



EVERLAST

POWER SUPPLIES



Energieeffiziente Netzteile
für ultimative Zuverlässigkeit

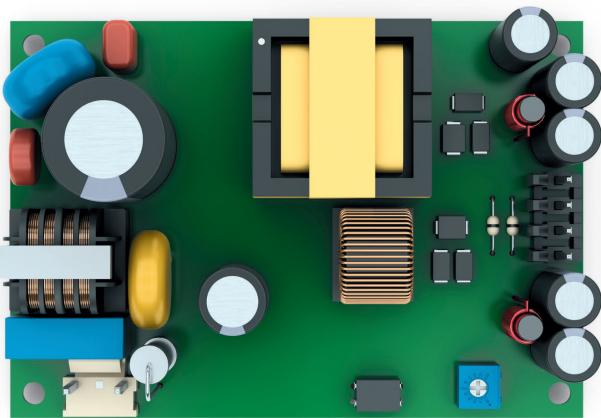
Extron

The Power to Perform

Everlast-Netzteile

Der Ausfall eines Netzteils in AV-Produkten für unternehmenskritische Anwendungen kann zu erheblichen Störungen in der Signalverteilung und den Unternehmensabläufen führen, was Systemintegratoren, Endnutzer und Hersteller vor ernsthafte Herausforderungen stellt. Extron hat diese Herausforderungen mit der Everlast™-Serie von leistungsstarken, kompromisslosen internen und externen Netzteilen beantwortet, die einen neuen Standard für Zuverlässigkeit und Effizienz in der professionellen AV-Industrie setzen.

Everlast-Netzteile wurden von Grund auf von unserem Extron-Ingenieurteam entwickelt und verwenden modernste Technologien und Komponenten von höchster Qualität, um die höchste Zuverlässigkeit unserer kommerziellen AV-Produkte, einschließlich Kreuzschienen, Videowandprozessoren, Verteilverstärker, Skalierer, Steuerungssysteme und mehr, zu gewährleisten. Wie bei allen Extron-Produkten achten wir beim Design und der Herstellung der Everlast-Netzteile vor allem auf Sicherheit, Leistung, Zuverlässigkeit und Effizienz - nicht nur auf die Kosten.



NICHT alle Netzteile sind gleich

Hersteller von AV-Hardware verwenden üblicherweise generische Standard-Netzteile von Drittanbietern. Diese in Massenproduktion hergestellten Netzteile werden häufig so entwickelt, dass sie zu einem niedrigen Preis angeboten werden können, wobei die kostengünstigsten Komponenten verwendet werden, die nur die minimalen Herstellungsspezifikationen erfüllen. Die Verwendung der Lüfterhalterung aus Kunststoff anstatt einer hochwertigeren Metallalternative oder einer billigen Diode im Vergleich zu einem effizienten Transistor oder eines 10-Cent-Kondensators statt einer 20-Cent-Version mag in der Herstellung ein paar Cent sparen, aber diese Einsparungen können zu einer teuren Belastung werden, wenn das Produkt nicht hochfährt. Diese in großen Stückzahlen produzierten und kostengünstigen Netzteile verwenden oft ältere Designprinzipien und veraltete Topologien.



Zum Beispiel erfordern die älteren mechanischen Verfahren für das Wärmemanagement, die typischerweise in der Industrie verwendet werden, eine Kombination von Kühlkörpern, Isolatoren, Scheiben und Schrauben. Dieser Ansatz erhöht die Komplexität und ist die Ursache für viele potentielle Fehlerquellen der Stromversorgung. Ein modernerer Ansatz, der von Extron verwendet wird, nutzt den Kupferbereich der Platine als Kühlkörper für oberflächenmontierte Transistoren und Dioden.



Der Extron Everlast-Unterschied

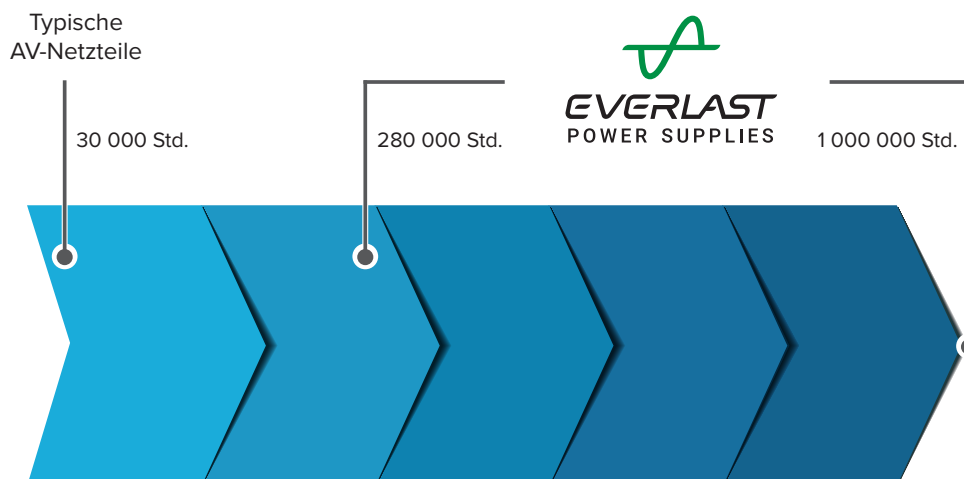
Unsere Everlast-Netzteile werden hausintern entwickelt und hergestellt. Dabei werden hochwertige Komponenten und hocheffiziente, moderne Topologien für das Wärmemanagement, die Ansteuerung der Transistoren, die Leistungsabgabe und praktisch alle anderen kritischen Aspekte des Energiesystems verwendet. Jedes Everlast-Netzteil wird mit der gleichen Sorgfalt und Detailgenauigkeit wie unsere preisgekrönten High-End-Videoprodukte hergestellt.

Nachgewiesene Zuverlässigkeit. Bewährte Leistung.

Typische AV-Netzteile haben eine durchschnittliche MTBF (Mean Time Between Failure) von etwa 30.000 Stunden, berechnet unter Verwendung der angegebenen Spezifikationen der einzelnen Komponenten.




Um sicherzustellen, dass unsere Everlast-Netzteile die Extron-Standards in den Bereichen Leistung und Qualität erfüllen, haben wir jedes Modell unserer PS Desktop-Serie einer tatsächlichen, nicht kalkulierten, beschleunigten Lebensdauerprüfung in einer Wärmekammer bei einer Umgebungstemperatur von 85° C unterzogen. Die Netzteile wurden über 2 Jahre unter Last betrieben. Unter diesen Bedingungen lässt sich jede Stunde in der Wärmekammer mit 64 Stunden in realen Umgebungen gleichsetzen.

Basierend auf diesen beschleunigten Lebensdauertests erreichten wir MTBF-Benchmarks von 280 000 Stunden bis zu unglaublichen 1 000 000 Stunden oder dem Äquivalent von über 114 Jahren, je nach Modell. Wir kennen kein anderes Unternehmen, das so eine lange Zuverlässigkeit für Netzteile garantieren kann. Kurz gesagt bieten unsere Everlast-Netzteile eine beispiellose Zuverlässigkeit und Langlebigkeit in den anspruchsvollsten professionellen AV-Umgebungen.



Effizient, flexibel und umweltfreundlich

Das energieeffiziente Design unserer Everlast-Netzteile trägt dazu bei, die Anforderungen an nachhaltiges Bauen zu erfüllen, indem der Stromverbrauch gesenkt und die Gesamtbetriebskosten gesenkt werden.

-  Unsere Everlast Desktop-Netzteile der Extron PS-Serie sind Level VI-zertifiziert und verbrauchen weniger als 0,075 W im Ruhezustand, wenn keine Last am Ausgang vorhanden ist.
-  Durch unsere überlegene Wärmeabfuhr- und Wärmemanagement-Technologie können Everlast-Netzteile kühler arbeiten als weniger effiziente Netzteile bei gleicher Last.
-  Die bemerkenswerte Langlebigkeit unserer Everlast-Netzteile reduziert den Bedarf an Ersatzgeräten erheblich, was die Anzahl defekter Netzteile auf Deponien deutlich reduziert.

Der Aufbau eines Everlast-Netzteils

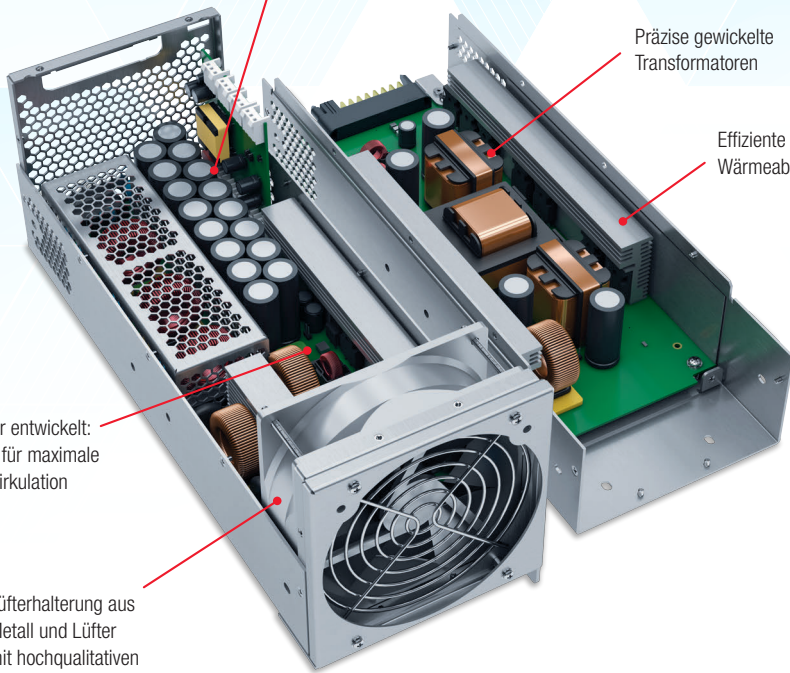
Für hohe Temperaturen spezifizierte Elektrolytkondensatoren

Präzise gewickelte Transformatoren

Effiziente Wärmeableitung

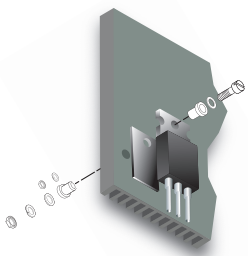
Für eine lange Nutzungsdauer entwickelt: Komponenten für maximale Effizienz, Luftzirkulation und Kühlung

Lüfterhalterung aus Metall und Lüfter mit hochqualitativen Lagern und der am längsten verfügbaren Laufzeitklassifizierung



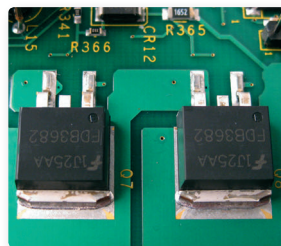
XTP II CrossPoint 6400 mit vier Everlast-Netzteilen, die im laufenden Betrieb getauscht werden können - 2 primäre und 2 redundante

TEMPERATURMANAGEMENT



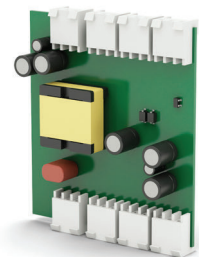
Traditioneller Ansatz

Hohe Betriebstemperaturen beeinträchtigen die Leistung und Lebensdauer der Komponenten. Herkömmliche Designs erfordern häufig die Montage eines Transistors an einem speziellen Kühlkörper. Aufgrund wiederholter thermischer Ausdehnung und Kontraktion müssen eine Kompressionsscheibe und eine Sicherungsmutter verwendet werden, um sicherzustellen, dass der Wärmeisoliator richtig belastet wird. Dieser ältere, komplexe Ansatz ist anfällig für Stöße und Vibrationen und führt zu defekten Leitungen.



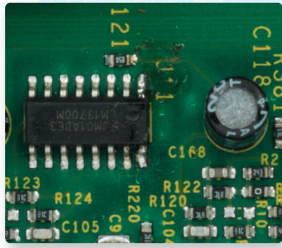
Der Everlast-Ansatz

Extrons Ansatz zur Wärmeableitung nutzt unser Fachwissen in der Leiterplatten (PCB)-Technologie zur Oberflächenmontage und Wärmeableitung unserer Power-Pakete. Diese Methode ist zuverlässig und dauerhaft wiederholbar, da sie die Handarbeit und menschlichen Fehlerquellen aus dem Prozess eliminiert. Das Ergebnis ist ein äußerst zuverlässiges Verfahren, das weit weniger anfällig für Stöße und Vibrationen ist.



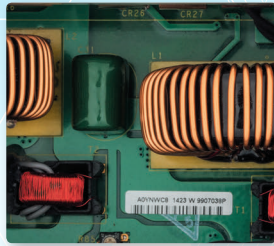
Resonantes Soft Switching

Die in den meisten professionellen AV-Netzteilen üblichen „Hard Switching“-Wandler verursachen erhebliche Transistorverluste. Es müssen kleinere Transistoren verwendet werden, was sich wiederum nachteilig auf Leistung und Effizienz auswirkt. Das resonante Soft Switching-Design unserer Everlast-Netzteile ermöglicht es Extron, größere Transistoren zu verwenden, die effizienter arbeiten, indem sie Leitungsverluste reduzieren und Abwärme minimieren.



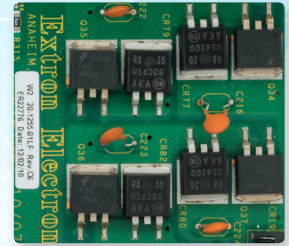
Aktive Anlaufschaltung

Typische Netzteile verwenden einen Widerstand in der Anlaufschaltung, um die Startspannung für das 12 V-Steuerungssystem von der Netzspannung zu liefern. Dies ist ein ineffizienter Ansatz, da der Widerstand unnötig Energie verbraucht und so die Lebensdauer des Produkts verringert. In den Everlast-Netzteilen wurden diese Widerstände in der Anlaufschaltung durch einen teureren Transistor ersetzt, wodurch eine hocheffiziente „aktive“ Lösung entsteht.



Resonante Klemmen-Topologie

Die Konverter in herkömmlichen Netzteilen leiten überflüssige, unerwünscht gespeicherte Energie durch eine „dissipative Klemmschaltung“ ab, die aus einer Diode und einem Kondensator besteht. Extron Everlast-Netzteile verwenden ein resonantes Klemmdesign, das die Klemmenergie fast verlustfrei recycelt. Dieser moderne Ansatz ermöglicht den Transformatoren, die gespeicherte Energie zu maximieren, anstatt sie zu minimieren.



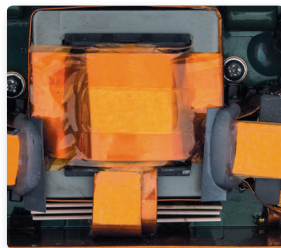
Synchrongleichrichter-FET

Everlast-Netzteile verwenden Synchrongleichrichter-FETs (Feld Effekt Transistoren) anstelle von kostengünstigen Dioden. Dies reduziert die Abwärme und trägt erheblich zur Langlebigkeit des Systems bei.



Überlegene Lüfertechnologie

Bei den Everlast-Netzteilen entschieden sich unsere Ingenieure für hochwertige Metallrahmenlüfter mit Kugellagern, die eine lange MTBF haben und bei niedrigen Drehzahlen laufen. Dies erhöht die Lebensdauer des Lüfters und reduziert zusätzlich die Geräuschentwicklung. Das Endergebnis ist eine leisere und robustere Lösung im Vergleich zu konventionellen, lauten Kunststofflüftern, die in Konkurrenzprodukten verwendet werden.



Große Transformatoren

Größere Transformatoren ermöglichen eine kühlere und zuverlässigere Stromversorgung. Durch den Einsatz größerer Transformatoren erzeugen die Everlast-Netzteile weniger Abwärme als die Netzteile von Wettbewerbern und schaffen so eine effizientere und zuverlässigere Lösung.



Burn-in-Test

Um eine langfristige Zuverlässigkeit sicherzustellen, durchläuft jedes Extron Everlast-Netzteil einen umfassenden 8-stündigen Burn-in-Test, um Fertigungsprobleme oder Bauteildefekte sofort aufzudecken und zu beseitigen. Die Qualität und Langlebigkeit unserer Netzteile gibt uns das Vertrauen, unseren Kunden eine beispiellose 7 Jahres-Garantie auf alle Everlast Netzteile zu gewährleisten.

Für interne und externe Konfigurationen entwickelt



Interne Everlast-Netzteile

Everlast-Netzteile finden Sie in einer Vielzahl beliebter Extron-Produkte, darunter Kreuzschienen, Videowand-Prozessoren, Skalierer, System-Controller, Enterprise Streaming-Kodierer, Audio-Verstärker und vieles mehr. Ein Wirkungsgrad von bis zu 90% führt zu einer deutlichen Reduzierung der Abwärme und erhöht die Lebensdauer des Netzteils erheblich.

Achten Sie auf das Everlast-Logo auf den Produktseiten unter www.extron.de, um zu sehen, welche Extron-Produkte mit einem Everlast-Netzteil ausgestattet sind.



Externe Everlast Desktop-Netzteile der PS-Serie

Die energieeffizienten Everlast Desktop-Netzteile der PS-Serie sind mit 6 W, 18 W, 24 W sowie 50 W und einer weltweiten Kompatibilität von 100 V bis 240 V Wechselstrom erhältlich. Um die Systembetriebskosten zu minimieren, hat jedes Extron Desktop-Netzteil der PS-Serie einen Wirkungsgrad von etwa 90%, so dass weniger als 10% der Eingangsleistung als Wärme verloren geht.



Der patentierte ZipClip® erweitert die Vielseitigkeit und Befestigungsmöglichkeiten

Die Everlast PS Desktop-Serie ist nicht nur zuverlässig und effizient, sondern auch vielseitig. Mit dem von Extron patentierten ZipClip®-Montagesystem kann die Everlast PS-Serie sicher auf verschiedenen Oberflächen montiert werden, einschließlich Rackschienen, Tische, Pulte, Projektorstangen und Tischbeine. Die Geräte verfügen über kompakte, 1 HE große Gehäuse mit Gewindeeingängen zur direkten Montage auf Rackmontagewannen von Extron.



Service und Support

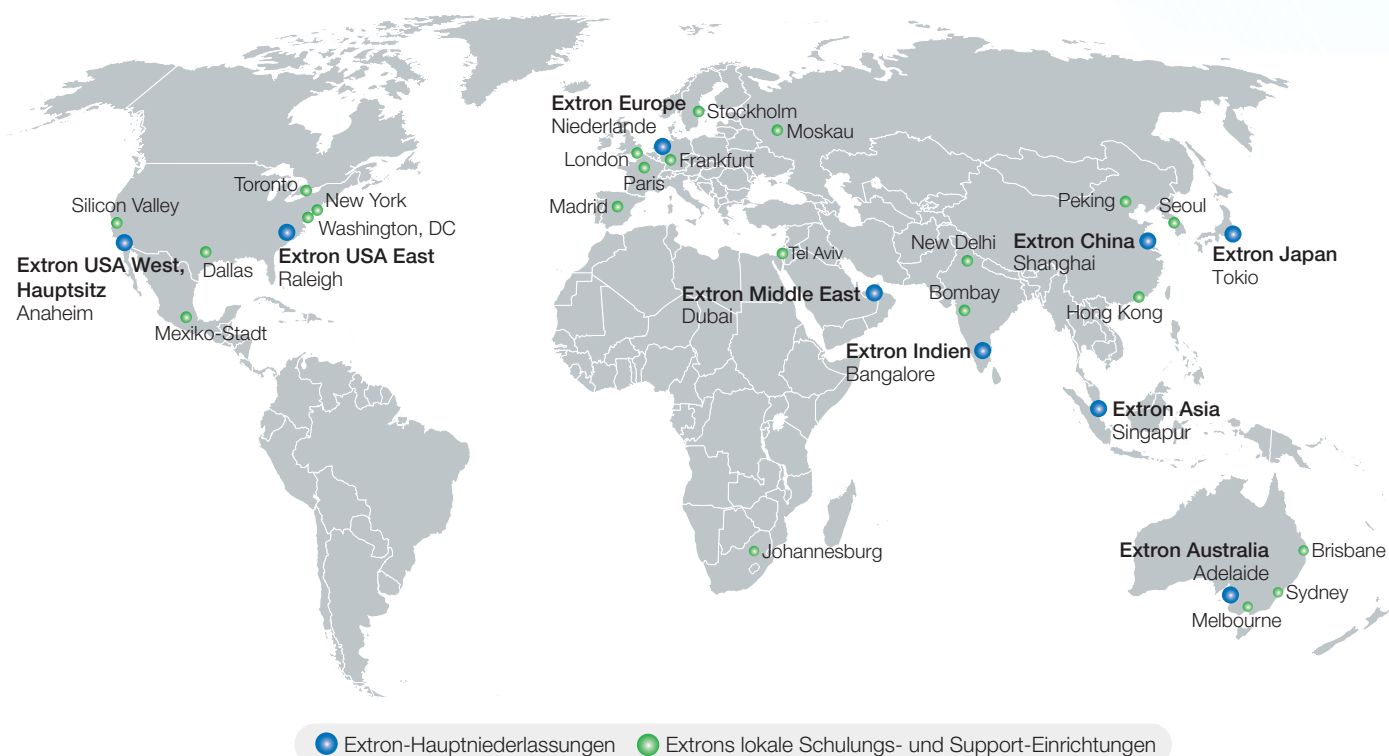
7 Jahre Garantie auf Material und Verarbeitung

Wir vertrauen auf die Zuverlässigkeit unserer Netzteile und haben die Garantiezeit für alle internen und externen Everlast-Netzteile auf sieben Jahre verlängert. Produktleistung und Zuverlässigkeit gehören schon immer zu den Leitprinzipien von Extron. Qualität und Zuverlässigkeit sind zwei der wichtigsten Designkriterien für jedes Extron-Produkt. Durch das Vertrauen, das wir in die Everlast-Netzteile haben, war es uns möglich, unser Support-Programm mit dieser außergewöhnlichen Garantie zu erweitern.

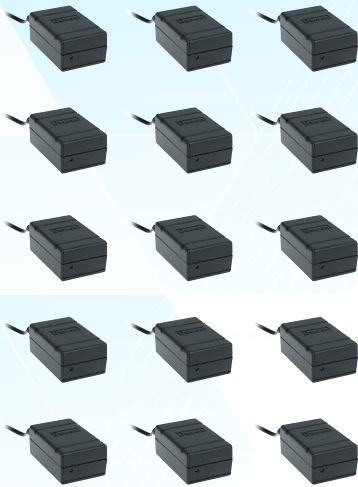


Weltweiter Support

Mit Niederlassungen auf der ganzen Welt bietet Extron einen entsprechend umfassenden Support für Extron-Kunden weltweit. Extrons globale Präsenz ist für Sie da, wo auch immer Sie sich gerade befinden.



Trade-up-Programm



Tauschen Sie 15 externe Netzteile gegen ein PS 124-Netzteil ein

Extron liefert 12 Volt-Netzteile bei vielen Produkten mit. Werden Netzteile gemeinsam benutzt, landen nicht benötigte Netzteile oft auf dem Müll. Extron-Kunden wünschten sich eine Lösung, um diese neuen, unbenutzten Netzteile einzutauschen und unser Trade-up-Programm für Netzteile ist eine hervorragende Möglichkeit, um unnötigen Abfall zu vermeiden.

Wir haben für unsere Kunden ein exklusives Eintauschprogramm für Netzteile eingeführt. Für jeweils fünfzehn 12 Volt-Netzteile der PS-Serie, die über eine autorisierte RMA an uns zurückgesendet werden, erhalten unsere Kunden im Austausch ein neues PS 124-Netzteil mit mehreren 12 Volt-Ausgängen. Das Netzteil PS 124 hat acht 12 Volt-Ausgänge und 4 Ampere total über alle Ausgänge ohne eine Strombeschränkung je Anschluss. Dieses Netzteil kann an Stelle von mehreren einzelnen Desktop-Netzteilen der PS-Serie eingesetzt werden, so dass mehr Platz im Equipment-Rack zur Verfügung steht. In Kombination mit dem optionalen flexiblen Adapterset für Kabelkanäle zur Installation in Deckenzwischenräumen ist das PS 124 zudem UL 2043-zertifiziert.

Das Programm gilt für fünf Desktop-Netzteile der PS-Serie mit den Teilenummern 28-331-07LF, 28-331-57LF, 28-327-07LF, 28-327-27LF, 28-327-57LF. Die Teilenummern befinden sich oben auf dem Produktetikett.



PS 124

Netzteil für 12 Volt Gleichstrom und 50 Watt mit ZipClip

- ▶ Acht Ausgänge mit 12 Volt Gleichstrom, 4 Ampere total über acht 2-polige Schraubklemmleisten
- ▶ Keine Beschränkung der Stromstärke je Anschluss
- ▶ Plenum-zertifiziert mit dem optionalen flexiblen Adapterset für Kabelkanäle, Teilenummer 70-228-02
- ▶ Zweifarbige Status-LEDs für den normalen Betrieb und Überlastungsstatus
- ▶ Rackmontierbares, 1 HE hohes Metallgehäuse mit 1/4-Rackbreite
- ▶ Von Extron entwickeltes, internationales Netzteil mit 100-240 Volt Wechselstrom, 50/60 Hz

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