

MAV Plus-Serie

AV-KREUZSCHIENEN FÜR
FBAS, S-VIDEO, HDTV/KOMPONENTEN-VIDEO UND
STEREO-AUDIO MIT IP LINK™



MAV Plus 3232 AV

Die Kreuzschienen der MAV Plus-Serie von Extron gewährleisten eine erstklassige Signalqualität von einfachen bis hin zu hochauflösenden Videosystemdesigns. Die MAV Plus-Serie eignet sich ideal für die vielfältigen Anforderungen an das Video- und Audio-Routing in Konferenzzentren und Hörsälen, Leitstellen, Seminargebäuden, Heimkinoanlagen und großen Systemen im Wohnbereich, gewerblichen Unterhaltungssystemen und vielen anderen Anwendungen auf hohem Niveau.

- 56 Modelle in E/A-Formaten von 8 x 8 bis 32 x 32
- 150 MHz (-3dB) Videobandbreite, Volllast
- Schaltet FBAS, S-Video, HDTV/Komponenten-Video und Stereo-Audio um
- IP Link™ Ethernet-Überwachung und -Steuerung
- Video-Genlock und Umschalten in der vertikalen Austastlücke
- Videofähigkeit für vier Standards
- Symmetrisches und unsymmetrisches Audio
- Verstärkung und Dämpfung der Audioeingangssignale
- Audioausgang-Lautstärkeregelung
- Audio Breakaway
- QuickSwitch Front Panel Controller (QS-FPC™)
- Dreifarbige hintergrundbeleuchtete Tasten
- Umfangreiche Voreinstellungen zur Speicherung häufig verwendeter Schaltkonfigurationen
- RS-232- und RS-422-Steuerung mit dem Simple Instruction Set (SIS™) von Extron
- Windows®-basiertes Steuerungsprogramm



Extron® Electronics

www.extron.com

BESCHREIBUNG

Die AV-Kreuzschienen der MAV Plus -Serie von Extron sind so konzipiert, dass sie den Erfordernissen von praktisch jedem Video- oder Stereo-Audio-Schaltsystem gerecht werden. Die Kreuzschienen der MAV Plus-Serie sind in Formaten von 8 x 8 bis 32 x 32 erhältlich und für HDTV-, Komponenten-Video-, S-Video- (Y/C) und FBAS-Signale - mit und ohne Stereo-Audiosignale - ausgelegt. Zur MAV Plus-Serie gehört auch eine komplette Reihe von Stereo-Audio-Kreuzschienen, die sowohl symmetrische als auch unsymmetrische Audiosignale umschalten können.

Die MAV Plus-Serie baut auf der beliebten kompakten (1HE) MAV-Serie von FBAS- und S-Video-Kreuzschienen von Extron auf. Die Modelle der MAV Plus-Serie sind für HDTV oder Komponenten-Video und S-Video in Y/C (2 BNC)-Konfiguration sowie FBAS und Stereo-Audio ausgelegt. Die Serie bietet auch zusätzliche E/A-Formate von bis zu 32 x 32, einschließlich neuer 8 x 16-Versionen für alle standardmäßigen analogen Video- und Audio signaltypen. Die erweiterten Funktionen für die MAV Plus-Serie umfassen IP Link™ Ethernet -Überwachungs- und -Steuerungstechnologie, einen neuen verbesserten QuickSwitch Front Panel Controller (QS-FPC™) mit dreifarbigem hintergrundbeleuchteten Tasten und die Lautstärkeregelung der Audioausgänge. Für größere, komplexere Systeme, die zusätzliche Ein- und Ausgänge erfordern, oder für Systeme, die hochauflösende Videosignale verarbeiten, besitzt die MAV Plus-Serie alle Eigenschaften und Funktionen, um die Integration und den Betrieb effizient zu gestalten.

Die MAV Plus-Serie eignet sich für ein sehr breites Spektrum von Video- und Audio-Routinganwendungen, wie z. B. Leitstellen, Seminargebäude, Konferenzzentren und Hörsäle, große Unterhaltungssysteme im Wohnbereich und viele andere AV-Systemdesigns auf hohem Niveau.

Videoeigenschaften:

Alle Kreuzschienen der MAV Plus-Serie zeichnen sich durch eine Videobandbreite von 150 MHz (-3dB) aus. Damit wird eine erstklassige Signalqualität auch in den komplexesten hochauflösenden Videosystemen gewährleistet. Die Kreuzschienen der MAV Plus-Serie sind für vier Standards (PAL/SECAM/NTSC 3.58 und NTSC 4.43) ausgelegt und dadurch weltweit kompatibel. Darüber hinaus ermöglichen sie über Video-Genlock die Umschaltung in der vertikalen Austastlücke und sorgen so für glatte, nahtlose Übergänge beim Wechsel zwischen synchronen Videoquellen.

Audioeigenschaften:

Zur MAV Plus-Serie gehören Kreuzschienen, in Formaten bis 32 x 32, die symmetrische und unsymmetrische Stereo-Audiosignale umschalten können. Alle audio-fähigen Modelle unterstützen sowohl Audio Follow als auch Audio Breakaway. Die Audioeingangsverstärkung und -dämpfung sowie die Lautstärke des Audioausgangssignals und Stummschaltung können im vollen Umfang am vorderen Bedienfeld, über IP Link oder die serielle Steuerung eingestellt werden. Die fortschrittlichen Audiofunktionen der MAV Plus-Serie vereinfachen die Systemintegration, indem sie Pegelunterschiede verringern. Durch die regelbaren Audioausgänge sind Audio-Vorverstärker in vielen Systemkonzeptionen überflüssig.

Steuerungseigenschaften:

Jedes Modell der MAV Plus-Serie wird standardmäßig mit hintergrundbeleuchteten E/A-Wahltasten geliefert. Hierbei kommt der QuickSwitch Front Panel Controller (QS-FPC™) von Extron zum Einsatz, der eine einfache Ein- und Ausgangswahl per Tastendruck direkt vom Bedienfeld aus ermöglicht. Darüber hinaus überzeugt die MAV Plus-Serie durch eine serielle RS-232- und RS-422-Steuerungsfunktion und die exklusiv von Extron entwickelte IP Link™ Ethernet-Überwachung und -Steuerung.



IP Link™ Ethernet-Steuerung

Die MAV Plus-Serie ist mit IP Link von Extron ausgestattet, einer IP-Integrationstechnologie, die speziell für die Anforderungen in professionellen AV-Umgebungen, — von kleinen Klassenzimmern bis hin zu großen Universitäts- und Firmenräumen sowie Heimkinoanlagen, entwickelt wurde.

IP Link beinhaltet einen integrierten leistungsstarken Webserver, der über globale Kompatibilität mit Ethernet-Kommunikationsprotokollen nach Branchenstandard, Multi-User-Unterstützung und die kostenlose IP Link GlobalViewer™-Software von Extron verfügt. GlobalViewer, eine kostenlose internetbasierte Anwendung von Extron, ermöglicht vielfältige Funktionen zur Verwaltung des Gerätebestandes wie proaktive Wartung und standortfernen technischen Support von jedem autorisierten LAN, WAN oder Internetportal aus.

Dank IP Link der MAV Plus-Serie können Mitarbeiter des technischen Supports Service- und Fehlermeldungen über ein e-mail-fähiges Mobiltelefon, einen PDA, Pager oder ein reguläres E-Mail-Konto erhalten. Mittels IP Link können auch eingebettete Webseiten auf dem Help-Desk angezeigt werden, um die Kreuzschiene bei der Ausführung der folgenden Aufgaben zu verwalten, zu überwachen und um Fehler zu beheben:

Verwaltung des Gerätebestandes

- Standortfernes Auswählen von Ein- und Ausgangsverbindungen für Audio und Video
- Benennen und Auswählen globaler E/A-Voreinstellungen
- Einstellen der Audio-Ein- und -Ausgangslautstärke

Betriebszustand und Diagnose

- Überwachen der primären und redundanten Versorgungsspannungen
- Überwachen der internen Betriebstemperatur des Gerätes
- Abrufen von Firmware-Revisionen und anderen Daten für einen verbesserten Help-Desk-Support
- Empfangen von sofortigen Benachrichtigungen per E-Mail bei kritischen Serviceinformationen
- Hochladen von Firmware-Updates

The screenshot displays the IP Link web interface for an Extron device. The main window shows 'System Status' with various parameters. A detailed 'System Information' window is overlaid, providing the following data:

System Information	
Unit Name:	Crosspoint-MAV-00-24-A9
Model:	MAV Plus 128 HDA
Part Number:	60-658-MV
Date:	09/14/2004
Time:	10:21 AM
Firmware Version:	1.00
Temperature:	116.60 F / 47.00 C
# of Connections:	002
Access Level:	Admin

Power Status	
+3.3 Volts:	3.27V
+5 Volts:	5.07V
-5 Volts:	-4.88V
+15 Volts:	14.95V
-15 Volts:	-14.85V

Serial Port Settings	
Port type:	RS-232
Baud Rate:	9600
Data Bits:	8
Parity:	None
Stop Bits:	1
Flow Control:	None

IP Link - eingebettete Anzeige des Systemzustands

MAV PLUS-MODELLE



MAV Plus 128 AV
FBAS- & Audio-
Kreuzschiene



MAV Plus 816 SVA
S-Video- & Audio-
Kreuzschiene



MAV Plus 168 HDA
HDTV- oder Komponenten-Video- &
Audio-Kreuzschiene



MAV Plus 1616 A
Stereo-Audio-Kreuzschiene

FBAS-Kreuzschienen

FBAS-Kreuzschienen

Modell	Format	Teilenummern
MAV Plus 88 V	8 x 8	60-658-EZ
MAV Plus 816 V	8 x 16	60-659-12
MAV Plus 128 V	12 x 8	60-658-KZ
MAV Plus 168 V	16 x 8	60-329-12
MAV Plus 1616 V	16 x 16	60-240-12
MAV Plus 2412 V	24 x 12	60-474-02
MAV Plus 2424 V	24 x 24	60-472-02
MAV Plus 3216 V	32 x 16	60-475-02
MAV Plus 3232 V	32 x 32	60-473-02

FBAS- & Stereo-Audio-Kreuzschienen

MAV Plus 88 AV	8 x 8	60-658-EX
MAV Plus 816 AV	8 x 16	60-659-11
MAV Plus 128 AV	12 x 8	60-658-KV
MAV Plus 128 AV RCA	12 x 8	60-238-04
MAV Plus 168 AV	16 x 8	60-329-11
MAV Plus 1616 AV	16 x 16	60-240-11
MAV Plus 2412 AV	24 x 12	60-474-01
MAV Plus 2424 AV	24 x 24	60-472-01
MAV Plus 3216 AV	32 x 16	60-475-01
MAV Plus 3232 AV	32 x 32	60-473-01

S-Video-Kreuzschienen

S-Video-Kreuzschienen

Modell	Format	Teilenummern
MAV Plus 88 SV	8 x 8	60-658-FZ
MAV Plus 816 SV	8 x 16	60-660-12
MAV Plus 128 SV	12 x 8	60-658-LZ
MAV Plus 168 SV	16 x 8	60-364-12
MAV Plus 1616 SV	16 x 16	60-365-12
MAV Plus 2412 SV	24 x 12	60-474-22
MAV Plus 2424 SV	24 x 24	60-472-22
MAV Plus 3216 SV	32 x 16	60-475-22
MAV Plus 3232 SV	32 x 32	60-473-22

S-Video- & Stereo-Audio-Kreuzschienen

MAV Plus 88 SVA	8 x 8	60-658-FX
MAV Plus 816 SVA	8 x 16	60-660-11
MAV Plus 128 SVA	12 x 8	60-658-LV
MAV Plus 168 SVA	16 x 8	60-364-11
MAV Plus 1616 SVA	16 x 16	60-365-11
MAV Plus 2412 SVA	24 x 12	60-474-21
MAV Plus 2424 SVA	24 x 24	60-472-21
MAV Plus 3216 SVA	32 x 16	60-475-21
MAV Plus 3232 SVA	32 x 32	60-473-21

HDTV- oder Komponenten-Video-Kreuzschienen

HDTV- oder Komponenten-Video-Kreuzschienen*

Modell	Format	Teilenummern
MAV Plus 88 HD	8 x 8	60-658-GZ
MAV Plus 816 HD	8 x 16	60-661-12
MAV Plus 128 HD	12 x 8	60-658-MZ
MAV Plus 168 HD	16 x 8	60-366-12
MAV Plus 1616 HD	16 x 16	60-367-12

HDTV- oder Komponenten-Video- & Stereo-Audio-Kreuzschienen*

MAV Plus 88 HDA	8 x 8	60-658-GX
MAV Plus 816 HDA	8 x 16	60-661-11
MAV Plus 128 HDA	12 x 8	60-658-MV
MAV Plus 168 HDA	16 x 8	60-366-11
MAV Plus 1616 HDA	16 x 16	60-367-11

*Schaltet auch RGB-Signale (rot, grün, blau mit Sync auf grün) bis zu einer Bandbreite von 150 MHz um

Stereo-Audio-Kreuzschienen

Kreuzschienen mit symmetrischem oder unsymmetrischem Stereo-Audio

Modell	Format	Teilenummern
MAV Plus 88 A	8 x 8	60-658-AX
MAV Plus 816 A	8 x 16	60-662-13
MAV Plus 128 A	12 x 8	60-658-AV
MAV Plus 168 A	16 x 8	60-329-13
MAV Plus 1616 A	16 x 16	60-240-13
MAV Plus 2412 A	24 x 12	60-474-03
MAV Plus 2424 A	24 x 24	60-472-03
MAV Plus 3216 A	32 x 16	60-475-03
MAV Plus 3232 A	32 x 32	60-473-03

VIDEO – VIDEOMODELLE

Verstärkung	1:1
Bandbreite	150 MHz (-3dB), Volllast
	0 - 10 MHz: max. +0,1dB bis -0,1dB
	0 - 30 MHz: max. +0,1dB bis -0,5dB
Phase zwischen Ein-/Ausgängen	<1,28° bei 3,58 MHz
Differentielle Phasenverschiebung	1,0° bei 3,58 MHz und 4,43 MHz
Differentieller Verstärkungsfehler	1,0% bei 3,58 MHz und 4,43 MHz
Übersprechen	-50dB bei 5 MHz
Schaltgeschwindigkeit	200 ns (max.)

VIDEOEINGANG

Anzahl/Signaltyp	
MAV Plus 88/816-Serie	8 RGSB, RsGsBs, HDTV, Komponenten-Video, S-Video, FBAS
MAV Plus 128-Serie	12 RGSB, RsGsBs, HDTV, Komponenten-Video, S-Video, FBAS
MAV Plus 168/1616-Serie	16 RGSB, RsGsBs, HDTV, Komponenten-Video, S-Video, FBAS
MAV Plus 24-Serie	24 S-Video, FBAS
MAV Plus 32-Serie	32 S-Video, FBAS
Anschlüsse	
FBAS-Video-Modelle	1x 8, 12, 16, 24 oder 32 BNC-Buchsen
S-Video-Modelle	2x 8, 12, 16, 24 oder 32 BNC-Buchsen
HDTV- oder Komponenten-Video-Modelle	3x 8, 12 oder 16 BNC-Buchsen
Sollpegel	1Vss für Y von Komponenten-Video und S-Video und für FBAS
	0,7Vss für RGB
	0,3Vss für R-Y und B-Y von Komponenten-Video und für C von S-Video
Min./max. Pegel	Analog: 0,5V bis 2,0Vss ohne Offset
Impedanz	75 Ohm
Rückflussdämpfung	<-30dB bei 5 MHz
DC-Offset (max. zulässig)	1,5V
Externe Synchronisation (Genlock)	0,3V bis 0,4Vss

VIDEOAusGANG

Anzahl/Signaltyp	
MAV Plus 88/816-Serie	8 oder 16 RGSB, RsGsBs, HDTV, Komponenten-Video, S-Video, FBAS
MAV Plus 128-Serie	8 RGSB, RsGsBs, HDTV, Komponenten-Video, S-Video, FBAS
MAV Plus 168/1616-Serie	8 oder 16 RGSB, RsGsBs, HDTV, Komponenten-Video, S-Video, FBAS
MAV Plus 24-Serie	12 oder 24 S-Video, FBAS
MAV Plus 32-Serie	16 oder 32 S-Video, FBAS
Anschlüsse	
FBAS-Video-Modelle	1 x 8, 12, 16, 24 oder 32 BNC-Buchsen
S-Video-Modelle	2 x 8, 12, 16, 24 oder 32 BNC-Buchsen
HDTV- oder Komponenten-Video-Modelle	3 x 8, 12 oder 16 BNC-Buchsen
Sollpegel	1Vss für Y von Komponenten-Video und S-Video und für FBAS
	0,7Vss für RGB
	0,3Vss für R-Y und B-Y von Komponenten-Video und für C von S-Video
Min./max. Pegel	0,5V bis 2,0Vss (entsprechend dem Eingang)
Impedanz	75 Ohm
Rückflussdämpfung	<-30dB bei 5 MHz
DC-Offset	±5mV mit Eingang bei 0 Offset
Art der Umschaltung	Vertikale Austastlücke

SYNCHRONISIERUNG

Videonormen	NTSC 3.58, NTSC 4.43, PAL, SECAM
Genlock-Anschluss	1 BNC-Buchse
Eingangspegel	1,9V bis 5,0Vss
Ausgangspegel	4,0V bis 5,0Vss, offen
Impedanz	75 Ohm
Max. Eingangsspannung	5,0Vss
Max. Übertragungsverzögerung	30 ns
Max. Anstiegs-/Abfallzeit	4,2 ns

AUDIO — AUDIO-MODELLE

Verstärkung	Unsym. Ausgang: -6dB; sym. Ausgang 0dB
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, ±0,05dB
THD + Rauschen	0,03% @ 1 kHz bei Sollpegel
Signal/Rauschabstand	>90dB, sym., bei max. Ausgangsleistung (21dBu), ungewichtet
Übersprechen	<-80dB bei 1 kHz, Volllast
Stereokanaltrennung	>80dB bei 1 kHz
Gleichtaktunterdrückung	>75dB bei 20 Hz bis 20 kHz

AUDIOEINGANG

Anzahl/Signaltyp	
MAV Plus 128 AV RCA	12 Stereo, unsym.
Alle anderen Modelle	8, 12, 16, 24 oder 32 Stereo, sym./unsym.
Anschlüsse	
MAV Plus 128 AV RCA	12 Paar Cinch-Buchsen
Alle anderen Modelle	(8, 12, 16, 24 oder 32) schraubbare 3,5-mm-Stecker, 5-polig
Impedanz	>10 kOhm sym./unsym., DC-gekoppelt
Sollpegel	
MAV Plus 2412/2424/3216/3232-Serie	-10dBV (316mV)
Alle anderen Modelle	-10dBV (316mV), 0dBu (775mV)
Max. Pegel	+19,5dBu (sym. oder unsym.) bei 1% THD + Rauschen
Einstellbare Eingangsverstärkung	-18dB bis +24dB, einstellbar pro Eingang über RS-232/422, Ethernet oder am vorderen Bedienfeld
HINWEIS: 0dBu = 0,775Veff., 0dBV = 1Veff., 0dBu ≈ 2dBu	

AUDIOAusGANG

Anzahl/Signaltyp	
MAV Plus 128 AV RCA	8 Stereo, unsym.
Alle anderen Modelle	8, 12, 16, 24 oder 32 Stereo, sym./unsym.
Anschlüsse	
MAV Plus 128 AV RCA	8 Paar Cinch-Buchsen
Alle anderen Modelle	(8, 12, 16, 24 oder 32) schraubbare 3,5-mm-Stecker, 5-polig
Impedanz	50 Ohm unsym., 100 Ohm sym.
Verstärkungsfehler	±0,1dB Kanal zu Kanal
Max. Pegel (hochohmig)	>+21dBu, sym. oder unsym. bei 0,10% THD+Rauschen
Max. Pegel (600 Ohm)	>+15dBu, sym. oder unsym. bei 0,10% THD+Rauschen
Ausgangslautstärkebereich	0 bis 64 (-98dB bis 0dB) in Schritten von 1dB

FERNSTEUERUNG — UMSCHALTER

Globale Voreinstellungen	
MAV Plus 88/816/128/168/1616	32
MAV Plus 2412/2424/3216/3232	132
Serieller Control-Port	1 RS-232/RS-422, 9-polige D-Buchse
Baudrate und Protokoll	9600 Baud (Voreinstellung), 8 Datenbits, 1 Stoppbit, keine Parität
Serielle Steuerung — Stiftbelegungen	
RS-232: 2 = TX, 3 = RX, 5 = GND	
RS-422: 1 = Tx+, 2 = Tx-, 3 = Rx+, 4 = Rx-, 5 = GND	
Ethernet-Steuerungsanschluss	1 RJ-45-Anschlussbuchse
Ethernet-Datenrate	10/100Base-T, Halb-/Voll duplex Autodetect
Ethernet-Protokoll	ARP, DHCP, ICMP (ping), TCP/IP, Telnet, HTTP, SMTP
Programmsteuerung	Windows® Steuerungs-/Konfigurationsprogramm für Extron Simple Instruction Set (SIS™), Microsoft® Internet Explorer, Netscape® Navigator®, Telnet

ALLGEMEINES

Stromversorgung (automatisch umschaltbar)	
MAV Plus 88/128-Serie	30 Watt
MAV Plus 816/168/Serie 1616	36 Watt
MAV Plus 2412/2424-Serie	2 (primär und redundant), 100 Watt
MAV Plus 3216/3232-Serie	2 (primär und redundant), 120 Watt
MAV Plus 2412/2424/3216/3232 S-Video-Serie	2 (primär und redundant), 150 Watt
19 Zoll Montage	ja
Gehäusetypp	Metall
Gehäuseabmessungen (Tiefe ohne Anschlüsse und Bedienelemente. Breite ohne Rahmenbefestigungen.)	
Alle Modelle	Ganze Rahmenbreite
MAV Plus 88/128-Serie (alle) und 816/168/1616 FBAS-Serie und Stereo-Audio-Serie	8,9 cm H x 43,2 cm B x 23,9 cm T (2HE hoch)
MAV 816/168/1616 S-Video-Serie mit und ohne Audio	13,3 cm H x 43,2 cm B x 23,9 cm T (3HE hoch)
MAV 816/168/1616 Komponenten-Video-Serie mit und ohne Audio	17,8 cm H x 43,2 cm B x 24,6 cm T (4HE hoch)
MAV Plus 24/32-Serie FBAS-Video-Modelle mit und ohne Audio und S-Video-Modelle	22,2 cm H x 43,2 cm B x 31,1 cm T (5HE hoch)
MAV Plus 24/32-Serie S-Video mit Audio	35,6 cm H x 43,2 cm B x 31,1 cm T (8HE hoch)
Hinweis: (Tiefe ohne Anschlüsse und Bedienelemente. Breite ohne Rahmenbefestigungen.)	
Nettogewicht/Versandgewicht	
MAV Plus-Modelle, 2HE	4,3 kg/7 kg
MAV Plus-Modelle, 3HE	5,4 kg/9 kg
MAV Plus-Modelle, 4HE	6,5 kg/10 kg
MAV Plus-Modelle, 5HE	8,8 kg/12kg
MAV Plus-Modelle, 8HE	14 kg
DIM-Gewicht	
Modelle mit 2HE, 3HE und 4HE	12 kg
Modelle mit 5HE	12 kg
Zulassungen	UL, CUL
Konformität	CE, FCC Klasse A, VCCI, AS/NZS, ICES

EIGENSCHAFTEN

- **150 MHz (-3dB) Videobandbreite** – Gewährleistet Signalumschaltung und -verteilung ohne Beeinträchtigung der Signalqualität. Die Auslegung auf 150 MHz (-3dB) ist eine Worst-Case-Spezifikation; das heißt, die Kreuzschienen der MAV Plus-Serie bieten mindestens 150 MHz (-3dB) bei voller Belastung — wenn ein Eingangssignal alle Ausgänge ansteuert.
- **Vier Standards** – Die Kreuzschienen der MAV Plus-Serie können NTSC 3.58, NTSC 4.43, PAL und SECAM verarbeiten und sind damit weltweit kompatibel.
- **Video-Genlock** – Ermöglicht eine Umschaltung in der vertikalen Austastlücke und sorgt für glatte, nahtlose Übergänge beim Wechsel zwischen synchronen Videoquellen.
- **Dreifarbige hintergrundbeleuchtete Tasten** – Die hintergrundbeleuchteten Tasten auf dem Bedienfeld der MAV Plus-Kreuzschiene können mit benutzerspezifischen Beschriftungen versehen werden, damit sie leichter zu erkennen sind. Die Tasten leuchten je nach Funktion rot, grün oder bernsteinfarben und lassen sich so auch in dunklen Umgebungen mühelos bedienen.
- **QuickSwitch Front Panel Controller (QS-FPC™)** – Der QuickSwitch FPC ermöglicht eine einfache Ein- und Ausgangswahl per Tastendruck. Die QuickSwitch Technologie von Extron verwendet einzelne Tasten für jeden Ein- und Ausgang. Die Bedienung der Kreuzschiene ist somit intuitiv und einfach zu bedienen.
- **Umfangreiche Voreinstellungen** – Häufig verwendete E/A-Konfigurationen können entweder vom QuickSwitch Front Panel Controller oder von der seriellen RS-232-Steuerung gespeichert und abgerufen werden. Diese zeitsparende Funktion gestattet es, E/A-Konfigurationen einzurichten und für eine spätere Nutzung bereitzuhalten.
- **Ein-/Ausgabegruppierung** – Ermöglicht die Unterteilung der Kreuzschiene in kleinere „Unter“-Gruppen und erleichtert so die Installation und Steuerung. Die Ein-/Ausgabegruppierung gestattet die gemeinsame Zuordnung bestimmter Ausgänge, z. B. solcher, die für ein bestimmtes Videoformat vorgesehen sind.
- **Rooming** – Die Geräte der MAV Plus-Serie können so programmiert werden, dass gewählte Ausgänge in Form von speziellen Voreinstellungen gruppiert und bestimmten „Räumen“ zugewiesen werden. Jeder „Raum“ kann acht bis 16 Ausgänge mit zehn verschiedenen Voreinstellungen unterstützen. Insgesamt sind je zehn Voreinstellungen für bis zu zehn Räume verfügbar.
- **E/A-Anzeigemodus** – Über das Bedienfeld, die RS-232- oder IP Link-Steuerung kann der Anwender problemlos sehen, welche einzelnen Ein- und Ausgänge aktiv angeschlossen sind.
- **Symmetrisches und unsymmetrisches Stereo-Audio** – Akzeptiert sowohl symmetrische als auch unsymmetrische Stereo-Audiosignale an Schraubklemmsteckern. (Die MAV Plus 128 AV RCA akzeptiert unsymmetrisches Stereo-Audio an Cinch-Buchsen.)
- **Verstärkung und Dämpfung der Eingangsaudiosignale** – Ermöglicht die Einstellung der Verstärkung bzw. Dämpfung für jeden Audio-Eingangskanal, wodurch Lautstärkeunterschiede beim Umschalten zwischen den Quellen beseitigt werden.
- **Lautstärkeregelung des Audioausgangssignals und Stummschaltung** – Die Lautstärke für jeden einzelnen Ausgang ist über das Bedienfeld, die RS-232- oder IP Link-Steuerung regelbar. Die Audioausgangspegel lassen sich dynamisch auf verschiedene Pegel einstellen, um den Audioverstärker zu speisen, wodurch in vielen Systemen kein Vorverstärker mehr benötigt wird.
- **Audio Breakaway** – Ermöglicht die Abtrennung eines Audiosignals von seinem zugehörigen Videosignal. Hierdurch besteht die Möglichkeit, die Audiokanäle als eine separate Kreuzschiene zu behandeln.
- **IP Link™** - Entwickelt, um den Anforderungen professioneller AV-Umgebungen gerecht zu werden. Dank IP Link kann die MAV Plus-Serie über ein LAN, WAN oder das Internet mit Hilfe von Standard-TCP/IP-Protokollen proaktiv überwacht und verwaltet werden. IP Link ermöglicht eine geräteferne Auswahl von Ein- und Ausgangsverbindungen, die

Einstellung und Kontrolle von Audioein- und -ausgangspegeln und eine fortschrittliche Systemdiagnose.

- **Verbesserte Diagnose mit IP Link** – Ermöglicht die Überwachung der internen Betriebstemperatur und Versorgungsspannungen, eine E-Mail-Benachrichtigung bei Stromausfall und Überhitzung sowie weitere wichtige Serviceinformationen.
- **RS-232- und RS-422-Steuerung** – Erlaubt Firmware-Updates und die serielle Steuerung über ein Steuerungssystem eines anderen Herstellers mit dem Simple Instruction Set (SIS™) von Extron.
- **Firmwareaktualisierungen per Download** – Die neueste Firmware kann bequem über die Extron Website heruntergeladen werden. Aktualisierungen für neue Funktionen und Möglichkeiten können einfach über die RS-232/RS-422-Schnittstelle oder den IP Link Ethernet-Anschluss übertragen werden.
- **Simple Instruction Set (SIS™)** – Das SIS von Extron ist ein Satz grundlegender ASCII-Code-Befehle, die eine einfache Bedienung über ein Steuerungssystem eines anderen Herstellers ermöglichen. Ohne dass lange, unübersichtliche Codefolgen programmiert werden müssen, macht SIS die Bedienung eines Extron-Produkts mit Hilfe der RS-232- oder RS-422-Steuerung kinderleicht.
- **Steuerungssoftware** – Bietet eine grafische Drag&Drop-Benutzeroberfläche für die Konfiguration der Ein- und Ausgänge und die Ausführung anderer benutzerspezifischer Funktionen per RS-232- und RS-422-Fernsteuerung. Darüber hinaus verfügt die Software über einen Emulationsmodus zur Konfiguration einer externen Kreuzschiene. Die E/A-Konfiguration kann gespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt auf die Kreuzschiene übertragen werden.
- **Steuerung mit MCP 1000 und MKP 1000** – Mit Hilfe von optionalen Bedienfeldern und Tastenblöcken lässt sich eine Kreuzschiene der MAV Plus-Serie flexibel von einem anderen Standort aus steuern. Beide sind leicht zu bedienen und können zum Umschalten per Einzeltastendruck verwendet werden, um einen bestimmten Eingang oder eine bestimmte Voreinstellung auszuwählen.



MKP 1000



MCP 1000

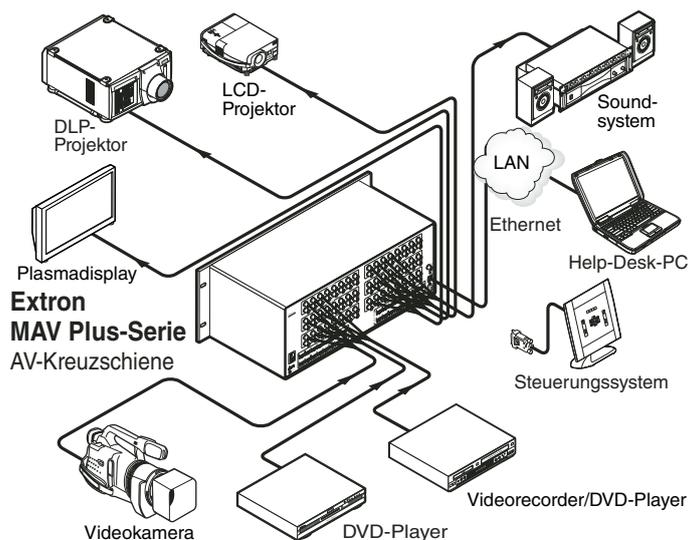
- **Bedienfeldsperre** – Wenn eine MAV Plus-Kreuzschiene in einer nicht überwachten Umgebung installiert wird, der Zugriff aber nicht uneingeschränkt möglich sein soll, kann eine Bedienfeldsperre eingerichtet werden. Im Sperrmodus ist eine spezielle Tastenkombination zur Betätigung der Steuerelemente auf dem vorderen Bedienfeld erforderlich.
- **Interne, international compatible Stromversorgung** – Das automatisch umschaltende interne Netzteil ist weltweit kompatibel.
- **Redundante Netzteile (ausschließlich für die Modelle 24 x 12 bis 32 x 32)** – Primäre und Reserve-Netzteile sind intern vorhanden. Das Stromversorgungssystem ist so konfiguriert, dass automatisch auf ein betriebsbereites Reserve-Netzteil umgeschaltet wird, wenn das primäre Netzteil ausfällt. So kommt es bei einer Funktionsstörung des primären Netzteils zu keiner Beeinträchtigung der Funktionalität.

VERGLEICHSTABELLE DER MAV-FAMILIE

	Eigenschaften	MAV-Serie	MAV Plus-Serie
Videoeigenschaften	Bandbreite (Volllast)	150 MHz (-3dB)	150 MHz (-3dB)
	Ein-/Ausgangsgrößenbereich	4 x 4 bis 8 x 8	8 x 4 bis 32 x 32
	FBAS	✓	✓
	S-Video (4-polig, DIN)	✓	
	S-Video (Y/C)		✓
	Komponenten-Video (Y, R-Y, B-Y)		✓
	HDTV (Y, Pb, Pr)		✓
	RGsB		✓
Audio-eigenschaften	Stereo-AudioKreuzschienen		✓
	Stereo-Audio symmetrisch/unsymmetrisch	✓	✓
	Verstärkung & Dämpfung der Audioeingangssignale	✓	✓
	Audioausgang-Lautstärkeregelung		✓
Steuerungseigenschaften	QuickSwitch Front Panel Controller (QS-FPC™)	✓	
	Verbesserter QS-FPC mit dreifarbigem hintergrundbeleuchteten E/A-Tasten		✓
	Globale umfangreiche Speichereinstellungen	✓ (16)*	✓ (32)*
	IR-Fernbedienung (optional)	✓	
	Serielle Steuerung über RS-232	✓	
	Serielle Steuerung über RS-232/422		✓
IP Link™ Ethernet-Überwachung und -Steuerung		✓	

* Nicht verfügbar bei den Modellen MAV 62

INSTALLATIONSBEISPIEL



Extron Electronics, USA
1230 South Lewis Street
Anaheim, CA 92805
+1.714.491.1500 (800.633.9876)
FAX +1.714.491.1517

Extron Electronics, Europe
Beeldschermweg 6C
3821 AH Amersfoort, The Netherlands
+800.3987.6673 +31.33.453.4040
FAX +31.33.453.4050

Extron Electronics, Asia
135 Joo Seng Rd. #04-01
PM Industrial Bldg., Singapore 368363
+65.6383.4400 (800.7339.8766)
FAX +65.6383.4664

Extron Electronics, Japan
Kyodo Building, 16 Ichibancho
Chiyoda-ku, Tokyo 102-0082
Japan
+81.3.3511.7655 FAX +81.3.3511.7656