

Benutzerhandbuch



MLC 206, MLC 206 AAP, MLC 206 EC, MLC 206 AAP EC

MediaLink™ Controller

Sicherheitshinweise

Safety Instructions • English



This symbol is intended to alert the user of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature provided with the equipment.



This symbol is intended to alert the user of the presence of uninsulated dangerous voltage within the product's enclosure that may present a risk of electric shock.

Caution

Read Instructions • Read and understand all safety and operating instructions before using the equipment.

Retain Instructions • The safety instructions should be kept for future reference.

Follow Warnings • Follow all warnings and instructions marked on the equipment or in the user information.

Avoid Attachments • Do not use tools or attachments that are not recommended by the equipment manufacturer because they may be hazardous.

Consignes de Sécurité • Français



Ce symbole sert à avertir l'utilisateur que la documentation fournie avec le matériel contient des instructions importantes concernant l'exploitation et la maintenance (réparation).



Ce symbole sert à avertir l'utilisateur de la présence dans le boîtier de l'appareil de tensions dangereuses non isolées posant des risques d'électrocution.

Attention

Lire les instructions • Prendre connaissance de toutes les consignes de sécurité et d'exploitation avant d'utiliser le matériel.

Conservier les instructions • Ranger les consignes de sécurité afin de pouvoir les consulter à l'avenir.

Respecter les avertissements • Observer tous les avertissements et consignes marqués sur le matériel ou présentés dans la documentation utilisateur.

Éviter les pièces de fixation • Ne pas utiliser de pièces de fixation ni d'outils non recommandés par le fabricant du matériel car cela risquerait de poser certains dangers.

Sicherheitsanleitungen • Deutsch



Dieses Symbol soll dem Benutzer in der im Lieferumfang enthaltenen Dokumentation besonders wichtige Hinweise zur Bedienung und Wartung (Instandhaltung) geben.



Dieses Symbol soll den Benutzer darauf aufmerksam machen, dass im Inneren des Gehäuses dieses Produktes gefährliche Spannungen, die nicht isoliert sind und die einen elektrischen Schock verursachen können, herrschen.

Achtung

Lesen der Anleitungen • Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal verwenden, sollten Sie alle Sicherheits- und Bedienungsanleitungen genau durchlesen und verstehen.

Aufbewahren der Anleitungen • Die Hinweise zur elektrischen Sicherheit des Produktes sollten Sie aufbewahren, damit Sie im Bedarfsfall darauf zurückgreifen können.

Befolgen der Warnhinweise • Befolgen Sie alle Warnhinweise und Anleitungen auf dem Gerät oder in der Benutzerdokumentation.

Keine Zusatzgeräte • Verwenden Sie keine Werkzeuge oder Zusatzgeräte, die nicht ausdrücklich vom Hersteller empfohlen wurden, da diese eine Gefahrenquelle darstellen können.

Instrucciones de seguridad • Español



Este símbolo se utiliza para advertir al usuario sobre instrucciones importantes de operación y mantenimiento (o cambio de partes) que se desean destacar en el contenido de la documentación suministrada con los equipos.



Este símbolo se utiliza para advertir al usuario sobre la presencia de elementos con voltaje peligroso sin protección aislante, que puedan encontrarse dentro de la caja o alojamiento del producto, y que puedan representar riesgo de electrocución.

Precaución

Leer las instrucciones • Leer y analizar todas las instrucciones de operación y seguridad, antes de usar el equipo.

Conservar las instrucciones • Conservar las instrucciones de seguridad para futura consulta.

Obedecer las advertencias • Todas las advertencias e instrucciones marcadas en el equipo o en la documentación del usuario, deben ser obedecidas.

Evitar el uso de accesorios • No usar herramientas o accesorios que no sean específicamente recomendados por el fabricante, ya que podrían implicar riesgos.

Warning

Power sources • This equipment should be operated only from the power source indicated on the product. This equipment is intended to be used with a main power system with a grounded (neutral) conductor. The third (grounding) pin is a safety feature, do not attempt to bypass or disable it.

Power disconnection • To remove power from the equipment safely, remove all power cords from the rear of the equipment, or the desktop power module (if detachable), or from the power source receptacle (wall plug).

Power cord protection • Power cords should be routed so that they are not likely to be stepped on or pinched by items placed upon or against them.

Servicing • Refer all servicing to qualified service personnel. There are no user-serviceable parts inside. To prevent the risk of shock, do not attempt to service this equipment yourself because opening or removing covers may expose you to dangerous voltage or other hazards.

Slots and openings • If the equipment has slots or holes in the enclosure, these are provided to prevent overheating of sensitive components inside. These openings must never be blocked by other objects.

Lithium battery • There is a danger of explosion if battery is incorrectly replaced. Replace it only with the same or equivalent type recommended by the manufacturer. Dispose of used batteries according to the manufacturer's instructions.

Avertissement

Alimentations • Ne faire fonctionner ce matériel qu'avec la source d'alimentation indiquée sur l'appareil. Ce matériel doit être utilisé avec une alimentation principale comportant un fil de terre (neutre). Le troisième contact (de mise à la terre) constitue un dispositif de sécurité : n'essayez pas de le contourner ni de le désactiver.

Deconnexion de l'alimentation • Pour mettre le matériel hors tension sans danger, déconnectez tous les cordons d'alimentation de l'arrière de l'appareil ou du module d'alimentation de bureau (s'il est amovible) ou encore de la prise secteur.

Protection du cordon d'alimentation • Acheminer les cordons d'alimentation de manière à ce que personne ne risque de marcher dessus et à ce qu'ils ne soient pas écrasés ou pincés par des objets.

Réparation-maintenance • Faire exécuter toutes les interventions de réparation-maintenance par un technicien qualifié. Aucun des éléments internes ne peut être réparé par l'utilisateur. Afin d'éviter tout danger d'électrocution, l'utilisateur ne doit pas essayer de procéder lui-même à ces opérations car l'ouverture ou le retrait des couvercles risquent de l'exposer à de hautes tensions et autres dangers.

Fentes et orifices • Si le boîtier de l'appareil comporte des fentes ou des orifices, ceux-ci servent à empêcher les composants internes sensibles de surchauffer. Ces ouvertures ne doivent jamais être bloquées par des objets.

Lithium Batterie • Il y a danger d'explosion s'il y a un remplacement incorrect de la batterie.

Remplacer uniquement avec une batterie du même type ou d'un type équivalent recommandé par le constructeur. Mettre au rebut les batteries usagées conformément aux instructions du fabricant.

Vorsicht

Stromquellen • Dieses Gerät sollte nur über die auf dem Produkt angegebene Stromquelle betrieben werden. Dieses Gerät wurde für eine Verwendung mit einer Netzstromleitung mit einem geerdeten (neutralen) Leiter konzipiert. Der dritte Kontakt ist für einen Erdschluss, und stellt eine Sicherheitsfunktion dar. Diese soll nicht umgangen oder außer Betrieb gesetzt werden.

Stromunterbrechung • Um das Gerät auf sichere Weise vom Netz zu trennen, sollten Sie alle Netzkabel aus der Rückseite des Gerätes, aus der externen Stromversorgung (falls dies möglich ist) oder aus der Wandsteckdose ziehen.

Schutz des Netzkabels • Netzkabel sollten stets so verlegt werden, dass sie nicht im Weg liegen und niemand darauf treten kann oder Objekte darauf- oder unmittelbar dagegengestellt werden können.

Wartung • Alle Wartungsmaßnahmen sollten nur von qualifiziertem Servicepersonal durchgeführt werden. Die internen Komponenten des Gerätes sind wartungsfrei. Zur Vermeidung eines elektrischen Schocks versuchen Sie in keinem Fall, dieses Gerät selbst zu öffnen, da beim Entfernen der Abdeckungen die Gefahr eines elektrischen Schlags und/oder andere Gefahren bestehen.

Schlitze und Öffnungen • Wenn das Gerät Schlitze oder Löcher im Gehäuse aufweist, dienen diese zur Vermeidung einer Überhitzung der empfindlichen Teile im Inneren. Diese Öffnungen dürfen niemals von anderen Objekten blockiert werden.

Lithium-Batterie • Explosionsgefahr, falls die Batterie nicht richtig ersetzt wird. Ersetzen Sie verbrauchte Batterien nur durch den gleichen oder einen vergleichbaren Batterietyp, der auch vom Hersteller empfohlen wird. Entsorgen Sie verbrauchte Batterien bitte gemäß den Herstelleranweisungen.

Advertencia

Alimentación eléctrica • Este equipo debe conectarse únicamente a la fuente/tipo de alimentación eléctrica indicada en el mismo. La alimentación eléctrica de este equipo debe provenir de un sistema de distribución general con conductor neutro a tierra. La tercera pata (puesta a tierra) es una medida de seguridad, no puentearia ni eliminarla.

Desconexión de alimentación eléctrica • Para desconectar con seguridad la acometida de alimentación eléctrica al equipo, desenchufar todos los cables de alimentación en el panel trasero del equipo, o desenchufar el módulo de alimentación (si fuera independiente), o desenchufar el cable del receptáculo de la pared.

Protección del cables de alimentación • Los cables de alimentación eléctrica se deben instalar en lugares donde no sean pisados ni apretados por objetos que se puedan apoyar sobre ellos.

Reparaciones/mantenimiento • Solicitar siempre los servicios técnicos de personal calificado. En el interior no hay partes a las que el usuario deba acceder. Para evitar riesgo de electrocución, no intentar personalmente la reparación/mantenimiento de este equipo, ya que al abrir o extraer las tapas puede quedar expuesto a voltajes peligrosos u otros riesgos.

Ranuras y aberturas • Si el equipo posee ranuras o orificios en su caja/alojamiento, es para evitar el sobrecalentamiento de componentes internos sensibles. Estas aberturas nunca se deben obstruir con otros objetos.

Batería de litio • Existe riesgo de explosión si esta batería se coloca en la posición incorrecta. Cambiar esta batería únicamente con el mismo tipo (o su equivalente) recomendado por el fabricante. Desachar las baterías usadas siguiendo las instrucciones del fabricante.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 • Einleitung	1-1
Der MLC 206	1-2
Funktionen und Optionen	1-2
Standardfunktionen	1-2
Optionen und Zubehör	1-3
MediaLink System Anwendungsbeispiele	1-3
Kapitel 2 • Installation	2-1
Installation Überblick	2-2
UL-Anforderungen	2-3
Installationsverfahren	2-3
Vorbereiten des Installationsorts und Anbringen der Wandeinbaubox	2-3
Auswechseln Frontblenden und Etiketten	2-5
Auswechseln der Frontblende	2-5
Auswechseln von Etiketten	2-5
Rück-/UnterseiteKabelanschlüsse	2-7
Anschlüsse für Display-(Projektor-) und Zuspieldgerätesteuerung	2-7
Anschlüsse für Raum-/Relaissteuerung	2-9
Anschlüsse für Zubehörsteuerung	2-9
Extron Anschluss für Umschaltersteuerung	2-11
Anleitung zur Pinbelegung	2-14
Anwendungsschema	2-15
Einbau des MLC	2-15
Einbau des MLC in eine Wandeinbaubox oder Klemmrahmen	2-16
Einbau des MLC in eine Wand oder ein Möbelstück	2-17
Einbau des MLC in einen Geräteschrank	2-17
Kapitel 3 • Betrieb	3-1
Projektorsteuerung	3-2
Projektorsteuerungsspeicher	3-2
Sekundärmodus und spezielle Projektorfunktionen	3-2
Funktionen und Betrieb des Bedienfelds	3-2
Optionale Steuerungsmodule und MLA-Remote	3-6
Kapitel 4 • Serielle Kommunikation	4-1
Anleitung zur RS-232-Programmierung	4-2
Kommunikation zwischen Host und MLC	4-2
MLC-initiierte Nachrichten	4-2
Fehlermeldungen	4-2
Verwenden der Befehls-/Antworttabellen	4-3
Symboldefinitionen	4-3
Befehls-/Antworttabelle für SIS-Befehle	4-3
Befehls-/Antworttabelle für Sonderfunktionen SIS-Befehle	4-6
Befehls-/Antworttabelle für SIS-Befehle für spezielle Funktionen	4-7
(für das Steuerungsprogramm unter Windows)	4-10

Inhaltsverzeichnis (Forts.)

Steuerungssoftware für Windows®	4-11
Installation der Software	4-11
Ausführen des Steuerungsprogramms	4-11
User Mode	4-12
Besondere Funktionen	4-12
Switcher (MLS) Config (Umschalter (MLS-) Konfig.)	4-13
Controller (MLC) Config (Controller (MLC-) Konfig.)	4-14
Load Extron Driver (Extron-Treiber laden)	4-14
Verwenden Sie "Default Config"	4-15
Primär- und Sekundärmodus	4-15
Display ein-/ausschalten	4-15
Einstellungen zum Steuern der Lautstärke	4-15
IR-Lernen	4-16
Verbinden von IRCM-DV+ Modulen mit MLC-Eingängen	4-17
Makros: Verknüpfen von MLC-Tasten mit Steuerungsmodultasten	4-18
Advanced Projector Config (Erweiterte Projektorkonfiguration)	4-22
Relais & Misc. Optionen (Relais und diverse Optionen)	4-24
Besondere Funktionen	4-25
Speichern und Wiederherstellen von Konfigurationen	4-27
Verwenden der Online-Hilfe	4-27
Herunterladen und Verwenden von Projektortreibern	4-27
Schlüssel zu Dateinamen	4-28
Verwenden des Emulationsmodus	4-29
Anhang A • Technische Daten, Teilenummern und Zubehörteile	A-1
Technische Daten	A-2
Teilenummern und Zubehörteile	A-3
Standardzubehör	A-3
Zubehör	A-3
Kabel	A-4
Anhang B • Abmessungen, Schablonen	B-1
Abmessungen	B-2
Schablonen	B-3
Austauschteile und Upgrades	B-5
Austausch der Firmware	B-5

Alle in diesem Handbuch genannten Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

68-601-02 Rev. B
Gedruckt in den USA



MediaLink™ Controller

1 Kapitel 1

Einleitung

Der MLC 206

Funktionen und Optionen

Anwendungsbeispiele für MediaLink System

Einleitung

Der MLC 206

Der Extron MediaLink™ Controller (MLC 206) ermöglicht die Infrarot (IR)- und RS-232-Fernsteuerung eines Anzeigegeräts, die Schließkontaktsteuerung von Objekten in einem Raum, das Zählen von Ausgaben und die Steuerung eines MediaLink Umschalters. Einige Extron System-Umschalter können auch als Slave für den Controller verwendet werden.

Der MLC 206 ist für die Verwendung mit audiovisuellen Systemen in kleinen Unterrichtsräumen oder Besprechungszimmern konzipiert. Der MLC 206 ist mit einer Dreifach-Frontblende und der MLC 206 AAP mit einer Fünffach-Frontblende ausgestattet. Der MLC 206 EC und der MLC 206 AAP EC verfügen über Frontblenden, die in einen Kabelkanal eingebaut werden können. Darüber hinaus ist eine Vielzahl optionaler Frontblenden erhältlich.

Die Begriffe "MLC", "MLC 206" und "Controller" werden in diesem Handbuch abwechselnd für den MediaLink Controller verwendet, unabhängig von der angebrachten Frontblende. Die meisten Abbildungen in diesem Handbuch zeigen den MLC 206 (mit Dreifach-Frontblende). Verkabelung, Betrieb und Einrichtung sind für alle Modelle gleich, die Modelle unterscheiden sich lediglich in der Art und Weise der Montage.

Funktionen und Optionen

Standardfunktionen

Beleuchtetes Display – Die Beschriftung einer Taste ist hell erleuchtet, wenn die Taste gedrückt ist, und abgeblendet, wenn die Taste nicht gedrückt ist.

Projektorsteuerung – Mit einem herunterladbaren Ein-Wege-Treiber (RS-232 oder IR), mit IR-Lernen oder mit benutzerdefinierten RS-232-Befehlen kann der MLC 206 einen Projektor (oder ein Display) ein- und ausschalten und auch zwischen den Eingängen des Projektors wählen. Sie haben außerdem die Möglichkeit, RS-232-Befehle für bestimmte Funktionen, wie zum Beispiel Fokus und Zoom, selbst zu erstellen.

Raumsteuerung – Objekte in einem Raum, wie zum Beispiel die Raumbeleuchtung, eine Leinwand, ein Projektorlift und andere Geräte, können über die Schließkontaktrelais des MLC gesteuert werden.

Sicheres Gehäuse – Der MLC ist so konzipiert, dass Beschriftungsetiketten nicht geändert werden können, und somit eignet er sich ideal für den Einsatz in Bereichen mit viel Publikumsverkehr. Nach der Einrichtung sind die hintergrundbeleuchteten Beschriftungen nicht mehr zugänglich.

Auto-Off-Funktion — Der MLC kann so konfiguriert werden, dass der Projektor bei Inaktivität nach einer festgelegten Zeit automatisch abgeschaltet wird.

Audio-Lautstärkeregelung – Die Lautstärke des Audiosystems kann über einen Drehknopf eingestellt werden. Der MLC kann so konfiguriert werden, dass die Lautstärke entweder am Projektor oder an einem optionalen MediaLink Umschalter geregelt werden kann.

Optionen und Zubehör

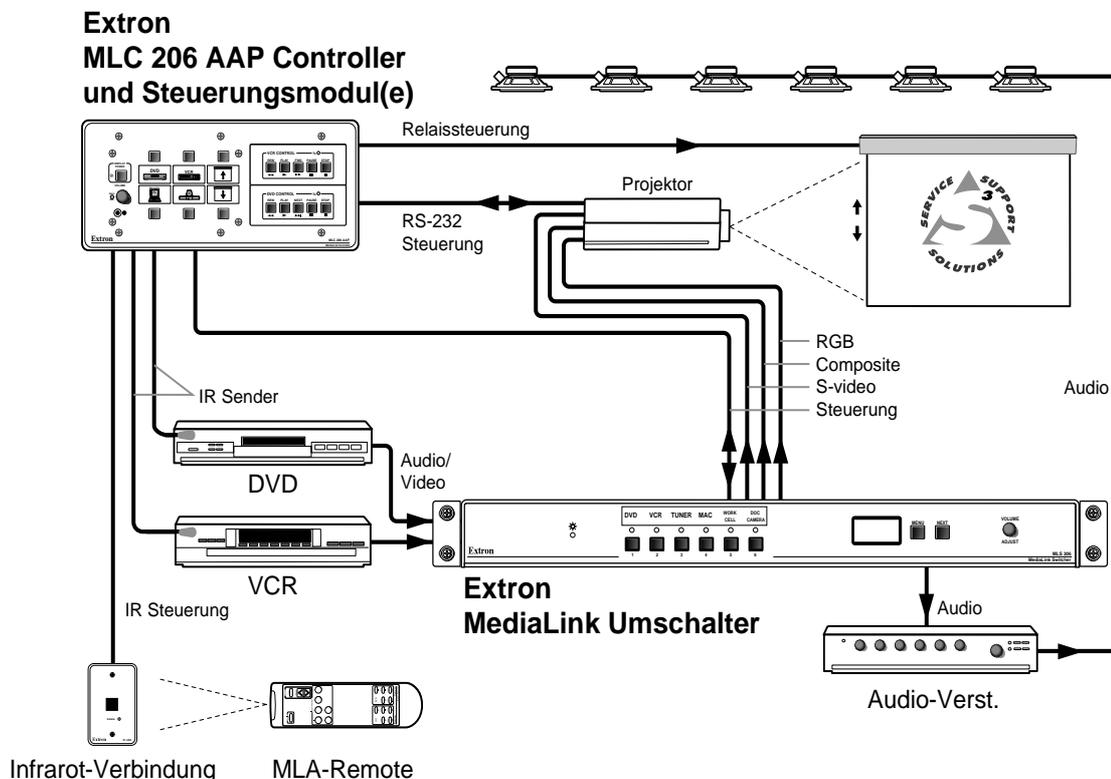
Fernsteuerung – Mit dem optionalen MLA-Remote können Sie den MLC aus einer Entfernung von bis zu 10 Metern per Infrarot-Fernbedienung steuern.

Erweiterungsfähigkeit — Sie haben die Möglichkeit, einen optionalen Umschalter anzuschließen, um die Anzahl der Eingänge für den Projektor zu erhöhen.

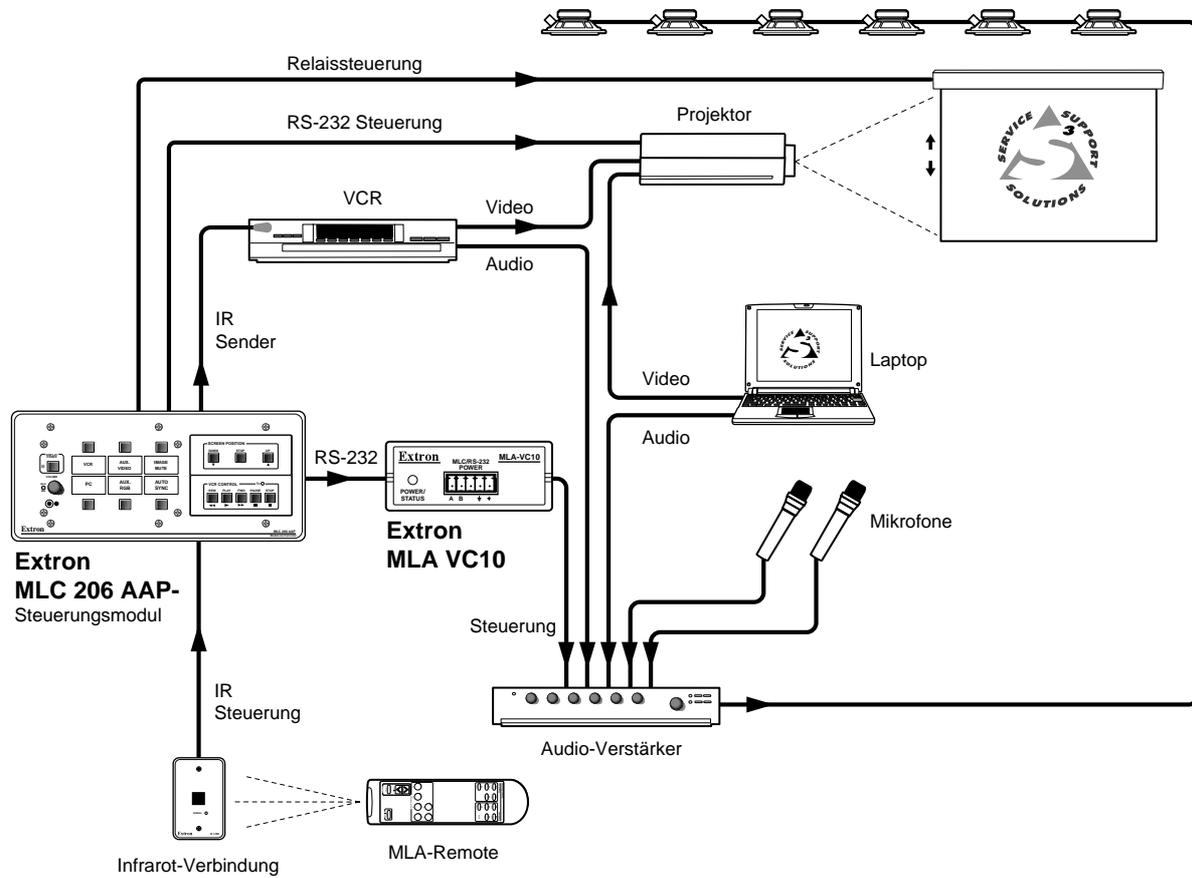
Optionale Frontblenden für verschiedene Montagevarianten — Der Controller kann problemlos in einen Standard-Geräteschrank, eine Wandeinbaubox, einen Kabelkanal, ein Hoffman-Gehäuse oder ein Pult oder ein anderes Möbelstück eingebaut werden.

Steuermodule — In Verbindung mit optionalen IR-Steuermodulen können mit dem MLC auch Videogeräte wie Videorekorder und DVD-Spieler gesteuert werden. Außerdem stehen Steuermodule für Funktionen eines MLS (MediaLink Umschalter) oder zur direkten Steuerung der Raumsteuerungsrelais zur Verfügung.

MediaLink System Anwendungsbeispiele



Einleitung (Forts.)





2

Kapitel 2

Installation

Überblick über die Installation

UL-Anforderungen

Installationsverfahren

Installation Überblick

VORSICHT *Installations- und Wartungsarbeiten dürfen nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden. Die Verwendung von UL-zugelassenen Wandeinschüben wird empfohlen. Siehe "UL-Anforderungen" weiter unten.*

Gehen Sie zur Installation und Einrichtung eines MediaLink Controllers folgendermaßen vor:

- 1 Sofern erforderlich, bereiten Sie den Installationsort vor: Stemmen Sie ein Loch in die Wand bzw. sägen Sie eine Öffnung in das Möbelstück, bringen Sie die Wandeinbaubox oder den Klemmrahmen an, und bereiten Sie die Kabel vor. Diesbezügliche Anweisungen finden Sie in diesem Handbuch und/oder im Lieferumfang der optionalen Frontblende, der Montageeinheit oder der Wandeinbaubox. Nähere Einzelheiten finden Sie in diesem Kapitel im Abschnitt "Vorbereiten des Installationsorts und Anbringen der Wandeinbaubox".
- 2 Nehmen Sie die Frontblende ab. Nähere Einzelheiten finden Sie in diesem Kapitel im Abschnitt "Auswechseln von Frontblenden und Etiketten".
- 3 Erstellen Sie Etiketten, und bringen Sie sie an. Nähere Einzelheiten finden Sie in diesem Kapitel im Abschnitt "Auswechseln von Frontblenden und Etiketten".
- 4 Bringen Sie die Originalfrontblende oder eine andere Frontblende am MLC an. Nähere Einzelheiten finden Sie in diesem Kapitel im Abschnitt "Auswechseln von Frontblenden und Etiketten".
- 5 Wenn Sie einen MLC 206 AAP EC oder eine optionale Frontblende mit Öffnungen für Extron "Architectural Adapterplatten" (AAPs) verwenden, bringen Sie die AAPs an der Frontblende an.
- 6 Schließen Sie Kabel an die Rückseite des MLC, den Projektor, die Schnittstellen für die Raumsteuerfunktionen, optionale Steuermodule (IRCMs, ACMs,RCMs), die optionale Infrarot-Verbindung, IR-Sender oder IR-Broadcaster und optionale Umschalter an. Nähere Einzelheiten finden Sie in diesem Kapitel im Abschnitt "Kabelanschlüsse auf der Rück- und Unterseite". Schließen Sie gegebenenfalls auch Kabel an die Rückseite der optionalen AAPs an.
- 7 Schließen Sie die Netzkabel an, und schalten Sie alle Geräte einschließlich des MLC ein.
- 8 Konfigurieren Sie den Controller mit der im Lieferumfang enthaltenen Windows®-basierten Steuerungssoftware oder mit Simple Instruction Set™-Befehlen. Nähere Einzelheiten finden Sie in Kapitel 4.
- 9 Systemtest Drücken Sie die Tasten des MLC, beobachten Sie das Display und hören Sie auf den Audio-Output, um festzustellen, ob der Projektor ordnungsgemäß reagiert (Ein-/Ausschalten, Umschalten zwischen Eingängen). Wenn dies nicht der Fall ist, überprüfen Sie, ob alle Geräte angeschlossen sind und mit Betriebsspannung versorgt werden. Überprüfen Sie die Verkabelung, und nehmen Sie gegebenenfalls erforderliche Änderungen vor.
- 10 Bauen Sie den MLC in die Wand, das Möbelstück, den Geräteschrank oder den Kabelkanal ein.
 - A. Trennen Sie den MLC von der Stromversorgung (auf der Seite der Stromquelle, nicht am Gerät).
 - B. Trennen Sie die anderen Geräte von der Stromversorgung.
 - C. Befestigen Sie die Frontblende an der UL-zugelassenen Wandeinbaubox, dem Klemmrahmen, an der Wand oder dem Möbelstück, am Geräteschrank oder am Kabelkanal. Nähere Einzelheiten finden Sie in diesem Kapitel im Abschnitt "Einbau des MLC".
 - D. Schließen Sie den MLC und die angeschlossenen Geräte wieder an ihre Stromversorgung an.

UL-Anforderungen

Die nachfolgend aufgeführten UL-Anforderungen (Underwriters Laboratories) gelten für den Einbau des MLC in die Wand oder in ein Möbelstück.

1. Dieses Gerät muss gemäß den jeweiligen nationalen Bestimmungen installiert werden.

Installationsverfahren

Der MLC kann in eine Wand, einen Kabelkanal oder ein Möbelstück eingebaut werden. Unter Verwendung einer optionalen Frontblende ist auch der direkte Einbau in Möbelstücke oder einen Geräteschrank möglich. Befolgen Sie die für die jeweilige Montagevariante geltenden Anweisungen. Schablonen für optionale Frontblenden werden in diesem Handbuch nicht näher behandelt.

Vorbereiten des Installationsorts und Anbringen der Wandeinbaubox

Wählen Sie einen Ort, an dem die Kabel problemlos verlegt werden können. Die Tiefe muss für Wandeinbaubox und Kabel ausreichend sein. Möglicherweise müssen Sie die Kabel in der Wand, dem Möbelstück oder in Kabelkanälen verlegen, bevor Sie den Controller installieren können.

Bei der Installation müssen die nationalen und lokalen Bestimmungen sowie die Größenanforderungen des Geräts berücksichtigt werden. Maßstabsgetreue Zeichnungen des MLC 206 und der MLC 206 AAP sowie Schablonen in Originalgröße finden Sie in Anhang B dieses Handbuchs. Schablonen für die optionalen Frontblenden sind im Lieferumfang der einzelnen Frontblenden enthalten.

Für die meisten Montagevarianten wird die Verwendung einer UL-zugelassenen Wandeinbaubox empfohlen. Es können jedoch stattdessen auch Klemmrahmen oder ein Kabelkanal verwendet werden.

- Der MLC 206 wird mit einer Dreifach-Frontblende, der MLC 206 AAP mit einer Fünffach-Frontblende geliefert. Letztere verfügt über Öffnungen für Extron AAPs. Beide Controller können in eine Standard-Wandeinbaubox mit einer Tiefe von mindestens 4,45 cm eingebaut werden. Klemmrahmen stehen ebenfalls zur Verfügung.
 - Die EC-Modelle (MLC 206 EC, MLC 206 AAP EC) können in einen Standard-Kabelkanal eingebaut werden.
 - Es sind optionale Frontblenden verfügbar, die für den MLC 206 verwendet werden können und darüber hinaus über Öffnungen für Extron AAPs verfügen. Einige optionale Frontblenden können in Standard-Wandeinbauboxen verschiedener Größe eingebaut werden. Andere optionale Frontblenden sind für den direkten Einbau in ein Pult oder ein anderes Möbelstück konzipiert.
- 1a. Wenn Sie eine Wandeinbaubox verwenden oder den MLC unter Verwendung einer Frontblende zur Pultmontage installieren, fertigen Sie eine 1:1-Kopie der Schablone an, die der verwendeten Frontblende entspricht, und schneiden Sie den Mittelteil wie auf der Schablone angegeben aus.
 - 1b. Bei Einsatz eines Klemmrahmens verwenden Sie die im Lieferumfang des Rahmens enthaltene Schablone. Schneiden Sie den angegebenen Mittelteil aus.
 2. Legen Sie die Schablone (bzw. die Wandeinbaubox oder den Klemmrahmen) auf die Montagefläche, und übertragen Sie die Ausschnittmarkierungen auf die Wand oder das Möbelstück.
 3. Erstellen Sie in der Wand/im Möbelstück eine Öffnung in der angezeichneten Größe.

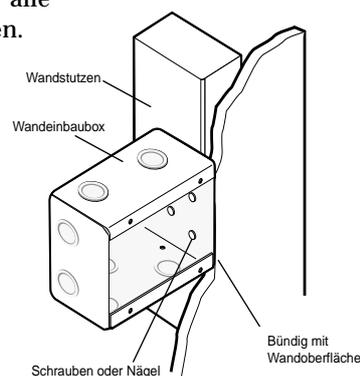
Installation (Forts.)

- Überprüfen Sie die Größe der Öffnung, indem Sie die Wandeinbaubox, den Klemmrahmen bzw. den MLC in die Öffnung einsetzen. Der Einschub oder Klemmrahmen (sofern verwendet) und/oder der MLC sollten problemlos in die Öffnung passen. Vergrößern oder begradigen Sie gegebenenfalls die Kanten der Öffnung.
- Führen Sie die Kabel durch die ausgestanzten Löcher der Wandeinbaubox, und befestigen Sie sie mit Kabelklemmen, um Zugentlastung zu gewährleisten.
- Frei liegende Kabelabschirmungen (Geflecht oder Folie) können Kurzschlüsse verursachen. Schneiden Sie die Abschirmungen zurück und/oder isolieren Sie sie mit Schrumpfschläuchen.

WARNUNG Um Kurzschlüsse zu vermeiden, kann die äußere Folienabschirmung bis zu dem Punkt zurückgeschnitten werden, an dem das Kabel die Kabelklemme verlässt. Sowohl Geflecht- als auch Folienabschirmungen sollten an anderen Kabelende an eine Geräteerde angeschlossen werden.

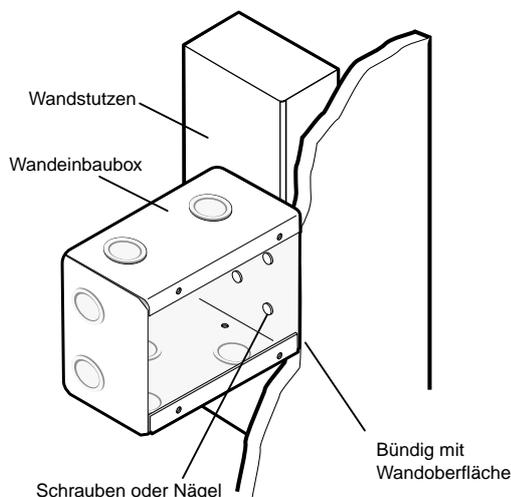
Erdung von äußeren Geflecht- und Folienabschirmungen

- Wenn Sie eine Wandeinbaubox verwenden, setzen Sie diese in die Öffnung ein, und befestigen Sie sie mit Nägeln oder Schrauben an der Wand/dem Möbelstück. Dabei muss die Front bündig mit der Außenwand bzw. der Möbeloberfläche sein. Die Abbildung gilt für alle verschiedenen Größen von Wandeinbauboxen.



Befestigen einer Wandeinbaubox

Wenn Sie die Wandeinbaubox an einer Holzkonstruktion befestigen, verwenden Sie entsprechende Schrauben oder Nägel. Die Schrauben müssen mindestens 1,3 cm in das Holz eindringen.



Wenn Sie die Wandeinbaubox an Metallständern oder Möbelstücken befestigen, verwenden Sie vier passende Blechschrauben oder Metallgewindeschrauben mit passenden Muttern.

7b. Wenn Sie einen Klemmrahmen verwenden, befolgen Sie die im Lieferumfang des Klemmrahmens enthaltenen Anweisungen zur Anbringung der Klemmen, mit denen der Rahmen an der Wand oder dem Möbelstück befestigt wird.

- Wechseln Sie gegebenenfalls die Frontblende und/oder die Eingangsetiketten aus.
- Verkabeln und testen Sie den MLC, bevor Sie ihn in der Wandeinbaubox, dem Klemmrahmen oder dem Möbelstück befestigen.

Auswechseln Frontblenden und Etiketten

Die Frontblende des MLC und die mit Hintergrundbeleuchtung versehenen Etiketten der Eingänge können ausgewechselt werden. Sie können die Standardfrontblende durch eine optionale MLM-Frontblende für die Pult-, Rack- oder Wandmontage ersetzen und das Gerät somit an den unterschiedlichsten Orten montieren. Die folgenden Beispiele zeigen den MLC 206, die Anweisungen gelten jedoch für alle Modelle.

Auswechseln der Frontblende

1. Drehen Sie mit einem kleinen Kreuzschlitzschraubendreher die vier Befestigungsschrauben der Frontblende, die in der Abbildung ① rechts markiert sind, heraus. Bewahren Sie die Schrauben zur späteren Verwendung auf.

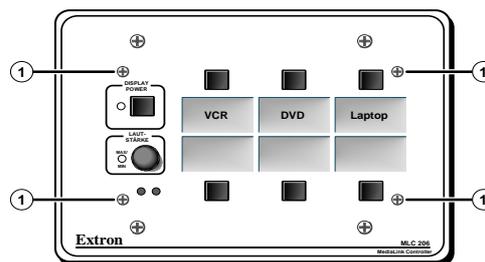
HINWEIS Entfernen Sie diese Schrauben nicht, während der MLC in der Wand oder in einem Möbelstück eingebaut ist, da der Controller ansonsten in der Wand, im Möbelstück oder in der Wandeinbaubox nach unten fallen könnte.

2. Nehmen Sie die Frontblende vom MLC ab.
3. Richten Sie die Bohrungen in der neuen Frontblende auf die Tasten, Knöpfe und LEDs des Controllers aus, und platzieren Sie die neue Frontblende auf dem MLC.
4. Drehen Sie die vier in Schritt 1 entfernten Schrauben wieder ein, und ziehen Sie sie von Hand an.

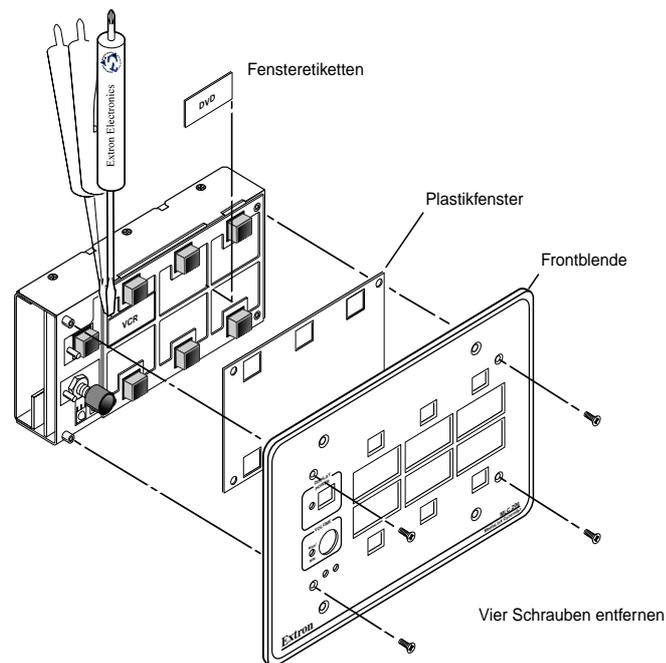
Auswechseln von Etiketten

Die mit Hintergrundbeleuchtung versehenen Etiketten der Eingänge sind nicht mehr zugänglich, sobald der MLC in der Wand oder im Möbelstück montiert ist. Sie müssen die Frontblende abnehmen, um auf die Etiketten zugreifen zu können.

1. Drehen Sie mit einem kleinen Kreuzschlitzschraubendreher die vier Befestigungsschrauben der Frontblende heraus, und bewahren Sie die Schrauben zur späteren Verwendung auf.
2. Nehmen Sie die Frontblende vom MLC ab.
3. Nehmen Sie die durchsichtige Kunststoffschutzabdeckung der Etiketten ab.
4. Entfernen Sie das durchsichtige, rechteckige Etikett, das Sie auswechseln möchten, und achten Sie dabei darauf, die darunter liegenden Leitungen nicht zu beschädigen. Möglicherweise benötigen Sie einen kleinen Schraubenzieher, um das Etikett vorsichtig herauszuhebeln.

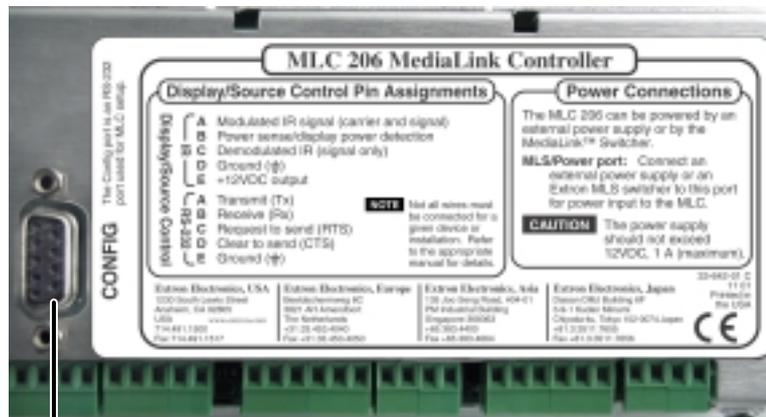


Installation (Forts.)



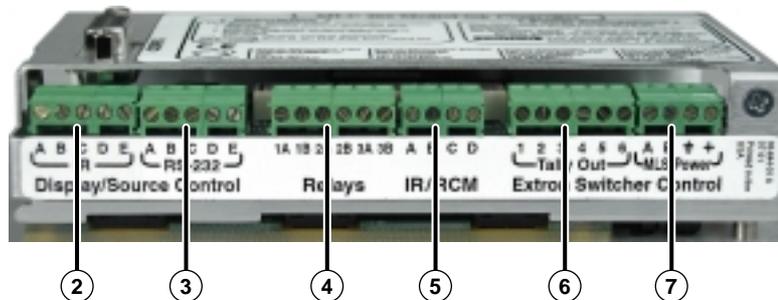
5. Ziehen Sie eines der vorgedruckten Etiketten oder ein Blanko-Etikett von dem Bogen ab, den Sie mit dem MLC 206 erhalten haben. Entfernen Sie die Schutzfolie auf der Vorderseite des Etiketts. Wenn Sie eigene Etiketten erstellen möchten, verwenden Sie ein Etikettiersystem, wie zum Beispiel einen Brother® P-touch®, sowie transparente Etiketten, um Text für die Blanko-Etiketten zu drucken.
6. Setzen Sie das neue Etikett in die Öffnung ein, aus der Sie das alte Etikett entfernt haben.
7. Wiederholen Sie die Schritte vier bis sechs für alle Etiketten, die Sie auswechseln möchten.
8. Bringen Sie zum Schutz der Etiketten die Kunststoffabdeckung wieder am MLC an.
9. Richten Sie die Bohrungen in der Frontblende auf die Tasten, Knöpfe und LEDs des MLC aus, und platzieren Sie die Frontblende auf dem MLC.
10. Drehen Sie die vier Schrauben aus Schritt 1 wieder ein, und ziehen Sie sie von Hand an.

Rück-/UnterseiteKabelanschlüsse



1

Rückansicht des MLC 206



2

3

4

5

6

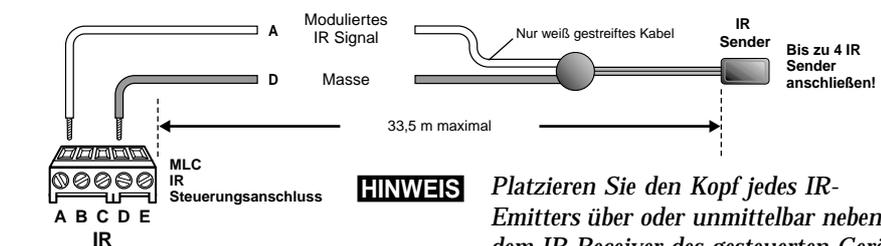
7

Unteransicht des MLC 206

- ① **Konfigurationsanschluss** – Dieser Anschluss wird für die Systemkonfiguration und zum Herunterladen von Steuerungsdateien in den MLC verwendet. Über diese auf der Rückseite befindliche 9-polige HD-Buchse (RS-232) können Sie einen Host-Computer, ein Steuerungssystem eines anderen Herstellers oder ein Terminal wie einen PDA (Personal Digital Assistant) an den MLC anschließen. Außerdem können über diesen Anschluss Befehle und Treiber auf den MLC heruntergeladen oder von diesem hochgeladen werden. Einzelheiten zur Konfigurationssoftware und zum Herunterladen von Treibern finden Sie in Kapitel 4.

Anschlüsse für Display-(Projektor-) und Zuspielderätsteuerung

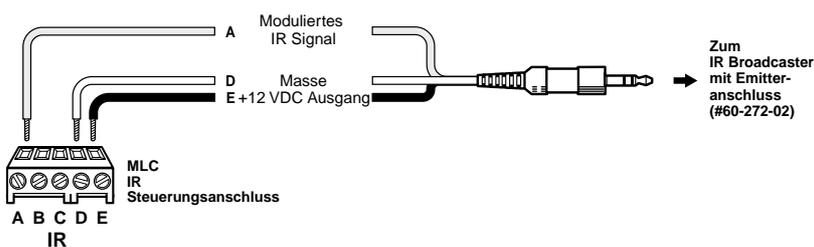
- ② **IR-Anschluss Display-/Zuspielderätsteuerung** – Über mit diesem Anschluss verbundene Komponenten werden Infrarot-Steuerungssignale an A/V-Geräte gesendet. Schließen Sie Extron IR Emmitter oder einen IR Broadcaster an diese 3,5 mm breite, 5-polige Schraubklemmleiste an, damit das Display und/oder die Zuspielderäte mittels IR-Befehlen vom MLC aus gesteuert werden können. Sie können über diesen Anschluss bis zu vier IR-Emitter gleichzeitig an den MLC anschließen. Verkabeln Sie den Anschluss wie in den folgenden Abbildungen dargestellt.



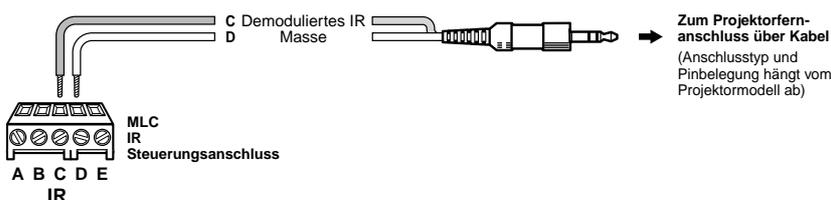
HINWEIS Platzieren Sie den Kopf jedes IR-Emitters über oder unmittelbar neben dem IR-Receiver des gesteuerten Geräts.

Nur für den IR Sender

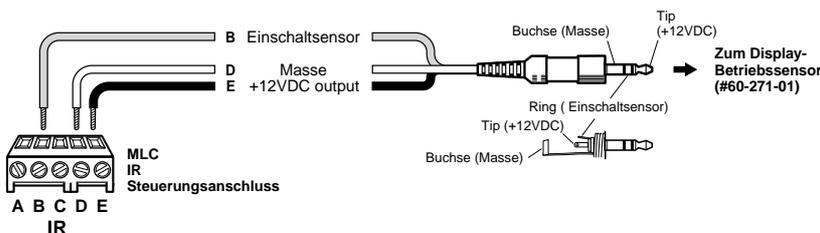
Installation (Forts.)



Für den IR Broadcaster mit Emitteranschluss



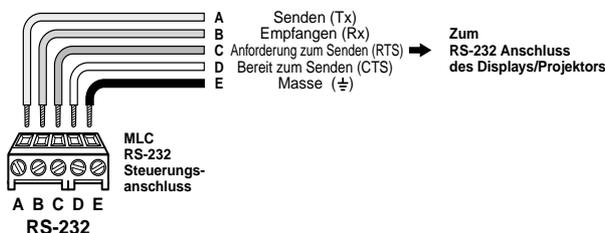
Für einen Projektorfernanschluss über Kabel



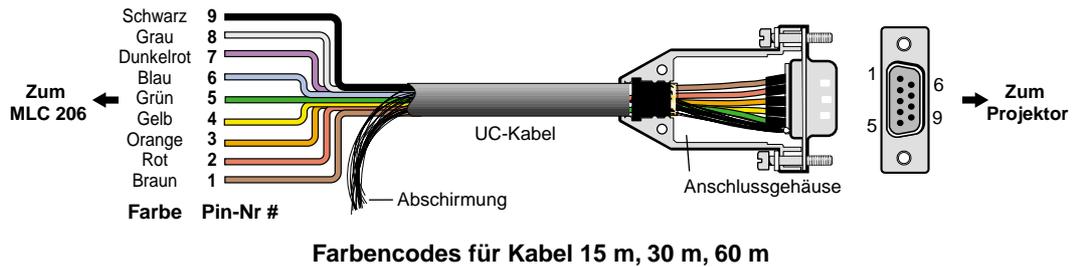
Für einen Betriebssensor eines Projektors

③ **RS-232-Anschluss für Display-/Zuspielgerätesteuerung** — Über diesen Anschluss sendet der MLC RS-232-Befehle zur Steuerung eines Projektors oder eines untergeordneten Extron Systemumschalters. Eine Anleitung zur Verwendung von Systemumschaltern als Slaves für den MLC und Informationen zur Steuerung bestimmter Projektorenmodelle finden Sie auf der Extron-Website.

Verbinden Sie den Projektor und die direkt einsteckbare Schraubklemmleiste (3,5 mm, 5-polig) für eine RS-232-Projektorsteuerung mit einem Kabel. Wie der Anschluss verkabelt wird, können Sie der folgenden Abbildung entnehmen. Die Verkabelung ändert sich in Abhängigkeit vom Projektormodell. In den meisten Fällen werden nur die Übertragungs (Tx)- und Erdungsleitungen benötigt.

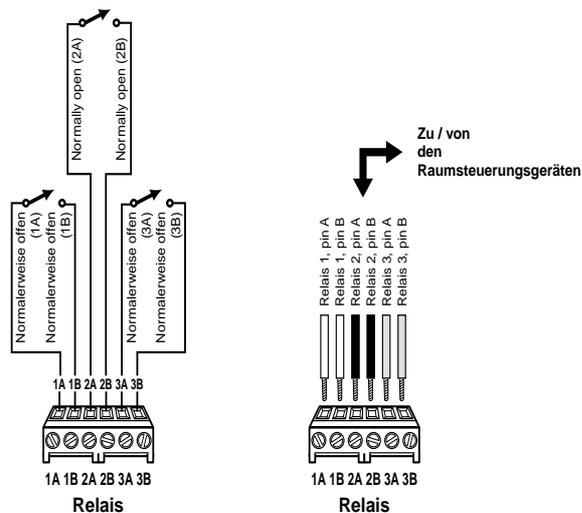


Verwenden Sie für diesen Anschluss nach Möglichkeit das UC 50'-Projektorsteuerungskabel. Ein Ende des Kabels ist mit einer 9-poligen D-Buchse versehen, das andere Ende ist offen. Die Pinbelegungen des UC 50'-Kabels sind in der folgenden Abbildung dargestellt. Informieren Sie sich im Handbuch zu Ihrem Projektor über die Pinbelegungen des Projektors, um zu bestimmen, welche Adern des Kabels mit welchen RS-232-Pins des MLC zu verbinden sind.



Anschlüsse für Raum-/Relaissteuerung

- ④ **Relaissteuerung** – Über diese 6-polige 3,5-mm-Schraubklemmleiste sind die Kontakte dreier Relais herausgeführt. Über die mitgelieferte Software können diese Relais so konfiguriert werden, dass sie Objekte im Raum steuern (beispielsweise die Beleuchtung, eine Leinwand oder Projektorlifte), wenn das Display/der Projektor ein- oder ausgeschaltet wird. Die Relais können auch mit anderen Tasten gekoppelt werden. Einzelheiten finden Sie in den Kapiteln 3 (Betrieb) und 4 (serielle Kommunikation). Legen Sie mit Hilfe der Software momentanen oder bistabilen Kontakt fest. Alle Relais sind normalerweise geöffnet, und die Mindest-Kontaktbelastbarkeit beträgt 24 V / 1 A Gleichstrom. Betrachten Sie die folgenden Abbildungen der Relais- und Anschlussverkabelung, und **schlagen Sie in der Verkabelungsanleitung der Leinwand, des Projektorlifts oder des Starkstromrelais nach.**



MLC 206 Relais

Anschlüsse für Zubehörsteuerung

- HINWEIS** *Der MLC enthält drei Relais, das heißt, Sie können in einem System mit einem MLC höchstens einen RCM-SC oder einen RCM-SCLT installieren. Nähere Informationen finden Sie im Relay Control Modules User's Manual.*

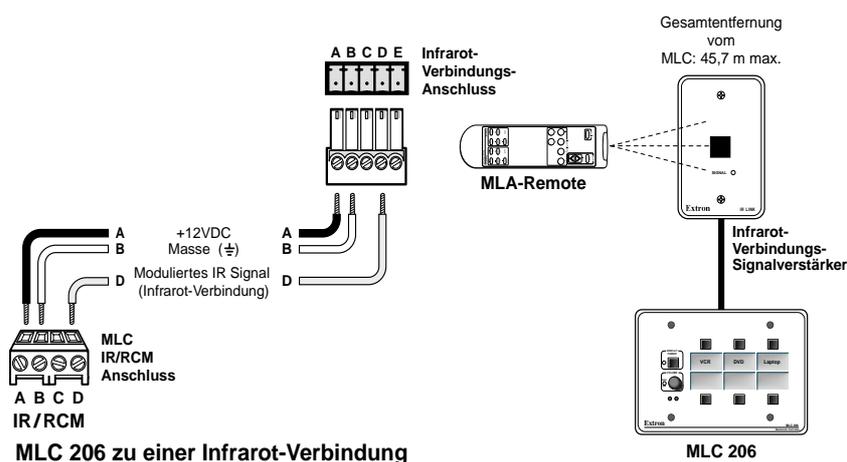
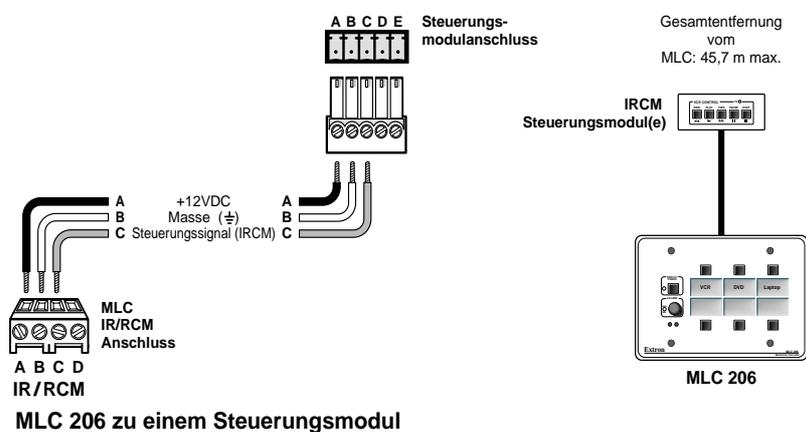
- ⑤ **IR/RCM-Anschluss** — Schließen Sie hier einen optionalen Signalverstärker für eine Infrarot-Verbindung und/oder optionale Steuerungsmodule (wie zum Beispiel Extron IRCM-VCR, IRCM-DVD, IRCM-DVD+, IRCM-Tonband, oder ein ACM, oder RCM-Steuerungsmodul) an. Die Infrarot-Verbindung empfängt Infrarotsignale vom MLA Remote und sendet diese direkt an den MLC, was bedeutet, dass der MLA Remote außerhalb der direkten Sichtlinie und/oder in größerem Abstand vom MLC verwendet werden kann, als dies ohne Verwendung der Infrarot-Verbindung möglich wäre.

Installation (Forts.)

Bei den Steuerungsmodulen handelt es sich um AAP-Module (Architectural Adapterplatte), die an den MLC angeschlossen werden können, um Geräte wie Videorecorder, Bandgeräte oder DVD-Spieler zu steuern, und die eine eingeschränkte Steuerung eines optionalen MLS-Umschalters oder anderer Geräte ermöglichen. An den MLC können zusätzlich zur Infrarot-Verbindung bis zu vier Steuerungsmodule angeschlossen werden. Allerdings kann der Verbindungsstecker nur Kabel für jeweils zwei bis drei Module gleichzeitig aufnehmen, weshalb unter Umständen eine Parallelschaltung der Steuerungsmodule sinnvoll ist.

HINWEIS Außerdem müssen Sie die hinteren DIP-Schalter der Steuerungsmodule einstellen, sodass jedes Steuerungsmodul über eine individuelle Adressnummer verfügt.

Verkabeln Sie die 4-polige 3,5-mm-IR/RCM-Schraubklemmleiste des MLCs wie in den folgenden Abbildungen dargestellt. Informationen zum Einstellen einer Adresse für die einzelnen Geräte finden Sie im *Control Modules User's Manual* oder im *Relay Control Modules User's Manual*. Die Verwendung eines Comm-Link-Kabels wird empfohlen (Teilenummern finden Sie in Anhang A).



VORSICHT Die Polarität ist wichtig. Wenn der IR/RCM-Anschluss nicht gemäß der Abbildung verkabelt wird, kann das Gerät beschädigt werden.

HINWEIS Schließen Sie höchstens eine (1) Infrarot-Verbindung an. Schließen Sie nicht mehr als eine Infrarot-Verbindung (weder parallel noch in Reihe) an. Schließen Sie außerdem nicht mehr als vier (4) Steuerungsmodule an den MLC an.

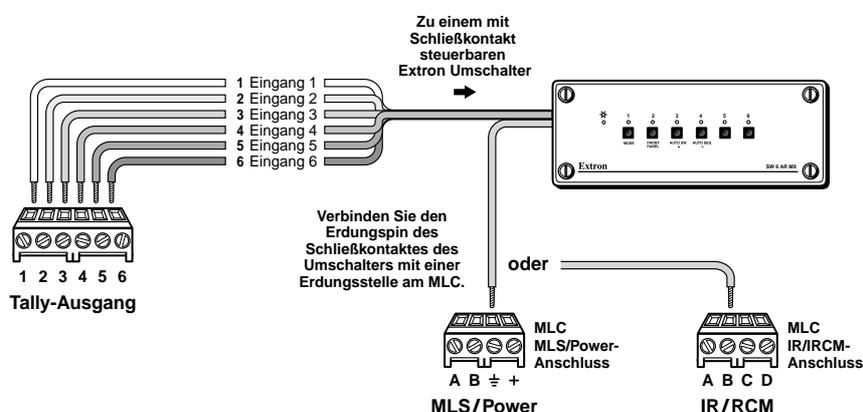
HINWEIS Der MLC enthält drei Relais, das heißt, Sie können in einem System mit einem MLC höchstens einen RCM-SC oder einen RCM-SCLT installieren.

HINWEIS Die Steuerungsmodule sind im laufenden Betrieb nicht austauschbar. Wenn Sie ein Steuerungsmodul hinzufügen oder entfernen möchten, müssen Sie den MLC vorher vom Netz nehmen und dann wieder zuschalten. Erst danach kann der MLC das neue Modul und die neue Konfiguration erkennen.

Extron Anschluss für Umschaltersteuerung

- ⑥ **Schließkontakt Tally-Ausgang** — Der MediaLink Umschalter ist nicht die einzige Möglichkeit, um mehr A/V-Eingänge an einen Projektor anzuschließen. Sie können einen Extron-Umschalter anschließen, der Schließkontaktsteuerung für diese direkt einsteckbare 6-polige, 3,5 mm-Schraubklemmleiste annimmt. Jeder Pin entspricht einer Drucktaste auf dem Bedienfeld. Wenn ein Tally-Pin ausgewählt wird, wechselt der Pin von HIGH (5 V) auf LOW (0 V). Dieses kurze Wechseln von HIGH zu LOW kann genutzt werden, um das Umschalten von mehreren mit Schließkontakt gesteuerten Extron-Umschaltern zu steuern.

Schließen Sie die Kabel wie in der Abbildung gezeigt am Stecker an.



MLC 206 Schließkontaktsteuerung

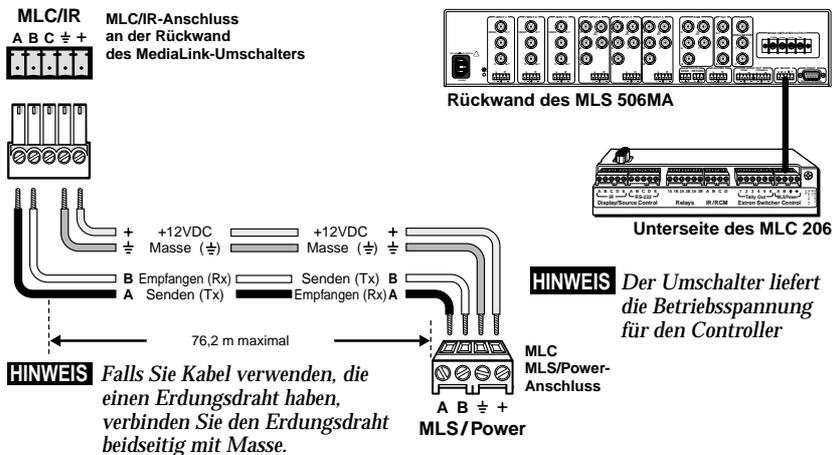
HINWEIS Sie müssen den Pin für die Erdung des Umschaltersteckers mit einem Erdungsanschluss am MLC verbinden.

HINWEIS Nur Extron Umschalter können als Slave über diesen Schließkontaktstecker des Tallyausgangs mit dem MLC verbunden werden.

- ⑦ **MLS/Stromanschluss** — Verbinden Sie die 3,5 mm, 4-polige, direkt einsteckbare Schraubklemmleiste und einen optionalen Extron MLS Umschalter für RS-232 Umschaltersteuerung, und sorgen Sie für Stromzufuhr vom Umschalter zum MLC. Siehe Diagramm weiter unten. Bei Verwendung eines Extron Comm-Link-Kabels ist eine maximale Entfernung von 76 m zwischen Umschalter und Controller möglich.

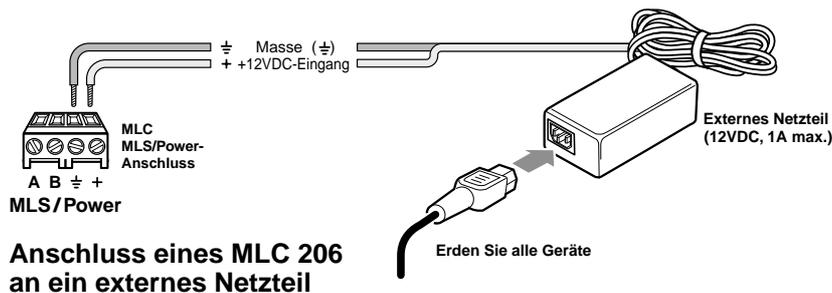
HINWEIS Die von diesem Anschluss gesendeten Befehle sind Extron SIS™ Standardbefehle entsprechend dem Extron-Protokoll für Umschalter (Baudrate 9600, 8-bit, 1 Stoppbit, keine Parität). Die über den MLS/Stromanschluss ausgesandten Befehle können nicht verändert werden. Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 3-3.

Installation (Forts.)



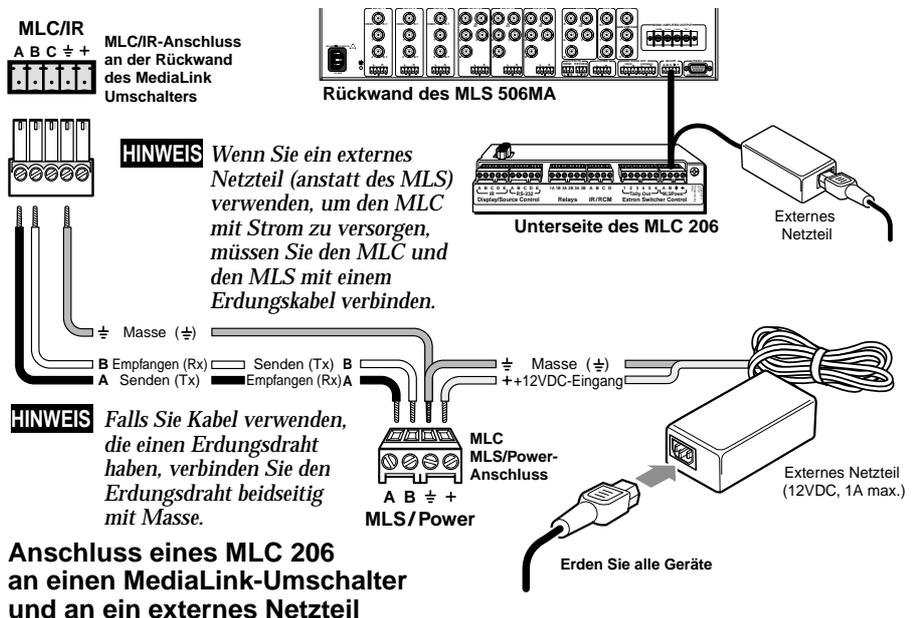
Anschluss eines MLC 206 an einen MediaLink Umschalter

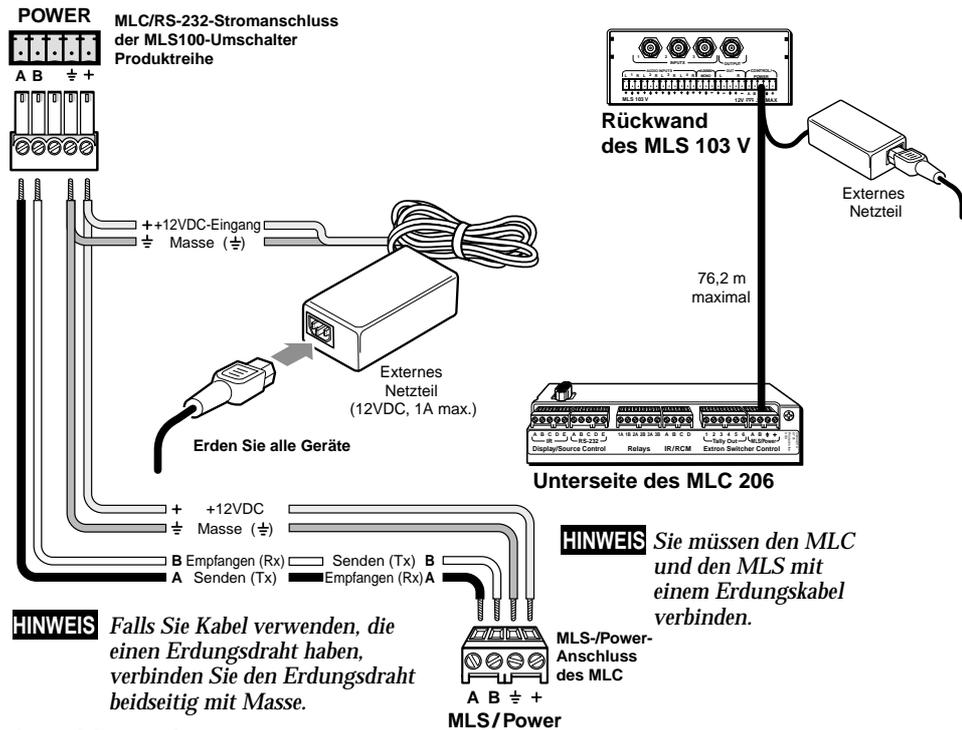
Wenn Sie keinen optionalen Umschalter verwenden, verbinden Sie ein externes Netzteil (12V Gleichspannung, 1 A maximal) mit diesem Anschluss, um den MLC wie in der folgenden Abbildung gezeigt mit Strom zu versorgen.



HINWEIS Prüfen Sie die Polarität des Netzteils, bevor Sie es mit dem MLC verbinden.

Wenn Sie den MLC über ein externes Netzteil mit Strom versorgen und nicht mit einem Umschalter der Serie MLS 306/506/506 MA/506 SA oder MLS 100, **müssen** Sie MLS und MLC mit einem Erdungskabel verbinden, wie in den folgenden Abbildungen gezeigt.



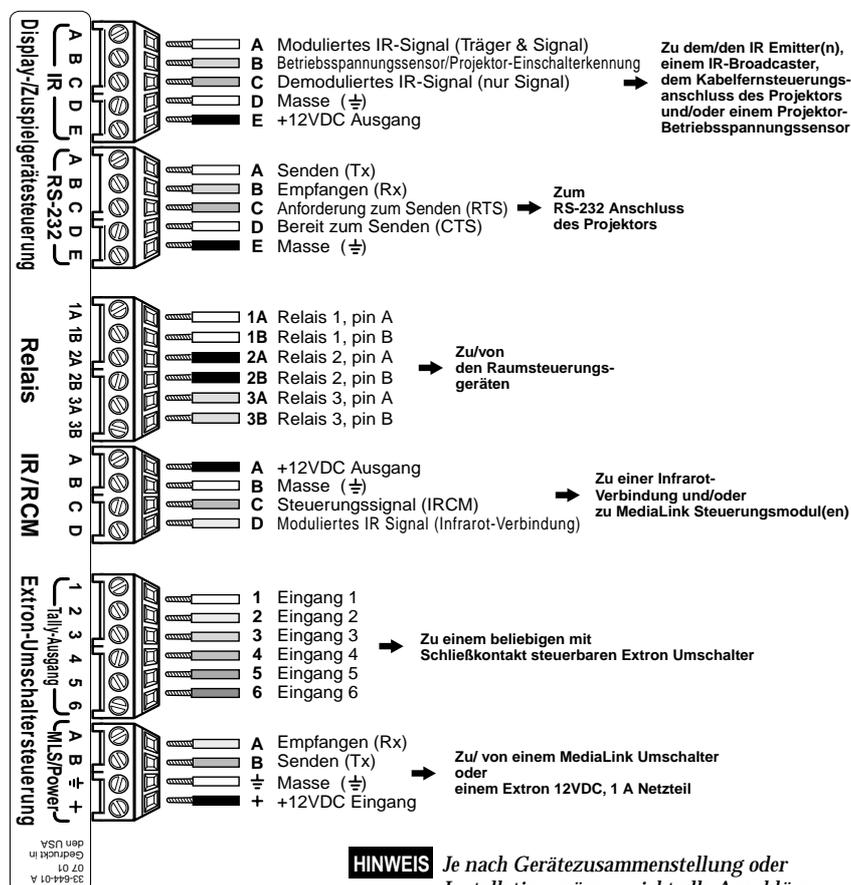


Anschluss eines MediaLink VersaTools-Umschalter an ein externes Netzteil

Installation (Forts.)

Anleitung zur Pinbelegung

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Pinbelegungen aller Anschlüsse auf der Unterseite des MLC. Diese Anschlüsse werden auf den Seiten 2-6 bis 2-12 ausführlich beschrieben .

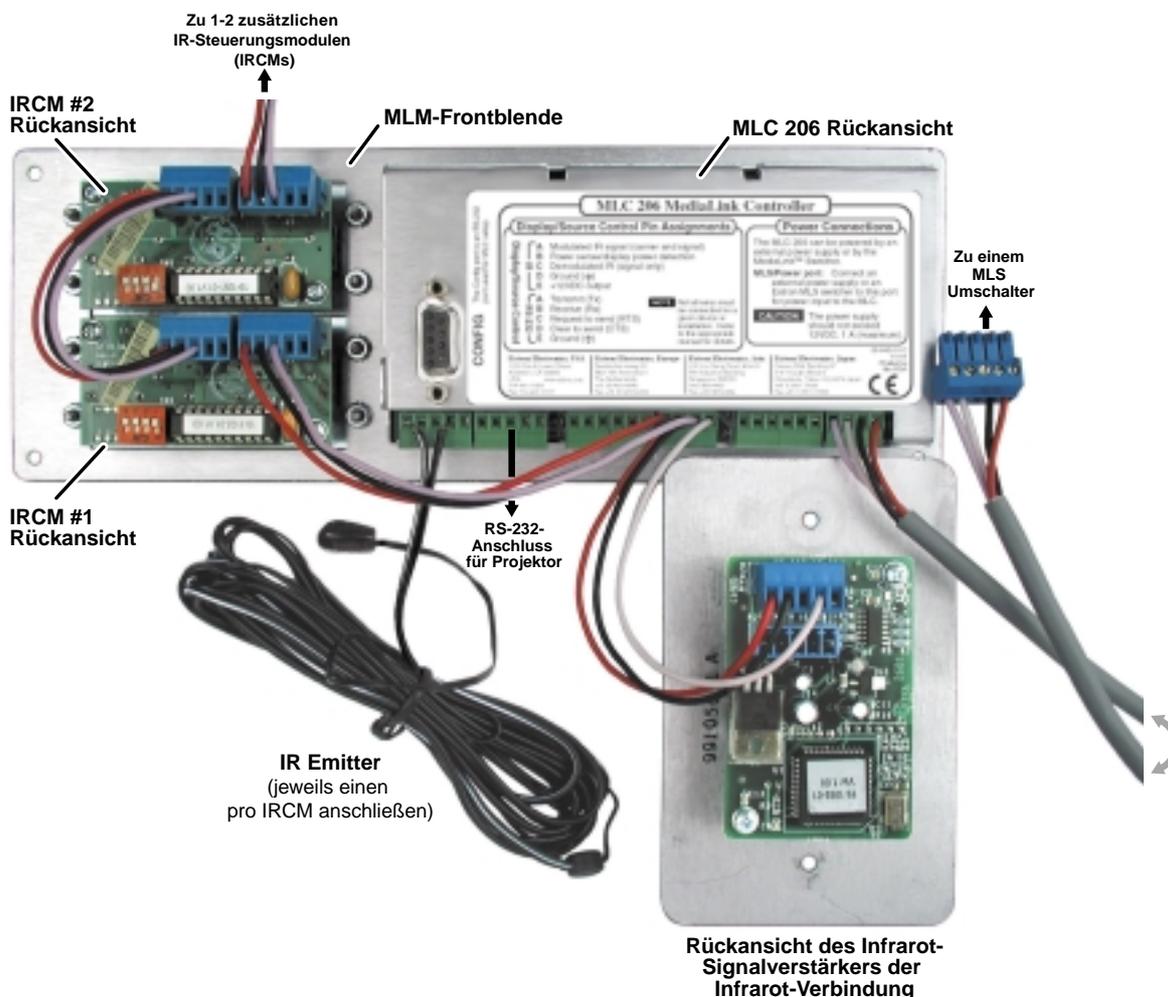


Pin-Belegung der Anschlüsse auf der Unterseite des MediaLink Controllers (MLC 206)

Anwendungsschema

Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Möglichkeit, wie Zubehörteile mit dem Controller verbunden werden können. Der Konfigurationsanschluss ist dabei nicht mit einem RS-232-Kabel verbunden angezeigt, weil diese Verbindung nur beim Einrichten erforderlich ist.

Dieses System enthält einen MLC, der in eine optionale Frontblende (MLM-LAAP) eingebaut ist, die zwei Steuerungsmodule (IRCMs, ACMS, und/oder RCMs) enthält. Ein weiteres Steuerungsmodul ist mit dem oberen IRCM verbunden und an anderer Stelle montiert. Eine Infrarot-Verbindung-Infrarot-Verstärker ist, wie die Steuerungsmodule, mit dem IR/RCM-Anschluss verbunden (tatsächlich wird ein viel längeres Kabel verwendet). IR-Emitter sind mit dem MLC verbunden, um die Steuerung eines Videorecorders, DVD-Spielers, Bandgeräts oder eines anderen Quellgeräts oder Projektors zu ermöglichen. Vom benachbarten RS-232-Anschluss der Display-/Zuspielgerätesteuerung könnte eine RS-232-Verbindung mit dem Projektor hergestellt werden. Achten Sie auf die Zuordnung der Anschlüsse an beiden Enden des Kabels, das den MLS/Stromanschluss des MLC mit einem MediaLink Umschalter (MLS) verbindet.



Einbau des MLC

Wenn alle Kabel des Systems angeschlossen sind und das System konfiguriert (siehe Kapitel 4) und geprüft wurde, ist der Controller bereit für die Wand-/Möbel-/Geräteschrank-/Kabelkanal-Montage.

Installation (Forts.)

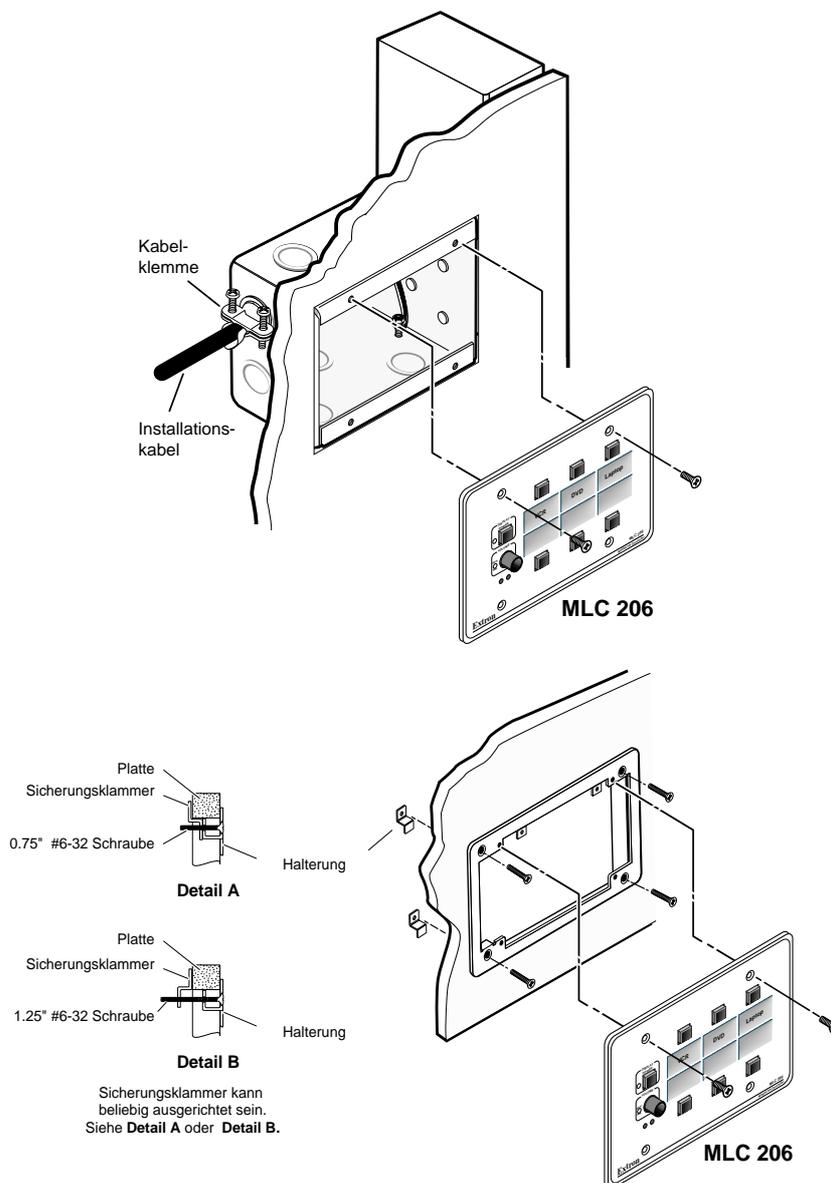
Einbau des MLC in eine Wandeinbaubox oder Klemmrahmen

1. Trennen Sie den MLC stromversorgungsseitig von der Stromversorgung, und bauen Sie den MLC in die Wandeinbaubox oder in das Möbel ein.
2. Bauen Sie den MLC mit den mitgelieferten Metallgewindeschrauben in die Wandeinbaubox oder den Klemmrahmen ein (wie in den folgenden Abbildungen gezeigt), oder befestigen Sie ihn mit Holz- bzw. Blechschrauben am Möbelstück.

HINWEIS Wenn der MLC (und beliebige Zubehörteile wie Steuerungsmodule oder eine Infrarot-Verbindung) nicht in eine geerdete Wandeinbaubox aus Metall eingebaut ist, gehen Sie wie folgt vor:

- Erden Sie jede einzelne Frontblende direkt an einer Erdungsquelle. ODER...
- Verbinden Sie jede einzelne Frontblende mit ihrer Leiterplatte und dem Netzgerät über einen Erdungspin an einem der Stecker.

Erden Sie die Frontblende eines Produkts nicht gleichzeitig an der Schalterplatte und einer anderen Erdungsquelle (über einen Steckerpin). Wenn Sie ein Produkt mit zwei verschiedenen Erdungsquellen verbinden, führt dies möglicherweise zu Erdschleifen oder anderen erdungsbezogenen Problemen im System.



Einbau des MLC in eine Wandeinbaubox oder einen Klemmrahmen

Einbau des MLC in eine Wand oder ein Möbelstück

1. Befestigen Sie die optionale Frontblende für die Pultmontage mit Metallgewindeschrauben am MLC, wie auf Seite 2-4 unter "Auswechseln von Frontblenden und Etiketten" in diesem Kapitel beschrieben.
2. Trennen Sie den MLC stromversorgungsseitig von der Stromversorgung, und setzen Sie den MLC in die Wand oder in das Möbelstück ein.
3. Befestigen Sie MLC und Frontblende mit den Holzschrauben direkt am Möbelstück bzw. an der Wand.

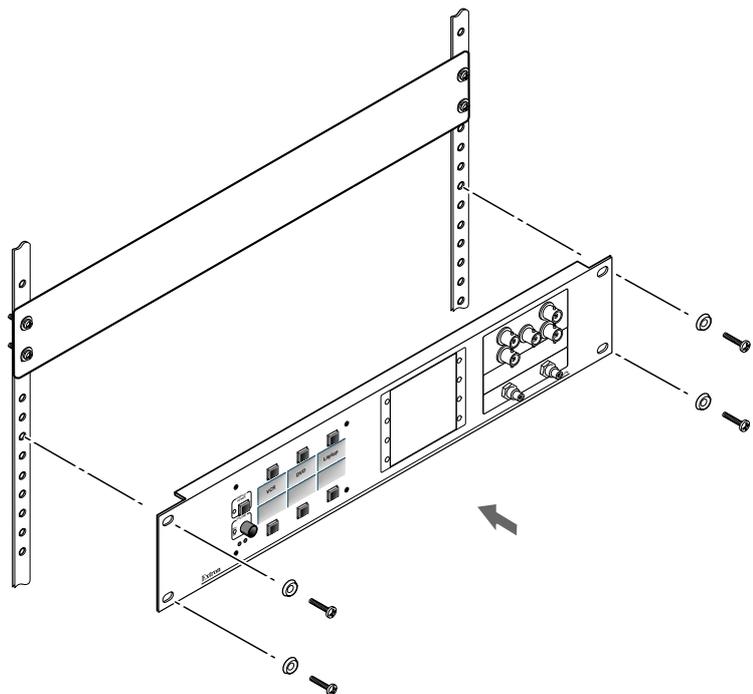
HINWEIS Wenn der MLC (und beliebige Zubehörteile wie Steuerungsmodule oder eine Infrarot-Verbindung) nicht in eine geerdete Wandeinbaubox aus Metall eingebaut ist, gehen Sie wie folgt vor:

- Erden Sie jede einzelne Frontblende direkt an einer Erdungsquelle. ODER...
- Verbinden Sie jede einzelne Frontblende mit ihrer Leiterplatte und dem Netzgerät über einen Erdungspin an einem der Stecker.

Erden Sie die Frontblende eines Produkts *nicht gleichzeitig* an der Schalterplatte und einer anderen Erdungsquelle (über einen Steckerpin). Wenn Sie ein Produkt mit zwei verschiedenen Erdungsquellen verbinden, führt dies möglicherweise zu Erdschleifen oder anderen erdungsbezogenen Problemen im System.

Einbau des MLC in einen Geräteschrank

1. Befestigen Sie die optionale Frontblende für die Pultmontage mit Metallgewindeschrauben am MLC, wie auf Seite 2-4 unter "Auswechseln von Frontblenden und Etiketten" in diesem Kapitel beschrieben.
2. Trennen Sie die Stromversorgung an der Stromquelle, und befestigen Sie MLC und Frontblende mit den mitgelieferten Metallgewindeschrauben am Geräteschrank, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



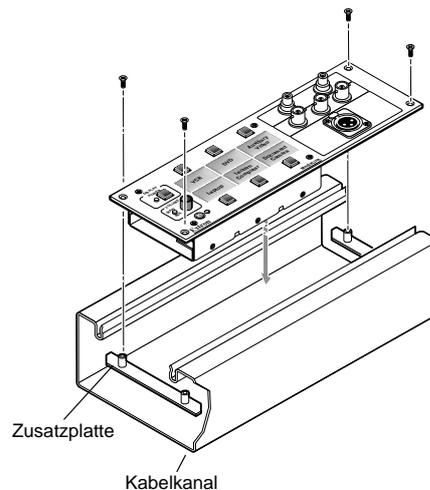
Einbau des MLC in einen Geräteschrank

Installation (Forts.)

Einbau des MLC in einen Kabelkanal

1. Trennen Sie den MLC stromversorgungsseitig von der Stromversorgung, und setzen Sie den MLC 206 EC bzw. MLC 206 AAP EC in den Kabelkanal. Bei breiteren Kabelkanal-Typen müssen Sie möglicherweise zuerst eine Abstandsplatte einsetzen.
2. Bauen Sie den Controller in den Kabelkanal ein, indem Sie die Frontblende mit den vier Montageschrauben M4-40 an den beiden Zusatzplatten befestigen. Siehe Abbildung unten.

HINWEIS Stellen Sie sicher, dass der Kabelkanal geerdet ist, bevor Sie den Einbau abschließen.



Einbau des MLC 206 EC bzw. MLC 206 AAP EC in einen Kabelkanal



3

Kapitel 3

Betrieb

Projektorsteuerung

Bedienungselemente und Bedienung

Optionale Steuerungsmodule und MLA-Remote

Projektorsteuerung

Der MLC 206 kann einen Projektor oder ein anderes Anzeigegerät mit einer IR- oder RS-232-Steuerung steuern. Der MLC muss für die Projektorsteuerung auf eine der folgenden Weisen konfiguriert werden, bevor er Befehle zum Projektor sendet:

- Eine IR- oder RS-232-Treiberdatei kann von einer Diskette bzw. CD oder von der Extron Website in den MLC geladen werden.
- RS-232-Befehlszeichenketten können mit der mitgelieferten Windows-Software direkt auf einem Hostcomputer eingegeben werden.
- IR-Befehle können nach entsprechendem IR-Lernen direkt mit einer IR-Fernsteuerung in den MLC eingegeben werden. IR-Lernen eignet sich in der Praxis gut, um neue oder aktualisierte Befehle in den MLC einzugeben.

Im Kapitel 4 und bei der MediaLink-Steuerungssoftware finden Sie Informationen dazu, wie der MLC eingerichtet wird und Projektorsteuerungsbefehle heruntergeladen, programmiert oder gelernt werden.

Projektorsteuerungsspeicher

Immer, wenn ein neuer Projektortreiber in den MLC geladen wird, werden alle zuvor geladenen Treiber (IR oder RS-232) und benutzerdefinierten RS-232-Befehle durch den neuen Treiber ersetzt (überschrieben oder gelöscht). Ebenso wird beim Eingeben eines benutzerdefinierten RS-232-Befehls der zuvor geladene oder benutzerdefinierte Befehl ersetzt.

Sekundärmodus und spezielle Projektorfunktionen

Der MLC verfügt über einen Zusatzspeicher (bis zu 32 Byte pro Eingangswahltaste) zum Speichern von Befehlen für spezielle Projektorfunktionen wie Vergrößern/Verkleinern, Fokussieren, Anzeige von Farbbalken oder Stummschalten. Diese Befehle müssen gespeichert werden, und der MLC muss eingerichtet werden (siehe Kapitel 4), um jeden einzelnen Befehl mit einer bestimmten Eingangswahltaste zu verknüpfen. Einzelheiten zu Namen/Nummern und Lage von LEDs und Bedienelementen finden Sie auf der nächsten Seite.

Führen Sie die Sekundärmodusbefehle in folgenden Schritten aus:

1. Drücken Sie die Eingangswahltasten 3 und 4 drei Sekunden lang, um den Sekundärmodus zu aktivieren. Die DISPLAY POWER-LED blinkt schnell, wenn der Sekundärmodus aktiv ist.
2. Drücken Sie, während der Sekundärmodus aktiv ist, kurz eine Eingangswahltaste, um den Befehl zu senden, der mit ihr verknüpft wurde. Die Beschriftung der Taste blinkt jedes Mal, wenn eine Eingangswahltaste gedrückt und ein Befehl gesendet wird.

HINWEIS *Der zuvor gewählte Eingang bleibt aktiv und ändert sich nicht, solange sich der MLC im Sekundärmodus befindet.*

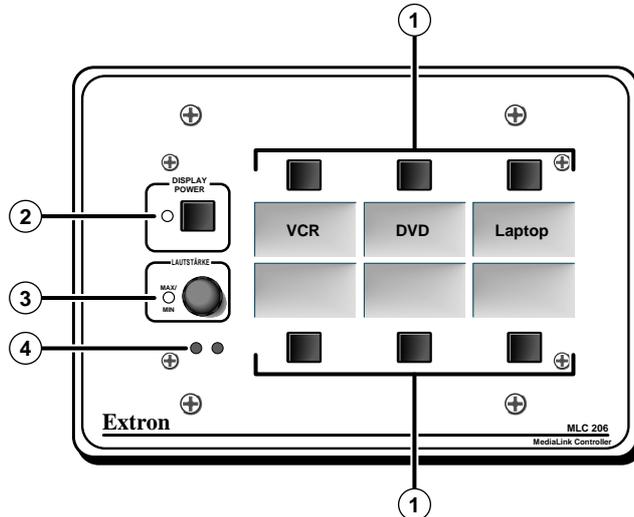
3. Um den Sekundärmodus zu verlassen, drücken Sie die Eingangswahltasten 3 und 4 drei Sekunden lang und lassen sie dann los. Sie können aber auch den MLC ungefähr zehn Sekunden lang inaktiv lassen, um zum normalen (Primär-)Modus zu wechseln.

Funktionen und Betrieb des Bedienfelds

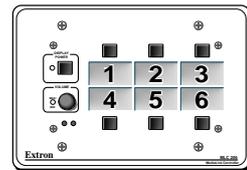
Jede Taste des Bedienfelds kann mehrere Funktionen haben. Eine Taste erfüllt im normalen Einsatz (im Primärmodus) einen bestimmten Zweck, kann aber noch eine andere Funktion haben, wenn sich der MLC im Sekundärmodus befindet. Siehe ① folgende Abbildung.

HINWEIS Viele Funktionen müssen zuerst eingerichtet werden, bevor sie verwendet werden können. Im Kapitel 4, "Serielle Kommunikation", finden Sie Informationen zum MediaLink-Steuerungsprogramm, mit dem viele Funktionen des MLC 206 eingerichtet werden.

Die folgenden Beispiele zeigen zwar den MLC 206, die Funktionen und Informationen zur Bedienung gelten aber für alle MLC-Modelle.



① **Eingangswahltasten und im Hintergrund beleuchtete Beschriftungen** — Diese Tasten sind von oben links nach unten rechts von 1 bis 6 durchnummeriert. Einzelheiten über den Austausch der Beschriftungen finden Sie in Kapitel 2.



Grundfunktionen — Drücken Sie eine Eingangswahltaste und lassen Sie sie los, um den gewünschten Eingang am Projektor oder am optionalen Extron Umschalter zu wählen. Alle Beschriftungen werden hinterleuchtet, wenn an den MLC Spannung angelegt ist. Die Beschriftung der gewählten (aktiven) Einwahltaste leuchtet heller als die inaktiven Einwahltasten. Wenn das Display ausgeschaltet ist, wird die Hintergrundbeleuchtung der Beschriftung nach einer gewissen Zeit der Inaktivität (wenn einige Zeit lang keine Taste gedrückt wird) deaktiviert.

Wenn der MLC ohne einen optionalen Umschalter verwendet wird und zur Verwendung mit einem Projektor eingerichtet wurde, können am MLC nur so viele Eingänge gewählt werden, wie am Projektor verfügbar sind. Wenn ein optionaler Extron Umschalter mit dem MLC verbunden ist, können alle sechs Eingangswahltasten gewählt werden. Welche Eingangswahltasten zur Umschaltrotation gehören und welche nicht, kann durch den Projektortreiber oder über das Windows-Konfigurationsprogramm festgelegt oder eingerichtet werden. Nähere Einzelheiten finden Sie auf Seite 4-7 und 4-12 und im Hilfesystem des MediaLink Steuerungsprogramms.

HINWEIS Drückt man eine Eingangswahltaste, die Teil der Umschaltrotation ist, dann sendet der MLC einen SIS-Eingangswechselbefehl über den MLS/Stromversorgungsanschluss.

Außerdem sendet er Projektorsteuerungsbefehle über den IR-Anschluss oder den RS-232-Anschluss für Display-/Zuspielgerätsteuerung.

Taste	Befehl
Eingang 1	1!
Eingang 2	2!
Eingang 3	3!
Eingang 4	4!
Eingang 5	5!
Eingang 6	6!

Die über den MLS/Stromversorgungsanschluss gesendeten Extron SIS-Standardbefehle können nicht verändert werden. Die Befehle für die einzelnen Eingänge werden rechts angegeben.

Zusatz- und Sekundärfunktionen –

IR/RS-232 Befehlsausführung — Jeder Eingangswahltaste können auch IR-Befehle oder RS-232-Befehle mit maximal 32 Byte zugeordnet sein. Ein Befehl kann zusammen mit einer Eingangsumschaltung ausgeführt werden, indem Sie die betreffende Eingangswahltaste drücken, während sich der MLC im Primärmodus befindet. Ein anderer Befehl kann ausgeführt werden, indem Sie die Taste drücken, während der MLC sich im Sekundärmodus befindet, oder Sie können die Windows-Software verwenden.

HINWEIS *Wenn ein Befehl ausgeführt wird, der einer Taste zugeordnet ist, blinkt die entsprechende Beschriftung.*

Relaisbetätigung — Ein Relais kann einer Taste zugeordnet werden. Das Relais kann *nur dann* durch Drücken einer Taste betätigt werden, wenn sich der MLC im Primärmodus befindet; über die Steuerungssoftware kann ein Relais jederzeit betätigt werden. Nähere Einzelheiten finden Sie auf den Seiten 2-8, 4-3, 4-5, 4-10, 4-12, 4-22 und im Hinweis auf Seite 4-18.

HINWEIS *Ist eine Eingangswahltaste nicht Teil der Umschaltrotation (kein Eingangstausch findet statt), blinkt die entsprechende Beschriftung auf, wenn ein dieser Taste zugeordnetes monostabiles Relais ausgelöst wird. Die Beschriftung leuchtet dauerhaft, wenn ein der Taste zugeordnetes bistabiles Relais aktiv ist.*

Aktivieren des Sekundärmodus — Wenn die Tasten 3 und 4 drei Sekunden lang gleichzeitig gedrückt werden, wechselt der MLC in den **Sekundärmodus**. In diesem Modus ist die Eingangswahl vorübergehend deaktiviert, und die Eingangswahltasten können dazu verwendet werden, verschiedene benutzerdefinierte RS-232- oder IR-Befehle zum Projektor (oder einem anderen Gerät) zu senden. Befehle für bestimmte Projektorfunktionen wie automatische Synchronisierung, Fokussierung und Vergrößerung/Verkleinerung können einer Eingangstaste zugeordnet und ausgeführt werden, wenn der Sekundärmodus aktiv ist.

Wenn der Sekundärmodus aktiv ist, blinkt die DISPLAY POWER-LED etwa zweimal pro Sekunde. Wenn im Sekundärmodus eine Taste gedrückt wird, blinkt die Beschriftung der Taste kurzzeitig. Im Sekundärmodus können Relais nicht über das Bedienfeld ausgelöst werden, sondern nur über die Software.

Um den Sekundärmodus zu verlassen, drücken Sie die Tasten 3 und 4 und halten sie gedrückt. Sie können auch warten, bis der MLC durch Zeitabschaltung in den Primärmodus wechselt.

- ② **DISPLAY POWER-Taste und LED** — Der DISPLAY POWER-Taste sind zwei Speicherblöcke zugeordnet, die programmiert werden können, um Befehle zum Ein- und Ausschalten des Projektors zu speichern.

Grundfunktionen – Sie müssen die Befehle (siehe Kapitel 4) während der MLC-Einrichtung programmieren, bevor mit dieser Taste der Projektor gesteuert werden kann. So schalten Sie den Projektor ein bzw. aus:

1. Drücken Sie die DISPLAY POWER-Taste, um den Projektor einzuschalten. Der MLC sendet einen RS-232- oder einen IR-Einschaltbefehl an den Projektor, die DISPLAY POWER-LED blinkt für die festgelegte Einschaltverzögerungsdauer

(Einzelheiten finden Sie in der Ansicht „Room & Misc. Options“ (Raum- und diverse Optionen der Steuerungssoftware) und leuchtet dann durchgehend.

2. Wenn der Projektor eingeschaltet ist, drücken Sie die DISPLAY POWER-Taste zwei Sekunden lang, um den Projektor auszuschalten. Der MLC sendet einen Ausschaltbefehl zum Projektor, die LED blinkt für die Dauer, die für die Ausschaltverzögerung festgelegt wurde, und bleibt dann dunkel. Während der Ausschaltdauer sendet der MLC erneut den Ausschaltbefehl.

HINWEIS *Die zwei Sekunden Zeitverzögerung zum Ausschalten des Displaygeräts kann nur über HyperTerminal auf null Sekunden reduziert werden. Dazu verwenden Sie einen speziellen Befehl (22 * \boxed{x} #, bei dem \boxed{x} = 0 für zwei Sekunden Verzögerung, oder \boxed{x} = 1 für keine Verzögerung steht). Einzelheiten finden Sie auf Seite 4-7.*

Die im Kapitel 2 unter „Kabelanschlüsse für Rückseite/Unterseite“ beschriebenen Relais können ein- und ausgeschaltet werden, wenn die DISPLAY POWER-Taste gedrückt ist. Über die Steuerungssoftware kann jedes Relais auch entweder mit einer Eingangswahltaste oder mit dem Projektor-Einschalt- oder Ausschaltvorgang verknüpft werden. Informationen zu den Relais finden Sie im Kapitel 2. Im Kapitel 4 und in der Anleitung zur Steuerungssoftware finden Sie Einzelheiten zum Ändern der Einstellungen für die Relais.

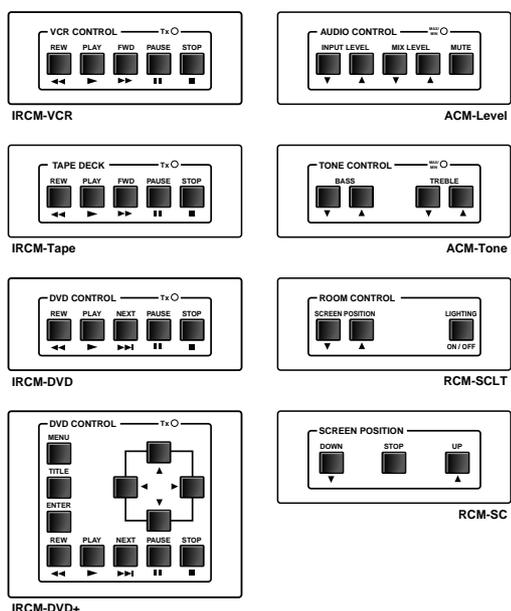
Zusatz- und Sekundärfunktionen – Wenn der Sekundärmodus aktiv ist, blinkt die DISPLAY POWER-LED schnell.

- ③ **Drehknopf und LED zur Lautstärkeregelung** — Durch Drehen dieses Drehknopfs können Sie die Lautstärke regeln. Die LED leuchtet, wenn die Mindest- oder Höchstlautstärke erreicht ist. Über die mitgelieferte Steuerungssoftware können Sie wählen, ob mit diesem Drehknopf die Lautstärke des Projektors oder des optionalen Umschalters gesteuert wird. Wenn mit dem Drehknopf die Lautstärke des Projektors geregelt wird, können Sie über die Software eine konstante Schrittweite für die Lautstärkeänderung oder ein tabellendefiniertes Lautstärkeprofil festlegen. Einzelheiten dazu finden Sie in der Hilfedatei zur MediaLink-Steuerungssoftware.
- ④ **IR-Signalempfangsgeräte** — Diese Sensoren ermöglichen die IR-Steuerung des MLC und das IR-Lernen. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, muss die IR-Fernsteuerung direkt auf diese Geräte gerichtet werden. Ein Gerät ist ein IR-Empfänger, der Signale vom MLA-Remote zur Steuerung des MLC 206 erhält. Das andere Gerät ist für das IR-Lernen zuständig. Der MLC kann Befehle „lernen“, um den Projektor oder Eingabegeräte wie einen Videorecorder oder DVD-Spieler zu steuern. Das IR-Lernen von Projektorsteuerungscodes ist nur notwendig, wenn keine RS-232-Befehle für diesen Projektor verfügbar sind oder wenn Sie den Treiber anpassen müssen. Das IR-Lernverfahren wird bei der Steuerungssoftware und an anderer Stelle dieser Anleitung behandelt.

Optionale Steuerungsmodule und MLA-Remote

Der MLC verfügt über 30 zusätzliche Speicherblöcke, in denen IR- oder andere Befehle für an den MLC angeschlossene Steuerungsmodule gespeichert werden können. Der MLC kann IR-Befehle direkt von der Fernsteuerung eines Videorecorders, DVD-Geräts, Bandgeräts oder eines anderen Geräts "lernen". Ein gelernter Befehl kann mit jeder Taste an einem optionalen Infrarot-Steuerungsmodul (wie beispielsweise dem IRCM-VCR, IRCM-DVD, IRCM-DVD+, IRCM-DV+ oder IRCM-Tape von Extron) verknüpft werden, um eine eingeschränkte Steuerung von Zuspieldgeräten zu ermöglichen. ACM-Steuerungsmodule ermöglichen es, bestimmte Funktionen von MediaLink Umschaltern, die als Slaves betrieben werden, fernzusteuern.

HINWEIS Das Steuerungsmodul muss an den MLC angeschlossen sein, damit die IR-Erkennung für die Bedienelemente des Moduls aktiviert werden kann.



Insgesamt können maximal vier Steuerungsmodule an den MLC 206 angeschlossen werden. Einzelheiten zur Installation finden Sie im *Benutzerhandbuch zu den Steuerungsmodulen* und dem *Benutzerhandbuch zu den Relais-Steuerungsmodulen*. Weitere Informationen zum IRCM-DV+ finden Sie in diesem Handbuch auf Seite 4-4.

Optionale IRCM-, ACM- und RCM-Steuerungsmodule

Die Tasten am optionalen MLA-Remote duplizieren die Primärmodus-Steurelemente am MLC-Bedienfeld und an zwei Steuerungsmodulen (IRCMs). Mit dem MLA-Remote kann außerdem ein MediaLink Umschalter (MLS) gesteuert werden. Der Controller, das Steuerungsmodul oder der Umschalter reagiert auf Befehle vom MLA-Remote so, als ob am Controller oder Umschalter die entsprechende Taste gedrückt oder der entsprechende Drehknopf gedreht worden wäre.

In einem Abstand von maximal 9 m und in einem Winkelbereich von 40° zur Achse sendet das MLA-Remote Infrarot(IR)-Signale zu

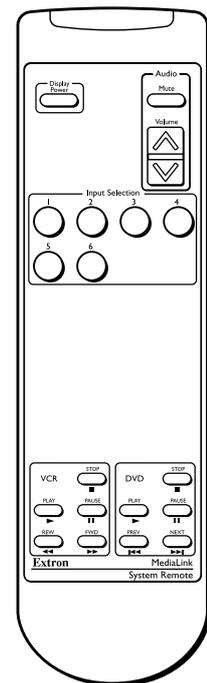
- einem MediaLink Controller über den IR-Empfänger auf dem Bedienfeld des Controllers oder den IR-Empfänger eines optionalen Infrarot-Verbindungs-Signalverstärkers.
- einem MediaLink Umschalter über eine angeschlossene Infrarot-Verbindung. Der Umschalter kann nur über eine Infrarot-Verbindung Signale vom MLA-Remote empfangen.

HINWEIS *Einrichtungsvorgänge können nicht mit dem MLA-Remote ausgeführt werden.*

HINWEIS *Die einzigen Steuerungsmodule, die über den MLA-Remote gesteuert werden können, sind der IRCM-VCR und der IRCM-DVD.*

Die DISPLAY POWER-Taste des MLA-Remote und die Steuerungstasten des Videorecorders und DVD-Geräts funktionieren erst dann, wenn entsprechende Befehle im MLC-Speicher gespeichert wurden. Mit den Videorecordertasten des MLA-Remote wird der erste (unterste Adresse) IRCM-Videorecorder gesteuert, der mit dem MLC verbunden ist. Mit den DVD-Tasten wird das erste (niedrigst nummerierte Adresse) IRCM-DVD-Gerät gesteuert, das mit dem MLC verbunden ist.

Befehle werden vom RS-232-Anschluss der MLC-Display-/Zuspielgerätsteuerung (über Kabel) und von IR-Anschlüssen (über IR Emitter oder optionale IR-Broadcaster) gesendet, wenn die entsprechende Taste auf dem MLA-Remote oder am vorderen Bedienfeld des Controllers oder Steuerungsmoduls gedrückt wird. Nähere Informationen finden Sie im *Benutzerhandbuch zu den Steuerungsmodulen*.



**MLA-Remote
IR-Fernsteuerung**



MediaLink™ Controller

4

Kapitel 4

serielle Kommunikation

Anleitung zur RS-232-Programmierung

Steuerungssoftware für Windows

Serielle Kommunikation

Der MLC kann über einen Hostcomputer oder ein anderes Gerät (wie z. B. ein Steuerungssystem), das mit dem Konfigurationsanschluss auf der Rückseite verbunden ist, aus der Ferne eingerichtet und gesteuert werden. Das Steuerungsgerät (Host) kann entweder die SIS (Simple Instruction Set)-Befehle von Extron oder das grafische Steuerungsprogramm für Windows verwenden.

Der MLC benutzt ein Protokoll mit 9600 Baud, 1 Stoppbit, ohne Paritätsprüfung und ohne Ablaufsteuerung (Handshake).

Die Pinbelegung des rückseitigen, 9-poligen RS-232-D-Anschlusses ist aus der folgenden Tabelle ersichtlich.

Pin	RS 232 Funktion	Beschreibung
1	-	Nicht angeschlossen
2	Tx	Sendedaten
3	Rx	Empfangsdaten
4	-	Nicht angeschlossen
5	Gnd	Signalerde
6, 7	-	Nicht angeschlossen
8, 9	-	Nicht angeschlossen



Anleitung zur RS-232-Programmierung

Kommunikation zwischen Host und MLC

SIS (tm) -Befehle bestehen aus einem oder mehreren Zeichen pro Feld. Am Anfang und Ende einer Befehlssequenz sind keine besonderen Trennzeichen erforderlich. Wenn der MLC feststellt, dass ein Befehl gültig ist, führt er den Befehl aus und sendet dem Hostgerät eine Antwort. Alle Antworten vom Controller an den Host enden mit einem Carriage Return und Line Feed (CR/LF = ↵), um das Ende der Antwortzeichenkette zu signalisieren. Eine Zeichenkette besteht aus einem oder mehreren Zeichen.

MLC-initiierte Nachrichten

Wenn ein lokales Ereignis stattfindet (wenn beispielsweise eine Auswahl am Bedienfeld des MLC oder Extron Umschalters oder eine Änderung vorgenommen wird), antwortet der MLC, indem er dem Host eine Nachricht sendet. Der Host braucht nicht zu antworten. Die vom MLC initiierten Nachrichten sind nachfolgend aufgelistet (unterstrichen).

(C) 2001, Extron Electronics, MediaLink Controller, Vx.xx ↵

Der MLC sendet die Copyright-Nachricht, wenn er zum ersten Mal eingeschaltet wird. Vx.xx ist die Firmware-Versionsnummer.

Chn[x] ↵ (dabei ist [x] die Eingangsnummer)

Der MLC sendet diese Antwort, wenn ein Eingang gewählt wird.

Btn[x] ↵ (dabei ist [x] die Tastennummer)

Der MLC sendet diese Antwort, wenn eine Taste gedrückt wird (die Taste ist aber nicht Teil der Schaltrotation). Wenn [x] gleich 8 oder größer ist, handelt es sich um eine Taste an einem optionalen Steuerungsmodul (IRCM, ACM, RCM oder CM).

Cmd[x] ↵ (dabei ist [x] die Tastennummer)

Der MLC sendet diese Antwort, wenn eine Taste gedrückt wird und der MLC sich im Sekundärmodus befindet.

Fehlermeldungen

Wenn der MLC einen gültigen SIS-Befehl empfängt, führt er den Befehl aus und sendet dem Hostgerät eine Antwort. Wenn der MLC den Befehl nicht ausführen kann, weil dieser ungültig ist oder ungültige Parameter enthält, sendet er dem Host eine Fehlermeldung.

Nachfolgend sind die Fehlermeldungs-codes und deren jeweilige Bedeutung aufgeführt:

E01 - Ungültige Eingangskanalnummer (die Nummer ist zu groß)

E10 - Ungültiger Befehl

E13 - Ungültiger Wert (die Nummer ist außerhalb des zulässigen Bereichs bzw. zu groß)

E16 - Gerät ist beschäftigt

E23 - Prüfsummenfehler

Verwenden der Befehls-/Antworttabellen

Die Befehls-/Antworttabellen weiter unten und auf den folgenden Seite n enthalten gültige ASCII-Befehls-codes, die Antworten des MLC an den Host und eine Beschreibung der Befehlsfunktion bzw. die Ergebnisse der Befehlsausführung. Im Befehlsfeld wird nicht zwischen Groß- und Kleinbuchstaben unterschieden.

ASCII-zu-HEX-Konversionstabelle												Esc	1B	CR	ØD	LF	ØA				
20	!	21	"	22	#	23	\$	24	%	25	&	26	'	27							
(	28	)	29	*	2A	+	2B	,	2C	-	2D	.	2E	/	2F						
0	30	1	31	2	32	3	33	4	34	5	35	6	36	7	37						
8	38	9	39	:	3A	;	3B	<	3C	=	3D	>	3E	?	3F						
@	40	A	41	B	42	C	43	D	44	E	45	F	46	G	47						
H	48	I	49	J	4A	K	4B	L	4C	M	4D	N	4E	O	4F						
P	50	Q	51	R	52	S	53	T	54	U	55	V	56	W	57						
X	58	Y	59	Z	5A	[	5B	\	5C	]	5D	^	5E	_	5F						
`	60	a	61	b	62	c	63	d	64	e	65	f	66	g	67						
h	68	i	69	j	6A	k	6B	l	6C	m	6D	n	6E	o	6F						
p	70	q	71	r	72	s	73	t	74	u	75	v	76	w	77						
x	78	y	79	z	7A	{	7B	|	7C	}	7D	~	7E	Entf	7F						

Die ASCII-zu-HEX-Konversionstabelle links wird mit den Befehls-/Antworttabellen verwendet.

ASCII-zu-Hex-Konversionstabelle

Symboldefinitionen

↵ = CR/LF (Carriage Return/Line Feed) (hex 0D 0A)

• = Leertaste

[Esc] = Esc-Taste

[X1] = Spezifische Eingangsnummer (0 bis maximal 6)
0 = keine Verbindung
1 = 1 = Eingang 1, 2 = Eingang 2 und so weiter

[X2] = Display-Betriebsstatus (0 bis 3)
0 = Display ausgeschaltet
1 = Display eingeschaltet
2 = Display im Ausschaltvorgang
3 = Display im Einschaltvorgang

[X3] = Änderungsbereich für Lautstärke (0 bis 100 %)

[X4] = Relaisnummer (1 bis 3)

[X5] = Relaisstatus
0 = aus
1 = ein

[X6] = Firmware-Version des Controllers (Angabe mit 2 Dezimalstellen, z. B.: x.xx)

[X7] = Ein-/aus-Status
0 = aus/deaktivieren
1 = ein/aktivieren

Befehls-/Antworttabelle für SIS-Befehle

Befehl	ASCII-Befehl (Host zu MLC)	Antwort (MLC zu Host)	Beschreibung
Eingangs-/Tastenauswahl			
Eingang/Taste wählen	[X1] !	Chn[X1] ↵ Btn[X1] ↵	Eingang wählen. [X1]. Taste [X1] wählen (wenn Taste nicht Teil der Schaltrotation ist).
<i>Beispiel :</i>	6!	Chn6 ↵	<i>Beispiel :</i> Eingang 6 wählen.
Display (Projektor) ein/aus			
Das Display einschalten.	1P	Pwr[X2] ↵	Ein (diskret).
Display ausschalten	0P	Pwr[X2] ↵	Aus (diskret).
Display-Betriebsstatus anzeigen	P	Pwr[X2] ↵	Den Display-Betriebsstatus anzeigen.
<i>Beispiel:</i>	P	Pwr2 ↵	

Serielle Kommunikation (Forts.)

Befehls-/Antworttabelle für SIS-Befehle (Fortsetzung)

Befehl	ASCII-Befehl (Host zu MLC)	Antwort (MLC zu Host)	Beschreibung
Relaisfunktionen			
Relais ausschalten <i>Beispiel:</i>	<code>[X4]*0O</code> 3*0O	Rly <code>[X4]*0</code> ↵ Rly30 ↵	Relais Nummer <code>[X4]</code> ausschalten. Relais 3 ausschalten.
Relais einschalten	<code>[X4]*1O</code>	Rly <code>[X4]*1</code> ↵	Relais Nummer <code>[X4]</code> einschalten.
Relaisstatus anzeigen <i>Beispiel:</i>	<code>[X4] O</code> 2O	Rly <code>[X4]*[X5]</code> ↵ Rly2*1 ↵	Den Status von Relais <code>[X4]</code> anzeigen. Den Status von Relais 2 anzeigen.
Lautstärkeregelung			
Die Ausgangslautstärke festlegen <i>Beispiel:</i>	<code>[X3] V</code> 82V	Vol <code>[X3]</code> ↵ Vol082 ↵	Die Lautstärke für den Audioausgang festlegen. <i>Beispiel:</i> Lautstärke auf 82 festlegen.
Erhöhung (Lautstärke des Audioausgangssignals erhöhen)	+V	Vol+ ↵ Vol <code>[X3]</code> ↵	Lautstärke des Audioausgangssignals des Projektors erhöhen (falls für Erhöhen/Verringern des Projektoraudioausgangs konfiguriert). Lautstärke des Audioausgangssignals des Projektors oder Umschalters erhöhen.
Verringerung	-V	Vol- ↵ Vol <code>[X3]</code> ↵	Lautstärke des Audioausgangssignals des Projektors verringern (falls für Erhöhen/Verringern des Projektoraudioausgangs konfiguriert). Decrease audio output.
Den Lautstärkepegel anzeigen	V	Vol--- ↵ Vol <code>[X3]</code> ↵	Den Lautstärkepegel des Audiosignals des Projektors anzeigen (falls für Erhöhen/Verringern des Projektoraudioausgangs konfiguriert). Die Ausgangslautstärke anzeigen.
Audioausgang stumm schalten (global)			
Stumm-Status aktiviert (feste und variable MLS-Audioausgänge)	1Z	Amt1 ↵	Alle Audioausgänge auf "stumm" schalten.
Stumm-Status deaktiviert (feste und variable MLS-Audioausgänge)	0Z	Amt0 ↵	"Stumm"- Status aller Audioausgänge aufheben.
Den "Stumm"-Status des Audioausgangs anzeigen.	Z	Amt <code>[X7]</code> ↵	Den "Stumm"-Status des Audioausgangs anzeigen.
Firmware-Version, Teilenummer und Informationsanforderungen			
Firmware- Versionsnummer - abfragen	Q	Ver <code>[X6]</code> ↵	Die Firmware-Version des Controllers anzeigen.
Teilenummer abfragen	N	N60-385-01 ↵	Die Teilenummer des MLC anzeigen.

Serielle Kommunikation (Forts.)

Die Syntax zum Festlegen einer bestimmten Funktion ist `__ * [x?] #`, wobei `__` die Funktionsnummer und `[x?]` der Wert ist. Um die Einstellung einer Funktion anzuzeigen, verwenden Sie `__#`, wobei `__` die Funktionsnummer ist. In der folgenden Tabelle steht die Variable `[x?]` für bestimmte zulässige Werte, die vom jeweiligen Befehl bzw. der jeweiligen Funktion abhängig sind. Die zulässigen Werte sind in der Spalte ganz rechts angegeben.

Befehls-/Antworttabelle für Sonderfunktionen SIS-Befehle

Befehl	ASCII-Befehl (Host zu MLC)	Antwort (MLCr zu Host)	[x?] Werte und zusätzliche Beschreibungen
Verzögerungszeiten			
Verzögerung beim Einschalten	1 * [x?] #	WarmUp*[x?] ↵	0 = 0 Sekunden, 1 = 2 Sekunden, 2 = 4 Sekunden, ... in 2-Sekunden-Schritten bis zu 150 = 300 Sekunden (5 Minuten).
<i>Beispiel:</i>	1*8#	WarmUp*08 ↵	<i>Beispiel:</i> legt eine Verzögerung von 16 Sekunden beim Einschalten fest.
<i>Beispiel:</i>	1#	WarmUp*023 ↵	<i>Beispiel:</i> Die Einstellung für die Verzögerung beim Einschalten anzeigen.
Verzögerung beim Ausschalten	2 * [x?] #	CoolDown*[x?] ↵	0 = 0 Sekunden, 1 = 2 Sekunden, 2 = 4 Sekunden, ... in 2-Sekunden-Schritten bis zu 150 = 300 Sekunden.
<i>Beispiel:</i>	1#	WarmUp*023 ↵	<i>Beispiel:</i> legt eine Verzögerung von 46 Sekunden beim Ausschalten fest.
Relais			
Relais-1-Modus/-Timing	4 * [x?] #	Rly1Tm*[x?] ↵	0 = Umschaltmodus (ein/aus drücken), 1 = momentan, 1 Sekunde lang, 2 = momentan, 2 Sekunden lang, 3 = momentan, 3 Sekunden lang.
<i>Beispiel:</i>	4*3#	Rly1Tm*3 ↵	<i>Beispiel:</i> momentan, 3 Sek. lang.
Relais-2-Modus/-Timing	5 * [x?] #	Rly2Tm*[x?] ↵	0 = Umschaltmodus (ein/aus drücken), 1 = momentan, 1 Sekunde lang, 2 = momentan, 2 Sekunden lang, 3 = momentan, 3 Sekunden lang.
<i>Beispiel:</i>	5*0#	Rly2Tm*0 ↵	<i>Beispiel:</i> Relais auf Umschaltmodus einstellen.
Relais-3-Modus/-Timing	6 * [x?] #	Rly3Tm*[x?] ↵	0 = Umschaltmodus (ein/aus drücken), 1 = momentan, 1 Sekunde lang, 2 = momentan, 2 Sekunden lang, 3 = momentan, 3 Sekunden lang.
Eine Taste mit Relais 1 verknüpfen	7 * [x?] #	Rly1Mode*[x?] ↵	Tastensteuerung eines Relais. Für ein Relais, das normalerweise geschlossen ist : 0 = ein. 1 = aus. 2-7 = MLC-Eingangswahltasten 1-6. 8-27 = Fernsteuerungsmodul 1 Tasten. 28-47 = Fernsteuerungsmodul 2 Tasten.

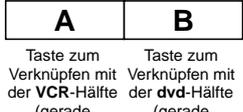
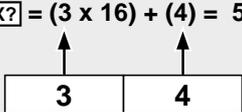
Befehls-/Antworttabelle für SIS-Befehle für spezielle Funktionen , (Fortsetzung)

Befehl	ASCII-Befehl (Host zu MLC)	Antwort (MLCr zu Host)	[X?] Werte und zusätzliche Beschreibungen
<i>Beispiel:</i>	7*1#	Rly1Mode*1 ↵	48-67 = Fernsteuerungsmodul 3 Tasten. 68-87 = Fernsteuerungsmodul 4 Tasten. Addieren Sie 128 zu obenstehenden Nummern für ein Relais, das normalerweise offen ist. 128 = ein (Relais normalerweise offen). ... 196-215 = Fernsteuerungsmodul 4 Tasten (Relais normalerweise offen) . 127 oder 255 = nicht belegt. <i>Beispiel:</i> Relais 1 wird umgeschaltet, wenn die Display-Betriebstaste zum Ausschalten gedrückt wird.
Eine Taste mit Relais 2 verknüpfen	8 * [X?] #	Rly2Mode* [X?] ↵	Siehe oben.
Eine Taste mit Relais 3 verknüpfen	9 * [X?] #	Rly3Mode* [X?] ↵	Siehe oben.
Audioeinstellungen			
Audio-Stumm-Status ein/aus mit Display eingeschaltet	10 * [X?] #	AudMute* [X?] ↵	0 = nein (Audio wird nicht auf "stumm" geschaltet, wenn das Display ausgeschaltet ist, und der Stumm-Status wird nicht aufgehoben, wenn das Display eingeschaltet ist). 1 = ja (Standardeinstellung) (Audio wird "stumm" geschaltet, wenn das Display abgeschaltet ist, und der Stumm-Status wird aufgehoben, wenn das Display eingeschaltet ist). <i>Beispiel:</i> schaltet Audio auf "stumm", wenn Display ausgeschaltet wird.
<i>Beispiel:</i>	10*1#	AudMute*1 ↵	
Begrenzung Einschalllautstärke	11* [X?] #	VolLimit* [X?] ↵	0 = Audio aus, 1 = 1% des maximalen Niveaus, 2 = 2% des max. Niveaus, ... bis 100. 50 = Standardwert. 100 = Keine Begrenzung der Lautstärke. Die maximale Einschalllautstärke übersteigt die durch diesen Befehl festgelegte Lautstärke nicht, wenn diese Funktion aktiviert ist. <i>Beispiel:</i> begrenzt Einschalllautstärke auf 28 % der maximalen Lautstärke.
<i>Beispiel:</i>	11*28#	VolLimit*028 ↵	
Lautstärkemode festlegen	21 * [X?] #	VolMode* [X?] ↵	Wählen des Lautstärkemode: 0 = Lautstärkesteuerung des Projektors 1 = Lautstärkesteuerung des Umschalters .
IR-Einstellungen			
IR/RS-232-Befehle, die mit dem gegenwärtig gewählten Eingang verknüpft sind (den aktuellen Eingangskanal erneut wählen) beim Einschalten des Projektors senden	12 * [X?] #	IRM0* [X?] ↵	0 = nein (Standardwert). 1 = ja.

(Fortsetzung)

Serielle Kommunikation (Forts.)

Befehls-/Antworttabelle für SIS-Befehle für spezielle Funktionen , (Fortsetzung)

Befehl	ASCII-Befehl (Host zu MLC)	Antwort (MLCr zu Host)	[X?] Werte und zusätzliche Beschreibungen
IR-Befehle deaktivieren, wenn das Display ausgeschaltet ist	13 * [X?] #	IRM1* [X?] ↵	0 = nein. 1 = ja (Standard).
MLC-Einwahltastenbelegung (virtuelle Zuordnung) für einen IRCM-DV+ Aufgrund seiner Machart können einem IRCM- DV+ entweder nur die verbundenen Moduladressen (durch DIP-Schalter) 1 und 2 <i>oder</i> 3 und 4 zugewiesen werden. Dem IRCM-DV+ können die Adressen 2 und 3 oder 1 und 4 nicht zugewiesen werden. Moduladressen mit ungeraden Zahlen (1oder 3) sind für die Steuerung von DVD-Playern reserviert, und Moduladressen mit geraden Zahlen sind für die Steuerung von Videorecordern vorgesehen. Die DIP-Schalter der Adressen müssen so eingerichtet werden, dass der MLC sie erkennt und Speicherplatz für das Modul reservieren kann. Nähere Informationen finden Sie im <i>Benutzerhandbuch zu den Steuerungsmodulen</i> . Soll ein optionaler IRCM- DV+ mit einem MLC verwendet werden, muss der DVD-Teil dieses Moduls einer MLC-Eingangswahltaste zugeordnet werden, und der Videorekorder-Teil (VCR) muss mit einer anderen MLC-Eingangswahltaste verknüpft werden . Die entsprechend zugeordnete MLC-Taste muss ausgewählt (gedrückt) sein, damit man den VCR-Teil oder den DVD-Teil aktivieren und nutzen kann. Es ist nicht möglich, beide Teile (VCR und DVD) gleichzeitig zu aktivieren. Sie können weder den DVD-Teil noch den VCR-Teil des IRCM- DV+ aktivieren und nutzen, wenn Sie die Adressen (1 und 2 oder 3 und 4) des IRCM- DV+ nicht mit MLC-Tasten verknüpft (MLC-Tasten zugeordnet) haben.			
			
HINWEIS Es ist nicht möglich, den DVD- und den VCR-Teil der gleichen Eingangswahltaste zuzuordnen. Wenn zwei IRCM- DV+ Module an dem MLC angeschlossen werden, sollte jede Adresse (1, 2, 3, 4) einer anderen MLC-Taste zugeordnet sein.			
Im Folgenden wird erläutert, wie der [X?] Wert für folgende Befehle festgelegt wird:			
$(A \times 16) + (B) = [X?]$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Taste zum Verknüpfen mit der VCR-Hälfte (aerade)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Taste zum Verknüpfen mit der dvd-Hälfte (aerade)</p> </div> <div style="font-size: small;"> [X?] ist eine Dezimalzahl zwischen 000 und 101 </div> </div>			
IRCM- DV+ Adresse 2, Adresse 1 Tastenzuordnung			
Zuordnung der MLC-Tasten mit IRCM-DV+	25* [X?] #	DVA_VMap* [X?] ↵	Verknüpfen Sie MLC-Tasten mit dem VCR- und dem DVD-Teil des IRCM- DV+, dessen Adressen 1 und 2 auf DIP-Schaltern basieren.
Beispiel:	25*52#	DVA_VMap*052 ↵	Verknüpfen Sie die MLC-Taste 4 mit der IRCM- DV+ Adresse 1 (DVD-Funktionen) und die MLC-Taste 3 mit der IRCM- DV+ Adresse 2 (VCR-Funktionen). Siehe Abbildung.
$[X?] = (3 \times 16) + (4) = 52$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Taste zum Verknüpfen mit der VCR-Hälfte (gerade Adresse, 2 oder 4)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Die VCR-Hälfte des IRCM-DV+ wird mit Taste 3 verknüpft.</p> <p>Die DVD-Hälfte des IRCM-DV+ wird mit Taste 4 verknüpft.</p> </div> </div>			
IRCM- DV+ Adresse 4, Adresse 3 Zuordnung			
Zuordnung der MLC-Tasten mit IRCM-DV+	26* [X?] #	DVB_VMap* [X?] ↵	Verknüpfen Sie MLC-Tasten mit dem VCR- und dem DVD-Teil des IRCM- DV+, dessen Adressen 3 und 4 auf DIP-Schaltern basieren.

Befehls-/Antworttabelle für SIS-Befehle für spezielle Funktionen , (Fortsetzung)

Befehl	ASCII-Befehl (Host zu MLC)	Antwort (MLCr zu Host)	[X?] Werte und zusätzliche Beschreibungen
Diverse Einstellungen			
Automatisches Abschalten (Einen Ausschaltbefehl für den Projektor nach einem bestimmten Zeitraum der Inaktivität ausgeben)	15 * [X?] #	AutoOff* [X?] ↵	0 = deaktiviert (manuelles Abschalten verwenden) (Standard), 1 = 15 Minuten Ausschalt- verzögerung, 2 = 30 Minuten Verzögerung, ... in 15-Minuten-Schritten bis zu 32 = 480 Minuten (8 Stunden)
Automatik an (Senden Sie einen Display-Einschaltbefehl, wenn eine MLC-Eingangswahltaste gedrückt wird.)	27* [X?] #	AutoOn* [X?] ↵	0 = aus: Es wird kein Einschalt- befehl gesendet, wenn eine MLC-Eingangswahltaste gedrückt wird. 1 = ein: Das Drücken einer MLC Eingangswahltaste löst das Senden eines Einschaltbefehls aus.
Einstellung des Umschaltungs- ausschlusses Jede der sechs MLC- Eingangswahltasten kann von der Umschaltrotation ausgenommen werden. Wenn der MLC keinen Slave- Switcher hat und der Projektor zum Beispiel nur drei Eingänge besitzt, können Sie die übrigen Eingangswahltasten (Tasten 4-6) von der Umschaltrotation ausnehmen. Jeder ausgenommenen Taste kann immer noch ein RS-232- oder IR-Befehl zugeordnet sein, aber der Druck auf eine ausgenommene Taste verursacht keine Eingangsumschaltung.	20 * [X?] #	SwMode* [X?] ↵	Festlegen der Adresse (6 Bit, binär) (0-63) der MLC-Eingangswahl- tasten, die nicht zum Eingangs- umschalten verwendet wird. <i>Beispiele :</i> 0 = alle sechs Tasten sind in der Umschaltrotation. 1 = Wahleingangsschalter 1 ausschließen (oben links). 32 = Wahleingangsschalter 6 ausschließen (unten rechts). 56 = Wahleingangsschalter 4-6 ausschließen. 63 = keine Tasten sind in der Umschaltrotation.
Einstellung der Verzögerungszeit zum Ausschalten Die zwei Sekunden Verzögerungszeit (Zeit, die der Ausschaltknopf gedrückt bleiben muss) des Display- Ausschaltknopfs kann nur über HyperTerminal auf null Sekunden reduziert werden.	22 * [X?] #	PwrOffDly* [X?] ↵	0 = der MLC braucht zwei Sekunden Verzögerungszeit (Zeit, die der Display- Ausschaltknopf gedrückt bleiben muss) um den Ausschaltvorgang zu starten (Standardeinstellung). 1 = der MLC braucht keine Verzögerungszeit Verzögerungszeit ist gleich 0).

Serielle Kommunikation

Befehls-/Antworttabelle für weitere Anweisungen (für das Steuerungsprogramm unter Windows)

Das Senden/Empfangen von Daten wird initiiert, indem eine Reihe von Hex-Befehlen zum RS-232- Hostanschluss des MLC gesendet wird.

Befehl	Hex.-Be fehl (Host zu MLC)	Antwort (MLC zu Host)	Beschreibung
Daten zu/aus dem Seite-0-Speicher senden/empfangen			
Senden	80 A0 [16 KB an Daten]	Dnl0 ↵	Der Host sendet 16 KB an Binärdaten zur Seite 0 des MLC-Speichers.
Empfangen	80 A1		Der MLC sendet 16 KB an Binärdaten zum Host.
Daten zu/aus dem Seite-1-Speicher senden/empfangen			
Senden	80 A2 [16KB an Daten]	Dnl1 ↵	Der Host sendet 16 KB an Binärdaten zur Seite 1 des MLC-Speichers.
Empfangen	80 A3		Der MLC sendet 16 KB an Binärdaten zum Host.
Ein Segment (256 Byte) von Daten senden/empfangen (ein Segment betrifft jeweils eine einzelne Taste)			
Senden	80 A6[??] [256 Byte an Daten]	Seg0 ↵	Der Host sendet 256 Byte an Binärdaten zum MLC.
Empfangen	80 A7 [??]		Der MLC sendet 256 Byte an Binärdaten zum Host.
IR-Lernen initiieren oder abbrechen			
Lernen bereit	80 B0 [??]	LrnRdy ↵ LrnTimOut ↵ LrnRetry ↵	IR-Lernen initiieren. Zeitlimit beim IR-Lernen. IR-Lernen erneut versuchen. (Fernsteuerung auf MLC richten, Taste erneut drücken.)
Lernen abbrechen	80 B1	LrnFail ↵ LrnOK ↵ Lrn Abort ↵	IR-Lernen ist fehlgeschlagen. IR-Lernen war erfolgreich. IR-Lernen abbrechen.
Durchgangsmodus/normalen Modus festlegen			
Durchgangsmodus festlegen	80 C0	Hst1 ↵	Den MLC auf RS-232-Durchgangsmodus einstellen. RS-232-Befehle gehen direkt zu einem angeschlossenen Extron MLS-Umschalter zur direkten Steuerung der Umschaltereinstellungen.
Auf normalen Modus einstellen	80 C1	Hst0 ↵	Den MLC auf normalen Modus einstellen/zurücksetzen. RS-232-Befehle werden vom MLC verarbeitet .
Einen Speicherblock (Segment) aktivieren / einen Tastendruck emulieren			
Einen Block aktivieren	80 D0 [??]	IRsnd*[??d] ↵	Einen Speicherblock aktivieren/auslösen. (Den unter dieser Adresse gespeicherten Befehl senden).
Einen Tastendruck emulieren	80 D1 [??]	Btn[??d] ↵	Simuliert das Drücken einer Taste. (Sendet den Befehl und/oder führt die Funktion aus [Relais betätigen], der/die im Block gespeichert ist.)

HINWEIS [??] gibt die Blocknummer in hex. Notation an, wobei [??] 0 bis 7F (hex.) (0 bis 127 dezimal) sein kann. [??d] Gibt die Blocknummer in ASCII numerischer Notation an.

HINWEIS Die gezeigten Antworten sind im ASCII-Format.

Steuerungssoftware für Windows®

Außer mit den Simple Instruction Set™ Befehlen, kann man den MLC über einen RS-232-Anschluss auch mit dem mitgelieferten Extron MediaLink™ Steuerungsprogramm für Windows steuern. Die grafische Oberfläche des Steuerungsprogramms enthält dieselben Funktionen wie das Bedienfeld des Umschalters sowie einige zusätzliche Funktionen, die nur über die Windows-Software verfügbar sind.

Das Laden von Projektortreiberdateien in den ML-Controller ist nur über die Steuerungssoftware möglich.

Die Steuerungssoftware ist mit Windows 95/98, Windows NT, und Windows 2000 kompatibel. Das MediaLink Steuerungsprogramm von Extron ist im Lieferumfang des MLC enthalten. Updates können von der Extron Webseite ([http:// www.extron.com](http://www.extron.com)) heruntergeladen werden.

Installation der Software

Das Steuerungsprogramm befindet sich auf einem Satz von 3,5-Zoll-Disketten und nimmt etwa 2 MB auf der Festplatte in Anspruch.

So installieren Sie die Software auf der Festplatte:

1. Führen Sie SETUP.EXE von der Diskette aus.
2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Standardmäßig wird bei der Installation das Verzeichnis C:\MediaLnk erstellt und zwei Symbole (MediaLnk Control Pgm und MediaLnk Help) werden in eine Gruppe oder einen Ordner namens "Extron Electronics" platziert.

Ausführen des Steuerungsprogramms

Auf viele Elemente des MediaLink-Steuerungsprogramms kann auch über die Steuerelemente des Bedienfelds und die LCD-Menüs zugegriffen werden, die in den Kapiteln 2 und 3 beschrieben sind. In diesen Kapiteln finden Sie Einzelheiten zu Funktionen und Einstellungen. Die MediaLink-Online-Hilfe enthält Informationen zu Einstellungen und zur Verwendung des Steuerungsprogramms. Einige Funktionen, darunter die diversen Optionen, sind nur über dieses Steuerungsprogramm verfügbar. Diese Funktionen werden in den entsprechenden Abschnitten dieses Kapitels beschrieben.

1. Um das Steuerungsprogramm auszuführen, doppelklicken Sie auf das Symbol für MediaLnk Control Pgm in der Gruppe bzw. im Ordner "Extron Electronics". Das Comm-Menü wird auf dem Bildschirm eingeblendet.



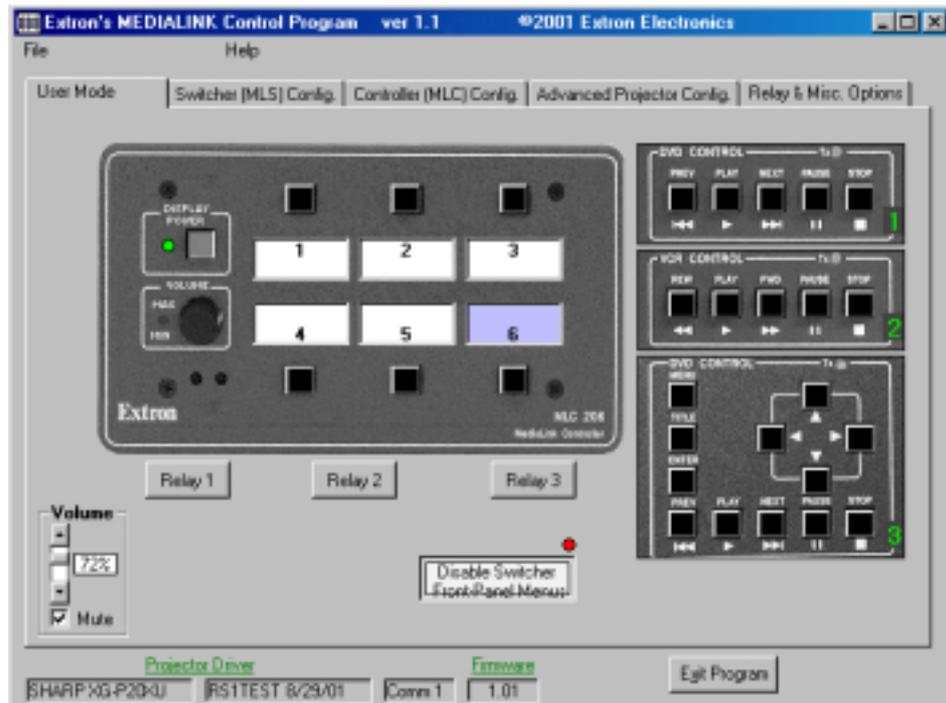
MediaLnk.exe

2. Klicken Sie auf den Comm-Anschluss, der mit dem RS-232-Anschluss des MLC verbunden ist. Das Fenster "Extron MediaLink Control Program" wird eingeblendet. Der Projektortreiber, Anschluss und Firmwareinformationen werden unten auf dem Bildschirm eingeblendet. Es sind mehrere Ansichten verfügbar: die Ansichten *User Mode* (Benutzermodus), *Switcher (MLS) Config.* (Umschalter (MLS)-Konfig.), *Controller (MLC) Config.* (Controller (MLC)-Konfig.), *Advanced Projector Config.* (Erweiterte Projektor-Konfig.), und *Relay & Misc.* (Relais und diverse Optionen) Options ansicht.

Serielle Kommunikation (Forts.)

User Mode

Der unten abgebildete Bildschirm *User Mode* enthält die am häufigsten verwendeten Steuerelemente: er emuliert das Bedienfeld des MLC 206 für Primärmodusfunktionen (Eingangswahl, Ein-/Ausschalten des Projektors, Lautstärkesteuerung und Ein-/Ausschalten von Relais) und die MediaLink-Steuerungsmodule. Einzelheiten zu den Grundfunktionen finden Sie im Kapitel 2 dieses **Handbuches und im Benutzerhandbuch zu den MediaLink™-Steuerungsmodulen**.



Ist ein MLC mit einem Host-Computer verbunden, werden die **Firmware-Informationen des Projektortreibers und des MLC** am unteren Bildschirmrand des Steuerungsprogramms angezeigt. Der Name und die Version des Projektortreibers werden links in zwei Bereichen angezeigt, während in einem dritten Bereich der Anschluss für die Host-zu-MLC Verbindung angezeigt wird. Die Firmware-Version des MLC wird in einem vierten Bereich angezeigt.



Besondere Funktionen

Relaistasten — Durch Anklicken einer der Relaistasten können Sie das entsprechende Relais (1, 2 oder 3) unabhängig von der Auswahl eines Eingangs oder vom Umschalten einer anderen Taste betätigen.

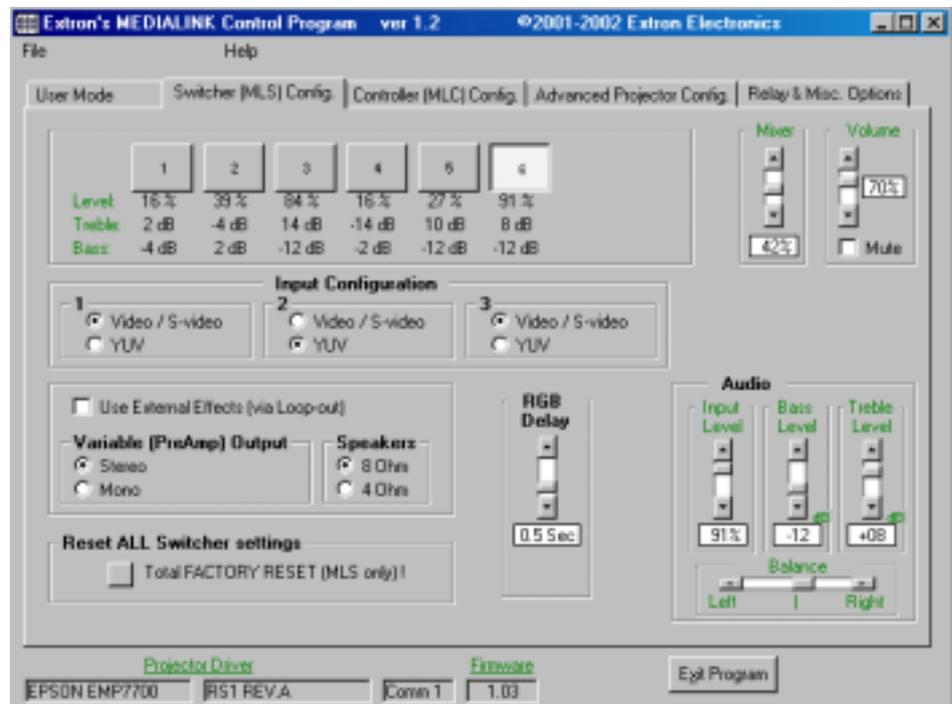
HINWEIS *Durch Klicken auf eine Relaistaste wird unabhängig von der Konfiguration des Relais in "Relais und diverse Optionen" (bistabil oder momentan) eine bistabile Einschalt- oder Ausschaltantwort der Relais ausgelöst. Options ansicht.*

Volume mute (Lautstärke stumm) — Markieren Sie dieses Kontrollkästchen, um den Audiobefehl "Stumm" (1Z, 0Z) zu aktivieren.

Disable Switcher Front Panel Menus (Menüs des Umschalter-Bedienfelds deaktivieren) — Mit dieser Funktion wird der geschützte Bedienmodus (executive mode) aktiviert bzw. deaktiviert, um menügestützte Konfigurationsänderungen über das Bedienfeld eines optionalen MediaLink Umschalters zu ermöglichen bzw. zu verhindern.

Switcher (MLS) Config (Umschalter (MLS-) Konfig.)

Der unten abgebildete *Bildschirm Switcher (MLS) Config* wird nur angezeigt, wenn ein optionaler MediaLink Umschalter mit dem MLC verbunden ist. Hier können Sie umschalterspezifische Änderungen vornehmen, ohne die Steuerelemente des Umschalter-Bedienfelds verwenden zu müssen.



In diesem Teil des Programms können Sie:

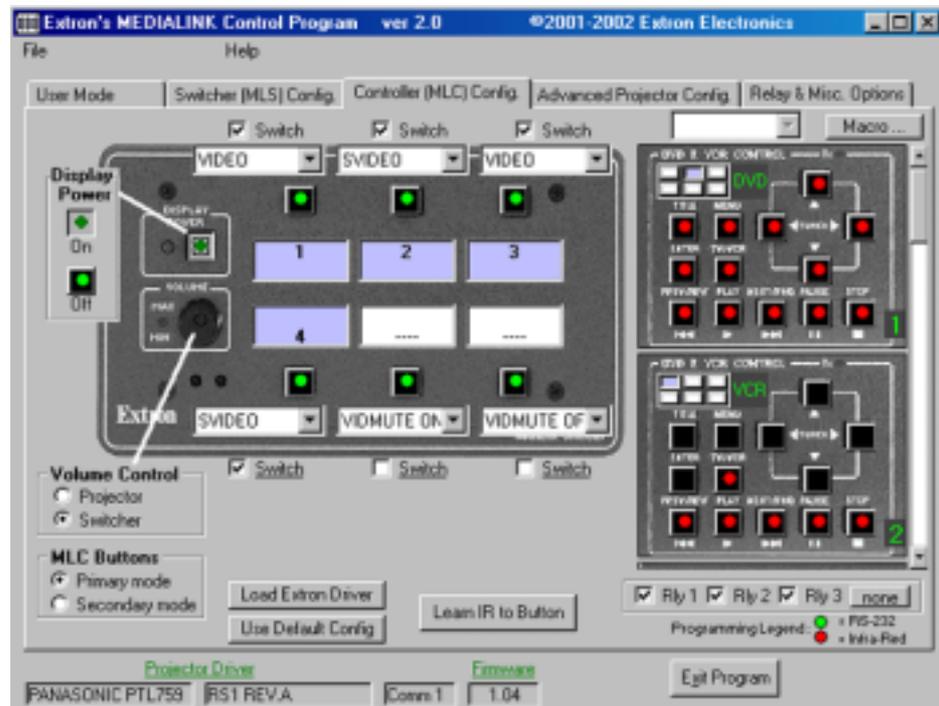
- Audioeinstellungen (Pegel, Bass, Höhen) für die einzelnen Eingänge festlegen.
- Die Gesamtlautstärke einstellen. (Im Stumm-Modus gilt für diesen Audioeingang 0)
- Die Links-Rechts-Audiobalance festlegen.
- Die Mixerlautstärke festlegen (nur bei MLS 506MA und MLS 506SA).
- Zwischen Stereo- und Monoausgangssignal für den variablen Vorverstärkerausgang wählen.
- Dem Umschalter mitteilen, ob eine 4-Ohm- oder 8-Ohm-Last (Gesamtwiderstand der angeschlossenen Lautsprecher) am Verstärkerausgang angeschlossen ist.
- Das Videoformat (FBAS/S-Video oder Component-Video) für die Eingänge 1 bis 3 (nur für MLS 506MA und MLS 506SA) festlegen.
- Die RGB-Verzögerungszeit (für Triple-Action Switching) festlegen.
- Den Umschalter auf die werkseitigen Standardeinstellungen zurücksetzen. Alle Umschaltereinstellungen und Optionen werden zurückgesetzt.

HINWEIS Die oben gezeigten Funktionen sind nicht für alle MLS-Umschaltermodelle verfügbar.

Serielle Kommunikation (Forts.)

Controller (MLC) Config (Controller (MLC-) Konfig.)

Der nachfolgend abgebildete *Bildschirm Controller (MLC) Config* ist der wichtigste Teil des MediaLink-Steuerungsprogramms. Hier konfigurieren Sie den Controller und die Steuerungsmodule und initiieren das IR-Lernen.



Ein **grüner** Punkt in der Mitte einer Taste zeigt an, dass RS-232 -Codes mit dieser Taste verknüpft worden sind. Ein **roter** Punkt zeigt an, dass IR-Codes mit dieser Taste verknüpft sind bzw. für diese Taste gelernt wurden. Wenn die Taste grau oder schwarz ist, ist kein Code im Speicherbereich dieser Taste gespeichert.

HINWEIS Es wird empfohlen, RS- 232 für die Kommunikation mit einem Anzeigegerät zu verwenden.

Die Kontrollkästchen über bzw. unter den Menüs der Eingangsauswahltaste zeigen an, ob die Taste Teil der **Schaltrotation** ist (aktiviert, beim Drücken der Taste wird dieser Eingangskanal gewählt) oder nicht (deaktiviert, beim Drücken der Taste findet keine Eingangsumschaltung statt). Das Kontrollkästchen einer Taste sollte deaktiviert sein, wenn diese Taste nicht zum Auswählen eines Eingangs verwendet wird, sondern zum Senden von Sonderfunktionsbefehlen, zum Beispiel zum automatischen Abbilden oder Zoomen.

Um zu sehen, ob ein (Relais, Einstellung über Steuerungsprogramm) **Relais** mit einer Taste verknüpft ist, wählen Sie die Taste aus und sehen sich den Relaisbereich unten rechts auf dem Bildschirm an. Das Feld für ein bestimmtes Relais ist markiert, wenn es mit dieser Taste verknüpft ist. Jedes Relais kann jeweils nur mit einer Eingangs-Taste oder der Display-Taste verknüpft sein, es können aber zwei oder drei Relais mit derselben Taste verknüpft sein. Relais können im Sekundärmodus nicht mit Tasten verknüpft sein.

Load Extron Driver (Extron-Treiber laden)

Diese Option ermöglicht es, eine Steuerungsdatei (Bibliothek) mit von Extron erstellten Projektorbefehlen für einen bestimmten Projektor herunterzuladen. Es sollten möglichst immer bereits vorkonfigurierte Steuerungsdateien (Treiber) verwendet werden. Sollte für das zu steuernde Display noch kein Treiber verfügbar sein, können Sie mit IR-Lernen einen eigenen Treiber erstellen.

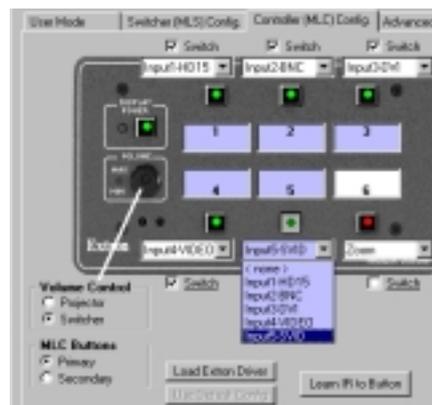
Verwenden Sie "Default Config"

Mit dieser Funktion kann die Standardkonfiguration des MLC für diesen Projektor gewählt und verwendet werden. Einzelheiten dazu finden Sie in der MediaLink-Online-Hilfe.



Primär- und Sekundärmodus

Im MLC-Tastenbereich unten links auf diesem Bildschirm können Sie zwischen dem Primär- und Sekundärmodus wählen. Für eine Taste kann ein bestimmter Code für den Primärmodus in ihrem Speicher gespeichert sein und ein anderer Code für den Sekundärmodus. In jedem Modus können die MLC-Tasten mit einer Beschriftung auf dem Bildschirm versehen sein. Wählen Sie eine Option aus dem Pull-down-Menü über bzw. unter der Taste aus, wie rechts gezeigt. Sie können die Beschriftung gegebenenfalls beim IR-Lernvorgang oder auf dem Bildschirm "Advanced Projector Config" ändern. Im normalen Betriebsmodus (Primärmodus) sendet der MLC Befehle aus den primären Speicherblöcken. Der Sekundärmodus ist normalerweise für Sonderbefehle vorgesehen, zum Beispiel zum automatischen Abbilden oder Zoomen.



Display ein-/ausschalten

Wenn Sie, wie rechts gezeigt, "Display Power" (Display ein/aus) auswählen, wird ein Dialogfeld eingeblendet, in dem Sie "Power On" (Ein) oder "Power Off" (Aus) auswählen können, so dass die entsprechenden IR-Befehle von der Fernsteuerung des Projektors "gelernt" werden können.

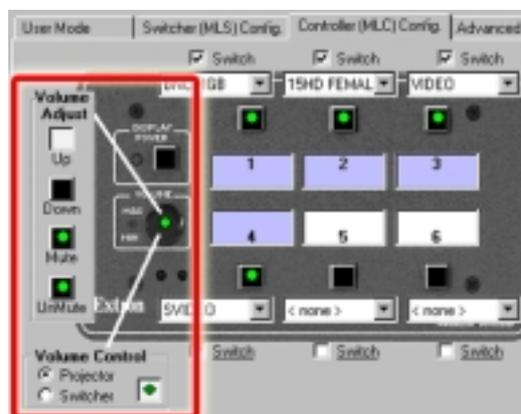
HINWEIS Wenn die Fernsteuerung des Projektors nur eine Taste für das Ein- und Ausschalten hat, muss jede Taste diesen Befehl "lernen" (Display ein, Display aus).



Einstellungen zum Steuern der Lautstärke

Der MLC kann die Audiolautstärke entweder eines optionalen MediaLink Umschalters (MLS) oder des Projektors steuern.

Wählen Sie "Projector", wenn Sie die Lautsprecher des Projektor/Plasmadisplay verwenden oder den Projektor/Plasmadisplay als Vorverstärker nutzen möchten. Wählen Sie "Switcher", wenn Sie einen externen Umschalter als Audio-Vorverstärker oder Vollverstärker verwenden möchten.



Serielle Kommunikation (Forts.)

Wenn Sie "Projector" auswählen, wird das Dialogfeld "Volume Adjust" (Lautstärke einstellen) eingeblendet, in dem Sie "Up" (höher), "Down" (niedriger), "Mute" (stumm) oder "Unmute" (nicht stumm) wählen können, so dass die entsprechenden IR-Befehle von der Fernsteuerung des Projektors zum Steuern dieser Funktionen "gelernt" werden können.

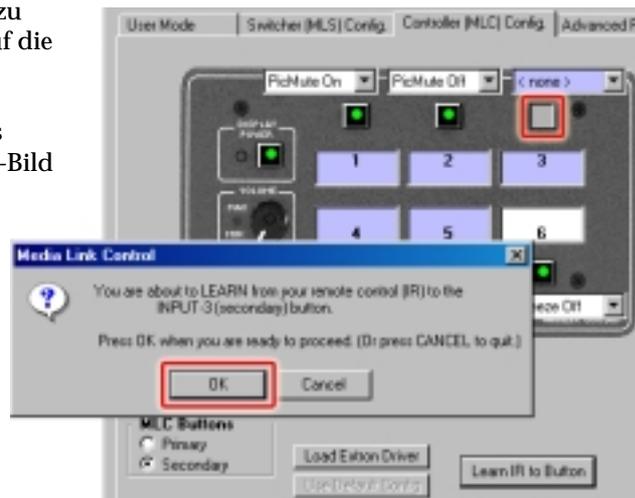
Wenn Sie "Switcher" auswählen, sendet der MLC automatisch die notwendigen Befehle für die Lautstärkeregelung (höher/niedriger) über den MLS-/Netzanschluss.

IR-Lernen

Der MLC kann Befehle "lernen", um den Projektor oder Geräte wie beispielsweise Videorecorder, Tonbandgeräte oder DVD-Spieler zu steuern. Beim MLC 206 ist das IR-Lernen nur notwendig, wenn keine RS-232-Codes für diesen Projektor verfügbar sind oder wenn Sie den Treiber anpassen müssen. Bei den Infrarot-Steuerungsmodulen ist IR-Lernen wichtig für die Einrichtung der Tasten, damit Sie den Videorecorder, DVD-Spieler oder ein anderes Gerät steuern können.

So initiieren Sie IR-Lernen:

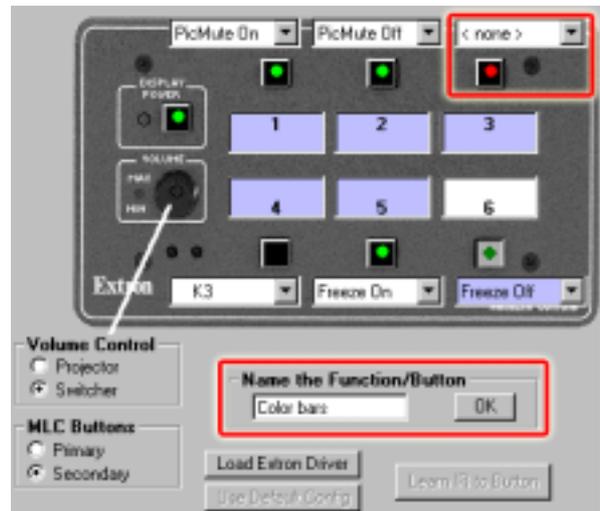
1. Verbinden Sie den MLC 206 mit beliebigen optionalen IR-Steuerungsmodulen. Verbinden Sie den MLC-Konfig.-Anschluss und den Hostcomputer durch ein RS-232-Kabel. Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch zu den Steuerungsmodulen und im Handbuch für Zubehörteile.
2. Schließen Sie den MLC 206 an ein Netzgerät (12V Gleichspannung) an, schalten Sie den Computer ein, starten Sie das MediaLink-Steuerungsprogramm, und wählen Sie die Ansicht "Controller (MLC) Config".
3. Wählen Sie die Taste (eine MLC-Taste oder eine Taste auf einem optionalen Steuerungsmodul) und den Modus, (MLC Primär-/Sekundärmodus), für die der MLC die IR-Codes lernen soll.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Learn IR to Button" (IR für Taste lernen). Wie unten gezeigt, wird ein Dialogfeld eingeblendet, das die Taste angibt, für die IR-Codes gelernt werden. Sie können auf OK klicken oder den IR-Lernvorgang abbrechen.
5. Wenn Sie bereit sind zu starten, klicken Sie auf die Schaltfläche OK. Ein Nachrichtenfeld zum Status des IR-Lernens wird unter dem MLC-Bild eingeblendet.
6. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Ein Beispiel der Meldungen und Anweisungen, die eingeblendet werden, ist unten abgebildet.



EPS_FILTER_BUG

Halten Sie während des IR-Lernvorgangs die Fernsteuerung des Geräts in einer Entfernung von 10 cm bis 36 cm vom IR-Empfänger des MLC direkt in Richtung auf den Empfänger. Möglicherweise müssen Sie etwas experimentieren, um den besten Abstand für das IR-Lernen für die jeweilige Fernsteuerung zu bestimmen.

Wenn die IR-Befehle erfolgreich gelernt wurden, können Sie eine Standardbeschriftung übernehmen oder eine eigene Beschriftung (die auf den Bildschirmen des Steuerungsprogramms angezeigt wird) für diese Taste eingeben.



10. Wiederholen Sie die Schritte 6 bis 9 für jede Taste, die Sie mit IR-Codes einrichten möchten.

Verbinden von IRCM-DV+ Modulen mit MLC-Eingängen

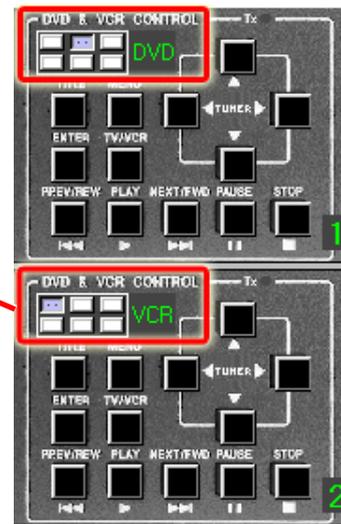
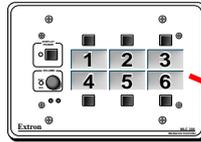
Wenn ein optionales IRCM- DV+ Steuerungsmodul mit dem MLC genutzt werden soll, müssen die beiden Hälften (DVD and VCR) des Moduls verschiedenen MLC-Eingabewahltasten zugeordnet werden. Dadurch wird dem MLC mitgeteilt, welche Hälfte des Moduls aktiviert werden muss, wenn die entsprechende MLC-Eingabewahltaste gedrückt wird. Durch die MLC-Tastenzuordnung kann der IRCM- DV+ feststellen, ob DVD-Befehle oder VCR-Befehle gesendet werden müssen. Dadurch kann der IRCM- DV+ nicht nur mit RS-232-Steuerung, sondern auch mit dem Bedienfeld aktiviert und genutzt werden.

Wenn ein IRCM- DV+ mit einem MLC verbunden ist, werden auf der rechten Seite der Anzeige Controller (MLC) Config zwei Bilder des Moduls angezeigt, wie hier rechts abgebildet. Das obere Bild zeigt die DVD-Hälfte, das untere die VCR-Hälfte.

Serielle Kommunikation (Forts.)

Eine vereinfachte Darstellung der MLC-Eingangswahltasten wird über den beiden Bildern der Modulhälften angezeigt. Die beiden Hälften des IRCM- DV+ zu jeweils einer MLC-Eingangswahltaste werden folgendermaßen zugeordnet:

1. Verknüpfen Sie die DVD-Steurelemente mit MLC-Tasten, indem Sie die entsprechenden verkleinerten MLC-Tasten im Bild der DVD-Hälfte des IRCM-DV+ auswählen.
2. Wählen Sie eine andere verkleinerte MLC-Taste im Bild der VCR-Hälfte des IRCM-DV+.



- HINWEIS** *Es ist nicht möglich, eine MLC-Eingangswahltaste für beide Hälften des IRCM- DV+ festzulegen.*
3. Führen Sie gegebenenfalls den IR-Lernvorgang für die Tasten in beiden Hälften des Steuerungsmoduls durch.

Makros: Verknüpfen von MLC-Tasten mit Steuerungsmodultasten

Die im Rest dieses Kapitels beschriebene Grundkonfiguration ist für die meisten Installationen ausreichend. In der Standardinstallation wird durch jedes Drücken einer MLC-Frontblendentaste (im Primär- oder Sekundärmodus) oder einer Steuerungsmodultaste und bei jedem Drehen am Lautstärkeregler ein einzelner Steuerungsbefehl gesendet. Durch jedes Drücken einer Eingabewahltaste wird außerdem der Kanal gewechselt (Eingang X zu Eingang Y). Außerdem kann ein weiterer Befehl (wie eine Ausschaltwiederholung) beim Ein- oder Ausschalten des Displays gesendet werden, falls dies in den *Relais- und diversen Optionen* des Steuerungsprogramms so eingestellt wurde.

Sie können mit einer komplexeren Installation mehr Funktionen gleichzeitig steuern. Die Makrofunktion des MediaLink-Steuerungsprogramms (Version 2.0 und höher) ermöglicht die Verbindung von MLC-Tasten mit Steuerungsmodultasten. Wenn zwei Tasten verknüpft sind, können Sie mit einer der Tasten die Funktionen und Befehle beider Tasten ausführen.

HINWEIS *Für Makros ist für den MLC mindestens die Version 1.05 der Firmware erforderlich.*

Folgendermaßen verknüpfen Sie Tasten mit der Makrofunktion des MediaLink-Steuerungsprogramms:

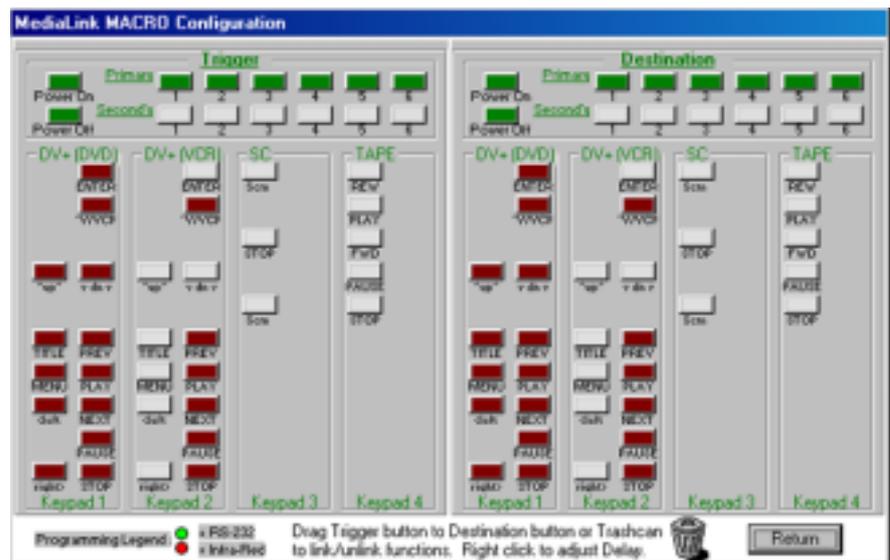
1. Verkabeln und schalten Sie den MLC und die angeschlossenen Steuerungsmodule ein.
2. Laden Sie gegebenenfalls einen Projektortreiber auf den MLC, und führen Sie IR-Lernen für die MLC- und IRCM-Steuerungsmodultasten aus.

HINWEIS *Als Makro-Auslöser können nur Tasten verwendet werden, die mit IR- oder RS-232-Codes konfiguriert sind.*

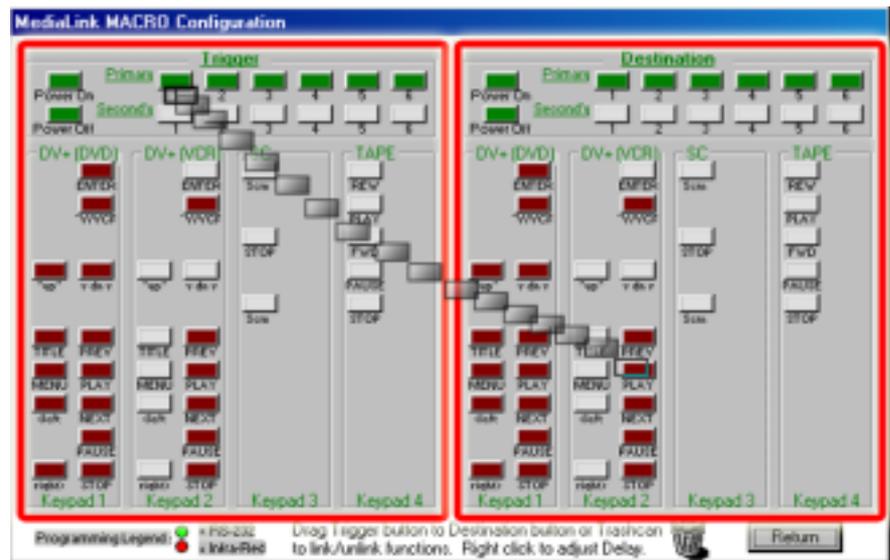
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Macro..." in der Ansicht *Controller (MLC) Config*.



Die Ansicht "Macro Configuration" wird angezeigt:



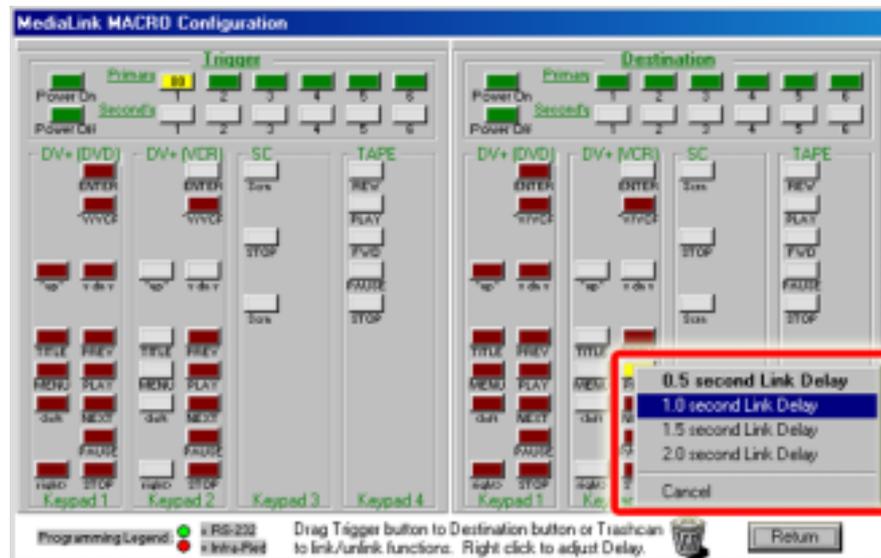
4. Wählen Sie eine "Auslöse"-Taste aus, die mit einem IR-Code (angezeigt in Rot) oder einem RS-232-Code (angezeigt in Grün) programmiert ist. Dieser Taste sollen die Funktionen beider Tasten zugeordnet werden. Drücken Sie die Maustaste, halten Sie sie gedrückt, während Sie das Bild der Auslösetaste über den Bildschirm zur "Ziel"-Taste ziehen, und lassen Sie dann die Maustaste los.



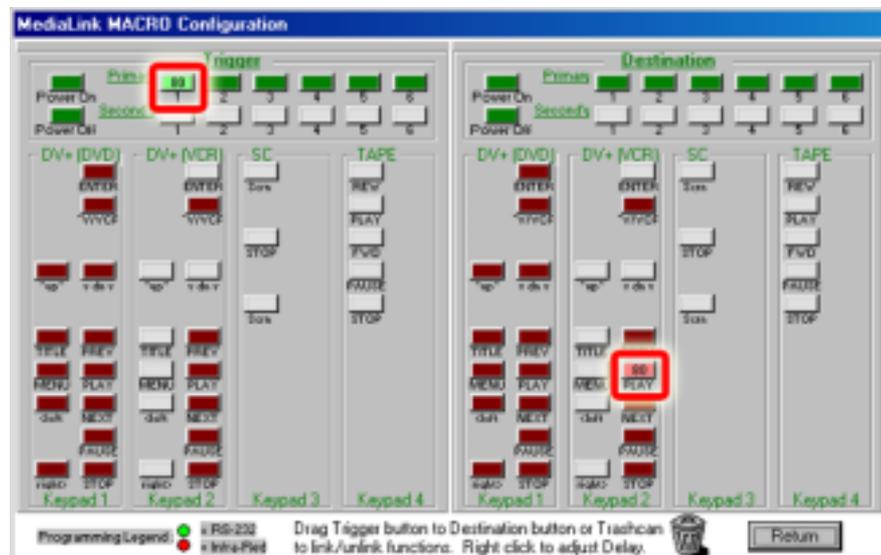
Serielle Kommunikation (Forts.)

Die Auslösetaste und die Zieltasten werden jetzt gelb dargestellt, und für beide Tasten wird die Nummer der Zieltaste angezeigt. (Ziehen Sie nach dem nächsten Schritt den Cursor über die Auslösetaste, wenn Sie die Einstellungen der Taste durchsehen möchten.)

5. Legen Sie die Dauer der Verzögerung fest, die zwischen dem Senden der Befehle der Auslösetaste und dem Senden der Befehle der Zieltaste liegen soll.



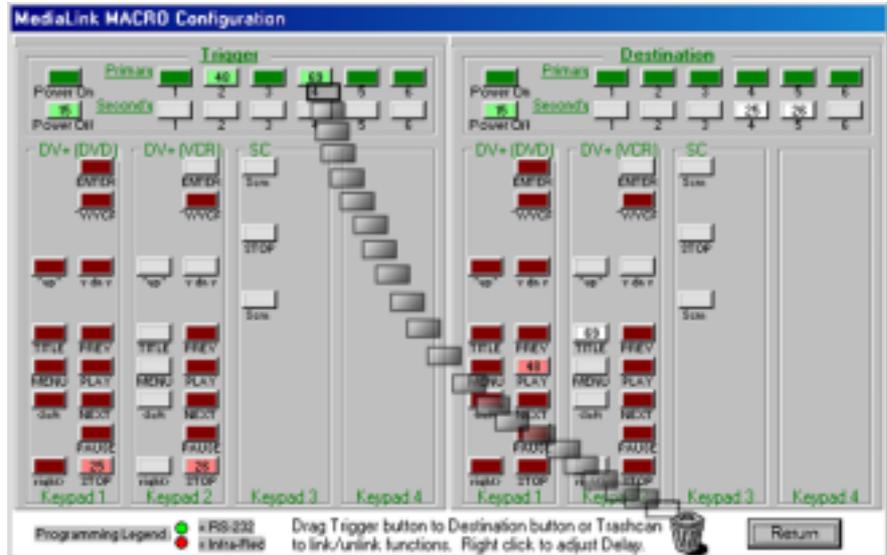
Wenn Auslöse- und Zieltasten verknüpft sind, werden sie in hellerem Grün oder Rot angezeigt.



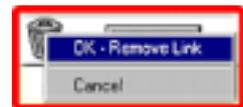
HINWEIS Verknüpfte Tasten sind an ihrer helleren Farbe (Rot oder Grün) und der auf den verbundenen Auslöse- und Zieltasten angezeigte Zieltastennummer zu erkennen. Im oberen Beispiel löst das Drücken der MLC-Eingangstaste 1 auch einen VCR Play-Befehl (Start des Videorecorders) aus.

HINWEIS Wenn die Auslösetaste gedrückt wird, werden mit einer Zieltaste verbundene Relais nicht ausgeführt.

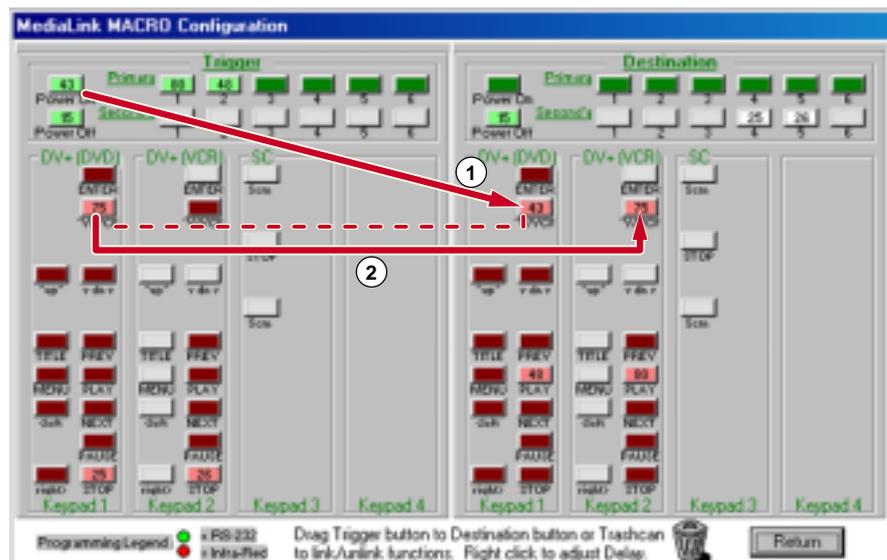
6. Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5 für alle gewünschten Verknüpfungen von Auslöse- und Zieltasten.
7. Zum Lösen (Aufheben) von Verknüpfungen setzen Sie den Mauszeiger auf die Auslösetaste und ziehen sie in den Papierkorb.



Lassen Sie die Maustaste los, und bestätigen Sie die Lösung der Verknüpfung.



8. Sie können Auslöse-/Zieltastenverbindungen verketteten und ermöglichen damit, dass mit einer Taste mehrere Steuerbefehle gesendet werden können. Sie können, wie in diesem Beispiel gezeigt, die Einschalttaste mit der TV/VCR-Taste eines DVD-Steuermoduls ①, verknüpfen und diese dann mit der TV/VCR-Taste eines Videorecorder-Steuermoduls ②, verknüpfen.



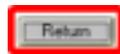
Wenn jetzt die Einschalttaste gedrückt wird, werden Befehle an den Projektor und den DVD-Player und den Videorecorder gesendet.

Serielle Kommunikation (Forts.)

HINWEIS Wenn eine Verkettung von Tastenverbindungen eingerichtet ist, löst das Drücken einer verknüpften Taste nur Befehle an diejenigen Tasten aus, die der gedrückten Taste in der Verkettung nachfolgen. Tasten, die sich in der Verkettung vor der gedrückten Taste befinden, erhalten keine Befehle. Eingangswechsel und Relais werden auch nur für die gedrückte Taste ausgeführt, nicht für die anderen Tasten in der Verkettung.

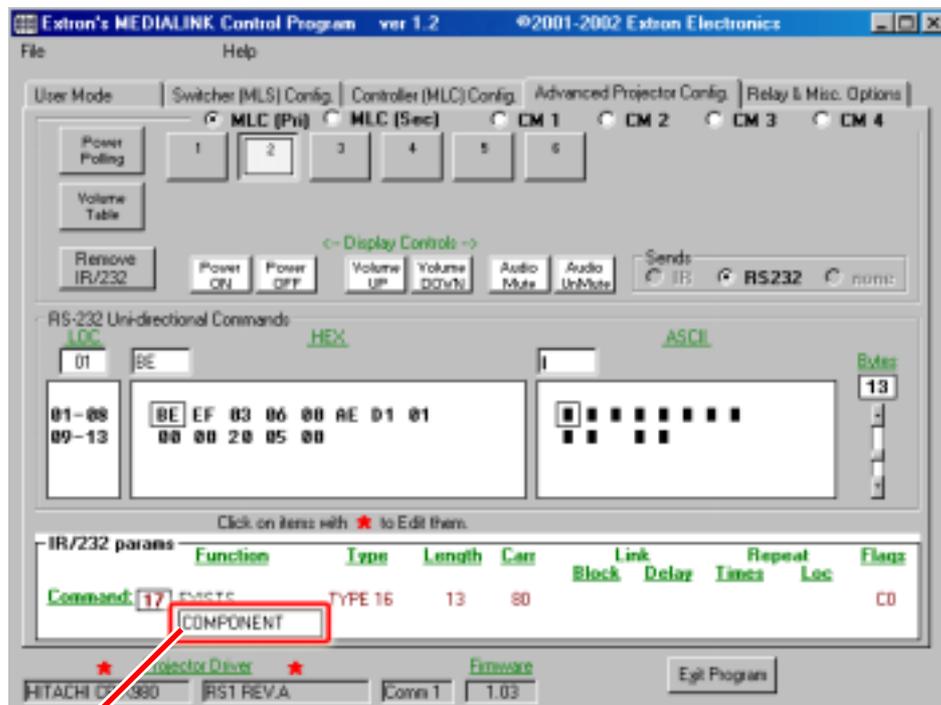
Bezogen auf das obige Beispiel bedeutet dies, dass diese Funktion und die TV/VCR-Funktion des Videorecorders (zweite Position in der Verkettung) ausgeführt wird, wenn Sie die Taste für die Steuerung der TV/VCR-Funktion des DVD-Players drücken. Die Ein-/Ausschalt-Funktion des Displays wird aber nicht ausgeführt (erste Position der Verkettung erhält keinen Befehl).

9. Sie gelangen von der Ansicht "Macro" wieder zur Ansicht Controller (MLC) Config des Steuerungsprogramms, indem Sie auf die Taste Return am rechten unteren Bildschirmrand klicken.



Advanced Projector Config (Erweiterte Projektorkonfiguration)

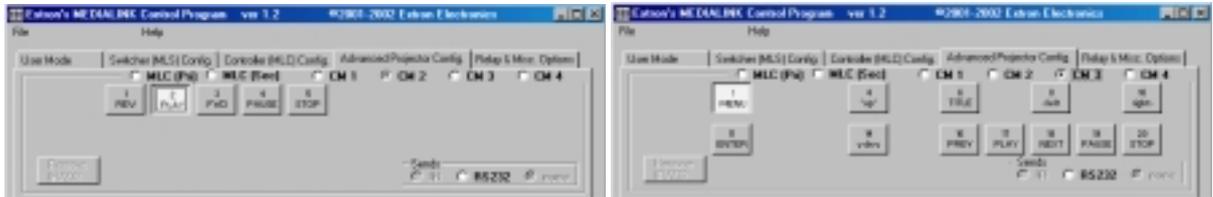
Im unten abgebildeten Fenster *Advanced Projector Config* können Sie gegebenenfalls die Art, Länge und Position von Codes (IR/RS-232) prüfen, die in den Speichern für die verschiedenen MLC- und Steuerungsmodultasten gespeichert sind. In diesem Fenster können Sie auch RS-232-Codes bearbeiten oder eingeben, Stufenparameter zum Steuern der Audiolautstärke eines Projektors definieren und den Namen des Projektortreibers ändern.



In diesem Bereich des IR/RS-232-Parameterabschnitts können Sie die Beschriftung von Tasten bearbeiten oder ersetzen.

Über die runden Optionsfelder im oberen Bereich dieses Bildschirms - **MLC (Pri)**, **MLC (Sec)**, **CM 1**, **CM 2**, **CM 3**, **CM 4** - können Sie einen anderen MLC-Modus oder eines der Steuerungsmodul wählen. Die Schaltflächen auf dem Bildschirm

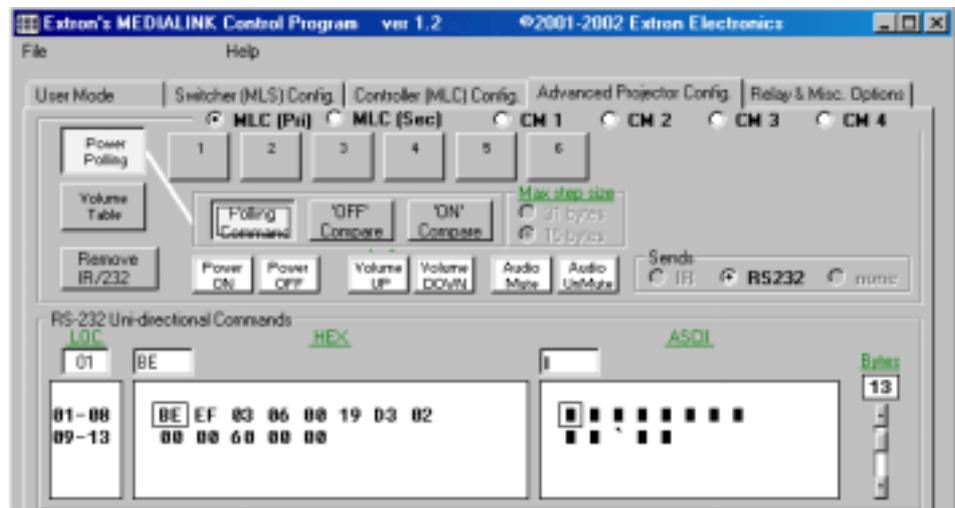
ändern sich, wenn Sie andere Modi oder Steuerungsmodule wählen. Die folgenden Abbildungen zeigen, wie der obere Teil aussieht, wenn ein IRCM-VCR (CM 2 in diesem Fall) oder ein IRCM- DVD+ (CM 3 für dieses Beispiel) gewählt wird.



Mit der Betriebsmodusabfrage kann der MLC regelmäßig erkennen, ob der Projektor im aktiven oder inaktiven (Standby) Modus ist. Dabei werden die Antwortsignale des Projektors mit erwarteten Antwortsignalen verglichen.

HINWEIS Die RS- 232-Betriebsmodusabfrage wird nicht von jedem Projektor unterstützt. Außerdem unterstützt nicht jeder von Extron entwickelte Projektortreiber die Betriebsmodusabfrage.

Die Betriebsmodusabfrage muss nicht angepasst werden, wenn es für Ihren Projektor einen von Extron entwickelten Treiber gibt. Wenn dies nicht der Fall ist, wählen Sie MLC (Pri) und dann **Betriebsmodusabfrage**. Drei weitere Tasten werden wie in der Abbildung unten angezeigt. Die RS-232-Befehlszeichenfolgen zur Feststellung des Betriebsmodus (Abfragebefehl) und die Referenzantwortsignale für den inaktiven Modus (Off Compare) und den aktiven Modus (On Compare) finden Sie im Benutzerhandbuch ihres Projektors. Eine genaue Beschreibung der Programmierung finden Sie im Hilfesystem des Steuerungsprogramms.



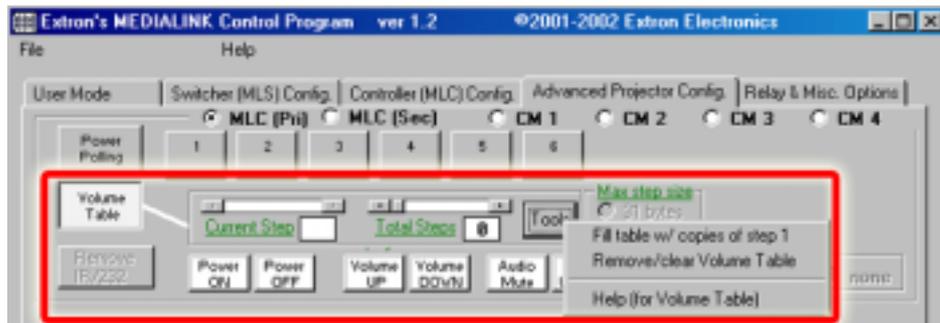
HINWEIS Zum Aktivieren der Betriebsmodusabfrage müssen Sie das Feld "Use Projector-power Polling" (Verwenden der Projektorbetriebsmodusabfrage) im Bereich "Misc. Options" (Diverse Optionen) des Teils Relay & Misc Options (Relais und diverse Optionen) im Steuerungsprogramms auswählen (Seite 4-22).

Wenn für Ihren Projektor kein Projektortreiber existiert und der Projektor sehr detaillierte Lautstärkebefehle (z. B. für jedes Prozent der Maximallautstärke) statt nur wenige Befehle für Lautstärkeregelung erfordert, können Sie diese Befehle im Bereich **Volume Table (Lautstärketabelle)** programmieren.

Serielle Kommunikation (Forts.)

HINWEIS Verwenden Sie die Lautstärketabelle nur, wenn Sie auch die Audioeingänge des Anzeigeräts nutzen.

Wählen Sie beim MLC-Primärmodus die Schaltfläche "Volume Table" (Lautstärketabelle) aus, um auf Schiebeleisten und Felder zugreifen zu können, mit denen Sie die Schrittweite für die Lautstärkeregelung des Projektors festlegen können. Wenn Sie die Schaltfläche "Tools" (Extras) wählen, wird ein Menü zum einfachen Einrichten der Lautstärketabelle für den Projektor eingeblendet (siehe folgende Abbildung).



Folgendermaßen erstellen Sie eine neue Lautstärketabelle:

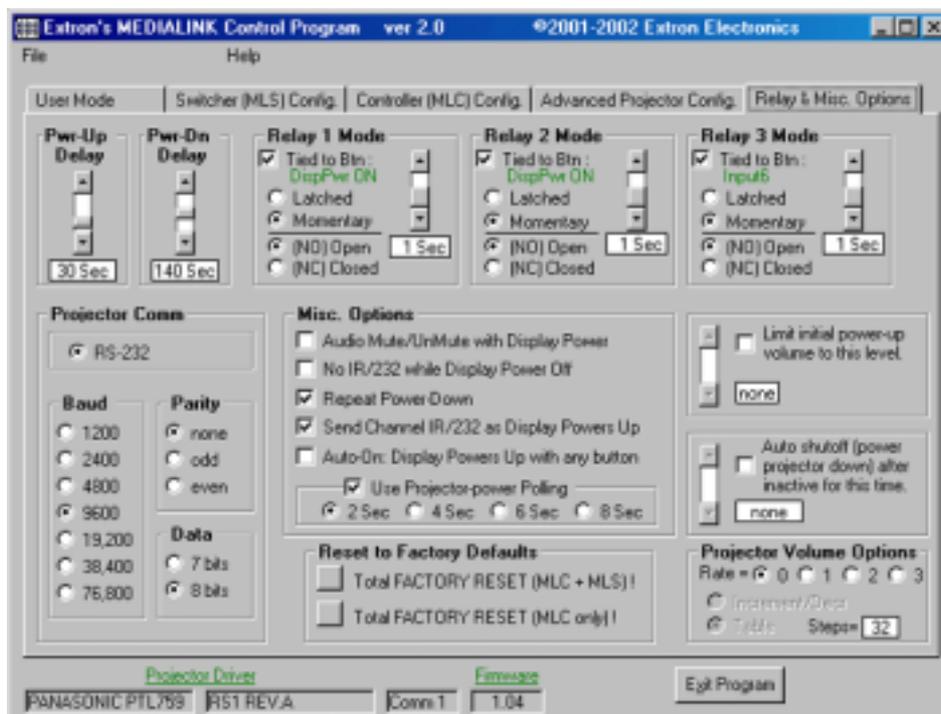
1. Legen Sie die Schrittzahl mit der Bildlaufleiste "Total Steps" fest.
2. Erstellen Sie eine RS-232-Befehlsfolge für "Step 1" (erste Erhöhung der Lautstärke), indem Sie die in der Hilfe beschriebenen Schritte durchführen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Tools". Wenn die meisten Schritte für die Lautstärkeerhöhung ähnliche RS-232-Codes haben, wählen Sie "Fill table w/ copies of step 1" (Tabelle entsprechend Schritt 1 füllen). Die in Schritt 2 eingegebene Befehlszeichenfolge wird dadurch in alle folgenden Schritte kopiert.
4. Wählen Sie "Step 2" mit der Bildlaufleiste oder dem Feld von "Current Step", und passen Sie die RS-232- Befehlszeichenfolge an den nächsten Lautstärkenbefehl an.
5. Wiederholen Sie Schritt 4 für jeden "Schritt" in der Lautstärketabelle.
6. Die Programmschaltfläche "Exit" in der rechten unteren Ecke des Bildschirms wird durch die Schaltflächen "Cancel" und "Take" ersetzt. Um die Änderungen zu speichern, klicken Sie auf "Take".
Um die Änderungen zu ignorieren, klicken Sie auf "Cancel".

Mit der Funktion **Remove IR/RS-232** können Sie den Code löschen, der für die ausgewählte Taste gespeichert wurde.

Weitere Einzelheiten zur Verwendung der Funktionen der Ansicht "Advanced Projector Config" finden Sie in der MediaLink-Online-Hilfe.

Relais & Misc. Optionen (Relais und diverse Optionen)

Die unten gezeigte Ansicht *Relais & Misc. Optionen* enthält beispielsweise Einstellungen, die sich auf den Projektor, die Relais, die Lautstärke und das Zurücksetzen der Speicher auf die Standardeinstellungen beziehen.



Wenn in der Ansicht "Relais & Misc Options" mehrere Elemente geändert wurden, wird die Schaltfläche "Exit" in der rechten unteren Bildschirmcke durch die Schaltflächen "Cancel" und "Take" ersetzt. Um die Änderungen zu speichern, klicken Sie auf "Take". Um die Änderungen zu ignorieren, klicken Sie auf "Cancel".



Besondere Funktionen

Relay __ Mode (Relais__Modus) — Jeder dieser Bereiche zeigt die Einstellungen für ein bestimmtes Relais und mit welcher MLC- oder Steuerungsmodul-Taste es gegebenenfalls verknüpft ist.

Tied to Btn __ (Verknüpft mit Taste __) — Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird das Relais ein- bzw. ausgeschaltet, wenn die betreffende Taste gedrückt/aktiviert wird. Sie können eine Tastenverknüpfung deaktivieren, indem Sie dieses Feld deaktivieren. Um ein Relais mit einer Taste zu verknüpfen, wählen Sie die Taste im Bildschirm "Controller (MLC) Config" und dann das entsprechende Relais. Jedes Relais kann nur mit einer Taste verknüpft werden, es können aber mehrere Relais mit derselben Taste verknüpft werden.

Latched / Momentary (Bistabil/monostabil) — Kontakte können so programmiert werden, so dass sie auf eine der folgenden zwei Weisen arbeiten: Bistabil (zum Einschalten drücken, zum Ausschalten nochmals drücken) oder monostabil (mit Zeitlimit) (zum Einschalten drücken, schaltet nach Zeitlimit automatisch aus). Wenn Sie "Momentary" auswählen, können Sie das Zeitlimit mit der Schiebeleiste festlegen.

NO (open), NC (closed) (Normalerweise geöffnet, Normalerweise geschlossen) — Wählen Sie das entsprechende Feld aus, wenn das Relais normalerweise geschlossen oder normalerweise geöffnet sein soll.

Projector Comm (Projektor-Komm.) — In diesem Bereich können Sie das für den jeweiligen Projektor erforderliche Kommunikationsprotokoll (Baudrate, Parität, Datenbit) festlegen.

Serielle Kommunikation (Forts.)

Misc. Options — Dieser Bereich bietet die Möglichkeit, Befehle zu senden (oder nicht zu senden), während das Display ausgeschaltet ist oder der Ausschalt- bzw. Einschaltvorgang läuft, um den MLS-Umschalter oder den Projektoraudioausgang auf "stumm" zu schalten bzw. dessen "Stumm"-Status aufzuheben und Ausschaltbefehle zu wiederholen. Wenn das Feld "Repeat Power-Down" (Ausschaltvorgang wiederholen) markiert ist und IR-Codes für den Ausschaltbefehl gespeichert sind, sendet der MLC IR-Ausschaltcodes zweimal. Bei allen MLCs mit der Firmware-Version 1.04 oder höher, bei denen das "Auto On" Feld markiert (aktiviert) ist, sendet der MLC einen Display-Einschaltbefehl, wenn eine Taste auf dem Bedienfeld gedrückt wird.

"Limit initial power-up volume" (Begrenzung der Einschallautstärke) — Hier können Sie den Lautstärkepegel beim Einschalten des Gerätes begrenzen. Wenn das Feld "Limit initial power-up volume" nicht markiert (nicht aktiviert) ist oder wenn der Grenzwert auf 100 % eingestellt ist, wird die Lautstärke beim Einschalten des Projektors/Umschalters nicht begrenzt.

Auto shutoff (Automatisch abschalten) — Wenn "Auto shutoff" aktiviert ist, überwacht der Controller die Zeit, die seit dem letzten Drücken einer Taste oder Einstellen eines Reglers vergangen ist, und sendet einen Display-Ausschaltbefehl (oder diesen Befehl sowie beliebige andere Befehle, die mit der DISPLAY POWER-Taste verknüpft sind) nach einer festgelegten Zeitdauer der Inaktivität. Diese Zeitdauer kann in 15-Minuten-Schritten gewählt werden; der Maximalwert beträgt 480 Minuten (8 Stunden).

Zurücksetzen auf werkseitige Standardeinstellungen —

Total Factory Reset (MLC + MLS)! (Umfassendes Zurücksetzen auf werkseitige Standardeinstellungen) ist eine globale Zurücksetzung, die alle Einstellungen (einschließlich Audioeinstellungen sowie IR- und RS-232-Befehle und -Treiber) im MLC und in einem verbundenen MLS-Umschalter löscht. Um nur den Umschalter zurückzusetzen, drücken Sie die Tasten "Menü" und "Next" auf dem Bedienfeld, wenn Sie den Umschalter ans Stromnetz anschließen.

Total Factory Reset (MLC only)! (Umfassendes Zurücksetzen auf werkseitige Standardeinstellungen (nur MLC)) ist eine globale Zurücksetzung, die alle Einstellungen (einschließlich Tastenkonfiguration sowie IR- und RS-232-Befehle und Treiber) ausschließlich im MLC löscht. Dies wirkt sich nicht auf die Einstellungen und Änderungen aus, die spezifisch für einen MLS-Umschalter sind (beispielsweise Audioeinstellungen).

Projector Volume Options (Optionen für die Projektorlautstärke) —

Rate bezieht sich auf die Geschwindigkeit, mit der Befehle zur Lautstärkensteuerung zum Projektor oder Umschalter gesendet werden. Die höchste Geschwindigkeit beim Senden der Befehle ist 0, die niedrigste 3.

Wenn der MLC darauf eingestellt ist, die Audiolautstärke des Projektors und nicht die Lautstärke eines MediaLink Umschalters zu steuern, wählen Sie die Einstellungen hier aus, die den Einstellungen zum Steuern der Projektorlautstärke entsprechen. Bei manchen Projektoren werden Befehle mit stufenweiser **Erhöhung / Verringerung** zum Ändern der Lautstärke verwendet, bei anderen **Tabellen** mit zuvor festgelegten Pegeln. Wenn bei einem Projektor Tabellen für die Lautstärkeregelung verwendet werden, wird die Anzahl der Schritte, die für die Lautstärkeänderung benötigt werden, in der rechten unteren Ecke angezeigt. Weitere Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch des Projektors oder in der Dokumentation zum Displaytreiber.

Speichern und Wiederherstellen von Konfigurationen

Der MLC kann auf verschiedene Weisen konfiguriert werden (IR-Lernen, Herunterladen oder Kombinationen dieser Methoden), und die Konfigurationseinstellungen können zur späteren Verwendung in einer Datei gespeichert werden.

1. Wählen Sie im MediaLink-Steuerungsprogramm "File" (Datei) und dann "Save Configuration as..." (Konfiguration speichern unter...) .
2. Speichern Sie die Datei unter *(Dateiname)*. MLK. Sie können beliebig viele Konfigurationsdateien speichern, solange jede Datei einen eindeutigen Dateinamen mit der Erweiterung *.MLK* hat.
3. Um die Konfiguration im MediaLink-Steuerungsprogramm wiederherzustellen, wählen Sie "File" und dann "Restore Configuration from..." (Konfiguration wiederherstellen von...) aus. Ein Satz mit allen Controller-, Umschalter- und Audioeinstellungen sowie die Treiber werden in den MLC geladen.

Verwenden der Online-Hilfe

Um Informationen zu Programmfunktionen zu erhalten, drücken Sie die Taste F1 am Computer. Sie können auch auf das Menü "Help" (Hilfe) im MediaLink-Steuerungsprogramm klicken oder auf das Symbol  "MediaLnk Help" in der Gruppe bzw. im Ordner "Extron Electronics" doppelklicken.

Um Erklärungen zu Schaltflächen oder Funktionen zu erhalten, klicken Sie auf die Registerkarten auf dem Hilfebildschirm, um zum gewünschten Bildschirm zu gelangen. Mit der Maus oder der Tabulator- und Eingabetaste können Sie eine Schaltfläche bzw. Funktion auswählen. Auf dem Bildschirm werden eine Beschreibung und Tipps zum Verwenden des Programms eingeblendet.

Herunterladen und Verwenden von Projektortreibern

Der MLC muss eingerichtet (konfiguriert) werden, bevor er andere Geräte steuern kann. Extron stellt voreingestellte Konfigurationen in Form von Projektortreiberdateien zur Verfügung. Projektortreiber weisen den Steuerelementen des MLC-Bedienfelds Projektorbefehle zu, so dass der Projektor mit der DISPLAY POWER-Taste und anderen Funktionen gesteuert werden kann.

Die aktuellsten Projektortreiberdateien sind auf der Extron Website unter <http://www.extron.com> verfügbar. Gehen Sie folgendermaßen vor, um Dateien auf den Computer herunterzuladen:

1. Wählen Sie auf der Extron Website "Download" und dann "MLC 206" aus der Produktliste aus.
2. Wählen Sie "Software and Drivers" aus und klicken Sie dann auf "MediaLink Projector Drivers".
3. Klicken Sie in der Spalte "Description" (Beschreibung) der Projektorliste auf das Projektormodell, für das ein Treiber benötigt wird.
4. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
5. Wenn der Projektortreiber erfolgreich heruntergeladen wurde, wird er im Windows-Steuerungsprogramm angezeigt. Er wird außerdem in der Liste der verfügbaren Projektortreiber angezeigt, wenn "Load New Extron Driver From..." (Neuen Extron-Treiber laden von...) im Menü "File" des Steuerungsprogramms ausgewählt wird.

Serielle Kommunikation (Forts.)

Um die Einstellungen und Befehle in den einzelnen Projektortreiberdateien anzuzeigen, ohne den Treiber in den MLC laden zu müssen, führen Sie das MediaLnk-Steuerungsprogramm im Emulationsmodus aus.

1. Wählen Sie beim Starten des Steuerungsprogramms "Emulate" (Emulieren) anstelle eines der Comm-Anschlüsse aus.
2. Doppelklicken Sie auf den gewünschten Projektortreiber im Ordner (Laufwerk):\MediaLink\drivers.

Um Projektortreiber in den MLC zu laden, gehen Sie wie folgt vor:

1. Doppelklicken Sie beim Starten des Steuerungsprogramms auf einen Comm-Anschluss.
2. Wählen Sie das Pulldown-Menü "File" aus.
3. Wählen Sie "Load New Extron Driver from..." und dann den entsprechenden Treiber aus.

Schlüssel zu Dateinamen

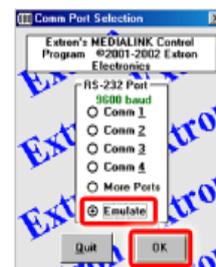
Dateiname	Beschreibung
_____.MLL	Von Extron bereitgestellte Projektortreiber-Bibliotheksdateien. Diese Dateien enthalten Befehle und Einstellungen in Bezug auf einen bestimmten Projektor.
_____.MLK	Vom Benutzer gespeicherte MLC/MLC-MLS/MLS-Konfigurationsdatei. Diese enthält Änderungen/Einstellungen und gegebenenfalls den Treiber, der im MLC installiert war, als die Datei gespeichert wurde.

Verwenden des Emulationsmodus

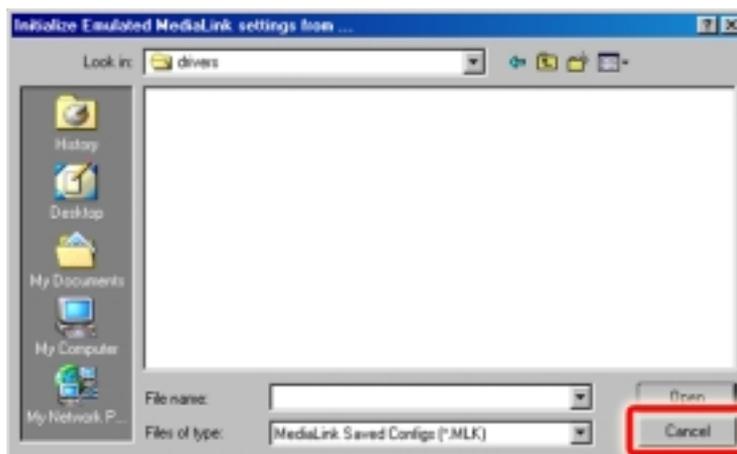
Das MediaLink-Steuerungsprogramm enthält einen Emulationsmodus, mit dem Sie ein MediaLink System einrichten können, bevor das eigentliche Gerät verfügbar ist. Im Emulationsmodus ist ein MediaLink-Controller immer im System enthalten. Sie können auswählen, welcher MLS-Umschalter und welche Steuerungsmodule an den MLC angeschlossen werden sollen.

Sie können diese Emulationseinstellungen in einer Konfigurationsdatei speichern und diese dann in den MLC laden, wenn die Geräte zur Verfügung stehen.

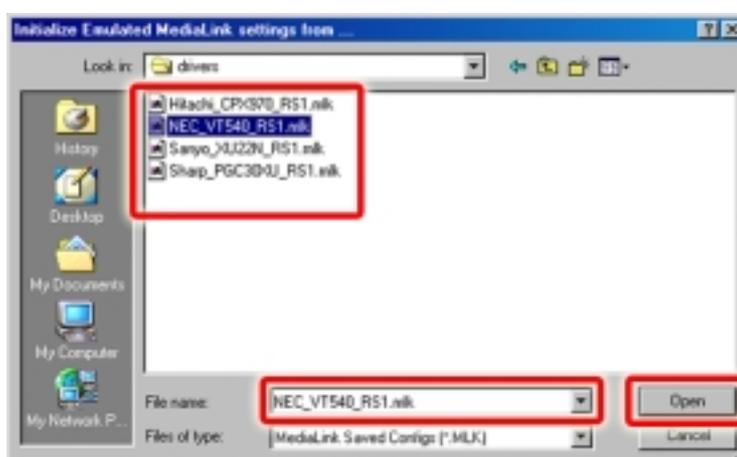
1. Starten Sie das Steuerungsprogramm. Klicken Sie in der Ansicht "Comm Port Selection" auf die Schaltfläche "Emulate" und dann auf "OK". Es wird das Dialogfeld *Initialize Emulated MediaLink Configuration from...* (*Emulierte MediaLink-Konfiguration starten aus...*) angezeigt.



- 3 Sie können eine neue Konfiguration anhand der Standardeinstellungen (siehe 3a) erstellen, oder Sie orientieren sich an einer bereits bestehenden Konfiguration (siehe 3b).
 - 3a. Wenn Sie eine neue Konfiguration erstellen wollen, wählen Sie "Cancel" (siehe unten) anstatt mit Schritt 3b fortzufahren. Das emulierte System startet mit den MLC- und MLS-Standardeinstellungen.



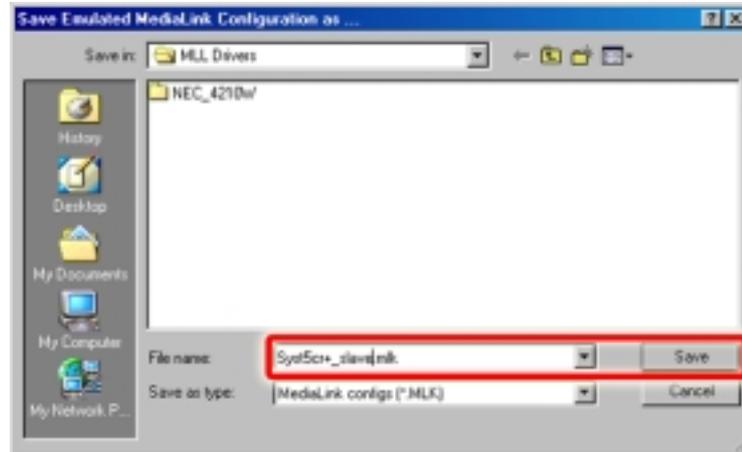
- 3b. Wenn Sie eine Konfiguration anhand einer bereits bestehenden (gespeicherten) Konfigurationsdatei erstellen wollen, wählen Sie die entsprechende Konfigurationsdatei (__.MLK) aus.



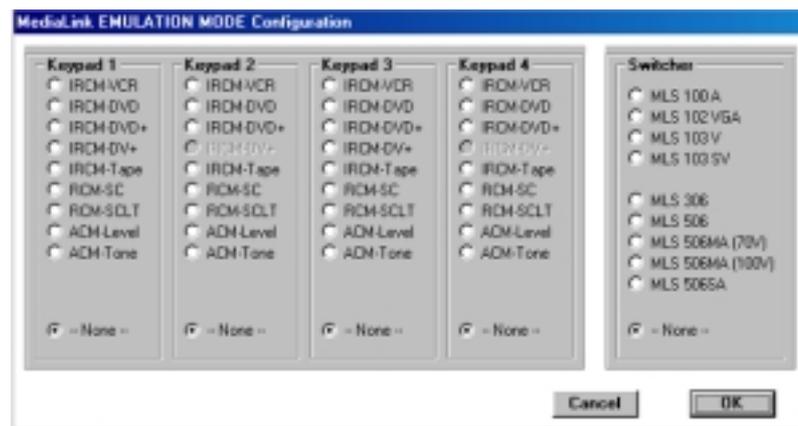
Serielle Kommunikation (Forts.)

Es wird das Dialogfeld *Save Emulated MediaLink Configuration from...* (Emulierte MediaLink-Konfiguration speichern unter_) angezeigt.

4. Geben Sie einen beliebigen Dateinamen zum Speichern der Konfigurationseinstellungen ein, und wählen Sie dann "Save".



Das Dialogfeld *Emulation Configuration* wird angezeigt (siehe unten).



5. Wählen Sie die MediaLink-Geräte für das zu konfigurierende System aus, und klicken Sie auf "OK". Das Fenster "Extron MediaLink Control Program" wird eingeblendet.
6. Wählen Sie die gewünschten Einstellungen in den verschiedenen Bereichen des Programms aus.

HINWEIS *IR-Lernen ist im Emulationsmodus nicht möglich. Für IR-Lernen muss ein MLC mit einem Host-Computer verbunden sein.*

7. Führen Sie die Schritte 1 und 2 unter "Speichern und Wiederherstellen von Konfigurationen" auf Seite 4-23 aus, um die Konfiguration zu speichern.



MediaLink™ Controller

A

Anhang A

Technische Daten, Teilenummern und Zubehörteile

Spezifikationen

Teilenummern und Zubehörteile

Technische Daten, Teilenummern und Zubehörteile

Technische Daten

Fernbedienung – Controller

Serieller Control Port	RS-232, 9-polige D-Buchse
Baudrate und Protokoll	9600, 8 Bit, 1 Stoppbit, keine Parität
Serielle Steuerung – Stiftbelegungen	2 = TX, 3 = RX, 5 = GND
Steuerungsanschluss Slave- Umschalter	(1) 3,5-mm-Schraubklemmleiste, direkt einsteckbar, 4-polig
Programmsteuerung	Extron-Steuerprogramm für Windows® Extrons Simple Instruction Set_ – SIS™

Steuerung – Raum Relais

Anzahl/Typ	3 momentane oder bistabile (über die Steuerungssoftware konfigurierbar)
Anschlüsse	(1) 3,5-mm-Schraubklemmleiste, direkt einsteckbar, 6-polig
Kontaktbelastbarkeit	24 V, 1 A

Steuerung – Projektor/Zuspielgeräte

Anschluss für Display-/ Zuspielgerätesteuerung (Infrarot)	(1) 3,5 mm Schraubklemmleiste, direkt einsteckbar 5-polig (auch für IRCM-Steuerung)
Anschluss für Display-/Zuspielgeräte (RS-232)	(1) 5-polige 3,5 mm Schraubklemmleiste, direkt einsteckbar
IR-Lernfrequenzen	30 kHz - 62 kHz
IR-Lernabstand	10 cm bis 36 cm von der MLC-Frontblende

Allgemeines

Stromversorgung	12 V-, 0,38 A von einem optionalen MediaLink Umschalter (MLS) <i>oder</i> dem mitgelieferten Netzgerät für 100 V~ bis 240 V~, 50/60 Hz, extern, automatisch schaltbar, 12 V-, 1 A max.
Temperatur/Feuchtigkeit	Lagerung -40° bis +70°C / 10% bis 90%, ohne Kondensation Betrieb 0° bis +50°C / 10% bis 90%, ohne Kondensation
Rahmenmontiert	Ja, mit optionalem Rack-Einbausatz MLM-RAAP; kann außerdem auf Möbelstück oder an die Wand montiert werden
Gehäusetyp	Metall
Gehäuseabmessungen	
MLC 206-Frontblende	11,4 cm H x 16,3 cm B x 0,3 cm T (Dreifach-Anschlusskasten)
MLC 206 EC-Frontblende ...	8,1 cm H x 16,0 cm B x 0,3 cm T
MLC 206 AAP EC Frontblende	8,1 cm H x 24,9 cm B x 0,3 cm T
MLC 206 AAP-Frontblende	11,4 cm H x 25,7 cm B x 0,3 cm T (Fünffach-Anschlusskasten)
Controller (alle Modelle)	7,0 cm H x 13,3 cm W x 3,1 cm D (passt in einen Dreifach-Anschlusskasten) (Tiefenangabe ohne Steckverbindungen und Bedienelemente) Die verfügbare Tiefe in der Wand oder im Möbelstück muss mindestens 4,4 cm betragen.)
Nettogewicht	
MLC 206	0,8 kg
MLC 206 EC	0,3 kg
MLC 206 AAP EC	0,3 kg
MLC 206 AAP	0,4 kg
Versandgewicht (alle Modelle) ..	2,7 kg
Vibrationsfestigkeit	ISTA/NSTA 1A in Verpackung (International Safe Transit Association)
Zulassungen	UL, CE
Konformität	CE, FCC Klasse A, VCCI, AS/NZS, ICES
MTBF	30.000 Stunden
Garantie	3 Jahre für Teile und Arbeitsleistung

HINWEIS Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

Teilenummern und Zubehörteile

Standardzubehör

Das folgende Standardzubehör gehört zum Lieferumfang des MLC 206-Controllers:

Standardzubehör	Austauschteil Teilenummer
MLC 206 (Dreifach-Anschlusskasten) (grau, schwarz, weiß)	60-385-01, -02, -03
oder MLC 206 AAP (Fünffach-Anschlusskasten) (grau, schwarz, weiß)	60-460-01, -02, -03
oder MLC 206 EC (weiß)	60-385-10
oder MLC 206 AAP EC (weiß)	60-460-10
IR-Sender	
Stromversorgung 12V Gleichspannung, 1 A	70-055-01
IEC-Netzkabel	
UC 50' (15 m) universelles Projektorsteuerungskabel	26-518-01
9-poliger Stecker-Stecker-Adapter	10-438-01
Kit zur elektrostatischen Entladung	
Kleiner Schraubenzieher	
Etiketten für die MLC-Eingangswahltasten (Text)	33-618-01
Etiketten für die MLC-Eingangswahltasten (Text, Symbole)	33-750-01
Etiketten für die MLC-Eingangswahltasten (Symbole)	33-751-01
MLC Display Netz-/Audio-Lautstärkesymbol- Etikett (grau, schwarz oder weiß)	33-793-01, -02, -03
Benutzerhandbuch zum MediaLink Controller	
MediaLink-Steuerungssoftware für Windows	

Zubehör

Die folgenden Teile können separat bestellt werden:

Montagezubehör	Teilenummer
Dreifach-Klemmrahmen/Montagebügel (grau, weiß, schwarz)	70-086-02, -12, -22
Drei-fach-EWB, externe Wandeinbaubox (grau, schwarz, weiß)	60-454-01, -02, -03
Fünffach-EWB, externe Wandeinbaubox (grau, schwarz, weiß)	60-456-01, -02, -03
10X8-Fach-EWB, externe Wandeinbaubox (grau, schwarz, weiß)	60-457-01, -02, -03

Frontblenden	Teilenummer
MLM-5GWP (grau, schwarz, weiß)	60-407-01, -02, -03
MLM-10X8P (grau, schwarz, weiß)	60-392-01, -02, -03
MLM-RAAP (grau, schwarz)	60-391-01, -02
MLM-L (grau, schwarz, weiß)	60-387-01, -02, -03
MLM-LAAP (grau, schwarz, weiß)	60-389-01, -02, -03

Technische Daten, Teilenummern und Zubehörteile (Forts.)

Verschiedene Zubehörteile	Teilenummer
IR-Fernsteuerung MLA-Remote	70-154-01
Infrarot-Verbindung-Signal-Repeater (grau, schwarz, weiß)	60-404-01, -02, -03
IR Broadcaster	60-272-01
Strom-/Display-Ein/Aus-Sensor	60-271-01
IRCM-VCR (grau, schwarz, weiß)	70-148-01, -02, -03
IRCM-DVD (grau, schwarz, weiß)	70-149-01, -02, -03
IRCM-DVD+ (grau, schwarz, weiß)	70-179-01, -02, -03
IRCM-Tape (grau, schwarz, weiß)	70-180-01, -02, -03
IRCM-DV+ (grau, schwarz, weiß)	70-220-01, -02, -03
ACM-Tone (grau, schwarz, weiß)	70-181-01, -02, -03
ACM-Level (grau, schwarz, weiß)	70-182-01, -02, -03
RCM-SC (grau, schwarz, weiß)	70-183-01, -02, -03
RCM-SCLT (grau, schwarz, weiß)	70-184-01, -02, -03
Wechselstromnetz-AAP (grau, schwarz, weiß)	70-150-01, -02, -03

Kabel

Diese Kabel können für die RS-232-Steuerungsverbindung zwischen dem MLC und dem Projektor verwendet werden:

Projektorsteuerungskabel	Teilenummer
UC 100' (30 m) universelles Projektorsteuerungskabel	26-518-02
UC 200' (61 m) universelles Projektorsteuerungskabel	26-518-03

Dieses Kabel wird für die Verbindung zwischen einem MLC und einem MediaLink-Umschalter und/oder einer Infrarot-Verbindung oder Steuerungsmodulen wie IRCMs, ACMs und RCMs empfohlen:

Comm-Link-Kabel	Teilenummer
15,2 m lang	26-461-01
30,5 m lang	26-461-02
61 m lang	26-461-03
122 m lang	26-461-04
152,4 m lang	22-119-02
304,8 m lang	22-119-03



B

Anhang B

Abmessungen, Schablonen, Austauschteile und Upgrades

Abmessungen

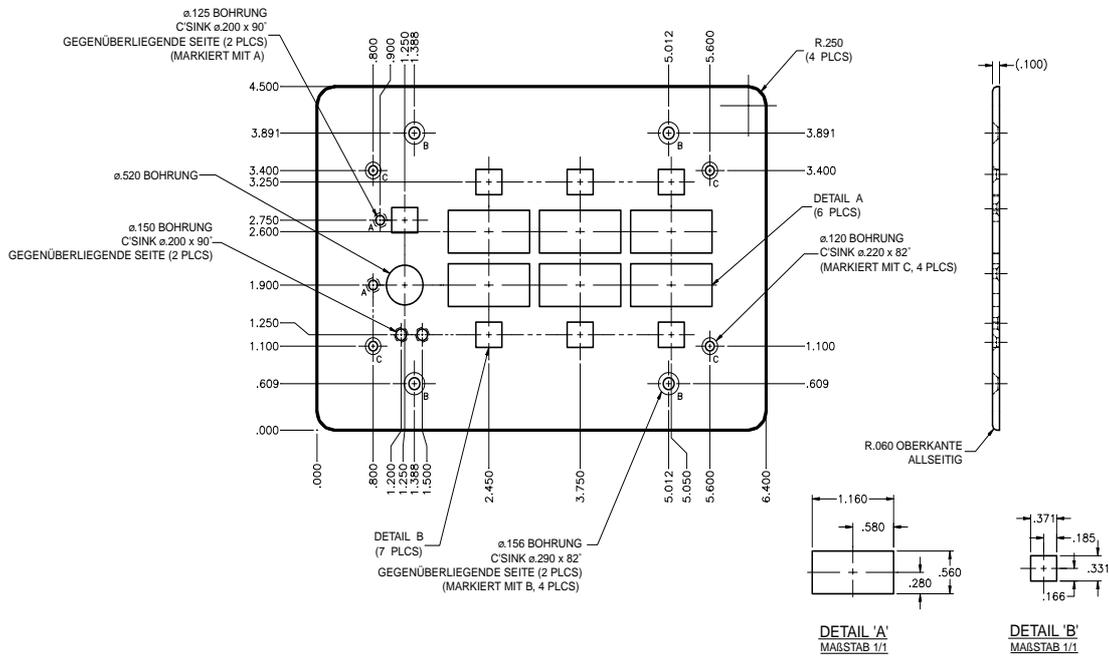
Schablonen

Austauschteile und Upgrades

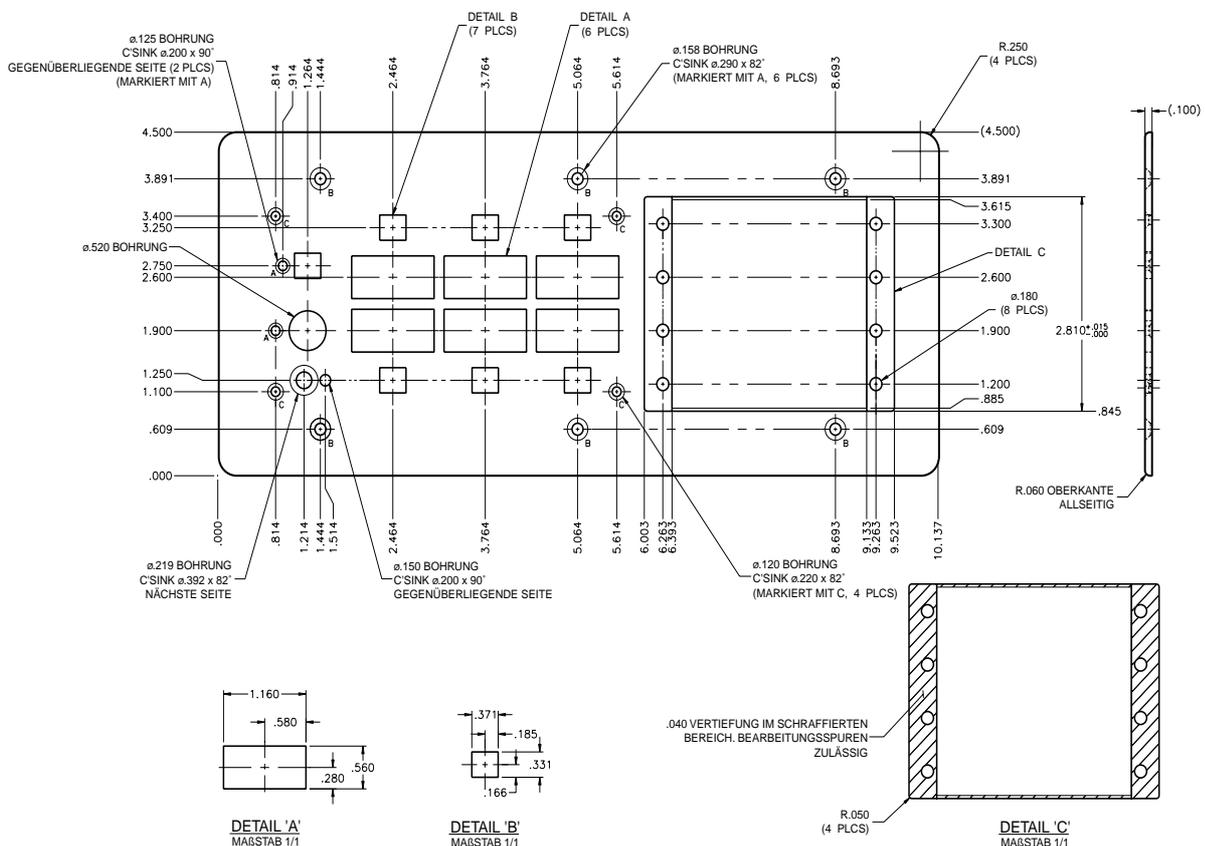
Abmessungen, Schablonen, Austauschteile

Abmessungen

Die folgenden Abbildungen wurden auf Seitenbreite verkleinert. Alle Abmessungen sind in Zoll angegeben (1 Zoll = 25,4 mm). Das Symbol "ø" steht für Durchmesser.



Abmessungen der MLC 206-Frontblende



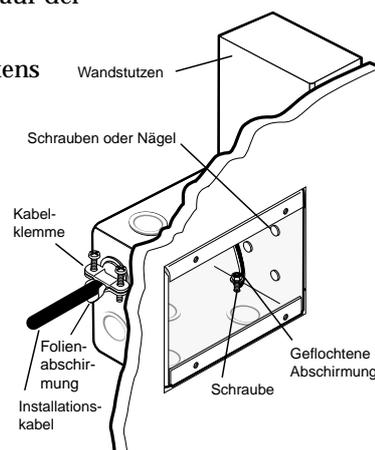
Abmessungen der MLC 206 AAP-Frontblende

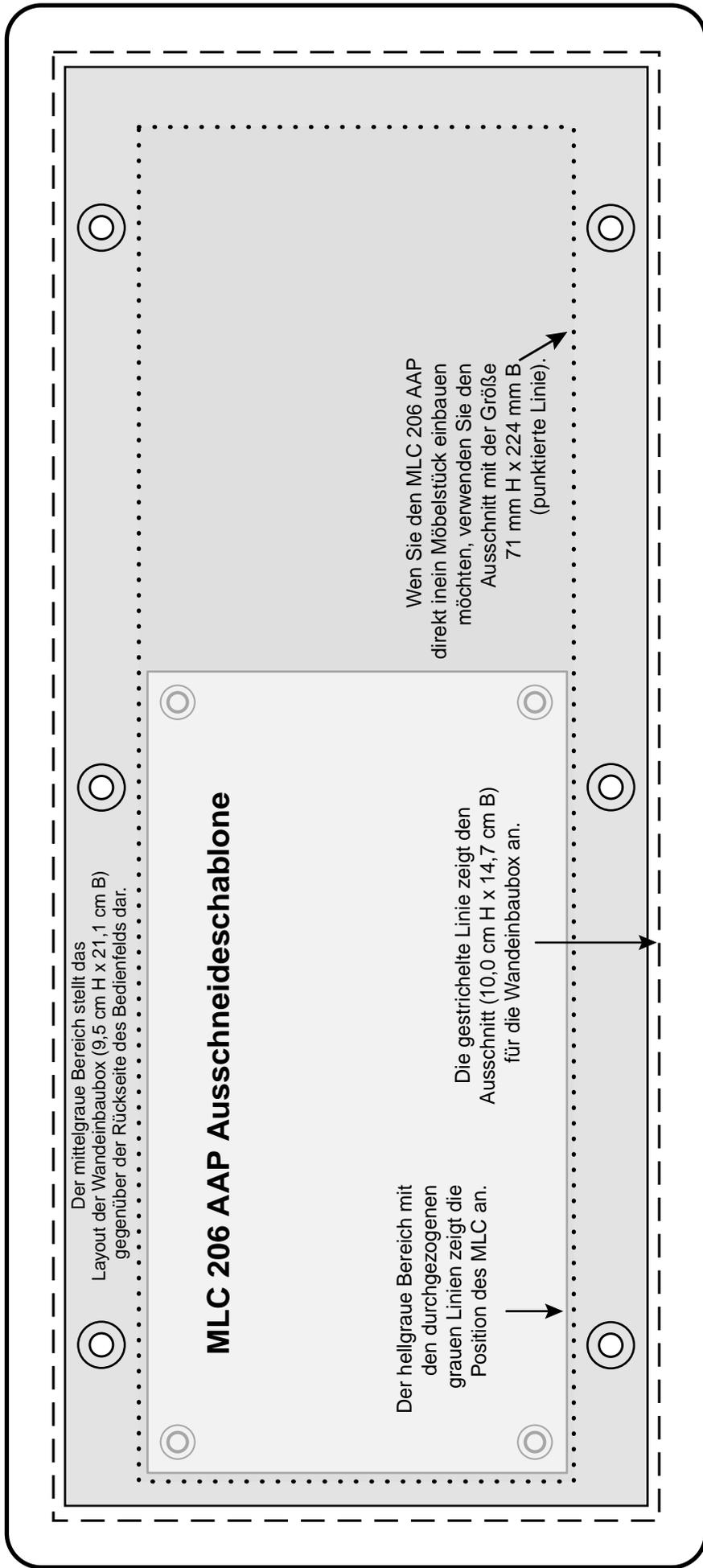
Schablonen

Verwenden Sie die unten in Originalgröße abgebildete Schablone (MLC 206) bzw. die Schablone auf der nächsten Seite (MLC 206 AAP) oder eine Fotokopie der Schablone in gleicher Größe als Hilfe, wenn Sie an der Wand oder an einem Möbelstück ein Stück herausbrechen bzw. heraussägen, um für den MLC Raum zu schaffen. Schneiden Sie das entsprechende gestrichelte oder gepunktete innere Rechteck der Schablone aus, legen Sie die Schablone auf die Einbauoberfläche (Wand/ Möbelstück) und markieren Sie die Öffnung auf der Oberfläche.

Für den Controller ist eine Tiefe von mindestens 3,2 cm in der Wand bzw. im Möbelstück erforderlich.

HINWEIS Wenn Sie eine Wandeinbaubox oder einen Klemmrahmen verwenden, verbinden Sie sie bzw. ihn mit einer Erdungsquelle. Wenn Sie keine geerdete Wandeinbaubox oder geerdeten Klemmrahmen verwenden, verbinden Sie die Frontblende mit einer Erdungsquelle oder über einen Pin auf der Leiterplatte mit der Leiterplattenerdung.





Austauschteile und Upgrades

Austausch der Firmware

In einigen Fällen muß die Firmware des MLC mit einer aktualisierten Version ausgetauscht werden. Wir empfehlen Ihnen, die Einheit für Service und Aktualisierungen zu Extron zu senden.

VORSICHT *Installations- und Wartungsarbeiten dürfen nur von zugelassenem Fachpersonal durchgeführt werden.*

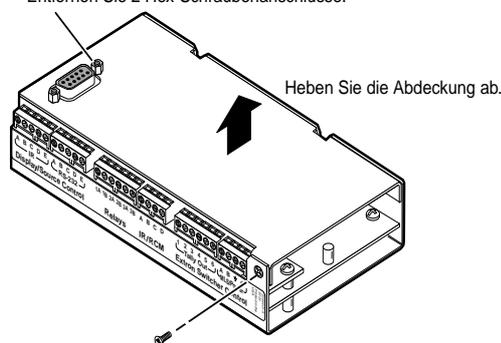
Führen Sie diese Schritte aus, um die Firmware des MLC 206 auszutauschen.

1. Trennen Sie das Netzteil von der Stromversorgung.

WARNUNG *Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, trennen Sie den MLC immer von der Stromversorgung, bevor Sie das Gehäuse öffnen.*

2. Entfernen Sie den MLC aus der Wand oder dem Möbelstück.
3. Entfernen Sie die Rückenabdeckung des MLC.
 - A. Entfernen Sie die fünf Kreuzschlitz-Kopfschrauben, die die Rückenabdeckung mit dem Hauptteil des Gehäuses verbinden.
 - B. Falls erforderlich, entfernen Sie das RS-232-Kabel des Host-Computers von der 9-poligen Steuerungsverbindung des MLC.
 - C. Entfernen Sie die beiden Abstandsschrauben, die sich auf jeder Seite der 9-poligen Steuerungsverbindung befinden.
 - D. Heben Sie die Abdeckung direkt ab.

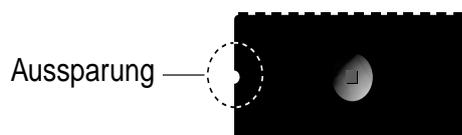
Entfernen Sie 2 Hex-Schraubenanschlüsse.

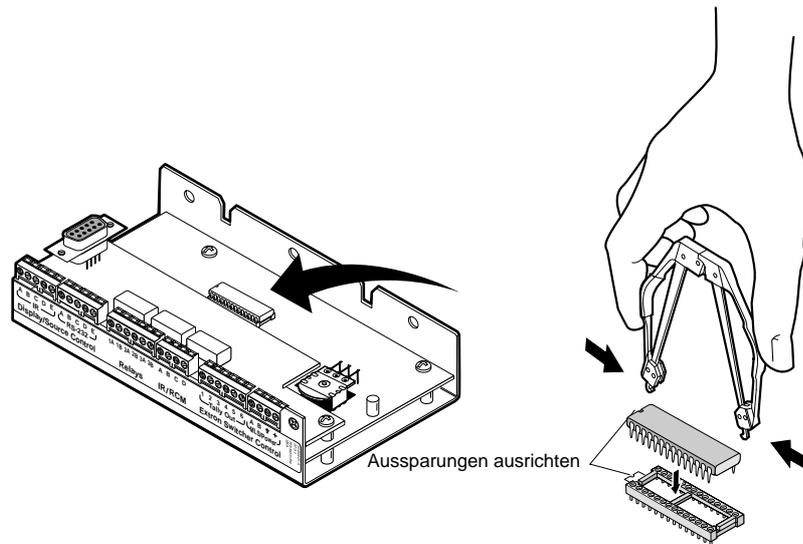


Fünf Schrauben entfernen.

VORSICHT *Berühren Sie keine anderen elektronischen Komponenten in dem Gerät. Andernfalls kann der MLC beschädigt werden. Statische Entladungen (ESD) können IC-Chips beschädigen, auch wenn Sie dies nicht bemerken. Sie müssen elektrisch geerdet sein, bevor Sie mit dem Austausch der Firmware fortfahren. Wir empfehlen ein Erdungsarmband.*

4. Finden Sie den Firmware-Chip des Controllers auf der Leiterplatte und stellen Sie fest, welche Seite die Markierung zur Richtungsangabe hat, wie in den folgenden Abbildungen gezeigt.





Finden des Firmware-IC-Chips und Ansetzen des PLCC-Chip-Werkzeugs an die Schlitze der Firmware-Chips.

5. Wenn Sie elektrisch geerdet sind, setzen Sie die Haken eines PLCC-IC-Chipwerkzeugs an die an den gegenüberliegenden Seiten des Firmware-Chips befindlichen Schlitze an.
6. Bringen Sie die Haken in die Schlitze und drücken Sie das Werkzeug leicht, um den Chip zu greifen.
7. Ziehen Sie den Chip gerade aus seiner Verankerung und legen Sie ihn beiseite.
8. Legen Sie die Kerbe an einem Ende des neuen Firmware-Chips an das Kerbenzeichen der Verankerung (in der gleichen Richtung wie der alte Chip).
9. Drücken Sie den Chip mit sanftem Druck in seine Verankerung.
10. Befestigen Sie die Rückenabdeckung des MLC wieder mit den Schrauben und Abstandsschrauben, die in Schritt 3 entfernt wurden.
11. Montieren Sie den MLC wieder in seiner Halterung und verbinden Sie das Netzteil wieder mit der Stromquelle.

Wenn Sie weitere Unterstützung brauchen, nehmen Sie Kontakt mit einem Extron Techniker auf.

Hinweis zu FCC-Bestimmungen (Klasse A)

Hinweis: Dieses Gerät hat im Test die Grenzwerte für ein digitales Gerät der Klasse A entsprechend Abschnitt 15 der FCC-Vorschriften eingehalten. Diese Grenzwerte sollen einen ausreichenden Schutz gegen Störungen beim Betrieb des Geräts im gewerblichen Umfeld gewährleisten. Das Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese abstrahlen. Wenn es nicht nach Maßgabe der Bedienungsanleitung installiert und genutzt wird, kann es zu Störungen des Rundfunkempfangs kommen. Der Betrieb des Geräts im Wohnbereich führt unter Umständen zu schädlichen Störungen. In diesem Fall ist der Benutzer gehalten, die Störungen auf eigene Kosten zu beseitigen.

Hinweis: Dieses Gerät wurde mit abgeschirmten Kabeln zu den Peripheriegeräten getestet. Am Gerät müssen abgeschirmte Kabel verwendet werden, um die Einhaltung der Richtlinien garantieren zu können.

Garantie von Extron

Extron Electronics gewährleistet, dass dieses Produkt für einen Zeitraum von drei Jahren vom Zeitpunkt des Kaufs an frei von Material- und Herstellungsfehlern ist. Wenn während des Garantiezeitraums eine Fehlfunktion auftritt, die direkt auf Herstellungs- und/oder Materialfehler zurückzuführen ist, wird Extron Electronics die besagten Produkte oder Komponenten reparieren oder ersetzen (dabei entscheidet Extron Electronics, welche Maßnahme zu ergreifen ist), soweit es notwendig erscheint, damit das besagte Produkt ordnungsgemäß betrieben werden kann. Voraussetzung dazu ist, dass das Produkt innerhalb des Garantiezeitraums mit dem Kaufbeleg und einer Beschreibung der Fehlfunktion an folgende Adresse geschickt wird:

USA, Kanada, Südamerika, und Mittelamerika:

Extron Electronics
1230 South Lewis Street
Anaheim, CA 92805, USA

Asien:

Extron Electronics, Asia
135 Joo Seng Road, #04-01
PM Industrial Bldg.
Singapore 368363

Europa, Afrika und Naher Osten:

Extron Electronics, Europe
Beeldschemweg 6C
3821 AH Amersfoort
Niederlande

Japan:

Extron Electronics, Japan
Daisan DMJ Bldg. 6F,
3-9-1 Kudan Minami
Chiyoda-ku, Tokyo 102-0074
Japan

Diese Beschränkte Garantie ist nicht gültig für Fälle, in denen der Fehler durch Zweckentfremdung, unangemessenen Umgang, falsche elektrische oder mechanische Verwendung, außergewöhnliche Betriebsbedingungen oder durch Änderungen am Produkt verursacht wurde, die nicht von Extron genehmigt wurden.

Wenn festgestellt wurde, dass das Produkt fehlerhaft ist, rufen Sie Extron unter der Nummer (714) 491-1500 (USA), 31.33.453.4040 (Europa), 65.6383.4400 (Asien) oder 81.3.3511.7655 (Japan) an und bitten einen Anwendungssingenieur um eine RA-Nr. (Return Authorization number/Rückgabeermächtigungsnummer). Damit wird der Reparaturvorgang so schnell wie möglich begonnen.

Geräte müssen beim Zurücksenden versichert sein, und die Versandkosten müssen im Voraus bezahlt sein. Ohne Versicherung übernehmen Sie das Risiko des Verlustes oder der Beschädigung beim Transport. Zurückgegebene Geräte müssen die Seriennummer und eine Beschreibung des Problems sowie den Namen der Person enthalten, die bei Fragen kontaktiert werden kann.

Extron Electronics gibt keine weiteren ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien in Bezug auf das Produkt und seine Qualität, Leistung, Marktgängigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Extron Electronics lehnt jede Haftung für direkte, indirekte Schäden oder Folgeschäden ab, die sich aus einem fehlerhaften Produkt ergeben, selbst wenn Extron Electronics auf die Möglichkeit solcher Schäden hingewiesen wurde.

Bitte beachten Sie, dass die Gesetze von Land zu Land verschieden sind und einige Bestimmungen dieser Garantie möglicherweise nicht auf Ihre Situation zutreffen.

**Extron Electronics, USA**

1230 South Lewis Street
Anaheim, CA 92805
USA
714.491.1500
Fax 714.491.1517

Extron Electronics, Europe

Beeldschemweg 6C
3821 AH Amersfoort
The Netherlands
+31.33.453.4040
Fax +31.33.453.4050

Extron Electronics, Asia

135 Joo Seng Road, #04-01
PM Industrial Building
Singapore 368363
+65.6383.4400
Fax +65.6383.4664

Extron Electronics, Japan

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