



YAMAHA

MIDI DATA FILER

LECTEUR DE DISQUETTE MIDI

**Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi**

MDF3

SPECIAL MESSAGE SECTION

This product utilizes batteries or an external power supply (adapter). DO NOT connect this product to any power supply or adapter other than one described in the manual, on the name plate, or specifically recommended by Yamaha.

WARNING: Do not place this product in a position where anyone could walk on, trip over, or roll anything over power or connecting cords of any kind. The use of an extension cord is not recommended! If you must use an extension cord, the minimum wire size for a 25' cord (or less) is 18 AWG. NOTE: The smaller the AWG number, the larger the current handling capacity. For longer extension cords, consult a local electrician.

This product should be used only with the components supplied or; a cart, rack, or stand that is recommended by Yamaha. If a cart, etc., is used, please observe all safety markings and instructions that accompany the accessory product.

SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE:

The information contained in this manual is believed to be correct at the time of printing. However, Yamaha reserves the right to change or modify any of the specifications without notice or obligation to update existing units.

This product, either alone or in combination with an amplifier and headphones or speaker/s, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. DO NOT operate for long periods of time at a high volume level or at a level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist. IMPORTANT: The louder the sound, the shorter the time period before damage occurs.

Some Yamaha products may have benches and / or accessory mounting fixtures that are either supplied with the product or as optional accessories. Some of these items are designed to be dealer assembled or installed. Please make sure that benches are stable and any optional fixtures (where applicable) are well secured BEFORE using.

Benches supplied by Yamaha are designed for seating only. No other uses are recommended.

NOTICE:

Service charges incurred due to a lack of knowledge relating to how a function or effect works (when the unit is operating as designed) are not covered by the manufacturer's warranty, and are therefore the owners responsibility. Please study this manual carefully and consult your dealer before requesting service.

ENVIRONMENTAL ISSUES:

Yamaha strives to produce products that are both user safe and environmentally friendly. We sincerely believe that our products and the production methods used to produce them, meet these goals. In keeping with both the letter and the spirit of the law, we want you to be aware of the following:

Battery Notice:

This product MAY contain a small non-rechargeable battery which (if applicable) is soldered in place. The average life span of this type of battery is approximately five years. When replacement becomes necessary, contact a qualified service representative to perform the replacement.

This product may also use "household" type batteries. Some of these may be rechargeable. Make sure that the battery being charged is a rechargeable type and that the charger is intended for the battery being

charged.

When installing batteries, do not mix batteries with new, or with batteries of a different type. Batteries MUST be installed correctly. Mismatches or incorrect installation may result in overheating and battery case rupture.

Warning:

Do not attempt to disassemble, or incinerate any battery. Keep all batteries away from children. Dispose of used batteries promptly and as regulated by the laws in your area. Note: Check with any retailer of household type batteries in your area for battery disposal information.

Disposal Notice:

Should this product become damaged beyond repair, or for some reason its useful life is considered to be at an end, please observe all local, state, and federal regulations that relate to the disposal of products that contain lead, batteries, plastics, etc. If your dealer is unable to assist you, please contact Yamaha directly.

NAME PLATE LOCATION:

The name plate is located on the bottom of the product. The model number, serial number, power requirements, etc., are located on this plate. You should record the model number, serial number, and the date of purchase in the spaces provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase.

Model _____

Serial No. _____

Purchase Date _____

MIDI Data Filer

MDFE

Bedienungsanleitung

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. IMPORTANT: When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3. NOTE: This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

The above statements apply **ONLY** to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

VORSICHTSMASSNAHMEN

BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN, EHE SIE WEITERMACHEN

* Heben Sie diese Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig auf, damit Sie später einmal nachschlagen können.



WARNUNG

Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr einer schwerwiegenden Verletzung oder sogar tödlicher Unfälle, von elektrischen Schlägen, Kurzschlüssen, Beschädigungen, Feuer oder sonstigen Gefahren zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

- *Versuchen Sie nicht, das Instrument zu öffnen oder Teile im Innern zu zerlegen oder sie auf irgendeine Weise zu verändern. Das Instrument enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet werden könnten. Wenn das Instrument nicht richtig zu funktionieren scheint, benutzen Sie es auf keinen Fall weiter und lassen Sie es von einem qualifizierten Yamaha-Kundendienstfachmann prüfen.*
- *Achten Sie darauf, daß das Instrument nicht durch Regen naß wird, verwenden Sie es nicht in der Nähe von Wasser oder unter feuchten oder nassen Umgebungsbedingungen und stellen Sie auch keine Behälter mit Flüssigkeiten darauf, die herausschwappen und in Öffnungen hineinfließen könnte.*
- *Wenn das Kabel des Adapters ausgefranst oder beschädigt ist, wenn es während der Verwendung des Instruments zu einem plötzlichen Tonausfall kommt, oder wenn es einen ungewöhnlichen*

Geruch oder Rauch erzeugen sollte, schalten Sie sofort den Einschalter aus, ziehen Sie den Adapterstecker aus der Netzsteckdose und lassen Sie das Instrument von einem qualifizierten Yamaha-Kundendienstfachmann prüfen.

- *Ausschließlich den vorgeschriebenen Adapter (PA-3B oder einen gleichwertigen, von Yamaha empfohlener) verwenden. Wenn Sie den falschen Adapter einsetzen, kann dies zu Schäden am Instrument oder zu Überhitzung führen.*
- *Ehe Sie das Instrument reinigen, ziehen Sie stets den Netzstecker aus der Netzsteckdose. Schließen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an oder ziehen Sie ihn heraus.*
- *Prüfen Sie den Netzstecker in regelmäßigen Abständen und entfernen Sie eventuell vorhandenen Staub oder Schmutz, der sich angesammelt haben kann.*



VORSICHT

Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr von Verletzungen bei Ihnen oder Dritten, sowie Beschädigungen des Instruments oder anderer Gegenstände zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

- *Verlegen Sie das Kabel des Adapters niemals in der Nähe von Wärmequellen, etwa Heizkörpern oder Heizstrahlern, biegen Sie es nicht übermäßig und beschädigen Sie es nicht auf sonstige Weise, stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf und verlegen Sie es nicht an einer Stelle, wo jemand darauf treten, darüber stolpern oder etwas darüber rollen könnte.*
- *Wenn Sie den Netzstecker aus dem Instrument oder der Netzsteckdose abziehen, ziehen Sie stets am Stecker selbst und niemals am Kabel.*
- *Schließen Sie das Instrument niemals mit einem Mehrfachsteckverbinder an eine Steckdose an. Hierdurch kann sich die Tonqualität verschlechtern oder sich die Netzsteckdose überhitzen.*
- *Ziehen Sie während eines Gewitters oder wenn Sie das Instrument längere Zeit nicht benutzen den Netzadapter aus der Netzsteckdose.*
- *Achten Sie darauf, daß Sie alle Batterien so ein legen, daß die Polarität den + und - Markierungen am Instrument entsprechen. Bei falscher Polung können sich die Batterien überhitzen, ein Brand entstehen oder Batteriesäure auslaufen.*
- *Wechseln Sie stets alle Batterien gleichzeitig aus. Verwenden Sie niemals alte und neue Batterien zusammen. Mischen Sie auch verschiedene Batterietypen nicht miteinander, etwa Alkali- mit Mangan-Batterien, sowie Batterien verschiedener Hersteller oder verschiedene Typen desselben Herstellers, da sich die Batterien überhitzen können und ein Brand entstehen oder Batteriesäure auslaufen kann.*
- *Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer.*
- *Versuchen Sie niemals Batterien aufzuladen, die nicht zum mehrfachen Gebrauch und Nachladen vorgesehen sind.*

VORSICHTSMASSNAHMEN

BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN, EHE SIE WEITERMACHEN

* Heben Sie diese Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig auf, damit Sie später einmal nachschlagen können.



VORSICHT

Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr von Verletzungen bei Ihnen oder Dritten, sowie Beschädigungen des Instruments oder anderer Gegenstände zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

- Wenn das Instrument längere Zeit nicht benutzt wird, nehmen Sie die Batterien heraus, damit diese nicht auslaufen und das Instrument beschädigen können.
- Halten Sie Batterien stets aus der Reichweite von Kindern.
- Ebe Sie das Instrument an andere elektronische Komponenten anschließen, schalten Sie die Stromversorgung aller Geräte aus. Ebe Sie die Stromversorgung für alle Komponenten an- oder ausschalten, stellen Sie bitte alle Lautstärkepegel auf die kleinste Lautstärke ein.
- Setzen Sie das Instrument niemals übermäßigem Staub, Vibrationen oder extremer Kälte oder Hitze aus (etwa durch direkte Sonneneinstrahlung, die Nähe einer Heizung oder Lagerung tagsüber in einem geschlossenen Fahrzeug), um die Möglichkeit auszuschalten, daß sich das Bedienfeld verzieht oder Bauteile im Innern beschädigt werden.
- Verwenden Sie das Instrument nicht in der Nähe anderer elektrischer Produkte, etwa von Fernsehgeräten, Radios oder Lautsprechern, da es hierdurch zu Störeinstrahlungen kommen kann, die die einwandfreie Funktion der anderen Geräte beeinträchtigen können.
- Stellen Sie das Instrument nicht an einer instabilen Position ab, wo es versehentlich umstürzen könnte.
- Ebe Sie das Instrument bewegen, trennen Sie alle angeschlossenen Adapter oder sonstigen Kabelverbindungen ab.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Instruments ein weiches, trockenes Tuch. Verwenden Sie keinesfalls Farbverdünner, Lösungsmittel, Reinigungsflüssigkeiten oder chemisch imprägnierte Wischtücher. Legen Sie ferner keine Vinyl- oder Kunststoffgegenstände auf das Instrument, da sich hierdurch das Bedienfeld oder die Tastatur verfärben könnten.
- Lehnen oder setzen Sie sich nicht auf das Instrument, legen Sie keine schweren Gegenstände darauf und üben Sie nicht mehr Kraft auf Tasten, Schalter oder Steckverbinder aus als unbedingt erforderlich.
- Spielen Sie das Instrument nicht lange Zeit mit hoher oder unangenehmer Lautstärke, da es hierdurch zu permanentem Gehörverlust kommen kann. Falls Sie Gehörverlust bemerken oder ein Klingeln im Ohr feststellen, lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten.

Yamaha ist nicht für solche Schäden verantwortlich, die durch falsche Verwendung des Instruments oder durch Veränderungen am Instrument hervorgerufen wurden, oder wenn Daten verlorengehen oder zerstört werden.

Stellen Sie stets die Stromversorgung aus, wenn das Instrument nicht verwendet wird.

Achten sie unbedingt darauf, daß Sie bei der Entsorgung der Batterien die örtlichen Vorschriften beachten.

Behandlung des Diskettenlaufwerks (FDD) und Umgang mit Disketten

Vorsichtsmaßnahmen

- *Behandeln Sie die Disketten und das Diskettenlaufwerk mit Vorsicht. Befolgen Sie die wichtigen Vorsichtsmaßnahmen, die hier aufgeführt sind.*

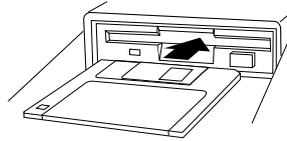
Verwendbare Diskettentypen

- *Es können 2DD- und 2HD-Disketten der Größe 3,5" benutzt werden. Mit Ihrem Instrument geliefert wurde eine leere 2HD-Diskette, damit Sie Ihre ersten Daten bereits speichern können.*

■ Einlegen und Auswerfen von Disketten

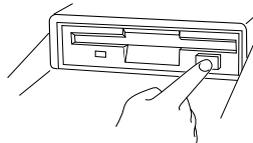
Einlegen einer Diskette in das Laufwerk:

- *Halten Sie die Diskette so, daß das Etikett der Diskette nach oben und der Metallschieber nach vorne weist (auf den Schacht gerichtet). Schieben Sie die Diskette vorsichtig in den Schacht, indem Sie sie langsam ganz hineinschieben, bis sie in der richtigen Position einrastet und die Auswurfaste herauspringt.*



Auswerfen einer Diskette:

- *Bevor Sie eine Diskette auswerfen, vergewissern Sie sich, daß das Laufwerk gestoppt ist (warten Sie, bis die LED "DISK IN USE" unterhalb des Laufwerkschachtes erlischt).*
- *Drücken Sie die Auswurfaste langsam bis zum Anschlag; die Diskette wird automatisch ausgeworfen. Wenn die Diskette herausgesprungen ist, ziehen Sie sie vorsichtig von Hand heraus.*



- *Versuchen Sie niemals, die Diskette herauszunehmen oder das Gerät auszuschalten, während Sie Daten laden, speichern oder während Sie aufnehmen oder wiedergeben. Hierdurch kann die Diskette und möglicherweise auch das Laufwerk beschädigt werden.*
- *Es kann passieren, daß die Diskette nicht ganz ausgeworfen wird, wenn der Auswurfknopf zu schnell oder nicht bis zum Anschlag gedrückt wird (der Auswurfknopf bleibt dann halb gedrückt und die Diskette ragt nur wenige Millimeter aus dem Laufwerk). Wenn das passiert, versuchen Sie nicht, die halb ausgeworfene Diskette herauszuziehen. Jegliche Kraftanwendung in dieser Situation kann sowohl den Laufwerksmechanismus wie auch die Diskette selbst beschädigen. Um eine halb ausgeworfene Diskette herauszunehmen, drücken Sie den Auswurfknopf noch einmal bis zum Anschlag, oder schieben Sie die Diskette zurück in den Schacht und wiederholen den Auswurfvorgang vorsichtig.*
- *Nehmen Sie immer die Diskette aus dem Laufwerk, bevor Sie das Gerät ausschalten. Wenn Sie eine Diskette zu lange im Laufwerk lassen, sammelt sich leicht Staub und Schmutz an, der Schreib- und Lesefehler verursachen kann.*

Reinigen des Schreib-/Lesekopfes

- *Reinigen Sie den Schreib-/Lesekopf des Laufwerks regelmäßig. Das Laufwerk besitzt einen magnetischen Präzisions-Schreib-/Lesekopf, auf dem sich nach längerem Gebrauch eine Schicht magnetischer Partikel ansammelt, die von den verwendeten Disketten stammt, und möglicherweise Schreib-/Lesefehler verursachen kann.*
- *Um das Laufwerk immer im besten Betriebszustand zu erhalten empfiehlt Yamaha, eine im Handel erhältliche Trocken-Reinigungsdiskette zu benutzen, um den Kopf etwa einmonatlich zu reinigen. Wenden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler um zu erfahren, wo Sie geeignete Reinigungsdisketten erhalten können.*

Stecken Sie nichts anderes als Disketten in den Laufwerkschacht. Andere Objekte können das Laufwerk oder die Diskette beschädigen.

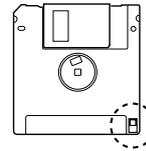
■ Über Disketten

Behandeln Sie Disketten mit Vorsicht:

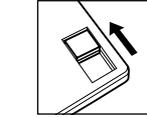
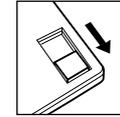
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf eine Diskette, und biegen oder drücken Sie die Disketten nicht. Legen Sie die Disketten immer in eine schützende Diskettenbox, wenn sie nicht in Gebrauch sind.
- Setzen Sie die Diskette nicht direktem Sonnenlicht, extrem hohen oder niedrigen Temperaturen, hoher Feuchtigkeit, Staub oder Flüssigkeiten aus.
- Öffnen Sie den gefederten Metallschieber nicht und berühren Sie auf keinen Fall die Oberfläche der dahinter befindlichen Magnetschicht.
- Setzen Sie die Diskette auch keinen starken Magnetfeldern aus, wie sie von Fernsehern, Lautsprechern, Motoren etc. ausgehen. Magnetische Felder können die Daten teilweise oder vollständig löschen und die Diskette unlesbar machen.
- Benutzen Sie niemals eine Diskette mit beschädigtem Metallschieber oder Gehäuse.
- Kleben Sie nichts anderes als die dafür vorgesehenen Etiketten auf die Disketten. Achten Sie auch darauf, die Etiketten an der richtigen Position aufzukleben.

Zum Schutz Ihrer Daten (Schreibschutzschieber):

- Um versehentliches Löschen wichtiger Daten zu vermeiden, stellen Sie den Schreibschutzschieber auf die Position "Protect" (Schieber geöffnet).



Schreibgeschützt



Schreiben möglich

Datensicherung - Backup

- Für maximale Sicherheit Ihrer wichtigsten Daten empfiehlt Yamaha, zwei Kopien anzufertigen, die Sie auf verschiedenen Disketten getrennt aufbewahren. Dadurch verfügen Sie immer über ein "Backup", wenn Ihnen eine Diskette abhanden kommt oder beschädigt wird. Für die Erstellung einer Sicherheitskopie (Backup) steht die Funktion Backup zur Verfügung (siehe Seite 54).

YAMAHA kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die auf falsche Bedienung oder unsachgemäßen Gebrauch zurückführbar sind. Die YAMAHA-Garantie erstreckt sich nicht auf Diskettenschäden.

- * Apple und Macintosh sind die eingetragenen Warenzeichen von Apple Computer, Incorporated.*
- * Atari ist das eingetragene Warenzeichen von Atari Corporation.*
- * IBM PC/AT ist das eingetragene Warenzeichen von International Business Machines Corporation.*
- * MS-DOS ist das eingetragene Warenzeichen von Microsoft Corporation.*
- * Die Firmen- und Produktnamen in dieser Anleitung sind die Warenzeichen oder eingetragenen Warenzeichen der jeweiligen Firmen.*

GLÜCKWÜNSCHE

an den stolzen Besitzer des neuen MDF3 MIDI Data-Filer von YAMAHA. Mit diesem Kompaktinstrument lassen sich nämlich die SysEx-Daten (System-Exklusiv-Datenblöcke) praktisch aller MIDI-kompatiblen Synthesizer, Expander, Sequenzer und sonstiger Effekt-Geräte speichern und auf handelsüblichen 3,5" 2HD/2DD-Disketten ablegen. Da es sich beim MDF3 außerdem um ein echtzeitfähiges Datenrecorder- und Wiedergabegerät handelt, darf er als unkomplizierter Reise-Sequenzer überall hin mitgenommen werden.

Für den Einsatz des MDF3 müssen Sie ihn an mindestens ein anderes MIDI-Gerät anschließen. Wenn Sie den Yamaha QX3 oder einen MIDI-fähigen Personal-Computer mit 3,5-Zoll-Diskettenlaufwerk besitzen, kann der MDF3 auch Disketten mit Daten lesen, die auf dem anderen Gerät erstellt wurden. Das gibt Ihnen ein Maximum an Flexibilität und Bequemlichkeit bei der Datenverwaltung.

Lesen Sie sich bitte diese Bedienungsanleitung gut durch, denn es sollen Ihnen ja keine der vielen Leistungsmerkmale und Betriebsfunktionen Ihres MDF3 entgehen dürfen. Bei der Erstellung der Anleitung wurde auf didaktisch klare Querverweise und nützliche Tips in einembreitem Anwendungsrahmen geachtet. Heben Sie also die Anleitung so auf, daß Sie auch später noch jederzeit Dinge nachschlagen können.

LEISTUNGSMERKMALE

• MIDI-Datenrecorder (MDR)

Das Gerät eignet sich zur Dauerspeicherung von MIDI-Daten (SysEx-Datenblöcke) der meisten MIDI-Instrumente und zum Rückspielen solcher zum betreffenden MIDI-Instrument. Dabei muß es sich keineswegs nur um ein Produkt von YAMAHA handeln, sondern es lassen sich auch Fremdgeräte vieler anderer Hersteller nutzen, solange diese im Blocksendungsstandard der MIDI-Geräte arbeiten. Der MDF3 kann auch Blockdateien lesen und sendend, die mit dem Yamaha Data Filer MDF2 oder dem Yamaha-Sequenzer QX3 im MDR-Modus erstellt wurden.

• Sequenzer (SEQ)

Das Gerät eignet sich zur echtzeitlichen Aufnahme und Wiedergabe von Sequenzen oder Songs im Datenblockformat Standard MIDI File 0/1 (d.h. auch von MIDI-fähigen Fremdgeräten anderer Hersteller) sowie zur reinen Wiedergabe von ESEQ-Dateien, die beispielsweise auf dem YAMAHA QX3 usw. erstellt wurden (Sie können auch

die SEQ-Daten des MDF2 wiedergeben.) Vorteilhaft ist ferner seine Fähigkeit, bis zu 99 Sequenzerdateien über adaptive Programmsteuerung wahlweise verknüpft oder endlos verschleift wiederzugeben.

• Große Datenmengen ordentlich verwaltet

Der MDF3 kann auf einer 2HD/2DD-Diskette bis zu 99 Bulk- oder Sequenzdateien speichern. Bei Bedarf kann der gesamte Speicherplatz auf der Diskette für eine einzelne Großdatei mit etwa 1200/600 Kilobyte an Daten genutzt werden. Anschaulich ausgedrückt sind dies etwa 150000/75000 Noten an Songdaten im Sequenzer-Modus.

Beim Aufbau der vorliegenden Bedienungsanleitung wurden die typischen Abfolgeschritte berücksichtigt, die praktisch jeden Anwender bei seiner Arbeit mit dem MDF3 betreffen. Deshalb können durch die Handbuchlektüre die Arbeitsweise des MDF3 und die Nützlichkeit seiner Leistungsmerkmale besonders rasch klar werden.

Fast jede Arbeitsprozedur ist schrittweise erläutert und so anschaulich dargestellt worden, daß die Funktionen eine nach der anderen nachvollzogen und direkt genutzt werden können. Alsätze mit den Titeln "Anmerkung", "Tip" oder "Warnung" bieten zusätzliche Informationen zum Betrieb. Tips und Anmerkungen sind zusätzliche Erklärungen, die sich oft als äußerst nützlich erweisen. Vor bösen Folgen etwaiger Bedienungsfehler bewahrt Sie eine "Warnung", die deshalb ganz besonders aufmerksam zu beachten ist.

Des weiteren sind Querverweise zu MDF3-Betriebsfunktionen auf den folgenden Abschnitten im Handbuch gegeben:

■ **MDF3-Funktionsübersicht (vgl. Seite 20)**

Das Diagramm umfaßt alle wesentlichen MDF3-Funktionen und dient als bequeme Schnelleinführung zu gleichbleibenden Betriebsfunktionen. (Kurzerklärung der Arbeitsschritte.)

■ **Bedeutungsschlüssel zu Fehlermeldungen (vgl. Seite 63)**

Falls Ihnen beim Arbeiten mit dem MDF3 eine Fehlermeldung auf der LCD-Anzeige unterkommt, so läßt sich das Problem meist mittels der Ratschläge in diesem Handbuchanhang verstehen und lösen.

Die folgenden Zusatzdokumentationen gehören mit zum Lieferumfang dieses Handbuchs:

■ **MIDI-Realisierungsplan**

Auf diesem Plan finden Sie alle MIDI-Betriebsmöglichkeiten Ihres MDF3 zusammengefaßt. Hier können Sie beispielsweise nachschauen, ob ein bestimmtes Externgerät mit Ihrem MDF3 kompatibel ist.

■ **MIDI-Datenformat**

Ein Leitfaden für den fortgeschrittenen MIDI-Benutzer mit Angaben zur Selbstprogrammierung und einer genauen Beschreibung der beim MDF3 verwendeten MIDI-Datenformate.

INHALTSVERZEICHNIS

HANDBUCHKONVENTIENEN	8	Aktivierung der MIDI-Steuersignale	45
GRUNDBEGRIFFE UND STICHWORTE	10	Anmerkung zur MIDI-Synchronisierung	46
BESCHREIBUNG DER MDF3-BEDIENUNGSELEMENTE	12	DER UTILITY-MODUS	47
ZUR BEACHTUNG VOR DEM EINSCHALTEN	14	Dateinamen im UTILITY-Modus	48
Stromversorgung	14	Dateien umbenennen	49
MIDI-Anschlüsse	15	Dateien löschen	51
Einschalten	15	Dateien kopieren oder miteinander verknüpfen	52
Formatieren einer Diskette	16	Disketten kopieren	54
Anmerkungen zum Umgang mit Disketten	18	Disketten formatieren	56
Schreibschutz für volle Disketten	19	Anzeige der Diskettenangaben	57
DIE MDF3-FUNKTIONSÜBERSICHT	20	STANDARD MIDI FILE-UND ESEQ-DATEIENFORMATE	58
MDR-MODUS	23	DATEIVERWALTUNGSFUNKTIONEN FÜR FORTGESCHRITTENE	59
Arbeitsschritte für den Empfang von Blockdaten	24	MDF3-Disketten im PC-Laufwerk lesen	59
Arbeitsschritte für das Senden von Blockdaten	27	Ändern von MDF3-Dateinamen	60
Anmerkungen zur MDR-Datenübertragung	29	ANWENDUNGEN	62
SEQ-MODUS	31	Ein tragbares MIDI-Wiedergabesystem	62
Arbeitsschritte für die Aufnahme von Sequenzdaten	32	Ein erweitertes MIDI-System	62
Arbeitsschritte für die Wiedergabe von Sequenzdaten	35	BEDEUTUNGSSCHLÜSSEL ZU FEHLERMELDUNGEN	63
Anmerkungen zur Sequenzdatenaufzeichnung	38	HINWEISE ZUM MIDI-REALISIERUNGSPLAN	65
JOB-MODUS	39	TECHNISCHE DATEN	66
Wiedergabe wiederholen	40	INDEX	67
Erstellung eines Wiedergabeprogramms	41		
Ändern des Wiedergabetempos	43		
Auswahl eines MIDI Sync-Mode	44		

MDR

SEQ

JOB

UTIL

MIDI-Terminologie

Zum leichteren Verständnis sollen gewisse technische Grundbegriffe, die in diesem Handbuch vorkommen, abgeklärt werden. Diese Begriffe tauchen bei der Funktionsbeschreibung von MIDI-Geräteteilen häufig auf.

MIDI

Die englische Abkürzung steht für Musical Instrument Digital Interface (Digitalschnittstelle für Musikinstrumente). MIDI ist außerdem eine internationale Norm für die Kommunikation von Musikdaten zwischen elektronischen Instrumenten. Mittels MIDI lassen sich kompatible Musikinstrumente wie Synthesizer oder Schlagzeug-Generatoren wechselseitig ansprechen bzw. über Sequenzer oder PC-Computer steuern.

MIDI-Gerät

Dies ist eigentlich jedes elektronische Gerät (eteil) mit solchen Datenempfangs- oder Datensendefähigkeiten, die den einschlägigen Vorschriften der MIDI-Norm entspricht. Als MIDI-Geräte sind etwa Synthesizer, Tongeneratoren, Rhythmus-Generatoren und Sequenzer anzusehen. Andererseits gehören dazu auch eine Vielzahl weitere Externgeräte wie etwa Signalwandler, Sammelschienen (Patch Bays) und- nicht zu vergessen - MIDI-Datenrecorder wie Ihr neuer MDF3.

MIDI-Daten

Alle Datenformate im Einklang mit einschlägigen Vorschriften der MIDI-Norm, die sich grob in die beiden Kategorien der Sequenzdaten (SEQ) und der SysEX-Datenblöcke (MDR) einteilen lassen.

Sequenzdaten

Es handelt sich um Aufnahme- und Wiedergabedaten für Musik. Ganz allgemein gesagt bestehen Sequenzdaten aus den Codes für die Notenbefehle "ein" oder "aus", Steuerzeichenänderungen und Programmbefehlsänderungen. In Sonderfällen gehören dazu außerdem noch gewisse System-Exklusiv-Daten.

Blockdaten

Es handelt sich um in sogenannten Blocks übertragungsfähig aufbereitete Daten, die normalerweise für Speicherung oder Wiedergabe geeignet sind. Jedes MIDI-Gerät überträgt seine Blockdaten in der Regel in einem einzigartigen Format, das sich von Blockdaten anderer MIDI-Geräte unterscheidet. Deshalb sind sie auch unter der Bezeichnung MIDI SysEx-Daten bekannt. Sie sind normalerweise nicht direkt an der Musikerzeugung beteiligt, sondern sie sind wichtig für die Möglichkeit einer wechselseitigen Blockverschickung von großen Datenmengen wie sie bei Gesangstimmen, Songstücken oder dem systemparameteraustausch zwischen MIDI-Geräten auftreten.

Block-Dump

Die Übersendung von MIDI SysEx-Daten von einem MIDI-Gerät zu einem weiteren.

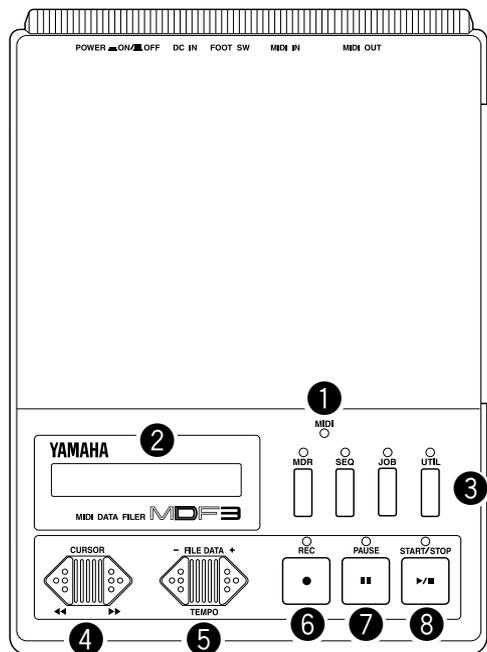
Stichworte zum MDF3-Betrieb

Es folgen Definitionen zu einigen Begriffen, die im vorliegenden Handbuch für die Beschreibung der Betriebseigenarten des MDF3 relevant sind. Zwar tauchen die gleichen Worte oft auch in Beschreibungen anderer MIDI-Geräte auf, deren Realverhalten kann jedoch im Einzelfall recht erheblich vom Betriebsverhalten des MDF3 abweichen.

Datei	Für Daten wird im Systemspeicher zunächst ein Platz bereitgestellt und dann ein Dateinamen zugewiesen. Der MDF3 kann bis zu 99 Dateien pro Diskette verwalten, wobei deren Anzahl vom technischen Fassungsvermögen der Diskette her, und natürlich je nach Größe der Datei(en), auf ungefähr 1200(MF2HD)/600(MF2DD) kB begrenzt ist.		
MDR-Modus	In dieser Betriebsart dient der MDF3 zum Senden oder Empfangen von MIDI-Blockdaten.	SEQ-Modus	Die Datei von einer Diskette ausliest und sie gleichzeitig über den Kanal MIDI OUT ausgibt.
MDR-Daten	Dies ist der Informationsgehalt der Datei, die beim MDF3-Empfang von Blockdaten aus einem anderen MIDI-Gerät erzeugt wird.	SEQ-Daten	In dieser Betriebsart dient der MDF3 zur Aufnahme oder Wiedergabe von Sequenzdaten.
Empfangen	Dies bedeutet ganz allgemein, daß Blockdaten von einem externen MIDI-Gerät zu einem anderen MIDI-Gerät hin übertragen werden. Im vorliegenden Handbuch bezieht sich "Empfangen" aber insbesondere auf den Blockdatenempfang im MDF3, der eingehende Blockdaten als MDR-Datei auf seine Diskette schreibt.	Aufnahme	Dies ist der Informationsgehalt der Datei, die bei MDF3-Aufnahme von Sequenzdaten erzeugt wird. Häufig genug wird eine solche Datei auch mit "Songdaten" bezeichnet, obwohl sie doch - genau besehen - gleich mehrere Songs oder auch nur einen Einzeltakt enthalten kann.
Senden	Dies bedeutet ganz allgemein, daß Blockdaten an ein weiteres MIDI-Gerät übertragen oder ausgesendet werden. Im vorliegenden Handbuch bezieht sich "Senden" aber insbesondere auf die Blockdatenausendung vom MDF3, der die MDR-	Wiedergabe	Dies bedeutet den Empfang von MIDI-Sequenzdaten. Der wesentliche Unterschied zum Empfang von Blockdaten besteht darin, daß bei der Sequenzaufnahme ein Datenempfang in Echtzeit erfolgt. Der MDF3 schreibt eingehende Sequenzdaten automatisch auf eine Diskette, und zwar in Form einer SEQ-Datei.
			Dies bedeutet das Übersenden von MIDI-Sequenzdaten an ein weiteres MIDI-Gerät. Der wesentliche Unterschied zum Senden von Blockdaten besteht darin, daß bei der Sequenzwiedergabe die Übertragung in Echtzeit erfolgt. Der MDF3 gibt die SEQ-Datei von einer Diskette wieder und gleichzeitig über den Kanal MIDI OUT aus.

BESCHREIBUNG DER MDF3-BEDIENUNGSELEMENTE

VORDERES BEDIENUNGSFELD



1 MIDI LED

Beim Empfang von MIDI-kompatiblen Daten leuchtet diese kleine Leuchtdiode auf. Beim Senden von MIDI-kompatiblen Daten bleibt sie dagegen aus.

2 LCD

Auf dem LCD-Flüssigkristall-Display erscheint eine Reihe von nützlichen Informationen zur jeweiligen Bediensituation des MDF3.

3 Modus-Tasten

Über diese Tasten wird eine der vier möglichen Betriebs-Modusarten des MDF3 ausgewählt. Diese Betriebs-Modusarten (MDR-, SEQ-, JOB- und UTILITY-Modus) sind in der MDF3 Mode Übersicht auf Seite 20 erläutert.

4 [CURSOR]-Tasten Damit wird die Cursor-Markierung in der LCD-Anzeige nach links oder rechts bewegt. Diese Tasten funktionieren außerdem als Schnellvorlauf oder -rücklauf bei der Wiedergabe im SEQ-Modus.

5 [FILE DATA]-Tasten

Damit wird im MDR-bzw. im SEQ-Modus eine Datei und im JOB-bzw. im UTILITY-Modus eine Funktion aufgerufen. Diese Tasten funktionieren außerdem als Tempoeinstellung bei der Wiedergabe im SEQ-Modus.

6 [REC]-Taste

Bei Betätigung dieser Taste gemeinsam mit der **START/STOP**-Taste beginnt eine Datenaufnahme bzw. -wiedergabe und zwar entweder im MDR-oder im SEQ-Modus.

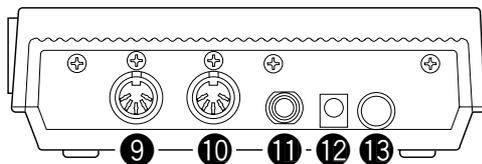
7 [PAUSE]-Taste

Bei Betätigung dieser Taste wird der Ablauf einer Aufnahme oder Wiedergabe im SEQ-Modus vorübergehend unterbrochen. Im selben Modus signalisiert sie dem MDF3 übrigens gemeinsam mit der **REC**-Taste die Aufnahmebereitschaft.

8 [START/STOP]-Taste

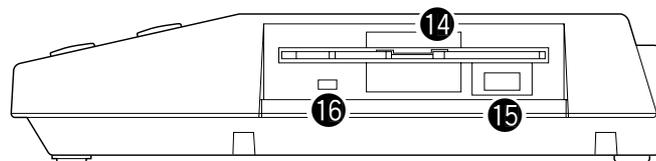
Bei Betätigung dieser Taste beginnt oder endet der Empfang/die Aufnahme oder die Sendung/Wiedergabe einer Datei im MDR-/SEQ-Modus. Im JOB-/UTILITY-Modus dagegen dient die Taste der Ausführung von Menü-bzw. Befehlsfunktionen.

RÜCKWAND



- 9 MIDI OUT** Aus diesem Kanal werden MIDI-Daten gesendet.
- 10 MIDI IN** In diesem Kanal werden MIDI-Daten empfangen.
- 11 FOOT SW** Diese Buchse erlaubt START/STOP-Steuerung mit einem angeschlossenen Fußschalter (Yamaha FC4, FC5 usw., Sonderzubehör).
- 12 DC IN** Buchse für einen Gleichstromanschluß. Als Netzteil ist der PA-3B von YAMAHA verfügbar.
- 13 POWER** Die MDF3-Betriebsspannung wird mit diesem Schalter ein-oder ausgeschaltet.

SEITENWAND



- 14 Diskettenlaufwerk** Das Laufwerk kann handelsübliche 3,5" 2HD- und 2DD-Disketten lesen.
- 15 Eject button (Auswurfknopf)** Beim Drücken dieses Auswurfknopfes gibt das Laufwerk die Diskette frei.
- 16 Disk Access LED (Betriebs-LED-Anzeige)** Bei jedem Lese- oder Schreibzugriff auf eine Diskette leuchtet diese Betriebs-LED-Anzeige am Laufwerk auf. In dieser Situation darf die Diskette übrigens nie herausgenommen werden.

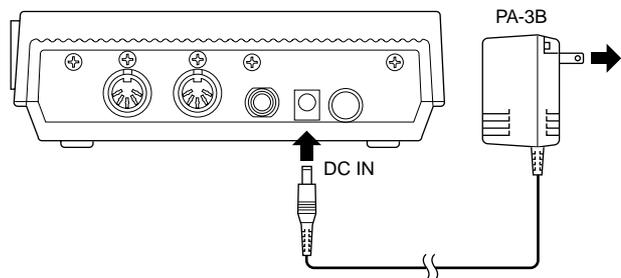
ZUR BEACHTUNG VOR DEM EINSCHALTEN

Stromversorgung

Mit Netzteil (Option)

Bei regelmäßiger Nutzung des MDF3 lohnt sich sehr wahrscheinlich die Anschaffung eines externen Netzteils, wofür das empfohlene Leistungsnetzteil PA-3B von YAMAHA als Option vorgesehen ist.

Vor dem Anschluß eines solchen Netzteils bitte dafür sorgen, daß der POWER-Schalter in der Rückwand auf "aus" gestellt ist. Das runde Kabelendstück vom Netzteil her für die Gleichspannungsversorgung wird in die Buchse DC IN in der Rückwand des MDF3, dann der Adapter des Netzteils selbst in die Wandsteckdose eingesteckt.



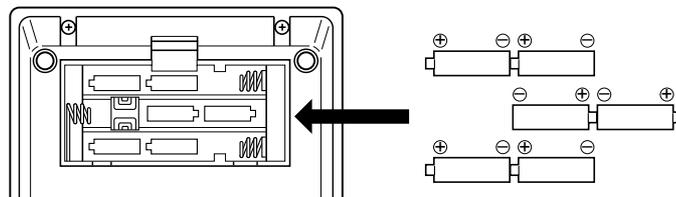
Warnung: Verwenden Sie unbedingt einen für das örtliche Versorgungsnetz geeigneten Netzadapter. Verwenden Sie ausschließlich den PA-3B. Andere Netzadapter mit abweichender Ausgangsspannung können das MDF3 beschädigen.

Ziehen Sie während eines Gewitters oder wenn Sie das Instrument längere Zeit nicht benutzen den Netzadapter aus der Netzsteckdose.

Mit batteriebetrieb

Unter normalen Betriebsbedingungen kann der MDF3 etwa drei Stunden lang mit einem frischen Batteriesatz im Dauerbetrieb laufen.

Vor dem Einlegen neuer Batterien bitte dafür sorgen, daß der POWER-Schalter in der Rückwand auf "Off", d.h. "aus", gestellt ist. Auf der Unterseite des MDF3 befindet sich das Batteriefach. Hier passen 6 Alkalimanganese-Batterien Größe AA hinein.



Vergewissern Sie sich bitte, daß alle Batterien im Batteriefach richtig herum eingelegt sind, d.h. mit den Polaritätsmarkierungen innen übereinstimmen.

Warnung: Ersetzen Sie verbrauchte Batterien stets durch einen kompletten Satz 6 neuer Batterien. Alte und neue Batterien dürfen NIEMALS gemischt eingelegt werden.

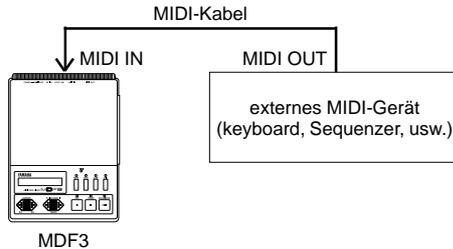
Verwenden Sie niemals verschiedene Arten von Batterien gemeinsam (z.B. Alkali- und Manganbatterien).

Sollte sich eine längerfristige Nutzungslücke ankündigen, so nehmen Sie die Batterien bitte vorher ganz aus Ihrem MDF3 heraus. Innen belassene oder vergessene Batterien würden sich nämlich mit der Zeit leeren, eventuell auslaufen und so u.U. schwere Korrosionsschäden herbeiführen.

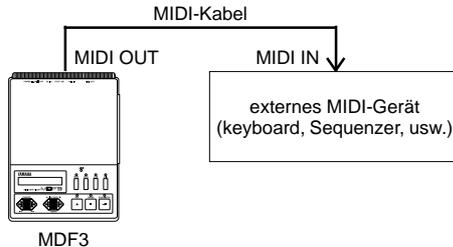
MIDI-Anschlüsse

Ein MIDI-Kabel reicht zur Verbindung zwischen dem externen MIDI-Gerät und MDF3 aus.

Beim Datenempfang oder der Aufnahme mit dem MDF3 kommt ein Kabelende davon in den mit MIDI IN bezeichneten Anschlußpunkt in die Gehäuserückwand. Das andere Kabelende kommt dann in den mit MIDI OUT bezeichneten Anschlußpunkt des externen MIDI-Gerätes.



Bei Datensendung oder Wiedergabe vom MDF3 wird einfach in umgekehrter Logik angeschlossen.

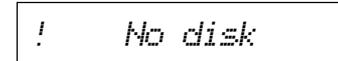


Falls Ihnen zwei MIDI-Kabel zur Verfügung stehen, so können Sie jeweils die Anschlußpunkte MIDI IN eines Gerätes mit MIDI OUT des anderen verbinden. Bei dieser eleganten Verbindungsweise erübrigt sich ein wiederholtes Umstecken der Kabelanschlüsse.

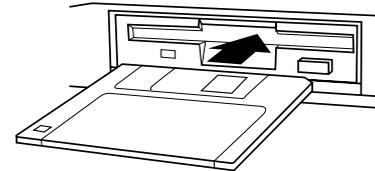
Einschalten

Zum Einschalten wird einfach der Schalter POWER in der Hinterwand des MDF3 gedrückt.

Es erscheint zunächst kurz "YAMAHA MDF3" auf der LCD-Anzeige, die jedoch bald darauf durch die nächste Anzeige ersetzt wird:



Nun schieben Sie die 3,5" 2HD/2DD-Diskette aus dem MDF3-Lieferpaket ins Laufwerk ein. Prüfen Sie bitte vor dem Einlegen der Diskette, daß der auf ihrer harten Schutzhülle vorhandene Richtungs-pfeil stets von oben her zu sehen ist und zum Laufwerk hin weist.



Schieben sie die Diskette behutsam ein, bis sie ein deutliches Einschnappen Vernehmen.

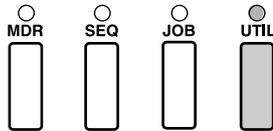
Anmerkung: Es sind ausschließlich 3,5" 2HD/2DD-Disketten zulässig, d.h. kein anderer Diskettentyp verwendbar!

Formatieren einer Diskette

Bevor Dateien auf einer neuen Diskette abgelegt werden können, muß diese für die Datenunterbringung strukturiert werden (man nennt dies "Formatieren"). In den folgenden Schritten wird erklärt, wie die mitgelieferte Diskette des MDF3 formatiert wird.

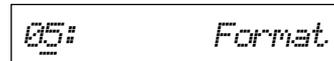
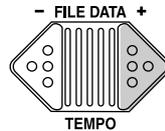
1. Den UTILITY -Modus aufrufen.

Beim Drücken der UTIL-Taste geht ihre LED darüber an.



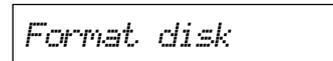
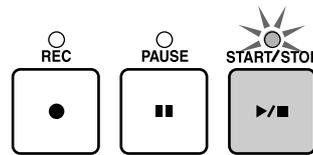
2. Wählen Sie "05: Format".

Nun wird die Taste FILE DATA [-+] vier Male hintereinander betätigt, bis die folgende Anzeige erscheint:



3. Die START/STOP-Taste wird gedrückt.

Die LED darüber beginnt zu blinken, und auf der LCD-Anzeige erscheint die folgende Meldung:



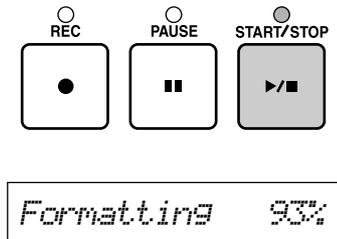
4. Einlegen einer Diskette.

Falls noch nicht geschehen, schieben Sie jetzt eine zu formatierende 2HD/2DD-Diskette in das Laufwerk hinein.

Anmerkung: Bei jeder Neuformatierung werden eventuell noch auf der Diskette befindliche Daten unwiederbringlich gelöscht. Deshalb bitte auch genau kontrollieren, daß eine zu formatierende Diskette wirklich keine wichtigen Daten enthält.

5. Die START/STOP-Taste betätigen.

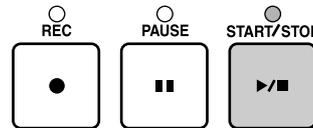
Wird jetzt die START/STOP-Taste gedrückt, so leuchtet die LED darüber auf, d.h. die Funktion wird nun ausgeführt, wobei im Ablauf ein anwachsender Prozentsatz (0-99% formatiert) auf der LCD-Anzeige erscheint.



Die Formatierung einer einzelnen Diskette sollte etwa 70 Sekunden in Anspruch nehmen. Nach Abschluß der Formatierung dieser Diskette blinkt die LED über der START/STOP-Taste wieder auf und die LCD-Anzeige "Format disk" erscheint von neuem.

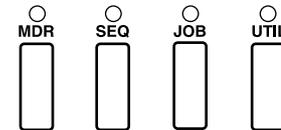
6. Weitere Disketten formatieren.

Sollten Sie hier eine weitere Diskette formatieren wollen, so würden Sie nun die bisherige Diskette aus dem Laufwerk nehmen und eine weitere Diskette einlegen. Mit nochmaligem Drücken der START/STOP-Taste beginnt der Reigen des Formatierens von vorne.



7. Ausstieg aus der Funktion.

Sind alle Disketten fertig formatiert, so wird durch Drücken irgendeiner Modus-Taste (MDR, SEQ, JOB oder UTIL) die "Format" Funktion verlassen.



Anmerkungen zum Umgang mit Disketten

Die 3,5" 2HD/2DD-Diskette stellt ein zuverlässiges und bequemes Medium zur Datenspeicherung dar, worauf sich große Datenmengen auf engem Platz unterbringen lassen. Die eigentliche Speicherplatte selbst weist aber eine recht empfindliche Magnetschicht auf. Ihre harte Hülle aus Kunststoff mit Verschlüßfenster schützt die Diskette zwar vor Staub und Schmutz, und dank dieser Auslegung ist eine gute Datensicherheit vor vielen Eventualitäten möglich. Ein umsichtiger Benutzer sollte aber doch einige Grundvorkehrungen zum sachgemäßen Umgang seiner Disketten beachten.

- Nur Disketten mit dem Aufdruck "2DD" oder "2HD" sollten eingesetzt werden.
- Während im Laufwerk eine Diskette ausgelesen wird (an der erleuchteten Betriebs-LED zu erkennen!), darf sie unter keinen Umständen herausgenommen werden. Wer dies mißachtet, der riskiert Dauerschäden an Laufwerk wie auch an der Diskette!
- Der Verschlüßfenster der Diskette sollte nicht betastet werden und schon gar nicht die darunterliegende Magnetscheibe!
- Disketten dürfen weder neben Lautsprecher, Fernseher, Magnete noch irgendwelche sonstigen elektrische Gegenstände gelangen, weil selbst schwache Magnetfelder zur Verstümmelung oder gar Löschung der Daten darauf führen können.
- Disketten gehören weder ins Auto noch unter den freien Himmel, weil sie die besonders hohen oder niedrigen Temperatureinwirkungen dort nicht vertragen.
- Zur Aufbewahrung von Disketten kommen Orte mit einer besonders hohen Luftfeuchtigkeit und eventueller Kondensationsgefahr nicht in Frage.
- Staubintensive Orte sollen tunlichst vermieden werden, und zwar gilt dies sowohl für das Arbeiten mit als auch für die Aufbewahrung von Disketten.

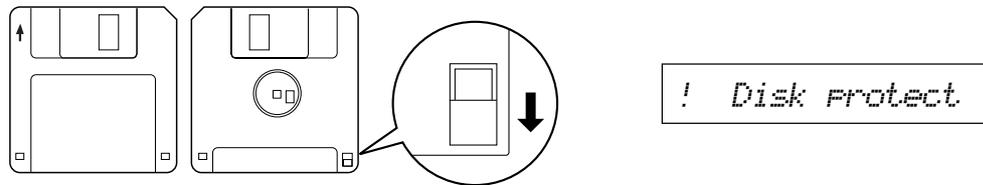
Bitte beachten Sie all diese Vorsichtsmaßnahmen auf das Genaueste. Durch unsachgemäßen Umgang können Disketten nicht nur unbrauchbar werden, sondern darüberhinaus auch zu Schäden am Laufwerk des MDF3 führen.

Schreibschutz für volle Disketten

Die Diskette weist hinten einen Schreibschutz-Schieber auf, mit dem sich ein versehentliche Löschen von Daten verhüten läßt. Der Schieber wird aus seiner Schutzposition genommen, indem man das kleine Plastikstück so verschiebt, daß eine kleine Öffnung darunter abgedeckt ist. In dieser Stellung kann der MDF3 nicht nur Daten von der Diskette lesen, sondern auch darauf schreiben.

Der Schieber wird in seine Schutzposition gebracht, indem man das kleine Plastikstück so verschiebt, daß sich die kleine Öffnung darunter auftut. Solange diese Öffnung vorhanden ist, können Daten nicht mehr fahrlässig gelöscht werden. Für die reine Wiedergabefunktion ist die Stellung des Schreibschutz-Schiebers unerheblich, d.h. Abspielen geht immer! Falls jedoch versucht wird, trotz Schreibschutz Daten abzulegen, so gibt der MDF3 eine entsprechenden Fehlermeldung aus.

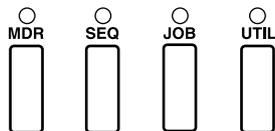
Die gleiche Meldung erscheint übrigens auch beim Versuch der Formatierung oder Datenüberschreibung einer schreibgeschützten Diskette, was über eine der Funktionen im UTILITY-Modus erfolgen würde.



Anmerkung: Zur Vorbeugung vor versehentlichem Löschen einer Diskette ist es ratsam, noch vor der Verstaung an einen sicheren Ort ihren Schreibschutz zu setzen. Eine kluge Sicherheitsvorkehrung ist ferner das Anlegen von Sicherheitskopien von Disketten, was über die "Backup"-Funktion im UTILITY-Modus erfolgt. Und nichts für ungut, aber ein klar beschriftetes Etikett ist ein weiteres und überaus wirkungsvolles Präventivmittel gegen versehentliches Löschen wertvoller Daten!

DIE MDF3-FUNKTIONSÜBERSICHT

Nachdem die Formatierung der Diskette erfolgt ist, kann jetzt endlich das wirkliche Arbeiten am MDF3 beginnen. Aus der folgenden Übersicht geht hervor, wie sich jede einzelne der vier MDF3-Funktionen einsetzen bzw. eine Funktion des JOB- oder UTILITY-Menüs aufrufen läßt.



MDR-Modus (vgl. Seite 23)

In diesem Modus besteht die Möglichkeit, Blockdaten (MIDI SysEx-Datenblöcke) von einem weiteren MIDI-Gerät zu empfangen und auf Diskette als MDR-Datei abzulegen. Dieser Modus eignet sich auch dafür, solcherart erzeugte MDR-Dateien sowie auch im MDR-Modus erzeugte Blockdateien eines MDF2 und des QX3 Sequenzers von YAMAHA weiterzusenden.

SEQ-Modus (vgl. Seite 31)

In diesem Modus können Sie Sequenzdaten in Form von Standard-MIDI-Dateien aufzeichnen. Der MDF3 kann in diesem Modus auch seine SEQ-Dateien (bzw. die des MDF2) abspielen, sowie auch SEQ-Dateien und Standard-MIDI-Dateien anderer Geräte.

JOB-Modus (vgl. Seite 39)

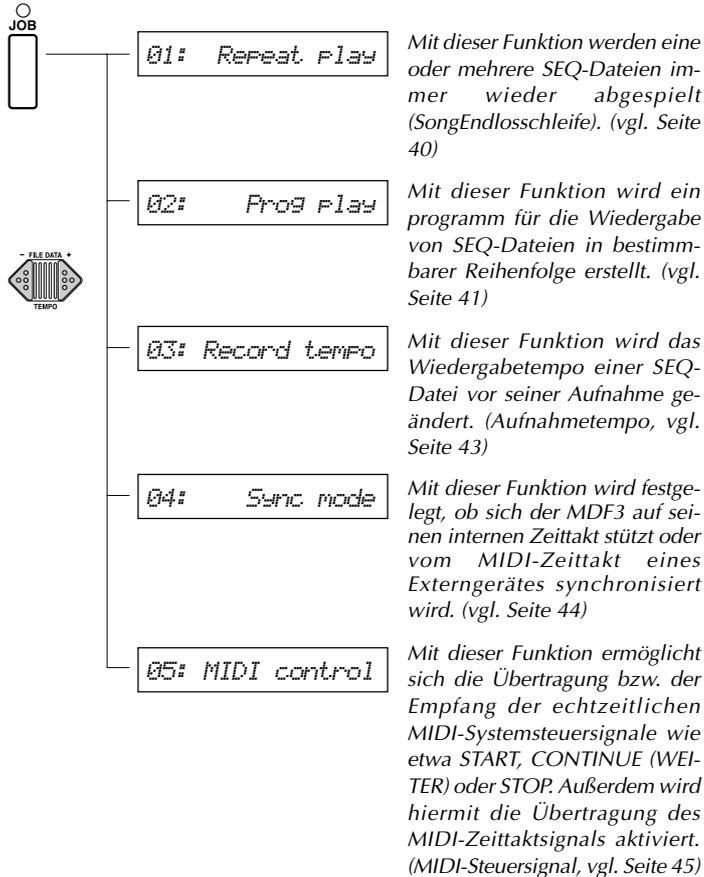
In diesem Modus besteht die Möglichkeit, Endlosschleifen von aufeinanderfolgenden oder in Programmsteuerung wahlweise verknüpften SEQ-Dateien laufen zu lassen. Außerdem ist das Wiedergabtempo von Sequenzdaten variierbar, und Empfang bzw. Sendung der MIDI-Steuerparameter und Synchronisationszeittakt sind von hier aus ebenfalls aktivierbar.

UTILITY -Modus (vgl. Seite 47)

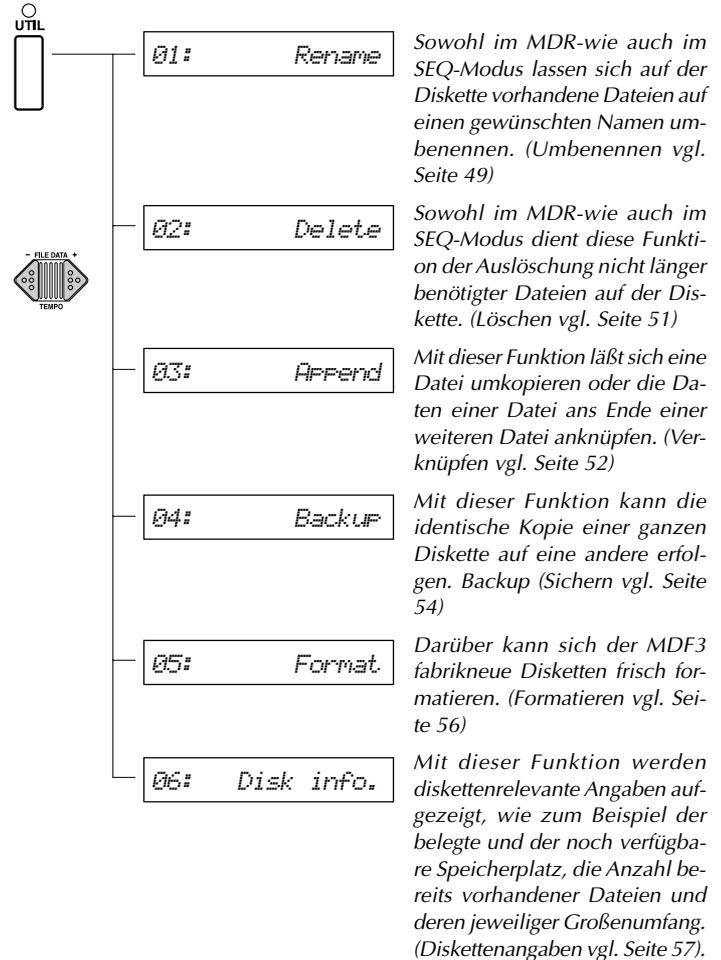
Im Utility-Modus lassen sich Dateien umbenennen, löschen, kopieren oder aneinander hängen (append). Ferner können hier Disketten formatiert oder kopiert, und der verbrauchte und verbleibende Speicherplatz eingesehen werden.

Tip: Wenn man sich im JOB- oder im UTILITY-Modus befindet, dann dürfen die Tasten **FILE DATA** zur Auswahl einer Einstellungsmöglichkeit, sowie die **START/STOP**-Taste zur Ausführung der so bestimmten Funktion betätigt werden.

Funktionen im JOB-Modus



Funktionen im UTILITY -Modus



Innerhalb dieses Recorder-Modus hat Ihr MDF3 prinzipiell die Fähigkeit, von allen möglichen MIDI-Geräten SysEx-Datenblöcke zu empfangen. Hat der MDF3 einmal die Daten erfolgreich empfangen und zu einer MDR-Datei verwandelt, dann wird es später eigentlich keine Probleme mit ihrer Rücksendung nicht nur an den Erzeuger sondern auch jedes weitere empfangsfähige MIDI-Gerät geben.

Empfangen von Blockdaten

Mit der Empfangsfunktion für Datenblöcke besteht eine Empfangsmöglichkeit für die von weiteren MIDI-Geräten ausgesendeten Datenblöcke. Der MDF3 schreibt dabei die über MIDI IN empfangenen Datenblöcke in Form einer MDR-Datei automatisch auf Diskette, und zwar im Datenblockformat Standard MIDI File 0. Dabei lassen sich dann bis zu 99 Dateien auf einer Einzeldiskette ablegen.

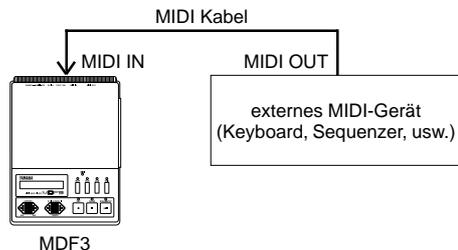
Senden von Blockdaten

Mit der Sendefunktion für Datenblöcke besteht eine Ausgabemöglichkeit für bereits früher als MDR-Datei abgespeicherte MDR-Dateien an alle MIDI-kompatiblen und empfangsbereiten Geräte. Problemlos ist weiterhin der MDF3-Sendebetrieb mit Dateien vom MDF2 und dem Sequenzer QX3 von YAMAHA, vorausgesetzt dieser läuft im MDR-Modus.

Arbeitsschritte für den Empfang von Blockdaten

1. Kontrollieren der MIDI-Anschlüsse.

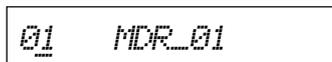
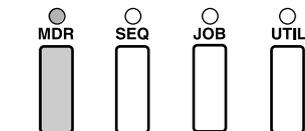
Für den Empfang mit dem MDF3 kommt das eine Kabelende in MIDI OUT des sendenden MIDI-Gerätes und das andere Kabelende in MIDI IN des MDF3.



Falls sich noch keine Diskette im Laufwerk des MDF3 befindet, schieben Sie nun eine formatierte Diskette ein.

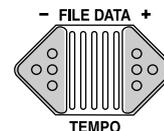
2. Aufruf des MDR-Modus.

Nach Betätigung der **MDR**-Taste geht die grüne LED darüber an und der Name der aktuell gültigen MDR-Datei erscheint auf der LCD-Anzeige.



3. Auswahl einer frischen Datei.

Mit den **FILE DATA**-Tasten wird eine Datei-nummer ausgewählt, wo die Daten aufgezeichnet werden sollen. Eine frische Datei hat noch ein leeres Namensfeld.

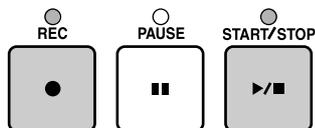


Anmerkung: Bei Auswahl einer benutzten Datei werden alte Daten darin von den neu ankommenden Daten überschrieben. Hinterher sind also lediglich neue Daten zugänglich! Daher wirklich nur eine frische Datei, d.h. frei von erhaltenswerten Informationen auswählen.

4. Den MDF3 empfangsbereit machen.

Unter Gedrückthalten der **REC**-Taste wird gleichzeitig noch die **START/STOP**-Taste betätigt.

Bei richtiger Ausführung gehen beide zugehörigen LED-Lampen an und es erscheint auf der LCD-Anzeige folgendes:



Vorgegebener
Dateiname

Aktuelle
Blocknummer

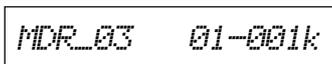
Gesamtdaten
empfangen
(Kilobytes)

Mit dieser Anzeige signalisiert der MDF3 nun seine Empfangsbereitschaft für Datenblöcke.

5. Senden der Blockdaten.

Zum Senden wird die betreffende Funktion des Quellgerätes aufgerufen, um seine Datensendung einzuleiten. Wie man die Blockübertragungsmethoden des betreffenden MIDI-Gerätes richtig ausführt, sollte aus dem jeweiligen Handbuch hervorgehen.

Sobald Datenblöcke im MDF3 ankommen, geht die MIDI-LED an. Auf der LCD-Anzeige bildet sich nun fortwährend der eintreffende Datenbestand ab, wie im folgenden verdeutlicht:



Nach Empfang sämtlicher Datenblöcke geht die MIDI-LED wieder aus.

Tip: Wird beim Datenempfang die **PAUSE**-Taste gedrückt, so beginnt die LED darüber zu blinken, bis der MDF3 den Datenempfang mit dem nächsten vollen Datenblock unterbricht. Leuchtet die LED dann dauernd, so ist der MDF3 in seine *Pausen-Stellung* übergegangen. Durch erneute Betätigung der **PAUSE**-Taste, oder durch Betätigen des Fußschalters (falls angeschlossen), kann die vorübergehende Unterbrechung aufgehoben und der Empfang fortgesetzt werden.

Wird nun die **START/STOP**-Taste betätigt, so kommt die Datenübertragung unmittelbar zum Stillstand; der MDF3 legt in diesem Fall auch keine MDR-Datei an.

6. Senden eventueller Zusatzdaten.

Durch Ausführen wiederholter Blockübertragungen (Block-Dumps) können Sie MDR-Dateien mit zwei oder mehreren Sätzen an Blockdaten bilden. Hierfür wird nur der Arbeitsschritt (5) entsprechend oft wiederholt. Alle gesendeten Daten kommen hintereinander in diejenige Datei, die dafür in Arbeitsschritt (3) festgelegt wurde.

Tip: Mit diesem Verfahren lassen sich multiple Datensätze für ein einzelnes MIDI-Gerät aufzeichnen. Bei richtigen MIDI-Anlagenkomplexen lassen sich so auch bestimmte Daten (z.B. Einstellungsparameter für ein ganzes Life-Konzert) für eine Vielzahl verschiedener Geräte aufzeichnen.

7. Datenempfang beenden.

Nach Ihrer Vergewisserung, daß die Daten auch wirklich vollzählig eingetroffen sind, können Sie die **START/STOP** -Taste betätigen und dadurch den Datenempfang beenden.



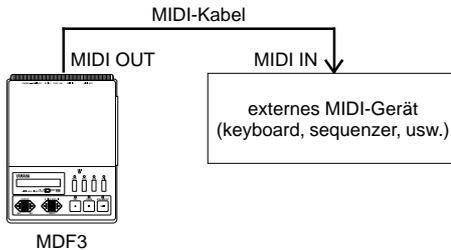
Darauf werden die abgesendeten Daten als die gewählte MDR-Datei unter dem automatischen Namensvorschlag "MDR_" gefolgt von einer variablen Dateinummer abgespeichert.

Tip: Wenn Ihnen hinterher doch ein anderer Dateiname lieber wäre, dann rufen Sie den UTILITY-Modus zur Umbenennung der betreffenden Datei auf (vgl. Seite 49).

Arbeitsschritte für das Senden von Blockdaten

1. Kontrollieren der MIDI-Anschlüsse.

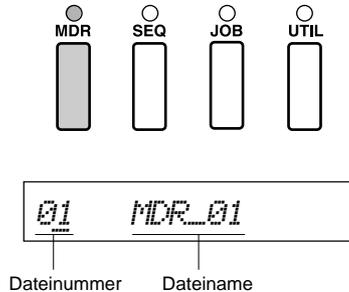
Für das Senden mit dem MDF3 kommt das eine Kabelende in MIDI OUT des MDF3 und das andere Kabelende in MIDI IN des Empfangsgerätes.



Falls sich noch keine Diskette im Laufwerk des MDF3 befindet, schieben Sie nun die Diskette mit den Blockdaten ein.

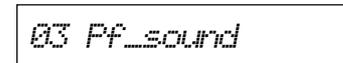
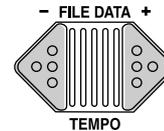
2. Aufruf des MDR-Modus.

Nach Betätigung der **MDR**-Taste geht die grüne LED darüber an und der Name der aktuell gültigen MDR-Datei erscheint auf der LCD-Anzeige.



3. Auswahl einer Sendefdatei.

Mit den **FILE DATA**-Tasten wird eine Sendefdatei ausgewählt.

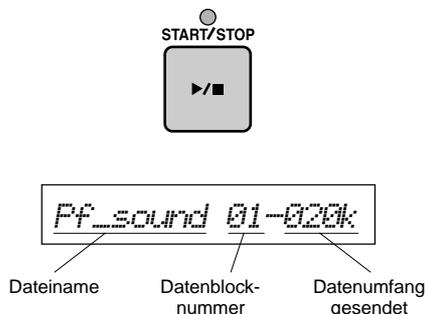


4. Das Empfangsgerät bereitmachen.

Das Empfangsgerät wird für den Empfang von Blockdaten bereit gemacht. Die jeweils erforderlichen Vorbereitungen sind zwar von Gerät zu Gerät verschieden, jedoch sollte alles Nötige aus dem jeweiligen Handbuch hervorgehen.

5. Senden von MDR-Daten.

Die Sendung beginnt nach Betätigung der **START/STOP**-Taste. Im Verlauf der Blockdatenübertragung bildet sich auf der LCD-Anzeige nun fortwährend der schon übertragene Datenbestand ab, wie im folgenden verdeutlicht:



Mit dem Abschluß der MDR-Datenübertragung erscheint wieder das Dateinamen-Auswahlmenü.

Tip: Wird beim Datensenden die **PAUSE**-Taste gedrückt, so beginnt die LED darüber zu blinken, bis der MDF3 die Datensendung mit dem nächsten vollen Datenblock unterbricht. Leuchtet die LED dann dauernd, so ist der MDF3 in seine Pausen-Stellung übergegangen. Durch erneute Betätigung der **PAUSE**-Taste, oder durch Betätigen des Fußschalters (sofern angeschlossen), kann die vorübergehende Unterbrechung aufgehoben und die Sendung fortgesetzt werden.

Durch Betätigung der **START/STOP**-Taste kann der Empfang aufgehoben werden. Sobald der MDF3 mit dem Senden des aktuellen Datenblocks fertig ist, hört die Datenübertragung auf.

Anmerkungen zur MDR-Datenübertragung

Blockdatenempfang

MDR-Dateigröße: Aufeine frisch formatierte 2HD- Diskette passen in etwa 1200 kB an Daten, u.U. auf nur eine Datei konzentriert. Wird aber eine Diskette benutzt, worauf sich bereits andere Dateien befinden, so sollte man erst den noch zur Verfügung stehenden Restspeicherplatz auf der Diskette (vgl. Seite 57) überprüfen, bevor der weitere Empfang von Blockdaten versucht wird.

Blockdatengruppe: Der MDF3 erkennt die Blockdatengruppe an ihrem Kopfcode (der SysEx-Statuswert beträgt hier F0H) und an ihrem Fußcode (der SysEx-Endstatuswert beträgt hier F7H).

Blockintervalle: Während der Erzeugung von MDR-Dateien zeichnet der MDF3 alle 10 Millisekunden ein Zeitsynchronisationssignal mit auf. Dauert ein Zeitintervall zwischen zwei beliebigen Datenblöcken aber länger als eine Sekunde, so nimmt der aufnehmende MDF3 hierfür genau 1 Sekunde an. Dies ist zu berücksichtigen, falls Daten mit mehr als 1 Sekunde an. Dies ist zu berücksichtigen, falls Daten mit mehr als 1 Sekunde Intervallfrist zwischen einzelnen Datenblöcken von einem MIDI-Gerät empfangen und später rückgesendet werden sollen. Deshalb soll für ihre Aufzeichnung dann der SEQ-Modus gewählt werden. (Siehe auch "Aufnahme von Blockdaten" auf Seite 38).

Blockdatenübertragung

MDR-Dateienformate: Der MDF3 kann nicht nur seine eigenen Dateien, sondern auch von MIDI-Fremdgeräten anderer Hersteller stammende Dateien auslesen und senden, solange sie dort im Datenblockformat Standard MIDI File 0 auf Diskette abgelegt wurden. Darüberhinaus kann er MDR-Datenblöcke senden, die auf dem YAMAHA-Gerät MDF2 oder QX3 in dessen MDR-Modus erstellt wurden. Der MDF3 unterscheidet zwischen den beiden Dateienformaten, indem er den Kopfcode über jeder Datei vor dem Sendebeginn ihrer Daten kontrolliert.

Senden von QX3-Daten: Beim Senden solcher Daten, die als MDR-Datenblöcke vom QX3 auf Diskette abgelegt wurden, wird vom MDF3 automatisch eine Intervallfrist von 100 Millisekunden Dauer eingeschoben, und zwar hinter jeden Datenblock bzw. nach jeder Datengruppe von 1 Kilobyte, falls ein Datenblock über 1 Kilobyte umfaßt.

Für die anschließende Beschreibung der Vorgehensweise zur Aufnahme und Wiedergabe von Sequenzdaten wird davon ausgegangen, daß die betreffenden Daten aus dem Anschlußpunkt MIDI-OUT eines MIDI Keyboard-Gerätes stammen. Die gleiche Vorgehensweise eignet sich selbstverständlich auch dafür, Sequenzdaten aus der Wiedergabe eines kompatiblen Gerätes wie Sequenzer, PC-Computer usw. zu nutzen.

Aufnahme von Sequenzdaten

Bei der Datenaufnahme im SEQ-Modus legt Ihr MDF3 diese Daten automatisch auf Diskette ab und zwar als eine SEQ-Datei im Datenblockformat Standard MIDI File 0, wobei sich bis zu 99 Dateien auf einer einzelnen Diskette abspeichern lassen.

Wiedergabe von Sequenzdaten

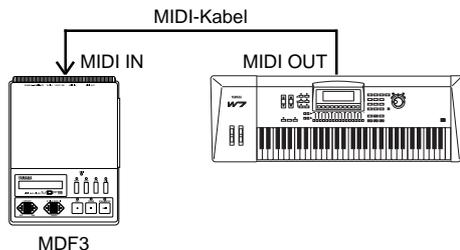
Der MDF3 kann nicht nur seine eigenen SEQ-Dateien, sondern auch von MIDI-Fremdgeräten anderer Hersteller stammende Dateien wiedergeben, solange sie dort im Datenblockformat Standard MIDI File 0 oder 1 auf Diskette abgelegt wurden. Darüber hinaus kann er ESEQ-Datenblöcke von Disketten auslesen und wiedergeben, die auf einem QX3 oder sonstigem Yamaha-Gerät erstellt wurden. Sie können auch SEQ-Dateien des MDF2 wiedergeben.

Anmerkung: Wenn Sie auf Fremdgeräten erstellte Sequenzdateien auf dem MDF3 wiedergeben wollen, sollten Sie darauf achten, diese nicht zusammen mit auf dem MDF3 erzeugten SEQ-Dateien auf einer selben Diskette zu mischen. Anderenfalls zeigt der MDF3 nur die SEQ-Dateinamen an. (Näheres darüber unter "Standard MIDI File- und ESEQ-Dateienformate" auf Seite 58.)

Arbeitsschritte für die Aufnahme von Sequenzdaten

1. Kontrollieren der MIDI-Anschlüsse.

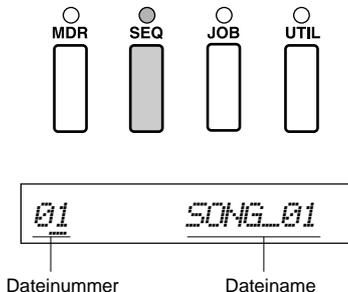
Für die Aufnahme mit dem MDF3 kommt das eine Kabelende in MIDI OUT des sendenden MIDI-Gerätes und das andere Kabelende in MIDI IN des MDF3.



Falls sich noch keine Diskette im Laufwerk des MDF3 befindet, schieben Sie nun eine formatierte Diskette ein.

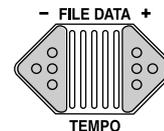
2. Aufruf des SEQ-Modus.

Nach Betätigung der **SEQ**-Taste geht die grüne LED-Lampe darüber an und der Name der aktuell gültigen SEQ-Datei erscheint auf der LCD-Anzeige.



3. Auswahl einer frischen Datei.

Mit den **FILE DATA**-Tasten wird eine Dateinummer ausgewählt, wo die Daten aufgezeichnet werden sollen. Eine frische Datei hat noch ein leeres Namensfeld.

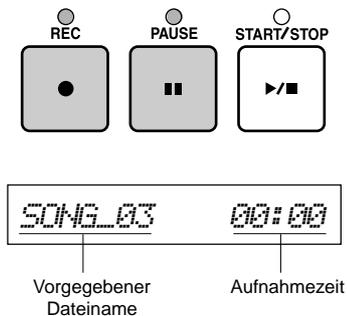


Anmerkung: Bei Auswahl einer benutzten Datei werden alte Daten darin von den neu ankommenden Daten überschrieben. Hinterher sind also lediglich neue Daten zugänglich! Daher wirklich nur eine frische Datei, d.h. frei von erhaltenswerten Informationen auswählen.

4. Den MDF3 aufnahmefähig machen.

Unter Gedrückthalten der **REC**-Taste wird gleichzeitig noch die **PAUSE**-Taste betätigt.

Bei richtiger Ausführung gehen die LED-Lampen über den **REC**-, **PAUSE**- und **START/STOP**-Taste an und es erscheint auf der LCD-Anzeige folgendes

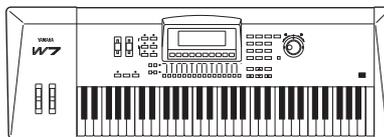


Mit dieser Anzeige signalisiert der MDF3, daß er nun aufnahmefähig ist.

Tip: Vielleicht möchten Sie anstelle der **PAUSE**-Taste gleich die **START/STOP**-Taste betätigen, um die Aufnahme sofort beginnen zu lassen.

5. Spielen Sie auf Ihrem MIDI-Keyboard.

Sobald das MDF3 MIDI-Daten vom Keyboard empfängt, hebt sich der Pausenstatus auf, und die Datenaufzeichnung beginnt.



Tip: Zur Unterbrechung einer Aufnahme drücken Sie nur kurz die **PAUSE**-Taste. Sobald aber neue MIDI-Daten (Ausnahme: Blockdaten) im MDF3 ankommen, hebt sich der Pausenstatus auf und die Aufzeichnung setzt wieder ein. Letzteres erreichen Sie übrigens auch durch nochmaliges Drücken der **PAUSE**-Taste. Sie können die Aufnahme auch durch Betätigen eines angeschlossenen Fußschalters fortsetzen.

Im Pausenstatus einer Aufnahme kann auch noch die **START/STOP**-Taste betätigt werden. Dadurch bricht die Aufnahme an dieser Stelle ab und alle bisher eingespielten Daten werden als eine SEQ-Datei abgespeichert.

6. Datenempfang beenden.

Wenn die Datenaufnahme abgeschlossen ist, wird die **START/STOP**- Taste wieder betätigt.

Darauf werden die abgesendeten Daten als die gewählte SEQ-Datei unter dem automatischen Namensvorschlag "SONG_" gefolgt von einer variablen Dateinummer abgespeichert.



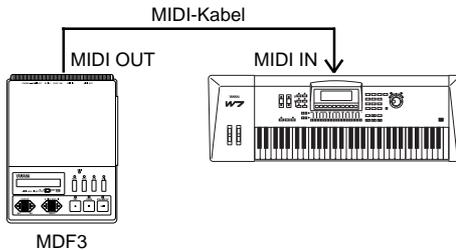
03 SONG_03

Tip: Wenn Ihnen hinterher doch ein anderer Dateiname lieber wäre, dann rufen Sie den *UTILITY*-Modus zur Umbenennung der betreffenden Datei auf (vgl. Seite 49).

Arbeitsschritte für die Wiedergabe von Sequenzdaten

1. Kontrollieren der MIDI-Anschlüsse.

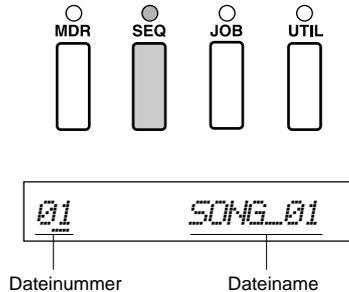
Für die Wiedergabe mit dem MDF3 kommt das eine Kabelende in MIDI OUT des MDF3 und das andere Kabelende in MIDI IN des Empfangsgerätes.



Falls sich noch keine Diskette im Laufwerk des MDF3 befindet, schieben Sie nun die Diskette mit den Sequenzdaten ein.

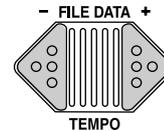
2. Aufruf des SEQ-Modus.

Nach Betätigung der **SEQ**-Taste geht die grüne LED darüber an und der Name der aktuell gültigen SEQ-Datei erscheint auf der LCD-Anzeige.



3. Auswahl einer Sendefdatei.

Mit den **FILE DATA**-Tasten wird eine Datei für die Wiedergabe ausgewählt.

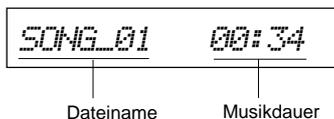


4. Das Empfangsgerät bereitmachen.

Nun wird Ihr Keyboard-Gerät oder der Tongenerator für den Empfang der Sequenzdaten bereit gemacht. Jedes Instrument braucht hier natürlich andere Vorbereitungs-schritte; nur als ein Anhalt sind wahrscheinlich MIDI-Kanäle und bestimmte Soundprogramme festzulegen, Tonhöhenbeugung und Modulationsbereiche einzustellen, usw. Mehr über die Bedienung erfahren Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung.

5. Beginn der Wiedergabe.

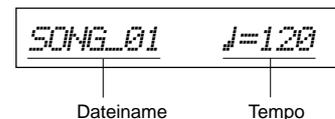
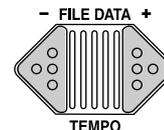
Die **START/STOP**-Taste betätigen. Der MDF3 beginnt mit der Wiedergabe der Sequenzdaten der vorgewählten Datei. Beim ihrem Abspielen erscheint auf der LCD-Anzeige eine Zeitzählung der verstrichenen Musikdauer.



Anmerkung: Unmittelbar nach Betätigung der **START/STOP**-Taste greift der MDF3 auf die Diskettendaten zu und verliert damit 1 bis 15 Sekunden vor dem Einleiten ihrer Wiedergabe. Manchmal ist für die Wiedergabe allerdings ein etwas besseres Timing wünschenswert. Dazu folgendes: wenn Sie sofort nach Betätigung der **START/STOP**-Taste das erste Mal die **PAUSE**-Taste drücken und dann warten, bis die **START/STOP**-Anzeigelampe leuchtet, so läßt sich durch das zweite Drücken der **PAUSE**-Taste oder durch Betätigen eines angeschlossenen Fußschalters der Abspielbeginn der Datei sehr genau triggern.

6. Tempoänderung.

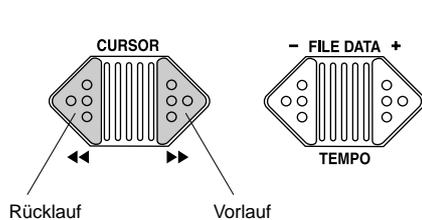
Mittels der **FILE DATA**-Tasten läßt sich beim Abspielen der Datei das Wiedergabetempo ändern. Bei Betätigung einer der **FILE DATA**-Tasten erscheint die folgende Anzeige:



Anmerkung: Nicht vom MDF3 erstellte Dateien mit Sequenzdaten können u.U. bestimmte Tempoänderungscodes enthalten, die das Tempo unabhängig von den per **FILE DATA**-Tasten gemachten Änderungen beeinflussen. Die Codes für das Wiedergabetempo stehen aber gemeinhin nur einmal ganz zu Beginn der Datei, womit wohl das Tempo wieder stimmt, wenn die Datei mit einer per **FILE DATA**-Tasten gemachten Tempoänderung von oben her abgespielt wird.

7. Vorlauf, Rücklauf oder Unterbrechung der Datei.

Beim Abspielen der Datei dienen die **CURSOR**-Tasten zum Schnellvorlauf oder rücklauf im Song. Durch Antippen der **PAUSE**-Taste während der Wiedergabe wird außerdem die Wiedergabe vorübergehend angehalten.

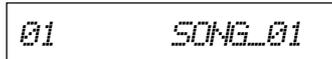


8. Beendigung der Wiedergabe.

Sobald der MDF3 das Dateiende erreicht hat, hört die Wiedergabe automatisch auf. Soll die Aufnahme aber schon vorher angehalten werden, so bietet sich die einfache Möglichkeit mittels Betätigung der **START/STOP**-Taste.



Mit Beendigung der Wiedergabe erscheint wieder die aktuell eingestellte Datei.



Tip: Mit der Funktion "Repeat play" (vgl. Seite 40) lassen sich Dateien unter Bildung einer Song-Endlosschleife immer wieder abspielen. Bei mehr als einer SEQ-Datei auf einer Diskette sind Dateien mittels der Funktion "Prog play" (vgl. Seite 41) in einer festgelegten Reihenfolge abspielbar.

Anmerkungen zur Sequenzdatenaufzeichnung

Aufnahme

Aufnahmetempo: Jede SEQ-Datei wird zunächst im automatisch vorgegebenen Wiedergabetempo von 120 Taktschlägen pro Minute aufgezeichnet. Sie können dies Tempo aber auch abändern, indem Sie noch vor Aufzeichnungsbeginn die Funktion "Record Tempo" aufrufen (vgl. Seite 43).

Aufnahme von Blockdaten: Da Ihr MDF3 sowohl Block- wie auch Sequenzdaten als ganz normale MIDI-Dateien aufzeichnet, vermag er im SEQ-Modus gleichfalls Block- wie auch Sequenzdaten aufnehmen. Um Blockdateien im SEQ-Modus aufnehmen zu können, muß man zum Aufnahmestart mit der Tastenkombination **REC & START/STOP**, und nicht **REC & PAUSE**, arbeiten. Unterbricht man die Aufnahme, während die MIDI-LED noch ununterbrochenen Datenempfang signalisiert, blinkt die LED über der **PAUSE**-Taste, bis der gerade übertragene Block vollzählig ist, d.h. die **PAUSE**-Taste wirkt hier nicht sofort. Und schließlich muß die Aufnahme über Betätigung der **START/STOP**-Taste manuell abgestoppt werden, weil der MDF3 sonst immer weiter aufnimmt, selbst wenn das Sendegerät schon gar nichts mehr sendet.

Wiedergabe

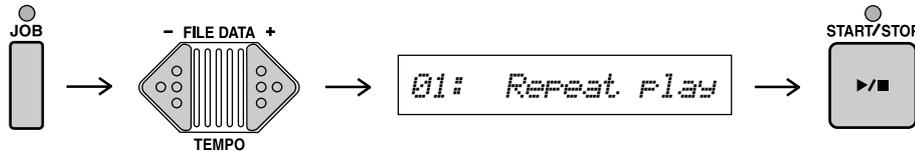
SEQ-Dateienformate: Der MDF3 kann nicht nur seine eigenen SEQ-Dateien, sondern auch von MIDI-Fremdgeräten anderer Hersteller stammende Sequenzdateien abspielen, solange sie dort im Datenblockformat Standard MIDI File 0 oder 1 auf Diskette abgelegt wurden. Diese Formatnorm ist in der Welt computergestützter MIDI-Software übrigens sehr verbreitet. Darüberhinaus kann er ESEQ-Datenblöcke wiedergaben, die beispielsweise auf den YAMAHA-Geräten QX3 oder sonstigen erstellt wurden. (Sie können auch SEQ-Dateien des MDF2 wiedergeben.)

Verwendung von MDR- und SEQ-Daten: Aufgenommene SEQ-Daten liefern bei der Wiedergabe erwartungsgemäß originale Qualität, wenn alle Einstellungen (MIDI-Kanal, Programmeinstellungen, Lautstärkenstellung, Tonhöhenbeugung, Modulationsbereiche usw.) im Empfangsinstrument seit der Aufnahmezeit unverändert geblieben sind. Es kann sich aber auf die Wiedergabe ungünstig auswirken, wenn diese Einstellungen seither geändert wurden. Selbstverständlich könnte man handschriftlich alle Parameterwerte festhalten und sie vor jeder Wiedergabe wieder mühsam einstellen. Aber bitte bemühen Sie sich, denn das kann Ihr MDF3 für Sie tun! Wie? Zum Beispiel, indem die Dateien als ein Block-Dump zum MDF3 gesendet, dann als die gleichen Daten zum Quellinstrument wieder rückübertragen und endlich als Sequenzdaten abgespielt werden.

Die fünf Funktionen im JOB-Modus beziehen sich auf die Aufnahme und Wiedergabe von Sequenzdaten. Diese Funktionen bieten die Möglichkeit, Endlosschleifen von aufeinanderfolgenden oder in Programmsteuerung wahlweise verknüpften SEQ-Dateien laufen zu lassen, das Wiedergabetempo für die Aufnahme einer Sequenzdatei zu variieren und die Übertragung der MIDI-Steuerparameter und des Synchronisationszeittakts zu-oder abzuschalten.

Eine JOB-Funktion wählen

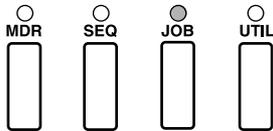
Um eine JOB-Funktion zu wählen, erst die **JOB**-Taste drücken, dann mit den **FILE DATA** Tasten eine Funktion wählen. Wenn die gewünschte Funktion in der Anzeige ist, kann die Wahl mit der **START/STOP** Taste bestätigt werden.



Um die Funktion "Repeat play" oder "Prog play" benutzen zu können, muß sich eine Diskette im Laufwerk befinden.

Eine Funktion im JOB-Mode verlassen

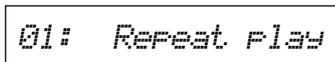
Wenn die neuen Einstellungen der JOB-Funktionen beendet sind, verläßt man den JOB-Mode indem man auf eine der anderen Mode-Tasten drückt.



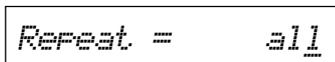
Wiedergabe wiederholen

Mit der Funktion "Repeat play" besteht die Möglichkeit Endlosschleifen von SEQ-Dateien laufen zu lassen. Die Funktion dient beispielsweise zum öfteren Üben eines Einzelsongs oder zur Bildung einer Endlosschleife als Hintergrundmusik.

1. Den JOB-Modus aufrufen und auswählen: "01: Repeat play".



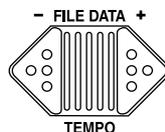
Wenn Sie auf **START/STOP** drücken, erscheint folgende Repeat play Einstellung im Display.



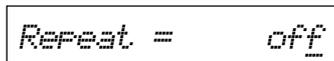
Anmerkung: Die Repeat play Funktion steht nach dem Einschalten des MDF3 automatisch auf "all" (alle). Wenn Sie mit dieser Einstellung Dateien abspielen, spielt der MDF3 alle SEQ-Dateien in numerischer Reihenfolge wiederholt ab.

2. Die gewünschte Einstellung wählen.

Mit den **FILE DATA** Tasten wählen Sie eine der drei möglichen Einstellungen.



Wird hier "1" gewählt, so spielt der MDF3 die festgelegte Datei wiederholt ab.

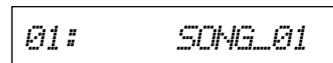
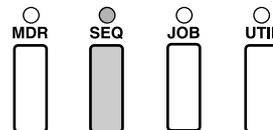


Diese Einstellung schaltet die Wiederhol-Funktion aus.

Tip: Die für die Funktion "Repeat=all" relevante Reihenfolge läßt sich durch geeignetes Umbenennen von Namenszusätzen der SEQ-Dateien auf der Diskette beeinflussen (Näheres dazu vgl. Seite 59).

3. Die Wiedergabe starten.

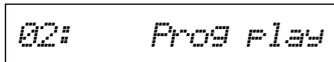
Drücken Sie auf die SEQ-Modus-Taste und beginnen mit der Wiedergabe. Der MDF3 wiederholt solange den Song oder die ganze Songfolge, je nachdem welche Einstellung gewählt wurde.



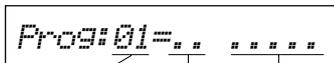
Erstellung eines Wiedergabeprogramms

Mit der Funktion "Prog play" wird ein Programm für die Wiedergabe von bis zu 99 SEQ-Dateien in festgelegter Reihenfolge erstellt.

1. Den JOB-Modus aufrufen und auswählen: "02: Prog play".



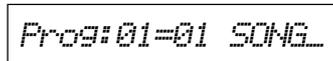
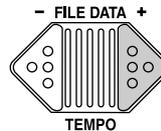
Wenn Sie auf **START/STOP** drücken, erscheint folgende Anzeige im Display.



Programm-
schrift Dateinummer Dateiname

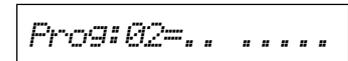
2. Eine Datei wählen.

Mit den Tasten **FILE DATA** wird der Song für den gegenwärtig angezeigten Programmschritt ausgewählt.



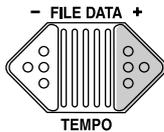
3. Auf START/STOP drücken.

Die Einstellung für diesen Schritt wird nun registriert und die Anzeige geht zum nächsten Schritt weiter.



4. Andere Schritte programmieren.

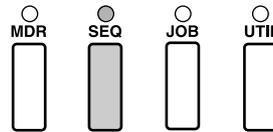
Die Schritte 2 und 3 so oft wie nötig wiederholen. Das Programm kann bis zu 99 Schritte enthalten.



Prog: 02=07 MissU

5. Die Wiedergabe starten.

Wenn das Programm fertig ist, die Taste SEQ-Modus drücken und die Wiedergabe starten. Der MDF3 spielt die Songs in der programmierten Reihenfolge ab.



01: SONG_01



Tip: Wenn Sie einen Schritt im nachhinein noch einmal ändern wollen, führen Sie einfach den Cursor mit der **CURSOR**-Taste [<<] auf die Nummer dieses Schritt, wählen den Schritt mit den Tasten **FILE DATA** an und ändern ihn. Wählen Sie anschließend mit der **CURSOR**-Taste [>>] eine andere Datei.

Tip: Wird die Funktion "Repeat play" entweder auf "1" oder auf "all" gesetzt, dann läuft das gesamte Song-Programm in der vorprogrammierten Reihenfolge immer wieder ab. Wird die Funktion "Repeat play" dagegen auf "off" gesetzt, so läuft das Programm nur einmal ab.

Anmerkung: Eine Programmeinstellung gilt nur befristet; beim Ausschalten des MDF3 oder beim Herausnehmen der Diskette aus dem Laufwerk wird sie gelöscht.

Ändern des Wiedergabetempos

Im MDF3 werden die Sequenzdaten automatisch im vorgegebenen Tempo von 120 Taktschlägen pro Minute aufgezeichnet. Mit dem gleichen Tempo werden die so erhaltenen SEQ-Dateien automatisch auch wieder abgespielt, es sei denn, man ändert das Wiedergabetempo über die Tasten **FILE DATA**. Andererseits darf die Tempoeinstellung einer Datei auch mittels der noch vor der Aufnahme aufgerufenen Funktion "Record Tempo" eingestellt werden.

1. Den JOB-Modus aufrufen und auswählen: "03: Record Tempo".



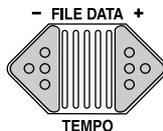
Wenn Sie auf **START/STOP** drücken, erscheint folgende Anzeige im Display. Darauf erscheint die aktuelle Tempoeinstellung in der LCD-Anzeige.



Anmerkung: Beim Einschalten stellt der MDF3 das Aufnahmetempo automatisch auf den vorgegebenen Parameterwert von 120 Taktschlägen pro Minute ein.

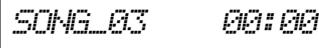
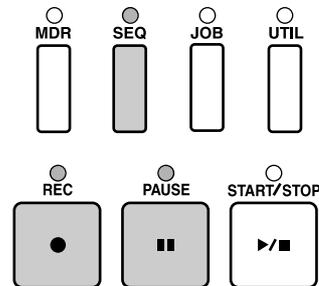
2. Die gewünschte Tempoeinstellung vornehmen.

Um das Tempo mit den **FILE DATA**-Tasten zu erhöhen, die [+] -Taste drücken. Um es zu verringern, die [-] -Taste drücken. Das Tempo läßt sich innerhalb eines Bereichs von 30 bis 250 Taktschlägen pro Minute ändern.



3. Die Wiedergabe starten.

Bei Aufnahmebeginn im SEQ-Modus wird das eingestellte Tempo mit aufgezeichnet, und zwar als Code des Wiedergabetempos zu oberst jeder betreffenden Datei.



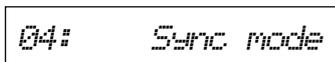
Tip: Beim Aufnehmen von Sequenzdaten für die Wiedergabe auf einem Sequenzer soll die Aufnahmetempoeinstellung dem bei diesem Sequenzer verwendeten Wert entsprechen.

Bei der Datenaufnahme von einem Keyboard-oder sonstigen Digitalinstrument lassen sich mit dieser Funktion hochvirtuose Musikpassagen verlangsamt aufzeichnen, die sonst nur schwer oder gar nicht spielbar sein würden. Auch hierfür dient die Einstellmöglichkeit eines schnelleren Wiedergabetempos.

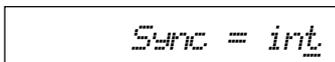
Auswahl eines MIDI Sync-Mode

Für die Synchronisation der Wiedergabe zwischen dem MDF3 und einem sonstigen MIDI-kompatiblen Sequenzer, Effekt-Gerät oder PC-Computer reicht es nicht aus, lediglich den gleichen Tempowert für beide Geräte einzustellen. Zur Konfiguration gehört hier nämlich, daß eines der Geräte in Führung arbeiten (Master), und daß das andere folgen (Sklave) muß. Nur vom Zeittakt des Master-Gerätes aus erfolgt jetzt die Synchronisation der Wiedergabe, wobei der interne MIDI-Zeittakt des Sklave-Gerätes passiv gesetzt ist. Im MDF3 läßt sich eine Einstellungsänderung der Synchronisation des MIDI-Zeittakts über die Funktion "Sync-Mode" vornehmen.

1. Den JOB-Modus aufrufen und auswählen: "04: SYNC mode".



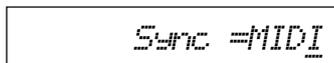
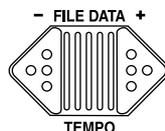
Wenn Sie auf **START/STOP** drücken, erscheint die aktuelle Sync-Mode-Einstellung auf der LCD-Anzeige.



Anmerkung: Bei jedem Einschalten des MDF3 wird die Sync Mode automatisch auf seinen geräte-internen Zeittakt gesetzt.

2. Die gewünschte Synchronisationseinstellung vornehmen.

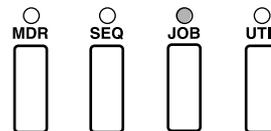
Mit den **FILE DATA**-Tasten wird eine der beiden Möglichkeiten eingestellt.



Wenn Sync Mode auf "int." (für intern) steht, so ignoriert der MDF3 jedes Zeittaktsignal von einem anderen MIDI-Gerät. Er bezieht hier seine eigene Laufsynchronisation nur aus dem internen Zeittakt. Wenn Sync Mode dagegen auf "MIDI" gestellt ist, so paßt der MDF3 seine Laufsynchronisation bei der Wiedergabe einem externen Zeittaktsignal an, und er ignoriert jede erfolgte Tempoeinstellung.

3. Ausstieg aus der Funktion.

Durch Drücken irgendeiner Modus-Taste (**MDR**, **SEQ**, **JOB** oder **UTIL**) wird die Funktion verlassen.

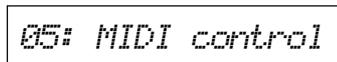


Bei der nächsten Aufnahme oder Wiedergabe richtet sich der MDF3 automatisch nach der gewählten Sync-Mode-Einstellung.

Aktivierung der MIDI-Steuersignale

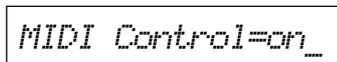
Mit der Funktion "MIDI control" macht man die Übertragung bzw. den Empfang der echtzeitlichen MIDI-Systemsteuersignale wie etwa START, CONTINUE (WEITER) oder STOP für den MDF3 möglich. Gemeinsam mit der bereits oben beschriebenen Einstellung "Sync mode" legt diese Einstellung fest, wie sich MIDI-Geräte gegenseitig bei der Wiedergabe steuern.

1. Den JOB-Modus aufrufen und auswählen: "05: MIDI control".



05: MIDI control

Wenn Sie auf **START/STOP** drücken, erscheint die aktuelle MIDI-Control-Einstellung auf der LCD-Anzeige.

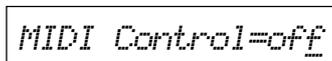
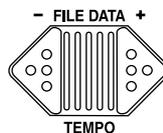


MIDI Control=on

Anmerkung: Bei jedem Einschalten des MDF3 wird seine Funktion "MIDI control" automatisch auf die Stellung "on" (für "ein") gesetzt.

2. Die gewünschte Einstellung vornehmen.

Mit den **FILE DATA**-Tasten wird eine der beiden Möglichkeiten eingestellt.

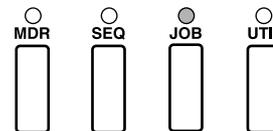


MIDI Control=off

Wird die MIDI-Steuersignalfunktion im MDF3 eingeschaltet, so ist die Übertragung bzw. der Empfang der Steuersignale wie etwa START, CONTINUE (WEITER) oder STOP möglich. Außerdem ist die Übertragung des MIDI-Zeittaktsignals aktiviert. Ist diese Funktion im MDF3 dagegen ausgeschaltet, so ist weder die Übertragung bzw. der Empfang der Steuersignale wie MIDI-START, -CONTINUE (-WEITER) oder -STOP, noch die Übertragung des MIDI-Zeittaktsignals gegeben.

3. Ausstieg aus der Funktion.

Durch Drücken irgendeiner Modus-Taste (**MDR**, **SEQ**, **JOB** oder **UTIL**) wird die Funktion verlassen.



Bei der nächsten Aufnahme oder Wiedergabe richtet sich der MDF3 automatisch nach der gewählten MIDI-Steuersignal-Einstellung.

Anmerkung zur MIDI-Synchronisierung

Das MIDI-Clock eines Sequenzers, der mit dem MDF3 synchron laufen soll, muß immer entsprechend eingestellt sein. Wenn der MDF3 das Wiedergabetempo vorgeben soll, muß auf der einen Seite beim MDF3 im Sync-Mode "int." eingestellt sein und im Gegenzug dazu, beim anderen Gerät der passende Slave-Modus, damit es sich nach dem Zeitsignal des MDF3 richten kann. Umgekehrt, wenn das andere Gerät der Master ist, muß im Sync Mode "MIDI" eingestellt sein. In beiden Fällen, muß auch die Einstellung für den Empfang oder die Übertragung der MIDI-Befehle auf "ON" stehen. Damit also die Synchronisierung mit dem anderen Gerät funktioniert, müssen der Sync Mode und der MIDI Control Mode übereinstimmen.

Die verschiedenen Kombinationen der Einstellungen und deren Einsatz ist in der folgenden Grafik veranschaulicht.

04: Sync mode	05: MIDI control	MDF3-Betrieb
MIDI	on	Konfiguration als Sklave-Gerät.
int.	on	Konfiguration als Master-Gerät.
MIDI	off	Keine Verwendung!
int.	off	Manuelle Wiedergabe; keine MIDI-Synchronisation.

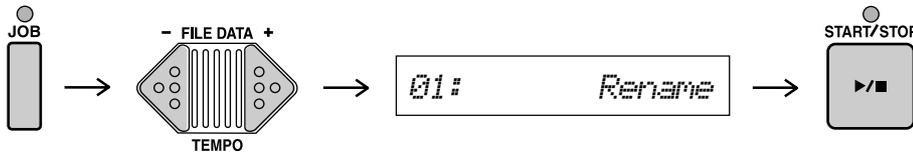
Anmerkung: Wenn am MDF3 ein Gerät angeschlossen ist, das die empfangenen MIDI-Daten weiterleitet (über eine MIDI-Echofunktion), muß darauf geachtet werden, eine Schleife in den MIDI-Anschlüssen zu vermeiden oder die MIDI-Control Funktion des MDF3 auf "off" zu stellen. Es würden sonst Funktionsstörungen auftreten.

DER UTILITY-MODUS

Mit den Funktionen des UTILITY-Modus lassen sich die Dateien auf einer Diskette weiter bearbeiten. Es können Dateien umbenannt, kopiert, gelöscht, oder aneinander gehängt (append), sowie vollständige Disketten kopiert werden.

Wahl einer Utility-Mode-Funktion

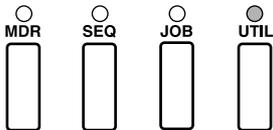
Um eine UTILITY-Funktion zu wählen, erst die **UTILITY**-Taste drücken, dann mit den **FILE DATA** Tasten eine Funktion wählen. Wenn die gewünschte Funktion in der Anzeige ist, kann die Wahl mit der **START/STOP** Taste bestätigt werden.



Anmerkung: Um die UTILITY-Mode Funktion benutzen zu können, muß sich eine Diskette im Laufwerk befinden.

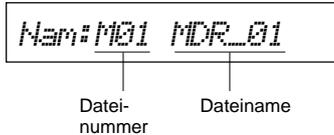
Eine Funktion des UTILITY -Mode verlassen

Wenn die neuen Einstellungen der UTILITY-Funktionen beendet sind, verläßt man den UTILITY-Mode indem man auf eine der anderen Mode-Tasten drückt.

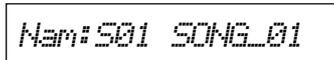


Dateinamen im UTILITY -Modus

Im UTILITY-Modus erscheinen Dateinamen etwas anders als in den sonstigen Modusarten. So erscheint vor den Nummern von MDR-Dateien der Buchstabe "M":

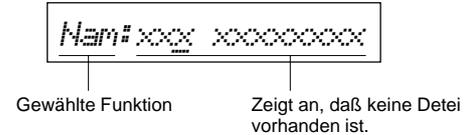


SEQ-Dateien dagegen sind mit dem Buchstaben "S" angezeigt:



Bei der Anzeige sind die Dateien in numerischer Reihenfolge aufgelistet. Zuerst kommen die MDR-Dateien, dann die SEQ-Dateien.

Eine besondere Anzeige erscheint beim Aufruf einer Funktion des UTILITY-Modus, wenn auf der Diskette keine Datei vorhanden ist.



Wenn diese Anzeige erscheint, läßt sich keine der Funktionen des UTILITY-Modus nutzen.

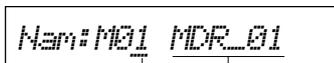
Dateien umbenennen

Jeder erstellten MDR-oder SEQ-Datei lässt sich ein individueller Name geben, der eine Länge von bis zu acht Zeichen umfassen darf. Bei solcher Ordnung gestaltet sich nämlich der Zugriff auf Dateien um vieles leichter.

1. Den UTILITY -Modus aufrufen und auswählen: "01: Rename".



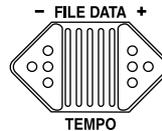
Wenn Sie auf **START/STOP** drücken, erscheint in der LCD-Anzeige der Name der ersten Datei.



Cursor Dateidaten

2. Eine Datei auswählen.

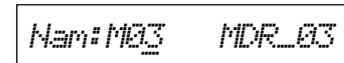
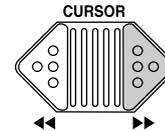
Mit den **FILE DATA** Tasten die Datei wählen, deren Name geändert werden soll.



Cursor Dateidaten

3. Den Cursor auf den Dateinamen führen.

Mit den **CURSOR**-Tasten [>>] wird die Cursor-Markierung auf den Dateinamen bewegt.

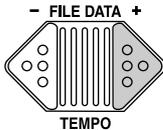


Tip: Neben den Dateien des MDF3 (bzw. MDF2) können auch ESEQ MDR Dateien, die mit dem QX3 aufgenommen wurden umbenannt werden. Andere Dateien können mit dem MDF3 nicht umbenannt werden.



4. Den Namen ändern.

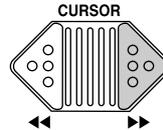
Mit den Tasten **FILE DATA** wird das Zeichen an der aktuellen Cursor-Position geändert.



```
Nam#M03  TDR_03
```

5. Den nächsten Buchstaben ändern.

Wenn das Zeichen stimmt, mit den **CURSOR**-Tasten den Cursor auf den nächsten Buchstaben führen.



```
Nam#M03  TDR_03
```

6. Auf **START/STOP** drücken.

Wenn der ganze Name stimmt, mit **START/STOP** bestätigen. Der MDF3 schreibt den neuen Namen zur Diskette.



Der verfügbare Zeichensatz:

```
[Leerfeld] ! " # $ % & ' ( ) * + , -  
. / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S  
T U V W X Y Z [ \ ] ^ _ ` a b c d e f  
g h i j k l m n o p q r s t u v w x y  
z ( | ) → ←
```

Tip: Durch Gedrückthalten einer der Tasten **FILE DATA** lassen sich alle möglichen Zeichen sehr rasch durchprobieren.

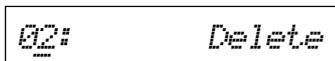
Die Schritte 4 und 5 so oft wiederholen, wie nötig.

Für die Umbenennung weiterer Dateien, mit der **CURSOR**-Tasten [←←] den Cursor auf den nächsten zu ändernden Dateinamen führen. Durch Drücken irgendeiner Modus-Taste (**MDR**, **SEQ**, **JOB** oder **UTIL**) wird die Funktion verlassen.

Dateien löschen

Die Funktion "Delete" bewirkt die Löschung nicht mehr benötigter Dateien von einer Diskette.

1. Den UTILITY -Modus aufrufen und auswählen: "02: Delete".



Wenn Sie auf **START/STOP** drücken, erscheint in der LCD-Anzeige der Name der ersten Datei.

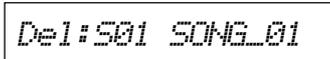
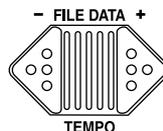


Cursor

Dateidaten

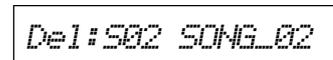
2. Eine Datei auswählen.

Mit den **FILE DATA** Tasten die Datei wählen, die gelöscht werden soll.



3. Die START/STOP-Taste drücken.

Wenn die gewählte Datei wirklich gelöscht werden soll, drücken Sie auf **START/STOP**. Der MDF3 löscht diese Datei dann, und der Name der nächsten Datei erscheint in der Anzeige.



Anmerkung: Es können nur Dateien gelöscht werden, die mit dem MDF3 (bzw. MDF2) aufgenommen wurden, sowie MDR-Dateien, die mit dem QX3 erstellt wurden.

Anmerkung: Wenn Sie nach diesem Löschvorgang die **START/STOP**-Taste gleich noch einmal drücken, wird auch die nächste Datei mitgelöscht. Seien Sie daher vorsichtig, damit Sie nicht versehentlich wichtige Daten löschen. Um weitere Dateien zu löschen, in gleicher Weise verfahren. Durch Drücken irgendeiner Modus-Taste (**MDR**, **SEQ**, **JOB** oder **UTIL**) wird die Funktion verlassen.



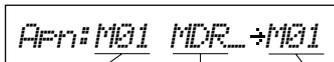
Dateien kopieren oder miteinander verknüpfen

Mit der Funktion "Append" lässt sich eine Datei kopieren oder die Daten einer Datei ans Ende einer anderen anhängen. Wenn zwei Dateien, die Daten enthalten, gewählt werden, eine als Quelldatei und die andere als Zieldatei, werden die Daten der ersten Datei hinter die der zweiten gehängt. Wenn man für die Zieldatei ein unbenutztes oder leeres Dateifeld wählt, dann wird die Quelldatei dorthin lediglich kopiert.

1. Den UTILITY -Modus aufrufen und auswählen: "03: Append".



Wenn Sie auf **START/STOP** drücken, erscheint folgende LCD-Anzeige.



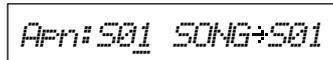
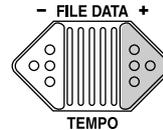
Quelldatei-
nummer

Quelldata-
tainame

Zieldatei-
nummer

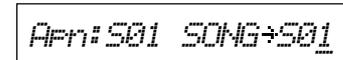
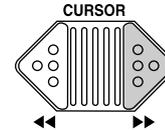
2. Eine Quelldatei wählen.

Mit den Tasten **FILE DATA** wird die Cursor-Markierung auf die zu kopierende oder anzuhängende Dateinummer bewegt.



3. Den Cursor nach rechts bewegen.

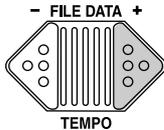
Die **CURSOR**-Tasten [>>] drücken, um die Cursor-Markierung auf die Zieldateinummer zu führen.



Anmerkung: Es können nur Dateien kopiert oder miteinander verknüpft werden, die mit dem MDF3 (bzw. MDF2) erstellt wurden.

4. Eine Zieldatei wähle.

Mit den Tasten **FILE DATA** die Zieldateinummer wählen.



```
Afn: S01 SONG+S03
```

5. Die START/STOP-Taste drücken.

Der MDF3 kopiert die Quelldatei oder fügt deren Inhalt zu den Daten der Zieldatei hinzu.



```
Afn: S01 SONG+S03
```

Anmerkung: Beim Verknüpfen von Dateien muß die gewählte Zieldatei vom gleichen Typ (z.B. MDR oder SEQ) wie die Quelldatei sein. Im MDF3 gibt es nämlich eine automatische Ausführungssperre gegen etwaige Versuche, eine MDR-Datei mit einer SEQ-Datei, oder umgekehrt, zu verknüpfen.

Um weitere Dateien zu kopieren oder zu verknüpfen, mit den **CURSOR**-Tasten [<<] die Cursor-Markierung auf den nächsten Dateinamen führen. Durch Drücken irgendeiner Modus-Taste (**MDR**, **SEQ**, **JOB** oder **UTIL**) wird die Funktion verlassen.

Disketten kopieren

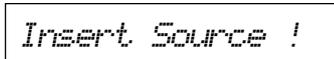
Es ist wohl immer eine kluge Sicherheitsvorkehrung, wenn Sicherheitskopien von Disketten angelegt werden. Dies macht sich mit der Backup-Funktion im UTILITY-Modus sehr leicht, denn dabei werden sämtliche auf einer ersten Diskette befindliche Daten auf eine neue Diskette kopiert. Die erste Diskette wird auch mit "Source" (Quelle) und die neue Diskette mit "Target" (Ziel) bezeichnet.

1. Den UTILITY -Modus aufrufen und auswählen: "04: Backup".



04: Backup

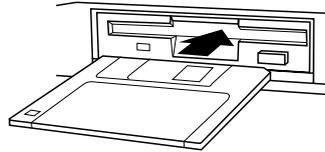
Wenn Sie auf **START/STOP** drücken, erscheint in der LCD-Anzeige folgende Mitteilung:



Insert Source !

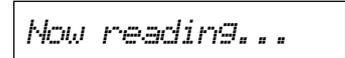
2. Die Quelldiskette einlegen.

Die Diskette mit den wertvollen Daten wird zum Kopieren eingelegt.



3. Die START/STOP-Taste drücken.

Während der MDF3 die Daten von der Quelldiskette ausliest, erscheint folgende Anzeige:



Now reading...

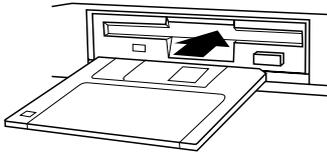
Wenig später kommt dann die folgende Meldung:



Insert Target !

4. Die Zieldiskette einlegen.

Die Quelldiskette wird aus dem Laufwerk herausgenommen und dafür eine frisch formatierte Diskette eingelegt.



5. Die START/STOP-Taste drücken.

Während der MDF3 die Daten zur Zieldiskette schreibt, erscheint folgende Anzeige:



Now writing...

Wenig später erscheint wieder die Meldung: "Insert Source!" (Quelldiskette einlegen). Oft müssen die Schritte (2) bis (5) mehrere Male wiederholt werden.

Completed !

6. Weitere Disketten kopieren.

Um weitere Disketten zu kopieren, am Ende des Vorgangs die **START/STOP**-Taste drücken. Durch Drücken irgendeiner Modus-Taste (**MDR**, **SEQ**, **JOB** oder **UTIL**) wird die Funktion verlassen.

Tip: Ihr MDF3 vermag in jeder Kopierrunde ungefähr 100 Kilobyte an Daten zu bewältigen. Beim Kopieren einer vollen Quelldiskette mit entsprechend großer Datenmenge müssen deshalb die Schritte (2) bis (5) mehrere Male wiederholt werden.

Gesetzt der Fall, Sie möchten abschätzen, wie oft man zur Abwicklung des Backup die Quell- und Zieldisketten miteinander austauschen muß, dann rufen Sie die Funktion "Disk info." auf. Hier lassen sich nämlich diskettenrelevante Angaben wie der belegte und der noch verfügbare Speicherplatz einsehen. Die Überprüfung muß vor dem Kopieren der Diskette geschehen.

Es gibt eine Alternative zu dieser Art der Diskettenkopie. Falls Ihr PC-Computer zwei 3,5" Laufwerke für 2HD/2DD-Disketten hat, läßt sich die Kopie Ihrer MDF3 Diskette mit diesem erheblich schneller und einfacher vollziehen.

Anmerkung: Wenn Sie eine Sicherungskopie von einer Diskette anfertigen, verwenden Sie bitte stets denselben Diskettentyp. Wenn Sie versuchen, die Daten von einer 2HD-Diskette auf eine 2DD-Diskette zu kopieren oder umgekehrt, erscheint die Meldung "Bad Disk", und die Diskette kann nicht kopiert werden.

Disketten formatieren

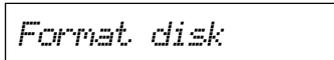
Es wurde bereits an früherer Stelle in diesem Handbuch dargelegt, daß eine frische Diskette immer erst formatiert werden muß, bevor sich MDF3-Daten darauf ablegen lassen.

1. Den UTILITY -Modus aufrufen und auswählen: "05: Format disk".



05: Format

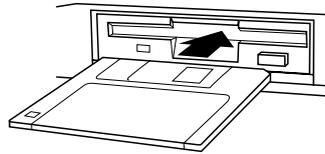
Wenn Sie auf **START/STOP** drücken, erscheint in der LCD-Anzeige folgende Meldung:



Format disk

2. Einlegen einer Diskette.

Die Diskette wird zum Formatieren eingelegt.



3. Die START/STOP-Taste betätigen.

Wird jetzt die **START/STOP**-Taste gedrückt, so leuchtet die LED darüber auf, d.h. die Funktion wird nun ausgeführt, wobei der Ablauf als anwachsender Prozentsatz (0-99% formatiert) auf der LCD-Anzeige erscheint. Der MDF3 erkennt den Typ (2HD oder 2DD) der eingelegten Diskette automatisch und formatiert diese entsprechend auf 1440 Kilobyte (2HD) oder 720 Kilobyte (2DD).



Formatting 93%

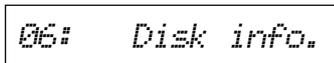
Anmerkung: Bei der Neuformatierung gebrauchter Disketten werden auf dieser Diskette befindliche Daten unwiederbringlich gelöscht. Deshalb bitte schon vorher kontrollieren, daß eine zu formatierende Diskette wirklich keine wichtigen Daten enthält.

Nach Abschluß der Formatierung dieser Diskette blinkt die LED über der **START/STOP**-Taste wieder auf und die LCD-Anzeige "Format disk" erscheint von neuem. Um eine weitere Diskette zu formatieren, diese ins Laufwerk einführen und den Vorgang wiederholen. Durch Drücken irgendeiner Modus-Taste (**MDR**, **SEQ**, **JOB** oder **UTIL**) wird die Funktion verlassen.

Anzeige der Diskettenangaben

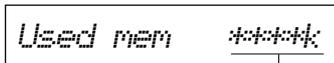
Mit der Funktion "Disk info." werden diskettenrelevante Angaben aufgezeigt, wie zum Beispiel der belegte und der noch verfügbare Speicherplatz, die Anzahl bereits vorhandener Dateien und deren jeweiliger Größenumfang.

1. Den UTILITY -Modus aufrufen und auswählen: "06: Disk info."



06: Disk info.

Wenn Sie auf **START/STOP** drücken, erscheint in der LCD-Anzeige eine Meldung mit der Angabe des verbrauchten Speicherplatzes.

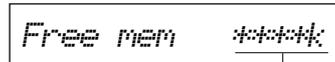
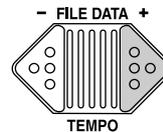


Used mem ****k

Insgesamt belegter Speicherplatz (KB) auf der Diskette

2. Weitere Diskettenangaben durchsehen.

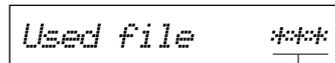
Mit den Tasten **FILE DATA** lässt sich die LCD-Anzeige zum Durchsehen weiterer Diskettenangaben schalten. Um den noch verfügbaren Speicherplatz auf dieser Diskette anzuzeigen, wird die **FILE DATA**-Taste [+] einmal kurz betätigt.



Free mem ****k

Verfügbarer Speicherplatz (KB) auf der Diskette

Um die Gesamtzahl vorhandener Dateien auf dieser Diskette anzuzeigen, wird die **FILE DATA**-Taste [+] ein zweites Mal betätigt.

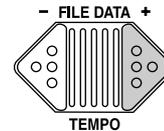


Used file ***

Gesamtzahl an Dateien auf der Diskette

3. Datei-Informationen einsehen.

Um ferner den Namen jeder Datei und ihren jeweiligen Größenumfang anzuzeigen, wird die **FILE DATA**-Taste [+] weitere Male betätigt.



M01 MDR_01 ***

⋮



S01 SONG_01 ***

Datei-nummer

Dateiname

Dateiumfang in KB

Anmerkung: Der Dateiumfang wird nur bei MDF3- bzw. MDF2-Dateien und den MDR-Dateien des QX3 angezeigt.



STANDARD MIDI FILE-UND ESEQ-DATEIENFORMATE

Für die Entwicklung vieler sequenzbasierender Softwareprodukte für IBM PC/AT und Kompatible, den Apple Macintosh und einer Anzahl weiterer Computer hat man sich auf die Sequenznorm des Datenblockformats Standard MIDI geeinigt. Dabei bestehen tatsächlich zwei Formatnormen für die Standard MIDI File, nämlich das Datenblockformat File 0, wobei alle Sequenzerdaten der Kanäle 1 bis 16 auf einer einzigen Trägerspur aufgezeichnet werden, und das Datenblockformat File 1, welches eine unbegrenzte Anzahl von Trägerspuren bietet, die jeweils Daten für einen oder mehrere Kanäle umfassen.

Beim ESEQ-Format handelt es sich um ein Sonderformat für Sequenzdateien, das überwiegend bei YAMAHA-Produkten eine Rolle spielt und beispielsweise beim QX3 und den Clavinovas der CVP-Reihe zum Einsatz kommt.

Vom MDF3 erstellte SEQ-Dateien werden im Datenblockformat Standard MIDI File 0 abgelegt. Der MDF3 eignet sich auch zum Auslesen und zur Wiedergabe von Quelldateien im Format Standard MIDI File 0 oder 1, die auf fremden MIDI-Geräten oder PC-Computern erzeugt wurden, solange diese auf einer für den MDF3 lesbaren Diskette (MS-DOS 1440 KB (2HD) oder 720 KB (2DD)) aufgezeichnet wurden.

Problemlos ist weiterhin die Wiedergabe von ESEQ-Dateien, wenn der MDF3 im SEQ-Modus läuft. Er kann auch anhand einer Überprüfung der Kopfcodes zwischen Standard MIDI- und ESEQ-Dateien unterscheiden. Zum Abspielen von ESEQ-Dateien ist also keinerlei Konvertierung erforderlich.

Anmerkung: *Dateien auf ESEQ-Disketten, die Namen tragen wie "PIANODIR.FIL", "MUSIC.DIR" oder "NAME.MDA", sind Setup-Dateien, die selbst nicht abspielbar sind.*

Wenn Sie auf Fremdgeräten erstellte Sequenzdateien auf dem MDF3 wiedergeben wollen, sollten Sie darauf achten, diese nicht zusammen mit auf dem MDF3 (bzw. MDF2) erzeugten SEQ-Dateien auf einer selben Diskette zu mischen.

Wenn Sie eine Diskette mit ausschließlich Nicht-SEQ-Dateien in den MDF3 einlegen, zeigt er alle Dateinamen komplett (mit Zusatz) an. Bei Formatgemischen von SEQ- und anderen Sequenzdateien auf derselben Diskette zeigt er jedoch nur die SEQ-Dateinamen an; die Nicht-SEQ-Dateien können folglich nicht wiedergegeben werden. Dateien verschiedener Formate sollten aus diesem Grunde auf getrennten Disketten gespeichert werden.

Mittels eines PC-Computers wird es allerdings möglich, ESEQ-Dateien (oder auf anderen Geräten erstellten Standard MIDI-Dateien), die zusammen mit SEQ-Dateien auf einer selben Diskette gemischt erscheinen, vom MDF3 lesbar zu machen. Dieses Verfahren wird im folgenden beschrieben.

MDF3-Disketten im PC-Laufwerk lesen

Die für Ihren MDF3 formatierte Disketten sind mit den Betriebssystemen MS-DOS und PC-DOS kompatibel. Dies bedeutet im allgemeinen, daß die Daten auf Ihren MDF3-Disketten mit einem IBM PC/AT-kompatiblen Computer ausgelesen werden können. Es besteht aber auch die umgekehrte Möglichkeit, daß Ihr MDF3 Daten solcher 3,5" 2HD/2DD-Disketten liest, die in einem IBM PC/AT formatiert worden sind.

Anmerkung: Auch mit dem Atari ST und dem Apple Macintosh besteht die Möglichkeit, Daten von einer im MDF3 formatierten Diskette auszulesen, und zwar mittels Dienstprogrammen wie PC Exchange, Apple File Exchange, DOS Mounter oder sonstiger Apple-Utility-Software.

Warum nicht gleich ausprobieren? Legen Sie einfach eine MDF3-Diskette in das Laufwerk Ihres PC-Computers ein und rufen dort die Directory-Anzeige für die Diskette im Laufwerk auf. Eine typische Anzeige könnte so aussehen:

```
a>dir b:
BE-BOP  .X01   412   00-00-80 12:00
ROLLING .X02   533   00-00-80 12:00
HOME   .B01    256   00-00-80 12:00
LIVE   .B02    256   00-00-80 12:00
```

Anmerkung: Die Anzeige kann je nach dem verwendeten Betriebssystem anders aussehen.

Wie ersichtlich schließt sich an jeden der MDF3-Dateinamen die mit Punkt abgetrennte und dreiziffrige "File Extension" an. Der MDF3 nutzt diesen Namenszusatz zur Sortierung und Verwaltung seiner Dateien auf der Diskette.

Beginnt ein Namenszusatz mit dem Buchstaben "B", so zeigt dies, daß die zugehörige Datei MDR-Daten enthält. Der Namenszusatz von Dateien mit dem Anfangsbuchstaben "X" bedeutet dagegen, daß sie SEQ-Daten enthalten.

Die beiden letzten Zeichenplätze vom Namenszusatz bilden die Dateinummer, nach der eine Datei im MDF3 sortiert wird. Dementsprechend würde einer MDR-Dateinummer 01 der Namenszusatz ".B01" und einer SEQ-Dateinummer 01 der Namenszusatz ".X01" entsprechen.

Mit Hilfe des PC-Computers können diese Namenszusätze frei geändert werden. Über diesen Umweg lassen sich übrigens gewisse "Finissen" tätigen, für die Ihr MDF3 selbst nicht vorgesehen ist. Dies soll im folgenden anhand einiger Beispiele verdeutlicht werden:

Ändern von MDF3-Dateinamen

Einige typische Anwendungstricks für Fortgeschrittene sind erst möglich, wenn die Namenszusätze von MDF3-Dateien über einen PC geändert werden.

Songs aufnehmen

Es sei daran erinnert, daß bei Einstellung der Funktion "Repeat Play" auf "all" sämtliche SEQ-Dateien auf der Diskette im MDF3 der Reihe nach abgespielt werden. Gesetzt aber der Fall, Sie möchten die ursprüngliche Reihenfolge der auf Diskette aufgenommenen Songs einfach zum Spaß ändern und etwa die zweite SEQ-Datei vor der ersten abspielen.

Selbstverständlich könnten Sie die Reihenfolge auch über die Funktionen "Append" und "Delete" tauschen, aber das würde doch recht umständlich werden. Eine viel elegantere Methode wäre hier, daß man die Diskette einfach in den PC einschiebt, um die Namenszusätze der Datei 01 auf ".X02" und diejenige von Datei 02 auf ".X01" zu ändern. Und wenn diese Diskette wieder im MDF3 ist, so haben sich die Plätze der betreffenden Songs hübsch ausgetauscht; gerade so, als hätte man sich die ganze Mühe ihrer wechselseitigen Umkopierung gemacht.

Anmerkung: *Beim Umbenennen von Dateien bitte gut darauf achten, daß keine zwei oder mehr Dateien auf der Diskette den gleichen Namenszusatz erhalten, weil der MDF3 anschließend nur noch auf eine Datei davon zugreifen könnte.*

MDR-Dateien in SEQ-Dateien ändern

Zweifelsfrei bringt die MDF3-Funktion "Prog play" großen Nutzen, solange Synthesizer oder Tongenerator auch wirklich die gleichen Einstellparameter zum Abspielen aller Songdaten verwenden können. Es könnte einmal der Wunschtraum aufkommen, durch Übertragung gewisser Datenblöcke die Einstellparameter zwischen einzelnen Dateien verschiebbar machen zu können.

Natürlich kann man die Datenblöcke auch im SEQ-Modus aufzeichnen, aber meist bereitet es so viele Umstände, daß man wohl besser die Finger davon läßt. An dieser Stelle dürfen Sie sich freuen, denn ein Trick macht es trotzdem möglich!

Zwar teilt der MDF3 seine Dateien anhand ihrer Namenszusätze strikt in MDR-oder SEQ-Dateien ein, aber im Grunde ist dies nur eine Frage der Konvention. Objektiv gesehen kommt bei der Aufnahme beider Datenarten nämlich das gleiche Datenblockformat Standard MIDI File 0 Zum Tragen. Damit steht eigentlich technisch nichts im Wege, den Namenszusatz einer MDR-Datei in ".X??" abzuändern, um sie wie einen Song abzuspielen oder gar an eine SEQ-Datei anzuknüpfen.

SEQ-Dateien und andere Dateien

Mit dem MDF3 gelingt die Anzeige von auf Fremdgeräten erstellten ESEQ-bzw. Standard-MIDI-Dateinamen nur dann, wenn die Diskette keine sonstigen Dateien mit dem Namenszusatz “.X??” enthält. Es bereitet daher gewisse Schwierigkeiten, wenn man ein Gemisch an SEQ-Daten vom MDF3 und ESEQ-Dateien auf derselben Diskette halten und diese darauf wiedergeben will.

Der MDF3 kann aber glücklicherweise zwischen Standard-MIDI und ESEQ-Dateien unterscheiden, weil er sie anhand ihres jeweiligen Kopfcodes auseinanderhält. Das gibt Ihnen gleich zwei Möglichkeiten, die beiden Datenarten mischbar zu machen. Zum einen können Sie die Namenszusätze von ESEQ-Sequenzdateien einfach in “.X??” umbenennen. Dabei sollten Sie sicherstellen, daß an zweiter und dritter Stelle eine Zahl steht und daß der Namenszusatz nicht bereits für eine SEQ-Datei gebraucht wird.

Zum anderen können Sie ALLE Dateien auf der Diskette so umbenennen, daß überhaupt keine Namenszusätze mehr vom Typ “.X??” vorkommen (z. B. “MID”). Der MDF3 erkennt dann die SEQ-Dateien nicht mehr als solche und zeigt folglich den kompletten Namen aller Dateien an.

Anmerkung: Wenn Sie ESEQ-Dateien nach der ersten Methode umbenannt haben, können Sie sie wie SEQ-Dateien umbenennen, kopieren oder löschen, aber nicht anhängen; der MDF3 zeigt sonst nämlich eine Fehlermeldung an.

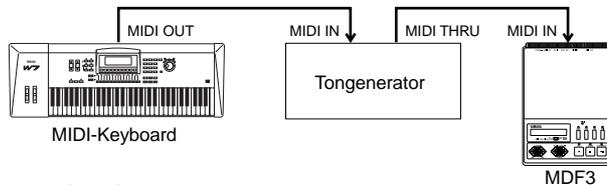
Ein tragbares MIDI-Wiedergabesystem

Im Kombinationseinsatz mit einem MIDI-Tongenerator-Kompaktmodul kann der MDF3 das Herzstück einer tragbaren MIDI-Wiedergabeanlage bilden. In diesem Systemverbund würde man den Tongenerator als das Sklave-Gerät bezüglich des MDF3-Masters konfigurieren, um früher aufgenommene SEQ-Dateien problemlos abspielen zu können.

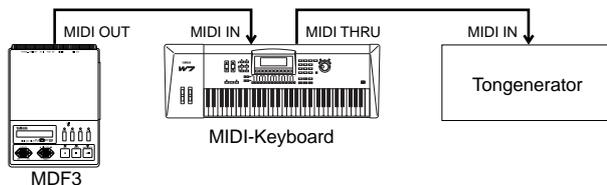
Durch weitere Einbeziehung eines tragbaren MIDI-kompatiblen Keyboard-Gerätes läßt sich der reinen Wiedergabefunktion der Grundkonstellation noch die flexible Vor-Ort-Aufnahmemöglichkeit (für Spontaneinfälle) aufsetzen.

Die in Frage kommenden MIDI-Auschlüsse sind aus dem folgenden Schema ersichtlich:

Zum Aufnehmen



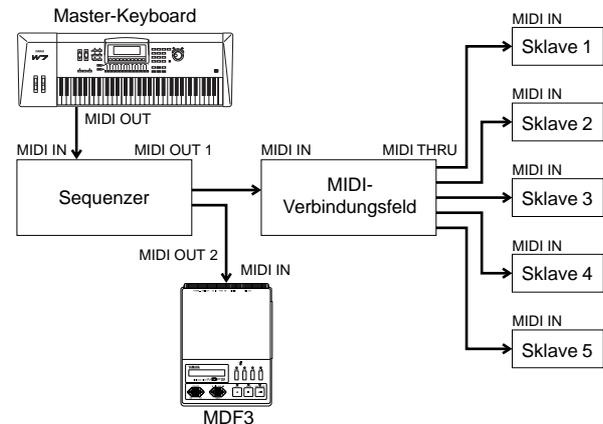
Zum Wiedergeben



Ein erweitertes MIDI-System

Wenn ein komplettes ausgebautes MIDI-System noch einen PC-Computer oder mit Laufwerk ausgerüsteten Sequenzer umfaßt, so würde man normalerweise den Master-Keyboard und den Sequenzer zur separaten Aufnahme der Musikparts jedes der Sklave-Tongeneratoren verwenden, und dann alle gesammelten Daten gemeinsam wiedergeben. Wenn die Systemverkabelung des MDF3 entsprechend der untenstehenden Darstellung erfolgt ist, dann kann er die komplette Komposition als SEQ-Dateien im Datenblockformat Standard MIDI File "einfangen".

Voraussetzung für das Gelingen ist allerdings, daß der Sync-Modus des MDF3 auf "MIDI" und daß die MIDI-Steuerfunktion auf "on" für "ein" gestellt wurden. Nach anschließender Betätigung der **REC**- und **PAUSE**-Tasten erwartet der MDF3 das Eintreffen von Sequenzdaten, welche die Aufnahme auslösen. Die Aufnahme hält wieder an, wenn der Sequenzer einen MIDI-STOP-Befehl sendet.



BEDEUTUNGSSCHLÜSSEL ZU FEHLERMELDUNGEN

Im Anhang sind die Fehlermeldungen beschrieben, die bei der Arbeit mit dem MDF3 auftauchen können in den meisten Fällen kann das Problem vom Benutzer sofort behoben werden.

Fehler im Zusammenhang mit Datenzugriff auf der Diskette:

! *Play only disk*

Sie haben versucht SEQ-Daten zu einer Diskette zu schreiben, die nur Dateien enthält, die mit anderen Geräten aufgenommen wurden. Der MDF3 geht davon aus, daß eine solche Diskette nur zu Wiedergabezwecken bestimmt ist. Ersetzen Sie die Diskette durch eine leere Diskette oder eine, die schon mit dem MDF3 (bzw. MDF2) aufgenommene Sequenzdateien enthält.

Hinweis: Der MDF3 schreibt nur Daten zu einer leeren Diskette, oder einer die schon andere Dateien mit der Erweiterung ".X??" enthält. Falls alle Sequenzdateien auf der Diskette andere Erweiterungen als ".X??" haben, geht der MDF3 davon aus, daß diese Diskette nur zu Wiedergabezwecken bestimmt ist.

! *Memory Full*

Während der Aufnahme von SEQ-Daten oder dem Empfang von MDR-Daten registriert der MDF3, daß kein ausreichender Speicher mehr verfügbar ist.

Tritt diese Fehlermeldung während der Aufnahme von SEQ-Daten auf, so erzeugt sich der MDF3 eine SEQ-Datei, die alle Daten bis zum Auftreten des Fehlers enthält. Tritt die Fehlermeldung dagegen während der Aufnahme von MDR-Daten auf, so sind sämtliche bereits empfangenen Daten leider verloren.

Es sollte zunächst der noch zur Verfügung stehenden Restspeicherplatz auf einer Diskette überprüft werden, bevor darauf empfangen oder aufgenommen wird.

! *Disk Protect*

In der Diskette im Laufwerk ist der Schreibschutz-Schieber gesetzt. Deshalb kann der MDF3 auf dieser Diskette keine Daten empfangen aufnehmen, umbenennen, umkopieren oder löschen. Erst nach dem Öffnen des Schreibschutz-Schiebers kann der MDF3 wieder Daten auf dieser Diskette ablegen.

! *No disk*

Es wurde vergessen, eine Diskette ins Laufwerk einzulegen. Legen Sie bitte eine mit dem MDF3 (bzw. MDF2) formatierte Diskette ein.

! Unformat disk

Es wurde vergessen, die Diskette im Laufwerk zu formatieren, oder dies erfolgte bereits für andere Zwecke in einem unzulässigen Format. Die Diskette überprüfen und gegebenenfalls nachformatieren.

! Bad disk

Der MDF3 kann diese Diskette nicht lesen oder darauf schreiben. Die Diskette ist mit einem anderen Gerät oder gar nicht formatiert worden. Ein Diskette einlegen, die für die Benutzung mit dem MDF3 (bzw. MDF2) formatiert worden ist.

! Illegal file

Sie haben eine Datei gewählt, deren Format für den MDF3 nicht verständlich ist. Wählen Sie eine andere Datei. Der MDF3 kann nur Dateien in folgenden Formaten lesen: MIDI Standarddatei (Format 0/1), ESEQ Sequenzdaten und MDR Dateien im MDR Modus des QX3.

! No file

Eine gewählte Funktion kann nicht ausgeführt werden, weil die angezeigte Datei nicht auf der momentan vorhandenen Diskette auffindbar ist. Wahrscheinlich wurde nach Auswahl einer Datei keine Funktion aufgerufen, sondern die Diskette gegen eine andere ausgetauscht. Führen Sie also erst die richtige Diskette ein und dann die Funktion wieder aus.

Fehler im Zusammenhang mit MIDI:

! MIDI data err

Mit den empfangenen MIDI-Daten stimmt etwas nicht. Das MIDI-Sendegerät und die MIDI-Kabelanschlüsse überprüfen.

! MIDI data full

In den Arbeitsspeicher des MDF3 paßt auf einmal nur ein gewisser Umfang an MIDI-Daten. Dieses Empfangslimit wurde soeben überschritten.

Die zum MDF3 übersendete Datenmenge muß verringert werden.

Sonstige Fehler:

! Battery Low

Die Batterien sind fast zur Neige gegangen und der MDF3 kann seine Funktion nicht mehr aufrechterhalten. Wird er nach erstmaligem Auftreten dieser Fehlermeldung trotzdem noch weiter gezwungen, versagt er entweder den weiteren Dienst oder gibt schon wenige Sekunden später wieder diese Fehlermeldung aus.

Das Netzteil anschließen oder die Batterien mit einem Satz frischer Zellen austauschen.

Anmerkung: *Kommt beim Starten des Wiedergabe- oder Aufnahmebetriebs die Anfangsmeldung "YAMAHA MDF3" auf der LCD-Anzeige auf, so bedeutet dies, daß die Batterieleistung soweit abgefallen ist, daß es nicht einmal mehr zur Anzeige der Fehlermeldung "Battery Low" ausreicht. Das Netzteil anschließen oder die Batterien schnell mit einem Satz frischer Zellen austauschen.*

! Disk eject

Während der Wiedergabe oder Aufnahme hat man die Diskette ausgeworfen.

Eine Diskette darf während der Wiedergabe oder Aufnahme niemals ausgeworfen werden, weil sie oder ihr Laufwerk sonst schweren Schaden nehmen könnten.

HINWEISE ZUM MIDI-REALISIERUNGSPLAN

Auf dem MIDI-Realisierungsplan können Sie beispielsweise nachschauen, ob verschiedene MIDI-Externgerät mit Ihrem MDF3 kompatibel ist. Im wesentlichen ist der Plan die Zusammenfassung aller MIDI-Betriebsfähigkeiten eines MIDI-Gerätes.

Die verschiedenen MIDI-Betriebsmöglichkeiten stehen in der Spalte ganz links im Plan. Rechts davon in den beiden nächsten Spalten steht, ob das betreffende Gerät nur die Übersendung oder nur/auch den Empfang von MIDI-Daten bezüglich der Funktion unterstützt. Unterstützte Funktionen sind mit einem "O" gekennzeichnet und nicht unterstützte Funktionen mit dem Buchstaben "X" bezeichnet worden. Durch Nachschauen im Realisierungsplan läßt sich rasch herausfinden, ob ein bestimmtes Gerät für ein MIDI-System eher als Master oder als Sklave geeignet ist. Als Faustregel gilt hier, daß sich ein Gerät mit vielen guten Noten ("O") in der Sendespalte besonders gut als Master-Gerät eignet und daß es mit vielen guten Noten ("O") in der Empfangsspalte besonders gut als Sklave-Gerät dient.

Ob zwei Geräte bezüglich einer bestimmten Funktion kompatibel sind, läßt sich wohl am ehesten ermitteln, indem man sie im Realisierungsplan vergleicht. Wenn eines der Geräte die Übertragung einer Funktion und das andere den Empfang unterstützt, passen sie für diesen Zweck zusammen.

Anmerkung: Der MIDI-Realisierungsplan des MDF3 kommt zwar als separates Blatt, gehört aber mit zu diesem Handbuch. Auf dem Blatt findet sich außerdem noch eine detaillierte Beschreibung der MIDI-Funktionen des MDF3.

Datenrecorder

Dateien:	max. 99
Datumumfang:	max. 1200 KB pro Datei (mit MF2HD)
Auflösung:	10 msec/Tempo ♩=60 (festgelegt)
Aufnahmeformat:	Standard MIDI File 0
Wiedergabeformat:	Standart MIDI File 0 und YAMAHA QX3-MDR

Sequencer

Dateien:	max. 99
Spuren:	1 (max. 16 MIDI-Kanäle)
Noten:	ca. 150 000 (mit MF2HD)
Auflösung:	interner Zeittakt: 96 Clocks/Viertelnote MIDI-Synchronisation: 24 Clodks/ Viertelnote
Tempo:	Wiedergabe: ♩=30 bis 250 Aufnahme: ♩=120 (festgelegt)
Notenpolyphonie (Aufnahme):	max. 64
Notenpolyphonie (Wiedergabe):	max. 64
Aufnahmemodus:	Echtzeit (b. gleichzeitigem Löschen alter Daten)
Aufnahmeformat:	Standard MIDI File 0
Wiedergabeformat:	Standard MIDI File 0/1 und YAMAHA ESEQ

Funktionen:

Bedienelemente:	MDR-, SEQ-, JOB-, UTIL-, REC-, PAUSE- und START/STOP-Taste sowie CURSOR ([<<] & [>>])- und FILE DATA ([-] & [+])- Tasten
-----------------	---

Anzeigen:

LCD:	16 Spalten LCD-Flüssigkristall-Display
LED:	grün x4 (MDR, SEQ, JOB und UTIL), rot x4 (REC, PAUSE, START/STOP und MIDI)

Externspeicher:

Speichermedium:	3,5" 2HD/2DD-Disketten
Dateienkapazität:	max. 112 pro Diskette (2DD) max. 198 pro Diskette (2HD)
Diskettenformat:	MS-DOS Norm (9 Sektoren/Spur)
Diskettengröße:	1440 KB (2HD), 720 KB (2DD)

Anschlüsse:

MIDI-Anschlußpunkte:	IN, OUT
Netzteil-Buchse:	DC IN
Fußschalter-Buchse:	FOOT SW

Stromzufuhr:

Netzteil:	PA-3B
Batterien:	LR6 (AM3) oder "AA"-Alkalimanganes- Batterien x6

Abmessungen (BxHxT): 162 x 50 x 220mm

Gewicht: 1,0 kg (ohne Batterien und Diskette)

Zubehör: 3,5" 2HD-Diskette x 1
MIDI-Kabel x 1

*Änderungen an diesen technischen Daten vorbehalten.

A

AC Adapter, Anschluß 14, DC IN 13
Anschluß, AC Adapter 14, MIDI 15, 62
Anzeige, Betriebs-LED-Anzeige 13, MIDI LED 12
Append, file 52
Apple Macintosh 59
Aufnahme, siehe Recording
Aufnahmetempo 43
Atari ST 59

B

Backup, Diskette 54
Batteries 14
Block, Blockdaten 10, Headers und Footers 29, Interval 29
Blockdaten, Definition 10, Aufnahme im SEQ-Mode 38. Siehe auch MDR Daten.
Bulk dump, Blockablage Definition 10

C

CURSOR Tasten 12
Continue Mitteilung 45
Copy, Diskettenkopie 54, Datei 52

D

Dateinamen, Erklärung 59, Dateiverwaltung 59, Dateien umbenennen 49, Anzeige des UTILITY-Modus 48
DC IN 13
Delete, Datei löschen 51
Diskette, Zugang-Diode LED 13, Kopie 54, Kapazitär 7, 29, Laufwerk 13, Format 56, Umgang mit 4, 18, Info. 57, Schreibschutz 5, 19
Display 12
DOS Mounter 59

E

Eject Taste 13
Empfang, Definition 11, Vorgehensweise 24, echtzeitliche Steuerbefehle 45
Error Mitteilungen 63
ESEQ Dateien, Format 58, Wiedergabe 38
Endloswiedergabe, siehe Repeat

F

Fast forward, Schnellvorlauf 37
File, verknüpfen 52, kopieren 52, löschen 51, ESEQ Format 58, MDR-Datenformat 29, umbenennen 49, SEQ-Datenformat 38, Datenblockformat Standard MIDI 58
FILE DA TA Tasten 12
Format, Diskette 56, ESEQ 58, MDR-Datei 29, SEQ-Datei 38, Datenblockformat Standard MIDI 58
Front panel 12
Fußschlter 13

I

IBM PC/AT 59
Internal Clock 44

J

JOB Mode, Beschreibung 20, 39, Aufruf 39, Ausstieg 39, Funktionen 21

K

Keywords 10

L

LCD 12
LED, Betriebs-LED-Anzeige 13, MIDI-LED 12

M

Master-Gerät, MIDI Synchronisation 44, 46, Wahl des Master-Geräts 65

MDF3 Mode Überblick 20

MIDI, Anwendungen 62, Anschlüsse 15, Definition 10, Datenformat 10, Gerät 10, Realisierungsplan 65, LED 12, MIDI-Steuerung 45, 46, echtzeitliche Steuerbefehle 45, Synchronisation 44, 46, Sync-Modus 44, 46, Anschlußpunkte 13

MDR-Daten, Definition 11, Dateiformate 29, Wiedergabe 60, Empfang 24, Sendung 27

MDR Mode, Definition 11, Beschreibung 20, 23

Modus-Tasten 12

N

Netz, AC Adapter 14, Batterien 14, Schalter 13

P

Pause, bei Wiedergabe 37, bei Aufnahme 33, bei Empfang 25, bei Sendung 28, zu Aufnahmebeginn 33

PAUSE Taste 12

PC-Computer, Dateiverwaltung 59, mit MDF3-Dateien 59

Programmgesteuerte Wiedergabe 41

R

REC-Taste 12

Realtime Control Messages echtzeitliche Steuerbefehle 45

Recording, Blockdaten 38, Definition 11, Vorgehensweise 32

Record tempo, siehe Aufnahmetempo 43

Rename, umbenennen (Datei) 49

Repeat, alle Songs 40, ein Song 40, Programmierung 41

Rewind 37

S

Schnellrücklauf 37

SEQ-Daten, Definition 11, Dateiformate 38, Wiedergabe 35, Aufnahme 32

SEQ Mode, Definition 11, Beschreibung 20, 31

Sequenzdaten, Definition 10. Siehe auch SEQ Daten.

Sklave-Gerät, MIDI Synchronisation 44, 46, Waj; des Sklave-Geräts 65

Songdaten 11. Sieh auch SEQ Daten.

Standard MIDI Datei, Format 58, MDR Daten 29, Mir ESEQ Dateien mischen 61, SEQ Daten 38

START/STOP Taste 12

START-Befehl 45

STOP-Befehl 45

Synchronisation, siehe MIDI-Synchronisation.

Sync Mode 44

SysEx-Daten, siehe Blockdaten.

T

Technische Daten 66

Tempo, ändern bei der Wiedergabe 36, Aufnahmetempo 43

Terminologie 10

Transmission, siehe Übertragung

U

Übertragung, Definition 11, Vorgehensweise 27, echtzeitliche Steuerbefehle 45, Synchronisationssignale 45

UTILITY Mode, Beschreibung 20, 47, Aufruf 47, Ausstieg 47, Dateinamen-Auswahlmenü 48, Schreibschutz 21

W

Wiedergabe, Tempopänderung 36, Definition 11, Schnellvorlauf 37, MDR Dateien 60, Vorgehensweise 35, programmgesteuert 41, Aufnahmetempo 43, Endloswiedergabe 40, Schnellrücklauf 37

Wiedergabetempo, siehe Aufnahmetempo.

Write protect, Diske Henschreibschutz 5, 19

For details of products, please contact your nearest Yamaha or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

NORTH AMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,
U.S.A.
Tel: 714-522-9011

MIDDLE & SOUTH AMERICA

MEXICO

**Yamaha De Mexico S.A. De C.V.,
Departamento de ventas**
Javier Rojo Gomez No.1149, Col. Gpe Del
Moral, Deleg. Iztapalapa, 09300 Mexico, D.F.
Tel: 686-00-33

BRASIL

Yamaha Musical Do Brasil LTDA.
Ave. Reboucas 2636, São Paulo, Brasil
Tel: 011-853-1377

PANAMA

Yamaha De Panama S.A.
Edificio Interseco, Calle Elvira Mendez no.10,
Piso 3, Oficina #105, Ciudad de Panama, Panama
Tel: 507-69-5311

OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES AND CARIBBEAN COUNTRIES

Yamaha Music Latin America Corp.
6101 Blue Lagoon Drive, Miami, Florida 33126,
U.S.A.
Tel: 305-261-4111

EUROPE

THE UNITED KINGDOM

Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

IRELAND

Danfay Ltd.
61D, Sallynoggin Road, Dun Laoghaire, Co. Dublin
Tel: 01-2859177

GERMANY/SWITZERLAND

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen,
F.R. of Germany
Tel: 04101-3030

AUSTRIA

Yamaha Music Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien Austria
Tel: 01-60203900

THE NETHERLANDS

Yamaha Music Nederland
Kanaalweg 18G, 3526KL, Utrecht, The Netherlands
Tel: 030-2828411

BELGIUM

Yamaha Music Belgium
Keiberg Imperiastraat 8, 1930 Zaventem, Belgium
Tel: 02-7258220

FRANCE

**Yamaha Musique France,
Division Professionnelle**
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY

**Yamaha Musica Italia S.P.A.,
Combo Division**
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN

Yamaha-Hazen Electronica Musical, S.A.
Jorge Juan 30, 28001, Madrid, Spain
Tel: 91-577-7270

PORTUGAL

Valentim de Carvalho CI SA
Estrada de Porto Salvo, Paço de Arcos 2780 Oeiras,
Portugal
Tel: 01-443-3398/4030/1823

GREECE

Philippe Nakas S.A.
Navarinou Street 13, P.Code 10680, Athens, Greece
Tel: 01-364-7111

SWEDEN

Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens Gata 1
Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

DENMARK

YS Copenhagen Liaison Office
Generatorvej 8B
DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

FINLAND

Warner Music Finland OY/Fazer Music
Aleksanterinkatu 11, P.O. Box 260
SF-00101 Helsinki, Finland
Tel: 0435 011

NORWAY

Narud Yamaha AS
Grini Næringspark 17
N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 14 47 90

ICELAND

Skifan HF
Skeifan 17 P.O. Box 8120
IS-128 Reykjavik, Iceland
Tel: 525 5000

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, F.R. of
Germany
Tel: 04101-3030

AFRICA

**Yamaha Corporation,
International Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2312

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen,
F.R. of Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES

**Yamaha Corporation,
International Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2312

ASIA

HONG KONG

Tom Lee Music Co., Ltd.
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong
Tel: 730-1098

INDONESIA

PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)
PT. Nusantik
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 21-520-2577

KOREA

Cosmos Corporation
#13-51, Neung-Dong, Sungdong-Ku, Seoul
Korea
Tel: 02-466-0021-5

MALAYSIA

Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
16-28, Jalan SS 2/72, Petaling Jaya, Selangor,
Malaysia
Tel: 3-717-8977

PHILIPPINES

Yupango Music Corporation
339 Gil J. Puyat Avenue, P.O. Box 885 MCPO,
Makati, Metro Manila, Philippines
Tel: 819-7551

SINGAPORE

Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
Blk 17A Tuo Payoh #01-190 Lorong 7
Singapore 1231
Tel: 354-0133

TAIWAN

Kung Hsue She Trading Co., Ltd.
No. 322, Section 1, Fu Hsing S. Road,
Taipei 106, Taiwan. R.O.C.
Tel: 02-709-1266

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
865 Phornphrapha Building, Rama I Road,
Patumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: 2-215-3443

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA AND OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,
International Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2317

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
17-33 Market Street, South Melbourne, Vic. 3205,
Australia
Tel: 3-699-2388

NEW ZEALAND

Music Houses of N.Z. Ltd.
146/148 Captain Springs Road, Te Papapa, Auckland,
New Zealand
Tel: 9-634-0099

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,
International Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2317

HEAD OFFICE

Yamaha Corporation, Electronic Musical Instrument Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2445

