

MLS 406, MLS 406MA und MLS 406SA

MEDIALINK™ MEHRFORMAT-UMSCHALTER
MIT SECHS EINGÄNGEN

- Sechs Eingänge für FBAS, S-Video-, Computer-Video- und Audio-Umschaltung
- 280 MHz (-3dB) Videobandbreite
- Integrierter Mono- (MLS 406MA) oder Stereo- (MLS 406SA) Verstärker
- Triple-Action Switching™
- Bedienfeldsperre
- Über RS-232 steuerbar
- Rahmenmontierbar



MLS 406SA

Die MediaLink™ Umschalter MLS 406, MLS 406MA und MLS 406SA von Extron können FBAS-, S-Video-, Computer-Video- und Audio-Signale schalten. Mit sechs Eingängen und umfassenden Funktionen stellen diese drei Umschalter eine wirtschaftliche und benutzerfreundliche Lösung für kleine Klassenzimmer und Besprechungsräume mit einem einzelnen Projektor dar.



Extron® Electronics

www.extron.com

BESCHREIBUNG

Die MediaLink™ Umschalter **MLS 406**, **MLS 406MA** und **MLS 406SA** von Extron sind einfach zu bedienende aktive Mehrformat-Umschalter mit sechs Eingängen. Als wirtschaftliche Lösungen für Klassenzimmer und Besprechungsräume mit einem Projektor konzipiert, können alle drei Modelle zwischen FBAS, S-Video, Computer-Video und Audio schalten.

MLS 406, MLS 406MA und MLS 406SA verfügen über drei konfigurierbare Eingänge für FBAS oder S-Video an BNC- oder 4-poligen Mini-DIN-Buchsen. Die Einspeisung der zugehörigen Stereo-Audio Signale erfolgt über Cinch-Buchsen. Die Eingänge vier, fünf und sechs sind für Computer-Video Signale mit Stereo-Audio über 15-polige HD-Buchsen bestimmt. Diese drei Eingänge sind auch für FBAS oder S-Video konfigurierbar. Eingang vier für Stereo-Audio funktioniert über eine Schraubklemmverbindung, während die Stereo-Eingänge fünf und sechs 3,5 mm-Stereo-Mini-Buchsen nutzen. Die Umschalter sind mit zwei RGB-Ausgängen ausgestattet. Ein Ausgang geht über fünf BNC-Buchsen, der andere über eine 15-polige HD-Buchse. Die 15-polige HD-Buchse kann auch als gepufferter Durchschleifanschluss des Eingangs Nummer sechs, zum Beispiel für einen lokalen Monitor, benutzt werden, wodurch die Notwendigkeit für einen Verteilerverstärker entfällt.

MediaLink Umschalter sind für die gemeinsame Nutzung mit einem MediaLink Controller ausgelegt, um eine kostengünstige Integration zu gewährleisten. Sie können auch als autonome Umschalter eingesetzt werden.

Audio

Für den Audiobetrieb verfügt jeder Umschalter über zwei Line-Pegel-Ausgänge (1 fest, 1 variabel), die für eine Mono- oder Stereoausgabe über RS-232 konfiguriert werden können. Der Mono Verstärker des MLS 406MA hat eine Leistung von 20 Watt effektiv. Diese kann über eine Schraubklemme an eine Last von 4 oder 8 Ohm oder ein 70/100-Volt-Audiosystem abgegeben werden.

Der MLS 406SA liefert 24 Watt (2 x 12 Watt eff.) an 4-Ohm und 16 Watt (2 x 8 Watt eff.) an 8-Ohm-Lautsprecher. Wie die Line-Pegel-Ausgänge kann auch der integrierte Audioverstärker über RS-232 für die Ausgabe von Stereo (Voreinstellung) oder Dual-Mono konfiguriert werden.



MLS 406MA
MediaLink Umschalter
mit integriertem
Monoverstärker

Die MLS 406 Umschalter lassen sich als autonome Umschalter einsetzen oder mit der MediaLink Controller-Familie von Extron zu einer preiswerten Systemintegrationslösung kombinieren.



MLC 206
MediaLink Controller

EIGENSCHAFTEN

- **Hohe Bandbreite** – Eine RGB-Videobandbreite von 280 MHz (-3dB) gewährleistet die Signalintegrität.
- **Videoeingänge** – Drei BNC-Buchsen gepaart mit drei 4-poligen Mini-DIN-Buchsen für FBAS oder S-Video; drei 15-polige HD-Buchsen für Computer-Video, FBAS oder S-Video.
- **Vielseitige Video-Ausgänge** – Zwei RGB-Ausgänge sind vorhanden. Ein Ausgang ist mit fünf BNC-Buchsen ausgeführt, der andere mit einer 15-poligen HD-Buchse. Der 15-polige HD-Ausgang kann auch als gepufferter Durchschleifkanal für einen lokalen Monitor, für das an Eingang sechs anliegende Signal genutzt werden.
- **Audioeingänge** – Sechs symmetrische/asymmetrische Stereo-Audio-Eingänge an drei Paar Cinch-Buchsen, zwei 3,5 mm-Stereo-Mini-Buchsen und einer Steckbaren Schraubklemmleiste.
- **Symmetrische Audiosignale** – Symmetrische oder asymmetrische Audiosignale werden über Schraubklemmverbindungen ausgegeben. Die beiden Line-Pegel-Ausgänge (einer fest und einer variabel) können über RS-232 für Mono- oder Stereobetrieb eingestellt werden.
- **Integrierter Audioverstärker** – Der MLS 406MA liefert ein verstärktes Mono-Audio-Ausgangssignal (20 Watt eff.) über Schraubklemmen für eine Last von 4 oder 8 Ohm oder ein 70/100-Volt-Audiosystem. Der MLS 406SA liefert 24 Watt (2 x 12 Watt eff.) an 4-Ohm und 16 Watt (2 x 8 Watt eff.) an 8-Ohm-Lautsprecher.
- **AUX/Mix-Audio** – Ein zusätzlicher Eingang akzeptiert Mono-Line-Pegel-Audiosignale für eine Mischung mit jedem der sechs selektierbaren Eingänge.
- **Lautstärkeregelung** - Einstellbar am vorderen Bedienfeld oder, wenn diese mittels MediaLink Controller oder als Teil eines anderen RS-232-Steuerungssystems integriert ist, auch gerätefern.
- **Loudness Funktion** – Eine zusätzliche Audio-Funktion des MLS 406, MLS 406MA und MLS 406SA: Die Klangkontrolle kompensiert die normalerweise bei geringer Lautstärke stark herabgesetzte Hörfähigkeit des menschlichen Ohrs, indem die tiefen und hohen Frequenzen automatisch angehoben werden.
- **Triple-Action Switching™ (RGB-Verzögerung)** – Schaltet den Bildschirm beim Schalten von RGB-Signalen schwarz, um sichtbare Umschaltübergänge zu vermeiden.
- **Bedienfeldsperre** – Die Tasten des vorderen Bedienfelds und/oder die Lautstärkeeinstellung können gesperrt werden.
- **Fernsteuerung** – Die Umschalter der MLS Serie sind für die Zusammenarbeit mit einem MediaLink Controller ausgelegt. Sie können auch über das Bedienfeld oder ein anderes RS-232-Steuerungssystem gesteuert werden.
- **Rahmenmontierbar** – Der MLS 406, MLS 406MA und MLS 406SA sind in einem 1HE hohen Metallgehäuse mit voller Rahmenbreite untergebracht.
- **Interne, weltweit einsetzbare Stromversorgung**

VIDEO	
Verstärkung	1:1
Bandbreite	280 MHz (-3dB)
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	-68dB bei 10 MHz, -39dB bei 100 MHz
Schaltgeschwindigkeit	5 ms (max.)

AUSGÄNGE	
Anzahl/Signal/Anschlüsse	3 RGBHV, RGBS, RGsB, RsGsBs an 15 HD 1 RGBHV, RGBS, RGsB, RsGsBs Monitor Durchschliff an 15 HD 3 S-Video an 4-poliger Mini-DIN 3 FBAS an BNC
Sollwertpegel	1Vss für Y von S-Video und für FBAS, 0,7Vss für RGB, 0,3Vss für C von S-Video
Impedanz	75 Ohm
Horizontalfrequenz	15 kHz bis 145 kHz
Vertikalfrequenz	30 Hz bis 170 Hz
Reflexionsdämpfung	
RGB	<-40dB bei 5 MHz
S-Video	<-25dB, 0 bis 10 MHz
FBAS	<-40dB, 0 bis 10 MHz

VIDEOAUSGANG	
Anzahl/Signal/Anschlüsse	1 RGBHV, RGBS, RGsB, RsGsBs an BNCs 1 S-Video an BNCs 1 FBAS an BNC
Sollwertpegel	1Vss für Y von S-Video und für FBAS, 0,7Vss für RGB, 0,3Vss für C von S-Video
Impedanz	75 Ohm
Reflexionsdämpfung	<-40dB bei 5 MHz
Art der Umschaltung	Triple-Action Switching™ (RGB-Verzögerung)

SYNCHRONISIERUNG	
Art des Eingangs-/Ausgangssignals	RGBHV, RGBS, RGsB, RsGsBs (entsprechend dem Eingang)
Videonormen	TTL (RGB), NTSC 3.58, NTSC 4.43, PAL, SECAM
Eingangspegel	0,5V bis 5,0Vss
Ausgangspegel	TTL: 5,0Vss, offen
Eingangsimpedanz	510 Ohm
Ausgangsimpedanz	75 Ohm
Max. Eingangsspannung	5,0Vss
Max. Signallaufzeit	30,0 ns
Max. Anstiegs-/Abfallzeit	4,0 ns
Polarität	positiv oder negativ (entsprechend dem Eingang)

AUDIO	
Verstärkung	Asym. Ausgang: 0dB; sym. Ausgang: +6dB
Frequenzgang	
Vorverstärker/Lineout	20 Hz bis 20 kHz, ±0dB/-0,15dB
Direkt (4/8 Ohm)	20 Hz bis 20 kHz, +0dB/-0,5dB bei 1W
Transformator (70V Monoverstärker) ..	50 Hz bis 20 kHz, +0dB/-0,3dB bei 1W
Transformator (100V Monoverstärker) ..	50 Hz bis 20 kHz, +0dB/-3dB bei 1W
Gesamtklirrfaktor	
Endverstärker (Mono oder Stereo)	
8 Watt/8 Ohm	<0,05% bei 1 kHz, 20 kHz Bandbreite
12 Watt/4 Ohm	<0,25% bei 1 kHz, 20 kHz Bandbreite
Vorverstärker/Lineout	<0,07% bei 1 kHz, 20 kHz Bandbreite
Signal/Rauschabstand bei maximaler Ausgangsleistung (unbewertet)	
Endverstärker	>80dB bei 10 Hz bis 22 kHz
Vorverstärker/Lineout	>90dB bei 10 Hz bis 22 kHz
Übersprechen	<-80dB bei 1 kHz, Vollast
Stereo Kanaltrennung	>80dB bei 1 kHz
CMRR	>75dB bei 20 Hz bis 20 kHz

AUDIO-EINGANG	
Anzahl/Signal/Anschlüsse	3 stereo, unbal. line level an RCA (Eingang 1-3) 1 stereo, bal./unbal. line level an 3,5 mm Schraubklemmleiste (Eingang 4) 2 stereo, unbal. line level an 3,5 mm TRS (Eingang 5-6) 1 mono, bal./unbal. line level an 3,5 mm Schraubklemmleiste (aux/mix Eingang)
Impedanz	>10 kOhm asymmetrisch, Gleichstrom gekoppelt

Sollpegel	-10dBV (316mV eff.)
Maximaler Pegel	+8dBV (2,51V eff.), asymmetrisch bei <0,1%THD+Rauschen +10dBu (2,45V eff.), symmetrisch bei <0,1% Gesamtklirrfaktor
Einstellbare Eingangsverstärkung	-42dB bis +24dB, pro Eingang einstellbar
HINWEIS:	0dBu = 0,775V eff., 0dBV = 1V eff., 0dBV ≈ 2dBu

AUDIO-AUSGANG — LINEOUT UND VORVERSTÄRKER	
Anzahl/Signal/Anschlüsse	1 Stereo/Mono, sym./asym. Line-Pegel an 3,5 mm-Schraubklemmstecker (Lineout) 1 Stereo/Mono, sym./asym. variabler Pegel an 3,5 mm-Schraubklemmstecker (Vorverstärker)
Impedanz	50 Ohm asymmetrisch, 100 Ohm symmetrisch
Sollpegel	Konfigurierbar: -10dBV (316mV eff., Standard), +4dBu (1,23V eff.) Maximaler Pegel (600 Ohm)
Endverstärker (Mono oder Stereo)	>+17dBu, symmetrisch <0,5% THD+Rauschen
Vorverstärker	>+19dBu, symmetrisch <0,1% THD+Rauschen
Lineout	>+16dBu, symmetrisch <0,1% THD+Rauschen
HINWEIS:	Asymmetrische verdrahtete Ausgänge dämpfen um 6dB.

AUDIO-AUSGANG — MONO-ENDVERSTÄRKER (NUR MLS 406MA)	
Anzahl/Signaltyp	1 Mono an 5-fach-Schraubklemme
Empfindlichkeit bei max. Leistung	-20dBV (100mV eff.) (einstellbar)
Leistungsbandbreite	
Direkt (4 Ohm)	20 Hz bis 20 kHz, 0,5% THD
Direkt (8 Ohm)	20 Hz bis 20 kHz, 0,15% THD
Transformator (70V)	50 Hz bis 20 kHz, 1% THD
Transformator (100V)	50 Hz bis 20 kHz, 0,5% THD
Maximale Ausgangsleistung	
Direkt (4/8 Ohm)	20 Watt max. (eff.)
Transformator (70/100V)	16 Watt max. (eff.), transformatorgekoppelter
Schutz	Eingangsbegrenzung, Übertemperatur, Kurzschluss

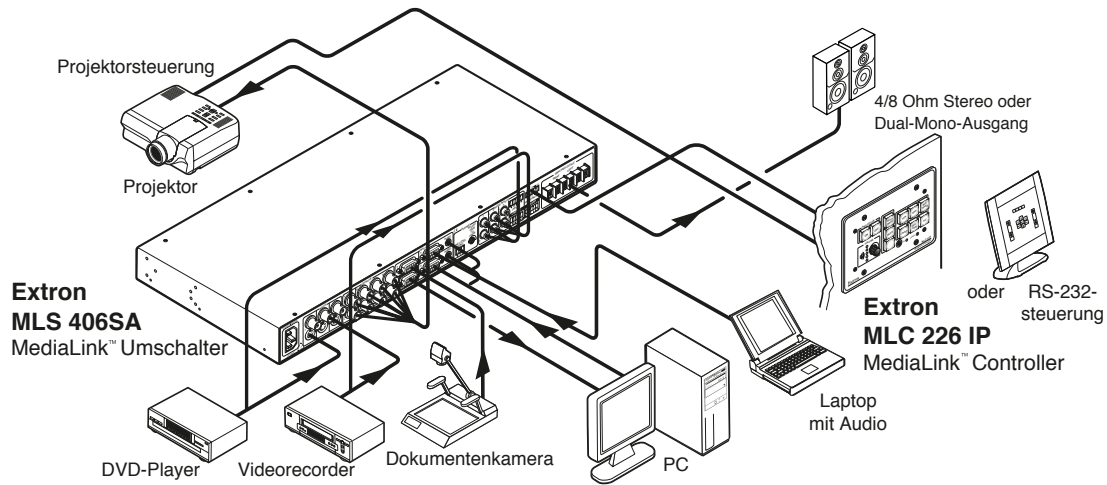
AUDIOAUSGANG — STEREO-ENDVERSTÄRKER (NUR MLS 406SA)	
Anzahl/Signaltyp	1 Stereo (Standard) oder Dual-Mono (über Software konfiguriert) an 5-fach-Schraubklemme
Empfindlichkeit	-20dBV (einstellbar)
Leistungsbandbreite bei maximaler Ausgangsleistung	
Direkt (4 Ohm)	10 Hz bis 20 kHz, 0,5% THD
Direkt (8 Ohm)	20 Hz bis 20 kHz, 0,8% THD
Maximale Ausgangsleistung	
Direkt (4 Ohm)	24 Watt max. 12 Watt, eff., pro Kanal
Direkt (8 Ohm)	16 Watt max. 8 Watt, eff., pro Kanal
Schutz	Eingangsbegrenzung, Übertemperatur, Kurzschluss

FERNSTEUERUNG — UMSCHALTER	
Serieller Steuerungsanschluss	RS-232, 3,5 mm-Schraubklemmstecker, 5-polig (3 Pole genutzt)
Baudrate und Protokoll	9600, 8 Bit, 1 Stoppbit, ohne Parität Programmsteuerung
ohne Parität	Extron Konfigurationsprogramm für Windows® Extron Simple Instruction Set (SIS)™

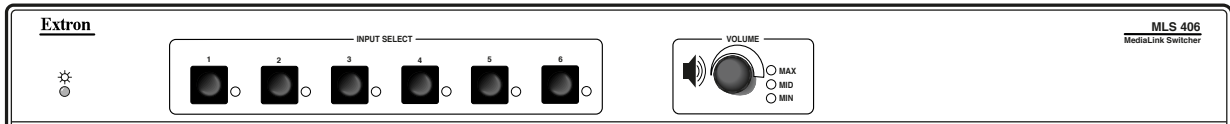
ALLGEMEINES	
Stromversorgung	100V bis 240V Wechselstrom, 50/60 Hz, 60 Watt, intern, automatisch umschaltbar
Für Rahmeneinbau	Ja, mit mitgelieferten Bügeln (Nr. 70-077-03)
Abmessungen des Metallgehäuses	4,4 cm H x 44,4 cm B x 21,6 cm T
Nettogewicht	
MLS 406	2,3 kg
Modelle mit Verstärker	2,7 kg
Versandgewicht	
MLS 406	5 kg
Modelle mit Verstärker	5 kg
Zulassungen	UL, CE
Konformität	CE, FCC Klasse A, VCCI, AS/NZS, ICES
HINWEIS:	Alle Sollpegel ±10%.

Modell	Teilenummern
MLS 406	60-560-01
MLS 406MA	60-560-02
MLS 406SA	60-560-03

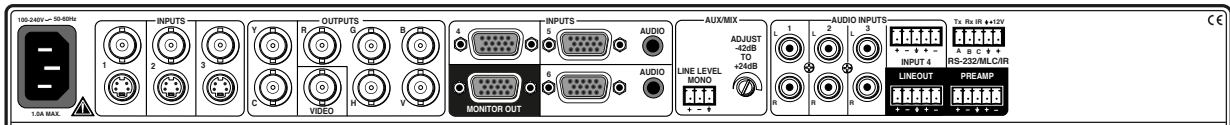
INSTALLATIONSBEISPIEL



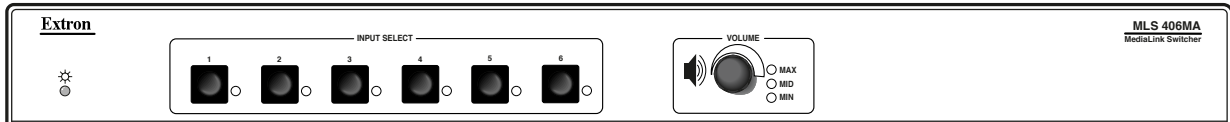
BEDIENFELDSKIZZEN



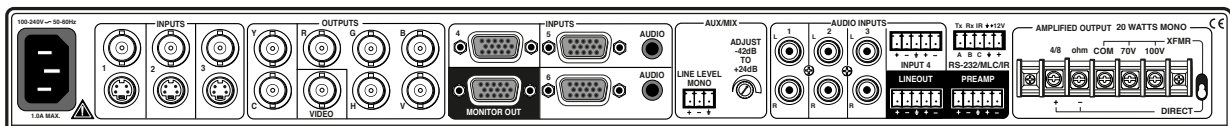
MLS 406 Vorderansicht



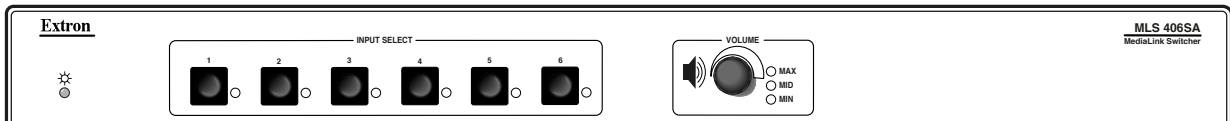
MLS 406 Rückansicht



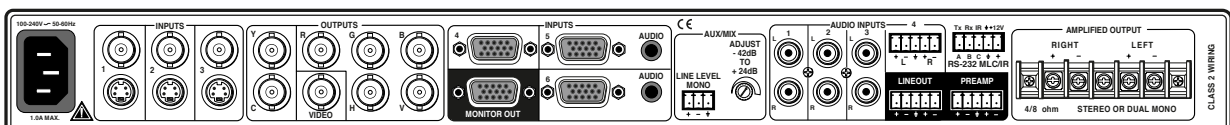
MLS 406MA Vorderansicht



MLS 406MA Rückansicht



MLS 406SA Vorderansicht



MLS 406SA Rückansicht



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
Daisan DMJ Bldg. 6F, 3-9-1 Kudan Minami
Chiyoda-ku, Tokyo 102-0074
Japan
+81.3.3511.7655 FAX +81.3.3511.7656