

Deutsch

**DS55**

DIGITAL SYNTHESIZER

BEDIENUNGSANLEITUNG

# Herzlichen Glückwunsch!

Ihr DS55 Digital-Synthesizer basiert auf der hochwertigen YAMAHA-Musiktechnologie und verfügt über das überlegene YAMAHA FM-Tonerzeugungssystem. Dank dieses FM-Tongeneratorsystems erzeugt er unglaublich lebendige, natürlich klingende Simulationen von akustischen sowie elektronischen Instrumenten und bietet daneben noch vollkommen synthetische Klänge. Im ROM-Speicher befinden sich 200 festprogrammierte Stimmen, die Sie gleich verwenden können. Darüber hinaus können Sie mit dem Editiersystem des DS55 seine festprogrammierten Stimmen abändern oder vollkommen neue Stimmen erstellen. Der DS55 stellt Ihnen einen RAM-Speicher zur Verfügung, in dem Sie bis zu 100 Ihrer eigenen Stimmenkreationen ablegen können. Ein integriertes Delay ermöglicht Verzögerungseffekte, um den Stimmen zusätzliche Fülle und Wärme zu verleihen. Neben dem herkömmlichen Spielbetrieb mit einer Stimme bietet Ihr DS55 Manualteilung, bei der Sie zwei Stimmen auf verschiedenen Manualbereichen spielen können. Mit der Dual-Funktion hingegen können Sie zwei Stimmen gleichzeitig über das ganze Manual legen. Die Besonderheit des DS55 liegt jedoch in seinem Auto Performance-System, einer Reihe von raffinierten Auto-Begleitfunktionen. Diese YAMAHA-Entwicklung ermöglicht das Zuschalten von elegant orchestrierten Begleitmustern, die Sie für Etüden und Konzerte verwenden können. Natürlich ist der DS55 ein vollwertiger MIDI-Synthesizer, der als Kommandozentrale eines komplexen MIDI-Musiksystems eingesetzt werden kann. Ein weiterer Pluspunkt: Neben dem mitgelieferten Netzadapter können auch Batterien zur Stromversorgung verwendet werden, wodurch Sie Ihren DS55 praktisch überall spielen können. Um jedoch das großartige Potential und die vielen Funktionen Ihres DS55 voll ausschöpfen zu können, sollten Sie zunächst diese Bedienungsanleitung durchlesen und Sie dann zur späteren Bezugnahme an einem sicheren Ort aufbewahren.

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>VORSICHTSMASSNAHMEN</b> .....	1
<b>BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE</b> .....	2
BEDIENKONSOLE .....	2
RÜCKSEITE .....	4
UNTERSEITE .....	5
<b>SPIELFUNKTIONEN, EINSTIMMUNG &amp; DELAY</b> ..	6
PLAY-SINGLE-BETRIEBSART .....	6
ROM und RAM-Stimmenbanken .....	6
Stimmenabruf .....	7
PLAY SPLIT-BETRIEBSART .....	8
Stimmenzuweisung für hohen und tiefen Manualbereich sowie Eingabe des Manualteilungspunkts .....	8
DUAL-BETRIEBSART .....	9
Abruf beider Stimmen und unterschiedliches Einstimmen .....	10
MASTER TUNE .....	11
VERWENDUNG DER DELAY-EFFEKTE .....	11
<b>STIMMENEDITIERUNG &amp; SPEICHERFUNKTION</b> ..	11
Erklärung der Editierfunktionen und ihrer Anzeigen ..	12
KLANGFARBE — [TONE-Taste] .....	12
AMPLITUDENHÜLLKURVE — [AMP EG-Taste] .....	13
HELLIGKEITSHÜLLKURVE — [BRL EG-Taste] .....	14
NIEDERFREQUENZOSZILLATOR (VIBRATO & TREMOL) — [LFO-Taste] .....	14
WEITERE EDITIERFUNKTIONEN — [FUNCTION-TASTE] .....	15
Tonhöhenbeugungsbereich .....	15
Modulationsradfunktion .....	15
Blaswandlerfunktion .....	15
Stimmennamen .....	15
Poly/Monophonie-Zuweisung .....	16
Anschlagsdynamikansprache .....	16
Transponierung .....	16
DIE SPEICHERFUNKTION — [STORE-Taste] .....	16
<b>AUTO PERFORMANCE</b> .....	18
Sequenzen mit Begleitmusterwechsel .....	18
Transponierbare Begleitsequenzen .....	19
Arpeggio .....	19
DIE DEMO-BEGLEITSEQUENZEN .....	19
PARAMETEREINGABE FÜR AUTO PERFORMANCE ..	20
SPIELEN EINER GEWÄHLTEN AUTO PERFORMANCE BEGLEITSEQUENZ .....	20
Tasten/Begleitmusternummer-Zuordnung bei Wahl von (PTRN) .....	21
Tastenummerzuweisung bei Wahl von (KEY) ..	21
<b>MIDI-FUNKTIONEN</b> .....	22
EINSATZ DER MIDI-FUNKTIONEN .....	23
MIDI-Schalter .....	23
MIDI-Kanal .....	23
Omni-Funktion .....	23
Systemexklusive Daten .....	24
Datenblockabwurf für eine Stimme .....	24
Blockabwurf aller Daten .....	24
Blockabwurf der Systemeinstellenden ..	25
STIMMENDATENEMPFAANG VON EXTERNEN GERÄTEN .....	25
<b>MULTI-INSTRUMENTMODUS</b> .....	26
BEISPIEL FÜR MULTI-INSTRUMENTMODUS .....	27
SPIELEN AUF DEM MANUAL DES DS55 IM MULTI-INSTRUMENTMODUS .....	28
<b>FEHLERMELDUNGEN</b> .....	29
<b>TECHNISCHE DATEN</b> .....	30
<b>INDEX</b> .....	31
<b>MIDI-DATENFORMAT (auf englisch)</b> .....	Add-1
<b>MIDI-IMPLEMENTIERUNG</b> .....	Add-6

# VORSICHTSMASSNAHMEN

**VOR ÜBERMÄSSIGER HITZE, FEUCHTIGKEIT, STAUB UND VIBRATION SCHÜTZEN** — Das Gerät nicht an Orten aufstellen, die hohen Temperaturen oder Feuchtigkeit ausgesetzt sind, wie z. B. in der Nähe von Heizkörpern, Öfen usw. Außerdem Aufstellorte vermeiden, an denen übermäßig Staub oder Vibration auftritt, um das Gerät vor Schäden zu bewahren.

**VOR FALL UND STOSS SCHÜTZEN** — Fall und Stoß können Schäden am Gerät verursachen. Daher mit der gebotenen Umsicht handhaben.

**NIEMALS DAS GERÄT ÖFFNEN ODER EIGENHÄNDIG REPARATUREN AUSFÜHREN** — Dieses Gerät enthält keine vom Laien zu wartenden Teile. Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten von einer qualifizierten YAMAHA-Kundendienststelle durchführen lassen. Das Öffnen des Gehäuses und/oder Verändern von internen Schaltkreisen führt zum Garantieverlust.

**VOR DEM ANSCHLUSS ALLE GERÄTE AUSSCHALTEN** — Vor dem Anschließen oder Abtrennen von Kabeln alle Geräte AUSSchalten, um Schäden durch Schaltimpulse am DS55 selbst und den anderen Geräten zu verhindern.

**KABEL VORSICHTIG HANDHABEN** — Beim Anschließen und Abtrennen von Kabeln das Kabel stets am Stecker fassen. Kabel und Stecker vorsichtig handhaben.

**MIT EINEM TROCKENEN WEICHEN TUCH REINIGEN** — Zum Reinigen niemals Benzin oder Verdüner verwenden. Mit einem trockenen weichen Tuch abwischen.

**STROMVERSORGUNG** — Der DS55 muß entweder über den getrennt erhältlichen YAMAHA Netzadapter PA-3 (die Netzspannung des Netzadapters hängt vom Bestimmungsland ab), einen YAMAHA Netzadapter PA-1 oder PA-1B oder über die angegebenen Batterien mit Strom versorgt werden. Die Verwendung eines anderen Netzadapters als der angegebenen kann schwere Schäden am DS55 verursachen.

**ELEKTRISCHE INTERFERENZ** — Da der DS55 Digitalschaltkreise enthält, kann er Störungen und Rauschen in Fernsehgeräten, Radios usw. verursachen, falls er zu nahe an diese plziert wird. Bei Auftreten solcher Probleme den DS55 vom gestörten Gerät weiter weg aufstellen.

**SPEICHERBATTERIE** — Die Inhalte der internen Speicher werden während dem Ausschaltzustand von einer langlebigen (ca. 5 Jahre) Lithiumbatterie aufrechterhalten. Bei Erschöpfen der Batterie gehen die RAM-Speichereinhalte verloren. Daher die Batterie rechtzeitig von einer YAMAHA-Kundendienststelle austauschen lassen. Den Batterieaustausch keinesfalls eigenhändig vornehmen!

## Bescheinigung des Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der / die / das

### Digital Synthesizer Typ : DS55

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der  
**VERFÜGUNG 1046/84**

(Amtsblattverfügung)

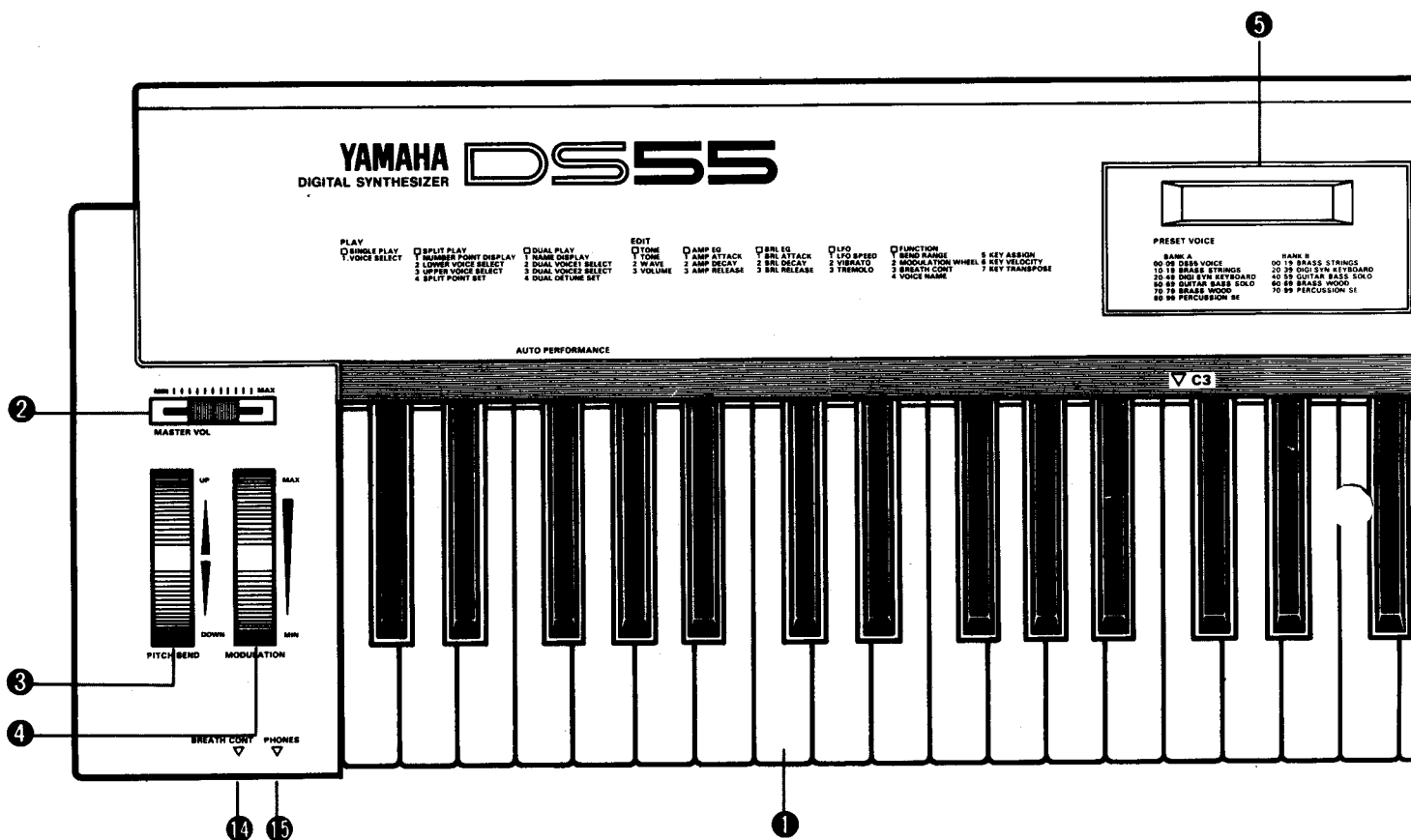
funkentstört ist.

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

**YAMAHA Europa GmbH**

Name des Importeurs

# BEDIENELEMENTE UND ANSCHLÜSSE



## BEDIENKONSOLE

### ① Manual

Der DS55 verfügt über ein hochwertiges 61-Tastenmanual mit Anschlagsansprache, weshalb die Dynamik wie bei einem akustischen Klavier über den Anschlag gesteuert werden kann.

### ② Gesamtlautstärkeregler (MASTER VOL)

Der MASTER VOL-Regler bestimmt die Lautstärke (Pegel) des Ausgangssignals, das an den OUTPUT-Buchsen des DS55 anliegt. Außerdem steuert dieser Regler die Kopfhörerlautstärke, falls an der PHONE-Buchse ein Kopfhörer angeschlossen ist.

### ③ Tonhöhenbeugungsrads (PITCH BEND)

Mit dem PITCH BEND-Rad können Sie die Tonhöhe von Noten nach oben oder unten "beugen". Wird das Rad in Richtung UP gedreht, erhöht sich die Tonhöhe stufenlos, während Drehen in Richtung DOWN die Tonhöhe senkt. Sie

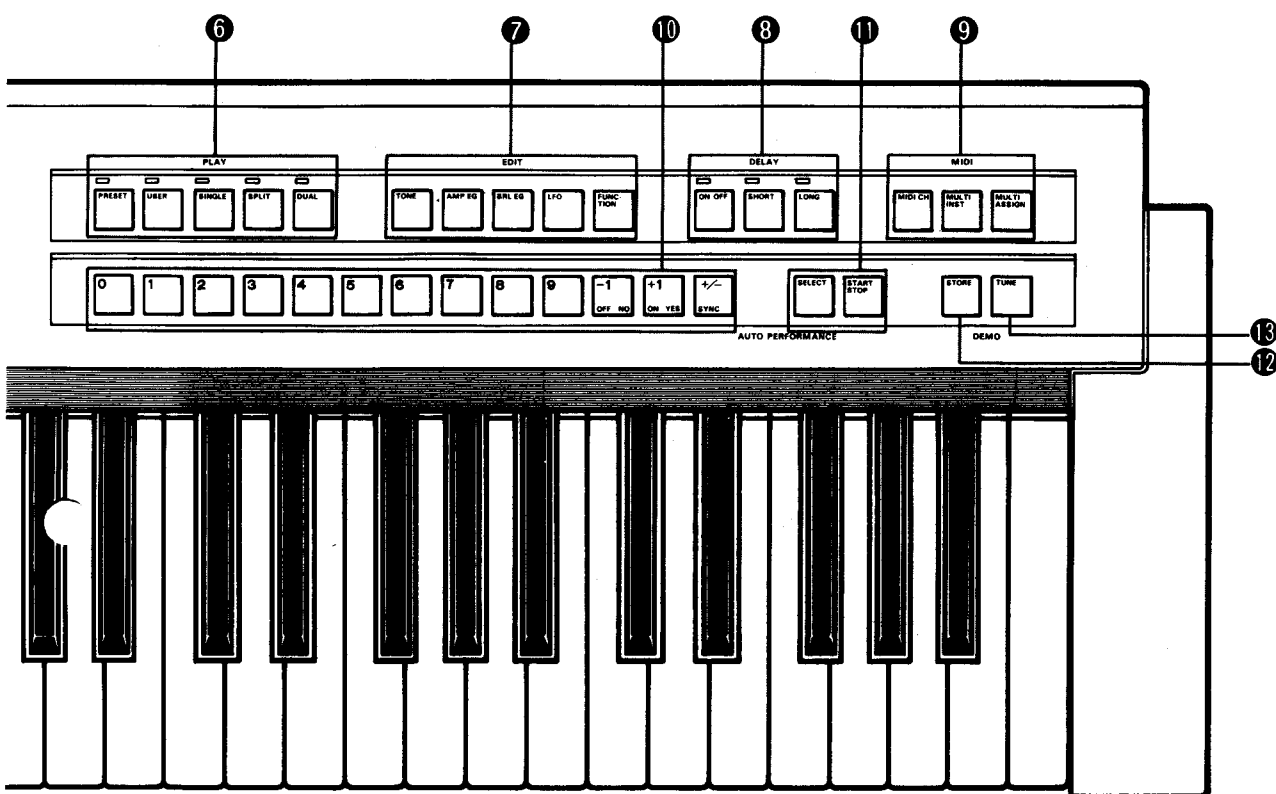
können den Beugungsbereich für eine Stimme über den Parameter "Pitch bend rng" festlegen. Wie Sie mit der FUNCTION-Taste auf diesen Parameter zugreifen, finden Sie unter "WEITERE EDITIERFUNKTIONEN — [FUNCTION-Taste]" auf Seite 15 erklärt.

### ④ Modulationsrad (MODULATION)

Das Modulationsrad ermöglicht je nach Zuweisung das Erzeugen von Vibrato-, Tremolo- und Wahwah-Effekten. Die jeweilige Funktion wird dem Modulationsrad für jede Stimme separat mit dem Parameter "M" zugewiesen. Wie das gemacht wird, erfahren Sie ebenfalls unter "WEITERE EDITIERFUNKTIONEN — [FUNCTION-Taste]" auf Seite 15.

### ⑤ Flüssigkristalldisplay

Dieses zweizeilige LCD-Display gibt Ihnen alle zum Betrieb notwendigen Informationen. Es führt Namen und Nummern von abgerufenen Stimmen



und Editierfunktionen sowie Parameterwerte auf und erleichtert die Bedienung ungemein.

### ⑥ Spielbetriebsarttasten (PLAY MODE)

Die PLAY MODE-Tasten PRESET, USER, SINGLE, SPLIT und DUAL gewähren Zugriff auf die verschiedenen Speicherbanken und Spielbetriebsarten des DS55.

*Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 6.*

### ⑦ Editiertasten (EDIT)

Die aus TONE, AMP EG, BRL EG, LFO und FUNCTION bestehende EDIT-Tastengruppe dient bei der Stimmeneditierung zum Abruf der verschiedenen Funktionen und Parameter. Die Editierparameter sind in Funktionsgruppen zusammengefaßt, um das Editieren sowie Programmieren von Stimmen zu vereinfachen.

*Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 11.*

### ⑧ Verzögerungseffektstasten (DELAY)

Die Tasten ON/OFF, SHORT und LONG steuern die interne Delay-Einheit des DS55, mit der Sie einzelnen Stimmen mehr Fülle und Tiefenwirkung hinzufügen können.

*Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 11.*

### ⑨ MIDI-Tasten

Die zahlreichen MIDI-Funktionen des DS55 werden über die MIDI-Tasten abgerufen. Neben Kanal- und Moduswahl verfügt der DS55 über eine MIDI-gesteuerte Multi-Instrumentenfunktion, die ebenso über die MIDI-Tasten aktiviert und gesteuert wird.

*Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 20.*

### ⑩ Dateneingabetasten

Die numerischen Tasten (0 bis 9) sowie die Tasten -1 und +1 werden zu Stimmenabruf und Werteingabe verwendet.

*Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 11.*

## ❶ Auto-Begleitungstasten (AUTO PERFORMANCE)

Die AUTO PERFORMANCE SELECT- und die START/STOP-Tasten gewähren Ihnen Zugriff auf das besondere Merkmal des DS55, der Auto-Begleitungsfunktion.

**Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 18.**

## ❷ Speichertaste (STORE)

Die STORE-Taste dient zur Datenspeicherung sowie zum Ein/Ausschalten des Speicherschutzes. Damit können Sie editierte Stimmen in den 99 RAM-Speicherplätzen des DS55 ablegen.

**Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 16.**

## ❸ Stimm Taste (TUNE)

Mit der TUNE-Taste wird die Einstimmfunktion (MASTER TUNE) aktiviert, wodurch Sie die Tonlage des DS55 an andere Instrumente oder Aufzeichnungen anpassen können.

**Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 11.**

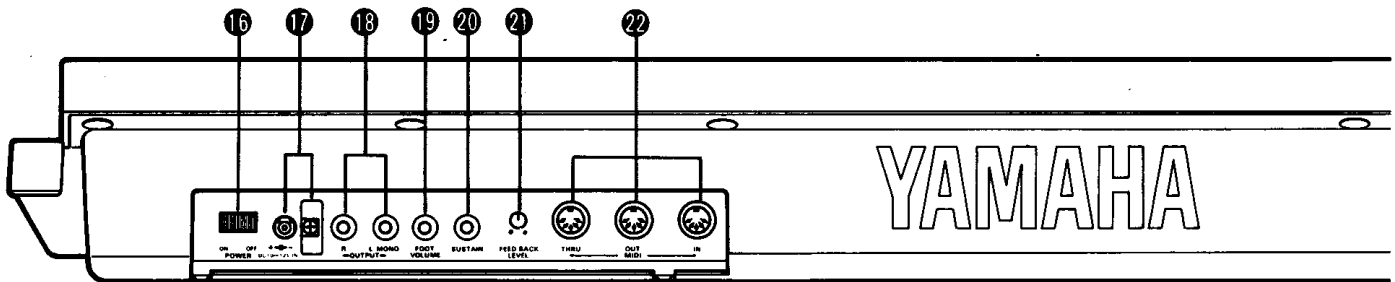
## ❹ Blaswandlerbuchse (BREATH)

Die BREATH-Buchse erlaubt den Anschluß eines YAMAHA Blaswandlers (BC1 oder BC2), wodurch Sie Effekte über Anblas- und Ansatzstechniken für Blasinstrumente steuern können.

**Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 15.**

## ❺ Kopfhörerbuchse (PHONE)

An diese Buchse können Sie für mitternächtliche Etüden oder Konzerte einen Standard-Stereokopfhörer anschließen, damit Sie den Nachbarn nicht um seinen wohlverdienten Schlummer bringen.



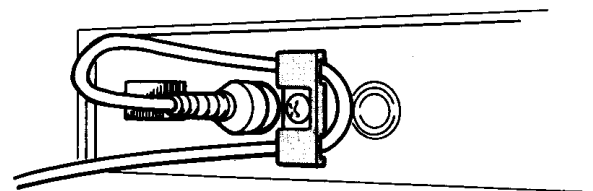
## RÜCKSEITE

## ❻ Ein/Aus-Schalter (POWER)

Zum Einschalten auf ON, zum Ausschalten auf OFF schieben. Nach dem Einschalten erscheint eine kurze Grußmeldung auf dem LCD-Display des DS55, bevor er automatisch in die Betriebsart SINGLE PLAY (siehe SINGLE PLAY-Betriebsart auf Seite 6) übergeht, wonach Sie mit dem Spielen beginnen können.

## ❼ Gleichspannungseingang [DC(10—12V)IN] und Kabelklemme

Wenn Sie den DS55 über den getrennt erhältlichen YAMAHA Netzadapter PA-3 oder PA-1/PA-1B mit Netzspannung betreiben wollen, müssen Sie das Ausgangskabel des Netzadapters an diese Buchse anschließen. Das Kabel des Netzadapters kann, wie unten gezeigt, zur Sicher-



heit an der Kabelklemme neben der DC(10—12V)IN-Buchse befestigt werden, um es vor vorsehentlichem Abtrennen zu schützen.

## ❽ L/MONO- & R Ausgangsbuchse (L/MONO & R OUTPUT)

Diese zwei 1/4 Zoll Mono-Klinkensteckerbuchsen geben die Stereosignale des DS55 ab, um sie einem Verstärker- oder Mischpultsystem zuzuführen.

zu können. Diese Buchsen können direkt mit einem Keyboard-Verstärker, Mischpult oder Recorder verbunden werden. Da die Betriebsarten SPLIT (Manualteilung) und DUAL (Doppelklang) des DS55 echten Stereoklang bieten, sollten Sie die beiden Buchsen mit einem Stereo- oder 2-Kanalverstärkungssystem usw. verbinden, um einen optimalen Sound zu bekommen. Falls keine Stereo- oder 2-Kanalgeräte zur Verfügung stehen, wird nur der Anschluß L/MONO OUTPUT verwendet. In diesem Fall wird das linke und rechte Signal zusammengelegt.

### ⑩ Abklingnachhallbuchse (SUSTAIN)

Diese Buchse ist für den Anschluß des getrennt erhältlichen YAMAHA Fußschalters FC-4 oder FC-5 vorgesehen, der dadurch als Sustain-Pedalschalter fungiert. Das SUSTAIN-Pedal bewirkt den gleichen Effekt wie das Dämpfungspedal eines akustischen Klaviers, - durch Drücken des Pedals werden angeschlagene Noten angehalten. Beim Freigeben des Pedals verstummen angehaltene Noten sofort.

### ⑪ Schwellerpedalbuchse (FOOT VOLUME)

Die Buchse FOOT VOLUME dient zum Anschluß des getrennt erhältlichen YAMAHA Schwellerpe-

dals FC-7, womit die Lautstärke über den Fuß gesteuert werden kann.

### ⑫ Rückkopplungsregler (FEEDBACK LEVEL)

Mit dem FEEDBACK LEVEL-Regler können Sie die "Gesamtlänge" der Verzögerungseffekte des DS55 an Ihre Stücke individuell anpassen.

**Einzelheiten hierzu finden Sie auf Seite 12.**

### ⑬ MIDI-Ein/Aus/Durchgang (MIDI IN, OUT & THRU)

Der MIDI IN-Anschluß dient zum Empfang von MIDI-Daten von einem anderen Gerät (wie z. B. ein zweites MIDI-Keyboard oder ein MIDI-Sequencer), die zum Steuern des DS55 herangezogen werden können. Die MIDI THRU-Buchse gibt am MIDI IN-Eingang empfangene Meldungen unverändert weiter, wodurch mehrere MIDI-Instrumente in Reihe geschaltet werden können. Der MIDI OUT-Anschluß gibt die vom DS55 erzeugten Daten ab (Noten- und Dynamikdaten, die durch Anschlagen von Tasten des DS55 erzeugt werden).

Einzelheiten zu MIDI erfahren Sie unter "MIDI-Funktionen" auf Seite 21.

## UNTERSEITE

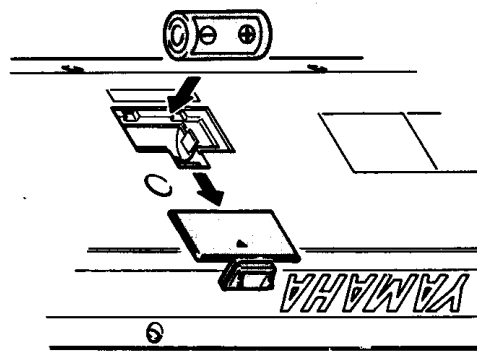
### ⑭ Batteriefach

Falls Sie den DS55 über Batterien betreiben wollen (wodurch der DS55 zum Portable wird), müssen Sie sechs getrennt erhältliche 1,5V SUM-2 Alkali-Batterien R14 oder entsprechend in das Batteriefach einlegen.

1. Das Batteriefach in der Mitte auf der Unterseite öffnen.
2. Sechs Batterien entsprechend der im Batteriefach gezeigten Polausrichtung (+, -) einlegen.
3. Den Batteriefachdeckel schließen und sicherstellen, daß er fest einrastet.

### Vorsicht:

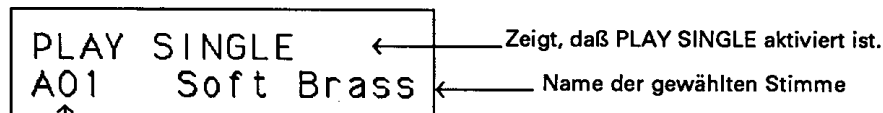
- ◆ Wenn die Batterien schwach werden, die sechs Batterien als Satz austauschen. NIEMALS alte und neue Batterien zusammen verwenden.
- ◆ Um Schäden durch auslaufende Batteriesäure zu verhindern, die Batterie bei längerer Stilllegung herausnehmen.



# SPIELFUNKTIONEN, EINSTIMMUNG & DELAY

## PLAY SINGLE-BETRIEBSART

Dies ist die normale Spielbetriebsart, bei der Sie mit einer Stimme auf dem Keyboard spielen. Die PLAY SINGLE-Betriebsart wird nach dem Einschalten automatisch aktiviert. Um von einer anderen Betriebsart auf PLAY SINGLE zu schalten, müssen Sie nur die SINGLE-Taste im PLAY MODE-Tastenfeld antippen. Bei aktivierter PLAY SINGLE-Betriebsart leuchtet die LED-Anzeige über der SINGLE-Taste und die Anzeige auf dem LCD-Display entspricht der nachfolgend gezeigten. In der Betriebsart PLAY SINGLE können bis zu 8 Noten gleichzeitig gespielt werden.



Dies ist die Bank und die Nummer der gewählten Stimme (in unserem Beispiel ist Stimme "01" der Speicherbank "A" abgerufen).

## ROM- und RAM-Stimmenbanken

Der DS55 hat zwei ROM-Banken (PRESET), nämlich Speicherbank A und B, die jeweils 100 (00 bis 99) verschiedene festprogrammierte Stimmen enthalten. Damit stehen Ihnen 200 Stimmen auf Tastendruck zur Verfügung. Diese Stimmen sind in den ROM-Banken (ROM= Nur-Lese-Speicher) abgelegt, und können daher weder verändert noch editiert werden. Der DS55 hat außerdem eine mit "USER" bezeichnete RAM-Bank (RAM= Speicher mit direktem Zugriff) mit 100 Speicherplätzen, in denen Sie editierte Versionen der festprogrammierten Stimmen unterbringen können.

### ■ BANK A

Nr.	PERFORMANCE NAME	Nr.	PERFORMANCE NAME	Nr.	PERFORMANCE NAME	Nr.	PERFORMANCE NAME
00	Elegant	25	FloatChime	50	Guitar 1	75	Sax 1
01	SoftBrass	26	Daybreak	51	Guitar 2	76	Sax 2
02	WideString	27	5th	52	E.Guitar	77	Oboe
03	Cosmic	28	SandBell	53	Harp	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
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	GuiRoach
15	SynBrass 3	40	Piano 2	65	SynBass 4	90	Zap!
16	BrethBrass	41	E.Piano 2	66	Bass	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 1
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	ModernTele
24	Sandarimba	49	MusicBox	74	Horn 2	99	Encore



# ■ **BANK B**

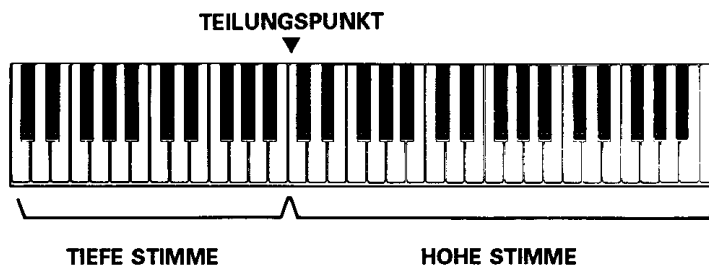
Nr.	PERFORMANCE NAME	Nr.	PERFORMANCE NAME	Nr.	PERFORMANCE NAME	Nr.	PERFORMANCE NAME
00	MultiMoon	25	Shimmer 2	50	FletlessB.	75	WoodBlock
01	BrassEns.	26	SandTube	51	BrassLead	76	Bongo
02	SynBrass 4	27	SpaceEcho	52	FatLead	77	HandDrum
03	SynBrass 5	28	DigitalPop	53	SaxLead	78	Cuica
04	SynBrass 8	29	Upright	54	RaspLead	79	SteelDrum 3
05	Brass 1	30	Grand PF	55	ToughLead	80	BassDrum
06	Brass 2	31	HonkyTonk	56	AnasynLead	81	Snare
07	Brass 3	32	ToyPiano	57	Wow	82	Cymbal
08	Strings 1	33	Rose	58	ProfetStab	83	Slap
09	Strings 2	34	WirePiano	59	TootyFlood	84	Timpani
10	Violin 2	35	NasalClav	60	Trumpet 2	85	Tom
11	Cello 2	36	E.Organ 3	61	Trombone 2	86	SynTom
12	Pizzicato	37	E.Organ 4	62	Flugelhorn	87	Tompany
13	TremString	38	E.Organ 5	63	MuteTrumpet	88	Kick & HH
14	SynString 4	39	Accordion	64	PanFlute	89	SynSnare 2
15	SynString 5	40	LeadGuitar	65	Bassoon	90	SynPerc. 1
16	SynEns. 1	41	FuzzGuitar	66	Calliope	91	SynPerc. 2
17	SynEns. 2	42	MuteGuitar	67	WoodEns. 1	92	SpaceBell
18	SynVoice	43	Banjo	68	WoodEns. 2	93	Bell
19	DigitalVox	44	E.Sitar	69	Piccolo	94	GameSound1
20	Aqua	45	Shamisen	70	Glocken	95	GameSound2
21	MusicSaw	46	SoftHarp	71	Xylophone	96	Alarm
22	DolbyDream	47	E.Bass 3	72	Gong	97	Thunder
23	DigiEns.	48	SynBass 5	73	CowBell	98	WhiteNoise
24	MetalTwang	49	SynBass 6	74	AgogoBell	99	ClashClap

- Stimmenabruf**
1. Die PRESET-Taste drücken, um eine der PRESET-Banken zu wählen. Zum Wählen der USER-Bank die Taste USER antippen. Die gewählte Bankgattung wird durch Aufleuchten der LED-Anzeige über der PRESET- bzw. USER-Taste angedeutet.
  2. Wenn Sie die PRESET-Banken gewählt haben, können Sie durch Drücken der PRESET-Taste zwischen Bank A und B umschalten. Wenn Bank A aufgerufen ist und PRESET gedrückt wird, schaltet der DS55 auf Bank B und umgekehrt. Da es nur eine USER-Bank (Bank U) gibt, entfällt nach Drücken der USER-Taste ein weiterer Wahlvorgang.
  3. Die Stimmen einer Bank können entweder über die Tasten +1/-1 oder aber die numerischen Tasten (0 bis 9) gewählt werden. Durch kurzes Antippen von +1 wird die Stimme mit der nächsthöheren Nummer angewählt. Durch stetiges Drücken der Taste +1 werden die Stimmennummern kontinuierlich erhöht (wenn die gewünschte Nummer auf dem LCD-Display erscheint, die +1-Taste loslassen). Die Taste -1 funktioniert auf die gleiche Weise, nur daß hier die Stimmennummern verringert werden.

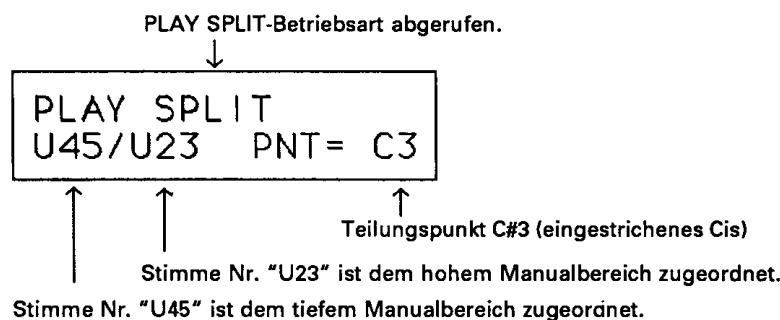
Sie können Stimmen aber auch direkt abrufen, indem Sie die Stimmennummer **zweistellig** eingeben. Um z. B. Stimme "07" zu wählen, müssen Sie zuerst Taste "0" (an der zweiten Stelle im LCD-Display erscheint ein Fragezeichen) und dann "7" drücken. Zur Wahl von Stimme 55, müssen Sie einfach "5" zweimal antippen. Nach Eingabe der zweiten Stelle der Stimmennummer ist die Stimme aktiviert.

## **PLAY SPLIT- BETRIEBSART**

Mit der PLAY SPLIT-Betriebsart können Sie das Manual in zwei Bereiche aufteilen und jedem Bereich eine beliebige Stimme der Stimmenbanken zuweisen. Damit könnten Sie zum Beispiel dem tiefen Manualbereich eine Baßstimme und dem rechten (hohen) Manualbereich eine Klavierstimme zuordnen. Der Teilungspunkt, d. h. die Taste an der das Manual aufgeteilt wird, ist frei wählbar. Der hohe und tiefe Manualbereich kann jeweils 4 Noten gleichzeitig erzeugen (insgesamt 8 Noten).

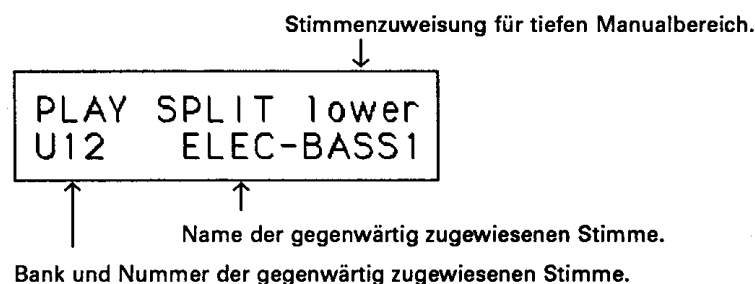


Zum Umschalten auf SPLIT PLAY müssen Sie die **SPLIT**-Taste im PLAY MODE-Tastenfeld antippen.



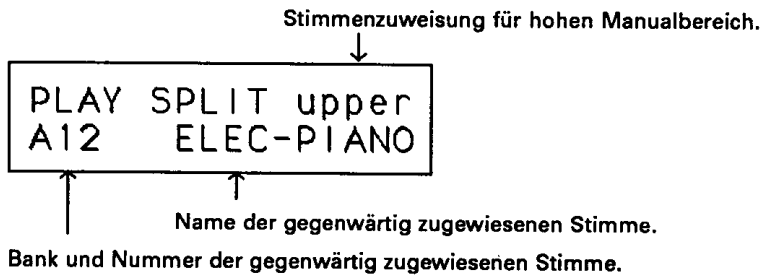
## **Stimmenzuweisung für hohen und tiefen Manual- bereich sowie Eingabe des Manualteilungspunkts**

Nachdem Sie durch Drücken von SPLIT auf PLAY SPLIT geschaltet haben, wird durch erneutes Antippen von **SPLIT** eine Anzeige wie die folgende auf das LCD-Display abgerufen.



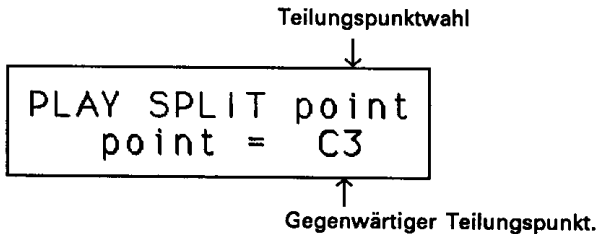
Und so wird dem tiefen Manualbereich eine andere Stimme zugewiesen: Die Speicherbank mit der gewünschten Stimme über die PRESET- bzw. USER-Taste anwählen. Dann mit -1/+1 (oder 0 bis 9) entsprechend "Stimmenabruf" auf Seite 7 die Stimme abrufen.

Nach dem Wählen der Stimme für den tiefen Manualbereich die **SPLIT**-Taste erneut antippen, um dem hohen Manualbereich eine Stimme zuzuordnen.



Und so wird dem hohen Manualbereich eine andere Stimme zugewiesen: Die Speicherbank mit der gewünschten Stimme über die PRESET- bzw. USER-Taste anwählen. Dann mit -1/+1 (oder 0 bis 9) entsprechend "Stimmenabruf" auf Seite 7 die Stimme abrufen.

Nach dem Wählen der Stimme für den tiefen Manualbereich die **SPLIT**-Taste erneut antippen, um den Teilungspunkt zu wählen, was mit folgender Anzeige auf dem LCD-Display vorgenommen wird:



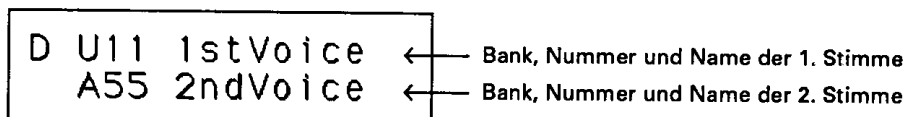
Wenn dieses Display auftaucht, können Sie den Teilungspunkt wählen. Dazu müssen Sie nur die Taste auf dem Manual des DS55 drücken, die als Teilungspunkt fungieren soll. Allerdings können Sie den Teilungspunkt nach Abruf dieser Anzeige nur einmal über die Manualtasten wählen. Weitere Änderungen des Teilungspunkts oder Korrekturen müssen mit den Tasten -1/+1 ausgeführt werden.

Drücken Sie danach die **SPLIT**-Taste erneut, um auf die erste SPLIT PLAY-Anzeige des LCD-Displays zurückzuschalten und zu spielen. Die zugeordneten Stimmen und der Teilungspunkt werden im DS55 gespeichert und bei erneutem Aktivieren der PLAY SPLIT-Betriebsart automatisch geladen - natürlich nur so lange keine neuen Zuweisungen eingegeben werden.

## **DUAL- BETRIEBSART**

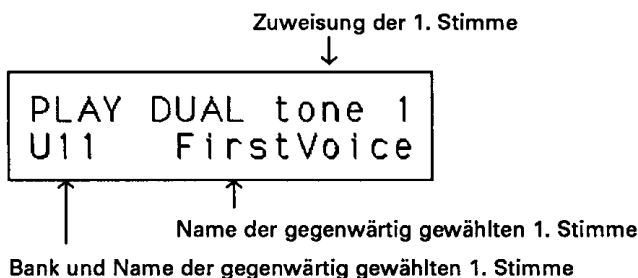
In der DUAL-Betriebsart können Sie zwei Stimmen beliebiger Speicherbanken miteinander kombinieren und gleichzeitig über das gesamte Manual des DS55 spielen. Des weiteren können Sie die beiden Stimmen etwas unterschiedlich einstimmen, um einen volleren, chorus-ähnlichen Sound zu erhalten. In der DUAL-Betriebsart können bis zu 4 Noten gleichzeitig gespielt werden.

Zum Umschalten auf DUAL-Betriebsart die **DUAL**-Taste im PLAY MODE-Tastenfeld drücken.



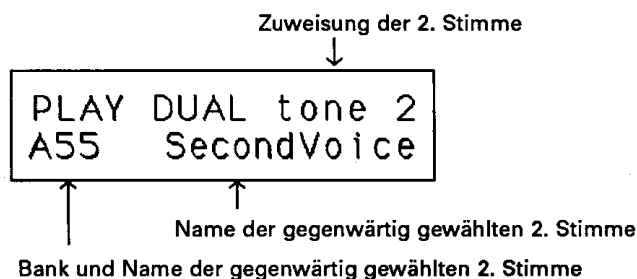
### **Abruf beider Stimmen und unterschiedliches Einstimmen**

Nach dem Umschalten auf DUAL-Betriebsart wird durch erneutes Drücken der **DUAL**-Taste eine Anzeige wie die folgende auf das LCD-Display abgerufen.



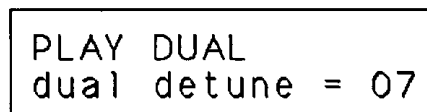
Jetzt können Sie die erste Stimme für die DUAL-Betriebsart folgendermaßen zuweisen: Die Speicherbank mit der gewünschten Stimme über die PRESET- bzw. USER-Taste anwählen. Dann mit -1/+1 (oder 0 bis 9) entsprechend "Stimmenabruf" auf Seite 7 die 1. Stimme wählen.

Nach der Wahl der ersten Stimme zum Zuweisen der zweiten Stimme erneut **DUAL** antippen:



Jetzt können Sie die zweite Stimme für die DUAL-Betriebsart folgendermaßen zuweisen: Die Speicherbank mit der gewünschten Stimme über die PRESET- bzw. USER-Taste anwählen. Dann mit -1/+1 (oder 0 bis 9) entsprechend "Stimmenabruf" auf Seite 7 die 2. Stimme wählen.

Nach der Wahl der zweiten Stimme die **DUAL**-Taste erneut antippen, um auf die Einstimmunzeige zu schalten:



Detune, was so viel wie verstimmen heißt, ermöglicht ein unterschiedliches Einstimmen der beiden in der DUAL-Betriebsart verwendeten Stimmen. Durch geringfügiges Verstimmen bekommen Sie einen volleren Klang, als ob zwei verschiedene Instrumente spielen würden. Der Verstimmungsbereich liegt zwischen -7 und +7, wobei "00" keine Verstimmung bedeutet. Der Verstimmungswert kann entweder über die Tasten +1/-1 oder aber die numerischen Tasten (0 bis 7) eingegeben werden. Die Minustaste "-" rechts neben der Taste +1 kann zum Verändern des Vorzeichens (plus zu minus, minus zu plus) verwendet werden.

Zum Abschluß die **DUAL**-Taste erneut antippen, um das erste Display der DUAL-Betriebsart wieder abzurufen. Die gewählten Stimmen und der Verstimmungswert werden im DS55 abgespeichert und bei erneutem Abruf der DUAL-Betriebsart erneut geladen, — natürlich nur so lange Sie keine neuen Eingaben vornehmen.

## MASTER TUNE

Manchmal kann es erforderlich sein, den DS55 auf andere Instrumente oder Bandaufzeichnungen einzustimmen, was Sie mit der MASTER TUNE-Funktion durchführen können.

Die **TUNE**-Taste drücken, um die MASTER TUNE-Funktion abzurufen:

Master tune =+00

Die Gesamttonlage kann mit den Tasten +1 und -1 in einem Bereich von -64 bis +63 festgelegt werden. Natürlich können Sie den Wert auch über die numerischen Tasten (0 - 9) direkt eintippen. Dabei ist jedoch zu beachten, daß die Eingabe **zweistellig** sein muß. Die Taste +/- rechts neben der Taste +1 dient zum Verändern des Vorzeichens (plus zu minus, minus zu plus).

Eine Einstellung von "+00" entspricht dabei der Standardtonhöhe (Kammerton A = 440 Hz). Positive Eingaben (+) erhöhen die Gesamttonlage, während negative Werte sie senken. Ein Schritt repräsentiert dabei 1.56 Cents (ein Cent entspricht einem Halbtonhundertstel).

## VERWENDUNG DER DELAY-EFFEKTE

Der DS55 verfügt über ein integriertes Verzögerungssystem, das den Klängen zusätzliche Fülle und Tiefenwirkung verleiht. Dieses Delay-System wird über die Tasten der DELAY-Gruppe, **ON/OFF** (an/aus), **SHORT** (kurz), **LONG** (lang) gesteuert wird. Zum Ein- und Ausschalten des Delay-Effekts wird die ON/OFF-Taste verwendet. Die SHORT-Taste bewirkt eine kurze Verzögerungszeit für das Effektsignal, während die LONG-Taste eine lange Verzögerungszeit auslöst. Der DS55 speichert die Delay-Einstellungen im USER-Speicher ab, die Sie in der Betriebsart PLAY SINGLE für jede Stimme separat einstellen können. Die Verzögerungseffekteinstellungen werden ebenso für die Betriebsarten PLAY SPLIT und DUAL gespeichert. Beim erneuten Abruf der Stimmen aus der USER-Speicherbank werden diese Einstellungen dann automatisch mitgeladen. Die Gesamtlänge der SHORT- und LONG-Verzögerungseffekte kann über den FEEDBACK-Regler auf der Rückseite festgelegt werden. Da der FEEDBACK-Regler sich auf das ganze Delay-System auswirkt, werden seine Einstellungen nicht für jede Stimme gespeichert.

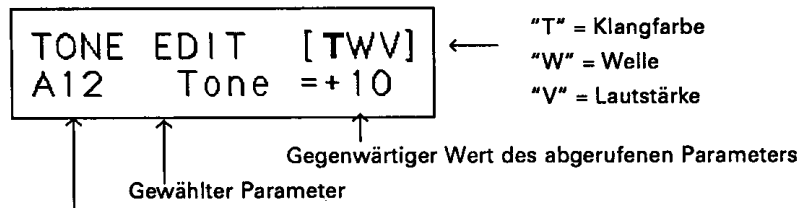
## STIMMENEDITIERUNG & SPEICHERFUNKTION

Jede Stimme, ob aus der USER- oder den PRESET-Banken des DS55 weist eine Reihe von editierbaren Parametern auf, um die Stimmen verändern oder neue Stimmen auf der Basis von festprogrammierten erstellen zu können. Und damit Sie Ihre selbst programmierten Stimmen auf Anhieb identifizieren können, haben Sie obendrein die Möglichkeit Ihren Stimmen eigene Namen zu geben. Zum Editieren einer Stimme müssen Sie diese zu erst auf normalen Weg abrufen. Die einzelnen Parameter werden dann über die Tasten TONE, AMP EG, BRL EG, LFO oder FUNCTION angewählt (die verschiedenen Editierparameter werden auf den nächsten Seiten erläutert). Nachdem Sie Ihren eigenen Klang programmiert haben, können Sie ihn dann mit der auf Seite 17 beschriebenen STORE-Funktion in einem Speicherplatz der USER-Bank abspeichern. Falls Sie diese neue Stimme nicht mit der STORE-Funktion in der USER-Speicherbank ablegen, geht Sie Ihnen in dem Moment verloren, in dem Sie eine andere Stimme abrufen oder die SINGLE-Taste drücken. Dies ist ganz logisch, wenn Sie sich vor Augen halten, daß die Editierung in einem speziellen, mit Arbeitsspeicher bezeichneten Speicherbereich stattfindet.

Beim Abruf einer Stimme wird nicht die Stimme selbst, sondern eine Kopie derselben in diesen Arbeitsspeicher geladen. Ergo, Sie bearbeiten nicht die eigentliche Stimme, sondern eine Kopie dieser Stimme. Und wenn Sie daher eine andere Stimme durch Abruf in den Arbeitsspeicher "kopieren", werden die vorherigen Daten im Arbeitsspeicher überschrieben. Aus diesem Grund müssen Sie Ihre editierte Stimme sofort nach dem Editieren in einem Speicherplatz der USER-Speicherbank ablegen, falls Sie sie nicht verlieren wollen.

### **Erklärung der Editierfunktionen und ihrer Anzeigen**

Jede der Tasten der EDIT-Gruppe des DS55, also TONE, AMP EG, BRL EG, LFO und FUNCTION gewährt Zugriff auf eine Reihe Parameter. Wenn Sie die TONE-Taste der EDIT-Tastengruppe antippen, erscheint folgende Anzeige auf dem LCD-Display:



Bank und Nummer der gegenwärtig gewählten Stimme (d. h. Bank und Nummer der Stimme, die Sie editieren)

Die **TONE**-Taste gewährt Zugriff auf drei Parameter: Klangfarbe (Tone), Welle (Wave) und Lautstärke (Volume). Diese werden durch die drei Buchstaben [TWV] in den eckigen Klammern rechts oben im Display dargestellt. Beim erstmaligen Drücken der TONE-Taste wird der erste Parameter der drei, nämlich Tone (Klangfarbe) abgerufen. Dies wird durch das Blinken des "T" in der Buchstaben-Gruppe bestätigt. Die anderen Parameter, "W" und "V" können nacheinander durch Antippen der TONE-Taste abgerufen werden. Wenn Sie nach Abruf von "V" (Lautstärke) die TONE-Taste erneut betätigen, wird wieder auf den Parameter "T" geschaltet.

Die anderen EDIT-Tasten funktionieren genauso. Sie müssen die entsprechende Taste einfach so oft drücken, bis der Buchstaben, der den gewünschten Parameter repräsentiert, zu blinken beginnt. Nachdem Sie den Parameter einmal angewählt haben, können Sie seinen Wert mit den Tasten -1 und +1 oder den numerischen Tasten (0 bis 9) verändern. Falls ein Parameter einen positiven (+) und negativen (-) Wertebereich aufweist, können Sie das Vorzeichen mit der Taste +/- rechts neben der Taste +1 ändern.

Nachdem Sie die Parameter einer Gruppe editiert haben, können Sie eine andere EDIT-Taste drücken, um auf eine andere Parametergruppe zuzugreifen, oder aber die STORE-Taste betätigen, um die editierte Stimme in einem Speicherplatz der USER-Bank abzulegen. Falls Sie Ihre Kreation nicht beibehalten wollen, können Sie auch direkt auf eine andere Betriebsart umschalten.

### **KLANGFARBE — [TONE-Taste]**

Die **TONE**-Taste gewährt Zugriff auf zwei Parameter (Tone und Wave), die die grundlegende Klangfarbe und das Timbre der Stimme festlegen. Der dritte Parameter (Volume) bestimmt die relative Lautstärke der Stimme.

Alle Parameter der TONE-Gruppe weisen einen Wertebereich von -10 bis +10 auf. Eine Einstellung von "+00" stellt dabei den ursprünglichen Wert des gewählten Parameters dar und bewirkt keine Änderung. Wenn rechts neben dem Parameterwert ein Ausrufezeichen erscheint, ist der Parameter bereits auf den Maximal- oder Mindestwert eingestellt worden und kann nicht weiter erhöht bzw. gesenkt werden.

TONE EDIT [TWV]  
A12 Tone = +10

← "T" = Klangfarbe

"W" = Welle

"V" = Lautstärke

## Tone (Klangfarbe)

Dieser Parameter legt den grundsätzlichen Oberwellengehalt, d. h. die Helligkeit der Stimme fest. Durch positive (+) Werte wird die Helligkeit erhöht, während sie durch negative (-) Werte dunkler wird.

## Wave (Welle)

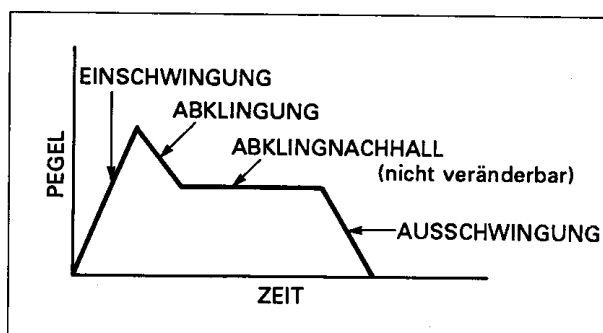
Dieser Parameter beeinflusst das Timbre der Stimme durch Verändern der Oberwellenstruktur. Die hörbare Wirkung hängt jedoch von der ursprünglichen Stimme ab.

## Volume (Lautstärke)

Der Volume-Parameter dient zum Justieren der relativen Lautstärke einer Stimme. Dies ist äußerst praktisch, da sich die scheinbare Lautstärke der Stimme durch Editieren des Tone- und des Wave-Parameters wesentlich verändern kann. Stellen Sie daher die relative Lautstärke mit diesem Parameter ein. Die Lautstärke wird durch positive (+) Werte erhöht und durch negative (-) Werte gesenkt.

## AMPLITUDEN- HÜLLKURVE — [AMP EG-Taste]

Die drei Parameter, die mit der **AMP EG**-Taste abgerufen werden, bestimmen den Verlauf der "Amplitudenhüllkurve" der Stimme. Die Amplitudenhüllkurve bestimmt die Dynamik, d. h. wie schnell die Stimme einschwingt, wie schnell Sie vom Einschwingpegel abklingt und dann nach der Tastenfreigabe vom Abklingnachhallpegel auf Null ausklingt. Neben der Farbe oder dem Timbre des Klangs ist die Amplitudenhüllkurve einer der grundlegenden Faktoren, die den spezifischen Klangcharakter (man nennt das auch Formanten) einer Stimme ausmachen. Unten sehen Sie eine vereinfachte grafische Darstellung einer Amplitudenhüllkurve.



Die Editierparameter der AMP EG-Taste haben alle einen Wertebereich zwischen -10 und +10. Eine Einstellung von "+00" stellt dabei den ursprünglichen Wert des gewählten Parameters dar und bewirkt keine Änderung. Wenn rechts neben dem Parameterwert ein Ausrufezeichen erscheint, ist der Parameter bereits auf den Maximal- oder Mindestwert eingestellt worden und kann nicht weiter erhöht bzw. gesenkt werden.

AMP EG EDIT [ADR]  
A12 Attack = +10

← "A" = Einschwingung

"D" = Abklingung

"R" = Ausschwingung

## Attack (Einschwingung)

Der Attack-Parameter bestimmt, wie schnell eine Stimme beim Anschlagen einer Note von Null auf den Maximalpegel einschwingt. Gewisse Stimmen wie Piano oder Cembalo weisen z. B. eine sehr schnelle Einschwingung auf, während Flöten und Streichinstrumente eine langsamere, sanftere Einschwingung besitzen. Durch Eingabe von positiven (+) Werten kann die Einschwingung beschleunigt und durch negative (-) Werte verlangsamt werden.

## Decay (Abklingung)

Decay, oder auf deutsch Abklingung, stellt die Zeitspanne dar, in der der Pegel der Stimme vom Einschwingpegel auf den Abklingnachhallpegel (Sustain) abfällt. (Einige Stimmen wie z. B. gewisse Percussion-Instrumente besitzen kein Sustain, sondern schwingen vor der Tastenfreigabe direkt aus. Durch Eingabe von positiven (+) Werten kann die Abklingung beschleunigt und durch negative (-) Werte verlangsamt werden.

## Release (Ausschwingung)

Der Release- oder Ausschwingparameter bestimmt, wie schnell der Pegel der Stimme nach Loslassen der Taste auf Null absinkt. Bei Stimmen ohne Sustain (d. h. Stimmen die vor der Tastenfreigabe bereits ausschwingen) wirkt der Ausschwingungsparameter natürlich nur, wenn die Taste losgelassen wird, **bevor** der Ton verstummt. Positive (+) Werte beschleunigen die Ausschwingung und negative (-) Werte verlangsamen sie.

## HELLIGKEITS- HÜLLKURVE — [BRL EG-Taste]

Die **BRL EG**-Taste gewährt Zugriff auf drei Parameter, die die Helligkeitshüllkurve der Stimme festlegen. Diese Klanghüllkurve hat die gleichen Parameter wie die zuvor beschriebene Amplitudenhüllkurve. Der Unterschied ist jedoch, daß die Helligkeitshüllkurve statt des Pegelverlaufs den Helligkeitsverlauf der Stimme (d. h. die Veränderung der Oberwellenstruktur während dem Schwingungsverlauf) beschreibt.

Die mit der BRL EG-Taste abrufbaren Parameter haben alle einen Wertebereich von -10 bis +10. Eine Einstellung von "+00" stellt dabei den ursprünglichen Wert des gewählten Parameters dar und bewirkt keine Änderung. Wenn rechts neben dem Parameterwert ein Ausrufezeichen erscheint, ist der Parameter bereits auf den Maximal- oder Mindestwert eingestellt worden und kann nicht weiter erhöht bzw. gesenkt werden.

BRL EG EDIT[ADR]  
A12 Attack =+10

← "A" = Einschwingung

"D" = Abklingung

"R" = Ausschwingung

## Attack (Einschwingung)

Der Attack- oder Einschwingparameter bestimmt, wie schnell eine Stimme nach dem Anschlag das Helligkeitsmaximum erreicht (d. h. wie lange es dauert, bis alle Obertöne mitschwingen). Diese Helligkeitseinschwingung kann durch Eingabe von positiven (+) Werten beschleunigt und durch negative (-) Werte verlangsamt werden.

## Decay (Abklingung)

Der Decay-Parameter bestimmt, wie schnell die Helligkeit auf den Ausgleichsschwingungspegel (der Helligkeit während Sustain) abfällt, d. h. wie schnell die Obertöne auf den Anhaltepegel abfallen. Die Helligkeitsabklingung kann durch positive (+) Werte beschleunigt und durch negative (-) Werte verlangsamt werden.

## Release (Ausschwingung)

Dieser Parameter legt fest, wie lange es dauert, bis die Helligkeit nach Loslassen der Taste auf das Minimum absinkt. Diese Helligkeitsausschwingung wird durch positive (+) Werte schneller und durch negative (-) Werte langsamer.

## NIEDERFREQUENZ- OSZILLATOR - (VIBRATO & TREMOLO) — [LFO-Taste]

Die drei durch die **LFO**-Taste aufrufbaren Parameter steuern den internen Niederfrequenzoszillator (LFO). Der Frequenzbereich des LFO liegt zwischen einigen Zehntelsekunden/Schwingung bis einige Sekunden/Schwingung. Mit den LFO-Parametern können Sie die Geschwindigkeit, d. h. Frequenz des LFO steuern, und das von ihm erzeugte Tremolo (zeitabhängige Lautstärkeschwankungen) sowie das Vibrato (zeitabhängige Tonhöhenschwankungen) festlegen. Tremolo- und Vibrato-Effekte können gleichzeitig erzeugt werden.



LFO EDIT [SVT]  
A12 Speed = 10

← "S" = Geschwindigkeit

"V" = Vibrato

"T" = Tremolo

**Speed**  
(Geschwindigkeit)

Legt die Geschwindigkeit oder Frequenz des LFO fest. Positive (+) Werte erhöhen die Geschwindigkeit, während negative (-) sie verringern.

**Vibrato**

Bestimmt den Wirkungsgrad des vom LFO erzeugten Vibrato-Effekts. Durch positive Werte (+) können Sie den Vibrato-Effekt verstärken, durch negative (-) Eingabewerte abschwächen.

**Tremolo**

Legt den Wirkungsgrad des vom LFO erzeugten Tremolo-Effekts fest. Positive (+) Werte verstärken das Tremolo, während negative Werte das Tremolo verringern.

## WEITERE EDITIER- FUNKTIONEN — [FUNCTION-TASTE]

Die **FUNCTION**-Taste gewährt Zugriff auf eine Reihe von Parametern, die zwar nicht den eigentlichen Klangcharakter der editierten Stimme festlegen, sondern wichtige Zusatzfunktionen des DS55 steuern. Mit diesen Parametern wird z. B. festgelegt, wie Tonhöhenbeugungsrad und Modulationsrad arbeiten usw.

FUNC ED[PMBNAVT]  
Pit bend rng= 12

← "P" = Tonhöhenbeugungsbereich

"M" = Modulationsrad

"B" = Blaswandler

"N" = Stimmennamen

"A" = Poly/Monophoniewahl

"V" = Anschlagsdynamikansprache

"T" = Transponierung

**Pitch Bend Range**  
(Tonhöhenbeugungs-  
bereich)

Dieser Parameter legt den Tonhöhenbeugungsbereich für das Tonhöhenbeugungsrad (Pitch Bend Wheel) des DS55 fest. Der Eingabebereich liegt zwischen 00 und 12, wobei jeder Schritt einen Halbton repräsentiert. Bei "00" wird die Tonhöhe nicht verändert, wenn am Tonhöhenbeugungsrad gedreht wird. Ein Eingabewert von "12" hingegen bewirkt einen Beugungsbereich von 2 Oktaven, eine nach oben und eine nach unten (12 Halbtöne = 1 Oktave).

**Modulation Wheel  
Function**  
(Modulationsrad-  
funktion)

Dieser Parameter bestimmt, welche Funktion das Modulationsrad bekommt. Es gibt drei mögliche Funktionszuweisungen: "vib" für Vibrato, "tre" für Tremolo und "wow" für Wahwah. Falls dem Modulationsrad für eine Stimme noch keine Funktion zugewiesen wurde, erscheint anstatt "vib", "tre" oder "wow" ein "—" im Display.

**Breath Controller  
Function**  
(Blaswandler-  
funktion)

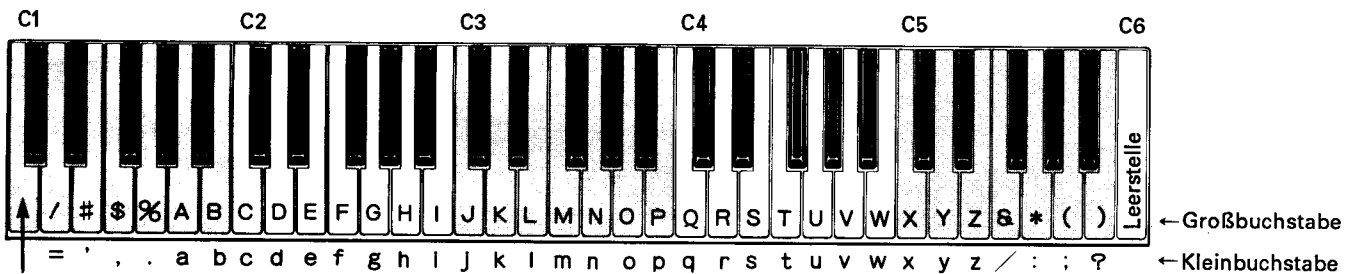
Dieser Parameter wirkt nur, wenn der YAMAHA Blaswandler BC1 oder BC2 an der BREATH-Buchse angeschlossen wird. Dieser Parameter legt fest, ob der an der BREATH-Buchse angeschlossene Blaswandler (YAMAHA BC1 oder BC2) Vibrato, Tremolo oder Wahwah-Effekt steuert. Es gibt drei mögliche Funktionszuweisungen: "vib" für Vibrato, "tre" für Tremolo und "wow" für Wahwah. Falls dem Blaswandler für eine Stimme noch keine Funktion zugewiesen wurde, erscheint anstatt "vib", "tre" oder "wow" ein "—" im Display.

**Name of Voice**  
(Stimmennamen)

Mit dieser Funktion können Sie für Ihre kreierte Stimmen eigene Namen eingeben, um sie leichter unterscheiden zu können. Wenn die Namensfunktion aufgerufen wird, erscheint der gegenwärtige Name der editierten Stimme auf dem LCD-Display. Unter den ersten Buchstaben setzt sich eine Schreibmarke in Form eines Unterstrichs.

FUNC ED[PMBNAVT]  
 NAME: VoiceName

Jetzt können Sie mit den weißen Manualtasten des DS55 an der Schreibmarkenposition einen neuen Buchstaben eingeben. Nummern werden über die numerischen Tasten 0 – 9 eingetippt. Die Noten/Buchstabenzuweisung ist aus der nachstehenden Liste ersichtlich. Beachten Sie bitte, daß die Taste C1 zwischen Groß- und Kleinschreibung umschaltet. Wenn Großschreibung gewählt ist, wird "NAME" links im Display großgeschrieben, während bei Kleinschreibung "name" in Kleinschreibung erscheint. Nach der Eingabe eines Buchstabens eine schwarze Manualtaste drücken, um die Schreibmarke zur nächste Stelle zu rücken. Damit kann der nächste Buchstabe eingegeben werden. Die Schreibmarke kann außerdem mit den Tasten -1 und +1 rückwärts bzw. vorwärts versetzt werden.



C1 (tiefste Taste) drücken, um zwischen Groß- und Kleinschreibung umzuschalten.

Weißer Taste drücken, um entsprechenden Buchstaben einzugeben.

Schwarze Taste drücken, um zur nächsten Eingabestelle vorzurücken. (Der Stimmname kann auch mit Taste +1 und -1 in beiden Richtungen durchgegangen werden.)

### Hinweis:

Die Symbole "+" und "-" können über die Taste +/- (SYNC) eingegeben werden. Zur Eingabe von "+" die Taste einmal, für "-" zweimal drücken.

### Assing mode (Poly/Monophonie- Zuweisung)

Dieser Parameter dient zur Wahl zwischen polyphonem (poly) und monophonem (mono) Betrieb. Normalerweise werden Sie mit Polyphonie spielen wollen, da Sie damit bis zu 8 Noten gleichzeitig erzeugen können. Der Mono-Betrieb eignet sich jedoch für manche Stimmen besser, z. B. Baßstimmen und Klangeffekte klingen damit voller.

### Velocity Depth (Anschlagsdynamik- ansprache)

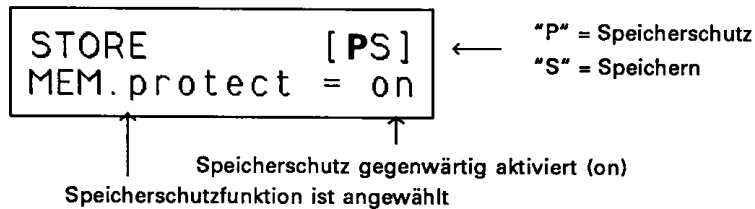
Dieser Parameter legt die Anschlagsdynamiksprache des Manuals fest, d. h. wie empfindlich der DS55 auf die Anschlagshärte anspricht. Der Eingabebereich liegt zwischen 0 und 7. Je höher der Eingabewert, desto stärker reagiert der DS55 auf Variation der Anschlagshärte. Der Grad der Dynamikvariation hängt jedoch auf von der grundlegenden Einstellung der Stimme ab.

### Transpose (Transponierung)

Mit diesem Parameter können Sie die Tonlage des gesamten Manuals bis zu zwei Oktaven erhöhen oder senken. Der Bereich liegt zwischen -24 und +24. Eine Einstellung von +4 z. B. erhöht die Tonlage des Manuals um eine große Terz (damit wird das eingestrichene C zum eingestrichenen E usw.).

### DIE SPEICHER- FUNKTION — [STORE-Taste]

Die STORE-Taste hat zwei Funktionen: Speicherschutz (P) und Speichern (S). Wie bei den EDIT-Tasten wird zwischen den beiden Parametern "P" und "S" durch Drücken der STORE-Taste hin- und hergeschaltet. Die STORE-Funktionen können nur während Stimmeneditierung oder PLAY SINGLE abgerufen werden.

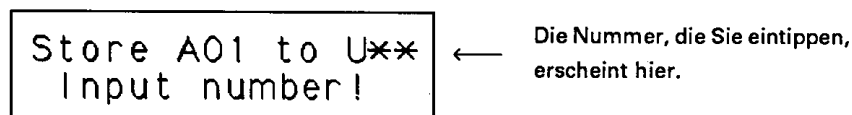


## Memory Protect (Speicherschutz)

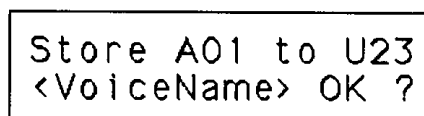
Normalerweise sollte die Speicherschutzfunktion aktiviert (on) sein, um versehentliches Überschreiben von Daten im USER-Speicher des DS55 zu verhindern. Der Speicherschutz wird beim Einschalten des DS55 automatisch aktiviert. Daher müssen Sie ihn zunächst ausschalten, bevor Sie eine editierte Stimme im Speicher ablegen können. Falls Sie dies vergessen und versuchen zu speichern, erscheint "Memory Protected!!" (Speicherschutz aktiviert) auf dem LCD-Display und der Speichervorgang wird abgebrochen. Nach dem Speichern sollten Sie den Speicherschutz unbedingt wieder einschalten. Der Speicherschutz wird durch Drücken der +1-Taste eingeschaltet (on) und durch -1 ausgeschaltet (off).

## Store (Speichern)

Wenn Sie nach Ausschalten des Speicherschutzes die STORE-Taste ein zweites Mal antippen, erscheint auf dem LCD-Display eine Anzeige wie die folgende:



Die erste Zeichengruppe nach Store stellt die Bank und Nummer der von Ihnen editierten Stimme dar, die gespeichert werden soll. Die zweite Gruppe mit dem U und den zwei blinkenden Sternchen steht für den zu wählenden Speicherplatz der USER-Bank, in dem Sie die editierte Stimme ablegen. Die Speicherplatznummer (zweistellig) wird über die numerische Tasten eingegeben. Nachdem Sie die zweite Stelle eingegeben haben, taucht eine Anzeige wie die folgende auf:



Wenn Sie jetzt die Taste +1 antippen, wird der Speichervorgang ausgeführt. Falls Sie sich es anders überlegen und die Stimme nicht speichern wollen, müssen Sie -1 antippen, um den Speichervorgang zu annullieren.

### Hinweis:

Durch Speichern einer editierten Stimme in einem Speicherplatz der Bank I (USER) werden vorherige Daten in diesem Speicherplatz überschrieben, d.h. gelöscht.

# AUTO PERFORMANCE

Die Auto Performance-Funktion des DS55 stellt Ihnen 43 verschiedene Begleitsequenzen zur Verfügung, die Sie für Etüden oder Darbietungen verwenden können. Diese 43 Begleitsequenzen sind, wie die Begleitsequenzliste unten zeigt, in drei Gattungen unterteilt: PATTERN CHANGE (wechselbares Begleitmuster), KEY SHIFT (transponierbares Begleitmuster) und ARPEGGIO. In allen Fällen wird eine gewählte Auto Performance Begleitsequenz jedoch über die Manualtasten C1 bis C2 (die tiefste Oktave des DS55) gesteuert.

## ■ Auto Performance Sequence list

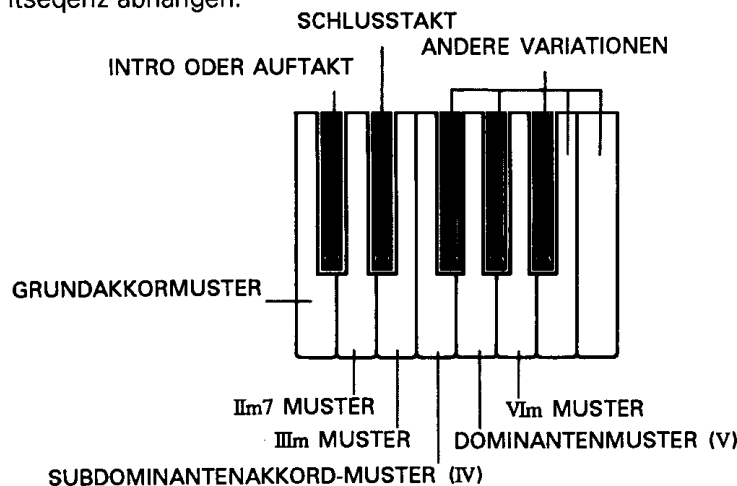
Typ	Nr.	Sequenznr, & -name	Anzahl von Melodienoten	Typ	Nr.	Sequenznr, & -name	Anzahl von Melodienoten
Sequenzen mit Begleitmusterwechsel	00	Cruise	1	Transponierbare Begleitsequenzen	22	TV Game	2
	01	Latin	1		23	SoulKing	1
	02	Swan	1		24	Dreaming	1
	03	Oh!Blues	1		25	Country	1
	04	Respect	1		26	Nature	1
	05	Bubble	1		27	Dog walk	1
	06	Roadstar	1		28	IceCream	2
	07	Maria	1		29	Ballade	2
	08	LA Night	2	Arpeggio	30	Meatball	2
	09	Japan	1		31	Elec Pop	6
	10	Memories	1		32	TubeBell	4
	11	Samba	1		33	Pizz	2
	12	Wendy	1		34	Brastring	2
	13	Fly Away	1		35	Syn String	2
	14	Power pop	1		36	Brass	1
	15	Salsa	1		37	E. Piano	1
Transponierbare Begleitsequenzen	16	I saw H.	1		38	Harp	2
	17	Discoman	2		39	Syn Brass	2
	18	Metalkid	1		40	Tin Perc	2
	19	HeilR&R	2		41	Nasty	2
	20	Fusion	1		42	Wood Perc	2
	21	3 Finger	3				

\* Die "Anzahl von Melodienoten" repräsentiert hierbei die Anzahl der Noten, die gleichzeitig auf den Tasten der oberen Oktaven gespielt werden können, während eine Auto-Performance-Begleitsequenz wiedergegeben wird. Während der Wiedergabe einer automatischen Begleitsequenz spricht der DS55 nicht auf die Anschlagsdynamik der von Ihnen gespielten Melodienoten an.

### Sequenzen mit Begleitmusterwechsel (PTRN)

Die PTRN-Begleitsequenzen umfassen 13 verschiedene Begleitmuster von 1 bis 4 Takten Länge. Diese Begleitmuster werden über die Manualtasten C1 bis C2 gewählt und können beliebig miteinander kombiniert werden, um den verschiedensten Musikstilen Rechnung zu tragen. Die Taste C1 z. B. kann einen Auftakt wählen, F1 ein subdomantisches Begleitmuster, während G1 dann ein Muster mit einer Dominante abrufen und Dis1 zum Spielen eines Schlußtakts verwendet werden könnte usw. Dazu brauchen Sie nur die PTRN-Begleitsequenz zu wählen und zu starten und dann die erwünschten Begleitmuster mit den entsprechenden Manualtasten aktivieren.

Die über die Tasten der tiefsten Oktave gewählten Muster entsprechen generell dem unten gezeigten Diagramm. Die unter 'ANDERE VARIATIONEN' markierten Tasten wählen Muster und Turn-arounds die von der jeweils gewählten Auto-Begleitsequenz abhängen.



Mit Hilfe der Tasten C (GRUNDAKKORDMUSTER), F (SUBDOMINANTENAKKORDMUSTER) und G (DOMINANTENAKKORDMUSTER) lassen sich grundlegende 3-Akkordfolgen erstellen. Wenn Sie ein Gefühl für diese drei grundlegenden Begleitmuster entwickelt haben, sollten Sie die anderen Muster und Variationen ausprobieren.

### **Transponierbare Begleitsequenzen (KEY)**

Die KEY-Begleitsequenzen basieren alle auf einem einzelnen Begleitmuster, das Sie über die Tasten C1 bis C2 beliebig transponieren können. Diese KEY-Sequenzen eignen sich ideal für simple 3-Akkordfolgen. Die KEY-Begleitmuster haben eine Länge von 1 bis 4 Takten.

### **Arpeggio (ARPE)**

Arpeggio, wie der Name schon sagt, erzeugt automatische Arpeggios wenn zwei oder mehr Noten auf der tiefsten Oktave des DS55 angeschlagen wird, d. h. die einzelnen Noten scheinen ineinander überzugehen. Der DS55 löst automatisch Arpeggios für die angeschlagenen Noten oder Akkorde aus.

## **DIE DEMO-BEGLEIT-SEQUENZEN**

Um die Auto Performance Begleitfunktion besser verstehen zu können, sollten Sie sich zunächst einmal die Demo-Begleitsequenzen anhören. Und das wird so gemacht:

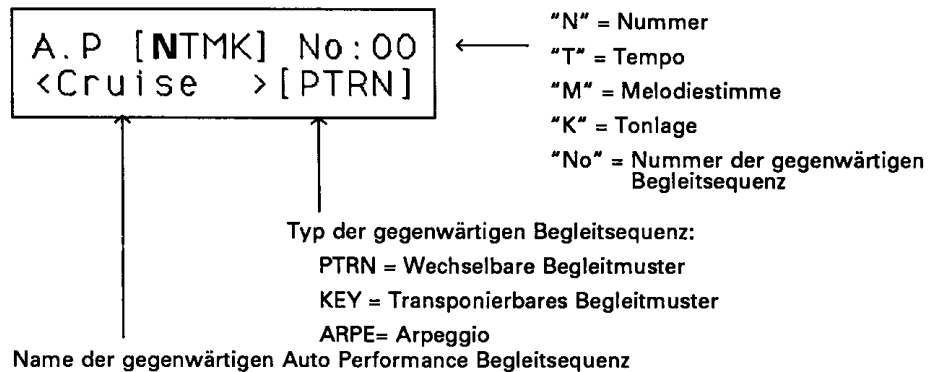
1. In der Betriebsart PLAY SINGLE die Tasten STORE und TUNE gleichzeitig drücken. Damit erscheint folgende Anzeige auf dem LCD-Display:

Demo song select  
Hit tenky 0-9

2. Eine der numerischen Tasten drücken um eine der 10 Demo-Begleitsequenzen zu aktivieren. Um auf eine andere Demo-Sequenz umzuschalten, brauchen Sie nur eine andere numerische Taste antippen. Sie können zur Demo-Begleitfolge eine Melodie spielen (allerdings kann der DS55 in diesem Fall nur eine Note auf einmal erzeugen).
3. Um die Demo-Wiedergabe zu stoppen und auf eine andere Betriebsart zu schalten, zuerst die AUTO PERFORMANCE START/STOP-Taste, dann eine andere Betriebsarttaste drücken.

## PARAMETEREINGABE FÜR AUTO PERFORMANCE

Zunächst die AUTO PERFORMANCE SELECT-Taste drücken, um folgende Anzeige abzurufen:



Die Parameter (N, T, M, K, No) werden durch Drücken der AUTO PERFORMANCE SELECT-Taste der Reihe nach abgerufen.

### Number (Nummer)

Wenn der Nummernparameter aktiviert ist, kann die gewünschte Auto Performance Begleitsequenz mit den numerischen Tasten (0 - 9) oder den Tasten +1/-1 gewählt werden.

### Tempo

Bei aktiviertem Tempoparameter kann das Tempo (Taktschläge pro Minute) mit den Tasten +1 und -1 eingegeben werden.

### Melody Voice (Melodiestimme)

Wenn der Melodiestimmenparameter abgerufen ist, können Sie eine beliebige Stimme in Bank A, B oder USER wählen. Die Stimmenwahl wird auf normale Weise durchgeführt. Bei aktivierter Auto Performance-Funktion können Sie auf den oberen Oktaven des Manuals ein Solo dazuspielen.

### Key (Tonlage)

Bei angewähltem Tonlagenparameter können Sie die Tonlage der Auto Performance-Begleitsequenz in einem Bereich von  $\pm 6$  Halbtönen (insgesamt eine Oktave) mit den Tasten +1 und -1 transponieren.

#### Hinweis:

Tempo, Melodie und Tonlage werden automatisch auf ihre Ausgangswerte rückgestellt, wenn eine neue Begleitsequenz gewählt oder auf eine andere Betriebsart geschaltet wird.

## SPIELEN EINER GEWÄHLTEN AUTO PERFORMANCE-BEGLEITSEQUENZ

Nachdem Sie die Begleitsequenz gewählt und die notwendigen Parameter programmiert haben, wird durch Drücken von AUTO PERFORMANCE START/STOP folgende Anzeige auf das LCD-Display abgerufen:

Hit low oct key  
<Cruise >[PTRN]

Sie können die automatische Begleitung durch Anschlagen einer der Tasten in der tiefsten Oktave des DS55 (C1 bis C2) starten. Falls Sie eine Arpeggio-Sequenz gewählt haben, wird die Sequenz ebenso durch Anschlagen eines Akkords in diesem Manualbereich ausgelöst.

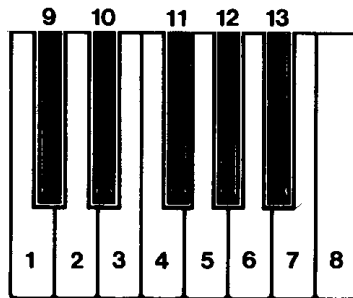
Type : 01  
<Cruise >[PTRN]

← "Type" zeigt die gewählte Begleitsequenznr. bei Wahl von PTRN-Mustern.

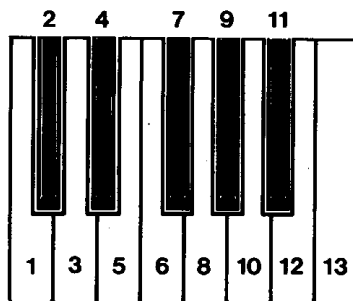
"Key" zeigt die gewählte Sequenz bei Wahl von KEY-Mustern.

"Oct" gibt den Oktavenbereich bei ARPG-Mustern an.

**Tasten/Begleitmuster-  
nummer-Zuordnung bei Wahl  
von (PTRN)**



**Tastenummerzuweisung  
bei Wahl von (KEY)**



Die Begleitmuster (oder Arpeggios) werden mit der linken Hand gewechselt, während die Melodie mit der rechten Hand gespielt wird. Wenn eine neue Taste im untersten Oktavbereich gedrückt wird, spielt der DS55 im Falle von PTRN- und KEY-Begleitmustern das Muster normalerweise bis zum Ende (1 bis 4 Takte) bevor es gewechselt wird. Falls Sie das Begleitmuster synchron mit dem Anschlagen einer Begleittaste ändern wollen, müssen Sie nach dem Auslösen der Begleitfolge die Taste "SYNC" drücken (Es erscheint "Sync" rechts oben im LCD-Display). Diese "Sync"-Funktion wird über die Taste "SYNC" wechselweise ein- und ausgeschaltet.

Type : 01 **Sync**  
<Cruise >[PTRN]

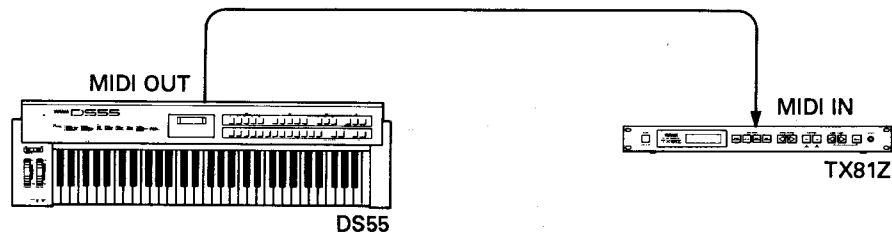
Die automatische Begleitung kann jederzeit durch Drücken der Taste AUTO PERFORMANCE START/STOP gestoppt werden. Um eine andere Auto Performance-Begleitsequenz zu wählen, AUTO PERFORMANCE drücken und wie zuvor beschrieben wählen.

#### **Hinweis:**

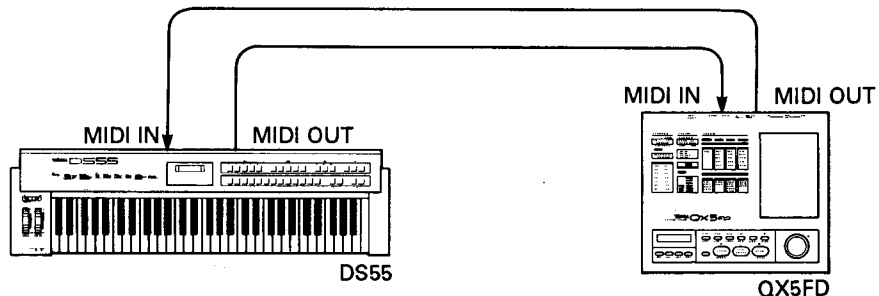
Während der Demo-Wiedergabe oder der automatischen Begleitung können keine MIDI-Daten empfangen werden.

# MIDI-FUNKTIONEN

MIDI, steht für Musical Instrument Digital Interface und stellt einen weltweiten Kommunikationsstandard dar, mit dem MIDI-kompatible Instrumente Daten miteinander austauschen können. Dadurch können Sie sich ganze Orchestersysteme aus MIDI-Instrumenten und -Geräten zusammenstellen, die wesentlich mehr schöpferisches Potential als einzelne Instrumente bieten. MIDI-Keyboards z. B. übertragen beim Anschlagen einer Note Daten hinsichtlich der Note und der Dynamik (Anschlag) über den MIDI OUT-Ausgang. Falls der MIDI OUT-Anschluß mit dem MIDI IN-Anschluß eines zweiten Keyboards (Synthesizer usw.) oder Tongenerators wie z. B. dem YAMAHA TX81Z (Synthesizer ohne Manual) verbunden wird, spricht das zweite Keyboard oder der Tongenerator auf diese übertragenen Daten an und führt entsprechende Vorgänge aus. Dadurch können Sie mehr als ein Instrument gleichzeitig spielen und sich ein Orchester zusammenstellen.



Diese übertragenen MIDI-Daten werden auch für Aufzeichnungen mit einem MIDI-Sequenzer verwendet. Sie können zum Beispiel den YAMAHA Digital-Sequenzer QX5FD zum Aufzeichnen der vom DS55 übertragenen Daten verwenden. Wenn diese Daten dann vom QX5FD wiedergegeben werden, spielt der DS55 die aufgezeichnete Sequenz in allen Einzelheiten automatisch nach.



Das oben angeführte Beispiel stellt dabei jedoch nur die Spitze des Eisbergs dar. Der DS55 verfügt über eine Reihe von MIDI-Funktionen, mit deren Hilfe Sie ihn in komplexe MIDI-Systeme eingliedern können.

## Hinweis:

Zum Herstellen der MIDI-Anschlüsse stets hochwertige MIDI-Kabel verwenden. Die Kabellänge sollte keinesfalls 5m überschreiten, um Rauscheinstrahlungen und Datenfehler zu verhindern.



## EINSATZ DER MIDI-FUNKTIONEN

Die Taste **MIDI CH** gewährt Zugriff auf 7 verschiedene Parameter, die wie die Edit-Parameter gewählt und programmiert werden. Die 7 MIDI-Parameter können der Reihe nach über die MIDI CH-Taste abgerufen werden (der Buchstabe, der den gewählten Parameter repräsentiert, blinkt auf). Die Einstellungen für die Parameter können über die Tasten +1/-1 und im Fall des MIDI-Kanals (C) mit den numerischen Tasten (0 bis 9) vorgenommen werden.

MIDI CH[SCOEBAS]  
MIDI switch=off

← "S" = MIDI-Schalter

"C" = MIDI-Kanal

"O" = OMNI-Betriebsart

"E" = Systemexklusive Daten

"B" = Blockdatenabwurf (1 Stimme)

"A" = Blockabwurf aller Daten

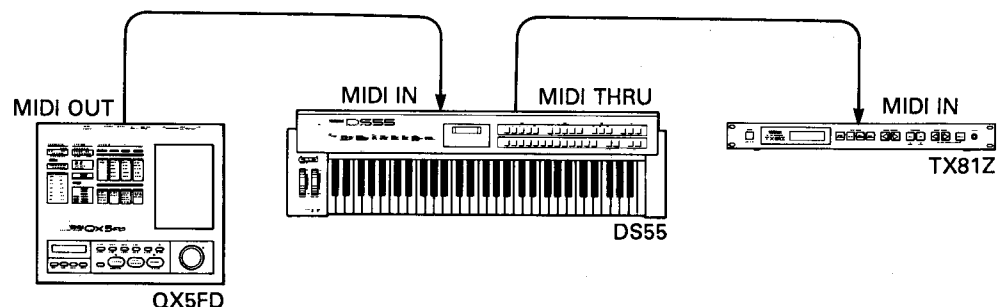
"S" = Blockabwurf der Systemeinstellungen

### MIDI Switch (MIDI-Schalter)

Dieser Parameter (S) schaltet die MIDI-Funktionen des DS55 ein (on) oder aus (off). Wenn Sie den DS55 mit anderen MIDI-Instrumenten verbinden wollen, müssen diesen Parameter auf "on" stellen. Falls der DS55 weder MIDI-Daten übertragen noch auf externe MIDI-Daten ansprechen soll, müssen Sie diesen Parameter auf "off" stellen.

### MIDI Channel (MIDI-Kanal)

Dieser Parameter dient zur Wahl der MIDI-Empfangs/Übertragungskanals. Das MIDI-System ermöglicht Übertragung und Empfang von MIDI-Daten auf 16 verschiedenen Kanälen. Es wurden mehrere Kanäle geschaffen, um in Reihe geschaltete MIDI-Instrumente individuell steuern zu können. Damit kann z. B. ein MIDI-Sequencer zwei verschiedene Tongeneratoren zugleich steuern. Einer dieser Tongeneratoren kann zum Beispiel für Empfang auf MIDI-Kanal 1 eingestellt sein, während der andere auf Kanal 2 empfängt. In diesem Fall reagiert der erste Tongenerator **nur** auf Daten, die vom Sequencer auf Kanal 1 übertragen werden. Der zweite Tongenerator spricht **nur** auf Daten an, die über Kanal 2 kommen. Dadurch kann der Sequencer zwei verschiedene Instrumente zugleich individuell steuern.



Um solch eine MIDI-Steuerung durchführen zu können, müssen die MIDI-Kanäle von sendendem und empfangendem Gerät aufeinander abgestimmt werden. Zur Wahl des MIDI-Kanals für den DS55 die Kanalnummer mit den Tasten +1 oder -1 eingeben.

### Omni Mode (Omni-Funktion)

Die Omni-Betriebsart ermöglicht gleichzeitigen Empfang auf allen 16 MIDI-Kanälen. Bei aktivierter Omni-Funktion müssen Sie den Empfangskanal nicht auf den Sendekanal des übertragenden Geräts anpassen. Die Omni-Funktion wird über die +1-Taste eingestellt (on) und über die Taste -1 ausgeschaltet (off). Bei ausgeschalteter (off) Omni-Funktion empfängt der DS55 auf dem MIDI-Kanal, der mit dem MIDI-Kanalparameter (C) gewählt wurde.

**Exclusive  
(Systemexklusive  
Daten)**

Der systemexklusive Parameter bestimmt, ob der DS55 MIDI-systemexklusive Daten überträgt und empfängt. Die systemexklusiven Daten beinhalten die eigentlichen Stimmendaten des DS55. Deshalb müssen Sie diesen Parameter mit +1 auf "on" stellen, falls Sie Stimmendaten von externen Geräten empfangen wollen, oder aber die Stimmendaten des DS55 mit Hilfe der nachfolgend beschriebenen Datenblockabwurffunktionen zu einem anderen Gerät (zweiter DS55, kompatibler Tongenerator, MIDI-Datenrekorder usw.) senden wollen. Der systemexklusive Datenparameter kann auf "off" (aus) oder "on" (ein) gestellt werden.

**Bulk Dump  
of One Voice  
(Datenblockabwurf für  
eine Stimme)**

Diese Funktion führt einen MIDI-Datenblockabwurf der gegenwärtig abgerufenen Stimme durch (d. h. die Daten der Stimme, die sich gegenwärtig im Arbeitsspeicher befinden, werden übertragen). Diese Daten werden über den MIDI OUT-Ausgang des DS55 übertragen und können von einem MIDI-kompatiblen Gerät wie einem zweiten DS55, einem Tongenerator wie dem YAMAHA TX81Z oder einem MIDI-Datenrecorder wie dem MDF1 empfangen werden. Mit Hilfe eines MIDI-Datenrecorders können Sie sich Stimmenarchive anlegen, die Sie dann je nach Erforderlichkeit laden können (siehe "STIMMENDATENEMPFGANG VON EXTERNEN GERÄTEN" auf Seite 25)

MIDI CH[SCOEBAS]  
One voice bulk?

Wenn die Anzeige "One voice bulk?" erscheint, müssen Sie nur die Taste +1 antippen, um die Daten der Stimme zu übertragen. Nach Abschluß der Übertragung der Daten dieser Stimme erscheint folgendes auf dem LCD-Display:

MIDI CH[SCOEBAS]  
\*\* Completed! \*\*

**All Data Bulk Dump  
(Blockabwurf aller  
Daten)**

Bei der vorangehenden Funktion werden nur die Daten einer Stimme übertragen, während mit dieser Funktion die Daten aller 100 Stimmen der USER-Speicherbank über den MIDI OUT-Anschluß gesendet werden.

MIDI CH[SCOEBAS]  
All bulk out?

Wenn Sie auf diese Anzeige hin die Taste +1 antippen, wird dieser Blockdatenabwurf ausgelöst und es erscheint einige Sekunden lang folgende Meldung auf dem LCD-Display:

MIDI CH[SCOEBAS]  
\*\* Executing! \*\*

Nach Abschluß der Datenübertragung erscheint folgende Meldung auf dem Display.

MIDI CH[SCOEBAS]  
\*\* Completed! \*\*

### **Setup Data Bulk Dump (Blockabwurf der Systemeinstelldaten)**

Diese Funktion dient zum Übertragen der gegenwärtigen Systemeinstellungen wie: Gegenwärtig aktivierte Betriebsart, Stimme(n), Effekteinstellungen usw. Dies ist äußerst praktisch für Aufnahmen mit einem MIDI-Sequenzer, da damit alle notwendigen Einstellungen vor dem Aufzeichnen des Spiels übertragen werden können. Wenn die Aufnahmesequenz dann wiedergegeben wird, wird der DS55 automatisch auf die zuvor übertragenen Einstellungen gebracht, wodurch er die Aufnahme mit genau den gleichen Effekteinstellungen, Stimmen usw. wiedergeben kann.

MIDI CH[SCOEBAS]  
Set up bulk?

Nach der Frage "Set up bulk?" müssen Sie nur die Taste +1 antippen, um die Übertragung der Systemeinstelldaten auszulösen. Am Ende der Übertragung erscheint folgende Meldung auf dem LCD-Display:

MIDI CH[SCOEBAS]  
\*\* Completed! \*\*

### **STIMMENDATEN- EMPfang VON EX- TERNEN GERÄTEN**

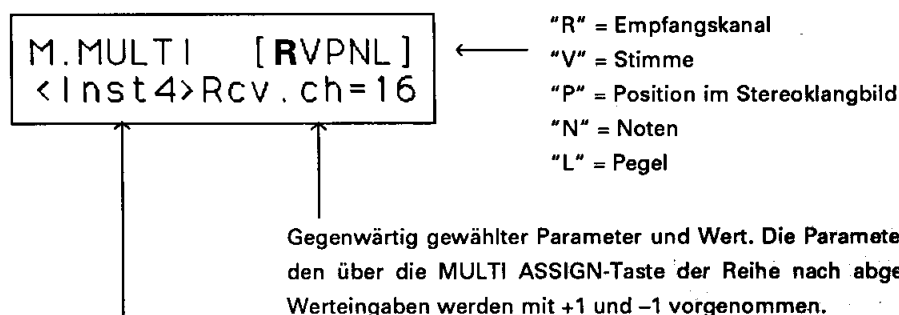
Wenn der DS55 Datenblöcke von einem externen Gerät empfängt, erkennt er automatisch diese Daten und lädt sie in die entsprechenden Speicher, falls folgende Bedingungen erfüllt sind:

- 1: Die Funktion MIDI-Schalter (MIDI CH-Taste) ist "on".
- 2: Der Parameter (MIDI CH-Taste) für systemexklusive Daten (E) ist "on".
- 3: Die Speicherschutzfunktion (M) (STORE-Taste) ist "off".
- 4: Der MIDI-Übertragungskanal oder die Gerätenummer des übertragenden Geräts entspricht dem MIDI-Kanal des DS55.

# MULTI-INSTRUMENTMODUS

Der Multi-Instrumentmodus des DS55 ist eine spezielle Betriebsart des DS55, in der er als mehrstimmiger Tongenerator arbeitet, der von einem MIDI-Sequencer oder einem anderen MIDI-Gerät gesteuert werden kann. Im Multi-Instrumentmodus stehen Ihnen bis zu 8 "Instrumente" zur Verfügung, die über separate MIDI-Kanäle individuell gesteuert werden können. Mit den Tasten MULTI INST und MULTI ASSIGN können Sie diesen "Instrumenten" (Tongeneratoren) Stimmen des DS55 zuweisen, den MIDI-Empfangskanal wählen, die Position im Stereoklangbild (PAN) festlegen, den jeweiligen relativen Lautstärkepegel jedes Instruments und die maximale Notenzahl pro Instrument bestimmen. Wie der Multi-Instrumentmodus eingesetzt wird, haben wir unter "BEISPIEL FÜR MULTI-INSTRUMENTMODUS" auf Seite 27 erläutert.

Drücken Sie zunächst die Taste **MULTI INST**, um auf Multi-Instrument-Modus zu schalten. Damit taucht eine Anzeige wie die folgende auf dem LCD-Display auf.:



Gegenwärtig gewähltes Instrument (1-8). Über MULTI INST anwählen.

Sie können 8 Instrumente (von Inst1 bis Inst8) über die MULTI INST-Taste der Reihe nach anwählen. Nach Wahl eines Instruments können die folgenden Parameter mit der MULTI ASSIGN-Taste für das gegenwärtig abgerufene Instrument programmiert werden.

## Receive Channel (Empfangskanal)

Dieser Parameter legt den MIDI-Empfangskanal für das gegenwärtig gewählte Instrument fest. Es kann zwischen Kanal 1 und 16 oder Omni-Empfang gewählt werden. Bei aktivierter Omni-Funktion empfängt das gewählte Instrument auf allen Kanälen. Den Kanal mit den Tasten +1 und -1 eingeben.

## Voice (Stimme)

Mit diesem Parameter weisen Sie dem gegenwärtig gewählten Instrument eine Stimme des DS55 zu. Die Stimme wird wie beim normalen Stimmenabruf über ihre Nummer eingegeben.

## Pan (Position im Stereoklangbild)

Der Pan-Parameter bestimmt die Position des Instruments im Stereoklangbild. Wenn "left" (links) gewählt wird, wird der Klang dieses Instruments über die Buchse L/MONO OUTPUT ausgegeben. Bei Wahl von "right" (rechts) liegen die Signale dieses Instruments nur an der Buchse R OUTPUT an. Bei "centr" (Zentrum) wird das Instrument in die Mitte des Klangbilds platziert.

### Hinweis:

Falls Sie den DS55 mit einem Mono-Verstärkersystem betreiben, hat der Pan-Parameter keine Wirkung.

## Notes (Noten)

Mit diesem Parameter legen Sie die maximale Anzahl gleichzeitiger Noten für das gewählte Instrument fest. Insgesamt können 8 Noten zugeordnet werden. Wenn Sie daher alle Instrumente zugleich einsetzen, kann jedes Instrument nur eine Note auf einmal erzeugen. Wenn Sie jedoch nur 4 der 8 Instrumente aktivieren, sind folgende Notenzuweisungen möglich:

Inst1	Inst2	Inst3	Inst4
2 Noten	2 Noten	2 Noten	2 Noten
1 Note	2 Noten	3 Noten	2 Noten
4 Noten	2 Noten	1 Note	1 Note

Die Anzahl der zugewiesenen Noten sollte natürlich der Art der Instrumentstimme entsprechen. Ein Baß benötigt z. B. oft nur eine Note, während Sie für ein Klavier bestimmt mehrere simultane Noten verwenden wollen.

Falls die Notenzahl auf 0 eingestellt wird, ist das betreffende Instrument ausgeschaltet. Damit erscheinen alle anderen Parameterwerte für das ausgeschaltete Instrument als "\*\*\*" und können nicht editiert werden.

## Level (Pegel)

Damit stellen Sie den relativen Lautstärkepegel für das gewählte Instrument ein. Der Eingabebereich liegt zwischen 00 und 99. Bei 00 bleibt das Instrument stumm, während 99 den höchsten Pegel bewirkt. Mit dem Pegelparameter können Sie die Lautstärkepegel der einzelnen Instrumente aneinander angleichen.

### Hinweis:

Falls im MULTI INSTRUMENT-Modus ein weiteres Instrument hinzugefügt werden soll, dürfen die bereits aktivierten Instrumente nicht mehr als 7 Noten belegen.

## BEISPIEL FÜR MULTI-INSTRUMENTMODUS

Und hier haben Sie ein Beispiel, wie man den Multi-Instrumentmodus für die Steuerung durch einen Sequenzer wie dem YAMAHA QX5FD einsetzen kann. Nehmen wir einmal an, daß Sie ein Stück mit einer Klavier-, einer Baß- und einer Bläserstimme aufzeichnen wollen. Sie können jetzt zuerst einmal die Klavierstimme mit dem Sequenzer auf Kanal 1 aufzeichnen (also der MIDI-Kanal des DS55 muß auf 1 gestellt werden). Nach Aufzeichnung der Klavierstimme können Sie dann die Baßstimme über Kanal 2 aufzeichnen (der MIDI-Kanal des DS55 muß auf 2 gestellt werden) und zum Abschluß dann die Melodie mit der Bläserstimme auf Kanal 3 zum Sequenzer übertragen. (Wie man den Empfangskanal des Sequenzers einstellt, müssen Sie in dessen Bedienungsanleitung nachlesen).

Bevor nun die aufgezeichnete Sequenz über den DS55 wiedergeben können, müssen wir zuerst auf MULTI INST. schalten und folgende Eingaben in den DS55 vornehmen:

<b>Inst1</b>	Rcv.ch=01	Voice=Piano	Pan=centr	Notes=6	Level=99
<b>Inst2</b>	Rcv.ch=02	Voice=Bass	Pan=centr	Notes=1	Level=99
<b>Inst3</b>	Rcv.ch=03	Voice=Brass	Pan=centr	Notes=1	Level=99
<b>Inst4</b>	Rcv.ch=**	Voice=**	Pan=**	Notes=0	Level=**
<b>Inst5</b>	Rcv.ch=**	Voice=**	Pan=**	Notes=0	Level=**
<b>Inst6</b>	Rcv.ch=**	Voice=**	Pan=**	Notes=0	Level=**
<b>Inst7</b>	Rcv.ch=**	Voice=**	Pan=**	Notes=0	Level=**
<b>Inst8</b>	Rcv.ch=**	Voice=**	Pan=**	Notes=0	Level=**

Da wir nur 3 Stimmen aufgezeichnet haben, benötigen wir nur 3 der 8 möglichen Instrumente. Alle anderen Instrumente (4 bis 8) werden stummgeschaltet, indem man ihren Notenparameter (N) auf Null stellt. Wenn Sie jetzt den Sequenzer auf Wiedergabe schalten, werden die Klavier-, die Baß- und die Bläserstimme gleichzeitig als Trio wiedergegeben.

### **SPIELEN AUF DEM MANUAL DES DS55 IM MULTI-INSTRUMENTMODUS**

Nach Aktivieren des Multi-Instrumentmodus kann das vom LCD-Display angezeigte Instrument über das Manual des DS55 gespielt werden. Alle andere Instrumente, die auf den gleichen MIDI-Kanal eingestellt sind, ertönen gleichzeitig. Aufgrund dieses Merkmals können Sie für Ihre Solos einen extrem vollen Sound aus mehreren Instrumenten verwenden. Natürlich besteht hierbei die Beschränkung des Multi-Instrumentmodus von 8 gleichzeitigen Noten oder Stimmen weiterhin, die ja auch bei der Steuerung der Instrumente über externe Geräte auferlegt ist.

# FEHLERMELDUNGEN

Falls eine Störung auftritt, oder ein Bedienungsfehler begangen wurde, kann eine der folgenden Fehlermeldungen auf dem LCD-Display auftauchen.

MIDI data error

Falls am MIDI IN-Eingang Daten empfangen werden, die der DS55 nicht erkennt, oder bei falschen MIDI-Anschlüssen tritt diese Meldung in Erscheinung. In diesem Fall die Kabel und die angeschlossenen Geräte überprüfen. Diese Meldung kann jedoch auch manchmal durch das Einschalten eines am MIDI IN-Eingang des DS55 angeschlossenen Geräts verursacht werden.

MIDI buffer full

Es wurden zu viele MIDI-Daten auf einmal empfangen und der MIDI-Pufferspeicher des DS55 ist voll. Dies kann beim Übertragen von extrem komplexen oder schnellen Sequenzaufzeichnungen von einem MIDI-Sequencer auftreten.

Memory protected

Sie haben versucht Daten über den MIDI-Eingang in den DS55 zu laden, ohne vorher den Speicherschutz auszuschalten. Den Speicherschutz ausschalten und den Ladevorgang wiederholen,.

CNG backup BATT.

Die Speicherbatterie hält die Speicherinhalte des DS55 während dem Ausschaltzustand aufrecht. Wenn die Batterie zu schwach wird, erscheint diese Meldung. In diesem Fall die Batterie von einer YAMAHA-Kundendienststelle austauschen lassen. Den Batterieaustausch keinesfalls eigenhändig vornehmen.

CNG main BATT.

Die Batterien zur Stromversorgung des DS55 sind zu schwach und müssen ausgewechselt werden. Siehe Seite 5 hinsichtlich des Batterieaustauschs.

# TECHNISCHE DATEN

<b>Manual</b>	61 Tasten mit Anschlagsdynamikansprache
<b>Tongenerator</b>	4 Operatoren, 8 Algorithmen, FM-Synthese
<b>Polyphonie</b>	8 Noten
<b>Spielbetriebsarten</b>	SINGLE/SPLIT/DUAL
<b>Festprogrammierte Stimmen</b>	200 in zwei Banken (Bank A and B)
<b>Benutzerspeicher</b>	100 Stimmenspeicherplätze
<b>Regler</b>	Lautstärke, Pitch Bend-Rad, Modulationsrad, Rückkopplungspegelregler (Rückseite)
<b>Tasten</b>	PRESET, USER, SINGLE, SPLIT, DUAL, TONE, AMP EG, BRL EG, LFO, FUNC, TUNE, SINGLE/MULTI, CH INFO/INST, EXCLUSIVE/ASSIGN, 0 — 9, +1/YES, -1/NO, -, SELECT, START/STOP, DELAY ON/OFF, SHORT, LONG.
<b>Display</b>	16 Zeichen x 2 Zeilen, Flüssigkristallanzeige
<b>Anschlüsse auf Bedienkonsole</b>	PHONES, BREATH CONT
<b>Anschlüsse auf der Rückseite</b>	OUTPUT L/MONO und R, SUSTAIN, FOOT VOLUME, MIDI IN/OUT/THRU, DC(10-12V)IN
<b>Ausgangspegel</b>	OUTPUT: -11 dBm (10 k $\Omega$ ) PHONES: -5 dBm (150 $\Omega$ )
<b>Stromversorgung</b>	1.5V SUM-2, Alkalibatterien x 6 oder getrennt erhältlicher Netzadapter PA-1, PA-1B oder PA-3
<b>Abmessungen</b> (L x B x T)	970 x 270 x 100 mm
<b>Gewicht</b>	6.4 kg

*\*Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten.*



# INDEX

## 1

100 RAM-Speicherplätze (Speicher mit direktem Zugriff) 6  
1. Stimme 9, 10

## 2

2. Stimme 9, 10

## A

Abklingung 13, 14  
Amplitude 13  
Anschlagsdynamikansprache 15, 16  
Anschlüsse MIDI IN, OUT & THRU 5  
Arpeggio 18, 19, 20, 21  
Ausrufezeichen 12, 13  
Ausschwingung 13, 14  
Auto Performance-Begleitsequenzen 18  
AUTO PERFORMANCE-Tasten 4

## B

Batterie 1, 5, 29  
Batteriefach 5  
Begleitsequenz-Synchronisation 21  
BREATH-Buchse 4, 15

## C

Cent 11

## D

Datenblockabwurf 23, 24, 25  
Dateneingabetasten 3  
Dämpfungspedal 5  
DC (10-12V)IN-Buchse und Kabelklemme 4  
DELAY Tasten 3, 11  
Demo 19, 21  
Detune 10  
Dynamik 2, 16

## E

Editierfunktionsanzeigen 12  
Editierspeicher 11, 24  
EDIT-Tasten 3, 12  
Einschwingung 13  
Ein/Aus-Schalter 4, 17, 28  
Empfangskanal 23, 26, 28

## F

FC-4 oder FC-5 Fußschalter 5  
FC-7 Schwellen 5  
FEEDBACK LEVEL-Regler 5

Festprogrammierte Stimmen 6  
Flüssigkristalldisplay (LCD) 2, 28  
FOOT VOLUME-Buchse 5

## G

Geschwindigkeit 14, 15  
Großschreibung 16

## H

Halbton 11, 15, 20  
Helligkeit 13, 14  
Hüllkurve 13, 14

## I

Instrumente 3, 4, 5, 11, 22, 23, 26, 27, 28

## K

Keyboard-Verstärker 5  
Klang 10, 11, 12, 13, 14  
Klangbild 26  
Kleinbuchstaben 16  
Kopfhörer 2, 4

## L

Lautstärke 2, 12, 13, 14, 26, 27  
L/MONO & R OUTPUT-Buchsen 4

## M

Manuals 2, 8, 9, 16, 18, 28  
MASTER VOL-Regler 2  
Mehrstimmiger Tongenerator 26  
Melodienoten 18  
MIDI 3, 5, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29  
MIDI-Kanal 23, 24, 25, 26, 27, 28  
MIDI-Schalter 23  
MIDI-Tasten 3  
Mischpult 4, 5  
Modulationsrad 2, 15

## N

Netzadapter 1, 4  
Niederfrequenzoszillator (LFO) 14  
Noten 2, 5, 8, 9, 16, 19, 22, 26, 27, 28  
Nummer 2, 6, 7, 8, 9, 12, 17, 20, 21, 25, 26  
Numerische Tasten 3, 11, 12, 19, 23

## O

Omni-Funktion 23

## **P**

Pegel 2, 13, 14, 26, 27, 28  
PHONE-Buchse 2, 4  
PITCH BEND-Rad 2  
PLAY DUAL-Betriebsart 5, 10, 11  
PLAY MODE-Taten 3  
PLAY SPLIT-Betriebsart 8, 9  
PLAY SINGLE-Betriebsart 4, 6, 11, 16, 19  
Polyphonie/Monophonie-Zuweisung 15, 16  
PRESET-Stimmenbanken 7

## **Q**

QX5FD Digital-Sequencer 22

## **R**

ROM (Nur-Lese-Speicher) 6

## **S**

Schreibmarke 15  
Speicherbatterie 1, 29  
Standardtonhöhe 11  
Stereo-Verstärkersystem 5  
Stimme 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,  
17, 20, 24, 26, 27, 28  
Stimme des hohen Bereichs 8, 9  
Stimme des tiefen Bereichs 8  
Stimmendaten 23, 25  
Stimmename 15  
STORE-Taste 4, 16, 17, 25  
SUTAIN-Buchse 5  
Systemeinstellungen 25  
Systemexklusive Daten 24

## **T**

Taste 2, 7, 8, 12, 13, 15, 18, 19, 20, 21  
Tempo 20  
Tongenerator 22, 23, 24, 26  
Tonhöhenbeugungsbereich 2, 15  
Transponierung 15, 16, 19, 20  
Tremolo 2, 15  
TUNE-Taste 4, 19

## **U**

Übertragungskanal 23, 25  
USER-Stimmenbank 7

## **V**

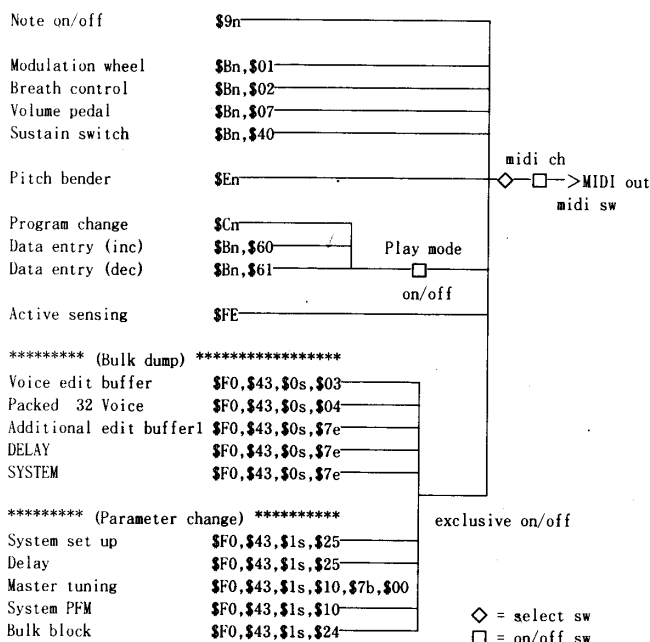
Vibrato 2, 15  
Verzögerungszeit 11  
Verzögerungseffekte 3, 5, 11

## **W**

Wah-wah 2, 15  
Wechselbares Muster 18  
Welle 12, 13

# MIDI DATA FORMAT

## 1. Transmission Conditions



## (2) System Exclusive Message

### 1) PARAMETER CHANGE

STATUS 11110000 (F0)

ID No. 01000011 (43)

SUB STATUS 0001ssss (1s) s=Transmit channel

GROUP NUMBER 0ggggghh g=Group number

h=Sub group number

PARAMETER No. 0ppppppp

DATA 0ddddd

EOX 11110111 (F7)

The 5 parameter group numbers and parameter numbers used are described below.

Type	g	h	p	Number of Data Bytes
SYSTEM SET UP	9	1	1-5	1
SYSTEM PFM	4	0	0-95	1
DELAY	9	1	6,7	1
MASTER TUNING	4	0	123	2
BULK BLOCK	9	1	7	1

### 2) BULK DUMP

STATUS 11110000 (F0)

ID No. 01000011 (43)

SUB STATUS 0000ssss (0s) s=Transmit channel

GROUP NUMBER 0ffffff f=Format number

BYTE COUNT(MSB) 0bbbbbbb

BYTE COUNT(LSB) 0bbbbbbb

DATA 0ddddd

DATA 0ddddd

CHECK SUM 0eeeeeee

EOX 11110111 (F7)

The 2 type of format numbers used are described below.

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

### 3) 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

CLASSIFICATION- 01001100 ASCII'L

NAME 01001101 ASCII'M

00100000 ASCII'

00100000 ASCII'

DATA FORMAT- 0mmmmmm

NAME 0mmmmmm

DATA 0ddddd

DATA 0ddddd

CHECK SUM 0eeeeeee

EOX 11110111 (F7)

The 3 type of format used are described below.

Type	b	m
SYSTEM	122	8054S
DELAY	2	8054DL
ADDITIONAL EDIT BUFFER 1	23	8976AE

## 2. Transmission Data

### 2-1 Channel Information

#### (1) Channel Voice Message

##### 1) NOTE ON/OFF

STATUS 1001nnnn (9n) n=channel number

NOTE No. 0kkkkkkk k=36(C1)~96(C6)

VELOCITY 0vvvvvvv (V≠0) NOTE ON

00000000 (V=0) NOTE OFF

##### 2) CONTROL CHANGE

STATUS 1011nnnn (Bn) n=channel number

CONTROL No. 0CCCCCCC

CONTROL VALUE 0VVVVVVV

##### ----- CONTROL NUMBER -----

C=1 Modulation wheel v=0~127

C=2 Breath control 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

STATUS 1100nnnn (Cn) n=channel number

PROGRAM No. 0ppppppp p=0~99

##### 4) PITCH BENDER

STATUS 1110nnnn (En) n=channel number

VALUE(LSB) 0uuuuuuu

VALUE(MSB) 0vvvvvvv

Resolution: 7bit

Transmitted data is shown below.

----- MSB -----		----- LSB -----		
0000 0000	(00)	0000 0000	(00)	Minimum value
0100 0000	(40)	0000 0000	(00)	Center value
0111 1111	(7F)	0111 1110	(7E)	Maximum value

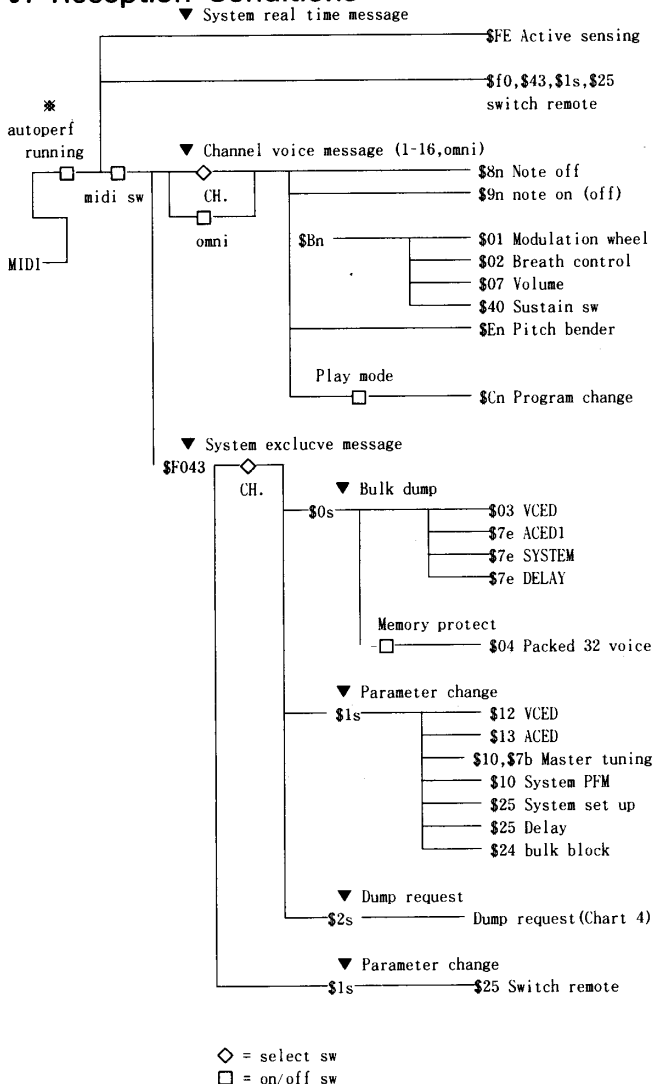
### 2-2 System Information

#### (1) System Realtime Message

##### 1) ACTIVE SENSING

STATUS 11111110 (FE)

### 3. Reception Conditions



\* MIDI reception is disabled while Auto Performance or Demonstration are running.

### 4 Reception Data

#### 4-1 Channel information

★ A maximum of 8 MIDI receive channels are used in the Multi-instrument Mode.

(1) maximum of 8 MIDI receive channels are used in the Multi-instrument Mode.

##### 1) NOTE OFF

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

##### 2) NOTE ON/OFF

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

##### 3) CONTROL CHANGE

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

----- CONTROL NUMBER -----

C=1 Modulation wheel v=0~127

C=7 Foot volume v=0~127  
C=64 Sustain switch v=0:off,127:on

#### 4) PROGRAM CHANGE

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

PRESET/USER selection is carried out by system PFM parameter change.

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

#### 5) PITCH BENDER

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

Only the MSB data is operative.

Resolution: 7 bits

----- MSB -----

0000 0000 (00) Minimum value  
0100 0000 (40) Center value  
0111 1111 (7F) Maximum value

### 4-2 System Information

#### (1) System Realtime Message

##### 1) ACTIVE SENSING

STATUS 11111110 (FE)

Sensing is begun when this code is received. If no status byte or data is received within 300 milliseconds, the MIDI receive buffer is cleared, and all ON notes and the sustain switch are forced OFF.

#### (2) System Exclusive Message

##### 1) PARAMETER CHANGE SWITCH REMOTE

STATUS 11110000 (F0)  
ID No. 01000011 (43)  
SUB STATUS 0001ssss (1s) s=Recieve channel  
GROUP NUMBER 00100101 (25)  
PARAMETER No. 0ppppppp p=switch number+94(94-127)  
DATA 0ddddd d=0:OFF,d=127:ON  
EOX 11110111 (F7)

Received regardless of receive sw/channel.

All panel switches are controlled.

p=127 is power-on reset.

Refer to "switch remote" in Chart 1.

The following are received only when the receive channel is matched.

##### 2) PARAMETER CHANGE

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

PARAMETER No. 0ppppppp

DATA 0ddddd

EOX 11110111 (F7)

The 5 parameter group numbers and parameter numbers used are described below.

Type	g	h	p	Number of Data Byte
SYSTEM SET UP	9	1	1-5	1
SYSTEM PFM	4	0	0-95	1
DELAY	9	1	6,7	1
MASTER TUNING	4	0	123	2
BULK BLOCK	9	1	7	1

##### 3) BULK DUMP

Same as for transmission.

#### 4) UNIVERSAL BULK DUMP

Same as for transmission.

#### 5) DUMP REQUEST

VOICE EDIT BUFFER (f=3)  
 PACKED 32 VOICE (f=4)  
 STATUS 11110000 (F0)  
 ID No. 01000011 (43)  
 SUB STATUS 0010ssss (2s) s=Receive channel  
 GROUP NUMBER 0ffffff f=Format No.  
 EOX 11110111 (F7)

#### 6) UNIVERSAL BULK DUMP REQUEST

STATUS 11110000 (F0)  
 ID No. 01000011 (43)  
 SUB STATUS 0010ssss (2s) s=Receive channel  
 GROUP NUMBER 01111110 (7E) f=Format No.  
 CLASSIFICATION- 01001100 ASCII'L  
 NAME 01001101 ASCII'M  
 00100000 ASCII'  
 00100000 ASCII'  
 DATA FORMAT- 0mmmmmm ASCII  
 NAME 0mmmmmm  
 EOX 11110111 (F7)

The 3 types of format used are described below.

Type	m
ACED + VCED	8076AE
DELAY + ACED + VCED	8054DL
DELAY + SYSTEM	8054S

#### <Chart 1>

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

* VCED address	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	
(para.cng)									
edit	0	0	0	0	----	AR	----	0-31	
	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	----	DIL	----	0-15
	5	0	-----	LS	-----			0-99	
	6	0	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)
	13								
	.								OP.2
	.								
	26								
	.								OP.3
	.								
	39								
	.								OP.1
	.								
	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 MO	: MONO	*
*		64	0	0	0	0	----	PBR	-- 0-12	*
*		65	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 SU	0-1 sus.(F.SW)	*
*	%%	69	0	0	0	0	0	0 PO	0-1 por.(F.SW)	*
*	%%	70	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	*
*										*

Parameters marks %% are format-compatible with the DX11, but do not function in the DS55.

#### ◎ ACED

\*\*\* 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	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	----	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

#### ◎ DELAY

\*\*\* delay \*\*\* 2 byte additional parameters ( 1 bulk edit format )  
 para. cng g=9, h=1

0	6	0	0	0	0	0	0	0	sw	0(Off),1(on)
1	7	0	0	0	0	0	0	0	s/l	0(short),1(long)

\*\*\* remote switch \*\*\*

sw no	g	h	p	switch
0	9	1	94	preset
1			95	user
2			96	single play
3			97	split play
4			98	dual play
5			99	tone edit
6			100	amp eg
7			101	brl eg
8			102	lfo ed
9			103	func ed
10			104	delay on/off
11			105	delay short
12			106	delay long
13			107	midi ch
14			108	multi inst
15			109	multi assign
16			110	tenkey 0
17			111	tenkey 1
18			112	tenkey 2
19			113	tenkey 3
20			114	tenkey 4
21			115	tenkey 5
22			116	tenkey 6
23			117	tenkey 7
24			118	tenkey 8
25			119	tenkey 9
26			120	no(dec)
27			121	yes(inc)
28			122	minus
29			123	auto perf select
30			124	auto perf start/stop
31			125	store
32			126	tune
**			127	power on reset

## <Chart 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

### ★ DELAY

f=126 LM 8054DL  
data size = 2+10 = 12 ( \$000c )  
data format = 7bit binary  
total bulk size = 12+8 = 20  
f0,43,0n,7e,00,0c,LM 8054DL,<DELAY data >,sum,f7

### ★ SYSTEM

f=126 LM 8054S  
data size = 122+10 = 132 ( \$0084 )  
data format = 7bit binary  
total bulk size = 132+8 = 140  
f0,43,0n,7e,00,21,LM 8054S,<SYSTEM data >,sum,f7

## <Chart 3>

### © VMEM 128 byte

..... <<< VMEM format >>> .....

*	address	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	dd	comment
*											(value)
*	0	0	0	0	-----	AR	-----				0-31

*	1	0	0	0	-----	DIR	-----				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	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
*	10										
*	.										OP.2
*	.										
*	20										
*	.										OP.3
*	.										
*	30										
*	.										OP.1
*	.										
*	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
*	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	-----		

address	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	dd	comment
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
84-89									0	RESERVED
90	0	0	0	0	0	0	SW	S/L		DELAY
91-127									0	RESERVED

\*\*\* SYSTEM \*\*\*

<< setup >>

para. cng g=4, h=0

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

para. cng g=9, h=1

1	1	0	0	0	-----	midbch	----		0-16	16:omni
2	2	0	0	0	0	-----	midtch	----	0-15	
3	3	0	0	0	0	0	0	0	mlock	0-1 mem.protect
4	4	0	0	0	0	0	0	0	midi	0-1 midi on/off
5	5	0	0	0	0	0	0	0	excl	0-1 exclusive on/off

<< PFM >>

para. cng g=4, h=0

6	0	0	0	0	0	---	NUM of NOTE	----	0-8		INST1
7	1	0	0	0	0	0	0	0	-bank	0-2	voice bank
8	2	0	-----	Voice Number	-----					0-99	
9	3	0	0	0	0	---	Recv. ch	----	0-16	16(omni)	
10	4	0	-----	LIMIT/L	-----				0-127	0(C-2)-127(G8)	
11	5	0	-----	LIMIT/H	-----				0-127		
12	6	0	0	0	0	---	DETUNE	----	0-14	7(center)	
13	7	0	0	0	0	---	NOTE SHIFT	-----	0-48	24 (center)	
14	8	0	-----	VOLUME	-----				0-99		
15	9	0	0	0	0	0	0	0	OUT ASGN	0-3	0(off),1(L),2(R) 3(L&R)
16	10	0	0	0	0	0	0	0	--LFOS--	0-3	0(off),1(1st Inst) 2(2nd Inst),3(vib) reserved(mte)
17	11	0	0	0	0	0	0	0	0		
18	12										INST2
30	24										INST3
42	36										INST4
54	48										INST5
66	60										INST6
78	72										INST7
90	84										INST8

<< auto performance (Nothing parameter change) >>

102	0	0	0	0	0	0	0	0	*1	SEQ type	0-2	( DS55 0-2)
103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*2	msb	ptn num msb
104	0	-----	pattern number	-----								ptn num lsb ( DS55 0-255 )
105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	*3	msb	tempo msb ( DS55 30-180)
106	0	-----	tempo	-----								
107	0	-----	pattern name 1	-----								
108	0	-----	pattern name 2	-----								
114	0	-----	pattern name 8	-----								
115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ena	key shift enable ch 1	
116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ena	ch 2	
117	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ena	ch 3	
118	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ena	ch 4	
119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ena	ch 5	
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ena	ch 6	
121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	ena	ch 7	
122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-- original key --	0-11	

ena = key shift enable (1=on)

<< Bulk block (Parameter change only) >>

para. cng g=9, h=0

No.(para)	b7	b6	b5	b4	b3	b2	b1	b0	Data	note
-----------	----	----	----	----	----	----	----	----	------	------

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

\*1 .... seq type wide reserved  
\*2 .... pattern number wide reserved  
\*3 .... tempo wide reserved

<Chart 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  
★ DELAY + ACED + VCED f0,43,2n,7e,LM 8054DL,f7  
★ DELAY + SYSTEM f0,43,2n,7e,LM 8054S ,f7

note) Ascii number

HEX

L M 8 9 7 6 A E  
4c,4d,20,20,38,39,37,36,41,45  
★ LM 8976AE  
L M 8 0 5 4 D L  
4c,4d,20,20,38,30,35,34,44,4C  
★ LM 8054DL  
L M 8 0 5 4 S  
4c,4d,20,20,38,30,35,34,53,20  
★ LM 8054S

<Chart 5>

Operational Parameter Change

<<< \$f0,\$43,\$1n, ... >>>

g=9, h=1 are DS55 system group numbers.

☐ vced \$12 (g=4, h=2), p=0-92 : vced  
☐ vced \$12 (g=4, h=2), p=93 : op on/off  
☐ aced \$13 (g=4, h=3), p=0-22 : aced  
★ system set up \$25 (g=9, h=1), p=1-5  
★ delay \$25 (g=9, h=1), p=6,7 : on/off, short/long  
★ sw remote \$25 (g=9, h=1), p=94-127  
○ bulk block \$24 (g=9, h=0), p=7 : \*1  
◇ system PFM \$10 (g=4, h=0), p=0-95 : pced  
◇ master tune \$10 (g=4, h=0), p=123

★= DS55-only parameter

☐= Parameters compatible with all 4-operator FM tone generators.

○= Parameters compatible with YS100/200, B200, TQ5

◇= Parameters compatible with TX81z, V2

\*1 : data 0 = default (0-31)

1 = 0-24

2 = 25-49

3 = 50-74

4 = 75-99

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	: x	:
	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	: x	:
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 *2:
	97	: o	: x	: Data entry -1 *2:
		:	:	:
		:	:	:
Prog		: o 0 - 99 *1	: o 0 - 127 *2	:
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	: x	:
Mes-	: Active Sense	: o	: o	:
sages:	: Reset	: x	: x	:
Notes		: MIDI reception is disabled while AUTO PERFORMANCE:		
		: and DEMONSTRATION are running.		
		:		
		: *1 SINGLE play mode only		
		: *2 Play mode (SINGLE, SPLIT, DUAL) 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, Räjähdysvaara.  
Pariston saa vaihtaa ainoastaan alan  
ammattimies.

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

# YAMAHA