

MIDI Converter

Bedienungsanleitung

April 1995

Inhaltsverzeichnis

1. Geräteansicht:	3
2. Grundeinstellungen	4
3. Anschluß der MIDI-Geräte:	4
4. Programmierung des MIDI-Converters:	5
4.1. Direktaufnahme der MIDI - Daten	5
4.2. Editieren von MIDI - Daten	6
4.3. Beispiele	7
A. MA-Lightcommander 24/6 Schieberegler steuert MA-Scancommander	7
B. MA-Lightcommander 24/6 SWITCH-Memories steuern MA-Scancommander ..	7
C. Masterkeyboard steuert MA-LC24 (Memories)	8
D. Masterkeyboard steuert LC24 (Chaser)	8
E. Masterkeyboard steuert MA-Scancommander	9
F. MA-Lightcommander12 steuert MA-Lightcommander 24 (Memory-Fader steuert Chaser)	9
5. Abspeichern der Daten auf MIDI-Laufwerk:	10
6. Fehlerbehandlung:	10
7. Technische Daten:	10
8. Anhang: MIDI-Format und MIDI-Befehle der MA Lichtsteuergeräte	11
Scancommander: MIDI-Format und MIDI-Befehle	11
Lightcommander 12/2: MIDI-Format und MIDI-Befehle	12
Lightcommander 24/6 und 48/6: MIDI-Format und MIDI-Befehle	13
Wichtige Sicherheitsvorschriften	14
Konformitätserklärung	14

MA MIDI Converter

Der MA Midi Converter erlaubt die Fernsteuerung jedes MIDI-fähigen Steuergerätes mit jeder anderen beliebigen MIDI-fähigen Einheit.

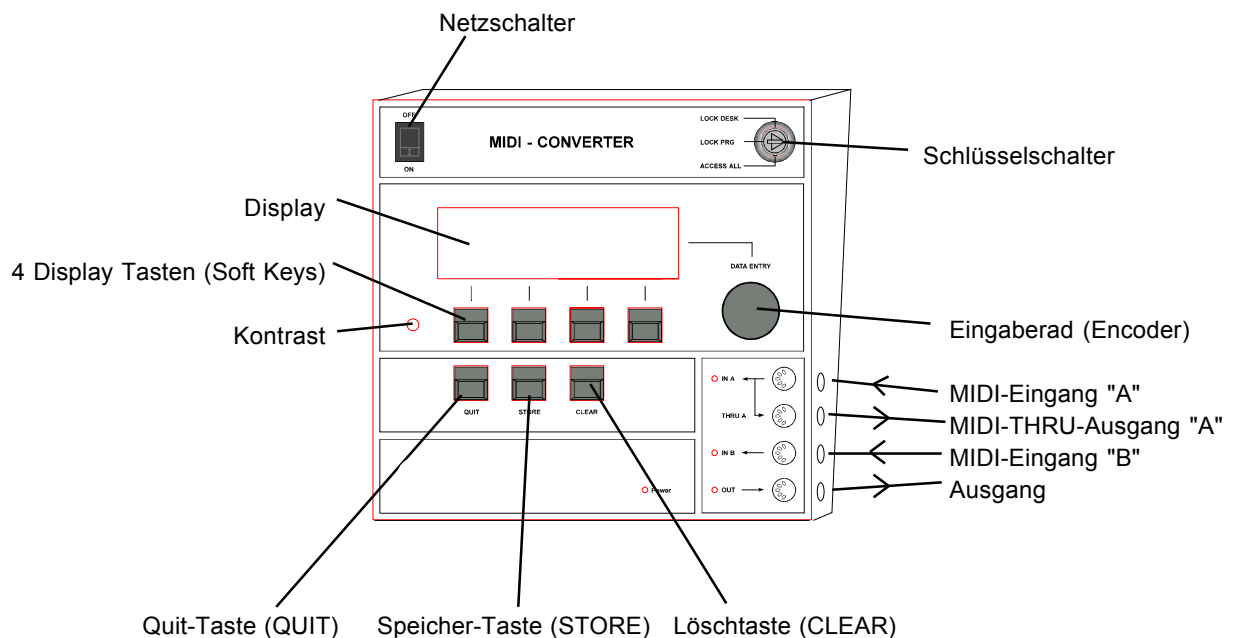
Dies ist möglich, da im MIDI-Converter bis zu 256 Verknüpfungen von beliebigen Eingangsdaten auf beliebige Ausgangsdaten gespeichert werden können.

Diese universelle Einsatzfähigkeit macht es z.B. möglich,

- mit einem Synthesizer mittels "NOTE ON"-Befehlen oder "PROGRAM-CHANGE" ein Lichtsteuerpult, welches auf Controller-Befehle reagiert, anzusprechen,
- Lichtsteuerpulte verschiedener Hersteller mit unterschiedlichen MIDI-Protokollen zu koppeln und fernzubedienen
- mit einem Synthesizer mittels einer bestimmten Note oder "Program-Change" einen Sequenzer-Start durchführen
- etc. etc.

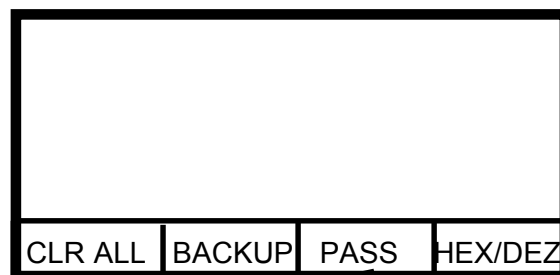
MIDI-systemexklusive Daten werden nicht verarbeitet!

1. Geräteansicht:



2. Grundeinstellungen

- Gerät an die Spannungsversorgung anschließen
- Einschalten (Power ON)
- Schlüsselschalter auf ALL ACCESS stellen (LOCK PRG - Programmieren nicht möglich; LOCK DESK - keine Bedienung möglich)
- Kontrast mittels Drehknopf optimieren
- Im Utility-Menü (Display-Taste UTILITIES) folgende Einstellungen vornehmen:

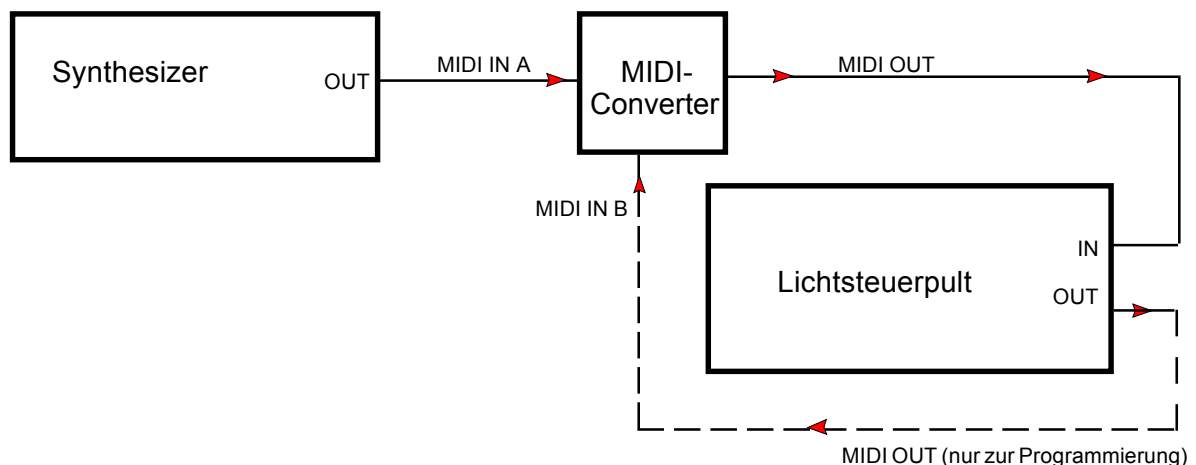


Wahlmöglichkeit zwischen PASS ON bzw. OFF:
 PASS OFF - nur die erzeugten MIDI-Daten werden ausgegeben
 PASS ON - alle MIDI-Daten werden ausgegeben, auch solche, die nicht erkannt und übersetzt wurden.
 (>PASS<)

Wahlmöglichkeit zwischen Darstellung der Zahlen in hexadezimaler oder dezimaler Schreibweise.

3. Anschluß der MIDI-Geräte:

- gewünschte MIDI-fähige Geräte anschließen:
 MIDI-Eingang "A" ist der normale Eingang für die MIDI-Quelle
 MIDI-Eingang "B" ist der Eingang für das Gerät, das später angesteuert werden soll; dieser Eingang wird nur zur Programmierung benutzt
 MIDI-Ausgang für das ferngesteuerte Gerät

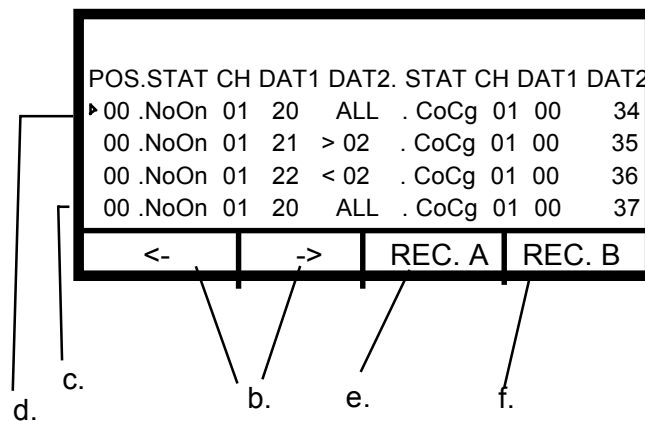


MIDI Converter

4. Programmierung des MIDI-Converters:

4.1. Direktaufnahme der MIDI - Daten

- a. Im Menü "EDIT" anwählen



- b. Cursor mit Hilfe der Taste < auf Positionszeile setzen ("POS")
- c. Zeile "NEW" mit Hilfe des Encoders anwählen, falls eine neue Zeile programmiert werden soll.
- d. Jede andere Zeile ist beliebig überschreibbar
- e. Aufnahme von eingehenden MIDI-Daten:
 - Nach Drücken der Taste "REC A" (Anzeige: >REC A<), wird Input A zur Programmierung freigegeben; ein MIDI-Kommando kann aufgezeichnet werden.
 - Eingehende MIDI-Signale werden durch kurzes Aufleuchten der betreffenden Leuchtdiode (LED) angezeigt.
 - Auf die im Display mit dem Pfeil markierte Position werden jetzt die drei zuerst empfangenen MIDI-Bytes geschrieben.
 - Danach wird REC. A automatisch wieder abgeschaltet. Die empfangenen Daten können / müssen evtl. noch nachgearbeitet werden (siehe 4.2 und 4.3: Editieren von MIDI-Daten).
- f. Rec. B -> Input B wird ebenso freigegeben und aufgezeichnet.
- g. STORE speichert die Zeile.
 Wird STORE nicht gedrückt, erscheint eine Sicherheitsabfrage, die mit YES oder NO beantwortet werden muß.
- h. CLEAR löscht nach einer Sicherheitsabfrage die gesamte markierte Zeile.

Achtung: Masterkeyboards senden u.U. laufend MIDI-Clock-Daten. Diese sollten vor Beginn der Aufnahme abgeschaltet werden.

4.2. Editieren von MIDI - Daten

Eine andere Möglichkeit des Programmierens ist das direkte Editieren von bereits vorhandenen oder neuen Verknüpfungen.

Dazu bewegt man den Cursor auf die Spalte "POS", und dreht das Encoderrad, bis die gewünschte Zeile erreicht ist. Mit <- und -> wird der gewünschte Wert erreicht und kann nun manuell geändert werden.

STORE speichert die Änderungen.

! *Bei der Verarbeitung von Notenbefehlen kann die Lautstärke (Velocity) aus dem eingehenden Signal herausgenommen werden, da sonst das Empfangsgerät nur auf genau diese eine Lautstärke ansprechen würde; dies ist auch notwendig bei der Verknüpfung zweier Schieberegler z.B. bei Lichtsteuerpulten.*

Dazu wird der Cursor nach der Aufzeichnung auf Data 2 des betreffenden MIDI-Signal-Wertes gesetzt; dann kann mit dem Encoder-Rad dieser Wert auf ALL (>127) gesetzt werden, so daß jeder Input-Wert dieser Position erkannt wird. Wenn auf dem (Ausgangs-) 2.Datenbyte auch ein ALL gesetzt ist, werden alle Daten des 2.Datenbytes (hier in diesem Beispiel die Lautstärke) unverändert ausgegeben.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, vor dem 2.Datenbyte der Eingangsbefehle ein GRÖßER/KLEINER (> / <) zu setzen. Hiermit werden dann nur höhere bzw. niedrigere Werte erkannt (Anwendung: z.B. Fernbedienung eines Scancommanders mit Hilfe der Schieberegler eines MA-LC24/48: Es soll hier ab einer definierten Schiebereglerstellung eine Tastenfunktion ausgeführt werden. Bei schnellem Schieben des Reglers werden nicht alle Daten lückenlos gesendet. Mit der Funktion > (größer) wird der Wert sicher erkannt und damit ausgeführt).

Achtung: Für die Anwendung, MA-Lichtsteuerpulte mittels NOTE ON / NOTE OFF- Befehlen zu steuern, empfiehlt es sich, Schiebereglerwerte (z.B. CoCg 01 + 00 + 127 für Memory1 = 100%) zu verarbeiten, da diese direkt und einfach adressiert werden können.

Auch hier bitte beachten, daß je ein Befehl für "EIN" und "AUS" notwendig ist.

Für die Bankumschaltung des LC12/24/48 sind einfache Befehle ausreichend.

Sollen Chaser ferngesteuert werden, sollten beim LC12/24/48 der Chaser-Master, die Chaser-Nummer und Chaser-ON/OFF programmiert werden.

Sollen die SWITCH-Memories oder die FLASH-Tasten der Memories eines Lightcommanders gesteuert werden, ist eine ausführliche Einarbeitung in die MIDI-Befehle des Lightcommanders erforderlich: MIDI-Lichtsteuerpulte senden z.B. auf einen CUE (MEMORY)-Tastendruck hin mehr als einen MIDI-Befehl bzw. es werden Datenkombinationen gesendet. Daher müssen alle Befehle einzeln abgespeichert werden, um später alle Funktionen (AN und AUS und mehrere Taster gleichzeitig) fernbedienen zu können. Dies ist sehr aufwendig!

Wenn allerdings darauf verzichtet wird, mehrere Tasten gleichzeitig zu drücken bzw. zu halten, können auch Switch-Memories und Flashtasten relativ einfach verwaltet werden.

Bitte beachten Sie die folgenden Beispiele auf den nächsten Seiten!

MIDI Converter

4.3. Beispiele

A. MA-Lightcommander 24/6-Schieberegler steuert MA-Scancommander

Aufgabenstellung:

In diesem Beispiel soll bei einer Faderstellung ab 50% (Memory Fader 1) des LC24 das Memory C10 des Scancommanders aufgerufen werden.

POS.	STAT	CH	DAT1	DAT2	STAT	CH	DAT1	DAT2			
0	.	CoCg	1	0	> 50	.	CoCg	1	1	9	

Daten zu Aufrufen des Memory C10 des Scancommanders

Um ein sicheres Erkennen der Werte zu gewährleisten, wurde vor dem Reglerwert 50% ein ">"-Zeichen eingesetzt. Hiermit ist auch bei einer schnellen Faderbewegung sichergestellt, daß der Übergabewert zuverlässig erkannt wird, da alle Reglerwerte über 50% zu dem Aufruf der Memories C10 führen.

Siehe auch Kapitel 8: MIDI-Befehle

Achtung: Beim Herunterschieben des Faders wird der Befehl erneut aufgerufen!

B. MA-Lightcommander 24/6 SWITCH-Memories steuern MA-Scancommander

Aufgabenstellung:

Über die Switch-Memories eines LC24 sollen verschiedene Memories bzw. Sequenzen eines Scancommanders gesteuert werden (max. 8 Aufrufe möglich).

Achtung: Die Switch-Memories sollten im "KILL-Modus" arbeiten, um doppelte Aktivierungen zu vermeiden.

POS.	STAT	CH	DAT1	DAT2	STAT	CH	DAT1	DAT2			
0	.	CoCg	1	31	1	.	CoCg	1	1	9	(Memory C10)
1	.	CoCg	1	31	2	.	CoCg	1	2	14	(Sequenz 15)
2	.	CoCg	1	31	4	.	CoCg	1	0	16	(Memory A17)

Switch-Memories 1 bis 3 (hier ist keine Page-Information enthalten)

In Pos.0 wird über Switch Memory 1 des LC24 das Memory C10 des Scancommanders aufgerufen. Pos.1 ruft die Sequenz 15 auf, Pos.2 aktiviert Memory A17.


Siehe auch Kapitel 8: MIDI-Befehle

C. Masterkeyboard steuert MA-LC24 (Memories)

Aufgabenstellung:

Durch Drücken einer Taste (Note) eines Keyboards soll Memory 10 des LC24 mit 100% aufgerufen werden. Beim Loslassen der Taste soll das Memory wieder auf 0% fahren.

POS.	STAT	CH	DAT1	DAT2	STAT	CH	DAT1	DAT2
0	. NoOn	1	20	>1	. CoCg	1	9	127
1	. NoOn	1	20	0	. CoCg	1	9	0



Note (Tastenummer) bitte aus der Beschreibung des Keyboards entnehmen

In Pos.0 wird bei einem "Tastenwert" (Velocity bzw. Aftertouch) >1 das Memory 10 des LC 24 in voller Helligkeit aktiviert. Die zuletzt über MIDI aufgerufene Bank wird hier berücksichtigt (keine Anzeige auf den Bank-Leuchtdioden).

In Pos.1 wird nach Loslassen der Taste des Keyboards das Memory 10 wieder auf 0% gesetzt.

Soll die Helligkeit des Memories "anschlagabhängig" sein, muß nach folgendem Beispiel verfahren werden:

POS.	STAT	CH	DAT1	DAT2	STAT	CH	DAT1	DAT2
0	. NoOn	1	20	ALL	. CoCg	1	9	ALL

Hierbei entfällt die 2.Zeile, da durch den Befehl "ALL" auch der Helligkeitswert 0% (Memory aus) mit übertragen wird.

D. Masterkeyboard steuert LC24 (Chaser)

Aufgabenstellung:

Durch Drücken einer Taste (Note) eines Keyboards soll Chaser Nr.3 des LC24 aufgerufen werden.

POS.	STAT	CH	DAT1	DAT2	STAT	CH	DAT1	DAT2
0	. NoOn	1	20	ALL	. CoCg	1	32	2
1	. NoOn	1	20	>1	. CoCg	1	20	127
2	. NoOn	1	20	0	. CoCg	1	34	0

In diesem Beispiel wird nach dem Drücken einer Taste (Note) eines Keyboards in Pos.0 der Chaser 3 gestartet.

Die Pos.1 übergibt bei einem Tastenwert >1 volle Helligkeit an den Chaser.

Die Pos.2 schaltet nach dem Loslassen der Taste (Velocity=0) den Chaser ab.

MIDI Converter

E. Masterkeyboard steuert MA-Scancommander

Aufgabenstellung:

Durch Betätigen einer Taste (Note) eines Keyboards soll Memory C10 des Scancommanders aktiviert werden.

POS.	STAT	CH	DAT1	DAT2	STAT	CH	DAT1	DAT2
0	. NoOn	1	20	ALL	. CoCg	1	1	9

Bei jedem Tastenwert (Velocity) wird das Memory C10 aktiviert.

Durch die Verwendung von "ALL" ist ein sicheres Erkennen eines Tastendruckes gewährleistet.

F. MA-Lightcommander12 steuert MA-Lightcommander 24 (Memory-Fader steuert Chaser)

Aufgabenstellung:

Der Fader Memory 1 des LC12 soll Chaser3 des LC 24 aufrufen.

POS.	STAT	CH	DAT1	DAT2	STAT	CH	DAT1	DAT2
0	. CoCg	1	0	< 10	. CoCg	1	32	2
1	. CoCg	1	0	ALL	. CoCg	1	20	ALL

In Pos.0 wird der Chaser 3 des LC24 bei einem Reglerwert <10 gestartet. Der Wert stellt sicher, daß der Chaser zuverlässig gestartet und nicht bei jeder Faderbewegung erneut aufgerufen wird. In Pos.1 werden die Helligkeitswerte übergeben (0-127 => 0 bis 100%)

5. Abspeichern der Daten auf MIDI-Laufwerk:

Alle gespeicherten Daten können auf einem sog. MIDI-Laufwerk (MIDI-Streamer) oder Sequenzer abgespeichert und wieder geladen werden. (z.B. Yamaha MDF2)

Hierzu verfährt man wie folgt:

- MIDI-Laufwerk sinngemäß anschließen
- Utility, Backup wählen
- MIDI-Laufwerk auf PLAY bzw. RECORD schalten
- dann erst Load bzw. Save wählen
- Daten werden nun innerhalb einiger Sekunden übertragen.

6. Fehlerbehandlung:

Falls sich der MIDI-Converter nicht in Betrieb setzen läßt, überprüfen Sie, ob die POWER-LED und die Display-Hintergrundbeleuchtung funktionieren.

Falls nicht, prüfen Sie die interne Gerätesicherung.

Störungen können verursacht werden durch:

- Kontaktprobleme an Kabeln und Steckverbindern
- Kurzschluß und/oder Verpolung der Anschlüsse
- Fehlende Masse, Fehlen einer Datenleitung
- Ungeeignete Kabel und extreme Kabellänge

7. Technische Daten:

Netzanschluß	220 VAC/ 50Hz oder 110VAC/ 60Hz (Werkseinstellung)
Signaleingänge	MIDI an DIN 5pol
Signalausgang	MIDI an DIN 5pol
Gehäusemaße	243 x 229 x 63
Gewicht	2 kg (4,4 lbs)

MADE IN GERMANY
-- Technische Änderungen vorbehalten --

MIDI Converter

8. Anhang: MIDI-Format und MIDI-Befehle der MA Lichtsteuergeräte**Scancommander: MIDI-Format und MIDI-Befehle**

MIDI FORMAT: Control Change Daten

Statusbyte: 1011nnnn (Control Change und MIDI-Kanal)(Bn) z.B.Kanal1= B0=176

1.Datenbyte: 0000nnnn (0= Memory A1 bis B30, 1= C1 bis D30
2= Sequenz 1-16, 3= GO+/GO-)

2.Datenbyte: 0nnnnnnn (Nr. des Memories etc.beginnend bei 0)

Beispiel für MIDI-Kanal 1 :

in hexadezimal:

in dezimal:

Memory A1 => B0 + 00 + 00

Memory A1 => 176 + 00 + 00

Statusbyte

1.Datenbyte

2.Datenbyte

Lightcommander 12/2: MIDI Format und MIDI Befehle

- Es werden ausschließlich Controller-Befehle verwendet. Im MIDI-Menü können zwei verschiedene Sets von Controllerbefehlen angewählt werden (Shift-Taste einschalten im MIDI-Menü)
- Wenn MIDI-OUT eingeschaltet wird, werden alle Reglerstellungen (Master), Memory-Tasten, die Bank und die Lauflicht-Nummer als Initialisierung gesendet.
- Wenn MIDI-IN ein- bzw. ausgeschaltet wird, werden alle intern aufgerufenen Memories, Chaser und Insert-Fades gelöscht.
- Wenn MIDI-IN eingeschaltet wird, wird der Hauptmaster, Preset-A und -B-Master auf 100 %, der Chaser-Master auf 0% gesetzt.



→ **Befehle:**

Als Status-Byte wird immer der Control-Change Befehl gesendet.

= 1011nnnn (Bn hex) (nnnn=MIDI-Kanal).

Dann folgen zwei Datenbytes:

Bezeichnung	1.-	2. Datenbyte
Memory-Regler 1	00 (102)	+00-127 (Reglerwert)
Memory-Regler 2	01 (103)	+00-127 (Reglerwert)
Memory-Regler X	XX (XX)	+.....
Memory-Regler 12	11 (113)	+00-127 (Reglerwert)
Main-Master-Regler	17 (119)	+00-127 (Reglerwert)
Preset A-Master	18 (120)	+00-127 (Reglerwert)
Preset B-Master	19 (52)	+00-127 (Reglerwert)
Chaser-Master	20 (53)	+00-127 (Reglerwert)
Memory-Taste 5-8	23 (54)	+08=Mem5 04=Mem6 02=Mem7 01=Mem8
Memory-Taste 1-4	24 (55)	+08=Mem1 04=Mem2 02=Mem3 01=Mem4
Memory-Taste 9-12	26 (57)	+08=Mem9 04=Mem10 02=Mem11 01=Mem12
Bank 0-9	27 (58)	+00-09 (Bank 0-9)
Solo-Funktion	28 (59)	+16=Kanal-Flash 08=Null +04=Memory-Flash 02=Preset-B-Flash +01=Preset-A-Flash
Chaser-Start (+Nr.)	32 (63)	+00-98 (Chasernummer)
Chaser-Steptaste	33 (20)	+00-XX (Wert egal)
Preset-Mode ein	48 (29)	+00-XX (Wert egal)
X-Fade-Regler	49 (30)	+00-127 (Reglerwert)
X-Fade-Insert	50 (31)	+00 = An, -00 = Aus (ungleich Null)
X-Fade-Manual	51 (84)	+00 = An, -00 = Aus (ungleich Null)
Preset-Flashtasten	52 (85)	+04=Preset-A 02=Preset-B 01=Null
Sound to Light-Mode	53 (86)	+00 = An, -00 = Aus (ungleich Null)
Sound to Light-Pause	54 (87)	+00-127 (Reglerwert)
Sound to Light-Bass	55 (88)	+00-127 (Reglerwert)
Sound to Light-Mitten	56 (81)	+00-127 (Reglerwert)
Sound to Light-Höhen	57 (90)	+00-127 (Reglerwert)
Chaser-Speed-Regler	58 (70)	+00-127 (Reglerwert)
Chaser-Takt	59 (71)	+00 = Sound, 01 = Run, 02 = Manual

Werte in Klammern stellen die Werte des zweiten Controller-Sets dar.

MIDI Converter**Lightcommander 24/6 und 48/6: MIDI Format und MIDI Befehle**

- Es werden ausschließlich Controller-Befehle verwendet. Im MIDI-Menü können verschiedene Sets von Controller-Befehlen angewählt werden. Bei den alternativen Controllern werden die gängigen Musik-Controller nicht benutzt, um Überschneidungen zu vermeiden.
- Wenn MIDI-OUT eingeschaltet wird, werden alle Reglerstellungen (Master) und die Bank als Initialisierung gesendet. Chaser und Sequenz werden ausgeschaltet.
- Wenn MIDI-IN ein- bzw. ausgeschaltet wird, werden alle intern aufgerufenen Memories, Chaser und X-Fades gelöscht (außer Main- und Chaser-Master; diese auf 100 % gesetzt).

→ Befehle:

Als Status-Byte wird immer der Control-Change Befehl
1011nnnn (Bn hex) (nnnn=MIDI-Kanal) gesendet.

Dann folgen 2 Datenbytes:

<u>Bezeichnung</u>	<u>1.-</u>	<u>2.Datenbyte</u>
Memory-Regler 1	: 00 (102)	+ 00-127 (Reglerwert)
Memory-Regler 2	: 01 (103)	+ 00-127 (Reglerwert)
.	: .	+ . . .
Memory-Regler 16	: 15 (117)	+ 00-127 (Reglerwert)
Grand-Master-Regler	: 17 (119)	+ 00-127 (Reglerwert)
Chaser-Master	: 20 (53)	+ 00-127 (Reglerwert)
Memory-Taste 5-8	: 23 (54)	+ 08=Me.5 04=Me.6 02=Me.7 01=Me.8
Memory-Taste 1-4	: 24 (55)	+ 08=Me.1 04=Me.2 02=Me.3 01=Me.4
Memory-Taste 13-16	: 25 (56)	+ 08=Me.13 04=Me.14 02=Me.15 01=Me.16
Memory-Taste 9-12	: 26 (57)	+ 08=Me.9 04=Me.10 02=Me.11 01=Me.12
Bank A-H	: 27 (58)	+ 00-07 (Bank A-H)
SWOP-Dunkelschaltung	:28 (59)	+ 16=Kanal-Flash 8=Switch-Flash 4=Memory-Flash 2=Preset2-Flash 1=Preset1-Flash
DBO	: 29 (60)	+ 00=kein DBO 01=DBO Switchmemory Flash 01=DBO Switchmemory Toggle/Kill
Switch-Memory 5-8	: 30 (61)	+ 08=SW5 04=SW6 02=SW7 01=SW8
Switch-Memory 1-4	: 31 (62)	+ 08=SW1 04=SW2 02=SW3 01=SW4
Chaser-ON (+Nr.)	: 32 (63)	+ 00-49 (Chasernummer 1-50)
Chaser-Steptaste	: 33 (20)	+ 00-127 (Wert egal)
Chaser-OFF	: 34 (21)	+ 00-127 (Wert egal)
Sequ.ON (+Nr.)	: 35 (22)	+ 00-49 (Sequenznummer 1-50)
Sequ.Change (+Nr.)	: 36 (23)	+ 00-49 (Sequenznummer 1-50)
Sequ.Go	: 37 (24)	+ 00-127 (Wert egal)
Sequ.Fadeout	: 38 (25)	+ 00-127 (Wert egal)
Sequ.Off	: 39 (26)	+ 00-127 (Wert egal)
Init Mem.Bank (intern)	: 40 (27)	+ 00, 4Bit Memory 0-15, 3 Bit Bank 0-7
Init Swh-Bank (intern)	: 41 (28)	+ 00, 4Bit SwitchMem 0-7, 3 Bit Bank 0-7
RESET	: kein Status Byte ; 255 (FF)	

Werte in Klammern stellen die Werte des alternativer Controller-Sets dar.

Wichtige Sicherheitsvorschriften

1. Alle Anweisungen in der Bedienungsanleitung lesen
2. Die Bedienungsanleitung für den späteren Gebrauch aufbewahren.
3. Alle auf dem Gerät vermerkten Warnhinweise und Anweisungen befolgen.
4. Vor dem Reinigen den Netzstecker des Geräts aus der Steckdose ziehen. Keine Flüssig- oder Sprühreiniger verwenden. Mit einem feuchten Tuch reinigen.
5. Das Gerät nicht in Wassernähe betreiben.
6. Das Gerät nicht auf einen instabilen Wagen, Untersatz oder Tisch stellen. Es könnte herunterfallen und dabei stark beschädigt werden.
7. Im Gehäuse befinden sich Schlitze zur Belüftung; diese Öffnungen dürfen nicht blockiert oder abgedeckt werden, da sie den zuverlässigen Betrieb des Geräts sicherstellen und es vor Überhitzung schützen. Das Gerät nur dann in eine Einbauvorrichtung installieren, wenn eine ausreichende Belüftung sichergestellt ist.
8. Das Gerät ist mit einem Schutzkontaktstecker ausgestattet. Dieser Stecker eignet sich nur für Schutzkontaktsteckdosen. Dies ist eine Schutzmaßnahme, die unbedingt eingehalten werden muß. Sollte der Stecker nicht in die Steckdose passen (z.B. bei veralteten Steckdosen), muß die Dose vom Elektriker ausgetauscht werden.
9. Keine Gegenstände auf das Netzkabel stellen und darauf achten, daß niemand auf das Kabel treten kann.
10. Wird ein Verlängerungskabel benutzt, muß sichergestellt werden, daß die Summe der Nennleistungen der an das Kabel angeschlossenen Geräte die Nennleistung des Verlängerungskabels nicht überschreitet. Außerdem darf die Summe der an die Steckdose angeschlossenen Geräte 10 Ampere nicht übersteigen.
11. Niemals Flüssigkeit über dem Gerät verschütten! Keine Gegenstände irgendwelcher Art durch die Gehäuseschlitze in das Gerät einführen, da diese spannungsführende Teile berühren oder Kurzschlüsse verursachen können. Dies kann zu Bränden und elektrischen Schlägen führen.
12. Das Gerät nicht selbst warten, da beim Öffnen und Entfernen von Abdeckungen spannungsführende Teile freigelegt werden und neben anderen Risiken die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht. Alle Wartungsarbeiten von qualifizierten Kundendiensttechnikern durchführen lassen.
13. Tritt eine der nachstehen aufgeführten Bedingungen auf, den Netzstecker ziehen und den Kundendienst rufen.
 - A. Netzkabel oder Stecker sind beschädigt oder durchgescheuert.
 - B. Flüssigkeit wurde in das Gerät verschüttet.
 - C. Das Gerät war dem Regen (oder Feuchtigkeit in anderer Form) ausgesetzt.
 - D. Das Gerät arbeitet bei Einhaltung der Bedienungsanweisungen nicht einwandfrei. Nur die in den Anweisungen erwähnten Steuerelemente einstellen, da eine falsche Einstellung anderer Steuerungen zu Beschädigungen führen kann; solche Schäden müssen häufig unter hohem Zeitaufwand vom Kundendiensttechniker repariert werden.
 - E. Das Gerät ist zu Boden gefallen oder das Gehäuse wurde beschädigt.
14. Es dürfen nur Netzkabel mit Sicherheitsprüfzeichen verwendet werden.
15. In unmittelbarer Nähe des Geräts darf kein Funkgerät mit starker Leistung o. ä. betrieben werden.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG nach Richtlinie 89/336 EWG und 92/31 EWG:

Name des Herstellers:	MA Lighting Technology GmbH
Anschrift des Herstellers:	Dachdeckerstr. 16 D-97297 Waldbüttelbrunn
<i>erklärt, daß das Produkt</i>	
Produktname:	MA MIDI-Converter
Produkttyp:	MIDI-Converter
<i>den folgenden Produktspezifikationen entspricht:</i>	
Sicherheit (Safety):	EN60065, VDE0860, IEC65
EMV (EMC):	EN55103-1 (E1), EN50081-1 EN55103-2 (E2), EN50082-1

Zusätzliche Informationen: Alle MIDI- Ein- bzw. Ausgangskabel müssen geschirmt sein. Der Schirm muß bei den MIDI-Steckern mit der Masse des entsprechenden Steckers verbunden sein.

Waldbüttelbrunn, 17.01.1995



leit. Dipl. Ing. Michael Adenau