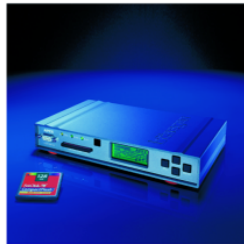


MP3-Dia-AV-System
MM-3000
Handbuch



baessgen

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Dia-AV-System --- MM-3000	5
Allgemeines	5
Software	5
Arbeiten mit MM-3000	6
Einschalten des MM-3000	6
Grundsätzliches zum MM-3000 und der Speicherkarte	6
Speicherkarte an den PC anschließen	6
Vorbereitung der Speicherkarte	7
Vorbereitung des MM-3000	7
Abspielen des ersten Beispiels	7
Zusammenfassung	7
Manuelle Bedienung des MM-3000	8
Play/Pause Bedienung	8
Suchlauf	8
Erneuter Start	8
Verwandschaft MM-3000/MM-3001	8
Zubehör IR-Fernbedienung	9
IR-Bedienung des MM-3000	9
Auslösen von Kommandodateien	9
Kontrolle der IR-Fernbedienung	10
Technischer Anhang	11
Belegung der Anschlußbuchsen	11
Buchse RS232/EXT in	11

Die in diesem Buch verwendeten Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber der Warenzeichen.

Freiburg im Mai 2002

Falls Sie Exemplare dieses Handbuchs an Kollegen weitergeben wollen, finden Sie das gesamte Buch im Adobe pdf Format auch im Internet unter http://www.baessgen.de

- Raum für Notizen -

Dia-AV-System --- MM-3000

Allgemeines

Das MM-3000 ist ein auf MP3 basierendes System zur Präsentation von Diaschauen. Dabei wird zur Präsentation kein PC mehr benötigt. Der PC dient in diesem Zusammenhang nur der Programmierung einer Diaschau. Zum Einsatz kommen dabei ein- oder mehrere Diaprojektoren, die sich direkt per RS-232 Schnittstelle steuern lassen. Insbesondere die Rollei-Doppel-Projektoren sind dafür geeignet. Ein weiteres Tonwiedergabegerät wie Cassetten-Recorder oder CD-Player wird hierbei nicht benötigt, da der Ton abnutzungsfrei von der Speicherkarte abgespielt wird.

Synchronisiertes Abspielen

Da innerhalb von MM-3000 alle Zeitabläufe von einem einzigen Quarz gesteuert werden, läuft die Projektorsteuerung exakt synchron zum Ton ab.

Speaker Support

Über eine spezielle Funktion läßt sich das MM-3000 auch gut für Live-Kommentare verwenden. Es sind Stopmarken programmierbar, die die Wiedergabe an vorprogrammierten Stellen automatisch anhalten. Nach dem gesprochenen Live-Kommentar kann der Referent dann per Knopfdruck fortfahren.

Anschluß des Projektors

Über das dem MM-3000 beiliegende Nullmodem (Zwischenstück für serielle RS232 Buchse) wird der oder die Projektoren angeschlossen. Wenn Sie die als Zubehör erhältliche IR-Fernbedienung erworben haben, können Sie anstelle dieses Zwischenstücks auch den Empfänger der IR-Fernbedienung verwenden. Über das zusätzlich mitgelieferte serielle Kabel ist es auch möglich, den IR-Empfänger zwischen den zwei Verbindungskabel zu plazieren, damit der Empfänger problemlos z.B. auf die Bühne ausgerichtet werden kann.

Software

Die Software zur Programmierung der Diaschau und zur Übertragung der notwendigen Daten wird von der Firma m.objects geliefert. Alle notwendigen Erklärungen zu der Software finden sich in der Dokumentation zu dieser Software.

Arbeiten mit MM-3000

Einschalten des MM-3000

Das MM-3000 beginnt zu arbeiten, sobald die Stromversorgung anliegt. Nach dem Einschalten sollte die mit „Power“ beschriftete LED aufleuchten. Das MM-3000 legt jetzt interne Datenstrukturen an und versucht, eine Compact-Flash-Karte zu erkennen. Nachdem Erkennen einer Speicherkarte und erfolgreichem Lesen des Inhaltsverzeichnisses der Karte versucht das MM-3000 eine auf der Karte befindliche Kommandodatei auszuführen. Diese Kommandodatei und alle anderen notwendigen Dateien auf der Karte werden von der „m.objects-Software“ auf die Speicherkarte kopiert.

Sollte beim Lesen der Karte ein Fehler auftreten, wird die „Play“-Leuchtdiode sehr schnell blinken. Legen Sie in diesem Fall eine andere Speicherkarte ein. Verwenden Sie auf jeden Fall Speicherkarten der Fa. Sandisk.

Um das MM-3000 erfolgreich in Betrieb zu nehmen, ist es erforderlich, eine Speicherkarte mit notwendigen Dateien vorzubereiten. Grundsätzlich ist ein Wechsel der Speicherkarte im laufenden Betrieb nicht sinnvoll. Schalten Sie also im allgemeinen das MM-3000 nur ein, wenn die Karte schon eingesteckt ist. Wird im laufenden Betrieb die Speicherkarte gewechselt, startet sich das MM-3000 komplett neu (Reboot).

Achtung: Einstecken oder Entfernen einer Speicherkarte im laufenden Betrieb können starke Knackgeräusche erzeugen, die u.U. die Lautsprecher beschädigen können. Drehen Sie in so einem Fall immer zuerst die Lautstärke zurück !

Grundsätzliches zum MM-3000 und der Speicherkarte

Das MM-3000 ist ein reines Lesegerät für Compact-Flash Karten. Der Inhalt einer Speicherkarte wird mit Hilfe eines Computers erstellt, Präsentationen sind dann ohne diesen Computer möglich. Die Compact-Flash Karte kann auf verschiedene Weisen an einen PC angeschlossen werden, um sie mit den notwendigen Daten zu beschreiben.



Die Fa. Sandisk stellt mit dem Produkt „Image-Mate“ ein preisgünstiges externes Karten Lese- und Schreibgerät zur Verfügung. „Image-Mate“ wird über einen USB Anschluß mit dem PC verbunden.

Viele Notebook-Computer haben einen integrierten PCMCIA-Steckplatz, in dem auch über einen Adapter die Compact-Flash Karten beschrieben werden können.

Nach Installation der entsprechenden Treiber von Sandisk erscheint die Speicherkarte im Computer unter Windows wie ein Festplattenlaufwerk mit Laufwerksbuchstaben.

Speicherkarte an den PC anschließen

Achtung ! Nicht alle von anderen Herstellern angebotenen Compact-Flash Karten sind 100% kompatibel zu den Karten von SanDisk. Wir können nur bei Verwendung von SanDisk-Karten Gewähr für die Funktion übernehmen.



Speicherkarte mit 128 MB

Schließen Sie nun das SanDisk „Image-Mate“ gemäß der beiliegenden Anleitung an Ihren Computer an und installieren Sie die dem Gerät beiliegende Treiber-Software. Nach einem Neustart von Windows sollte die Installation abgeschlossen sein. Wenn Sie eine Speicherkarte in das „Image-Mate“ stecken, können Sie im Windows Explorer überprüfen, ob ein neuer Laufwerksbuchstaben entstanden ist.

Sollten Sie eine andere Technik verwenden, um in Ihrem PC Speicherkarten zu beschreiben, gilt das weiter unten gesagt analog. Wir gehen immer davon aus, dass ein Laufwerk vorhanden ist, das die Karte darstellt.

Vorbereitung der Speicherkarte

Um Ton abzuspielen müssen wir eine Speicherkarte mit den entsprechenden Daten vorbereiten. Folgen Sie den Anweisungen der m.objects Software für diese Vorgehensweise. Bespielen Sie die Speicherkarte mit Ihrer am PC vorhandenen Einrichtung.

Vorbereitung des MM-3000

Nun stecken wir also die Karte in das MM-3000. Achten Sie dabei darauf, dass der Pfeil auf der Karte mit dem auf der Frontplatte aufgedruckten Pfeil übereinstimmt. Dann schließen wir das MM-3000 an die Audio-Anlage an. Auf der Rückseite des MM-3000 befinden sich dafür die mit L und R bezeichneten Buchsen.

Schließen Sie dort jetzt also entweder einen Verstärker oder Aktivboxen an. Beachten Sie bitte, dass beim Ein- und Ausschalten des MM-3000 oder beim Wechseln der Speicherkarte ein lautes Knacken entstehen kann.

Abspielen des ersten Beispiels

Wenn wir nun das MM-3000 mit dem beiliegenden Steckernetzteil an Strom anschließen, sollte das erste Programm, das Sie auf die Karte kopiert haben, abgespielt werden. Dabei zeigt die LED „Play“ diesen Zustand an. Wenn Sie über das beiliegende Nullmodem und serielle Kabel auch den Projektor mit anschließen, wird bei entsprechender Programmierung auch der Projektor mitlaufen.

Zusammenfassung

Wir haben nun das erste Programm mit MM-3000 abgespielt. Wir haben eine Compact-Flash Karte bespielt und das entsprechende Schreib/Lesegerät installiert.

Manuelle Bedienung des MM-3000

Das MM-3000 läßt sich direkt am Gerät mit einem Taster in den wichtigsten Funktionen bedienen. Als Zubehör ist außerdem eine IR-Fernbedienung erhältlich, die mehr Möglichkeiten bietet. Doch für die wichtigsten Funktionen ist eine Bedienung am Gerät unerläßlich, da z.B. bei einer Präsentation vor Publikum auch mal die Batterien der Fernbedienung ausfallen könnten.

Play/Pause Bedienung

Mit einem einfachen kurzen Druck auf die Bedientaste schaltet das MM-3000 in „Pause“ bzw. wieder in „Play“. Damit kann eine laufende Präsentation jederzeit unterbrochen und wieder gestartet werden.

Suchlauf

Wenn die Taste lang gedrückt wird, beginnt das MM-3000 ca. im 1-Sek Takt Sprünge in der Datei vorzunehmen. Damit kann man z.B. nach einem Stromausfall sich wieder in die Mitte oder ans Ende einer Datei bewegen.

Wird die Taste während der Betriebsart „Play“ lange gedrückt bewegt sich das MM-3000 nach vorne. Wird dagegen das MM-3000 zunächst in „Pause“ gebracht und von dort aus wird der Taster erneut lang gedrückt, bewegt sich das MM-3000 auf den Anfang der Datei zu.

Erneuter Start

Wird die Taste dreimal kurz hintereinander gedrückt (= Dreifachklick), so beginnt das MM-3000 die gerade laufenden Datei(en) wieder von Anfang an. Für diese recht selten benötigte Funktion wurde bewußt der Dreifachklick gewählt, damit man sie nicht so leicht versehentlich ausführt.

Komfortabler ist natürlich die Bedienung über die Fernbedienung, die in jedem Fall vorzuziehen ist.

Verwandschaft MM-3000/MM-3001

Das MM-3000 ist fast baugleich mit dem Gerät MM-3001. Für Informationen, wie die Kommandodateien aufgebaut sind, lesen Sie bitte in der Dokumentation zu dem Gerät MM-3001 nach. Dieses ist auf der Webseite www.baessgen.de zum Herunterladen verfügbar.

Ein wesentlicher Unterschied der Geräte ist in der manuellen Bedienung. Nur das MM-3000 hat die manuelle Start/Stop-Funktion, die beim MM-3001 nicht vorhanden ist. Beachten Sie bitte, falls Sie selbst mit den Kommandodateien experimentieren, daß in der Datei \$START.BAT immer der Eintrag „SET MM3000 1“ vorhanden sein muss, falls Sie mit der manuellen Bedienung arbeiten wollen. Falls Sie mit der Software von m.objects die Speicherkarte beschreiben, brauchen Sie sich darum nicht zu kümmern, dort wird das automatisch erledigt.

Weitere Unterschiede:

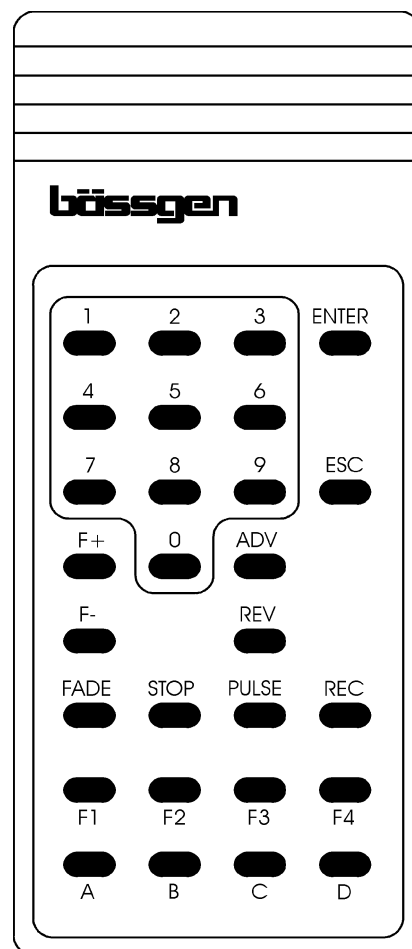
An das MM-3000 ist die als Zubehör lieferbare Infrarot-Fernbedienung anschließbar, die gut für Speaker Support verwendet werden kann. Diese Fernbedienung arbeitet nicht mit MM-3001 zusammen. Die Erweiterung auf acht externe Eingänge MMEX-8 ist nicht an das MM-3000 anschließbar. Ausserdem ist der externe Eingang Nr. 4 bei MM-3000 nicht verwendbar. Diese Anschlußbuchse wird intern für die IR-Fernbedienung verwendet.

Alle Unterschiede der internen Software werden durch die Variable mit dem Namen „MM3000“ umgeschaltet. Die Hardware der beiden Geräte MM-3000 und MM-3001 unterscheidet sich im wesentlichen in der Frontplatte.

Zubehör IR-Fernbedienung

Als Zubehör zum MM-3000 ist eine Infrarot-Fernbedienung lieferbar. Diese besteht aus zwei Teilen.

Der Infrarot Sender in Form der normalen Bässgen Fernbedienung, die auch für andere Bässgen-Geräte Verwendung findet. Der zweite Teil ist der Infrarot Empfänger, der als Zwischenstück direkt in die serielle Leitung zum Diaprojektor eingeschleift wird. Durch Verwendung zweier Anschlußkabel, kann der IR-Empfänger auch in die Mitte des Kabels verlegt werden, dann ist z.B. in einem Vortragssaal bequem eine Anordnung möglich, in der der Empfänger nach vorne ausgerichtet ist, z.B. auf eine Bühne, von der aus der Referent dann das MM-3000 bedienen kann.



IR-Bedienung des MM-3000

Die Taste „Enter“ sendet ein Play-Kommando an das MM-3000, die Taste „ESC“ sendet ein Pause-Kommando an das MM-3001. Damit lässt sich eine laufende Präsentation jederzeit unterbrechen, bzw. wieder neu starten. Für gezieltes Anwählen genauer Positionen innerhalb einer Präsentation empfiehlt sich die Verwendung von Kommandodateien, diese werden im folgenden Kapitel besprochen.

Auslösen von Kommandodateien

Per IR-Fernbedienung lassen sich drei Arten von Kommandodateien auslösen:

\$F1.BAT bis \$F4.BAT

Mit den Tasten F1 bis F4 lassen sich vier spezielle Kommandodateien auslösen, die die Namen „\$F1.BAT“, „\$F2.BAT“, „\$F3.BAT“ und „\$F4.BAT“ haben. Für diese vier Tasten ist ausserdem eine Unterscheidung möglich, ob eine jeweils laufende Präsentation unterbrochen werden darf oder nicht. Das geschieht durch die vier neuen Variablen IRKEY1...IRKEY4. Jede dieser Variablen kann die Werte „OFF“, „RUN“ oder „RUNIF“ annehmen. Sobald dieses Feature von der Software m.objects unterstützt wird, werden diese Variablen automatisch gesetzt. Wenn Sie selbst etwas programmieren wollen lesen bitte im Handbuch des MM-3001 nach, diese Variablen funktionieren genauso wie die Variablen EKEY1.. EKEY4. Diese Funktionstasten eignen sich sehr gut für den Start einer Diaschau.

\$0.BAT bis \$9.BAT

Wenn abzusehen ist, dass zehn direkt auswählbare Kommandodateien genügen, können direkt per „Einknopfbedienung“ diese zehn Kommandodateien gestartet werden. Jede Zifferntaste an der IR-Fernbedienung startet sofort die jeweilige Datei, unabhängig davon, ob gerade eine Präsentation läuft oder nicht.

\$00.BAT bis \$99.BAT

Wenn abzusehen ist, dass mehr als zehn direkt auswählbare Kommandodateien benötigt werden, sollte die zweistellige Eingabe gewählt werden. Es ist nicht erforderlich, eine Umschaltung zwischen ein- und zweistelliger Eingabe vorzunehmen. Das MM-3001 erkennt automatisch anhand der vorhandenen Dateien, ob ein- oder zweistellige Dateinamen verwendet werden. Die Eingabe erfolgt also durch zweistellige Zifferneingabe. Nach dieser Eingabe an der Fernbedienung wird sofort die jeweilige Datei gestartet, unabhängig davon, ob gerade eine Präsentation läuft oder nicht.

Hinweis:

Es dürfen auf keinen Fall ein- und zweistellige Dateien gemischt auf der Karte vorkommen, dann sind Fehlfunktionen nicht auszuschliessen. Entscheiden Sie also am Anfang, ob Ihnen zehn Dateien genügen und legen danach die Dateien an.

Kontrolle der IR-Fernbedienung

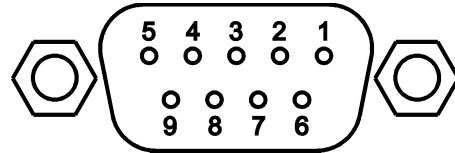
Jedes empfangene IR-Signal wird durch ein 0,5 sec. langes Aufleuchten der Sync-LED angezeigt. Das dient der Kontrolle, ob das Signal ankommt. Bei einer Fehlfunktion kann so leicht unterschieden werden, ob z.B. nur die Batterien der Fernbedienung verbraucht sind, oder ob z.B. die entsprechenden Kommandodateien fehlerhaft oder nicht vorhanden sind.

Technischer Anhang

Belegung der Anschlußbuchsen

Buchse RS232/EXT in

- 1 Ext 1 (Externer Eingang 1)
- 2 TxD (Daten Eingang)
- 3 RxD (Daten Ausgang)
- 4 frei
- 5 Masse MM-3000
- 6 Ext 2 (Externer Eingang 2)
- 7 frei
- 8 Ext 3 (Externer Eingang 3)
- 9 Ext 4 (reserviert für IR-Fernbed.)



PIN 1, 6, 8, 9 haben interne Pull-up Widerstände gegen +12 V.

