

MP-2

Bedienungsanleitung



© 2000 Martin Professional A/S

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser
Anleitung darf, egal auf welche Weise,
ohne Genehmigung der Martin Professional A/S,
Dänemark, vervielfältigt werden.

Rev. 001119 MG

INHALT

Einführung	4
<i>Sicherheitshinweise</i>	4
<i>Unterstützte Produkte</i>	4
<i>Lieferumfang</i>	5
Setup	6
Verbindungen	6
Stromversorgung	6
RS-232	7
DMX OUT	7
DMX IN	7
MIDI	8
Software-Installation	8
MP-2 Speicherkarte	9
<i>Kompatible Kartentypen</i>	9
<i>Aktualisieren der Speicherkarte</i>	9
Aktualisieren der Geräte-Software	12
<i>Upload-Modi</i>	12
DMX-Modus.....	12
Boot-Modus	13
Einstellen der Geräte-Parameter	14
Einstellen des Modus	14
Alle Adressen	14
Einzelne Adressen.....	15
Werkseinstellungen	16
MP-2 Hilfsfunktionen	17
<i>Aktualisieren der MP-2-Software</i>	17
<i>Kontrasteinstellung</i>	19
DMX Hilfsfunktionen	20
<i>DMX Eingangsmonitor</i>	20
<i>DMX Ausgangseditor</i>	21
Spezifikationen	22

Vielen Dank für Ihre Wahl des Martin MP-2. Der MP-2 ist ein Uploader, der zum Aktualisieren der Steuerungssoftware von Martin-Scheinwerfern dient. Er arbeitet mit Version 4.0 der Martin Uploader-Software zusammen. Er ermöglicht die Aktualisierung der Steuerungssoftware ausgewählter Martin-Geräte über die serielle Datenleitung. Der MP-2 verfügt über Hilfsfunktionen für die Diagnose des vorhandenen DMX-Signals.

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Inbetriebnahme des MP-2 vollständig durch.

SICHERHEITSHINWEISE

- Der MP-2 ist NICHT für den Gebrauch in Haushalten konzipiert.
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät zum Schutz vor Feuer und elektrischen Schlägen elektrisch geerdet ist. Setzen Sie es niemals Regen oder Feuchtigkeit aus.
- Schließen Sie das Gerät nur an Stromversorgungen an, die den örtlichen und allgemeinen Sicherheitsvorschriften entsprechen sowie eine Überlastsicherung und einen FI-Schalter (Fehlerstromschutzschalter) verfügen.
- Überlassen Sie alle Service-Arbeiten qualifiziertem Personal.

UNTERSTÜTZTE PRODUKTE

Der MP-2 unterstützt zur Zeit (Stand: November 2000) folgende Produkte:

- Exterior 600
- Exterior 600 Compact
- MAC 250(+)
- MAC 300
- MAC 500 (SP)
- MAC 600
- MAC 600 NT
- MAC 2000 Profile
- MiniMAC Profile
- MiniMAC Wash
- MiniMAC Maestro
- RoboScan Pro 918

LIEFERUMFANG

Der MP-2 wird mit folgendem Zubehör geliefert:

- CD-ROM mit der Martin Uploader-Software
- Netzkabel
- 9-pol. RS-232 Datenleitung
- Adapter 5-pol. XLR-Stecker auf 3-pol. XLR-Buchse
- Adapter 5-pol. XLR-Buchse auf 3-pol. XLR-Stecker
- Bedienungsanleitung

VERBINDUNGEN

Stromversorgung

Warnung! Für den sicheren Betrieb muss der MP-2 elektrisch geerdet werden!

Der MP-2 darf an Stromversorgungen mit 50 oder 60 Hz Frequenz und Netzspannungen von 90 bis 250 V, die den örtlichen und allgemeinen Sicherheitsvorschriften entsprechen sowie mit einer Überlastsicherung und einem Fehlerstromschutzschalter ausgerüstet sind, angeschlossen werden.

Das Netzkabel muss vor der ersten Inbetriebnahme mit einem passenden Netzstecker versehen werden. Wenn Sie Bedenken haben, den Netzstecker richtig zu montieren, wenden Sie sich bitte an einen qualifizierten Elektriker.

ANSCHLUSS

1. Montieren Sie den Netzstecker gemäß den Vorschriften des Steckerherstellers. Verbinden Sie die gelb/grüne Ader mit der Erdung, die braune Ader mit der Phase und die blaue Ader mit dem Nulleiter. Die Tabelle zeigt einige gebräuchliche Symbole.

Aderfarbe	Anschluss	Markierung	Schraubenfarbe
braun	Phase	“L”	gelb oder messing
blau	Nulleiter	“N”	silber
gelb/grün	Erdung		grün

Tabelle 1: Steckersymbole

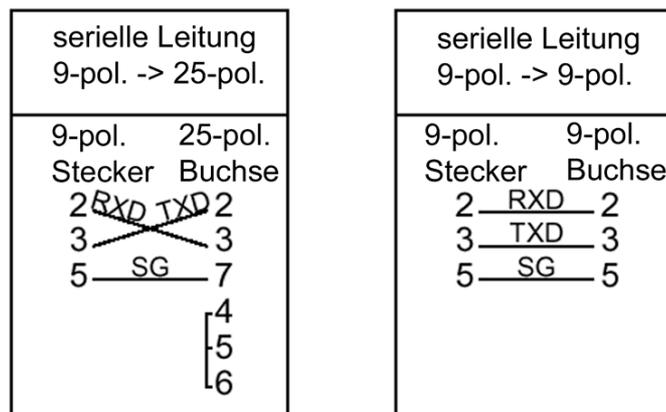
2. Schließen Sie das Netzkabel an den Netzanschluss des MP-2 und die Stromversorgung an.

RS-232

Der MP-2 muss für einige Funktionen mit einem Windows 95/98 PC, auf dem der Martin Software Uploader Version 4.0 (oder höher) installiert ist, verbunden werden.

Der MP-2 wird unter Verwendung der mitgelieferten 9-pol. Datenleitung an eine serielle Schnittstelle des Computers angeschlossen.

Die Belegung der Datenleitung ist unten dargestellt. Wenn Ihr Computer über eine 25-pol. Serielle Schnittstelle verfügt, müssen Sie eine Datenleitung mit der links dargestellten Belegung verwenden.



ANSCHLUSS DES PC'S

1. Schließen Sie die RS-232 Datenleitung bei ausgeschaltetem Computer und MP-2 an.
2. Schalten Sie den MP-2 und den Computer ein.

DMX OUT

Der MP-2 wird wie eine normale Lichtsteuerung an die serielle Datenkette angeschlossen. Der XLR- Anschluss ist wie folgt belegt: Pin 1 Masse, Pin 2 cold (-), Pin 3 hot (+).

Verbinden Sie den DMX-Ausgang des MP-2 mit dem DMX-Eingang des ersten Geräts. Sie können auch einfach die Datenleitung von der Lichtsteuerung an den MP-2 anschließen.

DMX IN

Hinweis! Der MP-2 ist kein serielles DMX-Gerät.

Verbinden Sie den Datenausgang der Lichtsteuerung oder eines anderen DMX-Senders mit dem DMX-Eingang des MP-2, um Daten zu lesen oder aufzunehmen. Beachten Sie, dass sich der MP-2 nicht wie ein normales serielles DMX-Gerät verhält: Der Eingang und der Ausgang sind nicht miteinander verbunden. Um eine Unterbrechung des Datenflusses zu vermeiden, sollten Sie den MP-2 am Ende der Datenkette oder in einem parallelen Zweig anschließen. Der DMX-Eingang ist intern mit 120Ω abgeschlossen.

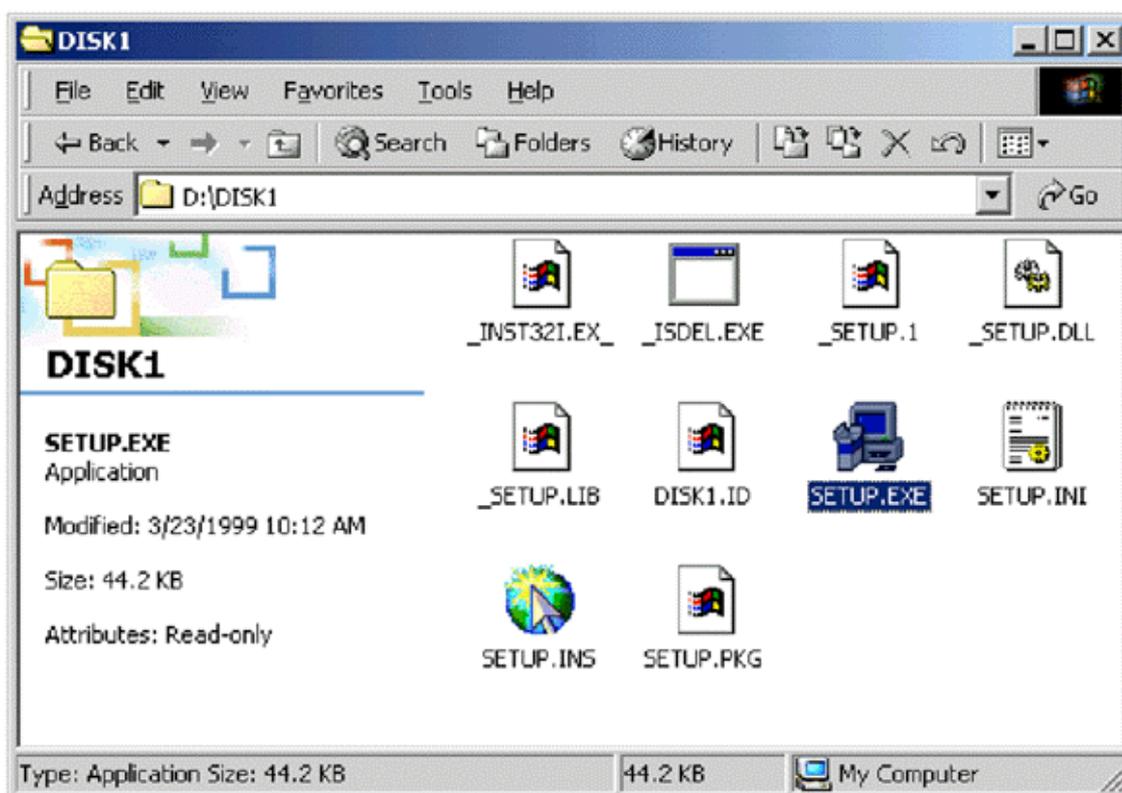
MIDI

Der 5-pol. DIN-Anschluss wird nicht verwendet.

SOFTWARE-INSTALLATION

Der mitgelieferte Martin Software-Uploader muss zunächst auf einem PC, der Windows 95/98 verwendet, installiert werden. Windows 2000 wird derzeit nicht unterstützt.

Legen Sie zur Installation die CD-ROM in das Laufwerk, öffnen Sie das Verzeichnis „disk1“ und führen Sie das Programm setup.exe aus.

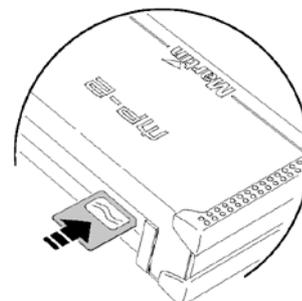


Der Martin Software Uploader kann auch vom Support-Bereich der Martin web site heruntergeladen werden. Die Internet-Adresse lautet <http://www.martin.dk/Service/Software/Utility/SoftUpld.htm>.

MP-2 SPEICHERKARTE

Die Steuersoftware für die Martin-Geräte wird auf einer austauschbaren Speicherkarte gespeichert. Eine Speicherkarte mit 8 MB Kapazität ist im Lieferumfang enthalten.

Stecken Sie die Speicherkarte wie links gezeigt in den Schlitz an der Rückseite des Geräts. Um die Karte zu entfernen, drücken Sie die Auswurfaste neben dem Schlitz.



Die Speicherkarte ist in mehrere Bereiche aufgeteilt. Jeder Bereich kann die Steuersoftware im binären Format für einen Scheinwerfer oder Gerät speichern. Die Anzahl der Bereiche hängt von der Speichergröße der Karte ab: Eine 8 MB-Karte kann die Software für 14 Geräte speichern.

Hinweis! Die Formatierung der Speicherkarte kann zum Verlust von Daten führen, die für den Einsatz in digitalen Kameras, MP3-Playern oder anderen Geräten benötigt werden. Formatieren Sie die Karte nicht für den MP-2, wenn sie auch in solchen Geräten eingesetzt wird.

KOMPATIBLE KARTENTYPEN

Der MP-2 arbeitet nur mit der mitgelieferten Speicherkarte. Er arbeitet nicht mit anderen Karten. Verwenden Sie nur Speicherkarten, die Sie von Martin bezogen haben.

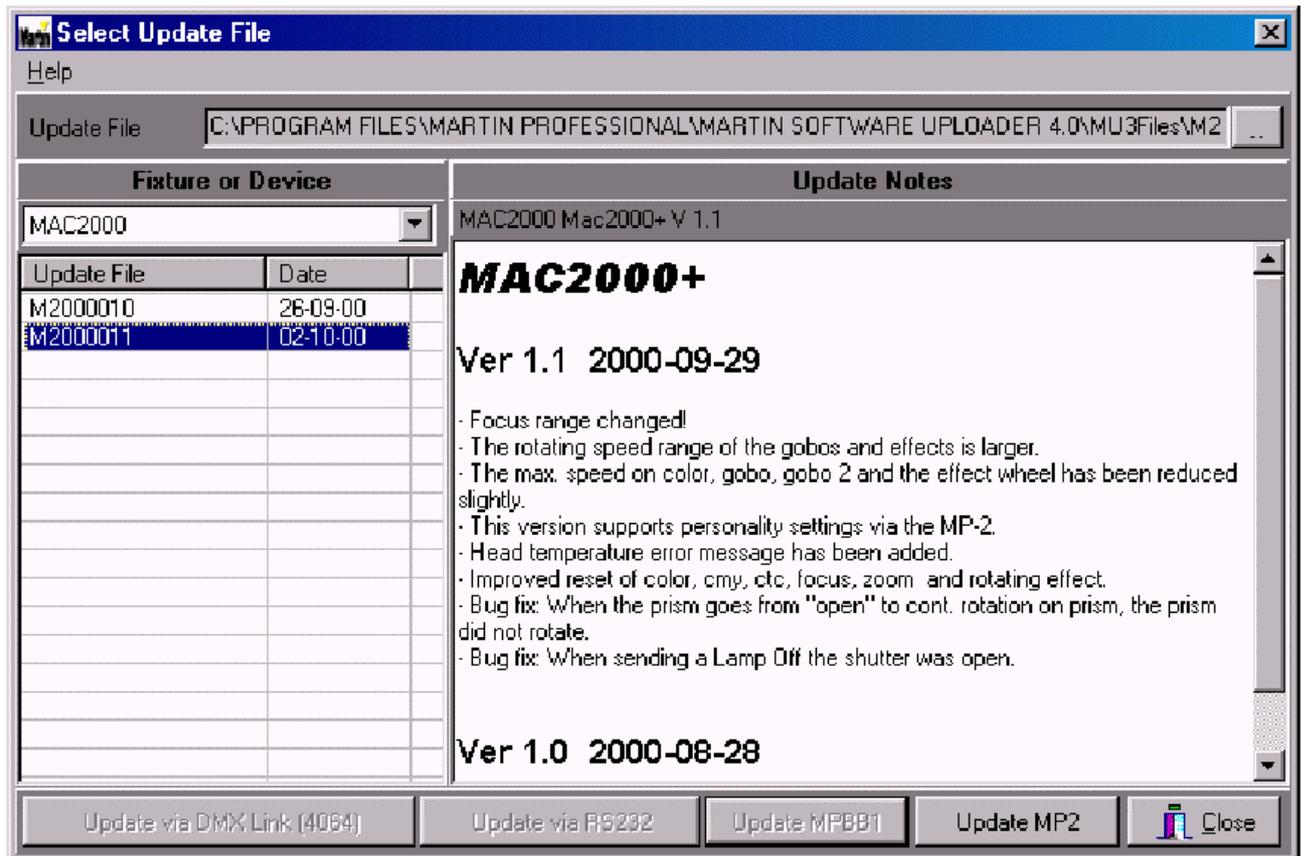
AKTUALISIEREN DER SPEICHERKARTE

Für die Aktualisierung des Inhalts der Speicherkarte müssen ein Windows 95/98 PC und die Martin Uploader-Software zur Verfügung stehen.

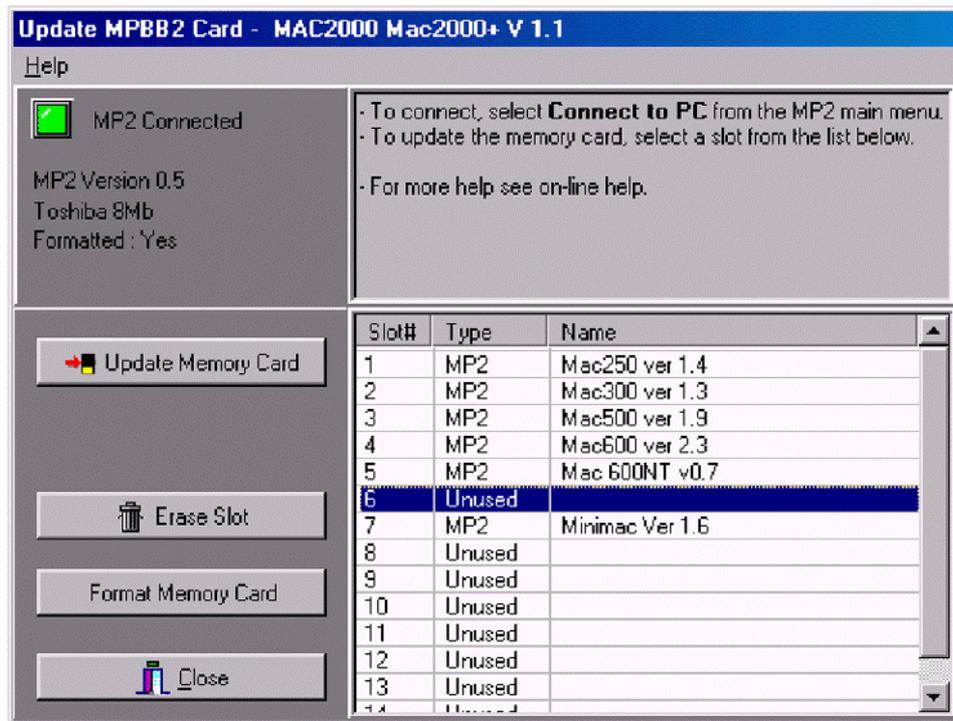
SPEICHERKARTE AKTUALISIEREN

1. Schließen Sie den MP-2 an die serielle Schnittstelle des Computers an. Siehe „RS-232“ auf Seite 7. Schalten Sie den Computer und den MP-2 ein. Starten Sie die Uploader-Software.

2. Kopieren Sie die benötigten Dateien in das Verzeichnis <Installationspfad>\MU3files\ des PC's. Der Software-Uploader kann die Software auch direkt von der Martin web site herunterladen, wenn eine Internetverbindung besteht. Näheres finden Sie in der online-Hilfe des Uploaders.
3. Wählen Sie im Hauptmenü der Software-Uploaders den Punkt **Update Fixture or Device**. Wählen Sie aus der Geräteliste ein Produkt aus. Markieren Sie die gewünschte Software-Version in der Dateiliste. Klicken Sie auf **Update MP-2**.



- Wählen Sie am MP-2 die Funktion **Connect to PC**. Wenn der Software-Uploader meldet, dass keine Speicherkarte gefunden wurde, überprüfen Sie, ob die Karte vollständig eingeschoben ist und die Goldkontakte nach oben zeigen.



- Wenn die Speicherkarte noch nicht formatiert ist, ist nur die Funktion **Format Memory Card** möglich. Die Formatierung der Speicherkarte macht sie für andere Geräte unbrauchbar. Um die Karte zu formatieren, klicken Sie auf **Format Memory Card**.
- Wählen Sie den Bereich, in dem die Software gespeichert werden soll. Wenn der Bereich bereits Software enthält, wird diese überschrieben. Um einen Bereich zu löschen, markieren Sie ihn und klicken auf **Erase Slot**.
- Klicken Sie auf **Update Memory Card**, um die Übertragung zu starten. Wenn die Übertragung beendet ist, klicken Sie auf **Close**, um zum Auswahldialog zurückzukehren. Wählen Sie weitere Dateien oder kehren Sie zum Hauptmenü zurück.

AKTUALISIEREN DER GERÄTE-SOFTWARE

UPLOAD-MODI

DMX-Modus

Die Software der Geräte wird normalerweise im DMX-Modus durchgeführt. Dazu wird ein spezieller Startcode gesendet, der den entsprechenden Gerätetyp in den Boot-Modus versetzt. Alle anderen Gerätetypen ignorieren die Upload-Daten. Wenn Sie z.B. in einer Datenkette MAC 250, MAC 300 und MiniMAC's verbunden haben, reagieren nur die MAC 250, wenn Sie die Geräte-Software für den MAC 250 senden.

Hinweis: Wenn Sie eine Steuerung verwenden, die das Martin-Protokoll sendet (z.B. 3032), muss der automatische Protokoll-Erkennungsmodus und nicht das Martin-Protokoll gewählt sein.

AKTUALISIEREN DER SOFTWARE IM DMX-MODUS

1. Setzen Sie eine Speicherkarte ein und schließen Sie den MP-2 an die serielle Kette an. Schalten Sie die Geräte und den MP-2 ein.
2. Wählen Sie im Hauptmenü des MP-2 den Menüpunkt **Read Memory Card**.
3. Wählen Sie mit den Pfeiltasten die gewünschte Software aus.
4. Wählen Sie **Update Software**. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **Yes**.
5. Warten Sie, bis alle Geräte den Reset beendet haben. Wählen Sie **Update in DMX Mode**, um die Übertragung zu starten. Der MP-2 initialisiert die Geräte, die durch Anzeige des Wortes „BOOT“ im Display reagieren. Vermeiden Sie es, die Übertragung zu unterbrechen, da die Geräte dann über unbrauchbare Software verfügen.
6. Nach der erfolgreichen Übertragung führen die Geräte einen Reset mit der neuen Software aus. Bei Anzeige eines Prüfsummenfehlers oder wenn die Geräte keinen Reset ausführen, wurden Daten nicht oder beschädigt übertragen. Führen Sie einen Update im Boot-Modus durch, wie im Folgenden beschrieben.

Boot-Modus

Die Aktualisierung im Boot-Modus muss in folgenden Situationen, in denen die Aktualisierung im DMX-Modus nicht möglich ist, verwendet werden.

- Die Daten wurden durch Stromausfall oder Benutzerabbruch unvollständig übermittelt oder beschädigt. In diesem Fall zeigen die Geräte einen Prüfsummenfehler (z.B. „CSER“) an und wechseln selbständig beim nächsten Einschalten in den Boot-Modus.
- Der Programmspeicher des Geräts wurde mit Software für einen anderen Gerätetyp geladen oder enthält gar keine Daten.
- Die neue Software enthält einen neuen Boot-Sektor und der vorhandene Boot-Sektor muss überschrieben werden.

AKTUALISIEREN DER SOFTWARE IM BOOT-MODUS

1. Trennen Sie die Geräte für mindestens 10 s vom Netz.
2. Schließen Sie den MP-2 an die Datenkette an. Vergewissern Sie sich, dass die Datenleitung abgeschlossen ist.
3. Wählen Sie im Hauptmenü des MP-2 den Menüpunkt **Read Memory Card**.
4. Wählen Sie mit den Pfeiltasten die gewünschte Software aus.
5. Wählen Sie **Update Software**. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **Yes**.
6. Wählen Sie **Update in BOOT mode**. Schalten Sie jetzt die Geräte ein.
 - Wenn im Display des Geräts nicht „BOOT“ angezeigt wird, müssen Sie den BOOT-Modus manuell über das Gerätemenü aktivieren.
 - Wenn das Gerät nicht auf das Gerätemenü reagiert oder der Boot-Sektor aktualisiert werden muss, müssen Sie den Jumper, der den Upload-Modus des Geräts einstellt, auf die Einstellung BOOT-Modus setzen. Trennen Sie vorher das Gerät allpolig vom Netz. Die Einstellung des Jumpers ist in der Bedienungsanleitung des Geräts ausführlich beschrieben.
7. Wählen Sie **Ok**, um die Datenübertragung zu starten. Nach der erfolgreichen Übertragung führt das Gerät mit der neuen Software einen Reset aus. Vergessen Sie nicht, den Jumper wieder auf die ursprüngliche Position zu setzen, nachdem Sie das Gerät vom Netz getrennt haben.
8. Wenn mehrere Versuche fehlschlagen, sollten Sie jedes Gerät einzeln aktualisieren.

EINSTELLEN DER GERÄTE-PARAMETER

Der MP-2 ermöglicht das ferngesteuerte Verändern verschiedener Geräte-Parameter wie DMX-Adresse oder –Modus. Sie können alle Geräte eines Typs oder individuelle Geräte ansprechen.

Beachten Sie, dass der MP-2 keine Daten von den Geräten erhält. Deswegen kann der MP-2 die aktuellen Geräteeinstellungen oder Betriebsinformationen nicht darstellen.

Die einstellbaren Parameter sind für verschiedene Gerätetypen unterschiedlich. Im Bedienungshandbuch des Geräts finden Sie mehr Informationen.

EINSTELLEN DES MODUS

Alle Adressen

Im Modus **All Addresses** spricht der MP-2 alle Geräte eines Typs an. Verwenden Sie diesen Modus für allgemeine Änderungen oder wenn nur ein Gerät angeschlossen ist.

AUFRUFEN DES MENÜS „ALLE GERÄTE EINES TYP“

1. Setzen Sie eine Speicherkarte ein und schließen Sie den MP-2 an die serielle Kette an. Schalten Sie die Geräte und den MP-2 ein.
2. Wählen Sie im Hauptmenü des MP-2 den Menüpunkt **Read Memory Card**.
3. Wählen Sie das Menü **Fixture Menu**. Wählen Sie **All Addresses**.
4. Blättern Sie mit den Pfeiltasten [↑] und [↓]. Wählen Sie das gewünschte Menü mit der Taste [→]. Wenn Untermenüs angezeigt werden, markieren und wählen Sie einen bestimmten Menüpunkt mit den Tasten [↑], [↓] und [→]. Wenn eine Bestätigung verlangt wird, drücken Sie **Yes**, um den Menüpunkt auszuwählen oder **No**, um den Vorgang abzubrechen. Drücken Sie **Back**, um zum vorigen Menü zu gelangen.

Einzelne Adressen

Im Modus **Single Addresses** spricht der MP-2 das Gerät an, dass die ausgewählte Startadresse besitzt. Verwenden Sie diesen Modus, um eine Startadresse zu ändern, Effekte zu kalibrieren oder andere Einstellungen vorzunehmen, die ein einzelnes Gerät betreffen.

Um die Suche nach einem bestimmten Gerät zu erleichtern, wird die Lampe Gezündet und einen offener weißer Lichtstrahl projiziert, wenn die am MP-2 gewählte Adresse in den Adressbereich des Geräts fällt.

Die Startadresse des Geräts ist der niedrigste Kanal, bei der das Gerät noch reagiert. Beachten Sie, dass Entladungslampen eine gewisse Zeit benötigen, bis Licht austritt.

AUFRUF DES MENÜS „EINZELNES GERÄT“

1. Setzen Sie eine Speicherkarte ein und schließen Sie den MP-2 an die serielle Kette an. Schalten Sie die Geräte und den MP-2 ein.
2. Wählen Sie im Hauptmenü des MP-2 den Menüpunkt **Read Memory Card**.
3. Wählen Sie das Menü **Fixture Menu**. Wählen Sie **Single Address**.
4. Wählen Sie mit den Tasten [←] und [→] die gewünschte Adresse aus. Drücken Sie **Ok**.
5. Blättern Sie mit den Pfeiltasten [↑] und [↓]. Wählen Sie das gewünschte Menü mit der Taste [→]. Wenn Untermenüs angezeigt werden, markieren und wählen Sie einen bestimmten Menüpunkt mit den Testen [↑], [↓] und [→]. Wenn eine Bestätigung verlangt wird, drücken Sie **Yes**, um den Menüpunkt auszuwählen oder **No**, um den Vorgang abubrechen. Drücken Sie **Back**, um zum vorigen Menü zu gelangen.

WERKSEINSTELLUNGEN

Die Werkseinstellungen der Geräte können in verschiedenen Ebenen aufgerufen werden. Die Ebenen sind unten dargestellt.

Ebene	überschriebene Einstellungen			
	Adresse	Protokoll	Kalibrierung	Andere
Werkseinstellung 1	nein	nein	nein	ja
Werkseinstellung 2	nein	nein	ja	ja
Werkseinstellung 3	ja	ja	nein	ja
Werkseinstellung 4	ja	ja	ja	ja

LADEN DER WERKSEINSTELLUNGEN

1. Setzen Sie eine Speicherkarte ein und schließen Sie den MP-2 an die serielle Kette an. Schalten Sie die Geräte und den MP-2 ein.
2. Wählen Sie im Hauptmenü des MP-2 den Menüpunkt **Read Memory Card**. Wählen Sie die Software für das gewünschte Gerät.
3. Blättern Sie nach unten und wählen Sie **Factory Default**. Wählen Sie den Modus **All Addresses** oder **Single Address**. Wenn Sie den Modus „Single Address“ gewählt haben, wählen Sie jetzt die entsprechende Startadresse und drücken **Ok**.
4. Wählen Sie die gewünschte Ebene von 1 bis 4 oder drücken Sie **Back**, um den Vorgang abubrechen.

AKTUALISIEREN DER MP-2-SOFTWARE

Obwohl die Software, die der MP-2 verwendet, auf die Speicherkarte kopiert werden kann, kann sich der MP-2 nicht selbst aktualisieren. Er muss über die serielle Schnittstelle eines PC's aktualisiert werden. Sie können die Software auch über die DMX-Datenleitung aktualisieren, wenn der Computer mit einer LightJockey ISA-Karte (4064) ausgerüstet ist oder Sie Zugriff auf einen zweiten MP-2 haben.

AKTUALISIEREN MIT HILFE EINES COMPUTERS

1. Schließen Sie den MP-2 wie auf Seite 7 beschrieben an die serielle Schnittstelle des Computers an. Alternativ können Sie den DMX-Ausgang einer 4064 DMX-Karte an den DMX-Eingang des MP-2 anschließen.
2. Schalten Sie den Computer und den MP-2 ein. Starten Sie das Software Uploader-Programm.
3. Konfigurieren Sie die Hardware und kopieren Sie die Software des MP-2 in das entsprechende Verzeichnis des Computers. Gehen Sie wie bei normaler Geräte-Software vor. (Näheres finden Sie in der Online-Hilfe des Software Uploaders.)

Im Folgenden wird das Gerät mit der aktualisierten Speicherkarte als MP-2(a), das zu aktualisierende Gerät als MP-2(b) bezeichnet.

2. Verbinden Sie den DMX-Ausgang des MP-2(a) mit dem DMX-Eingang des MP-2(b).
3. Wählen Sie am MP-2(a) den Menüpunkt **Read Memory Card** im Hauptmenü. Wählen Sie die Software des MP-2.
4. Wählen Sie Update Software. Drücken Sie **Yes** zur Bestätigung. Wählen Sie **Update in BOOT mode**.
5. Wählen Sie am MP-2(b) den Menüpunkt **MP-2 Utilities** im Hauptmenü. Wählen Sie **Update MP-2 Firmware**, dann **Update via DMX-In**. Warten Sie fünf Sekunden.
6. Drücken Sie am MP-2(a) **Ok**, um die Übertragung zu starten.

KONTRASTEINSTELLUNG

Der Kontrast der Anzeige kann eingestellt werden. Wählen Sie im Hauptmenü den Punkt **MP-2 Utilities** und dann **Display Contrast**. Um den Kontrast zu verringern, drücken Sie [→]. Zum Erhöhen des Kontrasts drücken Sie [←].

DMX EINGANGSMONITOR

Der DMX Eingangsmonitor zeigt die Werte der Kanäle 1 – 512, den Startcode (Id), die Gesamtzahl der empfangenen Kanäle (Ch) und die Wiederholrate pro Sekunde (Re). Sie können bis zu sechzehn Momentaufnahmen, „Snapshots“ genannt, speichern.

EINLESEN UND SPEICHERN VON DMX DATEN

1. Schließen Sie den MP-2 wie im Kapitel „DMX IN“ auf Seite 7 beschrieben, an.
2. Wählen Sie im Hauptmenü **DMX Utilities**. Wählen Sie **DMX Input Monitor**.
3. Senden Sie die gewünschte Einstellung vom Lichtsteuerpult oder einem anderen sendenden Gerät um die Daten zu lesen und/oder zu speichern.
4. Die DMX Kanäle werden in der oberen Zeile angezeigt. Blättern Sie mit [←] und [→] durch die Kanäle. Die Taste [left-end] springt zu den Kanälen 1-4, [right-end] zu den Kanälen 509-512.
5. In der zweiten Zeile wird der Wert des Kanals angezeigt.
6. Der Startcode (Id), der höchste empfangene Kanal (Ch) und die Wiederholrate (Re) werden in der dritten Zeile dargestellt.
7. Drücken Sie Snapshot, um das Untermenü Record Snapshot aufzurufen. Blättern Sie mit [↑] und [↓] durch die Snapshots 1-16. Drücken Sie [→] neben dem gewünschten Snapshot, um die gerade empfangenen DMX-Werte zu speichern.

DMX AUSGANGSEEDITOR

Der DMX Ausgangseditor dient zum Senden, Anzeigen und Ändern von DMX Momentaufnahmen.

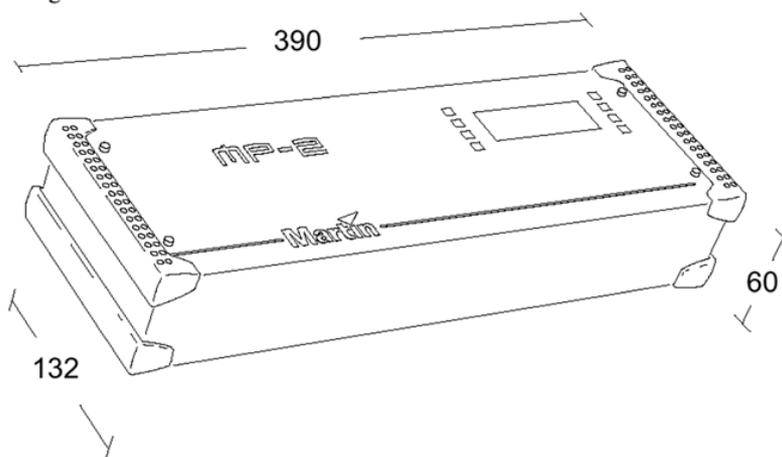
DMX SNAPSHOTS SENDEN, ANZEIGEN UND ÄNDERN

1. Schließen Sie den MP-2 wie eine Steuerung an die Datenkette an. Siehe „DMX OUT“ auf Seite 7.
2. Wählen Sie im Hauptmenü **DMX Utilities**. Wählen Sie **DMX Output Editor**.
3. Wählen Sie Snapshot. Wählen Sie **Restore Snapshot**. Blättern Sie mit [↑] und [↓] durch die Momentaufnahmen. Drücken Sie [→] neben den gewünschten Snapshot, um ihn anzuzeigen und zu senden.
4. Jeweils vier DMX Kanäle werden in der oberen Zeile angezeigt, ihre Werte in der zweiten Zeile. Blättern Sie mit [←] und [→] durch die Kanäle. Die Taste [left-end] springt zu den Kanälen 1-4, [right-end] zu den Kanälen 509-512.
5. Um einen Wert zu ändern, blättern Sie durch die Kanäle bis der gewünschte Kanal links steht. Stellen Sie den DMX Wert mit den Tasten [↑] und [↓] ein.
6. Die Änderungen werden gespeichert, indem Sie **Snapshot** und dann **Record Snapshot** wählen. Blättern Sie zum gewünschten Snapshot und speichern Sie ihn mit [→].

SPEZIFIKATIONEN

Abmessungen und Gewicht

Länge	390 mm
Breite	132 mm
Höhe	60 mm
Gewicht	1,7 kg



Netzspannung und Leistungsaufnahme

Netzspannung	90 – 250 V, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	30 mA, 1,5 W bei 110 V, 20 mA, 1,6 W bei 230 V

Konstruktion

Gehäuse	Aluminiumblech
Oberfläche der Frontplatte	weiß eloxiertes Aluminium

Anschlüsse

Stromversorgung	3-pol. IEC Kaltgerätestecker
DMX Eingang	3-pol. XLR Stecker
DMX Ausgang	3-pol. XLR Buchse
RS-232	9-pol. DSUB Buchse
MIDI (nicht verwendet)	5-pol. DIN-Buchse

Speicherkarte

Kapazität	8 MB
Spannung	3,3 V