

# AV-Lösungen für Bildungsbereiche



**Extron**

# Extron engagiert sich im Bildungswesen



Tag für Tag profitieren Tausende Schüler und Lehrer weltweit von Extron-Produkten zur audiovisuellen Signalverarbeitung, -verteilung und -steuerung. Unsere modernen Technologien erzeugen bessere Bilder, hochqualitativen Sound und Systeme, die einfacher zu bedienen sind und zuverlässiger arbeiten. Wir arbeiten kontinuierlich an der Entwicklung von Lösungen, die die besonderen Ansprüche des Bildungsmarktes an Leistung und Wertigkeit bedienen.

## Das S3-Partnerschaftsprogramm für Schulen und Universitäten

Unser Engagement im Bildungswesen geht weit über unsere branchenführenden Technologien und Produkte hinaus. Wir wollen auch umfassenden Support, Schulungen und andere Leistungen anbieten. Deshalb haben wir dieses neue Partnerschaftsprogramm exklusiv für unsere Kunden aus dem Bildungswesen geschaffen.

### Die wichtigsten Vorteile des Programms:

- ▶ Preisnachlässe für Kunden aus dem Bildungsbereich
- ▶ Branchenführender technischer Support
- ▶ Technische Unterstützung bei der Planung
- ▶ Schulung und Zertifizierung
- ▶ Zugang zur Extron Insider-Website
- ▶ 5 Jahre Extron-Produktgewährleistung
- ▶ Produktvorführungen und Test-Geräte
- ▶ Empfehlung von Vertragspartnern

# Professionelle Umschaltung

Skalierung, Kreuzschienenumschaltung, AV über IP, Videowände



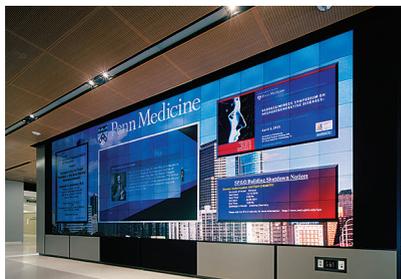
Bestimmte Bereiche auf dem Campus haben höhere Ansprüche an Audio, Video und Steuerung als ein normaler Klassenraum. Dazu gehören Hörsäle, Mehrzweckräume, Vorführräume, Bibliotheken und mehr. Wie unten aufgeführt bietet Extron zahlreiche Lösungen selbst für die komplexeste Lernumgebung an.

## Skalierung und Kreuzschienen-Umschaltung

Die moderne Skalierungstechnologie von Extron akzeptiert Signale von den unterschiedlichsten Quellen und verarbeitet sie entsprechend für eine optimale Bildqualität auf allen Displays. Unser Vector 4K-Skalierer arbeitet mit modernsten Algorithmen zur Hoch- und Herunterskalierung. Dadurch bleiben entscheidende Bilddetails erhalten. Kreuzschienen können jedes Eingangssignal jederzeit zu jedem beliebigen Ausgang oder zu mehreren Ausgängen leiten. Sie verarbeiten AV-Signale von zahlreichen Eingangsquellen, einschließlich Computern, Laptops, Tablets, Kameras und Blu-ray-Playern und senden die Signale zu unterschiedlichen Zielen wie Projektoren, Flachbildschirmen und Videokonferenz-Codern.

## AV über IP

Wir haben die NAV™-Serie als kompromisslose Pro AV über IP-Lösung entwickelt. Sie verteilt und schaltet hochqualitative Video- und Audiosignale mit äußerst geringer Latenz und niedrigen Bitraten über Ethernet. Für eine bahnbrechende Leistung nutzt sie unseren patentierten PURE3®-Codec und liefert visuell verlustfreies Video über IP mit Auflösungen bis zu 4K bei 60 Hz mit 4:4:4-Farbabtastung. Die NAV-Serie ist die einzige Lösung mit sowohl 1 Gbps- als auch 10 Gbps-Kodierern und -Decodern, die vollständig miteinander kompatibel sind.



## Videowände

Extron bietet zahlreiche Lösungen für Videowände, darunter die in der Branche führende Reihe der Quantum®-Prozessoren. Sie liefern Skalierung für Anwendungen mit kleinen Displays im Einzelhandel bis hin zu großen Leitständen und Kontrollzentralen. Der Quantum Ultra ist ein 4K-Videowandprozessor mit Vector 4K-Skalierung, leistungsstarker Darstellung mehrerer Fenster, zukunftsorientiertem HyperLane®-Videobus und modularem Aufbau. Dadurch kann er jede Quelle verarbeiten und die Anforderungen jedes Displays erfüllen.

# Moderne Steuerung

## Tastenfelder, Touchpanels, Raumbuchung

### MediaLink Plus

Die Controller der MediaLink Plus-Serie von Extron sind einfach zu bedienende Tastenfelder zur Mediensteuerung. Sie werden für gängige AV-Funktionen wie Ein- und Ausschalten, Eingangsumschaltung und Lautstärkeregelung genutzt. Mit Relais, RS-232-, IR- und digitalen Eingangsanschlüssen eignen sie sich ideal für Anwendungen mit einem einzigen Display. Überwachung und Steuerung über Ethernet erlauben den Nutzern, AV-Geräte über Standard-Ethernet zu verwalten, zu überwachen und zu steuern. Power over Ethernet ermöglicht Stromversorgung und Kommunikation über ein einzelnes Ethernet-Kabel.



MLC Plus 84 EU



TLP Pro 1025M

### TouchLink Pro-Steuerungssysteme

Für anspruchsvollere Anwendungen kann ein Touchpanel die beste Lösung zur AV-Steuerung darstellen. Unsere TouchLink Pro-Serie besteht aus individuell anpassbaren Touchpanels in den Größen von 3,5 bis 17 Zoll, die auf einem Tisch oder in der Wand sowie in aufklappbaren Cable Cubby-Einbaueinheiten montiert werden können. Mehrere Modelle haben dynamische, kapazitive Touchscreens mit kompletter Glasoberfläche und einer hochauflösenden Video-Vorschau für mehrere Quellen.

### Raumbuchung

Mit unserem Raumbuchungssystem haben wir die Raumplanung für Sie vereinfacht. Dieses eigenständige System besteht aus elegant gestalteten TouchLink®-Raumbuchungspanels, die direkt mit Microsoft® Exchange, Office 365™, Google Kalender™, 25Live® oder EMS® verbunden sind. Bei Bedarf können die Nutzer Reservierungen von einem Touchpanel, Computer oder ihrem Mobilgerät vornehmen. Die kostenlose Room Agent-Software vereinfacht die Einrichtung und ermöglicht Ihnen die Anpassung der Touchpanel-Benutzeroberfläche an die von Ihnen benötigten Meeting-Optionen. Es gibt zahlreiche Montageoptionen für Touchpanels, wie an und in Wänden sowie auf fast allen ebenen Flächen, einschließlich Glas oder Granit.

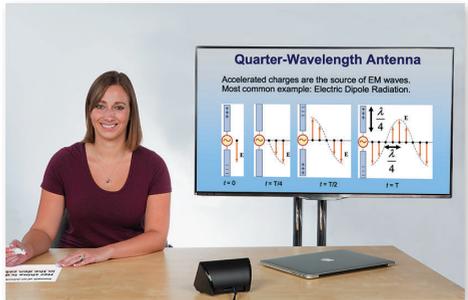




# AV-Streaming

## Aufzeichnung, Kodierung und Dekodierung mit H.264

**StudioStation®** von Extron ist eine schnelle, einfache und praktische Lösung zur Aufnahme von Video- und Audio-Präsentationen in hoher Qualität. Um das System zu starten, schließen Sie einen USB-Stick an und drücken Sie die Aufnahmetaste, um mit der Aufzeichnung zu beginnen. StudioStation-Lösungen eignen sich ideal für Flipped Classroom-Aufnahmen, Prüfungen, Übungsräume, Gerichtssäle für simulierte Prozesse oder jede andere Anwendung, bei der eine Aufnahme per Tastendruck gewünscht wird.

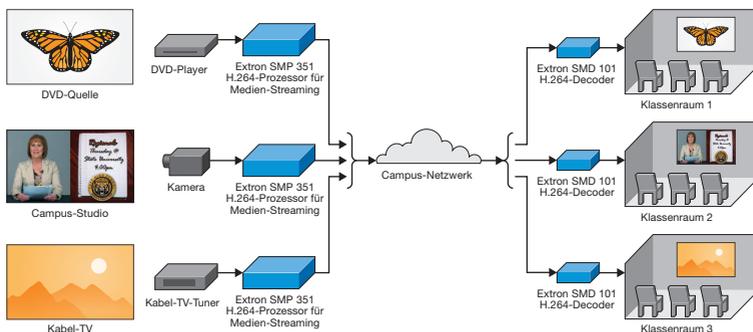


Die **SMP 300-Serie** besteht aus professionellen H.264-Prozessoren für Medien-Streaming zur Erfassung und Verteilung von AV-Quellen und Präsentationen. Die Inhalte können live gestreamt und aufgezeichnet werden. Diese Prozessoren akzeptieren HDMI-, Komponenten-, FBAS-Video- sowie optional 3G-SDI-Signale und können gleichzeitig aufzeichnen und streamen. Mit verschiedenen Transportprotokollen und Optionen für das Sitzungsmanagement können sie Inhalte mit zwei unterschiedlichen Auflösungen und Bitraten simultan streamen.

Die Modelle **SMD 101** und **SMD 202** sind kompakte, leistungsstarke H.264-Decoder, die zusammen mit unseren SMP- und SME-Kodierern zur Erstellung kompletter AV-Streaming-Systeme verwendet werden können. Beide Geräte bieten moderne Signalverarbeitung, Skalierung und Verwaltung des Bildseitenverhältnisses, um qualitativ hochwertige Signale an AV-Displays zu senden. Neben der Dekodierung von Live-Streams erlaubt der flexible SMD 202 auch die Wiedergabe von Mediendateien von dem internen Speicher, einer herausnehmbaren SD-Speicherkarte oder einem lokal angeschlossenen USB-Stick.

**Unsere Streaming-Produkte können für zahlreiche AV-Anwendungen im Bildungsbereich verwendet werden, einschließlich:**

- Aufzeichnung von Vorlesungen für Flipped-Classroom-Anwendungen
- Campusweite Verbreitung von Nachrichten für die Studenten, Kabelfernsehen oder DVD-Inhalten
- Fernübertragung von Sport-Events, Theateraufführungen, Abschlussfeiern und anderen Veranstaltungen
- Digital Signage



# Audioprodukte

## Lautsprecher, Verstärker, DSP

Extron produziert Audioprodukte für nahezu jede Anwendung im Lehrbereich, von Klassenräumen und Hörsälen bis hin zu Fernunterricht und Konferenzen. Mit einem derartig großen Angebot an Design-, Leistungs- und Formatvarianten haben wir garantiert die passende Lösung für Ihre Audioanforderungen.

### Lautsprecher

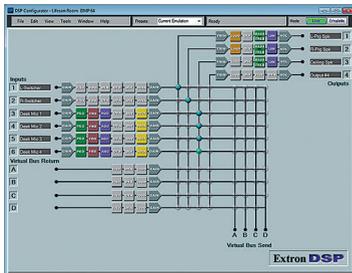
Unsere Lautsprecher wurden für eine außergewöhnliche Klangqualität und Abdeckung für Sprache und Musikwiedergabe entwickelt. Sie können in oder an der Decke, auf Oberflächen und als Soundbar montiert werden und fügen sich in jede Umgebung ein. Die mit unserer patentierten Flat Field®-Technologie ausgestatteten Deckenlautsprecher erzeugen eine außerordentlich breite Schalldispersion im gesamten Hörbereich und reduzieren die Anzahl der erforderlichen Lautsprecher in Räumen mit niedrigen Decken.



FF 220T Flat Field-Breitbandlautsprecher

### Verstärker

Extron-Verstärker eignen sich ideal für Bereiche mit wenig Platz. Sie können in ein kleines Rack, einen AV-Schrank, ein Pult, eine Zwischendecke oder hinter ein Display installiert werden. Unsere Serie der XPA Ultra-Verstärker bietet 2, 4, oder 8 Kanäle und bis zu 100 W pro Kanal. Sie sind ultraeffizient, ultracool und ultrazuverlässig und bringen mehr Leistung auf kleinerem Raum.



DSP Configurator-Software

### Digitale Signalverarbeitung

Extron bietet DSP-Audioprodukte für Hörsäle, Konferenzen und zahlreiche andere Anwendungen mit Klangverstärkung an. Es gibt Modelle mit Acoustic Echo Cancellation, VoIP, USB-Audio und Dante. Für eine leistungsstarke Audioverarbeitung und Klang in Studioqualität sind sie alle mit der Extron-exklusiven ProDSP-Technologie ausgestattet. Die Verarbeitungsalgorithmen wie Pegel, adaptive Verstärkung, Automixer, Dynamik, Filter, Verzögerung, Ducking, Loudness und Unterdrückung von Rückkopplungen liefern leistungsstarke Audio-Lösungen.



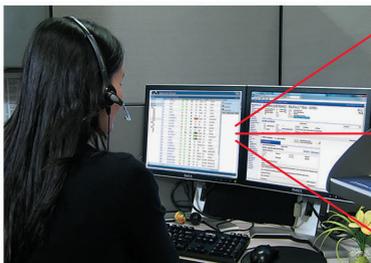
# GlobalViewer Enterprise-Software

## AV-Bestandsmanagement

Mit den Software-Produkten der Extron Global Viewer®-Serie können Support-Teams AV-Geräte aus der Ferne über das Netzwerk steuern und verwalten, was deren Verfügbarkeit und Effizienz enorm verbessert.

### GlobalViewer Enterprise

Die Extron GlobalViewer Enterprise-Software für AV-Bestandsmanagement erlaubt Administratoren und Support-Mitarbeitern, das Optimum aus den AV-Systemen für Klassenräume herauszuholen. Sie ermöglicht einzelnen Schulen und sogar ganzen Bezirken über das Netzwerk Zugang zu AV-Komponenten für Remote-Support, Energiemanagement und Planung.



GlobalViewer Enterprise



Zeitplanung



Berichte



Fernsteuerung

**Überwachung und Support aus der Ferne** – Echtzeit-Überwachung sämtlicher AV-Ressourcen der Klassenräume auf dem Netzwerk sorgt dafür, dass sie betriebsbereit sind und optimal genutzt werden. Bei Support-Problemen können die Techniker aus der Ferne auf die AV-Geräte eines bestimmten Raumes zugreifen, um Nutzer bei der Bedienung des Systems zu unterstützen. E-Mail-Benachrichtigungen, wenn die Verbindung unterbrochen wurde oder zur Erinnerung an Ereignisse warnen die zuständigen Mitarbeiter bei einem eventuellen Diebstahl oder anderen Problemen mit AV-Geräten im Klassenraum.

**Energieeffizient und sparsam** – Die automatische Abschaltung von AV-Komponenten und die Planung der Systemverfügbarkeit senkt die Betriebskosten und verlängert die Lebensdauer der Geräte. Dies verhindert, dass Projektoren über Nacht oder das ganze Wochenende hindurch laufen, was die Lebensdauer der Projektorlampen verlängert und die Stromkosten reduziert.

**Planung** – Umfassende Berichtsfunktionen liefern wichtige Information zur proaktiven Wartung und Bestandsanalyse. Berichte zur Betriebsdauer der Lampen erfassen die Nutzung und helfen dabei, den Austausch der Lampen zu planen. Nutzungsberichte für AV-Komponenten sind eine wertvolle Hilfe bei der Zuteilung von Geräten, Kostenplanung und Weiterbildung.

### iGVE

iGVE ist eine mobile App von Extron zum AV-Bestandsmanagement. Diese vielseitige und praktische App wird mit GlobalViewer Enterprise von Extron genutzt und erlaubt Nutzern, große AV-Installationen von einem Apple iPad, iPhone oder iPod Touch aus effektiv zu verwalten und zu steuern.



# Technischer Support

---

Extron ist besonders für seinen branchenführenden technischen Support bekannt. Mit Niederlassungen auf der ganzen Welt können wir Sie schnell und präzise in allen Fragen zu Systembetrieb und -konfiguration sowie technischen Problemen beraten. Das S3-Logo von Extron ist ein Symbol, auf das unsere Mitarbeiter persönlich stolz sind. Wir wissen, wie wichtig die Beziehung zu unseren Kunden ist und sehen es als unsere Aufgabe, Ihnen Service, Support und Lösungen in der branchenweit besten Qualität zu bieten.

## Unterstützung bei der **Planung**

---

Wir wissen, dass die Auswahl der passenden AV-Produkte oder Systemdesigns für Ihre ganz besonderen Unterrichtsumgebungen und Lehrmethoden schwierig sein kann. Extron hat über 35 Jahre Erfahrung mit der Entwicklung von Produkten und Lösungen für den Bildungsmarkt, und diese Erfahrung wollen wir mit Ihnen teilen. Kontaktieren Sie einfach unsere S3 Support-Hotline mit den Details zu Ihrem Projekt und wir werden eine maßgeschneiderte Lösung für Sie entwickeln.

## **Schulung** und Zertifizierung

---

Mit über 12.000 Teilnehmern pro Jahr ist Extron der weltweit führende Anbieter von Schulungen für die professionelle AV-Branche. Wir bieten ein umfangreiches Schulungs- und Zertifizierungsprogramm, um unsere Kunden über neue Technologien und Produktentwicklungen auf dem Laufenden zu halten. Es umfasst:

### Beispiele für Online-Programme

**AV Associate-Zertifizierung** – Entwickelt, um Ihnen aktuelle und umfassende Kenntnisse zu Audio-, Video- und Steuerungsgrundlagen, einen tieferen Einblick in Systemtechnologien und bessere Fähigkeiten zur Problemlösung zu vermitteln.

**AV Principles** – Das Programm vermittelt allgemeine Kenntnisse über AV-Technologie sowie Informationen zu Extron Lösungen und Systemanwendungen.

### Beispiele begleiteter Schulungen:

**Neue Technologien 4K** – Zweitägige Schulung mit dem Schwerpunkt der Vorbereitung von AV-Infrastrukturen auf 4K. Zu den Themen gehören 4K-Signalverarbeitung, kabellose AV-Technik, DTP/XTP Twisted Pair-Systeme von Extron, AV-Streaming, Klangverstärkung und Audiowiedergabe sowie Mediensteuerungs-Strategien.

### **Extron Control Specialist- und Control Professional-Zertifizierung**

Die Extron Control-Zertifizierungsprogramme wurden entwickelt, um Teilnehmer auf die erfolgreiche Umsetzung und Instandhaltung individuell angepasster AV-Steuerungssysteme, die auf unseren Steuerungsprodukten der Pro-Serie sowie der Global Configurator® Plus- und der Global Configurator® Professional-Software basieren, vorzubereiten. Die Teilnehmer können eine Reihe anspruchsvoller Lernmodule mit Konzepten für das Design von Steuerungssystemen, modernen Konfigurationstechniken und Tipps zur Fehlerbehebung erwarten.

# Erweitertes Garantie-Programm

---

Unser erweitertes Garantie-Programm bietet Kunden aus dem Bildungsbereich die einzigartige Möglichkeit, eine zweijährige Erweiterung auf alle Standardgarantien zu erhalten: von drei Jahren auf fünf Jahre auf Material und Verarbeitung ohne Aufpreis. Dafür muss die Installation von einem autorisierten Händler und System-Controllern, die mit dem Netzwerk verbunden sind, durchgeführt werden. Kontaktieren Sie den Ansprechpartner Ihres Education Support-Teams, um Ihr Projekt anzumelden und von den Vorteilen der erweiterten Garantie zu profitieren.

## Das Extron-Förderprogramm

---

Ziel des Extron-Förderprogrammes ist es, AV-Lösungen präsenter und leichter zugänglich zu machen. Dies ermöglicht den Entscheidungsträgern, Technologien zu bewerten und die Standards für AV-Systeme festzulegen. Unser GlobalViewer Enterprise-Förderprogramm zeigt die Vorteile der Verwaltung, Überwachung und Steuerung von AV-Geräten über das Netzwerk. Um sich zu bewerben, füllen Sie bitte den Antrag auf [www.extron.de/gvegrant](http://www.extron.de/gvegrant) aus. Sobald Sie die Informationen eingereicht haben, wird ein Zuschussverwalter von Extron Sie kontaktieren, um das Projekt mit Ihnen zu besprechen.

## Online-Ressourcen

---

Unsere Webseiten für den Bildungsbereich wurden exklusiv für alle, die an der Auswahl, dem Erwerb oder dem Support von AV-Präsentationsgeräten für Bildungseinrichtungen beteiligt sind, entwickelt. Melden Sie sich unter [www.extron.de/highered](http://www.extron.de/highered) an und Sie erhalten Zugang zu:

[Design Guides](#) | [White Papers](#) | [Unterstützung bei der Planung](#) | [Förderanträge](#)  
[Preise für den Bildungsbereich](#) | [Fallstudien](#) | [Planungshilfen](#) | [Software-Download](#)

Außerdem bietet Extron unter [www.extron.de/tools](http://www.extron.de/tools) zahlreiche Online-Tools, um Designer bei der Planung von Systemen und der Auswahl der passenden Produkte zu unterstützen, einschließlich:

**Planungshilfen für AV-Systeme** – Einfach anwendbare Hilfsprogramme zur Erstellung kompletter Systeme nach Ihren Bedürfnissen. Sie können eine Materialliste oder eine individuelle Teilenummer erstellen, um die Bestellung und Projektverfolgung zu erleichtern.

[Classroom AV System Builder](#) | [TeamWork System Builder](#)  
[XTP System Builder](#) | [Cable Cubby Builder](#) | [Matrix Builder](#)

**Rechner** – nützliche Tools für zahlreiche Anwendungen im Bereich Audio, Video, Daten und Stromversorgung.

[Rechner für Decken- und Hängelautsprecher](#) | [Benötigte Verstärkerleistung](#)  
[Rechner für 4K-Datenraten](#) | [Rechner für den XTP-Energieverbrauch](#)

**Technische und Systemdesign-Ressourcen**

[AutoCAD-Blockdiagramme](#) | [Revit BIM-Dateien](#) | [Ausschreibungstexte](#)

# Die **Extron**-Zufriedenheitsgarantie

---



Als führender Hersteller in der AV-Branche entwickeln und fertigen wir unsere Produkte nach den höchsten Qualitäts-, Leistungs- und Wertestandards. Von unserem modernen Produktdesign über Fertigung und Qualitätssicherungsmaßnahmen bis hin zu unseren freundlichen und fachkundigen Support-Teams ist bei uns alles darauf ausgerichtet, dass Sie als Kunde zufrieden sind. So können Sie sich bei Extron darauf verlassen, jedesmal mit unserem S3-Engagement für Service, Support und Solutions betreut zu werden. Seit 36 Jahren ist unser höchstes Ziel, dass jeder Kunde mit jedem Einkauf absolut zufrieden ist.

Als Zeichen unseres Engagements möchten wir Ihnen unsere Zufriedenheitsgarantie anbieten. Wir werden gewissenhaft an der Lösung jedes Problems in Verbindung mit einem unserer Produkte arbeiten, bis Sie vollständig zufrieden sind. Unser engagiertes Education Support-Team wird Sie nach der Installation kontaktieren. Wir wollen sichergehen, dass Sie zufrieden sind und dass das volle Potential der Systeme ausgenutzt wird. Wir setzen alles daran, dass der gesamte Ablauf der Geschäftsbeziehungen mit Extron für Sie zu einer positiven und bereichernden Erfahrung wird.

Ich habe so viel Vertrauen in unsere Fähigkeit, diesem Versprechen nachzukommen, dass ich persönlich dafür einstehe. Sollten Sie mit irgendeinem Punkt Ihres Einkaufs bei Extron unzufrieden sein, möchte ich es umgehend erfahren. Bitte kontaktieren Sie mich in diesem Fall per E-Mail an [president@extron.com](mailto:president@extron.com). Ich werde mich persönlich um jedes ungelöste Problem eines Kunden kümmern. Wir schätzen Sie als Kunden und freuen uns auf eine weiterhin gute Zusammenarbeit. Auch in Zukunft möchten wir Sie langfristig zu unseren zufriedenen Kunden zählen.

Andrew C. Edwards  
President, Extron Electronics

# Extron-Support

Extron ist besonders für seinen branchenführenden technischen Support bekannt. Mit Niederlassungen auf der ganzen Welt können wir Sie schnell und präzise in allen Fragen zu Systembetrieb und -konfiguration sowie technischen Problemen beraten.



Extron-Hauptniederlassungen



Extrons lokale Schulungs- und Support-Einrichtungen

## Extron Europe

+800.3987.6673, +31.33.453.4040  
Fax: +31.33.453.4050

## Extron Middle East

+971.4.299.1800  
Fax: +971.4.299.1880

## Extron India

+91.80.6819.8000

## Extron Electronics Asia Pte Ltd

+65.6383.4400

## Extron Australia

+61.8.8113.6800  
Technischer Support: 1800.997.637

## Extron China

4000.EXTRON / 4000.398766  
Fax: +86.21.3760.1566

## Extron Japan

+81.3.3511.7655  
Fax: +81.3.3511.7656