

Deutsch

YS100

DIGITAL-SYNTHESIZER

BEDIENUNGSANLEITUNG

EIN WORT ZU DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG

Vielen herzlichen Dank! Mit dem Digital-Synthesizer YS100 haben Sie sich für ein Instrument entschieden, das Ihnen ein völlig neues und ausdrucksstarkes Spielgefühl vermitteln wird.

Was zeichnet den YS100 aus?

Nun, zum Beispiel die 300 Klänge, die unzähligen Funktionen und Bedienungselemente und eine unerreichte Klangvielfalt.

Trotz seiner Vielseitigkeit ist der YS100 jedoch sehr leicht zu bedienen und mühelos programmierbar. Die logisch angeordneten Tasten sowie das großzügige Display tragen noch weiter zur Klarheit und Übersichtlichkeit des YS100 bei.

Lesen Sie am besten zuerst die Vorsichtsmaßnahmen, damit Sie nichts falsch machen.

- Danach sollten Sie das Kapitel **EINFÜHRUNG** lesen, das Ihnen beim Kennenlernen des YS100 helfen soll.
- Am besten probieren Sie alle beschriebenen Vorgänge mehrmals aus, damit Sie den YS100 so schnell wie möglich einsetzen können.
- Im Kapitel **BEDIENUNG** werden die Funktionen und Eigenschaften des YS100 beschrieben und erklärt. Auch wenn Sie bereits über Synthesizer Bescheid wissen, sollten Sie sich dieses Kapitel gründlich durchlesen, da die so gewonnenen Einsichten Ihnen später viele Umwege und Sackgassen ersparen.
- Falls Sie mit dem YS100 Synthesizer-Neuland betreten, werden Ihnen das **GLOSSAR** und der **ANHANG** viele nützliche Hinweise geben. Im **GLOSSAR** werden z.B. viele Fachwörter und Begriffe erklärt.
- Im Kapitel **ZUR BEZUGNAHME** finden Sie eine gründliche Beschreibung aller Funktionen des YS100. Es wäre daher eine gute Idee, nach dem Lesen der ersten beiden Kapitel mit diesem Kapitel fortzufahren und die Funktionen in aller Ruhe auszuprobieren. (Dieses Kapitel wird Ihnen später noch manchen Dienst erweisen.)
- Im **ANHANG** schließlich finden Sie noch weitere nützliche Erklärungen, die Ihnen helfen werden, alles aus dem YS100 herauszuholen, was in ihm steckt. Aber vorerst braucht Sie der Anhang noch nicht zu interessieren.

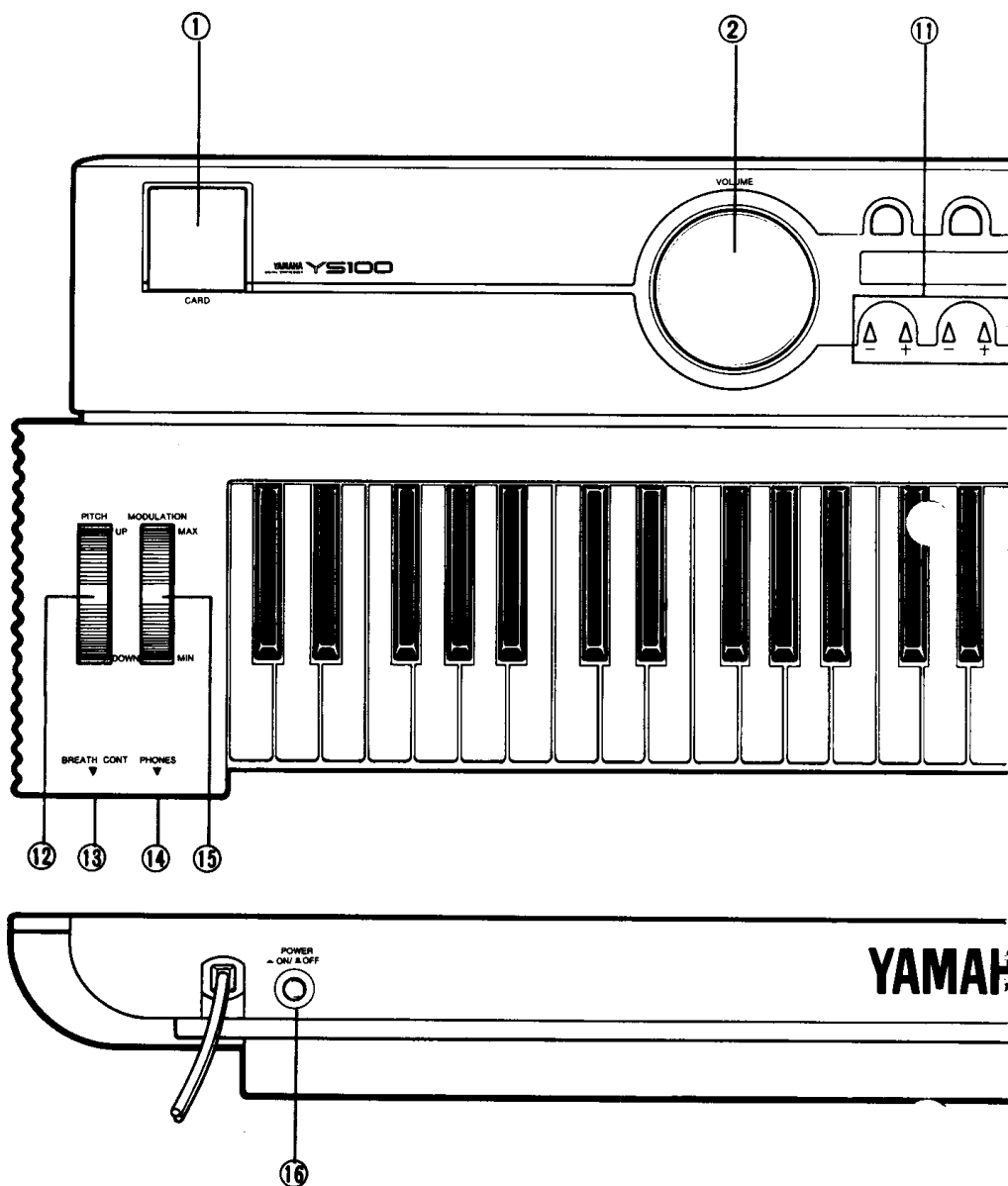
Die Abbildungen der OBER- und RÜCKSEITE auf den Seiten 4 und 5 sollen Ihnen beim Finden der Bedienungselemente und Anschlüsse des YS100 helfen.

INHALTSÜBERSICHT

EIN WORT ZU DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG	1
OBER- UND RÜCKSEITE	4
VORSICHTSMASSNAHMEN	6
EINFÜHRUNG	7
AUFSTELLUNG	7
EINSCHALTEN	7
SPIELEN AUF DEM YS100	8
ANWAHL DER PRESET-VOICES	8
BEDIENUNG	11
DIE STEUERELEMENTE	11
DIE PLAY-TASTEN	11
DIE EASY EDIT-TASTEN	11
DIE TASTE EXIT	12
DIE TASTE STORE	12
EDITIEREN DER VOICES	13
EDITIEREN EINER PRESET-VOICE	13
ÄNDERN DER EFFEKTE	14
ÄNDERN DER LFO-EINSTELLUNG	14
ÄNDERN DER KLANGFARBE EINER VOICE	15
DER NAME EINER VOICE	15
SPEICHERN EINER VOICE	16
DIE CARD-FUNKTIONEN	17
ANWAHL VON CARD-VOICES	17
ABLEGEN EINER CARD-VOICE IM USER-SPEICHER	17
VOICE-ABLAGE AUF RAM-CARD	18
WIEDERGABE EINES DEMO-SONGS	19
ZUR BEZUGNAHME	20
DIE TASTEN DES PLAY-MODUS	20
DIE TASTEN EASY EDIT	20
EG	20
TONE	21
LFO	22
NAME	22
EFFECT	22
ABLEGEN, LADEN (SV, LD) UND SPEICHERFUNKTIONEN	23
ABLEGEN, LADEN (SV, LD)	23
STORE	25
DIE FUNKTIONEN DES JOB-MODUS	26
DIE TASTE JOB	26
EDIT (EDITIEREN EINER VOICE)	26
CNTRL (Spilhifen)	27
BULK (MIDI-Blockdaten)	27
MIDI (MIDI-Kanal)	27
SPLIT (Manualaufteilung)	28
FUNKTIONEN DES MULTI-MODUS'	29
ANZEIGENBEISPIELE DES MULTI-MODUS'	29
MULTI (Zugriff auf ein Submenu)	30

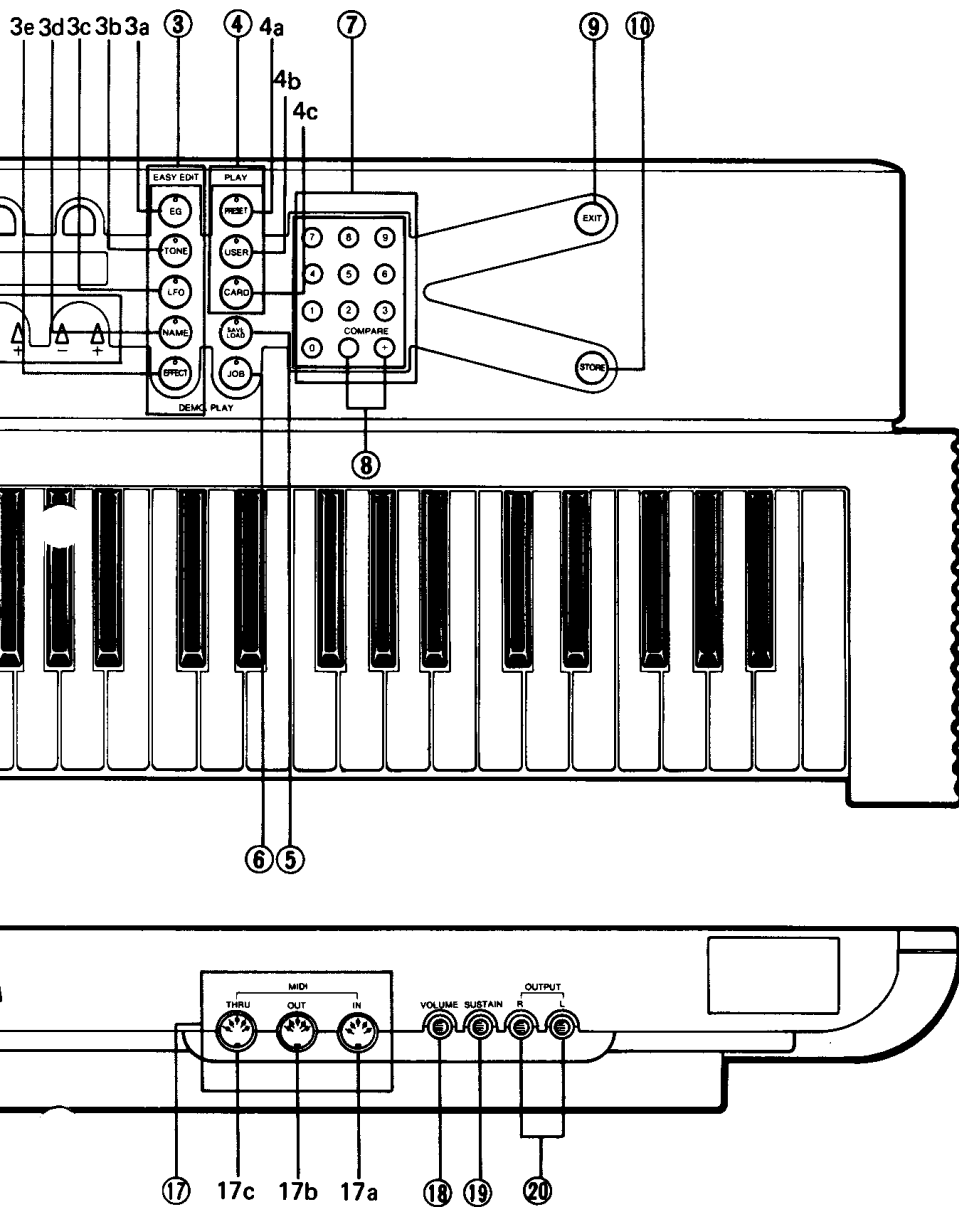
MAX (Notenanzahl).....	31
R.CH (MIDI-Empfangskanal).....	31
VOICE (Anwahl des Klangs).....	31
VOLM (Lautstärke).....	31
PAN.....	31
DETUN (Verstimmen).....	32
NLIM (Manualbegrenzung).....	32
LFO.....	32
PROGRAMMBEISPIEL FÜR DEN MULTI-MODUS.....	34
ANHANG	
DIE FM-SYNTHESE.....	
INTERESSANTE UND LANGWEILIGE KLÄNGE.....	37
TRÄGER UND MODULATOREN.....	37
KLANG UND ZEITE.....	38
VIER OPERATOREN.....	39
FEEDBACK.....	39
MIDI UND ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN.....	
1. YS100 UND MULTI-TIMBRALER FM-TONGENERATOR TX81Z.....	40
2. YS100 UND DIGITAL DRUMMASCHINE RX120.....	41
3. YS100 UND DIGITAL-SEQUENZER QX5FD.....	41
GLOSSAR.....	
DIE KLÄNGE DES YS100.....	42
SPEICHERN, ABLEGEN UND LADEN.....	42
SPIELEN AUF DEM YS100.....	43
EDITIEREN DER VOICES.....	43
EDITIEREN EINER VOICE MIT HILFE DER PARAMETER.....	44
FEHLERMELDUNGEN.....	
MELDUNGEN BEIM LADEN UND SPEICHERN.....	45
MELDUNGEN BEIM MIDI-EMPfang BZW. BEI DER MIDI-ÜBERTRAGUNG.....	46
MELDUNGEN IM MULTI-MODUS.....	47
TECHNISCHE DATEN.....	
MIDI DATA FORMAT.....	Add-1
MIDI IMPLEMENTATION CHART.....	Add-22

OBER- UND RÜCKSEITE



OBERSEITE

- ① CARD-Schacht
- ② VOLUME-Regler (Lautstärke)
- ③ EASY EDIT-Modustasten (Editiertasten)
 - 3a EG
 - 3b TONE
 - 3c LFO
 - 3d NAME
 - 3e EFFECT
- ④ PLAY-Modustasten (Spielen)
 - 4a PRESET
 - 4b USER
 - 4c CARD
- ⑤ SV, LD Taste (Speichern, Laden)
- ⑥ JOB-Taste
- ⑦ Zehntastensfeld
- ⑧ Dienen für die Werterhöhung und -verringern und -sofern beide zusammen gedrückt werden- als COMPARE-Tasten).
- ⑨ EXIT-Taste
- ⑩ STORE-Taste
- ⑪ +/- Wahltasten (Dateneingabe und Funktions-/Parameterwahl)
- ⑫ Tonhöhenbeugung
- ⑬ Anschlußbuchse für einen optionellen Blaswandler (Breath Controller BC1 oder BC2)
- ⑭ Kopfhöreranschluß
- ⑮ Modulationsrad



RÜCKSEITE

- 16 POWER-Taste
- 17 MIDI-Buchsen:
 - 17a. MIDI IN
 - 17b. MIDI OUT
 - 17c. MIDI THRU
- 18 Anschluß für das Volumenpedal (für einen optionellen Fußschweller FC7)
- 19 Anschlußbuchse für den Sustain-Schalter (optioneller Fußtaster FC4)
- 20 Ausgänge
 - L/MIX (Dient entweder als Mono-Ausgang oder – falls Ausgang B ebenfalls verwendet wird – als Ausgang des linken Kanals)
 - R (Ausgang des rechten Kanals)

VORSICHTSMASSNAHMEN

- Auf die richtige Netzspannung achten. Überzeugen Sie sich vor dem Einschalten, daß die Netzspannung den Anforderungen des YS100 entspricht. Sollten Unklarheiten bestehen, wenden Sie sich bitte an den Fachhändler. Beim Einsatz in Ländern mit einer anderen Netzspannung unbedingt einen Transformator verwenden.
- Extrem hohe Temperaturen, Feuchtigkeit und Staub meiden. Der YS100 sollte nie an Orten mit extrem hohen Temperaturen, hoher Feuchtigkeit oder viel Staub betrieben oder aufbewahrt werden. Die Nähe von Heizkörpern und Öfen daher unbedingt meiden.
- Zum Reinigen oder Abstauben ein weiches trockenes Tuch gebrauchen. Von Waschbenzin und anderen chemischen Lösungen ist unbedingt abzuraten. Nach Möglichkeit immer nur ein leicht angefeuchtetes Tuch zum Abwischen verwenden. Niemals Spays in der Nähe des YS100 versprühen.
- Umbauten, Reparaturen und Garantie. Diese Konzepte vertragen sich in der Regel nicht. Das Gerät darf vom Benutzer weder umgebaut noch repariert werden. Lassen Sie es nur vom qualifizierten Yamaha-Kundendienst reparieren, da nur so der Garantieanspruch gewahrt wird.
- Im Falle eines Gewitters unbedingt den Netzstecker ziehen. Die Schaltkreise des YS100 sind nämlich sehr empfindlich gegen plötzliche Spannungsspitzen.
- Meiden Sie die Nähe von Geräten, die elektromagnetische Felder generieren (z.B. einen Fernseher). Andernfalls kann es zu Störungen im YS100 und zu Interferenzen beim Fernseher kommen.
- Sie wissen natürlich selbst, daß man ein elektronisches Gerät am besten nicht fallenläßt. Der YS100 hat eine umsichtige Behandlung verdient.
- Nach Möglichkeit immer nur an den Steckern, nie an den (MIDI-, Signal- usw.) Kabeln ziehen, um das Reißen der Adern und eine Beschädigung des YS100 zu vermeiden.
- Bewahren Sie diese Anleitung auf, da Sie sie irgendwann bestimmt noch einmal brauchen werden.

EINFÜHRUNG

Nach all den lästigen Formalitäten wird es nun Zeit, daß Sie sich an den YS100 heranwagen. Selbst wenn Sie bereits mit elektronischen Instrumenten Bescheid wissen, möchten wir Ihnen raten, dieses Kapitel gründlich durchzulesen.

Falls Sie es nicht bereits getan haben, möchten wir Sie bitten, sich zuerst die Vorsichtsmaßnahmen durchzulesen, um beim Anschließen und der Bedienung des YS100 nichts falsch zu machen.

AUFSTELLUNG

Stellen Sie das Instrument auf einen Tisch oder Keyboard-Ständer und nehmen Sie folgende Anschlüsse vor:

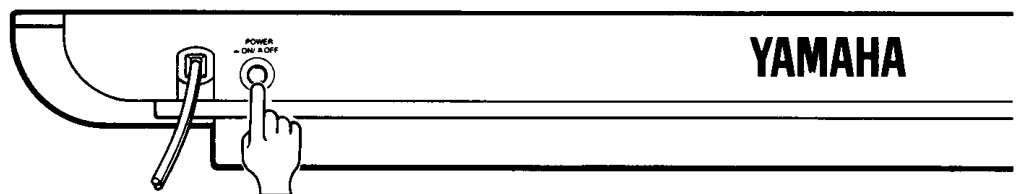
- 1) Stecken Sie den Netzstecker in eine Steckdose.
- 2) Verbinden Sie nach Möglichkeit beide Ausgänge (OUTPUT A und B) mit Ihrem Verstärker oder Mischpult. Bei Mono-Betrieb braucht nur die Buchse OUTPUT A an den Verstärker angeschlossen zu werden. Es ist jedoch auch möglich, einen Kopfhörer an die Kopfhörerbuchse (PHONES) links auf der Vorderseite anzuschließen. Schließen Sie den Kopfhörer aber erst nach dem Einschalten des Synthesizers an.

EINSCHALTEN

Mit diesem Schritt dürften Sie wohl die wenigsten Probleme haben. Deshalb wollen wir auch nur kurz erwähnen, daß sich der Netzschalter rechts auf der Rückseite befindet. Bitte beachten Sie beim Ein- und Ausschalten des YS100 folgende Punkte:

- 1) Schließen Sie den YS100 zuerst an Ihre Verstärkeranlage an.
- 2) Schalten Sie dann den YS100 ein.
- 3) Schalten Sie danach Ihre Verstärkeranlage ein.

Kehren Sie diese Reihenfolge beim Ausschalten sinngemäß um, damit die Freude an all Ihren Geräten möglichst lange währt.



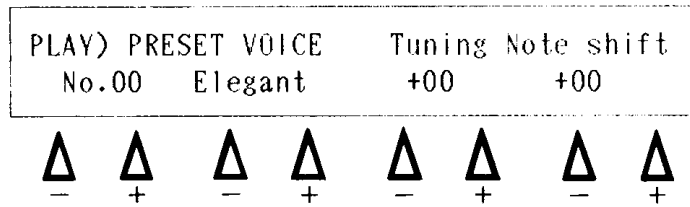
Hinweis:

Entfernen Sie eine RAM-Card nach Möglichkeit immer VOR dem Ausschalten des YS100, da die darauf gespeicherten Daten und NACH sonst teilweise gelöscht werden könnten.

SPIELEN AUF DEM YS100

Der YS100 ist nun einsatzbereit.

Wenn Sie Ihren Synthesizer zum ersten Mal einschalten, wird automatisch Klang Nr. 00, "Elegant" aufgerufen. Das Display sieht folgendermaßen aus:



Hinweis:

Normalerweise wird beim Einschalten der Klang (oder das Klangprogramm) aufgerufen, den Sie vor dem Ausschalten zuletzt angewählt haben.

Regeln Sie die Lautstärke mit dem VOLUME-Regler. Die Klänge des YS100 heißen auf Englisch "Voices". Da dieses Wort sehr oft im Display erscheint, ist es vielleicht besser, wenn wir, statt von "Klängen" zu sprechen, auch im Deutschen das englische Wort beibehalten.

ANWAHL DER PRESET-VOICES

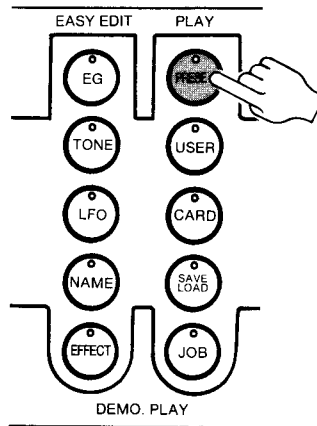
DIE VOICES

00	Elegant	25	FloatChime	50	Guitar 1	75	Sax 1
01	SoftBrass	26	Daybreak	51	Guitar 2	76	Sax 2
02	WideString	27	Tinkle	52	E. Guitar 1	77	Oboe 1
03	Cosmic	28	SandBell	53	Harp 1	78	Clarinet
04	LargePipes	29	Suspense	54	Koto	79	Flute
05	SynString 1	30	Fog	55	Marimba	80	Recorder
06	FolkGuitar	31	HuskyVoice	56	Violin 1	81	Harmonica 1
07	Piano 1	32	Swirlies	57	Cello 1	82	Whistle
08	E.Piano 1	33	HuskyChoir	58	CelloEns.	83	Castanet
09	DistGuitar	34	PluckBrass	59	UprightBass	84	Triangle
10	SoftString	35	AngelChoir	60	E.Bass 1	85	BellTree
11	SynString 2	36	FluteVoice	61	E.Bass 2	86	Referee
12	RichString	37	SmallPipes	62	SynBass 1	87	SteelDrum 1
13	SynBrass 1	38	E.Organ 1	63	SynBass 2	88	SteelDrum 2
14	SynBrass 2	39	E.Organ 2	64	SynBass 3	89	Ricochet
15	SynBrass 3	40	Piano 2	65	SynBass 4	90	Zap!
16	BrethBrass	41	E.Piano 2	66	SynBass 5	91	Shwhap!
17	SoftEns.	42	WireBrass	67	NasalLead	92	PoundWood
18	WarmEns.	43	EasyClav	68	SolidLead	93	OilDrum
19	OrchesEns.	44	FunkyClav	69	ClariLead	94	SynSnare
20	Sunbeam	45	Harpsichrd	70	Trumpet 1	95	DragonHit
21	Shimmer 1	46	Vibe	71	TightBrass	96	DuneHit
22	SoftCloud	47	Celeste	72	Trombone 1	97	Warp
23	Bamarimba	48	TubeBell	73	Horn 1	98	IceAge
24	Sandarimba	49	MusicBox	74	Horn 2	99	Encore

Der YS100 enthält ab Werk 100 festgespeicherte Klänge (sog. "Presets").

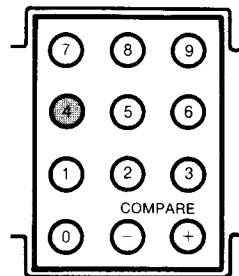
Diese Voices ruft man folgendermaßen auf:

1) Drücken Sie die Taste **PRESET**.



2) Mit den Tasten + und – (links unter dem Display) können die Voices der Reihe nach angewählt werden. (Mit der Taste – geht man die Voices in umgekehrter Reihenfolge durch, d.h. man ruft jeweils die vorangehende Voice auf. Mit der Taste + hingegen wird jeweils der nächste Speicher angewählt.) Man kann diese Tasten auch gedrückt halten, um die Speichernummer kontinuierlich zu erhöhen bzw. zu verringern.

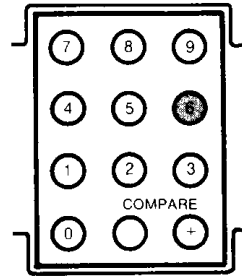
● Für die Voice-Anwahl kann man auch das Zehnertastenfeld benutzen. Geben Sie die erste Ziffer der gewünschten Voice-Nummer ein. (Sagen wir, Sie brauchen Voice Nr. 46, "Vibe".) Das Display sieht nun folgendermaßen aus:



PLAY)	PRESET	VOICE	Tuning	Note	shift
No.4?	Elegant	+00	+00		



- Das Fragezeichen hinter der "4" in der zweiten Zeile soll Sie darauf aufmerksam machen, daß Sie noch eine weitere Ziffer eingeben müssen. Drücken Sie also die Taste "6", um Voice Nr. 46 aufzurufen.



PLAY)	PRESET VOICE	Tuning	Note shift
No.46	Vibe	+00	+00



Die anderen Voices werden genauso aufgerufen.

Wenden wir uns nun dem Bearbeiten (dem sog. Editieren) der Voices zu.

BEDIENUNG

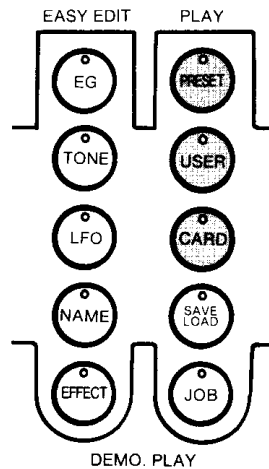
In diesem Kapitel werden die wichtigsten Funktionen des YS100 erklärt. Es wird beschrieben, wie man eine Voice editiert (d.h. nach seinem Geschmack ändert), die Effekte wählt und einstellt und wie man die CARD-Funktionen gebraucht.

DIE STEUERELEMENTE Hierfür brauchen Sie folgende Tasten:

DIE PLAY-TASTEN

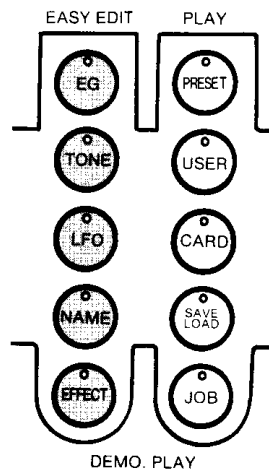
Die lila beschrifteten Tasten gehören in die **PLAY**-Sektion. Mit diesen Tasten ruft man die verschiedenen Speicher auf: PRESET (Werksklänge), USER (Ihre Sounds) und CARD (Speicherkarte). Der USER- und PRESET-Speicher kann jederzeit angewählt werden. Der CARD-Speicher ist natürlich nur anwählbar, wenn Sie eine Speicherkarte in den dafür vorgesehenen Schacht geschoben haben. (Es gibt übrigens zwei Speicherkartensorten: Die RAM-Cards, die man zur Ablage seiner eigenen Programme verwenden kann und die ROM-Cards, die weitere Werks-Presets enthalten.) Jede der drei PLAY-Tasten ist mit einer Diode ausgestattet, die leuchtet, sobald Sie die Taste drücken.

Drücken Sie diese Tasten doch einmal und sehen Sie sich das Display an...



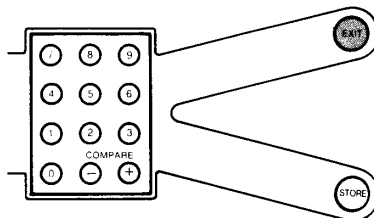
DIE EASY EDIT-TASTEN

Es gibt fünf **EASY EDIT**-Tasten: **EG**, **TONE**, **LFO**, **NAME** und **EFFECT**. "Easy Edit" bedeutet in etwa "Leichtes Editieren" und genau das sollen Ihnen diese Tasten ermöglichen. Sie sind also in der Lage, eine Voice im Handumdrehen so zu bearbeiten, daß sie Ihrer Vorstellung eines bestimmten Klangs entspricht. Die Tasten der EASY EDIT-Betriebsart sind natürlich ebenfalls mit einer LED ausgestattet. Auch hier möchten wir Ihnen raten, diese der Reihe nach zu drücken, um zu sehen, wie das Display aussieht.



DIE TASTE EXIT

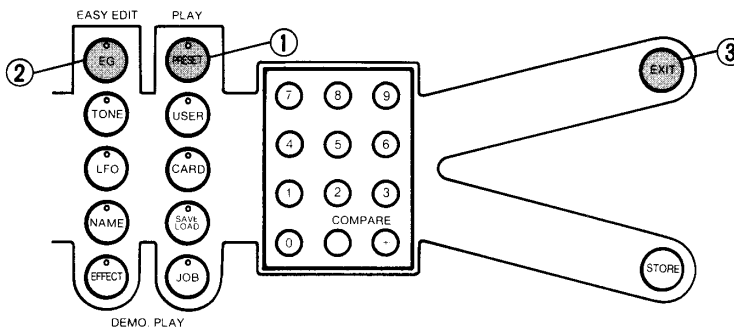
Sobald Sie diese Taste drücken, wird wieder die zuletzt angewählte Voice eingestellt, ganz gleich, was Sie vorher getan haben. Es wäre zum Beispiel denkbar, daß Sie es sich anders überlegen und die editierte Voice nicht behalten möchten. Mit der Taste **EXIT** beendet man demnach den Editiervorgang und kehrt wieder zu derjenigen USER-, PRESET- oder CARD-Voice zurück, die man zuletzt angewählt hat.



Bitte bedenken Sie, daß die **EXIT**-Funktion Ihre Korrekturen und Verbesserungen zunichte macht und stattdessen wieder das Original einstellt.

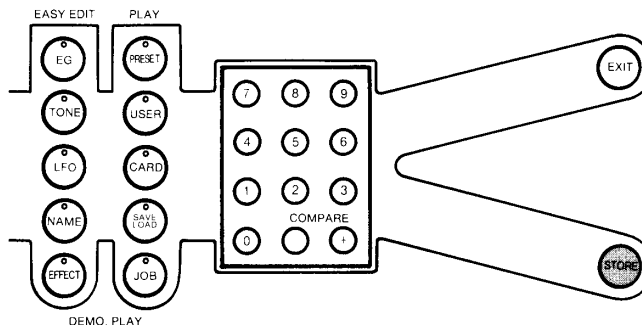
Drücken Sie nun der Reihe nach folgende Tasten und behalten Sie das Display im Auge:

- 1) Drücken Sie auf **PRESET**.
- 2) Betätigen Sie **EG**.
- 3) Drücken Sie die Taste **EXIT**. Das Display sieht nun wieder genau so aus, wie nach dem 1. Schritt.



DIE TASTE STORE

Mit der STORE-Taste kann man seine eigenen Voices intern (d.h. im USER-Speicher) oder auf RAM-Card speichern. Die STORE-Taste kann in allen Betriebsarten gedrückt und die neue Voice im gewünschten Speicher (und unter der gewünschten Nummer) abgelegt werden.

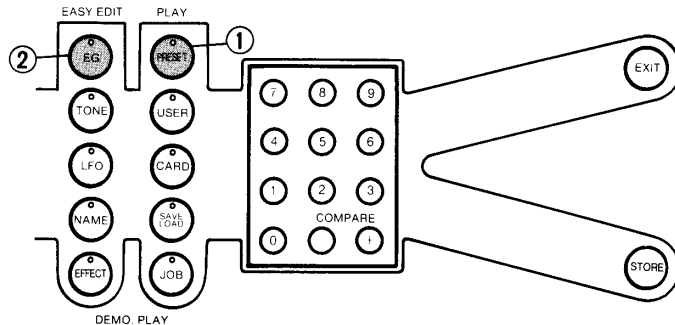


Mit den Tasten des YS100 hat man Zugriff auf folgende Funktionen:

EDITIEREN DER VOICES

EDITIEREN EINER PRESET-VOICE

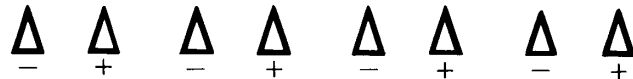
Das Bearbeiten einer Voice – das wir “editieren” nennen – ist im Grunde völlig unproblematisch. Als erstes muß man natürlich die gesuchte Voice aufrufen und zu diesem Zweck die Taste **PRESET** (oder **USER** bzw. **CARD**) drücken. Danach muß eine der **EASY EDIT**-Tasten betätigt und der Wert des entsprechenden Parameters geändert werden.



Zum Beispiel:

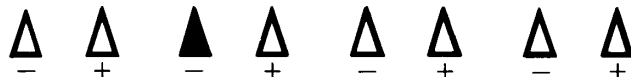
- 1) Drücken Sie die Taste **PRESET**. Die Diode leuchtet nun. Geben Sie über das Zehnertastefeld die Zahl 71 ein, um die Voice “Tight Brass” anzuwählen.
- 2) Drücken Sie die Taste **EG** (EG ist übrigens die engl. Abkürzung für “Hüllkurvengenerator”. D.h. hier kann die “Gestalt” der Voice geändert werden.) Die Diode der Taste EG sollte nun leuchten und das Display müßte so aussehen:

EDIT) EG	-Attack-	--Decay-	-Release-
_vol+tone	+00	+00	+00



- 3) Mit den Tasten + und – unter den angezeigten Parametern können letztere geändert werden. Vorerst wollen wir nur die Attack (Einschwingrate) ändern. Drücken Sie die Tasten – solange, bis der Wert –10 angezeigt wird. (Der gewünschte Wert kann auch über das Zehnertastefeld eingetippt werden.) Spielen Sie ein paar Noten. Die Voice ist “langsamer” als vorhin.

EDIT) EG	-Attack-	--Decay-	-Release-
vol+tone	-10	+00	+00



- 4) Als nächstes wollen wir den Realease-Wert (Ausklangrate) verringern. Drücken Sie also die Taste – unmittelbar unter der Release-Anzeige und stellen Sie den Wert –8 ein. Spielen Sie wieder ein paar Noten. Die Voice klingt viel langsamer aus, nicht wahr?

EDIT) EG	-Attack-	--Decay-	-Release-
vol+tone	-10	+00	-08
△	△	△	△
-	+	-	+

5) Der YS100 ist mit einer Vergleichsfunktion ausgestattet, die es einem ermöglicht, die editierte Voice mit dem Original zu vergleichen. Drücken Sie gleichzeitig auf die Tasten + und - des Zehnertastensfelds ("COMPARE"). Die Dioden der **EASY EDIT**-Tasten blinken, um anzuzeigen, daß Sie nun die Ausgangsvoice spielen können. Um wieder Ihre Fassung aufzurufen, müssen Sie die beiden COMPARE-Tasten noch einmal drücken. Die Dioden der EASY EDIT-Tasten hören auf zu blinken.

Hinweis:

Manche der Parameter-Namen werden ab einem bestimmten Wert mit einem Ausrufezeichen (!) versehen. Dieses Ausrufezeichen bedeutet, daß der Höchstwert des betreffenden Parameters erreicht ist. Der EASY EDIT- Wert kann dann zwar noch weiter erhöht bzw. verringert werden, aber der Klang ändert sich nicht mehr.

ÄNDERN DER EFFEKTE

In den meisten Fällen bedeutet der richtige **EFFECT** das Tüpfelchen auf dem "i" einer Voice.

Im Kapitel "ZUR BEZUGNAHME" wird erklärt, wie man die Effekte editiert und was sie genau beinhalten. Hier soll uns nur die Wirkung der Effekte interessieren.

- 1) Wechseln Sie in den PRESET-Modus und rufen Sie Voice Nr. 79, "Flute" auf.
- 2) Drücken Sie die Taste **EFFECT**.

Spielen Sie ein paar Noten. Die Voice klingt, als spielte jemand in einem Konzertsaal.

- 3) Mit den Tasten + und - ganz links unter dem Display wählen Sie Effekt Nr. 5, "Stereo Echo" (Stereo Echo) an. Spielen Sie wieder auf dem Synthesizer. Diesmal wird die Flöte mit einem Stereo Echo versehen, der vor allem zum Spielen von schnellen Staccato-Passagen oder getragenen Ballads sehr eindrucksvoll eingesetzt werden kann.

EFFECT)	Preset	Time	Balance
No.5 Stereo Echo	(75)	300msec	50
△	△	△	△
-	+	-	+

- 4) Rufen Sie nun Effekt Nr. 7, "Dist. + Echo (Verzerrung und Echo) auf. Der Echo-Effekt ist zwar noch vorhanden, aber die Flöte klingt viel rauher, fast wie ein Saxophon (vor allem in der tieferen Lage).

Diese Beispiele dürften Ihnen bereits einen Eindruck der **EFFECT**-Sektion vermitteln. Mit dem richtigen Effekt macht man mehr aus den ohnehin schon eindrucksvollen Klängen des YS100.

ÄNDERN DER LFO-EINSTELLUNG

Die Abkürzung LFO steht für "Low Frequency Oscillator (Niederfrequenzoszillator). Es handelt sich um einen Oszillator, der Vibrato- und Tremolo-Effekte generiert. Vibrato und Tremolo trifft man auch auf akustischen Instrumenten und bei Ge-

sangsstimmen an. Vielleicht haben Sie schon einmal die schnell hin- und herbewegende Hand eines Geigers gesehen. Der Klang, der dadurch entsteht, heißt Vibrato. Vibrato ist die leichte Tonhöhenvariation, die einem Klang die notwendige Wärme verleiht. Mit dem Tremolo verhält es sich ähnlich. Nur wird statt der Tonhöhe die Lautstärke variiert. Beide Effekte lassen sich mit dem LFO nachvollziehen – aber auch ausgefallene Dinge sind durchaus programmierbar.

- Der LFO umfaßt mehrere Parameter, die alle programmiert werden können. Probieren Sie nach Möglichkeit verschiedene Einstellung aus.

- 1) Wählen Sie eine PRESET-Voice an und drücken Sie die Taste LFO.
- 2) Ändern Sie die Werte der folgenden drei Parameter der Reihe nach und hören Sie sich die dadurch erzielten Änderungen an.

EDIT)LFO	Speed	Vibrato	Tremolo
	31	14	00

▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
-	+	-	+	-	+	-	+

- **SPEED** (Regelbereich: 0 – 99)
Die Geschwindigkeit, mit der der LFO hin- und herpulsiert.
- **VIBRATO** (Regelbereich 0 – 99)
Die Tiefe des Vibrato-Effekts. Je höher der Wert, desto stärker das Vibrato.
- **TREMOLO** (Regelbereich 0 – 99)
Die Tiefe des Tremolo-Effekts. Je höher der Wert, desto markierter die Lautstärkevariation.

ÄNDERN DER KLANGFARBE EINER VOICE

Der YS100 ist mit drei TONE-Parametern ausgestattet: BRILLIANCE, WAVE und Input-4Nos!. Hiermit ändert man die Klangfarbe und die Tonhöhe einer Voice. Aber am besten probieren Sie sie gleich einmal aus.

- 1) Rufen Sie eine Voice auf.
- 2) Drücken Sie auf **TONE**.
- 3) Mit den Tasten + und – unterhalb der Parameter BRILLIANCE, WAVE und Input-4Nos! können Sie den Charakter der Voices verändern.

EDIT)TONE	Brilliance	Wave	Input-4Nos!
	+00	+00	0663

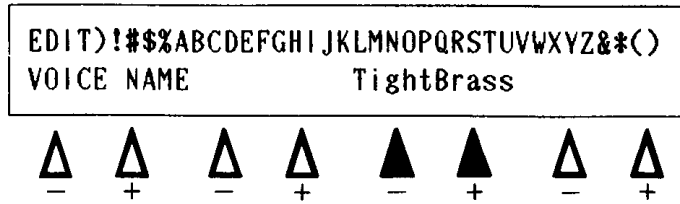
▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
-	+	-	+	-	+	-	+

- Neben den EG-Funktionen sind auch diese drei Parameter von großer Wichtigkeit bei der Klangschaufung. Probieren Sie verschiedene Einstellungen aus – wer weiß, vielleicht stoßen Sie dabei auf eine Klang, der Ihnen so gut gefällt, daß Sie ihn speichern möchten.

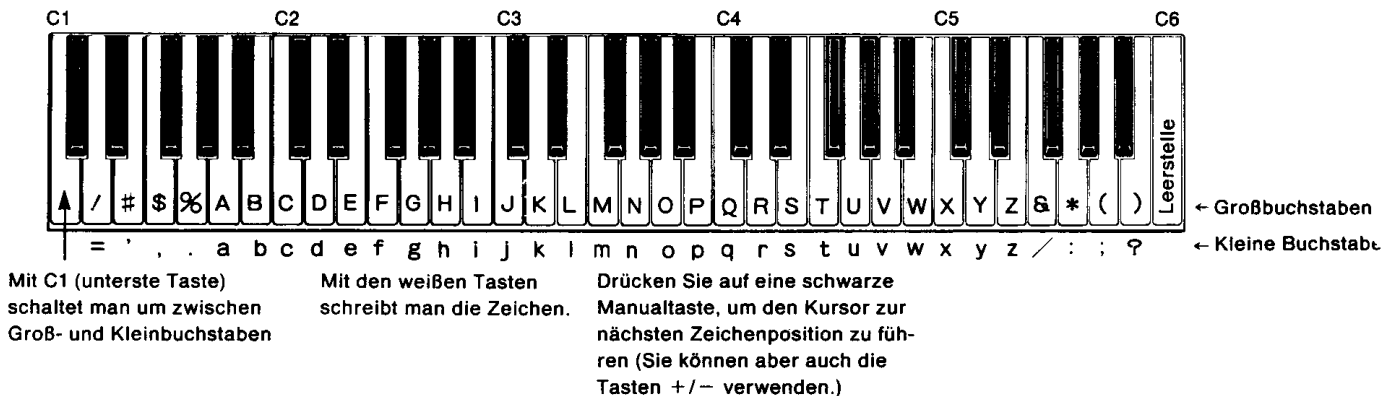
DER NAME EINER VOICE

Sie können allen neuen (und editierten) Voices Namen geben. Am besten geben Sie ihnen Namen, die ihren Charakter oder Einsatzbereich wiedergeben, damit Sie bei der Sound-Suche hinterher nicht unnötig Zeit verlieren.

Drücken Sie die Taste **NAME** (EASY EDIT-Gruppe). Ihre Diode leuchtet und das Display sieht nun so (oder zumindest so ähnlich) aus:



- Der Name der ursprünglichen Voice erscheint nun im Display. Mit den weißen Manultasten gibt man die Buchstaben ein. Ziffern können über das Zehnertastenfeld eingegeben werden.



Um den Namen "SLOW ORGAN" zu schreiben, drücken Sie abwechselnd eine der folgenden und eine schwarze Taste: E4, E3, A3, B4, C6, A3, D4, G2, A1, G3.

Hinweis:

Der Name darf 10 Zeichen umfassen. Versuchen Sie also, Ihren Voices Namen zu geben, die klar wiedergeben, worum es sich handelt. Z.B. ist "GlockenPno" viel klarer als "Piano 2" usw.

SPEICHERN EINER VOICE

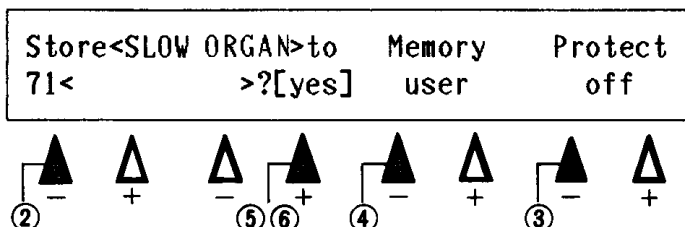
Schließlich muß eine Voice abgespeichert werden, damit man sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufrufen kann. Der YS100 bietet 100 USER-Speicher. Die Kapazität der RAM-Cards beträgt ebenfalls 100 Voices.

Speichern Sie die soeben geschaffene Voice ab:

- 1) Drücken Sie auf **STORE**.

Hinweis:

Die PRESET-Voices können nicht gelöscht werden. Das bedeutet aber auch, daß man keine selbstgeschaffenen Voices in der PRESET-Speicherbank unterbringen kann. Um Ihre neue Voice nicht zu verlieren, müssen Sie sie in einem USER- oder CARD-Speicher ablegen.



- 2) Geben Sie die Nummer des Zielspeichers ein, in dem Sie die Voice ablegen möchten. Gebrauchen Sie hierfür die Tasten + und - ganz links unter dem Display. Um die Voice in Speicher Nr. 00 abzulegen, müssen Sie die Taste - solange gedrückt halten, bis die Zahl 00 angezeigt wird.
- 3) Als nächstes muß der Speicherschutz ausgeschaltet werden, da man sonst nichts ablegen kann. Drücken Sie also die Taste - unterhalb "Protect", um "off" einzustellen.
- 4) Danach muß der Speicher aufgerufen werden - in unserem Fall "user". Betätigen Sie die Taste - unterhalb der Meldung "Memory"
- 5) Hiermit wären die Vorbereitungen abgeschlossen. Drücken Sie die Taste + unterhalb der Meldung "yes". Die Voice wird gespeichert.
- 6) Drücken Sie sie noch einmal, sobald "Sure?" (sicher?) angezeigt wird, um die Voice abzuspeichern.

Hinweis:

Gefällt Ihnen eine Voice, müssen Sie sie sofort nach dem Editieren abspeichern. Wenn Sie nämlich vor dem Abspeichern auf eine andere Taste (besonders **EXIT**) drücken, geht der Klang verloren.

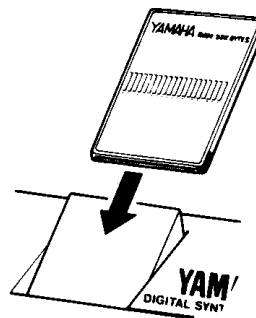
Bevor Sie weiterlesen, möchten wir Ihnen raten, weitere Voices zu editieren und abzuspeichern.

DIE CARD-FUNKTIONEN

Sie wissen bereits, daß die Speicherkarten ein weiteres Speichermedium darstellen, das man zur Ablage bzw. zum Laden von Daten verwenden kann. Die optionellen ROM-Cards von Yamaha enthalten jeweils 100 von Profis programmierte Voices. Um die Voices einer ROM-Card anspielen zu können, müssen Sie folgendermaßen vorgehen. (Für die Ablage ihrer eigenen Sounds brauchen Sie ein RAM-Karte MCD32.)

ANWAHL VON CARD-VOICES

Schieben Sie die ROM-Card in den CARD-Schacht. Der Schacht befindet sich links auf der Oberseite. Das Etikett muß nach oben zeigen. Drücken Sie die Taste **CARD**. Die Voice-Anwahl geschieht genau wie im PRESET-Modus. (Siehe "EINFÜHRUNG".)



ABLEGEN EINER CARD-VOICE IM USER-SPEICHER

Man kann die Card-Voices natürlich auch im internen Speicher ablegen.

- 1) Rufen Sie die Card-Voice auf, die in den internen Speicher geladen werden soll.
- 2) Drücken Sie auf **STORE**.

Store<E.Organ 1 >to	Memory	Protect
89<	>?[yes]	user
off		

▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
-	+	-	+	-	+	-	+

- 3) Betätigen Sie die Tasten + und – unterhalb der Meldung “Memory” und stellen Sie “user” ein. Schalten Sie danach “Protect” auf “off”. Das Display sollte nun wie oben gezeigt aussehen.
- 4) Wählen Sie den USER-Speicher an, in dem die CARD-Voice abgelegt werden soll mit den Tasten + und – ganz links unter dem Display bzw. mit dem Zehner-tastenfeld – diesen Vorgang kennen Sie ja schon.
- 5) Betätigen Sie die Taste unterhalb der Meldung “yes”, um die Card-Voice zu speichern.

VOICE-ABLAGE AUF RAM-CARD

Man kann seine Voices sowohl intern als auch extern (d.h. auf Speicherkarte) ablegen. Für die Datenablage auf Speicherkarte benötigt man jedoch eine RAM-Card. Die beiliegende ROM-Card kann hierfür nicht verwendet werden. Im Kapitel “ZUR BEZUGNAHME” finden Sie weitere Informationen zu den RAM-Cards.

Hinweis:

Entfernen Sie eine RAM-Card nach Möglichkeit immer VOR dem Ausschalten des YS100, da die darauf gespeicherten Daten beim Ausschalten sonst teilweise gelöscht werden könnten.

- 1) Schieben Sie die RAM-Card in den CARD-Schacht.
- 2) Rufen Sie die Voice auf, die abgelegt werden soll (entweder USER oder PRESET).
- 3) Schieben Sie die MEMORY PROTECT-Lasche der Card zu OFF.
- 4) Drücken Sie die Taste **STORE**.
- 5) Gehen Sie genauso vor wie bei der Ablage einer Voice im USER-Speicher (3. und 4. Punkt). Wählen Sie jedoch statt “user” die Meldung “card” an.

Store	<E.Organ 1	>to	Memory	Protect
89<	>?[yes]	card	card	off

▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
-	+	-	+	-	+	-	+

- 6) Schließlich müssen Sie “yes” aufrufen, um die Voice auf Card abzulegen.

Es gibt noch weitere Card-Funktionen, die mit der Taste **SV,LD** (Speichern/ Laden) aufgerufen werden. Hierzu gehört der Datentransfer ganzer Speicherinhalte (CARD bzw. USER). Diese Funktion ist gefährlich, da sie unter Umständen 100 mühsam programmierte Voices löscht. Seien Sie also vorsichtig.

Im Moment wollen wir jedoch nur einzelne Voices speichern und laden, und hierfür kann man nur **STORE** gebrauchen. Sobald Sie 100 Voices von einem Speicher zum anderen übertragen möchten, sollten Sie sich den Abschnitt zur **SAVE, LOAD**-Taste im Kapitel “ZUR BEZUGNAHME” durchlesen.

Hinweis:

Die neuen Voices können erst auf Speicherkarte abgelegt werden, nachdem Sie sie formatiert haben. (Siehe S.25.)

Mittlerweile wissen Sie über die wichtigsten Funktionen Ihres YS100 Bescheid. und sind in der Lage, Voices aufzurufen, zu editieren und zu speichern.

Der YS100 kann aber noch viel mehr. Siehe das nächste Kapitel.

WIEDERGABE EINES DEMO-SONGS

Der YS100 enthält 5 Demo-Stücke, die jederzeit wiedergegeben werden können. Die derzeit erhältlichen und demnächst erscheinenden ROM-Cards enthalten weitere Demo-Stücke, die mit den auf derselben Card befindlichen Voices wiedergegeben werden.

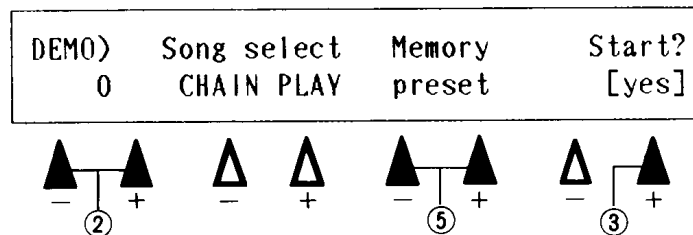
Der Sequenzer des YS100 kann zwar nicht zur Aufnahme eigener Stücke verwendet werden, aber dafür kann man ihn an einen Sequenzer QX5FD von Yamaha anschließen, der die Stücke dann mit den Klängen des YS100 wiedergibt. Die Demo-Songs müßten Ihnen einen Eindruck von der Vielseitigkeit eines multitimbralen Synthesizers wie Ihrem YS100 vermitteln.

Wiedergabe eines Demo-Songs:

- 1) Drücken Sie gleichzeitig auf **EFFECT** und **JOB**.



- 2) Gebrauchen Sie die Tasten + und – ganz links, um einen Song aufzurufen. Wenn Sie "CHAIN PLAY" anwählen, werden die fünf Stücke der Reihe nach wiedergegeben. Mit den anderen Wahlmöglichkeiten ruft man jeweils ein einziges Stück auf.



- 3) Drücken Sie auf die Taste + ganz rechts (unterhalb der Meldung "Start?". Der Demo-Song wird nun wiedergegeben.
- Wenn Sie sich einen Demo-Song einer ROM-Card anhören möchten, müssen Sie zuerst die Card in den Schacht schieben und dann mit dem dritten +/- Tastenpaar "Card" anwählen. Danach können Sie ein Stück aufrufen und wiedergeben.

Hinweis:

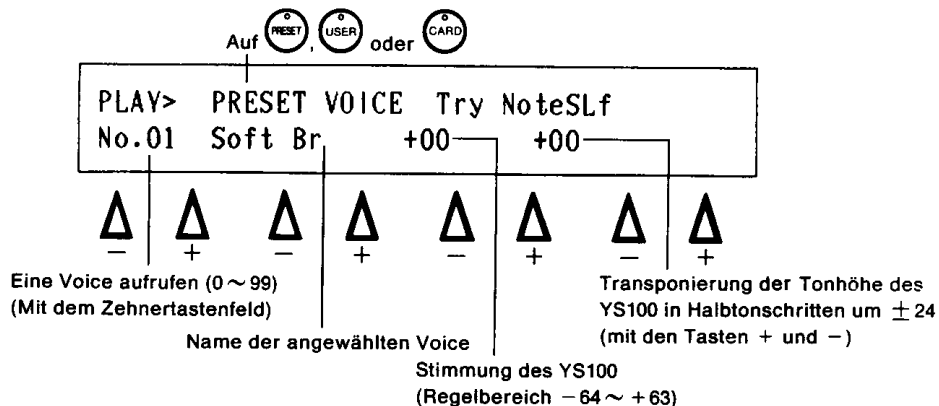
Während der Wiedergabe eines Demo-Songs können Sie nicht auf dem Manual spielen.

ZUR BEZUGNAHME

In diesem Kapitel wollen wir ins Detail gehen und die Funktionen der Reihe nach erklären. Dieses Kapitel ist zum Verständnis des YS100 und dessen Möglichkeiten unerlässlich und sollte Sie daher interessieren.

DIE TASTEN DES PLAY-MODUS

Die Tasten des PLAY-Modus dienen zum Aufrufen der Voices des YS100. Vor der Voice-Anwahl muß man eine Speicherbank (USER, PRESET oder CARD) aufrufen.



DIE TASTEN EASY EDIT

EG

- **Funktionen:** Programmieren der Hüllkurve (Attack, Decay und Release) sowohl für die Lautstärke als auch für die Klangfarbe.

EIN WORT ZU "EG"

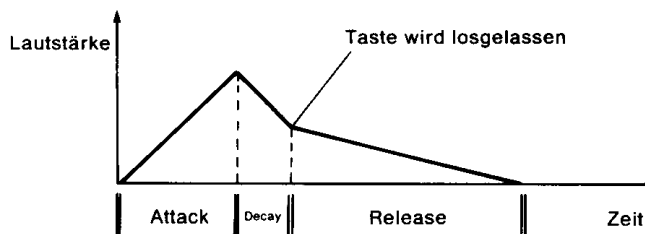
"EG" ist die Abkürzung für "Envelope Generator" (Hüllkurvengenerator).

Alle Geräusche haben einen für sie typischen Zeitablauf. Ein Glocke z.B. hat sofort einen sehr harten Klang und braucht dann sehr lange zum Ausklingen. Eine Flöte hingegen "ist nicht sofort da", klingt aber sehr schnell aus.

Darüberhinaus klingt eine Glocke zu Anfang sehr schrill und wird dann langsam weicher. Die Klangfarbe ändert sich also ebenfalls mit der Zeit.

Diese zeitbedingten Änderungen muß ein Synthesizer nachvollziehen können, da er nur so in der Lage ist interessante Klänge zu schaffen.

Deshalb ist der YS100 mit den Parametern ATTACK, DECAY und RELEASE ausgestattet. Ihre Wirkung ist vielleicht grafisch leichter zu veranschaulichen:



Mit dem Hüllkurvengenerator programmiert man das Lautstärke- (VOLUME) und Klangfarbenverhalten (TONE) eines Klangs. Beide Aspekte können entweder gleich oder unterschiedlich programmiert werden.

Das Syntheseprinzip des YS100 nennt man die FM-Synthese. Die FM-Synthese basiert

auf dem Zusammenwirken von Trägern und Modulatoren. Die Träger bestimmen die Lautstärke und die Modulatoren die Klangfarbe. Und die Hüllkurve regelt ihrerseits das Verhalten der Träger und Modulatoren.

- Einstellen der Hüllkurve für die Lautstärke:
Drücken Sie die Taste + bzw. -, damit "volume" angezeigt wird.
- Einstellen der Hüllkurve für die Klangfarbe:
Drücken Sie die Taste + bzw. -, damit "tone" angezeigt wird.
- Einstellen der Hüllkurve für die Lautstärke und die Klangfarbe:
Drücken Sie die Taste + bzw. -, damit "vol + tone" angezeigt wird.

■ **Regelbereich der Parameter:**

ATTACK: ± 10

DECAY: ± 10

RELEASE: ± 10

(Positive Werte VERKÜRZEN die Zeit und bewirken eine schnelle Änderung des Klangs. Negative Werte VERLÄNGERN die Zeit und VERLANGSAMEN die Änderungen.)

TONE

■ **Funktion:** Regeln der Klangfarbe (des Obertongehalts); bestimmen der Wellenform einer Voice.

Mit dem Parameter "BRILLIANCE" bestimmt man die Helligkeit eines Klangs. Positive Werte machen den Klang heller und negative Wert haben dumpfere Klänge zur Folge. In der FM-Synthese nennt man den Brilliance-Parameter die Lautstärke des Modulators.

Der Parameter WAVE bezieht sich auf die Frequenz (d.h. die Position) der Obertöne — er ändert also den Charakter einer Voice. Positive Werte bedeuten höhere Obertöne, negative Werte hingegen bewirken tiefere Obertöne. Bitte bedenken Sie, daß andere Einstellungen dieses Parameters bisweilen nur Rauschen oder glockenartige Klänge zur Folge haben. In der FM-Synthese sagt man, daß der Parameter WAVE sich auf die COARSE-Frequenz des Modulators/der Modulatoren auswirkt.

Mit dem Parameter Input-4Nos! ändert man die Wellenform der Voice. Jede Voice besteht aus vier Klangquellen, die alle mit einer anderen Wellenform versehen werden können. Da manche Wellenformen heller sind als andere, kann man durch geschickte Wellenformwahl auch die Klangfarbe und den Charakter einer Voice ändern. In der FM-Synthese dient dieser Parameter zur Wellenformwahl.

Die Tasten 0~7 des Zehnertastenfelds dienen zur Anwahl der Klangquelle (Operator), deren Wellenform geändert werden soll. Mit den Taste + und - stellt man die nächste Wellenform für eine Klangquelle ein. Jede Klangquelle (Operator) hat eine Nummer (eine Ziffer), die im vierstelligen Display angezeigt wird. Man kann jeweils eine Wellenform zwischen 0~7 anwählen.

■ **Regelbereich der Parameter:**

BRILLIANCE: ± 10

WAVE: ± 10

Input-4Nos!: 0~7

(Wird für jeden Operator einzeln angezeigt. Siehe die vierstellige Anzeige.)

der Tonhöhe nennt man "Vibrato". Die Modulation der Lautstärke heißt Tremolo.

- Mit SPEED regelt man die Modulationsgeschwindigkeit.
- Der VIBRATO-Parameter bezieht sich auf die Tiefe und die Empfindlichkeit des Vibratoeffekts.
- Mit dem TREMOLO-Parameter regelt man sowohl die Tiefe als auch die Empfindlichkeit der periodischen Lautstärkeänderung.

Hinweis:

Im Multi-Modus stehen Ihnen zwei LFOs zur Verfügung. Werden also mehr als zwei Voices gleichzeitig verwendet, können mehrere mit demselben LFO gesteuert werden.

Siehe "LFO" im Kapitel "FUNKTIONEN DES MULTI-MODUS".¹

■ **Regelbereich der Parameter:**

SPEED: 0~99

VIBRATO: 0~99

TREMOLO: 0~99

NAME

■ **Funktion:** Schreiben eines Voice-Namens

Die Namen dürfen aus bis zu 10 Zeichen bestehen und sowohl Ziffern als auch Buchstaben und 16 Lesezeichen und andere Zeichen enthalten.

Schreiben eines Voice-Namens:

Mit den Tasten + und – unterhalb des derzeit angezeigten Voice-Namens kann der Cursor von einer Zeichenposition zur nächsten geführt werden. Um einen neuen Namen eingeben zu können, muß man den Cursor zum ersten Zeichen des alten Namens führen. Mit den schwarzen Tasten kann man den Cursor ebenfalls zur nächsten Position führen.

- Die Zahlen werden über das Zehnertastenfeld eingegeben. Buchstaben und Lesezeichen müssen mit den Manualtasten geschrieben werden. (siehe "Der Name einer Voice" auf S. 13).

EFFECT

■ **Funktionen:** Anwählen eines Effekts für eine Voice und editieren der Effekt-Einstellung.

Es stehen folgende Effekt-Programme zur Verfügung:

- No. 0 Reverb — Hall (Nachhall eines Saals)
- No. 1 Reverb — Room (Nachhall eines Zimmers)
- No. 2 Reverb — Plate (Mit einer Platte generierter Hall)
- No. 3 Delay (Verzögerung)
- No. 4 Delay — Left/Right (Stereo-Verzögerungseffekt)
- No. 5 Stereo Echo (Stereo-Echoeffekt)
- No. 6 Distortion + Reverb (Verzerrung und Nachhall)
- No. 7 Distortion + Echo (Verzerrung und Echo)
- No. 8 Gate Reverb (Plötzlich ausklingender Nachhall)
- No. 9 Reverse Gate (wie Gate Reverb, nur umgekehrt)

- Reverb verleiht den Voices eine räumliche Dimension und trägt zu ihrer Lebendigkeit bei.
- Delay hat eine einzige Wiederholung zur Folge. Delay- Left/Right bedeutet also eine Wiederholung links und eine rechts.
- Der Stereo-Effekt klingt langsam aus (rechts und links gleichzeitig).
- Distortion verzerrt den Klang und läßt eine Voice rauher klingen.
- Gate bietet in etwa denselben Effekt wie Reverb. Jedoch wird der Effekt urplötzlich abgebrochen (und klingt daher sehr künstlich).

Jedes Effekt-Programm hat zwei regelbare Parameter: TIME (bzw. ROOM SIZE für "Gate Reverb" und "Reverse Gate") und BALANCE. Mit TIME bestimmt man die Länge des Nachhalls bzw. die Dauer, die zwischen dem "trockenen" Signal und dem Einsetzen des Delays bzw. Echos verstreicht. Der Parameter ROOM SIZE bestimmt den Hallanteil der Gate-Effekte. Mit BALANCE stellt man das Lautstärkeverhältnis zwischen der Voice und dem Effekt ein. Beträgt der BALANCE-Wert 0, ist der Effekt ausgeschaltet.

Hinweis:

EFFECT und PAN können nicht gleichzeitig verwendet werden. Falls Sie für eine Voice einen Effekt programmieren, obwohl sie oder irgend ein andere Voice im MULTI Modus-Programm bereits mit einem PAN-Wert versehen wurde, wird kurz folgende Meldung angezeigt. Die PAN-Einstellung wird in solch einem Fall ignoriert.

EFFECT) Preset Time Balance
ATTENTION Pan data was ignored!



■ **Regelbereich der Parameter:**

TIME (Effekte 0, 1, 2 und 6):	0,3 ~ 10,0 s
TIME (Effekte 3, 4, 5, und 7):	0,1 ~ 300 ms
ROOM SIZE (Effekte 8 und 9):	0,5 ~ 3,2 s
BALANCE:	0 ~ 99

ABLEGEN, LADEN (SV,LD) UND SPEICHERFUNKTIONEN

ABLEGEN, LADEN (SV,LD)

■ **Funktion:** Ablegen aller Voices des YS100 auf Speicherkarte. Laden aller Voices von einer ROM- oder RAM-Card. Formatieren der RAM-Cards für die Ablage von Voice/Systemdaten.

■ **FORMAT**

Bevor man eine Card zur Datenablage verwenden kann, muß man sie formatieren. Rechts oben im Display wird der Format-Typ angezeigt.

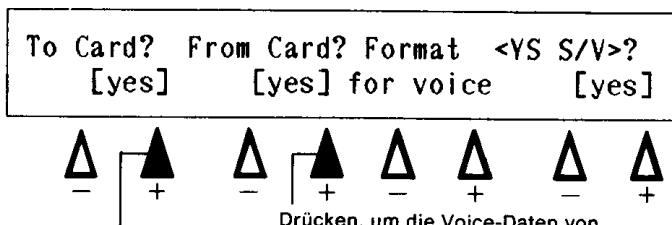
To Card? From Card? Format <YS S/V>?
[yes] [yes] for voice [yes]



Drücken, um die Card zu formatieren

Es brauchen natürlich nur Cards formatiert zu werden, die noch nicht mit dem YS100-Format versehen worden sind. Drücken Sie die Taste + ganz rechts. Im Display erscheint die Meldung "Sure?", die Sie um eine Bestätigung bittet. Drücken Sie daher noch einmal auf +.

■ SAVE, LOAD



Drücken, um die Voice-Daten auf Card abzulegen. Die Speicherschutzlasche (MEMORY PROTECT) muß auf "OFF" geschoben werden.
 Drücken, um die Voice-Daten von einer (ROM-)Card zu laden.

Bei der Ablage bzw. beim Laden erscheint jeweils die Meldung "Sure?". Drücken Sie die entsprechende Taste + noch einmal, um die Operation zu starten.

Hinweis:

Beim Laden von Cartridge-Daten in den internen Speicher des YS100 werden alle VORHER DORT GESPEICHERTEN Daten GELÖSCHT. Legen Sie also alle wertvollen Daten vorher auf einer RAM-Card ab. Ähnliches gilt für die RAM-Card: Bei der Datenablage werden ALLE URSPRÜNGLICHEN CARD-DATEN GELÖSCHT.

Hinweis:

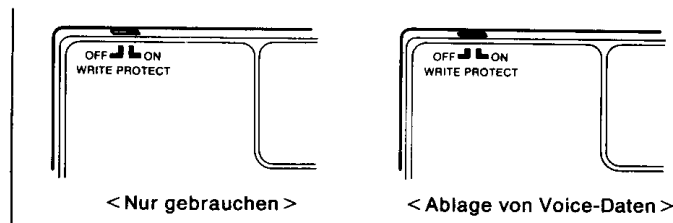
Beim Laden der Card-Daten in den internen Speicher gehen die zuvor dort abgelegten Voices unweigerlich verloren. Am besten legen Sie alle Ihre Voice-Daten immer so schnell wie möglich auf RAM-Card ab.

EIN WORT ZUR SPEICHERKARTE (MCD32)

Bevor man Daten auf der Speicherkarte ablegen kann, muß man ihre MEMORY PROTECT-Lasche auf OFF stellen. Eine Batterie verhindert den Datenverlust. Diese Batterie muß jedoch in regelmäßigen Zeitabständen ausgetauscht werden.

1) Die Speicherschutzlasche (WRITE PROTECT)

Gebrauchen Sie einen spitzen Gegenstand (z.B. einen Schraubenzieher), um die Speicherschutzlasche auf OFF bzw. ON zu stellen.



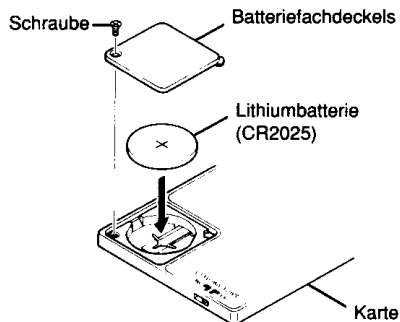
2) Auswechseln der Batterie

Die RAM-Cards sind mit einer Lithiumbatterie ausgestattet, deren Lebensdauer ca. 5 Jahre beträgt. Bei Lieferung enthält die Karte bereits eine Batterie. Sobald die Spannung nachläßt, muß die Batterie ausgewechselt werden. Verwenden Sie hierfür eine CR2025 Lithiumbatterie.

Hinweis:

Beim Auswechseln der Batterie gehen die auf ihr gespeicherten Daten verloren. Laden Sie die Daten also zuerst in den USER-Speicher des YS100 und tauschen Sie die Batterie dann erst aus.

- 1) Entfernen Sie die Schraube des Batteriefachdeckels mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher.
- 2) Entnehmen Sie die alte Batterie und legen Sie eine neue (CR2025) mit dem Pluspol (+) nach oben ein.
- 3) Bringen Sie den Deckel wieder an und ziehen Sie die Schraube fest.

**STORE**

■ **Funktion:** Speichern einzelner Voices im USER-Speicher oder auf Speicherkarte. Einschalten des Speicherschutzes und Anwahl der Zielspeichernummer.

Die Taste **STORE** dient zum Speichern einzelner Voices im USER-Speicher bzw. auf Speicherkarte. Man kann diese Taste in allen Betriebsarten drücken, um in den Speichermodus zu wechseln.

Die Voices aller drei Speicher (USER, CARD und PRESET) können in einem USER- bzw. CARD-Speicher untergebracht werden. Es ist demnach durchaus möglich, die Reihenfolge der Voices bis zu einem gewissen Grade zu ändern.

Anfangs ist der Speicher gesichert (Protect on).

Speichern einer Voice:

- 1) Wählen Sie die Speicherbank an (USER oder CARD).
- 2) Entsichern Sie den Speicher (Protect OFF) vor dem Speichern einer Voice im USER-Speicher. Bei der Ablage auf Cartridge muß die Lasche zu OFF geschoben werden.
- 3) Geben Sie die Zielspeichernummer ein.
- 4) Wählen Sie "yes" an, um die Voice zu speichern und "Sure?", um den Befehl auszuführen.

Hinweis:

Bei der Voice-Ablage auf der Speicherkarte wird die ursprüngliche Voice gelöscht. Überzeugen Sie sich also vor dem abspeichern, daß Sie die im Zielspeicher befindliche Voice nicht mehr brauchen.

DIE FUNKTIONEN DES JOB-MODUS

DIE TASTE JOB

Die Taste JOB bietet Zugriff auf weitere Editier- und Steuerfunktionen des YS100. Es handelt sich um verschiedene Submodi:

- Editieren weiterer Voice-Parameter
- Editieren der Funktion der Spielhilfen
- Übertragung von Voice- und Systemdaten zu anderen midifähigen Geräten
- Anwahl des MIDI-Übertragungs bzw. -Empfangskanals
- Bestimmen des Play-Modus': SINGLE, SPLIT oder MULTI
- Anwahl von bis zu 8 verschiedenen Voices, die gleichzeitig gespielt werden können. Jede Voice darf einen eigenen MIDI-Kanal, eine eigene Tastenzuweisung, Lautstärke, Panorama-, LFO-, und Stimmung haben.

Der JOB-Modus ist von allen Modi aus erreichbar.

- 1) Drücken Sie die Taste **JOB**.
- 2) Drücken Sie die Taste + bzw. – unter dem Namen des Submodus', den Sie aufrufen möchten.

EDIT (EDITIEREN EINER VOICE)

■ **Funktionen:** Einstellen der Rückkopplung (Feedback), Tonhöhe (Transpose) und Anschlagdynamik (Touch Sens.) einer Voice. Auch die Polyphonie (Poly/Mono) kann hier eingestellt werden.

Diese Parameter helfen Ihnen beim Editieren der Voices. Sie sollten also zusammen mit den **EASY EDIT**-Funktionen eingestellt werden.

- Mit dem FEEDBACK-Parameter kann man die Voice entweder schärfer (hoher Wert) oder weicher (niedriger Wert) machen. Wer in der FM-Synthese bewandert ist, weiß, daß man mit der FEEDBACK-Funktion bestimmt, wie stark ein Modulator sich selbst moduliert.
- Die TRANSPOSE-Funktion dient zum Erhöhen bzw. senken der Tohnlage einer Voice. Diese Funktion ist halbtöneweise einstellbar.
- Mit TOUCH SENS. programmiert man, wie stark sich die Lautstärke und Klangfarbe einer Voice nach Ihrem Anschlag richten. Je höher der Wert, desto stärker richtet sich die Voice nach dem Anschlag.
- POLY/MONO befindet sich normalerweise in der POLY-Stellung. Das bedeutet, daß eine Voice im PLAY-Modus achtstimmig polyphon ist (man kann acht Noten gleichzeitig spielen). Im MULTI-Modus richtet sich die Stimmenanzahl einer Voice nach der Einstellung des Parameters MAX.NOTES.
Der MONO-Betrieb bedeutet, daß immer nur eine Note wiedergegeben werden kann. Wenn man also eine zweite Taste drückt, bevor man die erste losläßt, gleitet der Klang von einer Note zur anderen. Dabei weist er aber nicht die für ihn programmierte Hüllkurve auf. (Wenn Sie die erste Taste aber nicht loslassen und die zweite drücken, um sie gleich danach wieder freizugeben, gleitet der Klang wieder zurück zur ersten Note.)

■ **Regelbereich der Parameter:**

FEEDBACK: 0~7
TRANSPOSE: C1~C5
TOUCH SENS.: 0~7
POLY/MONO: Poly/Mono

CNTRL (Spielhilfen)

■ **Funktion:** Programmieren des Tonhöhenbeugungsbereichs (PITCH-Rad). Bestimmen der Funktion des Modulationsrads und des Blaswandlers.

Wurden die Control-Einstellungen der Voices nicht geändert, erscheint in der unteren Display-Zeile für jede Spielhilfe die Meldung "---". Es gibt jedoch mehrere Einstellungsmöglichkeiten.

PB RANGE: Tonhöhenbeugung in 12 Halbtonschritten (d.h. bis zu eine Oktave nach oben und unten).

MW EFFEKT: Anwahl des Effekts, der mit dem MODULATION-Rad gesteuert wird (links neben dem Manual). Es gibt Vibrato, Tremolo und Wowwow.

BREATH CNT: Bestimmen des Effekts, den ein Blaswandler (BC1 bzw. BC2) haben soll. Letzterer muß an die Buchse BREATH CONT angeschlossen werden. Es stehen Vibrato, Tone und Volume zur Auswahl.

BULK (MIDI-Blockdaten)

■ **Funktionen:** Senden der editierten Voice (vom Editierpuffer), aller 100 USER-Voices oder der System-Daten. Alle Daten werden über die Buchse MIDI OUT gesendet. Zu den System-Daten gehören: Stimmung, Speicherschutz ein/aus, MIDI-Empfangskanal, MIDI-Übertragungskanal und die Einstellungen der einzelnen Parts.

- Zum Durchführen des Befehl muß die Taste + unmittelbar unter der Anzeige "yes" gedrückt werden. Das Display wird Sie bitten, diesen Befehl zu bestätigen. Wählen Sie "no" an, um den Vorgang abubrechen und "yes", um ihn durchzuführen.

Hinweis:

Bei der Übertragung zu einem Synthesizer mit 32 internen Voice-Speichern (z.B. dem DX11) werden nur die Voices 75-99 gesendet.

MIDI (MIDI-Kanal)

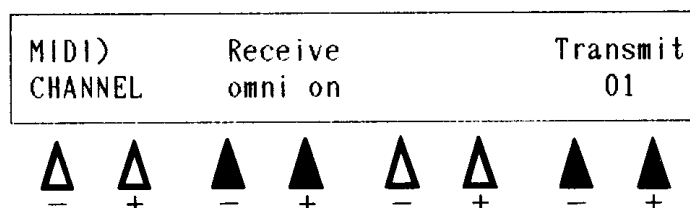
■ **Funktionen:** Einstellen des Empfangskanals (R.ch) und des Übertragungskanals (T.ch).

Um Musikdaten (von einem anderen Gerät) empfangen oder (zu einem anderen Instrument) senden zu können, muß man für beide Geräte denselben MIDI-Kanal einstellen.

- Im normalen MIDI-Betrieb ist der Empfang bzw. die Übertragung nur möglich, wenn beide Geräte (Sender und Empfänger) auf denselben Kanal eingestellt wurden.
- Wenn "Omni on" eingestellt wurde, empfängt der YS100 die Daten aller Kanäle.
- Mit "off" schaltet man die MIDI-Funktion aus.

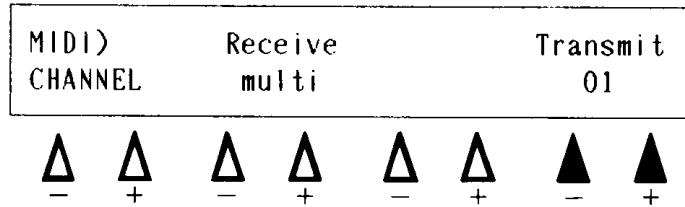
Der MIDI-Kanal kann auf zwei verschiedene Arten angewählt werden. Die Anzeige und die Funktionen richten sich nach dem Modus, von dem aus Sie diese Funktion aufrufen.

Man kann diese Funktion entweder vom PLAY oder vom normalen Voice-Anwahlmodus aus aufrufen. (Man kann den MIDI-Kanaljob jedoch auch direkt anwählen, indem man zuerst auf **EXIT** drückt.)



Nun können der Übertragungs- und Empfangskanal eingestellt werden.

Der zweite Weg geht vom MULTI-Modus aus. Wenn Sie direkt von den MULTI-Modi zu den Synthesizer-Jobs wechseln (ohne auf **PLAY MODE** bzw. **EXIT** zu drücken) und den MIDI-Kanal anwählen, sieht das Display folgendermaßen aus:



Wenn "multi" angezeigt wird, muß jeder MULTI-Voice ein Empfangskanal zugeteilt werden (siehe die Funktion R.CH im MULTI-Modus). Das ist aber hier NICHT MÖGLICH.

Hinweis:

Wenn Sie den MIDI-Empfangskanal bzw. den Übertragungskanal mehrerer Voices eingestellt haben, ist es möglich, daß manche Voices beim Spielen nicht wiedergegeben werden. Das hat folgenden Grund:
 Im MULTI-Modus kann jeder Voice ein eigener MIDI-Empfangskanal zugeteilt werden. Nur die Voice, deren Empfangskanal dem Übertragungskanal des YS100 entspricht (den man im JOB-Modus, "MIDI", einstellt), kann dann vom Manual aus angesteuert werden. Alle Voices mit anderen MIDI-Empfangskanälen können nur von externen Geräten angesteuert werden. Wenn Sie ALLE Voices vom Manual des YS100 aus ansteuern möchten, müssen Sie für alle denselben Empfangskanal einstellen. Letzterer muß dem Übertragungskanal des YS100 entsprechen.

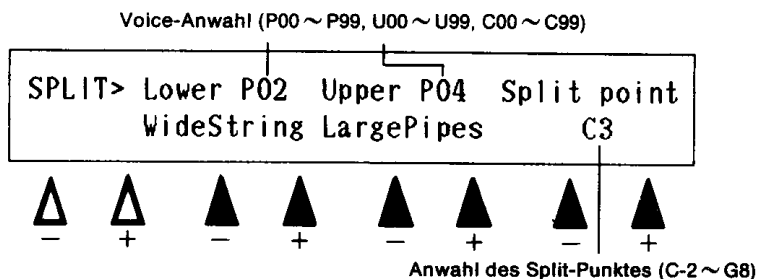
■ **Regeibereich der Parameter:**

MIDI R.CH: Multi, 1~16, Omni On, Off
 MIDI T.CH: 1~16

SPLIT (Manualaufteilung)

■ **Funktionen:** Anwahl mehrerer Voices, die man auf einen Manualbereich "legt", und bestimmen des Split-Punkts.

- Im Split-Modus kann der YS100 mehrere Voices gleichzeitig ausgeben. Die Wahl der unteren (lower) und oberen (upper) Voice bleibt Ihnen überlassen. Rufen Sie zuerst die gewünschte Speicherbank und wählen Sie danach die Voice an. Wiederholen Sie diesen Vorgang für die andere Split-Voice. Verwenden Sie zum Aufrufen der Split-Voices die Tasten + und - unterhalb der Meldungen UPPER (obere Hälfte) und LOWER (untere Hälfte). Das Zehnertastenfeld kann hierfür ebenfalls verwendet werden. Den Punkt, an dem die eine Voice endet und die nächste beginnt (der SPLIT-Punkt) wird mit dem vierten +/- Paar oder durch Drücken der entsprechenden Manualtaste eingestellt.



Hinweis:

Man kann die Voice-Daten direkt im SPLIT-Modus editieren, indem man die entsprechende **EASY EDIT**-Taste drückt. Das gilt aber nur für die "LOWER" (untere) Voice. Die "UPPER" (obere) Voice muß von Hand, nämlich im PLAY-Modus, aufgerufen werden.

Hinweis:

Im SPLIT-Modus werden die für die Voices programmierten Effect-Einstellungen nicht berücksichtigt. Stattdessen muß man hier einen "Global" (globalen) Effekt programmieren, der für beide Voices gilt. – Drücken Sie im SPLIT-Modus auf **EFFECT** und nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor. Wenn Sie danach wieder in den PLAY-Modus wechseln, wird wieder die ursprünglich für die Voice programmierte Effect-Einstellung aufgerufen.

FUNKTIONEN DES MULTI-MODUS'

Im MULTI-Mode kann man bis zu acht verschiedene Voices von verschiedenen Manualbereichen aus ansteuern und ihnen einen eigenen MIDI-Kanal zuordnen. Jeder Voice kann eine eigene Tastenzuordnung, Lautstärkeeinstellung, ein Pan- und ein Detune-Wert zugeteilt werden.

Bei der Anwahl des MULTI-Modus' erhält man folgende Anzeige:

MULTI MODE JOB SELECT > Select one!
Max/R.ch/Voice/Volm/Pan/Detun/NI im/LFO



Mit den Tasten + und – unterhalb des Displays wählt man die entsprechende Funktion an.

ANZEIGENBEISPIELE DES MULTI-MODUS'

In der folgenden Anzeige finden Sie eine monophone Baß-Voice, die dem untersten Manualbereich zugeordnet wurde. Daneben befindet sich eine fünfstimmig polyphone Piano-Voice, die sich über zwei Oktaven erstreckt. Schließlich befinden sich noch zwei monophone Streicherklänge ganz rechts auf dem Manual, die leicht verstimmt wurden, damit sie wärmer klingen. Der Tremolo-Effekt der Piano-Voice kommt von LFOb. (Der Effekt richtet sich natürlich nach dem Programm der Piano-Voice.) Die beiden Streicherklänge werden mit Vibrato versehen.

MAX NOTES> MIDI R.ch=01 , P60 E.Bass 1
1 5 1 1 0 0 0 0

Im MULTI-Modus wird bestimmt, wieviele Stimmen einer Voice jeweils zugeordnet werden sollen. (In allen nachfolgenden LCD-Anzeigen wird für jede Voice, der keine einzige MAX.NOTE-Stimme zugeteilt wurde, "---" angezeigt. Für diese Voices kann man keinerlei Einstellungen vornehmen.)

RECEIVE CH> Max Notes=1 , P
01 01 01 01 ----

Jeder Voice kann ein eigener MIDI-Kanal zugeordnet werden, was vor allem beim Einsatz eines an die MIDI IN-Buchse des YS100 angeschlossenen Sequenzers sinnvoll ist. Wenn Sie aber alle Voices vom Manual des YS100 spielen möchten, muß der Empfangskanal (RECEIVE CH) aller Voices dem Übertragungskanal (TRANSMIT CH.)

des Manuals entsprechen. Spricht eine Voice also nicht auf Ihr Spiel an, kontrollieren Sie am besten zuerst ihren Empfangskanal. Siehe auch den Abschnitt "MIDI" im Kapitel "DIE FUNKTIONEN DES JOB-MODUS" auf S. 25.

```
VOICE NO.>Max Notes=1,R.ch=01,E.Bass 1
P60 P07 P10 P02 --- --- --- ---
```

Als nächstes muß jedem "Instrument" eine Voice zugeordnet werden.

```
VOLUME>MaxNotes=1,R.ch=01 P.60 E.Bass 1
99 99 99 99 -- -- -- --
```

Auch die Balance (die Abmischung) zwischen den Voices muß stimmen.

```
PAN> MaxNotes=1,R.ch,P60 E.Bass 1
<□> <■> <□> <■> -----
```

Darüberhinaus kann man jeder Voice einen Platz im Stereo-Panorama zuweisen, was der Übersichtlichkeit sehr zugute kommt.

```
DETUNE>MaxNotes=1,R.ch=01,P60 E.Bass 1
+0 +0 -1 +1 -- -- -- --
```

Durch leichtes Verstimmen zweier Unisono-Klänge (in unserem Fall der beiden Streicher-Voices) wird der Klang "wärmer".

```
H B1 B3 C6 C6 -----
L C1 C2 C4 C4 -----
```

Man kann sich die Voices auf verschiedene Manualbereiche legen (in Fachkreisen nennt man das "splitten").

```
LFO> MaxNotes=1,R.ch=01,P60 E.Bass 1
off LFOb vib vib -----
```

Schließlich stehen noch drei Modulationseffekte bereit: Vibrato, LFOa und LFOb, z.B. für Tremolo-Effekte.

MULTI (Zugriff auf ein Submenu)

■ **Funktionen:** Aufrufen einer bestimmten Funktion des Multi-Modus'.

Die aufrufbaren Jobs sind:

- MAX (Notenanzahl für eine Voice)
- R.CH (MIDI-Empfangskanal)
- VOICE (Voice-Nummer)
- VOLM (Lautstärke)
- PAN (Stereoposition)
- DETUN (Verstimmen)
- NLIM (Tastengrenze)
- LFO

MAX (Notenanzahl)

■ **Funktion:** Einstellen der gleichzeitig spielbaren Noten für eine Voice.

■ **Regelbereich:**

MAX: 0~8

**R.CH
(MIDI-Empfangskanal)**

■ **Funktion:** Einstellen des Kanals, auf dem eine Voice angesteuert werden kann.

■ **Regelbereich der Parameter:**

R.CH: 1~16, Omni

**VOICE
(Anwahl des Klangs)**

■ **Funktion:** Anwahl der Voice-Nummer und Speicherbank für einen Manualbereich.

- Hier dient jeweils eine Taste eines + bzw. - Paares zum Führen des Cursors. Durch Drücken der Taste - ganz links, führt man den Cursor zur Anzeige des zweiten Manualbereichs, dem man dann eine Voice zuordnen kann. Die Speicherbank wählt man mit den Tasten USER, PRESET oder CARD an.

■ **Regelbereich der Parameter:**

Speicherbank: U (= User), C (= Card), P (= Preset).

Voice-Nummer: 0~99

VOLM (Lautstärke)

■ **Funktion:** Einstellen der Lautstärke einer Voice.

■ **Regelbereich:**

0~99

PAN

■ **Funktion:** Einstellen der Stereoposition einer Voice.

- Durch wiederholtes Drücken der Tasten + bzw. - unterhalb der Manualbereich-Anzeige stellt man die Stereoposition abwechselnd auf Links (< ◻ >) — Mitte (< ■ >) — Rechts (< ◻ ▶).

Hinweis:

EFFECT und PAN können nicht gleichzeitig verwendet werden. Falls Sie für eine Voice einen PAN-Einstellung programmiert haben, obwohl sie oder irgend eine andere Voice im MULTI-Modus-Programm bereits mit einer EFFECT-Einstellung versehen wurde, wird kurz folgende Meldung angezeigt. Die EFFECT-Einstellung wird in solch einem Fall ignoriert.

PAN) MaxNotes=1,R.ch=01,P00 Elegant
ATTENTION Effect data was ignored!



■ **Einstellungen:**

PAN: Links (< ◻ >), Mitte (< ■ >) und Rechts (< ◻ ▶).

DETUN (Verstimmen)

■ **Funktion:** Ändern der "exakten" Stimmung, um die Klänge "wärmer" zu machen.

Jede Voice kann im Verhältnis zu der programmierten Tonhöhe höher oder tiefer gestimmt werden.

■ **Regelbereich:**

DETUNE: -7 ~ +7

NLIM (Manualbegrenzung)

■ **Funktion:** Einstellen der oberen und unteren Manualgrenze einer Voice.

Mit NOTE LIMIT (Manualbegrenzung) kann man sich bis zu acht verschiedene Voices in jeder erdenklichen Anordnung aufs Manual legen. Es besteht ein enger Zusammenhang zwischen dieser Funktion und MAX sowie der Voice-Nummer.

Man kann z.B. einen Baßklang für die linke und einen Klavierklang für die rechte Seite programmieren. Mit NLIM bestimmt man dann, von wo bis wo die entsprechende Voice bereitstehen soll. Sobald man mit der Voice-Nummer den Baßklang aufgerufen hat, kann man als Manualbereich z.B. die Noten zwischen C1 (untere Grenze) und G2 (obere Grenze) wählen und dem Klavierklang den Bereich von Gis2 (G#2) bis C6 überlassen. Auf diese Weise spielt man mit der linken und rechten Hand völlig verschiedene Klänge.

Es werden zwar jeweils die untere und obere Manualgrenze im Display angezeigt, aber nur der in der unteren Zeile stehende Wert kann geändert werden. Mit den Tasten des Zehnertastenfelds kann man die Anzeigenordnung (oben—unten) jedoch umkehren: Drücken Sie eine Taste zwischen 0 und 4, damit die untere Manualgrenze in der unteren Zeile erscheint. Wenn Sie eine Taste zwischen 5 und 9 drücken, wird die obere Manualgrenze in der unteren Zeile wiedergegeben. Die Voice, deren Tastengrenze geändert werden soll, ruft man mit der entsprechenden + / - Taste auf. Danach kann der gewünschte Wert entweder durch Drücken der entsprechenden Manualtaste oder durch Eingabe des Notenwerts mit Hilfe des Zehnertastenfelds programmiert werden.

■ **Regelbereich der Parameter:**

L (unten): C-2 ~ G8

H (oben): C-2 ~ G8

LFO

■ **Funktion:** Anwahl zweier unabhängiger LFOs und Vibrato-Einstellungen.

Der YS100 ist mit zwei LFOs ausgestattet, die auch gemeinsam für eine Voice verwendet werden können. In einer MULTI-Voice-Kombination stehen einem also auf Wunsch zwei verschiedene LFO-Einstellungen zur Verfügung, mit denen man verschiedene Effekte (Tremolo, Tone, Volume bzw. Wowwow) programmieren kann. Nur das Vibrato ist LFO-unabhängig (obwohl es sich um einen LFO-artigen Effekt handelt), was bedeutet, daß man eine Voice mit bis zu drei Effekten gleichzeitig versehen kann.

Wählen Sie zuerst eine Voice an, indem Sie ihre + oder - Taste drücken. Danach müssen Sie mit dem Zehnertastenfeld den LFO-Typ für diese Voice einstellen. "LFOa" vertritt das LFO-Programm der Voice, die ganz links im Display angezeigt wird. "LFOb" ist LFO-Einstellung der Voice daneben. Wenn es sich bei der Voice ganz links z.B. um einen Streicherklang mit Tremolo handelt, versteht man alle diejenigen MULTI-Voices mit Tremolo, für die "LFOa" programmiert wird. Den LFO (Vibrato, Tremolo, Geschwindigkeit) einer Voice programmiert man bekanntlich im JOB-Modus (LFO). Die Vibrato-Geschwindigkeit kann man auch im EASY EDIT-Modus

ändern. Doch keine Sorge: Mit der NLIM-Funktion kann man die Voice, die ganz links im Display angezeigt wird, trotzdem ganz rechts auf das Keyboard legen. Die Anzeigenreihenfolge ist also nur insofern wichtig, als man mit ihr die beiden LFO-Programme wählt.

■ **Werte:**

off, LFOa, LFOb, vib

Hinweis:

Man kann die Voice-Daten direkt im MULTI-Modus editieren, indem man die entsprechende **EASY EDIT**-Taste drückt. Das gilt aber nur für die Voice ganz links auf dem Manual. Die übrigen Voices müssen von Hand, nämlich im PLAY-Modus, aufgerufen werden.

Hinweis:

Im MULTI-Modus müssen alle Voices mit demselben Effekt (Hall, Delay, usw.) versehen werden. Anfangs wird immer Effekt Nr. 0, "Rev.Hall" programmiert. Diese Einstellung kann jedoch geändert werden, indem man zuerst auf EFFECT drückt und danach die notwendigen Einstellungen vornimmt. Diese MULTI-Effekteinstellung gilt nur im MULTI-Modus, d.h. im PLAY-Modus hat jede Voice wieder das ihr zugeteilte Effektprogramm.

Hinweis:

Beim Editieren einer Voice im MULTI-Modus kann es vorkommen, daß man die Änderungen nicht hört. Das liegt daran, daß der MIDI-Empfangskanal dieser Voice (immer die Voice ganz links im Display) nicht dem Übertragungskanal des YS100 entspricht. Um nur die Voice zu hören, die Sie gerade editieren, müssen Sie:

- 1) Für den MIDI-Empfangskanal (R.CH des MULTI-Modus) denselben Wert einstellen wie für den Übertragungskanal (den man mit "MIDI" im JOB-Modus einstellt).
- 2) Für die MIDI-Kanäle aller anderen Voices auf eine andere Nummer als die unter 1. eingestellte wählen.
- 3) Die gewünschte **EASY EDIT**-Taste drücken und die Voice editieren.

ODER (falls das zu umständlich ist)

Die Voice von Hand aufrufen (siehe das Kapitel "EINFÜHRUNG") und danach editieren.

PROGRAMMBEISPIEL FÜR DEN MULTI-MODUS

Die Vielseitigkeit des MULTI-Modus' droht ein wenig auf Kosten der Übersichtlichkeit des YS100 zu gehen. Daher wollen wir Ihnen anhand eines konkreten MULTI-Beispiels zeigen, wie man diesen Modus nutzen kann. Natürlich können wir Ihnen unmöglich alles zeigen – aber etwas klarer dürfte die Sache schon werden.

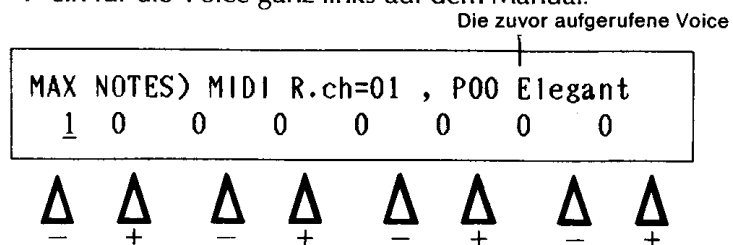
Machen wir uns also an das Programmieren eines klassischen Splits:

Klavier, Bläser und Sologeige. Hierfür brauchen wir die Voices 7 (Piano 1), 56 (Violin 1) und 75 (Sax 1)

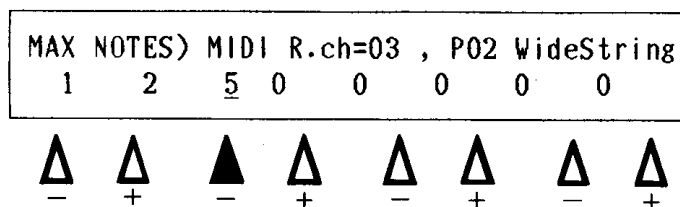
Bevor wir Manualaufteilung vornehmen, sollten wir uns überlegen, welche LFO-Einstellung(en) am wichtigsten ist. Da "LFOa" immer die LFO-Einstellung der Voice ganz links im Display ist (siehe "LFO" im MULTI-Modus), müssen wir dort den Klang unterbringen, der ohne LFO kaum überzeugt. (Im Klartext: Im MULTI-Modus wird eine Voice nicht automatisch mit ihrem eigenen LFO-Programm versehen, sondern kann nur mit dem LFO der 1. oder 2. Voice "gefahren" werden.) Doch keine Sorge: Mit der NLIM-Funktion kann man die Voice, die ganz links im Display angezeigt wird, trotzdem ganz rechts auf das Keyboard legen. Die Anzeigenreihenfolge ist also nur insofern wichtig, als man mit ihr die beiden LFO-Programme wählt. In unserem Fall ist nur der LFO-Wert des Geigenklangs ungleich 0 (nämlich Tremolo = 15), weshalb wir die Geige als erste Voice wählen.

Nun können wir uns an die Parameter des MULTI-Modus machen.

- 1) Drücken Sie auf **JOB** und wählen Sie "Multi" an.
- 2) Als nächstes brauchen wir "Max" (da wir die Stimmenanzahl pro Voice programmieren müssen).
- 3) Drücken Sie die Taste – ganz links.
- 4) Ein Solo ist selten zweistimmig, also bekommt die Geige nur eine Stimme. Geben Sie daher "1" ein für die Voice ganz links auf dem Manual.



- 5) Für den Bläserklang wollen wir nur zwei Stimmen bereitstellen. Es bleiben also fünf Stimmen für den Klavierklang.

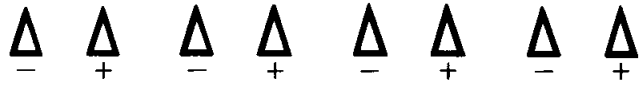


- 6) Drücken Sie noch einmal auf **JOB** und wählen Sie **R.CH** (Empfangskanal) an.
- 7) Der Empfangskanal aller drei Voices muß auf "1" gestellt werden, da wir kein midifähiges Gerät verwenden wollen.

```

RECEIVE CH) Max Notes=5 , P07 Piano 1
 01  01  01  ---- ---- ---- ----

```



- 8) Nun ist es an der Zeit, die drei MULTI-Speicher mit Voices zu versehen. Drücken Sie daher erneut auf **JOB** und wählen Sie danach die **Voice** an.
- 9) Drücken Sie nun auf **PRESET** (da sich alle drei Voices im PRESET-Speicher befinden). Um Voices aus anderen Speichern aufzurufen, müssen Sie die entsprechende Taste drücken.
- 10) Schreiben Sie die Zahl "56" und geben Sie die PRESET-Voices 75 und 07 genauso ein. Das Display sollte nun so aussehen:

```

VOICE NO.)Max Notes=5,R.ch=01,Piano 1
P56 P75 P07 --- --- --- ---

```

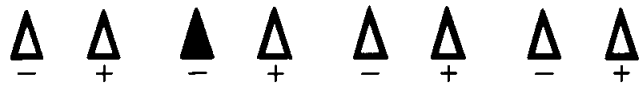


- 11) Stimmt das Lautstärkenverhältnis der Voices? Wenn nicht, müssen Sie es regeln. Das Display sollte folgende Werte anzeigen:

```

VOLUME)Max Notes=4,R.ch=01,P07 Piano 1
 99  99  99  --  --  --  --  --

```



- 12) Als nächstes muß den Voices ein bestimmter Manualbereich zugeordnet werden. Drücken Sie erneut auf **JOB** und wählen Sie **Nlim** an.
- 13) Drücken Sie die Taste + ganz links. Sie haben nun die Möglichkeit, der Geigen-Voice einen Manualbereich zuzuordnen. Falls das Display nicht genauso aussieht, wie unten gezeigt (d.h. wenn "H" und "L" sich in der verkehrten Zeile befinden), drücken Sie die Taste "4".
- 14) Programmieren Sie für den Bläserklang dieselben Grenzen (d.h. C#3 und C6) und für den Klavierklang (Voice Nummer 7) die Grenzen C1 und C3. Auf diese Weise spielen Sie mit den linken Hand einen Klavierklang und mit der rechten einen Geigen- und Bläserklang.

```

H C6  C6  C3  ---- ---- ---- ----
LC#3 C#3 C1  ---- ---- ---- ----

```



15) Zuletzt muß man die Voice mit einem LFO-Typ versehen. Drücken Sie also auf **JOB** und wählen Sie **LFO** an. Die Tasten + / - unterhalb des Displays entsprechen jeweils einer Voice. Rufen Sie den Geigenklang auf und stellen Sie für sie (mit Hilfe der Tasten + bzw. - im Zehnertastenfeld) "LFOa" ein. Die anderen beiden Voices sollten mit dem "off"-Wert versehen werden.

```
LFO) MaxNotes=5,R.ch=01,P07 Piano 1
LFOa off  off  -----
```



Spielen Sie nun auf dem Keyboard... und programmieren Sie Ihre eigenen MULTI-Kombinationen.

ANHANG

DIE FM-SYNTHESE

Das Prinzip, das der YS100 zum Produzieren der Klänge verwendet, nennt man die FM-Synthese. Sie brauchen sich dieses Kapitel nicht unbedingt durchzulesen, aber es wird Ihnen wahrscheinlich helfen, den YS100 verstehen und und gebrauchen zu lernen. Hier erfahren Sie, mit welcher EASY EDIT-Funktion man welchen Aspekt einer Voice ändert.

INTERESSANTE UND LANGWEILIGE KLÄNGE

Die ersten in der Pop-Musik verwendeten elektronischen Klänge waren im Grunde genommen zwar neu, aber nicht besonders fesselnd. Es quiekte bzw. grunzte eben nur, was daran lag, daß die verwendete Schwingungsform eine sehr einfache war. Die Klänge akustischer Instrumente (z.B. Saxophon, Klavier usw.) dagegen sind weitaus interessanter, was daher rührt, daß ihre Schwingungsform viel komplexer ist. In der Abbildung sehen Sie ein komplexe Schwingungsform. (Selbstverständlich ist dies nur ein Modell, das in dieser Form niemals unser Ohr erreicht.)



Einfache Schwingungsform
("uninteressanter Klang")



Komplexe Schwingungsform
("interessanter", weil natürlicher Klang)

Mit dem YS100 (und daher mit der FM-Synthese) lassen sich sehr komplexe Schwingungsformen erzielen, und darum klingt Ihr Synthesizer auch so gut.

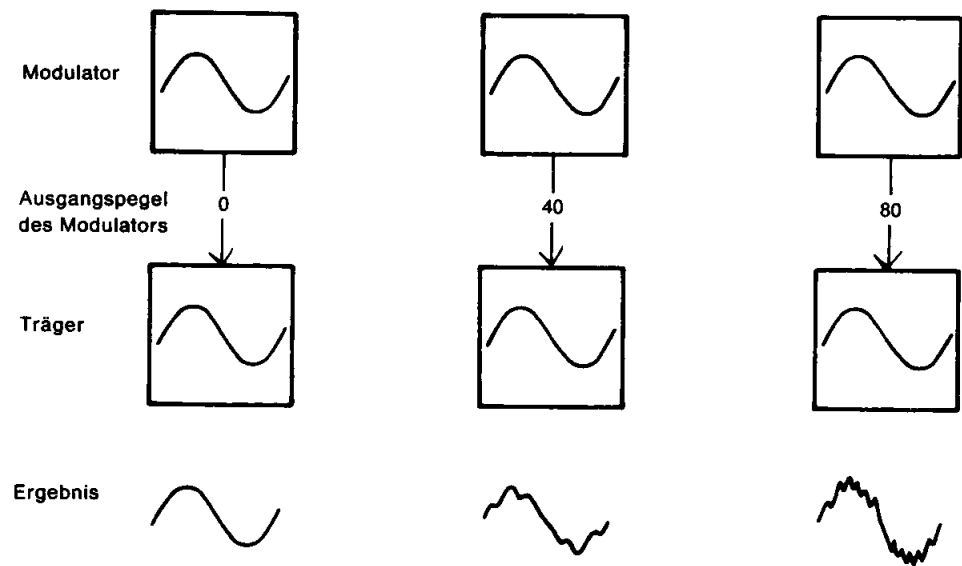
TRÄGER UND MODULATOREN

Die FM-Synthese geht von dem Grundgedanken aus, daß man mit einer einfachen Schwingungsform (ursprünglich einer Sinuswelle) alle Klänge dieser Erde schaffen kann. Und zwar braucht man nur mehrere solcher Schwingungsformen miteinander zu verknüpfen, um dieses Ziel zu erreichen. Wenn man mit einer einfachen Welle eine andere einfache Welle bearbeitet, so ist das Ergebnis eine komplexere Welle.

Leichter verständlich wird der Gedanke vielleicht, wenn man die FM-Synthese mit Vibrato vergleicht (was sie übrigens ist). Was wir unter Vibrato verstehen (die LFO-Funktion des YS100), schwingt so langsam hin und her, daß wir es mühelos wahrnehmen können. Die Modulation einer Welle durch eine andere wird dagegen durch ein schneller schwingendes Vibrato erzeugt, das wir nur noch als **Kontinuum** wahrnehmen.

Je stärker die Modulation, desto komplexer die sich daraus ergebende Welle. In der nächsten Abbildung zeigen wir Ihnen drei verschiedene Modulations-Grade und -Ergebnisse. (Den Modulationsgrad stellt man mit dem BRILLIANCE-Parameter ein.)

Der Operator, der den anderen moduliert, heißt **Modulator**. Der Operator, der moduliert wird und der den Klang produziert, heißt **Träger**.



Die Modulation ist links am schwächsten und rechts am stärksten, so daß die rechte Wellenform die komplexeste ist. Würde die Modulation noch erhöht, wäre die Wellenform noch komplexer, bis sie schließlich in Rauschen ausartet. Bisher haben wir uns nur mit der Lautstärke des Modulators befaßt (denn damit bestimmt man den Modulationsgrad). Mit der Lautstärke des Trägers hingegen stellt man den Pegel des Klangs ein. Anders ausgedrückt: 1. Die Lautstärke des Modulators bestimmt die **Wellenform**. Die Lautstärke des Trägers regelt deren **Pegel**.

Neben der Lautstärke kann auch die Frequenz (sowohl des Trägers als auch des Modulators) editiert werden. Unter Frequenz verstehen wir hier übrigens die Tonhöhe des betreffenden Operators (die man mit Hilfe von TONE in der EASY EDIT-Sektion ändert). Mit der Frequenz des Modulators ändert man die Verteilung der **Obertöne** eines Klangs. "Obertöne" sind die Elemente, deren Kombination die komplexe Wellenform ergibt. Hohe TONE-Werte nehmen eine weitere Verteilung der Obertöne vor, was dem Klang fast zwei Tonhöhen verleiht. Bei negativen Werten liegen die Obertöne sehr nahe bei einander, und das ändert den Charakter einer Voice bei einem hohen Modulationsgrad drastisch.

Hierzu muß noch gesagt werden, daß das vor allem für TONE-Werte gilt, die ganze Vielfache der Träger-Frequenz sind. Ist das nicht der Fall (d.h. ist die Frequenz der Obertöne kein ganzzahliges Vielfaches des Grundtons), ähnelt der Klang mehr einem Donner- oder Kirchenglockengeräusch.

KLANG UND ZEITE

Alle Klänge ändern sich mit der Zeit (denn sonst wären sie endlos). Interessant dürfte der Umstand sein, daß sich nicht nur die Lautstärke, sondern auch die Klangfarbe nach der Dauer richtet.

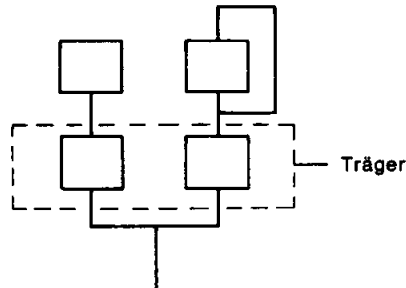
Diese zeitbedingten Änderungen nennt man die **Hüllkurve**. Eine Geige erklingt z.B. solange, wie man sie streicht, ein Xylophon dagegen hat nur einen kurzen Klang. Der **Hüllkurvengenerator** (oder EG) des YS100 regelt den Verlauf eines Klangs und kann für jeden Operator anders programmiert werden. Mithin wirkt sich die Änderung der Modulator-Hüllkurve auf die **Klangfarbe** ("tone" des EG-Parameters) aus, während die Hüllkurve des Trägers den **Lautstärkenverlauf** ("volume" des EG-Parameters) einer Voice bestimmt.

Der YS100 erlaubt darüberhinaus das Zusammenschalten der Modulator- und Trägerhüllkurve ("both" Einstellung des EG-Parameters der EASY EDIT-Sektion).

VIER OPERATOREN

Die Begriffe "Modulator" und "Träger" beziehen sich auf die Funktion. Beide sind **Operatoren** und unterscheiden sich in keiner Weise voneinander: Jeder Operator ist mit einem Hüllkurvengenerator, einem Lautstärken- und einem Frequenz-Parameter ausgestattet.

Je **mehr** Operatoren ein Synthesizer hat, desto interessanter sind seine Klänge. Der YS100 verfügt über vier Operatoren, die man auf acht Arten miteinander verknüpfen kann. Die Verknüpfungen nennt man übrigens **Algorithmen**. In der Abbildung sehen Sie den Algorithmus, der je einen Träger mit einem Modulator versieht.



In einem anderen Algorithmus moduliert ein Operator drei Träger. Es gibt aber auch Algorithmen mit nur einem Träger und drei Modulatoren — und einen, wo kein Modulator vorhanden ist. Als Faustregel könnte man sich merken, daß eine sehr komplexe Voice sehr viele Modulatoren (also nur einen Träger) hat.

Da jeder Operator acht verschiedene Grundschwingungsformen hat, von den man eine mit INPUT-4NOS! jeweils eine aufrufen kann, sind die Klangvariationen nahezu unerschöpflich. Übrigens ist das auch die Erklärung dafür, daß man mit INPUT-4NOS! so drastische Änderungen vornehmen kann.

FEEDBACK

Ein Modulator kann sich auch **selbst modulieren**. Das nennt man auf englisch "Feedback". In den Algorithmen des YS100 gibt es jeweils einen Modulator, der sich selbst moduliert (grafisch an dem Strich erkennbar, der die Unterseite des Operators mit dessen Oberseite verbindet).

Mit FEEDBACK (JOB, VOICE EDIT) kann man die Selbstmodulation auf acht verschiedene Werte stellen: 0~7. Je höher dieser Wert, desto stärker wird der Operator moduliert und desto komplexer wird der Klang.

MIDI UND ANWENDUNGSMÖGLICHKEITEN

Die als "MIDI" bezeichnete Digitalschnittstelle für Musikinstrumente, die 1982 entwickelt wurde, hat sich als eine der wichtigsten Innovationen auf dem Gebiet der elektronischen Musik erwiesen. Mit Hilfe von MIDI kann ein einziger Musiker eine Vielzahl von Spielfunktionen einsetzen, die früher nicht zur Verfügung standen, u.a.:

- Mehrere Synthesizer gleichzeitig vom YS100 aus ansteuern.
- Spielfunktionen wie Tonhöhenbeugung und Modulation des angeschlossenen Synthesizers genauso präzise regeln, als ob er direkt auf diesen Geräten spielte.
- Andere Voices auf den angeschlossenen Synthesizern und Expandern aufrufen, um eindrucksvolle Klangwechsel bequem in Echtzeit zu erzielen.
- Die Effekte digitaler Zusatzgeräte (Delay und Reverb) zeitgleich mit neuen Klängen aufrufen, damit jede Voice mit dem idealen Effekt "gefahren" werden kann.
- Synthesizer an Sequenzer oder MIDI-kompatible Rhythmusmaschinen anschließen, um eine einwandfreie und automatische Aufzeichnung und Wiedergabe von Musikdaten und Programmwechseldaten zu ermöglichen.

Sie merken schon, daß es sich bei MIDI um ein äußerst leistungsfähiges Hilfsmittel der Musik handelt. Und keine Sorge: Sie brauchen keinen Computer-Lehrgang zu absolvieren, um den YS100 mit anderen MIDI-Instrumenten einsetzen zu können. Solange Sie wissen, welche Funktionen mit welchen MIDI-Geräten möglich sind und wie Sie diese Geräte über den YS100 ansteuern können, nimmt Ihnen MIDI alle anderen Sorgen ab, damit Sie sich voll auf Ihre Musik konzentrieren können.

Jedes MIDI-System besteht mindestens aus einem als Master bezeichneten (steuernden) Gerät und einem Slave (einem angesteuerten Gerät). Beim Master-Gerät kann es sich um ein Keyboard, einen Sequenzer, Computer oder z.B. den YS100 handeln, der einen Slave (d.h. Expander oder Synthesizer) ansteuert.

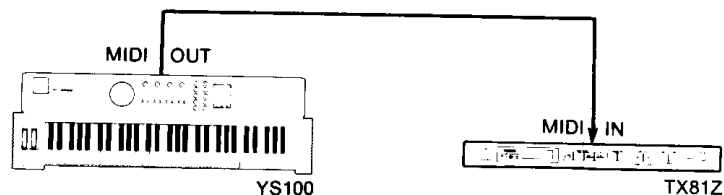
MIDI ist im Grunde ein leicht verständliches System. Alle musikalischen Daten werden in Zahlen übersetzt, die von einem Gerät zum anderen übertragen werden können (es handelt sich ja um eine "digitale Schnittstelle"). Beim praktischen Einsatz erweist sich MIDI als unglaublich vielseitig, was darauf zurückzuführen ist, daß diese international genormte Schnittstelle in erster Linie für professionelle Musiker entwickelt wurde. Tatsächlich werden ständig neue MIDI-Anwendungsmöglichkeiten entdeckt, und zwar sowohl von MIDI-Ingenieuren als auch von Musikern wie Ihnen, so daß die Kunst der digitalen Musik auf Bühnen und in Aufnahmestudios in der ganzen Welt pausenlos verfeinert wird.

Eine kurze Erläuterung einiger der vielen Möglichkeiten des MIDI-Systems kann vielleicht als Anregung dienen, wie Sie den YS100 am besten innerhalb eines solchen Systems einsetzen.

Hinweis:

Um alles richtig zu machen, sollten Sie wissen, wie ein angesteuertes Gerät auf die Befehle des Masters reagiert und wie man ein MIDI-Gerät so programmiert, daß es alle Meldungen richtig empfängt. Siehe die Kapitel zu den MIDI- und MIDI-ÜBERTRAGUNGSKANALFUNKTIONEN im Kapitel "ZUR BEZUGNAHME". Der Empfangskanal des externen Geräts muß dem Übertragungskanal des YS100 entsprechen. Am besten lesen Sie sich auch die Bedienungsanleitung des Slaves durch.

1. YS100 UND MULTI-TIMBRALER FM-TONGENERATOR TX81Z

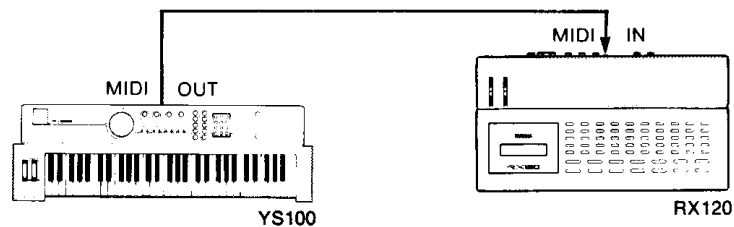


In diesem sehr einfachen, doch vielseitigen Aufbau wird der YS100 zur Ansteuerung des Yamaha FM-Tongenerators TX81Z eingesetzt, der – genau wie der YS100 – bis

zu acht hochwertige FM-Voices gleichzeitig erzeugen kann. Um einen vollen, satten Klang zu erzielen, können diese acht Voices auf verschiedene Oktavlagen verteilt werden.

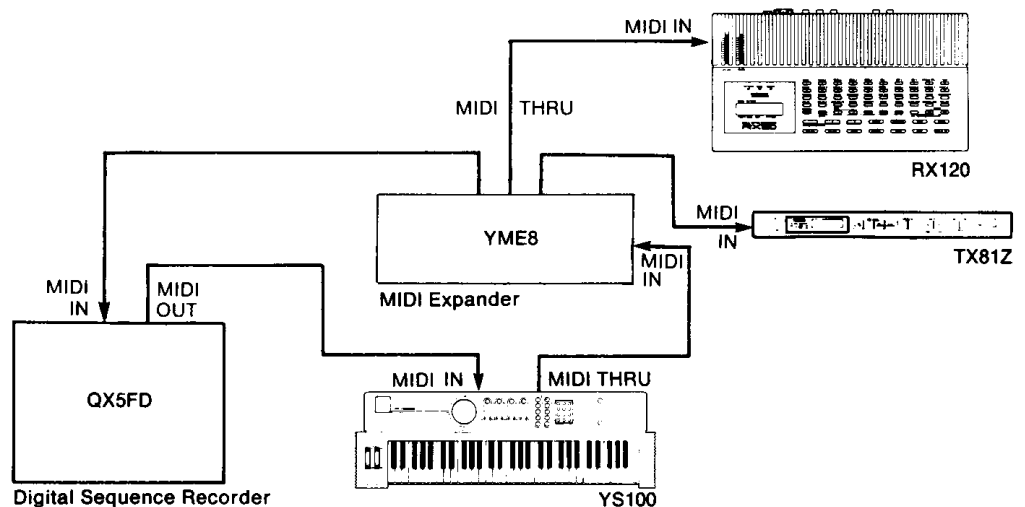
Wenn Sie jeder einzelnen Voice ein eigenes Register innerhalb des Tonumfangs des YS100 von 7 Oktaven zuweisen, können Sie zusätzlich mit verschiedenen Split- und Layer-Kombinationen experimentieren. Sie können beispielsweise dem Manualbereich von C1 bis C2 einen Baßklang zuordnen, dem Bereich Cis2 bis C4 eine Layer-Kombination aus Klavier und Cello, dem Bereich von Cis4 bis F5 vier verschiedene Streicherklänge, und dem obersten Register eine Klarinette. Auf diese Weise erhalten Sie vier völlig verschiedene Klänge, je nachdem, in welchem Register Sie auf dem YS100 spielen. Die verschiedenen Voices können sich auch überlagern, was den Klang noch um ein Vielfaches interessanter macht.

2. YS100 UND DIGITALE DRUMMASCHINE RX120



Auch diese Anlage ist noch kompakt und trotzdem vielseitig. Die Schlagzeugklänge des RX120 werden vom YS100 aus gespielt. Und zwar steuert man jeweils mit einer bestimmten Manualtaste einen der Naturklänge des RX120 an.

3. YS100 UND DIGITAL-SEQUENZER QX5FD



Die acht verfügbaren Stimmen des YS100 können auch von einem externen Sequenzer aus gesteuert werden. Mit dem QX5FD kann man seine Musik aufzeichnen und hinterher wiedergeben. Dafür braucht man auch wieder den YS100, der die Klänge ja produziert. Davon abgesehen funktioniert der QX5FD jedoch genau wie ein Mehrspurrekorder und kann daher zum Aufzeichnen ganzer Arrangements verwendet werden. Die Editiermöglichkeiten (die bei einem Mehrspurrekorder so gut wie nicht vorhanden sind) erlauben einem jedoch das Erstellen von wirklich perfekten Arrangements. Wenn Sie neben dem YS100 noch weitere Expander und eine Drummaschine verwenden, können Sie zu Hause plattenreife Arrangements aufnehmen.

GLOSSAR

Falls der YS100 Ihr allererster Synthesizer ist, sind Sie in dieser Bedienungsanleitung bestimmt auf unverständliche Wörter gestoßen.

Vielleicht haben Sie sich gefragt, was "Parameter", "Polyphon" und "Pitch Bend" bedeuten. Deshalb enthält diese Bedienungsanleitung ein Glossar.

Das GLOSSAR wiederholt noch einmal kurz die wichtigsten Funktion und erklärt gleichzeitig die Fachwörter der Musikwelt.

Es versteht sich von selbst, daß Sie sowohl über die FM-Synthese und die MIDI-Anwendungen (siehe die entsprechenden Kapitel) Bescheid wissen sollten.

DIE KLÄNGE DES YS100

Ein Synthesizer produziert Klänge, die man selbst programmieren kann. Mit dem YS100 kann man eine Vielzahl unterschiedlicher Klänge schaffen und diese ab speichern (im internen Speicher oder auf Speicherkarte).

Es gibt zwei Speicherarten:

Interner Speicher: Speicher im Gerät selbst. Die im internen Speicher befindlichen Klänge des YS100 können jederzeit aufgerufen werden.

Externer Speicher: Die Klänge werden auf einem Medium abgelegt, das kein fester Bestandteil des Synthesizers ist. Die **Speicherkarten** sind z.B. ein externes Speichermedium. Um Ihre Klänge aufrufen zu können, müssen Sie die Card zuerst in den CARD-Schacht des YS100 schieben.

Der interne Speicher des YS100 zerfällt in zwei Teile: **User** und **Preset**.

Der Inhalt des **Preset-Speichers** kann nicht geändert werden (man nennt ihn daher auch "Festspeicher").

Der Inhalt des **User-Speichers** hingegen kann nach Belieben geändert werden. Hier können Sie also Ihre neuen Voices unterbringen.

Es gibt zwei Arten von Speicherkarten: Sogenannte ROM- und RAM-Cards.

Die **ROM-Cards** entsprechen dem Preset-Speicher, d.h. ihr Inhalt ist unveränderbar.

RAM-Cards entsprechen dem User-Speicher. Man kann sie also zur Ablage seiner eigenen Daten verwenden.

SPEICHERN, ABLEGEN UND LADEN

Speichern, Laden und Ablegen sind Speicherfunktionen.

Unter **Ablegen** (mit der Taste **SAVE,LOAD**) versteht man den Vorgang, bei dem 100 Voices gleichzeitig auf einer RAM-Card untergebracht werden. Sobald der interne (User)Speicher voll ist, muß Platz geschaffen werden, ohne daß die Voices verloren gehen.

Wenn eine einzige Voice im User-Speicher oder Card-Speicher untergebracht werden soll, muß man sie dort mit der STORE-Taste **speichern**.

Diese Funktion dient demnach zum Sichern einer Voice nach dem Editieren oder zur Umgruppierung bestimmter Voices im User-Speicher bzw. auf Speicherkarte.

Das **Laden** ist das Gegenteil vom **Ablegen**. Wenn also 100 Voices von einer Card in den User-Speicher übertragen werden sollen, muß man sie laden. Auch dies geschieht mit Hilfe der Taste **SAVE, LOAD**.

SPIELEN AUF DEM YS100

Der YS100 ist mit einer Reihe von Funktionen ausgestattet, die mehr aus den Voices machen. Man nennt sie **Spielhilfen**, da sie zum Erzielen bestimmter Effekte beim Spielen verwendet werden können. (Siehe den Abschnitt zu den Spielhilfen im Kapitel "ZUR BEZUGNAHME".)

Links neben dem Manual befinden sich die beiden wichtigsten Spielhilfen, nämlich das **Pitch-** und das **Modulation-Rad**.

Mit dem PITCH-Rad kann man die Tonhöhe der gespielten Noten nach oben oder unten beugen.

Mit dem MODULATION-Rad bestimmt man die Stärke des Modulationseffektes (Vibrato, Tremolo bzw. Wowwow). (**Vibrato** ist die regelmäßige Tonhöhenvariation einer Voice, **Tremolo** hingegen die Variation der Lautstärke. Unter **Wowwow** verstehen bestimmte Menschen die periodische Änderung der Klangfarbe. Diese Effekte werden übrigens mit Hilfe des **LFOs** erzielt. Was man alles mit dem LFO machen kann, erfahren Sie im Abschnitt "Ändern der LFO-Einstellung" im Kapitel "BEDIENUNG".)

Die anderen Spielhilfen sind:

Der **Blaswandler** (auch Breath Control genannt) – Mit einem optionellen Blaswandler kann man die Lautstärke oder den Modulationsanteil einer Voice durch Blasen bestimmen.

Die **Anschlagdynamik** – Der Klang einer Voice richtet sich nach Ihrem Anschlag und wird laut und/oder schärfer, wenn Sie hart anschlagen und leise/dumpf, wenn Sie nur leicht auf eine Taste drücken. Auf Englisch nennt man diese Funktion entweder "Key Velocity" oder "Sensitivity".

das **Sustain-Pedal** – Drücken Sie eine Taste und betätigen Sie das Sustain-Pedal. Lassen Sie die Taste los. Die Note wird weiter angehalten.

Der YS100 ist achttimmig **polyphon**. Das bedeutet, daß man Akkorde spielen kann, die aus bis zu acht Noten bestehen. Beim Spielen von Orgel- oder Klavierklängen ist die Polyphonie unentbehrlich, da man sonst immer nur eine Note zugleich hören würde. Im Falle von Blasinstrumenten jedoch wäre es sinnvoller, "Mono" anzuwählen, weil man auf einer Flöte ja nie zwei Noten zugleich spielen kann. Deswegen nennt man Blasinstrumente **monophon**, d.h. man kann keine Akkorde spielen. Diese Eigenschaft (poly bzw. mono) kann man mit dem YS100 nachvollziehen. In diesem Fall erklingt dann nur die Note der zuletzt gedrückten Taste.

EDITIEREN DER VOICES

Unsere Erklärung des Preset-Speichers und der ROM-Card war nicht ganz vollständig. Man kann die Preset- und ROM-Voices nämlich **doch editieren**.

Nur kann man sie nicht im Preset-Speicher bzw. auf ROM-Card ablegen.

Das bedeutet also, daß man auch die festgespeicherten Voices als Arbeitsgrundlage nehmen und sie dann beliebig ändern kann. Sie wissen bereits, daß man das Bearbeiten einer Voice **Editieren** nennt. Man editiert eine Voice bereits, wenn man ihren Namen ändert.

Das Editieren geschieht immer parameterweise. Will heißen: Man ändert immer nur einen bestimmten Aspekt einer Voice. Im Falle des LFO kann man zum Beispiel nach einander die Aspekte SPEED, VIBRATO und TREMOLO ändern. Einen Aspekt nennt man in der FM-Synthese einen **Parameter**.

Eine YS100-Voice enthält mindestens ein Dutzend Parameter. Beim Editieren ändert man jeweils den Wert eines Parameters – nicht also den Parameter selbst.

**EDITIEREN EINER VOICE
MIT HILFE DER
PARAMETER**

Alle diese Funktionen des YS100 werden in den Kapiteln "BEDIENUNG" und "ZUR BEZUGNAHME" erklärt. Bitte schlagen Sie dort nach.

FEHLERMELDUNGEN

Bisweilen zeigt der YS100 eine englische Meldung an, die Sie auf einen Fehler bzw. eine Störung hinweisen soll. Verfahren Sie in diesem Fall, wie angegeben.

- Die Fehlermeldungen werden immer in der unteren Display-Zeile angezeigt.

MELDUNGEN BEIM LADEN UND SPEICHERN

ERROR Verify NG!-----Please try again!

Soll Sie auf einen Fehler bei der Ablage bzw. beim Laden hinweisen. Diese Meldung wird vor allem dann angezeigt, wenn Sie die Speicherkarte während des Ladevorgangs entfernen.

ERROR Protect!---Reset memory protect!

Der interne Speicher ist gesichert oder die Speicherschutzlasche der RAM-Card befindet sich auf ON. Oder aber es werden MIDI-Daten (z.B. Voice-Daten) empfangen, während der Speicher gesichert ist. Solange das der Fall ist (MEMORY PROTECT ON), können die Daten weder gespeichert noch empfangen werden. Entsichern Sie den Speicher (oder schieben Sie die Speicherschutzlasche auf OFF) und versuchen Sie es noch einmal.

- Siehe die Card-Funktionen im Kapitel "Bedienung" und die Speicher-, Lade- und Ablagefunktionen im Kapitel "Zur Bezugnahme".

ERROR Format!-----Please format card!

Diese Meldung wird jedesmal angezeigt, wenn Sie versuchen, die Daten auf einer nicht formatierten Card abzulegen bzw. von ihr zu laden. Sie erscheint ebenfalls, wenn Sie eine Card mit einem anderen Format verwenden möchten – es können nur Cards mit dem YS100-Format gebraucht werden. Versehen Sie die Card daher vor der Verwendung mit dem YS100-Format des YS100.

- Siehe die Card-Funktionen im Kapitel "Bedienung" und die Ablage-, Speicher- und Ladefunktion im Kapitel "Zur Bezugnahme".

ERROR Not ready!---Please insert card!

Wenn diese Meldung erscheint, haben Sie die Speicherkarte nicht vollständig in den Schacht geschoben und können daher keine Voice-Daten ablegen bzw. speichern. Schieben Sie die Card vollständig in den Schacht.

B_T

Diese Meldung bedeutet, daß die Spannung der User- oder Karten-Batterie sehr niedrig ist.

Im Falle des User-Speicherzugriffs handelt es sich um die im YS100 selbst befindliche Batterie. Im Falle der Speicherkarte bedeutet diese Meldung, daß die Batterie der Card nur noch sehr schwach ist.

In beiden Fällen muß die Batterie so schnell wie möglich ausgewechselt werden, da die Daten sonst unweigerlich verloren gehen.

- Wechseln Sie die interne Batterie niemals selbst aus. Überlassen Sie diese Arbeit dem Fachhändler.
- Die Batterie der RAM-Card darf vom Benutzer ausgewechselt werden. Achten Sie auf den richtigen Batterietyp.

Bedenken Sie, daß Ihre Voice-Daten verloren gehen, sobald Sie die Batterie aus der Karte entfernen. Laden Sie die Daten daher vor dem Austausch in den internen Speicher des YS100.

**MELDUNGEN BEIM
MIDI-EMPFANG BZW.
BEI DER
MIDI-ÜBERTRAGUNG**

ERROR Check sum NG!--Please try again!

ERROR MIDI data error!-----try again!

Soll Sie darauf aufmerksam machen, daß überhaupt keine Daten empfangen wurden. Wiederholen Sie den Vorgang daher noch einmal.

ERROR MIDI buffer full!-----try again!

Es sind zuviele MIDI-Daten auf einmal empfangen worden. Wiederholen Sie den Vorgang noch einmal.

***ERROR* MIDI ch!-Please set Transmit ch!**

Es wurden zwar Voice-Daten gesendet, aber als MIDI-Kanal wurde OFF angewählt. (Siehe den Abschnitt über MIDI im Kapitel "Zur Bezugnahme").

MELDUNGEN IM MULTI-MODUS

***ATTENTION* effect data was ignored!**

Diese Meldung macht Sie darauf aufmerksam, daß Sie eine Voice des MULTI-Programms mit einem Effekt versehen wollten, obwohl sie oder eine andere Voice dieser Kombination bereits mit dem PAN-Effekt versehen wurde.

- Siehe den Effekt-Modus im Kapitel "Zur Bezugnahme".

***ATTENTION* Pan data was ignored!**

Diese Meldung macht Sie darauf aufmerksam, daß Sie eine Voice des MULTI-Programms mit dem PAN-Parameter versehen wollten, obwohl ihr oder einer anderen Voice dieser Kombination bereits ein Effekt zugeordnet wurde.

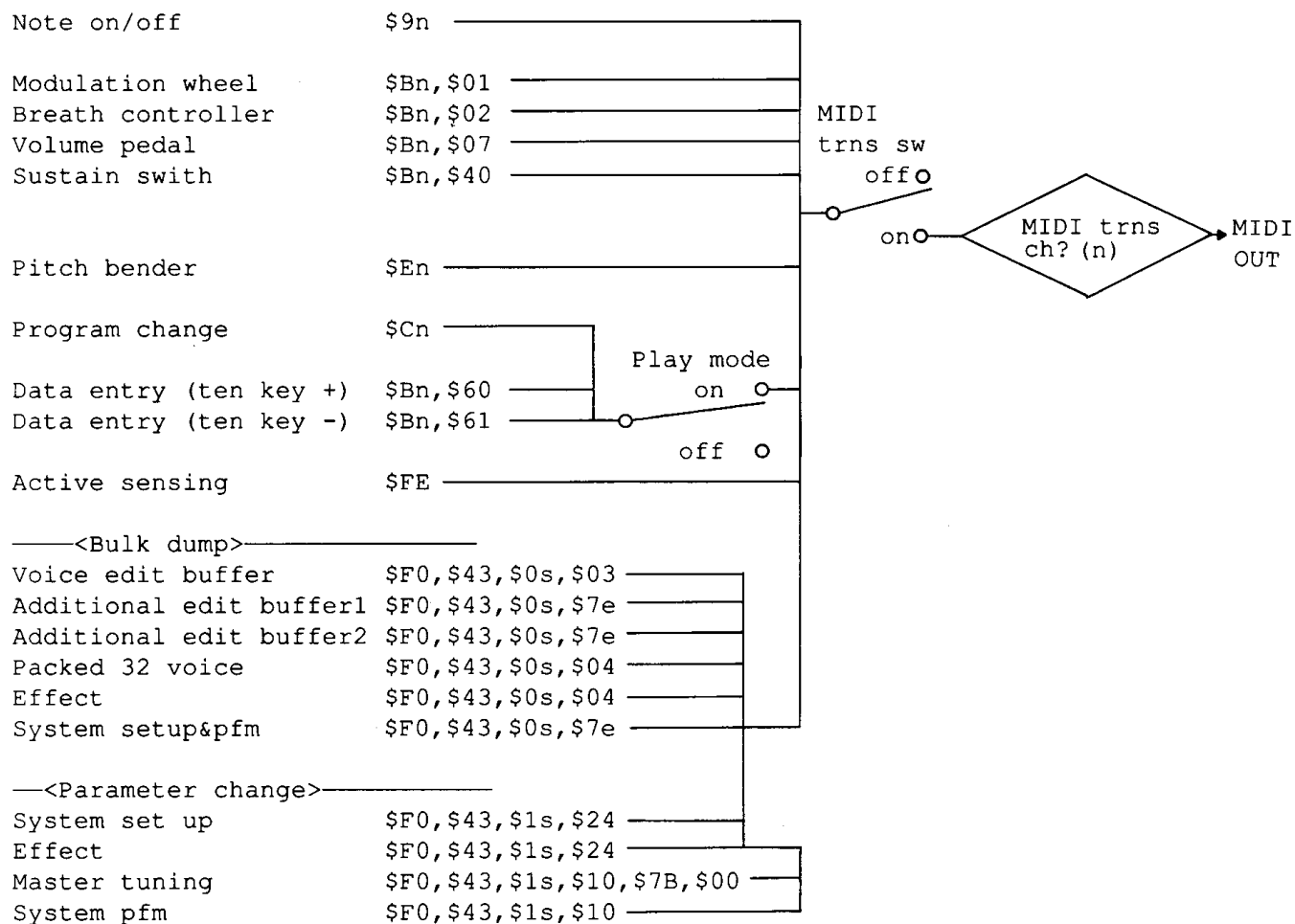
- Siehe den PAN-Modus im Kapitel "Zur Bezugnahme".

TECHNISCHE DATEN

Tonumfang:	61 Tasten, anschlagdynamisch
Tongenerator:	FM OPZ (4 Operatoren / 8 Algorithmen), 8stimmig polyphon
Interne RAM-Speicher:	100 Voices
Interne ROM-Speicher:	100 Voices
Externer Speicher:	RAM/ROM-Card (32kByte) für 100 Voices × 1 Bank
Display:	LCD, 40 Zeichen × 2 Zeilen
Bedienungselemente:	VOLUME (Regler), PITCH-Rad, MODULATION-Rad.
Anschlüsse auf der Vorderseite:	PHONES × 1 Breath Control × 1 (für optionellen Blaswandler BC1).
Anschlüsse auf der Rückseite:	Output × 2 A/B Volume × 1 (für optionellen Fußschweller FC7) SUSTAIN × 1 (für optionellen Fußtaster FC4, FC5) MIDI IN × 1 MIDI OUT × 1 MIDI THRU × 1
Abmessungen (B × T × H):	990 × 320 × 105 mm
Gewicht:	6,9 kg

MIDI DATA FORMAT

(1) Transmitting Conditions



(2) Transmitting Conditions

Transmits when the transmit channel is set to a value other than OFF.

2-1 Channel Information

(1) Channel Voice Message

1) KEY ON/OFF

STATUS 1001nnnn (9n) n=channel number
NOTE No. 0kkkkkkk k=36(C1)~96(C6)
VELOCITY 0vvvvvvvv (v=0) KEY ON
CONTROL value 00000000 (v=0) KEY OFF

2) CONTROL CHANGE

STATUS 1011nnnn (Bn) n=channel number
CONTROL No. 0ccccccc
DATA 0vvvvvvvv

CONTROL NUMBER

C=1 Modulation wheel v=0~127
C=2 Breath controller v=0~127
C=7 Foot volume v=0~127
C=64 Sustain switch v=0:off,127:on
C=96 Data entry switch inc v=127:on (play mode only)
C=97 Data entry switch dec v=127:on (play mode only)

3) PROGRAM CHANGE (play mode only)

STATUS 1100nnnn (Cn) n=channel number
PROGRAM No. 0pppppppp p=0~99

4) PITCH BENDER

STATUS 1110nnnn (En) n=channel number
VALUE (LSB) 0uuuuuuuu
VALUE (MSB) 0vvvvvvvv

Resolution: 7bit

Transmission of data occurs as follows:

MSB		LSB		
0000	0000 (00)	0000	0000 (00)	minimum value
0100	0000 (40)	0000	0000 (00)	middle value
0111	1111 (7F)	0111	1110 (7E)	maximum value

2-2 System Information

(1) System Realtime Messages

ACTIVE SENSING CLOCK
 STATUS 11111110 (FE)

(2) System Exclusive Messages

1) PARAMETER CHANGE

STATUS 11110000 (F0)
 ID No. 01000011 (43)
 SUB STATUS 0001ssss (1s) s=Transmit channel
 GROUP NUMBER 0gggggghh g=Group number
 h=Sub group number
 PARAMETER No. 0ppppppp
 DATA 0ddddddd
 | |
 DATA 0ddddddd
 EOX 11110111 (F7)

This is a list of the parameter group numbers and parameter numbers of the 3 types.

Type	g	h	p	Data bit number
SYSTEM SET UP	9	0	1~3,7	1
SYSTEM PFM	4	0	0~95	1
EFFECT	9	0	88~90	1
MASTER TUNING	4	0	123	2

2) BULK DUMP

STATUS 11110000 (F0)
 ID No. 01000011 (43)
 SUB STATUS 0000ssss (0s) s=Transmit channel
 GROUP NUMBER 0fffffff f=Format number
 BYTE COUNT (MSB) 0bbbbbbb
 BYTE COUNT (LSB) 0bbbbbbb
 DATA 0ddddddd
 |
 0ddddddd
 CHECK SUM 0eeeeeee
 EOX 11110111 (F7)

This is a list of the format numbers of the 3 types.

Type	f	Byte count
VOICE EDIT BUFFER	3	93
PACKED 32 VOICE	4	4096

2) UNIVERSAL BULK DUMP

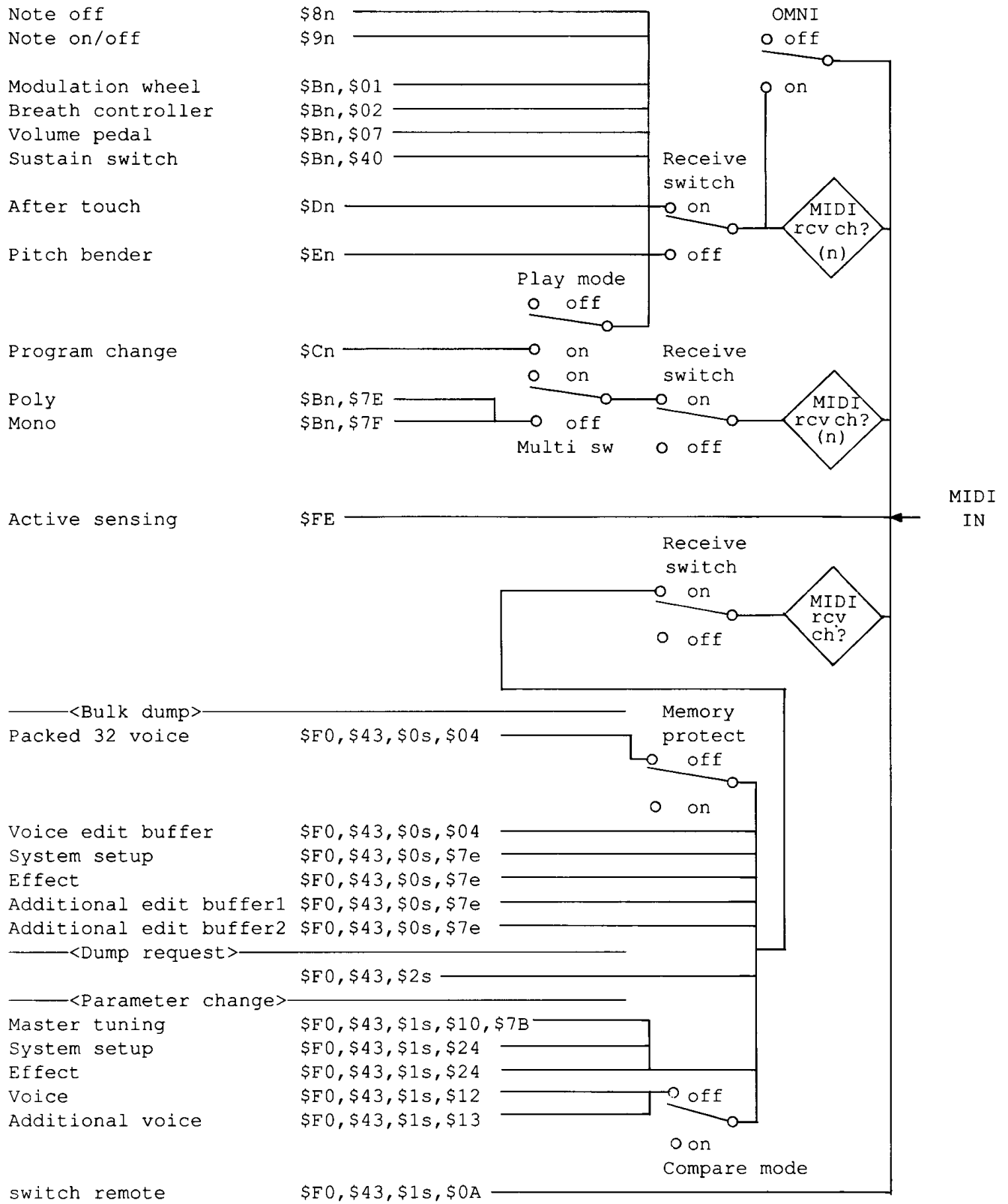
```

STATUS          11110000      (F0)
ID No.          01000011      (43)
SUB STATUS      0000ssss      (0s)   s=Transmit channel
GROUP NUMBER    01111110      (7E)
BYTE COUNT (MSB) 0bbbbbbb
BYTE COUNT (LSB) 0bbbbbbb
CLASIFICATION-  0aaaaaaa      ASCII'L
NAME            0aaaaaaa      ASCII'M
                0aaaaaaa      ASCII'_
                0aaaaaaa      ASCII'_
DATA FORMAT-    0mmmmmmm      ASCII
NAME
                0mmmmmmm
DATA            0ddddddd
                0ddddddd
CHECK SUM       0eeeeeee
EOX             11110111      (F7)
    
```

This is a list of the formats of 1 type.

Type	b	a	m
SYSTEM SETUP & PFM	100	LM__	8036S_
EFFECT	3	LM__	EFEDS_
Additional Edit Buffer1	23	LM__	8976AE
Additional Edit Buffer2	10	LM__	8023AE

(1.3) Receiving Condition



Reception Data

4-1 Channel Information

There are 8 MIDI reception channels, from INST 1 to INST 8, when MULTI is ON.

(1) Channel Voice Messages

1) KEY OFF

STATUS	1000nnnn	(8n)	n=channel number
NOTE No.	0kkkkkkk		k=0 (C-2) ~127 (G8)
VELOCITY	0vvvvvvvv		v is ignored

2) KEY ON/OFF

STATUS	1001nnnn	(9n)	n=channel number
NOTE No.	0kkkkkkk		k=0 (C-2) ~127 (G8)
VELOCITY	0vvvvvvvv	(v=0)	KEY ON
	00000000	(v=0)	KEY OFF

3) CONTROL CHANGE

STATUS	1011nnnn	(Bn)	n=channel number
CONTROL No.	0ccccccc		
CONTROL VALUE	0vvvvvvvv		

CONTROL NUMBER

C=1	Modulation wheel	v=~127
C=2	Breath controller	v=~127
C=7	Volume	v=~127
C=64	Sustain switch	v=0:off,127:on

4) PROGRAM CHANGE (play mode only)

STATUS	1100nnnn	(Cn)	n=channel number
PROGRAM No.	0ppppppp		p=0~127

Selection of CARD/PRESET/USER can be done only form the front panel switches.

p=100~127 are received as 0~27.

5) AFTER TOUCH

STATUS	1101nnnn	(Dn)	n=channel number
	0vvvvvvvv		v=0~127

6) PITCH BENDER

STATUS 1110nnnn (En) n=channel number
 VALUE (LSB) 0uuuuuuu
 VALUE (MSB) 0vvvvvvvv

Only data of the MSB side are active.

Resolution: 7bit

MSB	
0000 0000 (00)	minimum value
0100 0000 (40)	middle value
0111 1111 (7F)	maximum value

(2) Channel Mode Messages

Not received when MULTI is ON.
 OMNI switch is not available.

1) MONO/ALL NOTE OFF

STATUS 1011nnnn (Bn) n=channel number
 CONTROL No. 01111111 (7E)
 CONTROL VALUE 0mmmmmmmm

Only 1 is recognized and sets MONO MODE.

Ignored when m=1

2) POLY/ALL NOTE OFF

STATUS 1011nnnn (Bn) n=channel number
 CONTROL No. 01111110 (7F)
 CONTROL 00000000

4-2 System Information

(1) System Common Messages

Same as transmitting.

(2) System Realtime Messages

ACTIVE SENSING CLOCK
 STATUS 11111110 (FE)

Sensing starts once this code is received. When neither status nor data are detected for longer than 300 msec., the MIDI receiving buffer will be cleared and all currently sounding voices and sustain switch data will be set to OFF. Also after touch, foot volume, modulation wheel and pitch bend data will be initialized.

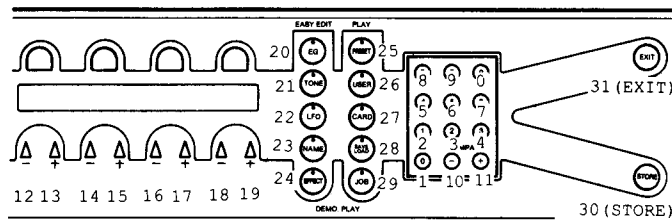
(3) System Exclusive Messages

INST 1 channel receives when MULTI is ON.

1) PARAMETER CHANGE SWITCH REMOTE

STATUS 11110000 (F0)
 ID No. 01000011 (43)
 SUB STATUS 0001ssss (1s)
 GROUP NUMBER (24)
 PARAMETER No. 0ppppppp p=switch number+91 (91~127)
 DATA 0ddddddd d=0:off, d=127:on
 EOX 11110111 (F7)

This is received regardless of the Receive sw/channel setting. Switch numbers correspond to the positions indicated on the chart below.
 p=127 is power on reset.



The following messages are received when Receive channels match.

3) PARAMETER CHANGE

```

STATUS          11110000      (F0)
ID No.          01000011      (43)
SUB STATUS      0001ssss      (1s)   s=Receive channel
GROUP NUMBER    0gggggghh      g=Group number
                                      h=sub group number

PARAMETER No.   0pppppppp
DATA            0ddddddd
|
DATA            0ddddddd
EOX             11110111      (F7)
  
```

Type	g	h	p	Data byte number
VOICE	4	2	0~93	1
ADDITIONAL VOICE	4	3	0~26	1
EFFECT	9	0	4~6	1
SYSTEM SET UP	9	0	1~3,7	1
SYSTEM PFM	4	0	0~95	1
MASTER TUNING	4	0	123	2

4) BULK DUMP
Same as transmission.

5) UNIVERSAL BULK DUMP
Same as transmission.

6) DUMP REQUEST

VOICE EDIT BUFFER		(f=3)] In this condi- tion.
PACKED 32VOICE		(f=4)	
SONG SEQUENCE		(f=10)	
STATUS	11110000	(F0)	
ID No.	01000011	(43)	
SUB STATUS	0010ssss	(2s)	s=Receive channel
GROUP NUMBER	0fffffff		f=FormatNo. (3,4,10)
EOX	11110111	(F7)	

7) UNIVERSAL BULK DUMP REQUEST

STATUS	11110000	(F0)	
ID No.	01000011	(43)	
SUB STATUS	0010ssss	(2s)	s=Receive channel
GROUP NUMBER	01111110	(7E)	
CLASIFICACION-	0aaaaaaaa	ASCII'L	
NAME	0aaaaaaaa	ASCII'M	
	0aaaaaaaa	ASCII'_	
	0aaaaaaaa	ASCII'_	
DATA FORMAT-	0mmmmmmmm	ASCII	
NAME			
	0mmmmmmmm		
EOX	11110111	(F7)	

This is a list of the formats of 4 types.

Type	a	m
ACED + VCED	LM__	8976AE
ACED2 + ACED +VCED	LM__	8023AE
EFEDS + ACED2 + ACED +VCED	LM__	8036EF
EFEDS + SYSTEM SETUP	LM__	8036S_

< Attached list 1 >

Parameters indicated as %%% in the list are of common format with the DX11, but they do not function with YS100/200.

Parameter list of parameter change and bulk

*** VCED *** 93 byte voice edit parameter (1 bulk edit format)
para. cng g=4, h=2

VCED address (para.cng)	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
edit	0	0	0	0	---	AR	---	1-31	
	1	0	0	0	---	D1R	---	0-31	
	2	0	0	0	---	D2R	---	0-31	
	3	0	0	0	0	---	RR	---	1-15
	4	0	0	0	0	---	D1L	---	0-15
	5	0	---	---	LS	---	---	0-99	
	6	0	0	0	0	0	-RS	---	0-3 OP.4
	7	0	0	0	0	0	---	EBS	0-7
	8	0	0	0	0	0	0	AME	0-1
	9	0	0	0	0	0	---	KVS	0-7
	10	0	---	---	OUT	---	---	0-99	
	11	0	0	---	---	CRS	---	0-63	(RATIO)
		0	0	---	---	CRS	x	x	0-63 (FIX)
	12	0	0	0	0	0	---	DET	0-6 (center=3)
<hr/>									
	13								
	.								OP.2
	.								
<hr/>									
	26								
	.								OP.3
	.								
<hr/>									
	39								
	.								OP.1
	.								
<hr/>									
	52	0	0	0	0	0	---	ALG	0-7
	53	0	0	0	0	0	---	FBL	0-7
	54	0	---	---	LFS	---	---	0-99	
	55	0	---	LFD	---	---	---	0-99	
	56	0	---	PMD	---	---	---	0-99	
	57	0	---	AMD	---	---	---	0-99	
	58	0	0	0	0	0	0	SY	0-1 LFO SYNC
	59	0	0	0	0	0	0	-LFW	0-3
	60	0	0	0	0	0	---	PMS	0-7
	61	0	0	0	0	0	0	-AMS	0-3
	62	0	0	---	---	TRPS	---	0-48	(center=24)

```

*
* function 63 0 0 0 0 0 0 0 MO : MONO
*
* 64 0 0 0 0 ——— PBR — 0-12
*
* 65 0 0 0 0 0 0 0 PM : PORMOD
*
*   %%% 66 0 ——— PORT ——— 0-99
*
* 67 0 ——— FC VOL ——— 0-99
*
*   %%% 68 0 0 0 0 0 0 0 SU 0-1 sus.(F.SW)
*
*   %%% 69 0 0 0 0 0 0 0 PO 0-1 por.(F.SW)
*
*   %%% 70 0 0 0 0 0 0 0 CH 0-1 chorus set 0
*
* 71 0 ——— MW PITCH ——— 0-99
*
* 72 0 ——— MW AMPLI ——— 0-99
*
* 73 0 ——— BC PITCH ——— 0-99
*
* 74 0 ——— BC AMPLI ——— 0-99
*
* 75 0 ——— BC P BIAS ——— 0-100 (center0=50)
*
* 76 0 ——— BC E BIAS ——— 0-99
*
* 77 0 ——— VOICE NAME 1 — 32-127
*
* 78 0 ——— VOICE NAME 2 —
*
* 79 0 ——— VOICE NAME 3 —
*
* 80 0 ——— VOICE NAME 4 —
*
* 81 0 ——— VOICE NAME 5 —
*
* 82 0 ——— VOICE NAME 6 —
*
* 83 0 ——— VOICE NAME 7 —
*
* 84 0 ——— VOICE NAME 8 —
*
* 85 0 ——— VOICE NAME 9 —
*
* 86 0 ——— VOICE NAME 10 —
*
*
*
*   %%% 87 0 ——— PR1 ——— 0-99 PEG
*
*   %%% 88 0 ——— PR2 ——— 0-99
*
*   %%% 89 0 ——— PR3 ——— 0-99
*
*   %%% 90 0 ——— PL1 ——— 0-99 (center=50)
*
*   %%% 91 0 ——— PL2 ——— 0-99
*
*   %%% 92 0 ——— PL3 ——— 0-99
*
*

```

*** parameter change only ***

```

*
*   nn   b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1 b0   dd   comment
* (para.no)
*   93   0  0  0  0 OP1 OP2 OP3 OP4  0-1 op. on(1)/off(0)
*

```

*** ACED *** 23 byte additional parameters (1 bulk edit format)
 para. cng g=4, h=3

NO.(para)	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	Data	note
0	0	0	0	0	0	0	0	0	FIX 0-1	OP.4
1	1	0	0	0	0	0	---	---	FIXRG --- 0-7	0(255Hz)-7(32KHz)
2	2	0	0	0	0	---	---	---	FINE --- 0-15	(7:F=0-3)
3	3	0	0	0	0	0	---	---	OSW --- 0-7	
4	4	0	0	0	0	0	0	0	-EGSFT- 0-3	0(off)-3(12dB)
5	5									OP.2
10	10									OP.3
15	15									OP.1
19	19								0(off)	
20	20	0	0	0	0	0	---	---	REV--- 0-7	0(off),7(first)
21	21	0	---	---	---	---	---	---	FC PITCH --- 0-99	
22	22	0	---	---	---	---	---	---	FC AMPLI --- 0-99	

*** ACED2 *** 10 byte additional parameter 2 for V2
 para. cng g=4, h=3

NO. para. Nob7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	Data	note	
0	23	0	---	---	---	---	---	---	AT PITCH --- 0-99	
1	24	0	---	---	---	---	---	---	AT AMPLI --- 0-99	
2	25	0	---	---	---	---	---	---	AT P. BIAS --- 0-100	center 0 = 50
3	26	0	---	---	---	---	---	---	AT EG BIAS --- 0-99	
4	27	0	---	---	---	---	---	---	reserved	
5	28	0	---	---	---	---	---	---	reserved	
6	29	0	---	---	---	---	---	---	reserved	
7	30	0	---	---	---	---	---	---	reserved	
8	31	0	---	---	---	---	---	---	reserved	
9	32	0	---	---	---	---	---	---	reserved	

*** EFEDS *** 3 byte effect parameter for YS
 para. cng g=9, h=0

NO. para. Nob7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	Data	note
0	4	0	0	0	0			EFFECT PRESET No.	0-10
1	5	0	0	---	---	---	---	EFFECT TIME ---	0-40
2	6	0	---	---	---	---	---	EFFECT BALANCE ---	0-99

*** remote switch ***
para. cng g=9, h=0

g	h p	switch
9	0 91	ten key 0
92		ten key 1
93		ten key 2
94		ten key 3
95		ten key 4
96		ten key 5
97		ten key 6
98		ten key 7
99		ten key 8
100		ten key 9
101		ten key -
102		ten key +
103		left -
104		left +
105		left center -
106		left center +
107		right center -
108		right center +
109		right -
110		right +
111		eg
112		tone
113		lfo
114		effect
115		name
116		card
117		user
118		preset
119		sv,ld
120		job
121		store
122		exit
123		seq/play
124		rec
125		stop/cont.
126		start
127		power on reset

<Attached list 2 >

Detail of Bulk Dump Format

★ VCED

f = 3
data size = 93 (\$005D)
data format = 7bit binary
total bulk size = 93+8 = 101

f0,43,0n,03,00,5D,<VCED data>,sum,f7

★ VMEM

f = 4
data size = 128x32 = 4096 (\$1000)
data format = 7bit binary
total bulk size = 4096+8 = 4104

f0,43,0n,04,20,00,<VMEM data>,sum,f7

★ ACED

f = 126 LM__8976AE
data size = 23+10 = 33 (\$0021)
data format = 7bit binary
total bulk size = 33+8 = 41

f0,43,0n,7e,00,21,LM__8976AE,<ACED data>,sum,f7

★ ACED2

f = 126 LM__8023AE
data size = 10+10 = 20 (\$0014)
data format = 7bit binary
total bulk size = 20+8 = 28

f0,43,0n,7e,00,14,LM__8023AE,<ACED2 data>,sum,f7

★ EFEDS

f = 126 LM__8036EF
data size = 3+10 = 13 (\$000D)
data format = 7bit binary
total bulk size = 13+8 = 21

f0,43,0n,7e,00,0D,LM__8036EF,<EFEDS data>,sum,f7

★ SYSTEM SETUP + PFM

f = 126 LM__8036S_

data size = 10+100 = 110 (\$006E)
data format = 7bit binary
total data size = 110+8 = 118

f0,43,0n,7e,00,62,LM__8036S_,<system data>,sum,f7

<Attached list 3 >

*** VMEM *** 128 byte (91 byte is used) voice data (memory format)

*	address	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	dd	comment	*
*										(value)		*
*	0	0	0	0	_____	AR	_____			1-31		*
*	1	0	0	0	_____	D1R	_____			0-31		*
*	2	0	0	0	_____	D2R	_____			0-31		*
*	3	0	0	0	0	_____	RR	_____		1-15		*
*	4	0	0	0	0	_____	D1L	_____		0-15	OP.4	*
*	5	0				_____	LS	_____		0-99		*
*	6	0	AME	_____	EBS	_____		KVS	_____	0-1,0-7,0-7		*
*	7	0				_____	OUT	_____		0-99		*
*	8	0	0	_____		_____	CRS	_____		0-63 (RATIO)		*
*		0	0	_____	CRS	_____		x	x	0-63 (FIX)		*
*	9	0	0	0	_____	RS	_____		DET	0-3,0-6		*
<hr/>												
*	10											*
*	.										OP.2	*
*	.											*
<hr/>												
*	20											*
*	.										OP.3	*
*	.											*
<hr/>												
*	30											*
*	.										OP.1	*
*	.											*
<hr/>												
*	40	0	SY	_____	FBL	_____		ALG	_____	0-1,0-7,0-7		*
*	41	0				_____	LFS	_____		0-99		*
*	42	0				_____	LFD	_____		0-99		*
*	43	0				_____	PMD	_____		0-99		*
*	44	0				_____	AMD	_____		0-99		*
*	45	0	_____	PMS	_____	-AMS	_____	-LFW	_____	0-7,0-3,0-3		*
*	46	0	0	_____		_____	TRPS	_____		0-48		*
*	47	0	0	0	0	_____	PBR	_____		0-12		*
*	48	0	0	0	CH	MO	SU	PO	PM	0-1,0-1,0-1,0-1,0-1		*
*	%%% 49	0				_____	PORT	_____		0-99		*
*	50	0				_____	FC VOL	_____		0-99		*
*	51	0				_____	MW PITCH	_____		0-99		*
*	52	0				_____	MW AMPLI	_____		0-99		*
*	53	0				_____	BC PITCH	_____		0-99		*
*	54	0				_____	BC AMPLI	_____		0-99		*
*	55	0				_____	BC P BIAS	_____		0-100		*
*	56	0				_____	BC E BIAS	_____		0-99		*

*	57	0	_____	VOICE NAME 1	_____	32-127	*	
*	58	0	_____	VOICE NAME 2	_____		*	
*	59	0	_____	VOICE NAME 3	_____		*	
*	60	0	_____	VOICE NAME 4	_____		*	
*	61	0	_____	VOICE NAME 5	_____		*	
*	62	0	_____	VOICE NAME 6	_____		*	
*	63	0	_____	VOICE NAME 7	_____		*	
*	64	0	_____	VOICE NAME 8	_____		*	
*	65	0	_____	VOICE NAME 9	_____		*	
*	66	0	_____	VOICE NAME 10	_____		*	
<hr/>								
*	###	67	0	_____	PR1	_____	0-99	*
*	###	68	0	_____	PR2	_____	0-99	*
*	###	69	0	_____	PR3	_____	0-99	*
*	###	70	0	_____	PL1	_____	0-99	*
*	###	71	0	_____	PL2	_____	0-99	*
*	###	72	0	_____	PL3	_____	0-99	*

*** VMEM ***

No.	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	Data	note
0										
.										same as DX21 VMEM
67										PEG PR1
72										PEG PL3
73	0	0	-EGSFT-	FIX		---	FIXRG			OP.4
74	0		---	OSW		---	FINE			
75										OP.2
77										OP.3
79										OP.1
81	0	0	0	0	0		---	REV		FUNCTION
82	0									FC PITCH
83	0									FC AMPLI

*** VMEM for V2 ***

No.	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	Data	note
84	0									AT PITCH
85	0									AT AMPLI
86	0									AT P.BIAS
87	0									AT EG BIAS
88-90	0	0	0	0	0	0	0	0		

*** VMEM for YS ***

No.	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	Data	note
91	0	0	0	0						EFFECT PRESET No. 0-10
92	0	0								EFFECT TIME 0-40
93	0									EFFECT BALANCE 0-99
94-127	0	0	0	0	0	0	0	0		

note) AT P.BIAS data 0,,,,,,49,50,51,,,,,,100
 LCD -50,,,,,-1, 0,+1,,,,,,+50
 MIDI 51,,,,,100,0,+1,,,,,,+50

*** SYSTEM SETUP *** 100 byte system set up
 para. cng g=4, h=0

No.	para	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	Data	note
0	123,0	0								0-127	master tune center=64

para. cng g=9, h=0

1	1	0	0	0						0-16	basic rcv ch 16:omni,17:off
2	2	0	0	0	0					0-15	trans ch,16:off
3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	MLOCK	0-1 mem. protect

para. cng g=4, h=0

4	0	0	0	0	0					0-8	INST1
5	1	0	0	0	0	0	0	0		0-2	0:preset,1:user,2:card
6	2	0								0-99	Voice Number
7	3	0	0	0						0-16	Recv. ch 16(omni)
8	4	0								0-127	LIMIT/L 0(C-2)-127(G8)
9	5	0								0-127	LIMIT/H
10	6	0	0	0	0					0-14	DETUNE 7(center)
11	7	0	0							0-48	NOTE SHIFT 24 (center)
12	8	0								0-99	VOLUME
13	9	0	0	0	0	0	0	0		0-3	OUT_ASGN 0(off),1(I),2(II),3(I II)
14	10	0	0	0	0	0	0	0		0-3	LFO SEL 0(off),1(I),2(II),3(vib)
15	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	reserved

16 12 INST2

.

28 24 INST3

.

40 36 INST4

.

52 48 INST5

.

64 60 INST6

.

76 72 INST7

.

88 84 INST8

.

99 95

para. cng (only)g=9, h=0

7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0-4	bulk block midi bulk block
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	----------------------------

<Attached list 4 >

Dump Request Messages

- ★ VCED f0,43,2n,03,f7
- ★ VMEM f0,43,2n,04,f7
- ★ ACED + VCED f0,43,2n,7e,LM__8976AE,f7
- ★ ACED2 + ACED + VCED f0,43,2n,7e,LM__8023AE,f7
- ★ EFEDS + ACED2 + ACED + VCED f0,43,2n,7e,LM__8036EF,f7
- ★ EFEDS + system setup f0,43,2n,7e,LM__8036S_,f7

note) Ascii number HEX

- ★ LM__8976AE 4c,4d,20,20,38,39,37,36,41,45
- ★ LM__8023AE 4c,4d,20,20,38,30,32,33,41,45
- ★ LM__8036EF 4c,4d,20,20,38,30,33,36,45,46
- ★ LM__8976S_ 4c,4d,20,20,38,39,37,36,53,20

<Attached list 5 >

parameter change No. List

<<< \$F0,\$43,\$1n,... >>>

VCED	\$12 (g=4, h=2), p=0-92, 93
ACED	\$13 (g=4, h=3), p=0-22
ACED2 (V2)	\$13 (g=4, h=3), p=23-33
SYS (sw remote)	\$24 (g=9, h=0), p=91-127
SYS (setup)	\$24 (g=9, h=0), p=0-7
SYS (pfm)	\$10 (g=4, h=0), p=0-95
MASTER TUNING	\$10 (g=4, h=0), p=123

Function ...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic	Default	: 1 - 16	: 1 - 16	: memorized
Channel	Changed	: 1 - 16	: 1 - 16	:
Mode	Default	: 3	: 1, 2, 3, 4	: memorized
	Messages	: x	: POLY, MONO(M=1)	: single mode only
	Altered	: *****	: x	:
Note		: 36 - 96	: 0 - 127	:
Number	: True voice	: *****	: 12 - 107	:
Velocity	Note ON	: o 9nH, v=1-127	: o v=1-127	:
	Note OFF	: x 9nH, v=0	: x	:
After	Key's	: x	: x	:
Touch	Ch's	: x	: o	:
Pitch Bender		: o	: o 0-12 semi	: 7 bit resolution
Control	1	: o	: o	: Modulation wheel
	2	: o	: o	: Breath control
	7	: o	: o	: Volume
Change	64	: o	: o	: Sustain
	96	: o	: x	: Data entry +1
	97	: o	: x	: Data entry -1
				: (Play mode only)
Prog		: o 0 - 99	: o 0 - 127 *1	:
Change	: True #	: *****	: 0 - 99	:
System Exclusive		: o	: o	: Voice parameters
System	: Song Pos	: x	: x	:
	: Song Sel	: x	: x	:
Common	: Tune	: x	: x	:
System	: Clock	: x	: x	:
Real Time	: Commands	: x	: x	:
Aux	: Local ON/OFF	: x	: x	:
	: All Notes OFF	: x	: o (126,127)	: single mode only
Mes-	: Active Sense	: o	: o	:
sages	: Reset	: x	: x	:
Notes:	*1 = play mode only			
Mode 1	: OMNI ON, POLY	Mode 2	: OMNI ON, MONO	o : Yes
Mode 3	: OMNI OFF, POLY	Mode 4	: OMNI OFF, MONO	x : No

Litiumbatteri!
Bör endast bytas av servicepersonal.
Explosionsfara vid felaktig hantering.

VAROITUS!
Lithiumparisto, Räjähdyksvaara.
Pariston saa vaihtaa ainoastaan alan
ammattimies.

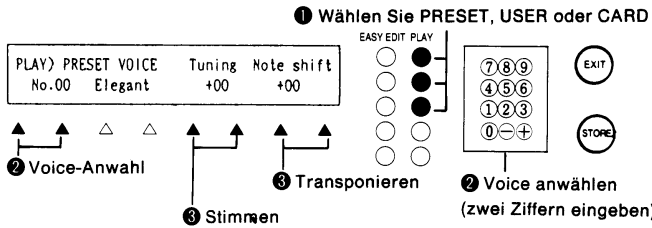
ADVARSEL!
Litiumbatteri!
Eksplosionsfare. Udskiftning må kun foretages
af en sagkyndig, — og som beskrevet i
servicemanualen.

YAMAHA

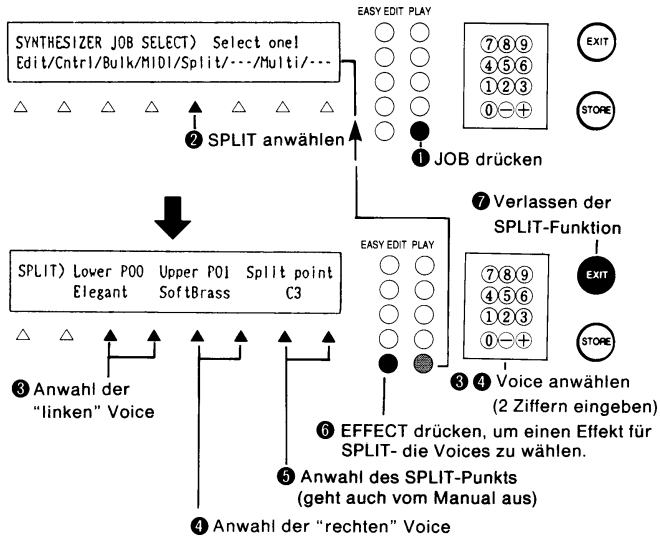
GEBRAUCH DES YS100/200

PLAY (Spielen)

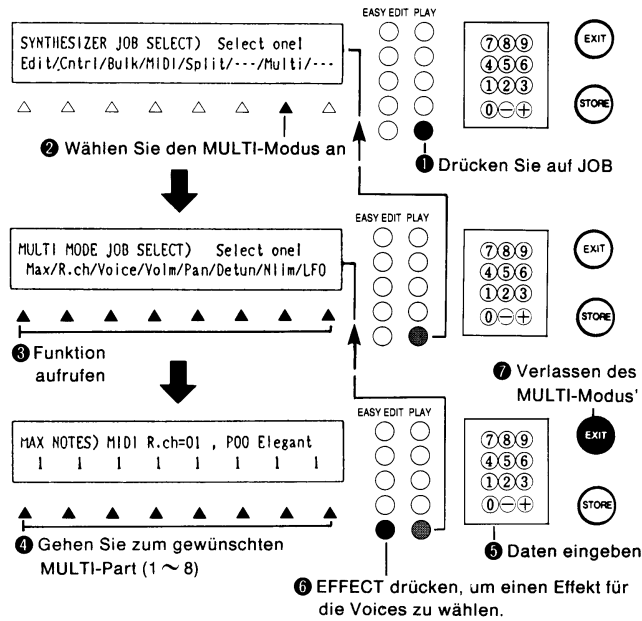
■ Spielen einer Voice.



■ Split



■ MULTI-MODUS



Max Die Stimmenanzahl pro MULTI-Part (insgesamt 8)

R.CH... MIDI-Empfangskanal der Voices.

Nur die Voices, deren MIDI-Empfangskanal dem Übertragungskanal des YS100/200 entspricht, können vom Synth aus angesteuert werden.

Voice.... Die Voice-Nummer für jeden Part

Volm.... Lautstärke der einzelnen Voices

Pan Stereopanorama der einzelnen Voices

Detun .. Leichtes Verstimmen der Voices

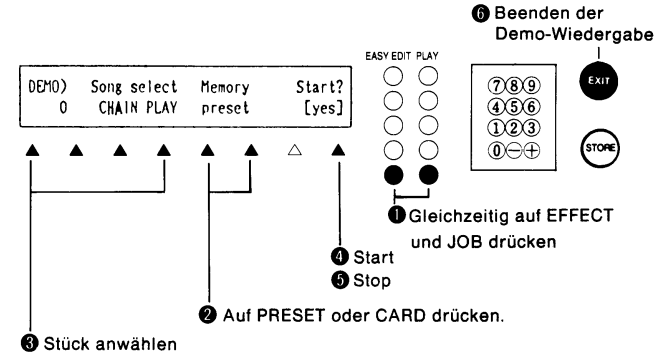
Nlim Die Tastengrenzen der Voices (Zehntastensfeld: 0-4: L; 5-9: H)

LFO..... LFO-Einstellung der Voices

■ Übersicht der PRESET- Voices

00	Elegant	10	Soft String	20	Sunbeam	30	Fog	40	Piano 2	50	Guitar 1	60	E. Bass 1	70	Trumpet 1	80	Recorder	90	Zap!
01	Soft Brass	11	Syn String 2	21	Shimmer 1	31	Husky Voice	41	E. Piano 2	51	Guitar 2	61	E. Bass 2	71	Tight Brass	81	Harmonica 1	91	Shwhap!
02	Wide String	12	Rich String	22	Soft Cloud	32	Swirlies	42	Wire Brass	52	E. Guitar 1	62	Syn Bass 1	72	Trombone 1	82	Whistle	92	Pound Wood
03	Cosmic	13	Syn Brass 1	23	Bamarimba	33	Husky Choir	43	Easy Clav	53	Harp 1	63	Syn Bass 2	73	Horn 1	83	Castanet	93	Oil Drum
04	Large Pipes	14	Syn Brass 2	24	Sandarimba	34	Pluck Brass	44	Funky Clav	54	Koto	64	Syn Bass 3	74	Horn 2	84	Triangle	94	Syn Snare
05	Syn String 1	15	Syn Brass 3	25	Float Chime	35	Angel Choir	45	Harpsichrd	55	Marimba	65	Syn Bass 4	75	Sax 1	85	Bell Tree	95	Dragon Hit
06	Folk Guitar	16	Breth Brass	26	Daybreak	36	Flute Voice	46	Vibe	56	Violin 1	66	Syn Bass 5	76	Sax 2	86	Referee	96	Dune Hit
07	Piano 1	17	Soft Ens.	27	Tinquele	37	Small Pipes	47	Celeste	57	Cello 1	67	Nasal Lead	77	Oboe 1	87	Steel Drum 1	97	Warp
08	E. Piano 1	18	Warm Ens.	28	Sand Bell	38	E. Organ 1	48	Tube Bell	58	Cello Ens.	68	Solid Lead	78	Clarinet	88	Steel Drum 2	98	Ice Age
09	Dist Guitar	19	Orches Ens.	29	Suspense	39	E. Organ 2	49	Music Box	59	Uprite Bass	69	Clari 1	79	Flute	89	Ricochet	99	Encore

DEMO PLAY (Wiedergabe des Demo-Songs)



0 CHAIN PLAY Spielt die 5 Demo-Songs immer wieder der Reihe nach ab.

- 1 Opening
- 2 SLAV
- 3 Stomp
- 4 Nut
- 5 Funky City

EDIT (Ändern der Voice)

■ Easy Edit

(EG, TONE, LFO, EFFECT)

- 1 Anwahl der Editierfunktion
- 2 Daten eingeben

EDIT) EG -Attack- --Decay- -Release-
vol+tone +00 +00 +00

Zugleich drücken, um die neue Voice mit dem Original zu vergleichen

2 Den gewünschten Parameter aufrufen (Daten eingeben)

(NAME)

- 1 Name aufrufen

EDIT) |#\$%&'*ABCDEF GHIJKL MNPQRSTU VWXYZ&#(+)
VOICE NAME Elegant

3 Zahl eingeben, + und -

2 Führen des Cursors

- 3 Buchstaben mit den Manuallasten schreiben
- Durch Drücken einer schwarzen Manuallaste wird das Zeichen eingegeben

Umschalten zwischen Groß- und Kleinbuchstaben

Leertaste

Großbuchstaben

Kleine Buchstaben

■ Weitergehende Editier- und Steuerfunktionen

SYNTHESIZER JOB SELECT) Select one!
Edit/Cntrl/Bulk/MIDI/Spl/Lt/---/Multi/---

2 EDIT oder CONTROL aufrufen

1 Auf JOB drücken

3 Daten eingeben

Zugleich drücken, um die neue Voice mit dem Original zu vergleichen

3 Den gewünschten Parameter aufrufen (Daten eingeben)

- * Nach dem Editieren muß die Voice gespeichert werden (STORE)
- * Wenn Sie auf PLAY oder EDIT drücken, bevor die editierte Voice abgespeichert wird, geht sie verloren.

STORE (Speichern, Speicherentsichern)

STORE<Elegant >to Memory Protect
00<SUPER EOS1>?[yes] user off

6 Verlassen der STORE-Funktion

1 Auf STORE drücken

2 Speicherentsichern (Memory Protect: OFF)

3 Speichertyp wählen: USER oder CARD

4 Zielspeicher anwählen

5 Speichern der Voice

4 Zielspeicher anwählen

* Vor der Ablage muß die Card formatiert und ihr Speicherschutz ausgeschaltet werden

CARD (Speicherkarte)

★ YS100

To Card? From Card? Format <----->?
[yes] [yes] for voice [yes]

1 auf SV/LD drücken

2 Formatieren

3 Laden der Voices

4 Verlassen dieser Funktion

5 Ablegen der Voice-Daten

★ YS200

To Card? From Card? Format <----->?
[yes] [yes] for voice [yes]

1 auf SV/LD drücken

2 Formatanwahl for voice (Voice-Daten) for seq (Sequenz-Daten)

3 Formatieren

4 Laden der Voices

5 Verlassen dieser Funktion

4 Ablegen der Voice-Daten

- * Vor der Ablage bzw. dem Formatieren muß der Speicherschutz der Card ausgeschaltet werden
- * Vor dem Laden den internen EOS-Speicher entsichern ("Speichern", s.o.)

MIDI

■ Einstellen des MIDI-Kanals

SYNTHESIZER JOB SELECT) Select one!
Edit/Cntrl/Bulk/MIDI/Spl/Lt/---/Multi/---

2 MIDI aufrufen

1 Auf JOB drücken

3 Kanal wählen

4 Verlassen dieser Funktion

3 Den Übertragungskanal einstellen

3 Den Empfangskanal einstellen

- * Wird MIDI vom MULTI-Modus aus aufgerufen, wird statt R.CH "multi" angezeigt. Der Empfangskanal kann nicht eingestellt werden.
- * Im MULTI-Modus muß der Empfangskanal der Voices dem Übertragungskanal des Synthesis entsprechen.

■ Übertragung von MIDI-Daten

SYNTHESIZER JOB SELECT) Select one!
Edit/Cntrl/Bulk/MIDI/Spl/Lt/---/Multi/---

2 "Bulk" anwählen

1 Auf JOB drücken

4 Verlassen dieser Funktion

3 Übertragen der System-Daten

3 Übertragen aller USER-Voices

3 Übertragen einer Voice

- * Zuerst die Voice anwählen, die übertragen werden soll ("Spielen", s.o.)