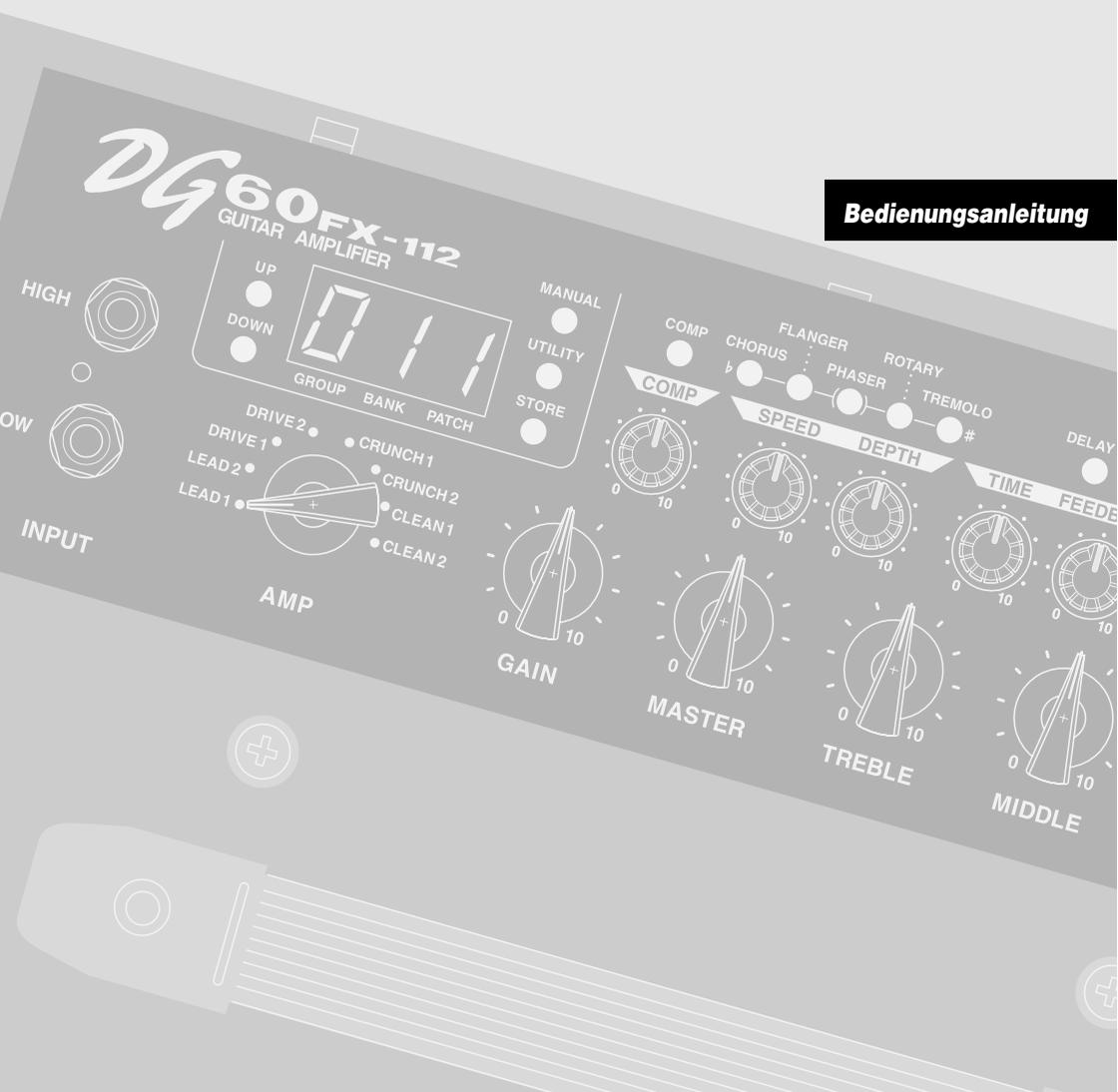




DG60FX-112

GUITAR AMPLIFIER

Bedienungsanleitung



FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Yamaha may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

2. IMPORTANT: When connecting this product to accessories and/or another product use only high quality shielded cables. Cable/s supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

3. NOTE: This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that

interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

The above statements apply **ONLY** to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

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

CANADA

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.
Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

- This applies only to products distributed by Yamaha Canada Music Ltd.
- Ceci ne s'applique qu'aux produits distribués par Yamaha Canada Musique Ltée.

NEDERLAND / NETHERLAND

- Dit apparaat bevat een lithium batterij voor geheugen back-up.
- This apparatus contains a lithium battery for memory back-up.
- Raadpleeg uw leverancier over de verwijdering van de batterij op het moment dat u het apparaat aan het einde van de levensduur afhandelt of de volgende Yamaha Service Afdeeling:
Yamaha Music Nederland Service Afdeeling
Kanaalweg 18-G, 3526 KL UTRECHT
Tel. 030-2828425
- For the removal of the battery at the moment of the disposal at the end of the service life please consult your retailer or Yamaha Service Center as follows:
Yamaha Music Nederland Service Center
Address : Kanaalweg 18-G, 3526 KL UTRECHT
Tel : 030-2828425
- Gooi de batterij niet weg, maar lever hem in als KCA.
- Do not throw away the battery. Instead, hand it in as small chemical waste.

ADVARSEL!

Lithiumbatteri—Eksplodingsfare ved fejlagtig håndtering. Udskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.

VARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.

VAROITUS

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

IMPORTANT NOTICE FOR THE UNITED KINGDOM Connecting the Plug and Cord

WARNING: THIS APPARATUS MUST BE EARTHED
IMPORTANT. The wires in this mains lead are coloured in accordance with the following code:

GREEN-AND-YELLOW	: EARTH
BLUE	: NEUTRAL
BROWN	: LIVE

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug proceed as follows:

The wire which is coloured GREEN-and-YELLOW must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol or colored GREEN or GREEN-and-YELLOW.

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.

The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.

- This applies only to products distributed by Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.



The exclamation point within the equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.



The lightning flash with arrowhead symbol, within the equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electrical shock.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

INFORMATION RELATING TO PERSONAL INJURY, ELECTRICAL SHOCK, AND FIRE HAZARD POSSIBILITIES HAS BEEN INCLUDED IN THIS LIST.

WARNING- When using any electrical or electronic product, basic precautions should always be followed. These precautions include, but are not limited to, the following:

1. Read all Safety Instructions, Installation Instructions, Special Message Section items, and any Assembly Instructions found in this manual **BEFORE** making any connections, including connection to the main supply.

2. Do not attempt to service this product beyond that described in the user-maintenance instructions. All other servicing should be referred to qualified service personnel.

3. Main Power Supply Verification: Yamaha products are manufactured specifically for the supply voltage in the area where they are to be sold. If you should move, or if any doubt exists about the supply voltage in your area, please contact your dealer for supply voltage verification and (if applicable) instructions. The required supply voltage is printed on the name plate. For name plate location, please refer to the graphic found in the Special Message Section of this manual.

4. DANGER-Grounding Instructions: This product must be grounded and therefore has been equipped with a three pin attachment plug. If this product should malfunction, the ground pin provides a path of low resistance for electrical current, reducing the risk of electrical shock. If your wall socket will not accommodate this type plug, contact an electrician to have the outlet replaced in accordance with local electrical codes. Do NOT modify the plug or change the plug to a different type!

5. WARNING: Do not place this product or any other objects on the power cord or place it in a position where anyone could walk on, trip over, or roll anything over power or connecting cords of any kind. The use of an extension cord is not recommended! If you must use an extension cord, the minimum wire size for a 25' cord (or less) is 18 AWG. NOTE: The smaller the AWG number, the larger the current handling capacity. For longer extension cords, consult a local electrician.

6. Ventilation: Electronic products, unless specifically designed for enclosed installations, should be placed in locations that do not interfere with proper ventilation. If instructions for enclosed installations are not provided, it must be assumed that unobstructed ventilation is required.

7. Temperature considerations: Electronic products should be installed in locations that do not seriously contribute to their operating temperature. Placement of this product close to heat sources such as; radiators, heat registers etc., should be avoided.

8. This product was NOT designed for use in wet/damp locations and should not be used near water or exposed to rain. Examples of wet /damp locations are; near a swimming pool, spa, tub, sink, or wet basement.

9. This product should be used only with the components supplied or; a cart ,rack, or stand that is recommended by the manufacturer. If a cart, rack, or stand is used, please observe all safety markings and instructions that accompany the accessory product.

10. The power supply cord (plug) should be disconnected from the outlet when electronic products are to be left unused for extended periods of time. Cords should also be disconnected when there is a high probability of lightning and/or electrical storm activity.

11. Care should be taken that objects do not fall and liquids are not spilled into the enclosure through any openings that may exist.

12. Electrical/electronic products should be serviced by a qualified service person when:

- The power supply cord has been damaged; or
- Objects have fallen, been inserted, or liquids have been spilled into the enclosure through openings; or
- The product has been exposed to rain; or
- The product does not operate, exhibits a marked change in performance; or
- The product has been dropped, or the enclosure of the product has been damaged.

13. This product, either alone or in combination with an amplifier and headphones or speaker/s, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. DO NOT operate for a long period of time at a high volume level or at a level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist.

IMPORTANT: The louder the sound, the shorter the time period before damage occurs.

14. Some Yamaha products may have benches and/or accessory mounting fixtures that are either supplied as a part of the product or as optional accessories. Some of these items are designed to be dealer assembled or installed. Please make sure that benches are stable and any optional fixtures (where applicable) are well secured **BEFORE** using. Benches supplied by Yamaha are designed for seating only. No other uses are recommended.

PLEASE KEEP THIS MANUAL

*Vielen Dank für den Kauf des Gitarrenverstärkers
YAMAHA DG60FX-112.*

*Damit Sie das Potential dieses Geräts über viele Jahre
hinweg voll ausschöpfen können, empfehlen wir Ihnen, diese
Anleitung aufmerksam durchzulesen und dann für später
anfallende Fragen gut aufzubewahren.*

Inhalt

Vorsichtsmaßnahmen	5	Einstellungen für externe Controller	21
Bedienelemente	6	Stimmgerät-Modus	22
■ Bedienfeld	6	■ Aufrufen des Stimmgerät-Modus	22
■ Rückseite	8	■ Stimmvorgang	22
■ Fußschaltereinheit	9	■ Einstellen der Standardtonhöhe	22
Anschlüsse	10	Utility-Modus	23
■ Netzanschluß	10	■ Aufbau des Utility-Modus	23
■ Anschluß an ein Verstärker/Lautsprecher- System	10	■ Fußschalterfunktion	23
■ Anschluß von Kopfhörern	11	■ MIDI-Funktionen	23
■ Anschluß an den Digitalausgang	11	■ Einstellungen für externe Controller	25
■ Anschluß eines Schwellerpedals	11	■ Einstellungen für Schwellerpedal	26
■ Anschluß von MIDI-Geräten	11	■ Einstellungen für Wah-Wah-Pedal	27
		■ Lautsprechersimulator	27
Gebrauch des DG60FX-112	12	Fehlermeldungen	28
■ Erzeugen Sie provisorisch einen Klang	12	Fehlersuche	28
■ Verändern Sie probeweise die Einstellungen	13	Technische Daten	29
■ Probieren Sie andere Patch-Programme aus.	15	Implementierungstabelle	30
■ Erstellen und Speichern eines eigenen Patch-Programms	17		
■ Bequeme Funktionen	17		
Effektfunktionen und Parameter	19		

Vorsichtsmaßnahmen

- Vermeiden Sie den Gebrauch des DG60FX-112 an folgenden Orten, um mögliche Beschädigungen zu vermeiden:
 - In direkter Sonnenbestrahlung oder neben einem Heizkörper.
 - An extrem kalten oder heißen Orten.
 - An Orten, wo das Gerät hoher Feuchtigkeit oder übermäßiger Staubeinwirkung ausgesetzt ist.
 - An Orten, wo das Gerät starken Erschütterungen oder Vibrationen ausgesetzt ist.
- Bevor Sie irgendwelche Anschlüsse machen, sollten Sie sich stets vergewissern, daß der DG60FX-112 und alle externen Geräte AUSgeschaltet sind.
- Zum Schutz der Lautsprecher vor möglichen Schäden stellen Sie den OUTPUT-Regler immer auf "0", bevor Sie das Gerät ein- oder ausschalten.
- Schalten Sie das Gerät vor dem Anschluß eines Lautsprechers AUS.
- Wenden Sie beim Betätigen der Schalter, Tasten und Regler nicht zu viel Kraft auf.
- Der DG60FX-112 ist ein Präzisionsgerät. Behandeln Sie ihn mit entsprechender Umsicht, damit er nicht angestoßen oder durch einen Fall beschädigt wird.
- Das Gerät erwärmt sich beim Betrieb. Achten Sie darauf, daß der DG60FX-112 an einem gut belüfteten Platz steht.
- Sollte ein Gewitter aufziehen, ziehen Sie zur Sicherheit stets den Netzstecker aus der Steckdose, um eine Beschädigung durch Blitzschlag zu vermeiden.
- Achten Sie beim Gebrauch auf ausreichenden Abstand zu Leuchtreklametafeln oder Leuchtstofflampen, um unerwünschte Rauscheinstreuungen zu vermeiden.
- Um eine Beschädigung und einen möglichen elektrischen Schlag zu vermeiden, öffnen Sie bitte niemals das Gehäuse und vermeiden ein Berühren der internen Schaltungen.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts niemals Benzin, Verdüner oder andere flüchtige Flüssigkeiten, da solche Chemikalien die Gehäuseoberfläche angreifen und verfärben können. Wischen Sie Staub und Schmutz mit einem trockenen, weichen Lappen ab.

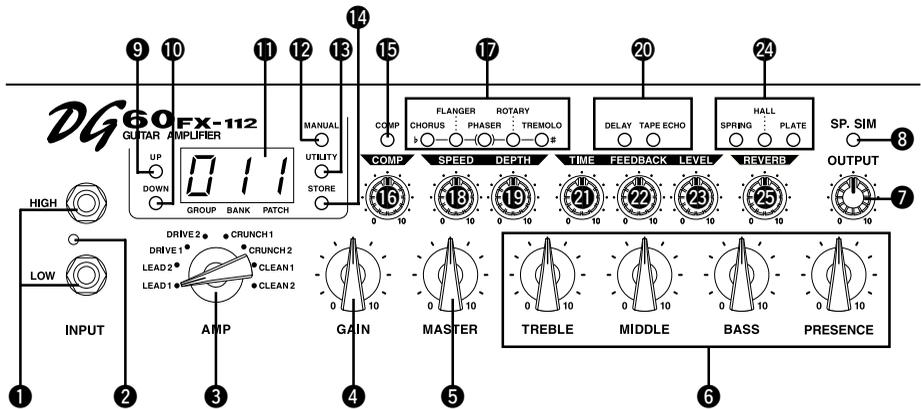
Über die Speicherschutzatterie

Eine Speicherschutzatterie (Lithiumbatterie) sorgt dafür, daß die im Gerät gespeicherten Daten (Einstellungen) beim Ziehen des Netzsteckers nicht verloren gehen. Diese internen Daten gehen jedoch verloren, wenn die Speicherschutzatterie verbraucht ist, weshalb wir Ihnen anraten, den Speicherinhalt auf ein externes Datenspeichergerät wie beispielsweise den Yamaha MIDI Data Filer MDF3 zu übertragen (→ Seite 24), oder handschriftlich festzuhalten. Die durchschnittliche Lebensdauer der Lithiumbatterie beträgt etwa 3 Jahre. Sollte ein Austausch erforderlich werden, wenden Sie sich bitte an das Musikgeschäft, in dem das Gerät erworben wurde, oder einen autorisierten Kundendienst.

- *Versuchen Sie bitte nicht, die Batterie selbst auszutauschen.*
- *Achten Sie darauf, daß die Speicherschutzatterie nicht in Kinderhände gerät!*
- *Wenn die Batteriespannung bis auf einen kritischen Punkt abfällt, wird "E5" auf dem Display angezeigt. Bei einer derart schwachen Batterie können gespeicherte Daten verloren gehen.*
- *Datenverlust kann bei falscher Handhabung sowie auch bei Reparaturarbeiten am Gerät auftreten.*

Bedienelemente

■ Bedienfeld



1 INPUT-Buchsen HIGH und LOW (Gitarreneingang)

Dies sind die Eingangsbuchsen des DG60FX-112. Schließen Sie die Gitarre an eine dieser beiden Buchsen an. Die LOW-Buchse ist für Gitarren mit hohem Ausgangspegel vorgesehen, die HIGH-Buchse für Gitarren mit niedrigem Ausgangspegel.

** Vor dem Anschließen einer Gitarre sicherstellen, daß das Gerät ausgeschaltet ist.*

2 Spitzenpegel-Anzeigelampe

Informiert über den aktuellen Eingangspegel. Die Anzeigelampe leuchtet, wenn das Eingangssignal den Spitzenpegel überschreitet.

3 AMP-Wahlschalter (Verstärkertyp: LEAD1-CLEAN2)

Zum Auswählen eines der acht Gitarrenverstärkertyp-Presets. Im Utility-Modus dient der Schalter zum Auswählen der einzustellenden Funktion, z.B. Fußschalter- oder MIDI-Funktionen usw.

4 GAIN-Regler (Verstärkung)

Dient zur Regelung des Verzerrungsgrads.

** Wenn dieser Regler auf "0" eingestellt ist, wird auch bei ganz aufgedrehtem MASTER-Regler 5 kein Ton erzeugt.*

5 MASTER-Regler (Gesamtlautstärke)

Zur Regelung der Gesamtlautstärke des mit dem GAIN-Regler und den Klangreglern eingestellten Tonsignals.

** Die Einstellung des MASTER-Reglers wird gespeichert.*

6 TREBLE/MIDDLE/BASS/PRESENCE-Regler (Klang)

Zum Einstellen des Signalpegels für den jeweiligen Frequenzbereich.

7 OUTPUT-Regler (Ausgangspegel)

Zum Einstellen des Signalpegels der Ausgangsbuchsen (OUTPUT, PHONES) und des Lautsprechers des DG60FX-112.

** Die Einstellung des OUTPUT-Reglers wird nicht gespeichert.*

8 SP.SIM-Taste (Lautsprechersimulator)

Mit dieser Taste wird der Lautsprechersimulator eingeschaltet (Anzeigelampe an) und ausgeschaltet (Anzeigelampe aus).

Durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten [SP.SIM] und [UTILITY] kann der gewünschte Simulatortyp ausgewählt werden. (→ Seite 14)

9 UP-Taste (Weiterschaltung aufwärts)

10 DOWN-Taste (Weiterschaltung abwärts)

Tippen Sie die jeweilige Taste kurz an, um schrittweise durch die Patch-Programmnummern zu schalten (+1/-1). Bei gedrückt gehaltener Taste ändert sich die Gruppennummer entsprechend (+1/-1). Zum Umschalten zwischen dem Anwender- und Preset-Speicherbereich drücken Sie die Tasten [UP] und [DOWN] gleichzeitig.

Die Anzeigelampen dieser Tasten informieren außerdem durch Blinken über Unterschiede zwischen programmierten Werten und der aktuellen Einstellung eines betätigten Reglers.

11 Display

Zeigt Speichernummern, Parameterwerte u. dgl. an.

12 MANUAL-Taste (manueller Betrieb)

Mit dieser Taste kann unabhängig vom gewählten Patch-Programm auf den Klang der aktuellen Reglereinstellungen umgeschaltet werden.

Die Anzeigelampe der Taste blinkt, wenn die Einstellungen eines Programms geändert wurden.

Durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten [MANUAL] und [UTILITY] wird der Einstellmodus für externe Steuerung aufgerufen. (→ Seite 21)

13 UTILITY-Taste (Systemfunktionen)

Dient zum Aufrufen des Utility-Modus (→ Seite 23).

Durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten [UTILITY] und [STORE] wird der Stimngerät-Modus aufgerufen. (→ Seite 22)

14 STORE-Taste (Speicherfunktion)

Zum Aufrufen des Speichermodus. (→ Seite 17)

15 COMP-Taste (Compressor)

Zum Einschalten (Anzeigelampe an)/Ausschalten (Anzeigelampe aus) des Compressor-Effekts.

16 COMP-Regler (Compressor-Effekttiefe)

Ermöglicht Einstellen der gewünschten Compressor-Effekttiefe.

Beim Drehen des Reglers nach links nimmt die Effekttiefe zu.

17 CHORUS/FLANGER/PHASER/ROTARY/TREMOLO-Tastengruppe (Modulation-Effektblock)

Mit diesen Tasten wird der gewünschte Modulationseffekt ausgewählt und eingestellt. Die Anzeigelampe des jeweils aktiven Effekts leuchtet zur Bestätigung.

Während die Taste des gegenwärtig gewählten Effekts gedrückt gehalten wird, kann mit dem SPEED- oder DEPTH-Regler ein sekundärer Effektparameter eingestellt werden.

18 SPEED-Regler (Geschwindigkeit)

Zur Einstellung der Modulationsgeschwindigkeit sowie eines sekundären Parameters des jeweiligen Modulationseffekts.

19 DEPTH-Regler (Tiefe)

Zur Einstellung der Modulationstiefe sowie eines sekundären Parameters des jeweiligen Modulationseffekts.

20 DELAY/TAPE ECHO-Tastengruppe (Delay-Effektblock)

Mit diesen Tasten wird der gewünschte Delay- bzw. Verzögerungseffekt ausgewählt und eingestellt. Die Anzeigelampe des jeweils aktiven Effekts leuchtet zur Bestätigung.

21 TIME-Regler (Zeit)

Zur Einstellung der Delay-Zeit.

22 FEEDBACK-Regler (Wiederholungen)

Zur Einstellung der gewünschten Anzahl an Feedback-Wiederholungen.

23 LEVEL-Regler (Pegel)

Zum Einstellen der Delay-Lautstärke.

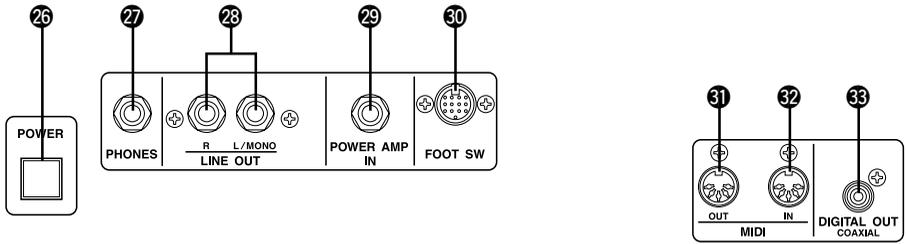
24 SPRING/HALL/PLATE-Tastengruppe (Reverb-Effektblock)

Mit diesen Tasten wird der gewünschte Reverb- bzw. Halleffekt ausgewählt und eingestellt. Die Anzeigelampe des jeweils aktiven Effekts leuchtet zur Bestätigung.

25 REVERB (Hallstärke)

Bestimmt, wie viel Reverb zum Ton hinzugefügt wird.

■ Rückseite



26 POWER-Schalter

Zum Ein- und Ausschalten des Geräts.

- * Zum Schutz der Lautsprecher sollte der OUTPUT-Regler **7** vor dem Ein- oder Ausschalten des Geräts auf "0" gestellt werden.

27 PHONES-Buchse (Kopfhörer)

An diese Buchse können für private Sessions oder zum nächtlichen Üben Kopfhörer angeschlossen werden, so daß die Nachbarn nicht gestört werden. (→ Seite 11)

- * Beim Beschalten dieser Buchse wird der Lautsprecher automatisch aus dem Signalweg geschaltet. Das Signal liegt dabei jedoch weiterhin an den Buchsen LINE OUT **28** und DIGITAL OUT **33** an.

28 LINE OUT-Buchsen R und L/MONO (Analogausgang)

An diesen Buchsen liegt das Hochpegel-Ausgangssignal (-3 dBm/2,3 kΩ), das vor dem OUTPUT-Regler **7** abgenommen wird, stereo an. Wenn die R-Buchse mit einem externen Verstärker/Lautsprecher-System verbunden wird, ergibt diese Kombination ein Stereo-Gitarrenverstärkersystem (→ Seite 10).

- * Beim Anschluß an ein Mono-Gerät wird lediglich die L/MONO-Buchse beschaltet.

29 POWER AMP IN-Buchse (Endstufeneingang)

Das über diese Buchse eingegebene Signal wird direkt zur internen Endstufe geleitet und über den Lautsprecher des Geräts wiedergegeben. Auf diese Weise kann das Gerät als Slave eingesetzt oder ein externes Effektgerät zwischen der LINE OUT-Buchse **28** und der POWER AMP-Buchse eingeschleift werden (→ Seite 10).

- * Wenn diese Buchse beschaltet ist, wird das von der an einer der INPUT-Buchsen **1** angeschlossenen Gitarre erzeugte Signal nicht vom Lautsprecher in Ton umgesetzt.

- * Das über die POWER AMP-Buchse eingegebene Signal wird an der PHONES-Buchse **27** nicht ausgegeben. Der Ton der an einer der INPUT-Buchsen **1** angeschlossenen Gitarre kann über angeschlossene Kopfhörer gehört werden.

30 FOOT SW-Buchse (Anschluß für Fußschaltereinheit)

Verbinden Sie die Anschlußbuchse der Fußschaltereinheit **17** über das mitgelieferte Spezialkabel mit dieser Buchse. (→ Seite 10)

31 MIDI OUT-Buchse (MIDI-Ausgang)

Über diese Buchse werden die MIDI-Daten des DG60FX-112 (Steuerungswerte, Programmwechsel, Speicherdaten usw.) an externe Geräte gesendet. (→ Seite 24)

32 MIDI IN-Buchse (MIDI-Eingang)

Über diese Buchse empfängt der DG60FX-112 MIDI-Daten externer Geräte (z.B. MIDI Fuß-Controller), mit denen eine Regelung der Lautstärke, eine Einstellung der einzelnen Effekte oder eine Auswahl von Patch-Programmen im DG60FX-112 möglich ist. (→ Seite 16)

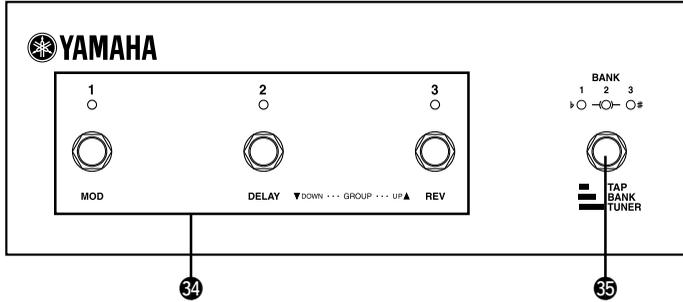
Es besteht darüber hinaus die Möglichkeit, auf einem externen MIDI-Gerät sichergestellte Speicherdaten des DG60FX-112 über diese Buchse wieder in den DG60FX-112 zurückzuladen. (→ Seite 25)

33 DIGITAL OUT-Buchse (Digitalausgang)

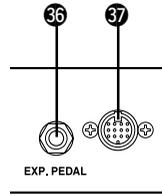
An dieser Buchse wird das Tonsignal des DF-Stomp in digitaler Form ausgegeben. Die Buchse eignet sich für den Anschluß an ein Gerät, das mit einem entsprechenden Digitalausgang (COAXIAL) ausgestattet ist, wie beispielsweise ein Digital-Mischpult u. dgl. (→ Seite 11)

■ Fußschaltereinheit

● Oberseite



● Rückseite



34 Fußschalter 1, 2 und 3

Diese Fußschalter können gemäß der Einstellungen im Utility-Modus (→ Seite 23) die folgenden Funktionen haben:

- Auswahl eines Patch-Programms der gegenwärtig gewählten Bank.
- Ein/Ausschalten eines Effektblocks (1: Modulation; 2: Delay; 3: Reverb)

35 TAP/BANK/TUNER-Fußschalter

- **Tippen Sie den Schalter mehrmals an:** Das Tempo, in dem der Schalter angetippt wird, spezifiziert die Delay-Zeit. (→ Seite 20)
- **Drücken Sie den Schalter, bis die Fußschalter-Anzeigelampen 1 bis 3 und BANK sowie das Display an der Haupteinheit blinken:** Sie können nun mit den Fußschaltern 1 bis 3 einen Speicherbereich, eine Gruppe und ein Patch-Programm wählen. (→ Seite 16)
- **Halten Sie den Schalter fest, bis "L U" auf dem Display erscheint. (Die Fußschalter-Anzeigelampen 1 bis 3 und BANK erlöschen.):** Das Gerät befindet sich nun im Stimmgerät-Modus. (→ Seite 22)

36 EXP.PEDAL-Buchse (Schwellerpedal)

Hier kann zur Steuerung von DG60FX-112-Parametern oder für den Einsatz als Wah-Wah-Pedal ein optionaler Fuß-Controller (Schwellerpedal, z.B. YAMAHA FC-7) angeschlossen werden. (→ Seiten 21, 25)

37 Anschlußbuchse der Fußschaltereinheit

Verbinden Sie diese Buchse über das mitgelieferte Spezialkabel mit der FOOT SW-Buchse 30 an der Rückseite der Haupteinheit. (→ Seite 10)

Anschlüsse



Bevor Sie eine der Ein- oder Ausgangsbuchsen des DG60FX-112 beschalten, vergewissern Sie sich bitte, daß der DG60FX-112 und alle anderen Geräte ausgeschaltet sind, um einen elektrischen Schlag oder einen Geräteschaden zu vermeiden.

■ Anschluß der Fußschaltereinheit

Verbinden Sie die Fußschaltereinheit über das mitgelieferte Spezialkabel mit der Haupteinheit (DG60FX-112).

* Verwenden Sie unbedingt das mitgelieferte Spezialkabel. Andere Kabel können Schäden am Gerät verursachen.

1. Schließen Sie das eine Ende des Spezialkabels an die FOOT SW-Buchse an der Rückseite des DG60FX-112 an. Achten Sie beim Einstecken auf korrekte Ausrichtung des Steckers.

* Die Stecker an beiden Enden des Kabels sind identisch.



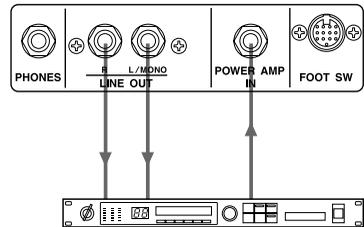
Spezialkabel

2. Schließen Sie das andere Ende des Kabels auf dieselbe Weise an die Anschlußbuchse auf der Rückseite der Fußschaltereinheit an.

■ Buchsen POWER AMP IN und LINE OUT

- Zwischen den Buchsen LINE OUT und POWER AMP IN kann bei Bedarf ein externes Effektgerät (in Serienschaltung) eingeschleift werden.

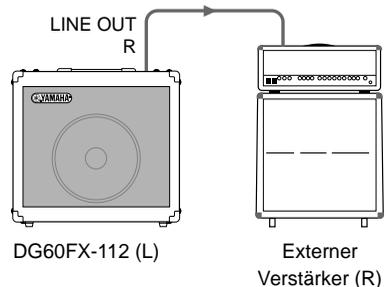
* Im Falle eines Mono-Effektgeräts beschalten Sie am DG60FX-112 die LINE OUT-Buchse L/MONO.



Externes Effektgerät

- Der Lautsprecher des DG60FX-112 gibt das Signal der LINE OUT-Buchse L/MONO wieder. Durch Anschluß eines externen ENDverstärkers mit Lautsprecher an die LINE OUT-Buchse R arbeitet der DG60FX-112 in Kombination mit dem externen Gerät wie ein Stereo-Gitarrenverstärker.

* Wenn ein externer Gitarrenverstärker mit Effektschleife angeschlossen wird, empfehlen wir Ihnen, den DG60FX-112 an dessen EFFECT RETURN-Buchse anzuschließen. Bei einem Gitarrenverstärker ohne Effektschleife schließen Sie den DG60FX-112 an die INPUT-Buchse an und stellen dann Lautstärke und Klang wunschgemäß am externen Verstärker ein.

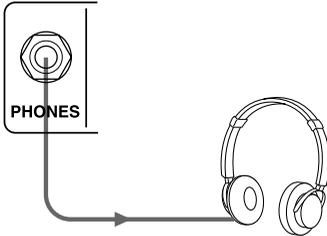


■ Anschluß von Kopfhörern

Zum "privaten" Üben oder Spielen können Sie Kopfhörer an die PHONES-Buchse (Stereoklinke) des DG60FX-112 anschließen.

Die Kopfhörerlautstärke wird mit dem OUTPUT-Regler eingestellt.

** Beim Anschließen von Kopfhörern wird der Lautsprecher stummgeschaltet, das Tonsignal liegt jedoch weiterhin an den Buchsen LINE OUT und DIGITAL OUT an.*

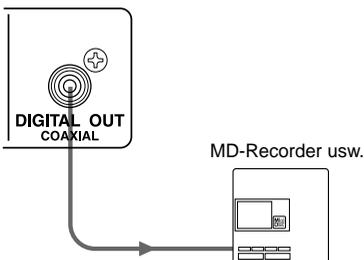


Stellen Sie die Kopfhörerlautstärke nicht zu hoch ein, um Hörschäden zu vermeiden.

■ Anschluß an den Digitalausgang

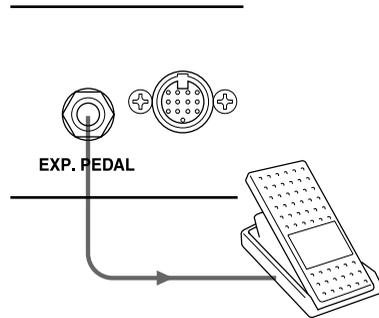
Der DG60FX-112 verfügt über eine DIGITAL OUT-Buchse (COAXIAL), über die das Gerät mit dem Digitaleingang eines Digital-Mischpults, MD-Recorders usw. verbunden werden kann.

** Der Ausgangspegel der DIGITAL OUT-Buchse kann mit dem OUTPUT-Regler nicht justiert werden (Festeinstellung).*



■ Anschluß eines Schwellerpedals

Sie können einen Fuß-Controller (Schwellerpedal, z.B. YAMAHA FC-7) an die EXP.PEDAL-Buchse an der Fußschaltereinheit des DG60FX-112 anschließen und zur Steuerung individueller Parameter des DG60FX-112 oder als Wah-Wah-Pedal einsetzen. (Siehe Seiten 21 und 25)



■ Anschluß von MIDI-Geräten

Über die MIDI IN/OUT-Buchsen können Sie zwischen dem DG60FX-112 und einem externen MIDI-Gerät einen Kommunikationsweg für den Austausch von MIDI-Information einrichten.

Über diesen Weg können Sie dann Daten des DG60FX-112 auf ein MIDI-Speichergerät wie den YAMAHA MIDI Data Filer MDF3 übertragen oder in Gegenrichtung vom externen Gerät in den DG60FX-112 laden.

Sie können auch einen MIDI Fuß-Controller o. dgl. anschließen, um mit diesem im DG60FX-112 Patch-Programme zu wählen, individuelle Parameter zu steuern oder Effekte einzustellen usw. Mehr Information zu MIDI-Funktionen finden Sie im Abschnitt "Utility-Modus" (Seite 23).

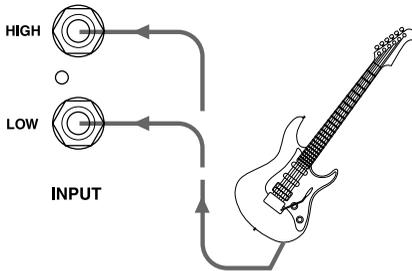
Gebrauch des DG60FX-112

Schließen Sie zunächst eine Gitarre an den DG60FX-112 an, und probieren Sie einige Sounds aus.

■ Erzeugen Sie provisorisch einen Klang

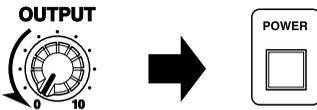
1. Schalten Sie den DG60FX-112 aus, und schließen Sie die Gitarre an eine der INPUT-Buchsen (LOW oder HIGH) an.

Gitarren mit hohem Ausgangspegel sollten an die LOW-Buchse angeschlossen werden und Gitarren mit niedrigem Ausgangspegel an die HIGH-Buchse.



2. Drehen Sie den OUTPUT-Regler auf bis zur "0"-Position, und stellen Sie den POWER-Schalter dann zum Einschalten des Geräts auf ON (■).

! Wenn das Gerät bei aufgedrehtem OUTPUT-Regler eingeschaltet wird, könnte ein hochpegeliges Tonsignal entstehen, das Geräteschäden (Verstärker, Lautsprecher, Kopfhörer usw.) und bei aufgesetzten Kopfhörern sogar Gehörschäden verursachen kann.



3. Eine dreistellige Nummer wie "0 1 1" ist nun auf dem Display zu sehen.



Diese Nummer spezifiziert das gegenwärtig gewählte Patch-Programm (Gruppe Nr. 0; Bank Nr. 1; Patch Nr. 1).

Hinweis: Wenn eine Patch-Programmnummer auf dem Display gezeigt wird, befindet sich das Gerät im Spielmodus. Im Spielmodus können Sie ein Patch-Programm wählen und dessen Einstellungen bei Bedarf mit den Reglern und Tasten wunschgemäß verändern.

Zum anfänglichen Ausprobieren lassen Sie das gegenwärtige Patch-Programm eingestellt.

4. Spielen Sie einen Akkord auf der Gitarre, und drehen Sie den OUTPUT-Regler nach rechts, um die gewünschte Lautstärke einzustellen.



* Wenn beim Spielen der Gitarre die Spitzenpegel-Anzeigelampe kontinuierlich leuchtet, ist der Pegel des Gitarreneingangssignals zu hoch. Zur Abhilfe schließen Sie die Gitarre an die INPUT-Buchse LOW an oder vermindern den Ausgangspegel an der Gitarre.

■ Verändern Sie probeweise die Einstellungen

Betätigen Sie die Regler und Tasten an der Geräteoberseite, um Ihren eigenen Sound einzustellen.

● Verändern Sie den Sound versuchsweise

Die Reglerpositionen weichen von den aktuellen Einstellungen des abgerufenen Patch-Programms ab. Zum Verändern einer Einstellung müssen Sie den betreffenden Regler zunächst mindestens bis zum aktuellen Wert verstellen (Edit-Position). Beachten Sie daher beim Betätigen der Regler die folgenden Regeln.

- Drehen Sie an einem Regler. Wenn dabei die [UP]-Anzeigelampe blinkt, drehen Sie den Regler nach rechts (in Richtung 10). Wenn die [DOWN]-Anzeigelampe leuchtet, drehen Sie den Regler nach links (in Richtung 0). Der im Patch programmierte Reglerwert wird dabei blinkend auf dem Display angezeigt.

** Der Wert bleibt aktiv, solange er auf dem Display blinkt, und der Klang ändert sich dementsprechend nicht.*



- Drehen Sie den Knopf weiterhin in dieselbe Richtung, bis der Patch-Wert auf dem Display und die [UP]/[DOWN]-Anzeigelampe nicht mehr blinken. Das Display zeigt nun den Wert der aktuellen Reglerposition an, und der Ton ändert sich der neuen Einstellung entsprechend.

** Wenn Sie den Regler loslassen, wird der Wert 2 weitere Sekunden lang auf dem Display angezeigt, wonach die normale Anzeige wieder erscheint.*

** Blinken der [MANUAL]-Anzeigelampe macht darauf aufmerksam, daß einer oder mehrere Werte des Patch-Programms geändert wurden. Wenn die Einstellungen aller Regler (mit Ausnahme von OUTPUT) geändert wurden, leuchtet die [MANUAL]-Anzeigelampe.*

- Wenn der Regler einmal bis zur Position des programmierten Werts (Edit-Position) oder noch weiter gedreht wurde, zeigt das Display beim erneuten Verstellen den Wert der aktuellen Reglerposition an, und der Ton ändert sich entsprechend.

Die vorangehend beschriebenen Richtlinien gelten für alle Regler mit Ausnahme des OUTPUT-Reglers.

Der AMP-Wahlschalter arbeitet ähnlich. Wenn der Schalter verstellt wird, zeigt das Display den im Patch programmierten Verstärkertyp blinkend an. Drehen Sie den Schalter nun zunächst bis zur Position des angezeigten Verstärkertyps, um dann den gewünschten Verstärkertyp zu wählen.

Anmerkung zu den Reglern OUTPUT und MASTER

Beide Regler beeinflussen die Lautstärke des erzeugten Tons. Der Hauptunterschied zwischen den beiden Reglern liegt jedoch darin, daß die MASTER-Einstellung als Teil der Patch-Daten gespeichert wird, die OUTPUT-Einstellung jedoch nicht. Verwenden Sie daher zur Lautstärkeeinstellung in Patch-Programmen den MASTER-Regler und zur Einstellung der vom Lautsprecher wiedergegebenen Tonlautstärke den OUTPUT-Regler.

● Probieren Sie andere Effekteinstellungen aus.

Schalten Sie die einzelnen Effektblöcke probeweise ein oder aus, und experimentieren Sie mit den Effekteinstellungen. Mit den Effektreglern können Sie den Charakter des aktiven Effekts verändern.

Die Effektsektion des DG60FX-112 untergliedert sich in die folgenden 4 Blöcke:

- Compressor (COMP)
- Modulation (CHORUS/FLANGER/PHASER/ROTARY/TREMOLO)
- Delay (DELAY/TAPE ECHO)
- Reverb (REVERB/HALL/PLATE)

- Zum Auswählen eines Effekts drücken Sie die entsprechende Taste (die Anzeigelampe leuchtet zur Bestätigung). Es kann jedoch jeweils nur ein Effekt pro Effektblock eingesetzt werden. Wenn Sie eine leuchtende Effekttaste drücken, erlischt deren Anzeigelampe, und der Effekt wird abgeschaltet.

Die Regler dienen zur Einstellung des im entsprechenden Block gewählten Effekts.

** Eine genauere Beschreibung der einzelnen Effekte und ihrer Einstellung finden Sie im Abschnitt "Effektfunktionen und Parameter" (Seite 19).*

** Die einzelnen Regler arbeiten auf dieselbe Weise wie die der Vorverstärkersektion.*

Gebrauch des DG60FX-112

● Stellen Sie den Lautsprechersimulator ein.

Beim Hören über Kopfhörer, oder wenn der DG60FX-112 direkt an einem Mischpult oder Aufnahmegerät angeschlossen ist, können Sie den Lautsprechersimulator zuschalten, der das vom DG60FX-112 erzeugte Tonsignal mit den Live-Eigenschaften eines Lautsprechers versieht.

** Der Lautsprechersimulator wirkt nicht auf den vom Hauptlautsprecher wiedergegebenen Ton. Bei Verwendung des Hauptlautsprechers empfehlen wir Ihnen, den Lautsprechersimulator auszuschalten.*

Zum Einschalten des Lautsprechersimulators drücken Sie die [SP.SIM]-Taste (die Anzeigelampe leuchtet zur Bestätigung auf). Zum Ausschalten drücken Sie die Taste ein weiteres Mal (die Anzeige erlischt). Der DG60FX-112 bietet 16 verschiedene Lautsprechersimulationen. Probieren Sie die einzelnen Simulationsprogramme aus, und wählen Sie die Simulation, die Ihnen am besten gefällt.

1. Drücken Sie gleichzeitig die Tasten [SP.SIM] und [UTILITY].

Nach "5 P.5" wird der gegenwärtig gewählte Simulationstyp auf dem Display angezeigt. Die folgenden vier Simulationstypen sind wählbar:

- $R4^2$: Amerikanischer Stil, 12-Zoll x 4
- $b4^2$: Britischer Stil, 12-Zoll x 4
- $n4^2$: Modern, 12-Zoll x 4
- $y4^2$: YAMAHA, 12-Zoll x 4
- $H4^2$: Hybrid, 12-Zoll x 4
- $R2^2$: Amerikanischer Stil, 12-Zoll x 2
- $b2^2$: Britischer Stil, 12-Zoll x 2
- $n2^2$: Modern, 12-Zoll x 2
- $y2^2$: YAMAHA, 12-Zoll x 2
- $H2^2$: Hybrid, 12-Zoll x 2
- $R1^2$: Amerikanischer Stil, 12-Zoll x 1
- $n1^2$: Modern, 12-Zoll x 1
- $y1^2$: YAMAHA, 12-Zoll x 1
- $H1^2$: Hybrid, 12-Zoll x 1
- 410 : 10-Zoll x 4
- 210 : 10-Zoll x 2

2. Wählen Sie den gewünschten Simulationstyp mit den [UP]/[DOWN]-Tasten aus.
3. Drücken Sie die [UTILITY]-Taste, um wieder in den Spielmodus zu schalten.

** Die Lautsprechersimulator-Einstellung wird als Teil der Patch-Daten gespeichert. Der Lautsprechersimulator kann bei Bedarf per Utility-Einstellung unabhängig von den Patch-Einstellungen ein- und ausgeschaltet werden (siehe Seite 27).*

** Wenn der [MASTER]-Regler oder die Klangregler auf einen relativ hohen Pegel eingestellt sind, kann der Ton bei aktiviertem Lautsprechersimulator beschnitten werden. Drehen Sie den [MASTER]-Regler in diesem Fall ein wenig zurück.*

Wenn Sie ein anderes Patch-Programm wählen, werden alle bis dahin von Ihnen gemachten Einstellungen auf die ursprünglichen Patch-Einstellungen rückgesetzt.

Wie Sie eigene Einstellungen für späteren Abruf sicherstellen, ist im Abschnitt "Erstellen und Speichern eines eigenen Patch-Programms" auf Seite 17 beschrieben.

■ Probieren Sie andere Patch-Programme aus.

Der interne Speicher des DG60FX-112 enthält 180 Patch-Programme ("Patches").

Die 180 Patches sind in zwei Speicherbereichen mit jeweils 10 Gruppen, 3 Banken und 3 Patches angeordnet.

• Speicherbereich (AREA)

Es gibt zwei Speicherbereiche: Anwender-Bereich (**USER AREA**) und Preset-Bereich (**PRESET AREA**). Zum Sicherstellen eigener Patch-Programme können Sie die Daten im Anwender-Bereich (USER AREA: 90 Patches) beliebig überschreiben (löschen). Patch-Daten im Preset-Bereich (PRESET AREA: 90 Patches) können zwar geändert werden, sind jedoch nicht löschar.

Preset-Patches werden auf dem Display durch einen Punkt rechts neben der Hunderterstelle identifiziert (0.11 bis 9.99). Nummern ohne diesen Punkt (011 bis 999) identifizieren Anwender-Patches.

** Bei der Auslieferung des DG60FX-112 sind PRESET AREA und USER AREA mit identischen Patches programmiert. Siehe separates Blatt "Preset List".*

• Gruppe (GROUP)

Die 90 Patches pro Bereich sind wiederum in 10 Gruppen (0 bis 9) untergliedert.

• Bank (BANK)

Jede Gruppe ist in 3 Banken (1 bis 3) aufgeteilt.

• Patch-Programm (Patch)

Jede Bank enthält 3 Patches (1 bis 3).

Wählen Sie versuchsweise einige der verschiedenen Patch-Programme, um deren Sound auszuprobieren.

Zum Auswählen eines Patch-Programms gibt es die drei im folgenden beschriebenen Möglichkeiten.

● Mit den [UP]/[DOWN]-Tasten am Bedienfeld

- Bei jeder kurzen Betätigung der [UP]-Taste wird zur jeweils nächstgrößeren **Patch-Nummer** weitergeschaltet.

011 → 012 → 013 → 021 → 022 →
023...033 → 111...999 → 011 →
012...999 → 011 (Rücksprung zum
Anfang)...

- Bei jeder kurzen Betätigung der [DOWN]-Taste wird zur jeweils nächstkleineren **Patch-Nummer** weitergeschaltet.

- Bei gedrückt gehaltener [UP]-Taste nimmt die **Gruppennummer** um "1" zu.

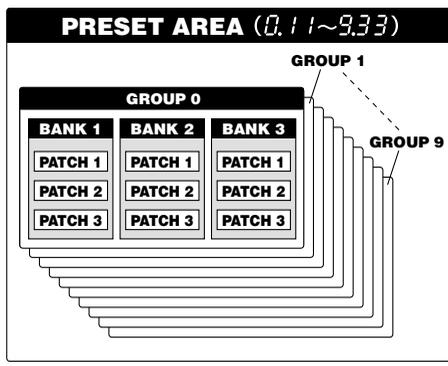
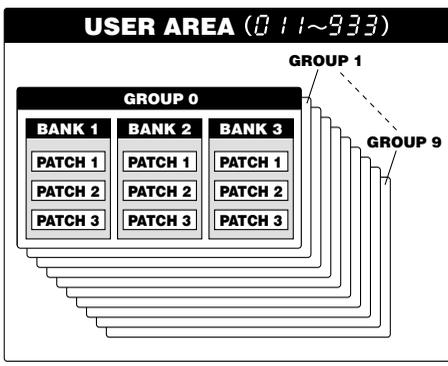
011 → 111 → 211...911 → 011 →
111 → 211...911 → 011 (Rück-
sprung zum Anfang)...

- Bei gedrückt gehaltener [DOWN]-Taste nimmt die **Gruppennummer** um "1" ab.

- Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [UP] und [DOWN] wird zwischen den beiden Speicherbereichen umgeschaltet (**USER AREA** ↔ **PRESET AREA**).

011 ↔ 0.11

• Patch-Struktur



Gebrauch des DG60FX-112

● Mit den Fußschaltern (1 bis 3 und BANK)

- Betätigen Sie einen der Fußschalter (1 bis 3), um das entsprechende Patch-Programm (1 bis 3) der gegenwärtig gewählten Gruppe/Bank aufzurufen.

* Wenn im Utility-Modus als Fußschalterfunktion "EFF" eingestellt ist, können Patches nicht auf diese Weise mit den Fußschaltern gewählt werden. (Siehe Seite 23)

- Wenn Sie den BANK-Fußschalter festhalten, bis das Display und seine Anzeigelampe blinken, können Sie nach Freigeben des Fußschalters Patches gemäß der folgenden Beschreibung wählen.

* Sie können diesen Auswahlmodus durch Betätigen des BANK-Fußschalters auch dann aktivieren, wenn im Utility-Modus als Fußschalterfunktion "EFF" eingestellt ist.

1. Halten Sie Fußschalter 1 mindestens 1 Sekunde lang gedrückt, um zwischen den Speicherbereichen umzuschalten (**USER AREA** ↔ **PRESET AREA**). Nach erfolgreicher Umschaltung blinkt die Anzeigelampe des Fußschalters zur Bestätigung.
2. Halten Sie Fußschalter 2 mindestens 1 Sekunde lang gedrückt, um die **Gruppennummer** jeweils um den Wert "1" zu erniedrigen. Blinken der Fußschalter-Anzeigelampe bestätigt, daß die Gruppennummer geändert wurde.
3. Halten Sie Fußschalter 3 mindestens 1 Sekunde lang gedrückt, um die **Gruppennummer** jeweils um den Wert "1" zu erhöhen. Blinken der Fußschalter-Anzeigelampe bestätigt, daß die Gruppennummer geändert wurde.
4. Betätigen Sie einen der Fußschalter (1 bis 3), um die entsprechende **Bank (Nr. 1 bis 3)** zu wählen. Die drei Anzeigelampen über dem BANK-Fußschalter geben zur Bestätigung an, welche Bank-Nummer gewählt wurde.
5. Nach dem Auswählen einer Bank blinken das Display und die Anzeigelampe des betätigten Fußschalters schnell. Betätigen Sie nun, bevor das Blinken stoppt, einen Fußschalter (1 bis 3), um das entsprechende **Patch (Nr. 1 bis 3)** zu wählen.

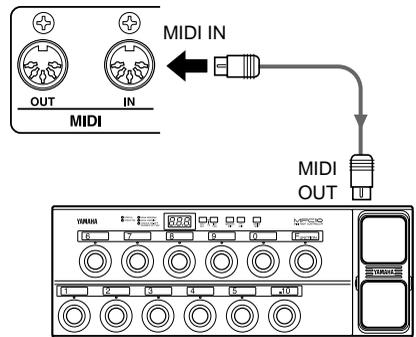
* Zum Abbrechen des Auswahlvorgangs können Sie den BANK-Fußschalter betätigen. Das Gerät befindet sich danach wieder im vorherigen Betriebszustand.

● Per MIDI-Steuerung

Sie können Patch-Programme im DG60FX-112 auch mit MIDI-Programmwechseln von einem externen MIDI-Gerät (YAMAHA MIDI Fuß-Controller MFC10 o. dgl.) aufrufen.

1. Verbinden Sie die MIDI IN-Buchse des DG60FX-112 über ein MIDI-Kabel mit der MIDI OUT-Buchse des externen MIDI-Geräts.

* Verwenden Sie unbedingt ein MIDI-Kabel, das dem MIDI-Standard entspricht. Die Kabellänge darf 15 Meter nicht überschreiten. Bei größeren Kabellängen können Übertragungsfehler und Gerätestörungen auftreten.



MFC10 o. dgl.

2. Passen Sie den MIDI-Empfangskanal des DG60FX-112 an den MIDI-Sendekanal des externen Geräts an.
→ Seite 24 ("Einstellen des MIDI-Empfangskanals")
3. Programmieren Sie eine MIDI-Programmwechsellabelle*. (Werkseitige Voreinstellung: Programmwechselnummer=Patch-Nummer: 1=011, 2=012 ... 128=4.12)
→ Seite 24 ("Programmieren einer Programmwechsellabelle")

* Die Programmwechsellabelle ordnet jeder Patch-Nummer eine individuelle Programmwechselnummer zu, die dann zum Abrufen des entsprechenden Patch-Programms von einem externen Gerät gesendet werden kann. Beispiel: Der DG60FX-112 empfängt die Programmwechselnummer "1" und ruft das zugeordnete Patch-Programm Nr. "113" ab.

4. Wenn der DG60FX-112 eine Programmwechsellabelle vom externen Gerät empfängt, ruft er das Patch auf, das in der Programmwechsellabelle der entsprechenden Programmwechselnummer zugeordnet ist.

* Wie Sie Programmwechsellabelle mit dem externen Gerät senden, entnehmen Sie bitte dessen Bedienungsanleitung.

■ Erstellen und Speichern eines eigenen Patch-Programms

Sie können eigene Patch-Programme für späteren Gebrauch im Anwender-Bereich (USER AREA 011 bis 933) festhalten. Programmieren Sie das Patch zunächst wunschgemäß, um es dann zu speichern, wie im folgenden beschrieben.

● Speicherprozedur

1. Drücken Sie die [STORE]-Taste.
Nach Aufrufen des Speichermodus blinken das Display, die [STORE]-Anzeigelampe und die Fußschalter-Anzeigelampe des gegenwärtig gewählten Patch-Programms.
2. Wählen Sie den Patch-Speicherplatz (Gruppe, Bank, Patch-Nummer), an dem die Daten abgelegt werden sollen.
Wie Sie ein Patch auswählen, ist auf Seite 15 beschrieben. Sie können das Patch mit den [UP]/[DOWN]-Tasten oder den Fußschaltern (1 bis 3 und BANK) wählen. Eine Umschaltung zwischen den Speicherbereichen ist jedoch nicht möglich (beim Speichern ist USER AREA fest vorgegeben).
3. Halten Sie, nachdem Sie den gewünschten Patch-Speicherplatz gewählt haben, die [STORE]-Taste gedrückt.
Wenn alle Anzeigelampen leuchten, ist das Patch-Programm gespeichert.

* Utility-Einstellungen werden nicht in Patch-Programmen gespeichert. Diese Einstellungen werden als gemeinsame Patch-Parameter in einem separaten Speicher des DG60FX-112 festgehalten.

* Die Einstellung des OUTPUT-Reglers wird nicht in Patch-Programmen gespeichert. Unterschiede in der Lautstärke, z.B. für Begleitung, Solos usw., können als MASTER-Einstellwerte gespeichert werden.

* USER AREA-Daten (011 bis 933) können zur permanenten Sicherung auf ein externes MIDI-Gerät übertragen werden. (→ Seite 24)

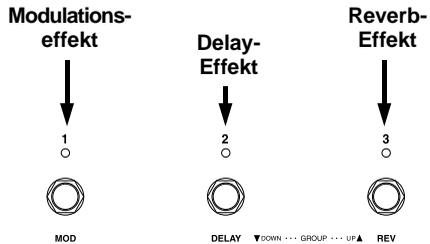
Mit der hier beschriebenen Speicherprozedur können Sie eigene Patch-Programme speichern oder bereits gespeicherte Patch-Programme für Live-Auftritte bequem in Abrufreihenfolge hintereinanderstellen.

■ Bequeme Funktionen

Im folgenden sind einige bequeme Funktionen beschrieben, die Sie mit Ihrem DG60FX-112 nutzen können.

● Ein-/Ausschalten von Effekten mit Fußschaltern 1 bis 3

Sie können Fußschalter 1 als EIN/AUS-Schalter für den Modulationseffekt, Fußschalter 2 als EIN/AUS-Schalter für den Delay-Effekt und Schalter 3 als EIN/AUS-Schalter für den Reverb-Effekt definieren.



1. Drücken Sie die [UTILITY]-Taste, und stellen Sie den AMP-Wahlschalter auf LEAD 1.

Beim Aufrufen des Utility-Modus wird zunächst "F.S" auf dem Display angezeigt und danach die gegenwärtig gewählte Fußschalterfunktion.

- $P \bar{r} \bar{c}$: Patch-Wahlschalter
- $E \bar{F} \bar{F}$: EIN/AUS-Schalter für Effekte

2. Wählen Sie mit den [UP]/[DOWN]-Schaltern die Fußschalterfunktion "EFF".

3. Drücken Sie die [UTILITY]-Taste, um wieder in den Spielmodus zu schalten.

4. Verwenden Sie die Fußschalter 1 bis 3 zum Ein- und Ausschalten des jeweiligen Effektblocks.

* Zum Ändern der Bank, der Gruppe oder des Speicherbereichs halten Sie den BANK-Schalter fest, bis das Display und die Fußschalter-Anzeigelampen blinken. (→ Seite 16)

● Verwendung des DG60FX-112 ohne Patch-Programmabruf

Die [MANUAL]-Taste erlaubt es Ihnen, den DG60FX-112 ohne gespeicherte Patch-Programme einzusetzen.

Drücken Sie die [MANUAL]-Taste, um auf manuellen Betrieb zu schalten (Anzeigelampe leuchtet). In dieser Betriebsart haben die aktuellen Regler- und Schalterpositionen Vorrang. Ein Verstellen von Reglern wirkt sich direkt auf den Klang aus.

Zum Deaktivieren des manuellen Betriebs rufen Sie einfach ein Patch-Programm ab. Betätigen Sie hierzu den Fußschalter (1 bis 3) mit der auf dem Display angezeigten Patch-Nummer, um den DG60FX-112 wieder in den Betriebszustand zu versetzen, der vor dem Aktivieren des manuellen Betriebs vorlag.

Die manuelle Betriebsart wird auch dann aufgehoben ([MANUAL]-Anzeigelampe erlischt), wenn sekundäre Parameter des Modulationseffekts geändert werden.

● Verwendung eines Pedals (Controllers)

Wenn Sie einen optionalen Fuß-Controller (Schwellerpedal, z.B. YAMAHA FC-7) an die EXP.PEDAL-Buchse der Fußschaltereinheit anschließen, können Sie die Lautstärke, den Klang oder Effektparameter (Einstellwerte) des DG60FX-112 steuern und den Controller als Wah-Wah-Pedal einsetzen.

→ Seite 21 ("Einstellungen für externe Controller")

● Steuerung des DG60FX-112 mit einem externen MIDI-Gerät

Wenn Sie die MIDI IN-Buchse des DG60FX-112 über ein MIDI-Kabel mit der MIDI OUT-Buchse eines externen MIDI-Geräts verbinden, können Sie die Lautstärke, den Klang oder Effektparameter (Einstellwerte) des DG60FX-112 steuern und das Gerät als Wah-Wah-Pedal einsetzen.

→ Seite 21 ("Einstellungen für externe Controller")

● Gebrauch als automatisches chromatisches Stimmgerät

Der Stimmgerät-Modus kann im Spielmodus aufgerufen werden, indem man gleichzeitig die Tasten [UTILITY] und [STORE] drückt oder den BANK-Fußschalter festhält, bis "♮" auf dem Display erscheint. In diesem Modus arbeitet der DG60FX-112 wie ein chromatisches Stimmgerät.

→ Seite 22 (Stimmgerät-Modus)

● Werkseitige Vorgabeeinstellungen

Zum Rücksetzen des DG60FX-112 auf die werkseitig vorprogrammierte Speicherbelegung halten Sie die Tasten [UP] und [MANUAL] gedrückt und schalten das Gerät dabei mit dem STAND-BY-Schalter ein (ON ). Alle Daten im Anwender-Bereich (USER AREA) werden dabei durch die Patch-Programme ersetzt, die beim Kauf des Geräts gespeichert waren (siehe separates Blatt "Patch List").

Beim Rücksetzen des DG60FX-112 auf die werkseitigen Vorgabeeinstellungen gehen alle Daten, die Sie im Gerät gespeichert haben, verloren. Wir empfehlen Ihnen daher, vor einer Rücksetzung alle Daten vorsichtshalber auf ein anderes MIDI-Gerät umzuspeichern oder die Einstellungen der einzelnen Patch-Programme handschriftlich festzuhalten.

Effektfunktionen und Parameter

Compressor-Effekt

● COMP (Compressor)

Dieser Effekt hält den Höchstpegel des Eingangssignals (Spitze) durch Komprimierung auf dem Pegel, der mit dem Regler eingestellt ist.

• COMP-Regler

Drehen des Reglers nach rechts erhöht den Komprimierungsgrad.

Bei der Einstellung "0.0" hat der Effekt keine Wirkung.

Modulation-Effektblock

Es gibt fünf Modulationseffekte: CHORUS, FLANGER, PHASER, ROTARY und TREMOLO.

- Die beiden Regler, mit denen die Modulationsparameter eingestellt werden, haben jeweils zwei Funktionen. In der ersten Funktionsebene, d.h. ohne zusätzliche Betätigung einer Taste, dienen sie zur Einstellung von Geschwindigkeit und Tiefe, und wenn die Taste des gegenwärtig gewählten Effekts gedrückt gehalten wird, sind sie mit jeweils einem sekundären Parameter belegt.
- Sekundäre Effektparameter werden als Teil der Patch-Daten gespeichert. Beim Abrufen eines Patch-Programms werden diese sekundären Parameter dann wieder vorgegeben.
- Wenn ein anderer Effekt des Modulation-Effektblocks gewählt wird, werden der SPEED- und DEPTH-Einstellwert des früheren Effekts für den neuen Effekt übernommen.
Die sekundären Parameter werden auf die zuletzt für den neu gewählten Effekt eingestellten Werte gesetzt. (Die sekundären Parameter werden effektspezifisch gespeichert.)
- Zum Rücksetzen der sekundären Parameter auf die werkseitigen Vorgabewerte halten Sie die betreffende Effekttaste gedrückt, bis alle fünf Modulationseffekt-Anzeigelampen leuchten.

● CHORUS

Dies ist ein typischer Chorus-Effekt.

• SPEED-Regler

Spezifiziert die Geschwindigkeit, mit der die Tonhöhe schwankt.

• DEPTH-Regler

Spezifiziert die Tiefe (Stärke) der Tonhöhenvariation.

• SPEED-Regler + [CHORUS]-Taste

Spezifiziert die Verzögerungszeit.

• DEPTH-Regler + [CHORUS]-Taste

Spezifiziert den Mischanteil des Chorus-Effekts.

● FLANGER

Erzeugt einen Klang, der dem eines Düsentriebwerks ähnelt.

• SPEED-Regler

Spezifiziert die Geschwindigkeit, mit der die Tonhöhe schwankt.

• DEPTH-Regler

Spezifiziert die Tiefe (Stärke) der Tonhöhenvariation.

• SPEED-Regler + [FLANGER]-Taste

Spezifiziert die Verzögerungszeit.

• DEPTH-Regler + [FLANGER]-Taste

Spezifiziert den Feedback-Pegel.

● PHASER

Dieser Effekt bewirkt eine periodische Veränderung der Phasenlage und verleiht dem Klang einen schwingenden Charakter.

• SPEED-Regler

Spezifiziert die Geschwindigkeit, mit der die Phase sich ändert.

• DEPTH-Regler

Spezifiziert die Tiefe (Stärke) der Phasenänderungen.

• SPEED-Regler + [PHASER]-Taste

Spezifiziert den Feedback-Pegel.

• DEPTH-Regler + [PHASER]-Taste

Spezifiziert den Mischanteil des Phaser-Effekts.

● ROTARY

Dieser Effekt simuliert ein Zweiwege-Rotationslautsprechersystem (Rotor).

• SPEED-Regler

Spezifiziert die Rotationsgeschwindigkeit des Tieftonlautsprechers.

• DEPTH-Regler

Spezifiziert die Rotationsgeschwindigkeit des Hochtonlautsprechers.

• SPEED-Regler + [ROTARY]-Taste

Spezifiziert den Winkel, in dem das linke und rechte Mikrofon in Bezug auf den Lautsprecher angeordnet sind. Die Einstellung "0" erzeugt einen Mono-Klang, während die Einstellung "10.0" den Klang einer Mikrofonanordnung in einem Winkel von 180 Grad simuliert.

• DEPTH-Regler + [ROTARY]-Taste

Spezifiziert die Lautstärkebalance zwischen dem Hochtonlautsprecher und dem Tieftonlautsprecher.

● TREMOLO

Dieser Effekt bewirkt eine periodische Veränderung der Lautstärke.

• SPEED-Regler

Spezifiziert die Geschwindigkeit, mit der die Lautstärke sich ändert.

Effect Functions and Parameters

- **DEPTH-Regler**
Spezifiziert die Tiefe (Umfang) der Lautstärke-änderungen.
- **SPEED-Regler + [TREMOLO]-Taste**
Spezifiziert den Phasenunterschied zwischen dem linken und rechten Klang. Der Einstellbereich geht von 0 bis 180 Grad (0.0 bis 10.0). Bei Einstellung auf "5" arbeitet der Regler wie ein Stereo-Panpot.
- **DEPTH-Regler + [TREMOLO]-Taste**
Spezifiziert die Schwingungsform des Tremolo-Effekts. Die Einstellung "0.0" erzeugt eine Dreieckschwingung. Beim Verstellen des Reglers nach rechts wird die Schwingung zunehmend trapezförmiger und steiler.

Delay-Effektblock

Der Delay-Effektblock hat zwei Effekte: DELAY und TAPE ECHO.

● DELAY

Dies ist ein digitaler Verzögerungseffekt. Der gespielte Ton wird nach einer spezifischen Pause wiederholt.

- **TIME-Regler**
Spezifiziert die Delay-Zeit (Intervall zwischen Originalton und Wiederholung)

Wenn Sie mit einem Delay-Effekt arbeiten, können Sie den TIME-Parameter (Delay-Zeit) durch Antippen des BANK-Fußschalters in Echtzeit vorgeben. Tippen Sie den Schalter einfach wiederholt in dem Zeitintervall an, auf das Sie das Delay einstellen möchten. Der Wert dieses Intervalls wird dann als TIME-Parameter vorgegeben.

- **FEEDBACK-Regler**
Spezifiziert die Anzahl der Effektwiederholungen.
** Vorsicht! Ein zu hoher Einstellwert kann regellose Rückkopplungen zur Folge haben.*
- **LEVEL-Regler**
Spezifiziert die Lautstärke des Quellensignals am Eingang der Delay-Effektstufe.
** Wenn von einem Patch-Programm mit Delay-Effekt und einer anderen LEVEL-Einstellung als "0" zu einem Patch-Programm mit Delay-Effekt und der LEVEL-Einstellung "0" gewechselt wird, klingt der restliche Delay-Sound des früheren Programms natürlich aus. Der Klang des neuen Programms wird danach ohne Delay erzeugt.*

● TAPE ECHO

Dies ist eine digitale Simulation des klassischen Tape Echo-Effekts (Bandechogerät).

- **TIME-Regler**
Spezifiziert die Delay-Zeit (Intervall zwischen Originalton und Wiederholung)
** Sie können den TIME-Parameter wie bei DELAY mit dem BANK-Fußschalter vorgeben.*
- **FEEDBACK-Regler**
Spezifiziert die Anzahl der Effektwiederholungen.
** Vorsicht! Ein zu hoher Einstellwert kann regellose Rückkopplungen zur Folge haben.*
- **LEVEL-Regler**
Spezifiziert die Lautstärke des Quellensignals am Eingang der Tape Echo-Effektstufe.
** Wenn von einem Patch-Programm mit Tape Echo und einer anderen LEVEL-Einstellung als "0" zu einem Patch-Programm mit Tape Echo und der LEVEL-Einstellung "0" gewechselt wird, klingt der restliche Tape Echo-Sound des früheren Programms natürlich aus. Der Klang des neuen Programms wird danach ohne Tape Echo erzeugt.*

Reverb-Effektblock

Der Reverb-Effektblock bietet drei Arten von digitalen Effekten: SPRING, HALL und PLATE.

● SPRING

Dieser Effekt simuliert die in älteren Gitarrenverstärkern verwendete Hallspirale.

- **REVERB-Regler**
Spezifiziert die Lautstärke des Quellensignals am Eingang der Reverb-Effektstufe.

● HALL

Dieser Effekt simuliert die Halleigenschaften eines Saals.

- **REVERB-Regler**
Spezifiziert die Lautstärke des Quellensignals am Eingang der Reverb-Effektstufe.

● PLATE

Dieser Effekt simuliert die Eigenschaften von Hallplatten.

- **REVERB-Regler**
Spezifiziert die Lautstärke des Quellensignals am Eingang der Reverb-Effektstufe.
** Wenn von einem Patch-Programm mit Reverb-Effekt und einer anderen REVERB-Einstellung als "0" zu einem Patch-Programm mit demselben Reverb-Typ und der REVERB-Einstellung "0" gewechselt wird, klingt der restliche Reverb-Sound des früheren Programms natürlich aus. Der Klang des neuen Programms wird danach ohne Reverb erzeugt.*

Einstellungen für externe Controller

Wenn Sie einen optionalen Fuß-Controller (Schwellerpedal, z.B. YAMAHA FC-7) an die EXP.PEDAL-Buchse der Fußschaltereinheit anschließen, können Sie die Lautstärke, den Klang oder Effektparameter (Einstellwerte) des DG60FX-112 beim Spielen fußbetätigt steuern. Sie können diese Parameter alternativ auch mit MIDI-Steuernachrichten steuern.

■ Einstellvorgang

1. Drücken Sie im Spielmodus gleichzeitig die Tasten [MANUAL] und [UTILITY].

Beim Aufrufen des Einstellmodus für externe Controller erscheint "L L L" zur Bestätigung auf dem Display.

2. Drücken Sie die [COMP]-Taste.

Auf dem Display ist nun die Nummer eines Controller-Zuordnungsprogramms zu sehen.

Wählen Sie das Controller-Zuordnungsprogramm mit den [UP]/[DOWN]-Tasten aus.

Im DG60FX-112 können 8 Programme für externe Controller gespeichert werden (Controller-Zuordnungsprogramme 1 bis 8). Sie können in jedem dieser Programme einen anderen Controller definieren oder in verschiedenen Programmen denselben Controller für unterschiedliche Parameter verwenden.

3. Drücken Sie die [CHORUS]-Taste.

Auf dem Display wird nun der Controller (Typ bzw. Nummer) angezeigt.

Wählen Sie den gewünschten Controller mit den [UP]/[DOWN]-Tasten aus.

- $\mathcal{E}P$: Steuerung mit dem an der EXP.PEDAL-Buchse angeschlossenen Fuß-Controller.
- i bis $31, 64$ bis 95 : Steuerung mit Steuernachrichten (Control Change-Befehle) von einem externen MIDI-Gerät, das an der MIDI IN-Buchse angeschlossen ist. Wählen Sie die Controller-Nummer. (Weitere Informationen über MIDI-Controller-Nummern entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des externen MIDI-Geräts.)

4. Drücken Sie die [FLANGER]-Taste.

Auf dem Display wird nun ein Parameter-Kürzel angezeigt.

Wählen Sie den zu steuernden Parameter mit den [UP]/[DOWN]-Tasten aus.

- $\mathcal{U}U\mathcal{H}$: Einsatz als Wah-Wah-Pedal.
- $b.P_r$: Lautstärke (vor der Vorverstärkerstufe)
- $R.P_r$: Lautstärke (nach der Vorverstärker-

stufe)

- $R_r \mathcal{E}$: Lautstärke (nach der Reverb-Stufe)
- $t_r \mathcal{E}$: Klang (TREBLE)
- $m \mathcal{M} \mathcal{D}$: Klang (MIDDLE)
- $b \mathcal{B} \mathcal{S}$: Klang (BASS)
- $P_r \mathcal{E}$: Klang (PRESENCE)
- $\mathcal{C} \mathcal{P}$: Compressor (COMP-Wert)
- $S \mathcal{P} \mathcal{D}$: Modulation-Effekt (SPEED-Wert)
- $d \mathcal{P} \mathcal{L}$: Modulation-Effekt (DEPTH-Wert)
- $S \mathcal{P} \mathcal{L}$: Modulation-Effekt (sekundärer Parameter des SPEED-Reglers)
- $d \mathcal{P} \mathcal{L}$: Modulation-Effekt (sekundärer Parameter des DEPTH-Reglers)
- $t \mathcal{L}$: Delay-Effekt (TIME-Wert)
- $F \mathcal{B}$: Delay-Effekt (FEEDBACK-Wert)
- $L \mathcal{E}$: Delay-Effekt (LEVEL-Wert)
- $r \mathcal{E}$: Reverb-Effekt (REVERB-Wert)
- $\mathcal{O} \mathcal{F} \mathcal{F}$: Aus (keine Steuerung)

Der eingestellte Parameter kann mit dem in Schritt 3 gewählten Controller gesteuert werden.

5. Drücken Sie die [PHASER]-Taste.

Dieser Schritt dient zur Spezifizierung des kleinsten Parameterwerts, der mit dem Controller eingestellt werden kann.

Wählen Sie den Wert (0.0 bis 10.0) mit den [UP]/[DOWN]-Tasten aus.

6. Drücken Sie die [ROTARY]-Taste.

Dieser Schritt dient zur Spezifizierung des größten Parameterwerts, der mit dem Controller eingestellt werden kann.

Wählen Sie den Wert (0.0 bis 10.0) mit den [UP]/[DOWN]-Tasten aus.

7. Drücken Sie die [UTILITY]-Taste, um wieder in den Spielmodus zu schalten.

Die Einstellungen für externe Controller werden als Teil der Patch-Daten gespeichert.

Im Utility-Modus gibt es außerdem eine von Patch-Einstellungen unabhängige Funktion, mit der Sie die im Utility-Modus gemachten Einstellungen für externe Controller aktivieren oder die externe Steuerung ganz ausschalten können. (→ Seite 25)

Stimmgerät-Modus

Dieser Modus ist zum Stimmen Ihrer Gitarre vorgesehen. Der DG60FX-112 arbeitet dabei wie ein chromatisches Stimmgerät.

■ Aufrufen des Stimmgerät-Modus

Zum Aufrufen des Stimmgerät-Modus gib es die folgenden drei Möglichkeiten.

- Drücken Sie gleichzeitig die Tasten [UTILITY] und [STORE].
- Im Spielmodus halten Sie den BANK-Fußschalter gedrückt, bis "LU" auf dem Display erscheint (die Anzeigelampen der Fußschalter 1 bis 3 und BANK gehen aus). (Der Stimmgerät-Modus ist nach dem Bank-Auswahlmodus angeordnet.)
- Im Bank-Auswahlmodus halten Sie den BANK-Fußschalter gedrückt, bis "LU" auf dem Display erscheint (die Anzeigelampen der Fußschalter 1 bis 3 und BANK gehen aus).



Im Stimmgerät-Modus sind alle Ausgänge des DG60FX-112 (Lautsprecher, LINE OUT, PHONES, DIGITAL OUT) "stummschaltet" (d.h. geben kein Tonsignal aus).

■ Stimmvorgang

Das Display zeigt jeweils den Ton an, der dem von Ihnen gespielten am nächsten kommt, und fünf Anzeigelampen am Bedienfeld sowie die drei Lampen über dem BANK-Fußschalter geben an, ob die Tonhöhe zu hoch, zu tief oder richtig ist.

1. Stellen Sie ggf. die gewünschte Standardtonhöhe mit den [UP]/[DOWN]-Tasten ein. (Siehe "Einstellen der Standardtonhöhe".)
2. Zupfen Sie die Saite an, die gestimmt werden soll (nur eine einzelne Saite zupfen).

Stimmen Sie die Gitarre zunächst grob vor, so daß die Tonbezeichnung der gezupften Saite auf dem Display angezeigt wird. Die folgenden Töne werden erkannt und angezeigt.

A	B \flat	C	D \flat	D	E \flat	E	F	G \flat	G	A \flat
R	b b	c	d b	d	e b	e	f	g b	g	a b

Wenn die Tonhöhe zu niedrig ist, blinken die Anzeigelampen CHORUS und FLANGER. Bei zu

hoher Tonhöhe blinken die Anzeigelampen ROTARY und TREMOLO. Stimmen Sie die Saite so ein, daß nur die PHASER-Anzeigelampe leuchtet. Die Saite ist dann richtig gestimmt. (Wenn die Saite gut gestimmt ist, leuchtet zusätzlich die Anzeigelampe des BANK-Fußschalters auf.)

Bedienfeld

Fußschalter-einheit

	Tonhöhe senken ↓	BANK 1 2 3 b ○ ○ *
	Tonhöhe senken ↓	BANK 1 2 3 b ○ ○ *
	Saite gut gestimmt	BANK 1 2 3 b ○ ○ *
	Tonhöhe heben ↑	BANK 1 2 3 * ○ ○ b
	Tonhöhe heben ↑	BANK 1 2 3 * ○ ○ b

Leuchtet Blinkt langsam Blinkt schnell

3. Drücken Sie die [UTILITY]-Taste oder den BANK-Fußschalter, um wieder in den Spielmodus zu schalten.

■ Einstellen der Standardtonhöhe

Die Standardtonhöhe für Kammerton A ist gewöhnlich 440 Hz. Bei akustischen Instrumenten wie Klavieren usw. kann es jedoch vorkommen, daß die Gitarre zur Anpassung auf eine andere Tonhöhe eingestimmt werden muß.

Der DG60FX-112 kann auf eine beliebige Standardtonhöhe von 436 Hz bis 444 Hz eingestellt werden.

1. Drücken Sie im Stimmgerät-Modus die Taste [UP] oder [DOWN], um die eingestellte Standardtonhöhe auf dem Display anzuzeigen.

* Beim Einschalten des DG60FX-112 wird die Standardtonhöhe stets auf 440 Hz voreingestellt.

2. Bei jeder Betätigung der [UP]-Taste wird die Standardtonhöhe um 1 Hz gehoben. Mit der [DOWN]-Taste kann die Standardtonhöhe um jeweils 1 Hz gesenkt werden.

Utility-Modus

Im Utility-Modus sind Einstellungen zusammengefaßt, die das DG60FX-112-System insgesamt betreffen: Fußschalterfunktion, MIDI, externe Controller, Schwellerpedal-Regelbereich usw.

■ Aufbau des Utility-Modus

Zum Aufrufen des Utility-Modus drücken Sie die [UTILITY]-Taste (die Anzeigelampe der Taste leuchtet zur Bestätigung).

Zum Zurückschalten in den Spielmodus drücken Sie die [UTILITY]-Taste ein weiteres Mal (die Anzeigelampe erlischt).

Im Utility-Modus werden MIDI-Nachrichten nicht empfangen. Das Gerät spricht nur im Spielmodus auf MIDI-Nachrichten anderer Geräte an.

Sie können im Utility-Modus die folgenden sechs Funktionen einstellen, die mit dem AMP-Wahlschalter ausgewählt werden.

- **LEAD1: Fußschalterfunktion**
- **LEAD2: MIDI-Funktionen**
- **DRIVE1: Einstellungen für externe Controller**
- **DRIVE2: Einstellungen für Schwellerpedal**
- **CRUNCH1: Einstellungen für Wah-Wah-Pedal**
- **CRUNCH2: Lautsprechersimulator**

■ Fußschalterfunktion

Drücken Sie die [UTILITY]-Taste, und stellen Sie den AMP-Wahlschalter auf LEAD1 ("F.S" erscheint auf dem Display).

● Auswählen der Fußschalterfunktion

Drücken Sie die [COMP]-Taste, um dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten die Funktion für Fußschalter 1 bis 3 zu wählen.

- $P r \bar{U}$: Patch-Auswahl
- $E F F$: Ein-/Ausschalten von Effekten
 - Fußschalter 1: Modulation
 - Fußschalter 2: Delay
 - Fußschalter 3: Reverb

● Bei Betätigungen des Fußschalters gesendete Steuernachricht (Controller-Nr.)

Sie können eine Controller-Nr. wählen, die beim Ein-/Ausschalten des Fußschalters als Steuernachricht gesendet wird. (Nur möglich, wenn als Fußschalterfunktion "EFF" eingestellt ist.)

Drücken Sie die [CHORUS]-Taste, um den Wert der gegenwärtig gewählten Einstellung anzuzeigen.

Betätigen Sie nun den betreffenden Fußschalter (Anzeigelampe leuchtet), um ihm dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten eine der folgenden Einstellungen zuzuordnen.

- $\sigma F F$: Aus (Es wird keine Controller-Nr. gesendet)
- 1 bis 32 , 54 bis 95 : Zu sendende Controller-Nr.

● Beim Einschalten des Fußschalters gesendete Steuernachricht (Controller-Nr.)

Sie können eine Controller-Nr. wählen, die beim Einschalten des Fußschalters als Steuernachricht gesendet wird. (Nur möglich, wenn als Fußschalterfunktion "EFF" eingestellt ist.)

Drücken Sie die [FLANGER]-Taste, um den Wert der gegenwärtig gewählten Einstellung anzuzeigen. Betätigen Sie nun den betreffenden Fußschalter (Anzeigelampe leuchtet), um ihm dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten eine der folgenden Einstellungen zuzuordnen.

- \bar{U} bis 127 : Zu sendende Controller-Nr.

● Beim Ausschalten des Fußschalters gesendete Steuernachricht (Controller-Nr.)

Sie können eine Controller-Nr. wählen, die beim Ausschalten des Fußschalters als Steuernachricht gesendet wird. (Nur möglich, wenn als Fußschalterfunktion "EFF" eingestellt ist.)

Drücken Sie die [PHASER]-Taste, um den Wert der gegenwärtig gewählten Einstellung anzuzeigen. Betätigen Sie nun den betreffenden Fußschalter (Anzeigelampe leuchtet), um ihm dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten eine der folgenden Einstellungen zuzuordnen.

- \bar{U} bis 127 : Zu sendende Controller-Nr.

■ MIDI-Funktionen

Drücken Sie die [UTILITY]-Taste, und stellen Sie den AMP-Wahlschalter auf LEAD2 ("MIDI" erscheint auf dem Display).

● Programmieren einer Programmwechselliste (für den Empfang von Programmwechsellisten)

Wenn Patch-Programme mit Programmwechsellistenbefehlen von einem externen Gerät abgerufen werden sollen, können Sie die Patch-Nummern spezifischen Programmwechsellistennummern zuordnen.

Drücken Sie die [COMP]-Taste, um die MIDI-Programmnummer (Empfang) einzustellen. Wählen Sie die Nummer mit den [UP]/[DOWN]-Tasten aus.

- 1 bis 128 : MIDI-Programmwechsellistennummer

Drücken Sie die [CHORUS]-Taste, um die Patch-Nummer im DG60FX-112 zu wählen. Wählen Sie dann, wie bei der Patch-Auswahl im Spielmodus, das Patch-Programm mit den [UP]/[DOWN]-Tasten oder den Fußschaltern aus.

- 011 bis 933 , 0.11 bis 9.33 :
Abzurufende Patch-Nummer

● Programmieren einer Programmwechselliste (zum Senden von Programmwechsellisten)

Sie können den DG60FX-112 so einstellen, daß er beim Abrufen eines Patch-Programms per Fußschalter (1 bis 3) zur Steuerung eines externen Geräts (z.B. Effektgerät) eine Programmwechsellistennummer sendet.

Ordnen Sie hierfür jeder Patch-Nummer eine individuelle MIDI-Programmnummer zu, die beim Auswählen des Patch-Programms gesendet wird.

Drücken Sie die [FLANGER]-Taste, um die Patch-Nummer im DG60FX-112 zu wählen. Wählen Sie dann, wie bei der Patch-Auswahl im Spielmodus, das Patch-Programm mit den [UP]/[DOWN]-Tasten oder den Fußschaltern aus.

- 011 bis 933 , 0.11 bis 9.33 :
Abgerufene Patch-Nummer

Drücken Sie die [PHASER]-Taste, um die zu sendende MIDI-Programmnummer einzustellen. Wählen Sie die Nummer mit den [UP]/[DOWN]-Tasten aus.

- 1 bis 128 : Zu sendende MIDI-Programmwechsellistennummer

● Einstellen des MIDI-Empfangskanals

Der folgende Vorgang beschreibt die Einstellung des MIDI-Kanals, auf dem der DG60FX-112 MIDI-Nachrichten empfängt.

Der eingestellte MIDI-Empfangskanal dient bei MIDI

Bulk-Empfang gleichzeitig als Gerätenummer (Device Number).

Drücken Sie die [ROTARY]-Taste, und stellen Sie den MIDI-Empfangskanal dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten ein.

- OFF : Aus (MIDI-Nachrichten werden nicht empfangen)
- ALL : MIDI-Nachrichten werden auf allen Kanälen empfangen.
- 1 bis 15 : MIDI-Kanal, auf dem MIDI-Nachrichten empfangen werden.

● Einstellen des MIDI-Sendekanals

Der folgende Vorgang beschreibt die Einstellung des MIDI-Kanals, auf dem der DG60FX-112 MIDI-Nachrichten sendet.

Der eingestellte MIDI-Sendekanal dient bei MIDI Bulk-Übertragung gleichzeitig als Gerätenummer (Device Number).

Drücken Sie die [TREMOLLO]-Taste, und stellen Sie den MIDI-Sendekanal dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten ein.

- 1 bis 15 : MIDI-Kanal, auf dem MIDI-Nachrichten gesendet werden.

● Ein-/Ausschalten der MIDI-Mischfunktion (Merge)

Die MIDI-Mischfunktion sorgt dafür, daß die Daten, die der DG60FX-112 über seine MIDI IN-Buchse empfängt, zur Weiterleitung an andere Geräte über die MIDI OUT-Buchse wieder ausgegeben werden.

Drücken Sie die [DELAY]-Taste, und stellen Sie die MIDI-Mischfunktion dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten ein.

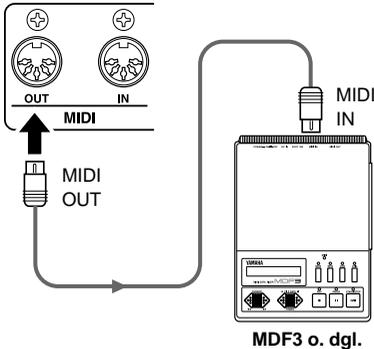
- ON : Empfangene MIDI-Daten werden über die MIDI OUT-Buchse wieder ausgegeben.
- OFF : Empfangene MIDI-Daten werden nicht wieder ausgegeben.

** Bei eingeschalteter MIDI-Mischfunktion werden nicht nur die MIDI-Daten des eingestellten Empfangskanals weitergeleitet, sondern die Daten aller MIDI-Kanäle.*

● MIDI Bulk-Übertragung

Mit dieser Funktion können Sie die USER AREA-Daten und die Einstellungen des Utility-Modus zur Datensicherung auf ein externes MIDI-Gerät (z.B. YAMAHA MDF3) übertragen.

Verbinden Sie die MIDI OUT-Buchse des DG60FX-112 über ein MIDI-Kabel mit der MIDI IN-Buchse des externen MIDI-Geräts.



Bulk-Übertragung aller USER AREA-Daten (Patch-Programme 011 bis 933) plus Utility-Einstellungen

Drücken Sie die [TAPE ECHO]-Taste ("ALL") erscheint auf dem Display, und drücken Sie dann zum Starten der Bulk-Übertragung die [STORE]-Taste.

Bulk-Übertragung einzelner USER AREA-Patch-Programme

Drücken Sie die [SPRING]-Taste, und wählen Sie dann das Patch-Programm, das auf das externe Gerät übertragen werden soll. Wählen Sie das Patch-Programm, wie bei der Patch-Auswahl im Spielmodus, mit den [UP]/[DOWN]-Tasten oder den Fußschaltern aus.

Drücken Sie nach dem Auswählen des Patch-Programms die [STORE]-Taste, um die Bulk-Übertragung des einzelnen Patch-Programms zu starten.

** Nach der Übertragung der Patch-Daten befindet sich das Gerät wieder im vorherigen Betriebszustand, so daß Sie sofort das nächste Patch-Programm wählen können.*

● MIDI Bulk-Empfang

Diese Funktion sorgt dafür, daß Sie Daten, die Sie auf ein externes MIDI-Gerät (z.B. YAMAHA MDF3) übertragen haben, bei Bedarf wieder in den DG60FX-112 zurückladen können.

Verbinden Sie die MIDI OUT-Buchse des externen MIDI-Geräts über ein MIDI-Kabel mit der MIDI IN-Buchse des DG60FX-112.

Sobald das externe Gerät MIDI Bulk-Daten sendet, werden diese automatisch vom DG60FX-112 empfangen und im internen Speicher abgelegt.

** Schalten Sie den DG60FX-112 für den Empfang von MIDI Bulk-Daten in den Spielmodus.*

Beim MIDI Bulk-Empfang werden alle Patch-Daten im Anwender-Bereich (USER AREA) des DG60FX-112 gelöscht und durch die empfangenen Daten ersetzt.

Vergessen Sie daher bitte nicht, die aktuellen Daten des DG60FX-112 zu sichern, bevor Sie Daten per MIDI Bulk-Empfang in das Gerät zurückladen.

■ Einstellungen für externe Controller

Sie können im Utility-Modus Controller-Zuordnungsprogramme zur Steuerung von Lautstärke, Klang, oder Effekten mit einem Fuß-Controller (EXP.PEDAL-Buchse) oder MIDI-Gerät (MIDI IN-Buchse) definieren, die wie die im Abschnitt "Einstellungen für externe Controller" auf Seite 21 arbeiten, jedoch Patch-unabhängig sind.

Drücken Sie die [UTILITY]-Taste, und stellen Sie den AMP-Wahlschalter dann auf DRIVE1 ("L L") wird auf dem Display angezeigt).

● Freigeben/Sperren der Zuordnungsprogramme für externe Steuerung

Drücken Sie die [COMP]-Taste, um die zu verwendenden Zuordnungsprogramme freizugeben oder die Funktion ganz zu sperren.

- **L L** : Die im Utility-Modus gemachten Einstellungen für externe Controller sind aktiv.
- **P r L** : Die als Teil der Patch-Daten gespeicherten Einstellungen für externe Controller sind aktiv.
- **o F F** : Die externe Steuerung ist deaktiviert.

Die Einstellungen "Zuordnen des externen Controllers" bis "Einstellen des größten Parameterwerts" sind nur möglich, wenn der Modus für externe Steuerung auf "L L" gesetzt ist.

** Mehr Informationen über die einzelnen Einstellungen finden Sie im Abschnitt "Einstellungen für externe Controller" (Seite 21).*

● Auswählen des Controller-Zuordnungsprogramms

Drücken Sie die [CHORUS]-Taste, und wählen Sie dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten ein Controller-Zuordnungsprogramm (1 bis 8).

Utility-Modus

● Zuordnen des externen Controllers

Drücken Sie die [FLANGER]-Taste, und wählen Sie dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten den Controller (EP , 1 bis 31, 64 bis 95).

● Auswählen des zu steuernden Parameters

Drücken Sie die [PHASER]-Taste, und wählen Sie dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten den zu steuernden Parameter (UUH).

● Einstellen des kleinsten Parameterwerts

Drücken Sie die [ROTARY]-Taste, und stellen Sie dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten den kleinsten Parameterwert ein (Wert am unteren Endanschlag des Controllers: 00 bis 100).

● Einstellen des größten Parameterwerts

Drücken Sie die [TREMOLLO]-Taste, und stellen Sie dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten den größten Parameterwert ein (Wert am oberen Endanschlag des Controllers: 00 bis 100).

■ Einstellungen für Schwellerpedal

Diese Einstellungen werden nur angeboten, wenn bei den Einstellungen für externe Controller das Schwellerpedal (" EP ") als externer Controller zugeordnet wurde.

Drücken Sie die [UTILITY]-Taste, und stellen Sie den AMP-Wahlschalter dann auf DRIVE2 (" EP ") wird auf dem Display angezeigt).

● Einstellen des Schwellerpedal-Regelbereichs (untere Grenze)

Dieser Vorgang beschreibt, wie Sie die untere Grenze des gewünschten Schwellerpedal-Regelbereichs definieren.

Drücken Sie die [COMP]-Taste, und stellen Sie dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten den Wert (Pedalstellung) ein (0 bis 128).

Alternativ können Sie auch die [COMP]-Taste gedrückt halten und das Pedal dabei bis zum gewünschten Punkt verstellen.

** Wegen der Beziehung zwischen der oberen und unteren Grenze kann kein Wert eingestellt werden, der einen effektiven Regelbereich von weniger als 128 (Regelschritte) definieren würde (siehe untere Abbildung).*

● Einstellen des Schwellerpedal-Regelbereichs (obere Grenze)

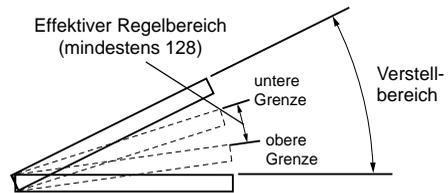
Dieser Vorgang beschreibt, wie Sie die obere Grenze des gewünschten Schwellerpedal-Regelbereichs definieren.

Drücken Sie die [CHORUS]-Taste, und stellen Sie dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten den Wert (Pedalstellung) ein (127 bis 255).

Alternativ können Sie auch die [CHORUS]-Taste gedrückt halten und das Pedal dabei bis zum gewünschten Punkt verstellen.

** Wegen der Beziehung zwischen der oberen und unteren Grenze kann kein Wert eingestellt werden, der einen effektiven Regelbereich von weniger als 128 (Regelschritte) definieren würde (siehe untere Abbildung).*

** Der für die obere Grenze des Schwellerpedal-Regelbereichs eingestellte Wert darf nicht größer sein als der für den Schwellerpedal-Schaltpunkt eingestellte Wert.*



● Einstellen der Schwellerpedal-Schaltpunkts bei Einsatz als Wah-Wah-Pedal

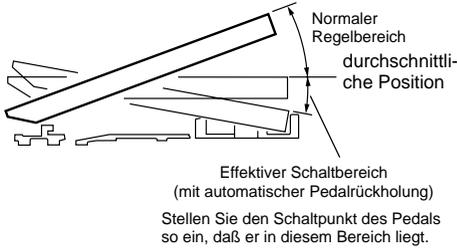
Wenn Sie ein angeschlossenes Schwellerpedal als Wah-Wah-Pedal einsetzen, kann der Effekt durch Pedalbetätigung ein- und ausgeschaltet werden. Sie können den als Schaltpunkt gewünschten Pedalwinkel beliebig einstellen.

Drücken Sie die [FLANGER]-Taste, und stellen Sie dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten die Position ein. Alternativ können Sie auch die [FLANGER]-Taste gedrückt halten und das Pedal dabei bis zur gewünschten Position verstellen.

** Der Wert darf nicht größer sein als der für die obere Grenze des Schwellerpedal-Regelbereichs eingestellte Wert.*

** In der Einstellung " OFF " ist die Wah-Wah-Schalterfunktion deaktiviert.*

** Das YAMAHA Schwellerpedal FC-7 hat eine "fortissimo"-Funktion, die ein Durchtreten des Pedals bis über eine durchschnittliche Position hinaus erlaubt. Beim Freigeben des bis zum Endanschlag betätigten Pedals kehrt dieses von selbst in die durchschnittliche Position zurück. Beim Einsatz als Wah-Wah-Pedal empfiehlt sich die Einstellung des Schaltpunkts auf eine Position im "fortissimo"-Bereich.*



● Bei Betätigungen des Schwellerpedals gesendete Steuernachricht (Controller-Nr.)

Sie können eine MIDI-Controller-Nummer (Control Change) einstellen, die beim Betätigen des Schwellerpedals vom DG60FX-112 gesendet wird.

Drücken Sie die [FLANGER]-Taste, und wählen Sie dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten die gewünschte Controller-Nummer.

- *oFF* : Aus (Es wird keine MIDI-Controller-Nummer gesendet)
- *1* bis *32*, *64* bis *95* :
Die zu sendende Controller-Nummer

■ Einstellungen für Wah-Wah-Pedal

Die folgenden Einstellungen stehen zur Verfügung, wenn bei den Einstellungen für externe Controller die Wah-Wah-Funktion ("WUH") als Controller eingestellt wurde.

Drücken Sie die [UTILITY]-Taste, und stellen Sie dann den AMP-Wahlschalter auf CRUNCH1 ("WUH" wird auf dem Display angezeigt).

● Einstellen der unteren Wah-Wah-Frequenz

Stellen Sie die untere Frequenz des für das Wah-Wah-Pedal gewünschten Frequenzbereichs ein.

Drücken Sie die [COMP]-Taste, und stellen Sie dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten die gewünschte Frequenz ein (*150* bis *500* Hz).

● Einstellen der oberen Wah-Wah-Frequenz

Stellen Sie die obere Frequenz des für das Wah-Wah-Pedal gewünschten Frequenzbereichs ein.

Drücken Sie die [CHORUS]-Taste, und stellen Sie dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten die gewünschte Frequenz ein (*1.50* bis *5.00* kHz).

● Einstellen des Q-Faktors für das Wah-Wah-Pedal

Wählen Sie abschließend noch den gewünschten Wah-Wah-Frequenzverlauf.

Drücken Sie die [FLANGER]-Taste, und wählen Sie dann mit den [UP]/[DOWN]-Tasten den gewünschten Frequenzverlauf (*1.00* bis *5.00*).

■ Lautsprechersimulator

Drücken Sie die [UTILITY]-Taste, und stellen Sie dann den AMP-Wahlschalter auf CRUNCH2. Die aktuelle Einstellung wird auf dem Display angezeigt.

Wählen Sie die gewünschte Lautsprechersimulator-Einstellung mit den [UP]/[DOWN]-Tasten aus.

- *U b* : Der Lautsprechersimulator ist immer eingeschaltet.
- *P r U* : Der Lautsprechersimulator wird gemäß der Patch-Einstellungen ein- oder ausgeschaltet.
- *oFF* : Der Lautsprechersimulator ist immer ausgeschaltet.

Fehlermeldungen

Sollte beim Betrieb ein Fehler auftreten, informiert einer der folgenden Fehlercodes über dessen Ursache.

E 1: MIDI-Empfangspuffer voll

URSACHE: Es wurden zu einem gegebenen Zeitpunkt zu viele MIDI-Daten vom DG-Verstärker empfangen.

LÖSUNG: Versuchen Sie, die zu sendende Datenmenge zu reduzieren, oder Teilen Sie die Daten in kleinere Blöcke auf.

E 2: Kommunikationsfehler

URSACHE: Beim MIDI-Datenaustausch wurde ein Fehler festgestellt.

LÖSUNG: Überprüfen Sie die Anschlüsse usw., und versuchen Sie es dann noch einmal.

E 3: Kontrollsummenfehler bei Bulk Dump-Empfang

URSACHE: Die Kontrollsumme stimmt nicht mit den empfangenen MIDI-Daten überein.

LÖSUNG: Überprüfen Sie die Anschlüsse und Daten, und versuchen Sie es dann noch einmal.

E 4: Datenfehler bei Bulk Dump-Empfang

URSACHE: In den den empfangenen MIDI-Daten wurde ein Fehler festgestellt.

LÖSUNG: Überprüfen Sie die Anschlüsse und Daten, und versuchen Sie es dann noch einmal.

E 5: Speicherbatteriefehler

URSACHE: Die Speicherschutzbatterie ist erschöpft.

LÖSUNG: Bei fortgesetztem Gebrauch gehen die intern gespeicherten Daten verloren. Lassen Sie die Batterie in dem Geschäft, in dem es erworben wurde, oder von einem Yamaha-Service durch eine neue ersetzen.

Fehlersuche

Kein Ton

- Ist der Netzstecker richtig angeschlossen?
- Steht der Lautstärkeregler am Gitarrenverstärker auf Null?
- Ist der GAIN-Wert auf "0" eingestellt?
- Ist der MASTER-Regler auf "0" eingestellt?
- Ist der OUTPUT-Regler auf "0" eingestellt?
- Wird ein Schwellerpedal zur Lautstärke-regelung verwendet? Betätigen Sie das Pedal.
- Befindet sich das Gerät im Stimmgerät-Modus? Betätigen Sie die [UTILITY]-Taste oder den BANK-Fußschalter, um wieder in den Spielmodus zu schalten.
- Ist ein Kabel an der MAIN AMP IN-Buchse angeschlossen?

Keine Klangänderung beim Verstellen von Reglern

- Verstellen Sie den Regler, bis der angezeigte Wert sich ändert. Der Parameter kann nun eingestellt werden. (→ Seite 13)

- Ist der Effekt dieses Reglers eingeschaltet? Schalten Sie zunächst den Effekt durch einen Druck auf die Effekttaste ein, und machen Sie dann die gewünschte Einstellung. (→ Seite 13)

MIDI-Daten können nicht gesendet werden

- Stimmt die MIDI-Sendekanaleinstellung mit dem Empfangskanal des anderen Geräts überein? (→ Seite 24)
- Ist die MIDI-Mischfunktion ausgeschaltet? (→ Seite 24)

MIDI-Daten können nicht empfangen werden

- Befindet sich der DG60FX-112 im Spielmodus? Schalten auf Spielmodus, und versuchen Sie es dann noch einmal.
- Ist der MIDI-Empfang des DG60FX-112 deaktiviert? (→ Seite 24)

Technische Daten

Digitalsektion

- Volldigitale Signalverarbeitung
- 8-Kanal-Vorverstärker
- Digitale Effekte
 - Compressor
 - Chorus, Flanger, Phaser, Rotary Speaker, Tremolo
 - Digital Delay, Tape Echo
 - Spring Reverb, Hall Reverb, Plate Reverb
- Tap Tempo (Echtzeit-Vorgabe mit Fußschalter für Delay-Zeit)
- Lautsprechersimulator (16 Typen)
- Funktion für externe Controller (Schwellerpedal/MIDI): 8 Zuordnungsprogramme/Parameter
- Wah-Wah-Funktion
- Stimmgerät-Funktion

Analoge Schaltungen

- Transistorisierte 60 W Endstufe
- 30 cm Lautsprecherchassis (EMINENCE) x 1

MIDI-Funktionen

Empfange Daten: Program Change (Programmwechselliste vom Anwender programmierbar), Control Change (Steuernachrichten), Bulk-Empfang

Gesendete Daten: Program Change (Programmwechsel), Control Change (Steuernachrichten), Bulk-Übertragung, Merge (MIDI-Mischfunktion)

Regler/Schalter

Oberseite

Druckschalter x 17

UP, DOWN, MANUAL, UTILITY, STORE, COMP, CHORUS, FLANGER, PHASER, ROTARY, TREMOLO, DELAY, TAPE ECHO, SPRING HALL, PLATE, SP.SIM

Regler x 15

AMP, GAIN, MASTER, TREBLE, MIDDLE, BASS, PRESENCE, COMP, SPEED, DEPTH, TIME, FEEDBACK, LEVEL, REVERB, OUTPUT

Rückseite

Druckschalter x 1
POWER

Anzeigen

7-Segment-LED-Display (3stellig) x 1
Druckschalter-LEDs x 17

Buchsen

INPUT HIGH, LOW: Standard-Monoklinke
LINE OUT L/MONO, R: Standard-Monoklinke
PHONES: Standard-Stereoklinke
POWER AMP IN: Standard-Monoklinke
Anschlußbuchse der Fußschaltereinheit: DIN, 13polig

DIGITAL OUT: koaxial
MIDI IN, MIDI OUT: 5polige DIN-Buchse

A/D-Umsetzer

20 Bit + 3 Bit gleitend

D/A-Umsetzer

20 Bit

Samplingfrequenz

48 kHz

Speicherplätze

Preset-Programme: 90
Anwender-Programme: 90

Eingangspegel/-impedanz

INPUT HIGH: -25 dBm/1 M Ω
INPUT LOW: -15 dBm/1 M Ω
POWER AMP IN: 0 dBm/100 k Ω

Ausgangspegel/-impedanz

LINE OUT L/MONO, R: -3 dBm/2.3 k Ω
PHONES: 0 dBm/47 Ω (47 Ω Last)
Lautsprecher: 60W RMS/8 Ω

Netzanschluß

Modelle für USA und Kanada: 120 V, 60 Hz
Allgemeines Modell: 230 V, 50 Hz

Leistungsaufnahme

70 W

Abmessungen (B x H x T)

513 x 491 x 291 mm

Gewicht

17 kg

Zubehör

Fußschaltereinheit
Spezialkabel für Fußschaltereinheit
Bedienungsanleitung (dieses Heft)
Preset List

Fußschaltereinheit

Fußschalter x 4 (1, 2, 3, BANK)
LEDs x 6 (1, 2, 3, BANK x 3)
Buchsen
EXP.PEDAL: Standard-Stereoklinke
Anschlußbuchse (zum Verbinden mit der
Haupteinheit): DIN, 13polig
Abmessungen (B x H x T) : 280 x 55 x 108 mm
Gewicht : 930 g

* Änderungen an technischen Daten und Design vorbehalten.

MIDI Implementation Chart

YAMAHA		[Guitar Amplifier]		Date: 30-Jun-2000
Model DG60FX-112		MIDI Implementation Chart		Version : 1.0
Function ...	Transmitted	Recognized	Remarks	
:Basic Default	: 1 - 16	: 1 - 16, off	: memorized	
:Channel Changed	: 1 - 16	: 1 - 16, off		
:Mode Default	: 1, 3	: 1, 3	: memorized	
:Messages	: x	: x		
:Altered	: *****	: x		
:Note	: x	: x		
:Number : True voice	: *****	: x		
:Velocity Note ON	: x	: x		
:Note OFF	: x	: x		
:After Key's	: x	: x		
:Touch Ch's	: x	: x		
:Pitch Bender	: x	: x		
	0	: x		
	1 - 31	: 0		
	32 - 63	: x		
	64 - 95	: 0		
	Control 95 -127	: x		
: Change				

