

Deutsch



DIGITAL PROGRAMMIERBARES RHYTHMUSGERÄT
BEDIENUNGSANLEITUNG

VORWORT

Herzlichen Dank für den Kauf des digital programmierbaren Yamaha RX21L Rhythmusgeräts.

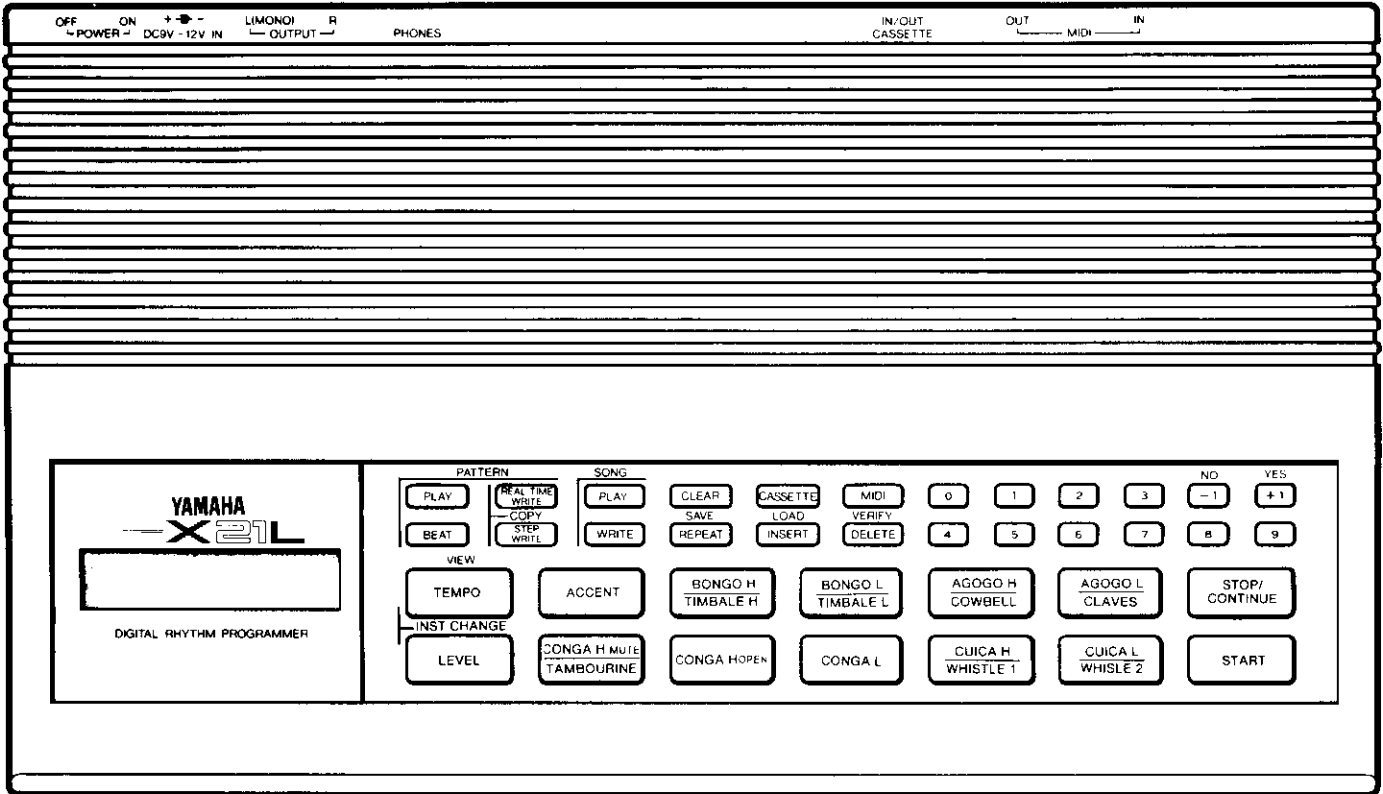
In Ihrem RX21L kommt eine komplexe Synthese aus modernster elektronischer Musiktechnologie sowie überlegener Mikroprozessorstuerung zur Anwendung. Das integrierte erstklassige digitale PCM-Tonspeicher- und Wiedergabesystem genügt selbst höchsten Anforderungen. Mit diesem äußerst anspruchsvollen Gerät können Sie praktisch jeden nur erdenklichen Rhythmus für Ihre Musik programmieren. Da die Instrumentstimmen digital aufgezeichnet sind, ist ihr Sound nicht mehr von live- Instrumenten zu unterscheiden.

Lesen Sie sich bitte diese Anleitung sorgfältig durch, damit Sie die vielseitigen Funktionen und das riesige Potential des RX21L auch wirklich voll ausschöpfen können. Sie können anhand der zusammengefalteten Abbildung des Bedienungsfeldes des RX21L die in dieser Anleitung erwähnten Tasten und Regler auf einen Blick ausfindig machen und sich mit Hilfe dieser Abbildung schnell und problemlos mit den einzelnen Bedienungsvorgängen vertraut machen.

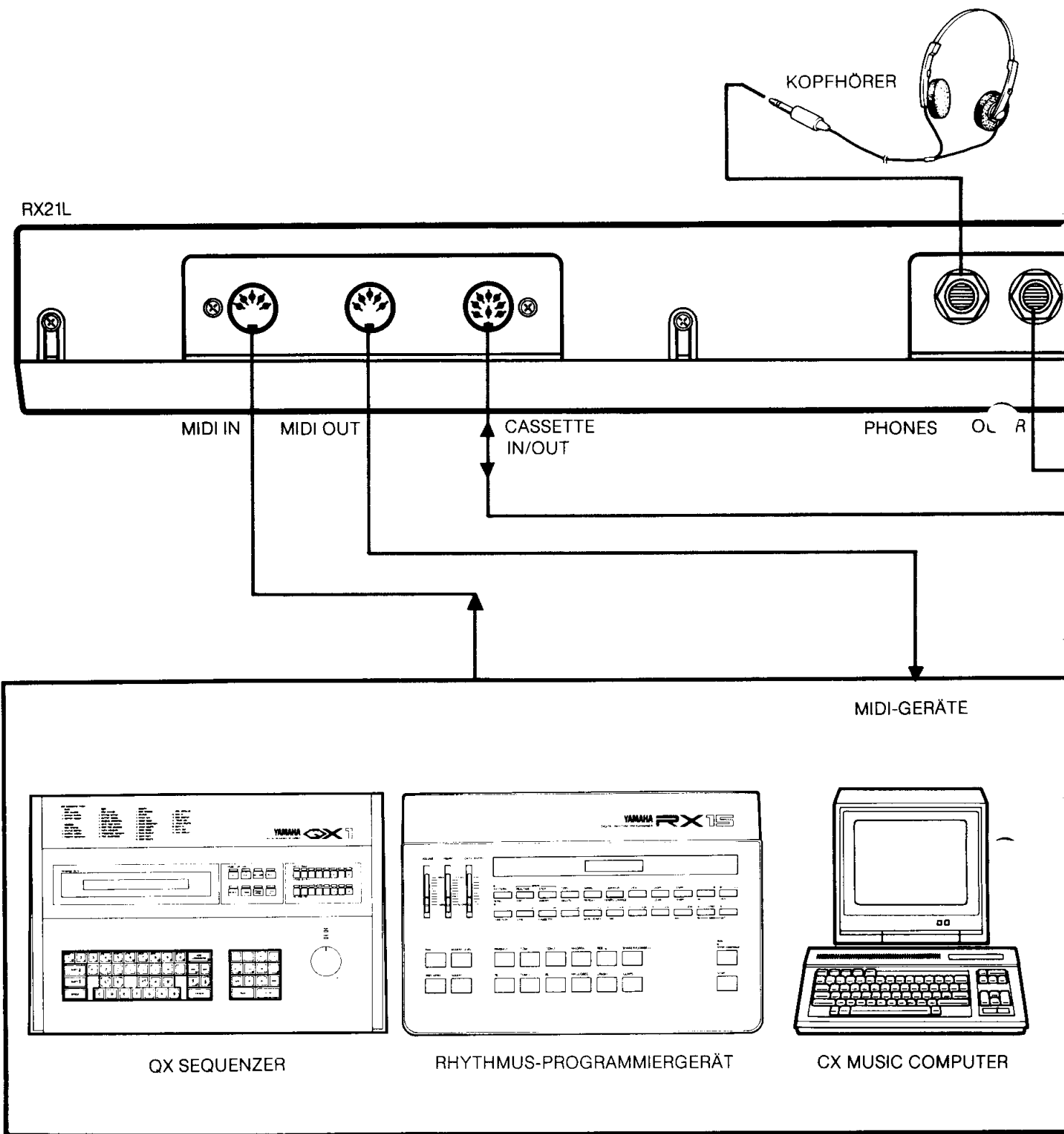
INHALTSVERZEICHNIS

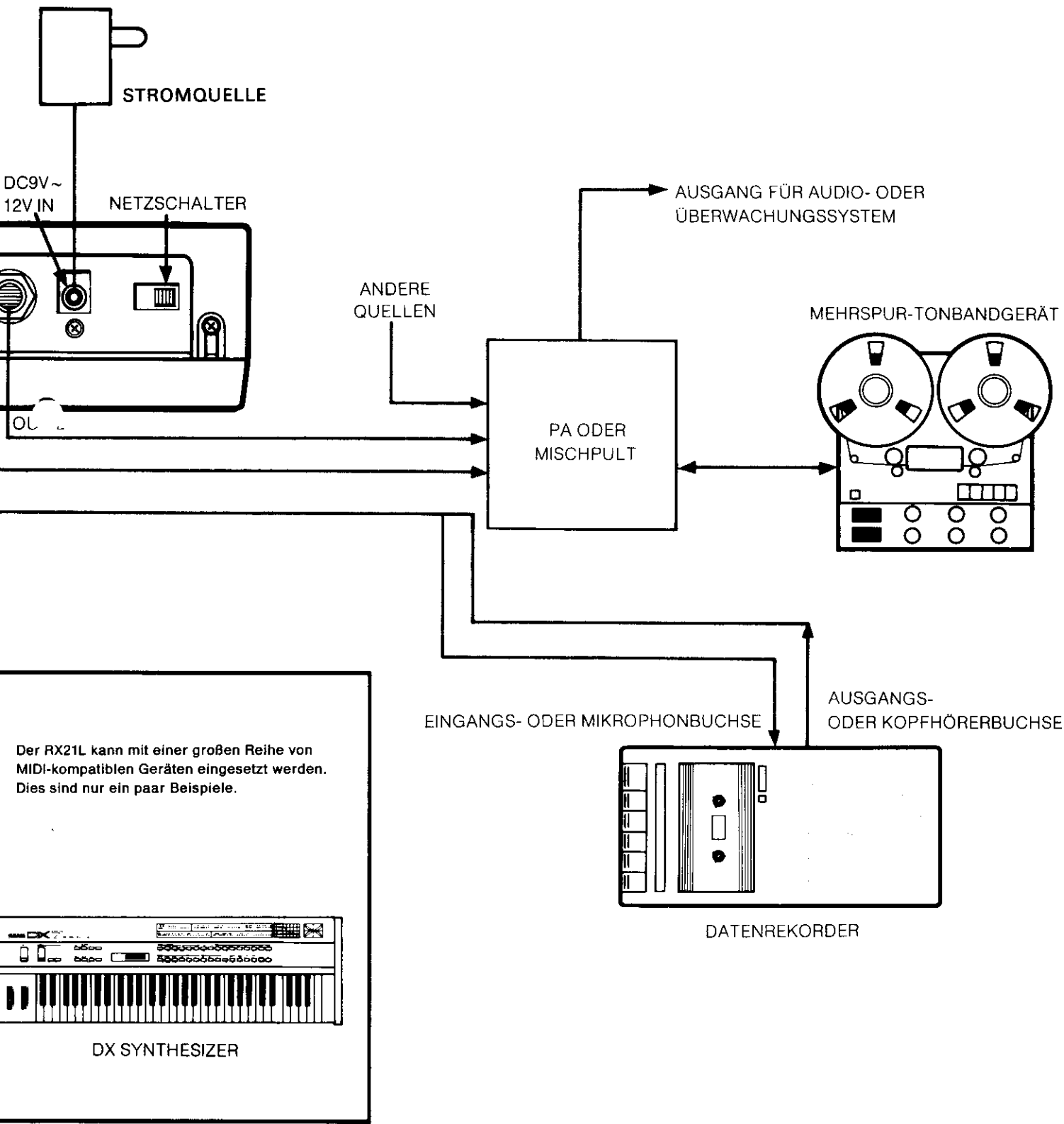
DIE BEDIENUNGSKONSOLE	2	ERSTELLEN VON RHYTHMUS-STÜCKEN	30
ANSCHLÜSSE	3	Song- Wiedergabe	30
VORSICHTSMASSNAHMEN	5	Wiederholte Wiedergabe eines Songs	31
INBETRIEBNAHME	6	Eingabe (Zusammenstellen eines Songs).....	32
DIE INSTRUMENTE	7	Die Einfügfunktion.....	33
Anhören der Instrumente des RX21L	7	Die Löschfunktion	34
Instrumentenliste des RX21L.....	7	Wiederholungen.....	35
Gesamtpegel der Instrumente	8	Löschen von Wiederholungen	36
Instrumentenpegel	9	Löschen eines Songs.....	37
Akzentuierung.....	9	LADEN/SPEICHERN MIT CASSETTE	39
Panorama.....	10	Speichern/Überprüfen	39
Einstellen der Akzentpegel.....	10	Laden	40
RHYTHMUSBEARBEITUNG	12	MIDI-FUNKTIONEN	42
Auswahl eines Rhythmusmusters	12	Zeitgeberfunktionen.....	44
Abspielen von Rhythmusmustern.....	12	MIDI-Parameter	45
Rhythmusmusterwechsel während der Wiedergabe ..	13	Bandsynchronisation des RX21L.....	47
Temporegelung.....	13	TECHNISCHE DATEN	48
Programmieren in Echtzeit.....	14	BLOCKDIAGRAMM	49
Schrittzeitprogrammierung	17		
Quantisierung	20		
Punktdisplay zur Schrittzeitprogrammierung.....	21		
Taktschlagwechsel	24		
Klickpegel	25		
Löschen eines Rhythmusmusters	26		
Löschen eines Instruments.....	27		
Kopieren eines Rhythmusmusters	28		

DIE BEDIENUNGSKONSOLE



ANSCHLÜSSE





VORSICHTSMASSNAHMEN

- Den RX21L vor direkter Sonneneinstrahlung, hohen Temperaturen, zu hoher oder geringer Feuchtigkeit, Staub und Erschütterungen schützen.
- Den RX21L an eine Steckdose mit der auf der Geräterückwand aufgeführten Netzspannung anschließen.
- Es empfiehlt sich stets das mitgelieferte Netzteil PA-1 zu verwenden.
- Achten Sie darauf, daß Sie alle Anschlüsse gemäß dem abgebildeten Anschlußschema durchführen.
- Achten Sie auf korrekte, dem zuvor abgebildeten Schema entsprechende Anschlüsse.
- Alle Geräte vor dem Anschließen ausschalten, um Beschädigungen von Lautsprechern und Wiedergabegeräten zu vermeiden.
- Behandeln Sie die Bedienungselemente nicht mit Gewalt.
- Beim Lösen von Anschlüssen an den Steckern und NICHT an den Kabeln ziehen, um Schäden an Kabeln oder Kurzschlüsse zu verhindern.
- Bei längerer Stilllegung den Netzstecker des RX21L aus der Steckdose ziehen.
- Vor dem Transport alle Anschlußkabel und Stecker lösen, um diese vor Beschädigungen zu schützen.
- Zum Reinigen keine Lösungsmittel wie Benzin oder Verdünner verwenden. Keine Sprays in der Nähe des Geräts versprühen. Das Gehäuse mit einem trockenen weichen Tuch abwischen.

Der Speicher des RX21L ist mit einer Lithium-Batterie zur Aufrechterhaltung der Speicherinhalte nach Ausschalten des Geräts ausgerüstet. Die Lebensdauer dieser Batterie beträgt ungefähr 5 Jahre. Wenn deren Spannung unter den erforderlichen Pegel abfällt, erscheint beim Einschalten die Fehlermeldung "NO BATTERY" (siehe dazu den Abschnitt über FEHLERMELDUNGEN in der RX21L Programmierübersicht) auf der LCD-Anzeige des RX21L. In diesem Fall ist ein umgehender Austausch der Batterie erforderlich, den Sie von Ihrem Yamaha Händler ausführen lassen sollten.

AUSWIRKUNGEN AUF ANDERE ELEKTRONISCHE GERÄTE:

Die Digital-Schaltkreise dieses Geräts können bei gleichzeitigem Betrieb in unmittelbarer Nähe von anderen Geräten wie Fernsehern, Radios usw. zu Geräuschen oder Empfangsstörungen führen. Dies wird durch ausreichende Entfernung zwischen den Geräten oder aber durch Zwischenschalten von Netzfiltern verhindert.

INBETRIEBNAHME

Lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme Ihres RX21L den mit VORSICHTSMASSNAHMEN betitelten Abschnitt in dieser Anleitung.

Das zusammengefaltete ANSCHLUSS-SCHEMA am Anfang dieser Anleitung zeigt Ihnen, wie Sie die Anschlüsse für den Betrieb des RX21L vornehmen. Verwenden Sie den PA-1 oder einen ähnlichen Netzadapter, um die Wechselspannung auf die für den Betrieb des RX21L erforderliche Gleichspannung von 9 bis 12V umzuwandeln. Beim Einschalten des RX21L entsteht ein kurzzeitiger Ausgangsimpuls. Damit dieses Einschaltgeräusch Ihr Lautsprechersystem nicht beschädigt, sollten Sie die Gesamtlautstärke Ihrer Anlage oder die Lautstärke für den Mischpultkanal, an den das RX21L angeschlossen ist, vor dem Einschalten so weit wie möglich senken. Am besten ist es jedoch den RX21L vor Ihrem Verstärker/Lautsprechersystem einzuschalten.

Der RX21L ist mit einer LCD-Anzeige (Flüssigkristallanzeige) ausgestattet, die Sie über den Betrieb stets auf dem Laufenden hält (z. B., welches Rhythmusmuster gerade abgespielt wird, oder aber welche Eingabefunktion abgerufen wurde). Nach Einschalten des RX21L taucht auf der LCD-Anzeige zunächst "YAMAHA RX21L" auf, bevor nach ungefähr einer Sekunde die Ausgangsmeldung der Rhythmusbetriebsart "SELECT PTN 00" (RHYTHMUSMUSTER 00 GEWÄHLT) erscheint. Auf diese Meldung hin können Sie ein Rhythmusmuster auswählen und abspielen. (Auf der LCD-Anzeige erscheinen auch die Fehlermeldungen, um auf Eingabefehler und Betriebsstörungen hinzuweisen. Lesen Sie dazu den Abschnitt FEHLERMELDUNGEN in der Programmierübersicht).

Der RX21L ist nun ohne weitere Bedienungsvorgänge zum Spielen bereit.

HINWEIS:

Wenn der RX21L das Werk verläßt, enthält sein Speicher 29 Rhythmusmuster und 2 Songs. Bevor Sie diese ändern oder Ihre eigenen Muster speichern möchten, möchten wir Ihnen raten, die vorprogrammierten Muster auf Cassette abzuspeichern. (Siehe "LADEN/SPEICHERN MIT CASSETTE", S. 39)

DIE INSTRUMENTE

Anhören der Instrumente

Der RX21L verwendet 9 erstklassige Percussion- Instrumentstimmen. Da diese digital aufgezeichnet sind, lassen sie sich nicht von den echten Instrumenten unterscheiden, wodurch Sie vollkommen natürlich klingende Rhythmen erzeugen können. Die Instrumente des RX21L können durch Antippen der schwarzen Instrumententasten in Echtzeit (ohne Programmieren von Mustern oder Songs) gespielt werden.

Schließen Sie dazu entweder Kopfhörer an die PHONES-Buchse des RX21L, oder an die linke und rechte Ausgangsbuchse des RX21L eine Stereoanlage an. Schalten Sie nach dem Anschließen den RX21L und das Wiedergabesystem ein und tippen Sie dann mehrmals auf eine beliebige schwarze Instrumententaste (BONGO H, CONGA L, usw.)

Sie können jetzt auf allen Instrumententasten "spielen" und den Sound der Instrumente anhören.

INSTRUMENTTASTEN



Instrumentenliste des RX21L

Die nachfolgende Liste führt alle zur Verfügung stehenden Instrumente des RX21L auf:

INSTRUMENTTASTE	INSTRUMENT
BONGO H	Hohes Bongo
BONGO L	Tiefes Bongo
TIMBALE H	Hohe Timbale
TIMBALE L	Tiefe Timbale
AGOGO H	Hohes Agogo
AGOGO L	Tiefes Agogo
COWBELL	Kuhglocke
CLAVES	Claves
CONGA H MUTE	Gedämpfter hoher Conga
CONGA H OPEN	Offener hoher Conga
CONGA L	Tiefer Conga
TAMBOURINE	Tamburin
CUICA H	Hohe Cuica
CUICA L	Tiefe Cuica
WHISTLE 1	Kurze Trillerpfeife
WHISTLE 2	Lange Trillerpfeife

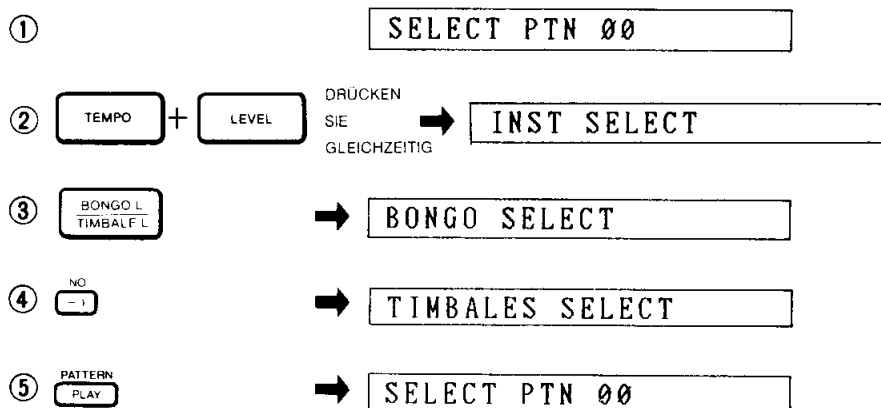
HINWEIS:

Folgende Instrumentenpaare können nicht gleichzeitig eingesetzt werden (nicht auf demselben Taktschlag). Selbst wenn Sie beide Schalter zur gleichen Zeit drücken oder mittels der MIDI-Notennummern (siehe S. 45) ansteuern, wird nur ein Instrument einen Klang von sich geben:
CUICA H/CUICA L, WHISTLE 1/WHISTLE 2, CONGA H MUTE/CONGA H OPEN.

Instrumentumschaltung

Mit manchen Instrumententasten können zwei Instrumente angewählt werden. Wenn sie von einem Instrument auf das andere umschalten möchten, drücken Sie bitte zuerst gleichzeitig die LEVEL und TEMPO Taste, worauf die LCD-Anzeige "INST SELECT" ausgibt. Nun können Sie ein Instrument anwählen (z. B. BONGO) und es erscheint "BONGO SELECT" in der Anzeige (oder der Name des Instruments, das Sie gewählt haben). Schalten Sie nun von einem auf das andere Instrument derselben Taste um. Diese Betriebsart schalten Sie aus, indem Sie eine andere Taste als die eines Instruments drücken.

Wahl eines Instruments (Beisp.: Umschalten von Bongo auf Timbales)



Die Instrumente können Sie zu jeder Zeit umschalten, selbst während des Schreibvorgangs. Wenn Sie auf +1/YES drücken, wählen Sie das obere Instrument, durch einen Druck auf -1/NO, stellen Sie das untere Instrument ein. Wenn Sie ein Instrument eines Paares (z. B. BONGO HI oder BONGO LO) umschalten, geschieht das auch gleichzeitig bei dem anderen.

Gesamtpegel der Instrumente

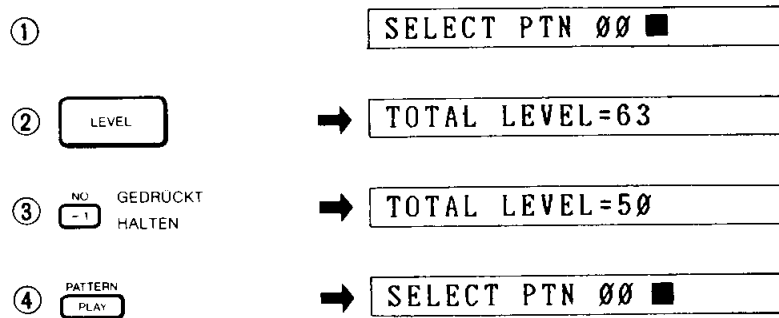
Sie können mit dem RX21L den Gesamtpegel (Lautstärke) aller Instrumente in Kombination sowie den Lautstärkepegel für jedes Instrument getrennt einstellen. Damit können Sie das Klangbild Ihrer Percussion optimal abstimmen.

Aktivieren Sie die Gesamtpegelfunktion durch Drücken der blauen LEVEL-Taste. Auf der LCD-Anzeige erscheint "TOTAL LEVEL=nn" (nn steht für den Gesamtlautstärkepegel),

Der Einstellbereich für den Gesamtpegel liegt zwischen 00 (kein Ton) und 63. Mit jedem Druck auf die +1/YES- oder -1/NO-Taste erhöht bzw. vermindert sich der Lautstärkewert um 1. Wird eine dieser Eingabetasten jedoch gedrückt gehalten, ändern sich die Werte schnell und kontinuierlich. Der eingegebene Gesamtpegel bleibt selbst nach Ausschalten des RX21L aufrecht erhalten.

Zum Umschalten von der Gesamtpegelfunktion drücken Sie die PATTERN PLAY-Taste (Rhythmuswiedergabetaste).

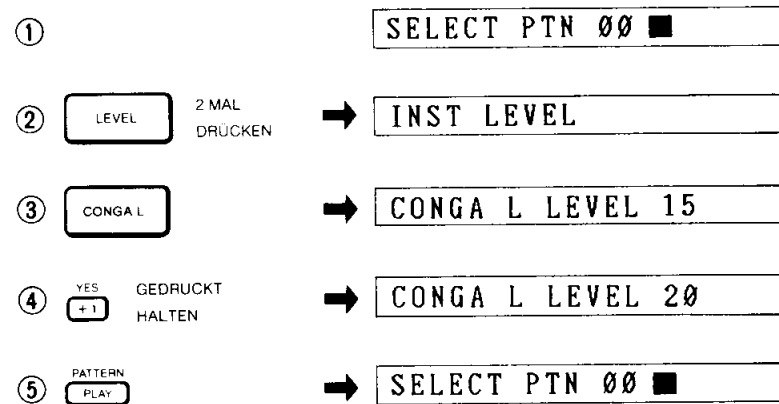
Gesamtpegel (Beisp.: Reduzieren des Gesamtpegels von 63 auf 50).



Instrumentpegel

Zum Einstellen der Pegel der einzelnen Instrumente drücken Sie die LEVEL-Taste (Pegeltaste) zweimal. Auf der LCD-Anzeige erscheint "INST LEVEL" (Instrumentpegel), wodurch angezeigt wird, daß die Instrumentpegelfunktion aktiviert ist. Durch Drücken einer der schwarzen Instrumenttasten können Sie den Pegel des betreffenden Instruments mit der +1/YES- und der -1/NO-Taste einstellen. Die LCD-Anzeige gibt das abgerufene Instrument sowie dessen gegenwärtigen Pegel z. B. "CONGA L LEVEL 15" an. Der Pegelbereich liegt zwischen 00 (kein Ton) und 31 (höchste Lautstärke). Es erweist sich als praktisch, alle Instrumente auf einen Pegel von 15 einzustellen, und dann die einzelnen Instrumentpegel zu erhöhen oder zu vermindern, um eine optimale Mischung zu erhalten. Die einzelnen Instrumentpegel können in beliebiger Reihenfolge abgerufen und eingestellt werden. Drücken Sie die PATTERN PLAY-Taste um von der Instrumentpegelfunktion umzuschalten.

Instrumentpegel (Beisp.: Erhöhen des Pegels von CONGA L von 15 auf 20)



Akzentuierung

Wenn Sie entsprechend den Ausführungen im Abschnitt "Anhören der Instrumente des RX21L" auf den Instrumenttasten spielen und beim Antippen einer Instrumenttaste gleichzeitig die grüne ACCENT-Taste drücken, ertönt das entsprechende Instrument mit einer höheren Lautstärke. Dies läßt sich mit dem härteren Anschlagen einer Trommel vergleichen. Wenn Sie bei gedrückter ACCENT-Taste mehrere Instrumenttasten antippen, erhöht sich die Lautstärke der entsprechenden Instrumente.

Wenn Sie während dem Aufzeichnen eines Rhythmusmusters die ACCENT-Taste drücken, um einen Taktschlag zu akzentuieren (dazu muß nicht gleichzeitig eine Instrumenttaste gedrückt werden), erklingen alle Instrumente, die für diesen Taktschlag einprogrammiert sind, mit ihrem jeweiligen Akzentpegel. Stellen Sie den Akzentpegel für Instrumente, die nicht akzentuiert werden sollen, ganz einfach auf Null ein.

Panorama

Die Ausgabe des RX21L ist entweder STEREO (schließen Sie die Kabel an den linken und rechten Ausgang an; L & R OUTPUT) oder MONO (schließen Sie ein Kabel an den L Ausgang an). Wenn Sie die STEREO Ausgabe verwenden, ist das Panorama der Instrumente (wobei 0 sehr weit rechts und 15 sehr weit links bedeutet):

<LINKS> 15 ----- 7 ----- 0 <RECHTS>

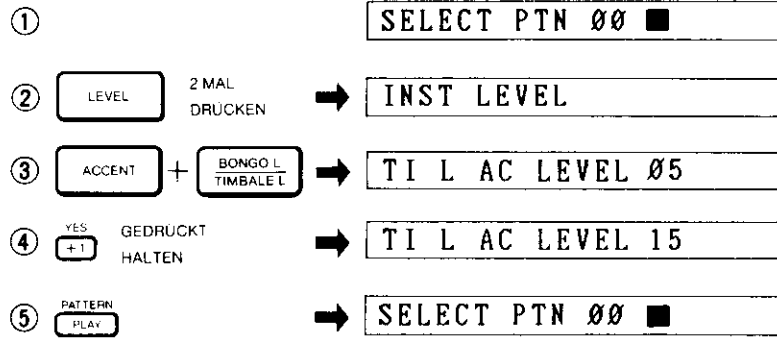
Instrument	Panorama
BONGO H	6
BONGO L	4
TIMBALE H	10
TIMBALE L	6
AGOGO H	5
AGOGO L	3
KUHGLOCKE	8
CLAVES	11
CONGA H MUTE	12
CONGA H OPEN	12
CONGA L	10
TAMBURIN	13
CUICA H	9
CUICA L	7
WHISTLE 1	3
WHISTLE 2	13

Einstellen des Akzentpegels

Der Akzentpegel kann für jedes Instrument getrennt eingestellt werden, damit der Akzent im Verhältnis zum Normalpegel natürlich klingt. Zur Eingabe des Akzentpegels drücken Sie als erstes die LEVEL-Taste (Pegeltaste) zweimal und anschließend die Instrumenttaste des entsprechenden Instruments bei gleichzeitig gedrückt gehaltener ACCENT-Taste. Dadurch erscheint "XXXX ACCENT LEVEL=nn" (XXXX steht für das Instrument und nn für den Akzentpegel) auf der LCD-Anzeige. Sie können nun den Akzentpegel mit Hilfe der +1/YES- und -1/NO-Taste verändern. Der Bereich des Akzentpegels ist der gleiche wie der des Instrumentpegels: 00 - 31. Der Akzentpegel wird jedoch dem Instrumentpegel hinzugefügt, um den eigentlichen Akzentpegel zu schaffen. Wenn der Instrumentpegel z. B. auf 15 eingestellt ist und ein Akzentpegel von 05 gewählt wird, dann beträgt der daraus resultierende Akzentpegel 20. Der resultierende Pegel kann jedoch nicht 31 überschreiten. Falls daher ein Instrumentpegel bereits auf das Maximum von 31 festgelegt ist, können die Noten dieses Instruments nicht mehr akzentuiert werden.

Nach Aktivieren der Funktion zum Einstellen des Akzentpegels, können Sie die einzelnen Instrumente in beliebiger Reihenfolge einstellen. Um aus dieser Funktion wieder herauszugehen, drücken Sie die PATTERN PLAY-Taste.

Akzentpegeleinstellung (Beisp.: Erhöhung des Akzentpegels von TIMBALE L von 5 auf 15)



RHYTHMUSBEARBEITUNG

Auswahl eines Rhythmusmusters

Beim RX21L bezeichnet ein "Muster" einen Takt einer Percussionsequenz, der sich beim Abspielen wiederholt. Der RX21L kann insgesamt 50 verschiedene Muster in seinem Speicher fassen (Muster 00 bis 49). Sie können Ihre selbstprogrammierten Rhythmusmuster in jedem dieser Speicher aufbewahren, die auch nach Ausschalten des Geräts noch erhalten bleiben. Beim Verlassen des Werks enthält der interne Speicher des RX21L 29 vorprogrammierte Rhythmusmuster. Bevor Sie diese aufbereiten oder neue schaffen, speichern Sie sie am besten auf Cassette ab (siehe "LADEN/SPEICHERN MIT CASSETTE", S. 39).

Zur Auswahl eines Rhythmusmusters muß der RX21L zuerst in der Rhythmusbetriebsart (PATTERN) sein. Beim Einschalten des RX21L wird diese Betriebsart automatisch gewählt. Auf der LCD-Anzeige erscheint dadurch "SELECT PTN 00". Auf der rechten Seite der LCD-Anzeige blinkt eine rechteckige Schreibmarke auf und fordert Sie auf eine Rhythmusmustersnummer (entspricht Speicherbereichsnummer) einzugeben. Diese Schreibmarke taucht normalerweise im Eingabefeld auf.

Rhythmusmuster können auf zwei verschiedene Weisen gewählt werden:

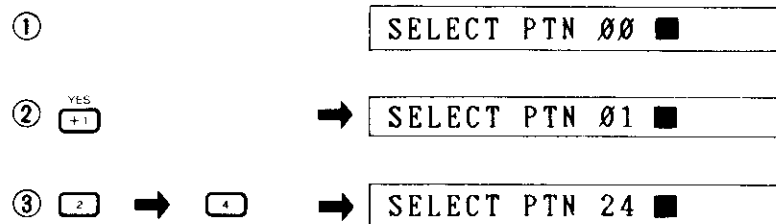
1) Wahl eines Rhythmusmusters mit -1/NO und +1/YES

Durch Drücken der -1/NO oder +1/YES-Taste verringert sich bzw. erhöht sich die Rhythmusmustersnummer um 1. Dieses Verfahren ist praktisch, wenn Sie ein Rhythmusmuster wählen möchten, dessen Nummer nicht weit von der gegenwärtig angezeigten Nummer liegt. Falls die Nummern jedoch weit auseinander liegen, ist das direkte Anwählen eines Rhythmusmusters wesentlich schneller.

2) Direktes Anwählen eines Rhythmusmusters mit den numerischen Tasten

Die zwei grauen numerierten Tastenreihen werden zur direkten Eingabe der Rhythmusmustersnummer verwendet. Das Rhythmusmuster wird durch Eingabe dessen Nummer mit Hilfe dieser Tasten direkt gewählt. Die Eingabe muß zweistellig sein - d. h., daß Sie für Rhythmusmuster 7 die Zahl 07 eingeben müssen.

Rhythmusmusterwahl (Beisp.: 00, 01, 24)



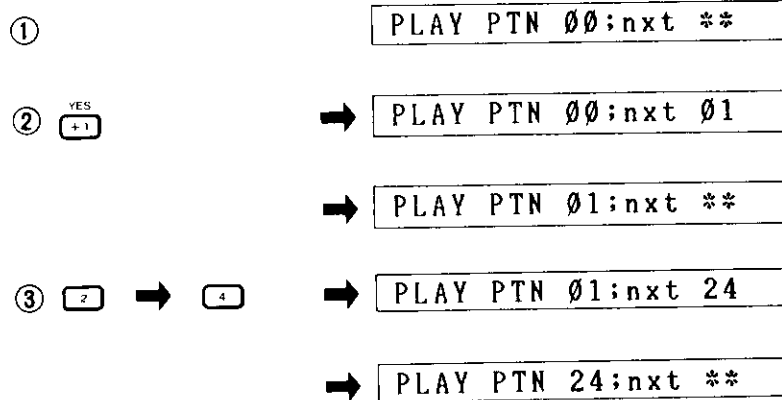
Abspielen von Rhythmusmustern

Zum Abspielen des gewählten Rhythmusmusters drücken Sie ganz einfach die rote START-Taste. Damit taucht auf der LCD-Anzeige "PLAY PTN pp ;nxt $##$ " (pp steht für die Rhythmusmustersnummer) auf. Zum Abbrechen der Wiedergabe drücken Sie die blaue STOP/CONTINUE-Taste. Die Wiedergabe wird durch nochmaliges Drücken dieser Taste wieder fortgesetzt. Die Wiedergabe wird in diesem Fall von der Unterbrechungsstelle aus fortgeführt, anstatt mit dem ersten Taktschlag des Taktes zu beginnen. Wenn Sie das Rhythmusmuster jedoch von Anfang an abspielen wollen, müssen Sie die START-Taste drücken.

Rhythmusmusterwechsel während der Wiedergabe

Neue Rhythmusmuster können in der Rhythmusbetriebsart bereits während dem Abspielen eines anderen Rhythmusmusters entweder mit der +1/YES- oder -1/NO-Taste (um die nächsthöhere oder - niedrigere Rhythmusmustersnummer abzurufen) oder aber mit den numerischen Tasten (Eingabe von zwei Stellen: z. B. 08 für Rhythmusmuster 8) gewählt werden. Die neu eingegebene Rhythmusmustersnummer erscheint auf der rechten Seite der LCD- Anzeige. Wenn die Wiedergabe des einen Rhythmusmusters beendet wird (d. h. am Ende des Takts), folgt unmittelbar danach der erste Takt des neuen Rhythmusmusters.

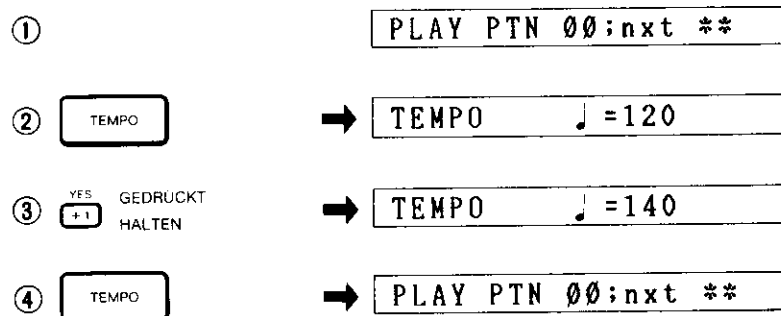
Musterwechsel während der Wiedergabe (Beisp.: Muster 00 → 01 → 24)



Temporegelung

Das Tempo eines Rhythmusmusters kann jederzeit (beim Abspielen oder Aufzeichnen) durch Drücken der blauen TEMPO-Taste verändert werden. Die LCD-Anzeige zeigt dabei die zuletzt gewählte Tempoeinstellung (selbst wenn der RX21L zwischenzeitlich ausgeschaltet worden war) in Viertelnoten/Minute an. Die Tempoeinstellung wird mit der +1/YES- bzw. -1/NO-Taste vorgenommen. Drücken und Loslassen dieser Tasten erhöht bzw. senkt das Tempo um 1, während durch stetiges Drücken dieser Tasten sich die Tempoeinstellung kontinuierlich erhöht oder vermindert. Der Einstellbereich liegt zwischen 40 und 250 (40 bis 250 Viertelnoten/Minute). Durch erneutes Drücken der TEMPO-Taste wird in die vorherige Betriebsart zurückgeschaltet.

TEMPO-Funktion (Beisp.: Tempowechsel von 120 auf 140 während Wiedergabe von Rhythmusmuster 00).



Programmieren in Echtzeit

HINWEIS:

Zum wirkungsvollen Einsatz der Programmierung in Echtzeit ist das komplette Verstehen der QUANTIZE-Funktion (Quantisierung) unumgänglich. Daher sollten Sie sich vor dem Ausprobieren der Echtzeitprogrammierung zuerst das Kapitel "Quantisierung" aufmerksam durchlesen. Befassen Sie sich mit der Echtzeitprogrammierung erst (auf Seite 20), wenn Sie dieses Kapitel gelesen haben.

Der RX21L ermöglicht die Programmierung von Rhythmen auf zwei verschiedene Weisen: Echtzeitprogrammierung und Schrittzeitprogrammierung. Die direkteste Methode ist die Echtzeitprogrammierung. Bei dieser Funktionen können Sie den Rhythmus auf den Instrumenttasten "spielen" und dabei neue Instrumente und Rhythmuslinien hinzufügen bis das Rhythmusmuster vollständig ist.

HINWEIS:

Beim Verlassen des Werks enthält der interne Muster-Speicher des RX21L 29 von Yamaha vorprogrammierte Rhythmusmuster. Bevor Sie diese aufbereiten oder Ihre eigenen schaffen, speichern Sie sie am besten auf Cassette ab (Siehe "LADEN/SPEICHERN MIT CASSETTE", Seite 39).

Vergewissern Sie sich (notfalls durch Abspielen), daß die gewählte Rhythmusmuster Nummer kein Muster enthält, um kein existierendes Muster zu verlieren.

Drücken Sie die REAL TIME WRITE-Taste, um auf Echtzeitprogrammierung zu schalten. Auf der LCD-Anzeige erscheint "REAL L=*ll*, Q=1/*qq*" (*ll* bezeichnet dabei die Länge des Musters und *qq* steht für den an späterer Stelle erläuterten Quantisierungsfaktor). Falls Sie irrtümlich eine Musternummer gewählt haben, die bereits Daten enthält, so blinkt links in der LCD-Anzeige ein schwarzes Quadrat auf.

Bei dieser anfänglichen Erklärung gehen wir jedoch von der Annahme aus, daß Sie eine Musternummer gewählt haben, dessen Speicherbereich noch keine Daten enthält. Sie können jetzt die Taktlänge und den Quantisierungsfaktor Ihres Rhythmusmusters eingeben.

Drücken Sie die BEAT-Taste. Falls Sie aus Versehen ein nicht existierendes Rhythmusmuster (50-99) abgerufen haben, erscheint auf der LCD-Anzeige die Fehlermeldung "ILLEGAL NUMBER" (unzulässige Nummer), bevor die LCD-Anzeige auf die "SELECT PTN" Aufforderung umschaltet. Sie sollten nun eine andere Musternummer abrufen. Normalerweise wechselt die LCD-Anzeige zu "LENGTH=*ll* /16" (*ll* steht für die Länge des Rhythmusmusters) und die blinkende Schreibmarke steht rechts neben der Längenangabe. Das RX21L mißt Rhythmusmuster in 1/16-Noten. Daher wird z. B. ein Muster mit 4/4 Takt (vier Viertelnoten pro Takt) durch eine Einstellung von "16/16" (sechzehn 1/16 Noten pro Taktstrich) angegeben, während ein Muster im 3/4 Takt (drei Viertelnoten) als "12/16" (zwölf 1/16-Noten pro Takt) eingegeben wird, usw. Die nachfolgende Tabelle zeigt den Zusammenhang zwischen Längeneinstellungen und Takt.

LÄNGENEINSTELLUNG (<i>ll</i> /16)	TAKT
16	4/4
15	15/16
14	7/8
13	13/16
12	3/4 or 6/8

11	11/16
10	5/8
9	9/16
8	2/4
7	7/16
6	3/8
5	5/16
4	1/4
3	3/16
2	1/8
1	1/16

Geben Sie die Längeneinstellung mit der $-1/\text{NO}$ - und der $+1/\text{YES}$ - Taste ein. Drücken Sie jetzt noch einmal die BEAT-Taste um den Quantisierungsfaktor einzugeben. Damit erscheint auf der LCD-Anzeige "QUANTIZE=1/qq" (wobei qq den Quantisierungsfaktor darstellt). Die blinkende Schreibmarke setzt sich rechts neben den Quantisierungsfaktor. Sie können jetzt mit der $-1/\text{NO}$ - und der $+1/\text{YES}$ -Taste die zu Verfügung stehenden Quantisierungsfaktoren (12, 24, 16, 32) durchgehen, bis die erwünschte Einstellung auf der LCD-Anzeige auftaucht. Drücken Sie nun die BEAT-Taste erneut, wonach die LCD-Anzeige auf das vorherige Display zur Echtzeitprogrammierung umschaltet.

Hier finden Sie die Einstellvorgänge für die Echtzeitprogrammierung noch einmal zusammengefaßt:

1. Die REAL TIME WRITE-Taste drücken, um auf Echtzeitprogrammierung zu schalten.
2. Die BEAT-Taste drücken und mit Hilfe der $-1/\text{NO}$ - und der $+1/\text{YES}$ -Taste die Längeneinstellung (Takt) für das Rhythmusmuster eingeben.
3. Die BEAT-Taste erneut drücken, und dann mit Hilfe der $-1/\text{NO}$ - bzw. $+1/\text{YES}$ -Taste den Quantisierungsfaktor eingeben.
4. Die BEAT-Taste ein drittes Mal drücken, um das RX21.L auf Echtzeitprogrammierung umzuschalten.

Damit können Sie mit dem Programmieren eines Rhythmusmusters anfangen. Tippen Sie auf die rote START-Taste und Sie können die Klickfunktion hören, die als Metronom dient.

Falls Sie das Muster 00 gewählt haben, erscheint auf der LCD- Anzeige "PTN 00 RECORDING" und die Schreibmarke bewegt sich während jedem Takt einmal von links nach rechts. Der von der Klickfunktion ausgelöste Klickton ertönt jeweils an der ersten Note einer Gruppe von vier 1/16-Noten, mit anderen Worten an jeder Viertelnote. Das RX21L Rhythmusgerät wiederholt das Muster während der Aufzeichnung zyklisch. Sie können nun entsprechend den vorherigen Ausführungen Ihre Tempoeinstellung vornehmen und mit dem Spielen beginnen.

HINWEIS:

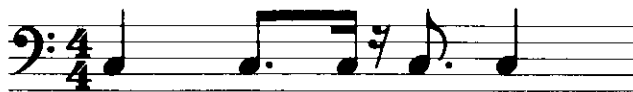
Beim Gebrauch der Instrumente in einem Muster gibt es zwei Einschränkungen: AGOGO (Hi, Lo) können nicht gleichzeitig mit der Kuhglocke und den Claves eingesetzt werden, und auch die beiden Cuicas (Hi, Lo) funktionieren nicht gleichzeitig mit den Trillerpfeifen (lang, kurz).

Bei der Echtzeitprogrammierung wird jede von Ihnen gespielte Note in das Muster eingegeben und die hören Sie jedesmal, wenn das Rhythmusmuster von neuem wiederholt wird. Dabei ist es nicht nötig, alle Instrumente auf einmal einzugeben. Sie können die Instrumente einzeln einprogrammieren und auf diese Weise das Rhythmusmuster schrittweise zusammenstellen. Akzentuierte Taktschläge werden durch Antippen der ACCENT-Taste eingegeben (siehe hierzu "Akzentuierung" im Abschnitt "DIE INSTRUMENTE"). Hier ist ein Beispiel für den Aufbau eines Rhythmusmusters im 4/4-Takt.

TAMBOURIN SPIELEN (4 Taktschläge pro Takt)



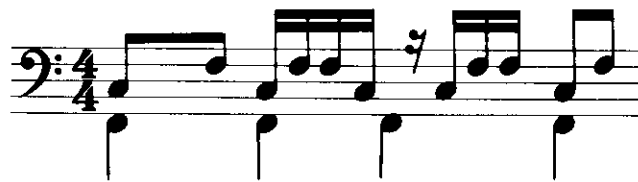
DANN CUICA LO



DANN CUICA HI



UM FOLGENDES RHYTHMUSMUSTER ZU ERSTELLEN:



CUICA HI
CUICA LO
TAMBOURINE

Haben Sie einen Fehler gemacht, oder wollen Sie eine Änderung vornehmen? Sie können einzelne Noten löschen, wenn Sie die entsprechende Instrumenttaste an der Stelle der zu löschenden Note drücken und dabei gleichzeitig die CLEAR-Taste gedrückt halten. Sie können auf diese Weise auch Akzentuierungen herausnehmen. Ein Instrument kann vollständig aus dem Rhythmus gelöscht werden, indem die entsprechende Instrumenttaste und die CLEAR-Taste über die ganze Länge des Rhythmusmusters zusammen gedrückt werden.

Wenn das Rhythmusmuster vollständig ist, drücken Sie die STOP/CONTINUE-Taste. Damit stoppt die Aufnahme und auf der LCD- Anzeige taucht wieder "SELECT PTN *pp*" auf.

Sie können bestehende Rhythmusmuster jederzeit ändern (neue Instrumente und Akzente hinzufügen, einige Teile löschen usw.). Rufen Sie dazu das Rhythmusmuster ab, schalten Sie auf Echtzeitprogrammierung und drücken Sie die START-Taste. Das Programmieren geht dann nach dem oben beschriebenen Verfahren vor sich. Sie können jedoch die Länge eines Rhythmusmusters NICHT mehr ändern. Der Quantisierungsfaktor kann nur mit der Taktwechselfunktion (BEAT EXCHANGE an späterer Stelle beschrieben) geändert werden.

ECHTZEITPROGRAMMIERUNG (Beisp.: 3/4-Takt, Quantisierungsfaktor 1/16 auf Rhythmusmuster 00)

- ① SELECT PTN 00 ■
 - ② REAL TIME WRITE → REAL L=//, Q=1/q q
 - ③ BEAT → LENGTH=// ■ /16
 - ④ NO
-1 ODER YES
+1 → LENGTH=12 ■ /16
 - ⑤ BEAT → QUANTIZE=1/q q ■
 - ⑥ NO
-1 ODER YES
+1 → QUANTIZE=1/16 ■
 - ⑦ BEAT → REAL L=12, Q=1/16
 - ⑧ START → PTN00 RECORDING
- DIE INSTRUMENTASTEN ZUM EINGEBEN DES MUSTERS ANTIPPEN. MIT DER ACCENT-TASTE AKZENTE SETZEN. MIT CLEAR- + ENSTPRECHENDER INSTRUMENTTASTE FEHLER LÖSCHEN.
- ⑨ STOP/
CONTINUE → SELECT PTN 00 ■

Schrittzeit- programmierung

HINWEIS:

Zum wirkungsvollen Einsatz der Schrittzeitprogrammierung ist das komplette Verstehen der Quantisierungsfunktion unumgänglich. Daher sollten Sie sich vor dem Ausprobieren der Schrittzeitprogrammierung zuerst das Kapitel "Quantisierung" aufmerksam durchlesen. Befassen Sie sich mit der Schrittzeitprogrammierung erst (auf Seite 20), wenn Sie dieses Kapitel gelesen haben.

Während Sie bei dem soeben behandelten Echtzeitprogrammieren Rhythmusmuster durch Spielen auf den Instrumenttasten in Echtzeit eingeben, wird bei der Schrittzeitprogrammierung jeweils eine Note nach der anderen eingegeben. Mit diesem Verfahren können Rhythmen sehr einfach anhand von Notenblättern einprogrammiert werden. Außerdem lassen sich mit der Funktion äußerst komplexe, schwierige Rhythmen eingeben, die in Echtzeit praktisch nicht gespielt werden können. Wählen Sie für das Rhythmusmuster zuerst einen leeren Speicherbereich (Nummer des Rhythmusmusters, nur zwischen 00 und 49).

Außerdem sollten Sie sich vergewissern (notfalls durch Abspielen), daß die gewählte Rhythmusmustersnummer (Speicherbereich) kein Muster enthält, damit keine bestehenden Rhythmusmuster verloren gehen können. Schalten Sie dann durch Drücken der STEP WRITE-Taste auf Schrittzeitprogrammierung. Damit erscheint "STEP L=//, Q=1/q q" auf der LCD-Anzeige. Falls Sie ein Rhythmusmuster abgerufen haben, das bereits Daten enthält, blinkt auf der linken Seite der LCD-Anzeige eine schwarze rechteckige Schreibmarke auf. Falls Sie eine unzulässige Nummer abgerufen haben, erscheint die "ILLEGAL NUMBER" Anzeige. Im letzteren Fall sollten Sie die PLAY-Taste drücken und ein anderes Rhythmusmuster abrufen.

Bei dieser anfänglichen Erklärung gehen wir von der Annahme aus, daß Sie eine Rhythmusmustersnummer gewählt haben, die keine Daten enthält. Sie können nun

die Länge und den Quantisierungsfaktor für Ihr Muster eingeben.

Drücken Sie die BEAT-Taste.

Normalerweise wechselt die LCD-Anzeige zu "LENGTH= ll /16" (ll steht für die Länge des Rhythmusmusters) und die blinkende Schreibmarke steht rechts neben der Längenangabe. Das RX21L mißt Rhythmusmuster in 1/16-Noten. Daher wird z. B. ein Muster mit 4/4 Takt (vier Viertelnoten pro Takt) durch eine Einstellung von "16/16" (sechzehn 1/16 Noten pro Taktstrich) angegeben, während ein Muster im 3/4 Takt (drei Viertelnoten) als "12/16" (zwölf 1/16-Noten pro Takt) eingegeben wird, usw. Die Tabelle im Abschnitt über ECHTZEITPROGRAMMIERUNG zeigt den Zusammenhang zwischen Längeneinstellungen und Takt.

Geben Sie die Längeneinstellung mit der -1/NO- und der +1/YES- Taste ein.

Drücken Sie jetzt noch einmal die BEAT-Taste um den Quantisierungsfaktor einzugeben. Damit erscheint auf der LCD-Anzeige "QUANTIZE=1/ qq " (wobei qq den Quantisierungsfaktor darstellt). Die blinkende Schreibmarke setzt sich rechts neben den Quantisierungsfaktor. Sie können jetzt mit der -1/NO- und der +1/YES-Taste die zu Verfügung stehenden Quantisierungsfaktoren (12, 24, 16, 32) durchgehen, bis die erwünschte Einstellung auf der LCD-Anzeige auftaucht. Drücken Sie nun die BEAT-Taste erneut, wonach die LCD-Anzeige auf das vorherige Display zur Schrittzeitprogrammierung umschaltet.

Hier finden Sie die Einstellvorgänge für die Schrittzeitprogrammierung noch einmal zusammengefaßt:

1. Die STEP WRITE-Taste drücken, um auf Schrittzeitprogrammierung zu schalten.
2. Die BEAT-Taste drücken und mit Hilfe der -1/NO- und der +1/YES-Taste die Längeneinstellung (Takt) für das Rhythmusmuster eingeben.
3. Die BEAT-Taste erneut drücken, und dann mit Hilfe der -1/NO- bzw. +1/YES-Taste den Quantisierungsfaktor eingeben.
4. Die BEAT-Taste ein drittes Mal drücken, um das RX21L auf Schrittzeitprogrammierung umzuschalten.

Damit können Sie mit dem Programmieren eines Rhythmusmusters anfangen. Tippen Sie auf die rote START-Taste. Falls Sie aus Versehen ein nicht existierendes Muster gewählt haben, erscheint auf der LCD-Anzeige zuerst "ILLEGAL NUMBER!" und dann taucht die "SELECT PTN pp "-Anzeige auf, damit Sie ein anderes Rhythmusmuster wählen können. Wiederholen Sie danach die Einstellvorgänge für die Schrittzeitprogrammierung.

Nun erscheint auf der LCD-Anzeige "PTN pp : BEAT 01" und fordert Sie zur Eingabe des ersten Taktschlags des Musters auf. Sie können jetzt durch Drücken der entsprechenden Instrumenttaste ein Instrument für Taktschlag 1 einprogrammieren oder aber durch Drücken der +1/YES-Taste eine Pause eingeben. Die LCD-Anzeige wechselt dann zum nächsten Taktschlag über und die Schreibmarke (horizontale Unterstrichlinie in der LCD-Anzeige) bewegt sich um eine Stelle nach rechts. Dieser Vorgang wiederholt sich bis zum letzten Taktschlag des Rhythmusmusters (die Anzahl der Schläge pro Takt wird durch die an späterer Stelle in diesem Kapitel beschriebene Quantisierungsfunktion festgelegt).

Der RX21L geht dann zum ersten Taktschlag des Takts zurück und Sie können im nächsten Durchgang neue Instrumente hinzufügen. Bei der Schrittzeitprogrammierung kann jeweils nur ein Instrument eingegeben werden. Falls Sie mehrere Instrumente für ein Muster verwenden wollen, geben Sie diese nach und nach in aufeinanderfolgenden Durchgängen ein. Ein anderes Verfahren ist das Durchgehen des Takts in Rückwärtsrichtung mit Hilfe der -1/NO-Taste, wodurch Sie mehrmals zum gleichen Taktschlag zurückgehen und neue Instrumente hinzufügen können.

HINWEIS:

Wenn Sie mit Hilfe der +1/YES- bzw. -1/NO-Taste einen Takt durchgehen, können Sie jedesmal die bereits für die einzelnen Taktschläge einprogrammierten Instrumente hören. Dies läßt sich mit dem bildweisen Durchgehen eines Films oder Videos vergleichen. Falls Sie die +1/YES- bzw. -1/NO-Taste gedrückt halten, können Sie den Takt schnell durchgehen, wodurch sich die Schrittzeitprogrammierung erheblich beschleunigen läßt, wenn Sie erst einmal gelernt haben, die Tasten an der richtigen Stelle loszulassen.

Durch Drücken der STOP/CONTINUE-Taste schalten Sie die Schrittzeitprogrammierung aus.

Hier finden Sie ein einfaches Beispiel für einen in Schrittzeit mit einem Quantisierungsfaktor von 1/16 programmierten Rhythmus (dieses Muster ist das gleiche, wie das zuvor in Echtzeit programmierte). Dieses Beispiel wird hier in regulärer Notenschrift aufgezeigt. Darunter finden Sie die Stimme für jedes Instrument, wie sie durch das Punktdisplay dargestellt wird. Sie können entsprechend den nachfolgenden Ausführungen im Abschnitt PUNKTDISPLAY das Punktdisplay auf die LCD-Anzeige abrufen. Jeder Punkt steht für eine Note (durch Drücken einer Instrumenttaste eingegeben) und jeder Strich stellt eine Pause (durch Drücken der +1/YES-Taste eingegeben) dar.

CUICA HI
CUICA LO
TAMBOURINE

Taktschläge	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
CUICA HI	—	—	•	—	—	•	•	—	—	•	•	—	—	•	—	—
CUICA LO	•	—	—	•	—	—	•	—	•	—	—	•	—	—	—	—
TAMBOURINE	•	—	—	•	—	—	•	—	—	•	—	—	•	—	—	—

Es wird Ihnen vielleicht auffallen, daß die Tamburin-Stimme sehr viele Pausen enthält. Diese können durch Gedrückthalten der +1/YES-Taste bis zum nächsten Tamburin-Schlag schnell und einfach eingefügt werden.

Fehler bei der Schrittzeitprogrammierung werden auf die gleiche Weise wie bei der Echtzeitprogrammierung korrigiert: Bei Erreichen der Fehlerstelle drücken Sie ganz einfach die CLEAR-Taste und die Instrumenttaste des entsprechenden Instruments, das gelöscht werden soll.

Rhythmusmuster (einschließlich derjenigen, die in Echtzeit programmiert wurden) können durch Hinzufügen neuer Stimmen oder Löschen unerwünschter Teile verändert werden. Dazu schalten Sie wieder auf Schrittzeitprogrammierung zurück und gehen mit Hilfe der +1/YES-Taste (oder der -1/NO-Taste, falls die Eingabe- oder Fehlerstelle am Ende des Musters liegt) das Muster durch, bis Sie an die zu verändernde Stelle kommen. Das Hinzufügen neuer Stimmen oder Löschen erwünschter Teile wird entsprechend dem oben beschriebenen Verfahren durchgeführt. Sie können jedoch die Länge eines Rhythmusmusters NICHT mehr ändern. Der Quantisierungsfaktor kann nur mit der Taktwechselfunktion (an späterer Stelle, auf S. 24 beschrieben) geändert werden.

Schrittzeitprogrammierung (Beisp.: 4/4-Takt, Quantisierungsfaktor 16, auf Muster 00)

- ① SELECT PTN 00 ■
- ② STEP WRITE → STEP L=//, Q=1/q q
- ③ BEAT → LENGTH=// ■ /16
- ④ YES
+1 GEDRÜCKT HALTEN → LENGTH=16 ■ /16
- ⑤ BEAT → QUANTIZE=1/q q ■
- ⑥ NO
-1 ODER YES
+1 → QUANTIZE=1/16 ■
- ⑦ START → PTN 00 : BEAT 01
- ⑧ TAMBURIN FÜR DEN 1. TAKTSCHLAG EINGEBEN
CONGA H MUTE
TAMBOURINE → PTN 00 : BEAT 02
- ⑨ AM 2. TAKTSCHLAG EINE PAUSE EINGEBEN
YES
+1 → PTN 00 : BEAT 03
INSTRUMENTTASTEN ZUR EINGABE WEITERER NOTEN ANTIPPEN, MIT HILFE DER ACCENT-TASTE AKZENTE SETZEN, MIT DER +1/YES-TASTE PAUSEN EINGEBEN, MIT CLEAR-TASTE UND ENTSPRECHENDER INSTRUMENTTASTE FEHLER LÖSCHEN.
- ⑩ STOP
CONTINUE → SELECT PTN 00 ■

Sie können jetzt Ihr Rhythmusmuster auf gewohnte Weise abspielen und das Tempo nach Wunsch einstellen.

Quantisierung

Im Grunde genommen bedeutet Quantisierung nichts anderes als der kleinste Notenschritt, der einprogrammiert werden kann. Die zu Verfügung stehenden Quantisierungsfaktoren sind , wie folgt: 1/12, 1/24, 1/16, 1/32). Dies ist die Reihenfolge der Werte, wie sie beim Durchgehen mit der +1/Yes-Taste auf der LCD-Anzeige auftauchen. Falls für die Quantisierung ein Wert von 1/16 eingeben wird, bedeutet dies, daß die kleinsten Noten, die Sie in Echtzeit oder Schrittzeit eingeben können, 1/16-Noten sind, - d. h., daß Sie in einen 4/4-Takt in diesem Fall maximal 16 Beats eingeben können.

QUANTISIERUNG bei der Echtzeitprogrammierung

Bei der Echtzeitprogrammierung wirkt die Quantisierung als Timing-Korrekturfunktion. Mit anderen Worten: es werden, falls Ihr Timing etwas unsicher ist (die Instrumenttaste wird nicht genau auf dem Taktschlag gedrückt), mit dieser Funktion die ungenau gesetzten Taktschläge zu dem nächsten quantisierten Taktschlag verschoben. Bei subtilen Rhythmen empfiehlt es sich einen höheren Quantisierungsfaktor (1/32 oder 1/24) zu wählen, während einfachere Rhythmen mit einem niedrigeren Quantisierungsfaktor (1/12 oder 1/16) schneller und genauer eingegeben werden können.

QUANTISIERUNG bei der Schrittzeitprogrammierung

Bei der Schrittzeitprogrammierung dient die Quantisierung zum Minimieren der für eine Stimme erforderlichen Taktschläge, um Zeit zu sparen. Wenn z. B. ein Quantisierungsfaktor von 1/32 eingestellt ist, werden in einem Takt die Schläge von 1-32 gezählt. Dies ist praktisch, so lange Sie nur 1/32 Noten eingeben müssen. Falls Sie jedoch Claves mit 8 Schlägen pro Takt eingeben, erweist sich dies als ungünstig, da Sie zwischen den einzelnen Schlägen jedesmal drei Pausen einfügen müssen. Daher ist es viel zeitsparender, einen niedrigeren Quantisierungsfaktor zu wählen, damit die einfacheren Rhythmen (z. B. Claves und Bongo) einzugeben und dann mit Hilfe der Taktschlagwechselfunktion (an späterer Stelle in diesem Kapitel beschrieben) einen höheren Quantisierungswert zu wählen, um subtile oder komplexere Rhythmuslinien einzugeben (z. B. Synkopierte Cuica).

Für die Eingabe von Triolen müssen Sie einen Quantisierungsfaktor von 1/12 oder 1/24 verwenden. Hier sehen Sie unser Basismuster im 4/4-Takt mit einem Quantisierungsfaktor von 1/12, um 1/12 Noten (Viertelnotentriolen) für ein langsames Blues-Muster eingeben zu können.

Taktschläge	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CUICA HI	—	—	•	—	•	—	—	•	•	—	—	•
CUICA LO	•	—	—	•	—	•	•	—	—	•	—	—
TAMBURLINE	•	—	—	•	—	—	•	—	—	•	—	—

HINWEIS:

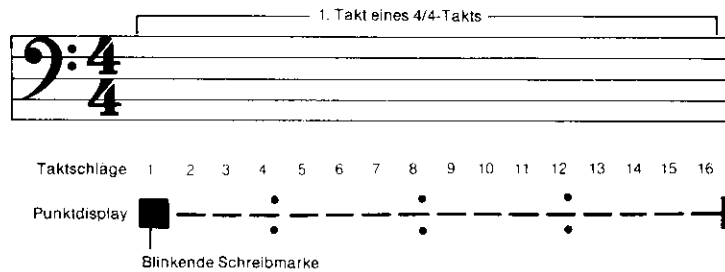
Der Quantisierungsfaktor wird NUR nach Abruf eines leeren Rhythmusmusters zu dessen Programmierung eingestellt. Lesen Sie dazu die entsprechenden Ausführungen in den Abschnitten über ECHTZEIT- und SCHRITTZEITPROGRAMMIERUNG.

Punktdisplay zur Schrittzeitprogrammierung

Zur Vereinfachung und Beschleunigung der Schrittzeitprogrammierung ist das RX21L mit einem Punktdisplay zur Anzeige der einzelnen Instrumente ausgerüstet. Das Punktdisplay wird folgendermaßen abgerufen:

1. Die Schrittzeitprogrammierungsfunktion abrufen und die Musterlänge und den Quantisierungsfaktor entsprechend den vorangehenden Erklärungen eingeben. Danach schalten Sie die Anzeige auf Schrittzeitprogrammierung zurück und drücken die START-Taste, um mit dem Programmieren in Schrittzeit zu beginnen.
2. Drücken Sie nun die STEP WRITE-Taste und die LCD-Anzeige schaltet sich auf Punktdisplay um.

Beispiel: 4/4 Takt, Quantisierungsfaktor 1/16



Im obigen Beispiel gibt es vier Viertelnoten pro Takt, die durch vertikale Paare von Punkten angegeben werden. Der Quantisierungsfaktor steht für 16 Taktschläge pro Takt. Jeder Takt wird durch einen Strich angezeigt. Die Schreibmarke blinkt über dem ersten Schritt und fordert Sie auf, eine Note oder eine Pause einzugeben. Sobald Sie eine Instrumenttaste antippen, wird der Strich durch ein Notenzeichen ersetzt. Falls Sie eine Pause eingeben (mit der +1/YES-Taste), bleibt der Strich stehen. In beiden Fällen rückt die blinkende Schreibmarke zum nächsten Taktschlag vor und Sie können die nächste Note oder Pause eingeben.

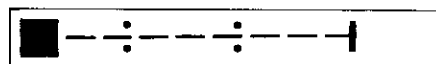
Das Punktdisplay zeigt nur die Stimme des gerade gespielten Instruments. Durch Abrufen eines anderen Instruments taucht die Punktanzeige für dieses Instrument auf und die Schreibmarke steht an der gleichen Stelle wie beim vorherigen Display. Beim Abrufen des Punktdisplays erscheint anfänglich immer die Rhythmuslinie des Akzents.

Sie können das Punktdisplay für die Stimme eines beliebigen Instruments ohne Noten einzugeben folgendermaßen abrufen:

1. Die TEMPO-Taste drücken. Der Name des zuletzt abgerufenen Instruments wird angezeigt (dies schließt Akzente sowie Instrumentnamen ein).
2. Zum Umschalten auf eine andere Stimme halten Sie die TEMPO-Taste gedrückt und drücken gleichzeitig die Instrumenttaste des neuen Instruments. Die LCD-Anzeige verändert sich und gibt den Namen des neuen Instruments an.
3. Nach Loslassen der TEMPO-Taste zeigt die LCD-Anzeige das Punktdisplay für das neue Instrument. Die Schreibmarkenposition verändert sich dabei nicht und Sie können weitere Noten oder Pausen eingeben.

Sie können während der Schrittzeitprogrammierung jederzeit nach Drücken der START-Taste auf das Punktdisplay schalten. Durch Betätigen der STEP WRITE-Taste schaltet der RX21L zwischen "PTN *pp*: BEAT *bb*" (normale Anzeige bei der Schrittzeitprogrammierung) und dem Punktdisplay um.

Die Länge des Punktdisplays hängt von zwei Faktoren ab: Länge des Rhythmusmusters und Quantisierungsfaktor. Z. B. wird ein leeres Rhythmusmuster im Viervierteltakt mit einem Quantisierungsfaktor von 1/12 folgendermaßen angezeigt:



Die LCD-Anzeige kann jedoch nur maximal 16 Taktschläge anzeigen. Daher werden in Falle von Rhythmusmustern, die mehr Taktschläge aufweisen (z. B. ein 4/4 Takt mit einem Quantisierungsfaktor von 1/24), anfänglich nur die ersten 16 Taktschläge angezeigt. Sobald jedoch die Schreibmarke den letzten Taktschlag auf der rechten Seite der LCD-Anzeige passiert hat, tauchen die restlichen Taktschläge des Taktes auf dem Punktdisplay auf.

Taktschlagwechsel

- Nach dem Programmieren eines Rhythmusmusters, kann dessen Quantisierungsfaktor nicht mehr abgeändert werden. Mit der Taktschlagwechselfunktion (BEAT EXCHANGE) können Sie jedoch den Quantisierungsfaktor eines existierenden Rhythmusmusters zwischen 1/12 und 1/24 oder 1/16 und einem 1/32 umschalten. Dies wird auf folgende Weise vorgenommen: Nach dem Abruf des Rhythmusmusters drücken Sie die BEAT-Taste. Damit erscheint "BEAT EXCHANGE?" auf der LCD-Anzeige. Durch Drücken der +1/YES-Taste wird die Taktschlagwechselfunktion ausgelöst — "BEAT EXCHANGING" taucht auf der LCD-Anzeige auf. Danach zeigt sich wieder "SELECT PTN *pp*" auf der LCD-Anzeige. Die -1/NO-Taste wiederum dient zum Ausschalten der Taktschlagwechselfunktion.
- Falls Sie sich nicht ganz sicher sind, welches ein Quantisierungsfaktor für Ihr abgerufenes Muster eingegeben ist, brauchen Sie nur die REAL TIME WRITE-Taste zu drücken und die LCD-Anzeige zeigt "REAL L=*ll*, Q=1/*qq*", wobei "*qq*" für den Quantisierungsfaktor steht. Falls der Quantisierungsfaktor auf 12 (oder 16) festgelegt ist, ändert er sich bei aktivierter Taktschlagwechselfunktion zu 24 (oder 32) und umgekehrt.
- Wenn Sie aus Versehen ein nicht existierendes Rhythmusmuster (50-99) abrufen, erscheint nach Drücken der BEAT-Taste "ILLEGAL NUMBER" auf der LCD-Anzeige. Danach ändert sich die Anzeige zu "SELECT PTN *pp*" und ermöglicht die Auswahl eines anderen Rhythmusmusters.
- Die Taktschlagwechselfunktion ist beim Programmieren in Schrittzeit äußerst praktisch, da Sie für die einfacheren Rhythmen einen niedrigeren Quantisierungsfaktor wählen und danach mit Hilfe der Taktschlagwechselfunktion (BEAT EXCHANGE) auf einen höheren Quantisierungsfaktor umschalten können, um komplexere Rhythmen einzugeben. Dies ist im Abschnitt über SCHRITTZEITPROGRAMMIERUNG aufgeführt.
- Bei der Programmierung in Echtzeit können Sie mit Hilfe eines niedrigen Quantisierungsfaktors einen absolut präzisen Grundrhythmus erstellen und danach auf einen höheren Quantisierungsfaktor umschalten, um freiere und subtilere Rhythmusstimmen hinzuzufügen zu können.

ACHTUNG:

Falls Sie von einem hohen Quantisierungsfaktor auf einen niedrigeren umschalten, bleiben nur die Noten auf den neuen Taktschlägen erhalten — alle anderen Noten werden gelöscht. Wenn Sie z. B. eine Stimme mit einem Quantisierungsfaktor von 1/32 programmiert haben, schaltet die Taktschlagwechselfunktion auf einen Quantisierungsfaktor von 1/16 um und alle Noten, die ursprünglich an den Taktschlägen, 2, 4, 6, 8 usw. gesetzt wurden, werden gelöscht. Dies wirkt sich auf alle Instrumente gleichzeitig aus.

Sehen wir uns einmal an, was passiert, wenn wir mit der Taktschlagwechselfunktion den Quantisierungsfaktor von 32 einer Claves-Rhythmuslinie im 2/4 Takt auf 1/32 umschalten.

The image shows two examples of musical notation and their corresponding control panel displays. The top example, labeled 'MIT 1/32 QUANTISIEREN', shows a bass clef staff in 2/4 time with notes on beats 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, and 15. The control panel shows 'Taktsschläge' 1-16 and 'Punktdisplay' with 16 dots, where dots 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, and 15 are filled. The bottom example, labeled 'TAKTSCHLAGWECHSEL ZU 1/16', shows a similar staff but with notes on beats 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, and 15, and a tempo change to 1/16 at beat 11. The control panel shows 'Taktsschläge (alt)' 1-16 and 'Taktsschläge (neu)' 1-8, with 'Punktdisplay (neu)' showing 8 dots.

Alle Noten, die zuvor auf die geradzahligen Taktsschläge gesetzt waren, sind verschwunden — für immer. Daher ist es wesentlich sicherer, die Taktsschlagwechselfunktion zum Umschalten von einem niedrigen auf einen hohen Quantisierungsfaktor zu verwenden. Damit fügen Sie dem Muster neue Elemente hinzu, anstatt sie zu löschen.

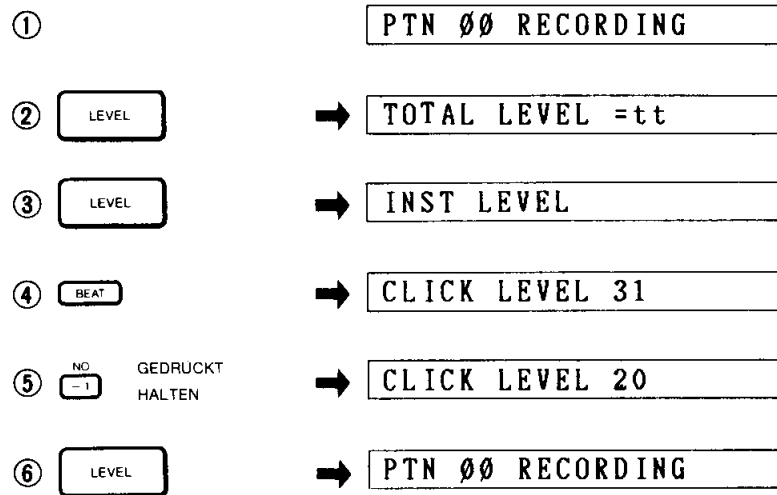
Taktsschlagwechsel (Beisp.: Auf Muster 00)

- ① SELECT PTN 00 ■
- ② BEAT → BEAT EXCHANGE ?
- ③ YES
+1 → BEAT EXCHANGING !
- SELECT PTN 00 ■

Klickpegel

Sie können den Pegel für die Klickspur (Metronomfunktion bei der Echtzeitaufnahme) des RX21L vor oder während dem Aufnehmen einstellen. Drücken Sie dazu ganz einfach die LEVEL-Taste zweimal und anschließend die BEAT-Taste. Sie können jetzt mit Hilfe der +1/YES- und der -1/NO-Taste den Pegel für die Klickfunktion einstellen. Der Klickpegelbereich liegt zwischen 00 und 31. Bei 00 wird die Klickfunktion ausgeschaltet. Bei der PegelEinstellung wird durch Antippen der -1/No- bzw. +1/YES-Taste der Pegel jeweils um 1 verändert. Wenn diese Tasten jedoch gedrückt gehalten werden, ändert sich der Pegelwert kontinuierlich. Beachten Sie bitte, daß die PegelEinstellung selbst nach Ausschalten der RX21L aufrecht erhalten bleibt.

KlickpegelEinstellung (Beisp.: Senken des Pegels von 31 auf 20, während der Aufzeichnung auf Muster 00)

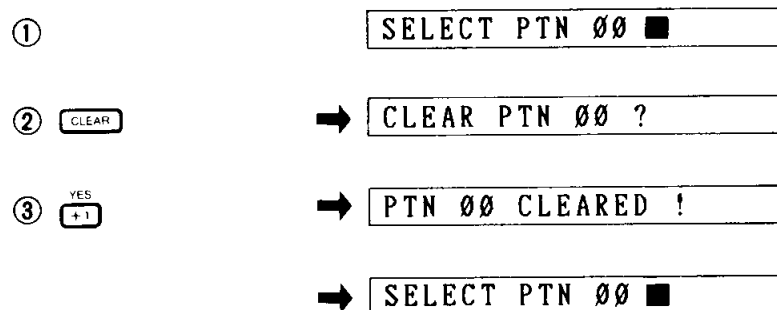


Löschen eines Rhythmusmusters

Sie können ein bestimmtes Rhythmusmuster löschen, indem Sie dieses abrufen und dann die CLEAR-Taste (Löschtaste) drücken. Damit erscheint die Frage "CLEAR PTN *pp*?" (Rhythmusmuster *pp* löschen?), wobei *pp* die Nummer des Rhythmusmusters darstellt. Drücken Sie -1/NO, falls Sie den Löschbefehl widerrufen wollen.

Falls Sie das Rhythmusmuster löschen wollen, drücken Sie die +1/YES-Taste. Danach erscheint "PTN *pp* CLEARED" (Rhythmusmuster *pp* gelöscht) auf der LCD-Anzeige. Nach dieser Meldung erscheint wieder das "SELECT PTN *pp*"-Display. Falls Sie ein bereits gelöscht Rhythmusmuster abgerufen haben, wechselt die Anzeige direkt zu "SELECT PTN *pp*". Wenn Sie ein nicht existierendes Muster abgerufen haben, taucht die Meldung "ILLEGAL NUMBER" auf, bevor "SELECT PTN *pp*" wieder erscheint.

Löschen eines Musters (einzeln) (Beisp.: Löschen des Musters 00)



Es können auch alle Rhythmusmuster in den Speicherbereichen 00-49 des RX21L, falls nötig, auf einmal gelöscht werden. Dabei handelt es sich um eine sogenannte "versteckte Funktion", die nicht direkt abgerufen werden kann, um das versehentliche Löschen des gesamten Speicherinhalts zu verhindern.

Drücken Sie zuerst die CLEAR-Taste in der Rhythmusbetriebsart (in diesem Fall spielt die abgerufene Rhythmusmustersnummer keine Rolle). Drücken Sie dann nach Erscheinen der Frage "CLEAR PTN *pp*?" die CLEAR- und die PATTERN PLAY-Taste gleichzeitig. Dadurch taucht auf der LCD-Anzeige die Frage "CLEAR ALL PTNS?" (alle Rhythmusmuster löschen?) auf. Drücken Sie -1/NO, wenn Sie die Löschung doch nicht vornehmen wollen.

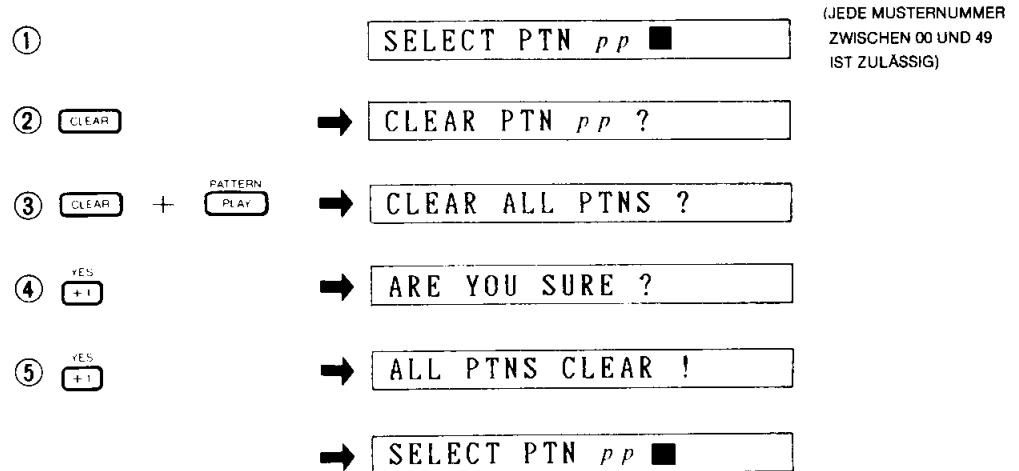
Falls Sie alle Muster löschen wollen, drücken Sie die +1/YES-Taste. Auf der

LCD-Anzeige taucht damit die Frage "ARE YOU SURE?" (sind Sie sicher?) auf, damit Sie den Löschbefehl noch einmal überdenken können. Falls Sie jetzt die Löschanweisung widerrufen wollen, drücken Sie die -1/NO-Taste.

Wenn Sie sich jedoch fest entschlossen haben, alle Rhythmusmuster zu löschen, drücken Sie die +1/YES-Taste. Auf der LCD-Anzeige erscheint dadurch zuerst "ALL PTNS CLEAR" und danach "SELECT PTN pp"

Diese Speicherlöschfunktion initialisiert den Rhythmuspeicher. Falls ein Bedienungsfehler einen Softwarefehler im RX21L verursacht, kann durch Initialisieren des Speichers die Störung behoben werden. Speichern Sie die Rhythmusmuster, die Sie erhalten wollen, auf Cassettenband (siehe dazu Laden/Speichern mit Cassette), um sich vor etwaigem Verlust von Rhythmen zu schützen.

Löschen aller Rhythmusmuster



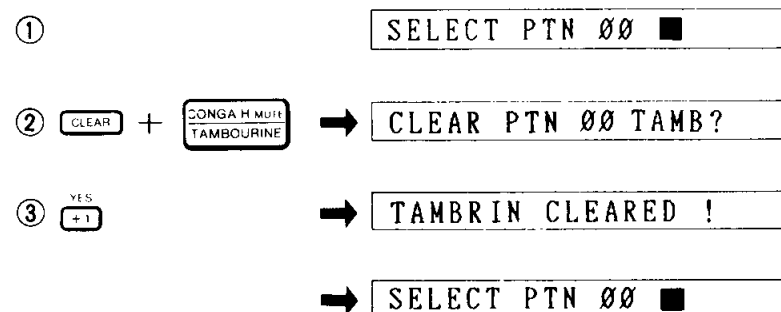
Löschen eines Instruments

In der Rhythmusbetriebsart (Pattern Select) kann die gesamte Stimme eines Instruments sofort aus einem Muster gelöscht werden, wenn Sie die CLEAR-Taste und die entsprechende Instrumenttaste gleichzeitig drücken. Damit erscheint "CLEAR PT*pp* XXXX?" auf der LCD- Anzeige, wobei "*pp*" für das Rhythmusmuster und "XXXX" für das Instrument steht. (HINWEIS: Sie können auch die Akzente aus einem Rhythmusmuster herausnehmen, indem Sie die CLEAR- und die ACCENT-Taste drücken).

Falls Sie das Instrument doch nicht löschen wollen, drücken Sie die -1/NO-Taste, um die LösCHFunktion zu widerrufen.

Falls Sie das Instrument löschen wollen, drücken Sie die +1/YES- Taste. Auf der LCD-Anzeige erscheint damit "XXXXXX CLEARED " ("XXXXXX" steht für den Instrumentnamen) und danach "SELECT PTN *pp*". Wenn Sie ein nicht existierendes Muster abgerufen haben, taucht die Meldung "ILLEGAL NUMBER" auf, bevor "SELECT PTN *pp*" wieder erscheint.

Löschen eines Instruments (Beisp.: Löschen des TAMBURIN aus Muster 00)



Kopieren eines Rhythmusmusters

Mit dem RX21L können Sie ein Rhythmusmuster von einem Speicher (steht für die Rhythmusmustersnummer) auf einen anderen kopieren. Dies ist beim Hinzufügen von weiteren Instrumenten oder Rhythmuslinien äußerst praktisch. Außerdem können damit bestehende Muster verändert werden, ohne daß dadurch die Originale verloren gehen. Sie können mit dieser Funktionen eines der werksprogrammierten Rhythmusmuster des RX21L kopieren und dann umprogrammieren. Sie können mit Hilfe dieser Kopierfunktion Rhythmusmuster in einer vorbestimmten Sequenz von Mustern anordnen, wonach Sie durch Drücken der +1/YES-Taste schnell auf das nächste Muster umschalten können. (Siehe dazu den Abschnitt RHYTHMUSMUSTERWECHSEL WÄHREND DER WIEDERGABE).

Schalten Sie das RX21L auf Rhythmusmusterwahl ("PATTERN SELECT") und drücken Sie die STEP WRITE- und die REAL TIME WRITE-Taste gleichzeitig. Auf der LCD-Anzeige erscheint damit "COPY ** to **" (Kopieren von ** zu **). Die Schreibmarke blinkt rechts neben dem ersten Sternchenpaar auf. Geben Sie die Nummer des zu kopierenden Rhythmusmusters mit Hilfe der numerischen Tasten ein und drücken Sie anschließend die +1/YES-Taste. Die Schreibmarke setzt sich damit an das nächste Sternchenpaar und Sie müssen als nächstes die Mustersnummer eingeben, auf die kopiert werden soll (NUR 00 bis 49).

Sie können nun den Kopiervorgang durch Drücken der +1/YES-Taste auslösen. Auf der LCD-Anzeige erscheint "COPY EXECUTING" und nach Abschluß des Kopiervorgangs taucht wieder "SELECT PTN *pp*" auf der LCD-Anzeige auf.

Vor dem Kopieren können Sie die betroffenen Mustersnummern ändern, falls Sie einen Eingabefehler gemacht haben. Bringen Sie dazu durch Drücken der -1/NO-Taste die Schreibmarke zum ersten Sternchenpaar zurück und geben Sie eine neue Nummer ein. Drücken Sie danach die +1/YES-Taste und setzen Sie die Schreibmarke an das zweite Sternchenpaar. Geben Sie nun entweder eine neue Mustersnummer ein oder drücken Sie +1/YES, um den Kopiervorgang direkt auszulösen.

Falls in den Speicherbereich, auf den kopiert werden soll, bereits ein Rhythmusmuster einprogrammiert ist, gibt Ihnen der RX21L noch einmal die Möglichkeit, Ihre Absicht zu überdenken. Auf der LCD-Anzeige erscheint die Frage "REWRITE PTN *pp*?" (Muster *pp* überschreiben?), nachdem Sie die +1/YES-Taste gedrückt haben. Falls Sie das Muster in diesem Speicherbereich, auf den Sie kopieren wollen, überschreiben (löschen) wollen, drücken Sie die +1/YES-Taste. Falls nicht, können Sie durch Drücken der -1/NO-Taste die Kopieranweisung widerrufen und danach einen neuen Speicherbereich aussuchen.

Wenn Sie aus Versehen ein nicht existierendes Rhythmusmuster (50-99) als Speicherbereich, auf den kopiert werden soll, eingeben, erscheint "ILLEGAL NUMBER" auf der LCD-Anzeige. Danach ändert sich die Anzeige zu "SELECT PTN *pp*" und ermöglicht die Auswahl einer anderen Rhythmusmustersnummer (Speicherbereichsnr.), auf die kopiert werden soll.

Widerrufen des Kopiervorgangs wird durch Drücken der -1/NO-Taste vorgenommen:

Drücken Sie diese Taste einmal, wenn sich die Schreibmarke neben dem linken Sternchenpaar befindet.

Drücken Sie diese Taste zweimal, wenn die Schreibmarke neben dem rechten Sternchenpaar steht.

Kopieren von Rhythmusmustern (Beisp.: Kopieren des Musters 49 auf Muster 00)

(JEDE MUSTERNUMMER
ZWISCHEN 00 UND 49
IST ZULÄSSIG)

- ①
- ② + →
- ③ → →
- ④ →
- ⑤ →
- ⑥ →
→

ERSTELLEN VON RHYTHMUS-STÜCKEN (SONGS)

Der Ausdruck "Song" im Zusammenhang mit dem RX21L beschreibt eine Anzahl von Rhythmusmustern, die zu einem Rhythmusstück zusammengefaßt worden sind. Ein Stück kann z.B. aus Intro- Rhythmusvorspiel, Hauptteil-Rhythmus, Überbrückung, Chorus, Fill- in usw. bestehen. Die einzelnen Rhythmusmuster in einem Song werden als "Teile" bezeichnet. Der RX21L hat einen vom Rhythmusspeicher unabhängigen Song-Speicher, in dem Sie bis zu 4 verschiedene Stücke oder Songs (mit 0 – 3 nummeriert) einspeichern können. Sie können bis zu 256 Teile (Rhythmusmuster) für alle 4 Songs verwenden, d. h. 64 Teile pro Song, oder andere beliebige Anordnungen.

Song-Wiedergabe

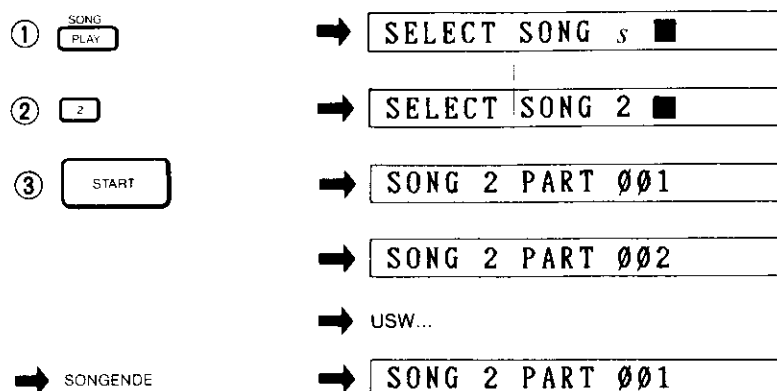
Zur Wiedergabe eines Songs schalten Sie den RX21L zuerst auf Musterwahl und drücken dann die SONG PLAY-Taste (die Song-Betriebsart kann nicht während dem Abspielen oder Programmieren eines Rhythmusmusters abgerufen werden). Damit erscheint auf der LCD-Anzeige "SELECT SONG s" (s steht dabei für die Songnummer 0 – 3). Wählen Sie mit den numerischen Tasten eine Songnummer. Sie können jetzt einen Song (Rhythmusstück) auf die gleiche Weise wie ein einzelnes Rhythmusmuster abspielen. Die START- und die STOP/CONTINUE-Taste arbeiten genauso wie in der Rhythmusbetriebsart. Allerdings wird ein Rhythmusmuster beim Abspielen so lange wiederholt, bis Sie die STOP/CONTINUE-Taste drücken, während die Song-Wiedergabe automatisch bei Erreichen des Song-Endes abgeschaltet wird.

Sie können jederzeit nach Unterbrechen der Wiedergabe durch die STOP-Taste den Song mit Hilfe der -1/NO- bzw. +1/YES-Taste vorwärts oder rückwärts durchgehen. Einfaches Antippen dieser Tasten bewirkt einen Sprung um einen Teil, während ständiges Drücken dieser Tasten die Teile kontinuierlich durchgeht. Sie können damit die Wiedergabe des Songs an einer beliebigen Stelle wieder beginnen. Falls Sie einen Songspeicherbereich gewählt haben, der keine Daten enthält, geschieht nach Drücken der START-Taste nichts und Sie müssen eine andere Songnummer eingeben.

Während der Wiedergabe zeigt die LCD-Anzeige zuerst "SONG s PART 001" (Song s Teil 001) und die Schreibmarke bewegt sich am unteren Rand der LCD-Anzeige von links nach rechts. Beim Abspielen des Songs führt die LCD-Anzeige den gerade wiedergegebenen Teil auf. Nach dem Songende erscheint wieder "SONG s PART 001" auf der LCD-Anzeige. Sie können jetzt den Song noch einmal abspielen oder aber durch Drücken der entsprechenden numerischen Taste einen anderen Song wählen.

Sie können jederzeit, selbst während der Wiedergabe, das Tempo, den Gesamtpegel sowie die Instrumentpegel wie in der Rhythmusbetriebsart verändern.

Song-Wiedergabe (Beisp.: Wiedergabe von Song Nr. 2)



Wiederholte Wiedergabe eines Songs

Der RX21L weist eine äußerst praktische Wiedergabewiederholungsfunktion auf. Durch Verwenden dieser Funktion kann ein Song kontinuierlich abgespielt werden, bis Sie die STOP/CONTINUE-Taste drücken.

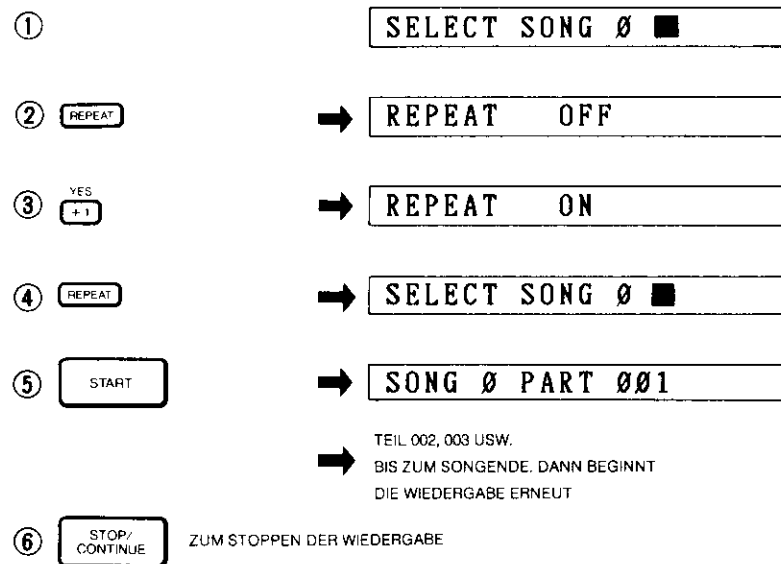
Drücken Sie die SONG PLAY-Taste, um auf Song-Betriebsart zu schalten. Drücken Sie dann die REPEAT-Taste (Wiederholungstaste). Auf der LCD-Anzeige erscheint damit "REPEAT OFF" (Wiederholungsfunktion aus). Die Wiederholungsfunktion ist nach dem Einschalten des RX21L automatisch ausgeschaltet. Drücken Sie die +1/YES-Taste, um die Wiederholungsfunktion zu aktivieren. Danach taucht die Meldung "REPEAT ON" auf der LCD-Anzeige auf. Falls Sie jetzt die START-Taste drücken, wird der bereits abgerufene Song abgespielt. Falls Sie die REPEAT-Taste drücken, schaltet der RX21L auf die Song-Wahlfunktion um und Sie können einen anderen Song abrufen.

Die Wiederholungsfunktion wirkt nun auf jeden in das RX21L einprogrammierten Song. Während der Wiedergabewiederholung können Sie selbstverständlich die im Abschnitt SONG-WIEDERGABE beschriebenen Vorgänge ausführen. Die Wiedergabe wird so lange fortgesetzt, bis Sie die STOP/CONTINUE-Taste drücken.

Zum Ausschalten der Wiederholungsfunktion drücken Sie ganz einfach die REPEAT-Taste, um die Funktion entsprechend der vorangehenden Beschreibung abzurufen und drücken dann die -1/NO-Taste. Damit erscheint auf der LCD-Anzeige "REPEAT OFF" (Wiederholungsfunktion aus). Drücken Sie dann REPEAT noch einmal, um die ursprüngliche Anzeige wieder hervorzurufen.

Dieser Vorgang kann auch während der Wiedergabe ausgeführt werden. In diesem Fall wird der Song bis zu dessen Ende abgespielt, wonach die Wiedergabe abgeschaltet wird. Genauso können Sie die Wiederholungsfunktion während der normalen Wiedergabe aktivieren (ON). In diesem Fall wird die Wiedergabe des Songs so lange fortgesetzt, bis Sie die STOP/CONTINUE-Taste drücken, oder aber die Wiederholungsfunktion ausschalten (OFF).

Wiederholte Song-Wiedergabe (Beisp.: Wiedergabewiederholung von Song 0)



Eingabe (Zusammenstellen eines Songs)

Wählen Sie einen Speicherbereich (0-3) für den Song, den Sie einprogrammieren wollen. Schalten Sie dann durch Drücken der SONG WRITE-Taste auf Eingabetribsart. Damit fragt Sie die LCD-Anzeige mit der Meldung "PART001=PTN**" nach der Nummer des Rhythmusmusters für den 1. Teil des Songs. Falls Sie einen Song- Speicherbereich gewählt haben, der bereits Daten enthält, erscheint statt der Sternchen die bereits eingegebene Rhythmusmustersnummer. Sie können jedoch auf die gewöhnliche Weise neue Daten eingeben.

Geben Sie ganz einfach die erwünschte Rhythmusnummer ein und drücken Sie anschließend die +1/YES-Taste. Die LCD-Anzeige bewegt sich vorwärts zum nächsten Teil ("PART 00=PTN **") und Sie können die nächste Rhythmusmustersnummer eingeben. Dieser Vorgang wird wiederholt, bis die letzte Rhythmusmustersnummer eingegeben ist. Sie können jedes der 50 im RX21L gespeicherten Rhythmusmuster unabhängig von deren Takt eingeben. Damit lassen sich äußerst komplexe Rhythmusstücke arrangieren.

Der Songspeicher des RX21L kann bis zu 256 Songteile in beliebiger Zuweisung zu den einzelnen Songs speichern (einschließlich der Wiederholungsanweisungen). Da Ihnen so viele Teile zur Verfügung stehen, können Sie Rhythmen für eine Sequenz verschiedener Songs in einem Song zusammenfassen.

Nach der Eingabe des letzten Teils eines Songs drücken Sie die SONG PLAY-Taste. Der Song kann nun auf die gewöhnliche Weise abgespielt werden.

In der Eingabetribsart können Sie mit Hilfe der -1/NO- bzw. +1/YES-Taste den Song vorwärts oder rückwärts durchgehen. Einfaches Antippen dieser Tasten verschiebt die Anzeige um einen Teil, während Gedrückthalten die Teile kontinuierlich durchgeht. Außerdem bringt Sie ein Druck auf die STEP WRITE-Taste in dieser Betriebsart sofort zum Anfang des Songs zurück. Sie können an jedem beliebigen Punkt in einem Song einen Teil durch Eingabe einer neuen Rhythmusmustersnummer ersetzen.

Als nächstes versuchen wir einmal einen einfachen Song aus vier verschiedenen Rhythmusmustern zu erstellen.

TEILNR.	001	002	003	004
MUSTERNR.	22	5	49	4

Wir verwenden diesen Song in der gesamten Bedienungsanleitung als Anwendungsbeispiel.

Song-Eingabe (Beisp.: song 0, Muster 22, 5, 49, 4)

- ① SELECT SONG 0 ■
- ② SONG
WRITE → PART 001=PTN** ■
- ③ 2 → 2 → PART 001=PTN22 ■
- ④ YES
+1 → PART 002=PTN** ■
- ⑤ 5 → PART 002=PTN05
- ⑥ YES
+1 → PART 003=PTN**

- ⑦ 4 → 9 → PART 003=PTN49
- ⑧ YES
+1 → PART 004=PTN**
- ⑨ 4 → PART 004=PTN04 ■
- ⑩ SONG
PLAY → SELECT SONG 0

Die Einfügfunktion (INSERT)

Mit der Einfügfunktion können Sie in der Eingabebetriebsart Rhythmusmuster zwischen die bereits einprogrammierten Teile einfügen. z. B. können Sie damit, wenn Sie die Teile 1 bis 4 bereits einprogrammiert haben, einen neuen Teil zwischen dem 2. und 3. Teil einfügen und damit die Gesamtzahl der Teile auf 5 erhöhen. Gehen Sie mit Hilfe der -1/NO- oder +1/YES-Taste zum 3. Teil, der das neue Rhythmusmuster enthalten soll. Der ursprüngliche Inhalt von Teil 3 wird nach der Einfügung auf den 4. Teil, und die Inhalte der nachfolgenden Teile werden auf die nächsthöheren Teilnummern umgeschrieben.

Drücken Sie als nächstes die INSERT-Taste und auf der LCD-Anzeige taucht "INSERT PART 003?" auf. Drücken Sie jetzt die +1/YES-Taste, wodurch die Inhalte der gegenwärtigen Teile 3 und 4 auf die Teile 4 und 5 umgeschrieben werden. Dadurch ist der 3. Teil jetzt leer und kann einen neuen Inhalt empfangen. Auf der LCD-Anzeige erscheint danach "PART 003=PTN **". Geben Sie nun die Nummer des Rhythmusmusters, das als Inhalt des 3. Teils einprogrammiert werden soll, mit Hilfe der numerischen Tasten ein. Danach können Sie weitere Eingaben vornehmen. Wir fügen hier Rhythmusmuster 39.

Teil 3 aufsuchen

TEILNR.:	001	002	003	004
MUSTERNR.:	22	5	49	4

Teile 3 und 4 verschieben

TEILNR.:	001	002	003	004	005
MUSTERNR.:	22	5		49	4

In Teil 3 kann jetzt ein neues Muster eingefügt werden.

Das neue Muster einfügen

TEILNR.:	001	002	003	004	005
MUSTERNR.:	22	5	39	49	4

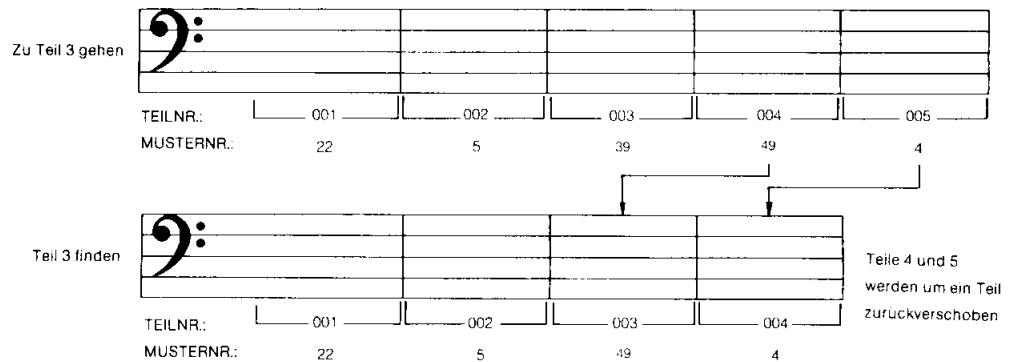
Falls Sie die Einfügfunktion widerrufen wollen, drücken Sie vor der Einfügung eines neuen Teils ganz einfach -1/NO.

Einfügung (Beisp.: Einfügen des Muster 39 zwischen Teil 2 und 3)

- ① SONG
WRITE → PART 001=PTN22 ■
- ② YES
+1 2 MAL DRÜCKEN → PART 003=PTN49 ■
- ③ INSERT → INSERT PART 003?
- ④ YES
+1 → PART 003=PTN** ■
(TEILE 3 UND HOHER WERDEN UM EIN TEIL VERSCHOBEN)
- ⑤ 3 → 9 → PART 003=PTN39 ■

Die Löschfunktion

In der Eingabebetriebsart können Sie mit der Löschfunktion Teile in einem Song löschen. Bei der Erläuterung der Einfügfunktion haben wir als Beispiel einen neuen Teil zwischen dem 2. und 3. Teil eingefügt. Zum Löschen des 3. Teils rufen Sie diesen mittels der +1/YES- oder -1/NO-Taste ab und drücken dann die DELETE-Taste. Damit erscheint "DELETE PART 003?" (Teil 3 löschen?) auf der LCD-Anzeige. Falls Sie jetzt die +1/YES-Taste drücken, wird der 3. Teil gelöscht und alle nachfolgenden Teile werden um eine Stelle vorgerückt. Drücken Sie die -1/NO-Taste zum Widerruf der Löschanweisung nach dem Auftauchen der Frage "DELETE PART 003?" Danach können Sie mit dem Bearbeiten des Songs in der gewohnten Weise fortfahren.



Löschen (Beisp.: Löschen des 3. Teils)

- ① SONG
WRITE → PART 001=PTN22 ■
- ② YES
+1 2 MAL DRÜCKEN → PART 003=PTN39 ■
- ③ DELETE → DELETE PART 003?
- ④ YES
+1 → PART 003=PTN49 ■

Sie können auch Wiederholungen in einem Song löschen, ohne Teile zu verlieren. Lesen Sie dazu den Abschnitt LÖSCHEN VON WIEDERHOLUNGEN.

Wiederholungen

Dies hat nichts mit der Wiederholfunktion von Songs zu tun. Mit Hilfe der Wiederholfunktion können Sie das Programmieren wesentlich verkürzen, indem Sie einen Teil oder eine Gruppe von Teilen bis zu 100 Mal wiederholen können. Die Teilwiederholfunktion wird in der Eingabebetriebsart zugeschaltet.




Wenn Sie zum Beispiel die Teile 2 und 3 unseres Songs 3 Mal wiederholen wollen (d. h. die Teile 2 und 3 würden 4 Mal gespielt werden), gehen Sie mit der +1/YES- oder -1/NO-Taste zu Teil 2 und drücken dann REPEAT. Damit taucht auf der LCD-Anzeige "||: PART (0) oder :|| (1) ?" auf. Damit können Sie nun eine Anfangsmarkierung (durch Drücken von 0) bzw. Endmarkierung (durch Drücken von 1) für die Wiederholung einfügen. Drücken Sie die 0- Taste, um eine Anfangsmarkierung zu setzen. Auf der LCD-Anzeige erscheint nun "||: PART 002". Gehen Sie nun mit Hilfe der +1/YES- Taste zu Teil 3 und drücken Sie REPEAT. Hier benötigen wir nun eine Endmarkierung, weshalb Sie die 1-Taste drücken müssen. Die LCD-Anzeige zeigt nun "PART 003: :|| x 01". Wenn Sie nur eine einfache Wiederholung erwünschen, brauchen Sie nur +1/YES drücken und die Wiederholung würde eingefügt werden und die LCD-Anzeige würde zum nächsten Teil (Teil 004) vorrücken. Für mehrfache Wiederholungen geben Sie die Anzahl der Wiederholungen ein - eine zweistellige Zahl von 02 bis 99 und drücken anschließend die +1/YES-Taste

Wir wollen drei Wiederholungen, weshalb wir mit den numerischen Tasten "03" eintippen und danach die +1/YES-Taste drücken. Die Wiederholung ist damit einprogrammiert und die LCD-Anzeige zeigt nun den nächsten Teil (Teil 004). Sie können jetzt aus der Eingabebetriebsart herausgehen und wenn Sie nun den Song abspielen, treten die Wiederholungen entsprechend der Programmierung auf. Sie können jetzt in der Eingabebetriebsart mit der +1/YES- bzw. -1/NO-Taste an die Wiederholungsmarkierungen gehen. Die Anfangsmarkierung steht vor dem entsprechenden Teil und die Endmarkierung wird hinter dem letzten zu wiederholenden Teil angezeigt. Nachdem Sie an die Wiederholungsmarkierungen gegangen sind können Sie diese auf die gleiche Weise wie Songteile löschen (Siehe den Abschnitt LÖSCHEN VON WIEDERHOLUNGEN).

Sie können, wenn Sie wollen, auch eine Wiederholung für einen Teil einprogrammieren. Dies ist der Normalfall – Sie werden vielleicht oft den gleichen Teil mehrmals, z. B., 8 Mal wiederholen wollen, um einen Begleitabschnitt zu erstellen. In diesem Falls drücken Sie nach dem Setzen der Anfangsmarkierung für die Wiederholung die +1/YES-Taste, wodurch Sie auf die "andere Seite" des Teils, an das Sie die Anfangsmarkierung gesetzt haben, gelangen. Sie setzen nun an dieser Stelle entsprechend den vorherigen Ausführungen die Endmarkierung. Falls Sie eine Anfangsmarkierung an ein Teil zu setzen versuchen, das bereits mit einer Anfangsmarkierung versehen ist, erscheint auf der LCD-Anzeige die Meldung "ALREADY ENTERED" (bereits eingegeben), bevor das normale Display der Eingabebetriebsart wieder auftaucht. Das gleiche gilt für Endmarkierungen.

Sie können mehrere verschiedene Wiederholungen in einen Song einprogrammieren, um einen komplexen Song zu arrangieren. Außerdem verkürzt diese Funktion die Programmierzeit, da Sie Wiederholungszeichen setzen können, anstatt jedes Rhythmusmuster einzeln eingeben zu müssen.

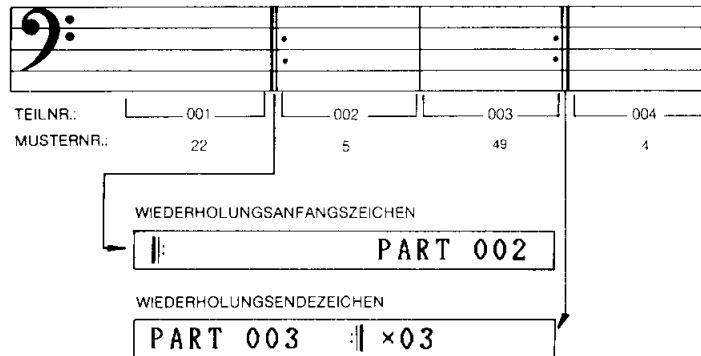
Eingabe von Wiederholungen (Beisp.: 3-malige Wiederholung der Teile 2 bis 5).

- ①  → PART 001=PTN22 ■
- ②  → PART 002=PTN05 ■
- ③  → ||:(0) or :|| (1) ?

- ④ →
- ⑤ 2 MAL DRUCKEN →
- ⑥ →
- ⑦ →
- ⑧ → →
- ⑨ → EINGABE AUF NORMALE WEISE FORTSETZEN

Löschen von Wiederholungen

Falls ein Teil ein Wiederholungszeichen enthält, wird durch Löschen des Teils auch das Wiederholungszeichen gelöscht. Sie können aber auch das Wiederholungszeichen alleine löschen, ohne daß das Teil verloren geht. Dazu gehen Sie mit Hilfe der +1/YES- oder der -1/NO-Taste an das Wiederholungszeichen, das entweder vor dem Teil (Anfangsmarkierung) oder direkt hinter (Endmarkierung) dem Teil angezeigt wird. Die in unserem vorherigen Beispiel eingegeben Wiederholungszeichen werden folgendermaßen angezeigt:



Nachdem Sie das Wiederholungszeichen gefunden haben, drücken Sie die DELETE-Taste (Lösch Taste), wodurch auf der LCD-Anzeige die Frage "DELETE REPEAT?" (Wiederholung löschen?) erscheint. Drücken Sie nun +1/YES, um die Wiederholungsmarkierung zu löschen, oder aber -1/NO, um den Löschbefehl zu widerrufen.

Löschen von Wiederholungen (Beisp.: Löschen der Anfangsmarkierung an Rhythmusmuster 2)

- ① →
- ② →
- ③ →
- ④ →

HINWEIS:

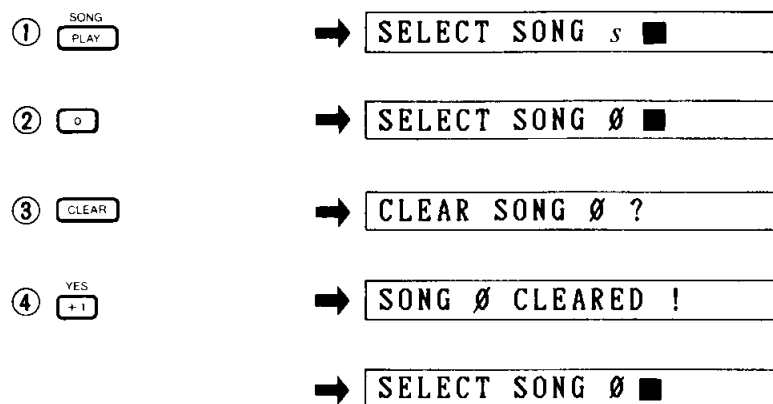
Durch das Löschen einer Anfangsmarkierung wird die Endmarkierung ignoriert. Genauso gilt die Umkehrung. Im Allgemeinen empfiehlt es sich jedoch beide Wiederholungszeichen zu löschen.

Löschen eines Songs

Ein einzelner Song kann durch Abrufen des zu löschenden Songs und anschließendes Drücken der CLEAR-Taste gelöscht werden. Sie müssen jedoch Ihre Absicht bestätigen, wenn die Frage "CLEAR SONG s?" (s ist die Songnummer) auftaucht. Drücken Sie +1/YES, um zu löschen und -1/NO um die Löschanweisung zu widerrufen. Nach dem Löschen erscheint "SONG s CLEARED!" (Song s gelöscht) auf der LCD-Anzeige, bevor auf die Songwahlanzeige "SELECT SONG s" geschaltet wird.

Falls Sie versuchen einen Song zu löschen, der bereits gelöscht ist, schaltet die LCD-Anzeige direkt auf die Meldung "SELECT SONG s" über.

Löschen eines Songs (Beisp.: Song 0 löschen)



Falls erwünscht, können Sie alle Songs (0 – 3) des Songspeichers auf einmal löschen. Es handelt sich hierbei um eine sogenannte "versteckte Funktion, die nicht direkt abgerufen werden kann, um das versehentliche Löschen des gesamten Speicherinhalts zu verhindern.

Drücken Sie zuerst die CLEAR-Taste in der Song-Betriebsart. Drücken Sie dann nach Erscheinen der Frage "CLEAR SONG s?" die SONG und die CLEAR-Taste gleichzeitig. Dadurch taucht auf der LCD-Anzeige die Frage "CLEAR ALL SONGS?" (alle Songs löschen?) auf. Drücken Sie -1/NO, wenn Sie die Löschanweisung widerrufen wollen.

Falls Sie alle Songs löschen wollen, drücken Sie die +1/YES-Taste. Jetzt erscheint auf der LCD-Anzeige die Frage "ARE YOU SURE?" (Sind Sie sicher?), damit Sie Ihre Absicht ein zweites Mal überdenken können. Falls Sie sich nun gegen eine Löschung entscheiden, drücken Sie die -1/NO-Taste, um die Löschanweisung zu widerrufen.

Falls Sie alle Songs löschen wollen, drücken Sie nun die +1/YES-Taste. Danach erscheint auf der LCD-Anzeige "ALL SONGS CLEAR" (alle Songs gelöscht), bevor die Songwahl-Anzeige "SELECT SONG s" wieder auftaucht.

Diese Speicherlöschfunktion initialisiert den Song-Speicher. Falls ein Bedienungsfehler einen Softwarefehler im RX21L verursacht, kann durch Initialisieren des Speichers die Störung behoben werden. Speichern Sie die Songs, die Sie erhalten wollen, auf Cassette, um sich vor etwaigem Verlust zu schützen. (Lesen Sie hierzu LADEN/SPEICHERN MIT CASSETTE).

Löschen aller Songs

①

→

(JEDE SONGNUMMER
ZWISCHEN 00 UND
49 IST ZULÄSSIG)

②

→

③ +

→

④

→

⑤

→

→

LADEN/SPEICHERN MIT CASSETTE

Obwohl der RX21L eine beträchtliche interne Speicherkapazität aufweist, ist dieses Rhythmusgerät mit einem Rekorderanschluß ausgerüstet, damit Sie eine praktisch unbegrenzte Zahl von Rhythmen und Songs speichern können. Mit Hilfe der Lade- und Speicherfunktionen können Sie die gesamten Speicherinhalte des RX21L auf einmal auf cassette abspeichern.

Bedenken Sie bitte, daß beim Laden von einer Cassette alle gegenwärtigen Speicherinhalte im RX21L überschrieben, d. h. gelöscht werden.

Wir empfehlen Ihnen die Verwendung eines Datenrekorders. Falls jedoch solch ein Gerät nicht zur Verfügung steht, sollten Sie ein Cassettendeck bestmöglicher Qualität verwenden.

Falls damit beim Einlesen Schwierigkeiten auftreten sollten, versuchen Sie diese durch Verstellen des Ausgangspegels des Decks zu beheben. Falls Ihr Cassettenrekorder Klangregler hat, müssen diese unter Umständen ebenfalls zum Laden von Daten eingestellt werden. Achten Sie bitte auf saubere, entmagnetisierte Tonköpfe, da es sonst zu Datenfehler beim Einlesen kommt. Vor dem Ausführen von Cassettenfunktionen sollten Sie den Anschluß Ihres Rekorders am 8-Stift CASSETTE IN/OUT-Anschluß des RX21L auf Richtigkeit überprüfen. (Sehen Sie dazu im ANSCHLUSS-SCHEMA nach).

Speichern/Überprüfen

Die SAVE- und VERIFY-Tasten ermöglichen den Zugriff zu zwei Funktionen: 1) Speichern der Dateninhalte des RX21L auf Cassette. 2) Automatischer Vergleich der Dateninhalte von RX21L und Cassette zur Überprüfung auf korrekte Speicherung.

Beginnen Sie mit dem Speichervorgang durch Drücken der CASSETTE-Taste. Damit erscheint auf der LCD-Anzeige "CASSETTE CONTROL", wodurch angezeigt wird, daß die Cassettenbetriebsart aktiviert ist. Die drei Tasten unter der CASSETTE-Taste führen nun die ÜBER den Tasten aufgeführten Funktionen statt der AUF den Tasten aufgedruckten Funktionen aus. Mit anderen Worten:

REPEAT-Taste wird zur SAVE-Taste (Speichertaste)

INSERT-Taste wird zur LOAD-Taste (Ladetaste)

DELETE-Taste wird zur VERIFY-Taste (Überprüfungstaste)

Zum Abspeichern Speicherinhalte des RX21L schalten Sie zunächst den Cassettenrekorder auf Aufnahme. Wenn der Rekorder läuft, drücken Sie die SAVE-Taste. Danach taucht die Meldung "SAVE EXECUTING" (Speichervorgang wird ausgeführt) auf. Der Speichervorgang dauert ungefähr 12 Sekunden. Nach Abschluß des Speichervorgangs erscheint auf der LCD-Anzeige "SAVE COMPLETED" (Speicherung abgeschlossen) ungefähr 2 Sekunden lang, bevor wieder "CASSETTE CONTROL" auftaucht.

Zum Überprüfen der gespeicherten Daten, stoppen Sie Ihren Rekorder und spulen zuerst das Band bis zum Anfang des gerade gespeicherten Datenfeldes zurück (Es empfiehlt sich, das Bandzählwerk des Rekorders vor der Aufnahme auf 000 zu stellen, denn dann brauchen Sie nur bis zu 000 zurückzuspulen. Falls Sie den Speichervorgang schon einmal durchgeführt haben, werden Sie den hohen Piepton eines Datenfeldes kennen, wodurch Sie, wenn Ihr Rekorder eine Mithörfunktion aufweist, an die richtige Bandstelle zurückspulen können). Drücken Sie dann die VERIFY-Taste und schalten Sie den Rekorder auf Wiedergabe. Der RX21L vergleicht jetzt seinen Speicherinhalt mit den auf Band gespeicherten Daten. Dieser Überprüfungsvorgang dauert ungefähr 12 Sekunden. Während dieses Vorgangs erscheint die Meldung "VERIFY EXECUTING" (Überprüfung wird ausgeführt) auf der LCD-Anzeige. Falls keine Datenfehler entdeckt werden, erscheint danach

“VERIFY OK” auf der LCD-Anzeige, bevor diese wieder auf “CASSETTE CONTROL” zurückschaltet. Sie können jetzt den Cassettenrekorder ausschalten.

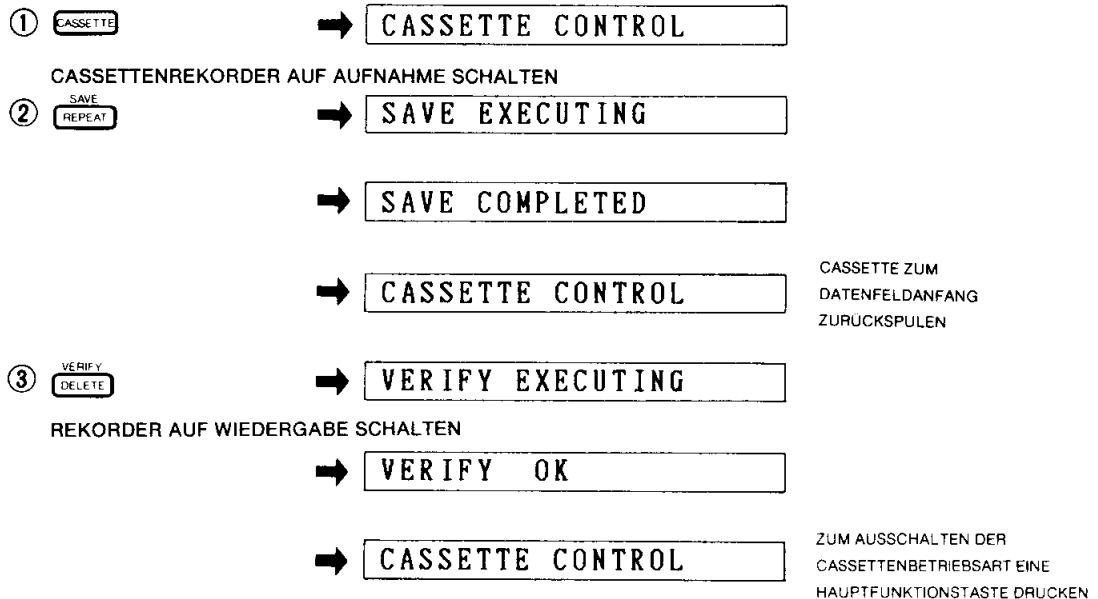
Falls jedoch ein Fehler entdeckt wird, taucht die Meldung “VERIFY ERROR” auf und der RX21L funktioniert ungefähr 2 Sekunden lang nicht. Sie können dann noch einmal durch Drücken der CASSETTE- Taste auf Cassettenbetrieb umschalten und den Speichervorgang wiederholen.

Falls Sie einen Vorgang unterbrechen wollen, drücken Sie die CASSETTE-Taste. Damit erscheint je nach Funktion “SAVE BREAK” oder “VERIFY BREAK” (Unterbrechen des Speicherns bzw. Überprüfens) auf der LCD-Anzeige. Der RX21L stoppt für ca. 2 Sekunden, wonach Sie durch Drücken der CASSETTE-Taste wieder auf Cassettenbetriebsart zurückschalten können.

Die Überprüfungsfunktion kann durch Drücken der VERIFY-Taste direkt abgerufen werden und Sie brauchen nicht erst auf Speicherfunktion zu schalten.

Die Cassettenbetriebsart kann durch Drücken einer der Hauptfunktionstasten (PATTERN PLAY, BEAT EXCHANGE, REAL TIME WRITE, STEP WRITE, SONG PLAY, SONG WRITE, CLEAR, MIDI CONTROL) ausgeschaltet werden.

Speichern und Überprüfen



Laden

Zum Einlesen von auf Cassettenband gespeicherten Daten in den Speicher des RX21L drücken Sie die CASSETTE-Taste, während Sie die FUNCTION-Taste gedrückt halten. Wenn die Meldung “CASSETTE CONTROL MODE” auftaucht, drücken Sie die LOAD-Taste. Die LCD-Anzeige reagiert darauf mit der Frage “LOAD SURE?”. Vergewissern Sie sich, daß der Cassettenrekorder bis zum Anfang des einzulesenden Datenfeldes zurückgespult ist. Drücken Sie dann +1/YES und schalten den Cassettenrekorder auf Wiedergabe. Falls Sie doch nicht laden wollen, drücken Sie stattdessen -1/NO, wodurch die LCD-Anzeige wieder “CASSETTE CONTROL” anzeigt.


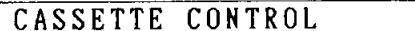
Während der RX21L die Daten lädt (ca. 12 Sekunden), zeigt sich die Meldung “LOAD EXECUTING”. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist und keine Fehler entdeckt werden, schaltet der RX21L automatisch in die Song- oder Rhythmus-Betriebsart um. Bei Entdeckung eines Datenfehlers erscheint “LOAD ERROR” auf der LCD-Anzeige. Drücken Sie in diesem Fall die CASSETTE-Taste und wiederholen Sie den Ladevorgang.

Falls Sie den Ladevorgang unterbrechen wollen, drücken Sie die CASSETTE-Taste.

Damit erscheint "LOAD BREAK" auf der LCD-Anzeige. Das RX21L stoppt für ca. 2 Sekunden, wonach Sie durch Drücken der CASSETTE-Taste wieder auf Cassettenbetriebsart zurückschalten können.

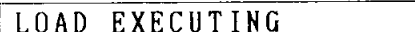
Sie können durch Drücken einer der Hauptfunktionstasten (PATTERN PLAY, BEAT EXCHANGE, REAL TIME WRITE, STEP WRITE, SONG PLAY, SONG WRITE, CLEAR, MIDI CONTROL) aus der Cassettenbetriebsart herausgehen.

Laden von Cassette

①  → 

②  → 

③  CASSETTENREKORDER AUF WIEDERGABE SCHALTEN

→ 

→ SCHALTET AUF DIE URSPRÜNGLICHE ANZEIGE ZURÜCK
(RHYTHMUS ODER SONGWIEDERGABE)

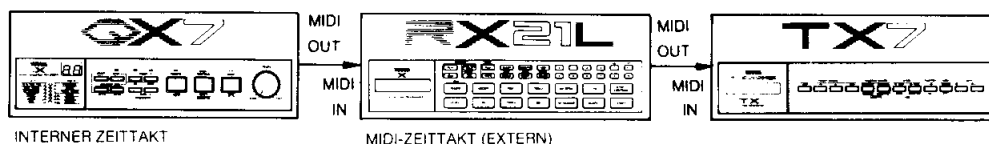
MIDI-FUNKTIONEN

Der RX21L ist auf der Rückseite mit MIDI-Ein- und Ausgängen (MIDI= Musical Instrument Digital Interface) ausgestattet. Dadurch kann der RX21L von anderen MIDI-Instrumenten gesteuert werden oder aber diese steuern. Damit kann das RX21L als Bestandteil eines ausgefeilten digitalen Musiksystems oder aber auch alleine eingesetzt werden. Die folgenden vier grundlegenden MIDI-Steuerfunktionen stehen zur Verfügung (der Rest dieses Kapitels erklärt die betreffenden Bedienungsvorgänge in allen Einzelheiten).

1. MIDI-ZEITGEBERSIGNALEMPFANG

Das RX21L kann mit der Zeittaktfrequenz eines angeschlossenen MIDI-Sequenzers, eines Rhythmusgeräts oder Musik Computers (wie z. B. die Yamaha Sequenzer der QX-Serie, RX Rhythmusgeräte oder der CX5M Music Computer) synchronisiert werden. Damit können Sie die in den Sequenzer einprogrammierten Stücke mit realistisch klingenden, digital erzeugten Percussion-Instrumentstimmen begleiten oder den Schlagzeugklängen Ihres RX Rhythmusgeräts Latin Percussion hinzufügen. Dabei werden alle Anweisungen für Tempowechsel vom RX21L befolgt. Bei diesem Vorgang wird die Zeittaktfrequenz des RX21L auf MIDI gestellt.

ANWENDUNGSBEISPIEL: RX21L plus QX7 plus TX7



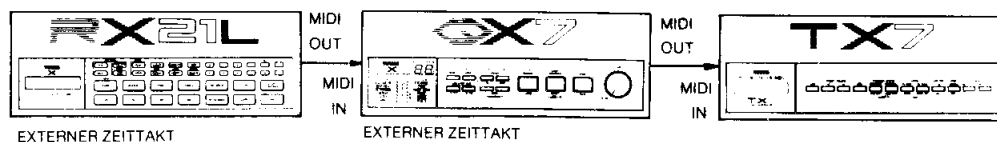
In diesem Beispiel wird das RX21L Rhythmsgerät vom QX7 Digital-Sequenzer gesteuert. Der QX7 gibt die START- und STOP-Signale an den RX21L ab und das Tempo wird von der Zeittaktfrequenz des QX7 bestimmt. Sie können den RX21L entweder auf Rhythmuswiedergabe schalten, in welchem Fall ein Rhythmus kontinuierlich nach Empfang des START-Signals wiedergegeben wird, oder aber auf SONG-Wiedergabe schalten, in welchem Fall nach Erhalt des START-Signals ein kompletter, speziell auf die im QX7 gespeicherten Daten zugeschnittener Song (Rhythmusstück) abgespielt wird.

Durch die "Durchgangsfunktion" des RX21L kann ein am MIDI-Eingang (MIDI-IN) empfangenes MIDI-Signal vom MIDI-Ausgang (MIDI-OUT) des RX21L unverändert weitergegeben werden. Auf diese Weise wird ein vom QX7 erhaltenes MIDI-Signal unverändert zum TX7 Tongenerator weitergegeben. Dieser Tongenerator erzeugt die gleichen Klänge wie der DX7 Synthesizer.

2. MIDI-ZEITAKTSIGNALÜBERTRAGUNG

Angeschlossene Sequenzer oder Musik Computer können mit der internen Zeittaktfrequenz des RX21L synchronisiert werden. Damit können Sie nicht nur START- und STOP-Signale vom RX21L zum Sequenzer schicken, sondern auch dessen Wiedergabetempo steuern. Bei diesem Vorgang wird der Zeittakt des RX21L auf INTERNAL geschaltet.

ANWENDUNGSBEISPIEL: RX21L plus QX7 plus TX7

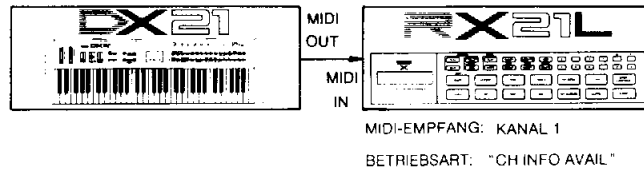


Bei diesem Beispiel, das im Grunde genommen mit dem gleichen Potential wie das vorherige Beispiel arbeitet, steuert der RX21L den QX7, der wiederum den TX7 steuert. Der RX21L gibt die STOP- und START-Signale sowie die MIDI-Zeittaktsignale, die das Tempo des QX7 bestimmen. Der Zeitgeber des QX7 ist dabei auf EXTERNAL eingestellt.

3. TASTENNUMMERNEMPfang:

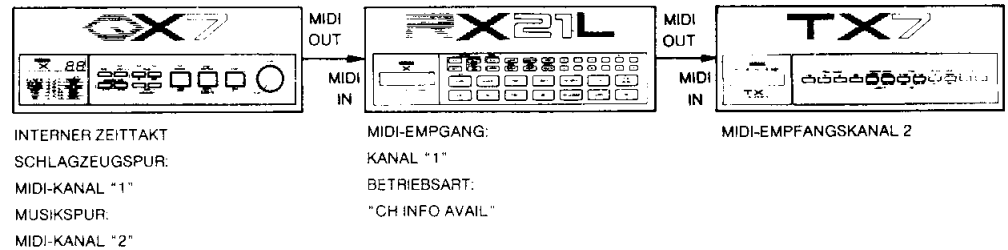
Die Instrumente (Instrumentstimmungen) des RX21L können von einem angeschlossenen Sequenzer oder Musik Computer gesteuert oder aber von einem angeschlossenen Synthesizer "gespielt" werden. In diesem Fall werden keine Rhythmusmuster verwendet – die Instrumentstimmungen des RX21L werden von den angeschlossenen Instrumenten gespielt. Dies läßt sich mit dem Spielen über die Instrumententasten des RX21L vergleichen. Bei diesem Vorgang müssen Sie den RX21L auf CHANNEL INFORMATION AVAILABLE (Kanalinformation wird verarbeitet) stellen. Die Nummer des MIDI-Empfangskanal muß der Nummer des MIDI-Übertragungskanal des steuernden Geräts entsprechen.

ANWENDUNGSBEISPIEL 1: RX21L plus DX21



Bei diesem Beispiel werden die Instrumente des RX21L vom DX21 "gespielt". Die den RX21L zugeordneten MIDI-Tastennummern entsprechen den Tasten, die sich am linken Rand des Manuals des DX21 befinden (siehe S. 45). Sie könnten z. B. den DX21 auf Manualteilung (KEYBOARD SPLIT) schalten und die Balance so einstellen, daß linke Manualhälfte keine Töne erzeugt. Auf diese Weise steuern die Tasten der linken Manualhälfte nur die Instrumentstimmungen des RX21L, während die Tasten der rechten Manualhälfte zum Spielen der Melodie mit den Instrumentstimmungen des DX21 verwendet werden.

ANWENDUNGSBEISPIEL 2: QX7 plus RX21L plus TX7



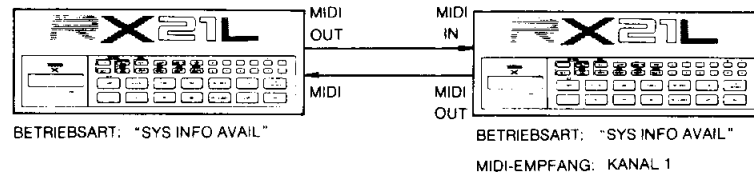
In diesem Beispiel sendet der QX7 die Tastennummerdaten zum RX21L. Der mit einer "Percussionspur" programmierte QX7 verwendet nur die Tonhöhen der RX21L Instrumente (Die Einzelheiten über diese Tonhöhen finden Sie auf den Seiten 45 und 46 unter dem Titel CHANNEL INFORMATION AVAILABLE aufgeführt.) und ist auf eine MIDI-Kanalnummer gestellt, die dem Empfangskanal des RX21L entspricht.

Die "Durchgangsfunktion" wird hier so eingesetzt, daß das MIDI-Signal zum Steuern des TX7 unverändert an diesen weitergegeben wird. Der Datenspur, die zum Steuern des TX7 verwendet wird, sollte ein anderer MIDI-Kanal als der "Schlagzeugspur" des QX7 zugewiesen werden. Der TX7 muß daher zum Datenempfang auf den MIDI-Kanal dieser Datenspur eingestellt werden.

4. MIDI DATENÜBERTRAGUNG

Sie können mit Hilfe eines ganz einfachen Vorgangs die gesamten Inhalte des Rhythmus- und Songspeichers eines RX21L in MIDI-Datenform äußerst schnell zu einem anderen RX21L übertragen. Für diesen Vorgang stellen Sie beide RX21L auf SYSTEM INFORMATION AVAILABLE.

ANWENDUNGSBEISPIEL: 2RX21L



Bei diesem Beispiel sendet der RX21L auf der linken Seite MIDI-Daten zum RX21L auf der rechten Seite. Die Anschlüsse sollten entsprechend der Abbildung durchgeführt werden. Dabei spielt es keine Rolle in welche Richtung die Daten gesendet werden sollen.

Zeittaktfunktionen

Der RX21L stellt zwei Zeittaktfunktionen (werden auch als SYNC- Synchronisationsbetriebsarten bezeichnet) zur Verfügung, die folgendermaßen verwendet werden:

1. INTERNAL

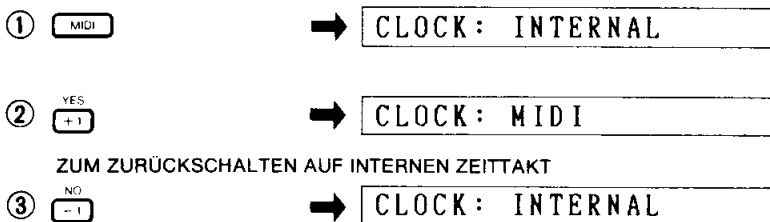
Dies ist die normale RX21L Betriebsart. Die Wiedergabe von Rhythmusmustern und Songs wird mit dem internen Zeittakt des RX21L gesteuert und deren Geschwindigkeit wird über den TEMPO-Regler festgelegt. Die Betriebsart mit dem internen Zeittakt wird auch zum Synchronisieren angeschlossener Sequenzer oder Rhythmusgeräte mit dem internen Zeittakt des RX21L eingesetzt. Die Signale des Zeittakt des RX21L werden über den MIDI-Ausgang (MIDI OUT) abgegeben.

2. MIDI

Bei dieser Betriebsart wird die Wiedergabe von Rhythmen oder Songs mit dem MIDI-Zeittakt eines angeschlossenen Sequenzer, Musik Computers oder eines anderen Rhythmusgeräts über den MIDI-Eingang (MIDI IN) auf der Rückwand des RX21L synchronisiert. In diesem Fall wird das Tempo vom angeschlossenen Gerät, das MIDI-Zeittaktsignale überträgt, gesteuert.

Die erwünschte Zeittaktfunktion wird durch Drücken der MIDI-Taste abgerufen. Normalerweise zeigt die LCD-Anzeige "CLOCK:INTERNAL", was bedeutet, daß auf den internen Zeittakt geschaltet ist. Zum Umschalten auf einen externen Zeittakt drücken Sie die +1/YES-Taste. Damit erscheint "CLOCK: MIDI" auf der LCD-Anzeige. Falls Sie auf den internen Zeittakt zurückschalten wollen, drücken Sie auf die -1/NO-Taste. Nach Abrufen der erwünschten Funktion drücken Sie eine andere Hauptfunktionstaste, um aus dieser Wahlfunktion herauszugehen. Wenn Sie den RX21L ausschalten, ist er automatisch bei der nächsten Inbetriebnahme auf internen Zeittakt geschaltet.

Zeittaktfunktionswahl



MIDI-Parameter

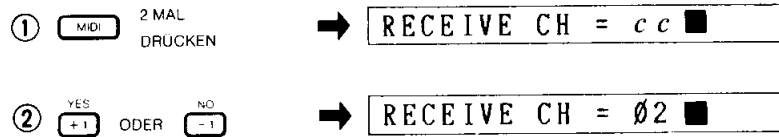
Folgende Parameter müssen für die verschiedenen gerade behandelten MIDI-Funktionen eingestellt werden.

1. RECEIVE CHANNEL (Empfangskanal 1 bis 16)

MIDI-Information kann über 16 Kanäle übertragen werden. zum Empfang von Tastennummern muß der RX21L daher auf den gleichen MIDI-Kanal wie das angeschlossene MIDI-Instrument eingestellt werden. Der Sequenzer oder Musik Computer, der die MIDI-Daten überträgt, kann z. B. Melodiedaten über Kanal 1 zu einem Synthesizer schicken und Rhythmusdaten über Kanal 2 zum RX21L senden. Daher muß der RX21L zum Empfang auf Kanal 2 eingestellt sein, damit die Melodiedaten nicht die Steuerung des RX21L beeinflussen können.

Zum Einstellen der Kanalnummer drücken Sie die MIDI-Taste zweimal. "RECEIVE CH=cc" (Empfangskanalnr.=cc) erscheint auf der LCD-Anzeige. Zum Ändern der Kanalnummer verwenden Sie die +1/YES-Taste zum Erhöhen und die -1/NO-Taste zum Absenken der Kanalnummer. Um aus dieser Wahlfunktion heraus zu gehen, drücken Sie ganz einfach eine andere Hauptfunktionstaste. Die eingebenene Kanalnummer bleibt selbst nach Ausschalten des RX21L gespeichert.

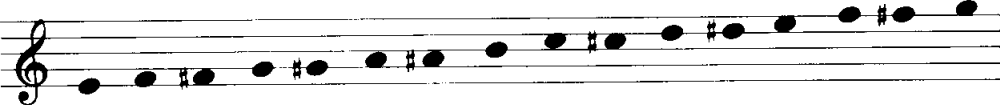
Einstellen des MIDI-Empfangskanals (Beispiel: Einstellen auf Kanal 2)



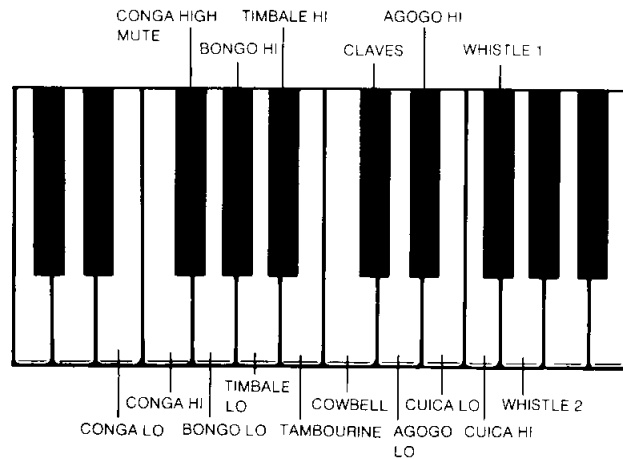
2. CHANNEL INFORMATION AVAILABLE (AUSTAUSCH SYSTEMEXKLUSIVER INFORMATION MÖGLICH)

In dieser Betriebsart empfängt der RX21L MIDI-Tastennummerdaten von einem angeschlossenen MIDI-Gerät, wie am Anfang dieses Kapitels unter MIDI-TASTENNUMMERNEMPfang dargelegt wurde. Eine Tastennummer entspricht der Nummer (Höhe) einer auf dem Manual eines Synthesizers angeschlagenen Taste. Das mittlere C hat z. B. die Tastennummer 60. Ein MIDI-Sequenzer z. B. überträgt die Tastennummern zu einem Keyboard, wodurch dieses die entsprechenden Noten erzeugt.

Der RX21L verwendet 9 verschiedene Instrumentstimmen. Jeder dieser Instrumentstimmen ist eine MIDI-Tastennummer zwischen 64 (E3) und 79 (G4) zugewiesen. Diese sind, wie folgt:

																
Note	E3	F3	F#3	G3	G#3	A4	A#4	B4	C4	C#4	D4	D#4	E4	F4	F#4	G4
MIDI Tastennummer	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
INSTRUMENT	CONGA LO	CONGA H OPEN	CONGA H MUTE	BONGO L	BONGO H	TIMBALE L	TIMBALE H	TAMBOURINE	COWBELL	CLAVES	AGOGO L	AGOGO H	CUICA L	CUICA H	WHISTLE 1	WHISTLE 2

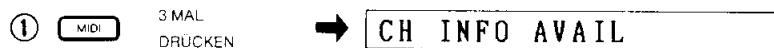
Eine von einem beliebigen MIDI-Synthesizer, Sequenzer oder Musik Computer übertragene Tastennummer aktiviert die entsprechende Instrumentstimme des RX21L. Damit können Sie Ihre "Percussion" manuell über die Tasten eines MIDI-Keyboards "spielen".



Sie könnten auch eine Reihe von Tastennummern in Ihren Sequenzer oder Musik Computer einprogrammieren (wie z.B. die Komposition einer "Melodie", die aus "Tonhöhen" besteht, die den Instrumenten des RX21L entsprechen). Damit "spielt" der auf Wiedergabe geschaltete Sequenzer oder Musik Computer Rhythmen oder komplexe Sequenzen auf dem RX21L.

Zum Abrufen dieser Betriebsart drücken Sie die MIDI-Taste dreimal. Auf der LCD-Anzeige erscheint damit "CH INFO AVAIL" (KANALINFO wird verarbeitet). Diese Funktion ist nur aktiviert, wenn auf der LCD-Anzeige "CH INFO AVAIL" angezeigt wird. Damit können Sie Ihr RX21L über ein angeschlossenes MIDI-Gerät steuern. Zum Umschalten drücken Sie eine andere Hauptfunktionstaste.

Tastennummernempfang



3. SYSTEM INFORMATION AVAILABLE (AUSTAUSCH SYSTEMEXKLUSIVER INFORMATIONEN MÖGLICH)

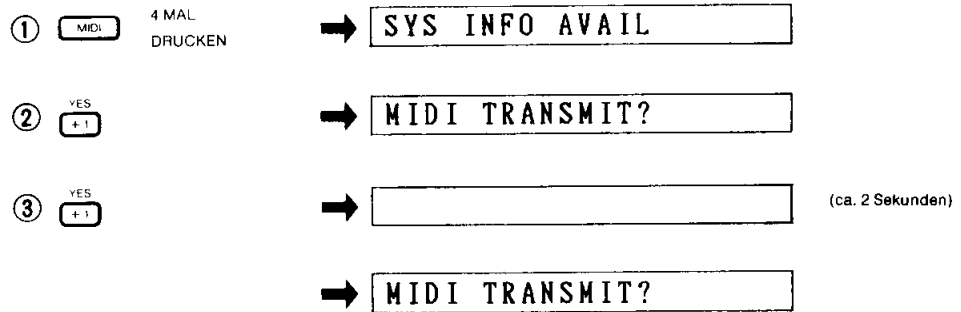
In dieser Betriebsart kann der RX21L den gesamten Inhalt seines Rhythmus- und Songspeichers in Form von MIDI-Daten auf einmal zu einem anderen RX21L übertragen oder von diesem empfangen. Dies bedeutet, daß Sie eine große Anzahl von Daten blitzschnell transferieren können, ohne die Lade/Speicherfunktionen für Cassettenbetrieb verwenden zu müssen.

Zum Abrufen dieser Betriebsart drücken Sie die MIDI-Taste auf beiden RX21L viermal. Die LCD-Anzeigen zeigen damit die Meldung "SYS INFO AVAIL" (Austausch systemexklusiver Daten möglich). Zum Senden von Daten drücken Sie die +1/YES-Taste des übertragenden RX21L. Damit erscheint auf dessen LCD-Anzeige die Frage "MIDI TRANSMIT?" (MIDI-Datenübertragung?) Drücken Sie die +1/YES-Taste ein zweites Mal, um die Übertragung auszulösen. Drücken der -1/NO-Taste widerruft den Übertragungsbefehl und schaltet außerdem auf "SYS INFO UNAVAIL" (systemexklusiver Datenaustausch nicht möglich).

Während der Übertragung erlischt die LCD-Anzeige des sendenden RX21L für ein paar Sekunden. Die LCD-Anzeige schaltet dann wieder auf "MIDI TRANSMIT?." Die vorherigen Speicherinhalte des empfangenden RX21L werden außer den

werksprogrammierten Rhythmen gelöscht und durch die empfangenen Daten ersetzt, wonach die LCD-Anzeige dieses RX21L auf "MIDI RECEIVED" (MIDI-Daten empfangen) schaltet. Zum Herausgehen aus dieser Wahlfunktion drücken Sie eine andere Hauptfunktionstaste.

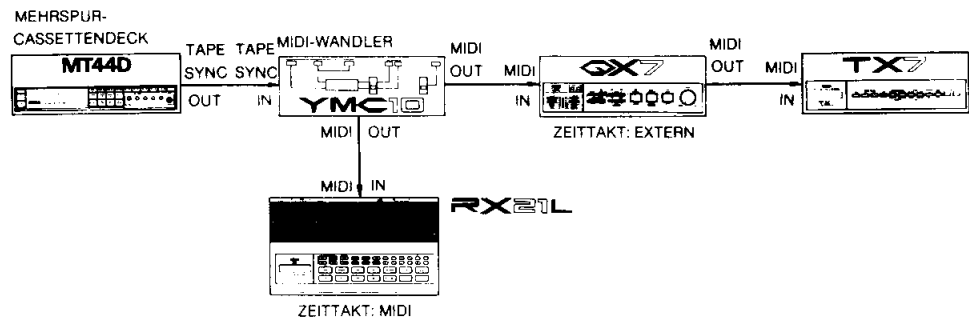
MIDI-Datenübertragung



Bandsynchronisation des RX21L

Der RX21L kann als Teil eines synchronisierten Bandsystems eingesetzt werden. Bei diesem System werden die auf Band aufgezeichneten Digitalimpulse zum Steuern von MIDI- Instrumenten im Rahmen eines vollautomatischen Wiedergabesystems verwendet. Beim hier dargestellten Beispiel werden die Bandsynchronisationssignale auf Spur 1 des Yamaha MT44D Mehrspur-Cassettedeck aufgenommen. Diese Sync-Signale werden dann zum Yamaha YMC10 MIDI-Wandler geschickt, der sie in MIDI-Daten zurückverwandelt. Diese MIDI-Daten steuern dann RX21L, QX7 und TX7. Das Bandsignal enthält START- und STOP-Signale und legt die Zeittaktfrequenz in RX21L und QX7 fest. Der RX21L und der QX7 müssen dazu natürlich auf MIDI eingestellt sein.

Die anderen drei Spuren des Cassette enthalten Instrumentstimmen- und Melodiedaten. Dieses einzigartige von Yamaha konzipierte System ist eine gelungene Synthese zweier Welten — akustische und digitale Musik. Durch Drücken der PLAY-Taste auf dem MT44D werden die aufgezeichneten Spuren wiedergegeben und der RX21L beginnt zu spielen und der QX7 beginnt die digital programmierte Musik im TX7 zu erzeugen. Weitere Erklärungen finden Sie in den entsprechenden Bedienungsanleitungen und im Yamaha Handbuch für Mehrspuraufnahmen.



TECHNISCHE DATEN

TONQUELLE

ROM: 256 KBIT WELLEN ROM x 2
ANZAHL DER INSTRUMENTSTIMMEN: 9

SPEICHERKAPAZITÄT

ANZAHL VON RHYTHMUSMUSTERN: 50 (00-49)
ANZAHL VON SONGS: 4
MAX. ANZAHL VON TEILEN IN ALLEN SONGS: 256

BEDIENUNGSELEMENTE

● TASTEN

TEMPO, LEVEL, ACCENT, BONGO H/TIMBALE H, BONGO L/TIMBALE L, AGOGO H/COWBELL, AGOGO L/CLAVES, CONGA H MUTE/TAMBOURINE, CONGA H OPEN, CONGA L, CUICA H/WHISTLE 1, CUICA L/WHISTLE 2, START, STOP/CONTINUE RHYTHMUSMUSTERTASTEN (PLAY, BEAT, REAL TIME WRITE, STEP WRITE) SONG-TASTEN (PLAY, WRITE, INSERT, DELETE, REPEAT) CLEAR, CASSETTE, MIDI

● SCHALTER

NETZSCHALTER

ANZEIGEN

LCD: 16 ZEICHEN

ANSCHLÜSSE UND INTERFACE

- AUDIO-AUSGANG: L & R AUSGANG (Klinkensteckerbuchse), oder MONO (nur L), PHONES (Stereo-Kopfhörerbuchse 8 bis 40Ohm)
 - INTERFACE: CASSETTENRECORDER EIN/AUSGANG (IN ,OUT), MIDI EIN/AUSGANG (IN/OUT).
-

ABMESSUNGEN UND GEWICHT

- 350B x 56H x 203T(mm) (13-25/32"x2-13/64"x8")
 - 1,3 kg (2lb 14oz)
-

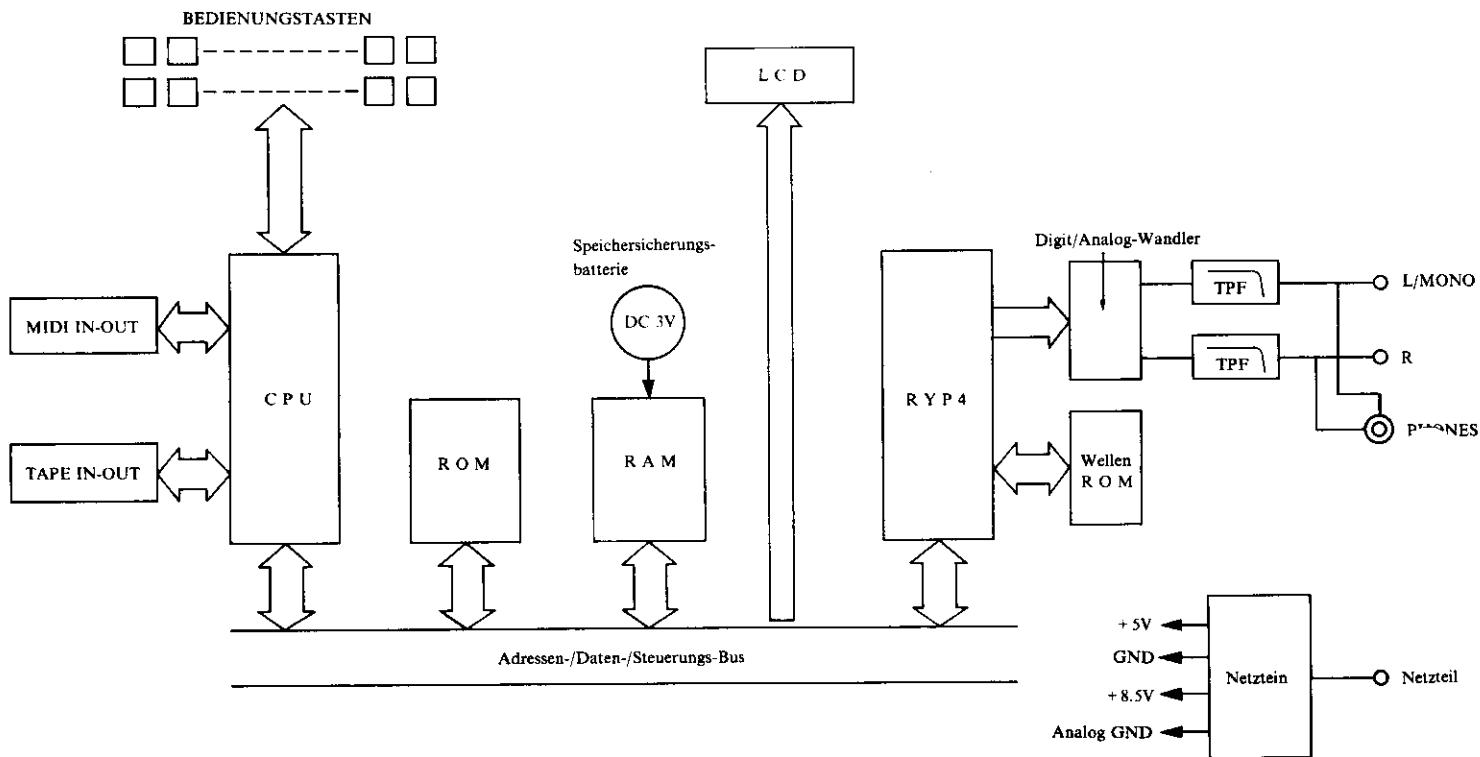
NETZSPANNUNGEN

9—12V

(Der mitgelieferte PA-1 Wechselstromadapter verwandelt herkömmliche Wechselspannung in Gleichstrom von 12V 300mA um.)

ALLE DATEN KÖNNEN OHNE VORANKÜNDIGUNG VERÄNDERT WERDEN.

BLOCKDIAGRAMM



Function ...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default	x	1 - 16	memorized
Channel Changed	x	1 - 16	
Mode Default	x	3	
Mode Messages	x	x	
Mode Altered	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	x	
Note	x	64 - 79 X1	
Number : True voice	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	64 - 79 X1	
Velocity Note ON	x	o v=1-127	
Velocity Note OFF	x	x	
After Key's	x	x	
Touch Ch's	x	x	
Pitch Bender	x	x	
	x	x	
Control			
Change			
Prog	x	x	
Change : True #	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	x	
System Exclusive	o	o X2	Pattern, Song
System : Song Pos	x	o	
System : Song Sel	o 0 - 3	o 0 - 3	
Common : Tune	x	x	
System :Clock	o	o (MIDI mode)	
Real Time :Commands	o	o	
Aux :Local ON/OFF	x	x	
Aux :All Notes OFF	x	x	
Mes- :Active Sense	x	x	
sages:Reset	x	x	
Notes: All messages except System Exclusive are bypassed to MIDI OUT.			
X1 = Note number 64 - 79 which correspond to each instrument			
are recognized only in CH INFO AVAIL.			
X2 = System Exclusive messages are received in SYS INFO AVAIL.			
Mode 1 : OMNI ON, POLY	Mode 2 : OMNI ON, MONO	o : Yes	
Mode 3 : OMNI OFF, POLY	Mode 4 : OMNI OFF, MONO	x : No	

