex, RoHS	
<b>Garantie</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>
XPA U 1004 SB	Verstärker mit vier Kanälen und brückbaren Ausgängen - 100/200 W	60-1301-01

Eine vollständige Auflistung der technischen Daten finden Sie unter [www.extron.de](http://www.extron.de)  
Technische Daten freibleibend.

## Produktzeichnungen



XPA U 1004 SB - Vorderseite



XPA U 1004 SB - Rückseite

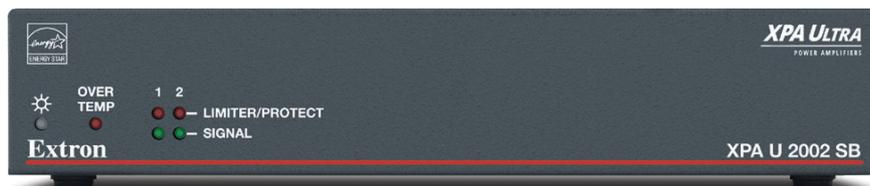
# TECHNISCHE DATEN - XPA U 2002 SB

AUDIO	
Stereo-Modus (8 Ω)	33x (30 dB)
Stereo-Modus (4 Ω)	23x (27 dB)
Überbrückter Mono-Modus (16 Ω)	65x (36 dB)
Überbrückter Mono-Modus (8 Ω)	46x (33 dB)
Überbrückter Mono-Modus (70 V)	57x (35 dB)
Überbrückter Mono-Modus (100 V)	81x (50 dB)
<b>Gleichaktunterdrückung</b>	75 dB bei 1 kHz (typisch)
AUDIOEINGANG	
<b>Anzahl/Signaltyp</b>	2 symmetrisch/unsymmetrisch
<b>Anschlüsse</b>	(1) 5-polige 3,5 mm-Schraubklemmleisten
<b>Impedanz</b>	> 10 kΩ unsymmetrisch/symmetrisch, direkt gekoppelt
<b>Sollpegel</b>	+4 dBu, symmetrisch
<b>Max. Pegel</b>	+20 dBu, symmetrisch
<b>Eingangsempfindlichkeit</b>	+4 dBu (1,23 Veff)
<b>Eingangssignal-Detektionsschwelle</b>	-65 dBu +/-3 dB, symmetrisch
AUDIOAusGANG	
<b>Ausgang - Anzahl/Signaltyp</b>	2 Kanäle, 4 oder 8 Ω oder 1 Mono bei Überbrückung, 8 Ω, 16 Ω, 70 V oder 100 V
<b>Anschlüsse</b>	(1) 4-polige 5 mm-Schraubklemmleiste mit Schraubensicherung
<b>Lastimpedanz</b>	
Stereo-Modus (8 Ω)	8 Ω minimal
Stereo-Modus (4 Ω)	4 Ω minimal
Überbrückter Mono-Modus (16 Ω)	16 Ω minimal
Überbrückter Mono-Modus (8 Ω)	8 Ω minimal
Überbrückter Mono-Modus (70 V)	12,5 Ω minimal
Überbrückter Mono-Modus (100 V)	25 Ω minimal
<b>Ausgangsleistung</b>	
Stereo-Modus	200 W je Kanal, 4 oder 8 Ω, 1 kHz, 0,1 % THD
Überbrückte Mono-Modi	
Niedrige Impedanz	400 W je Kanal, 8 oder 16 Ω, 1 kHz, 0,1 % THD
Hohe Impedanz	400 W je Kanal, 70 V oder 100 V, 1 kHz, 0,1 % THD
<b>Frequenzgang</b>	20 Hz bis 20 kHz, +/-1 dB bei 8 Ω/ 70 V / 100 V
<b>Klirrfaktor</b>	0,1 % bei 1 kHz bei 3 dB unter Begrenzung
<b>Signal/Rauschabstand</b>	100 dB, 20 Hz bis 20 kHz, ungewichtet
<b>Dämpfungsgrad</b>	>100 bei 8 Ω
<b>Hochpassfilter</b>	
Überbrückter Mono-Modus (70 V oder 100 V)	80 Hz, 12 dB Abfall pro Oktave (zuschaltbar)
<b>HINWEIS:</b> 0 dBu = 0,775 Veff, 0 dBV = 1 Veff, 0 dBV ≈ 2 dBu	

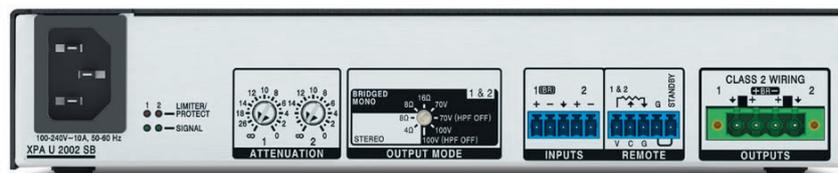
STEUERUNG/FERNZUGRIFF		
<b>Steuerungsanschluss</b>	(1) 5-polige 3,5 mm-Schraubklemmleiste	
<b>Pinkonfiguration</b>		
Gleichstrom-Lautstärkeregelung (analog)	Pin 1 = +10 V Gleichstrom, 50 mA (max.), Pin 2 = Lautstärke/Stummschaltung (variable Spannung), Pin 3 = Masse	
Standby-Stromversorgung (über Schließkontakt):	Pin 4 = Masse, Pin 5 = Standby	
ALLGEMEINES		
<b>Stromversorgung</b>	100 V bis 240 V Wechselstrom, 50/60 Hz, intern	
<b>Stromverbrauch und Wärmeableitung</b>		
<b>Betriebstemp./Feuchtigkeit</b>		
Lagerung	-40° bis +70° C / 10 % bis 90 %, nicht kondensierend	
Betrieb	0 bis +50 °C / 10 % bis 90 %, nicht kondensierend	
Kühlung	Konvektion, keine Lüftungsschlitze	
<b>Schutz</b>	Begrenzung, Temperatur, Kurzschluss, Gleichstrom am Ausgang	
<b>Rackmontage</b>	Ja, mit beigefügten Rackhalterungen und optionaler Montagewanne	
<b>Abmessungen</b>	43 mm H x 220 mm B x 267 mm T (1 HE hoch, halbe Rackbreite)	
<b>Produktgewicht</b>	1,5 kg	
<b>Schwingung</b>	ISTA 1A in Karton (Vorschrift der International Safe Transit Association)	
<b>Betriebsbestimmungen</b>		
Sicherheit	CE, C-Tick, CUL, UL UL-zertifiziert zur Verwendung in Plenum-Umgebungen: Erfüllt UL 2043 für Wärme- und Rauchentwicklung, erfüllt UL 60065 und IEC 60065 für AV-Geräte	
Konformität	CE, C-Tick, FCC Klasse B, ICES, VCCI Klasse B, CISPR 22 Klasse B	
Umweltschutzaufgaben	ENERGY STAR®-konformer Verstärker, CEC, Europäischer Verhaltenskodex, RoHS	
<b>Garantie</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>
XPA U 2002 SB	Verstärker mit zwei Kanälen und brückbaren Ausgängen - 200/400 W	60-1758-01

Eine vollständige Auflistung der technischen Daten finden Sie unter [www.extron.de](http://www.extron.de)  
Technische Daten freibleibend.

## Produktzeichnungen



XPA U 2002 SB - Vorderseite



XPA U 2002 SB - Rückseite

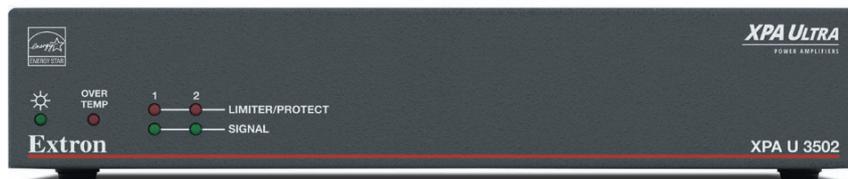
# TECHNISCHE DATEN - XPA U 3502

AUDIO	
Spannungsverstärkung	43x (33 dB)
Gleichtaktunterdrückung	75 dB (typisch) bei 1 kHz
AUDIOEINGANG	
Anzahl/Signaltyp	2 symmetrisch/unsymmetrisch
Anschlüsse	(2) 3-polige 3,5 mm-Schraubklemmleisten
Impedanz	>10 kΩ symmetrisch/unsymmetrisch, direkt gekoppelt
Sollpegel	+4 dBu, symmetrisch
Max. Pegel	>+20 dBu, symmetrisch
Eingangsempfindlichkeit	+4 dBu
8 Ω	+4 dBu (1,23 Veff)
4 Ω	+1 dBu (0,87 Veff)
Eingangssignal-Detektionsschwelle	-65 dBu +/-3 dB, symmetrisch
HINWEIS:	0 dBu = 0,775 Veff, 0 dBV = 1 Veff, 0 dBV ≈ 2 dBu
AUDIOAusGANG	
Anzahl/Signaltyp	2 Kanäle, 8 Ω oder 4 Ω
Anschlüsse	(2) 2-polige 5 mm-Schraubklemmleisten mit Schraubensicherung
Lastimpedanz	4 Ω, minimal
Ausgangsleistung	350 W eff. pro Kanal, 4 oder 8 Ω, 1 kHz, 0,1% Klirrfaktor
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, ±1 dB
Klirrfaktor	0,1 % bei 1 kHz bei 3 dB unter Begrenzung
Signal/Rauschabstand	100 dB, 20 Hz bis 20 kHz, ungewichtet
Dämpfungsgrad	>100 bei 8 Ω
HINWEIS:	0 dBu = 0,775 Veff, 0 dBV = 1 Veff, 0 dBV ≈ 2 dBu
STEUERUNG/FERNZUGRIFF – VERSTÄRKER	
Steuerungsanschluss	(1) 5-polige 3,5 mm-Schraubklemmleiste (Kanal 1) (1) 3-polige 3,5 mm-Schraubklemmleiste (Kanal 2)

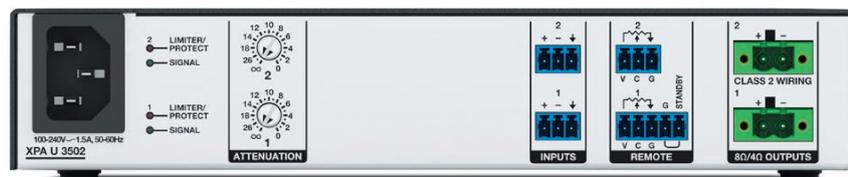
ALLGEMEINES		
Netzteil	100 V bis 240 V Wechselstrom, 50-60 Hz, intern	
Betriebstemp./Feuchtigkeit	0 bis +50 °C / 10 % bis 90 %, nicht kondensierend	
Kühlung	Konvektion, keine Lüftungsschlitze	
Schutz	Begrenzung, Temperatur, Kurzschluss, Gleichstrom am Ausgang	
Rackmontage	Ja, mit beigelegten Rackhalterungen oder optionaler Montagewanne	
Abmessungen	43 mm H x 220 mm B x 267 mm T (1 HE hoch, halbe Rackbreite)	
Produktgewicht	1,9 kg	
Produktgarantie	3 Jahre auf Material und Verarbeitung	
Everlast-Netzteilgarantie	7 Jahre auf Material und Verarbeitung	
Modell	Beschreibung der Version	Teilenummer
XPA U 3502	Verstärker mit zwei Kanälen - 350 W an 8 oder 4 Ω	60-1955-01

Eine vollständige Auflistung der technischen Daten finden Sie unter [www.extron.de](http://www.extron.de)  
Technische Daten freibleibend.

## Produktzeichnungen



XPA U 3502 - Vorderseite

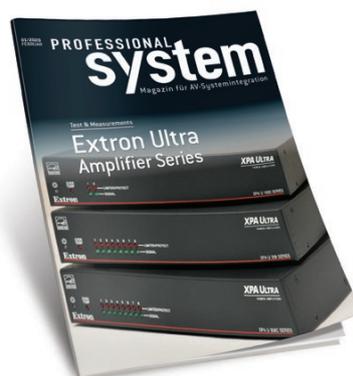


XPA U 3502 - Rückseite

## Ausführliche und unabhängige Bewertung

Der promovierte Elektrotechniker Prof. Dr. Ing. Anselm Goertz mit dem Fachgebiet technische Akustik hat den Extron XPA Ultra-Verstärker ausführlich getestet und diese Bewertung für die deutsche Fachzeitschrift „Professional System“ geschrieben. Herr Goertz beschäftigt sich mit der Planung, Schulung und dem Projekt-Support in allen Bereichen der Messtechnik für elektrische und Raum-Akustik bei professionellen Audioanwendungen.

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

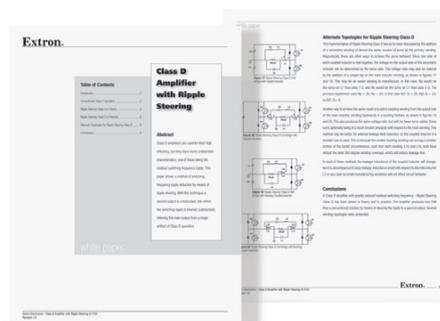


## Verstärkertechnologie – White Papers

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

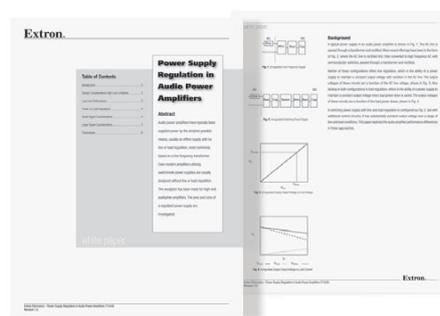
### Klasse-D-Verstärker mit Ripple Steering

Klasse-D-Verstärker sind wegen ihrer hohen Effizienz beliebt, aber auch für ihre hochfrequente Restwelligkeit an den Audioausgängen bekannt. 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.



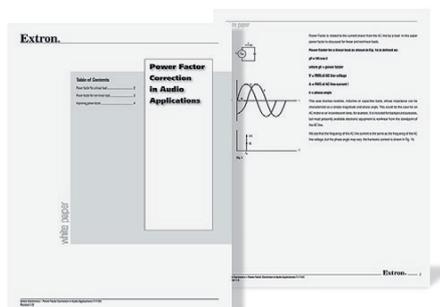
### Netzteil-Regelung in Audioverstärkern

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.



Zu unserem Portfolio technologischer Patente gehören zahlreiche Audio-Patente. Die XPA 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 der CDRS-Technologie von Extron, die in den XPA Ultra-Verstärkern eingesetzt wird. Diese Technologie reduziert hochfrequente Emissionen, die andere Geräte beeinflussen können.

## Class D Soft Switching

Das Soft-Switching-Konzept von Extron arbeitet mit Class D Ripple Suppression (CDRS), um die Verlustleistung zu reduzieren. Das erhöht die Effizienz des Verstärkers.

## Leistungswandler der Klasse D

Die Leistungswandler in Extrons 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.

### NIEDERLASSUNGEN AUF DER GANZEN WELT

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

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