

FM SOUND EXPANDER

EMT-1

USER'S GUIDE

BEDIENUNGSANLEITUNG

MANUEL DE L'UTILISATEUR

MANUAL DE INSTRUCCIONES

Vielen Dank für den Kauf des Yamaha EMT-1 FM Zusatz-Tongenerators. Beim EMT-1 handelt es sich um einen ausgefeilten, jedoch einfach zu bedienenden Tongenerator, der mit Frequenzmodulation arbeitet und speziell auf das Yamaha Clavinova, PortaTone und PortaSound ausgelegt ist. In diesem Tongenerator kommt die modernste Yamaha FM Digital-Synthesetechnologie zur Anwendung, die erstaunlich volle, natürliche Stimmen bewirkt und die musikalischen Möglichkeiten Ihres MIDI-Keyboards unglaublich erweitert. Um das vielseitige Potential Ihres EMT-1 voll ausschöpfen zu können, sollten Sie sich diese Anleitung vor der Inbetriebnahme gründlich durchlesen und zur späteren Bezugnahme an einem sicheren Ort verwahren.

Inhalt

| | Seite | | Seite |
|--|-------|---|-------|
| 1. Stromversorgung | 16 | 5. MIDI-Steuerung | 25 |
| 2. Bedienungselemente und Anschlüsse | 17 | 6. Fehlersuche | 27 |
| 3. Systembeispiele | 18 | 7. Systemexklusive MIDI-Meldungen | 27 |
| 4. Betrieb | 19 | 8. Technische Daten | 28 |

Vorsichtsmaßnahmen – ZUERST DURCHLESEN!

Um einen sicheren, zuverlässigen Betrieb des EMT-1 zu gewährleisten, sollten Sie zuerst die nachfolgenden Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig durchlesen.



••• Aufstellort

Folgende Aufstellorte für den EMT-1 vermeiden, um mögliche Schäden zu verhindern:

- Orte mit direkter Sonneneinstrahlung oder in der Nähe von Wärmequellen.
- Übermäßig kalte Plätze.
- Orte, die hoher Feuchtigkeit oder übermäßigem Staub ausgesetzt sind.
- Orte, an denen Stoß oder Vibration auftritt.
- Orte in der Nähe von Transformatoren oder Motoren (z.B. Kühlschränke oder andere große Haushaltsgeräte), Leuchtröhren, Fernsehgeräten usw. Diese Art von Geräten strahlt elektromagnetische Wellen aus, die Rauschen oder Brummen im EMT-1 verursachen können.



••• Niemals mit Gewalt behandeln

Beim EMT-1 handelt es sich um ein elektronisches Präzisionsinstrument, das trotz seiner robusten Bauweise durch Fall oder Stoß beschädigt werden kann. Daher mit der gebotenen Umsicht behandeln.



••• Stromversorgung

NUR die empfohlenen Netzadapter für den EMT-1 verwenden. Nach Verwendung den EMT-1 stets AUSSCHALTEN und den Netzadapter von der Steckdose trennen.

Vorsicht:

Den Netzadapter nicht auf den EMT-1 plazieren.



••• Gehäusereinigung

Das Gehäuse mit einem trockenen, weichen Tuch abwischen. Niemals mit Lösungsmitteln wie Benzin oder Verdünner reinigen, da diese die Gehäuseoberfläche angreifen.



••• Anschluß an andere Geräte

Vor dem Anschluß des EMT-1 an ein Keyboard oder anderes Gerät sicherstellen, daß beide Geräte AUSGESCHALTET sind.

1 Stromversorgung

Der EMT-1 ist auf getrennt erhältliche Yamaha Netzadapter ausgelegt. Die nachfolgenden Erläuterungen sorgfältig durchlesen, um den korrekten Netzadapter wählen und korrekt anschließen zu können.

Alleinige Verwendung des EMT-1

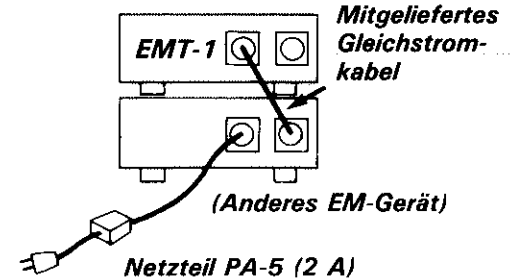
Falls der EMT-1 alleine, d.h. ohne andere Geräte der Yamaha EM-Serie, eingesetzt werden soll, den Yamaha PA-1, PA-4 oder PA-5 Netzadapter verwenden. Die Verwendung eines anderen Netzadapters kann zu ernsten Schäden am EMT-1 führen.

Einsatz des EMT-1 mit anderen Geräten der EM-Serie

Falls der EMT-1 in Kombination mit anderen Geräten der EM-Serie (wie z.B. EMT-10 Wellenspeicher-Tongenerator) eingesetzt werden soll, den Yamaha PA-5 Netzadapter zur Stromversorgung verwenden. Die Leistungsfähigkeit des PA-5 von 2 Ampere genügt zur Speisung von zwei bis drei Geräten der EM-Serie falls deren Gesamtleistungsaufnahme 2 Ampere nicht überschreitet.

Den Netzadapter entsprechend der Abbildung rechts anschließen. Über das mitgelieferte Gleichstromkabel die DC OUT-Buchse des vom PA-5 Netzadapter gespeisten Geräts mit der DC IN-Buchse des zweiten Geräts der EM-Serie verbinden.

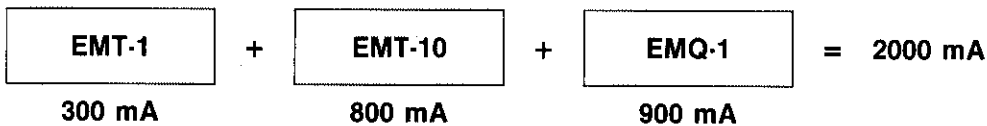
(Geräterückseite)



Stromversorgung von 3 oder mehr Geräten der EM-Serie

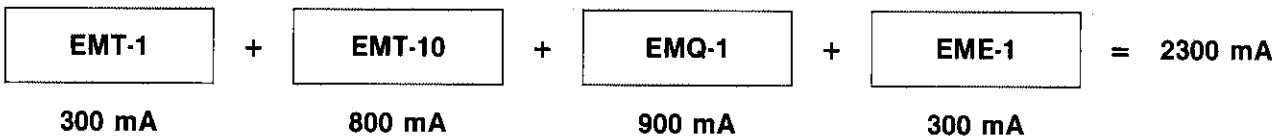
Ein einzelner PA-5 Netzadapter kann maximal 2 Ampere (2000 mA) liefern und daher drei oder mehr Geräte der EM-Serie speisen, so lange deren kombinierte Leistungsaufnahme diesen Wert nicht überschreitet.

[Kombinationsbeispiel 1]



Da die Gesamtleistungsaufnahme dieser Geräte unter 2000 mA liegt, reicht für diese Kombination ein einziger PA-5 Netzadapter aus.

[Kombinationsbeispiel 2]



Da hier der Grenzwert von 2000 mA überschritten wird, sind für diese Kombination zwei Netzadapter erforderlich.

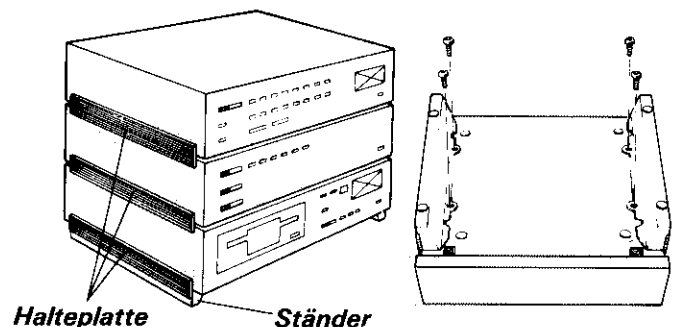
HINWEIS: Verbindungen zwischen Gleichspannungsein-/ausgängen (DC IN—DC OUT) dürfen nur zwischen Modulen der EM-Serie vorgenommen werden. Niemals die DC OUT-Buchse eines Geräts der EM-Serie zum Speisen von anderen Geräten verwenden.

Anbringen der Ständer und Halteplatten

- Der EMT-1 wird mit zwei Halteplatten und Ständern geliefert. Falls der EMT-1 auf einem Clavinova oder einem anderen Keyboard mit obenliegenden Lautsprechern installiert werden soll, sorgen diese für einen ausreichenden Abstand des EMT-1 von den Lautsprechern.

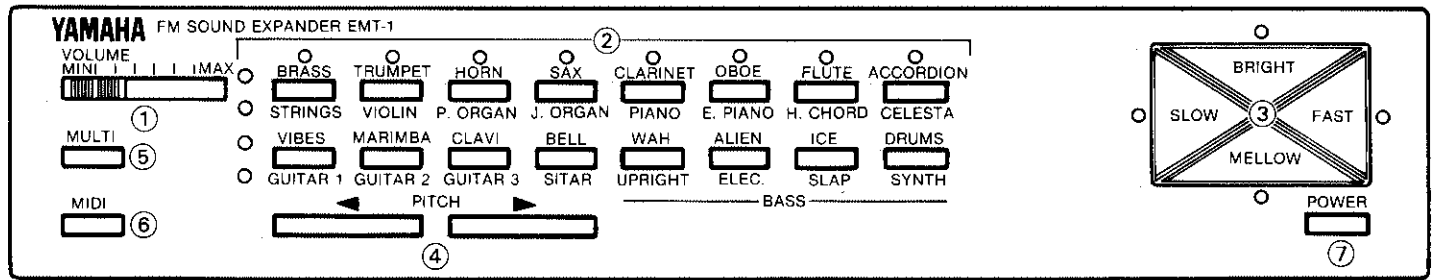
Eine der Halteplatten in eine der fünf Nuten eines Ständers einsetzen. Dann die Halteplatte an einer Seite des EMT-1 anbringen. Zur zusätzlichen Stabilisierung zwei der deiliegenden Schrauben durch die Löcher des Halters in die Sockelplatte einstecken und verschrauben. Auf der anderen Seite genauso vorgehen.

- Um mehrere Geräte der EM-Serie übereinander zu installieren, nur die Halteplatten verwenden, um die Kerben der oberen und unteren Geräte miteinander zu verbinden.



2 Bedienungselemente und Anschlüsse

■ Frontkonsole



① Lautstärkereglер (VOLUME)

Der VOLUME-Regler dient zum Regeln des Lautstärkepegels der EMT-1 Stimmen, die über die LINE OUT-Buchsen der Geräterückseite abgegeben werden.

- Signale, die an den AUX IN-Buchsen auf der Geräterückseite eintreffen, werden von dem VOLUME-Regler nicht beeinflusst.

② Stimmenwähler & Anzeigen

Die hervorragend klingenden 32 FM Stimmen des EMT-1 werden über diese 16 Wahlkosten abgerufen, während die LED-Anzeigen über und links neben den Tasten die gegenwärtig abgerufene Stimme angeben.

③ Klangregeltasten und Anzeigen

Die Klangregeltasten BRIGHT (hell) und MELLOW (dunkel) erlauben eine Veränderung des Timbres einer gewählten Stimme in 5 Schritten, während die FAST- (hart) und SLOW-Tasten (weich) die Anschlagsdynamik und damit die Einschwingung einer abgerufenen Stimme steuern. Die diesen Tasten zugeordneten LED-Anzeigen geben einen Hinweis, welche Art von Klangvariation gegenwärtig aktiviert ist. Diese Anzeigen informieren außerdem über den Status der anderen Funktionen des EMT-1.

④ Tonlagenregler (PITCH)

Diese PITCH-Regler erlauben ein Einstimmen des EMT-1 im Bereich eines Halbtons.

⑤ Orchestertaste (MULTI)

Die MULTI-Taste aktiviert die spezielle MULTI TIMBRE-Funktion des EMT-1, bei der vier separate Stimmen über vier verschiedene MIDI-Kanäle von einem MIDI-Sequencer oder einem Diskettenrekorder wie dem Yamaha EMQ-1 getrennt gesteuert werden.

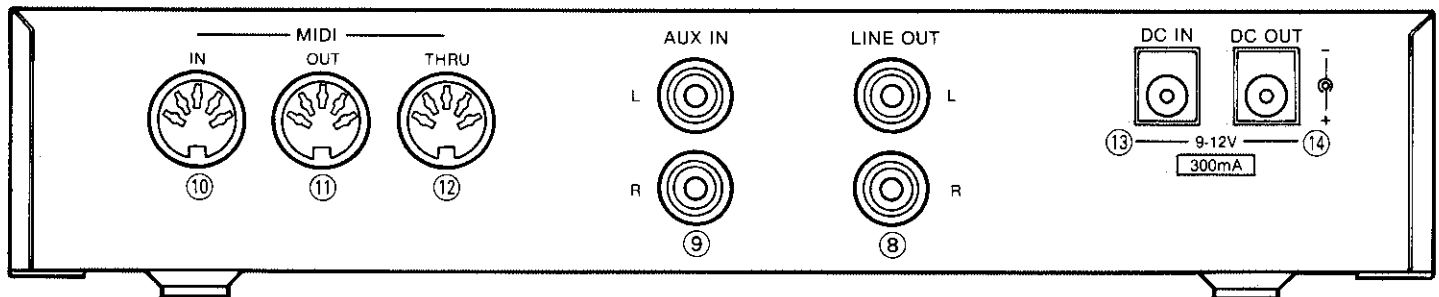
⑥ MIDI-Taste

Die MIDI-Taste erlaubt den Zugriff auf verschiedene System- und MIDI-Funktionen und erhöht die Vielseitigkeit des EMT-1 beträchtlich.

⑦ Ein/Aus-Taste (POWER)

Die POWER-Taste dient zum Ein- und Ausschalten des EMT-1. Beim erstmaligen Einschalten leuchten die BRASS-Stimmenanzeigen auf.

■ Geräterückseite



⑧ Hochpegelausgänge (LINE OUT)

Diese Buchsen stellen die Hauptausgänge des EMT-1 dar. Sie werden normalerweise mit den Eingängen des Verstärker/Lautsprechersystems verbunden.

⑨ Zusatzeingänge (AUX IN)

An diese Buchse kann ein zweites Instrument oder eine hochpegelige Quelle angeschlossen werden. Die an den AUX IN-Buchsen eintreffenden Stimmen werden mit EMT-1 Stimmen abgemischt und zusammen über die LINE OUT-Buchsen ausgegeben. Die Lautstärkeeinstellung des EMT-1 wirkt sich jedoch nicht auf diese Stimmen aus.

⑩ MIDI-Eingang (MIDI IN)

Über diese Buchse werden die von der MIDI OUT-Buchse des steuernden Keyboards kommenden MIDI-Daten empfangen. Die empfangenen MIDI-Daten steuern die Reaktion des EMT-1 auf das Anschlagen von Noten und die Einstellung am Keyboard.

⑪ MIDI-Ausgang (MIDI OUT)

Die vom EMT-1 selbst erzeugten MIDI-Daten werden über diese Buchse gesendet. Wenn die MIDI OUT-Buchse mit dem MIDI-Eingang des Keyboards verbunden wird, können Stimmen des Keyboards über die Stimmenwahltasten des EMT-1 abgerufen werden.

⑫ MIDI-Durchgang (MIDI THRU)

Der MIDI THRU-Anschluß gibt am MIDI IN-Eingang empfangene Daten unverändert weiter, wodurch mehrere MIDI-Geräte und der EMT-1 "in Reihe" geschaltet und simultan gesteuert werden können.

⑬ Gleichspannungseingang (DC IN)

Diese Buchse dient zum Anschluß eines Yamaha PA-1/PA-4/PA-5 Netzadapters.

⑭ Gleichspannungsausgang (DC OUT)

Dient zur Stromversorgung eines anderen Geräts der EM-Serie über das mitgelieferte Stromkabel.

3 Systembeispiele

Die nachfolgende erläuterten Systemanordnungen zeigen nur ein paar der vielen Möglichkeiten, die der EMT-1 eröffnet. Anhand dieser Systembeispiele sollte der EMT-1 sich in praktisch jedes beliebige System integrieren lassen.

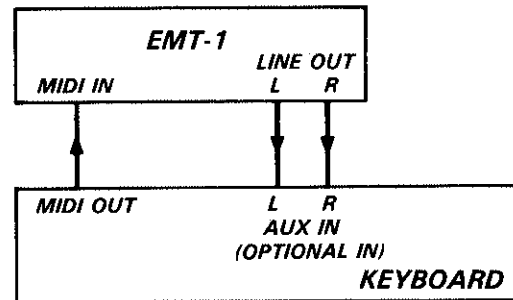
WICHTIGER HINWEIS!

Der EMT-1 ist ein MIDI-gesteuertes Gerät und kann daher nur funktionieren, wenn das steuernde Gerät z.B. ein Keyboard einen MIDI OUT-Ausgang aufweist. Gewisse Funktionen, wie z.B. die Übertragung von MIDI-Programmwechselnummern erfordern außerdem einen MIDI IN-Eingang am steuernden Keyboard.

1. Keyboard mit eingebauten Lautsprechern + EMT-1

Dieses System ist das einfachste und praktischste, da hier der EMT-1 ohne externes Verstärker/Lautsprechersystem betrieben werden kann.

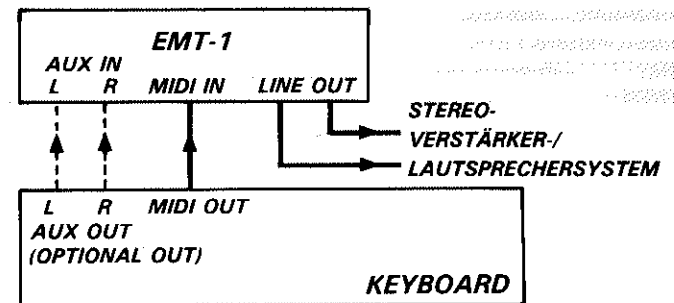
Die MIDI OUT-Buchse des Keyboards wird hierbei über das mitgelieferte MIDI-Kabel (weist an beiden Seiten einen 5-poligen Stecker auf) am MIDI IN-Eingang des EMT-1 angeschlossen. Falls das Keyboard über Stereo LINE IN-, AUX IN oder OPTIONAL IN-Buchsen verfügt, sollten die LINE OUT-Buchsen des EMT-1 mit diesen verbunden werden. Dazu das mitgelieferte Anschlußkabel verwenden. Falls das Keyboard nur eine (Mono) LINE IN- oder AUX IN-Buchse aufweist, diese mit der linken (L) LINE OUT-Buchse des EMT-1 verbinden.



2. Keyboard + EMT-1 + Externes Soundsystem

Diese Art von Systemanordnung läßt sich praktisch mit jedem Keyboard verwenden und bietet dank des externen Verstärker/Lautsprechersystems einen kraftvolleren, dynamischeren Sound.

Die MIDI-Anschlüsse sind wie bei Systembeispiel 1 auszuführen. Die LINE OUT-Buchsen des EMT-1 werden hierbei jedoch direkt mit dem externen Verstärker verbunden. Falls das Keyboard ebenso über das Verstärker/Lautsprechersystem wiedergegeben werden soll, sollten die AUX OUT-Buchsen des Keyboards an den AUX IN-Buchsen des EMT-1 angeschlossen werden.

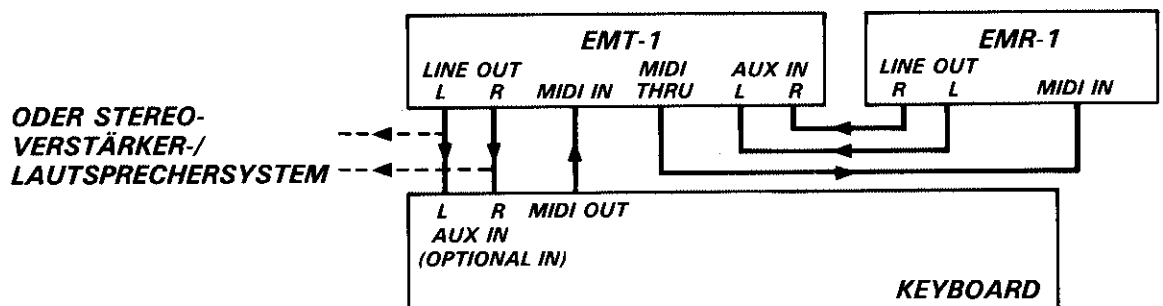


3. Keyboard mit internen Lautsprechern + EMT-1 + EMR-1

Bei diesem System wird der EMT-1 zusammen mit dem digitalen Rhythmusgerät EMR-1 eingesetzt, um eine eindrucksvolle Kombination aus hervorragenden Stimmen und digitalem Schlagzeug zu erzeugen.

Da das EMR-1 ebenso weitgehend vom Keyboard aus über MIDI gesteuert wird, sollte es entsprechend der nachfolgenden Beschreibung in einer MIDI-Reihenschaltung angeschlossen werden (Siehe Einzelheiten in der Bedienungsanleitung des EMR-1).

Die MIDI-Anschlüsse zwischen EMT-1 und Keyboard sind wie bei den zuvor beschriebenen Systemen auszuführen. Bei diesem System wird der MIDI THRU-Durchgang dann mit dem MIDI IN-Eingang des EMR-1 verbunden, damit die vom Keyboard gesendeten MIDI-Steuersignale von EMT-1 und EMR-1 empfangen werden können. Die LINE OUT-Buchsen des EMR-1 werden an die AUX IN-Buchsen des EMT-1 angeschlossen und die LINE OUT-Buchsen des EMT-1 mit den LINE IN, AUX IN oder OPTIONAL IN-Buchsen des Keyboards verbunden.



4 Betrieb

Ein paar Hinweise im Voraus

Beim EMT-1 handelt es sich um ein MIDI-Gerät, weshalb sein MIDI-Sende- bzw. Empfangskanal auf die gleichen Kanalnummern wie die des steuernden Keyboards eingestellt werden muß. Beim erstmaligen Einschalten des EMT-1 ist dieser jedoch auf OMNI-Empfangsmodus geschaltet, wodurch er auf allen MIDI-Kanälen empfangen kann. Der Sendekanal wird automatisch auf Kanal 1 festgelegt. Dies bedeutet, daß für MIDI keine speziellen Eingaben vorgenommen werden müssen und nach Einschalten direkt gespielt werden kann.

Falls das System aus mehreren Geräten zusammengestellt wird, die auf jeweils unterschiedlichen MIDI-Kanälen empfangen, muß der MIDI-Empfangs/Sendekanal des EMT-1 unter Umständen eingestellt werden. Siehe hierzu "Einstellen des MIDI-Sende- und MIDI-Empfangskanals" sowie "MIDI-Steuerung" auf Seite 25 dieser Bedienungsanleitung.

Nach dem korrekten Einstellen spricht der EMT-1 auf alle Notendaten sowie Sustain/Dämpferpedal, Sostenuato-Pedal, Pianissimo-Pedal, Modulations- und Tonhöhenbeugungsdaten (Pitch Bend) vom steuernden Keyboard an. Der EMT-1 kann auch zur Verarbeitung von Lautstärkebefehlen vom Keyboard eingestellt werden. Siehe hierzu "Empfang von Lautstärkesteuerdaten" auf Seite 26.

Lautstärkeregelung

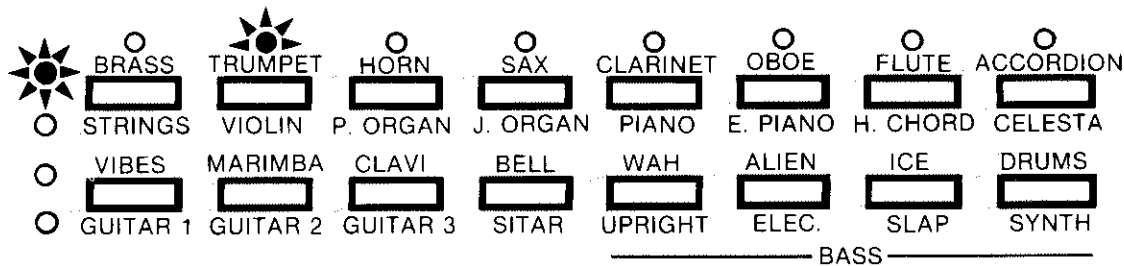
Anfänglich den VOLUME-Regler auf ca. 3/4 der MAX-Lautstärke stellen. Die Lautstärke mit dem VOLUME-Regler dann während dem Spielen nach Gehör justieren.



Stimmenwahl

Die 32 Stimmen des EMT-1 werden über die 16 Stimmenwahltasten gewählt. Es ist dabei zu beachten, daß jede Stimmenwahltaste ein Etikett über und unter der Taste aufweist. Zwischen den beiden auf diesen Etiketten aufgeführten Stimmen wird durch erneutes Drücken der entsprechenden Stimmenwahltaste umgeschaltet. Wenn z.B. die Stimme TRUMPET (Trompete) gewählt ist und die gleiche Taste ein zweites Mal angetippt wird, schaltet der EMT-1 auf VIOLIN (Violine). Jedes weitere Drücken der TRUMPET/VIOLIN-Wahltaste schaltet zwischen diesen beiden Stimmen um.

Die LEDs neben jeder Reihe von Stimmenwahltaste zeigen, ob eine obere oder untere Stimme gewählt ist, während die LEDs über den Wahltasten angeben, welche Wahltaste zuletzt gedrückt wurde.



Bei diesem Beispiel zeigen die LEDs, daß gegenwärtig die TRUMPET-Stimme abgerufen ist.

- Beim Einschalten wird die BRASS-Stimme (Blechblasinstrument) automatisch aktiviert.
- Es können maximal 8 Noten simultan erzeugt werden.

■ Stimmenwahl über das steuernde Keyboard.

Die meisten MIDI-Keyboards senden beim Drücken ihrer Stimmen- bzw. Programmwahltasten eine MIDI-Programmwechselnummer oder aber besitzen eine spezielle Programmwechselnummer-Übertragungsfunktion. Dank dieser Eigenschaft können die Stimmen des EMT-1 direkt über das steuernde Keyboard aufgerufen werden, indem ganz einfach eine Stimmenwahltaste auf dem Keyboard gedrückt oder aber eine entsprechende MIDI-Programmwechselnummer gesendet wird. Die nachfolgende Tabelle zeigt, welche Stimme des EMT-1 durch den Empfang der entsprechenden Programmwechselnummer aktiviert wird.

| STIMME | STIMMENWAHLTASTE (PROGRAMMWECHSELNUMMER) | STIMME | STIMMENWAHLTASTE (PROGRAMMWECHSELNUMMER) | STIMME | STIMMENWAHLTASTE (PROGRAMMWECHSELNUMMER) |
|-----------|---|----------|---|--------------|---|
| BRASS | 0 | J. ORGAN | 11 | ICE | 22 |
| TRUMPET | 1 | PIANO | 12 | DRUMS | 23 |
| HORN | 2 | E. PIANO | 13 | GUITAR 1 | 24 |
| SAX | 3 | H. CHORD | 14 | GUITAR 2 | 25 |
| CLARINET | 4 | CELESTA | 15 | GUITAR 3 | 26 |
| OBOE | 5 | VIBES | 16 | SITAR | 27 |
| FLUTE | 6 | MARIMBA | 17 | UPRIGHT BASS | 28 |
| ACCORDION | 7 | CLAVI | 18 | ELEC. BASS | 29 |
| STRINGS | 8 | BELL | 19 | SLAP BASS | 30 |
| VIOLIN | 9 | WAH | 20 | SYNTH BASS | 31 |
| P. ORGAN | 10 | ALIEN | 21 | | |

Der EMT-1 sendet ebenso jeweils eine der obigen Programmwechselnummern, wenn eine Stimme über dessen Stimmenwahltasten auf der Frontkonsole abgerufen wird. Falls das Keyboard auf Empfang von Programmwechselnummern eingestellt ist, können Stimmen des Keyboards über die Stimmenwahltasten des EMT-1 gewählt werden. Um dies durchzuführen, muß der MIDI OUT-Anschluß des EMT-1 mit dem MIDI IN-Anschluß des Keyboards verbunden werden.

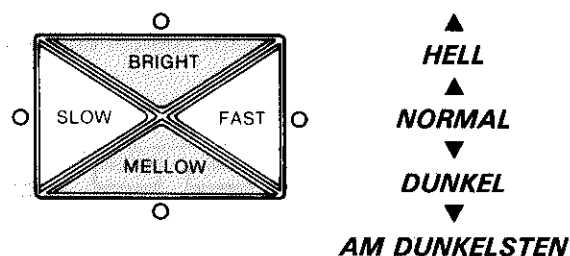
- Falls das Keyboard z.B. nur 5 Stimmen und daher nur 5 Stimmenwahltasten besitzt, können nur die ersten 5 Stimmen des EMT-1 über das Keyboard aktiviert werden.

Modifizieren einer abgerufenen Stimme

Die MELLOW-, BRIGHT-, SLOW- und FAST-Klangregler erlauben ein vielseitiges Modifizieren jeder Stimme, um sie der Musik und Stimmung anzupassen. Die MELLOW- und BRIGHT-Regler dienen zur Veränderung des Timbres in fünf Stufen, während der SLOW- und FAST-Regler eine fünfstufige Veränderung des Anschlags und damit der Einschwingung ermöglichen. Damit können aus den 32 Stimmen des EMT-1 800 Klangvariationen kreiert werden.

■ BRIGHT/MELLOW-Veränderung (Hell/Dunkel)

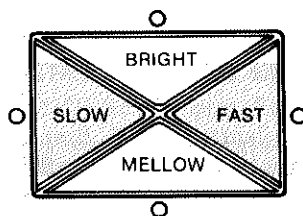
Die großen BRIGHT- und MELLOW-Tasten rechts auf der Bedienungskonsole dienen zum Verändern des Timbres einer gewählten Stimme in 5 Stufen:



Wenn weder die LED der MELLOW- noch der BRIGHT-Taste aufleuchtet, wie z.B. nach dem Einschalten, erklingt die Stimme mit normalem Timbre. Durch einmaliges Drücken der BRIGHT-Taste leuchtet die BRIGHT LED-Anzeige auf und die Stimme klingt heller. Ein zweites Antippen der BRIGHT-Taste bewirkt die hellste Klangfärbung. Die MELLOW-Taste funktioniert auf die gleiche Weise. Durch gleichzeitiges Drücken der MELLOW- und BRIGHT-Taste kann jederzeit auf die Normaleinstellung zurückgeschaltet werden.

■ SLOW/FAST-Veränderung (Anschlagsdynamik: Weich/Hart)

Die rechts auf der Frontkonsole angeordneten SLOW- und FAST- Tasten erlauben ein Variieren der Anschlagshärte in 5 Stufen, d.h. ob die Noten schneller oder langsamer einschwingen:



AM LANGSAMSTEN ◀ LANGSAM ◀ NORMAL ▶ SCHNELL ▶ AM SCHNELLSTEN

Wenn weder die LED der SLOW- noch der FAST-Taste aufleuchtet, wie z.B. nach dem Einschalten, erklingt die Stimme mit normaler Einschwingung. Durch einmaliges Drücken der SLOW-Taste leuchtet die SLOW LED-Anzeige auf und die Stimme schwingt langsamer, d.h. weicher ein. Ein zweites Antippen der SLOW-Taste bewirkt den langsamsten und damit weichsten Anschlag. Die FAST-Taste funktioniert auf die gleiche Weise. Durch gleichzeitiges Drücken der SLOW- und MELLOW-Taste kann jederzeit auf die Normaleinstellung zurückgeschaltet werden.

Verändern der Tonlage

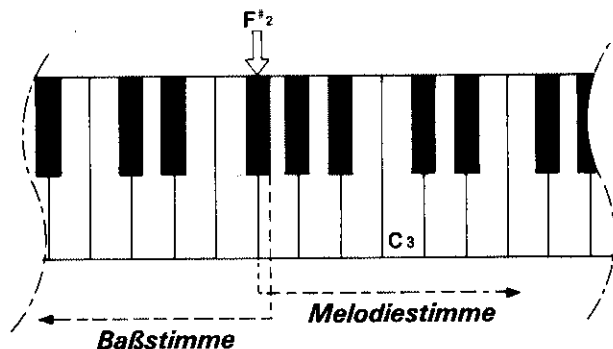
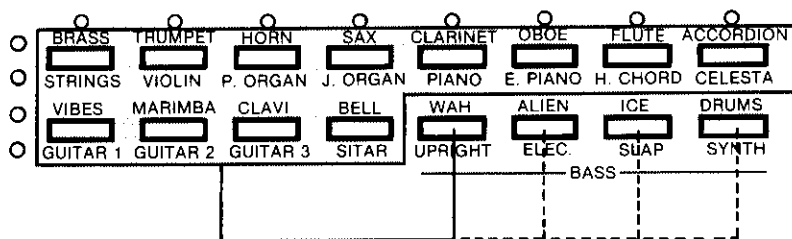
Beim anfänglichen Einschalten ist der EMT-1 auf die normale Tonlage eingestimmt: A₃ = 440 Hz. Mit Hilfe der PITCH-Tasten läßt sich der EMT-1 jedoch an die Tonlage von anderen Instrumenten anpassen. Mit jedem Drücken der PITCH ▶ oder ◀-Taste erhöht sich bzw. senkt sich die Tonhöhe aller Noten um ca. 1,5 Cent (ein Cent ist ein Halbtonhundertstel). Durch stetiges Drücken einer der PITCH-Tasten verändert sich die Tonlage kontinuierlich. Die max. Tonlagenänderung beträgt ±50 Cent, wodurch der EMT-1 um ca. einen Halbton verstimmt werden kann. Durch gleichzeitiges Drücken der ◀- und ▶ PITCH-Taste kann jederzeit auf normale Tonlage zurückgeschaltet werden.



SPLIT-Funktion (Manualteilung)

Normalerweise kann eine gewählte Stimme über den gesamten Manualbereich des Keyboards gespielt. Mit der SPLIT-Funktion des EMT-1 kann jedoch eine Baßstimme auf der linken Manualseite und eine beliebige andere Stimme auf der rechten Seite gleichzeitig gespielt werden.

Zum Aktivieren der SPLIT-Funktion eine der Baßstimmmentasten (enthalten "—BASS—" in der Aufschrift) gedrückt halten und gleichzeitig eine andere Stimme (jedoch keine BASS-Stimme) auf normale Weise wählen. Damit ist dann der Baßstimme die linke Manualseite zugeordnet, während die zweite, d.h. Melodiestimme auf der rechten Manualseite (höherer Notenbereich) erklingt. Die LED-Anzeigen geben die gewählte Melodiestimme an. Durch Wählen einer Stimme auf normale Weise kann die SPLIT-Funktion ganz einfach abgeschaltet werden.



- Bei aktivierter SPLIT-Funktion kann der Baßbereich des Keyboards maximal 2 Noten zugleich erzeugen, während die Melodiestimme auf der rechten Manualseite mit bis zu 6 Noten gleichzeitig gespielt werden kann.
- Wenn der EMT-1 während abgerufenen SPLIT-Funktion eine Programmwechselnummer vom steuernden Keyboard empfängt (d.h. wenn eine Stimmenwahltaste am Keyboard gedrückt wird), wechseln die Programmwechselnummern 0 bis 27 die obere, d.h. die Melodiestimme, während die Programmwechselnummern 28 bis 31 eine andere Baßstimme abrufen.

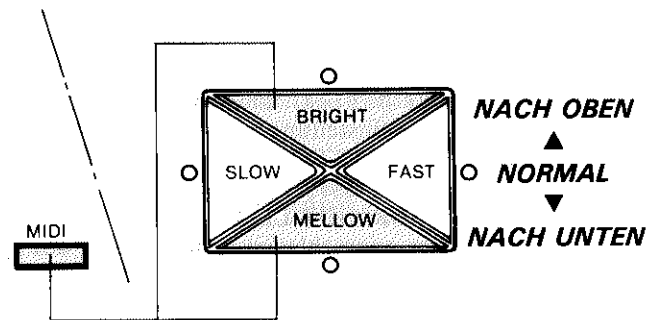
Transponierung

Mit dieser Funktion kann die Tonlage des gesamten Keyboards in Halbtonschritten (100 Cents) über einen Bereich von $\pm 1/2$ Oktave nach oben oder unten transponiert werden.

Um nach oben zu transponieren, die MIDI-Taste drücken und gleichzeitig die BRIGHT-Taste antippen. Der gegenwärtige Transponierstatus wird über die LEDs der MELLOW- und der BRIGHT-Taste angezeigt. Durch jedes weitere Antippen der BRIGHT-Taste bei gedrückter MIDI-Taste erhöht sich die Tonlage um einen Halbton, bis das Maximum von sechs Halbtönen erreicht ist. Die BRIGHT LED leuchtet solange die MIDI-Taste gedrückt wird, um darauf hinzuweisen, daß nach oben transponiert wird.

Um nach unten zu transponieren, die MIDI-Taste gedrückt halten und die MELLOW-Taste betätigen. Der gegenwärtige Transponierstatus wird über die LEDs der MELLOW- und der BRIGHT-Taste angezeigt. Mit jedem Antippen der MELLOW-Taste bei gedrückter MIDI-Taste senkt sich die Gesamttonlage um 1 Halbton, bis das Maximum von 6 Halbtönen erreicht ist. Die MELLOW LED leuchtet solange die MIDI-Taste gedrückt wird, um anzuzeigen, daß nach unten transponiert wird.

Durch gleichzeitiges Drücken der MELLOW- und BRIGHT-Taste kann jederzeit auf die normale Tonlage zurücktransponiert werden.



Drücken und gleichzeitig die Taste MIDI gedrückt halten.

OCTAVE SHIFT (Oktavenverschiebung)

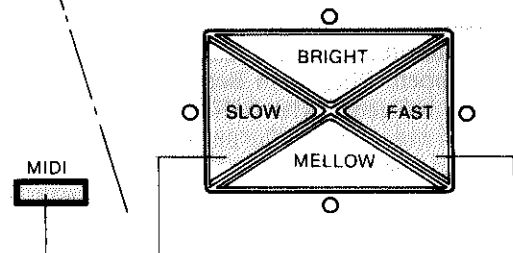
Mit der OCTAVE SHIFT-Funktion kann die Tonlage des gesamten Keyboards in Oktavschritten über einen Bereich von ± 2 Oktaven nach oben oder unten verschoben werden.

Um nach oben zu verschieben, die MIDI-Taste drücken und gleichzeitig die FAST-Taste antippen. Damit wird der gegenwärtige Oktavstatus über die LEDs der SLOW- und der FAST-Taste angezeigt. Durch jedes weitere Antippen der FAST-Taste bei gedrückter MIDI-Taste erhöht sich die Tonlage um eine Oktave, bis das Maximum von zwei Oktaven erreicht ist. Die FAST LED leuchtet solange die MIDI-Taste gedrückt wird, um darauf hinzuweisen, daß die Oktave nach oben verschoben wird.

Um nach unten zu verschieben, die MIDI-Taste gedrückt halten und die SLOW-Taste betätigen. Mit jedem Antippen der SLOW-Taste bei weiterhin gedrückter MIDI-Taste senkt sich die Gesamttonlage um 1 Oktave, bis das Maximum von 2 Oktaven erreicht ist. Die SLOW LED leuchtet solange die MIDI-Taste gedrückt wird, um anzuzeigen, daß nach unten transponiert wird.

Durch gleichzeitiges Drücken der SLOW- und FAST-Taste kann jederzeit auf die normale Tonlage zurückgeschaltet werden.

NACH UNTEN ◀ NORMAL ▶ NACH OBEN



Drücken und dabei die Taste MIDI gedrückt halten.

Baßstimmen-Oktavverschiebung

Wenn Baßstimmen auf einem kleinen Keyboard oder aber im SPLIT-Modus gespielt werden, empfiehlt es sich oft die Baßstimme um eine Oktave nach unten zu transponieren, damit sie natürlicher klingt. Diese Funktion senkt nur die Tonlage der Baßstimmen um eine Oktave und wirkt sich nicht auf die anderen Stimmen aus.

1. Bei gedrücktgehaltener MIDI-Taste die ICE/SLAP-Stimmenwahltaste einmal antippen. Dadurch wird die gegenwärtige Tonlage der Baßstimmen angezeigt:
 - Bei leuchtender MELLOW LED haben die Baßstimmen ihre normalen Tonhöhen.
 - Bei leuchtender BRIGHT LED sind die Baßstimmen um eine Oktave gesenkt.
2. Zum Verändern der gegenwärtigen Einstellung die ICE/SLAP-Taste bei weiterhin gedrückter MIDI-Taste ein zweites Mal antippen. Mit jedem Drücken der ICE/SLAP-Taste wird zwischen abgesenkter und normaler Baßstimmentonlage hin- und hergeschaltet.
3. Die MIDI-Taste loslassen.

Dynamikänderung

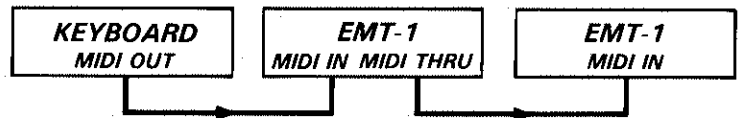
Je nach verwendetem Keyboard entspricht die Dynamik der EMT-1 Stimmen manchmal nicht der der Keyboardstimmen. Wenn z.B. eine Note mezzo-forte (mittellaut) angeschlagen wird, könnte die EMT-1 Stimme im Vergleich zur Keyboardstimme zu laut klingen. Dieser Umstand kann über die VELOCITY MODE (Dynamikfunktion) des EMT-1 leicht behoben werden.

1. Die MIDI-Taste gedrückt halten und die DRUM/SYNTH-Stimmenwahl-taste einmal antippen. Damit wird die gegenwärtige Dynamikeinstellung angezeigt.
 - Bei leuchtender MELLOW LED weist die Dynamik die Normaleinstellung auf (bei Empfang eines MIDI-Dynamikwerts von 64 erzeugt der EMT-1 eine Mezzoforte Lautstärke).
 - Bei leuchtender BRIGHT LED erzeugt der EMT-1 Mezzoforte bei Empfang eines MIDI-Dynamikwerts von 96, wodurch die Taste härter angeschlagen werden muß, um ein Mezzoforte zu erzeugen.
2. Zum Verändern der gegenwärtigen Einstellung die DRUM/SYNTH-Wahl-taste ein zweites Mal antippen, während die MIDI-Taste noch gedrückt wird. Mit jedem Antippen der DRUM/SYNTH-Taste schaltet die Dynamikfunktion zwischen den Mezzoforte-Werten $mf = 64$ und $mf = 96$ um.
3. Die MIDI-Taste freigeben.

Gerade/Ungerade Notennummernzuweisung

Obwohl ein einzelner EMT-1 maximal 8 simultane Noten erzeugt, kann durch Verbindung von zwei EMT-1 eine 16-notige Polyphonie erzeugt werden, falls der eine auf ausschließliche Verarbeitung von geraden MIDI-Notennummern und der andere auf ausschließliche Verarbeitung von ungeraden Notennummern eingestellt wird.

1. Bei gedrückter MIDI-Taste die ALIEN/ELEC-Stimmenwahl-taste antippen, wodurch die gegenwärtige Einstellung angezeigt wird:
 - Falls MELLOW sowie BRIGHT LED aufleuchten, befindet sich der EMT-1 in der normalen Notenbetriebsart und spricht auf alle MIDI-Notennummern an.
 - Falls nur die MELLOW LED leuchtet, ist der EMT-1 auf EVEN (gerade Notennummern) geschaltet und reagiert ausschließlich auf gerade MIDI-Notennummern.
 - Wenn die BRIGHT LED alleine leuchtet, befindet sich der EMT-1 in der ODD-Betriebsart (ungerade Notennummern) und erzeugt nur Noten mit ungerader MIDI-Notennummer.
2. Um die Einstellung zu verändern, die ALIEN/ELEC-Taste bei weiterhin gedrückter MIDI-Taste ein zweites Mal antippen. Mit jedem Betätigen der ALIEN/ELEC-Taste bei gedrückter MIDI-Taste ändert sich die Notenbetriebsart der Reihe nach zwischen normal, ungerade und gerade.
3. Die MIDI-Taste loslassen.



Alternative Tonleitern

Zusätzlich zur herkömmlichen "chromatischen" Tonleiter stellt der EMT-1 drei weitere Tonleitern zur Wahl:

1. GLEICHSCHWEBENDE CHROMATISCHE TONLEITER

Diese Tonleiter wurde gegen Ende des 19. Jahrhunderts entwickelt und weist absolut gleichgroße Halbtonschritte auf, weshalb sie vollkommene Freiheit bei der Transposition sowie Tonartwechseln bietet.

2. WOHLTEMPERIERTES KLAVIER

Diese Tonleiter wird häufig bei akustischen Pianos angewandt und klingt wahrscheinlich am besten, wenn der EMT-1 über ein Yamaha Keyboard wie z.B. Yamaha Clavino mit Pianostimmen gesteuert wird, die entsprechend dieser Tonleiter gestimmt sind.

3. WERCKMEISTER

4. KIRNBERGER

Diese beiden Tonleitern waren seit den Tagen Bachs, Beethovens und Chopin bis zum Zeitalter der Romantiker sehr beliebt.

1. Bei gedrücktgehaltener MIDI-Taste die WAH/UPRIGHT-Stimmtaste antippen. Damit wird die gegenwärtige Einstimmung angezeigt:
 - Bei leuchtender MELLOW LED ist der EMT-1 gleichschwebend chromatisch gestimmt.
 - Bei leuchtender SLOW LED ist der EMT-1 wohltemperiert gestimmt.
 - Bei leuchtender BRIGHT LED ist der EMT-1 entsprechend der Werkmeister-Tonleiter gestimmt.
 - Bei leuchtender FAST LED ist der EMT-1 gemäß Kirnberger gestimmt.
2. Zum Verändern der gegenwärtigen Einstellung die WAH/UPRIGHT-Taste ein zweites Mal bei weiterhin gedrückter MIDI-Taste antippen. Mit jedem weiteren Antippen der WAH/UPRIGHT-Taste wird der Reihe nach zwischen gleichschwebend chromatischer, wohltemperierter, Werckmeister- und Kirnberger-Tonleiter umgeschaltet.
3. Die MIDI-Taste loslassen.

MULTI TIMBRE (Orchestersteuerung)

Hinweis: Die MULTI TIMBRE-Funktion kann nur in Kombination mit einem MIDI-Sequenzer oder Diskettenrekorder wie dem Yamaha EMQ-1 verwendet werden. Falls diese Geräte nicht zur Verfügung stehen, kann dieser Abschnitt übersprungen werden.

Zusätzlich zur normalen einstimmigen Betriebsart oder zweistimmigen SPLIT-Betriebsart bietet der EMT-1 eine spezielle MULTI TIMBRE-Betriebsart bei der vier verschiedenen Stimmen von einem MIDI-Sequenzer oder Diskettenrekorder wie dem EMQ-1 über vier verschiedene MIDI-Kanäle gleichzeitig gesteuert werden können.

Vorsicht: In der MULTI TIMBRE-Betriebsart kann jede Stimme nur maximal 2 Noten gleichzeitig erzeugen ($2 \times 4 = 8$). Falls auf dem Keyboard Noten angeschlagen werden während eine der MULTI TIMBRE-Funktionen abgerufen ist, können nur zwei Noten gleichzeitig erzeugt werden.

Zunächst die MULTI-Taste drücken, um die MULTI TIMBRE-Betriebsart zu aktivieren. Mit jedem Betätigen der MULTI-Taste leuchtet eine der vier LED-Anzeigen links neben den Stimmenwahltasten auf und gibt an welche der vier verschiedenen MULTI TIMBRE-Funktionen abgerufen ist. Die MULTI TIMBRE-Funktionen, deren Stimmen und deren zugeordneten MIDI-Kanäle sind wie folgt:

MULTI


• Oberste LED leuchtet = MULTI TIMBRE-Funktion 1

| Stimmen | MIDI-Kanal |
|----------|----------------|
| VIOLIN | Basiskanal |
| FLUTE | Basiskanal + 1 |
| OBOE | Basiskanal + 2 |
| H. CHORD | Basiskanal + 3 |

• Zweite LED von oben leuchtet = MULTI TIMBRE-Funktion 2

| Stimmen | MIDI-Kanal |
|----------|----------------|
| E. PIANO | Basiskanal |
| GUITAR 2 | Basiskanal + 1 |
| BRASS | Basiskanal + 2 |
| E. BASS | Basiskanal + 3 |

• Dritte LED von oben leuchtet = MULTI TIMBRE-Funktion 3

| Stimmen | MIDI-Kanal |
|---------|----------------|
| TRUMPET | Basiskanal |
| SAX | Basiskanal + 1 |
| BRASS | Basiskanal + 2 |
| U. BASS | Basiskanal + 3 |

• Vierte LED von oben leuchtet = MULTI TIMBRE-Funktion 4

| Stimmen | MIDI-Kanal |
|---------|----------------|
| VIOLIN | Basiskanal |
| STRINGS | Basiskanal + 1 |
| BRASS | Basiskanal + 2 |
| U. BASS | Basiskanal + 3 |

In den obigen Tabellen bezieht sich der Ausdruck "Basiskanal" auf den MIDI-Empfangskanal der entsprechend "Einstellen des MIDI-Sende- und MIDI-Empfangskanals" auf Seite 25 dieser Anleitung eingestellt wurde. Bei Einschalten des EMT-1 sind Sendekanal und Empfangskanal automatisch auf 1 gestellt. Falls der Empfangskanal des EMT-1 z.B. auf 1 festgelegt ist, ist der Basiskanal 1 und der Basiskanal + 1 MIDI-Kanal 2 usw. In diesem Fall werden die vier Stimmen der MULTI TIMBRE-Funktion respektive über MIDI-Kanäle 1, 2, 3 und 4 gesteuert.

Bei Verwendung des EMQ-1 Diskettenrekorders zum Steuern der vier Stimmen der MULTI TIMBRE-Betriebsart sind die Einzelheiten zur Aufnahme und Wiedergabe von Spieldaten auf den entsprechenden Kanälen in dessen Bedienungsanleitung nachzuschlagen. Die Daten für jede der vier Stimmen müssen dabei vom steuernden Keyboard auf den jeweils zugewiesenen MIDI-Kanälen aufgezeichnet werden.

• Durch Drücken einer der Stimmenwahltasten des EMT-1 kann von der MULTI TIMBRE-Betriebsart auf Normalbetriebsart zurückgeschaltet werden.

5 MIDI-Steuerung

MIDI-Einstellungen beim Einschalten

Beim anfänglichen Einschalten des EMT-1 sind die MIDI-Kanäle und -Funktionen folgendermaßen eingestellt:

| | |
|-----------------|------------------|
| Empfangskanal | Kanal 1 |
| Sendekanal | Kanal 1 |
| OMNI-Funktion | AN (Nur Empfang) |
| Programmwechsel | AN |
| Regleränderung | AN |

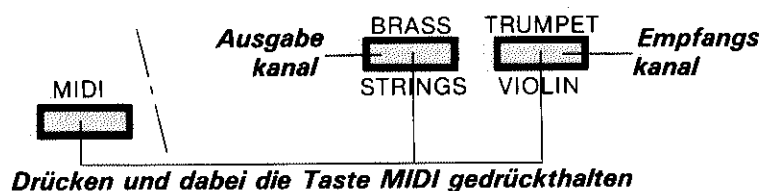
Falls die MIDI-Taste beim Einschalten gedrückt wird, werden die MIDI-Kanäle auf die gleichen Kanäle wie die Zusatzgeräte der Yamaha EM-Serie eingestellt:

| | |
|---------------|---------|
| Empfangskanal | Kanal 8 |
| Sendekanal | Kanal 8 |
| OMNI-Funktion | AUS |

Einstellen des MIDI-Empfangs- und Sendekanals

Falls der EMT-1 auf einem anderen Kanal als Kanal 1 senden oder empfangen soll, entsprechend den nachfolgenden Anweisungen vorgehen.

- Die MIDI-Taste gedrückt halten und die BASS/STRINGS-Stimmenwahltaste einmal antippen, um den Sendekanal einzustellen. Zum Festlegen des Empfangskanals stattdessen die TRUMPET/VIOLIN-Taste betätigen. Dadurch wird der gegenwärtige MIDI-Sende- bzw. Empfangskanal über die BRIGHT-, MELLOW-, SLOW- und FAST-Anzeigen angegeben.



Die Kanalanzeige funktioniert, wie folgt:

| LED | Anzeigewert |
|----------------|-------------|
| BRIGHT-Anzeige | 1 |
| FAST-Anzeige | 2 |
| MELLOW-Anzeige | 4 |
| SLOW-Anzeige | 8 |

Die Kanalnummer läßt sich durch Addieren der den Anzeigen zugeordneten Zahlenwerten ermitteln. Falls z.B. nur die BRIGHT-Anzeige leuchtet, ist die gegenwärtige Kanalnummer 1. Falls SLOW- und FAST-Anzeige aufleuchten, ist die Kanalnummer 10 (8 + 2). Dank diesem System können alle 16 MIDI-Kanäle erfaßt werden. Falls alle Anzeigen erloschen sind, ist der MIDI-Kanal auf Kanalnummer 16 eingestellt.

Zur Vereinfachung sind hier alle möglichen Kombinationen und ihre entsprechenden MIDI-Kanalnummern aufgeführt.

| LED/Kanal | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| BRIGHT | • | | • | | • | | • | | • | | • | | • | | • | |
| FAST | | • | • | | | • | • | | | • | • | | | • | • | |
| MELLOW | | | | • | • | • | • | | | | | • | • | • | • | |
| SLOW | | | | | | | | • | • | • | • | • | • | • | • | |

- Zum Verändern des MIDI-Kanals die BRASS/STRINGS- (für Sendekanal) bzw. die TRUMPET/VIOLIN-Taste (für Empfangskanal) erneut betätigen (natürlich muß die MIDI-Taste weiterhin gedrückt bleiben). Mit jedem weiteren Antippen der BRASS/STRINGS- bzw. TRUMPET/VIOLIN-Taste erhöht sich die MIDI-Kanalnummer um 1 und das Ergebnis wird über die oben erwähnten Anzeigen angegeben. Wenn alle diese LED-Anzeigen erloschen sind, ist der MIDI-Kanal auf Kanal 16 eingestellt. Um auf Kanal 1 zurückzuschalten die entsprechende Stimmenwahltaste erneut drücken.
- Nach dem der gewünschte MIDI-Kanal gewählt wurde, die MIDI-Taste loslassen.

■ Automatische Empfangskanaleinstellung

Hier ist eine Abkürzung, um den MIDI-Empfangskanal des EMT-1 auf den Sendekanal des steuernden Keyboards einzustellen.

- Bei gedrückter MIDI-Taste die TRUMPET/VIOLIN-Taste stetig drücken und eine Taste auf dem steuernden Keyboard anschlagen. Damit wird der MIDI-Empfangskanal des EMT-1 automatisch auf den Sendekanal des Keyboards eingestellt.
- Die MIDI-Taste und die TRUMPET/VIOLIN-Taste freigeben.

Einstellen der MIDI-Betriebsart

Neben der Festlegung des MIDI-Sende- und Empfangskanals bietet der EMT-1 drei weitere MIDI-Funktionen:

■ OMNI ON/OFF

Bei aktivierter OMNI-Funktion (OMNI ON), empfängt der EMT-1 unabhängig vom eingegebenen MIDI-Empfangskanal auf allen MIDI-Kanälen. Bei ausgeschalteter (OFF) OMNI-Funktion empfängt der EMT-1 nur auf dem gewählten MIDI-Empfangskanal. Beim Einschalten des EMT-1 wird die OMNI-Funktion automatisch aktiviert.

1. Bei gedrückter MIDI-Taste die HORN/P. ORGAN-Taste einmal antippen. Damit wird der gegenwärtige Schaltzustand der OMNI-Funktion angezeigt.
 - Bei leuchtender MELLOW-Anzeige ist die OMNI-Funktion aktiviert.
 - Bei leuchtender BRIGHT-Anzeige ist die OMNI-Funktion ausgeschaltet.
2. Zum Verändern der gegenwärtigen Einstellung die HORN/P. ORGAN-Taste bei weiterhin gedrückter MIDI-Taste ein zweites Mal betätigen. Mit jedem weiteren Drücken der HORN/P. ORGAN-Taste wird die OMNI-Funktion ein- bzw. ausgeschaltet.
3. Die MIDI-Taste loslassen.

■ PROGRAMMWECHSEL AN/AUS

Normalerweise spricht der EMT-1 auf die vom steuernden Keyboard gesendeten Programmwechselnummern an und ruft die der Nummer zugeordneten EMT-1 Stimme ab, wenn eine Stimmenwahltaste auf dem Keyboard gedrückt wird. Außerdem sendet der EMT-1 beim Drücken einer seiner Stimmenwahltasten eine MIDI-Programmwechselnummer zum Keyboard, wodurch auf dem Keyboard die Stimme mit der entsprechenden Nummer abgerufen wird. Allerdings muß das Keyboard dafür auf Empfang von Programmwechselnummern eingestellt sein.

Mit dieser Funktion kann das Senden bzw. Empfangen von MIDI-Programmwechselnummern verhindert werden, wodurch Keyboardstimmen und EMT-1 Stimmen separat abgerufen werden können.

1. Bei gedrücktgehaltener MIDI-Taste die SAX/J. ORGAN-Taste einmal antippen. Damit wird der gegenwärtige Status für Senden/Empfangen von MIDI-Programmwechselnummern angezeigt:
 - Bei leuchtender MELLOW-Anzeige werden Programmwechselnummern empfangen und gesendet.
 - Bei leuchtender BRIGHT-Anzeige werden Programmwechselnummern weder empfangen noch gesendet.
2. Zum Verändern der gegenwärtigen Einstellung die SAX/J. ORGAN-Stimmenwahltaste bei weiterhin gedrückter MIDI-Taste ein zweites Mal betätigen. Mit jedem Drücken der SAX/J. ORGAN-Taste wird die Programmwechselnummer-Kommunikation ein- bzw. ausgeschaltet.
3. Die MIDI-Taste loslassen.

■ Regleränderung AN/AUS

Normalerweise spricht der EMT-1 auf die MIDI-Regleränderungsdaten vom steuernden Keyboard an, wodurch die gewählte EMT-1 Stimme auf Pitch Bend (Tönhöhenbeugung), Modulation und andere "Reglereinstellungen" reagiert.

Diese Funktion ermöglicht ein Ausschalten des Empfangs von Regleränderungsdaten, falls die Stimme des EMT-1 nicht von den Steuerelementen des Keyboards beeinflusst werden soll.

1. Bei gedrücktgehaltener MIDI-Taste die CLARINET/PIANO-Taste einmal antippen. Damit wird der gegenwärtige Status für Senden/Empfangen von MIDI-Programmwechselnummern angezeigt:
 - Bei leuchtender MELLOW-Anzeige werden Regleränderungsdaten empfangen und verarbeitet.
 - Bei leuchtender BRIGHT-Anzeige werden diese Daten ignoriert.
2. Zum Verändern der gegenwärtigen Einstellung die CLARINET/PIANO-Stimmenwahltaste bei weiterhin gedrückter MIDI-Taste ein zweites Mal betätigen. Mit jedem weiteren Drücken der CLARINET/PIANO-Taste wird die Verarbeitung von Regleränderungsdaten ein- bzw. ausgeschaltet.
3. Die MIDI-Taste loslassen.

Lautstärkedatenempfang

Durch folgende Eingaben kann der EMT-1 auf Empfang und Verarbeitung von Lautstärkedaten, die vom Keyboard gesendet werden, eingestellt werden.

1. Bei gedrücktgehaltener MIDI-Taste die BEL/SITAR-Stimmenwahltaste einmal antippen. Damit wird der gegenwärtige Status für Lautstärkedatenempfang angezeigt:
 - Bei leuchtender MELLOW-Anzeige werden keine Lautstärkedaten empfangen.
 - Bei leuchtender BRIGHT-Anzeige werden Lautstärkedaten empfangen.
2. Zum Verändern der gegenwärtigen Einstellung die BELL/SITAR-Taste bei weiterhin gedrückter MIDI-Taste ein zweites Mal betätigen. Mit jedem weiteren Drücken der BELL/SITAR-Taste schaltet der EMT-1 zwischen Lautstärkedatenempfang und -ignorierung um.
3. Die MIDI-Taste loslassen.

Hinweis: Der Lautstärkedatenempfang funktioniert nur mit Keyboards, die diese Daten senden.

Übertragung der Einstellung des EMT-1

Mit dieser Funktion können alle gegenwärtigen Einstellungen des EMT-1 wie abgerufene Stimme, Tonlage, Transponierung, Oktavverschiebung usw. über den MIDI OUT-Anschluß zu einem anderen Gerät gesendet werden. Dies ist besonders praktisch, wenn mit dem EMQ-1 Diskettenrekorder aufgezeichnet werden soll, um den EMT-1 später automatisch zu steuern. Durch Übertragen der Einstellungen des EMT-1 zum EMQ-1, bevor die eigentlichen Spieldaten aufgenommen werden, wird der EMT-1 automatisch auf diese Einstellungen rückgestellt, wenn der EMQ-1 die Wiedergabe steuert.

1. Die MIDI-Taste gedrückt halten und die OBOE/E. PIANO-Taste antippen. Damit werden alle gegenwärtigen Einstellungen des EMT-1 über die MIDI OUT-Buchse gesendet.
2. Die MIDI-Taste freigeben.

6 Fehlersuche

Bei Betriebsstörungen des EMT-1 zuerst die folgende Punkte überprüfen, um festzustellen, ob eine echte Störung vorliegt.

| Symptom | Mögliche Ursache |
|--------------------------|---|
| Keine Tonerzeugung | <ul style="list-style-type: none"> • Falsche MIDI-Anschlüsse zwischen Keyboard und EMT-1. Alle Anschlüsse sorgfältig überprüfen. • Die OMNI-Funktion ist ausgeschaltet und der MIDI-Empfangskanal des EMT-1 entspricht nicht dem Sendekanal des Keyboards. Die MIDI-Kanaleinstellungen überprüfen. • Die LINE OUT-Buchsen des EMT-1 sind nicht mit den Eingängen des Verstärkers oder Keyboards verbunden. Alle Anschlüsse sorgfältig überprüfen. • Externer Verstärker nicht eingeschaltet oder Lautstärkereglern auf Null gestellt. • EMT-1 nicht eingeschaltet oder dessen VOLUME-Regler ist auf MIN. gestellt. |
| Nur 2 Noten gleichzeitig | <ul style="list-style-type: none"> • Befindet sich der EMT-1 in der MULTI TIMBRE-Betriebsart? Eine Stimmenwahl Taste drücken und erneut versuchen. |

7 Systemexklusive MIDI-Meldungen

Falls Sie bereits mit MIDI vertraut sind oder einen Computer zur Erzeugung von MIDI-Steuermeldungen für die Instrumente verwenden, sind die hier dargestellten Daten wahrscheinlich hilfreich.

1. SYSTEMEXKLUSIVES DATENFORMAT

F0H, 43H, 73H, 14H, xxH, nnH, F7H

Die Werte für die Datensequenzen xxH und nnH werden nachstehend gegeben.

2. MIDI-Sendekanalnummer

xxH = 00H

nnH = 00H — 0FH = MIDI-Kanalnummer 1 bis 16

3. MIDI-Empfangskanalnummer

xxH = 00H

nnH = 00H — 0FH = MIDI-Kanalnummer 1 bis 16

4. Klangreglereinstellungen

xxH = 11H

| | | | | |
|------------------|-----|--------|-----|--------------------|
| BRIGHT (HELL) | —— | NORMAL | —— | MELLOW (DUNKEL) |
| nnH = 06H | 07H | 08H | 09H | 0AH |
| FAST (HART) | —— | NORMAL | —— | SLOW (WEICH) |
| nnH = 16H | 17H | 18H | 19H | 1AH |

5. Dynamikfunktion

xxH = 11H

mf = 64: nnH = 20H

mf = 96: nnH = 21H

6. Baßstimmen-Oktavabsenkung

xxH = 11H

NORMAL: nnH = 30H

EINE OKTAVE ABGESENKT: nnH = 31H

7. Gerade/Ungerade MIDI-Notennummer

xxH = 11H

NORMAL: nnH = 40H

UNGERADE: nnH = 41H

GERADE: nnH = 42H

8. Alternative Tonleitern

xxH = 11H

CHROMATISCHE TONLEITER: nnH = 50H

WOHLTEMPERIERTE TONLEITER: nnH = 51H

WERCKMEISTER: nnH = 52H

KIRNBERGER: nnH = 53H

9. Lautstärkedatenempfang

xxH = 11H

EMPFANG: nnH = 60H

AUSGESCHALTET: nnH = 61H

10. Tonlagensteuerung

xxH = 20H

Cent = -50 -3 -1,5 ±0 +1,5 +3 +50

nnH = 60H 61H 7EH 7FH 00H 01H 02H 1FH 20H

11. Transponierdaten

xxH = 21H

Halbtöne = -6 -5 -2 -1 ±0 +1 +3 +5 +6

nnH = 7AH 7BH 7EH 7FH 00H 01H 02H 05H 06H

12. Oktavverschiebungsdaten

xxH = 22H

Okaten = -2 -1 ±0 +1 +2
nnH = 7EH 7FH 00H 01H 02H

13. Funktionszuweisung

xxH = 30H

NORMALBETRIEBSART: nnH = 00H
SPLIT-BETRIEBSART: nnH = 01H
MULTI TIMBRE-BETRIEBSART: nnH = 02H
8-STIMMENBETRIEBSART* nnH = 03H

* Die 8-Stimmenbetriebsart ist eine spezielle Funktion und nur über MIDI-Steuerung möglich, bei der 8 Monostimmen getrennt gesteuert werden.

14. Multi-Timbre-Betriebsartwahl

xxH = 31H

nnH = 00H—03H = MULTI TIMBRE-Funktionen 1 bis 4

15. Klangregelung für 8-Stimmenbetriebsart

xxH = 40H—47H

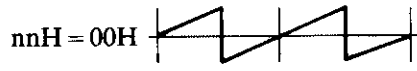
0—7 sind die Kanäle für den 8-stimmigen Empfang

| | | | | | |
|-------|--------|--------|--------|-----|-----|
| nnH = | BRIGHT | NORMAL | MELLOW | | |
| | 06H | 07H | 08H | 09H | 0AH |
| nnH = | FAST | NORMAL | SLOW | | |
| | 16H | 17H | 18H | 19H | 1AH |

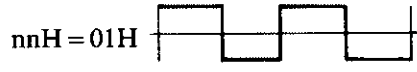
16. LFO-Wellenform

xxH = 50H

SÄGEZAHN: nnH = 00H



RECHTECK: nnH = 01H



DREIECK: nnH = 02H



ZUFALLSWELLE: nnH = 03H Zufallspegelabtastung

17. LFO-Frequenz

xxH = 51H

SCHNELL: nnH = 00
SCHNELL: nnH = 7FH

18. PMD und AMD

(Tonhöhen- und Amplituden-Modulationsgrad)

PMD: xxH = 52H

AMD: xxH = 53H

MODULATION: nnH = 00H—7FH

19. PMS und AMS (Tonhöhen- und Amplituden-Modulationsansprechung)

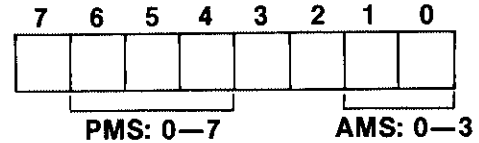
xxH = 60H—67H

0—7 sind die Empfangskanäle

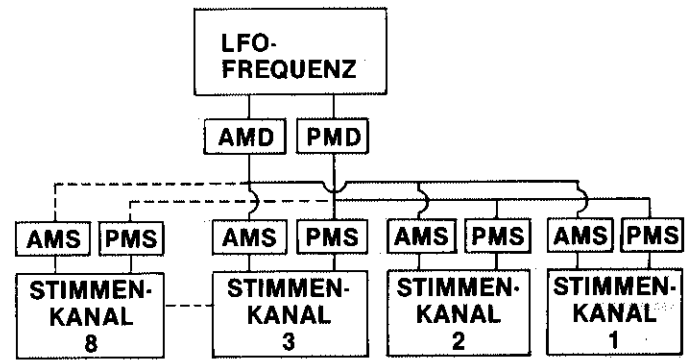
nnH = 00H—73H

Bits 6 bis 4 (oben, ganz links) enthalten den PMS-Wert: 0—7

Bits 1 bis 0 (oben, ganz rechts) halten den AMS-Wert: 0—3



Dabei ist zu beachten, daß AMS und PMS auf alle 8-Stimmen separat wirken, während AMD und PMD alle Stimmen gleichzeitig beeinflussen.



20. MIDI-Kanäle für 8-Stimmenbetriebsart

xxH = 70H—77H

0 bis 7 sind die Stimmenkanäle

nnH = 00H—0FH

0 bis FH sind die MIDI-Kanäle (1—16)

8 Technische Daten

- **Stimmen:** BRASS (Blechbläser), TRUMPET (Trömpete), HORN (Hörner), SAX (Saxophon), CLARINET (Klarinette), OBOE, FLUTE (Querflöte), ACCORDION (Akkordeon), STRINGS (Streicher), VIOLIN (Violine), P. ORGAN (Pfeifenorgel), J. ORGAN (Jazzorgel), PIANO, E. PIANO (Elektr. Piano), H. CHORD (Cembalo), CELESTA, VIBES (Vibraphon), MARIMBA, CLAVI (Klavinett), BELL (Glocke), WAH (Wahwah), ALIEN, ICE, DRUMS (Schlagzeug), GUITAR 1 (Gitarre 1), GUITAR 2, GUITAR 3, SITAR, UPRIGHT (Kontrabaß) BASS (Baß), ELEC. BASS (E-Baß), SLAPBASS (Geschlagener Baß), SYNTH BASS (Synthesizer-Baß)
- **Stimmenbetriebsarten:** Normal: 1 Stimme × 8 Noten
Split: 1 Stimme × 2 Noten (Baß), 1 Stimme × 6 Noten (Melodie, rechte Hand)
Multi: 4 Stimmen × 2 Noten
- **Regler:** Lautstärke, Effektwähler, Tonlage ◀ & ▶, HELL/DUNKEL, WEICH/HART, MIDI, MULTI Ein/Aus-Schalter

- **Anschlüsse:** LINE OUT (L, R), AUX IN (L, R), MIDI IN/THRU/OUT, DC IN (9—12V), DC OUT (9—12V)
- **Nennausgangspegel:** +4 dB oder 3V p-p max.
- **AUX IN/LINE OUT GAIN:** 0dB ± 2 dB
- **Stromversorgung:** Getrennt erhältlicher Yamaha PA-1 (300 mA), PA-4 (1A0 oder PA-5 (2A) Netzadapter
- **Leistungsaufname:** Max. 300 mA
- **Abmessungen (B × H × T):** 218 × 44 × 215 mm
- **Gewicht:** 1,1 kg
- **Zubehör:** Gleichspannungskabel × 1, MIDI-Kabel × 1, Anschlußkabel × 1, Ständer × 2, Halteplatte × 2.

• Änderungen ohne Vorankündigung bleiben vorbehalten.

| Function | Transmitted | Recongized | Remarks |
|--------------------------|--|-----------------------|--|
| Basic Default | : 1 | : 1 | : |
| Channel Changed | : 1-16 | : 1-16 | : |
| Mode Default | : 3 | : 1 | : |
| Mode Messages | : X | : OMNIon,OMNIoff | : |
| Mode Altered | : ***** | : X | : |
| Note Number : True voice | : X ***** | : 0-127 21-108 | : |
| Velocity Note on | : X | : 0 v=1-127 | : |
| Velocity Note off | : X | : X | : |
| After Key's | : X | : X | : |
| Touch Ch's | : X | : X | : |
| Pitch Bender | : X | : 0 0-12 semi | : |
| Control Change | 01 : X 07 : X 64 : X 66 : X 67 : X | 0 0 0 0 0 | Modulation Volume Sustain Sostenuto Soft Pedal |
| Program Change : True # | : 0 0-31 ***** | : 0 0-31 0-31 | : |
| System Exclusive | : 0 | : 0 | : |
| System : Song Pos | : X | : X | : |
| System : Song Sel | : X | : X | : |
| Common : Tune | : X | : X | : |
| System :Clock | : X | : X | : |
| Real Time:Commands | : X | : X | : |
| Aux :Local ON/OFF | : X | : X | : |
| Aux :All Notes OFF | : X | : 0 (123,124,125) | : |
| Mes- :Active Sense | : 0 | : 0 | : |
| sages:Reset | : X | : X | : |
| Notes | : | : | : |

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO O : Yes
 Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO X : No

FCC INFORMATION

Attention users in the U.S.A.

This equipment generates and uses radio frequency energy and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio and television reception. It has been type tested and found to comply with the limits for a Class B computing device in accordance with the specifications in Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause interference to radio or television reception which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures.

Reorient the receiver antenna

Relocate the equipment with respect to the receiver

Move the equipment away from the receiver

Plug the equipment into a different outlet so that equipment and receiver are on different branch circuits.

If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful:

"How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems."

This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington D.C. 20402. Stock No. 004-000-00345-4.

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

Wichtiger Hinweis für die Benutzung in der Bundesrepublik Deutschland.

Bescheinigung des Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/des

FM Sound Expander Typ: EMT-1

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

VERFÜGUNG 1046/84

(Amtsblattverfügung)

funk-entstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Yamaha Europa GmbH

Name des Importeurs

- Dies bezieht sich nur auf die von der YAMAHA EUROPA GmbH vertriebenen Produkte.

YAMAHA
YAMAHA CORPORATION
P.O.Box 1, Hamamatsu, Japan