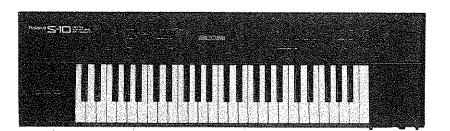
ROM-066

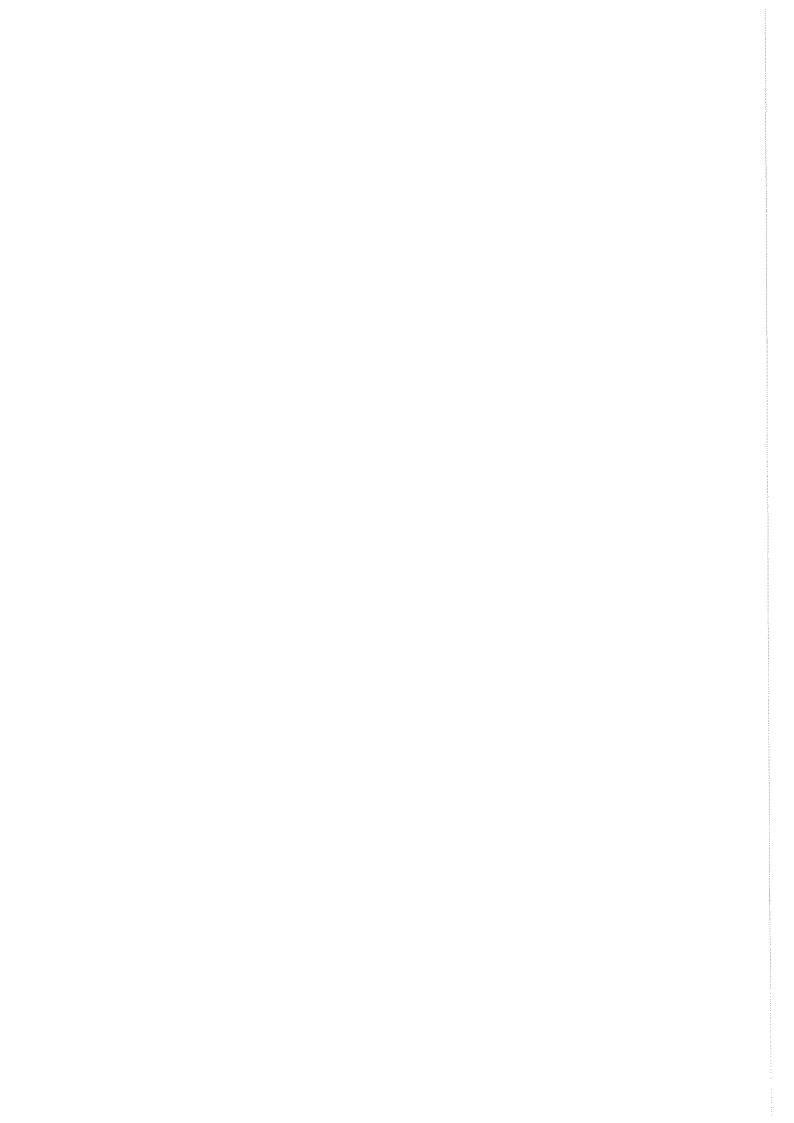


MDI DIGITAL SAMPLING KEYBOARD



Bedienungsanleitung





Beim Roland Sampling Keyboard S-10 handelt es sich um eine vollständig neue Art von Keyboard, mit dem Sie beliebige Klänge über Sampling-Verfahren aufzeichnen und im Computerspeicher des Gerätes abspeichern können, um diese Klänge später durch Spielen auf der Tastatur wiederzugeben.

Damit ähnelt das Konzept des S-10 dem eines Bandgerätes, da es wie dieses Ton aufzeichnet. Das Aufzeichnungsverfahren selbst ist jedoch völlig anders, denn beim S-10 erfolgt die Aufnahme direkt in den Speicher des eingebauten Computers. Da Computer Informationen nur in Form von digitalen Signalen lesen können, wandelt das S-10 Tonsignale in digitale Signale um. Dazu wird der Pegel des Eingangssignals tausende von Malen je Sekunde geprüft (abgetastet), und alle diese verschiedenen Pegel werden der Reihe nach im Computer gespeichert. Dieses digitale Aufzeichnungsverfahren wird als "Sampling" bezeichnet.

TECHNISCHE MERKMALE

- Das S-10 verfügt über vier Speicherbanken (A, B, C und D) zur Aufzeichnung von Klängen, so daß jederzeit bis zu vier verschiedene Samples (Klangmuster) auf sofortigen Abruf bereitstehen.
- Das S-10 ist mit Anschlagdynamik ausgestattet.
- Mit Hilfe der Split-Funktion kann die Tastatur in einen oberen und einen unteren Abschnitt aufgeteilt werden.
- Benutzer aufgezeichnete Samples können auf 2,8 Zoll Quick Disks (QD) abgespeichert werden.
- Schnelle, bequeme Bedienung wird durch Flüssigkristallanzeige und Alpha-Drehknopf ermöglicht.
- Dank seiner kompletten Ausstattung mit MIDI-Anschlüssen kann das S-10 mit einem MIDI-Sequencer und anderen MIDI-Geräten in einem professionellen MIDI-Aufbau eingesetzt werden.

Bescheinigung des Herstellers /importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/das

ROLAND DIGITAL SAMPLING KEYBOARD S-10

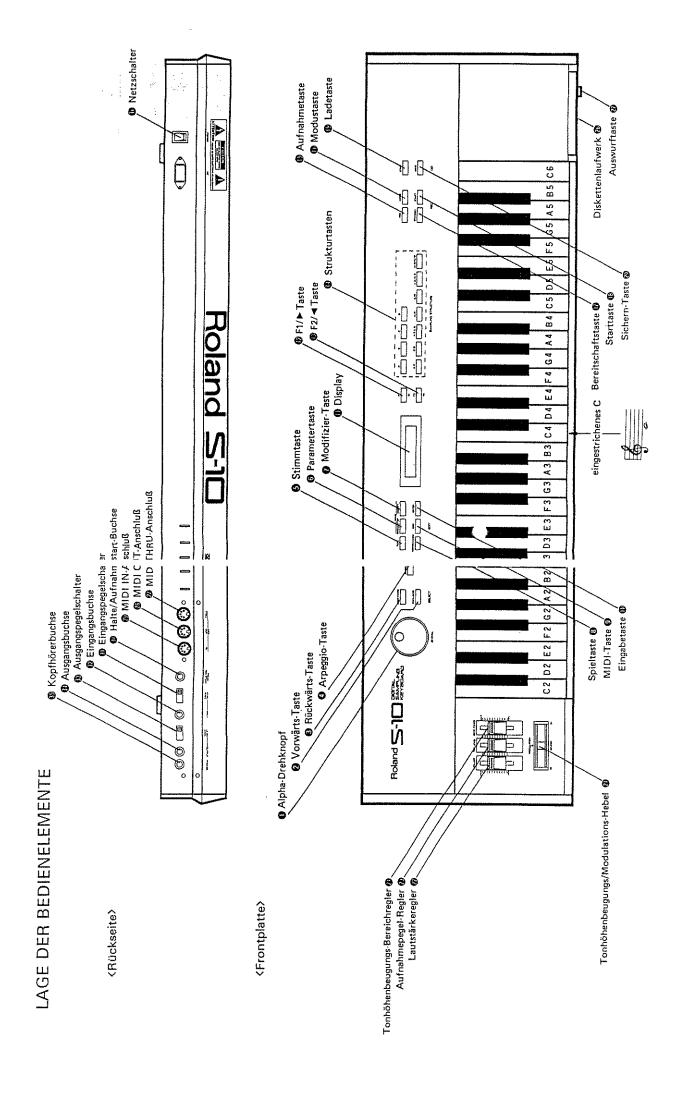
in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

Amtsbi, Vfg 1046 / 1984

funk-entstört ist.

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

Roland Corporation Osaka / Japan



INHALTSVERZEICHNIS

WICH ⁻	TIGE HINWEISE	3		RIGIEREN VON 1PLE-DATEN	35
LĄGE	DER BEDIENELEMENTE	6	1.	Editieren von	
				Wellenform-Parametern	35
1 GRU	JNDLEGENDE		2.	Änderung der Schleifenfunktion	37
BEC	NENUNGSVERFAHREN	9	3,	Stimmen eines Samples	38
1.	Laden eines der vier verschiedenen		4,	Scanning-Modus	39
	Samples	10	5.	Startpunkt	39
	Strukturtasten	11	6.	Tastaturmitlauf	40
3.	Laden beider Seiten einer QD	13	7.		40
	Aufheben der Struktureinstellung		8.	Dynamikempfindlichkeit	43
٦,	vor dem Laden	14	9.		43
5.	Kontrollieren der QD-Daten	15			43
ο,	Rolliomeren der de Baten 1111			Automatische	
[2]CDIE	LSTEUERFUNKTIONEN	16		Tonhöhenangleichung	43
ZJOFIL			12	Kopieren von	
1	Editieren von Spielparametern	16	12.	Wellenform-Parametern	44
2.	Von der Einstellung der		40		
	Spielparameter beeinflußte		13.	Zusammenhang zwischen Strukturen	45
	Spielsteuerfunktionen	18		und Wellenform-Parametern	40
	a. Vibrato	18	E 010	NIEDK!	40
	b. Tonhöhenbeugung	19	5 51C	HERN	46
	c. Argeggio		1.	Grundlegendes	
	d. Trigger-Wiedergabe			Sichern-Verfahren	46
	e. Verstimmen		2.	Schnelles Sichern ohne Prüfung der	
3.	Von der Einstellung der			Daten	48
J.	Spielparameter nicht beeinflußte				
	Spielsteuerfunktionen	27	6MO	DIFIZIEREN DER	
	a. Haltepedal		WE	LLENFORM	49
	b. Stimmung		_	D. I.S. at the con-	50
	c. Änderung des Split-Punkts		1.	5	51
1	Hinweise zum Laden von		2.	<u>-</u>	
4.	Spielparametern	29	3.		
	Spierparametern		4.		52
[3] C A I	MPLING	30	5.		53
3 5A	WIPLING	. 55	6.	•	54
1.	Grundlegendes		7.		55
	Sampling-Verfahren	. 30	8.	Kombinieren	57
2.	Änderung der				
	Sampling-Bedingungen	. 32	<u>7</u> MI	DI	60
3.	Sampling eines langen Klanges		1.	Ändern von MIDI-Funktionen	61
. •	oder einer Split-Struktur	. 33	2.		
4,	Aufheben der Schleifenfunktion		۷.		
			8FE	HLERMELDUNGEN	64
			Т	echnische Daten	73
				Saturation Maria	71

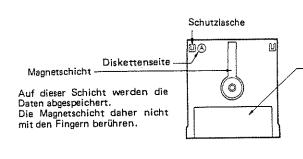
WICHTIGE HINWEISE

- Die richtige Spannungsversorgung für dieses Gerät ist auf dem Typenschild angegeben.
 Bitte vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, daß sie mit der Spannung Ihres Wechselstromnetzes übereinstimmt.
- Benutzen Sie nicht die gleiche Steckdose, aus der schon andere potentiell störende Geräte,
 z. B. Elektromotor, verstellbare Beleuchtung usw., gespeist werden.
- Wenn Sie das Gerät sofort nach dem Ausschalten wieder einschalten, kann es zu einer Funktionsstörung kommen. Schalten Sie das Gerät in einem solchen Fall zur Beseitigung der Störung einmal aus und nach einigen Sekunden wieder ein.
- Überzeugen Sie sich vor dem Anschließen des S-10 an andere Geräte, daß alle Geräte ausgeschaltet sind.
- Diese Gerät kann sich während des Betriebs erwärmen. Das ist jedoch normal und stellt keinen Anlaß zur Besorgnis dar.
- Verwenden Sie zur Reinigung ausschließlich ein weiches Tuch und ein neutrales Reinigungsmittel.

- Benutzen Sie auf keinen Fall Lösungsmittel wie z. B. Farbverdünner.
- Vermeiden Sie einen Betrieb des S-10 an Orten, wo es übermäßiger Hitze oder Luftfeuchtigkeit, direkter Sonneneinstrahlung oder Staub ausgesetzt ist.
- Wenn das S-10 in der Nähe einer Neon- oder Fluoreszenzlampe, eines Fernseh- oder Bildschirmgerätes mit Kathodenstrahlröhre (CRT) betrieben wird, können Störeinstrahlungen auftreten. In einem solchen Fall muß der Aufstellwinkel bzw. Aufstellungsort des Gerätes verändert werden.
- Beim eingebauten Diskettenlaufwerk des S-10 handelt es sich um ein mit hoher Präzision gefertigtes Gerät. Gehen Sie daher bitte immer sorgfältig damit um.
 - Achten Sie besonders darauf, das Gerät keinen starken Stößen auszusetzen, während das Diskettenlaufwerk in Betrieb ist.

Hinweise zur Handhabung der Quick Disk (QD)

Die im internen Speicher des S-10 gespeicherten Samples können auf einer doppelseitigen 2,8 Zoll Quick Disk abgespeichert werden.



- Achten Sie darauf, die Magnetschicht nicht zu berühren, da dies zu einer Beschädigung der Diskette führen kann.
- Die Diskette nicht verbiegen oder knicken.
- Eine nicht verwendete Diskette sollte immer in ihrer Schhutzhülle aufbewahrt und senkrecht stehend gelagert werden. Die Aufbewahrung in Schrägstellung oder in verbogenem Zustand ist unbedingt zu vermeiden.
- Setzen Sie die Diskette weder extrem hohen noch tiefen Temperaturen aus und halten Sie sie vor Staub und direkter Sonneneinstrahlung geschützt.
- Setzen Sie die Diskette keinen starken Magnetfeldern aus, wie sie z. B. von Kopfhörern oder Lautsprechern erzeugt werden.
- Drücken Sie die Auswurftaste , um die in das Diskettenlaufwerk eingesetzte Schutzfolie zu entfernen. Bei einem späteren Transport des Gerätes setzen Sie die Schutzfolie wieder in das Laufwerk ein.

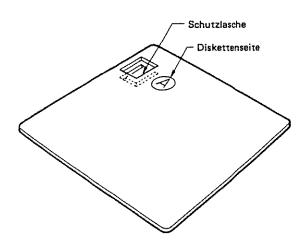
Stelle für Etikett

Ein Klebeetikett kann hier angebracht werden. Durch Schreiben auf einem an der Diskette angebrachten Etikett kann die Magnetschicht beschädigt werden. Falls sich dies nicht vermeiden läßt, einen Filzstift verwenden und mit möglichst geringem Druck schreiben.

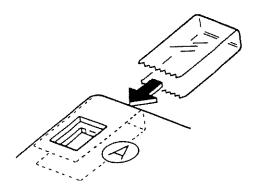
- Stellen Sie das S-10 immer auf einer stabilen, waagerechten Unterlage auf.
- Solange die Anzeige des Diskettenlaufwerks leuchtet, sollte eine Diskette weder entfernt noch eingesetzt und das S-10 weder ein- noch ausgeschaltet werden, um eine ernsthafte Beschädigung der Diskette zu vermeiden.
- Lassen Sie das Diskettenlaufwerk nicht über längere Zeit ununterbrochen in Betrieb. Funktionsstörungen können auftreten, wenn es nicht in regelmäßigen Abständen zum Abkühlen außer Betrieb gesetzt wird.
- Vergewissern Sie sich, daß das Etikett sicher an der QD angebracht ist, damit es sich im Diskettenlaufwerk nicht lösen und damit ein Festklemmen der QD verursachen kann.

Schutzlasche der Diskette

• Um die auf einer Diskette abgespeicherten Daten vor versehentlichem Löschen bzw. einer unbeabsichtigten Neuaufzeichnung zu schützen, brechen Sie die Schutzlasche an der entsprechenden Seite der Diskette heraus. Eine derart geschützte Diskette kann nur noch zum Lesen der darauf gespeicherten Daten, nicht aber zum Sichern neuer Daten verwendet werden. Für beide Seiten der Diskette, A und B, ist jeweils eine Schutzlasche vorhanden.

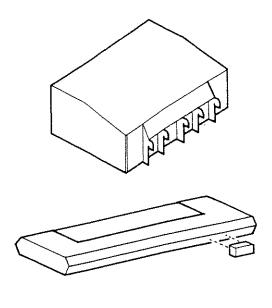


 Um auf einer Diskette, deren Schutzlasche herausgebrochen wurde, später dennoch neue Daten abzuspeichern, überkleben Sie die Öffnung wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt mit einem Stück Klebeband.



Anbringen des Diskettenhalters

Der Diskettenhalter wird wie in der Abbildung gezeigt an der Rückseite des Gerätes angebracht.



1 GRUNDLEGENDE BEDIENUNGSVERFAHREN

Das S-10 kann alle Arten von Klängen über Sampling-Verfahren aufzeichnen und in Form digitaler Daten im Speicher des eingebauten Computers abspeichern. Danach können diese digitalen Daten dazu verwendet werden, die verschiedenen Samples durch Spielen auf der Tastatur wiederzugeben. Das S-10 erzeugt also selbst keinen Klang; wenn keine digitalen Daten im Speicher vorhanden sind (d. h., nachdem das S-10 zum ersten Mal eingeschaltet wird), so kann mit dem Gerät kein Klang erzeugt werden. Um mit dem S-10 Klang zu erzeugen, müssen Sie zunächst Samples aufnehmen bzw. die auf einer Quick Disk abgespeicherten Daten in den internen Speicher des Gerätes zurückladen.

Schalten Sie das S-10 ein.

Roland

S - 10

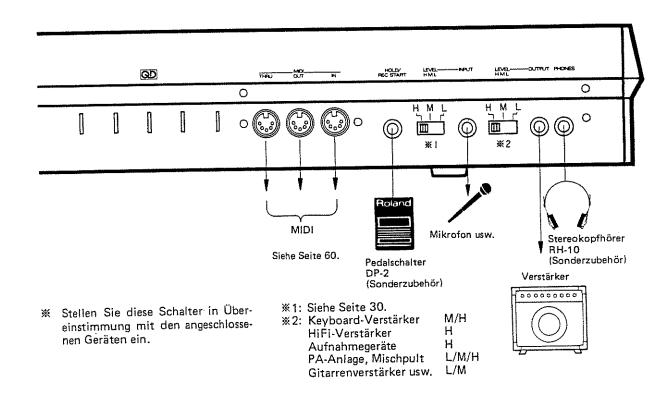
Bei Verwendung des auf Quick Disks zur Verfügung stehenden Klangarchivs kann das S-10 wie ein hochwertiges Keyboard mit Presets gespielt werden, ohne daß Sie selber eigene Klänge aufzuzeichnen brauchen.

Vergewissern Sie sich vor dem Anschluß an externe Geräte, daß das S-10 ausgeschaltet ist.

Nach einigen Sekunden erscheint die folgende

Ready

Anzeige auf dem Display:



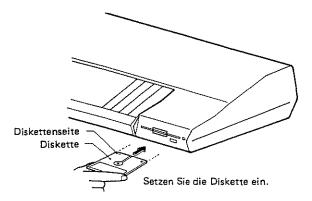
Laden Sie zunächst die Daten von der mitgelieferten Diskette in den internen Speicher des S-10 und spielen Sie danach auf der Tastatur.

Jede Seite einer Diskette enthält einen Klang, so daß pro Diskette zwei Klänge zur Verfügung stehen. Im internen Speicher des S-10 können die Daten von zwei Disketten gleichzeitig abgespeichert werden, wonach vier verschiedene Klänge zur Verfügung stehen.

In Fällen, in denen für das Sampling eines Klanges eine längere Zeit erforderlich ist, werden beide Seiten einer Diskette, A und B, für einen einzigen Klang verwendet.

Laden eines der vier verschiedenen Samples

 Setzen Sie die mitgelieferte Quick Disk Nr. 001 "Drum Set" so in das Diskettenlaufwerk ein, daß Seite A (BD) nach oben weist.



(Halten Sie die Diskette mit Daumen und Zeigefinger an den Seiten und schieben Sie sie dann langsam in das Laufwerk ein.)

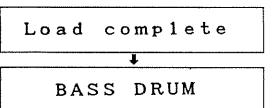
Nach dem Einsetzen der Quick Disk beginnt der Ladevorgang automatisch.

Während des Ladens erscheint die folgende Anzeige auf dem Display:

Load BASS DRUM

Die Anzeige des Diskettenlaufwerks leuchtet immer auf, solange sich das Laufwerk in Betrieb befindet, um Sie darauf hinzuweisen, die Diskette weder zu entfernen noch eine andere Diskette einzusetzen. Dies könnte zu einer Beschädigung der Diskette bzw. zu einem Löschen von Daten führen.

Nach einigen Sekunden ändert sich das Display wie nachstehend gezeigt:



Damit wird angezeigt, daß der auf Seite A gespeicherte Klang (BD) jetzt in den internen Speicher des S-10 geladen ist. Gleichzeitig leuchtet die LED von Strukturtaste A auf. Wenn Sie jetzt auf der Tastatur spielen, hören Sie den Klang einer Bass Drum.

② Überzeugen Sie sich, daß die Anzeige des Diskettenlaufwerks nicht leuchtet, drücken Sie die Auswurftaste ② , um die Diskette zu ent fernen, und setzen Sie sie wieder so in das Laufwerk ein, daß Seite B (SD) nach oben weist.

③ Drücken Sie die Ladetaste (P)

Laden Sie anschließend auf gleiche Weise Seiten C (TOM) und D (HH) der Diskette "Drum Set".

Danach sind vier verschiedene Klänge in den internen Speicher des S-10 geladen.

Wenn Sie jetzt Strukturtasten A, B, C oder D drücken, können Sie einen beliebigen dieser vier Klänge wählen. Dabei werden A, B, C und D als Speicherbanken bezeichnet, in denen die Klänge abgespeichert sind. Jede Speicherbank kann Klangdaten von maximal einer Sekunde Dauer aufnehmen. Um einen längeren Klang zusammenzustellen, können mehrere Samples in einer Schleife verbunden werden (siehe Seite 31).

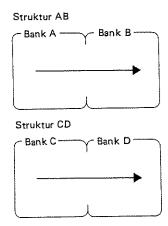
* Wenn die Tonhöhe eines Samples über der höchsten Note der Tastatur des S-10 liegt, so wird der Klang auf die höchste Oktave transponiert.

2. Strukturtasten

Die Strukturtasten A, B, C und D dienen zur Wahl der entsprechenden Klänge von Speicherbanken A, B, C und D. Die Klänge dieser Speicherbanken können entweder gleichzeitig oder durch Verwendung anderer Strukturtasten der Reihe nach aufgezeichnet und wiedergegeben werden. Dies ist besonders praktisch, wenn zwei Speicherbanken zur Aufzeichnung eines langen Klanges verwendet werden sollen.

a. Strukturen AB, CD

Die Strukturtaste AB kann dazu benutzt werden, den Klang von Bank A mit dem von Bank B zu kombinieren. Auf gleiche Weise dient Strukturtaste CD zum Kombinieren der Klänge von Bank C und D. Diese Einrichtung gestattet es außerdem, zwei Speicherbanken zu kombinieren, um ein zwei Sekunden langes Sample zu gewinnen. Natürlich können Sie auch zwei verschiedene Samples kombinieren und zusammen wiedergeben.



Die Strukturtaste ABCD dient zur Wiedergabe (bzw. Aufzeichnung) von Banken A, B, C und D in dieser Reihenfolge.

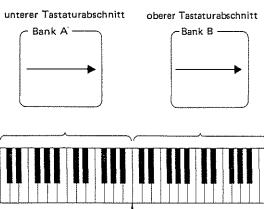
Wenn diese Strukturtaste ABCD zur Wiedergabe des "Drum Set" verwendet wird, so wird der letzte Klang nur mit geringer Lautstärke wiedergegeben. Dies ist auf die Einstellung der Wellenform-Parameter (weiter unten beschrieben) zurückzuführen.

b. Strukturen A/B, C/D

Die Strukturtaste A/B dient zur Wiedergabe des Klanges von Bank A auf dem unteren Abschnitt, und des Klanges B auf dem oberen Abschnitt der Tastatur. Die Strukturtaste C/D hat die gleiche Funktion für die Klänge von Banken B und C. Beim S-10 besteht außerdem die Möglichkeit, den Split-Punkt, an dem die Tastatur in einen oberen und einen unteren Abschnitt aufgeteilt wird, beliebig zu verändern.

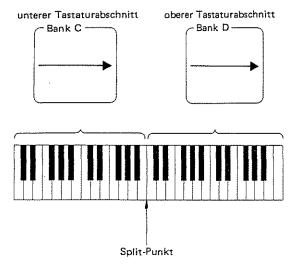
* Der tatsächliche Split-Punkt des "Drum Set" ist von dem in der nachstehenden Abbildung gezeigten verschieden.

Struktur A/B



Split-Punkt

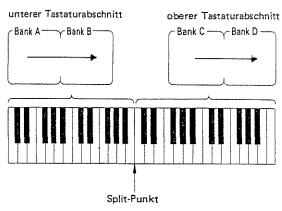
Struktur C/D



c. Struktur AB/CD

Die Strukturtaste AB/CD dient dazu, auf dem unteren Tastaturabschnitt zuerst den Klang von Bank A und anschließend den von Bank B wiederzugeben, während auf dem oberen Tastaturabschnitt zunächst der Klang von Bank C und dann der von Bank D erzeugt wird.

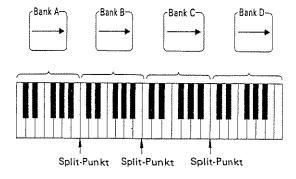
Struktur AB/CD



d. Struktur A/B/C/D

Mit Hilfe von Strukturtaste A/B/C/D kann die Tastatur des S-10 in vier verschiedene Abschnitte unterteilt werden, wobei die Klänge von Bank A, B, C und D separat auf die vier Abschnitte verteilt werden.

Struktur A/B/C/D



Diese Split-Strukturen sind besonders praktisch, um den Klang eines akustischen Klaviers, desen Klangfarbe sich im oberen und unteren Register geringfügig verändert, auf die gesamte Tastatur zu verteilen.

e. Hinweise zur Sampling-Struktur

Die QD enthält die Daten der Sampling-Struktur. Nach beendetem Laden leuchten die entsprechenden LEDs auf der Frontplatte auf, um Sie darüber zu informieren, welche Struktur gegenwärtig verwendet wird.

Wenn die Banken von zwei verschiedenen Klängen kombiniert werden, so können Unterschiede in der Tonhöhe oder der Lautstärke dieser beiden Klänge auftreten. Dies ist auf die Wellenform-Parameter zurückzuführen, die an anderer Stelle in dieser Bedienungsanleitung ausführlich beschrieben werden.

3. Laden beider Seiten einer QD

Manche Gruppen von Daten bestehen aus mehr als einer Bank und müssen daher auf beiden Seiten einer QD oder sogar auf mehreren Disketten abgespeichert werden. Das Sample "STRINGS" von QD Nr. 002 "STRINGS & CHORUS", bei dem es sich um Struktur A/B handelt, ist auf beiden Seiten, A und B, der Diskette abgespeichert. Um dieses Sample daher wiederzugeben, müssen Sie beide Seiten der QD laden.

BEDIENUNGSVERFAHREN

- ① Überzeugen Sie sich, daß die Anzeige des Diskettenlaufwerks nicht leuchtet, drücken Sie die Auswurftaste @ und nehmen Sie die QD heraus.
- ② Setzen Sie QD Nr. 002 so in das Laufwerk ein, daß Seite A nach oben weist, und drücken Sie dann die Ladetaste (2)

Load Strings

Nach beendetem Laden von Seite A ändert sich das Display auf die folgende Anzeige:

change QD

Diese Anzeige weist darauf hin, daß jetzt die Daten von Seite B geladen werden müssen.

③ Vergewissern Sie sich, daß die Anzeige des Diskettenlaufwerks nicht leuchtet, drücken Sie die Auswurftaste @ und entfernen Sie die QD aus dem Laufwerk.

Danach erscheint die folgende Anzeige auf dem Display:

Insert QD

Setzen Sie die QD wieder so ein, daß Seite B nach oben weist, wonach der Ladevorgang automatisch startet.

Load Strings

Nach beendetem Laden beider Seiten der QD ist das S-10 zum Spielen mit der entsprechenden Struktur bereit (Wiedergabe-Modus).

Strings

Im Wiedergabe-Modus wird der jeweilige Klangname auf dem Display angezeigt.

Zu diesem Zeitpunkt sind Banken C und D noch leer. Falls gewünscht, können Sie also weitere Klänge in Banken C und D laden bzw. Struktur C/D wählen. Setzen Sie dazu die gewünschte QD ein und drücken Sie die Ladetaste (9)

Falls Sie während des Ladevorgangs bemerken, daß Sie versehentlich eine falsche Diskette eingesetzt haben, warten Sie, bis die Anzeige des Diskettenlaufwerks erlischt, und drücken Sie dann eine beliebige der Strukturtasten Dadurch wird der Ladevorgang unterbrochen und auf den Wiedergabe-Modus zurückgeschaltet. Wechseln Sie danach die Diskette aus und wiederholen Sie das Ladeverfahren.

Fehlermeldung

Wenn ein bestimmter Satz von Daten (beide Seiten einer QD oder sogar zwei QDs) geladen sein soll, Sie danach aber versuchen, Daten zu laden, die von den zuvor geladenen verschieden sind, so erscheint die folgende Anzeige auf dem Display:

Wrong QD

Entfernen Sie in einem solchen Fall die Diskette und setzen Sie die richtige Diskette mit der richtigen Seite nach oben ein, wonach der Ladevorgang automatisch startet.

4. Aufheben der Struktureinstellung vor dem Laden

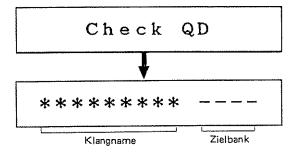
Es ist auch möglich, einen Datensatz (z.B. Bank B von Struktur A/B) in eine andere Bank (z.B. Bank C) zu laden. Da hierbei die ursprüngliche Struktur jedoch ignoriert wird, kann dies dazu führen, daß der Klang abgeschnitten wird.

Drücken Sie die Strukturtaste (A, B, C oder D), die der Bank entspricht, in die die Daten geladen werden sollen, und halten Sie diese Taste gedrückt, während Sie gleichzeitig die Ladetaste (D) drücken.

5. Kontrollieren der QD-Daten

Sie können den Inhalt einer QD jederzeit überprüfen, um beispielsweise Klangname oder Struktureinstellung zu kontrollieren.

- 1) Setzen Sie die gewünschte QD ein.
- ② Drücken Sie die F1-Taste und anschließend die Ladetaste



Danach werden auf dem Display der Klangname und die Bank angezeigt, in die der betreffende Klang geladen werden soll. Die Struktureinstellung läßt sich an der Strukturanzeige (ablesen.

Solange die obige Anzeige auf dem Display erscheint, sind die betreffenden Daten noch nicht geladen.

Drücken Sie die Ladetaste (1), um die gegenwärtig auf dem Display angezeigten Daten zu laden.

Um eine andere Diskette zu kontrollieren, vergewissern Sie sich zunächst, daß die Anzeige des Diskettenlaufwerks nicht leuchtet, und wechseln Sie danach die Diskette aus. Nach dem Einsetzen der neuen Diskette werden die Daten automatisch überprüft.

Wenn Sie die Daten, die Sie kontrolliert haben, nicht laden wollen, drücken Sie eine beliebige der Strukturtasten **1**, wonach das S-10 auf den Wiedergabe-Modus zurückschaltet.

2 SPIELSTEUER-FUNKTIONEN

Das S-10 ist mit verschiedenen Funktionen zur Spielsteuerung ausgestattet, u. a. Tonhöhenbeugungs-, Vibrato-, Haltepedal- und automatische Arpeggio-Funktion.

Diese Spielsteuerfunktionen können durch Betätigen der entsprechenden Tasten an der Frontplatte bequem aktiviert werden.

Die meisten dieser Spielsteuerfunktionen bestehen aus mehreren Spielparametern, wobei die Wirkung der jeweiligen Funktion durch Veränderung des Wertes jedes einzelnen Parameters wunschgemäß verändert werden kann.

1. Editieren von Spielparametern

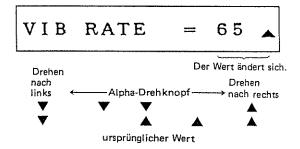
Führen Sie das nachstehende Bedienungsverfahren aus, um den vorprogrammierten Wert eines Parameters zu verändern.

- ① Drücken Sie die Spieltaste 8
- ② Betätigen Sie die Vorwärts-Taste ② und die Rückwärts-Taste ③, um den Spielparameter auf dem Display abzurufen, der editiert werden soll.

$$VIB RATE = 64$$

③ Der Wert des jeweiligen Parameters kann durch Drehen des Alpha-Drehknopfs wunschgemäß verändert werden.

Dabei ändert sich die Zahl ganz rechts auf dem Display wie nachstehend gezeigt:



Um weitere Parameter zu editieren, führen Sie Schritte ② und ③ so oft wie erforderlich aus.

4 Drücken Sie die Eingabetaste 10

Die Spielparameter werden immer in der nachstehend gezeigten Reihenfolge abgerufen.

Spielsteuerfunktion	Display	Spielparameter			
	VIB-RATE	Vibrato-Geschwindigkeit			
	M-VIB DPTH	Manuelle Vibrato-Tiefe			
Vibrato	D-VIB DPTH	Verzögerungs-Vibratotiefe			
	D-VIB DLAY	Verzögerungsvibrato-Verzögerungszeit			
Tonhöhenbeugungs-Hebel	BEND MODE	Tonhöhenbeugungs-Modus			
	ARP SYNC	Arpeggio-Sync-Modus			
	ARPRATE	Arpeggio-Geschwindigkeit			
	ARPMODE	Arpeggio-Modus			
Arpeggio	ARP RANGE	Arpeggio-Bereich			
	ARP REPEAT	Arpeggio-Wiederholung			
	ARP DECAY	Arpeggio-Abklingzeit			
Anschlaggeschwindigkeits- Mischen	V-MX THRSH	Ansprechschwelle des Anschlaggeschwindigkeits- Mischens			
Anschlaggeschwindigkeits- Schalter	V-SW THRSH	Ansprechschwelle des Anschlaggeschwindigkeits- Schalters			
	DTUN MODE	Verstimm-Modus			
	DTUN RANGE	Verstimm-Bereich			
Verstimmen	ABEND DEST	Ziel der automatischen Tonhöhenangleichung			
	BEND DEST	Ziel der Tonhöhenbeugung			
	DELAY TIME	Verzögerungszeit			
Verzögerung	DELAY LEVL	Verzögerungspegel			
	KEY OFFSET	Tastenverschiebung			
	TRG G-TIME	Gate-Zeit			
Trigger-Wiedergabe	Ext Gate Play	Trigger-Wiedergabe			

Es ist zwar möglich, die verschiedenen Parameter während des Spielens auf der Tastatur zu verändern, doch wird die jeweilige Änderung erst nach Loslassen aller Tasten und erneutem Anschlagen wirksam (gehört).

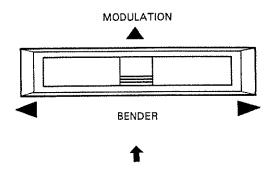
Von der Einstellung der Spielparameter beeinflußte Spielsteuerfunktionen

a. Vibrato

Wenn Sie den Tonhöhenbeugungs-Hebel ② von sich wegschieben, wird ein Vibrato-Effekt erzielt, der als manuelles Vibrato bezeichnet wird.

Beim Verzögerungs-Vibrato handelt es sich um einen Vibrato-Effekt, der nicht sofort nach dem Anschlagen einer Taste, sondern erst nach Verstreichen einer bestimmten Verzögerungszeit einsetzt.

Die folgenden Spielparameter stehen in direktem Zusammenhang mit der Steuerung dieser Vibrato-Effekte.



Der Vibrato-Effekt wird aktiviert, wenn Sie den Hebel von sich wegschieben.

Vibrato-Geschwindigkeit

$$VIB RATE = 64$$

Über diesen Parameter kann die Vibrato-Geschwindigkeit auf einen Wert zwischen 0 und 127 eingestellt werden.

Manuelle Vibratotiefe

$$M-VIB$$
 DPTH= 32

Dieser Parameter dient zur Einstellung der Tiefe des manuellen Vibratos auf einen Wert zwischen 0 und 127.

Verzögerungs-Vibratotiefe

$$D-VIB DPTH = 0$$

Mit diesem Parameter wird die Verzögerungstiefe des Vibratos auf einen Wert zwischen 0 und 127 eingestellt.

Verzögerungszeit des Verzögerungs-Vibratos

Dieser Parameter dient zur Einstellung der Zeit, die verstreichen soll, bevor das verzögerte Vibrato nach dem Anschlagen einer Taste einsetzt. Der Wertbereich beträgt 0 bis 127.

Wenn der Vibrato-Effekt bei den Wellenform-Parametern (auf Seite 43 erläutert) ausgeschaltet ist (OFF), so wird dem betreffenden Klang überhaupt kein Vibrato hinzugefügt.

b. Tonhöhenbeugung

Ein Tonhöhenbeugungs-Effekt wird erzielt, wenn Sie den Tonhöhenbeugungs-Bereichregler Dhochschieben und den Tonhöhenbeugungs-Hebel nach links oder rechts drücken. Dabei kann das Ausmaß der Tonhöhenbeugung mit dem Tonhöhenbeugungs-Bereichregler in Halbtonschritten zwischen 0 und 12 (eine Oktave) eingestellt werden. Während der Tonhöhenbeugungs-Bereichregler bewegt wird, zeigt das Display den gegenwärtigen Wert des Tonhöhenbeugungs-Bereichs.

BEND RNG=12 [9]

Die ursprüngliche Tonhöhe eines Samples kann mit dem S-10 nur um maximal eine Oktave und eine große Sexte (21 Halbtöne) aufwärts transponiert werden. Eine Tonhöhe, die diesen maximalen Transponierbereich überschreitet, wird automatisch auf die nächstniedrigere Oktave transponiert.

Die Zahl auf der rechten Seite des Displays zeigt an, um bis zu wieviele Halbtonschritte die ursprüngliche Tonhöhe des Samples über den Tonhöhenbeugungs-Hebel des S-10 aufwärts transponiert werden kann. Je weiter Sie den Tonhöhenbeugungs-Bereichregler ② nach oben schieben, desto kleiner wird die Zahl auf dem Display.

Wenn der Tonhöhenbeugungs-Effekt bei den Wellenform-Parametern (auf Seite 43 erläutert) ausgeschaltet wird (OFF), so kann dem Klang kein Tonhöhenbeugungs-Effekt hinzugefügt werden.

Die Veränderungen des Tonhöhenbeugungs-Effekts können über den Spielparameter "Tonhöhenbeugungs-Modus" gewählt werden.

• Tonhöhenbeugungs-Modus

BEND MODE = CONT

Wie aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich, kann der Tonhöhenbeugungs-Hebel mit verschiedenen Funktionen arbeiten.

Modus	Display	Beschreibung
Normal (kontinuier- lich)	CONT	Normale, gleitende Tonhöhenbeugung
Chromatisch	CHRM	Chromatische Tonhöhenbeugung (in diskreten Halbtonschritten)

c. Arpeggio

Um die Arpeggio-Funktion zu aktivieren, drükken Sie die Arpeggio-Taste (4), wonach die LED der Taste aufleuchtet. Wenn Sie jetzt einen Akkord an der Tastatur anschlagen, wird dieser gebrochen wiedergegeben. Die folgenden sechs Spielparameter stehen in direktem Zusammenhang mit der Arpeggio-Funktion.

Arpeggio-Geschwindigkeit

Nach Drücken der Parametertaste **6** während der Wiedergabe mit aktivierter Arpeggio-Funktion zeigt das Display die Arpeggio-Geschwindigkeit an.

$$ARP RATE = 64$$

Danach können Sie die Arpeggio-Geschwindigkeit wunschgemäß einstellen.

Arpeggio-Modus

$$ARP MODE = UP$$

Mit diesem Parameter können Sie die Ausführungsform des Arpeggio-Effekts wählen.

Modus	Display	Beschreibung
Aufwärts	UP	WW
Abwärts	DOWN	للباللب
Auf- und abwärts	U/D	un un
Zufällig	RND	Die Töne des angeschlagenen Akkords werden in zufälliger Reihen- folge erzeugt.

Arpeggio-Bereich

ARP RANGE = 1 oct

Mit diesem Parameter wird eingestellt, über wieviele Oktaven das Arpeggio ausgeführt werden soll (1 bis 3 Oktaven).

Arpeggio-Wiederholung

ARP REPEAT = 1

Über diesen Parameter können Sie wählen, wie oft der gleiche Akkord als Arpeggio wiedergegeben werden soll (1 bis 16 Mal).

Abklingzeit

ARP DECAY = 10

Bei Einstellung auf Wert 1 klingt das Arpeggio am schnellsten ab; bei Einstellung auf Wert 10 wird es mit der eingestellten Lautstärke ausgehalten.

Wenn der Parameter "Dynamikempfindlichkeit" der Wellenform-Parameter (siehe Seite 43) auf einen anderen Wert als 127 eingestellt ist, so kann der volle Abklingeffekt nicht erzielt werden.

Arpeggio Sync-Modus

ARP SYNC = INT

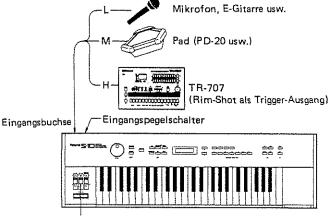
Mit diesem Parameter wird bestimmt, ob das Arpeggio selbständig oder synchron mit einem externen Gerät erzeugt werden soll.

Modus	Display	Beschreibung
Interner Taktgeber	INT	Die Arpeggio-Wie- dergabe wird über den internen Takt- geber gesteuert.
Externer Trigger	EXT	Bei jedem externen Trigger-Signal wird ein Schritt des Arpeggios ausgeführt.

Externer Trigger-Modus

In diesem Modus wird jeder Ton des Akkords über ein der Eingangsbuchse ② zugeführtes externes Trigger-Signal (Ton- oder Impulssignal) ausgelöst. Dabei wird jeder der auf der Tastatur angeschlagenen Töne in der für den Arpeggio-Modus eingestellten Reihenfolge über jeweils ein Trigger-Signal wiedergegegen.

(Einstellung des Eingangspegelschalters)



Aufnahmepegelregler

Stellen Sie den Eingangsempfindlichkeits-Wahlschalter 1 und den Aufnahmepegelregler so ein, daß ein stabiler Betrieb mit Trigger-Signal möglich ist.

d. Trigger-Wiedergabe

Wenn der Eingangsbuchse **②** ein externes Signal (Ton- oder Impulssignal) zugeführt wird, so wird die über Spielparameter gewählte Note wiedergegeben.

* Siehe die Abbildung auf Seite 20.

Stellen Sie den Eingangsempfindlichkeits-Wahlschalter und den Aufnahmepegelregler so ein, daß ein stabiler Betrieb mit Trigger-Signal gewährleistet ist.

Die Trigger-Wiedergabefunktion steht auch bei normalem Spielen zur Verfügung. Wenn die Arpeggio-Taste jedoch eingeschaltet ist, so arbeitet diese Funktion wie aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich auf unterschiedliche Weise.

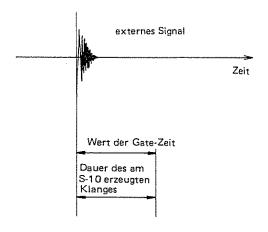
Arpeggio- Sync-Modus	Wirkung des externen Trigger-Signals
INT	Das Arpeggio wird mit den eingestellten Tasten ausgeführt.
EXT	Das auf der Tastatur wieder- gegebene Arpeggio wird mit dem externen Trigger-Signal synchronisiert.

Gate-Zeit

TRG G-TIME = 0

Beit einem sehr kurzen externen Signal (z.B. das Signal von einem Drum Pad) kann die Zeit, in der der Klang tatsächlich erzeugt wird, über die Gate-Zeit wunschgemäß eingestellt werden. Je höher der Wert dieses Parameters, desto länger ist die Gate-Zeit.

Bei einem sehr kurzen externen Signal (die eingestellte Gate-Zeit ist kurz)



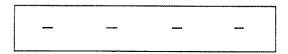
Trigger-Wiedergabe

Ext Gate Play

Bis zu vier verschiedene Töne können für Wiedergabe über Trigger-Signal zugeordnet werden. Dabei bestehen zwei verschiedene Möglichkeiten, die gewünschten Tasten der Tastatur zu registrieren.

Verfahren 1 (Tastenregistrierung über Alpha-Drehknopf)

Drücken Sie die ►-Taste



Danach erscheint folgende Anzeige auf dem Display:

Diese Anzeige informiert darüber, daß gegenwärtig vier Tasten registriert werden können. Die Anzeige "—" auf dem Display bedeutet, daß gegenwärtig keine Taste registriert ist. Sobald eine Taste registriert wird, erscheint anstelle des Bindestrichs die Bezeichnung der betreffenden Taste auf dem Display.

② Drehen Sie den Alpha-Drehknopf ①, bis die gewünschte Tastenbezeichnung auf dem Display angezeigt wird.

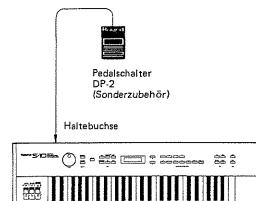
C3 - - -

Um die nächste Taste zu registrieren, drücken Sie die ►-Taste ② , wonach der nächste Bindestrich auf dem Display blinkt, und drehen dann den Alpha-Drehknopf zur Wahl einer Tastenbezeichnung. Die dritte und die vierte Taste können auf gleiche Weise registriert werden.

Nach beendeter Registrierung aller Tasten drücken Sie die Eingabetaste

Verfahren 2 (Registrierung über die Tastatur)

Schließen Sie den Pedalschalter DP-2 (Sonderzubehör) an die Haltebuchse 🚳 an.



① Drehen Sie den Alpha-Drehknopf, bis die Anzeige "Trigger Play" auf dem Display erscheint.

Ext Gate Play

2 Drücken Sie den Pedalschalter,

 Mondalité.	 _

Während Sie den Pedalschalter gedrückt halten, schlagen Sie die Tasten (maximal vier) an der Tastatur an, die Sie registrieren wollen.

C2 C3 C4 C5

4 Lassen Sie den Pedalschalter wieder los.

Ext Gate Play

e. Verstimmen

Durch Anschlagen einer einzigen Taste an der Tastatur ist es möglich, zwei Klänge mit geringfügig verschiedener Tonhöhe zu erzeugen.

① Drücken Sie die der Bank, die Sie verwenden wollen, entsprechende Strukturtaste 🚯



Anzeige des Klangnamens

② Drücken Sie die F1-Taste 12

③ Drücken Sie die gleiche Strukturtaste wie in Schritt ① erneut.

Detune

Bei aktivierter Verstimm-Funktion arbeitet das S-10 wie ein vierstimmig polyphones Keyboard.

Um die Verstimm-Funktion aufzuheben, drücken Sie einfach eine der Strukturtasten **(B**)

Verstimm-Bereich

Im Verstimm-Modus erscheint der Verstimm-Bereich nach Drücken von Spieltaste 3 zuerst auf dem Display

DTUN RANGE = 20

Der Tonhöhenunterschied zwischen den zwei Klängen hängt vom Wert des Parameters "Verstimm-Bereich" ab. Bei zunehmendem Wert wird ein größerer Tonhöhenunterschied erzielt.

Verstimm-Modus

DTUN MODE =FIX

Der Tonhöhenunterschied zwischen den zwei Klängen kann je nach der Stärke, mit der Sie die Tasten anschlagen, geregelt werden.

Modus	Display	Beschreibung
Fest eingestellt	FIX	Der Tonhöhenun- terschied der beiden Klänge wird nicht von der Spielweise beeinflußt.
Anschlags- empfindlich- keit	VELO	Bei stärkerem Anschlagen der Tasten wird der Tonhöhenunter- schied der zwei Klänge größer.

 Ziel der automatischen Tonhöhenangleichung

ABEND DEST = BOTH

Wenn der als "Auto Bend" bezeichnete Effekt der automatischen Tonhöhenangleichung einem Klang mit Wellenform-Parametern (auf Seite 43 erläutert) hinzugefügt wird, so kann einer der verstimmten Klänge mit Auto Bend-Effekt versehen werden.

Modus	Display	Beschreibung
Beide	вотн	Beide Stimmen werden mit Auto Bend-Effekt versehen.
Eine Hälfte	HALF	Nur eine von beiden Stimmen wird mit Auto Bend-Effekt versehen.

Ziel der Tonhöhenbeugung

BEND DEST = BOTH

Einer der verstimmten Klänge kann mit Tonhöhenbeugungs-Effekt versehen werden.

Modus	Display	Beschreibung
Beide	вотн	Beide Stimmen werden mit Tonhöhenbeu- gungs-Effekt versehen.
Eine Hälfte	HALF	Nur einer von beiden Stimmen wird der Ton- höhenbeugungs- Effekt hinzugefügt.

Wenn die Tonhöhenbeugungs-Funktion der Wellenform-Parameter (auf Seite 43 erläutert) ausgeschaltet ist (OFF), so wird dem Klang keinerlei Tonhöhenbeugungs-Effekt hinzugefügt.

f. Verzögerung

Nach Anschlagen einer Taste wird zunächst der direkte und danach ein verzögerter Klang gehört.

① Drücken Sie diejenige der Strukturtasten **@** die mit dem Klang belegt ist, dem der Verzögerungs-Effekt hinzugefügt werden soll.

② Drücken Sie die F2-Taste (8)

③ Drücken Sie die gleiche Strukturtaste wie in Schritt ① erneut.

Delay

Wenn die Verzögerungs-Funktion aktiviert ist, arbeitet das S-10 als ein vierstimmig polyphones Keyboard.

Um die Verzögerungs-Funktion aufzuheben, drücken Sie einfach eine beliebige der Strukturtasten 🛂

Verzögerungszeit

Bei der Verzögerungszeit handelt es sich um das Zeitintervall zwischen dem direkten und dem verzögerten Klang. Im Verzögerungs-Modus wird nach Drücken von Spieltaste 3 der Wert der Verzögerungszeit zuerst auf dem Display angezeigt.

DELAY TIME = 127

Verzögerungsklang-Pegel

DELAY LEVL=127

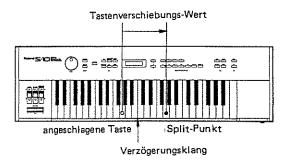
Der Pegel des Verzögerungsklangs kann auf einen Wert zwischen 0 und 127 eingestellt werden.

Tastenverschiebung

KEY OFFSET = 0

Sie können die Tonhöhe des Verzögerungsklangs in Halbtonschritten zwischen –12 (eine Oktave tiefer) und +12 (eine Oktave höher) als den direkten Klang einstellen.

Wenn der Split-Modus über eine entsprechende Strukturtaste angewählt wurde, so bewirkt die Tastenverschiebungs-Funktion u. U., daß die Tonhöhe des verzögerten Klanges den Split-Punkt überschreitet. In einem solchen Fall wird die Taste des Split-Punkts als maximaler Wert der Tastenverschiebungs-Funktion verwendet.



g. Doppelfunktion

Durch Anschlagen einer einzigen Taste können die Klänge von zwei verschiedenen Strukturen erzeugt werden. Außerdem ist es möglich, einen Klang durch weicheres Anschlagen der Tasten stummzuschalten bzw. einen Klang durch härteres Anschlagen der Tasten zu erzeugen.

1) Doppelklang

Im Doppelklang-Modus können die Klänge von zwei verschiedenen Strukturen gleichzeitig durch Anschlagen einer einzigen Taste erzeugt werden.

Drücken Sie zwei Strukturtasten (1) gleichzeitig.

Dual Tone

Bitte beachten Sie jedoch in diesem Zusammenhang, daß Sie nicht zwei Strukturen wählen können, die die gleichen Banken enthalten, z.B. Strukturen A und A/B oder A und AB/CD.

Wenn die Doppelklang-Funktion aktiviert ist, arbeitet das S-10 als vierstimmig polyphones Keyboard.

Um die Doppelklang-Funktion aufzuheben, drücken Sie einfach eine beliebige der Strukturtasten (1)

2) Anschlaggeschwindigkeits-Mischen

Wenn zwei Strukturen über Doppelklang-Funktion gewählt werden, so kann eine dieser Strukturen (= Anschlaggeschwindigkeits-Struktur) unterhalb des eingestellten Ansprechpegels (minimale Lautstärke) stummgeschaltet werden, während der Klang der anderen Struktur (= Normalstruktur) immer erzeugt wird, ganz gleich wie weich Sie die Tasten an der Tastatur anschlagen. Dies bedeutet, daß einer der zwei Klänge nur dann erzeugt wird, wenn Sie die Tasten mit einer Stärke anschlagen, die den eingestellten Ansprechpegel überschreitet, während dieser Klang stummgeschaltet wird, wenn die Anschlagstärke unterhalb dieses Ansprechpegels liegt.

① Drücken Sie eine der Strukturtasten **(B)** zur Wahl der Normalstruktur.

2 Drücken Sie die F1-Taste 12

③ Drücken Sie die Strukturtaste der Anschlaggeschwindigkeits-Struktur.

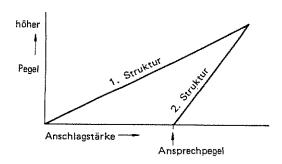
Velo-Mix

Danach leuchtet die LED der für die Normalstruktur gewählten Strukturtaste, und die LED der für die Anschlaggeschwindigkeits-Struktur gewählten Strukturtaste blinkt.

Bitte beachten Sie jedoch, daß Sie nicht zwei Strukturen wählen können, die die gleichen Banken enthalten, z.B. die Strukturen A und A/B oder A und AB/CD.

Wenn die Anschlaggeschwindigkeits-Mischfunktion aktiviert ist, arbeitet das S-10 als ein vierstimmig polyphones Keyboard.

Um die Anschlaggeschwindigkeits-Mischfunktion aufzuheben, drücken Sie einfach eine beliebige der Strukturtasten (4)



Ansprechschwelle der Anschlaggeschwindigkeits-Mischfunktion

Dieser Parameter dient zur Einstellung des Ansprechpegels (minimale Lautstärke), bei dem der Klang der Anschlaggeschwindigkeits-Struktur erzeugt wird.

$$V-MX$$
 THRSH= 64

Bei dem hier gezeigten Wert handelt es sich um die minimale Anschlagstärke, die erforderlich ist, um den Klang der Anschlaggeschwindigkeits-Struktur zu erzeugen. Bei Einstellung auf einen höheren Wert müssen Sie die Tasten daher stärker anschlagen, da Sie sonst nicht die Klänge beider Strukturen hören.

3) Anschlaggeschwindigkeits-Schalter

Über diese Funktion kann gewählt werden, welcher der beiden Klänge je nach der Anschlagstärke (Anschlaggeschwindigkeit) erzeugt wird. Dabei wird ein Klang (= schwache Struktur) erzeugt, wenn Sie die Tasten weicher anschlagen als dem eingestellten Wert der Anschlaggeschwindigkeit entspricht, und der andere Klang (= starke Struktur) wird erzeugt, wenn Sie die Tasten mit einer Stärke anschlagen, die den eingestellten Wert der Anschlaggeschwindigkeit überschreitet.

Drücken Sie eine der Strukturtasten ur zur Wahl der schwachen Struktur,

2 Drücken Sie die F2-Taste

③ Drücken Sie eine andere Strukturtaste zur Wahl der starken Struktur.

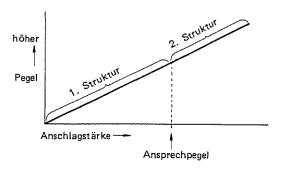
Velo-Switch

Die LED der Strukturtaste der schwachen Struktur leuchtet, die der starken Struktur blinkt.

Bitte beachten Sie, daß Sie bei Verwendung dieser Funktion nicht gleichzeitig zwei Strukturen wählen können, die die gleichen Banken enthalten, z.B. A und A/B oder A und AB/CD usw.

* In diesem Modus arbeitet das S-10 als ein achtstimmig polyphones Keyboard.

Um die Anschlaggeschwindigkeits-Schalterfunktion aufzuheben, drücken Sie einfach eine beliebige der Strukturtasten (2)



Ansprechschwelle der Anschlaggeschwindigkeits-Schalterfunktion

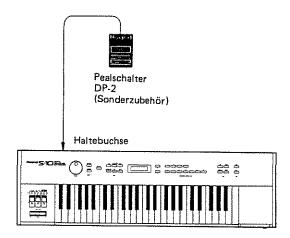
Dieser Parameter bestimmt den Ansprechpegel (Anschlaggeschwindigkeit), unterhalb dem der Klang der schwachen Struktur, und oberhalb dem der Klang der starken Struktur wiedergegeben wird.

Bei Einstellung auf einen hohen Wert (hohe Anschlaggeschwindigkeit) können Sie den Klang der starken Struktur nur hören, wenn Sie die Tasten stark anschlagen.

Von der Einstellung der Spielparameter nicht beeinflußte Spielsteuerfunktionen

a. Haltepedal

Nach Anschluß des Pedalschalters DP-2 (Sonderzubehör) an die Haltebuchse an der Rückseite kann die Haltepedal-Funktion durch Betätigen des Pedalschalters ein- und ausgeschaltet werden. Dabei handelt es sich um eine Funktion, mit der der Klang ausgehalten wird, auch nachdem Sie die Tasten loslassen.



Einem nicht über Schleifenfunktion (auf Seite 31 erläutert) zusammengestellten Klang kann dieser Halteeffekt nicht hinzugefügt werden.

b. Stimmung

Die Tonhöhe des S-10 kann der Stimmung anderer Musikinstrumente innerhalb eines Bereichs von je einem Halbton aufwärts und abwärts angeglichen werden.

1) Drücken Sie die Stimmtaste 6

MST TUNE = 0

② Drehen Sie den Alpha-Drehknopf, bis die Stimmung des S-10 der des anderen Musikinstruments angeglichen ist.

MST TUNE =+ 7

Der auf dem Display angezeigte Wert gibt an, um wieviele Cent die Tonhöhe erhöht bzw. erniedrigt wurde (100 Cent entsprechen einem Halbton).

3 Drücken Sie die Eingabetaste (1)

Um auf ±0 Cent zurückzukehren, halten Sie einfach die Stimmtaste **5** gedrückt und betätigen gleichzeitig die Eingabetaste **(1)**

c. Änderung des Split-Punkts

Wenn die Split-Struktur gegenwärtig verwendet wird, können Sie den Split-Punkt beliebig verändern. Auch im Doppelklang-Modus ist eine Änderung des Split-Punkts möglich.

① Überprüfen Sie zunächst, ob die LED der betreffenden Strukturtaste leuchtet oder blinkt.

Falls die LED leuchtet:

Drücken Sie die F1-Taste **10** und danach Parametertaste **13**

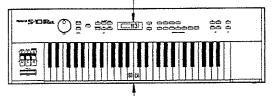
Wenn die LED blinkt:

Drücken Sie die F2-Taste **(B)** und danach die Parametertaste **(6)**

SPLT: B3

Danach wird die Tastenbezeichnung der jeweils höchsten Note in jeder Bank auf dem Display angezeigt.

> Die höchste Note des unteren Tastaturabschnitts wird angezeigt: B3.



Wenn sich der Split-Punkt zwischen den Tasten B3 und C4 befindet. ② Drehen Sie den Alpha-Drehknopf ①, um die blinkende Tastenbezeichnung zu ändern.

Wenn Struktur A/B/C/D gegenwärtig verwendet wird, so werden drei Split-Punkte auf dem Display angezeigt. In einem solchen Fall betätigen Sie die Tasten ► und ◄ um die blinkenden Anzeigepositionen zu bewegen, und danach drehen Sie den Alpha-Drehknopf zur Änderung der Split-Punkte.

SPLT: B2 B3 B4

Nach beendetem Ändern der Split-Punkte drücken Sie die Eingabetaste

Falls Sie versucht haben, den Split-Punkt einer Struktur ohne Tastaturaufteilung zu verändern, so erscheint die folgende Anzeige auf dem Display, um darauf hinzuweisen, daß dies nicht möglich ist.

SPLT: No Split

4. Hinweise zum Laden von Spielparametern

Jede Seite einer QD enthält die Daten für eine Bank, einschließlich von Spielparametern und Split-Punkt. Wenn die Daten von der QD in den internen Speicher des S-10 geladen werden, so bleiben die Spielparameter der zuletzt geladenen Daten im Speicher des S-10 erhalten. Sie müssen daher vorsichtig verfahren, wenn Sie Daten verschiedenen Disketten in den internen Speicher des S-10 laden. Wenn Sie beispielsweise nur die Daten von Stimme und Split-Punkt verwenden wollen, können die Daten der Spielparameter durch Ausführen des nachstehenden Verfahrens ausgelassen werden.

Laden von Daten ohne Spielparameter in den internen Speicher des S-10

Drücken Sie zunächst die F2-Taste und dann die Ladetaste uwonach die Daten ohne die jeweiligen Einstellungen der Spielparameter in den internen Speicher des Gerätes galaden werden.

Beim Herausziehen einer Bank bzw. zweier Banken aus einer Struktur (siehe Seite 14) werden die betreffenden Spielparameter nicht geladen.

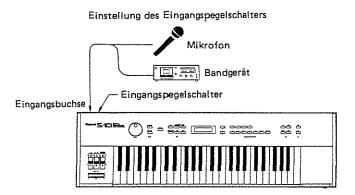
3 SAMPLING

Auch ohne Verwendung einer Diskette, die Spieldaten enthält, können Sie beliebige Klänge über ein Mikrofon oder ein HiFi-Gerät mittels Sampling-Verfahren im internen Speicher des S-10 aufzeichnen und diesen Klang anschließend wiedergeben, indem Sie auf der Tastatur spielen.

Grundlegendes Sampling-Verfahren

Schließen Sie ein Mikrofon bzw. den Ausgang eines elektrischen oder elektronischen Musikinstruments an die Eingangsbuchse
an.

Stellen Sie den Eingangspegelschalter (1) in Übereinstimmung mit dem Ausgangspegel des angeschlossenen Mikrofons oder Instrumentes ein.



Beispieleinstellungen des Eingangspegelschalters

L (-50dB)	Mikrofon
M (-20dB)	E-Gitarre
H (OdB)	Cassettendeck, CD-Spieler (Leitungspegel)

Drehen Sie die Gesamtlautstärke bei Anschluß eines Mikrofons zurück, um Rückkopplungsheulen zu vermeiden.

① Wählen Sie die Bank (A, B, C oder D), in der das Sample gespeichert werden soll.

					1
					- 1
					i
	 	-	 		
					į

2 Drücken Sie die Aufnahmetaste (6)

Danach wird die gewählte Bank auf dem Display angezeigt. Bei Anschluß eines anderen Gerätes an die Eingangsbuchse können Sie den Sampling-Klang über Verstärker, Lautsprecher oder Kopfhörer mithören. Wird das Sampling-Verfahren jedoch über ein Mikrofon ausgeführt, sollten keine Lautsprecher zum Mithören verwendet werden.

③ Drücken Sie die Bereitschaftstaste

	_		
=	:		
1			

Danach arbeitet das Display als Eingangspegelanzeige. Vergewissern Sie sich, daß die Tonsignale der Klangquelle dem S-10 einwandfrei zugeführt werden, und justieren Sie den Aufnahmepegelregler links neben der Tastatur. Genau wie bei der Aussteuerung eines Bandgerätes stellen Sie den Aufnahmepegel so hoch wie möglich ein, ohne daß die Anzeige ":" den rechten Rand auf dem Display überschreitet.

① Drehen Sie den Alpha-Drehknopf ①, bis die Anzeige ":" die gewünschte Stelle auf dem Display erreicht, um den Pegel der automatischen Trigger-Funktion einzustellen.

Bei Auto Trigger handelt es sich um eine Funktion, mit deren Hilfe der Sampling-Vorgang automatisch gestartet wird, sobald dem Sampler ein Signal zugeführt wird, daß den eingestellten Pegel überschreitet.

Wenn dem Sampler ein Signal mit einem Pegel zugeführt wird, der den Trigger-Pegel (durch die Anzeige ":" dargestellt) überschreitet, so erscheint die Anzeige "*" ganz rechts auf dem Display. Überzeugen Sie sich beim Sampling eines Klanges immer, daß die Anzeige "*" nicht auf dem Display erscheint, da die Klangqualität anderenfalls durch Rauschen beeinträchtigt werden könnte.

Zu diesem Zeitpunkt befindet sich das S-10 immer noch im Bereitschafts-Modus.

⑤ Drücken Sie die Starttaste

* REC KEY C4 *

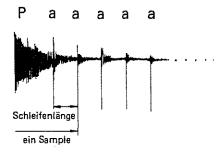
Danach wird die Tonhöhe des Klanges auf dem Display angezeigt, der über Sampling-Verfahren aufgezeichnet werden soll. Beim Sampling des Klanges eines Musikinstruments sollte immer versucht werden, dem Sampler die richtige Tonhöhe zuzuführen. (Selbst bei Verwendung einer anderen Tonhöhe kann diese jedoch später korrigiert werden.)

Wenn dem Gerät ein Klang zugeführt wird, dessen Pegel den eingestellten Pegel der Auto Trigger-Funktion überschreitet, so wird das Sampling nur eine Sekunde lang ausgeführt, wonach das Gerät auf Wiedergabe-Modus zurückschaltet.

Da die vor Ausführen des Sampling-Verfahrens eingestellten Spielparameter im Speicher des S-10 erhalten bleiben, erfolgt die Wiedergabe nicht unbedingt mit dem Sample in seiner Ausgangsform. Um alle Spielparameter auf ihre Vorgabewerte rückzustellen, halten Sie die Spieltaste 3 gedrückt und betätigen gleichzeitig die Eingabetaste 10

Danach können Sie den über Sampling-Verfahren gewonnenen Klang durch Spielen auf der Tastatur hören. Ein Sample, das länger ist als 0,8 Sekunden, wird automatisch in Form einer Schleife zusammengefügt (Auto Looping-Funktion). Die Schleifenfunktion dient dazu, einen Teil des Samples wiederholt wiederzugeben. Dies ermöglicht es, ausgehaltene Töne zu erzeugen. Der Ton "Paaaaaa..." kann beispielsweise durch Sampling des Tones "Pa" gewonnen werden.

Beim Looping eines Samples können störende Klick- oder Knackgeräusche auftreten, die sich aber später durch Korrektur von Wellenform-Parametern (auf Seite 37 erläutert) entfernen lassen.



Wenn der Computer des S-10 den Startpunkt der Schleife nicht lokalisieren kann, so wird die Looping-Funktion nicht ausgeführt, und das Gerät schaltet auf Wiedergabe-Modus zurück.

Bei Einstellung der Auto Loop-Funktion der Wellenform-Modifizierparameter auf Modus 3 oder Modus 4 wird die Schleifenbildung erschwert.

Änderung der Sampling-Bedingungen

Die folgenden Sampling-Bedingungen können verändert werden: Tastenbezeichnungen, Trigger-Modi und Sampling-Taktgeber. Drücken Sie zunächst die Aufnahmetaste (), dann die Modustaste (), und betätigen Sie danach die Vorwärts-Taste () und die Rückwärts-Taste (), um die Bedingung zu wählen, die Sie ändern wollen. Nehmen Sie alle erforderlichen Änderungen vor und drücken Sie anschließend die Bereitschaftstaste () wonach Sie mit dem Sampling-Verfahren beginnen können.

Änderung der Tastenbezeichnungen beim Sampling

$$REC KEY = C4$$

Beim Sampling einer bestimmten Tonhöhe können Sie eine entsprechende Tastenbezeichnung einstellen. In diesem Zusammenhang ist jedoch zu beachten, daß eine Tonhöhe, die den höchsten Ton der Tastatur überschreitet, nicht erzeugt werden kann.

Änderung der Trigger-Modi

REC TRIG= AUTO

Normalerweise sollte der Auto Trigger-Modus eingestellt sein. Beim Sampling eines langen Tones jedoch, bei dem sich ein Startpunkt nur schwierig finden läßt, empfiehlt es sich, den manuellen Modus zu wählen. Danach beginnt das Sampling, sobald Sie die Starttaste und den Pedalschalter (bzw. die Starttaste zweimal) drücken.

Bei Wahl des manuellen Modus erlischt die Anzeige "·" auf dem Display

Der jeweils gewählte Modus bleibt auch nach Ausschalten des S-10 erhalten.

Sampling-Taktgeber

SMP CLK = 30 kHz

Normalerweise kann ein Sample von der Dauer einer Sekunde mit einer Abtastfrequenz von 30 kHz in einer Bank aufgezeichnet werden. Durch Wahl der Abtastfrequenz 15 kHz läßt sich diese Sampling-Zeit auf zwei Sekunden verlängern. Dabei werden die hohen Frequenzen jedoch beschnitten, so daß der resultierende Klang dumpf wirkt.

Sampling eines langen Klanges oder einer Split-Struktur

Zum Sampling eines langen Klanges müssen Struktur AB (zwei Sekunden), CD (zwei Sekunden) oder ABCD (vier Sekunden) verwendet werden. Wenn geringfügige Schwankungen in der Tonhöhe des Klanges auftreten oder zwei verschiedene Klänge für den oberen und unteren Abschnitt einer aufgeteilten Tastatur verwendet werden sollen, so ist Struktur A/B, C/D, AB/CD oder A/B/C/D erforderlich.

a. Sampling eines langen Klanges

Das Bedienungsverfahren gleicht im wesentlichen dem grundlegenden Sampling-Verfahren.

Nach Wahl einer Struktur werden die entsprechenden Banken auf dem Display angezeigt. Bei Verwendung der Sampling-Taktgeberfunktion (siehe Seite 31) zusammen mit dem Effekt einer Kombination von mehreren Banken kann die Sampling-Zeit um mehr als das Doppelte verlängert werden.

Beim Sampling mit einer einzigen Bank wird die Auto Looping-Funktion bei jedem Sample bei einer Dauer von mehr als 0,8 Sekunden ausgeführt. Bei Verwendung einer Struktur mit kombinierten Banken jedoch wird die Auto Looping-Funktion erst dann aktiviert, wenn der Klang der letzten Bank 0,8 Sekunden überschreitet. Bei der Struktur AB beispielsweise wird ein Sample erst nach einer Dauer von 1,8 Sekunden zu einer Schleife zusammengefügt.

b. Sampling von Split-Strukturen

Bei Wahl einer Split-Struktur, z.B. A/B, C/D, AB/CD oder A/B/C/D, wird die Gruppe der entsprechenden Banken auf dem Display angezeigt. Drehen Sie den Alpha-Drehknopf ① zur Wahl der gewünschten Bankgruppe.

Das Bedienungsverfahren ist grundsätzlich das gleiche wie bei gewöhnlichem Sampling. In diesem Modus wird jedoch nach dem Sampling einer Bank die nächste Bank angezeigt. Nach Sampling aller Banken schaltet das S-10 automatisch auf Wiedergabe-Modus zurück.

4. Aufheben der Schleitenfunktion

Beim Sampling eines langen Klanges werden mehrere Banken kombiniert, so daß eine Schleifenbildung nicht erforderlich ist. Die Auto Looping-Funktion des S-10 wird jedoch automatisch aktiviert, sobald ein Klang mit einer Dauer von länger als 0,8 Sekunden aufgezeichnet wird. Die Schleifenbildung kann sowohl später als auch jetzt, noch vor Beginn des Samplings, unterbunden werden. Um die Looping-Funktion zu diesem Zeitpunkt aufzuheben, drücken Sie einfach eine beliebige der Strukturtasten, während die folgende Anzeige auf dem Display erscheint:

Seek loop point

4 KORRIGIEREN VON SAMPLE-DATEN

Ein über Sampling gewonnener Klang wird im internen Speicher des S-10 gespeichert und später beim Spielen auf der Tastatur aus dem Speicher gelesen und rekonstruiert. Das Lesen und Rekonstruieren von Samples wird durch die Einstellung von Wellenform-Parametern beeinflußt.

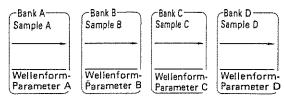
Sie können selbst scheinbar nutzlose Samples praktisch brauchbar machen, wenn Sie diese über Wellenform-Parameter so modifizieren, daß sie auf andere Weise wiedergegeben werden. Während des Lesens beispielsweise kann die Tonhöhe eines Samples verändert werden. Durch Verwendung der Wellenform-Parameter und Änderung der Art und Weise, wie die Samples wiedergegeben werden, z.B. einer Veränderung der Looping-Funktion, Hinzufügen einer Hüllkurve usw., lassen sich oft sehr positive Resultate erzielen. Dies bedeutet, daß die Wellenform-Parameter das ursprüngliche Sample selbst nicht verändern, sondern nur die Art und Weise beeinflussen, wie dieses aus dem Speicher gelesen wird.

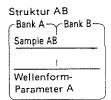
Jedem Sample ist ein Satz von Wellenform-Parametern zugeordnet.

Wenn beim Sampling eines Klanges mehr als eine Bank verwendet wird, so ist dieser Bankgruppe (eine Struktur) ein Satz von Wellenform-Parametern zugeordnet.

Auch die von einer QD geladenen Daten können über die Wellenform-Parameter modifiziert werden.

Einzelbank-Struktur





Das gleiche Konzept gilt auch für Solit-Strukturen.

Editieren von Wellenform-Parametern

Anhand des folgenden Verfahrens können beliebige der Wellenform-Parameter editiert werden.

① Drücken Sie die Parametertaste 6

EDT: A

Danach zeigt das Display die Bank(en), die über Wellenform-Parameter editjert werden soll(en).

Bei Verwendung einer Split-Struktur betätigen Sie die ►-Taste ② und die ◀-Taste ③ zur Wahl der Bank, die editiert werden soll.

Wählen Sie den Wellenform-Parameter, der geändert werden soll, durch Betätigen der Vorwärts-Taste bzw. der Rückwärts-Taste 3

REC KEY = C4

③ Drehen Sie den Alpha-Drehknopf ①, um den Wert des betreffenden Parameters wunschgemäß zu verändern.

Führen Sie Schritte ② und ③ so oft wie erforderlich aus, um die Einstellungen aller gewünschten Parameter zu verändern.

Abschließend drücken Sie die Eingabetaste

Display Wellenform-Parameter

REC KEY Aufnahme der Tastenbezeichnung

BANK TUNE Bank-Stimmung

LOOP TUNE Schleifen-Stimmung

SCAN MODE Scanning-Modus

LOOP TYPE Schleifenert

ST Startpunkt

END Endpunkt (manuell)

LP Schleifenlänge (manuell)

AEN Endpunkt (automatisch)

ALP Schleifenlänge (automatisch)

KEY FOLLOW Tastaturmitlauf

PITCH BEND Tonhöhenbeugung Ein/Aus

VIBRATO Vibrato Ein/Aus

ENV V-SENS Hüllkurven-Anschlagsempfindlichkeit

ENV RATE 1 Hüllkurven-Geschwindigkeit 1

ENV LEVEL 1 Hültkurven-Pegel 1

ENV RATE 2 Hüllkurven-Geschwindigkeit 2

ENV LEVEL 2 Hüllkurven-Pegel 2

ENV RATE 3 Hüllkurven-Geschwindigkeit 3

ENV LEVEL 3 Hüllkurven-Pegel 3

ENV RATE 4 Hüllkurven-Geschwindigkeit 4
DYN SENSE Dynamikempfindlichkeit

ABEND RATE Geschwindigkeit der automatischen

Tonhöhenangleichung

ABEND DPTH Ausmaß der automatischen

Tonhöhenangleichung

Die Wellenform-Parameter können auch durch Spielen auf der Tastatur editiert werden.

Wenn Sie jedoch den Wert eines Parameters verändern, während eine Taste angeschlagen ist, so wird die entsprechende Veränderung im Klang nicht sofort gehört.

Der editierte Klang wird erst dann erzeugt, nachdem Sie die Taste einmal loslassen und danach wieder anschlagen.

Beim Editieren von Parametern einer Split-Struktur können Sie durch Betätigen der ► bzw. ◄-Taste auf den Parameter einer anderen Bank überwechseln.

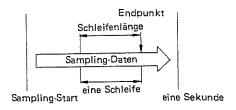
Editting B

Danach wird die neue Bank eine Sekunde lang auf dem Display angezeigt, um zu signalisieren, daß die Wellenform-Parameter der betreffenden Bank jetzt editiert werden können.

2. Änderung der Schleifenfunktion

Wenn Ihnen die Art und Weise, wie ein Sample in einer Schleifenform zusammengestellt wurde, nicht zusagt, oder die Schleife eine falsche Tonhöhe besitzt, können Sie das Sample über die Wellenform-Parameter editieren.

Die nachstehende Abbildung veranschaulicht das dem Looping zugrundeliegende Funktionsprinzip.



Schleifenarten

LOOP TYPE = MAN

Sie können zwischen den folgenden Schleifenarten wählen: Einzelschleife, manuelle oder automatische Schleife.

Modus	Display	Beschreibung
Einzelschleife	1 SHOT	Keine Schleifenbildung
Manuelle Schleife	MAN	Die Schleifenbildung wird mit Einstellung von Schleifenlänge und Endpunkt auf die entsprechenden Wellenform-Parameter ausgeführt.
Automatische Schleife	AUTO	Die Schleifenbildung wird von den automa- tisch erfaßten Werten von ALP (automatische Schlei- fenlänge) und AEN (automatischer Endpunkt) bestimmt.

Im manuellen Schleifen-Modus können Sie Schleifenlänge und Endpunkt wunschgemäß editieren. Diese zwei Wellenform-Parameter sind voneinander unabhängig, so daß Sie abwechselnd jeweils einen dieser Parameter verändern können, während Sie den Klang durch Spielen auf der Tastatur kontrollieren.

Im manuellen Modus sind die Vorgabewerte von Schleifenlänge und Endpunkt die gleichen wie im automatischen Modus.

Da Schleifenlänge und Endpunkt des manuellen und des automatischen Modus separat vorprogrammiert werden, können Sie hier die Schleifenlänge und den Endpunkt des automatischen Modus abrufen.

Schleifenlänge

$$LP = 4 . 01\%$$

Bei einer Schleife handelt es sich um einen bestimmten Teil eines Samples, der fortwährend wiederholt wird, solange Sie die Taste an der Tastatur angeschlagen halten.

Die Länge einer Schleife kann durch Vorgabe eines Start- und eines Endpunktes wunschgemäß eingestellt werden. Bei einer zu kurzen Schleifenlänge ist eine stabile Tonhöhe des Samples nicht gewährleistet. Eine Tonhöhenabweichung von weniger als einem Halbton kann jedoch später über den Parameter "Schleifenstimmung" korrigiert werden.

Endpunkt

Dies ist der Endpunkt einer Schleife.

• Schleifenstimmung

Mit diesem Parameter können Sie die Tonhöhe einer Schleife korrigieren.

Automatische Schleifenlänge

Im manuellen Modus wird die im automatischen Modus verwendete Schleifenlänge nur als Anhaltspunkt auf dem Display angezeigt, kann jedoch nicht verändert werden.

Automatischer Endpunkt

Im manuellen Modus wird der im automatischen Modus verwendete Endpunkt lediglich als Anhaltspunkt auf dem Display angezeigt, kann jedoch nicht verändert werden.

3. Stimmen eines Samples

Wenn das Sampling mit einer Tonhöhe ausgeführt wurde, die von der auf dem Display angezeigten Tastenbezeichnung verschieden ist, so können Sie die Tonhöhe des Samples über Wellenform-Parameter wunschgemäß einstellen.

Dabei finden zwei Wellenform-Parameter Anwendung: Sampling-Tastenbezeichnung zum Stimmen in Halbtonschritten sowie Bank-Stimmen für ein Feinstimmen in Schritten von je einem Cent.

Sampling-Tastenbezeichnung

$$REC KEY = C4$$

Beim Sampling einer bestimmten Tonhöhe können Sie diese auf eine gewünschte Tastenbezeichnung ändern. Anderenfalls lassen Sie die Taste los, schlagen Sie sie erneut an, und während Sie den Klang abhören, drehen Sie den Alpha-Drehknopf (1), um die Tonhöhe einem anderen Instrument anzugleichen.

Eine Tonhöhe, die um mehr als 21 Halbtonschritte über der des Samples liegt, wird in die nächsttiefere Oktave transponiert.

Bank-Stimmen

$$BANK TUNE = 0$$

Über diesen Parameter kann die Tonhöhe in Schritten von je einem Cent verändert werden. Dabei wird auf dem Display angezeigt, um wieviele Cent die Tonhöhe im Vergleich zu der des Samples erhöht bzw. erniedrigt wurde.

4. Scanning-Modus

SCAN MODE = FWD

Die Art und Weise, wie ein Sample aus dem Speicher gelesen wird, hängt davon ab, welcher der Modi FWD, BWD und ALT aktiviert ist.

FWD (vorwärts)

In diesem Modus werden Samples in der Reihenfolge ihrer Aufzeichnung wiedergegeben. Normalerweise wird dieser Modus zur Wiedergabe gewählt.

BWD (rückwärts)

In diesem Modus wird ein Sample in umgekehrter Reihenfolge wiedergegeben, genau wie bei der Wiedergabe eines Tonbands in Rückwärtsrichtung.

ALT (abwechselnd)

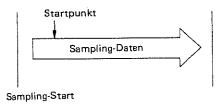
In diesem Modus wird eine Schleife abwechselnd vorwärts und rückwärts wiedergegeben. Durch eine Änderung der Schleifenlänge lassen sich verschiedene Effekte erzielen.

5. Startpunkt

$$ST = 0.00\%$$

Auch der Startpunkt eines Samples läßt sich verändern. Ein Sample wird immer vom eingestellten Startpunkt an wiedergegeben. Diese Funktion ist besonders praktisch, um den Startpunkt eines im manuellen Modus aufgezeichneten Samples zu korrigieren.

Dieser Parameter ermöglicht es außerdem, mit der Wiedergabe eines Samples von der Mitte aus zu beginnen.



Anzeige der Adresse

Bei der Adresse handelt es sich um den Wert, der die Zeitdauer von Startpunkt, Schleifenlänge und Endpunkt darstellt. Die Länge einer gesamten Bank wird mit Adresse 33.767 dargestellt, die Länge von zwei Banken mit Adresse 65.535 und die Länge von vier Banken mit Adresse 131.071. Auf dem Display wird jeweils eine Adresse angezeigt, die dem prozentualen Anteil der Adresse einer gesamten Bank entspricht.

Dieser Wert kann durch Drehen des Alpha-Drehknopfs verändert werden. Bei schnellem Drehen des Drehknopfs ändert sich der Wert sprunghaft.

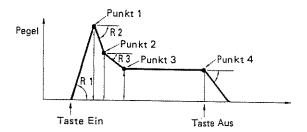
6. Tastaturmitlauf

KEY FOLLOW= ON

Normlerweise ist die Tastaturmitlauf-Funktion eingeschaltet (ON), wonach bei jedem Anschlagen einer Taste an der Tastatur ein Klang entsprechender Tonhöhe erzeugt wird. Die Tastaturmitlauf-Funktion kann ausgeschaltet werden (OFF), um einen Spezialeffekt zu erzielen, bei dem das Sample immer mit der gleichen Tonhöhe wiedergegeben wird, ganz gleich, welche Tasten Sie an der Tastatur anschlagen. Außerdem können Sie die Tonhöhe über die Wellenform-Parameter "Aufnahme der Tastenbezeichnung" und "Bank-Stimmen" verändern.

7. Hüllkurve

Beim S-10 stehen Ihnen umfassende Möglichkeiten zur Verfügung, die Hüllkurve eines Samples zu verändern.



 Die Werte von R1 und R2 ändern sich in Übereinstimmung mit der Stärke, mit der die Tasten angeschlagen werden.

Beim Wellenform-Parameter "Rate" handelt es sich um die Flankensteilheit des Übergangs von einem Pegel (Lautstärke) zum nächsten. Ein höherer Wert dieses Parameters bedeutet eine steilere Flanke. Wenn zwischen einem Pegel und dem darauffolgenden nur ein geringer Lautstärkeunterschied besteht, so wird die für die Flanke erforderliche Zeit entsprechend kürzer.

Hüllkurven-Parameter

L1 und L2

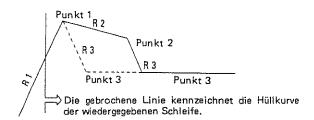
Wenn L1 auf genau die gleiche Länge wei L2 eingestellt ist, so ist R2 bedeutungslos. Punkte 1 und 2 fallen dabei zusammen, so daß R1 unmittelbar von R3 gefolgt wird.

L2 und L3

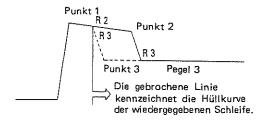
Wenn L3 auf genau die gleiche Länge wie L2 eingestellt wird, so ist R3 bedeutungslos. Punkte 2 und 3 fallen dabei zusammen.

Zusammenhang zwischen Hüllkurve und Schleifenbildung

Wenn die Schleifenbildung erfolgt, bevor die Hüllkurve Punkt 1 erreicht, so verschiebt sich Punkt 1 auf Punkt 3 mit der Flanke von R3.



Wenn die Schleifenbildung während der Abklingzeit mit der Flanke von R2 erfolgt, so ändert sich die Flanke auf R3 und verschiebt sich auf Punkt 3.



Hüllkurven-Geschwindigkeit 1 (R1)

ENV RATE1 = 127

Die Hüllkurven-Geschwindigkeit 1 (die Flanke zwischen Taste Ein und Punkt 1) kann auf einen Wert zwischen 0 und 127 eingestellt werden. Bei Einstellung von Wellenform Parameter "Hüllkurven-Anschlagsempfindlichkeit" auf einen hohen Wert kann die Geschwindigkeit je nach der Anschlagstärke geregelt werden.

Hüllkurven-Pegel 1 (L1)

ENV LEVEL1=127

Der Pegel von Punkt 1 kann auf einen Wert zwischen 0 und 127 eingestellt werden.

Hüllkurven-Geschwindigkeit 2 (R2)

ENV RATE2 = 127

Die Hüllkurven-Geschwindigkeit 2 (die Flanke von Punkt 1 auf Punkt 2) kann auf einen Wert zwischen 0 und 127 eingestellt werden. Wenn Wellenform-Parameter "Hüllkurven-Anschlagsempfindlichkeit" auf einen hohen Wert eingestellt ist, kann die Geschwindigkeit je nach der Anschlagstärke geregelt werden.

Hüllkurven-Pagel 2 (L2)

ENV LEVEL 2 = 127

Der Pegel von Punkt 2 kann zwischen 0 und 127 eingestellt werden.

Hüllkurven-Geschwindigkeit 3 (R3)

ENV RATE3 = 127

Die Hüllkurven-Geschwindigkeit 3 (die Flanke von Punkt 2 auf Punkt 3) kann auf einen Wert zwischen 0 und 127 eingestellt werden. (Die tatsächliche Flanke von R3 hat die Form einer Kurve.)

Hüllkurven-Pegel 3 (L3)

ENV LEVEL3=127

Auch der Pegel von Punkt 2 kann auf einen Wert zwischen 0 und 127 eingestellt werden.

Hüllkurven-Geschwindigkeit 4 (R4)

ENV RATE4 = 127

Bei diesem Wert handelt es sich um die Flanke von Taste Aus bis zu einer Lautstärke von Null. Auch für R4 gilt ein Wertbereich von 0 bis 127. Bei Einstellung auf einen höheren Wert wird eine kürzere Abklingzeit erzielt. (Die tatsächliche Flanke von R4 hat die Form einer Kurve.)

Hüllkurven-Anschlagsempfindlichkeit

ENV V-SENS=0

Bei Einstellung dieses Parameters auf einen höheren Wert werden R1 und R2 über die Anschlagdynamik des Spielens auf der Tastatur geregelt. Bei stärkerem Anschlagen der Tasten wird eine kürzere Einschwingzeit erzielt und umgekehrt. Selbst ohne eine Einstellung der Hüllkurve (ADSR) kann die Einschwingzeit über die Anschlagdynamik geregelt werden, indem der Wert der Hüllkurven-Anschlagsempfindlichkeit entsprechend erhöht wird.

Ganz gleich, wie stark die Tasten an der Tastatur angeschlagen werden, kann keine höhere Tonhöhe als die des Samples erzeugt werden.

8. Dynamikempfindlichkeit

DYN SENSE = 127

Bei der Dynamikempfindlichkeit handelt es sich um den maximalen Effekt der Anschlagsempfindlichkeit. Bei Einstellung auf einen höheren Wert nimmt das Ausmaß der Lautstärkeveränderung entsprechend zu.

9. Tonhöhenbeugung Ein/Aus

PITCH BEND= ON

Von der Einstellung dieses Parameters hängt ab, ob dem Klang der gewählten Bank ein Tonhöhenbeugungs-Effekt hirzugefügt wird oder nicht. Die Doppelfunktion (Spielparameter) gestattet es, eine Bank mit Tonhöhenbeugungs-Effekt und eine Bank ohne diesen Effekt zu mischen, um einen Spezialeffekt zu erzielen.

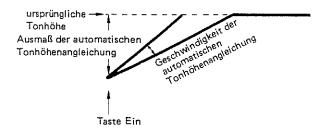
10. Vibrato Ein/Aus

VIBRATO = ON

Von der Einstellung dieses Parameters hängt ab, ob der Klang der gewählten Bank mit Vibrato-Effekt (manuelles oder Verzögerungs-Vibrato) versehen wird oder nicht. Die Doppelfunktion (Spielparameter) gestattet es, eine Bank mit Vibrato und eine Bank ohne Vibrato zu mischen, um einen Spezialeffekt zu erzielen.

Automatische Tonhöhenangleichung

Bei dieser als "Auto Bend" bezeichneten Funktion können sowohl das Ausmaß als auch die Geschwindigkeit der automatischen Tonhöhenangleichung wunschgemäß eingestellt werden.



 Ausmaß der automatischen Tonhöhenangleichung

Von der Einstellung dieses Parameters hängt ab, wie stark die Tonhöhe von der ursprünglichen Tonhöhe des Samples aus erniedrigt werden soll.

 Geschwindigkeit der automatischen Tonhöhenangleichung

ABEND RATE=127

Dieser Parameter bestimmt die Flankenzeit, die verstreicht, bis die ursprüngliche Tonhöhe erreicht wird.

12. Kopieren von Wellenform-Parametern

Die folgenden Wellenform-Parameter können einzeln oder als Gruppe von einer Bank auf andere Banken einer Split-Struktur kopiert werden. Danach brauchen Sie nur noch die kopierten Parameter auf die jeweils gewünschten Werte einzustellen. Dieses Verfahren ist wesentlich einfacher und schneller, als Wellenform-Parameter für eine Bank von Grund auf neu zusammenzustellen.

Die folgenden Wellenform-Parameter können kopiert werden:

Schleifenart
Scanning-Modus
Tastaturmitlauf
Hüllkurve
Hüllkurven-Anschlagsempfindlichkeit
Dynamikbereich
Vibrato
Ausmaß der automatischen Tonhöhenangleichung

a. Kopieren einer Gruppe von Parametern

Nachdem Sie alle Wellenform-Parameter in einer Bank einer Split-Struktur editiert haben, führen Sie das nachstehende Verfahren aus.

Halten Sie die Sichern-Taste ② gedrückt und betätigen Sie gleichzeitig entweder die ►-Taste ② oder die ◄-Taste ③

b. Kopieren einzelner Parameter

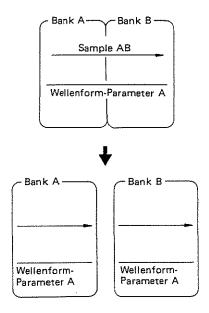
- ① Wählen Sie den Wellenform-Parameter, der kopiert werden soll.
- ② Halten Sie die Aufnahmetaste (15) gedrückt und betätigen Sie gleichzeitig entweder die ►-Taste (12) oder die <-Taste (15)</p>

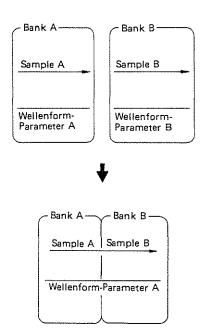
Zusammenhang zwischen Strukturen und Wellenform-Parametern

Wenn mehrere Banken bei der Aufzeichnung eines Samples kombiniert werden, so werden diese Banken als eine Gruppe betrachtet und dieser Gruppe ein Satz von Wellenform-Parametern zugeordnet.

Wenn Struktur AB in A und B getrennt wird, so ist für A und B jeweils ein Satz von Parametern erforderlich, und es wird ihnen separat der Satz von Parametern zugeordnet, der vorher zu Struktur AB gehörte. (Die Schleifenart ist eine Einzelschleife, der Startpunkt ist 0.)

Wenn andererseits die zwei Strukturen A und B in Struktur AB zusammengefaßt werden, so wird dieser Struktur der Satz von Parametern zugeordnet, der ursprünglich Bank A zugeordnet war. (Die Schleifenart ist eine Einzelschleife, der Startpunkt ist 0.) Da in diesem Fall die Bank B vorher zugeordneten Parameter verlorengehen, empfiehlt es sich, die Parameter "Aufnahme der Tastenbezeichnung" und "Bank-Stimmen" von Bank A zur Korrektur der Tonhöhe des Samples zu verwenden. Danach werden die Samples von Bank A und B nacheinander wiedergegeben, aber nur dann automatisch auf die gleiche Tonhöhe eingestellt, wenn Sie das Verfahren zum Stimmen von zwei Banken ausführen.





5SICHERN

Eine gesamte Bank des Samples kann zusammen mit Wellenform-Parametern, Spielparametern, Spilt-Punkt, Struktur-Modus, Bank- und Dateiname auf einer Quick Disk (QD) gesichert werden. Später können die gesicherten Daten jederzeit wieder in den internen Speicher des S-10 zurückgeladen werden.

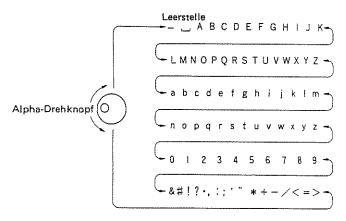
Grundlegendes Sichern-Verfahren

- ① Rufen Sie die Bank auf, die gesichert werden soll, und wählen Sie den Struktur-Modus für die Wiedergabe dieser Bank.
- ② Drücken Sie die Sichern-Taste

Name	:	

③ Geben Sie wie nachstehend beschrieben einen Dateinamen für die Daten ein.

Wenn Sie den Alpha-Drehknopf drehen, erscheinen nacheinander verschiedene Buchstaben, Ziffern und Zeichen an der Stelle des blinkenden Cursors auf dem Display. Nach Eingabe des ersten Buchstabens bewegen Sie den Cursor mit Hilfe der Faste auf das nächste Zeichen und geben dieses dann mit dem Alpha-Drehknopf ein.



Durch Betätigen der **◄**-Taste **®** kann der Cursor rückwärts bewegt werden.

Um eine Leerstelle einzufügen, drücken Sie einfach die Vorwärts-Taste 2

Wenn Sie Daten editieren, die von einer QD geladen wurden, so ist dieser Datei schon ein Name zugeordnet. Falls gewünscht, können Sie den Dateinamen ändern.

Wach beendeter Eingabe des Dateinamens drücken Sie die Sichern-Taste.

Insert QD

Setzen Sie die QD ein, auf der die Daten gesichert werden sollen.

Wenn Sie zum Sichern eine neue (unbenutzte) QD verwenden, so werden die Daten automatisch auf dieser gesichert.

Save ******

Wenn schon vorher Daten auf der QD gesichert wurden, erscheint die folgende Anzeige auf dem Display:

Kill ****** ?

Falls Sie die auf der QD gesicherten Daten erhalten wollen, vergewissern Sie sich zunächst, daß die Anzeige des Diskettenlaufwerks nicht leuchtet, drücken Sie die Auswurftaste, um die QD zu entfernen, und setzen Sie eine andere Diskette ein.

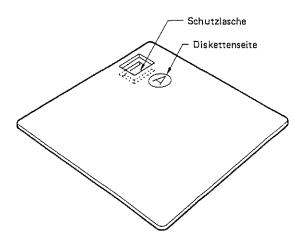
Danach drücken Sie die Sichern-Taste 🐠

Um das Sichern aufzuheben, drücken Sie eine beliebige der Strukturtasten (1)

 Nach beendetem Sichern ändert sich das Display auf die nachstehende Anzeige:

Save complete

Um die gesicherten Daten gegen versehentliches Löschen zu schützen, entfernen Sie die QD aus dem Laufwerk und brechen die Schutzlasche auf der betreffenden Seite heraus.



Wenn mehr als eine Bank in einer Struktur verwendet wird, erscheint die nachstehende Anzeige auf dem Display. Dies informiert Sie darüber, daß Sie die andere Bank auf der zweiten Seite der QD sichern müssen.

Change QD

Entfernen Sie die QD wie auf dem Display angegeben und setzen Sie sie wieder so in das Laufwerk ein, daß die andere Seite nach oben weist (bzw. setzen Sie eine andere Diskette ein).

Führen Sie das oben beschriebene Verfahren aus, bis Sie alle Banken der Struktur gesichert haben.

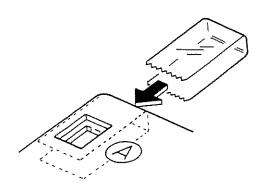
Wenn das Sichern nicht ausgeführt werden kann, erscheint eine der folgenden Fehlermeldungen auf dem Display:

Schreibschutzfehler

Write protected

Diese Meldung weist darauf hin, daß die Schutzlasche an der QD herausgebrochen wurde.

Um eine derart geschützte Diskette erneut zum Sichern zu verwenden, überkleben Sie die Öffnung wie nachstehend gezeigt mit einem Stück Klebeband.



Prüffehler

Verify Error

Diese Fehlermeldung weist darauf hin, daß die Diskette beschädigt ist. Setzen Sie stattdessen eine einwandfreie Diskette ein.

2. Schnelles Sichern ohne Prüfung der Daten

Dieses Verfahren ermöglicht ein schnelleres Sichern von Daten, da nicht geprüft wird, ob die QD schon Daten enthält oder nicht. Es empfiehlt sich daher besonders beim Sichern von Daten auf einer neuen (leeren) Diskette.

Füühren Sie genau das gleiche Verfahren aus wie im Abschnitt "1. Grundlegendes Sichern-Verfahren" beschrieben, doch drücken Sie die F1-Taste vor der Sichern-Taste in Schritt ②

6 MODIFIZIEREN DER WELLENFORM

Beim S-10 besteht nicht nur die Möglichkeit, die Wellenform- und Spielparameter zu editieren, sondern auch das Sample selbst kann modifiziert werden. Dieses Verfahren wird als Wellenform-Modifizierung bezeichnet.

Da bei Ausführen der Wellenform-Modifizierung das ursprüngliche Sample bleibend verändert wird; können alle ausgeführten Editiervorgänge nicht wieder rückgängig gemacht werden. Es empfiehlt sich daher immer vor Ausführen der Wellenform-Modifizierung, die ursprünglichen Daten eines Samples auf einer OD zu sichern.

Wählen Sie zunächst den Faktor, der über Wellenform-Modifizierung verändert werden soll.

Wählen Sie die Struktur durch Betätigen der entsprechenden Strukturtaste

Je nachdem, welcher Faktor weiter unten in Schritt 3 gewählt wird, bestehen gewisse Einschränkungen bei der Wahl der Struktur.

2 Drücken Sie die Modifizier-Taste 7.

Danach erscheint die Anzeige "Wave Modify" einige Sekunden lange auf dem Display, um zu signalisieren, daß sich das Gerät jetzt im Wellenform-Modifiziermodus befindet. In diesem Modus kann kein Klang durch Spielen auf der Tastatur erzeugt werden.

③ Betätigen Sie die Vorwärts-Taste ② und die Rückwärts-Taste ③, um den Faktor abzurufen, der editiert werden soll.

Danach können Sie mit dem eigentlichen Verfahren der Wellenform-Modifizierung beginnen.

➤ Wellenform-Modifizierung einzelner Banken

Sie können eine Wellenform-Modifizierung sowohl an einzelnen Banken einer Kombinations-Struktur als auch an einer gesamten Struktur ausführen.

Beispiel: Justieren des Lautstärkepegels von Bank C der Struktur A/B/C/D und Hinzufügen des "Digital Filter" zu Banken C und D von Struktur AB/CD.

1. Pegeleinstellung

Die Lautstärke des Samples jeder Bank kann wunschgemäß eingestellt werden.

Führen Sie Schritt ① oben aus, um eine beliebige Struktur zu wählen.

Führen Sie anschließend Schritte ② und ③ zur Wahl des Faktors "Level Adjust" (Pegeleinstellung) aus.

Lv1 Adj Max=100%

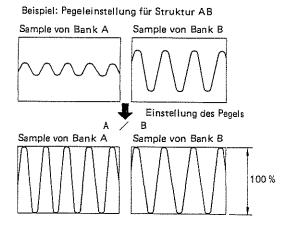
- Stellen Sie den gewünschten Lautstärkepegel über den Alpha-Drehknopf ein.
- ⑤ Drücken Sie die Eingabetaste (1)

Lev1
$$---\rightarrow$$

Danach schaltet das S-10 auf den Wiedergabe-Modus zurück.

Bei Einstellung des Pegels auf einen Wert von 100 % wird jede Bank automatisch auf die maximale Lautstärke eingestellt, wobei es sich um den Pegel kurz vor dem Auftreten von Verzerrungen handelt. Manche Samples werden jedoch bei dieser Einstellung immer verzerrt wiedergegeben. In einem solchen Fall stellen Sie einen geringeren Lautstärkepegel ein.

Bei Wahl einer Split-Struktur entspricht die Lautstärke jeder einzelnen Bank dem Wert, der für den Faktor "Level Adjust" eingestellt wurde.



Um den Pegel von Banken einer Split-Struktur zu justieren, führen Sie das nachstehend beschriebene Verfahren aus.

- Drücken Sie die entsprechende Strukturtaste, um die gewünschte(n) Bank(en) abzurufen, und betätigen Sie danach die Eingabetaste (1)
- Führen Sie Schritte ② bis ⑤ aus, um den Pegel einer Bank oder einer Gruppe von Banken wunschgemäß einzustellen.
- 3) Drücken Sie die gleiche Strukturtaste wie in Schritt ①, um die Bank bzw. Bankgruppe in die ursprüngliche Struktur zurückzusetzen, und betätigen Sie danach die Eingabetaste ①

2. Rückwärts-Wiedergabe

Genau wie bei der Wiedergabe eines Tonbands in Rückwärtsrichtung dient die Reverse-Funktion des S-10 dazu, ein Sample vom Ende bis zum Anfang wiederzugeben. Wenn eine Struktur aus mehr als einer Bank besteht, so wird die Bankgruppe als eine Einheit wiedergegeben, während bei einer Split-Struktur jede Bank einzeln wiedergegeben wird.

Führen Sie Schritt ① aus, um eine beliebige Struktur zu wählen.

Führen Sie anschließend Schritte ② und ③ zur Wahl des Faktors "Reverse" aus.

Reverse

④ Drücken Sie die Eingabetaste

Rvrs---→

Nach beendeter Wiedergabe des Samples schaltet das Display auf die Anzeige des Wiedergabe-Modus zurück.

Eine Schleife kann nicht in Rückwärts-Richtung wiedergegeben werden; in einem solchen Fall wird die Schleife aufgehoben und der Einzelschleifen-Modus automatisch eingestellt.

3. Automatische Schleifenfunktion

Selbst wenn die Schleifenbildung über einen anderen Faktor der Wellenform-Modifizierung aufgehoben ist, können die optimale Schleifenlänge und der optimale Endpunkt von der Auto Loop-Funktion erfaßt werden.

In einer Struktur mit kombinierten Banken wird die Bankgruppe als eine Einheit zu einer Schleife verbunden, während bei einer Split-Struktur aus jeder einzelnen Bank eine eigene Schleife gebildet wird.

Führen Sie Schritt ① zur Wahl einer beliebigen Struktur aus.

Führen Sie anschließend Schritte ② und ③ zur Wahl des Faktors "Auto Loop" aus.

Loop Mode 1

- ④ Drehen Sie den Alpha-Drehknopf und probieren Sie die vier Schleifen-Modi aus, bis Sie den am besten geeigneten Modus ermittelt haben.
- ⑤ Drücken Sie die Eingabetaste (I)

Loop----

Nach beendetem Ausführen der Auto Loop-Funktion ändert sich das Display auf die Anzeige des Wiedergabe-Modus.

Führen Sie Schritte ④ und ⑤ zur Wahl des gewünschten Schleifen-Modus aus.

Nach beendetem Ausführen der Auto Loop-Funktion bleiben die Wellenform-Parameter ALP und AEN auf die automatisch erfaßten Werte der Schleifenlänge und des Endpunkts eingestellt, und die Schleifenart ist weiterhin AUTO

Im manuellen Schleifenmodus werden Schleifenlänge und Endpunkt durch Ausführen der Auto Loop-Funktion nicht beeinflußt.

Der in Schritt 4 oben eingestellte Schleifen-Modus bleibt aktiviert, bis die Auto Loop-Funktion später nach dem Sampling ausgeführt wird.

4. Kopieren

Das in einer Bank (bzw. Struktur) gespeicherte Sample kann zusammen mit den Wellenform-Parametern auf eine andere Bank (bzw. Struktur) kopiert werden.

Dabei bestehen die nachstehend aufgeführten Einschränkungen bei der Wahl der Zielbank(en) in Abhängigkeit von der Art der Quellenbank(en), die kopiert werden soll(en).

Verfügbare Zielbanken

Quellenbank(en)	2	Zielbank(en)
Α		B, C, D
В	\rightarrow	A, C, D
С	\rightarrow	A, B, D
D	\rightarrow	A, B, C
AB	\rightarrow	CD
CD	\rightarrow	AB
A/B	\rightarrow	C/D
C/D	\rightarrow	A/B

Führen Sie Schritt ① aus, um die Quellenbank (bzw. Quellenstruktur) vorzugeben, und setzen Sie das Verfahren danach mit Schritten ② und ③ fort, um den Faktor "Copy" zu wählen.

$$Copy = B$$

Danach wird die Quellenbank (Quellenstruktur) auf dem Display angezeigt. Wenn es sich bei der Quellenbank um A, B, C, oder D handelt, können Sie die Zielbank über den Alpha-Drehknopf • wählen.

① Drücken Sie die Eingabetaste

$$Copy----\rightarrow$$

Nach beendetem Kopieren verschwindet die obige Anzeige vom Display.

Fehlermeldung

Die folgende Fehlermeldung erscheint auf dem Display, wenn Sie als Ziel eine Bank (bzw. Struktur) vorgegeben haben, auf die die Quellenbank (Quellenstruktur) nicht kopiert werden kann.

Copy str error

Führen Sie das Kopierverfahren in einem solchen Fall erneut aus, wobei Sie diesmal eine zulässige Bank (Struktur) als Ziel vorgeben.

Austauschen

Der Inhalt (Sample und Wellenform-Parameter) von zwei verschiedenen Banken (Strukturen) kann ausgetauscht werden. Dabei unterliegt die Zielbank (Zielstruktur) wieder den auf Seite 52 gezeigten Einschränkungen in Abhängigkeit von der Quelle (Bank oder Struktur), die kopiert werden soll.

Führen Sie Schritt ① zur Wahl der ersten der zwei Banken (Strukturen) aus, deren Inhalt vertauscht werden soll.

Führen Sie anschließend Schritte ② und ③ zur Wahl des Faktors "Swap" aus.

Swap
$$\langle = \rangle$$
 B

Danach werden die Daten zwischen der auf dem Display angezeigten Bank (Struktur) und der Bank bzw. Struktur, deren LED leuchtet, ausgetauscht. Wenn Sie die auf dem Display angezeigte Struktur ändern wollen, betätigen Sie dazu den Alpha-Drehknoof.

4 Drücken Sie die Eingabetaste 10

Nach beendetem Austauschen schaltet das Display auf die Anzeige des Wiedergabe-Modus zurück.

Fehlermeldung

Die folgende Fehlermeldung weist darauf hin, daß Strukturen gewählt wurden, deren Inhalt nicht ausgetauscht werden kann.

Swap str error

Führen Sie das Austauschverfahren in einem solchen Fall erneut mit Strukturen aus, bei denen ein Austauschen des Inhalts zulässig ist.

Um den Inhalt einer einzigen Bank einer Struktur (beispielsweise Bank A von Struktur A/B) gegen den Inhalt einer einzelnen Bank einer anderen Struktur (beispielsweise Bank C von Struktur C/D) auszutauschen, muß die jeweilige Bank zunächst aus der betreffenden Struktur herausgezogen werden.

Wählen Sie die Bank der ersten Struktur, drücken Sie die Eingabetaste , wählen Sie dann die Bank der zweiten Struktur, mit der der Inhalt ausgetauscht werden soll, und drücken Sie anschließend die Eingabetaste erneut.

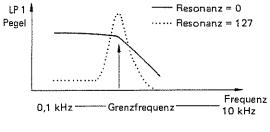
Danach führen Sie das normale Austauschverfahren aus.

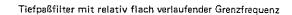
Nach beendetem Austauschen drücken Sie die gleiche Strukturtaste wie in Schritt ① erneut und betätigen danach die Eingabetaste **①**

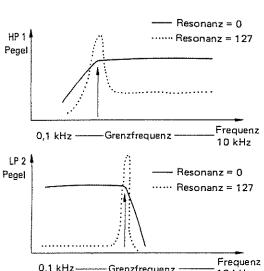
6. Digitalfilter

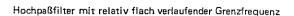
Das Digitalfilter kann dazu verwendet werden, das Sampling-Rauschen zu verringern oder die Klangfarbe des Samples zu verändern.

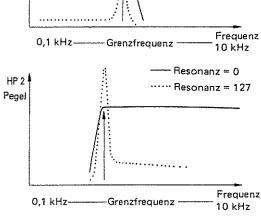
Vier verschiedene Filter stehen zur Verfügung.











Tiefpaßfilter mit relativ steil verlaufender Grenzfrequenz

Hochpaßfilter mit relativ steil verlaufender Grenzfrequenz

Resonanz: Über diesen Parameter wird der Obertongehalt der eingestellten Grenzfrequenz betont, wodurch ein metallischer, wie von einem elektrischen Musikinstrument erzeugter Klang entsteht.

Die Klangverarbeitung mittels Digitalfilter kann vom Computer nur ausgeführt werden, wenn nicht gleichzeitig auf der Tastatur gespielt wird.

Nach der Bearbeitung eines Samples über Digitalfilter kann sein Ausgangszustand nicht widerhergestellt werden. Wenn Sie das ursprüngliche Sample daher erhalten wollen, müssen Sie diese Daten vor der Bearbeitung mit Digitalfilter auf eine QD sichern.

Um zwei Digitalfilter gleichzeitig zu verwenden, führen Sie das nachstehend beschriebene Verfahren zweimal aus.

Führen Sie Schritt ① zur Wahl einer beliebigen Struktur aus.

Anschließend führen Sie Schritte ② und ③ zur Wahl eines der vier Filter aus.

$$LP1 F = 10k R = 000$$

$$HP1 F=0.1k R=000$$

$$LP2 F = 10k R = 000$$

$$HP2 F=0.1k R=000$$

Stellen Sie die Grenzfrequenz und Resonanz wunschgemäß ein.

Drehen Sie den Alpha-Drehknopf **①**, um den gewünschten Wert auf die Position des blinkenden Cursors zu bringen, und bewegen Sie den Cursor durch Betätigen der Tasten ▶ und ◀.

5 Drücken Sie die Eingabetaste

Nach Überschreiben des Speicherinhalts mit den durch Digitalfilter bearbeiteten Daten schaltet das Display auf die Anzeige des Wiedergabe-Modus zurück.

7. Mischen

Es ist möglich, die Stimmen von zwei verschiedenen Banken (Strukturen) zu mischen. Da ein Tonhöhenunterschied zwischen den beiden Stimmen nach dem Mischen jedoch nicht mehr korrigiert werden kann, müssen Sie diese vor dem Mischen stimmen.

Bei Strukturen, die gemischt werden sollen, sollte es sich um die gleiche Art handeln (Strukturen A und CD beispielsweise können nicht gemischt werden).

Die gemischten Daten können entweder in die Quellenstruktur oder eine Struktur gleicher Art geschrieben werden. Beim Mischen von Stimmen sollte die Sampling-Frequenz 30 kHz verwendet werden, da bei der reduzierten Sampling-Frequenz von 15 kHz kein einwandfreies Mischen möglich ist.

Führen Sie Schritt ① zur Wahl der ersten der beiden Strukturen aus, die gemischt werden sollen.

Führen Sie anschließend Schritte ② und ③ zur Wahl des Faktors "Mix" aus.

$$Mix B = > C$$

Danach werden die auf der linken Seite des Displays angezeigte Struktur sowie die Struktur, deren Tasten-LED leuchtet, miteinander gemischt und die neuen Daten in die auf der rechten Seite des Displays gezeigte Struktur geschrieben.

Sie können die Zielstruktur (auf der rechten Seite des Displays gezeigt) wählen, indem Sie den blinkenden Cursor mit der ▶-Taste • und dem Alpha-Drehknopf • bewegen.

Bei Wahl von Struktur A, B, C oder D (die LED der entsprechenden Strukturtaste leuchtet) kann die auf der linken Seite des Displays gezeigte Struktur, die mit der gewählten Struktur gemischt werden soll, geändert werden.

④ Drücken Sie die Eingabetaste 🚯

$$Mix$$

Nach beendetem Schreiben der gemischten Daten schaltet das Display auf die Anzeige der Wiedergabe-Modus zurück.

Danach sind die Wellenform-Parameter auf die unten gezeigten Werte eingestellt. Falls erforderlich, können Sie die Wellenform-Parameter jetzt wunschgemäß editieren.

Werte der Wellenform-Parameter nach dem Mischen

Aufnahme der Tastenbezeichnung	unbegrenzt
Band-Stimmen	0
Schleifen-Stimmen	0
Scanning-Modus	FWD
Schleifenart	1 SHOT
Startpunkt	0 0.0%
Endpunkt (manuell)	100%
Schleifenlänge (manuell)	4 %
Endpunkt (automatisch)	100%
Schleifenlänge (automatisch)	4 %
Tastaturmitlauf	ON
Tonhöhenbeugung Ein/Aus	ON
Vibrato Ein/Aus	ON
Hüllkurven-Anschlagsempfindlichkeit	0
Hüllkurven-Geschwindigkeit 1	127
Hüllkurven Pegel 1	127
Hüllkurven-Geschwindigkeit 2	127
Hüllkurven-Pegel 2	127
Hüllkurven-Geschwindigkeit 3	127
Hüllkurven-Pegel 3	127
Hüllkurven-Geschwindigkeit 4	127
Dynamikempfindlichkeit	127
Geschwindigkeit der automatischen	127
Tonhöhenangleichung	
Ausmaß der automatischen	0
Tonhöhenangleichung	
	Band-Stimmen Schleifen-Stimmen Scanning-Modus Schleifenart Startpunkt Endpunkt (manuell) Schleifenlänge (manuell) Endpunkt (automatisch) Schleifenlänge (automatisch) Tastaturmitlauf Tonhöhenbeugung Ein/Aus Vibrato Ein/Aus Hüllkurven-Anschlagsempfindlichkeit Hüllkurven-Geschwindigkeit 1 Hüllkurven-Geschwindigkeit 2 Hüllkurven-Geschwindigkeit 3 Hüllkurven-Pegel 3 Hüllkurven-Pegel 3 Hüllkurven-Geschwindigkeit 4 Dynamikempfindlichkeit Geschwindigkeit der automatischen Tonhöhenangleichung Ausmaß der automatischen

Die Mischbalance der zwei Stimmen kann über diese Parameter nicht eingestellt werden; sie hängt von der jeweiligen Lautstärke der einzelnen Stimmen vor dem Mischen ab. Wenn Sie die Lautstärke daher verändern wollen, fügen Sie vor dem Mischen das im Abschnitt "Pegeleinstellung" beschriebene Verfahren aus.

Fehlermeldung

Die folgende Fehlermeldung erscheint, um darauf hinzuweisen, daß die gewählte Struktur zum Mischen nicht verwendet werden kann.

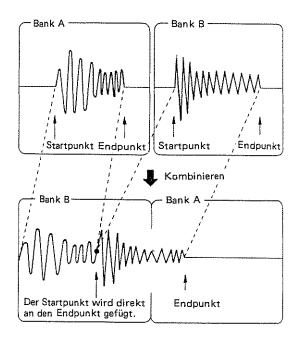
Mix str error

Wählen Sie in einem solchen Fall eine andere Struktur und führen Sie das Mischverfahren erneut aus.

8. Kombinieren

Beim Kombinieren handelt es sich um eine Funktion, mit der zwei Stimmen (Banken) aneinandergefügt werden und ungewünschte Teile abgeschnitten werden können.

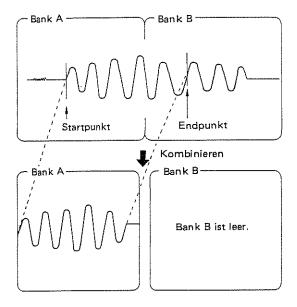
Wenn zwei Stimmen, die in zwei separaten Banken gespeichert sind (beispielsweise Struktur A, B, C, D, A/B, C/D oder A/B/C/D) in einer aus zwei Banken bestehenden Struktur (z.B. AB, CD, oder AB/CD) kombiniert werden, so wird der Endpunkt des ersten Samples direkt an den Startpunkt des zweiten Samples gefügt.



Dabei sollten die zwei Stimmen die gleiche Sampling-Tonhöhe besitzen. Die folgenden Strukturen können miteinander kombiniert werden:

 $\begin{array}{ccc} A & \rightarrow & B \\ C & \rightarrow & D \\ AB & \rightarrow & CD \end{array}$

* Bei diesem Verfahren sollte der Stimme jeder Bank der gleiche Sampling-Taktgeber zugeordnet sein.



Die Teile der Samples, die nach dem Kombinieren zwischen Startpunkt und Endpunkt verwendet werden sollen, werden über die entsprechende Wellenform-Parameter eingestellt.

Die kombinierten Daten können daher so kurz werden, daß sie in eine einzige Bank (A) geschrieben werden können. Mit Hilfe der Kombinier-Funktion können Sie ungewünschte Teile von Samples abschneiden: vor dem Startpunkt der ersten Bank und nach dem Endpunkt der zweiten Bank.

Kombinieren von zwei unabhängigen Banken

- Wählen Sie Struktur A oder C. Um Strukturen AB und CD zu kombinieren, geben Sie Struktur AB vor.
- 2 Drücken Sie die Modifizier-Taste 7
- Betätigen Sie die Vorwärts-Taste 2 und die Rückwärts-Taste 3 zur Wahl des Faktors "Combine"

Combine *

 Drehen Sie den Alpha-Drehknopf zur Wahl der Struktur, die mit der Struktur kombiniert werden soll, deren Tasten-LED leuchtet.

Danach werden die kombinierten Daten in der Struktur gespeichert, deren Tasten-LED leuchtet.

Combine B

⑤ Drücken Sie die Eingabetaste (1)

$$Cmbn----\rightarrow$$

- b. Abschneiden ungewünschter Teile (von Struktur AB, CD oder ABCD)
- ① Wählen Sie Struktur AB, CD oder ABCD.
- ② Drücken Sie die Modifizier-Taste ?
- ③ Betätigen Sie die Vorwärts-Taste ② und die Rückwärts-Taste ③ zur Wahl des Faktors "Combine"

Combine *

① Drücken Sie die Eingabetaste ① . (Achten Sie darauf, den Alpha-Drehknopf nicht zu verstellen!)

$Cmbn---\rightarrow$

Nach beendetem Kombinieren schaltet das Display auf die Anzeige des Wiedergabe-Modus zurück.

Fehlermeldung

Die folgende Fehlermeldung erscheint, um darauf hinzuweisen, daß die gewählte Struktur beim Kombinieren nicht verwendet werden kann.

Combine str err

Wählen Sie in einem solchen Fall eine andere Struktur und führen Sie das Kombinierverfahren erneut aus.

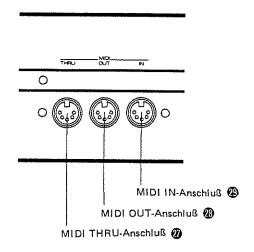
Fehlermeldung

Die folgende Fehlermeldung erscheint, um Sie darüber zu informieren, daß die kombinierten Daten mit denen der ursprünglichen Stimme identisch sind. Überprüfen Sie in einem solchen Fall Startpunkt und Endpunkt der Wellenform-Parameter.

No need to Combn

7 MIDI

Das S-10 ist mit den folgenden drei MIDI-Anschlüssen ausgestattet:



MIDI IN-Anschluß @

Schließen Sie den MIDI IN-Anschluß des S-10 an den MIDI OUT-Anschluß eines externen Gerätes (z.B. MIDI-Keyboard, MIDI-Sequencer) an. Danach wird die Klangerzeugung des S-10 durch Spielen auf dem externen Gerät gesteuert.

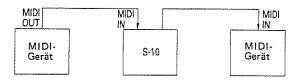
MIDI OUT-Anschluß @

Schließen Sie den MIDI OUT-Anschluß des S-10 an den MIDI IN-Anschluß eines externen Gerätes, z.B. MIDI-Tonmodul oder MIDI-Sequencer, an. Danach können die Wiedergabe des externen Tonmoduls durch Spielen auf der Tastatur des S-10 bzw. die Spieldaten des S-10 mit dem Sequencer aufgezeichnet werden.

Das dem MIDI IN-Anschluß zugeführte Signal liegt nicht am MIDI OUT-Anschluß an.

MIDI THRU-Anschluß @

An diesem Anschluß liegt das dem M1DI IN-Anschluß zugeführte Signal unverändert an. Unter Verwendung von MIDI THRU-Anschlüssen kann ein einziges MIDI-Gerät zur Ansteuerung mehrerer anderer Geräte verwendet werden.



ZUR BEACHTUNG

Die MIDI THRU-Anschlüsse gestatten es theoretisch, eine beliebige Anzahl von MIDI-Geräten miteinander zu verbinden. In der Praxis jedoch empfiehlt es sich, beim Anschluß von mehr als drei Geräten die MIDI THRU Box MM-4 bzw. den MIDI-Ausgangswähler MPU-105 (Sonderzubehör) von Roland zu verwenden, um Verzögerungen in der Übertragung zu vermeiden.

1. Ändern von MIDI-Funktionen

Mit Hilfe des nachstehenden Verfahrens kann die Einstellung jeder einzelnen MIDI-Funktion verändert werden.

- ① Drücken Sie die MIDI-Taste ②.
- Wählen Sie die MIDI-Funktion, die geändert werden soll, durch Betätigen der Vorwärts-Taste 2 und der Rückwärts-Taste 3
- 3 Stellen Sie die MIDI-Funktion durch Drehen des Alpha-Drehknopfs • wunschgemäß ein.

Wiederholen Sie Schritte ② und ③ so oft wie erforderlich, um alle MIDI-Funktionen wunschgemäß einzustellen.

④ Drücken Sie abschließend die Eingabetaste (1)

MIDI-Kanal

MIDI CHANNEL= 1

Wählen Sie einen MIDI-Kanal zwischen 1 und 16.

Tonhöhenbeugung

MIDI BENDER = ON

ON: Diese Meldungen werden empfangen und übertragen.

OFF: Tonhöhenbeugungs-Meldungen werden ignoriert.

Haltepedal

MIDI HOLD = ON

ON: Diese Meldungen werden empfangen und übertragen.

OFF: Haltepedal-Meldungen werden ignoriert.

Modulation

MIDI MOD = ON

ON: Diese Meldungen werden empfangen und übertragen.

OFF: Modulations-Meldungen werden ignoriert.

Programmwechsel

PGM CHANGE = OFF

ON: Diese Meldungen werden empfangen und übertragen.

OFF: Programmwechsel-Meldungen werden ignoriert,

Active Sensing

ACT SENSING=OFF

ON: Diese Meldungen werden empfangen.
OFF: Active Sensing-Meldungen werden ignoriert.

• Registrierte Parameter

(Meldungen über Tonhöhenbeugungs-Bereichregler und Gesamtstimmung)

REG-PARAM = OFF

ON: Diese Meldungen werden empfangen und übertragen.

OFF: Diese Meldungen werden ignoriert.

• Exklusive Systemmeldungen

EXCLUSIVE = OFF

ON: Diese Meldungen werden empfangen und übertragen.

OFF: Exklusive Systemmeldungen werden ignoriert.

Alle MIDI-Funktionen können auf ihre Vorgabewerte rückgestellt werden.

Dazu halten Sie einfach die MIDI-Taste ① gedrückt und betätigen gleichzeitig die Eingabetaste ①

2. Programmwechsel

Das S-10 kann über Programmwechsel die folgenden Meldungen empfangen und übertragen: die gewählte Struktur sowie der Ein/Aus-Zustand der Verstimm-, Verzögerungs- und Doppelfunktionen.

Die Tabelle auf der folgenden Seite zeigt die Programmwechselnummern, die jeder einzelnen Meldung zugeordnet sind.

Diese Zuordnung läßt sich anhand folgenden Verfahrens am S-10 überprüfen:

- ① Drücken Sie zunächst die F2-Taste **(B)** und danach die MIDI-Taste **(D)**.
- ② Drehen Sie den Alpha-Drehknopf ①, wonach die Programmwechselnummer und die entsprechende Meldung auf dem Display angezeigt werden.

```
Programm-
        wechsel-Nr
       Spielsteuer-
       funktion
          Struktur
#
                                                                 # 63 VM C
                                                                              В
#
   2
        В
                                                                   64 VM C
                                                                             D
#
   3
        С
                                                                 #
                                                                   65 VM C
                                                                              AB
                                                                 #
        D
                                                                   66 VM C
                                                                             A/B
#
   5
        AB
                                                                 #
                                                                   67 VM D
#
   6
        CD
                                                                 #
                                                                   68 VM D
                                                                              В
#
   7
        ABCD
                                                                 #
                                                                   69 VM D
                                                                              С
   8
        A/B
                                                                   70 VM D
                                                                              AR
#
        C/D
                                                                 # 71 VM D
   9
#
  10
        AB/CD
                                                                 #
                                                                   72 VM AB C
# 11
        A/B/C/D
                                                                   73 VM AB D
                                                                 #
                                                                   74 VM AB CD
                                                                 # 75 VM AB C/D
# 12 DT A
                DT: Verstimm-Funktion
# 13 DT B
                                                                 #
                                                                   76 VM CD A
# 14 DT C
                                                                   77 VM CD B
# 15 DT D
                                                                   78 VM CD AB
# 16 DT AB
                                                                   79 VM CD A/B
# 17 DT CD
                                                                 #
                                                                   80 VM A/B C
# 18 DT ABCD
                                                                   81 VM A/B D
                                                                 #
# 19 DT A/B
                                                                   82 VM A/B CD
# 20 DT C/D
                                                                 # 83 VM A/B C/D
# 21 DT AB/CD
                                                                 # 84 VM C/D A
# 22 DT A/B/C/D
                                                                 # 85 VM C/D B
                                                                 # 85 VM C/D AB
                DL: Verzögerungsfunktion
# 23 DL A
                                                                 # 87 VM C/D A/B
# 24 DL B
# 25 DL C
                                                                 # 88 VS A
                                                                                   VS: Anschlaggeschwindigkeits-Schalter-
                                                                             8
# 26 DL D
                                                                 #
                                                                   89 VS A
                                                                             С
                                                                                      funktion
# 27 DL AB
                                                                 #
                                                                   90 VS A
                                                                             D
                                                                                   Der Klang der Struktur auf der linken
                                                                                  Seite wird bei weichem Anschlagen der
Tasten, der Klang der Struktur auf der
rechten Seite bei starkem Anschlagen der
# 28 DL CD
                                                                 #
                                                                   91 VS A
                                                                             CD
# 29 DL ABCD
                                                                 #
                                                                   92 VS A
                                                                             C/D
# 30 DL A/B
                                                                   93 VS B
                                                                              Α
                                                                                   Tasten erzeugt.
# 31 DL C/D
                                                                 #
                                                                   94 VS B
                                                                              С
# 32 DL AB/CD
                                                                 # 95 VS B
                                                                              D
# 33 DL A/B/C/D
                                                                 # 96 VS B
                                                                              CD
                                                                 #
                                                                   97 VS B
                                                                              C/D
# 34 Du A B
                 Du: Doppelfunktion
                                                                 # 98 VS C
                                                                              Α
# 35 Du A C
                                                                 # 99 VS C
                                                                              В
# 36 Du A D
                                                                 #100 VS C
                                                                              D
# 37 Du A CD
                                                                 #101 VS C
                                                                              ΑB
# 38 Du A C/D
                                                                 #102 VS C
                                                                              A/B
# 39 Du B C
                                                                 #103 VS D
                                                                              Α
# 40 Du B D
                                                                 #104 VS D
                                                                              В
# 41 Du B CD
                                                                 #105 VS D
                                                                              Ċ
# 42 Du B
           C/D
                                                                 #106 VS D
                                                                              ΑB
                                                                 #107 VS D
# 43 Du C D
                                                                              A/B
# 44 Du C AB
                                                                 #108 VS AB C
# 45 Du C A/B
                                                                 #109 VS AB D
# 46 Du D AB
                                                                 #110 VS AB CD
# 47 Du D A/B
                                                                 # !!! VS AB C/D
# 48 Du AB CD
                                                                 #112 VS CD A
                                                                 #113 VS CD B
# 49 Du AB C/D
                                                                 #114 VS CD AB
# 50 Du CD A/B
                                                                 #115 VS CD A/B
# 51 Du A/B C/D
                                                                 #116 VS A/B C
# 52 VM A B
                VM: Anschlaggeschwindigkeits-
                                                                 # ! ! 7 VS A/B D
                     Mischfunktion
                                                                 #118 VS A/B CD
# 53 VM A C
                Der Klang der Struktur auf der linken
Seite wird immer erzeugt, der der Struk-
                                                                 #119 VS A/B C/D
# 54 VM A
           D
                                                                 #120 VS C/D A
# 55 VM A
           CD
                tur auf der rechten Seite nur bei starkem
# 56 VM A
                                                                 #121 VS C/D B
           C/D
                Anschlagen der Tasten.
                                                                 #122 VS C/D AB
# 57 VM B
           Α
# 58 VM B
                                                                 #123 VS C/D A/B
           C
# 59 VM B
           D
# 60 VM B
           CD
                                                                 #124
                                                                          A
                                                                 #125
                                                                         В
# 61 VM B C/D
# 62 VM C A
                                                                 #126
                                                                         С
                                                                               Diese Meldungen werden nur empfangen.
                                                                 #127
                                                                         D
                                                                 #128
                                                                          AB.
```

8 FEHLERMELDUNGEN

Fehlermeldungen während des Ladens:

Wrong QD

Die Daten, die geladen werden sollen, befinden sich nicht auf der eingesetzten QD. Setzen Sie die richtige Diskette ein.

Illegal QD

Die eingesetzte QD enthält keine Daten.

I/O Error 1

Funktionsstörung des S-10. Bitte setzen Sie sich mit dem Roland-Kundendienst in Verbindung.

I/O Error 2

Wechseln Sie die eingesetzte Diskette gegen eine andere aus und wiederholen Sie das Ladeverfahren.

I/O Error 3

Funktionsstörung des S-10. Bitte setzen Sie sich mit dem Roland-Kundendienst in Verbindung.

I/O Error 4

Funktionsstörung des S-10. Bitte setzen Sie sich mit dem Roland-Kundendienst in Verbindung.

Fehlermeldungen beim Sichern:

Write protected

Die Schutzlasche wurde herausgebrochen.

Verify Error

Die eingesetzte QD ist beschädigt. Setzen Sie eine andere Diskette ein.

Fehlermeldungen beim Wellenform-Modifizieren:

Combine str err

Die gewählten Strukturen können nicht kombiniert werden. Wählen Sie eine andere Struktur.

Mix str error

Die gewählte Struktur kann nicht gemischt werden. Wählen Sie eine andere Struktur.

Copy str error

Die gewählte Struktur kann nicht kopiert werden. Wählen Sie eine andere Struktur.

Swap str error

Die gewählte Struktur kann nicht ausgetauscht werden. Wählen Sie eine andere Struktur.

No need to Combn

Die kombinierten Daten sind mit denen der ursprünglichen Stimme identisch.

Warn Empty bank

Die gewählte Bank enthält keine Daten.

Str missmatch

Die gewählte Struktur gehört nicht zur gleichen Art wie die Quellenstruktur.

MODELL S-10 MIDI-Implementierungstabelle

Version: 2.00

	Function	Transmitted	Recognized	Remarks	
Basic Channel	Default Changed	1-16 1-16	1-16 1-16	Memorized	
Mode	Default Messages Altered	Mode 3 × ******	Mode 3 ×		
Note Number	True voice	36-84 ******	24-103 24-103		
-	Note ON Note OFF	○ 9n v=8-127 × 9n v=0	O v=1-127		
After Touch	Key's Ch's	× ×	×		
Pitch Bender		*1	*1 0-12 semi	9 bit resolution	
	1 64	*† *1	*1	Modulation Hold 1	
Control Change	100,101 6,38	*1, *2 (0, 1) *1, *2	*1, *2 (0, 1) *1, *2	RPC LSB, MSB Data Entry MSB, LSB	
				•	
Prog Change	True #	*1 0-122 *****	*1 0-127 0-127		
System Exclusi	ive	*1	*1	11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-	
	Song Pos Song Sel Tune	× × ×	× × ×		
•	Clock Commands	×	×		
1 IIA	al ON/OFF Notes OFF ve Sense	× ○ (123) *1 ×	× ○ (123-127) ○ ×		
Notes		*1 Can be set to O or 3 *2 RPC=Registered para RPC #0: Pitch to the set of	pend sensitivity r fine tuning	d.	

Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 2 : OMNI ON, MONO

Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO

O : Yes X : No

8-voice digital sampling keyboard

MODELL S-10 MIDI-Implementierung

	NSMITTED DATA			Notes :
Status	Second Third	Bescription		FZ-1 Note numbers outside the range 24 - 103 are ignored.
1001 nnnn	0kkk kkkk 0000 0000	Note OFF	-	*2-Z Received if the corresponding function switch is ON.
	i	******* = 30 ~ 84		*2-3 vvvvvvv = 0 : modulation OFF vvvvvvv = 1 - 127 : modulation ON (Depth ignored.)
1061 anns	Skik kilik Svvv vyvy	NOLE ON REMEMBE = 35 - 84 VVVVVVV = 8 - 127		12-4 RPC and value (Data Entry) are recognized as follows.
1011 mnnn	0000 0001 0 000 0000	Hadulation death	11-1	RPC # value MSB value LSB Description
		****** = 0 (OFF)		0 0vvv vvvv 0xxx xxxx BEND RANGE (0-12 semitone,) semitone step)
nnna 1101 nnna 1101	0010 0110 0 0 vv v v v v	Data Entry HES Data Entry LSB	* 1 - 1 , 2 * 1 - 1 , 2	xxxxxxx 1= ignored. 1 Gyvy voyv Dovv vovv HASTER TUNE
1011 nann 1011 nann	0100 0000 0000 0000	Notal OFF Notal ON	41-i 11-1	(~99 - +99 cent, 1 cent step)
1011 nann 1011 nann	0110,0100 0vvv vvvv 0110 0101 0vvv vvvv	RPC LSU RPC MSB	11-1,2	12-5 Program number corresponds to the condition of the 'Sampling Structure'. (See Owner's manual)
	,	RPC # = 0, 1	41-2,2	#2-6 Mode Hemmages (123-127) are recognized as only an ALL NOTES OFF.
1100 mmm	арра рапр	Program Change ppppppp = 0 - 122	*1~1.3	*2-7 See section 3 (EXCLUSIVE COMMUNICATION).
1110 nann	DVVV VVVV DVVV VVVV	Pitch Bend Change	11-1	J. EXCLUSIVE COMMUNICATION
1011 nann	6111 1013 6000 0000	110 welow (ii		It is possible to communicate with exclusive messages, in NORMAL
1111 0000	1111 0111	System exclusive	11-1,4	HODE and SAMPLE DATA DUMP MODE.
Notes				NORMAL MODE, in which it is possible to play and generate sound, is explained in section 4, 5.
	mmitted if the correspondi BEND RANGE or HASTER TUNE		à	SAMPLE DATA DUMP MODE has following 4 functions explained in acction 5-9.
	meter control number) and			When 'F1' and 'MIDI' buttons are pressed, it becomes SAMPLE DATA DUMP MODE, and LCD shows "Sample Data Ent". It means
	BnH, 64H, pp. 65H, qq, pp.qq = RPC nu	06H, mm. 26H, 11 mber LSB.MSB		"OHE WAY SAMPLE DATA TRANSHIT". Then 'FORWARD' button is pressed, LCD shows "Sample Data Xet". It meens "HANDSHAKE SAMPLE DATA TRANSHIT".
	mm,il = parame	ter value MSB,LSB		Then 'FORWARD' button is pressed, LCD shows "Sample Data Rov". It means "ONE WAY SAMPLE DATA TRANSMIT".
RPC	# value MSB value LSB	Description		Then 'FORWARD' button is pressed, LCD shows "Sample Data Rovi", It means "HANDSHAKE SAMPLE DATA RECEIVE",
	0 0000 0000 0000	(Pitch bend sensitivity) BEND RANCE		When 'BACKWARD' button is pressed, it changes reversely.
	1 0000 7000 0000 0000	0-12 memitone, 1 semiton (Master fine tuning)	e step	All exclusive communications are based on following structure (Roland Exclusive Format Type IV).
	1 0000 0000 0000	MASTER TUNE -99 - +99 cent, 1 cent a	tan	Byte Description
	ram change number indicate	the condition of the 'Sam	,	a 1111 0000 Exclusive status b 0100 0001 Roland ID # '
	cture'. (See Owner's manua section 3 (EXCLUSIVE COMMU			c 0000 nnnn Device-ID # = MIDI basic channel where nnnn + 1 = channel #
12-1 566	*			d 0001 0000 Hodel-ID f (S-10) e 0ana ana Command-ID f [f 0bhb bbbb Address MSB] depend on Command-ID
2. REC	OGNIZED RECEIVE DATA			[f Obbb bbbb Address HSB] { } depend on Command-ID {
	TETRET RECEIVE DAIR			[1 Oeee eece Data]
Status	Second Third	Description	÷	(j Offf ffff Checksum) k 11)1 Oll1 End of System Exclusive
nnnn 0001 annn 1001	Okkk kkkk Ovyv vvvv Okkk kkkk ODGO OGGO	Note OFF, velocity ignore Note OFF	-d	Summed value of the all bytem butween Command-ID and EOX
		kkkkkk = 24 - 103	* 2 - 1	must be 00H (7 bits). It is not include Command-ID and EOX.
100% nnnn	Okkk kkkk Ovev vvvv	Nate ON kkkkkk = 24 - 103	12-1	4. EXCLUSIVE COMMUNICATIONS IN NORMAL MODE
1011 плоп	0000 0001 0000 0000	yvvvvvv = 1 - 127 Hoduistion depth	12-2,3	4. EXCLUSIVE COMMUNICATIONS IN NORMAL HODE
1011 nnng	0000 5110 Ovvv vvvv	Data Entry MSB	12-2,5	4.1 Communication format
1011 nnnn	0010 0110 Dvvv vvvv	Data Entry LSB	12-2,4	4.1.1 Request (One way) RQ1 11H (Recognized only)
1011 nnnn	9100 0000 GAAA AAAA	Holdl OFF	* 2 - 2	Byte Description
1011 nnnn	0100 0000 0000 0000	Hold! ON 900000 = 64 - 127	12-2	a 1111 0000 Exclusive status b 0100 0001 Roland ID #
1011 nnnn 1011 nnnn	0110 0100 0vvv vvvv 0110 0101 0vvv vvvv	RPC LSB RPC HSB	#2-2.4 #2-2.4	b 0100 0001 Roland ID # c 0000 anna Device-ID # = MIDI basic channel where anno + 1 = channel #
1100 mmm	Оррр рррр	Program Change	*2-2,5	d 0001 0000 Hodel-ID # (8-10) e 0001 0001 Command-ID # (RQ1)
1110		ppppppp = 0 - 127		f Onaa sass Address MSB #4-1 g Obbb bbbb Address
1110 nnnn	0	Pitch Send Change	12-2	h Occo cocc Address LSB 1 Oddd dddd Sire MSB 14-2
1011 nnnn nnen 1101 nnnn 1101	0111 1011 0000 0000 0111 1100 0000 0000	ALL NOTES OFF OMNI OFF OHNI ON	12-6 12-6	J Occe coce Size k Offf fiff Size LSB
1011 nnnn 1011 nnnn 1011 nnnn	0111 1101 0000 0000 0111 1110 0000 0000	MONG ON POLY ON	12-6 12-6 12-6	l Oggg gggg Checksum m illi Gili End of System Exclusive
	,, 1111 0111	System exclusive	*2-2,7	
			!	

```
4.1.2 Data set (One way) DT1 12H (Trensmitted and recognized)
                                                                                                                                                                                     000100 ; Temporary wave parameter block-2
                                              Description

Exclusive status
Roland ID #
Device ID # = MIDI basic channel
where nnnn + 1 = channel #
Model-ID # { S-10 |
Command-ID # { DI }
Address MSB
Address
Address
Address
LSB
Data
                                                                                                                                                                                           37
             Byte
a 1111 0000
b 0100 0001
c 0000 npnn
                                                                                                                                                                                     000200 : Temporary wave parameter block-3
                                                                                                                                                                                          37
             d 0001 0000
e 0001 0010
f 0mma mmma
g 0bbb bbbb
h Dece ceco
i Oddd dddd
                                                                                                                                                                                     000300 | Temporary wave parameter block-4
                                                                                                                                                                                         37
                                                                                                                                                                                     000800 : Performance parameters
                                                                                                                                                                                                                                                                                                        15-6
                                                                                                                                                                                              0 : Oana sana : VIB RATE

1 : Oana chan : H-VIB DPTH

2 : Oona nana : D-VIB DLAY

3 : Oana nana : D-VIB DLAY

4 : GOOO GOOM : BEND MODE
                                                                                                                                                                                                                                                                     0 - 127
0 - 127
0 - 127
0 - 127
0 : CONT
1 : CHRM
                                             Checksum
End of System Exclusive
             j Occa cece
k 1111 0111
Notes :
 24-1 If amamasa - occocco doesn't indicate the top address of
the parameter, the message will be ignored.
                                                                                                                                                                                           5 ; 6000 000m ; ARP SYNC
                                                                                                                                                                                                                                                                      0 : INT
1 : EXT
 14-2 The data gize is always ignored and regarded as the size of
a parameter which is addressed by assass - occoord.
                                                                                                                                                                                                                                                                   0 - 127
00 : UP
01 : DOWN
10 : U/0
11 : RND
                                                                                                                                                                                              S | Cass same | ARP RATE
7 | 0000 00mm | ARP HODE
 14-3 Data of one perameter is sent at one time.
Data of only one parameter is recognized at one time.
                                                                                                                                                                                                                                                                    00 : loct
01 : 2oct
10 : 3oct
                                                                                                                                                                                              B | COOC COME | ARP RANCE
            Address mapping of parameters
                                                                                                                                                                                              9 : 000m asms : ARP REPEAT
A : 0000 samm : ARP DECAY
B : Dasa samm : V-MX THRSH
C : Omen asms : V-SY THRSH
                                                                                                                                                                                                                                                                    1 - 16
1 - 10
0 - 127
0 - 127
             Address of parameter
              000000 ; Temporary wave parameter block-1
                                                                                                                             #5-1
                        0 | Omed Boan | TONE NAME (ASCII) B bytes
                                                                                                                               15-2
                                                                                                                                                                                              D | 0000 000a | DTUN MOD
                                                                                                                                                                                                                                                                     0 : FIX
1 : VELO
                     9 ; Osan asan ; REC KEY 24 - 103

0A | Osan sees : BANN TUNE 14 - 64 - 114 (-50 - 0 - +50)

0B : Osan sees : LOOP TUNE 15 - 64 - 114 (-50 - 0 - +50)

0C : O000 OGen : SCAN MODE 00 : FMD 01 : ALT

10 : BMD
                                                                                                                                                                                          8 | Cuba saba | DTUN RANGE
F | GGGO GGG | ABEHD DES
                                                                                                                                                                                                                                                                    0 - 127
0 : BOTH
1 : HALF
                                                                                                                                                                                                                                                                    G : BOTH
                                                                                                                                                                                            00 : 1SHOT
01 : MAN
10 : AUTO
                      00 : 0000 00mm : LOOP TYPE
                     000900 (Structure # of temporary wave parameter blocks
0 | 0000 assa | assa | structure # of block-1
| 0000 bbb | bbbb | structure # of block-1
| 0000 cocc | cocc | structure # of block-1
| 0000 dddd | dddd | structure # of block-4
                     13 | 0000 aana | END (end address)
| 0000 bbbb |
| 0000 cocc | ee ddddcccc bbbbaaaa = 0 - HMMHM | 25-3
| 0000 dddd |
| 0000 00ee |
                                                                                                                                                                                    001000 | Dana sama | Write command switch
                      18 | 0000 amam |
| 0000 bbbb |
| 0000 cccc |
| 0000 dddd |
| 0000 00em |
                                                      LP (loop length)
                                                                                                                                                                                    991001 : 0000 000m : ARPEGGIO on/off 0 : OFF
                                                                                                                                                                                    001002 | Gasa sama | Sample dump mode switch
                                                                                                                                                                                                                                                                                                      45-10
                            0000 aaaa
0000 bbbb
0000 cccc
0000 dddd
                                                      AEN (suto end address)
                                                      ee ddddccco bbbbaasa = 4 - MHHMMH 16-3,4
                                                                                                                                                                         15-1 Temporary wave parameters

Transmitted when the parameter (except TOME NAME) is edited or 'Request data' is received.

When 'Data set' command is recognized, the corresponding parameter will be changed.

1-tone uses i-temporary block, as following chart.

When layer mode (duml-tone, v-mix, v-switch) is selected.

2nd structure (whose LED is blinking) uses block-2.3.
                    sampling structure block f (layer block #)
                     27 | 0000 000m | KEY FOLLOW
                                                                                                                                                                                                                                             (2)
(2)
(2)
(2)
(2)
(2)
                                                                                                                                                                                      C
D
AB
CD
ABCD
A/B
C/D
AB/CD
A/B/C/D
                    28 ; 0000 DOOm ; PITCH BEND
                                                                                           0 : OFF
1 : ON
                                                                                           0 : OFF
1 : OH
                    29 | 0000 000m | VIBRATO
                          Ones anne : ENV V-SENS
Deen anne : ENV RATE1
Comm anne : ENV RATE1
Comm anne : ENV RATE1
Comm anne : ENV RATE2
Comm anne : ENV RATE2
Comm anne : ENV LEVEL2
Comm anne : ENV RATE4
Comm anne : SPT XEY#1
Comm anne : SPT XEY#3
                                                                                         1: ON
0 - 127
0 - 127
0 - 127
0 - 127
0 - 127
0 - 127
0 - 127
0 - 127
0 - 127
24 - 103
24 - 103
                                                                                                                                                                                                                             0/1 (2/3
0/1 (2/3
0/1 -
0/1/2/3 -
                                                                                                                                                                                                                                              (2/3)
(2/3)
                    2A
2B
2C
2D
2B
2F
                                                                                                                                                                         15-2 Transmitted only when 'Request data' is received.
If Z or 4 blocks are used, the top block of them should be used for the communication.
```

15-5

68

25-3 These value (NNNNNN, MMMMMM) depends on the sampling structure, as following chart.

etructure	ниниии		нинини	
A	32763	(7FFBH)	32757	(TFFFR)
В	32763	{ TFFBH }	32767	(7FFFR)
č	32763	(TFF8H)	12767	{7FFFH}
ŭ	32763	(7FFBH)	32767	(7FFFH)
ĀB	65531	(FFFBH)	66536	(FFFFH)
CD	65531	(FFFBH)	65536	(FFFFH)
ABCD	131067	(IFFFBH)	131071	(1FFFFH)
A/B	32763	(7FFBII)	32767	(TFFFH)
C/D	32763	(1FFBH)	32757	{7FFFH}
AB/CD	65531	(FFFBH)	65536	(FFFFH)
A/B/C/D	32753	(TFFBR)	32767	(7FFFH)

And the address values must matisfy following conditions.

1: "[start address]*(loop length!" is equal to or less than

"[end address]" is equal to or more than 4.

15-4 Auto loop addresses are transmitted when it is displayed in edit mode. When Data set command is recognized, the parameter will be changed,

ES-5 If 2 or 4 blocks are used, the SPT KEY # of top block should be used for the communication. Sampling structure A/8's or C/D's split point is SPT KEY#2.

15-6 Performance parameters Transmitted when the parameter (except TONE NAME) is edited or 'Request data' is received. When Data set command (DTI) is recognized, the corresponding parameter will be changed.

IS-T Structure # of temporary wave parameter
These can't be chansed by Data set command (DTI).
Transmitted only when Request data command (RQI) is received.
If the data of this address is requested to send,
structure # of the temporary wave parameter block-n
will be transmitted.
If the block would not be used, structure # is OFH.

structure #	mampling atructure
D	A
ì	9
2	C
3	D
4	ΕA
5	CD
6	ABCD
OFH	Not used

15-8 Write command switch
Transmitted when 'ENTER' button is pressed.
If any data would be written to this address,
write the parameters in temporary area to wave parameter area
of the banks on the condition of the sampling structure.
Request data command { RQ1 } for this address is ignored.

35-8 Arpeggio on/off switch
Transmitted when 'ARPEGGIO' button is pressed.
When Data set command (DTI) is recognized, arpeggio will turn
to ON or OFF.
Request data command (RQI) for this address is ignored.

#5-[O Sample dump mode switch
Transmitted when 'Fi' and 'MIDI' button are pressed.
If any data is written to this address, the mode will change
from NORMAL MODE to SAMPLE DATA DUMP MODE.
The transmitter should be wait wore then lossed for changing
the mode.
Request data command (RQ)) for this address is ignored.

TRANSMITTED EXCLUSIVE MESSAGES IN SAMPLE DATA DUMP HODE

Sample data is determined by sampling attructure. It is transmitted in following order.

WAVE DATA - WAVE PARAMETER - PERFORMANCE PARAMETER

6.1 One way transfer

PT1 12H 6.1.1 Data set

j Owen even k 1111 0111

Transmitted when 'ENTER' button is pressed in 'Sample Data Xat' mode.

Description

Sxolusive status
Roland ID #
Device-ID # = MIDI basic channel
where nnnn + 1 x channel #
Model-ID # (DT1)
Address MSB
Address
Address LSB
Data Byte Description a 1111 0000 b 0100 0001 c 0000 annn d 0001 0000 e 0001 0010 f Dama sama g 0bbb bbbb h Occo coco i Oddd dddd 16-1 # 6 ~ 2

Checksum End of System Exclusive

S.2 Handshaking communication

8.2.1 Want to send data WSD 40H

Transmitted when 'ENTER' button is pressed in 'Sample Data Xmt'' mode.

Byta	Description
a 1111 0000	Exclusive status
1000 0001	Roland ID #
c 0000 nnnn	Device-ID # s MIDI basic channel where name + 1 = channel #
4 0001 0000	Model-ID # (S-10)
e 0100 0000	Command-ID # (WSD)
f Cana anna	Address MSB
g Obbb bbbb	Address
h Occe cece	Address LSB
1 ೦ರವರ ರದ್ದರ	Size MSB
j Dese ecce	Size
k offf ffff	Size LSB
1 Orse gase	Check#um
a 1111 0111	End of System Exclusive

* 5 - 1

6.2.2 Request data

RGD (1H

Transmitted when 'ENTER' button is pressed in 'Sample Data Roys' mode.

	n	Byt		Bescription	
			0000	Exclusive statum	
			0001	Roland ID #	
			nnnn	Device-ID # = MIDI basic channel	
	-			where nnnn + 1 = chennel #	
		1000	0000	Hodel-ID # (9-10)	
			0001	Command-ID # (RQD)	
			ABAR	Address MSB	1-31
			dddd	Address	
			cocc	Address LSB	
			dddd	Size MSB	*6-3
				Sire	
				Size LSB	
				Checksum	
			0111		
6.2.3	Þ	ata 9	e t	DAT 42H	
			te	Description	
			0000		
			1000	Roland ID #	
	0	0000	RANG	Device-ID # = HIDI basic channel where name + 1 = channel #	

		*	
	1111 0000	Exclusive status	
- 6	0100 0001	Roland ID #	
	0000 nnne	Device-ID # = MIDI basic channel	
-		where name + 1 = channel #	
ď	0001 0000	Hodel-ID # (S-10)	
	0100 0010	Command-ID # (DAT)_	
f	DASS PRAN	Address MSB	* 6 ~
	0666 6666	Address	
- 5	Occc eccc	Address LSB	
1	Oddd dddd	Bata	£ 5 -
	:		

Checksum
End of System Exclusive J Occe meem k 1111 0111

ACK 43H 5.2.4 Acknowledge

Description Byte Exclusive status

Excland ID #

Device-ID # = HIDI basic channel
where nonn + 1 = channel #

Hods-ID # (S-10)

Command-ID # (ACK)

End of System Exclusive a 1111 0000 b 0100 0001 c 0000 nnnn d 0001 0000 * 0100 0011 f 1111 0111

EOD 45H 6.2.5 End of date Description

Exclusive status
Roland ID #
Device-ID # x HIDI basic channel
where nnn + 1 = channel #
Model-ID # (S-IO)
Command-ID # (SOO)
End of System Exclusive Byte a 1111 0000 b 0100 0001 c 0000 nnnn d 0001 0000 e 0100 0101 f 1111 0111

6.2.6 Communication error ERR 4BH

Byte	Description

m 1111 0000	Exclusive status
P 0100 0001	Roland ID #
a 0000 nnnn	Device-ID # = MIDI basic channel where none + 1 = channel #
d 0001 0000	Model-IB # (S-10)
e 0100 1110	Command-ID # (ERR)
f 1111 0111	End of System Exclusive
Rejection	RJC 4FH

Byta Description Exclusive status

Exclusive status

Device-ID # : HIDI basic channel where nnn+ 1 = channel #

Hodel-ID # (S-10)

Command-ID # (RJC)

Bnd of System Exclusive s 1111 0000 b 0100 0001 c 0000 snan d 0001 0000 e 0100 1111 f 1111 0111

```
RGD 418

Description

Exclusive status
Roland ID #
Device-ID # = HIDI basic channel
where nnn + 1 = channel #
Hodel-ID # ( S-10 )
Command-ID # ( RGD )
Address MSB
Address
Address LSB
Size LSB
Size LSB
Checksum
End of System Exclusive
Notes :
                                                                                                                                                                                            Byte

# 1111 0000

5 0100 0001

C 0000 nnnn
 *6-1 Address is determined by sampling structure.
            Address of first Data set command ( DTi, DAT ), Want to send data ( WSD ) or Request data ( RQD ) is as follows.
                ### STRUCTURE WAYE DATA WAYE PARAHETER PERFORMANCE PARAHETER

A 020000 010000 010800

B 050000 : : :
C 0A0000 : : :
                                                                                                                                                                                            d 0001 0000
e 0100 0001
f Ossa sasa
g Obbb bbb
b Ococ cocc
i Oddd dddd
j Occc cocc
k Offf ffff
l Ossa gaga
                A B C D AB CD AB CD
                                          0A0000
0E0000
0Z0000
0Z0000
0Z0000
0A0000
0Z0000
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    17-3
                 A/B
C/D
AB/CD
A/B/C/D
                                                                                                                                                                                                                               DAT 42H
                                                                                                                                                                             7.2.3 Sata set
                                                              010000
                                                                                                                                                                                            #yte
# 1111 0000
b 0100 0001
c 0000 mmm
                                                                                                                                                                                                                                  Description
                                                                                                                                                                                                                             Exclusive status

Roland ID #
Device-ID # I HIDI basic channel
where nnnn + 1 I channel #
Hodel-ID # ( S-10 )
Command-ID # ( DAT )
Address HSB
Address
Address LSB
Data
   s6-2 Number of data in one Data set command ( DT1 ) is as follows.
                 BETFUCTUFE WAVE DATA WAVE FARAMETER PERFORMANCE PARAMETER
                 A
B
C
D
AB
CD
ABCD
                                                                                                                                                                                             d 0001 0000
= 0100 0010
f 0ses sees
g 0bbb bbbb
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     17-1
                                                                                                                                                                                             h Occo ecco
i Oddd dddd
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     17-2
                  A/B :
C/D :
AB/CD :
A/B/C/D 128
                                                                                                                                                                                                                               Checksum
End of System Exclusive
                                                                                                                                                                                             j Ocee eec
k 1111 0111
                                                                                                                                                                                                                                        ACK 43B
                                                                                                                                                                               7.2.4 Acknowledge
    16-3 Size ( MSB - LSB ) in as follows.
                                                                                                                                                                                                  Byte
                                                                                                                                                                                                                                  Description
                                                                                                                                                                                                                              Exclusive status
Roland ID #
Device-ID # = MIDI basic channel
where nnnn + 1 = channel #
Hodel-ID # ( S-10 )
Command-ID # ( ACK )
End of System Exclusive
                  A 04000 000049 PERFORMANCE PARAMETER
                                                                                                                                                                                              m 1111 0000
b 0100 0001
c 0000 anan
                                                                    000049
                                            040000
                   A
B
C
D
AB
CD
                                                                                                                                                                                             d 9001 0000
                                            040000
                                                                               : ;
                                            040000
080000
100000
080000
080000
100000
                                                                                                                                                                                              e 0100 0011
f 1111 0111
                                                                       000049
                                                                                                                                                                                                                                               BOD 458
                                                                                                                                                                                 7.2.5 End of data
                   A/B
C/D
AB/CD
A/B/C/D
                                                                                                                                                                                                                                Description

Exclusive status
Roland ID #
Device-ID # = MIDI hasic channel
where nnnn + 1 = channel #
Nodel-ID # ( S-10 )
Command-ID # ( EOD )
End of System Exclusive
                                                                                                                                                                                               Byte
a 1111 0000
b 0100 0001
c 0000 mnnn
                                                                       000112
                                                                                          000010
                   RECOGNIZED EXCLUSIVE MESSACES IN SAMPLE DATA DUMP HODE
                                                                                                                                                                                               d 0001 0000
m 0100 0101
f 1111 0111
                   Transmitted Sample data is determined by sampling structure. It must be transmitted in following order. WAVE DATA - WAVE PARAMETER - PERFORMANCE PARAMETER
                                                                                                                                                                                 7.2.6 Communication error ERR 4EM
                 tFollowing exclusive memenge is recognized only in SAMPLE DATA DUMP MODE. When all sample data is received completely, sampling structure changes accordingly.
                                                                                                                                                                                                     Byte
                                                                                                                                                                                                                                      Description
                                                                                                                                                                                                                                  Exclusive status
Roland ID #
Device-ID # c HIDI basic channel
where nonn + 1 = channel #
Hodel-ID # ( S-10 )
Command-ID # ( ERR )
End of System Exclusive
                                                                                                                                                                                                 a 1111 0000
b 0100 0001
c 0000 nnnn
    7.1 One way receive
                                                                                                                                                                                                 d 0001 0000
e 0100 1110
f 1111 0111
                                                                  DTI 12H
       7.1.1 Data set
                                                        Description

Exclusive status
Roland ID #
Device-ID # = HIDI basic channel
where nnnn + 1 = channel #
Model-ID # { S-10 }
Command-ID # { DTI }
Address MSB
Address
Address LSB
Data
                      Byte
= 1111 0000
b 0100 0001
c 0000 nnnn
                                                                                                                                                                                                                                   RJC 4FH
                                                                                                                                                                                                                                  Description

Exclusive status
Roland ID ?
Device-ID ? HIDI basic channel where nnnn + 1 = channel ;
Model-ID ? ( S-10 )
Command-ID ? ( RJC )
End of System Exclusive
                                                                                                                                                                                                   Byte
                                                                                                                                                                                                 a 1111 0000
b 0100 0001
c 0000 nnnn
                      d 0001 0000
e 0001 0010
f 0mm mana
g 000b bobb
h 0ccc cccc
i 0ddd dddd
                                                                                                                                              s7-1
                                                                                                                                                                                                 d 0001 0000
e 0100 1111
f 1111 0111
                                                                                                                                                                                 Notes:
17-1 Address of first Data set command ( DT1; DAT ), Want to send
data ( MSD ) or Request data ( RQD ) is as follows.
                      j Oree eeee
k 1111 0111
                                                         Checksum
End of System Exclusive
      7.2 Handshaking communication
                                                                                                                                                                                                 STRUCTURE WAVE DATA WAVE PARAMETER PERFORMANCE PARAMETER
A 020000 010000 010800
       7.2.1 Want to send data WSD 40H
                                                                                                                                                                                                                        020000
060000
0A0000
0E0000
                                                              Description
                            Byte
                                                         Rxclusive status
Rxclusive status
Roland ID #
Device-ID # = MIDI basic channel
where nnnn + 1 = channel #
Hodel-ID # ( 9-10 )
Command-ID # ( WSD )
Address MSB
Address LSB
Size MSB
Size MSB
Size LSB
Checksus
                      a 1111 0000
b 0100 5001
c 0000 nnan
                                                                                                                                                                                                                          020000
                                                                                                                                                                                                                           000000
                                                                                                                                                                                                                          020000
020000
0A0000
020000
                      d 0001 0000
f 0amm aanm
g 0bbb bbbb
h Doom cocc
i Oddd dddd
J Oeen enem
k Offf ffff
1 Oggg gggg
m illi 0111
                                                                                                                                                                                                  ABCD
                                                                                                                                                                                                                                                                                              010800
                                                                                                                                                                                                                                                     010000
                                                                                                                                                 27-3
                                                           Checksum
End of System Exclusive
```

ROD 41H

7.2.2 Request data

```
#7-2 Number of data in data set is as follows.
                                                                                                                                         29 | 0000 asas
2A | 0000 bbbb
         structure MAVE DATA WAVE PARAMETER PERFORMANCE PARAMETER

A 2 - 244 73 28
                                                 73
                                                                                                                                                                   bbbbsass LOOP TUNE
                                                                                                                                         2D : 0000 anan
2E : 0000 bbbb
         D
AB
CD
ABCD
A/B
C/D
AB/CD
A/B/C/D
                                                                                                                                                                  bbbbsses VELOCITY SENSE
                                                                                                                                         2F | 0000 masa
30 | 0000 bbbb
                                                                                                                                                                   bbbbaaaa ENVELOPE RATE-1
                                                                                                                                         31 | 0000 assa
32 | 0000 bbbb
                                                146
                                                                                                                                                                   bbbbass ENVELOPE RATE-2
                                                                                                                                         33 | 0000 mass
34 | 0000 bbbb
        Number of data of MAVE DATA must be even.
                                                                                                                                                                   bbbbassa ENVELOPE RATE-3
                                                                                                                                         35 : 0000 mass
36 : 0000 bbbb
:7-3 Size ( MSB - LSB ) is as follows.
                                                                                                                                                                   VAVE DATA WAVE PARAMETER PERFORMANCE PARAMETER
040000 000049 000010
                                                                                                                                         37 | 0000 anna
38 | 0000-bbbb
                                                                                                                                                                   bbbbassa EMVELOPE LEVEL-1
                                                                                                                                         39 | 0000 ABBB
                          040000
080000
080000
100000
080000
080000
                                                                                                                                                                   bbbbsss ENVELOPE LEVEL-2
         AB
CD
ABCD
A/B
C/D
A8/CD
                                                                                                                                         38 : 0000 assa
3C : 0000 bbbb
                                              000049
000112
                                                                                                                                         3D | 0000 maam
3E | 0000 bbbb
                                              000112
                                                                                                                                                                   bbbbasas KEY SPLIT POINT-1
         A/B/C/D
                           100000
                                                                        00001C
                                                                                                                                         3F | 0000 sass
40 | 0000 bbbb
                                                                                                                                                                   bbbbessa KEY SPLIT POINT-2
                                                                                                                                         41 | 0000 sasa
42 | 0000 bbbb
         Address mapping of SAMPLE DATA
          Address
                                                                                                                                                                   bbbbass DYNAMIC SENS
          010000 !
                               Wave parameter of block-1
                                                                                                                                         45 : 0000 asas
45 : 0000 bbbb
          010000 : ORAN MARE ! TONE NAME
                                                                                                                                                                   bbbbass AUTO BEND RATE
                     0000 mans : SAMPLING STRUCTURE 0000 mans : DESTINATION BANK
                                                                                                                                         47 : 0000 aaaa :
48 : 0000 bbbb :
                                                                                                                                                                   bbbbassa AUTO BEND DEPTH
                                                                                                                                   010049 :
: :
: :
                                                                       0 : OFF
                                                                                                                                                        Wave parameter of block-2
                                           b KEY FOLLOW
                                                                       6 : OFF
                                                                                                                                   010112 1
                                                                                                                                                        Wave parameter of block-3
                                                                                                                                   01015A
                                           c VIBRATO
                                                                       0 : OFF
1 : ON
                                                                                                                                   010158 ;
                                                                                                                                                        Wave parameter of block-4
                                           d SAMPLING RATE
                                                                                                                                   010224
                 C | 0000 ambb |
                                                                                                                                   010800 ;
                                           as LOOP HODE
                                                                       00 : 1SHOT
01 : MAH
10 : AUTO
                                                                                                                                          0 : 0000 mann :
                                                                                                                                                                   bbbbssss EXTERNAL TRICGER KEY NUMBER-1
                                           bb SCAN HODE
                                                                       00 : FORWARD
01 : ALTERNATE
10 : BACKWARD
                                                                                                                                          2 ; 0000 amam
3 ; 0000 bbbb
                                                                                                                                                                   bbbbass EXTERNAL TRIGGER KEY NUMBER-2
                                                                                                                                          4 ; 0000 seas ;
5 ; 0000 bbbb ;
                 D | 0000 mamm |
                                                                                                                                                                   bbbbass EXTERNAL TRIGGER KEY NUMBER-3
                                                                                                                                          6 : 0000 amam :
7 : 0000 bbbb :
                                           bbbb asas REC KEY NUMBER
                        0000 0000
0000 0000
0000 0000
0000 aaaa
0000 bbb
0000 ceec
0000 dddd
0000 free
0000 fint
0000 Jijj
0000 kkkk
                                                                                                                                                                   bbbbaas EXTERNAL TRIGGER KEY NUMBER-
               10112345517189ABCCDBFC22224
                                                                                                                                          8 | 0000 maaa |
9 | 0000 bbbb |
                                                                                                                                                                   bbbbass EXTERNAL TRIGGER TRIGGER TIME
                                                                                                                                                                 bbbbbba ARPEGGIO RATE
ARPEGGIO SYNC 00 : INTERNAL CLOCK
01 : EXTERNAL CLOCK
                                                                                                                                          C | D000 aa00 |
                                                                                                                                          D | 0000 asbb |
                                                                                                                                                                                                00 : UP
01 : DOWN
10 : UP/DOWN
11 : RANDOM
                                                                                                                                                                  AR ARPEGGIO HODE
                       0000 kkkk
0000 1111
0000 mmm
0000 nnn
0000 ppp
0000 qqq
0000 trr
0000 axaa
                                                                                                                                                                                               00 : 1 OCTAVE
01 : 2 OCTAVE
10 : 3 OCTAVE
                                                                                                                                                                   bb ARPEOGIO RANDE
                                                                                                                                          E | 0000 mass |
F | 0000 bbbb |
                       0000 XXXX
0000 0000
0000 0000
                                                                                                                                                                   bbbbass ARPEGGIO REPEAT TIME
                                         ww bbbbasa ddddcoc uu ffffeee hbbhggg HANUAL LOOP LENGTH WY JJJJiiii llikkk HANUAL END ADDRESS AUTO LOOP LENGTH AUTO END ADDRESS
                                                                                                                                                                   bbbbass ARPEGGIO DECAY RATIO
                                                                                                                                         12 | 0000 aaan
13 | 0000 bbbb
                                                                                                                                                                   bbbbssss VIERATO RATE
                                                                                                                                         14 ; 0000 mass ;
15 ; 0000 bbbb ;
                                                                                                                                                                   bbbbass HANUAL VIBRATO DEPTH
```

71

17 0000 6566	9.3 When want to mend data im received
bbbbana DELAY VIBRATO DEPTH	this unit measure objective unit
19 : 0000 bbbb : bbbbases DBLAY VIBRATO TIME	(WSD(WAVE DATA)
IA 0000 anea IB 0000 bbbb bbbbman DELAY TIME OF DELAY MODE	ACK>
10 0000 asaa 10 0000 bbbb	(DAT(WAYE DATA)
bbbbssan DSLAY LEVEL OF DELAY MODE	: C
F : 0000 bbbb : bbbbmmm DELAY KEY OFFSET OF DELAY MODE	ACK)
20 0000 aasa 21 0000 bbbb bbbbsasa DETUNE RANGE OF DETUNE HODS	ACK
22 (0000 sama : 23 : 0000 bbb :	ACK
bbbbasas THRESHOLD LEVEL OF VELOCITY MIX HODE	(DAT(WAVE PARAMETER)
24 : 0000 aasa : 25 : 0000 bbbb ; bbbbasaa THRESHOLD LEVEL	ACK>
OF VELOCITY SWITCH HODE	(
a AUTO BEND DESTINATION OF DETUNE MODE O: BOTH	ACK
1 : HALF	ACK
<pre>b bend destination of detunl hode 0: both 1: NALF</pre>	(DAT(PERFORMANCE PARAMETER)
o BENDER HODE 0 : CONTINUOUS	ACK
1 : CHROMATIC	ACK>
d DETUNE HODE 0 : FIX 1 : VELOCITY	9.4 When request data is received
27 ! 0000 0000 ! dummy	this unit message objective unit
020000 : Wave data of bank-1	(RQD{MAYE DATA)
0 : Cans same 1 : Obbb bb00	DAT(WAVE DATA)>
sasa saabbbbb Wave data (12 bit 2'a complement)	< ACX :
057F7F :	DAT(WAVE DATA)
060000 : Wave data of bank-2	EOD
097FIF ; 0A0000 :	< ACK
: : Weve data of bank-3	Canada Parameter
OEOOOO : : Wave data of bank-4	(ACK
127F7F ;	(DAT(WAVE PARAMETER) ACK)
	EOD
. Sequence of communication	(RQD(PERFORMANCE PARAMETER)
D. J. When are not determined by MATE (a become feet of	DAT(PERFORMANCE PARAMETER)>
9.1 When one way data set of WAYE DATA is transmitted this unit sessage objective unit	FOD
	Notes :
DT1(WAVE DATA)	When it receives ERR, it sends sawe data set again.
* time interval about 20 mm DT1(WAVE DATA)	TWhen a transmitting S-10 receives any illegal command lie, a note on etc.], it ignores and waits for legal command
} ;	*When a receiving S-10 receives any illegal command
DT1(WAVE DATA)>	(ie. a note on etc.), it ignores and waits for legal command
DT1(WAVE PARAMETER)> { DT1(WAVE PARAMETER)>	*It sends RJC and stops sample dump sequence insediately, when sampling structure button is pressed.
DT1(PERFORMANCE PARAMETER)>	all atops the sequence immediately when it receives RJC.
P.2 When one way data set of WAVE DATA is received	
this unit memsage objective unit	
(DT1(WAVE DATA)	
f wait time more than 20 me	
(DTI(WAVE DATA)	
DT1(WAVE DATA)	
(DTI(WAYE PARAMETER)	•
(RETEMBERS BYAN) TT	
(DT1(PERFORMANCE PARAMETER)	

TECHNISCHE DATEN

S-10: Digital Sampling Keyboard

Tastatur: 8-stimmig polyphon, 4 Oktaven C-C,

49 Tasten, mit Anschlagdynamik

Frontplatte

Strukturtasten

F1/-Taste

F2/-Taste

Stimmtaste

Parametertaste

Modifizier-Taste

Spieltaste

MIDI-Taste

Eingabetaste

Vorwärts-Taste

Rückwärts-Taste

Aufnahmetaste

Modustaste

Bereitschaftstaste

Starttaste

Ladetaste

Sichern-Taste

Bedienelemente für Spielsteuerung

Alpha-Drehknopf

Arpeggio-Taste

Lautstärkeregler

Tonhöhenbeugungs-Bereichregler

Aufnahmepegelregler

Tonhöhenbeugungs/Modulations-Hebel

Display

16-stellige, von hinten beleuchtete

Flüssigkristallanzeige

Diskettenlaufwerk

2,8 Zoll Quick Disk (QD)

Rückseite

Ausgangsbuchse

Ausgangspegelschalter

Kopfhörerbuchse

Halte/Aufnahmestart-Buchse

Eingangspegelschalter

MIDI-Anschlüsse (IN, OUT, THRU)

Netzschalter

Abmessungen

945 (B) x 271 (T) x 77 (H) mm

(ohne Diskettenhalter)

Gewicht

9,5 kg

Leistungsaufnahme

19 W

Mitgeliefertes Zubehör

Diskettenhalter

Anschlußkabel (PJ-1)

Demo-Diskette

Sonderzubehör

Kopfhörer RH-100

Pedalschalter DP-2

Pad PD-20

Mikrofon

Keyboard-Ständer KS-6

Quick Disk QD-10 (Zehnerpackung)

DISKETTEN-MEMO

Disketten-Nr.	А	В	Name	
Struktur				[Split-Punkt:]

Spielparameter	Wellenform-Parameter
VIB RATE	REC KEY
M - VIB DPTH	BANK TUNE
D - VIB DPTH	LOOP TUNE
D - VIB DLAY	SCAN MODE
BEND MODE	LOOP TYPE
ARP SYNC	ST
ARP RATE	END
ARP MODE	LP
ARP RANGE	AEN
ARP REPERT	ALP
ARP DECAY	KEY FOLLOW
V - MX THRSH	PITCH BEND
V - SW THRSH	VIBRATO
DTUN MODE	ENV V-SENS
DTUN RANGE	ENV RATE 1
ABEND DEST	ENV LEVEL 1
BEND DEST	ENV RATE 2
DELAY TIME	ENV LEVEL 2
DELAY LEVL	ENV RATE 3
KEY OFFSET	ENV LEVEL 3
TRG G-TIME	ENV RATE 4
Ext Gate Play	DYN SENSE
	ABEND RATE
	ABEND DPTH

DISKETTEN-MEMO

Disketten-Nr.	A E	3 Nan		
Struktur			[Split-Punkt:]

Spielparameter	Wellenform-Parameter
VIB RATE	REC KEY
M - VIB DPTH	BANK TUNE
D - VIB DPTH	LOOP TUNE
D - VIB DLAY	SCAN MODE
BEND MODE	LOOP TYPE
ARP SYNC	ST
ARP RATE	END
ARP MODE	LP
ARP RANGE	AEN
ARP REPERT	ALP
ARP DECAY	KEY FOLLOW
V - MX THRSH	PITCH BEND
V - SW THRSH	VIBRATO
DTUN MODE	ENV V-SENS
DTUN RANGE	ENV RATE 1
ABEND DEST	ENV LEVEL 1
BEND DEST	ENV RATE 2
DELAY TIME	ENV LEVEL 2
DELAY LEVL	ENV RATE 3
KEY OFFSET	ENV LEVEL 3
TRG G-TIME	ENV RATE 4
Ext Gate Play	DYN SENSE
	ABEND RATE
	ABEND DPTH