



CS2x

CONTROL
SYNTHESIZER

- Neat Knobs & other realtime controls
- Vivacious voices
- 3 excellent DSP effect sections
- Powerful desktop music options
- Piercing arpeggios, plus much more from this dauntless DJ device



GENERAL
MIDI

XG

BEDIENUNGSANLEITUNG

SPECIAL MESSAGE SECTION

This product utilizes batteries or an external power supply (adapter). DO NOT connect this product to any power supply or adapter other than one described in the manual, on the name plate, or specifically recommended by Yamaha.

WARNING:

Do not place this product 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.

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

SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE:

The information contained in this manual is believed to be correct at the time of printing. However, Yamaha reserves the right to change or modify any of the specifications without notice or obligation to update existing units.

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 long periods 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.

Some Yamaha products may have benches and / or accessory mounting fixtures that are either supplied with 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.

NOTICE:

Service charges incurred due to a lack of knowledge relating to how a function or effect works (when the unit is operating as designed) are not covered by the manufacturer's warranty, and are therefore the owners responsibility. Please study this manual carefully and consult your dealer before requesting service.

ENVIRONMENTAL ISSUES:

Yamaha strives to produce products that are both user safe and environmentally friendly. We sincerely believe that our products and the production methods used to produce them, meet these goals. In keeping with both the letter and the spirit of the law, we want you to be aware of the following:

Battery Notice:

This product MAY contain a small non-rechargeable battery which (if applicable) is soldered in place. The average life span of this type of battery is approximately five years. When replacement becomes necessary, contact a qualified service representative to perform the replacement.

This product may also use "household" type batteries. Some of these may be rechargeable. Make sure that the battery being charged is a rechargeable type and that the charger is intended for the battery being charged.

When installing batteries, do not mix batteries with new, or with batteries of a different type. Batteries MUST be installed correctly. Mismatches or incorrect installation may result in overheating and battery case rupture.

Warning:

Do not attempt to disassemble, or incinerate any battery. Keep all batteries away from children. Dispose of used batteries promptly and as regulated by the laws in your area. Note: Check with any retailer of household type batteries in your area for battery disposal information.

Disposal Notice:

Should this product become damaged beyond repair, or for some reason its useful life is considered to be at an end, please observe all local, state, and federal regulations that relate to the disposal of products that contain lead, batteries, plastics, etc. If your dealer is unable to assist you, please contact Yamaha directly.

NAME PLATE LOCATION:

The name plate is located on the bottom of the product. The model number, serial number, power requirements, etc., are located on this plate. You should record the model number, serial number, and the date of purchase in the spaces provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase.

Model

Serial No.

Purchase Date

PLEASE KEEP THIS MANUAL

VORSICHTSMASSNAHMEN

BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN, EHE SIE WEITERMACHEN

* Heben Sie diese Vorsichtsmaßnahmen sorgfältig auf, damit Sie später einmal nachschlagen können.



WARNUNG

Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr einer schwerwiegenden Verletzung oder sogar tödlicher Unfälle, von elektrischen Schlägen, Kurzschlüssen, Beschädigungen, Feuer oder sonstigen Gefahren zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

- Versuchen Sie nicht, das Instrument zu öffnen oder Teile im Innern zu zerlegen oder sie auf irgendeine Weise zu verändern. Das Instrument enthält keine Teile, die vom Benutzer erwartet werden könnten. Wenn das Instrument nicht richtig zu funktionieren scheint, benutzen Sie es auf keinen Fall weiter und lassen Sie es von einem qualifizierten Yamaha-Kundendienstfachmann prüfen.
- Achten Sie darauf, daß das Instrument nicht durch Regen naß wird, verwenden Sie es nicht in der Nähe von Wasser oder unter feuchten oder nassen Umgebungsbedingungen und stellen Sie auch keine Behälter mit Flüssigkeiten darauf, die herausschwappen und in Öffnungen hineinfließen könnte.
- Wenn das Kabel des Adapters ausgefranst oder beschädigt ist, wenn es während der Verwendung des Instruments zu einem plötzlichen Tonausfall kommt, oder wenn es einen ungewöhnlichen Geruch oder Rauch erzeugen sollte, schalten Sie sofort den Einschalter aus, ziehen Sie den Adapterstecker aus der Netzsteckdose und lassen Sie das Instrument von einem qualifizierten Yamaha-Kundendienstfachmann prüfen.
- Ausschließlich den vorgeschriebenen Adapter (PA-3B oder einen gleichwertigen, von Yamaha empfohlenen) verwenden. Wenn Sie den falschen Adapter einsetzen, kann dies zu Schäden am Instrument oder zu Überhitzung führen.
- Ehe Sie das Instrument reinigen, ziehen Sie stets den Netzstecker aus der Netzsteckdose. Schließen Sie den Netzstecker niemals mit nassen Händen an oder ziehen Sie ihn heraus.
- Prüfen Sie den Netzstecker in regelmäßigen Abständen und entfernen Sie eventuell vorhandenen Staub oder Schmutz, der sich angesammelt haben kann.



VORSICHT

Befolgen Sie unbedingt die nachfolgend beschriebenen grundlegenden Vorsichtsmaßnahmen, um die Gefahr von Verletzungen bei Ihnen oder Dritten, sowie Beschädigungen des Instruments oder anderer Gegenstände zu vermeiden. Zu diesen Vorsichtsmaßnahmen gehören die folgenden Punkte, die jedoch keine abschließende Aufzählung darstellen:

- Verlegen Sie das Kabel des Adapters niemals in der Nähe von Wärmequellen, etwa Heizkörpern oder Heizstrahlern, biegen Sie es nicht übermäßig und beschädigen Sie es nicht auf sonstige Weise, stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf und verlegen Sie es nicht an einer Stelle, wo jemand darauftreten, darüber stolpern oder etwas darüber rollen könnte.
 - Wenn Sie den Netzstecker aus dem Instrument oder der Netzsteckdose abziehen, ziehen Sie stets am Stecker selbst und niemals am Kabel.
 - Schließen Sie das Instrument niemals mit einem Mehrfachsteckverbinder an eine Steckdose an. Hierdurch kann sich die Tonqualität verschlechtern oder sich die Netzsteckdose überhitzen.
 - Ziehen Sie während eines Gewitters oder wenn Sie das Instrument längere Zeit nicht benutzen den Netzadapter aus der Netzsteckdose.
 - Ehe Sie das Instrument an andere elektronische Komponenten anschließen, schalten Sie die Stromversorgung aller Geräte aus. Ehe Sie die Stromversorgung für alle Komponenten an- oder ausschalten, stellen Sie bitte alle Lautstärkepegel auf die kleinste Lautstärke ein. Auch immer sicherstellen, daß die Lautstärke aller Komponenten auf den kleinsten Pegel gestellt werden und die Lautstärke dann langsam gesteigert wird, während das Instrument gespielt wird, um den gewünschten Hörpegel einzustellen.
 - Setzen Sie das Instrument niemals übermäßigem Staub, Vibrationen oder extremer Kälte oder Hitze aus (etwa durch direkte Sonneneinstrahlung, die Nähe einer Heizung oder Lagerung tagsüber in einem geschlossenen Fahrzeug), um die Möglichkeit auszuschalten, daß sich das Bedienfeld verzieht oder Bauteile im Innern beschädigt werden.
 - Verwenden Sie das Instrument nicht in der Nähe anderer elektrischer Produkte, etwa von Fernsehgeräten, Radios oder Lautsprechern, da es hierdurch zu Störeinstrahlungen kommen kann, die die einwandfreie Funktion der anderen Geräte beeinträchtigen können.
 - Stellen Sie das Instrument nicht an einer instabilen Position ab, wo es versehentlich umstürzen könnte.
 - Ehe Sie das Instrument bewegen, trennen Sie alle angeschlossenen Adapter oder sonstigen Kabelverbindungen ab.
 - Verwenden Sie zur Reinigung des Instruments ein weiches, trockenes Tuch. Verwenden Sie keinesfalls Farbverdünner, Lösungsmittel, Reinigungsflüssigkeiten oder chemisch imprägnierte Wischtücher. Legen Sie ferner keine Vinyl-, Kunststoff- oder Gummigegegenstände auf das Instrument, da sich hierdurch das Bedienfeld oder die Tastatur verfärben könnten.
 - Lehnen oder setzen Sie sich nicht auf das Instrument, legen Sie keine schweren Gegenstände darauf und üben Sie nicht mehr Kraft auf Tasten, Schalter oder Steckerverbinder aus als unbedingt erforderlich.
 - Verwenden Sie nur den Ständer/das Regal, der bzw. das für dieses Instrument vorgeschrieben ist. Beim Anbringen des Ständers oder des Regals ausschließlich die mitgelieferten Schrauben verwenden. Andernfalls kann es zu Beschädigung von Bauteilen im Innern kommen oder das Instrument umfallen.
 - Spielen Sie das Instrument nicht lange Zeit mit hoher oder unangenehmer Lautstärke, da es hierdurch zu permanentem Gehörverlust kommen kann. Falls Sie Gehörverlust bemerken oder ein Klingeln im Ohr feststellen, lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten.
- #### ■ AUSWECHSELN DER SPEICHERSCHUTZBATTERIE
- Dieses Instrument enthält eine interne Speicherschutzbatterie, die nicht wieder aufgeladen werden kann und die dafür sorgt, daß die internen Daten selbst dann gespeichert werden, wenn die Stromversorgung ausgeschaltet wird. Wenn die Speicherschutzbatterie ausgetauscht werden muß, erscheint die Meldung "Battery Low" auf der LCD-Anzeige. Wenn dies der Fall sein sollte, sichern Sie unbedingt sofort Ihre Daten (z.B. mit einem externen Gerät, etwa dem Yamaha MIDI-Data Filer MDF3 für Disketten), und lassen Sie dann die Speicherschutzbatterie durch einen qualifizierten Yamaha-Kundendienst austauschen.
 - Versuchen Sie nicht, die Speicherschutzbatterie selbst auszutauschen, weil dies außerordentlich gefährlich ist. Lassen Sie den Austausch der Speicherschutzbatterie stets von einem qualifizierten Yamaha-Kundendienst ausführen.
 - Legen Sie die Speicherschutzbatterie niemals an einer Stelle ab, die von einem Kind erreichbar ist, da das Kind die Batterie versehentlich verschlucken könnte. Wenn dies trotzdem einmal geschehen sollte, setzen Sie sich sofort mit einem Arzt in Verbindung.
- #### ■ SPEICHERN VON USER-DATEN
- Speichern Sie alle Daten auf einem externen Gerät, etwa dem Yamaha MIDI Data Filer MDF3 um zu verhindern, daß Sie aufgrund eines Defekts oder eines Bedienungsfehlers wichtige Daten verlieren.
- Yamaha ist nicht für solche Schäden verantwortlich, die durch falsche Verwendung des Instruments oder durch Veränderungen am Instrument hervorgerufen wurden, oder wenn Daten verlorengehen oder zerstört werden.

Stellen Sie stets die Stromversorgung aus, wenn das Instrument nicht verwendet wird.

Über diese Bedienungsanleitung

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen CS2x Control Synthesizers! Und danke, dass Sie sich für Yamaha entschieden haben.

Der CS2x erweitert den populären CS1x um eine völlig neue Dimension mit noch mehr großartigen Sounds, zusätzlichen SOUND CONTROL-Knopfen für eine noch bessere Echtzeitregelung und Sound-Formung, sowie zahlreicher anderer praktischer Funktionen, die insgesamt einen noch höheren Bedienungskomfort und eine bessere Flexibilität bei Live-Auftritten bieten.

Diese Bedienungsanleitung ist Ihr persönlicher Praxisführer, der Ihnen dabei helfen soll, die Leistungsfähigkeit Ihres CS2x voll auszuschöpfen. Bewahren Sie sie daher unbedingt sorgfältig auf, damit Sie bei Bedarf rasch und leicht einmal nachschlagen können! Die Anleitung ist in folgende Kapitel unterteilt:

Fangen wir an

Dieser Abschnitt enthält alles, was sie gleich von Anfang an über den CS2x wissen müssen - von innen und außen. Der Abschnitt ist in vier Unterabschnitte gegliedert: Willkommen in der Welt der CS2x Control Synthese, Aufstellung des CS2x, Lernen Sie den CS2x kennen und Kurzübersicht über den CS2x.

Referenzliste der Funktionen

Dieser Abschnitt enthält Beschreibungen der Funktionen und Ausstattungsmerkmale des CS2x. Er ist vergleichbar mit einem Wörterbuch, in dem Sie jederzeit nachschlagen können, wenn Sie nähere Einzelheiten über bestimmte Funktionen benötigen. Er ist in die folgenden Unterabschnitte gegliedert: Performance-Modus, Multi Play-Modus, Utility-Modus, Store-Modus und Factory Settings (werkseitige Voreinstellungen).

Anhang

Dieser Abschnitt enthält Informationen im Zusammenhang mit den Digitaleffekten, MIDI, Fehlermeldungen, Fehlersuche und mehr.

Eine getrennt gelieferte "Daten-Liste" für den CS2x Control Synthesizer enthält Tabellen, Listen und andere wichtige Informationen im Zusammenhang mit den Preset Performances, Normal und Drum Voices, MIDI-Datenformat und mehr.

Darstellung der Bezeichnungen

Um den Text möglichst leicht verständlich zu gestalten, verwenden wir in dieser Anleitung zwei grundlegende Darstellungsformen für die Teile und Funktionen des CS2x:

- Die Bezeichnungen bestimmter Schalter auf dem Bedienfeld sind in eckigen Klammern angegeben, z.B. [ARPEGGIO]-Schalter, [PERFORMANCE]-Schalter, [USER]-Schalter, etc.
- Die Bezeichnungen der anderen Funktionen auf dem Bedienfeld und der Buchsen werden genauso in Großbuchstaben dargestellt, wie sie auf dem Bedienfeld aufgedruckt sind, z.B. PITCH-Handrad, TO HOST-Buchse, EFFECT REV SEND-Parameter, etc.

Die in dieser Bedienungsanleitung genannten Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen oder registrierte Warenzeichen der betreffenden Unternehmen.

Die gezeigten Abbildungen und in der Bedienungsanleitung LCD-Anzeigen dienen lediglich zur Information und können sich von den tatsächlich auf dem Instrument erscheinenden Anzeigen unterscheiden.

Inhalt

Fangen wir an	6
Willkommen in der Welt der CS2x Control Synthese	6
Hauptmerkmale	7
Oberes Bedienfeld	8
Rückwand	10
Aufstellung des CS2x	11
Grundanschlüsse	11
Einschalten!	14
Spielen der Demo-Songs	14
Lernen Sie den CS2x kennen	15
Tonerzeugung des CS2x	15
Normal-Voices und Drum Voices	18
Layers	18
Knopf-Parameter	19
Editier-Parameter auf dem Bedienfeld	20
Betriebs-Modi	21
Kurzübersicht über den CS2x	23
Performance-Modus	23
Wahl einer Performance	23
Wahl des Performance-Modus	23
Wahl der Performance-Bank	23
Wahl der Performance-Nummer	23
Performance Play	25
Oktaven-Verschiebungsfunktion	25
PITCH- und MODULATION-Handräder	25
Scenes und SCENE CONTROL-Funktionen	25
Editieren und Speichern einer Performance	26
SOUND CONTROL-Knopfe	26
Der Arpeggiator	27
Editier-Matrix auf dem Bedienfeld	29
Speichern einer User Performance	30
Multi Play-Modus	31
Anschluss eines Sequenzers	31
Wählen des Multi Play-Modus	31
Part-Zuordnung	32
Editieren von Part-Parametern	32
XG-Funktionen	33
Multi Play im Performance-Modus	33
Verwendung des CS2x mit XGworks	34
Referenzliste der Funktionen	40
Performance-Modus	40
Common Edit 1	43
Common Edit 2	45
Layer Edit 1	47
Layer Edit 2	50
Layer Edit 3	52
Layer Edit 4	54
Multi Play-Modus	57
Utility-Modus	61
Speicher-Modus	66
Werkseitige Voreinstellungen	69
Anhang	70
Digital-Effekte	70
Weitere Informationen zu MIDI	72
Technische Daten	76
Fehlersuche	77
Fehlermeldungen	78
Index	79

Fangen wir an



Willkommen in der Welt der CS2x Control Synthese

Ob Sie nun gerade anfangen und der CS2x ihr allererster professioneller Synthesizer ist, oder ob Sie als ausgebuffter Profi die Massen zum Kochen bringen, oder ob Sie sich irgendwo dazwischen einordnen können - Sie werden rasch herausfinden, dass der CS2x eines der besten elektronischen Musikinstrumente ist, das Sie jemals besitzen werden. Aber mit absoluter Sicherheit macht es am meisten Spaß!

Man kann den CS2x als eine Art *analog-digitalen Synthesizer* bezeichnen. Er verwendet das Beste eines traditionellen Analog-Synthesizers, etwa einfache Handhabung, natürliche "griffaktive" Interaktivität, ein breites Klangspektrum, einen Arpeggiator, und eine unglaubliche Vielfalt von Echtzeit-Steuerfunktionen, und verbindet diese mit den Vorteilen eines modernen Digital-Synthesizers wie stabile Tonhöhe, volle 64 Noten Polyphony, Wiederherstellung der Konfiguration mit einem Schalterdruck, umfassende 16 MB einer Wave ROM und jede Menge Speichervolmen, umfassende MIDI-Funktionen und vieles, vieles mehr.

Besonders gut ist am CS2x, dass er keine Seiten verwendet, auf denen man endlos nachblättern muss, um versteckte Funktionen aufzufinden. Im wahrsten Sinne des Wortes sind alle Funktionen vor Ihren Augen ausgebreitet und nur einen Schalterdruck oder eine Knopfdrehung entfernt. Da alle komplizierten Konzepte und Faktoren, die Frustration erzeugen können, von vornherein beseitigt sind, ist der CS2x schnell und einfach zu erlernen und zu bedienen.

Und wenn Sie den CS2x jemals als multitimbralen Tongenerator verwenden, werden Sie feststellen, dass er eine ideale MIDI-Systemkomponente ist, weil er sowohl das XG- als auch das General MIDI-Format System Level 1 (GM) mit Leichtigkeit beherrscht. Mit dem "4-Layer plus 12-Part" System ermöglicht er es Ihnen auch, Ihre eigene Konfiguration mit mehreren Timbres zu kreieren, so dass das Timbre Ihrer Performance vollständig erhalten bleibt. Es ist sogar ein Eingang für einen Stereo-Ministecker vorhanden, der es Ihnen gestattet, stereophone oder monaurale Audiosignale einer externen Komponente, etwa eines Samplers oder Submixers, mit dem Audio-Ausgang des CS2x zu mischen.

Alles in allem ist der CS2x einfach und bedienerfreundlich und dennoch enorm leistungsfähig. Er ist in der Lage, in praktisch allen musikalischen Situationen "seinen Mann zu stehen" und ist Teil einer aufregenden Welt der modernen Musik, an der Sie nun stolz teilhaben können.



GM System Level 1

"GM System Level 1" ist ein Standard, der die Voice-Kanal-Zuordnungen eines Tongenerators und dessen MIDI-Funktionalität definiert. So wird sichergestellt, daß Daten mit im wesentlichen gleichen Sounds auf jedem GM-kompatiblen Tongenerator wiedergegeben werden können, unabhängig von Hersteller und Modell.

Tongeneratoren und Song-Daten, die "GM System Level 1" entsprechen, tragen dieses GM-Logo.



XG

"XG" ist ein Tongenerator-Format, das noch über die Voice-Kanal-Zuordnungen des "GM System Level 1"-Standards hinaus geht. So wird den ständig steigenden Ansprüchen entsprochen, die die moderne Computer-Software an die Peripherie stellt, und es werden unter Wahrung der Kompatibilität noch mehr Ausdrucksmöglichkeiten geschaffen. "XG" erweitert den "GM System Level 1" entscheidend, indem es zum einen die Arten definiert, in denen Voices verändert oder bearbeitet werden, zum zweiten Effektstruktur, Art und Anteil der Effekte.

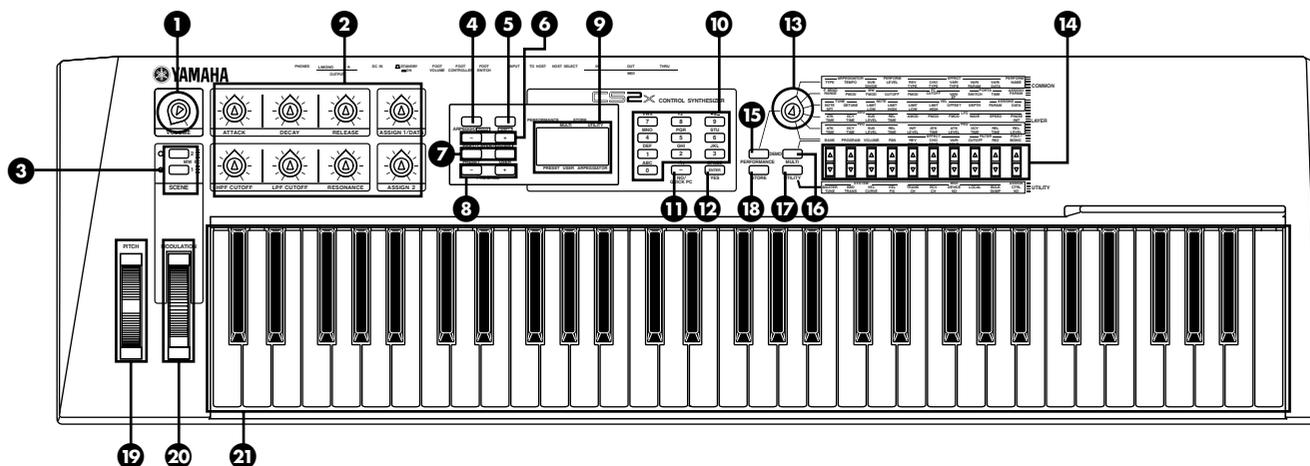
Wenn kommerziell vertriebene Song-Daten, die das XG-Logo tragen, auf einem Tongenerator wiedergegeben werden, der ebenfalls das XG-Logo trägt, können Sie ein höchst musikalisches Erlebnis genießen; mit unbegrenzten expansion voices und Effekten.

Hauptmerkmale

Der CS2x ist so konstruiert, dass er Ihnen bei Live-Auftritten bestmögliche Echtzeitkontrolle bietet. Dies macht ihn zur idealen Wahl für Dance DJs, Rhythm And Rhyme MCs, Drum & Bass und Techno-Musiker sowie aller anderen Musiker, deren Musik den satten und schneidenden Synth-Sound einfach braucht. Er ist ebenfalls ein ideales mehrstimmiges Modul, das nahtlos in jedes MIDI-System passt. Nachfolgend finden Sie eine Liste der Hauptmerkmale des CS2x.

- **16 MB Wave ROM mit AWM2 Voices**
AWM2 (Advanced Wave Memory 2) Voices sind echte Digitalaufnahmen, oder Samples, von Naturinstrumenten und anderen Sounds. Die zur Verfügung stehenden Voices umfassen 586 Normal Voices und 20 Drum Voices ("kits") für Anwendungen im GM- und XG-Format im Multi Play-Modus und noch vieles mehr.
- **256 Preset und 256 User Performances**
Eine "Performance" ist eine komplette Konfiguration einer Layer (bis zu 4 Voices entweder "gestackt", also gleichzeitig wiedergegeben, oder mit ausgefeilten Keyboard- und Anschlagsempfindlichkeits-Splits) und digitalen Effekten, Arpeggiator und vielen anderen Parameter-Einstellungen. Der Performance-Modus ist der Haupt-Modus bei Live-Auftritten und verfügt über 256 hervorragend klingende Preset Performances und dazu 256 User Performances, in denen Sie Ihre selbst zusammengestellten Kombinationen speichern können.
- **8 Echtzeit-Sound-Control-Knöpfe und "Scenes"**
Die SOUND CONTROL-Knöpfe geben Ihnen während des Spielens unmittelbaren Zugriff auf die Hauptparameter der gegenwärtig gewählten Performance. Jede Performance verfügt über zwei Scene-Speicher, von denen jeder die Möglichkeit zum sofortigen Abruf von vorher bestimmten SOUND CONTROL-Knopfpositionen bietet. Sie können das MODULATION-Handrad oder einen angeschlossenen Foot Controller dazu verwenden, während des Auftritts zwischen den Sounds zweier Scenes zu "morphen".
- **Arpeggiator mit 40 Patterns**
Mit dem Arpeggiator können Sie unter 40 Typen von mit Arpeggio versehenen Akkord-Patterns und 10 Timing Unterabteilungen wählen. Aufsteigende, absteigende und aufsteigend/absteigende Patterns über eine oder mehrere Oktaven, und dazu noch verschiedene Spezial-Patterns einschließlich Techno, House, Random, Echo&Pan und mehr. Alle Arpeggiator-Einstellungen werden als Teil jeder Performance gespeichert. Das Tempo des Arpeggiators kann auch durch eine externe MIDI Clock gesteuert und die Arpeggiator-Parameter können über MIDI ausgegeben werden.
- **3 Programmierbare Digital-Effekteinheiten**
Die drei unabhängigen DSP-Digital-Effekteinheiten, Reverb (12 Typen), Chorus (14 Typen) und Variation (62 Typen), können alle gleichzeitig verwendet werden.
- **Einfacher Anschluss an und Verwendung mit einem Computer**
Eine eingebaute TO HOST-Buchse und der HOST SELECT-Schalter ermöglicht einen unmittelbaren Anschluss an einen IBM PC/AT oder Apple Macintosh Computer ohne zusätzliche Schnittstellen-Hardware. Der Multi Play-Modus gestattet multitimbrales Spielen mit bis zu 16 verschiedenen Parts (über 16 MIDI-Kanäle bei Verwendung eines externen Sequenzers) mit 64 Noten verfügbarer Polyphonie.

Oberes Bedienfeld



1 VOLUME-Knopf

Dieser Knopf steuert den Gesamtlautstärke-Pegel des CS2x, der über die PHONES- und OUTPUT-Buchsen ausgegeben wird. Stellen Sie ihn zwischen der äußerst linken (Minimum) und äußerst rechten (Maximum) Position so ein, dass Sie bei Verwendung der Kopfhörer oder Verstärker-Lautsprecher eine angenehme Hörlautstärke erzielen.

2 SOUND CONTROL-Knöpfe

Die acht SOUND CONTROL-Knöpfe dienen zur Echtzeit-Steuerung und -Editierung der verschiedenen Parameter des Tongenerators. Wenn Sie einen der Knöpfe nach links oder rechts drehen, verändern Sie die Parameter-Werte entsprechend (links für negative Werte, rechts für positive Werte). Jeder Knopf verfügt über eine Raststellung in der Mitte, die dem ursprünglichen Wert des Parameters entspricht. (Seite 19.)

3 [SCENE]-Schalter

Jede der 512 Performances des CS2x verfügt über zwei Szenen-Speicher (Scene Memories) in denen die betreffenden Positionen der acht SOUND CONTROL-Knöpfe gespeichert sind, und die es Ihnen ermöglichen, mit einem Druck auf einen [SCENE]-Schalter geringfügige oder sogar radikale Veränderungen des Sounds vorzunehmen. Wenn Sie beide [SCENE]-Schalter gleichzeitig drücken, aktivieren Sie damit die SCENE CONTROL-Funktion, die es Ihnen ermöglicht, das MODULATION-Handrad oder einen angeschlossenen Foot Controller dazu einzusetzen, den Sound zwischen den beiden Szenen zu "morphen". (Seite 25.)

4 [ARPEGGIO]-Schalter

Mit einem Druck auf diesen Schalter stellen Sie den Arpeggiator an und aus. Wenn der Arpeggiator eingeschaltet ist, können Sie automatisch mit Arpeggio versehene Akkorde erzeugen, während Sie spielen. Sie können dabei den Arpeggio-Typ, das Tempo und das exakte Timing mit den Editier-Funktionen auf dem Bedienfeld einstellen. Die ARPEGGIATOR SPLIT-Funktion ermöglicht es Ihnen, die Tastatur bei C3 zu teilen, so dass die Akkorde, die Sie links vom Split-Punkt spielen, mit Arpeggio versehene Akkorde erzeugen und die Noten und Akkorde, die Sie vom Split-Punkt an aufwärts spielen, normal ertönen. Eine ARPEGGIATOR HOLD-Funktion wirkt sich so aus, dass die mit Arpeggio versehenen Akkorde kontinuierlich weiterspielen, selbst wenn Sie die Tasten loslassen. (Seite 27.)

5 [SHIFT]-Schalter

Dieser Schalter hat drei Funktionen. (1) Wenn Sie [SHIFT] gedrückt halten und dann OCTAVE [-]/[+] drücken, transponieren Sie die Oktave einer Performance oder Voice nach oben oder unten (Seite 25).

(2) Wenn Sie [SHIFT] gedrückt halten und dann [ARPEGGIO] drücken, schalten Sie die ARPEGGIATOR HOLD-Funktion an und aus (Seite 27).

(3) Wenn Sie [SHIFT] gedrückt halten und dann ARPEGGIATOR TYPE [UP/DOWN] drücken (in der Performance Edit-Betriebsart, während der Arpeggiator-Typ auf der Anzeige erscheint), schalten Sie die ARPEGGIATOR SPLIT-Funktion an und aus (Seite 27).

6 PART/LAYER/OCTAVE [-]/[+]-Schalter

Diese beiden Schalter haben ebenfalls drei Funktionen. (1) Im Performance-Modus können Sie sie dazu verwenden, eine von vier Layer-Voices zu wählen (Seite 29). (2) Im Multi Play-Modus dienen sie dazu, einen der 16 Parts zu wählen (Seite 32). (3) Wenn Sie sie in Verbindung mit dem [SHIFT]-Schalter einsetzen, können Sie sie dazu verwenden, die Oktave der Performance oder Voice nach oben oder unten zu transponieren (Seite 25).

7 [PRESET] und [USER] Performance-Schalter

Wenn Sie einen dieser Schalter drücken, können Sie auf eine der Preset- oder User Performance-Banken im Performance Play-Modus zugreifen. Mit jedem Druck auf [PRESET] oder [USER] schalten Sie jeweils zwischen den Banken P1 und P2 oder U1 und U2. Jede Bank enthält 128 Performances, so dass Ihnen insgesamt 512 zur Verfügung stehen. (Seite 23.)

8 PROGRAM [-]/[+]-Schalter

Drücken Sie einen dieser Schalter, um entweder aufwärts [+] oder abwärts [-] durch die einzelnen Performances (im Performance-Modus) oder Voices (im Multi Play-Modus) fortzuschalten. Wenn Sie einen der beiden Schalter gedrückt halten, können Sie kontinuierlich durch die Liste der Programme "rollen".

9 LCD

Abhängig davon, welcher Modus oder welche der Funktionen gewählt ist, enthält das von hinten beleuchtete LCD-Display verschiedene Informationen, die den gegenwärtigen Betriebszustand des CS2x deutlich erkennbar machen.

10 NUMERIC KEYPAD

Der Ziffernblock (NUMERIC KEYPAD) hat zusammen mit den [ENTER/YES]- und [-/NO/QUICK PC]-Schaltern verschiedene Funktionen. Im Performance-Modus oder Multi Play-Modus können Sie es dazu verwenden, eine bestimmte Performance- oder Voice-Programmnummer (Seite 24) zu wählen, bzw. wenn die QUICK PROGRAM CHANGE-Funktion aktiviert ist (Seite 41), direkt eine Programmnummer wählen. Im Edit-Modus können Sie ihn dazu verwenden, positive oder negative Zahlenwerte einzugeben (Seite 42) oder für die Bezeichnung einer User Performance (Seite 45) Schriftzeichen zu wählen.

11 [-/NO/QUICK PC]-Schalter

Dieser Schalter hat drei Funktionen. (1) Als [-]-Schalter können Sie ihn im Edit-Modus (Seite 42) dazu verwenden, negative Datenwerte einzugeben. (2) Als [NO]-Schalter können Sie ihn dazu verwenden, eine Speicher-Funktion abubrechen, falls Sie es sich anders überlegt haben (Seite 66). (3) Als [QUICK PC]-Schalter können Sie ihn dazu verwenden, die Programm-Schnellwechsellfunktion QUICK PROGRAM CHANGE (Seite 41) zu aktivieren.

12 [ENTER/YES]-Schalter

Dieser Schalter wird in Verbindung mit dem Ziffernblock (NUMERIC KEYPAD) als [ENTER]-Schalter verwendet, um im Play-Modus (Seite 24) eine bestimmte Programmnummer oder im Edit-Modus (Seite 22) Datenwerte einzugeben. Weiterhin dient der Schalter als [YES]-Schalter, um die Durchführung einer Speicherfunktion zu bestätigen (Seite 66).

13 EDIT PARAMETER-DREHSCHALTER

Im Performance-Modus ermöglicht es Ihnen dieser Schalter mit sechs Positionen, eine der beiden COMMON- oder vier LAYER-Menüs mit Parametern zu wählen (Seite 41). Im Multi Play-Modus steht nur das untere Menü mit Parametern zur Verfügung, unabhängig davon, auf welcher Position der Schalter steht (Seite 57).

14 Parameterwert [UP/DOWN]-Schalter

Jeder dieser zehn Schalter entspricht einer Parameter-Bezeichnung, die auf dem Bedienfeld über oder unter einem bestimmten [UP/DOWN]-Schalter aufgedruckt ist, und dient zum Zugriff und zum Editieren bestimmter Bedienfeld-Parameter und -Einstellungen. Mit einem einfachen Druck rufen Sie den Edit-Modus auf und zeigen die Parameter-Anzeige auf der LCD-Anzeige an. Drücken Sie den Bereich [▲], um die Werte zu erhöhen und den Bereich [▼], um die Werte zu vermindern. Wenn Sie einen der Bereiche gedrückt halten, rollen Sie kontinuierlich durch die verfügbaren Einstellungen. Im Performance Edit-Modus bestimmt die Position des Edit Parameter-Drehschalters welcher COMMON- oder LAYER-Parameter für jeden Schalter zur Verfügung steht. Im Multi Part Edit-Modus stehen nur die Parameter zur Verfügung, die direkt über den Schaltern aufgedruckt sind. Im Utility-Modus stehen nur die Parameter zur Verfügung, die direkt unter den Schaltern aufgedruckt sind.

15 [PERFORMANCE]-Schalter

Ein Druck auf diesen Schalter aktiviert den Performance-Modus, indem Sie eine der Preset oder User Performances wählen, die SOUND CONTROL-Knöpfe und SCENE-Funktionen verwenden sowie die Arpeggiator- und COMMON- und LAYER-Editier Parameter anktivieren können. Drücken Sie [PERFORMANCE], um aus einem anderen Modus den Performance-Modus aufzurufen oder um den Edit-Modus zu verlassen und die Performance Program Select-Anzeige wieder aufzurufen, nachdem Sie eine Editier-Funktion auf dem Bedienfeld durchgeführt haben. (Seite 23.)

16 [MULTI]-Schalter

Drücken Sie diesen, um den Multi Play-Modus aufzurufen mit dem Sie eine der 586 XG-Voices wählen und spielen, sowie bis zu 16 Parts für mehrstimmiges Spielen bestimmen können (wenn Sie einen externen Sequenzer verwenden). Parameter, die im Multi Play Edit-Modus editiert werden können, sind in einer Reihe direkt über den Parameterwert [UP/DOWN]-Schaltern aufgedruckt. (Seite 31.)

DEMO-Funktion

Wenn Sie [PERFORMANCE] und [MULTI] gleichzeitig drücken, aktivieren Sie die im Werk vorprogrammierten Demonstrations-Songs (Seite 14).

17 [UTILITY]-Schalter

Mit einem Druck auf diesen Schalter können Sie die "System"- Parameter aufrufen, die den CS2x als Ganzes betreffen — etwa Gesamt-Stimmung, MIDI-Sende- und -Empfangskanal-Nummern, Local On/Off, usw. Die Funktionen sind jeweils unter den jeweiligen AUF/AB-Parameterwert-Schaltern aufgedruckt (Siehe Seite 61).

18 [STORE]-Schalter

Dieser Schalter wird bei der Durchführung von User Performance-, Scene- und Multi Store-Bedienungsschritten verwendet. (Seite 66.)

19 PITCH-Handrad

Das Pitch-Handrad ermöglicht es Ihnen, die Tonhöhe während des Spiels nach oben oder unten zu beugen. Das Handrad steht unter Federspannung und kehrt automatisch in die Mittelstellung zurück, sobald Sie es loslassen. Im Performance-Modus können Sie mit der PITCH BEND RANGE-Editierfunktion den Tonhöhen-Biegungsbereich bestimmen. (Seite 45).

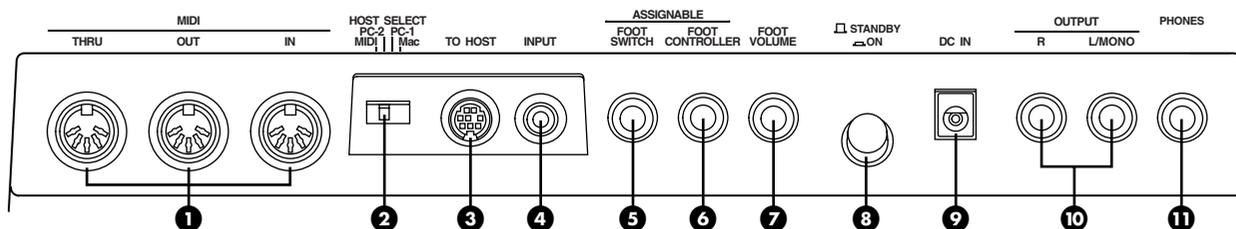
20 MODULATION-Handrad

Das Modulations-Handrad ermöglicht es Ihnen, einen bestimmten Vibrato- oder Tremolo-Betrag einzustellen oder zuzuordnen. Sie können es auch so einstellen, dass es den Filter-Cutoff, die Filter-Modulation, die Tonhöhen-Modulation (Seite 46) und andere regelbare Parameter (Seite 64) beeinflusst. Wenn die SCENE CONTROL-Funktion aktiviert ist, können Sie das Handrad dazu verwenden, den Sound in Echtzeit zwischen den beiden Scenes zu "morphen".

21 Tastatur

Die Tastatur mit 61 anschlagsempfindlichen Tasten verfügt über Initial Touch (Anschlagsstärke) -Steuerung.

Rückwand



1 MIDI-Anschlussbuchsen

Die MIDI-Buchsen ermöglichen Ihnen mit Hilfe eines MIDI-Kabels den Anschluss anderer MIDI-Geräte, etwa eines Samplers, einer Drum-Maschine, eines Sequenzers oder eines Computers. MIDI IN dient zur Eingabe von MIDI-Noten und anderer mit dem Spielen im Zusammenhang stehender Daten sowie von Daten-Dumps von einem anderen CS2x oder MIDI-Datenspeichergerät. MIDI OUT dient zum Senden von MIDI-Noten und anderen mit dem Spiel im Zusammenhang stehender Daten sowie zum Senden von Daten-Dumps zu einem anderen CS2x oder MIDI-Datenspeichergerät. MIDI THRU dient zum Anschluss innerhalb einer "Daisy-Kette" von zusätzlichen MIDI-Instrumenten, da die über die MIDI IN-Buchse des CS2x empfangenen MIDI-Daten unverändert durch die MIDI THRU-Buchse des CS2x weitergegeben werden. (HINWEIS: Stellen Sie den HOST SELECT-Schalter auf "MIDI", wenn Sie die MIDI-Buchsen verwenden.)

2 HOST SELCT-Schalter

Mit diesem Schalter können Sie den Typ des Host-Computers bestimmen, d.h. entweder PC1, PC2, Mac oder MIDI (Seite 13). (HINWEIS: wenn kein Host-Computer angeschlossen ist, stellen Sie HOST SELECT auf "MIDI" für normales Senden und Empfangen von MIDI-Daten.)

3 TO HOST-Buchse

Die Anschlussbuchse TO HOST ermöglicht es, den CS2x direkt an einen Computer anzuschließen, der nicht über eine MIDI-Schnittstelle verfügt. (Siehe Seite 13.)

4 INPUT-Buchse

Mit dieser Buchse können Sie eine externe Audio-Klangquelle (etwa einen Sampler, einen CD-Spieler, usw.) direkt am CS2x anschließen, wobei entweder Stereo- oder Mono-Ministecker zu verwenden sind. Danach können die eingehenden Audio-Signale mit den Ausgangssignalen an den OUTPUT-Buchsen des CS2x kombiniert werden, ohne dass ein externes Mischpult erforderlich wäre. Zur Steuerung der relativen Balance der Signale verwenden Sie den Lautstärke-Regler des externen Gerätes und den PERFORM LEVEL-Parameter (Performance-Modus; Seite 44) oder VOLUME-Parameter (Multi Play-Modus, Seite 59) auf dem Bedienfeld des CS2x.

5 FOOTSWITCH-Buchse

An diese Buchse kann ein als Sonderausstattung lieferbarer Fußschalter Yamaha FC4 oder FC5 angeschlossen werden, um Steuerungshalt, Portamento und andere Parameter ein- bzw. auszuschalten. Der Parameter wird durch die Einstellung der Assign Control Change-Nummer ASSIGN CTRL NO im Utility-Modus bestimmt. (Siehe Seite 64.)

6 FOOT CONTROLLER-Buchse

An diese Buchse kann ein als Sonderausstattung lieferbarer Foot Controller Yamaha FC7 oder FC9 angeschlossen werden, um die Filter-Modulation, den Filter Cutoff-Punkt und Variation Effect (Seite 12), sowie die Control Change-Nummer (siehe Seite 64) zu verändern. Wenn die SCENE CONTROL-Funktion aktiviert ist (Seite 25) können Sie den Foot Controller auch dazu verwenden, um zwischen den Szenen zu "morphen".

7 FOOT VOLUME-Buchse

An diese Buchse kann ein als Sonderausstattung lieferbarer Foot Controller Yamaha FC7 oder FC9 angeschlossen werden, um die Gesamtlautstärke zu regeln.

8 STANDBY/ON-Schalter

Dieser Schalter dient zum Einschalten der Stromversorgung des CS2x (Seite 14).

9 DC IN-Buchse

Hier können Sie den mitgelieferten Netzadapter Yamaha PA-3B anschließen. (VORSICHT: Versuchen Sie nicht, einen anderen Netzadapter als den Yamaha PA-3B oder einen gleichwertigen Netzadapter zu verwenden, da ein nicht kompatibler Adapter irreparable Schäden am CS2x hervorrufen kann und sogar die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht.)

10 OUTPUT-Buchsen

Die OUTPUT-Stereobuchsen gestatten den Anschluss des CS2x an ein externes Stereoverstärker/Lautsprechersystem. Bei Verwendung eines monauralen Systems erfolgt der Anschluss an die L/MONO-Buchse. (Seite 11)

11 PHONES Buchse

Die PHONES-Buchse ermöglicht den Anschluss von Kopfhörern, um ungestört üben zu können. (Seite 11)

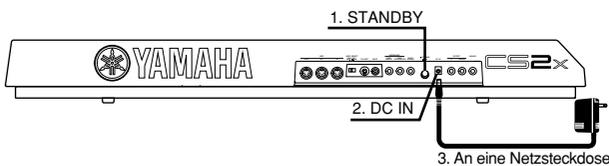
Dieser Abschnitt führt Sie schrittweise durch die Grundanschlüsse, die zur Integration des CS2x in ein System mit ganz unterschiedlicher Konfiguration erforderlich sind, von einem einfachen Verstärker-System bis zu einem vollständigen MIDI-Musikstudio. Weiterhin sind Informationen zum Einschalten und zum Anhören der vorprogrammierten "Demo"-Songs enthalten.

Grundanschlüsse

Es gibt viele verschiedene Möglichkeiten, um den CS2x in ein einfaches oder komplexes Musik-System zu integrieren. Nachfolgend finden Sie einige Beispiele, die Ihnen den Einstieg erleichtern.

Netzadapter

Der CS2x wird mit einem Yamaha PA-3B Netzadapter geliefert, der das Instrument mit dem erforderlichen Gleichstrom versorgt.



1. Überzeugen Sie sich davon, dass der STANDBY/ON-Schalter auf der Position STANDBY (aus) steht.
2. Schließen Sie den Gleichstrom-Steckverbinder des PA-3B's an die DC IN-Buchse des CS2x an.
3. Schließen Sie den Steckerteil des Adapters an eine nahegelegene Netzsteckdose an.



Versuchen Sie auf keinen Fall, einen anderen Netzadapter als den PA-3B zu verwenden. Verwendung eines nicht kompatibelen Netzgeräts kann zu irreparablen Schäden am CS2x führen und sogar die Gefahr eines elektrischen Schlages verursachen.

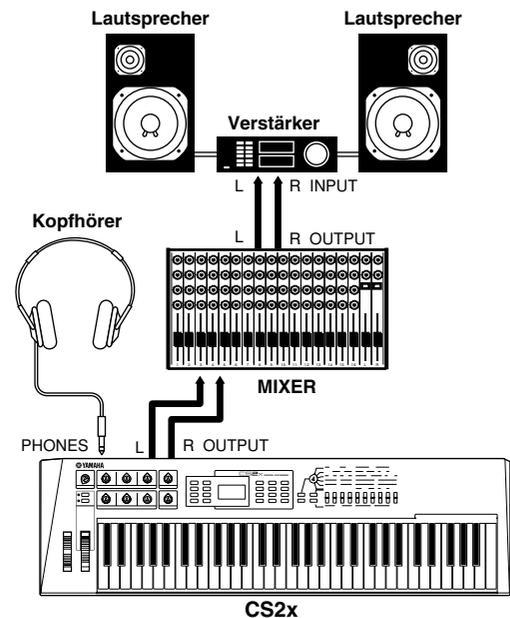
Achten Sie unbedingt darauf, dass Sie den Netzadapter aus der Steckdose ziehen, wenn Sie den CS2x nicht benutzen.

Der CS2x im Einzelbetrieb

Die einfachste Möglichkeit zum Betrieb ist es, Stereo-Kopfhörer an die PHONES-Buchse an der Rückwand anzuschließen und für sich selbst zu spielen.

Oder Sie können ihn an ein Lautsprecherpaar mit Verstärker anschließen (d.h. Lautsprecher, die über einen eigenen eingebauten Verstärker verfügen, etwa wie sie für einen Personal Computer eingesetzt werden). Hierzu verbinden Sie die linke und rechte OUTPUT-Buchse des CS2x mit einem Audiokabel mit der entsprechenden Eingangsbuchse der Verstärker-Lautsprecher. (Für monauralen Einsatz schließen Sie das eine Ende eines einzelnen Audiokabels an die L/MONO-Buchse des CS2x an.)

Oder wenn Sie den CS2x in ein größeres System mit anderen Instrumenten und zusätzlichen Audio-Verarbeitungsmöglichkeiten integrieren möchten, schließen Sie ihn an einen Mixer, Verstärker und ein Stereo-Monitorsystem an, wie nachfolgend gezeigt.

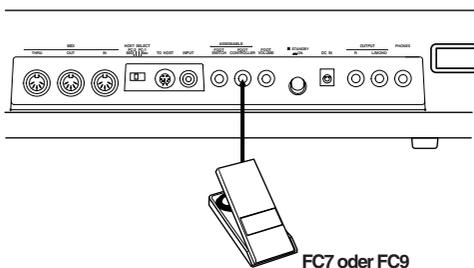


Um mögliche Beschädigungen von Lautsprechern oder anderen angeschlossenen elektronischen Geräten zu vermeiden, müssen Sie darauf achten, den Lautstärke-Pegel des CS2x und der angeschlossenen Geräte so gering wie möglich einzustellen, ehe Sie die Stromversorgung irgendeines Gerätes einschalten.

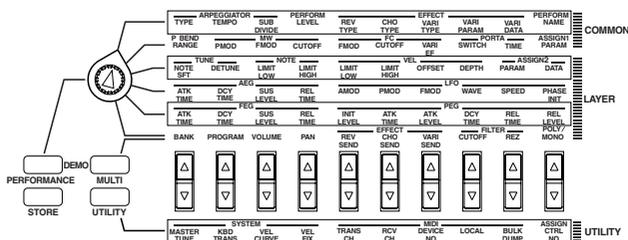
Anschluss eines Foot Controllers

Zusätzlich zu den eingebauten SOUND CONTROL-Knöpfen und den anderen Echtzeit-Controllern können Sie einen als Sonderausstattung lieferbaren Yamaha FC7 oder FC9 Foot Controller an die FOOT CONTROLLER-Buchse des CS2x anschließen und ihm einen von zahlreichen hiermit steuerbaren Parametern zuordnen, der dann mit dem Fuß gesteuert werden kann.

1. Schließen Sie das Kabel des FC7 oder FC9 an die FOOT CONTROLLER-Buchse an.



2. Drücken Sie den [UTILITY]-Schalter, um den Utility-Modus aufzurufen.
3. Drücken Sie den ASSIGN CTRL NO [UP/DOWN]-Schalter einmal.



4. Verstellen Sie das Pedal des Foot Controllers so, dass "FC" auf der LCD-Anzeige erscheint.



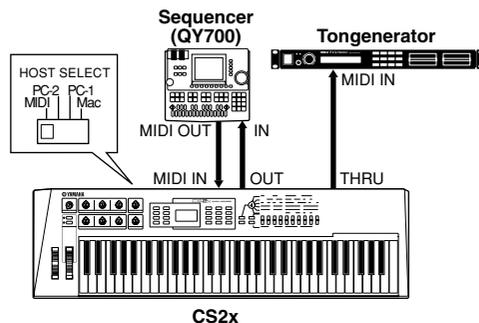
5. Verwenden Sie den ASSIGN CTRL NO [UP/DOWN]-Schalter, um die Steuerungswechsel-Nummer und Bezeichnung des Parameters zu wählen, den Sie steuern möchten.

Weitere Informationen zu den verfügbaren Steuerungswechsel-Nummern (Control Change Numbers) und Bezeichnungen finden Sie auf Seite 65.

HINWEIS Sie können ebenfalls einen Foot Controller FC7 oder FC9 an die FOOT VOLUME-Buchse des CS2x anschließen und ihm auf dieselbe Weise einen Parameter zuordnen, wie oben beschrieben.

Anschluss externer MIDI-Komponenten

Auf dem Markt sind zahlreiche verschiedene MIDI-Komponenten verfügbar, die Sie direkt mit MIDI-Kabeln an den CS2x anschließen können, um die Vorteile der mehrstimmigen Funktionen des CS2x auszunutzen und Ihre musikalischen Produktionsmöglichkeiten deutlich zu erweitern. Nachfolgend finden Sie ein Beispiel, wie Sie einen externen Sequenzer und einen zusätzlichen Tongenerator anschließen können, um ein umfassendes Musik-Produktionssystem aufzubauen.



1. Stellen Sie den HOST SELECT Schalter des CS2x auf der Rückwand auf MIDI.
2. Schließen Sie ein MIDI-Kabel an die MIDI OUT-Buchse des CS2x an und verbinden Sie sie mit der MIDI IN-Buchse des Sequenzers. Schließen Sie ein weiteres MIDI-Kabel an die MIDI IN-Buchse des CS2x an und verbinden Sie sie mit der MIDI OUT-Buchse des Sequenzers.
3. Schließen Sie ein MIDI-Kabel an die MIDI THRU-Buchse des CS2x an und verbinden Sie sie mit der MIDI IN-Buchse des Tongenerators.

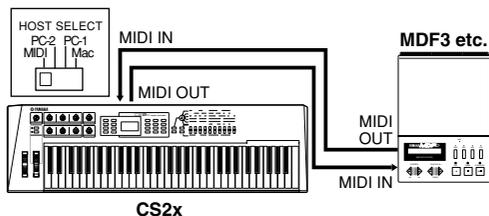
In diesem umfangreichen System ist der CS2x der "Master Keyboard Controller" der zur Eingabe von Noten und Steuerungsdaten in die MIDI-Kanalspuren des QY700 verwendet wird. Der QY700 sendet die aufgezeichneten Daten direkt zu den Parts des CS2x und über die MIDI THRU-Buchse zu den Parts des externen Tongenerators.

HINWEIS Wenn Sie Parts auf einem externen Sequenzer aufnehmen, müssen Sie die Local-Einstellung der Tastatur auf OFF stellen (siehe Seite 63). Weitere Einzelheiten zur Zuordnung der MIDI-Sende- und -Empfangskanäle des CS2x finden Sie auf Seite 63. Weitere Einzelheiten zur Zuordnung von MIDI-Kanälen und anderer Einstellungen für die externen Geräte finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Gerätes.

Anschluss an ein MIDI-Datenspeichergerät

Wenn Sie ein MIDI-Datenspeichergerät, etwa einen Yamaha MDF3 MIDI Data Filer an den CS2x anschließen, können Sie eine einzelne User Performance oder alle User Performances gemeinsam sowie die Utility-Parameter mit den "Bulk Dump"-Funktionen von MIDI-Daten auf einer Diskette speichern.

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, eine vollständige Bibliothek von Performance- und anderen Daten aufzubauen, die Sie dann später leicht wieder in den CS2x laden können. (Der MDF3 ermöglicht es Ihnen auch, kompatible Song-Daten direkt vom MDF3 selbst auf dem CS2x zu spielen, ohne dass es erforderlich wäre, einen Sequenzer einzusetzen.)



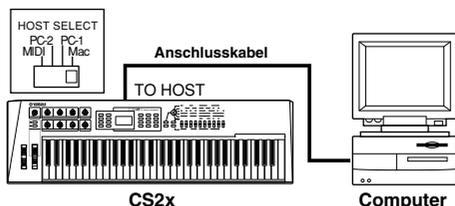
HINWEIS Der HOST SELECT-Schalter muss auf MIDI eingestellt sein. Weitere Informationen zur Durchführung der Bulk Dump-Funktionen mit dem CS2x finden Sie auf Seite 64. Weitere Einzelheiten zum Senden und Empfangen von Daten können Sie der jeweiligen Bedienungsanleitung des MIDI-Datenspeichergerätes entnehmen.

Anschluss an einen Computer

Mit seiner eingebauten Host-Computer-Schnittstelle kann der CS2x direkt an einen Apple Macintosh, IBM PC/AT (und kompatible) oder einen NEC Computer der Modellreihe PC-9800 angeschlossen werden, ohne dass es erforderlich wäre, eine MIDI-Schnittstelle zwischen Computer und CS2x einzuschalten. Wenn Sie den CS2x an einen Computer anschließen, können Sie vielfältige Optionen verwenden, um die mehrstimmigen Musikproduktions-Möglichkeiten des CS2x bestmöglich auszunutzen. Natürlich hängt dies auch von den Funktionen der Musiksequenzer-Software ab, die Sie verwenden.

(Wenn Ihr Computer bereits mit einer MIDI-Schnittstelle ausgerüstet ist, können Sie diese vorzugsweise verwenden.)

Abhängig von der Art des verwendeten Computers oder der Schnittstelle müssen Sie das passende MIDI/Computer-Anschlusskabel (siehe die folgende Abbildung) verwenden sowie den HOST SELECT-Schalter entweder auf PC-1 (NEC PC-9800-Modellreihe), PC-2 (IBM PC und kompatible), Mac (Macintosh) oder MIDI (Standard-MIDI-Schnittstelle) einstellen.



Direktanschluss an Macintosh

Wenn Sie einen Apple Macintosh-Computer besitzen, der nicht mit einer externen MIDI-Schnittstelle ausgerüstet ist, führen Sie die folgenden Bedienungsschritte durch:

1. Stellen Sie den HOST SELECT-Schalter auf Mac.
2. Schließen Sie die TO HOST-Buchse des CS2x an das Modem- oder Printer-Port des Macintosh an.
3. Schalten Sie den Host-Computer ein und erst dann den CS2x.
4. Starten Sie Ihre Musik-Software und richten Sie die entsprechenden Optionen der Software auf den Betrieb mit dem CS2x ein.

HINWEIS Sie haben möglicherweise verschiedene Optionen zur Einstellung der Apple MIDI Driver Parameter: **MIDI-Schnittstellentyp (Clock)** → **1MHz**. Gegenbenfalls müssen auch noch andere Einstellungen vorgenommen werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch der betreffenden Musik-Software.

Direktanschluss an IBM PC und kompatible Computer

Wenn Sie einen IBM PC/AT oder einen hierzu kompatible Computer besitzen, der nicht mit einer externen MIDI-Schnittstelle ausgerüstet ist, nehmen Sie die folgenden Bedienungsschritte vor:

1. Stellen Sie den HOST SELECT-Schalter auf PC-2.
2. Verbinden Sie die TO HOST-Anschlussbuchse des CS2x mit einem der seriellen Schnittstellen des Computers, COM1 oder COM2.
3. Schalten Sie den Host-Computer ein und erst dann den CS2x.
4. Starten Sie Ihre Musik-Software und richten Sie die entsprechenden Optionen der Software auf den Betrieb mit dem CS2x ein.

HINWEIS Weitere Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch der betreffenden Musik-Software.

MIDI/Computer-Anschlusskabel

MIDI Standard-MIDI-Kabel, maximale Länge 15 Meter.

Mac Apple Macintosh Peripherie-Gerät-kabel (M0197), maximale Länge 2 Meter.

PC-1 MINI DIN mit 8 Stiften an D-SUB-Kabel mit 25 Stiften, maximale Länge 1,8 Meter. (Wenn Ihr Computer des Typs PC-1 über eine serielle Schnittstelle mit 9 Stiften verfügt, verwenden Sie eine Kabel des Typs PC-2.)

PC-2 MINI DIN mit 8 Stiften an D-SUB-Kabel mit 9 Stiften, maximale Länge 1,8 Meter.

Einschalten!

Nachdem Sie nun alle Ihre Audio- und MIDI-Anschlüsse einwandfrei durchgeführt haben, ist alles vorbereitet, um das Instrument einzuschalten und richtig zur Sache zu kommen und Ihren Spaß mit den phantastischen Funktionen des CS2x zu haben! Hierzu gehen Sie wie folgt vor:

1. Stellen Sie die Lautstärke des CS2x auf die Minimal-Position.
2. Drücken Sie den STANDBY/ON-Schalter, der sich an der Rückwand befindet. Nach einer kurzen Begrüßungsmeldung ist der CS2x betriebsbereit.
3. Drehen Sie den VOLUME-Knopf allmählich nach rechts und schlagen Sie auf der Tastatur eine Taste an, bis Sie eine für Sie angenehme Hörlautstärke erreicht haben.



VORSICHT

Um mögliche Schäden an den Lautsprechern oder anderen elektronischen Geräten zu vermeiden, schalten Sie die Stromversorgung des CS2x stets ein, ehe Sie die Stromversorgung der Lautsprecher mit Verstärker oder des Mixers und eines Verstärkers einschalten. Ebenso müssen Sie stets die Stromversorgung des CS2x ausschalten, nachdem Sie die Stromversorgung der Lautsprecher mit Verstärker oder des Mixers und Verstärkers ausschalten.



VORSICHT

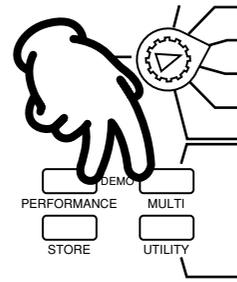
Selbst wenn der Schalter auf die Position "STANDBY" (Bereitschaft) gestellt ist, fließt immer noch ein ganz geringer Strom in das Instrument. Wenn daher Sie den CS2x längere Zeit nicht verwenden, achten Sie unbedingt darauf, den Netzstecker des Adapters aus der Netzsteckdose zu ziehen.

Spielen der Demo-Songs

Ehe Sie sich an Werk machen und selbst die vielen Performances und anderen vielseitigen Funktionen des CS2x ausprobieren, möchten Sie vielleicht die vorprogrammierten Demonstrations-Songshören.

Diese Demo-Songs zeigt Ihnen an außerordentlich dynamischen Beispiel en wie leistungsfähig der CS2x wirklich ist. Um die Demo-Songs zu spielen, führen Sie die folgenden Bedienungsschritte durch:

1. Halten Sie im Performance-Modus den [PERFORMANCE]-Schalter gedrückt und drücken Sie den [MULTI]-Schalter.



2. Daraufhin erscheint das Wort "DEMO" auf dem Display und nach einem kurzen Augenblick beginnt der erste Demo-Song zu spielen, gefolgt von dem nächsten usw.
3. Zum Stoppen der Demo-Songs drücken Sie einfach einen Modus-Schalter, etwa [PERFORMANCE].

HINWEIS

Wenn der Demonstrations-Modus aktiviert ist, können Sie mit dem Ziffernblock einen Demo-Song unter den verschiedenen Beispielen auswählen.



Lernen Sie den CS2x kennen

Tonerzeugung des CS2x

Der CS2x Control Synthesizer — und die Art und Weise, wie er seine unendliche Klangvielfalt erzeugt — ist eine natürliche Evolution der verschiedenen populären Synthesizer-Typen, die in den vergangenen Jahrzehnten entwickelt wurden.

Es begann alles mit den populären analogen "spannungsgesteuerten" Synthesizern, die in Hits der 60-er und 70-er Jahre eingesetzt wurden. Obwohl sie absolut nicht perfekt waren — so konnte man z.B. nichts speichern, die Stimmung war instabil und die Polyphonie sehr begrenzt — hatten sie Knöpfe, die relativ einfach zu bedienen waren. Bis zum heutigen Tage sind sie als "klassische" Synthesizer bekannt und werden von den besten Musikern der Welt heiß begehrt.

Anfang der 80-er kam dann der Durchbruch der Digitaltechnologie — deren herausragender Vertreter der DX7 von Yamaha war. Er machte vollständig Schluss mit den Knöpfen und stellte der Welt die praktische polyphone Synthese vor. Mit der Speichermöglichkeit von Voices, MIDI und anderen revolutionären Ausstattungsmerkmalen definierte er im Grunde den Begriff des Synthesizers neu. Viele Musiker fanden jedoch, dass er etwas schwierig zu programmieren war.

Der nächste bedeutende Entwicklungsschritt kam mit der digitalen Sampling-Technologie — ein Gebiet, auf dem Yamaha ebenfalls mit seiner *Advanced Wave Memory* (AWM)-Technologie eine führende Stellung einnahm-eine Technologie, die die gesamte Welt der Popmusik revolutionierte und bis zum heutigen Tag außerordentlich populär ist.

Und jetzt stellen wir Ihnen den CS2x vor, der die praktischen Digitalfunktionen mit den Knöpfen des Analogzeitalters und anderen Analogfunktionen vereint. Der CS2x kombiniert das Beste der analogen und digitalen Welt und ist damit im wahrsten Sinne des Wortes einmalig — und absolut modern — ein elektronisches Instrument, das leicht zu verstehen und zu bedienen ist, Spaß bringt und der Intuition beim Spielen freien Lauf lässt.

Dies bedeutet in der Praxis, dass Ihnen der CS2x hunderte von phantastisch klingenden gesampelten Sounds, oder "Voices" an die Hand gibt, die bereits eingebaut sind, und deren detaillierten Charakteristiken Sie während des Spielens in Echtzeit mit den acht SOUND CONTROL-Knöpfen und anderen handlichen Controllern manipulieren können. Diese und viele anderen Parameter-Editierfunktionen ermöglichen es Ihnen, so viele exklusive Sound-Kombinationen rasch und einfach zu kreieren wie Sie sie für ein Stück benötigen und sie dann in einem "Performance"- und "Scene"-Speicher auf Schalterdruck sofort abrufbar zu speichern!

Elektronische Sound-Erzeugung

Als ergänzende Information möchten wir Ihnen einige grundlegende Fakten über die Natur des Klangs (Sounds) vermitteln und wie diese elektronisch erzeugt werden. Ein Klang besteht unabhängig davon, ob er akustisch orientiert oder elektronisch erzeugt wurde, immer aus drei Grundelementen wie folgt:

Tonhöhe ("Pitch"), oder wie niedrig oder hoch der Ton ist
Klangfarbe ("Tone"), oder welchen Gesamteindruck der Ton macht
Amplitude, oder wie groß die Lautstärke des Tons ist

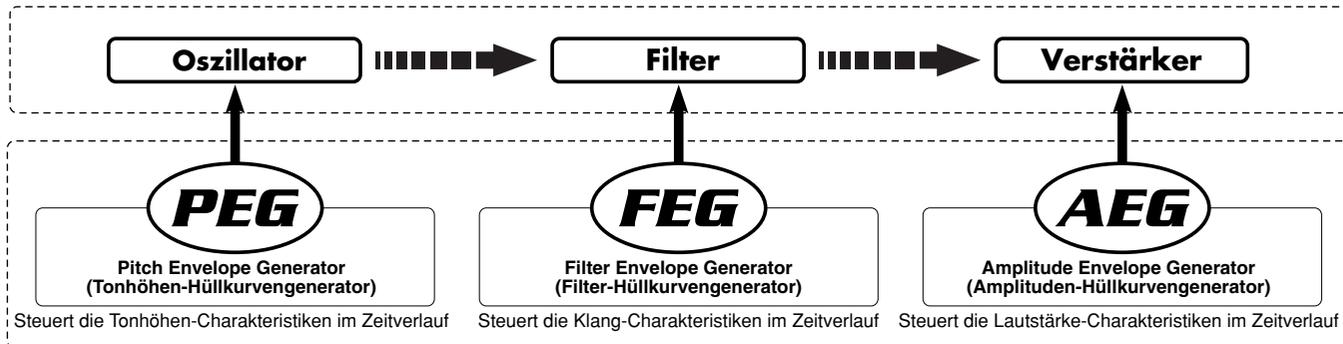
Einfach ausgedrückt sind akustische Musikinstrumente speziell konstruiert und sorgfältig gebaut, um präzise Klang-Charakteristiken zu erzeugen, wenn sie gespielt werden. Dies ist es, was eine Geige stets wie eine Geige klingen lässt, ein Klavier stets wie ein Klavier und eine Flöte stets wie eine Flöte. Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Spieltechnik des jeweiligen Musikers.

Ein Musiker, der eine sorgfältig gebaute Geige spielt, zieht den Geigenbogen mit bestimmter Stärke über die Saiten, um die für eine Geige charakteristischen Klangwellen mit einem bestimmten Lautstärkepegel (Amplitude) zu erzeugen. Hierbei erzeugt er niedrige und hohe Töne, je nachdem wie er die Finger auf die Saiten setzt (Tonhöhe). Die Vibrationen der Saiten und die Resonanzen, die diese im Holz erzeugen, sowie der Spielstil und die Technik des Musikers bestimmen die Gesamtqualität des Violinklangs (Klangfarbe).

Oszillatoren, Filter, Verstärker und Hüllkurvengeneratoren

Synthesizer verwenden drei charakteristische elektronische Komponenten, um die Schallwellen eines Naturinstrumentes auf "synthetische" Weise nachzuahmen oder vollständig neue Klangbilder ("Voices") zu erzeugen. Bei einem traditionellen Analog-Synthesizer wird die Tonhöhe der Klangquelle durch einen Oszillator (Schwingkreis) erzeugt, die Klangfarbe durch einen Filter und seine Lautstärke durch einen Verstärker.

Eine weitere Schlüsselkomponente wird als *Hüllkurvengenerator* (EG oder Envelope Generator) bezeichnet. Ein Hüllkurvengenerator bestimmt, wie sich die Tonhöhe, Filter und Verstärker im Zeitverlauf verändern und erzeugt damit größere Dynamik. Der EG beeinflusst bestimmte Klangpegel mit Hilfe der "ADSR"-Stufen, oder Attack (Anfangs-Einschwingzeit), Decay (die Zeit, bis der Sound den Sustain-Pegel erreicht), Sustain (der festgelegte Pegel auf dem der Sound bei gedrückt gehaltener Taste verweilt) und Release (die Zeit, die nach dem Loslassen der Taste bis zum vollständigen Ausklingen des Sounds erforderlich ist).



Oszillator

Frequenzen erzeugen die Tonhöhe bestimmter Noten

1 Oktave
1 Oktave

A4 = 880 Hz
A3 = 440 Hz
A2 = 220 Hz

1 Schwingung pro Sekunde = 1 Hz
* Verdoppelung einer Frequenz erhöht die Tonhöhe um eine Oktave
** Halbierung einer Frequenz senkt die Tonhöhe um eine Oktave

Oszillatoren erzeugen Klangwellen-Vibrationen mit regelbarer Geschwindigkeit, oder *Frequenzen*, um die Tonhöhe zu bestimmen. Ein Frequenz-Zyklus ist der Zeitraum, innerhalb dessen eine Klangwelle von Null (in der Abbildung durch eine gepunktete Linie dargestellt) bis zum höchsten Punkt (Maximum) ansteigt, dann wieder durch Null zum unteren Tiefpunkt (Minimum) geht und schließlich wieder auf Null zurückkehrt. Frequenzen werden in "Hertz" (Hz) gemessen, wobei ein Zyklus pro Sekunde einem Hz entspricht. Oszillatoren von Synthesizern verfügen normalerweise über einen Frequenzbereich zwischen 20 Hz und 20 kHz, was dem Klangspektrum entspricht, das die meisten Menschen hören können. Sie können außerdem verschiedene Wellenformen erzeugen, etwa Sinus-, Sägezahn-, Rechteck-, Impuls- und andere Wellenformen. Die Oszillatoren (Schwingkreise) des CS2x bestehen, anders als bei einem traditionellen Analog-Synthesizer, aus kompletten gesampelten "Wellenformen" des Typs AWM2 mit stabiler Stimmung. Sie können die PEG (Tonhöhen-Hüllkurvengenerator) -Parameters dazu verwenden, die kritischen Tonhöhen-Charakteristiken im Zeitverlauf direkt zu steuern.

FILTER

Die Anzahl der Harmonischen kann erhöht und vermindert werden

Harmonische

Mehr Harmonische erzeugen ein helleres Klangbild
Weniger Harmonische erzeugen ein dunkleres Klangbild

Grundton ↑

Der Klang von Musikinstrumenten besteht aus dem Grundton, den wir klar unterscheiden können, zuzüglich von Harmonischen, oder Obertönen, die es in jeder Oktave über dem Grundton gibt, die wir jedoch nicht getrennt wahrnehmen können. Der Filter ermöglicht eine Steuerung dieser Harmonischen. Durch Manipulierung der Cutoff-Frequenz des Filters, die bestimmt, wo die Obertöne gelöscht - oder abgeschnitten (Cutoff) - werden und die Resonanz-Einstellungen können Sie die Qualität oder Klangfarbe bestimmen. Beim CS2x, können Sie mit Hilfe der FEG (Filter-Hüllkurvengenerator) -Parameter direkt die kritischen Klangfarben-Charakteristiken im Zeitverlauf sowie den Cutoff, die Resonanz und andere Parameter direkt steuern, um den Gesamt-Klangeindruck zu beeinflussen.

VERSTÄRKER

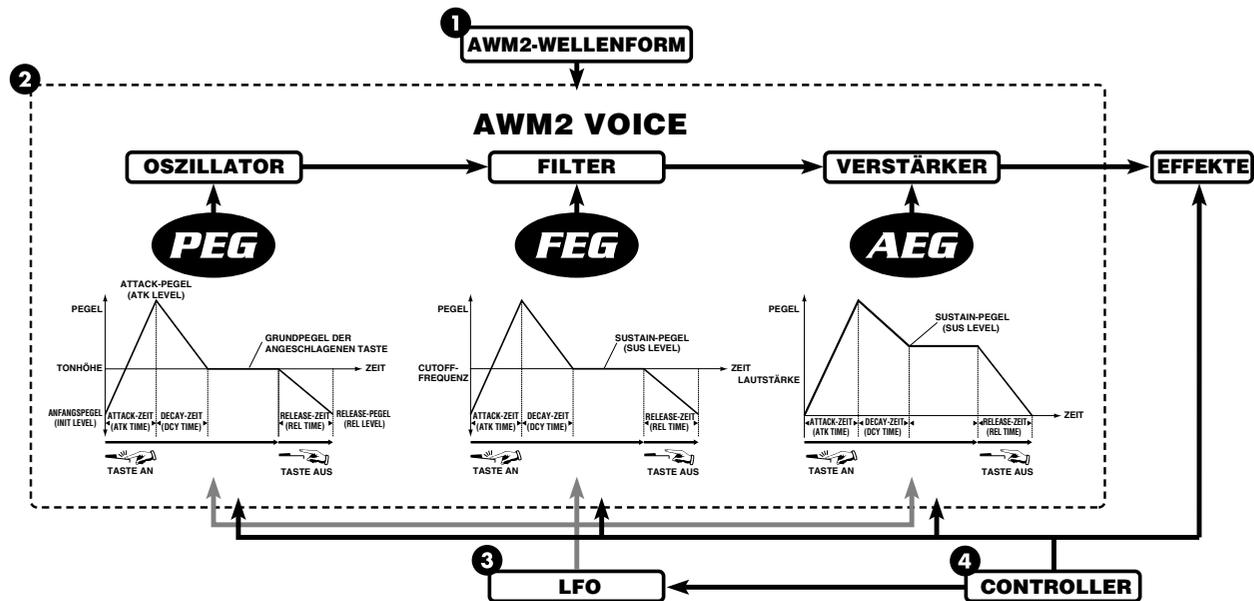
Der Lautstärkepegel eines Klangs kann im Zeitverlauf gesteuert werden.

Niedriger Lautstärkepegel
Höherer Lautstärkepegel

Ein Verstärker steuert die Lautstärke eines Klangs. Der CS2x verfügt über einen AEG (Amplitude Envelope Generator oder Amplituden-Hüllkurvengenerator), mit dem Sie die verschiedenen Lautstärke-Charakteristiken im Zeitverlauf steuern können.

Wie der CS2x Töne erzeugt

Das nachfolgende Schaubild und die ergänzenden Informationen erläutern die Tonerzeugungs-Architektur des CS2x und die wesentlichen Bestandteile, aus denen sich eine AWM2-Voice zusammensetzt. Ebenso werden die Steuerungselemente und Parameter erläutert, mit denen Sie eine Voice versehen können.



1 AWM2 Wellenform Die grundlegende Klangquelle für den Sound des CS2x ist die im Sample-Verfahren gewonnene AWM2 Wellenform. Hiervon sind hunderte im ROM vorprogrammiert, die dann von den Performances verwendet werden.

2 AWM2 VOICE Die AWM2-Wellenform wird mit dem Oszillator, Filter und Verstärker kombiniert, um die Voice der CS2x zu bilden.

- **PEG** Der PEG Pitch Envelope Generator (Tonhöhen-Hüllkurvengenerator) steuert die Tonhöhen-Veränderung im Zeitverlauf. INIT LEVEL (Anfangspegel) stellt den anfänglichen Tonhöhen-Pegel ein, wenn eine Taste angeschlagen wird. ATK TIME (Attack-Zeit) bestimmt die Zeit, die ein Sound nach dem Anschlagen einer Taste benötigt, bis er den Attack-Pegel erreicht hat. ATK LEVEL (Attack-Pegel) stellt den Pegel ein, der nach Anschlagen einer Taste anfänglich als Ziel-Pegel angestrebt wird. DCY TIME (Decay-Zeit) bestimmt die Zeit, die ein Sound benötigt, um ausgehend vom Attack-Pegel seinen Grund-Pegel zu erreichen, wenn eine angeschlagene Taste gehalten wird. REL TIME (Release-Zeit) bestimmt den Zeitraum, den ein Sound benötigt, bis er vom Grund-Pegel den Release-Pegel erreicht hat, nachdem die Taste losgelassen worden ist. REL LEVEL (Release-Pegel) stellt den endgültigen Ziel-Pegel ein, nachdem die Taste losgelassen worden ist.

- **FEG** Der Filter Envelope Generator (Filter-Hüllkurvengenerator) steuert den Wechsel des Timbre im Zeitverlauf. ATK TIME (Attack-Zeit) bestimmt die Zeit, die ein Sound nach dem Anschlagen einer Taste benötigt, bis er die maximale Cutoff-Frequenz erreicht hat.

DCY TIME (Decay-Zeit) bestimmt die Zeit, die ein Sound benötigt, um ausgehend von der maximalen Lautstärke des Attack-Pegels seinen Grund-Pegel zu erreichen, wenn eine angeschlagene Taste gehalten wird. SUS LEVEL (Sustain-Pegel) bestimmt den Sustain-Pegel. Die Cutoff-Frequenz wird auf diesem Pegel gehalten, solange die Taste gedrückt gehalten wird. REL TIME (Release-Zeit) bestimmt den Zeitraum, die die Cutoff-Frequenz benötigt, bis sie den für die Voice festgelegten Release-Pegel erreicht hat, nachdem die Taste losgelassen worden ist.

- **AEG** Der AEG Amplitude Envelope Generator (Amplituden-Hüllkurvengenerator) steuert die Lautstärkeveränderungen im Zeitverlauf. ATK TIME (Attack-Zeit) bestimmt den Zeitraum, der erforderlich ist, bis ein Sound ausgehend vom maximalen Lautstärke-Pegel nach dem Anschlagen einer Taste erreicht hat. DCY TIME (Decay-Zeit) bestimmt den Zeitraum, der erforderlich ist, bis ein Sound ausgehend vom maximalen Lautstärke-Pegel seinen Sustain-Pegel erreicht hat, während eine Taste angeschlagen bleibt. SUS LEVEL (Sustain-Pegel) stellt den Sustain-Pegel ein. Die Lautstärke bleibt auf diesem Niveau, solange die Taste angeschlagen gehalten wird. REL TIME (Release-Zeit) bestimmt den Zeitraum, den ein Sound nachklingt, nachdem die Taste losgelassen worden ist.

- **LFO** Der Low Frequency Oscillator (Niederfrequenz-Schwingkreis) erzeugt niedrige Frequenz-Signale, die zur Modulation von PEG, FEG und AEG verwendet werden können.

- **PMOD** Der LFO kann den PEG mit Tonhöhen-Modulation versehen, um Vibrato-Effekte zu erzeugen.

- **FMOD** Der LFO kann den FEG mit Filter-Modulation versehen, um Wah-Wah-Effekte zu erzeugen.

- **AMOD** Der LFO kann den AEG mit Amplituden-Modulation versehen, um Tremolo-Effekte zu erzeugen.

- **CONTROLLER** Sie können verschiedene Arten von Controllern verwenden, um die verschiedenen Parameter in Echtzeit, d.h. während des Spieles, zu manipulieren.

- **MW** Verwenden Sie das Modulations-Handrad, um PMOD, FMOD und Filter Cutoff zu steuern.

- **FC** Verwenden Sie den Foot Controller, um FMOD, Filter Cutoff und Variation-Effekt zu steuern.

- **SOUND CONTROL-KNÖPFE** Die acht SOUND CONTROL-Knöpfe gestatten es Ihnen AEG Attack-, Decay- und Release-Zeiten, HPF- und LPF- Cutoffs, LPF-Resonanz und weitere Parameter zu steuern (Seite 19). Die ASSIGN 1/DATA- und ASSIGN 2-Knöpfe können so belegt werden, dass sie einen der vielen verfügbaren Parametertypen steuern können (siehe die Liste auf Seite 47 und 65).

- **EFFECTS** Verfügbare Effekte, die einer Voice beigemischt werden können, abhängig davon, ob sich der CS2x im Performance-Modus oder Multi Play-Modus befindet.

Normal-Voices und Drum Voices

Wie im vorhergehenden Abschnitt erläutert, ist eine AWM2-Wellenform die grundlegende Klangquelle einer CS2x-"Voice", die ebenfalls aus Oszillator-, Filter- und Verstärker-Einstellungen besteht.

Der CS2x hat werkseitig voreingestellt zwei Voice-Typen gespeichert: *Normal-Voices* und *Drum-Voices*. Eine Normal-Voice ist ein typisches auf Tonleitern basierendes Instrument, etwa ein Klavier, Streicher, Blechbläser, uws. Eine Drum-Voice besteht aus einem kompletten Schlagzeugsatz, der aus verschiedenen Bass-, Snare-, Tom-, Hi-hat-, Becken- und andere akustische oder elektronische Percussion- und Effects-Sounds besteht, die bestimmten Tasten auf der Tastatur zugeordnet ("mapped") sind.

Layers

Obwohl bereits die einzelnen AWM2-Voices für sich großartig klingen, gestattet es Ihnen der CS2x, vier Voices gleichzeitig zu verwenden und eine *Layer* im Performance-Modus zu kreieren. Sie können alle diese Sounds so zuordnen, dass sie gleichzeitig erklingen — um einen unglaublich satten Klangteppich zu erzeugen — oder Sie können bestimmte Layer-Voices verschiedenen Noten- oder Anschlagstärke-Zonen auf der Tastatur zuordnen und damit erstaunlich komplexe Sound-Texturen erzeugen, die abhängig davon, welche Noten Sie spielen oder wie hart Sie die Tasten anschlagen ein ganz unterschiedliches Verhalten zeigen.

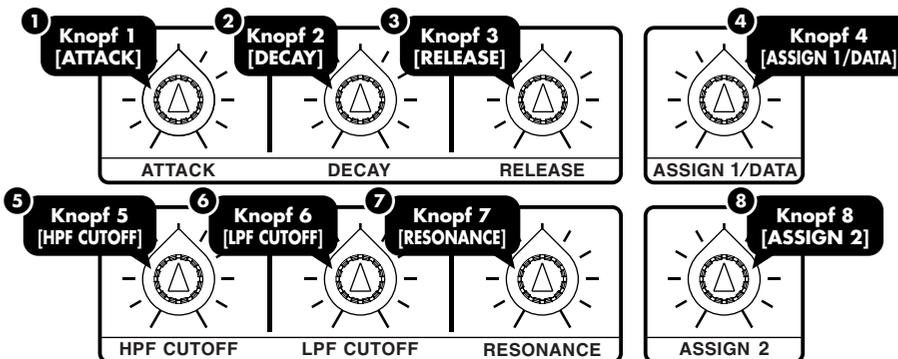
Die beste Möglichkeit herauszufinden, welche schier unglaublichen Möglichkeiten Ihnen Layers bieten, besteht darin, dass Sie schrittweise durch die 256 Preset Performances schalten, die bereits werkseitig vorprogrammiert sind. Hierbei kommt Ihnen mit Sicherheit die Preset Performance-Liste in der getrennt gelieferten Broschüre mit "Daten-Liste" gelegen, die Informationen darüber enthält, wieviele Voices in der Layer verwendet werden und welche anderen maßgeblichen Einstellungen für jede Performance verwendet werden.

Im Performance-Modus steht eine bedeutende Anzahl von COMMON- und LAYER-Parametern zur Verfügung, die Sie steuern oder editieren können und die sich auf alle Layers jeweils gleichmäßig auswirken (siehe die nächste Seite).

HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 14 und 58. Ebenso finden Sie in der getrennt gelieferten Broschüre mit "Daten-Liste" zusätzliche Informationen über die Voices, die für die Performances verwendet werden können.

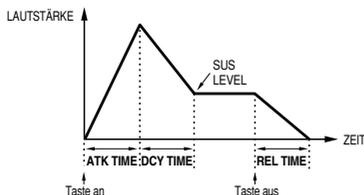
Knopf-Parameter

Die acht SOUND CONTROL-Knöpfe geben Ihnen direkten Zugriff auf verschiedene wichtige Parameter der Performance. Wenn Sie einen der SOUND CONTROL-Knöpfe nach links oder rechts drehen, verändern Sie die Parameter-Werte entsprechend (auf Grundlage der Knopf-Position: links für negative Werte, rechts für positive Werte). Jeder SOUND CONTROL-Knopf hat eine mittlere Raststellung oder Stopp-Position, die den Originalwert des Parameters repräsentiert.



Attack-, Decay- und Release-Knöpfe

Mit diesen Knöpfen können Sie die Anfangscharakteristiken des Amplituden-Hüllkurven Generators für das Timbre steuern.



1 [ATTACK] (Knopf 1)

Dieser Knopf steuert die anfängliche AEG-Attack-Zeit der Voice. Eine Drehung nach links bewirkt eine kürzere Attack-Zeit oder eine Drehung nach rechts eine langsamere Attack-Zeit. (Seite 50.)

2 [DECAY] (Knopf 2)

Dieser Knopf steuert die anfängliche AEG-Decay-Zeit der Voice. Eine Drehung nach links bewirkt eine kürzere Decay-Zeit oder eine Drehung nach rechts eine langsamere Decay-Zeit. (Seite 50.)

3 [RELEASE] (Knopf 3)

Dieser Knopf steuert die anfängliche AEG-Release-Zeit der Voice. Eine Drehung nach links bewirkt eine kürzere Release-Zeit oder eine Drehung nach rechts eine langsamere Release-Zeit. (Seite 51.)

4 [ASSIGN 1/DATA] (Knopf 4)

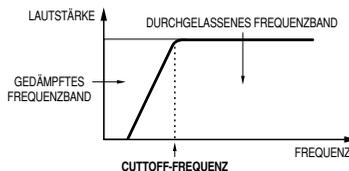
Dieser Knopf hat zwei Funktionen. Als ASSIGN 1-Knopf können Sie ihm einen der vielen Parameter zuordnen — einschließlich Performance Volume, Arpeggiator Tempo oder Type, Portamento Time, und andere — und mit einer Drehung steuern (Seite 47). Als DATA-Eingabeknopf können Sie ihn dazu verwenden, rasch die Editierwerte des gegenwärtig gewählten Edit-Parameters zu verändern.

HPF Cutoff-, LPF Cutoff- und Resonance-Knöpfe

Diese Knöpfe ermöglichen es Ihnen, die Filter-Einstellungen zu steuern, die die Sound-Qualität des Timbres bestimmen.

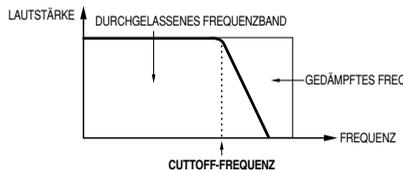
5 [HPF CUTOFF] (Knopf 5)

Dieser Knopf bestimmt die Cutoff-Frequenz des Hochpass-Filters. Cutoff ist der Frequenzpunkt unterhalb dessen die anderen Frequenzen gelöscht oder herausgefiltert werden. Drehen Sie ihn nach links, um den Cutoff-Punkt tiefer zu legen und den Sound satter klingen zu lassen oder nach rechts, um ihn anzuheben und den Sound dünner klingen zu lassen.



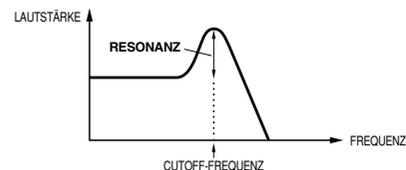
6 [LPF CUTOFF] (Knopf 6)

Dieser Knopf bestimmt die Cutoff-Frequenz des Tiefpass-Filters. Cutoff ist der Frequenzpunkt oberhalb dessen die anderen Frequenzen gelöscht oder herausgefiltert werden. Drehen Sie ihn nach links, um den Cutoff-Punkt tiefer zu legen und den Sound dunkler klingen zu lassen oder nach rechts, um ihn anzuheben und den Sound heller klingen zu lassen. (Seite 55.)



7 [RESONANCE] (Knopf 7)

Dieser Knopf stimmt den Betrag der Filter-Resonanz oder Betonung der Cutoff-Frequenz des Tiefpass-Filters. Eine Drehung nach links produziert ein relativ flaches Ansprechverhalten während eine Drehung nach rechts Obertöne hinzufügt und den Sound resonanter erscheinen lässt. (Seite 55.)



8 [ASSIGN 2] (Knopf 8)

Dieser Knopf kann zur Steuerung eines beliebigen der vielen Parameter verwendet werden, den Sie ihm zuordnen — einschließlich Volume, Note Shift, Pan, Chorus Send und anderen (Seite 49.)

Edit-Markierung



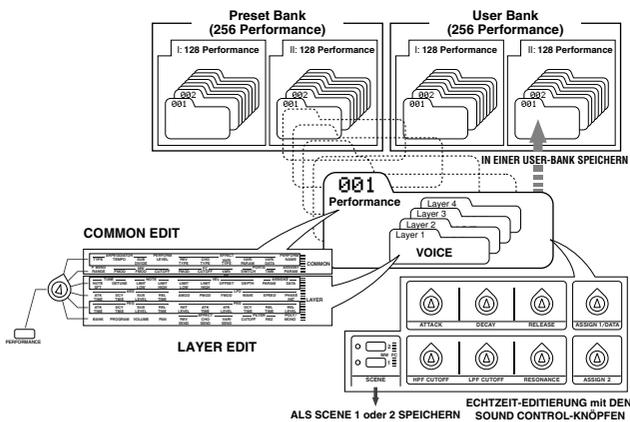
Im Performance-Modus erscheint auf der LCD-Anzeige zwischen Performance-Bank und -Nummer eine Editier-Markierung, um anzuzeigen, dass die Original-Performance editiert worden ist.

Betriebs-Modi

Der CS2x verfügt über zwei hauptsächliche Betriebs-Modi — Performance-Modus und Multi Play-Modus — die Ihnen beide eine ganze Reihe von Optionen für das Spielen in Echtzeit sowie als mehrstimmiges Part-Spielen unter Verwendung eines externen MIDI-Sequenzers bei der Produktion von Songs zur Verfügung stellen. Es gibt ebenfalls einen Utility- und einen Store-Modus.

Performance-Modi

Der Performance-Modus — auf den mit einem Druck auf den [PERFORMANCE]-Schalter zugegriffen werden kann — besteht tatsächlich aus dem Performance Play- und dem Performance Edit-Modus. Das nachfolgend gezeigte Schaubild gibt Ihnen einen Überblick über die Gesamtstruktur der wichtigsten Komponenten des Performance-Modus.



Eine *Performance* besteht aus bis zu vier "Layern" oder AWM2 Voices, die gleichzeitig erklingen — die entweder gleichzeitig auf der gesamten Länge der Tastatur gespielt werden oder die entsprechend der vorher bestimmten Tasten- und Anschlagsstärkebereichs-Einstellungen unabhängig gespielt werden — zuzüglich zahlreicher anderer Einstellungen, die das Verhalten des Arpeggiators bestimmen, sowie die Wahl der Digital-Effekte, Charakteristiken des Hüllkurven-Generators und vieles mehr.

Performance Play-Modus

Im Performance Play-Modus können Sie unter 512 Performances wählen — von denen 128 in jeder der beiden Preset Performance-Banken zur Verfügung stehen und von denen 128 in jeder der beiden User Performance-Banken verfügbar sind — und diese auf der Tastatur spielen. Während Sie spielen, können Sie eine der beiden verfügbaren Performance-Timbre-Variationen wählen, indem Sie einen SCENE-Schalter drücken oder zwischen den Sounds jeder Scene in Echtzeit überblenden ("morphen"), indem Sie beide [SCENE]-Schalter gleichzeitig drücken (SCENE CONTROL-Funktion) und dann das MODULATION-Handrad oder einen angeschlossenen Foot Controller dazu verwenden, um das relative Lautstärke-Verhältnis des jeweiligen Scene Timbres im Verhältnis zueinander präzise einzustellen.

Performance Edit-Modus

Der Performance Edit-Modus wird aktiviert, wenn Sie eine Einstellung für einen beliebigen Parameter verändern, der in den Editier-Menüs auf dem Bedienfeld zur Verfügung steht, wobei Sie die Parameterwerte-Schalter [UP/DOWN] verwenden — hierbei können entweder alle Layer Voices gleichzeitig (COMMON-Menüs) oder nur die gegenwärtig gewählte Layer Voice (LAYER-Menüs) beeinflusst werden.

Einstellungen, die Sie mit den SOUND CONTROL-Knopfen oder den [UP/DOWN]-Schaltern durchführen, fügen dem Parameter-Datenwert einen *Korrekturwert* hinzu (entweder positiv zur Addition oder negativ zur Subtraktion), wobei diese Werte für die jeweilige Voice voreingestellt sind. Eine Editier-Markierung, oder ein umgekehrter Buchstabe "E" erscheint in der LCD-Anzeige, um darauf hinzuweisen, dass ein Parameter geändert worden ist. Wenn Sie mit dem Sound der Performance zufrieden sind, speichern Sie ihn einfach in einem der 256 User Performance-Speicher mit Hilfe der Performance Store-Funktion (Seite 66), ehe Sie eine andere Performance wählen.

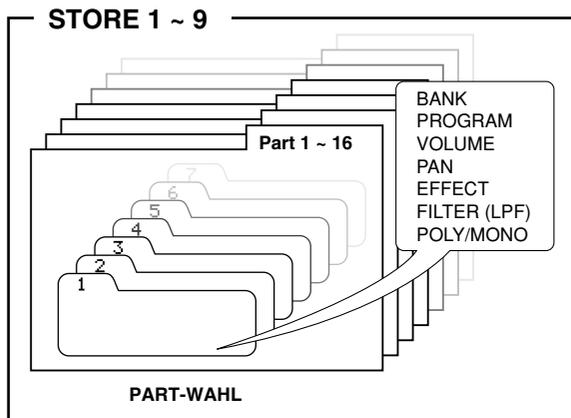
Hinweis Weitere Einzelheiten zum Performance-Modus finden Sie auf Seite 40.

Song-Produktion im Performance-Modus

Obwohl der Performance-Modus in erster Linie für das Spielen in Echtzeit vorgesehen ist, können Sie ihn auch dazu einsetzen, mehrstimmige Funktionen durchzuführen, um die auf den Arpeggiator, Scene und andere Performance-Modi-orientierte Funktionen zu nutzen, die nicht im Multi Play-Modus zur Verfügung stehen. In einem solchen Fall würde einer der Instrumenten-"Parts" aus den Layer Voices für die gewählte Performance bestehen. (Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 33.)

Multi Play-Modus

Der Multi Play-Modus — auf den durch einen Druck auf den [MULTI]-Schalter zugegriffen wird — dient in erster Linie für mehrstimmige Song-Produktionen und zur Wiedergabe von bis zu 16 individuellen Instrumenten-"Parts", wenn ein externer MIDI-Sequenzer an den CS2x angeschlossen ist. Das nachfolgende Schaubild gibt Auskunft über die für jeden Part zur Verfügung stehenden Parameter.



Obwohl Sie die verschiedenen Parameter im Multi Part Edit-Menü zur Anpassung an die gewählte Voice einstellen können, beachten Sie bitte, dass Scene, Arpeggiator und andere für den Performance-Modus vorgesehene Funktionen nicht zur Verfügung stehen.

Wenn die editierte Multi-Einstellung genau so ist, wie Sie sie sich vorgestellt haben, führen Sie einfach eine Multi Store-Funktion durch, ehe Sie auf den Performance-Modus umschalten (Seite 68).

HINWEIS Im GM-Format ist der MIDI-Kanal 10 für die Drum Voices reserviert, d.h., dass Sie PART 10 wählen können, um die Drums zu spielen.

HINWEIS Weitere Einzelheiten zum Multi Play-Modus finden Sie auf Seite 57. Weitere Hinweise zu GM und XG finden Sie auf Seite 33.

Utility-Modus

Im Utility-Modus können Sie die System-, MIDI- und Controller-Zuordnungsparameter verändern, die sich sowohl im Performance- als auch im Multi Play-Modus auswirken. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 61.

Store-Modus

Im Store-Modus können Sie Ihre eigenen User Performances sowie Scenes und eine Multi-Einstellung speichern. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 66.

Dieser Abschnitt enthält eine Kurzübersicht in 10 Schritten, die Ihnen alle wesentlichen Funktionen des CS2x im Performance-Modus vorstellt in kompaktem Format vorstellt, z.B. die Verwendung der Echtzeit-Steuerung, Scene, Arpeggiator, Editieren auf dem Bedienfeld sowie die Performance Store-Funktionen. Außerdem enthält er weitere Informationen zum Multi Play-Modus und mehrstimmigen Betrieb, einschließlich Multi Play im Performance-Modus.

Performance-Modus

Im Performance-Modus können Sie Ihre Wahl unter 256 Presets und 256 User Performances treffen und die SOUND CONTROL-Knöpfe dazu verwenden, bestimmte Parameter während des Spiels zu verändern, Szenen zu wählen und die SCENE CONTROL-Funktion zum Morphen von Szenen zu verwenden, und außerdem die Werte und Einstellungen bestimmter COMMON- und LAYER-Parameter zu editieren.

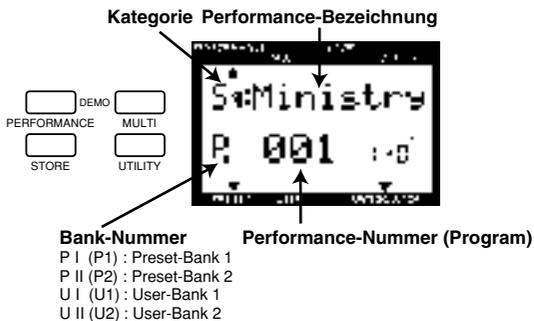
Wahl einer Performance

Nachfolgend finden Sie eine Erläuterung der wesentlichen Verfahren zur Wahl von Performances des CS2x.

Wahl des Performance-Modus

Zum Aufrufen des Performance-Modus drücken Sie lediglich den [PERFORMANCE]-Schalter.

Auf der LCD-Anzeige erscheint die normale Performance-Auswahlanzeige mit Informationen über die Preset- oder User-Bankwahl, Performance-Bezeichnung, Programm-Nummer (1~128), Kategorie-Code und weiteren Informationen.



Wahl der Performance-Bank

Die einzelnen Performances sind in einer von vier verfügbaren Banken gespeichert. Es stehen zwei Preset-Banken mit jeweils 128 Performances und 2 User-Banken mit jeweils 128 Performances zur Verfügung.

Um eine der Preset-Banken zu wählen, drücken Sie [PRESET] einmal oder mehrere Male.

Um eine der User-Banken zu wählen, drücken Sie [USER] einmal oder mehrere Male.

Jedesmal, wenn Sie auf [PRESET] oder [USER] drücken, schalten Sie jeweils zwischen den Banken P1/P2 oder U1/U2 hin und her. Die gegenwärtig gewählte Bank erscheint entsprechend in der LCD-Anzeige.



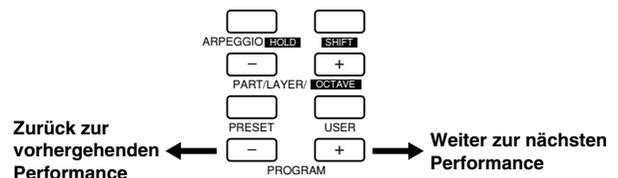
Wahl der Performance-Nummer

Es gibt zwei Möglichkeiten, eine der 128 Programm-Nummern sowohl in der Preset- als auch der User Performance-Bank zu wählen — mit dem PROGRAM-Schalter oder mit dem ZIFFERBLOCK.

Verfahren mit dem PROGRAM-Schalter

Die eine Möglichkeit zur Wahl einer Performance in der gegenwärtig gewählten Bank ist wie folgt:

Drücken Sie die Schalter PROGRAM [+] oder [-] einmal oder mehrere Male, bis Sie die Nummer der Performance erreichen, die Sie aufrufen möchten (zwischen 1 und 128).

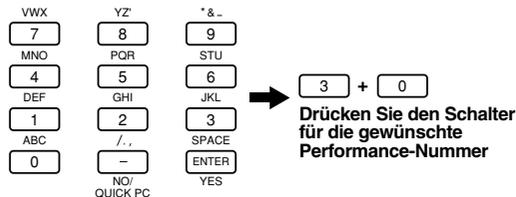


HINWEIS Wenn Sie den betreffenden Schalter PROGRAM [+] oder [-] gedrückt halten, können Sie kontinuierlich durch die Liste nach oben oder unten rollen.

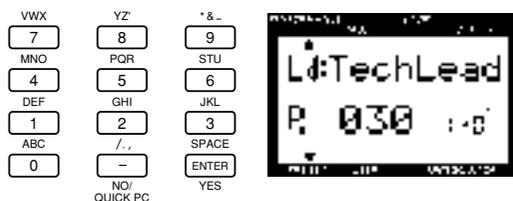
■ Eingabeverfahren mit dem ZIFFERNBLOCK

Eine andere Möglichkeit zur Wahl einer Performance-Nummer in der gegenwärtig gewählten Bank besteht mit dem ZIFFERNBLOCK. Dies ist insbesondere dann nützlich, wenn Sie genau die Nummer der Performance wissen, die Sie aufrufen möchten. Gehen Sie wie folgt vor:

1. Geben Sie die betreffende Nummer (1~128) ein. Daraufhin beginnt die Nummer in der LCD-Anzeige zu blinken.



2. Drücken Sie [ENTER]. Dies bestätigt die Wahl der Performance, so dass die Nummer zu blinken aufhört und konstant angezeigt wird.



Hinweis Es gibt noch eine weitere Möglichkeit, rasch eine bestimmte Performance-Programmnummer innerhalb einer Gruppe von 10 Performances aufzurufen — indem Sie Schnell-Programmwechselfunktion (Quick Program Change; Seite 41) verwenden.

Kategorie-Codes

Jeder Performance (oder Voice im Multi Play-Modus) ist ein "Kategorie"-Code zugeordnet, der Ihnen dabei hilft, Ihre Performances und Voices nach dem Typ zu ordnen, so dass Sie leichter visuell darauf zugreifen können. Die folgende Liste enthält eine Beschreibung der verfügbaren Kategorien.

#	LCD	Kategorie-Bezeichnung
0	--	Nicht festgelegt
1	Pf	Piano
2	Cp	Chromatic Percussion
3	Or	Organ
4	Gt	Guitar
5	Ba	Bass
6	St	Strings/Orchestral
7	En	Ensemble
8	Br	Brass
9	Rd	Reed
10	Pi	Pipe
11	Ld	Synth Lead
12	Pd	Synth Pad
13	Fx	Synth SFX
14	Et	Ethnic
15	Pc	Percussive
16	Se	Sound Effect
17	Dr	Drums
18	Sc	Synth Comping
19	Vo	Vocal
20	Co	Combination
21	Wv	Material Wave
22	Sq	Sequence

Hinweis Weitere Einzelheiten über die Zuordnung von Kategorie-Codes zu den User Performances finden Sie auf Seite 45.

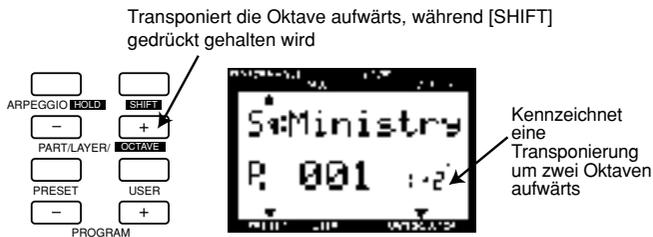
Performance Play

Nachdem Sie eine Performance gewählt haben sind Sie bereit, den CS2x zu spielen! Während Sie dies tun, möchten Sie möglicherweise verschiedene Steuerungs-Elemente und andere Funktionen ausprobieren, die im Performance-Modus zur Verfügung stehen. Machen wir also mit unserer Schritt-für-Schritt-Tour weiter.

Oktaven-Verschiebungsfunktion

Die Oktave Shift-Funktion des CS2x ist eine einfache Möglichkeit, die Oktave der Performance nach oben oder unten um maximal ± 3 Oktaven zu transponieren. Hierzu gehen Sie wie folgt vor:

1. Um die Oktave aufwärts zu transponieren, halten Sie [SHIFT] gedrückt und drücken OCTAVE [+] ein oder mehrere Male.
2. Um die Oktave abwärts zu transponieren halten Sie [SHIFT] gedrückt und drücken OCTAVE [-] ein oder mehrere Male.



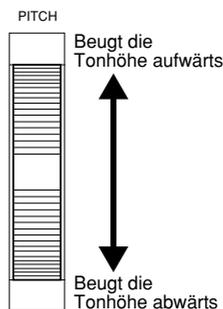
HINWEIS Der Transponierungswert wird ebenfalls in der KEYBOARD TRANSPOSE-Funktion im Utility-Modus reflektiert. Bitte beachten Sie, dass die maximale Transponierung ± 3 Oktaven beträgt. Wenn Sie daher die Tastatur-Transponierung in Halbtönen heben oder senken, können die vollen drei Oktaven nicht mit der Octave Shift-Funktion erzielt werden.

PITCH- und MODULATION-Handräder

Während Sie auf der Tastatur spielen, können Sie das PITCH-Handrad dazu verwenden, die Tonhöhe aufwärts und abwärts zu beugen, und das MODULATION-Handrad, um die Klangfarbe in verschiedener Hinsicht zu modulieren.

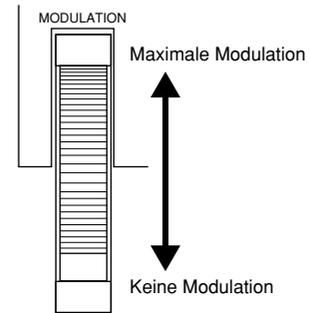
Verwendung des PITCH-Handrades

Wenn Sie das PITCH-Handrad vorwärts und rückwärts rollen, können Sie die Tonhöhe um den Betrag beugen, der mit der P BEND RANGE-Parametereinstellung in der Editier-Matrix des Bedienfelds (Seite 45) bestimmt worden ist.



Verwendung des MODULATION-Handrades

Indem Sie das MODULATION-Handrad vorwärts und rückwärts rollen, können Sie der Klangfarbe so viel Modulation beifügen, wie Sie dies beabsichtigen. Der Modulations-Typ, mit dem die Klangfarbe ergänzt werden kann, wird durch die drei MW-Parametereinstellungen in der Editier-Matrix des Bedienfelds (Seite 46) bestimmt.



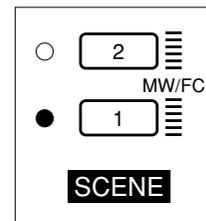
HINWEIS Sie können das MODULATION-Handrad auch zur Steuerung der Lautstärke, des Pan und anderer Parameter verwenden (Seite 64). Weitere Anwendungsmöglichkeiten stehen für SCENE CONTROL, oder Morphen zur Verfügung (Seite 26).

Scenes und Scene Control-Funktionen

Jede Preset und User Performance verfügt über zwei Szenen-Speicher, die im Prinzip "Schnappschüsse" der Positionen der SOUND CONTROL-Knöpfe (siehe Seite 26) festhalten. Hierdurch stehen Ihnen auf einen Schalterdruck zwei zusätzliche Sound-Texturen zur Verfügung! Doch das ist noch nicht alles, denn Sie können die SCENE CONTROL-Funktion aktivieren und damit den Sound von einer Szene in den Sound der anderen Szene "morphen" (d.h. stufenlos überblenden).

Szenen-Wahl

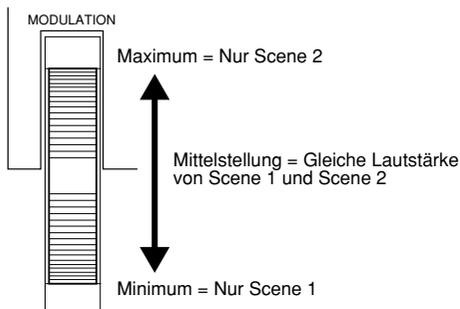
- Um Scene 1 zu wählen, drücken Sie den [SCENE 1]-Schalter.
- Um Scene 2 zu wählen, drücken Sie den [SCENE 2]-Schalter.



Neben der gegenwärtig gewählten Szene leuchtet eine rote LED auf. Um die Wahl der Szene wieder aufzuheben, drücken Sie den [SCENE]-Schalter erneut.

■ SCENE CONTROL-Funktion

1. Drücken Sie beide [SCENE]-Schalter gleichzeitig.
Die rote LED links neben beiden [SCENE]-Schaltern leuchtet auf und zeigt an, dass die SCENE CONTROL-Funktion aktiviert ist.
2. Rollen Sie das MODULATION-Handrad vorwärts und rückwärts, um den relativen Lautstärkepegel der beiden Szenen aufeinander abzustimmen.



Wie die obige Abbildung zeigt, bestimmt die Position des MODULATION-Handrades den relativen Lautstärkepegel jeder Szene, wobei die untere Controller-Position nur Scene 1 und die obere Controller-Position nur Scene 2 spielt. Jede Position zwischen diesen beiden Extremstellungen (innerhalb eines Bereichs von 0 127) gibt eine Mischung beider Szenen wieder.

HINWEIS Sie können auch einen angeschlossenen Foot Controller zur SCENE CONTROL verwenden (Seiten 12 und 64).

■ Erstellen und Speichern von Szenen

Sie können mit den SOUND CONTROL-Knöpfen leicht Ihre eigenen Szenen erzeugen und sie dann in einer Performance speichern — entweder vorübergehend im Scene-Pufferspeicher für die gegenwärtig gewählte Preset oder User Performance, oder permanent in einer User Performance. Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 67.

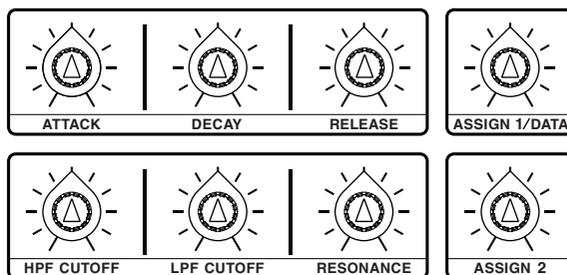
Editieren und Speichern einer Performance

Als *Control Synthesizer* verfügt der CS2x über einfach anzuwendende Editier-Funktionen, die während des Spiels zur Verfügung stehen. Hierzu gehören die SOUND CONTROL-Knöpfe zur direkten Veränderung der tonalen Qualität und der Arpeggiator mit einer reichen Auswahl an mit Arpeggio versehenen Akkord-Typen und zeitlichen Auflösungen und vieles mehr. Die nächsten drei Schritte unserer kurzen Übersicht gehören zur Gruppe der Performance Edit-Funktionen und bewirken daher, dass die Editier-Marke ("E") auf der LCD-Anzeige erscheint.

SOUND CONTROL-Knöpfe

Die SOUND CONTROL-Knöpfe geben Ihnen direkten Zugriff auf die acht verschiedenen Parameter. Sie brauchen nichts weiter zu tun, als sie nach links und rechts zu drehen, um die Klangfarbe geringfügig oder ganz radikal zu verändern. Dies macht soviel Spaß, dass Sie im wahrsten Sinne des Wortes stundenlang damit verbringen können nur die verschiedenen Filter- und Resonanz-Einstellungen zu verändern — fangen Sie doch einfach einmal an und probieren Sie sie alle aus!

Die mittlere Raststellung repräsentiert die ursprünglichen Parameter-Einstellungen, so wie sie in der gewählten Performance gespeichert sind. Sie können also mit einem kurzen Blick auf die verschiedene Knopf-Positionen feststellen, in welchem Zustand sich das Instrument befindet. Und vergessen Sie nicht, dass Ihnen ein oder zwei Szenen-Speicher zur Verfügung stehen, wo Sie eine Klangfarbe, die Ihnen gefällt, speichern und mit einem Schalterdruck wieder abrufen können (Seite 67).



Eine Beschreibung der werkseitig voreingestellten Funktionen, die den einzelnen SOUND CONTROL-Knöpfen zugeordnet sind (und die unterhalb des jeweiligen Knopfes auf das Bedienfeld aufgedruckt sind) finden Sie auf Seite 19. Weiterhin können Sie mit der Editier-Matrix auf dem Bedienfeld jedem einzelnen Knopf einen beliebigen Parameter zuordnen. (Seite 64).

HINWEIS Wenn eine Szene gewählt ist oder die SCENE CONTROL-Funktion aktiviert ist, hat es keinen Einfluss auf die Klangfarbe, wenn Sie die SOUND CONTROL-Knöpfe drehen.

Der Arpeggiator

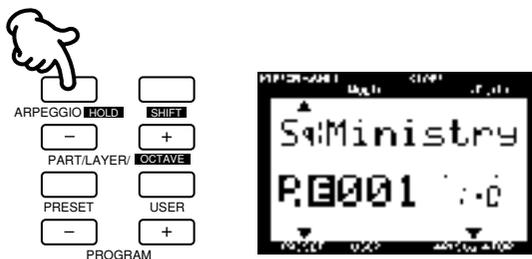
Der Arpeggiator ist eine weitere Funktion, die so interessant ist, dass Sie sich stundenlang damit beschäftigen können! Sie haben vielleicht bereits bemerkt, dass einige Performances den Arpeggiator als Teil Ihrer Voreinstellung verwenden, um automatisch mit Arpeggio versehene Akkorde zu erzeugen, während Sie spielen. Doch das ist noch nicht alles, denn die Arpeggiator-Daten können als MIDI-Meldungen über die MIDI OUT-Buchse ausgegeben und dann mit einem angeschlossenen Musik-Sequenzler aufgezeichnet werden.

Im Common Edit 1-Menü (Seite 43) können Sie genau einstellen, wie sie spielen. Dies hängt von den TYPE-, TEMPO-, SUBDIVIDE- und SPLIT-Einstellungen sowie der Anzahl der Noten, die Sie auf der Tastatur spielen, ab. (Performances mit schnellem Attack liefern im Allgemeinen die besten Ergebnisse.)

HINWEIS Die Arpeggiator-Funktionen stehen nicht im Multi Play-Modus zur Verfügung.

■ Arpeggiator An/Aus

1. Drücken Sie [ARPEGGIO]. Daraufhin erscheint eine Anzeige im unteren rechten Bereich der LCD-Anzeige über dem Wort "ARPEGGIATOR".



2. Spielen Sie eine Reihe von Akkorden und verändern Sie die Anzahl der Noten (ungerade und gerade Anzahl), um festzustellen, wie die verschiedenen mit Arpeggio versehenen Sounds klingen.

Um den Arpeggiator auszuschalten, drücken Sie [ARPEGGIO] erneut.

■ Arpeggiator-Haltefunktion

Die praktische Arpeggiator-Haltefunktion ARPEGGIATOR HOLD ermöglicht es Ihnen, einen Akkord zu spielen, das automatische Arpeggio zu starten, und dann die Hand von der Tastatur zu nehmen. Der mit Arpeggio versehene Akkord spielt dann in einer Schleife kontinuierlich weiter. Spielen Sie einen anderen Akkord und die automatische Arpeggios verändern sich entsprechend.

1. Halten Sie [SHIFT] gedrückt und drücken Sie [ARPEGGIO]. Die ARPEGGIATOR-Anzeige auf dem Display beginnt zu blinken.
2. Spielen Sie einen Akkord und nehmen Sie die Hand fort. Spielen Sie dann auf dieselbe Weise andere Akkorde und achten Sie darauf, dass Sie das richtige Gefühl für das erforderliche Timing bekommen.

Um die mit Arpeggio versehenen Akkorde zu stoppen, drücken Sie [ARPEGGIO]. Um die ARPEGGIATOR HOLD-Funktion auszuschalten, aber den Arpeggiator eingeschaltet zu lassen, halten Sie einen Akkord und drücken dann [ARPEGGIO] zweimal.

■ Arpeggiator-Splitfunktion

Die Arpeggiator-Splitfunktion erweitert die Möglichkeiten des CS2x während des Spiels außerordentlich. Wenn Arpeggiator-Split aufgerufen ist, erzeugt jeder Akkord, den Sie links vom Split-Punkt (B2 und darunter) anschlagen, einen mit Arpeggio versehenen Akkord, während die Akkorde, die Sie rechts vom Split-Punkt spielen, normal erklingen.

1. Drücken Sie [ARPEGGIO], um die Arpeggiator-Funktion zu aktivieren.
2. Stellen Sie den Parameter Editier-Drehwähler EDIT PARAMETER auf das Menü Common Edit1.
3. Halten Sie [SHIFT] gedrückt, und drücken Sie die [UP/DOWN]-Parameterwert-Schalter ganz links (Parameter für Arpeggiator-Typ).
4. Drücken Sie [UP] um die Arpeggiator-Splitfunktion einzuschalten. Drücken Sie [DOWN], um die Funktion wieder auszuschalten.



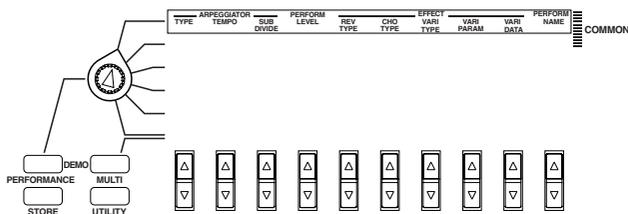
Auf der LCD-Anzeige erscheint eine umgekehrter Buchstabe "S" neben der TYPE-Bezeichnung, um anzuzeigen, dass die ARPEGGIATOR SPLIT-Funktion eingeschaltet ist. Um sie wieder auszuschalten, halten Sie [SHIFT] gedrückt und drücken Sie [DOWN].

HINWEIS Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 44.

■ Arpeggiator-Parametereinstellungen

Zu den wesentlichen Arpeggiator-Parametern gehören TYPE, TEMPO und SUBDIVIDE. TYPE bestimmt die Arpeggio-Charakteristiken (aufwärts, abwärts, aufwärts und abwärts, Zufallsverfahren, usw.). TEMPO steuert selbstverständlich die Geschwindigkeit der mit Arpeggio versehenen Akkorde. SUBDIVIDE bestimmt die zeitliche Auflösung des Arpeggios (Achtel-, Sechzehntel-, punktierte Noten, usw.).

1. Aktivieren Sie die ARPEGGIATOR HOLD-Funktion und spielen Sie einen Akkord.
2. Stellen Sie den EDIT PARAMETER-Dreheswitcher auf das Menü Common Edit 1.



3. Drücken Sie den TYPE [UP/DOWN]-Schalter und versuchen Sie jede der verfügbaren Einstellungen. Drücken Sie auch SUBDIVIDE [UP/DOWN], und hören Sie sich jede dieser Einstellungen auf jede der TYPE-Einstellungen auswirkt.

HINWEIS Weitere Informationen finden Sie im Folgenden in diesem Abschnitt Arpeggio-Patternlänge und auf Seite 43. Sehen Sie auch die Liste mit den Arpeggiator-Typen auf Seite 43 ein.

Arpeggio-Patternlänge

Die Länge eines Arpeggio-Patterns des CS2x wird durch drei Faktoren bestimmt, die simultan zusammenarbeiten: TYPE- und SUBDIVIDE-Einstellung und die Gesamtzahl der Noten, die Sie für einen mit Arpeggio versehenen Akkord spielen.

Nehmen wir einmal an, dass Sie ein mit Arpeggio versehenes Pattern mit einem aus vier Noten bestehenden Akkord spielen, etwa einem C-Dur-Dreiklang mit einer Oktave im Grundton. Wenn SUBDIVIDE auf "1/8" eingestellt ist, teilt der Arpeggiator den Akkord in Achtel auf, und versieht dann auf Grundlage der Type-Einstellung den Akkord mit Arpeggio. Wenn der Arpeggio-Typ auf "UpOct2" eingestellt ist, klettert das Arpeggio über zwei Oktaven und wiederholt sich nach vier Takten. Wenn Sie dann Subdivide auf "1/16" einstellen, wiederholt sich das Arpeggio nach zwei Takten. Wenn Sie ferner den Arpeggio-Typ auf "UpOct1" einstellen, wiederholt sich das Arpeggio bereits nach einem Takt.

Da die Anzahl der Noten, die Sie in dem Akkord spielen, in direktem Zusammenhang mit der Patternlänge steht, die ihre Grundlage in der Subdivide-Auflösung hat, können manchmal unerwünschte Synkopierungen erzeugt werden. Um dies zu vermeiden, sollten Sie sich als allgemeine Regel merken, dass Sie eine gerade Anzahl von Akkordnoten für geradzahlige Subdivide-Auflösungen (1/4, 1/8, 1/16 und 1/32) wählen sollten und eine ungerade Anzahl von Noten (z.B. Akkorde aus drei bzw. fünf Noten) bei ungeradzahlicher Auflösung (1/6, 1/12, 1/24).

Dies trifft jedoch nicht für punktierte Noten-Rhythmen (3/8, 3/16 und 3/32) zu. Diese Auflösungen sind insbesondere für ungeradzahlig nummerierte Takte (z.B. 3/8 oder 6/8) interessant, so dass Sie Akkorde mit einer geraden Anzahl von Noten spielen müssen, um diese dreiteiligen Rhythmen korrekt wiederzugeben.

Stellen Sie beispielsweise den Arpeggio-Typ auf "UpOct2" und Subdivide auf eine Auflösung von "3/8". Wenn Sie einen Dreiklang spielen, wird der Grundton auf den ersten Taktschlag im vierten Takt gesetzt und erzeugt unregelmäßige Zyklen. Ein aus vier Noten bestehender Akkord erzeugt jedoch symmetrische viertaktige Zyklen. Der Grundton wird nach dem ersten Zyklus auf Takt 3 wiederholt, nach dem zweiten Zyklus auf Takt 5 und nach dem dritten Zyklus auf Takt 7 usw. wobei er stets auf dem ersten Taktschlag landet.

Im Falle von speziellen Arpeggiator-Typen (16-30) werden Sie feststellen, dass diese besonders wirksam mit Triolen-Rhythmen sind. Beste Ergebnisse erzielen Sie mit einem 4/4-Takt und einer Subdivide-Auflösung von "1/16", "1/8" oder "1/32".

Editier-Matrix auf dem Bedienfeld

Obwohl die Funktionen, die wir Ihnen bisher erläutert haben, Ihnen zweifellos eine große Fülle von Möglichkeiten zur Beeinflussung der Klangfarbe und großartige Optionen zum Spielen von Musik an die Hand geben, haben wir in Wirklichkeit lediglich damit begonnen, die Oberfläche der ganzen Leistungsfähigkeit des CS2x anzukratzen!

Mit der Editier-Matrix auf dem Bedienfeld stehen Ihnen sechs Menüs mit Performance Edit-Parametern zur Verfügung, mit denen Sie praktisch unbegrenzte Möglichkeiten zur Steuerung der Klangfarbe und zur Kreation eigener User Performances haben. Hierzu verwenden Sie die EDIT PARAMETER-Dreheschalter in Verbindung mit den zehn Parameter [UP/DOWN]-Schaltern.

Alle Parameter sind im Referenz-Abschnitt (beginnend auf Seite 39) erläutert und die zur Verfügung stehenden Einstellungen aufgelistet. Krempeln Sie sich also die Ärmel hoch, lesen Sie das Kapitel durch und versuchen Sie nacheinander jede der zur Verfügung stehenden Möglichkeiten. Wenn Sie damit fertig sind, können Sie sich als wirklicher Experte für den CS2x betrachten!

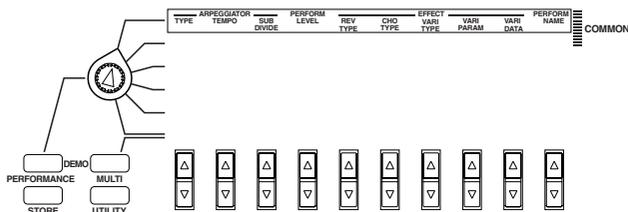
Damit Sie jedoch an dieser Stelle einen guten Überblick erhalten, ohne zu tief zu gehen, möchten wir doch noch einmal mit einigen wenigen grundlegenden COMMON- und LAYER-Editiermenüs experimentieren, damit Sie sich mit den zur Verfügung stehenden kollektiven und individuellen Performance Layern vertraut machen.

COMMON-Parameter

Jede Performance des CS2x besteht aus mindestens einer und bis zu vier Layer-Voices. Veränderungen, die Sie in den beiden COMMON-Menüs für die Parameter-Einstellungen vornehmen, wirken sich auf Layer Voices gleichzeitig aus.

Versuchen Sie einmal die vielen verschiedenen Effekte.

1. Stellen Sie den EDIT PARAMETER-Dreheschalter auf das Menü Common Edit 1.



2. Verwenden Sie den Schalter REV TYPE [UP/DOWN], um die verschiedenen Halleffekt-Typen auszuprobieren. Anschließend verwenden Sie den Schalter CHO TYPE [UP/DOWN], um die verschiedenen Chorus-Effekttypen auszuprobieren.

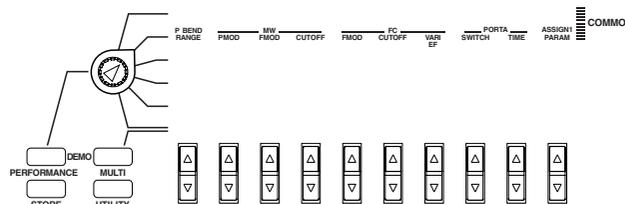
3. Verwenden Sie den Schalter VARI TYPE [UP/DOWN], um die verschiedenen Variationseffekt-Typen auszuprobieren. Verwenden Sie den Schalter VARI PARAM [UP/DOWN], um die verschiedenen verfügbaren Variationseffekt-Parameter zu wählen. Verwenden Sie den Schalter VARI DATA [UP/DOWN], um die Einstellungen des Datenwerts der verschiedenen Parameter zu wählen.

Sie können den Betrag von Reverb und Chorus für jede Layer mit den Parametern EFFECT REV SEND und CHO SEND einstellen, die sich im Layer Edit 4-Menü befinden. Wenn jedoch EFFECT VARI SEND auf "on" eingestellt ist, werden die Sendepiegel von Reverb und Chorus gleichmäßig auf alle Layer angewendet.

HINWEIS Weitere Informationen zu den Effekten finden Sie auf Seite 70. Siehe auch die getrennt gelieferte Broschüre mit "Daten-Liste"

Passen Sie die Parameter des ASSIGN 1/DATA-Knopfes an.

1. Stellen Sie den EDIT PARAMETER-Dreheschalter auf das Menü Common Edit 2.



2. Verwenden Sie den Schalter ASSIGN1 PARAM [UP/DOWN], um zu bestimmen, welcher Parameter mit dem ASSIGN 1/DATA-Knopf beeinflusst wird.

Es stehen insgesamt 30 Wahlmöglichkeiten zur Verfügung. Sie können ihn z.B. dazu verwenden, das Arpeggiator-Tempo zu steuern, oder die Position des Sounds im Stereo-Klangbild nach links und rechts zu verschieben, die Gesamtonhöhe zu beeinflussen und vieles mehr.

HINWEIS Eine Liste der zur Verfügung stehenden Parameter finden Sie auf Seite 65.

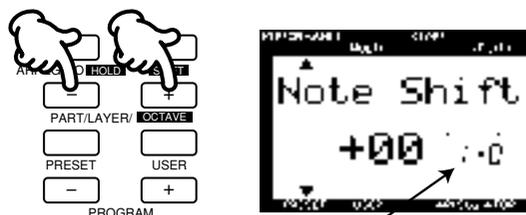
LAYER-Parameter

Es stehen Ihnen vier Menüs mit LAYER-Parametern zur Verfügung, die sich nur auf die gegenwärtig gewählte Layer ausüben, wenn Sie sie editieren.

(Bitte beachten Sie jedoch, dass der PORTA SWITCH-Parameter in Wirklichkeit ein Layer-Parameter ist und aus diesem Grunde für jede einzelne Layer-Voice eingestellt werden kann, obwohl er sich im Menü Common Edit 2 befindet.)

Wahl einer Layer.

Drücken Sie die Schalter PART/LAYER [-] und [+], um die gewünschte Layer zu wählen.

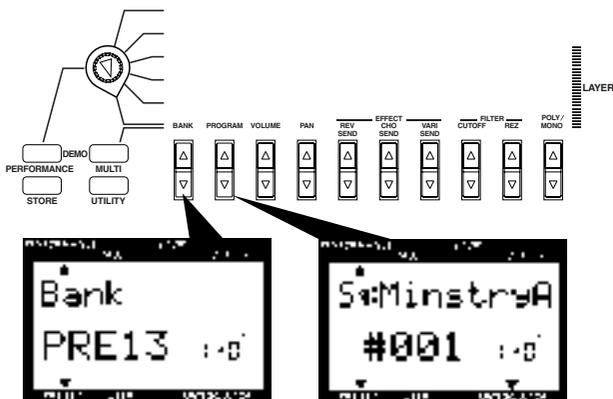
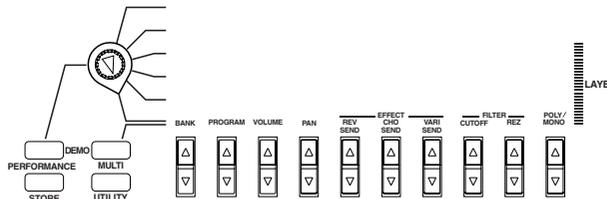


Gibt die gegenwärtig gewählte Layer an.

Verändern Sie die Layer-Voice.

Dies ist eine schnelle und wirksame Möglichkeit, um auf einfachem Wege eine vollständig neue Performance zu kreieren!

1. Wählen Sie eine gewünschte Layer.
2. Stellen Sie den EDIT PARAMETER-Drehesalter auf das Menü Layer Edit 1 und drücken Sie den BANK [UP/DOWN]-Schalter, um eine verfügbare Bank zu wählen.
3. Drücken Sie den PROGRAM [UP/DOWN]-Schalter, um eine der verfügbaren Voices zu wählen.



Um jeder Layer eine neue Voice zuzuordnen, wiederholen Sie einfach den Vorgang. Wenn die BANK- oder PROGRAM-Anzeige erscheint, können Sie mit einfacher Wahl einer Layer feststellen, welche Bank oder Voice gegenwärtig gewählt ist.

HINWEIS Eine Liste der verfügbaren Voices für Performance Layers finden Sie in der getrennt gelieferten Broschüre mit "Daten-Liste".

Stellen Sie die relativen Lautstärkepegel für jede Layer ein.

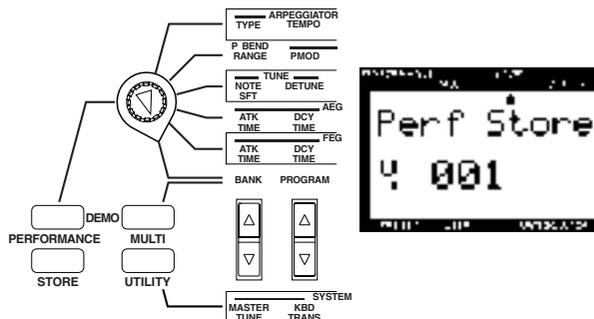
Dies ist eine schnelle und einfache Möglichkeit, um eine Performance umzuformen, die zwei oder mehr Layer verwendet.

1. Wählen Sie eine gewünschte Layer.
2. Stellen Sie den EDIT PARAMETER-Drehesalter auf das Menü Layer Edit 4 und drücken Sie den VOLUME [UP/DOWN]-Schalter, um den Lautstärkepegel einzustellen.

Speichern einer User Performance

Wir sind jetzt am Ende unseres Überblicks über den Performance-Modus angekommen. Es ist jedoch sehr wahrscheinlich, dass Sie unterwegs etwas kreiern haben, was Sie gern speichern und später als User Performance wieder abrufen möchten. Um eine Performance Store-Funktion auszuführen, muss die Performance Name-Anzeige auf der LCD abgerufen werden.

1. Drücken Sie den [STORE]-Schalter. Daraufhin erscheint die Performance Store-Anzeige.



2. Drücken Sie [USER], um eine User Performance Bank (U1 oder U2) zu wählen.
3. Verwenden Sie den ZIFFERBLOCK, um die Programm-Nummer (1 ~ 128) zu wählen, in der Sie die User Performance speichern möchten. Die betreffende Nummer blinkt auf der Anzeige.
4. Drücken Sie [ENTER].

Daraufhin erscheint "Sure?" (Sind Sie sicher?) auf der LCD-Anzeige. Drücken Sie [YES], um die Performance zu speichern. Drücken [NO], um den Vorgang abzubrechen.

Multi Play-Modus

Der Multi Play-Modus ist besonders zur Produktion mehrstimmiger Songs geeignet, die über bis zu 16 individuelle Musikinstrumenten-"Parts" verfügen können. Hierzu verwenden Sie einen externen MIDI-Sequenzer oder einen Computer, auf dem ein Programm mit einem MIDI-Musiksequenzer läuft. Jeder Part des CS2x besteht aus einer der 586 Normal Voices und 20 Drum Voices sowie der verschiedenen Einstellungen für Lautstärke, Panning, Effect Send und anderen Einstellungen. Die maximal zur Verfügung stehende Polyphonie des CS2x von 64 Noten stellt sicher, dass auch die kompliziertesten Kompositionen originalgetreu aufgezeichnet und wiedergeben werden.

Der CS2x ist ein ausgezeichnete Master MIDI Keyboard Controller zur Aufnahme von Sequenzen, da er nicht nur MIDI-Notenmeldungen während des Spielens auf der Tastatur sendet, sondern darüber hinaus auch die Programmwechsel-Meldungen, die Voices verändern, wenn Sie einen der Schalter auf dem Bedienfeld drücken, und kontinuierliche Steuerungswechsel-Meldungen, wenn Sie die PITCH- und MODULATION-Handräder, SOUND CONTROL-Knöpfe und die Foot Controller verwenden.

Der CS2x ist außerdem ein extrem flexibles mehrstimmiges MIDI-"Tonmodul", da er MIDI-Systemexklusiv- und andere Meldungen verwenden kann, die Ihnen eine weitaus größere Kontrolle über die einzelnen Effekte und andere Parameter geben, die mit den Funktionen des Bedienfelds nicht möglich ist. Als ein mit dem XG-Format kompatibler Tongenerator kann der CS2x im Handel erhältliche XG-Musikdaten (mit dem XG-Logo gekennzeichnet) spielen. Hierzu verwendet er einen externen Sequenzer sowie Dateien im Format General MIDI System Level 1 (markiert mit dem GM-Logo). Wenn Sie den CS2x mit einer Musik-Sequenzer-Anwendungssoftware, etwa dem XGworks von Yamaha einsetzen, können Sie die XG-Fähigkeiten des CS2x voll ausnutzen, wobei Ihnen eine leicht verwendbare, graphisch orientierte Anwender-Schnittstelle hilft.

Wenn Sie die Daten für Ihre grundlegenden Voice-, Effekt- und andere Part-Einstellungen am Anfang des Songs programmieren, ehe die Musik startet, können Sie sicher sein, dass der CS2x stets genau so spielt, wie Sie dies wünschen. Es ist daher nicht mehr erforderlich, bei der Vorbereitung komplizierte Einstellungen auf dem Bedienfeld vorzunehmen.

Insgesamt können Sie bis zu neun CS2x Multi-Voreinstellungen programmieren. Jede dieser Voreinstellungen kann als Schablone verwendet werden und als Starthilfe für die am häufigsten vorkommenden Situationen beim Komponieren von Musik, bei Studio-Aufnahmen oder Live-Auftritten dienen (Seite 67).

Um im Rahmen einer Kurzübersicht zu bleiben, erläutern wir hier nur die grundlegenden Voreinstellungen für den Multi Play-Modus und geben Ihnen dann eine kurze Präsentation darüber, wie Sie mit einem Musik-Sequenzer auf Computerbasis, der Anwender Software Yamaha XGworks, alle Funktionen praktisch nutzen können.

Hinweis Weitere Informationen finden Sie auf Seite 32 und 57, sowie in der getrennt gelieferten Broschüre mit "Daten-Liste".

Anschluss eines Sequenzers

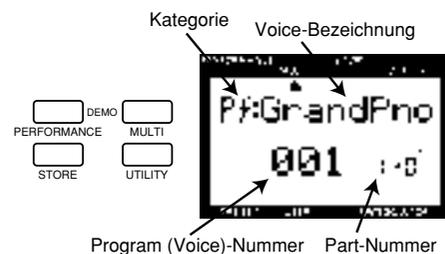
Wenn Sie einen separaten Sequenzer auf Hardware-Basis verwenden, schließen Sie ihn mit MIDI-Kabeln an die MIDI-Buchsen des CS2x an. Wenn Sie einen Computer verwenden, schließen Sie ihn mit dem passenden Kabel an die TO HOST-Buchse an. (Weitere Einzelheiten zu den Anschlüssen finden Sie auf Seite 12.)

Hinweis Bitte schlagen Sie auch in der Bedienungsanleitung für Ihren Sequenzer nach, wo Sie weitere Informationen zur Voreinstellung für mehrstimmige Aufnahme und Wiedergabe finden.

Die folgenden Schritte erläutern die Voreinstellung des CS2x für mehrstimmige Aufnahmen und Wiedergabe.

Wählen des Multi Play-Modus

Sie rufen den Multi Play-Modus mit einem einfachen Druck auf den [MULTI]-Schalter auf.



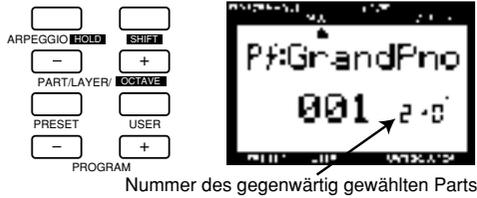
Prüfen Sie die LCD-Anzeige und stellen Sie fest, welcher Part gewählt ist (1 ~ 16). Bitte beachten Sie, dass die Voice, die beim Spielen auf der Tastatur erklingt, die des gewählten Parts ist. Sie können den ZIFFERNBLOCK (0 ~ 9) und [ENTER] sowie die PROGRAM [-]/[+] Schalter dazu verwenden, eine der 128 GM Normal Voices zu wählen.

Ein neuer CS2x oder eine Instrument, das auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückgestellt wurde (Seite 69), wird automatisch auf PART 1 = "#001-Grand Piano" eingestellt.

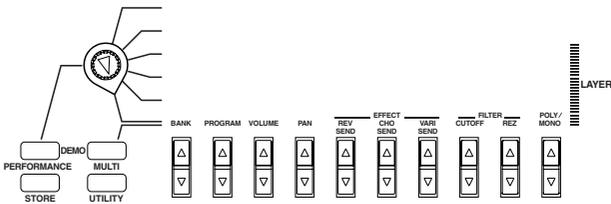
Part-Zuordnung

Sie können jedem der 16 Parts eine beliebige Voice unter den 586 XG Normal Voices (einschließlich der 128 GM-Voices) oder 20 Drum Voices zuordnen.

1. Verwenden Sie die PART/LAYER [-] und [+] -Schalter, um einen gewünschten Part zu wählen, wie dies auf der LCD-Anzeige dargestellt wird.



2. Verwenden Sie den BANK [UP/DOWN]-Schalter, um eine gewünschte Voice Bank zu wählen.



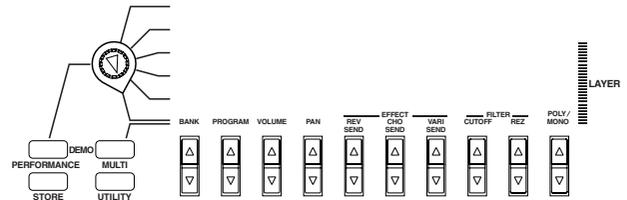
3. Verwenden Sie den PROGRAM [UP/DOWN]-Schalter, um eine gewünschte Voice zu wählen.

HINWEIS Eine Liste der verfügbaren Banken und Voices finden Sie in der getrennt gelieferten Broschüre mit "Daten-Liste".

Editieren von Part-Parametern

Im Multi Play-Modus steht nur ein Menü mit Editier-Parametern zur Verfügung, wie dies direkt über jedem [UP/DOWN]-Schalter aufgedruckt ist. Die Position des EDIT PARAMETER-Drehhalters hat keine Bedeutung.

1. Wählen Sie einen gewünschten Part.
2. Verwenden Sie den [UP/DOWN]-Schalter direkt unterhalb der Bezeichnung des Parameters, den Sie editieren möchten, um die zur Verfügung stehenden Einstellungen zu verändern.



Wiederholen Sie das Editier-Verfahren für jeden einzelnen Part.

HINWEIS Weitere Einzelheiten zu den Multi Editier-Parametern und den verfügbaren Einstellungen finden Sie auf Seite 58.

HINWEIS Weitere Einzelheiten zum Speichern eines Unser Multi finden Sie auf Seite 68.

XG-Funktionen

XG repräsentiert die gegenwärtig am höchsten entwickelte mehrstimmige MIDI-Technologie. In den Anfangstagen von MIDI war es sehr schwierig, Musik-Daten, die auf einem bestimmten Sequenzer produziert worden waren, auf einem anderen Sequenzer abzuspielen, da die Instrumente, die den verschiedenen Parts zugeordnet waren, je nach Hersteller und sogar den individuellen Komponisten unterschiedlich waren. Dies hatte zur Folge, dass es beim Zusammenspielen verschiedener Musiker mit verschiedenen MIDI-Instrumenten und Musik-Daten im wahrsten Sinne des Wortes viele Stunden dauerte, ehe nach exakter Abstimmung der MIDI-Kanal- und andere Zuordnungen und Prüfung der Funktionen endlich die Musik-Session beginnen konnte! Zum Glück gehören derartige Alpträume längst der Vergangenheit an.



Die Musik-Industrie kreierte das General MIDI System Level 1 (GM), um die Voice-Zuordnung für 128 Normal Voices zuzüglich von Drums zu standardisieren, so dass die im GM-Format erstellten Songs jederzeit genauso wiedergegeben werden, wie es der Komponist

beabsichtigt hat. Dies geschieht unabhängig vom Hersteller des Tongenerators — solange jedenfalls das Gerät die GM-Norm unterstützt, wie dies mit dem GM-Logo bestätigt wird. Heutzutage unterstützen praktisch alle elektronischen Musik-Instrumente sowie Musik- und Spiel-Software-Produkte die GM-Norm.

GM hat jedoch auch deutliche Grenzen. Aus diesem Grund hat Yamaha das XG-Format kreiert, das volle Kompatibilität mit den grundlegenden MIDI- und GM-Normen einhält, während es andererseits die Ausdrucksmöglichkeiten deutlich steigert. Dies ermöglicht eine viel größere Kontrolle über Voice-Modifikationen und Effekte. Außerdem stehen viel mehr Normal und Drum Voices zur Verfügung.



Viele der neuen XG-Voices sind Variationen der einfachen GM-Voices, die in zusätzlichen Banken gespeichert sind. Jede Bank ist mit einer bestimmten Variationsart verbunden, so dass die Voices leicht zu finden sind. Bei Verwendung eines externen Sequenzers zur

Steuerung des CS2x werden die zusätzlichen Banken durch die entsprechenden LSB-Werte (Least Significant Bit) und MSB (Most Significant Bit) für die Bankwahl ausgewählt.

Das XG-Format unterstützt ebenfalls eine vollständige SFX-Bank mit erweiterten Effekten, die durch einen MSB-Wert zur Bankwahl von 40H gewählt werden.

Das XG-Format unterstützt auch in hohem Maße Effekte, ermöglicht die Steuerung von Effekt Typen, Schaltkreis-Bedienungsvorgängen, zuzüglich interner Parameter-Einstellungen sowohl für grundlegende als auch kompliziertere Effekte. Dies bedeutet, dass Sie die Parameter der 12 Hall, 14 Chorus und 62 Variations-Typen des CS2x unabhängig mit einem externen Sequenzer steuern können.

Der CS2x bietet Ihnen auch noch einen andere Spielmodus, den TG300B-Modus, der es Ihnen ermöglicht, MIDI-Dateien in diesem Format zu verwenden, die im Handel erhältlich sind.

Weitere Informationen über die Parameter im Zusammenhang mit MIDI finden Sie im Anhang, Seite 72 und in der getrennt gelieferten Broschüre mit "Daten-Liste".

Multi Play im Performance-Modus

Während sich der Multi Play-Modus ideal zur Aufnahme und Wiedergabe von 16-teiligen Kompositionen mit CG-Voices eignet, können Sie den Performance-Modus (mit Hilfe eines externen Musik-Sequenzers) auch für mehrstimmiges Spielen nutzen, um die breitere Klang-Dimension des Sounds voll auszuschöpfen, die durch die Preset oder User Performances ermöglicht wird und außerdem Scene-Umschaltung, mit Arpeggio versehene Akkorde und alle SOUND CONTROL-Knöpfe benutzen.

Um Ihnen zu zeigen, wie Sie den größten Nutzen aus den mehrstimmigen Fähigkeiten des CS2x ziehen können, möchten wir Ihnen jetzt zeigen, wie Sie die Steuerungs-Funktionen für die MIDI-Parameter praktisch verwenden. Hierzu beschreiben wir Ihnen einige wenige grundlegende Bedienungsschritte, wenn Sie den CS2x mit einem Computer und der Musik Sequenzer-Anwendersoftware XGworks von Yamaha verwenden. Dies ist ein wirklich professioneller MIDI-Musik-Sequenzer, der über alle Funktionen verfügt, die Sie von den populärsten Musiksoftware-Anwendungen der Welt erwarten. Hinzu kommt der große Vorteil eines einfachen Zugriffs auf und Kontrolle über XG-Befehle. Er ermöglicht es Ihnen sogar, Songs in allen populären Formaten zu nutzen und selbst zu kreieren, einschließlich von digitalen Audio-Daten, wie WAV-Dateien.

Wenn der CS2x für Multi Play im Performance-Modus verwendet wird, ist der Performance-Part als Part 1 programmiert und die 12 zur Verfügung stehenden Voice Parts in den Parts 5 ~ 16. Welche Voice für jede der 12 Parts eingesetzt wird, bestimmt sich durch die MIDI-Bankwahl, sowie die Programmwechsel- und andere Meldungen, die als Daten auf den Sequenzer-Spuren aufgezeichnet sind. (Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 33 und 56.)

Verwendung des CS2x mit XGworks

Die Musiksequenzer-Anwendersoftware XGworks ist ein leistungsfähiges, integriertes "DTM" Desktop Music-System für Windows95 zum Komponieren, Editieren und Mixen. XGworks eignet sich ganz besonders für den CS2x.

Wenn Sie XGworks starten, werden Sie von einem Anwender-Fenster begrüßt, von dem aus Sie Zugriff auf zahlreiche Werkzeuge für Aufnahme und präzises Editieren Ihrer Musik haben.

Im XGworks ist das Track View-Fenster der Zentralpunkt für die Kreation von Songs. Es gibt noch zahlreiche andere Werkzeuge, die Sie verwenden können, um Ihre Komposition zusammenzustellen.

- Im Piano Roll-Fenster und Drum-Fenster können Sie MIDI-Noten graphisch editieren.
- Das Staff-Fenster zeigt die Noten wie ein Notenblatt an.
- Das List-Fenster und das Master Track-Fenster zeigen die Daten für jedes einzelne MIDI-Event.
- Das Mixer-Fenster gibt Ihnen die Möglichkeit, viele verschiedene Funktionen in Echtzeit während der Wiedergabe Ihres Songs zu steuern.
- Im XG Editor-Fenster können Sie die Parameter für den CS2x editieren.

Jedes Fenster enthält zahlreiche Funktionen, die die Bedienung intuitiv und präzise machen und damit Ihre Produktivität steigert. Darüber hinaus macht es auch noch mehr Spaß!

HINWEIS Abhängig von den Einstellungen des Computers können die XGworks Bedienungsvorgänge unterschiedlich sein.

1. Stellen Sie die Empfangskanäle des CS2x für MIDI Performance ein.

Im Utility-Modus stellen Sie den MIDI-Empfangskanal des CS2x für die Performance (Part 1 = "A") sowie die Parts 5 ~ 16 (Seite 63) ein, wie es die Situation erfordert.

HINWEIS Verwenden Sie die PARTS/LAYER [-]/[+] -Schalter, um die Layer ("A") oder den Part ("5 ~ 16") zu wählen, die Sie einem MIDI-Kanal zuordnen wollen.



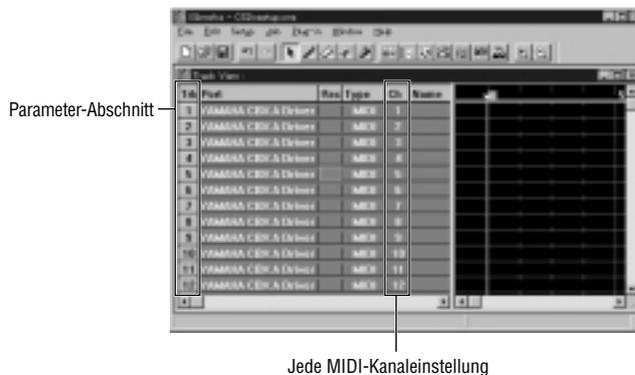
HINWEIS Wenn die Performance und ein anderer Part auf dieselbe MIDI-Empfangskanalnummer eingestellt sind, werden beide Klangfarben gleichzeitig gespielt. Bitte beachten Sie dies, wenn Sie Ihre Parts einstellen, damit Sie nicht versehentlich die falschen Part-Daten spielen.

HINWEIS Wenn Sie den CS2x als MIDI-Master Keyboard zur Eingabe von MIDI-Daten verwenden, bestimmen Sie im Utility-Modus mit dem TRANS CH-Parameter (Seite 63), auf welchem Kanal der CS2x sendet.

2. Stellen Sie den MIDI-Sendekanal für jede einzelne Part-Spur in XGworks ein.

Im Track View-Fenster können Sie in der Spalte "Ch." die MIDI-Kanäle für jeden einzelnen Part des CS2x prüfen.

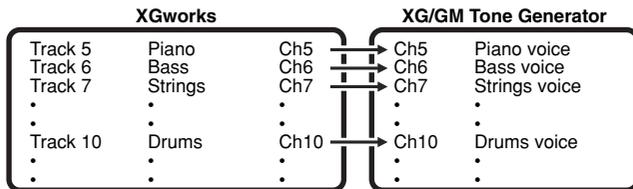
Track View-Fenster



3. Bestimmen Sie die Voice für jeden einzelnen Part.

XGworks ermöglicht es Ihnen, die MIDI-Programmwechselfmeldungen (Seite 75) dazu einzusetzen, die Voices des CS2x aufzurufen. Hierzu gibt es zahlreiche verschiedene Möglichkeiten. Sehen Sie sich das Track View-Fenster einmal genauer an.

Auf Grundlage der MIDI-Norm verfügt jede Voice über ihre eigene Bank-Nummer und Programm-Nummer. Wenn Sie die Werte für Bankwahl und Programmwechsel entsprechend einstellen, ruft dies automatisch eine bestimmte Voice des CS2x auf. Sie können diese Einstellung ganz intuitiv in XGworks vornehmen. Sie können jedem der Parts (5 ~ 16) eine Voice zuordnen.



Im Parameter-Abschnitt des Track View-Fensters können Sie eine Voice-Liste öffnen. Wie beim CS2x sind die Voices in Kategorien angeordnet. Wie gezeigt können Sie eine Voice leicht auffinden und wählen, indem Sie zunächst die Grundkategorie in Spalte 1 wählen, die eine Liste der Voice-Kategorietypen enthält, die in Spalte 2 verfügbar sind. Wenn Sie einen Typ auswählen, erhalten Sie eine Liste der verfügbaren individuellen Voices in Spalte 3, aus denen Sie Ihre Wahl treffen können.



Wenn Sie eine Voice aus der Voice-Liste wählen, sendet der MIDI-Sendekanal der Spur die Bank-Nummer/Programm-Nummer (Bankwahl/Programmwechsel) zum selben MIDI-Empfangskanal, der vom CS2x eingestellt wurde.

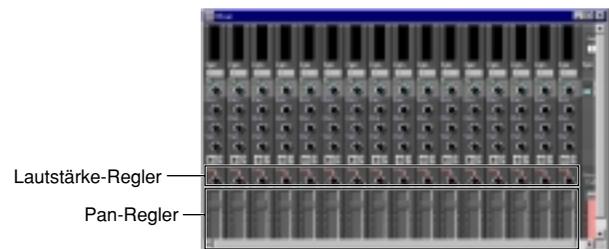
HINWEIS Um eine automatische Einstellung einer Voice- und anderer Parameter-Einstellungen zu gewährleisten, können Sie die richtigen Bankwahl-/Programmwechsel- und andere Meldungen am Anfang des Songs einfügen, ehe die Musik-Daten zu spielen beginnen. Mit Hilfe des List-Fensters von XGworks können Sie dies alles mit Leichtigkeit bewerkstelligen.

HINWEIS Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung für XGworks.

HINWEIS Die Voice wechselt, wenn der CS2x die entsprechenden Bankwahl/Programmwechsel-Meldungen empfängt. Wenn Sie dieses Verfahren benutzen, können Sie nicht nur die Voice des Parts sondern auch eine Performance wählen. Das List-Fenster von XGworks ist hierfür besonders praktisch. Da zur Verwendung im Performance-Modus besondere "Material"-Voices verfügbar sind, können Sie den Parts 5 ~ 16 eine dieser Voices zuordnen. Weitere Hinweise finden Sie in der getrennt gelieferten Broschüre mit "Daten-Liste".

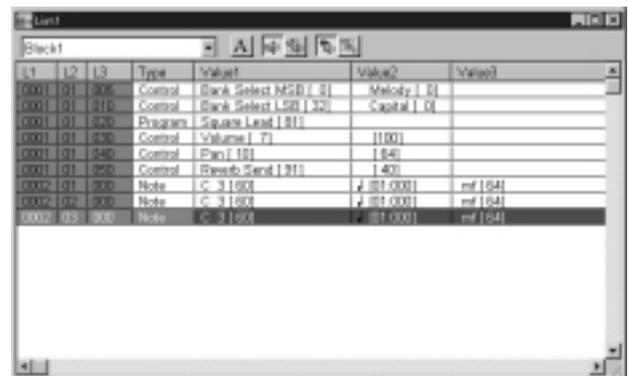
4. Stellen Sie die Lautstärke und das Panning für jeden einzelnen Part ein.

Sie können die Lautstärke und das Panning für jeden einzelnen Part des CS2x mit den Steuerungswechsel-Meldungen (Seite 72) steuern, um die Werte jedes einzelnen Parameters in einem Bereich von 0 ~ 127 zu verändern. In XGworks können Sie diese Parameter auch manuell mit dem Mixer-Fenster verändern. Dies sendet die von Ihnen mit dem Lautstärke-Regler und den Pan-Einstellungen für jeden einzelnen MIDI-Kanal vorgenommenen Veränderungen als Steuerungswechsel-Meldungen zu den entsprechenden Parts des CS2x.



Erstellen der Setup-Daten

Sie können die grundlegenden Part-Parameter auf dem CS2x einrichten. Sie können das List-Fenster dazu benutzen, die Bankwahl- und Programmwechselfdaten (für Voices) am Anfang eines Songs, sowie die Steuerungswechsel-Daten (für Lautstärke, Panning, Effekte, usw.) überall während eines Songs so einzustellen, dass XGworks alles genauso wiedergibt, wie Sie es wünschen.



Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 72

Sie können Performance-Daten am Anfang oder während eines Songs so programmieren, dass eine Original-Performance automatisch für die Wiedergabe gewählt wird. Dies bedeutet, dass selbst wenn die betreffende User-Performance nicht im CS2x gespeichert ist, die entsprechenden Daten übertragen werden, ehe die Song-Daten beginnen, so dass Ihr Song genau so wiedergegeben wird, wie Sie ihn aufgenommen haben.

Es ist erforderlich, den Sequenzer für eine Bulk Dump-Anfrage vorzubereiten damit er die gewünschten User Performance-Daten empfangen kann. Nachfolgend finden Sie eine Erläuterung, wie Sie dies durchführen. Hierzu wird die Echtzeit-Aufnahmefunktion von XGworks als Beispiel verwendet, wobei die Spur 1 zur Programmierung der User Performance-Daten eingesetzt wird.

Senden der Performance-Daten

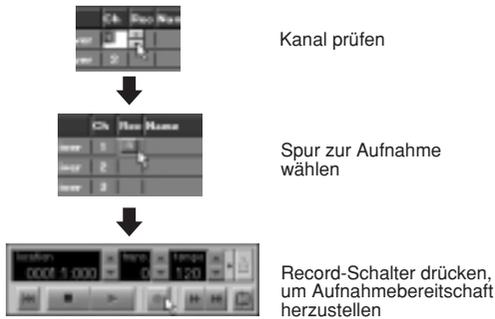
1. Wählen Sie ausgehend vom Performance-Modus die Performance des CS2x, die Sie senden wollen.
2. Im Utility-Modus (TRANS CH-Parameter) stellen Sie den MIDI-Kanal ein, über den der CS2x die Daten senden soll, etwa Kanal 1.



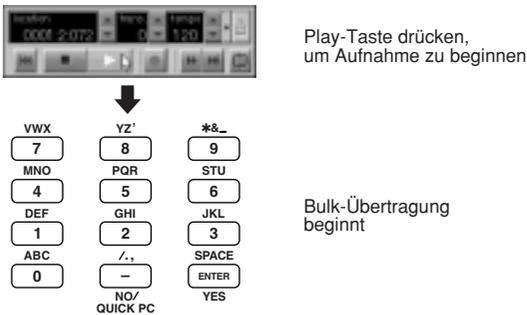
3. Im Utility-Modus (BULK DUMP-Parameter) wählen Sie die Einstellung "1Perf".



4. In XGworks prüfen Sie, dass die Spur 1 auf Kanal 1 eingestellt ist und bereiten alles auf die Echtzeit-Aufnahme vor.

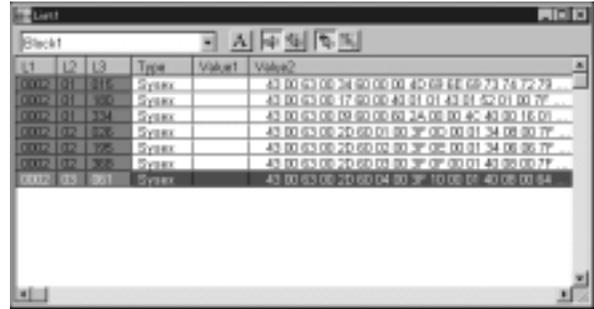


5. Nachdem Sie die Aufnahme mit XGworks gestartet haben, drücken Sie den [ENTER]-Schalter des CS2x, um die Performance-Daten zu senden.



6. Wenn die Sendung der Performance-Daten beendet ist, stoppen Sie die Aufnahme von XGworks. Verwenden Sie daraufhin das List-Fenster, um zu prüfen, ob die Daten einwandfrei von XGworks empfangen wurden. Hierbei können Sie feststellen, dass das MIDI-Datenformat (BULK DUMP "3-6-4-2", sowie es in der getrennt gelieferten Broschüre mit "Daten-Liste" gezeigt ist) mit hexadezimalen Meldungen programmiert ist.

List-Fenster



Im Track View-Fenster können Sie die Werkzeuge "Schere" und "Radiergummi" dazu verwenden, Daten für solche Takte zu löschen, für die Sie keine Daten benötigen.

Weitere Informationen zum Speichern finden Sie in der Bedienungsanleitung für XGworks.

Wenn Sie einen Song mit XGworks spielen, der Daten empfangen hat, wird die richtige CS2x-Performance automatisch gewählt und genau so wiedergegeben, wie Sie sie aufgenommen haben.

HINWEIS Abhängig von den System-Exklusivdaten, die am Anfang des Songs programmiert wurden, können Sie den Sequenzer automatisch den Performance-Modus wählen lassen, indem Sie, wie unten gezeigt, die System Exklusiv-Meldungen verwenden. Auf diese Weise können Sie einen Fehler verhindern, der durch die Übertragung von Performance-Bulk Daten hervorgerufen werden kann, wenn der CS2x sich im Multi Play-Modus befindet.

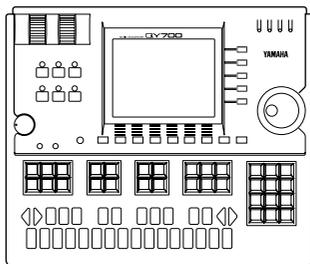
F0 43 1n 63 50 00 06 03 F7 (hexadezimal)
n=Geräte-Nummer

Diese Einstellungen sind nicht auf die Verwendung mit XGworks beschränkt, sondern arbeiten auch mit anderen Sequenzern. Andere damit in Zusammenhang stehende Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Sequenzers.

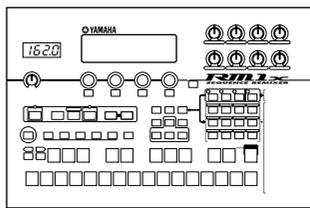
Einfach Dynamit: Yamaha MIDI Magic

Yamaha verfügt über eine vollständige Produktlinie professioneller MIDI-Instrumente, aus denen Sie Ihre Wahl treffen können, um sich ein MIDI-Musiksystem aufzubauen, das ganz an Ihre individuellen Anforderungen angepasst ist. Zwei dieser Geräte eignen sich besonders zur Verwendung mit dem CS2x:

- QY700 Muski-Sequencer** Der QY700 eignet sich gleichermaßen ideal für Profis wie auch für Anfänger. Er ist ein eigenständiges, umfassendes MIDI-Produktionszentrum, das auf einfache Weise die Zusammenstellung von MIDI-Instrumenten und Drum Parts ermöglicht. Dies geschieht auf Grundlage einer eingebauten Datenbank mit musikalischen Style-Phrasen und "Groove-Schablonen", 32 "linearen" Spuren und 16 "Pattern"-Spuren, einem vollen mehrstimmigen XG-Tongenerator, einschließlich drei digitalen Multi-Effekteinheiten sowie zahlreicher anderer eingebauter Editier- und Mischfunktionen.



- RM1x Sequence Remixer** Der RM1x eignet sich ideal für Tanz-DJs und verfügt über dieselben grundlegenden Sequenzer- und Editier-Funktionen wie der QY700. Dazu hunderte von Voices, 960 Preset-Pattern und 800 User-Pattern, zuzüglich einer Performance-Steuerung in Echtzeit, einschließlich einer "Mikro-Tastatur" mit 16 Tasten, die ein leichtes Umschalten der Patterns ermöglicht, und 8 CONTROL-Knöpfen zur dynamischen Steuerung des Sounds auf jeder Spur. Neben vielen anderen Funktionen sind besonders ein Arpeggiator sowie SMF-Kompatibilität hervorzuheben.



The background features a grayscale image of a hand holding a saw blade, set against a dark grid pattern. The hand is positioned on the right side, gripping the handle of the saw, while the blade extends towards the left. The lighting creates a strong highlight along the bottom edge of the hand and the blade.

Referenzliste der Funktionen

CS2X

Referenzliste der Funktionen

Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung der einzelnen Funktionen in den verschiedenen Modi.

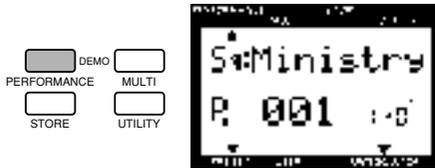


Performance-Modus

Im Performance-Modus können Sie unter 256 Preset und 256 User Performances wählen. Eine Performance besteht aus maximal vier Sounds (Voices) die gemeinsam gespielt werden können. Die Performance Edit-Funktion ermöglicht es Ihnen, jede einzelne Layer (Ebene) innerhalb einer Performance auf einfache Weise zu editieren. Die verschiedenen Parameter geben Ihnen die Flexibilität, eine große Klangvielfalt zu erzeugen.

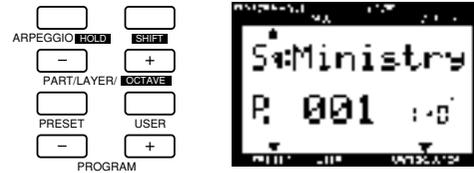
Aufrufen des Performance-Modus

Drücken Sie den PERFORMANCE-Schalter. Daraufhin erscheint die Marke [▲] auf dem Display unter dem Wort "PERFORMANCE".



Um die gewünschte Bank zu wählen, drücken Sie [PRESET] oder [USER]. Eine Markierung [▼] erscheint in der LCD-Anzeige über dem Wort "PRESET" oder "USER", um anzuzeigen, welche der beiden gewählt ist.

PRESET



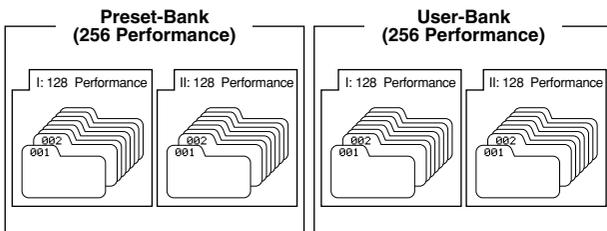
USER



Performance Play-Modus

● Wählen Sie eine Bank

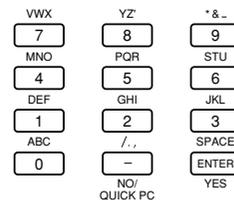
Es stehen vier Banken zur Verfügung: zwei Preset-Banken (P1/P2) und zwei User-Banken (U1/U2). Jede Bank enthält 128 Performances.



Mit jedem Druck auf [PRESET] oder [USER] schalten Sie jeweils zwischen den Banken P1/P2 und U1/U2 hin und her. Die gegenwärtig gewählte Bank wird in der LCD-Anzeige links neben der Performance-Nummer angezeigt.

● Auswählen einer Performance

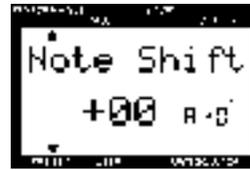
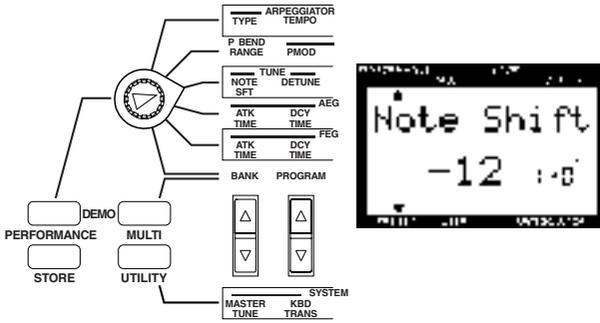
1. Verwenden Sie den Ziffernblock (0 ~ 9) und wählen Sie die gewünschte Performance-Nummer.



HINWEIS Weitere Informationen über die einzelnen Performances finden Sie in der Performance-Liste in der Broschüre "Daten-Liste".

3. Wählen Sie einen Parameter.

Drücken Sie den Parameterwert-Schalter [UP/DOWN] einmal, der dem Parameter entspricht, den Sie editieren möchten, um den Parameter zu wählen. Die gegenwärtigen Einstellungen werden auf dem Display gezeigt.



HINWEIS Jede Voice ist mit den optimalen Einstellungen für die Parameter voreingestellt, und der Wert, den Sie für einen beliebigen Parameter wählen, verändert (addiert oder subtrahiert) den gegenwärtigen Wert. Wenn der Wert eines Parameters den höchst-zulässigen oder kleinsten Grenzwert über- bzw. unterschreitet, wird der höchste oder niedrigste zulässige Wert verwendet.

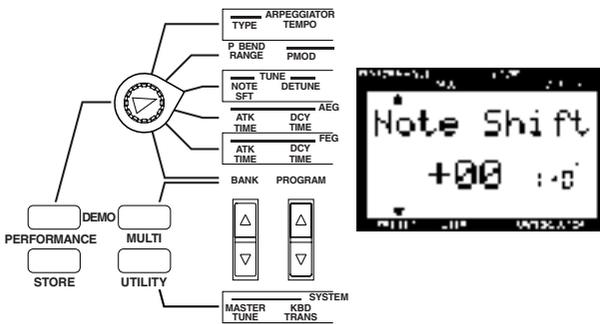
HINWEIS Der tatsächliche Wert ist die Summe des Wertes, der auf dem Display angezeigt wird und des Wertes, den Sie mit den SOUND CONTROL-Knöpfen eingestellt haben.

HINWEIS Die Original-Voice kann wieder eingelesen und gehört werden, indem Sie zum Performance Play-Modus zurückkehren (ohne zu speichern) und den SOUND CONTROL-Knopf auf die Mittelstellung drehen.

HINWEIS Sie können die Voices, die gegenwärtig den einzelnen Layern zugeordnet sind, gegen neue Voices austauschen, oder eine Voice einer leeren Layer zuordnen (bis zu vier Voices/Layern für eine Performance).

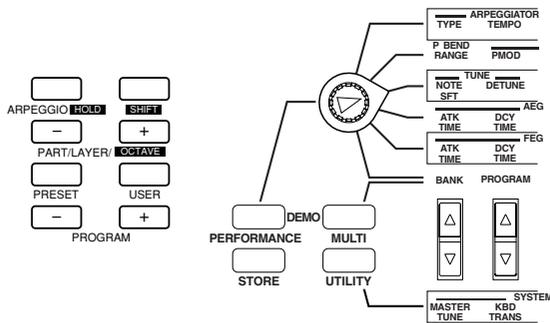
4. Verändern Sie den Datenwert oder die Einstellung.

Drücken Sie den Parameterwert-Schalter [UP/DOWN] erneut, um den Wert einzustellen. Halten Sie den Parameterwert-Schalter gedrückt, und der Wert verändert sich kontinuierlich. Der [UP]-Schalter erhöht den Wert und der [DOWN]-Schalter vermindert ihn.



HINWEIS Sie können auch den ZIFFERBLOCK (0-9) und [ENTER] oder den ASSIGN 1/DATA-Knopf verwenden, um den Wert zu verändern. Bei negativen Werten fügen Sie ein Minuszeichen [-] vor der Nummer ein.

Um den Wert für alle vier Layer gleichzeitig zu verändern, halten Sie [SHIFT] gedrückt und drücken dann den Parameterwert-Schalter [UP/DOWN]. Wenn Sie im Performance Edit-Modus [SHIFT] drücken, erscheint der Buchstabe "A" (alle) unterhalb des Wortes "LAYER" auf dem Display auf dem Display, um anzuzeigen, dass Sie die Werte aller Layer verändern.



5. Stellen Sie die anderen Parameter ein.

Wenn Sie die anderen Parameterwert-Schalter [UP/DOWN] drücken, erscheinen die anderen Parameter auf dem Display. Stellen Sie alle anderen Parameter nach Wunsch ein.

6. Speichern Sie die Performance.

Wenn Sie den Editiervorgang beendet haben, speichern Sie die Performance in einer User Performance ab. Weitere Einzelheiten zum Speichern einer Performance finden Sie auf Seite 66.

HINWEIS Der editierte Inhalt bleibt im Speicher erhalten, selbst wenn Sie die Stromversorgung während eines Editiervorgangs ausschalten. Die Performance, die Sie gerade editiert haben, wird beim nächsten Einschalten erneut gewählt, und Sie können dort wieder anfangen, wo Sie aufgehört haben und die Performance weiter editieren.



VORSICHT

Wenn Sie während des Editierens einer Performance eine andere Performance wählen, ehe Sie zunächst die Daten als User Performance gespeichert haben, gehen Ihre editierten Daten verloren. Weitere Einzelheiten zum Speichern einer User Performance finden Sie auf Seite 66.

HINWEIS Um den Performance Edit-Modus zu verlassen, drücken Sie den [PERFORMANCE]-Schalter erneut oder den PROGRAM [-]/[+] -Schalter. Sie können den Multi Play-Modus direkt vom Performance-Modus aufrufen, indem Sie den [MULTI]-Schalter drücken.

Edit-Marke

Sobald Sie eine Performance in irgendeiner Weise editiert haben, erscheint eine Edit-Marke (ein umgekehrt geschriebener Buchstabe "E") links neben der Performance-Nummer. Diese Marke gibt an, dass Sie die Performance editiert, aber noch nicht gespeichert haben.



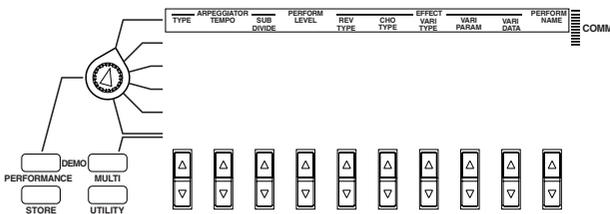
Gibt an, dass Sie die Performance editiert, aber noch nicht gespeichert haben.

HINWEIS Die Edit-Marke erscheint auch dann, wenn Sie eine leichte Positions-Änderung eines SOUND CONTROL-Knopfes vornehmen.

● Beschreibung der einzelnen Funktionen

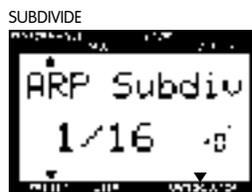
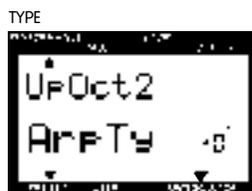
Common Edit 1

Diese Menü enthält Parameter, die für alle Layer in einer Performance gemeinsam gelten.



■ ARPEGGIATOR

Der Arpeggiator erzeugt automatisch mit Arpeggio versehene Akkorde auf Grundlage der von Ihnen auf der Tastatur gespielten Akkorde/Melodien. Es gibt drei Arpeggiator-Parameter: TYPE, TEMPO und SUBDIVIDE.



Um den Arpeggiator zu starten, drücken Sie den [ARPEGGIATOR]-Schalter, um ihn einzuschalten. Die Marke [▼] erscheint auf dem Display über dem Wort "ARPEGGIATOR", um anzuzeigen, dass der Arpeggiator eingeschaltet ist.

HINWEIS Um den Arpeggiator auszuschalten, drücken Sie den ARPEGGIATOR-Schalter erneut.

TYPE: Hiermit stellen Sie den Typ des Arpeggio ein. Sie können unter 40 Typen wählen.

Einstellungen:

ArpTy:

Nr.	Bezeichnung	Kommentar
1	UpOct1	Der Akkord (oder die Phrase) steigt um eine Oktave auf.
2	UpOct2	Der Akkord (oder die Phrase) steigt um zwei Oktaven auf.
3	UpOct4	Der Akkord (oder die Phrase) steigt um vier Oktaven auf.
4	DwOct1	Der Akkord (oder die Phrase) steigt um eine Oktave ab.
5	DwOct2	Der Akkord (oder die Phrase) steigt um zwei Oktaven ab.
6	DwOct4	Der Akkord (oder die Phrase) steigt um vier Oktaven ab.
7	UpDwAOct1	Der Akkord (oder die Phrase) steigt um eine Oktave auf und dann ab.
8	UpDwAOct2	Der Akkord (oder die Phrase) steigt um zwei Oktaven auf und dann ab.
9	UpDwAOct4	Der Akkord (oder die Phrase) steigt um vier Oktaven auf und dann ab.
10	UpDwBOct1	Der Akkord (oder die Phrase) steigt um eine Oktave auf und dann ab. (Diese Funktion unterscheidet sich geringfügig vom Typ UpDwAOct1)
11	UpDwBOct2	Der Akkord (oder die Phrase) steigt um zwei Oktaven auf und dann ab. (Diese Funktion unterscheidet sich geringfügig vom Typ UpDwAOct2)
12	UpDwBOct4	Der Akkord (oder die Phrase) steigt um vier Oktaven auf und dann ab. (Diese Funktion unterscheidet sich geringfügig vom Typ UpDwAOct4)
13	RandmOct1	Spielt nach dem Zufallsverfahren innerhalb einer Oktave auf- und abwärts, je nachdem, welchen Akkord Sie spielen.
14	RandmOct2	Spielt nach dem Zufallsverfahren innerhalb von zwei Oktaven auf- und abwärts, je nachdem, welchen Akkord Sie spielen.
15	RandmOct4	Spielt nach dem Zufallsverfahren innerhalb von vier Oktaven auf- und abwärts, je nachdem, welchen Akkord Sie spielen.
16	Techno-A	Typische Techno-Sequenz TYP A. (Euro-Technotyp)
17	Techno-B	Typische Techno-Sequenz TYP B. (UK-Typ mit Anschlagempfindlichkeit)
18	Techno-C	Typische Techno-Sequenz TYP C. (Technotyp Japan)
19	Techno-D	Typische Techno-Sequenz TYP D. (Technotyp Deutschland)
20	DAHouse	Begleitungs-Sequenz mit House Music Feel. (Bass für die linke Hand, Akkorde für die rechte Hand)
21	SyncopaA	Sequenz mit Synkopen TYP A.
22	SyncopaB	Sequenz mit Synkopen TYP B. (Oktavenbewegung ist extrem)
23	Echo&Pan	Sich bewegende Panning-Sequenz mit Echo.
24	TekkEcho	Sich bewegende Filter-Sequenz mit Echo.
25	SweepLine	Überstreichende Filter-Sequenz.
26	PulseLine	Eine Sequenz gemischt mit Basslinie und Sequenzlinie.
27	BaseLineA	Arpeggio-Phrase TYP A für Bass.
28	BaseLineB	Arpeggio-Phrase TYP B für Bass (mit Anschlagempfindlichkeit).
29	BaseLineC	Arpeggio-Phrase TYP C für Bass.
30	BaseLineD	Arpeggio-Phrase TYP D für Bass.
31	Ocean	Duophones Arpeggio, gut für Texturierung geeignet, verwendet bis zu 4 Eingabe-Noten.
32	X-Sweep	Duophones Arpeggio, zwei Arpeggios bewegen sich gegenläufig, verwendet bis zu 4 Eingabe-Noten.
33	Lamb	Duophones Arpeggio, gut für komplizierte Akkorde geeignet, verwendet bis zu 5 Eingabe-Noten.
34	Thips	Notenwiederholungs-Pattern, mit Anschlagempfindlichkeit, verwendet bis zu 2 Eingabe-Noten.
35	HardCore	Monophone Acid-Linie, verwendet bis zu 3 Eingabe-Noten.
36	Doves	Monophone Trancey-Linie, verwendet bis zu 4 Eingabe-Noten.
37	Chordal	Duophone Akkord-Überstreichung, verwendet bis zu 3 Eingabe-Noten.
38	Orbit	Triphone Akkord-Bewegung, verwendet bis zu 6 Eingabe-Noten, versuchen Sie verschiedene Akkorde mit jeder Hand.
39	VelGruv	Monophone Acid-Linie, mit Anschlagempfindlichkeit, verwendet bis zu 4 Eingabe-Noten.
40	MuteLine	Monophone Sequenz, sehr kurze Noten, verwendet bis zu 2 Eingabe-Noten.

ARPEGGIATOR HOLD

Die Arpeggiator-Haltfunktion ermöglicht es Ihnen, einen Akkord zu spielen, um das automatische Arpeggio zu starten, und dann Ihre Hand von der Tastatur zu nehmen. Der mit Arpeggio versehene Akkord spielt daraufhin kontinuierlich in einer Schleife. Wenn Sie einen anderen Akkord anschlagen, verändert sich das automatische Arpeggio entsprechend.

Zum Aktivieren der Arpeggiator-Haltfunktion führen Sie folgende Bedienungsschritte durch:

1. Halten Sie [SHIFT] gedrückt und drücken Sie [ARPEGGIO]. Daraufhin beginnt die Arpeggiator-Anzeige [▼] auf dem Display zu blinken, um anzuzeigen, dass die Funktion aktiviert ist.
2. Spielen Sie eine Reihe von Akkorden.
3. Um die mit Arpeggio versehenen Akkorde zu stoppen, drücken Sie [ARPEGGIO] erneut.

ARPEGGIATOR SPLIT

Wenn Sie [SHIFT] gedrückt halten und den AUF/AB-Parameterwert-Schalter [UP] drücken, während der TYPE-Parameter auf dem Display angezeigt wird, aktiviert dies die ARPEGGIATOR SPLIT-Funktion. Rechts neben dem Arpeggiator-Typ erscheint ein umgekehrter Buchstabe "S". Die Split-Funktion teilt die Tastatur bei C3 (über der Tastatur mit [▼] gekennzeichnet) und ermöglicht es Ihnen, mit Arpeggio versehene Akkorde in der unteren Hälfte (unterhalb von C3) der Tastatur und die Melodie-Linie in der oberen Hälfte (C3 und darüber) zu spielen. Zum Löschen der Split-Funktion halten Sie [SHIFT] gedrückt und drücken den Parameterwert-Schalter [DOWN].

TEMPO: Stellt das Tempo des Arpeggiators in Takten pro Minute ein oder ermöglicht die Steuerung durch eine externe MIDI Clock.

Einstellungen:

ARP-Tempo: MIDI, 40 ~ 240 (Schläge pro Minuten)

HINWEIS Wenn Sie das Tempo des Arpeggiators mit dem eines externen MIDI-Gerätes synchronisieren wollen, stellen Sie den TEMPO-Parameter auf MIDI.

SUBDIVIDE: Dieser Parameter bestimmt die Grundnoten-Einstellung (wie fein das Tempo gegliedert ist) des Arpeggiators.

Einstellungen:

ARP Subdiv: 3/8= ♩, 1/4= ♩, 3/16= ♩, 1/6= ♩, 1/8= ♩, 3/32= ♩, 1/12= ♩, 1/16= ♩, 1/24= ♩, 1/32= ♩

HINWEIS Arpeggiatordaten können als MIDI-Meldungen ausgegeben werden.

HINWEIS Die Arpeggiatordaten werden normalerweise als MIDI-Meldungen von der MIDI OUT-Buchse ausgegeben. Sie können die MIDI-Datenausgabe löschen, indem Sie den [ARPEGGIO]-Schalter gedrückt halten, während Sie die Stromversorgung anschalten.

PERFORM LEVEL (Performance Level)

Dieser Parameter stellt die Lautstärke der jeweiligen Performance ein.



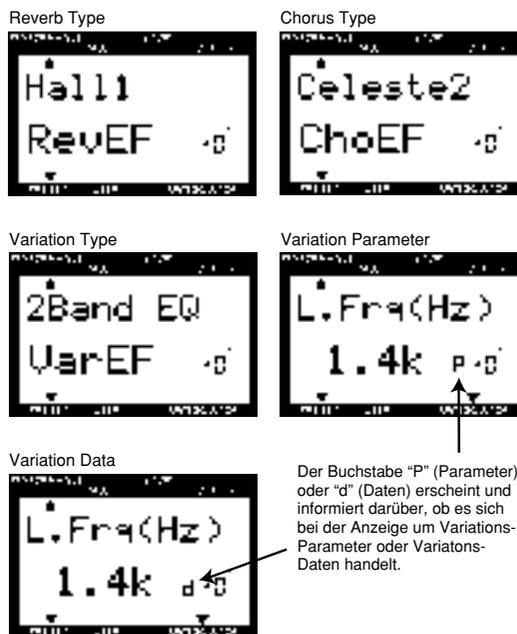
Einstellungen:

Perf Level: 0 ~ 127

EFFECT

Es gibt fünf Effect Parameter: REV TYPE (Reverb Type; Hall-Typ), CHO TYPE (Chorus Type; Chorus-Typ), VARI TYPE (Variation Type; Variations-Typ), VARI PARAM (Variation Parameter; Variations-Parameter) und VARI DATA (Variation Data; Variations-Daten).

Weitere grundlegende Informationen zu den einzelnen Effekten finden Sie auf Seite 70.



Der Buchstabe "P" (Parameter) oder "d" (Daten) erscheint und informiert darüber, ob es sich bei der Anzeige um Variations-Parameter oder Variations-Daten handelt.

REV TYPE (Reverb Type): Hiermit stellen Sie den Hall-Typ ein. Sie können unter 12 Hall-Typen wählen. (Weitere Informationen finden Sie in der Liste der Effekttypen in der getrennt gelieferten Broschüre mit "Daten-Liste".)

CHO TYPE (Chorus Type): Hiermit stellen Sie den Chorus-Typ ein. Sie können unter 14 Typen wählen. (Weitere Informationen finden Sie in der Liste der Effekttypen im Anhang in der getrennt gelieferten Broschüre mit "Daten-Liste".)

VARI TYPE (Variation Type): Hiermit stellen Sie den Variations-Typ ein. Sie können unter 62 Variations-Typen wählen. (Weitere Informationen finden Sie in der Liste der Effekttypen in der getrennt gelieferten Broschüre mit "Daten-Liste".)

VARI PARAM (Variation Parameter): Zur Wahl der Variationseffekt-Parameter. Die Parameter unterscheiden sich abhängig von der VARI TYPE-Einstellung.

HINWEIS Wenn Sie "Effect Off" im Variationstyp-Menü wählen, ertönen die Layer nicht, deren VARI SEND-Funktion angeschaltet sind "On" (Seite 55). Wenn Sie den Variationseffekt nicht für die Layer verwenden möchten, stellen Sie VARI TYPE auf Thru ein.

HINWEIS Im Performance-Modus arbeiten die Variations-Effekte als Insertion-Effekte. (Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 70.)

Weitere Informationen zu den einzelnen Variations-Effekten finden Sie in der Liste der Effekt-Parameter in der getrennt gelieferten Broschüre mit "Daten-Liste".

VARI DATA (Variation Data): Stellt die Daten (den Wert) des in VARI PARAM gewählten Variationseffekt-Parameters ein. Weitere Informationen über die einzelnen Variationseffekt-Daten finden Sie in der Effektdaten-Zuordnungstabelle in der getrennt gelieferten Broschüre mit "Daten-Liste".

Hinweis: Wenn VARI TYPE ausgeschaltet ist ("Effect Off"), werden VARI PARAM und VARI DATA deaktiviert.

Hinweis: Die Effekt-Tiefe und andere Parameter können mit dem ASSIGN 1 / DATA-Knopf oder einem Foot Controller gesteuert werden. Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 64.

Hinweis: Weitere Informationen zu den Effekten finden Sie auf Seite 70.

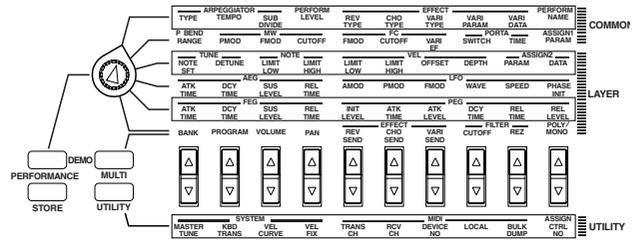
■ PERFORM NAME (Performance Name)

Hiermit können Sie die Kategorie und Bezeichnung der User Performances wählen und dabei bis zu acht Schriftzeichen verwenden: Zahlen, Symbole und Buchstaben.

1. Verwenden Sie den Parameterwert-Schalter [UP/DOWN], um den Cursor zu der Position zu führen, wo Sie ein Zeichen eingeben möchten.
2. Bewegen Sie den Cursor erforderlichenfalls ganz nach links (das Wort "Category" erscheint statt der Performance-Bezeichnung) und verwenden Sie den ZIFFERNBLOCK (0~9), um die Kategorie zu wählen.

#	LCD	Kategorie-Bezeichnung
0	--	Nicht bestimmt
1	Pf	Piano
2	Cp	Chromatic Percussion
3	Or	Organ
4	Gt	Guitar
5	Ba	Bass
6	St	Strings/Orchestral
7	En	Ensemble
8	Br	Brass
9	Rd	Reed
10	Pi	Pipe
11	Ld	Synth Lead
12	Pd	Synth Pad
13	Fx	Synth SFX
14	Et	Ethnic
15	Pc	Percussive
16	Se	Sound Effect
17	Dr	Drums
18	Sc	Synth Comping
19	Vo	Vocal
20	Co	Combination
21	Wv	Material Wave
22	Sq	Sequence

3. Bewegen Sie den Cursor eine Position nach rechts (die gegenwärtige Cursor-Position beginnt zu blinken) und verwenden Sie den ZIFFERNBLOCK (0~9), um das erste Schriftzeichen zu wählen, dann eine weitere Position nach rechts, um das zweite Schriftzeichen zu wählen, usw., bis die vollständige Performance-Bezeichnung zusammengestellt ist.

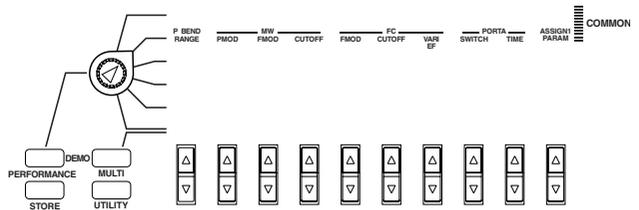


Einstellungen:

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ'abcdefghijklmnopghijk
lmnopqrstuvwxyz0123456789-./,* & _ (space)

Common Edit 2

Dieses Menü enthält Steuerungs-Parameter, die für alle Layer in einer Performance gemeinsam gelten, mit Ausnahme von PORTA SWITCH (Portamento-Umschaltung), bei der es sich um eine Layer-Funktion handelt.



■ P BEND RANGE (Tonhöhenbeugungs-Bereich)

Dieser Parameter stellt den Tonhöhenbeugungs-Bereich in Halbtönen ein. Die Tonhöhe kann mit dem PITCH-Handrad innerhalb des hier eingestellten Bereichs nach oben oder unten gebeugt werden.

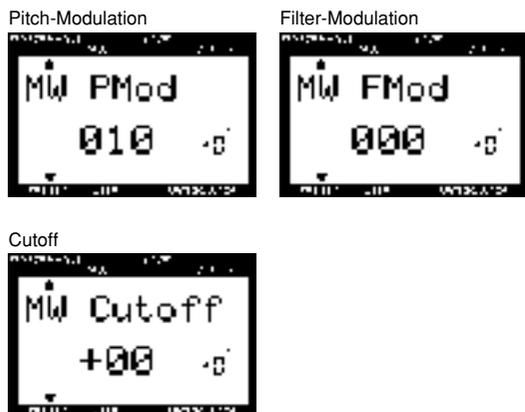


Einstellungen:

PB Range: -24 ~ +24 Halbtöne

■ MW (Modulations-Handrad)

Hiermit stellen Sie die Steuerungs-Parameter des MODULATIONS-Handrades ein. Es stehen drei Parameter zur Verfügung: PMOD (Tonhöhen-Modulation), FMOD (Filter-Modulation) und CUTOFF (Cutoff). Die hier eingestellten Parameter können mit dem MODULATIONS-Handrad gesteuert werden und fügen dem Sound Vibrato- oder Wah-Wah-Effekte bei.



PMOD (Tonhöhen-Modulation): Mit diesem Parameter stellen Sie die Tonhöhen-Modulationstiefe ein, die durch den LFO (Niederfrequenz-Schwingkreis) erzeugt wird. Der hier eingestellte Wert bestimmt den Bereich der Tonhöhen-Modulation, den Sie mit dem MODULATIONS-Handrad beeinflussen können. Wenn Sie das MODULATIONS-Handrad nach oben drehen, erhöht dies die Tiefe der Tonhöhen-Modulation, während eine Drehung nach unten sie vermindert.

FMOD (Filter-Modulation): Mit diesem Parameter stellen Sie die Tiefpassfilter-Modulationstiefe ein, die durch den LFO (Niederfrequenz-Schwingkreis) erzeugt wird. Der hier eingestellte Wert bestimmt den Bereich der Filter-Modulation, den Sie mit dem MODULATIONS-Handrad beeinflussen können. Wenn Sie das MODULATIONS-Handrad nach oben drehen, erhöht dies die Tiefe der Filter-Modulation, während eine Drehung nach unten sie vermindert.

CUTOFF (Cutoff): Stellt den Bereich der Cutoff-Frequenzpunkte des Tiefpassfilters ein oberhalb deren die anderen Frequenzen abgeschnitten werden. Der hier eingestellte Wert bestimmt den Bereich der Cutoff-Frequenzpunkte, den Sie mit dem MODULATIONS-Handrad beeinflussen können. Wenn Sie das MODULATIONS-Handrad nach oben drehen, erhöht sich der Cutoff-Frequenzpunkt (d.h. die Voice klingt heller), während eine Drehung nach unten den Cutoff-Punkt senkt (d.h. die Voice klingt dunkler).

Einstellungen:

- MW PMod: 0 ~ 127
- MW Fmod: 0 ~ 127
- MW Cutoff: -64 ~ +63

■ FC (Foot Control)

Hiermit stellen Sie die Parameter ein, die durch einen Foot Controller gesteuert werden können, der an die FOOT CONTROLLER-Buchse an der Rückwand angeschlossen werden kann. Drei Parameter sind steuerbar: FMOD (Filter Modulation), CUTOFF und VARI EF (Variation Effect; Variations-Effekt).



FMOD (Filter-Modulation): Mit diesem Parameter stellen Sie die Tiefpassfilter-Modulationstiefe ein, die durch den LFO (Niederfrequenz-Schwingkreis) erzeugt wird. Der hier eingestellte Wert bestimmt den Bereich der Filter-Modulation, den Sie mit dem Foot Controller beeinflussen können. Wenn Sie den Foot Controller drücken, erhöht dies die Tiefe der Filter-Modulation.

CUTOFF (Cutoff): Stellt den Bereich der Cutoff-Frequenzpunkte des Tiefpassfilters ein oberhalb deren die anderen Frequenzen abgeschnitten werden. Der hier eingestellte Wert bestimmt den Bereich der Cutoff-Frequenzpunkte, den Sie mit dem Foot Controller beeinflussen können. Wenn Sie den Foot Controller drücken, erhöht dies den Cutoff-Frequenzpunkt (d.h. die Voice klingt heller).

VARI EF (Variations-Effekt): Hiermit bestimmen Sie den Variations-Effektbereich, der durch die COMMON EFFECTS-Parameter (Seite 44) eingestellt wird, der mit dem Foot Controller gesteuert werden kann.

Hinweis: Weitere Einzelheiten dazu, welche Parameter mit dem Foot Controller gesteuert werden können, finden Sie in der Effekt-Parameterliste in der getrennt gelieferten Broschüre mit "DatenListen".

Einstellungen:

- FC FMod: 0~127
- FC Cutoff: -64 ~ +63
- FC Vari EF: -64 ~ +63

■ PORTA (Portamento)

Hiermit bestimmen Sie die Portamento-Einstellungen für die Layer-Voices. Portamento bewirkt einen kontinuierlichen Übergang der Tonhöhe von einer Note zur nächsten, so daß Sie einen Tonhöhen-Gleiteffekt von Note zu Note erzielen. Es stehen zwei Parameter zur Verfügung, SWITCH und TIME. Die SWITCH-Werte können für jede Layer gesondert eingestellt werden, während sich die TIME-Werte auf alle Layer gleichmäßig auswirken.



SWITCH: Schaltet das Portamento an oder aus (für die betreffende Layer)

TIME: Hiermit stellen Sie die Zeit ein, die erforderlich ist, bis die Tonhöhe die nächste gespielte Note erreicht. (für alle Layer)

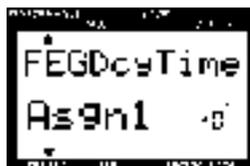
Einstellungen:

Porta SW: on, off

Porta Tm: 0 ~ 127

■ ASSIGN 1 PARAM (ASSIGN 1-Parameter)

Hiermit bestimmen Sie, welcher Parameter durch den ASSIGN 1/DATA-Knopf gesteuert wird. Sie können unter 29 Parameter-Typen wählen. Der dem ASSIGN 1/DATA-Knopf zugeordnete werkseitig voreingestellte Parameter hängt von der gewählten Performance ab.



Einstellungen:

(Weitere Einzelheiten zu den jeweiligen Parametern finden Sie auf den Bezugsseiten, die in der folgenden Tabelle angegeben sind.)

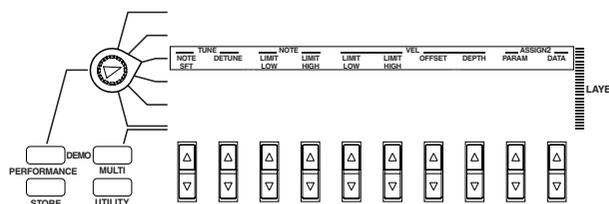
#	LCD
0	Aus
1	PerfLevel (Performance-Pegel) (Seite 44)
2	ArpgTempo (Arpeggiator-Pegel) (Seite 44)
3	ArpgType (Arpeggiator-Typ) (Seite 43)
4	ArpgSubdiv (Arpeggiator-Unterteilung) (Seite 44)
5	MWCCutoff (MW Cutoff) (Seite 46)
6	MWPMODDpth (MW Tonhöhen-Modulationstiefe) (Seite 46)
7	MWFMODDpth (MW Filter-Modulationstiefe) (Seite 46)
8	PBRRange (Tonhöhenbeugungsbereich) (Seite 45)
9	FCCutoff (FC Cutoff) (Seite 46)
10	FCFModDpth (FC Filter-Modulationstiefe) (Seite 46)
11	FCVariDpth (FC Variationstiefe) (Seite 46)
12	PortaTime (Portamento-Zeit) (Seite 47)
13	*FEGDcyTime (FEG Decay-Zeit) (Seite 53)
14	*AEGDcyTime (AEG Decay-Zeit) (Seite 50)
15	*ChoToRev (Chorus Senden an Hall)
16	*VariCntrl (Variations-Steuerung)
17	*RevChoSend (Hall und Chorus Senden)
18	*ChorusSend (Chorus Senden) (Seite 55)
19	*ReverbSend (Hall Senden) (Seite 55)
20	*Pan (Seite 54)
21	*LFOSpeed (LFO-Geschwindigkeit) (Seite 51)
22	*LFOpMod (Vibrato-Tiefe) (Seite 51)
23	*VibDelay (Vibrato-Verzögerung)
24	*LFOAMod (LFO Amplituden-Modulationstiefe) (Seite 51)
25	*LFOFMod (LFO Filter-Modulationstiefe) (Seite 51)
26	*FEGAtkTime (FEG Attack-Zeit) (Seite 53)
27	*FEGSusLvl (FEG Sustain-Pegel) (Seite 53)
28	*FEGVelSens (FEG-Pegel-Anschlagsempfindlichkeit)
29	*Pitch (Oszillator-Tonhöhe)

Parameter mit einem Stern * wirken sich auf alle Layer in einer Performance aus. Sie können sie nicht direkt auf dem Display editieren, aber Sie können sie dem ASSIGN 1/DATA-Knopf zuordnen.

Ferner können Sie jeden einzelnen Parameter dadurch wählen, dass Sie die entsprechende Nummer mit dem ZIFFERNBLOCK (0~9) eingeben und [ENTER] drücken.

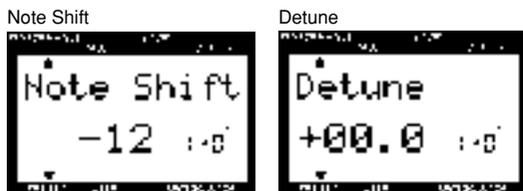
Layer Edit 1

Die Funktionen in diesem Menü enthalten verschiedene Parameter, die in erster Linie mit der Tastatur zusammenhängen. Die Parameter können für jede Layer in einer Performance gesondert eingestellt werden.



■ TUNE

Hiermit stellen Sie die Stimmung einer Layer ein. Es gibt zwei Parameter: NOTE SFT (Note Shift; Notenverschiebung) und DETUNE (Verstimmung).



NOTE SFT (Note Shift): Erhöht oder senkt die Tonhöhe einer Voice in Halbtönen.

Einstellungen:

Note Shift: -24 ~ +24 (Halbtöne)

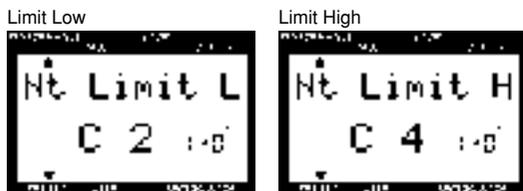
DETUNE: Erhöht oder senkt die Tonhöhe der Voice in kleinen Schritten (je 0,1 Hz).

Einstellungen:

Detune: -12.8 Hz ~ +12.7 Hz

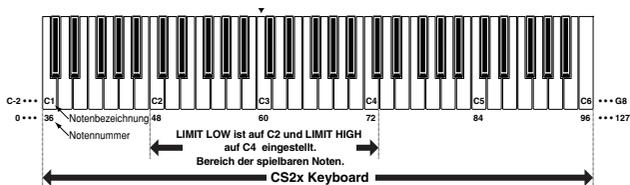
■ NOTE

Hiermit stellen Sie den Bereich der Noten ein, innerhalb deren eine Layer spielt. Es gibt zwei Parameter, LIMIT LOW und LIMIT HIGH.



LIMIT LOW: Hiermit bestimmen Sie die tiefste Notenbegrenzung oder die tiefste Note, die von der Voice gespielt werden kann.

LIMIT HIGH: Hiermit bestimmen Sie die höchste Notenbegrenzung oder die höchste Note, die von der Voice gespielt werden kann.



Einstellungen:

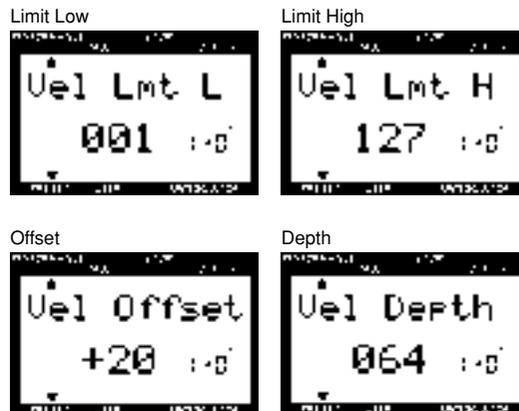
Nt Limit L: C-2 ~ G8

Nt Limit H: C-2 ~ G8

HINWEIS Es ist nicht möglich, LIMIT LOW oberhalb von LIMIT HIGH, und umgekehrt LIMIT HIGH unterhalb von LIMIT LOW einzustellen.

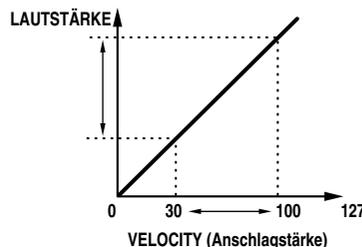
■ VEL (Velocity)

Hiermit bestimmen Sie die Einstellungen für die Anschlagempfindlichkeit der Voice in den Layern. Es stehen vier Parameter zur Verfügung: LIMIT LOW, LIMIT HIGH, OFFSET und DEPTH.



LIMIT LOW: Hiermit bestimmen Sie den niedrigsten Anschlagempfindlichkeitswert, der erkannt wird, wenn Sie auf der Tastatur spielen. Es erfolgt keine Klangwiedergabe, wenn Sie mit einem schwächeren Anschlag auf der Tastatur spielen, als Sie hier eingestellt haben.

LIMIT HIGH: Hiermit bestimmen Sie den höchsten Anschlagempfindlichkeitswert, der erkannt wird, wenn Sie auf der Tastatur spielen. Es erfolgt keine Klangwiedergabe, wenn Sie mit einem stärkeren Anschlag auf der Tastatur spielen, als Sie hier eingestellt haben.



Wenn LIMIT LOW auf "30" und LIMIT HIGH auf "100" eingestellt wird, ist der spielbare Anschlagstärkebereich wie in der Graphik oben gezeigt begrenzt.

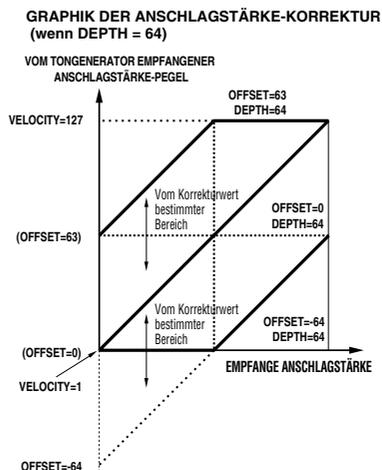
Einstellungen:

Vel Lmt L: 1 ~ 127

Vel Lmt H: 1 ~ 127

HINWEIS Es ist nicht möglich für die Anschlagempfindlichkeit, LIMIT LOW oberhalb von LIMIT HIGH, und umgekehrt LIMIT HIGH unterhalb von LIMIT LOW einzustellen.

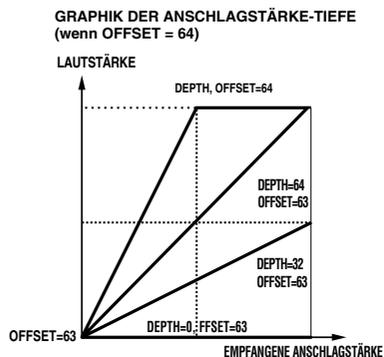
OFFSET: Hiermit stellen Sie den Korrekturwert für die Anschlagempfindlichkeit ein. Der hier eingestellte Wert wird automatisch zum tatsächlichen Anschlagwert addiert oder von ihm subtrahiert.



Einstellungen:

Vel Offset: -64 ~ +63

DEPTH: Stellt die Tiefe der Anschlagempfindlichkeit ein. Je größer der Wert ist, desto empfindlicher reagiert das Instrument auf den Anschlag und desto lauter ist die Klangwiedergabe, wenn Sie auf der Tastatur spielen.



Einstellungen:

Vel Depth: 0 ~ 127

■ ASSIGN2

Hiermit stellen Sie die Steuerungs-Parameter und die Knopf-Empfindlichkeit des Knopfes ASSIGN 2 ein. Es ist möglich, bis zu vier Parameter aus 29 Typen zuzuordnen. Ebenso ist es möglich, die Empfindlichkeit (den Regelbereich des Knopfes) für jeden einzelnen Parameter einzustellen. Die Parameter, die dem Knopf ASSIGN 2 als werkseitige Voreinstellung zugeordnet sind, unterscheiden sich in Abhängigkeit von der gewählten Performance.

1. Wählen Sie die Layer

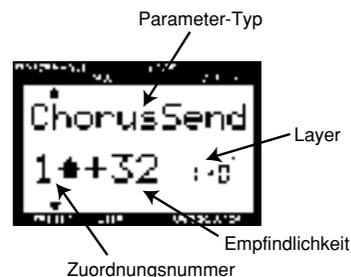
Drücken Sie den LAYER[-]/[+] -Schalter, um die Layer zu wählen, der Sie einen Parameter zuordnen wollen.

2. Wählen Sie den Gegenstand (Parameter-Typ oder Empfindlichkeit), den Sie editieren möchten, und die Zuordnungs-Nummer, der Sie den Parameter zuordnen möchten.

Drücken Sie den Aufwärts-Parameterwert-Schalter PARAM[UP], um den Gegenstand zu wählen (Parameter-Typ oder Empfindlichkeit), den Sie editieren möchten, und die Zuordnungs-Nummer. Mit jedem Druck auf PARAM [UP] bewegt sich der Pfeil-Cursor wie in der folgenden Abbildung gezeigt.

	▲	▼
Parameter-Typ der Zuordnungsnummer 1	↓	↑
Empfindlichkeit der Zuordnungsnummer 1	↓	↑
Parameter-Typ der Zuordnungsnummer 2	↓	↑
Empfindlichkeit der Zuordnungsnummer 2	↓	↑
Parameter-Typ der Zuordnungsnummer 3	↓	↑
Empfindlichkeit der Zuordnungsnummer 3	↓	↑
Parameter-Typ der Zuordnungsnummer 4	↓	↑
Empfindlichkeit der Zuordnungsnummer 4	↓	↑

Jedesmal, wenn Sie den (PARAM) Abwärts-Parameterwert-Schalter [AB] drücken, bewegt sich der Pfeil-Cursor in die entgegengesetzte Richtung.



3. Bewegen Sie den Cursor zum Bereich Parameter-Typ im Display, und drücken Sie die DATA [UP/DOWN], um den Parameter-Typ zu wählen.

Einstellungen:

Die folgenden Parameter können den Zuordnungs-Nummern 1~4 zugeordnet werden. Weitere Einzelheiten zu den Parametern finden Sie auf den nachfolgend angegebenen Referenz-Seiten.

HINWEIS Wenn den Layern keine Voices zugeordnet sind (Bank = Off), werden Parametertyp und Empfindlichkeit nicht angezeigt.

#	LCD
0	Aus
1	Laustärke (Seite 54)
2	NoteShift (Seite 48)
3	Detune (Seite 48)
4	Pan (Seite 54)
5	ChorusSend (Seite 55)
6	ReverbSend (Seite 55)
7	*Pitch (Oszillator-Tonhöhe)
8	VelSnsDpth (Anschlagsempfindlichkeits-Tiefe) (Seite 49)
9	VelSnsOfst (Anschlagsempfindlichkeits-Korrektur) (Seite 49)
10	Cutoff (Filter-Cutoff-Frequenz) (Seite 55)
11	Resonance (Seite 55)
12	AEGAtkTime (AEG Attack-Zeit) (Seite 50)
13	AEGDcyTime (AEG Decay-Zeit) (Seite 50)
14	AEGSusLvl (AEG Sustain-Pegel) (Seite 50)
15	AEGRelTime (AEG Release-Zeit) (Seite 51)
16	LFOSpeed (LFO-Geschwindigkeit) (Seite 51)
17	LFOAMod (LFO Amplituden-Modulationstiefe) (Seite 51)
18	LFOPMOD (LFO Tonhöhen-Modulationstiefe) (Seite 51)
19	LFOFMod (LFO Filter-Modulationstiefe) (Seite 51)
20	FEGAtkTime (FEG Attack-Zeit) (Seite 53)
21	FEGDcyTime (FEG Decay-Zeit) (Seite 53)
22	FEGSusLvl (FEG Sustain-Pegel) (Seite 53)
23	FEGRelTime (FEG Release-Zeit) (Seite 53)
24	PEGInitLvl (PEG Anfangspegel) (Seite 53)
25	PEGAtkTime (PEG Attack-Zeit) (Seite 53)
26	PEGAtkLvl (PEG Attack-Pegel) (Seite 53)
27	PEGDcyTime (PEG Decay-Zeit) (Seite 53)
28	PEGRelTime (PEG Release-Zeit) (Seite 53)
29	PEGRelLvl (PEG Release-Pegel) (Seite 53)

Die mit einem Stern * gekennzeichneten Parameter können nicht verändert werden, sind jedoch dem ASSIG2-Knopf zuordnungsfähig.

Jeder Parameter kann auch durch Wahl der Nummer mit dem ZIFFERNBLOCK (0~9) gewählt werden.

4. Drücken Sie PARAM [UP/DOWN], um den Pfeil-Cursor zum Empfindlichkeits-Bereich zu führen.

5. Drücken Sie DATA [UP/DOWN], um die Knopf-Empfindlichkeit einzustellen.

Einstellungen:

Die Parameter können zwischen -32 und +32 für die Zuordnungs-Nummer 1~4 eingestellt werden.

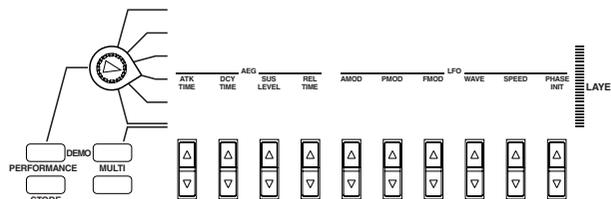
HINWEIS Wenn Sie z.B. den Lautstärke-Parameter (Volume) gewählt haben und die Knopf-Empfindlichkeit auf den positiven Wert "+32" einstellen, ist der Lautstärkewert "0", wenn der Knopf ganz nach links gedreht ist und "127" wenn der Knopf ganz nach rechts gedreht ist.
Wenn hingegen die Knopf-Empfindlichkeit auf den negativen Wert "-32" eingestellt ist, beträgt die Lautstärke "127", wenn der Knopf ganz nach links und "0", wenn der Knopf ganz nach rechts gedreht ist. Wenn der Empfindlichkeitswert klein ist, wird der Regelbereich des Knopfs eingengt und begrenzt.

6. Wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte, um einen unterschiedlichen Parameter/Knopf-Empfindlichkeitswert für jede der vier Zuordnungs-Nummern einzustellen.

HINWEIS Wenn die PARAM-Anzeige erscheint, können Sie mit dem ASSIGN 1/DATA-Knopf oder dem ZIFFERNBLOCK (0 ~ 9) und [ENTER] den Parametertyp wählen oder die Knopfempfindlichkeit verändern.

Layer Edit 2

Die Funktionen in diesem Menü enthalten Parameter, die für das Erzeugen einer Layer-Voice erforderlich sind, etwa AEG (Amplitude Envelope Generator; Amplituden-Hüllkurvengenerator) und LFO (Low Frequency Oscillator; Niederfrequenz-Schwingkreis). Die Parameter können für jede Layer in einer Performance gesondert eingestellt werden.



AEG (Amplitude Envelope Generator)

Hiermit stellen Sie die Parameter für den AEG (Amplitude Envelope Generator; Amplituden-Hüllkurvengenerator) ein. Der AEG ermöglicht es Ihnen zu bestimmen, wie sich der Lautstärke-Pegel im Zeitverlauf verändert, d.h. von dem Zeitpunkt an, wo eine Taste angeschlagen und losgelassen wird, und wie der Sound ausklingt. Es stehen vier Parameter zur Verfügung: ATK TIME (Attack-Zeit), DCY TIME (Decay-Zeit), SUS LEVEL (Sustain-Pegel) und REL TIME (Release-Zeit).

HINWEIS Jedes Musikinstrument verfügt über eine einzigartige Hüllkurve, die eine wichtige Rolle bei der Bestimmung seiner Klang-Charakteristiken spielt. Der AEG simuliert die Veränderungen der Lautstärken-Hüllkurve im Zeitverlauf.



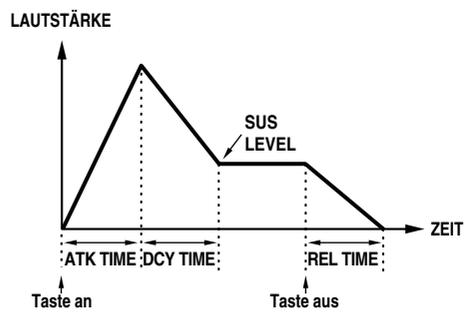
HINWEIS Abhängig von der gewählten Voice hat die Veränderung mancher Parameter möglicherweise keinen erkennbaren Effekt.

ATK TIME (Attack-Zeit): Dieser Parameter bestimmt die Zeit, die erforderlich ist, bis ein Sound die maximale Lautstärke erreicht, nachdem eine Taste angeschlagen ist.

DCY TIME (Decay-Zeit): Bestimmt die Zeit, die erforderlich ist, bis ein Sound ausgehend vom maximalen Lautstärkepegel den Sustain-Pegel erreicht, während eine Taste gehalten wird.

SUS LEVEL (Sustain-Pegel): Stellt den Sustain-Pegel ein. Die Lautstärke wird auf diesem Pegel gehalten, solange die Taste gehalten wird.

REL TIME (Release-Zeit): Bestimmt die Zeit, während der ein Sound ausklingt, nachdem die Taste losgelassen wurde.



Einstellungen:

- AEG Atk Tm: -63 ~ +63
- AEG Dcy Tm: -63 ~ +63
- AEG Sus Lv: -64 ~ +63
- AEG Rel Tm: -63 ~ +63

■ **LFO (Low Frequency Oscillator)**

Hiermit stellen Sie die Parameter für den LFO (Low Frequency Oscillator; Niederfrequenz-Schwingkreis) ein. Der LFO ist ein Schwingkreis, der niederfrequente Signale (unterhalb des hörbaren Bereichs) erzeugt, die bestimmte Aspekte eines Sounds modulieren, etwa Tonhöhe, Lautstärke oder Filter-Pegel. Es gibt sechs Parameter: AMOD (Amplitude Modulation; Amplituden-Modulation), PMOD (Pitch Modulation; Tonhöhen-Modulation), FMOD (Filter Modulation; Filter-Modulation), WAVE, SPEED und PHASE INIT.

Amplituden-Modulation



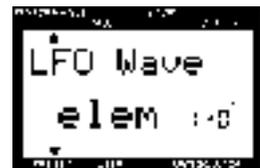
Tonhöhen-Modulation



Filter-Modulation



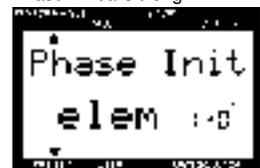
Welle



Geschwindigkeit



Phasen-Initialisierung



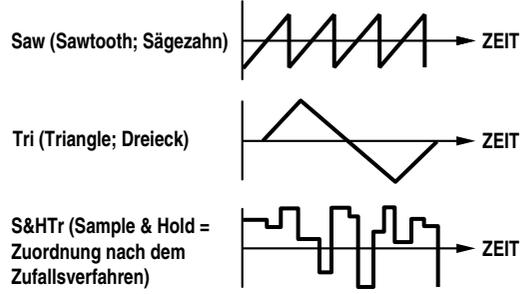
AMOD (Amplitude Modulation): Ergänzt den Lautstärke-Pegel um eine zyklische Veränderung, indem LFO-Frequenzmodulationen durchgeführt werden, und erzeugt damit einen Tremolo-Effekt. Größere Werte erweitern den Bereich der Lautstärke-Veränderungen.

PMOD (Pitch Modulation): Ergänzt die Tonhöhe um eine zyklische Veränderung, indem LFO-Frequenzmodulationen durchgeführt werden, und erzeugt damit einen Vibrato-Effekt. Größere Werte

erweitern den Bereich der Tonhöhen-Veränderungen.

FMOD (Filter Modulation): Ergänzt die Cutoff-Frequenz des Tiefpassfilters um eine zyklische Veränderung, indem LFO-Frequenzmodulationen durchgeführt werden, und erzeugt damit einen Wah-Wah-Effekt. Größere Werte erweitern den Bereich der Cutoff-Frequenz-Veränderungen.

WAVE: Wählt das LFO-Frequenz Signal, das für die Modulation eingesetzt wird. Sie können unter den folgenden Typen wählen:

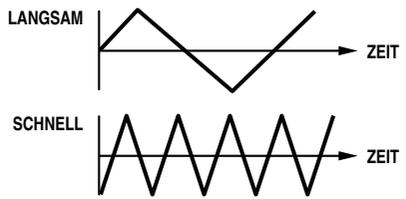


*S&HTr = Ergänzt die Tonhöhe um Veränderungen nach dem Zufallsverfahren. (HINWEIS: Für AMOD und FMOD können Dreiecks-Wellen angewendet werden. Dreiecks-Wellen werden selbst dann angewendet, wenn Sie S&HTr für PMOD wählen und PMOD mit dem Modulations-Handrad steuern.)

ELEM (Element)

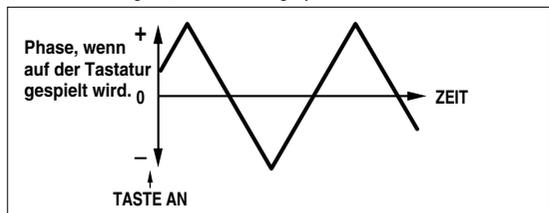
*Werkseitige Voreinstellungen der einzelnen Elemente, abhängig von der gewählten Voice.

SPEED: Hiermit können Sie die Geschwindigkeit der LFO-Frequenzmodulation einstellen. Größere Werte erhöhen die Geschwindigkeit.

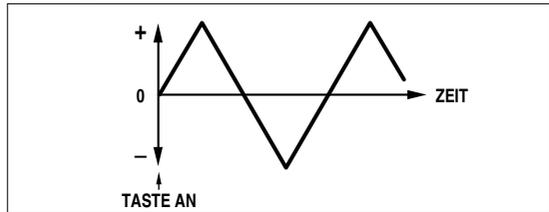


PHASE INIT (Phase Initialize): Bestimmt, ob die Phase der LFO-Frequenzmodulationswelle zurückgestellt wird oder nicht, wenn eine Note gespielt wird. Es gibt drei Typen: Free, Retr (Retrigger; neu auslösen) und Elem (Element).

Free: Die Welle beginnt, wo keine Note gespielt wird.



Retr (Retrigger): Die Welle startet in der ±0-Phasenposition



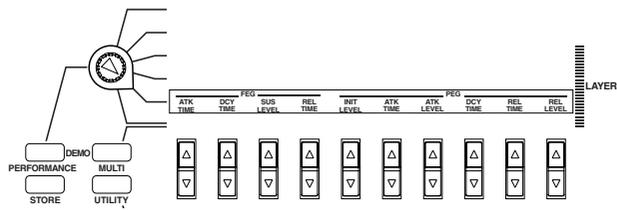
Elem (Element): Die Welle startet für jedes Element der Voice von der werkseitig voreingestellten Phasen-Position (Free oder Retr).

Einstellungen:

- LFO AMod: -31 ~ +31
- LFO PMod: -63 ~ +63
- LFO FMod: -15 ~ +15
- LFO Wave: Saw, Tri, S&HTr, Elem
- LFO Speed: -63 ~ +63
- Phase Init: Free, Retr, Elem

Layer Edit 3

Die Funktionen in dieser Reihe enthalten Parameter, die für das Erzeugen einer Voice erforderlich sind, etwa FEG (Filter Envelope Generator) und PEG (Pitch Envelope Generator). Die Parameter können für jede Layer in einer Performance gesondert eingestellt werden.



FEG (Filter Envelope Generator)

Dieser Parameter stellt den FEG (Filter Envelope Generator; Filter-Hüllkurvengenerator) ein. Der FEG ermöglicht es Ihnen zu bestimmen, wie sich der Lautstärke-Pegel im Zeitverlauf verändert, d.h. von dem Zeitpunkt an, wo eine Taste angeschlagen und losgelassen wird, und wie der Sound ausklingt. Es stehen vier Parameter zur Verfügung: ATK TIME (Attack-Zeit), DCY TIME (Decay-Zeit), SUS LEVEL (Sustain-Pegel) und REL TIME (Release-Zeit). Diese Parameter beeinflussen nur den Tiefpassfilter (LPF).

HINWEIS Abhängig von der gewählten Voice hat die Veränderung mancher Parameter möglicherweise keinen erkennbaren Effekt.

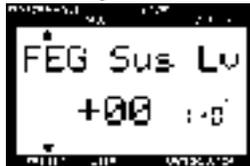
Attack-Zeit



Decay-Zeit



Sustain-Pegel



Release-Zeit

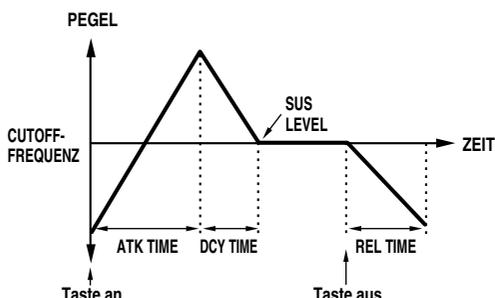


ATK TIME (Attack-Zeit): Bestimmt die Zeit, die erforderlich ist, bis ein Sound seinen maximalen Cutoff-Frequenzpegel erreicht hat, wenn eine Taste angeschlagen worden ist.

DCY TIME (Decay-Zeit): Bestimmt die Zeit, die erforderlich ist, bis ein Sound ausgehend vom maximalen Cutoff-Frequenzpegel den Sustain-Pegel erreicht, während eine Taste gehalten wird.

SUS LEVEL (Sustain-Pegel): Stellt den Sustain-Pegel ein. Die Cutoff-Frequenz wird auf diesem Pegel gehalten, solange die Taste gedrückt gehalten wird.

REL TIME (Release-Zeit): Bestimmt die Zeit, die erforderlich ist, bis die Cutoff-Frequenz den Pegel erreicht hat, der für die einzelnen Voices voreingestellt ist, nachdem die Taste losgelassen wurde.



Einstellungen:

- FEG Atk Tm: -63 ~ +63
- FEG Dcy Tm: -63 ~ +63
- FEG Sus Lv: -64 ~ +63
- FEG Rel Tm: -63 ~ +63

■ **PEG (Pitch Envelope Generator)**

Dieser Parameter stellt den PEG (Pitch Envelope Generator; Tonhöhen-Hüllkurvengenerator) ein. Der PEG ermöglicht es Ihnen zu bestimmen, wie sich der Tonhöhen-Pegel im Zeitverlauf verändert, d.h. von dem Zeitpunkt an, wo eine Taste angeschlagen und losgelassen wird, und wie der Sound ausklingt. Es stehen sechs Parameter zur Verfügung: INIT LEVEL (Anfangspegel), ATK TIME (Attack-Zeit), ATK LEVEL (Attack-Pegel), DCY TIME (Decay-Zeit), REL TIME (Release-Zeit) und REL LEVEL (Release-Pegel).

HINWEIS Da der PEG die Veränderungen der Tonhöhen-Hüllkurve im Zeitverlauf simuliert, können Sie einen SFX-Effekt und die geringfügigen Tonhöhenveränderungen eines Holzblasinstruments simulieren.

HINWEIS Abhängig von der gewählten Voice hat die Veränderung mancher Parameter möglicherweise keinen erkennbaren Effekt.



INIT LEVEL (Anfangspegel): Stellt den Anfangspegel nach dem Anschlagen einer Taste ein.

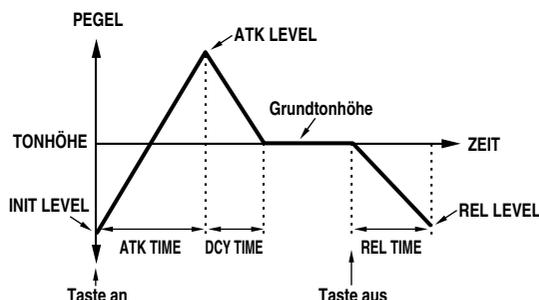
ATK TIME (Attack-Zeit): Bestimmt die Zeit, die erforderlich ist, bis ein Sound seinen maximalen Attack-Pegel erreicht hat, wenn eine Taste angeschlagen worden ist.

ATK LEVEL (Attack-Pegel): Bestimmt den anfänglichen Zielpegel, nachdem eine Taste angeschlagen worden ist.

DCY TIME (Decay-Zeit): Bestimmt die Zeit, die erforderlich ist, bis ein Sound ausgehend vom Attack-Pegel seinen Grundpegel erreicht, während eine Taste gedrückt gehalten wird.

REL TIME (Release-Zeit): Bestimmt die Zeit, die erforderlich ist, bis die Grundtonhöhe den Release-Pegel erreicht hat, nachdem die Taste losgelassen wurde.

REL LEVEL (Release-Pegel): Bestimmt den letzten Zielpegel, nachdem die Taste losgelassen wurde.

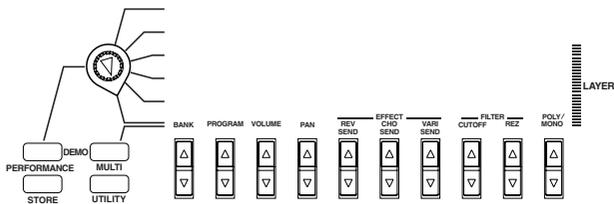


Einstellungen:

- PEG Init: -64 ~ +63
- PEG Atk Tm: -63 ~ +63
- PEG Atk Lv: -64 ~ +63
- PEG Dcy Tm: -63 ~ +63
- PEG Rel Tm: -63 ~ +63
- PEG Rel Lv: -64 ~ +63

Layer Edit 4

Die Funktionen in diesem Menü enthalten Parameter, die für das Erzeugen einer Voice erforderlich sind, etwa Voice-Zuordnung, Lautstärke- und Panning-Einstellungen für die einzelnen Layer. Hinzu kommen Effektpegel, Filtereinstellungen und mehr. Die Parameter können für jede Layer in einer Performance gesondert eingestellt werden.



■ BANK

Hiermit können Sie eine XG oder eine PRE-Bank mit verfügbaren Voices wählen, die dann den individuellen Layern zugeordnet werden können (siehe auch PROGRAM, unten).



Einstellungen:

Bank: off, XG000, 001, 003, 006, 008, 012, 014, 016 ~ 020, 024 ~ 028, 032 ~ 043, 045, 064 ~ 073, 096 ~ 101, SFX, PRE0 ~ 20 ("PRE"-Banken stehen nur für Performances zur Verfügung)

Bank-Umwandlungs-Tabelle für die in Performances verwendeten Voices

MSB	LSB	Bank	LCD	Bemerkungen
0	0	0	XG000	XG
0	1	1	XG001	↓
↓	↓	↓	↓	↓
0	101	101	XG101	↓
64	0	102	SFX	XG
63	0	103	PRE0	nur für Performance
63	1	104	PRE1	↓
↓	↓	↓	↓	↓
63	7	110	PRE7	↓
63	8	111	PRE8	↓
63	12	115	PRE12	nur für Performance
-	-	999	aus	

Eine Bank kann auch dadurch gewählt werden, dass Sie die entsprechende BANK-Nummer mit dem ZIFFERNBLOCK (0 ~ 9) und [ENTER] direkt eingeben.

HINWEIS Weitere Informationen über Banken und Programme (Voices) finden Sie in der Voice-Liste in der Broschüre "Daten-Liste".

■ PROGRAM

Hiermit können Sie eine Voice oder ein Programm aus der gegenwärtig aufgerufenen BANK wählen.



Einstellungen:

(Name): #001 ~ #128

HINWEIS Bitte beachten Sie, dass die Programm-Nummern hier von 1~128 und die MIDI-Programmwechsel-Nummer von 0~127 reichen. Um bei Verwendung eines externen MIDI-Gerätes beim Umschalten von Programmen die MIDI-Programmwechsel-Nummer anzupassen, muß der Wert "1" von der CS2x Programm-Nummer abgezogen werden.

HINWEIS Weitere Informationen über Banken und Programme (Voices) finden Sie in der Voice-Liste in der Broschüre "Daten-Liste".

■ VOLUME

Hiermit stellen Sie die Lautstärke für jede Layer ein.

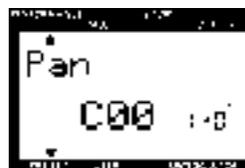


Einstellungen:

Volume: 0 ~ 127

■ PAN

Hiermit stellen Sie das Panning (die linke oder rechte Position im Stereo-Klangbild) der jeweiligen Layer ein. Jeder Layer kann dabei ein unterschiedliches Panning zugeordnet und dadurch ein reich durchstrukturiertes Stereo-Klangbild (für Stereo-Ausgabe) erzeugt werden.



Einstellungen:

Pan: Random, L63 (links außen im Stereo-Klangbild) bis L01 zu C00 (Mittelstellung im Stereo-Klangbild und R01 bis R63 (rechts außen im Stereo-Klangbild)

HINWEIS Wenn die Einstellung auf "Random" erfolgt, wechselt die Pan-Position der einzelnen Layer zwischen links und rechts, jedesmal wenn eine Performance gespielt wird.

HINWEIS Einige der Voices sind voreingestellt und verfügen über eine feste Panning-Position, wobei die Tiefenregister "links" und die hohen Register "rechts" angeordnet sind. In derartigen Fällen kann die Pan-Einstellung nicht verändert werden.

■ EFFECT

Mit diesem Parameter stellen Sie den Effekt-Sendepegel (Ausgang) der einzelnen Layer ein. Es stehen drei Parameter zur Verfügung: REV SEND (Reverb Send; Hall senden), CHO SEND (Chorus Send; Chorus senden) und VARI SEND (Variation Send; Variation senden) an /aus.

Reverb Senden



Chorus Senden



Variation Senden



REV SEND (Reverb Senden): Bestimmt den Sendepiegel des Hall-Effekts.

CHO SEND (Chorus Senden): Bestimmt den Sendepiegel des Chorus-Effekts.

VARI SEND (Variation Senden): Aktiviert oder deaktiviert den Ausgang von Variation-Effect.

Einstellungen:

Rev Send: 0 ~ 127

Cho Send: 0 ~ 127

Var Send: off, on

HINWEIS Der Wert einiger Layer kann zwangsweise verändert werden, wenn Variation Effect verwendet wird.

HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 70.

■ FILTER

Hiermit werden die Filter-Parameter für die einzelnen Layer eingestellt. Es gibt zwei Parameter, CUTOFF und REZ (Resonance). Diese Parameter beeinflussen nur den Tiefpassfilter (LPF).

Cutoff



Resonanz

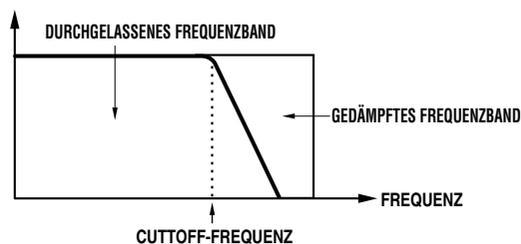


HINWEIS Im allgemeinen verändern Filter das Timbre einer Voice, indem die Signale innerhalb eines bestimmten Frequenzbandes durchgelassen, während andere Frequenzen abgeschnitten werden. Der CS2x verfügt über zwei Arten von Filtern. Einen Tiefpass-Filter (LPF ; Low Pass Filter), der die Signale unterhalb eines bestimmten Frequenzpunkts (der "Cutoff-Frequenz") durchläßt und die Signale darüber dämpft. Und einen Hochpass-Filter (HPF ; High Pass Filter), der die Signale oberhalb eines bestimmten Frequenzpunkts (der "Cutoff-Frequenz") durchläßt und die Signale darunter dämpft. Der HPF kann mit dem SOUND CONTROL-Knopf 5 gesteuert werden (Seite 19).

HINWEIS Abhängig von der gewählten Voice hat die Veränderung mancher Parameter möglicherweise keinen erkennbaren Effekt.

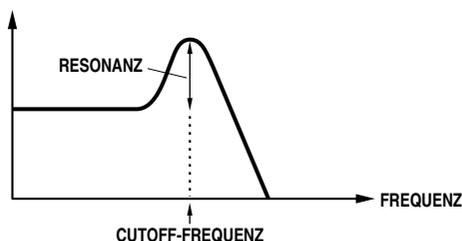
CUTOFF: Bestimmt die Cutoff-Frequenz des Filters oder den Frequenzpunkt, oberhalb dessen andere Frequenzen herausgefiltert werden. Höhere Einstellungen rufen hellere Klangfarben und tiefere Einstellungen dunklere Klangfarben hervor.

LAUTSTÄRKE



REZ (Resonance): Stellt den Betrag der Filter-Resonanz oder die Betonung um die Cutoff-Frequenz ein. Höhere Einstellungen erzeugen eine höhere Resonanz-Spitze, während tiefere Einstellungen ein relativ flaches Klangbild erzeugen.

LAUTSTÄRKE



Einstellungen:

Cutoff: -64 ~ +63

Resonance: -64 ~ +63

■ POLY/MONO

Hiermit bestimmen Sie, ob die Voices in den einzelnen Layern nur Monophon (nur eine Note gleichzeitig) oder Polyphon (bis zu 64 Noten gleichzeitig) gespielt werden können.

Im Allgemeinen wird Polyphonie gewählt, um mehrere Sounds gleichzeitig erklingen lassen zu können. Es gibt jedoch Fälle, wo es effektiver ist, den monophonen Modus zu wählen, etwa dann, wenn ein Bass-Sound, Blechbläser-Sound oder ein Analog-Synthesizer-Sound verwendet werden soll.



Einstellungen:

Mono/Poly: mono (Monophon), poly (Polyphon)

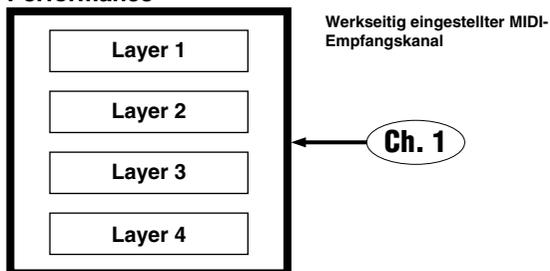
HINWEIS Sie können bis zu 64 Noten gleichzeitig spielen. Die Anzahl der Noten kann jedoch reduziert oder abgeschnitten werden, wenn Sie Voices verwenden, die aus mehr als zwei Elementen bestehen, und/oder verhältnismäßig komplizierte Songs mit zuvielen Noten spielen.

Multi Play im Performance-Modus

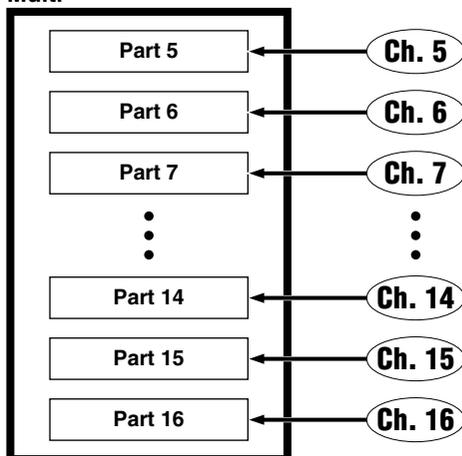
- Im Performance-Modus können Sie einen externen MIDI-Sequencer verwenden und die Performance als einen Instrumenten-Part plus 12 zusätzlichen Parts spielen und dadurch mehrstimmige Klangbilder erzeugen. Die Layer (die zwischen 1 und 4 Voices verwendet) bildet den Part 1 und die zusätzlichen zur Verfügung stehenden 12 Parts entsprechen den Parts 5 ~ 16.

Obwohl die Empfangskanäle werkseitig voreingestellt sind wie im folgenden Schaubild gezeigt, können Sie die Empfangskanäle mit dem Parameter MIDI RCV CH (Receive Channel) im UtilityModus verändern.

Performance

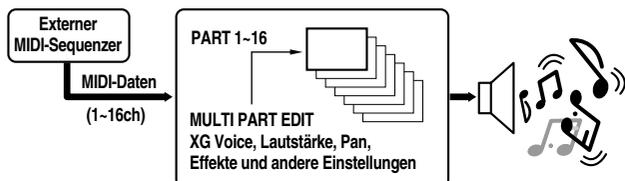


Multi



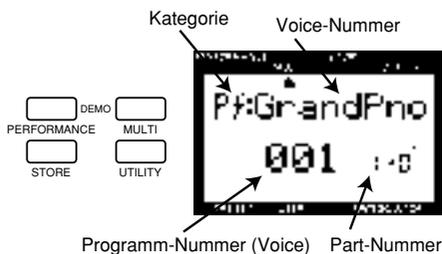
- Wenn ein Kanal sowohl für eine Performance als auch einen der Multi Parts gewählt ist, erklingen beide Elemente gleichzeitig und erzeugen dadurch zwei Sounds auf einmal. Prüfen Sie die Einstellungen für den Empfangskanal, wenn Sie eine Performance spielen und Sie erhalten einen gesonderten, nicht beabsichtigten Sound, der neben der Performance Layer erklingt.
- Im Performance-Modus können Sie die Multi-Einstellungen mit Ausnahme der Einstellung des Empfangskanals auf dem Bedienfeld nicht verändern. Verwenden Sie ein externes MIDI-Gerät, etwa einen Sequencer, um die Multi-Einstellungen zu modifizieren.
- Sie können nur jeweils eine Performance gleichzeitig spielen. Es ist nicht möglich, die Performances als Parts für einen Multi einzusetzen oder die Layer mit den Performances zu konfigurieren.

Im Multi Play-Modus können Sie bis zu 16 Parts mit einem externen MIDI-Sequenzer spielen. Dieser Modus wird hauptsächlich verwendet, wenn der CS2x als XG-kompatibler Tongenerator oder als Daten-Eingabegerät in einem Computer-Musiksystem verwendet wird. Sie können eine beliebige XG-Voice aus den 586 normalen Voices und 20 Drum-Voices auswählen. Wenn Sie eine Wiedergabe von oder eine Aufnahme auf einem externen Sequenzer vornehmen, können Sie die Multipart Edit-Funktion verwenden, um die Lautstärke zu editieren und die einzelnen Teile zu beeinflussen.



Aufrufen des Multi Play-Modus

Drücken Sie den [MULTI]-Schalter, um den Multi Play-Modus aufzurufen. Daraufhin erscheint die Markierung [▲] unterhalb des Wortes "MULTI" auf dem Display, um anzuzeigen, dass der Multi Play-Modus eingeschaltet ist.



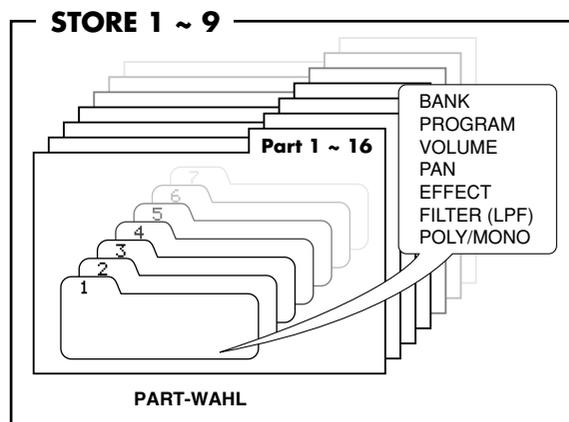
Wenn Sie auf der Tastatur spielen, erklingt die Voice des Parts, der gegenwärtig auf dem Display (1~16) angezeigt wird. Die Kategorie-Bezeichnung der gewählten Voice wird neben der Voice-Bezeichnung gezeigt.

Sie können mit den PROGRAM [-]/[+] Schaltern oder dem ZIFFERBLOCK (0 ~ 9) und [ENTER] in der XG000 (GM) Bank eine Voice aus den 128 verfügbaren Normal-Voices wählen. Im Multi Part Edit-Modus stehen andere Normal Voices und Drum Voices zur Verfügung (siehe unten).

HINWEIS Wenn Sie ausgehend vom Performance-Modus den Multi Play-Modus aufrufen, stellt der CS2x automatisch den internen Tongenerator auf den Status XG ON (001 Grand Piano) zurück.

Multi Part Editier-Modus

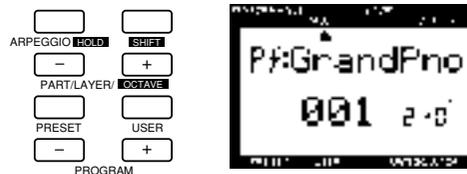
Im Multi Part Editier-Modus können Sie jedem einzelnen Part eine Voice zuordnen bzw. für jeden einzelnen Part Lautstärke, Pan, Effekte und andere Parameter einstellen. Diese Einstellungen sind nur vorläufig, bis Sie sie mit einer Multi Store-Funktion speichern (Seite 68). Wenn Sie daher den Performance-Modus aufrufen, ohne die Daten vorher zu speichern, löscht der Multi alle Einstellungen, die Sie vorgenommen haben.



Editier-Verfahren

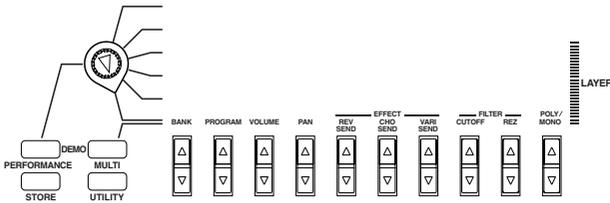
1. Wählen Sie einen Part.

Verwenden Sie die PART [-]/[+] Schalter, um den Part zu wählen, den Sie editieren möchten.



2. Wählen Sie den Parameter.

Drücken Sie einmal den Parameterwert-Schalter [UP/DOWN] entsprechend dem Parameter, den Sie editieren wollen, um den Parameter zu wählen und die Einstellungen anzuzeigen.



3. Stellen Sie den Wert ein.

Drücken Sie den Parameterwert-Schalter [UP/DOWN] erneut und stellen Sie den Wert ein. Der Aufwärts-Schalter [UP] erhöht den Wert und der Abwärts-Schalter [DOWN] vermindert ihn.

HINWEIS Sie können auch den ZIFFERNBLOCK (0~9) und [Enter] oder den ASSIGN 1/ DATA-Knopf dazu verwenden, den Wert zu verändern.

HINWEIS Die entsprechenden Parameter erscheinen auf dem Display, wenn Sie andere Parameterwert-Schalter [UP/DOWN] drücken. Stellen Sie auch die anderen Parameter nach Wunsch ein.

4. Speichern Sie den Multi.

Wenn Sie alle Editiervorgänge abgeschlossen haben, speichern Sie den Multi. Weitere Einzelheiten zum Verfahren finden Sie auf Seite 68.

HINWEIS Um den Multi Part Edit-Modus wieder zu verlassen, drücken Sie den [MULTI]-Schalter erneut oder den PROGRAM [-]/[+] -Schalter einmal, wodurch die Voice-Bezeichnung aufgerufen wird. Das Display zeigt dann wieder die Voice-Bezeichnung an. Sie können aus dem Multi-Modus auch direkt in den Performance-Modus umschalten, indem Sie den [PERFORMANCE]-Schalter drücken.

● Beschreibung der einzelnen Editer-Funktionen

■ BANK

Hiermit können Sie eine Bank mit den verfügbaren Voices wählen, die jedem einzelnen Part zugeordnet werden können (siehe auch PROGRAM weiter unten). Es stehen Ihnen verschiedene Banken mit normalen Voices, die bis zu 128 Normal Voices enthalten, sowie eine Bank mit verschiedenen Drum Voices (Kits) und SFX-Banken zur Verfügung, aus denen Sie wählen können.



Einstellungen:

Bank: off, XG000, 001, 003, 006, 008, 012, 014, 016~020, 024 ~ 028, 032~043, 045, 064 ~ 073, 096~101, SFX, SFXKT (SFX Kit), DRUM

HINWEIS Im Multi Play-Modus stehen alle Einstellungen mit dem ASSIGN1/DATA-Knopf zur Verfügung. Sie haben jedoch nur auf ein begrenztes Arsenal Zugriff, wenn Sie den Bank [UP/DOWN]-Schalter verwenden

Multi-Bank-Umwandlungstabelle

MSB	LSB	Bank	LCD
0	0	0	XG000
0	1	1	XG001
↓	↓	↓	↓
0	101	101	XG101
64	0	102	SFX
126	0	126	SFXKIT
127	0	127	DRUM
-	-	999	Off

Eine Bank kann direkt durch Eingabe der entsprechenden BANK-Nummer mit dem ZIFFERNBLOCK (0 ~ 9) und [ENTER] gewählt werden.

HINWEIS Weitere Informationen über die Banken und Programme (Voices) finden Sie in der XG Voice-Liste in der Broschüre "Daten-Liste".

PROGRAM

Hiermit können Sie aus der gegenwärtig gewählten BANK, eine Voice oder ein Programm auswählen (siehe oben).



Einstellungen:

(Name): 1 ~ 128 (abhängig von der gewählten Bank)

HINWEIS Bitte beachten Sie, dass die Programm-Nummern hier von 1~128 und die MIDI Programmwechsel-Nummern von 0~127 reichen. Um bei Verwendung eines externen MIDI-Gerätes beim Umschalten von Programmen die MIDI-Programmwechsel-Nummer anzupassen, muss der Wert "1" von der Programm-Nummer des CS2x abgezogen werden.

HINWEIS Weitere Informationen über Banken und Programme (Voices) finden Sie in der Voice-Liste in der Broschüre "Daten-Liste".

HINWEIS Wie im Performance-Modus (Seite 41) können Sie die Programm-Nummer mit der Programm-Schnellwechselfunktion (Quick Program Change) mit einem einzigen Schalterdruck auf eine der Zahlen (0 ~ 9) des ZIFFERNBLOCKS verändern.

Normal Voices und Drum Voices

Die verfügbaren Voices sind in zwei Gruppen eingeteilt: Normal Voices und Drum Voices. Im Multi Play-Modus können Normal und Drum Voices ausgewählt und gespielt werden.

Eine "normale" Voice ist eine Voice mit einfacher Tonhöhe, die auf einer Tonleiter von tief bis hoch gespielt werden kann, etwa ein Klavier oder eine Trompete. Im Multi Play-Modus gibt es 586 XG-Normal Voices.

Eine "Drum" Voice ist ein vollständiger Satz aus Schlagzeug- und anderen Perkussionsinstrumenten-Sounds, von denen jeder Sound eine feste Tonhöhe hat. Jeder Sound ist einer bestimmten MIDI-Notennummer zugeordnet, die einer Taste auf einem MIDI-Keyboard entspricht. Im Multi Play-Modus gibt es 20 XG Drum Voices. Eine Liste der Drum- und Percussion Sound-Zuordnung zu den einzelnen Tasten finden Sie in der XG Drum Voice-Liste in der Broschüre "Daten-Liste".

TG300B-Modus

Es stehen zwei Tongenerator-Modi zur Verfügung: XG-Modus und TG300B-Modus. Normalerweise spielt der CS2x im XG-Modus. Er erkennt jedoch automatisch auf Grundlage der eingehenden MIDI-Daten, den MIDI System Exclusive-Meldungen, die Sie mit Hilfe eines externen MIDI-Sequenzers programmieren können, welcher Modus gewählt ist.

Im TG300B-Modus spielt der CS2x mehrstimmige Musik-Daten, die von TG300B-kompatiblen Tongeneratoren erzeugt wurden. Der TG300B-Modus ist ebenfalls mit dem Format GM System Level 1 kompatibel.

Im TG300B-Modus kann der CS2x:

- Bis zu 16 Parts spielen.
- Aus 614 Normal Voices und 10 Drum Voices wählen

VOLUME

Hiermit stellen Sie die Lautstärke der einzelnen Parts ein. Sie können jeden einzelnen Part mit unterschiedlichem Lautstärke-Pegel versehen.



Einstellungen:

Volume: 0 ~ 127

PAN

Hiermit stellen Sie das Panning (die linke oder rechte Position im Stereo-Klangbild) für jeden Part ein. Sie können die einzelnen Parts mit unterschiedlichen Panning-Einstellungen (für Stereo-Wiedergabe) versehen.



Einstellungen:

Pan: Random, L63 (links außen im Stereo-Klangbild) ~ L01, C00 (Mittelstellung im Stereo-Klangbild), R01 ~ R63 (rechts außen im Stereo-Klangbild).

HINWEIS Wenn die Einstellung auf "Random" erfolgt, wechselt die Pan-Position jedesmal, wenn eine Voice gespielt wird, zwischen links und rechts.

HINWEIS Einige der Voices sind voreingestellt und verfügen über eine feste Panning-Position, wobei die tiefen Register "links" und die hohen Register "rechts" angeordnet sind. In derartigen Fällen kann die Pan-Einstellung nicht verändert werden.

EFFECT

Mit diesem Parameter stellen Sie den Effekt-Sendepegel (Ausgang) für jeden einzelnen Part ein. Es stehen drei Parameter zur Verfügung: REV SEND (Reverb Send; Hall senden), CHO SEND (Chorus Send; Chorus senden) und VARI SEND (Variation Send; Variation senden). Sie können den Effekt-Sendepegel jedes einzelnen Effekts in Echtzeit mit einem externen MIDI-Gerät verändern, wenn Sie XG-Songdaten spielen, die Effekt-Einstellung enthalten.

HINWEIS Wenn Sie den Multi Play-Modus aufrufen (Rückstellung auf XG ON), indem Sie den [MULTI]-Schalter drücken, werden alle Effekte auf die werkseitigen Normaleinstellungen zurückgestellt: Hall 1 (Reverb), Chorus 1 (Chorus) und Delay L, C, R (Variation) in diesem Fall ist der Reverb-Sendepegel auf 64 eingestellt, und Chorus- und Variation-Sendepegel auf 0.

Abhängig von den XG-Songdaten, die gespielt werden, können die in dem Song verwendeten Effekt-Typen und deren Parameter unterschiedlich sein.

Bitte beachten Sie, dass die EFFECT TYPE-Parameter und deren Einstellung im Performance Edit-Modus keinen Zusammenhang mit den hier genannten Effekt-Einstellungen haben.

Reverb Send



Chorus Send



Variation Send



REV SEND (Reverb Senden): Bestimmt den Sendepiegel des Hall-Effekts.

CHO SEND (Chorus senden): Bestimmt den Sendepiegel des Chorus-Effekts.

VARI SEND (Variation senden): Aktiviert oder deaktiviert den Ausgang von Variation-Effekt.

Einstellungen:

Rev Send: 0 ~ 127

Cho Send: 0 ~ 127

Var Send: off, on (oder 0 ~ 127*)

HINWEIS *Die Variation-Sendeparameter sind "off" oder "on", wenn der Variations-Effekt als Insertion-Effekt (Einsetz-Effekt) verwendet wird. Es handelt sich um 0 ~ 127, wenn sie als System-Effekte verwendet werden. Normalerweise arbeitet ein Variations-Effekt als Insertion-Effekt, wenn keine Parameterwechsel-Meldungen empfangen werden, um auf System-Effekt von einem externen MIDI-Sequenzierer umzuschalten.

Weitere Informationen zu den Insertion- und System-Effekten finden Sie auf Seite 70.

■ **FILTER**

Hiermit werden die Filter-Parameter für die einzelnen Parts eingestellt. Es gibt zwei Parameter, CUTOFF und REZ (Resonanz). Diese Parameter haben nur Einfluss auf den Tiefpassfilter (LPF).

Cutoff



Resonance



Im Allgemeinen verändern Filter das Timbre einer Voice, indem die Signale innerhalb eines bestimmten Frequenzbandes durchgelassen, während andere Frequenzen abgedämpft werden. Der Multi Play-Modus verfügt über einen LPF (Low Pass Filter; Tiefpass-Filter) der die Signale unterhalb eines bestimmten Frequenzpunkts (Cutoff-Frequenz) durchlässt, und die Signale darüber dämpft.

HINWEIS Abhängig von der gewählten Voice hat die Veränderung mancher Parameter möglicherweise keinen erkennbaren Effekt.

CUTOFF: Bestimmt die Cutoff-Frequenz des Filters oder den Frequenzpunkt, oberhalb dessen andere Frequenzen herausgefiltert werden. Höhere Einstellungen rufen hellere Klangfarben und tiefere Einstellungen dunklere Klangfarben hervor.

REZ (Resonanz): Stellt den Betrag der Filter-Resonanz oder die Betonung um die Cutoff-Frequenz ein. Höhere Einstellungen erzeugen eine höhere Resonanz-Spitze, während tiefere Einstellungen ein relativ flaches Klangbild kreieren.

Einstellungen:

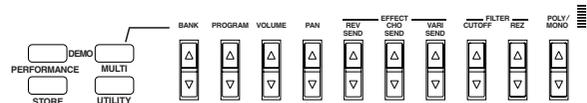
Cutoff: -64 ~ +63

Resonance: -64 ~ +63

■ **POLY/MONO**

Hiermit bestimmen Sie, ob die Voice in den einzelnen Layern nur Monophon (nur eine Note gleichzeitig) oder Polyphon (bis zu 64 Noten gleichzeitig) gespielt werden können.

Im Allgemeinen wird Polyphonie gewählt, um mehrere Sounds gleichzeitig erklingen lassen zu können. Es gibt jedoch Fälle, wo es effektiver ist, den monophonen Modus zu wählen, etwa dann, wenn ein Bass-Sound, Blechbläser-Sound oder ein Analog-Synthesizer-Sound verwendet werden sollen.



Einstellungen:

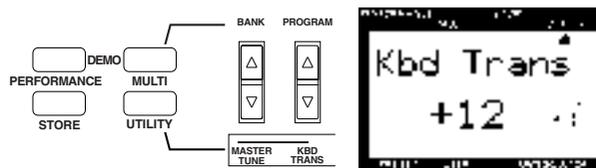
Mono/Poly: mono, poly (auch "-" für SFXKT und DRUM)

HINWEIS Sie können bis zu 64 Noten gleichzeitig spielen. Die Anzahl der Noten kann jedoch reduziert oder abgeschnitten werden, wenn Sie Voices verwenden, die aus mehr als zwei Elementen bestehen, und/oder verhältnismäßig komplizierte Songs mit zu vielen Noten spielen.

Und so verwenden Sie den Multi Play-Modus

- Der Multi Play-Modus ist insbesondere für den Fall vorgesehen, dass der CS2x als ein mehrstimmiger Tongenerator für einen externen MIDI-Sequenzierer eingesetzt wird und alle Part-Zuordnungen und andere Einstellungen durch MIDI-Meldungen gesteuert werden können, so wie sie in den Musikdaten des Sequenzers gespeichert sind. Damit Sie jedoch keine der Zuordnungen und Einstellungen für BANK, PROGRAM, VOLUME, PAN, EFFECT, FILTER, POLY/MONO verlieren, die Sie im Multi Play Editier-Modus vornehmen, müssen Sie eine Multi Store-Speicherfunktion durchführen (Seite 68), ehe Sie zum Performance-Modus wechseln.
- Die Arpeggiator- und Scene-Funktionen stehen im Multi Play-Modus nicht zur Verfügung. Sie können ausschließlich mit Performances im Performance-Modus eingesetzt werden.

Im Utility-Modus können Sie die System- und MIDI-Parameter des CS2x einstellen.



Aufrufen des Utility-Modus

Drücken Sie den [UTILITY]-Schalter. Daraufhin erscheint die Marke [▲] auf dem Display unterhalb des Wortes "UTILITY", um anzuzeigen, dass der Utility-Modus eingeschaltet ist.

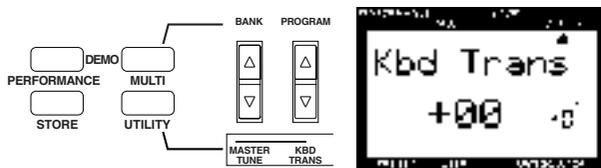


Hinweis: Wenn Sie den Utility-Modus aufrufen zeigt das Display die Parameter-Einstellungen an, die Sie gewählt hatten als Sie das letzte Mal den Utility-Modus aufgerufen hatten. Wenn Sie jedoch nach dem Einschalten das erste Mal den [UTILITY]-Schalter drücken, zeigt das Display die SYSTEM MASTER TUNE-Anzeige an.

● Verfahren

1. Wählen Sie den Parameter.

Drücken Sie den Parameterwert-Schalter [UP/DOWN] entsprechend dem Parameter, den Sie editieren möchten, einmal, um den Parameter zu wählen. Die Bezeichnung des Parameters und die gegenwärtigen Einstellungen erscheinen auf dem Display.



2. Stellen Sie den Wert ein.

Drücken Sie den Parameterwert-Schalter [UP/DOWN] erneut, um den Wert einzustellen. Halten Sie den Parameterwert-Schalter [UP/DOWN] gedrückt, um den Wert kontinuierlich zu verändern. Der Aufwärts-Schalter [UP] erhöht den Wert und der Abwärts-Schalter [DOWN] vermindert ihn.

Hinweis: Sie können auch den ZIFFERBLOCK (0 ~ 9) und [ENTER] oder den ASSIGN 1/DATA-Knopf zur Veränderung des Wertes verwenden.

Hinweis: Wenn Sie die anderen Parameterwert-Schalter [UP/DOWN] drücken, erscheinen andere Werte auf dem Display. Stellen Sie auch die anderen Parameter ein.

Hinweis: Drücken Sie den [PERFORMANCE]-Schalter oder den [MULTI]-Schalter, um den Utility-Modus zu verlassen und zu dem jeweiligen Modus zurückzukehren.

Hinweis: Es ist nicht erforderlich, die Veränderungen, die Sie im Utility-Modus vorgenommen haben, zu speichern. Der CS2x speichert alle Veränderungen, die Sie in diesem Modus vornehmen, automatisch.

● Beschreibung der einzelnen Utility-Funktionen

SYSTEM

Hiermit stellen Sie die Stimmung und andere Tastatur-Einstellungen des CS2x-Tongenerators ein. Es stehen vier Parameter zur Verfügung: MASTER TUNE, KBD TRANS (Keyboard Transpose; Tastatur-Transponierung), VEL CURVE (Velocity Curve; Anschlagstärkenkurve) und VEL FIX (Velocity fix; feste Anschlagstärke).

■ MASTER TUNE

Hiermit stimmen Sie den Tongenerator des CS2x. Die Grundton-Höheneinstellung ist 440 Hz bei Note A3. Master Tuning (Gesamtstimmung) kann in Abstufungen von 1 Cent durchgeführt werden.

Einstellungen:

MasterTune: -102 bis 0 (A3=440 Hz) bis +102

Hinweis: Ein Wert von 100 Cents entspricht einem Halbton.

■ KBD TRANS (Keyboard Transpose)

Hiermit können Sie die Tonhöhe in Halbtönen transponieren. Die Transponierwerte werden entsprechend auch in der OCTAVE-Anzeige dargestellt.



Einstellungen:

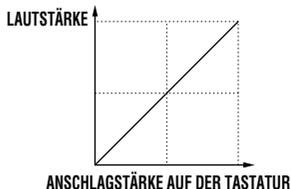
Kbd Trans: -36 bis 0 (Standard-Tonhöhe) bis +36

Hinweis Diese Funktionseinstellung steht mit OCTAVE SHIFT auf dem Bedienfeld in Verbindung. Die Anzeige kann verändert werden, nachdem die OCTAVE SHIFT-Funktion verwendet wurde.

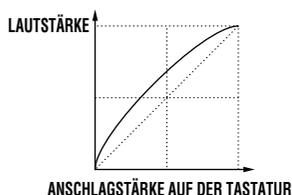
■ VEL CURVE (Velocity Curve)

Die hier eingestellte Velocity Curve (Anschlagsstärken-Kurve) bestimmt, wie der Tongenerator des CS2x auf die Anschlagsstärke reagiert, wenn der VEL FIX-Parameter (siehe unten) auf OFF gestellt ist. Die folgenden sechs Anschlagsempfindlichkeitskurven stehen zur Verfügung:

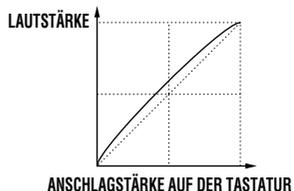
norm (Normal): Die Anschlagsempfindlichkeit ist proportional zur Anschlagsstärke (wie stark Sie auf der Tastatur spielen).



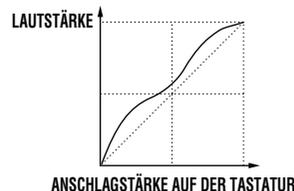
soft1: Bei Wahl dieser Kurve erhöht sich der Lautstärke-Pegel bei weicherem Anschlag. Diese Einstellung ist besonders für Musiker mit sehr weichem Tasten-Anschlag geeignet.



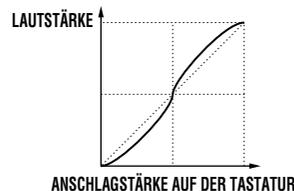
soft2: Bei Wahl dieser Kurve erhöht sich der Lautstärke-Pegel bei weicherem Anschlagsstil ebenfalls. Diese Einstellung liegt im Vergleich zu Soft1 näher an Normal.



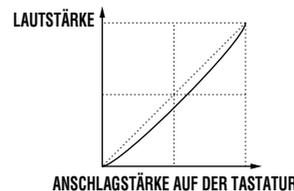
easy: Im Allgemeinen ist diese Kurve ebenfalls so gestaltet, dass Sie die Lautstärke bei schwächerem Anschlag erhöht. Der Lautstärke-Pegel ist jedoch in allen Registern stabil, da die Anschlagsstärken-Kurve im mittleren Tonbereich nahe Normal liegt.



wide: Diese Kurve ist so gestaltet, dass Sie den Lautstärke-Pegel bei schwächerem Anschlag senkt und bei stärkerem Anschlag erhöht. Hierdurch erhalten Sie das Gefühl eines weiteren Dynamik-Bereichs.



hard: Bei Wahl dieser Kurve vermindert sich der Lautstärke-Pegel bei stärkerem Anschlag. Diese Einstellung ist besonders für Musiker mit sehr starkem Tasten-Anschlag geeignet.



Einstellungen:

Vel Curve: norm, soft1, soft2, easy, wide, hard

■ VEL FIX (Velocity Fix)

Mit dieser Funktion stellen Sie die Anschlagsempfindlichkeit der Tastatur auf einen bestimmten Wert ein. Die Funktion wird verwendet, wenn Sie unabhängig davon, wie stark Ihr tatsächlicher Anschlag auf der Tastatur ist, einen Sound mit fester Anschlag-Stärke spielen wollen.



Einstellungen:

Vel Fix: off, 1 ~ 127

Hinweis Stellen Sie den Parameter in VEL FIX auf "off", um die Anschlagsempfindlichkeitskurve zu aktivieren, die Sie zuvor mit dem VEL CURVE-Parameter (Velocity Curve) gewählt haben (siehe oben).

MIDI

Die MIDI-Parameter ermöglichen es Ihnen, MIDI Daten zwischen dem CS2x und einem externen MIDI-Gerät auszutauschen. Es stehen fünf Parameter zur Verfügung: TRANS CH (Transmit Channel; Sendekanal), RCV (Receive Channel; Empfangskanal), DEVICE NO (Device Number; Geräte-Nummer), LOCAL (Local On/Off) und BULK DUMP (Performance Bulk Dump).

■ TRANS CH (Sendekanal)

Hiermit stellen Sie den MIDI-Sendekanal des CS2x zu einem externen MIDI-Gerät ein, etwa einem Sequenzer.



Einstellungen:

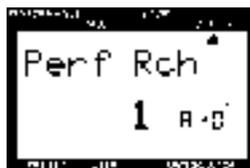
Trans Ch: 1 ~ 16

HINWEIS Sie können den CS2x dazu verwenden, ein externes MIDI-Gerät zu spielen und zu steuern. Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 12.

■ RCV CH (Empfangskanal)

Im Performance-Modus stellen Sie mit diesem Parameter den MIDI-Empfangskanal zur Steuerung des CS2x durch eine externes Gerät, etwa einem MIDI-Sequenzer oder Computer ein.

Im Multi Play-Modus stellt der CS2x den eingebauten Tongenerator auf XG ON (001 Grand Piano) und empfängt automatisch externe Daten.



Einstellungen:

Perf Rch: LAYER A ("All" Performance Layer Voices) =Kanal 1~16ch, PART 5~16 = 1~16, off

HINWEIS Im Performance-Modus können die Empfangskanäle so eingestellt werden, dass sie MIDI-Noten und andere Daten zum Spielen der Performance Layer und 12 Parts (Part 5 ~ 16) verwendet werden, wie diese für das Multi eingestellt sind (siehe Multi Play-Modus). Sie können jedoch den Insertion-Effekt nicht für die Parts 5~16 verwenden (siehe Digital-Effekte, Seite 70).

HINWEIS Verwenden Sie die PART/LAYER [-]/[+] -Schalter, um die Layer ("A" oder den Part ("5 ~ 16")) zu wählen, zu der bzw. dem Sie einen MIDI-Kanal zuordnen wollen.

■ DEVICE NO (Geräte-Nummer)

Hiermit stellen Sie die MIDI-Geräte-Nummer ein. Beim Senden oder Empfangen von System Exclusive-Meldungen, etwa Bulk Dump oder Parameterwechsel-Meldungen mit einem externen MIDI-Gerät müssen Sie die Geräte-Nummern des CS2x und des externen Geräts aneinander anpassen.

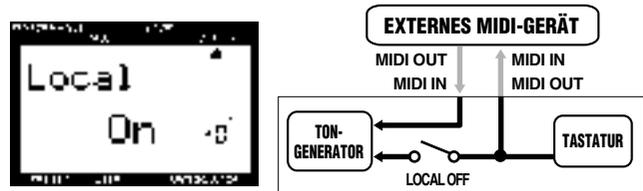


Einstellungen:

Device No: 1 ~ 16, all, off

■ LOCAL

Hiermit bestimmen Sie, ob die Tastatur mit dem internen Tongenerator des CS2x verbunden ist oder nicht. Für normales Spielen muss LOCAL auf "on" eingestellt werden. Wenn der CS2x als Master Keyboard Controller zum Senden von Noten und anderen Daten zu einem MIDI-Musiksequenzer eingesetzt wird, muss LOCAL auf "off" eingestellt werden. Wenn Local auf "off" gestellt ist, wird die Tastatur vom Tongenerator getrennt und der interne Tongenerator des CS2x reagiert nicht auf angeschlagene Tasten (es erfolgt keine Klangwiedergabe), wenn Sie auf der Tastatur spielen. Die Tastatur sendet jedoch immer noch MIDI-Daten über die MIDI OUT-Buchse. Gleichzeitig reagiert der interne Tongenerator des CS2x auf eingehende MIDI-Daten, die über die MIDI IN-Buchse von einem externen Gerät empfangen werden.



Einstellungen:

Local: on, off

■ BULK DUMP

Hiermit können Sie Performance-Daten des CS2x in großen Blöcken (Bulk) zu einem anderen CS2x oder dem Yamaha MIDI Data Filer MDF3 senden. Diese Funktion ist praktisch zur Datensicherung, zum Speichern oder zur Verwaltung wichtiger Performance-Daten.

Einstellungen:

Bulk Dump: 1Perf, All

Hinweis Um die Übertragung zu aktivieren, schließen Sie zunächst das MIDI-Gerät an. (Weitere Einzelheiten zum Aufstellen des jeweiligen Gerätes finden Sie in der Bedienungsanleitung des externen MIDI-Gerätes.) Es ist erforderlich, die Geräte-Nummer des CS2x an die Geräte-Nummer des externen MIDI-Gerätes anzupassen. (Siehe die Beschreibung im Abschnitt DEVICE NO-Parameter oben.)

Bulk Dump Send

1. Wählen Sie den Daten-Typ, den Sie senden möchten, indem Sie den Parameterwert-Schalter [UP/DOWN] drücken.

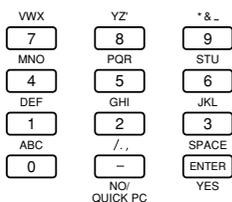


1Perf: Die Preset- oder User Performance-Daten, die gegenwärtig im Performance-Modus gewählt sind.

All: Alle User Performance-Daten und die System-Daten.

Hinweis Der CS2x sendet keine Multi-Daten als Bulk-Daten.

2. Drücken Sie den [ENTER]-Schalter, um die Bulk Dump-Funktion auszuführen. "End" erscheint auf dem Display, wenn die Funktion abgeschlossen ist und das Display kehrt zur ursprünglichen Anzeige zurück.



Bulk Dump Receive

Hiermit können Sie CS2x-Performance-Daten von einem externen Gerät abrufen und komplett wieder in den CS2x laden. Der CS2x ist bereit, Daten zu empfangen, wenn eine Bulk Dump-Funktion von einem externen MIDI-Gerät durchgeführt wird.

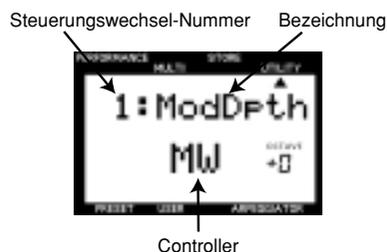
Die Daten, die empfangen werden können, unterscheiden sich in Abhängigkeit vom Modus. Weitere Einzelheiten zum MIDI-Datenformat finden Sie in der Broschüre "Daten-Liste".

Es ist erforderlich, die Geräte-Nummer des CS2x an die Geräte-Nummer des externen MIDI-Gerätes anzupassen. (Siehe den Abschnitt DEVICE NO oben.)

Hinweis Der CS2x kann auch CS1x Bulk-Daten empfangen. Abhängig von den Wellen- und anderen Daten kann sich der Sound jedoch geringfügig unterscheiden.

■ ASSIGN CTRL NO (Assign Control Number)

Hiermit können Sie den Steuerungs-Elementen, etwa dem MODULATIONS-Handrad oder den SOUND CONTROL-Knöpfen, Steuerungswechsel-Nummern zuordnen. Diese Funktion dient hauptsächlich zur Steuerung externer Geräte, die an den CX2 über MIDI angeschlossen sind.



Hinweis Die Hauptfunktionen der SOUND CONTROL-Knöpfe verändern sich nicht.

Hinweis Sie können bestimmen, ob das MODULATIONS-Handrad oder der Foot Controller zur Steuerung von Scene Control verwendet wird (Seite 64).

Hinweis Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft darüber, welchem Controller die Abkürzungen auf dem LC-Display entsprechen.

Controller	LCD
Modulations-Handrad	MW
SOUND CONTROL-Knopf 1 (ATTACK)	Knopf 1
SOUND CONTROL-Knopf 2 (DECAY)	Knopf 2
SOUND CONTROL-Knopf 3 (RELEASE)	Knopf 3
SOUND CONTROL-Knopf 4 (ASSIGN 1/DATA)	Knopf 4
SOUND CONTROL-Knopf 5 (HPF CUTOFF)	Knopf 5
SOUND CONTROL-Knopf 6 (LPF CUTOFF)	Knopf 6
SOUND CONTROL-Knopf 7 (RESONANCE)	Knopf 7
SOUND CONTROL-Knopf 8 (ASSIGN 2)	Knopf 8
An der FOOTSWITCH-Buchse auf der Rückseite angeschlossener Fußschalter	FS
An der FOOT CONTROLLER-Buchse auf der Rückseite angeschlossener Foot Controller	FC
An der FOOT VOLUME-Buchse auf der Rückseite angeschlossenes Schwellerpedal	FV

Hinweis Bei den Scene Control-Einstellungen können sie unter Mod. Wheel (MODULATIONS-Handrad) oder FootCtrl (Foot Controller) wählen, um den Controller zum Morphen der Szene zu bestimmen.

Schalter SCENE 1 oder 2 (nur für die Szenensteuerung)	Scene
---	-------

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der Steuerungswechsel-Nummer (Control Change Numbers) und Bezeichnungen, die den verschiedenen Controllern zugeordnet werden können.

Zuordnungsfähige Steuerungswechsel-Nummern und Bezeichnungen

Steuerungswechsel-Nummer	Bezeichnung	Display
1	Modulations-Tiefe	ModDpth
5	Portament-Zeit	PortaTm
6	Dateneingabe-MSB	DataMSB
7	Hauptlautstärke	MainVol
10	Panpot	Panpot
11	Schwellerpedal	Expres.
16	Allgemeine Zwecke 1	Gener1
17	Allgemeine Zwecke 2	Gener2
18	Allgemeine Zwecke 3	Gener3
19	Allgemeine Zwecke 4	Gener4
38	Dateneingabe-LSB	DataLSB
64	Halten 1 (Dämpfer/Sustain)	Hold1
65	Portament-Schalter	PortaSW
66	Sostenute	Sostenut
67	Dämpfer-Pedal	Soft
71	Harmonischer Inhalt	Harmonic
72	Release-Zeit	RelTime
73	Attack-Zeit	AtkTime
74	Helligkeit	Bright.
80	Allgemeine Zwecke 5	Gener5
81	Allgemeine Zwecke 6	Gener6
82	Allgemeine Zwecke 7	Gener7
83	Allgemeine Zwecke 8	Gener8
84	Portament-Steuerung	PortaCt
91	Halltiefe	Reverb
93	Chorus-Tiefe	Chorus
94	Variations-Tiefe	Vari
Sonstige	-----	-----

Hinweis *General Purpose:* Beim CS2x dient General Purpose 1 für FC, 2 ist für Knopf 4 (ASSIGN 1/DATA), 3 für Knopf 8 (ASSIGN 2), 4 ist für keine Einstellung, 5 für Knopf 2 (DECAY), 6 für Knopf 5 (HPF CUTOFF) und 7 und 8 für keine Einstellungen vorgesehen.

Zuordnung der Steuerungs-Elemente

1. Bewegen Sie das Steuerungs-Element auf dem Bedienfeld, dem Sie die Steuerungswechsel-Nummer zuordnen wollen. Die Parameter des Steuerungs-Elements erscheinen auf dem Display.



Hinweis Drücken Sie einen [SCENE]-Schalter 1 oder SCENE 2, um die Scene Control-Parameter aufzurufen.

2. Drücken Sie den Parameterwert-Schalter [UP/DOWN], um die Steuerungswechsel-Nummer und -Bezeichnung zu wählen.

3. Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2, um dem jeweiligen Steuerungselement eine Steuerungswechsel-Nummer und Bezeichnung zuzuordnen.

Hinweis Diese Funktion ist zur Steuerung eines externen MIDI-Gerätes mit dem CS2x praktisch (Seite 72).

Hinweise zu den SOUND CONTROL-Knöpfe

Veränderungen, die Sie mit den SOUND CONTROL-Knöpfen vorgenommen haben, können als MIDI-Meldungen über die MIDI OUT-Buchsen ausgegeben werden, so wie sie mit der ASSIGN CTRL NO-Funktion bestimmt worden sind.

Die werkseitig voreingestellten Zuordnungen für die SOUND CONTROL-Knöpfe sind wie folgt:

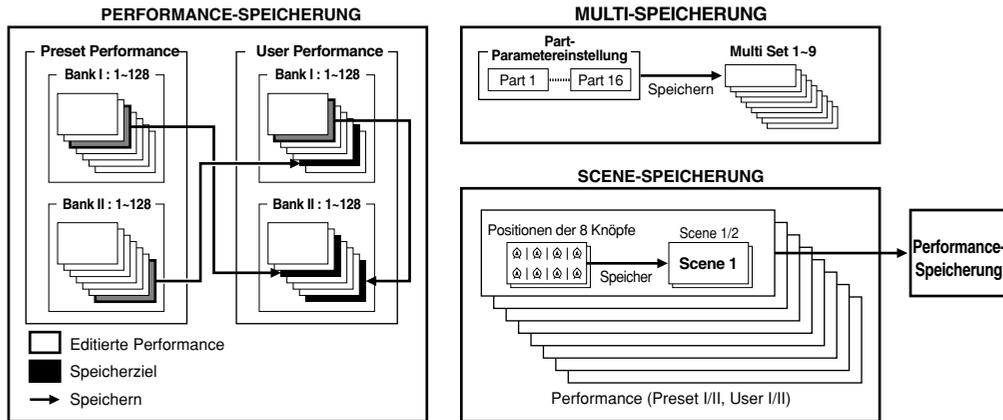
Knopf 1	73: Attack Time
Knopf 2	80: Allgemeine Zwecke 5
Knopf 3	72: Release Time
Knopf 4	17: Allgemeine Zwecke 2
Knopf 5	81: Allgemeine Zwecke 6
Knopf 6	74: Brightness
Knopf 7	71: Harmonic Content
Knopf 8	18: Allgemeine Zwecke 3

- Wenn der CS2x die Daten empfängt, die jedem einzelnen SOUND CONTROL-Knopf von einem externen MIDI-Gerät gesandt werden, wird der Parameter beeinflusst, der für den betreffenden Knopf auf das Bedienfeld aufgedruckt ist. Wenn z.B. von einem externen Gerät die Meldung für Brightness (74) empfangen wird, wird der Parameter Attack Time beeinflusst, wenn Brightness (74) Knopf 1 und Attack Time (73) Knopf 3 zugeordnet ist.

- Wenn Sie den Knopf drehen, werden sowohl die Daten, die dem Knopf mit der ASSIGN CTRL NO-Funktion zugeordnet sind, als auch die Parameterdaten, die auf das Bedienfeld aufgedruckt sind, zum internen Tongenerator gesendet, wenn Sie den betreffenden Knopf drehen. Wenn Sie z.B. Knopf 1 drehen, werden sowohl Brightness (74) als auch Attack Time beeinflusst, wenn Brightness (74) Knopf 1 zugeordnet ist.

Im Speicher-Modus können Sie editierte Performances, Scenes oder das Multi im internen Speicher des CS2x speichern.

HINWEIS Zum Aufrufen des Speicher-Modus müssen Sie sich zunächst im Performance- oder Multi Play-Modus befinden. Sie können den Speicher-Modus nicht vom Utility-Modus aus aufrufen.



Speichern einer Performance

1. Nach dem Editieren einer Performance drücken Sie den [STORE]-Schalter, um den Store-Modus aufzurufen. Unter dem Wort "STORE" im Display erscheint die Markierung [▲], um anzuzeigen, dass der Speicher-Modus eingeschaltet ist.



2. Drücken Sie [USER], um die User Performance-Bank aufzurufen, in der Sie die Performance speichern möchten.



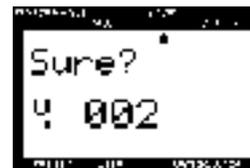
3. Wählen Sie mit dem ZIFFERBLOCK (0 ~ 9) und [ENTER], den PROGRAM [-]/[+] Schaltern oder dem ASSIGN1/DATA-Knopf die User Performance-Nummer, unter der Sie die Performance speichern möchten.



Wenn Sie eine bereits bestehende User Performance überschreiben, werden die vorher gespeicherten Daten gelöscht. Aus Sicherheitsgründen sollten Sie daher Ihre wichtigen Daten stets in einem externen Gerät, etwa dem Yamaha MIDI Data Filer MDF3 speichern.

HINWEIS Um die Performance mit einer neuen Bezeichnung zu versehen, verwenden Sie den PERFORM NAME-Parameter im Performance Edit-Modus (Seite 45).

4. Drücken Sie den [ENTER]. Das Wort "Sure?" (Sind Sie sicher?) erscheint auf dem Display.



Wenn Sie den Sound prüfen möchten, spielen Sie auf der Tastatur.

5. Drücken Sie [YES], um die Speicherfunktion durchzuführen. Nachdem die Daten gespeichert worden sind, kehrt das LC-Display wieder zur Anzeige für den Performance Play-Modus zurück.

Drücken Sie den NO-Schalter, um die Speicherung abzubrechen.

HINWEIS Wenn Sie einen PERFORMANCE-Schalter drücken, verlassen Sie den Speicher-Modus



Beim Speichern einer Performance wird auch die Position aller SOUND CONTROL-Knöpfe gespeichert. Wenn Sie daher die gespeicherte User Performance im Performance Play-Modus wieder abrufen, erzeugt der CS2x einen Klang, der den Einstellungen der SOUND CONTROL-Knöpfe zum Zeitpunkt der Speicherung entspricht. (Eine Drehung des Knopfes stellt den Klang mit den gegenwärtigen Positionen der SOUND CONTROL-Knöpfe wieder her.)

Speichern einer Szene

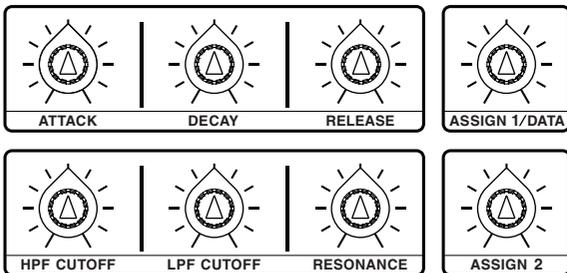
Es gibt zwei "Scene"-Speicher, die jeder einzelnen Performance zugeordnet ist. Diese Funktion dient dazu eine Szene, oder anders ausgedrückt, die Position der sechs SOUND CONTROL-Knöpfe, den Schaltern SCENE 1 oder SCENE 2 zuzuordnen. Diese Funktion ist bei Live-Auftritten oder Aufnahmen im Studio praktisch, da Sie durch einen einfachen Schalterdruck eine bestimmte Einstellung abrufen können.

HINWEIS In jeder Performance können zwei Scenes gespeichert werden.

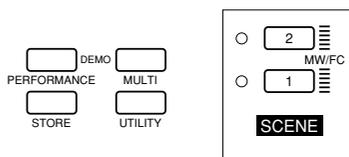


Wenn Sie eine Scene im Editier-Pufferspeicher (provisorische Speicherung) gespeichert haben, müssen Sie zur permanenten Speicherung der Scene-Daten die oben beschriebene Performance-Speicherfunktion durchführen. Andernfalls verlieren Sie die Scene-Einstellungen, wenn Sie eine andere Performance wählen oder den Multi Play-Modus eingeben. Ehe sie die Performance-Speicherfunktion zur Aufnahme der Szene als Teil einer Performance durchführen, stellen Sie alle SOUND CONTROL-Knöpfe auf deren Mittelstellungen.

1. Stellen Sie die Sound Control-Knöpfe nach Wunsch ein.



2. Halten Sie STORE gedrückt und drücken Sie den Schalter SCENE 1, um alle gegenwärtigen Einstellungen des Sound Control-Knopfs im Speicher des Schalters SCENE 1 zu speichern. Wenn Sie einen weiteren Satz von Sound Control-Knopfeinstellungen speichern möchten, halten Sie STORE gedrückt und drücken dann den Schalter SCENE 2.



Die "OK"-Meldung erscheint auf dem Display, wenn die Szene im Editier-Pufferspeicher zwischengespeichert ist.



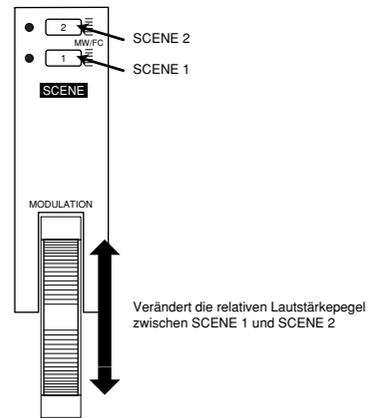
3. Speichern Sie die Szene in der gegenwärtig gewählten Performance permanent, indem Sie die Performance-Speicherfunktion durchführen.

Wählen einer Szene

Zunächst wählen Sie die Performance, in der Sie eine Szene speichern möchten. Dann drücken Sie den Schalter [SCENE 1] oder [SCENE 2], um die Szene zu wählen. Die LED neben dem Schalter leuchtet auf, um anzuzeigen, dass Sie die Szenen-Einstellungen aktiviert haben.

Jeder SOUND CONTROL-Knopf wird deaktiviert, wenn eine Szene gewählt ist. Sie sind dabei nicht in der Lage, die Parameter mit diesen Knöpfen zu verändern.

Wenn sie beide [SCENE]-Schalter gleichzeitig drücken (beide LEDs leuchten auf) und damit die SCENE CONTROL-Funktion aktivieren, können Sie das MODULATIONS-Handrad oder einen angeschlossenen Foot Controller dazu verwenden, kontinuierlich zwischen den Sounds der beiden Szenen in Echtzeit überzublendenden ("morphen"). Die Minimal-Position des Steuerungs-Elements ist Szene 1 und die Maximal-Position Szene 2. Weitere Einzelheiten dazu, welches Steuerelement in der SCEN CONTROL-Funktion zum Wechsel zwischen den beiden Scenes verwendet werden kann, finden Sie auf Seite 64.



Speichern eines Multi

1. Nachdem Sie die Part-Einstellungen gespeichert haben, drücken Sie den [STORE]-Schalter, um den Store-Modus aufzurufen. Daraufhin erscheint das Wort "MultiStore" auf dem LCD.



2. Verwenden Sie den ZIFFERNBLOCK (1 ~ 9), um eine der neun verfügbaren User Multi-Speicherpositionen zu wählen.
3. Drücken Sie [ENTER]. Daraufhin erscheint das Wort "Sure?" auf dem Display.



4. Drücken Sie [YES], um die Speicherfunktion auszuführen. Nachdem die Daten gespeichert sind, kehrt das LCD wieder zur Anzeige des Multi Play-Modus zurück.

Wenn Sie das Multi nicht speichern möchten, drücken Sie [NO], um den Speichervorgang abubrechen.

HINWEIS Wenn Sie den [MULTI]-Schalter drücken, verlassen Sie den Speichermodus wieder.

HINWEIS Wenn Sie das Multi speichern, werden nur die Einstellungen für die Multi Edit-Menüparameter für jeden Part gespeichert. Die Position der einzelnen SOUND CONTROL-Knöpfe wird hingegen nicht gespeichert.

Abrufen eines gespeicherten Multi

Halten Sie im Multi Play-MODUS [MULTI] gedrückt und verwenden Sie den ZIFFERNBLOCK (1 ~ 9), um eines der neun User Multis zu wählen.

HINWEIS Sie können 0 auf dem ZIFFERNBLOCK drücken, um den XG-Modus auf ON zu schalten.

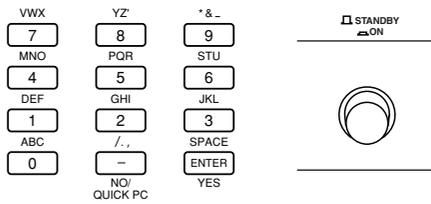


Werkseitige Voreinstellungen

Sie können alle Einstellungen des CS2x (Performance, Scene, System und MIDI) auf die werkseitigen (Original-) Voreinstellungen zurückstellen.

HINWEIS Wenn Sie diese Funktion durchführen, ersetzen (d.h. löschen) Sie damit alle Ihre vorhandenen Daten. Daher sollten Sie unbedingt Ihre wichtigen Daten in einem externen Gerät speichern, etwa dem Yamaha MIDI Data Filer MDF3.

Schalten Sie die Stromversorgung des CS2x aus, halten Sie die Schalter 7, 8 und 9 auf dem ZIFFERNBLOCK gedrückt und schalten Sie die Stromversorgung wieder an.



Digital-Effekte

Der CS2x ist mit drei unabhängig arbeitenden Digital-Effekteinheiten ausgerüstet, Reverb (Hall), Chorus und Variation, die den Voices auf verschiedene Weise zugeordnet werden können, und Ihnen zahlreiche Sound-Bearbeitungsmöglichkeiten zur Verfügung stellen. Im Performance-Modus können Sie zwischen den Effekt-Typen Reverb, Chorus und Variation wählen und außerdem zusätzliche Parameter für den Variation-Effekt einstellen. Im Multi Play-Modus können die System Exclusive-Daten (MIDI), die in eine Song-Sequenz (eines externen Sequenzers oder Computers) einprogrammiert sind, die verschiedenen Effekt Parameter des CS2x an bestimmten Punkten in einem Song wechseln und daher den Sound und die Wirkung einer Wiedergabe außerordentlich attraktiv beeinflussen.

■ Typ 1: Reverb

Reverb empfindet das Ambiente verschiedener Räume nach, also deren "Halligkeit", indem es den Sound mit Verzögerungen und Reflexionen versieht. Es stehen 12 Reverb-Typen zur Auswahl. (Weitere Informationen finden Sie in der Liste der Effektypen in der getrennt gelieferten Broschüre mit "Daten-Liste".)

■ Typ 2: Chorus

Chorus erzeugt zahlreiche volltönende, voluminös klingende Sound-Effekte, die besonders bei Stereo-Wiedergabe eine außerordentlich dramatische Wirkung entfalten. Es stehen 14 Chorus-Effektypen zur Verfügung, einschließlich Chorus und Flanger. (Weitere Informationen finden Sie in der Liste der Effektypen in der getrennt gelieferten Broschüre mit "Daten-Liste".)

■ Typ 3: Variation

Variation is a special section of various effects including Reverb and Chorus, plus many others not found in the other sections, such as Distortion, Wah, and Auto Pan. There are 62 Variation effect types. (Weitere Informationen finden Sie in der Liste der Effektypen in der getrennt gelieferten Broschüre mit "Daten-Liste".)

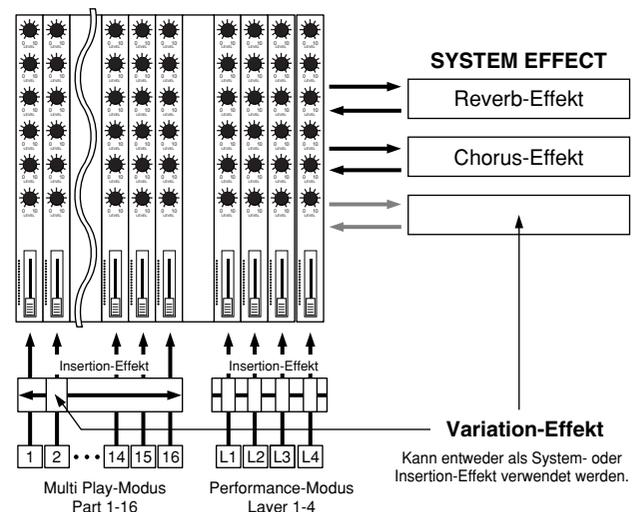
System- und Insertion-Effekte

Die Effekte des CS2x können entweder als System- oder als Insertion-Effekte bestimmt werden. Bei Reverb und Chorus handelt es sich stets um System-Effekte, oder anders ausgedrückt können Sie einem oder allen Parts beigefügt werden. Der Variation-Effekt kann ebenso ein System-Effekt sein, oder er kann als Insertion-Effekt bestimmt werden, was wiederum bedeutet, daß er einem bestimmten Part zugeordnet werden kann.

Im Prinzip arbeiten die System- und Insertion-Effekte des CS2x auf dieselbe Weise wie in einem Mischpult, wie in der Abbildung rechts gezeigt. So können z.B. System-Effekte Musik-Instrumenten (d.h. Parts) zugeordnet werden, die mit verschiedenen Kanälen des Mischpults verbunden sind. Der Betrag der einzelnen System-Effekte wird durch den "Sende"-Pegelregler des Kanals und den "Rücklauf"-Pegelregler des Systems bestimmt. Ein Insertion-Effekt kann mit dem Signalstrom eines bestimmten Kanals verbunden ("inserted") werden, um nur den Sound des betreffenden Instruments (d.h. Layer/Part) zu verarbeiten.

Wenn sich der CS2x im Performance-Modus befindet, kann der Insertion-Effekt (Variation) einer oder mehreren der vier Layer zugeordnet werden, während im Multi Play-Modus die Zuordnung nur zu einem einzelnen Part erfolgen kann.

Die Konfigurationen der System- und Insertion-Effekte können im einzelnen durch die XG-Songdaten (die durch die XG-Marke gekennzeichnet sind) gesteuert werden, wenn sich der CS2x im Multi Play-Modus befindet.



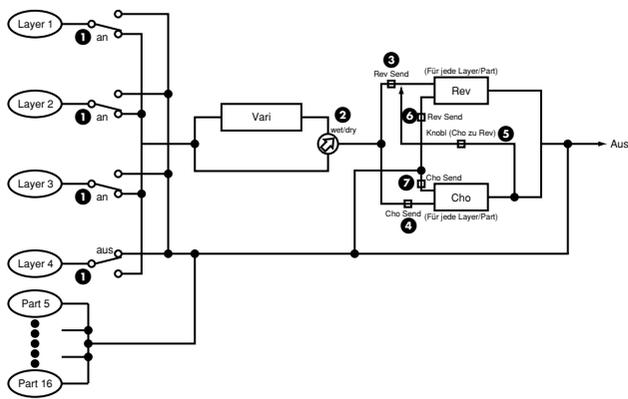
Performance-Modus

Das nachfolgende Diagramm zeigt den Signal-Fluß der drei Effekte, wenn sich der CS2x im Performance-Modus befindet. In diesem Fall ist der Variation-Effekt als Insertion-Effekt festgelegt.

Der An/Aus-Schalter ① für Variation Senden bestimmt, welchen Layern der Variation-Effekt zugeordnet wird. Die EFFECT VARI SEND-Parameter im Menü Performance Layer Edit 4 schalten den Variation-Effekt für die einzelnen Layer AN/AUS (Seite 55).

Die Wet/Dry-Balance ② des Variation-Effekts bestimmt das Verhältnis zwischen dem mit Effekt versehenen ("Wet") Signal zum Original-Signal ("Dry"). Das resultierende Variation-Effektsignal wird dann zum Reverb-Effekt über den Reverb-Senderegler ③ und dann zum Chorus-Effekt über den Chorus-Senderegler ④ geschickt. Das Sendesignal Chorus an Reverb ⑤ kann durch den Knopf ASSIGN 1 gesteuert werden. Die Parameter EFFECT REV SEND ⑥ und CHO SEND ⑦ des Menüs Performance Layer Edit 4 bestimmen die entsprechenden Reverb- und Chorus-Sendepegel, die den einzelnen Layern zugeordnet werden (Seite 55). Layer, die ausgeschaltet sind ① sowie die Parts 5~16 können immer noch mit System Reverb- und Chorus-Effekten versehen werden.

PERFORMANCE



Die Reverb- und Chorus-Sendepegel für Layer, bei denen der An/Aus-Schalter für Variation Senden auf AN gestellt sind, werden durch die Layer mit der höchsten Zahl bestimmt. Wenn z.B. die Layer 1, 2, und 3 angeschaltet sind, bestimmen die Reverb- und Chorus-Sendepegel für Layer 3 den Effektbetrag, der allen Layern zugeordnet wird.

Im Performance-Modus können die Effekt-Übertragungspegel für Ports 5-16 (sowie die Layer 1-4) durch einen externen MIDI-Sequencer gesteuert werden. Der Variation-Effekt kann nicht auf die Ports 5-16 angewandt werden.

Multi Play-Modus

Das nachfolgende Diagramm zeigt den Signalfluß der drei Effekte, wenn sich der CS2x im Multi Play-Modus befindet und Variation-Effekt als Insertion-Effekt bestimmt ist.

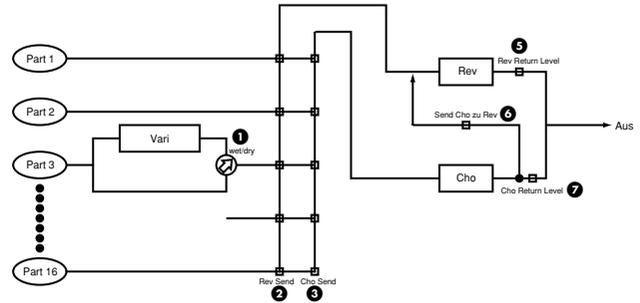
Im Multi Play-Modus können die verschiedenen Effekt-Einstellungen durch exklusive Parameterwechsel-Meldungen des MIDI-Systems gesteuert werden (Empfang von externem Sequencer oder Computer). Die Abbildungen auf der rechten Seite zeigen die Reverb-, Chorus- und Variation-Sendeparameter, die über den CS2x gesteuert werden können. Näheres zu den übrigen Parametern entnehmen Sie bitte der entsprechenden Seite, deren Nummern in der folgenden Beschreibung angegeben sind.

Wenn sich der CS2x im Multi Play-Modus befindet, wird der Variation-Effekt automatisch als Insertion-Effekt eingestellt. Wenn Sie den Variation-Effekt als System-Effekt einstellen möchten, müssen Sie eine Parameterwechsel-Meldung von einem externen MIDI-Sequencer zum CS2x senden.

Der Variation-Effekt (Insertion) kann zu einem gegebenen Zeitpunkt jedem beliebigen der 16 Parts zugeordnet werden, der dadurch bestimmt wird, daß der Parameter EFFECT VARI SEND von Multi-Edit auf AN gestellt wird (Seite 60). Das Verhältnis des mit Variation-Effekt (Wet) versehenen Signals zum Original-Signal (Dry) wird durch die Wet/Dry-Balance 1 bestimmt, die wiederum den Betrag des Variation-Effektsignals steuert, der dem Part beigefügt wird (Seite 60). Obwohl jeweils nur einem Part gleichzeitig ein Variation-Effekt beigefügt werden kann, können alle Parts, einschließlich dem Part mit Variation-Effekt, mit Reverb und Chorus versehen werden, deren Pegel jeweils durch die Einstellungen von Reverb Send 2 und Chorus Send 3 (zwischen 0~127) der Parameter EFFECT REV SEND und CHO SEND von Multi-Edit bestimmt werden (Seite 60). Die Pegel von Reverb-Rücklauf 4 und Chorus-Rücklauf 5 können ebenfalls gesteuert werden, um den Betrag der einzelnen beigefügten Effekte zu bestimmen. Der Sendepegel von Chorus an Reverb 6 des Chorus-Effekts an den Reverb-Effekt kann ebenfalls in einer Reihe gesteuert werden, wenn Sie ihn dem Knopf ASSIGN 1 (Seite 47) zuordnen. In diesem Fall sollte der Chorus-Rücklaufpegel 5 auf "0" gestellt werden.

MULTI

- XG-Effekt auf Insertion eingestellt
- Part 3 VARI SEND auf ON eingestellt

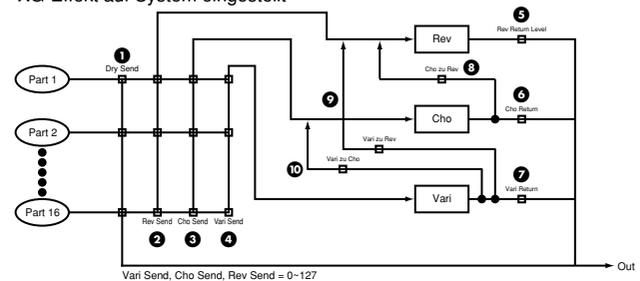


Das nachfolgende Diagramm zeigt den Signalfluß der drei Effekte, wenn sich der CS2x im Multi Play-Modus befindet und Variation-Effekt einem System-Effekt zugeordnet ist.

Jeder der 16 Parts verfügt über einen Dry-Sendepegel 1, der den Betrag des Original-Signals für jeden Part steuert (Seite 60). Die Sendepegel von Reverb 2, Chorus 3 und Variation 4 steuern den Betrag des Effekts, der den einzelnen Parts zugeordnet wird. Sie werden jeweils durch die Parameter EFFECT REV SEND, CHO SEND und VARI SEND von Multi Edit (zwischen 0~127) bestimmt (Seite 60). Die Pegel von Reverb-Rücklauf 5, Chorus-Rücklauf 6 und Variation-Rücklauf 7 können ebenfalls gesteuert werden, um den Betrag der einzelnen beigefügten Effekte zu bestimmen (Seite 60).

Der Sendepegel Chorus an Reverb 8 wird vom Chorus-Effekt an den Reverb-Effekt gesendet (Seite 60). Die Sendepegel von Variation an Reverb 9 und Variation an Chorus 10 werden vom Variation-Effekt jeweils zum Reverb- und Chorus-Effekt gesendet (Seite 60). Diese drei Parameter ermöglichen es Ihnen, Konfigurationen von Reihen- und Parallel-Effekten zu erzeugen, die Ihnen eine große Flexibilität bei der Sound-Bearbeitung an die Hand geben.

- XG-Effekt auf System eingestellt



Wenn Sie Effect Off im Menü Variation Type gewählt haben, erklingen die Layer, bei denen die VARI SEND-Funktion angeschaltet ist, nicht. Wenn Sie den Variation-Effekt nicht für die Layer verwenden möchten, stellen Sie VARI TYP auf Thru.

Weitere Informationen zu MIDI

MIDI ist eine Abkürzung für Musical Instrument Digital Interface (Digital-Schnittstelle für Musikinstrumente), eine Einrichtung, die es elektronischen Musik-Instrumenten ermöglicht, miteinander zu kommunizieren. Hierzu senden und empfangen die verschiedenen MIDI-Geräte und Instrumente zueinander kompatible Noten-, Steuerungswechsel-, Programmwechsel- und verschiedene anderen MIDI-Daten oder Meldungen.

Der CS2x kann ein MIDI-Gerät dadurch steuern, daß er Daten im Zusammenhang mit den Noten und verschiedene Arten von Steuerungsdaten sendet. Der CS2x selbst kann durch eingehende MIDI-Meldungen gesteuert werden, die automatisch den Modus des Tongenerators bestimmen, MIDI-Kanäle, Voices und Effekte wählen, Parameterwerte verändern, und natürlich die für die verschiedenen Parts vorgesehenen Voices spielen.

Viele der MIDI-Meldungen, die im Kapitel des MIDI-Datenformats aufgelistet werden, sind als hexadezimale oder binäre Zahlen angegeben. Hexadezimale Zahlen können den Buchstaben "H" als Suffix aufweisen. Der Buchstabe "n" kennzeichnet eine bestimmte ganze Zahl.

Die nachfolgende Tabelle enthält die entsprechenden Dezimalzahlen für jede hexadezimale/binäre Zahl.

Dezimal	Hexadezimal	Binär
0	00	0000 0000
1	01	0000 0001
2	02	0000 0010
3	03	0000 0011
4	04	0000 0100
5	05	0000 0101
6	06	0000 0110
7	07	0000 0111
8	08	0000 1000
9	09	0000 1001
10	0A	0000 1010
11	0B	0000 1011
12	0C	0000 1100
13	0D	0000 1101
14	0E	0000 1110
15	0F	0000 1111
16	10	0001 0000
17	11	0001 0001
18	12	0001 0010
19	13	0001 0011
20	14	0001 0100
21	15	0001 0101
22	16	0001 0110
23	17	0001 0111
24	18	0001 1000
25	19	0001 1001
26	1A	0001 1010
27	1B	0001 1011
28	1C	0001 1100
29	1D	0001 1101
30	1E	0001 1110
31	1F	0001 1111
32	20	0010 0000
33	21	0010 0001
34	22	0010 0010
35	23	0010 0011
36	24	0010 0100
37	25	0010 0101
38	26	0010 0110
39	27	0010 0111
40	28	0010 1000
41	29	0010 1001
42	2A	0010 1010
43	2B	0010 1011
44	2C	0010 1100
45	2D	0010 1101
46	2E	0010 1110
47	2F	0010 1111
48	30	0011 0000
49	31	0011 0001
50	32	0011 0010
51	33	0011 0011
52	34	0011 0100
53	35	0011 0101
54	36	0011 0110
55	37	0011 0111
56	38	0011 1000
57	39	0011 1001
58	3A	0011 1010
59	3B	0011 1011
60	3C	0011 1100
61	3D	0011 1101
62	3E	0011 1110
63	3F	0011 1111

Dezimal	Hexadezimal	Binär
64	40	0100 0000
65	41	0100 0001
66	42	0100 0010
67	43	0100 0011
68	44	0100 0100
69	45	0100 0101
70	46	0100 0110
71	47	0100 0111
72	48	0100 1000
73	49	0100 1001
74	4A	0100 1010
75	4B	0100 1011
76	4C	0100 1100
77	4D	0100 1101
78	4E	0100 1110
79	4F	0100 1111
80	50	0101 0000
81	51	0101 0001
82	52	0101 0010
83	53	0101 0011
84	54	0101 0100
85	55	0101 0101
86	56	0101 0110
87	57	0101 0111
88	58	0101 1000
89	59	0101 1001
90	5A	0101 1010
91	5B	0101 1011
92	5C	0101 1100
93	5D	0101 1101
94	5E	0101 1110
95	5F	0101 1111
96	60	0110 0000
97	61	0110 0001
98	62	0110 0010
99	63	0110 0011
100	64	0110 0100
101	65	0110 0101
102	66	0110 0110
103	67	0110 0111
104	68	0110 1000
105	69	0110 1001
106	6A	0110 1010
107	6B	0110 1011
108	6C	0110 1100
109	6D	0110 1101
110	6E	0110 1110
111	6F	0110 1111
112	70	0111 0000
113	71	0111 0001
114	72	0111 0010
115	73	0111 0011
116	74	0111 0100
117	75	0111 0101
118	76	0111 0110
119	77	0111 0111
120	78	0111 1000
121	79	0111 1001
122	7A	0111 1010
123	7B	0111 1011
124	7C	0111 1100
125	7D	0111 1101
126	7E	0111 1110
127	7F	0111 1111

MIDI-Meldungen, die vom CS2x gesendet/empfangen werden

MIDI-Meldungen können in zwei Gruppen unterteilt werden: Kanal-Meldungen und System-Meldungen. Nachfolgend finden Sie eine Erläuterung der verschiedenen Arten von MIDI-Meldungen, die der CS2x empfangen bzw. senden kann.

1. KANAL-MELDUNGEN

Bei den Kanal-Meldungen handelt es sich um Daten im Zusammenhang mit dem Spiel auf der Tastatur für einen bestimmten Kanal.

1.1 Note an/Note aus (Taste an/Taste aus)

Hierbei handelt es sich um die Meldungen, die beim Spielen auf der Tastatur erzeugt werden.

Notenbereich für Empfang = C-2(0) ~ G8(127), C3=60

Bereich der Anschlags-Empfindlichkeit = 1~127 (nur die Anschlags-Empfindlichkeit für Note an wird empfangen)

Note an: Wird erzeugt, wenn eine Taste angeschlagen wird.

Note aus: Wird erzeugt, wenn eine Taste losgelassen wird.

Jede Meldung enthält eine bestimmte Noten-Nummer, die der Taste entspricht, die angeschlagen wurde. Außerdem einen Wert für die Anschlags-Empfindlichkeit, die davon abhängt, wie stark die Taste angeschlagen wurde.

1.2 Steuerungswechsel

Steuerungswechsel-Meldungen (Control Change) ermöglichen es Ihnen, eine Voice-Bank zu wählen und die Lautstärke, das Panning, die Modulation, die Portamento-Zeit, die Helligkeit und verschiedene andere Steuerungs-Parameter mit Hilfe bestimmter Steuerungswechsel-Nummern zu steuern, die jeweils einem der verschiedenen Parameter entsprechen.

1.2.1 Bankwahl MSB (Steuerungs-Nr. 000)

Bankwahl LSB (Steuerungs-Nr. 032)

Meldungen, die die Variation Voice Bank-Nummern wählen, indem Sie MSB und LSB von einem externen Gerät kombinieren und senden.

MSB und LSB-Funktionen unterscheiden sich in Abhängigkeit vom Modus des Tongenerators. Im XG-Modus wählen die MSB-Nummern den Voice-Typ (Normal Voice oder Drum Voice), und die LSB-Nummern wählen Voice Banken.

Im TGB300B-Modus ist LSB festgelegt und die MSB-Nummern wählen Voice Banken. (Weitere Informationen über Banken und Programme können Sie der Voice-Liste in der Broschüre "Daten-Liste" entnehmen.)

Eine neue Bankwahl wird nicht wirksam, bis die nächste Programmwechsel-Nummer empfangen worden ist.

1.2.2 Modulation (Steuerungs-Nr. 001)

Meldungen, die die Vibrato-Tiefe mit dem Modulations-Handrad steuern. Die Einstellung des Werts auf 127 erzeugt das maximale Vibrato und 0 schaltet das Vibrato aus.

1.2.3 Portamento-Zeit (Steuerungs-Nr. 005)

Meldungen, die die Dauer des Portamento, oder einen kontinuierlichen Tonhöhen-Übergang zwischen zwei aufeinander folgenden Noten steuern.

Wenn der Parameter 1.2.10 Portamento-Schalter eingeschaltet ist, kann der Wert hier die Geschwindigkeit des Tonhöhen-Wechsels einstellen.

Die Einstellung des Wertes auf 127 erzeugt die maximale Portamento-Zeit und 0 die minimale Portamento-Zeit.

1.2.4 Dateneingabe-MSB (Steuerungs-Nr. 006) Dateneingabe-LSB (Steuerungs-Nr. 038)

Meldungen, die den Wert, der durch 1.2.23RPN MSB/LSB und 1.2.22NRPN MSB/LSB festgelegt wird.

Der Parameterwert wird durch Kombination von MSB und LSB bestimmt.

1.2.5 Haupt-Lautstärke (Steuerungs-Nr. 007)

Meldungen, die die Lautstärke der einzelnen Parts steuern.

Wenn Sie diesen Wert auf 127 einstellen, erhalten Sie die größte Lautstärke und 0 schaltet die Lautstärke aus. Die Meldungen 007 (Haupt-Lautstärke) oder 011 (Schwellerpedal) werden mit Hilfe eines als Sonderausstattung erhältlichen Controllers, der an die FOOT VOLUME-Buchse an der Rückwand angeschlossen ist, übertragen, wenn die richtige Einstellung im Kapitel Assign Control Change Number im Utility-Modus erfolgt ist.

1.2.6 Pan (Steuerungs-Nr. 010)

Meldungen, die die Position im Stereo-Klangbild jedes einzelnen Parts steuert (bei Stereo-Wiedergabe).

Einstellung des Werts auf 127 setzt den Part auf die äußerst rechte und 0 auf die äußerst linke Position.

1.2.7 Expression (Steuerungs-Nr. 011)

Meldungen, die den Intonations-Ausdruck jedes einzelnen Parts während des Spiels steuern.

Wenn Sie diesen Wert auf 127 einstellen, erhalten Sie die größte Lautstärke und 0 schaltet die Lautstärke aus. Die Meldungen 007 (Haupt-Lautstärke) oder 011 (Expression) werden mit Hilfe eines als Sonderausstattung erhältlichen Controllers, der an die FOOT VOLUME-Buchse an der Rückwand angeschlossen ist, übertragen, wenn die richtige Einstellung im Kapitel Assign Control Change Number im Utility-Modus erfolgt ist.

1.2.8 Allgemeiner Zweck 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (Steuerungs-Nr. 016, 017, 018, 019, 080, 081, 082, 083)

Die Steuerungs-Nr. 016 enthält die Meldungen, die dadurch übertragen werden, daß der angeschlossene Foot Controller betätigt wird, und die die Aufgabe haben, bestimmte Parameter, etwa Voice Parameter und Variations-Effekt-Parameter zu steuern.

Steuerungs-Nr. 017 und Steuerungs-Nr. 018 sind Meldungen, die durch Betätigung der ASSIGN1 und ASSIGN2-Knöpfe übertragen werden. Die Steuerungs-Nrn. 080 und 081 werden jeweils durch Betätigung der DECAY- und HPF CUTOFF-Knöpfe übertragen. Die Steuerungs-Nr. 019, 082 und 083 sind nicht definiert.

1.2.9 Halten 1 (Steuerungs-Nr. 064)

Meldungen, die den An/Aus-Zustand von Sustain steuern.

Werte zwischen 64 ~ 127 schalten Sustain an und Werte zwischen 0 ~ 63 schalten Sustain aus.

1.2.10 Portamento-Schalter (Steuerungs-Nr. 065)

Meldungen, die den An/Aus-Zustand von Portamento steuern.

Werte zwischen 64 ~ 127 schalten Portamento an und Werte zwischen 0 ~ 63 schalten Portamento aus.

1.2.11 Sostenuto (Steuerungs-Nr. 066)

Meldungen, die den An/Aus-Zustand von Sostenuto steuern.

Wenn Sie bestimmte Noten anschlagen und halten und dann das Sostenuto-Pedal drücken und halten, erklingen die betreffenden Noten weiter (Sustain), während Sie die nachfolgenden Noten spielen, bis das Pedal wieder losgelassen wird. Werte zwischen 64 ~ 127 schalten Sostenuto an und Werte zwischen 0 ~ 63 schalten Sostenuto aus.

1.2.12 Dämpfer-Pedal (Steuerungs-Nr. 067)

Meldungen, die den An/Aus-Zustand des Dämpfer-Pedals steuern.

Die Noten, die gespielt werden, während das Dämpfer-Pedal gedrückt gehalten wird, erklingen gedämpft. Werte zwischen 64 ~ 127 schalten das Dämpfer-Pedal an und Werte zwischen 0 ~ 63 schalten das Dämpfer-Pedal aus.

1.2.13 Harmonic Content (Steuerungs-Nr. 071)

Hierbei handelt es sich um Meldungen, die die Filter-Resonanz für die einzelnen Voices einstellen.

Der hier eingestellte Wert ist ein Korrektur-Wert, der zu den entsprechenden Voice-Daten addiert oder von ihnen subtrahiert wird.

Höhere Werte erzeugen einen ausdrucksvolleren, mehr resonanten Klang.

Bei einigen Voices kann der wirksame Bereich enger sein, als der einstellbare Bereich.

1.2.14 Release-Zeit (Steuerungs-Nr. 072)

Hierbei handelt es sich um Meldungen, die die EG-Release-Zeit für die einzelnen Voices einstellt.

Der hier eingestellte Wert ist ein Korrektur-Wert, der zu den entsprechenden Voice-Daten addiert oder von ihnen subtrahiert wird.

1.2.15 Attack-Zeit (Steuerungs-Nr. 073)

Hierbei handelt es sich um Meldungen, die die EG-Attack-Zeit für die einzelnen Voices einstellt.

Der hier eingestellte Wert ist ein Korrektur-Wert, der zu den entsprechenden Voice-Daten addiert oder von ihnen subtrahiert wird.

1.2.16 Helligkeit (Steuerungs-Nr. 074)

Hierbei handelt es sich um Meldungen, die die Filter-Cutoff-Frequenz verändern, die für die einzelnen Voices eingestellt wird.

Der hier eingestellte Wert ist ein Korrektur-Wert, der zu den entsprechenden Voice-Daten addiert oder von ihnen subtrahiert wird.

Niedrigere Werte erzeugen einen weicheren Klang.

Bei einigen Voices kann der wirksame Bereich enger sein, als der einstellbare Bereich.

1.2.17 Portamento-Steuerung (Steuerungs-Nr. 084)

Meldungen, die ein Portamento zwischen der gegenwärtig erklingenden Note und der folgenden Note hinzufügen.

Die Portamento-Steuerung-Meldung wird übertragen und legt die Noten-An-Taste der gegenwärtig erklingenden Note fest.

Legen Sie eine Portamento-Quellentasten-Nummer zwischen 0 ~ 127 fest.

Wenn eine Portamento-Steuerungsmeldung empfangen wird, verändert sich die Tonhöhe des gegenwärtigen Sounds mit einer Portamento-Zeit von 0 zur nächsten angeschlagenen Taste desselben Kanals.

Die folgenden Einstellungen würden z.B. ein Portamento von Note C3 zu Note C4 hervorrufen.

90H 3CH 7FH C3 Note an
 B0H 54H 3CH Quellentasten-Nummer auf C3 eingestellt
 90H 48H 7FH Note an (wenn C4 an ist, wird C3 durch Portamento auf C4 angehoben).

1.2.18 Tiefe von Effect1 (Hall-Sendepegel) (Steuerungs-Nr. 091)

Hierbei handelt es sich um Meldungen, die den Sendepiegel für den Hall-Effekt (Reverb) einstellen.

1.2.19 Tiefe von Effect3 (Chorus-Sendepegel) (Steuerungs-Nr. 093)

Hierbei handelt sich um Meldungen, die den Sendepiegel für den Chorus-Effekt einstellen.

1.2.20 Tiefe von Effect4 (Sendepiegel des Variation-Effekts) (Steuerungs-Nr. 094)

Hierbei handelt es sich um Meldungen, die den Sendepiegel für den Variation-Effekt einstellen.

Wenn der Variation-Effekt den System-Effekt verwendet, stellt diese Meldung den Sendepiegel für den Variation-Effekt ein. Wenn er den Einsetz-Effekt (Insertion) verwendet, ist diese Einstellung nicht wirksam.

1.2.21 Daten-Erhöhung (Steuerungs-Nr. 096) Verminderung (Steuerungs-Nr. 097) für RPN

Hierbei handelt es sich um Meldungen, die den MSB-Wert der Tohnhöhenbeugungs-Empfindlichkeit, Feinstimmung oder Grobstimmung in Schritten von 1 erhöhen oder vermindern. Sie müssen einen dieser Parameter mit Hilfe von RPN des externen Gerätes vorher einstellen.

Das Daten-byte wird ignoriert.

Wenn der Maximalwert oder Minimalwert erreicht wird, erfolgt keine weitere Erhöhung oder Verminderung des Wertes mehr.

(Eine Erhöhung der Feinstimmung bewirkt keine Erhöhung der Grobstimmung.)

1.2.22 NRPN (Nicht registrierte Parameter-Nummer) LSB (Steuerungs-Nr. 098) NRPN (Nicht registrierte Parameter-Nummer) MSB (Steuerungs-Nr. 099)

Hierbei handelt es sich um Meldungen, die Vibrato, Filter, EG, Drum Setup oder andere Parameter-Einstellungen der Voice verändern.

Zunächst senden Sie NRPN MSB und NRPN LSB, um den Parameter zu bestimmen, der gesteuert werden soll. Dann verwenden Sie 1.2.4 Daten-Eingabe, um den Wert auf den gewünschten Parameter einzustellen.

Hierbei ist zu beachten, daß, nachdem NRPN einmal für einen Kanal eingestellt worden ist, eine nachfolgende Daten-Eingabe als derselbe Wertwechsel von NRPN erkannt wird. Um daher unerwartete Ergebnisse zu vermeiden sollten Sie, nachdem Sie NRPN verwendet haben, einen 0-Wert (7FH, 7FH) eingeben. Die folgenden NRPN-Nummern können empfangen werden.

NRPN MSB	NRPN LSB	PARAMETER
01H	08H	Vibrato Rate (Vibrato-Geschwindigkeit)
01H	09H	Vibrato Depth (Vibrato-Tiefe)
01H	0AH	Vibrato Delay (Vibrato-Verzögerung)
01H	20H	Low Pass Filter Cutoff Frequency (Tiefpassfilter-Cutoff-Frequenz)
01H	21H	Low Pass Filter Resonance (Tiefpassfilter-Resonanz)
01H	24H	High Pass Filter Cutoff Frequency (Hochpassfilter-Cutoff-Frequenz)
01H	30H	EQ Bass Gain (EQ-Tiefenverstärkung)
01H	31H	EQ Treble Gain (EQ-Höhenverstärkung)
01H	34H	EQ Bass Frequency (EQ tiefe Frequenzen)
01H	35H	EQ Treble Frequency (EQ hohe Frequenzen)
01H	63H	EG Attack Time (Hüllkurven-Attack-Zeit)
01H	64H	EG Decay Time (Hüllkurven-Decay-Zeit)
01H	66H	EG Release Time (Hüllkurven-Release-Zeit)
14H	rr	Drum Low Pass Filter Cutoff Frequency (Tiefpassfilter-Cutoff-Frequenz für Drums)
15H	rr	Drum Low Pass Filter Resonance (Tiefpassfilter-Resonanz für Drums)
16H	rr	Drum EG Attack Rate (Hüllkurven-Attack-Zeit für Drums)
17H	rr	Drum EG Decay Rate (Hüllkurven-Decay-Zeit für Drums)
18H	rr	Drum Instrument Pitch Coarse (Grobeinstellung für Drum-Tonhöhe)
19H	rr	Drum Instrument Pitch Fine (Feineinstellung für Drum-Tonhöhe)
1AH	rr	Drum Instrument Level (Drum-Pegel)
1CH	rr	Drum Instrument Panpot
1DH	rr	Drum Instrument Reverb Send Level (Drum-Hallsendepegel)
1EH	rr	Drum Instrument Chorus Send Level (Drum-Chorus-Sendepegel)
1FH	rr	Drum Instrument Variation Send Level (Drum-Variationensendepegel)
24H	rr	Drum High Pass Filter Cutoff Frequency (Hochpassfilter-Cutoff-Frequenz für Drums)
30H	rr	Drum EQ Bass Gain (EQ-Tiefenverstärkung für Drums)
31H	rr	Drum EQ Treble Gain (EQ-Höhenverstärkung für Drums)
34H	rr	Drum EQ Bass Frequency (EQ tiefe Frequenzen für Drums)
35H	rr	Drum EQ Treble Frequency (EQ hohe Frequenzen für Drums)

*rr=Notennummer für jedes Drum Voice-Instrument.

1.2.23 RPN (Registrierte Parameter-Nummer) LSB (Steuerungs-Nr. 100) RPN (Registrierte Parameter-Nummer) MSB (Steuerungs-Nr. 101)

Hierbei handelt es sich um Meldungen, die Werte von den Einstellungen für Tonhöhenbeugungs-Empfindlichkeit, Stimmung oder andere Parameter eines Parts addieren oder von diesen subtrahieren.

Zunächst senden Sie RPN MSB und RPN LSB, um den Parameter zu bestimmen, der gesteuert werden soll. Dann verwenden Sie 1.2.21 Daten-Erhöhung/-Verminderung, um den Wert auf den gewünschten Parameter einzustellen.

Hierbei ist zu beachten, daß, nachdem RPN einmal für einen Kanal eingestellt worden ist, eine nachfolgende Daten-Eingabe als derselbe Wertwechsel von RPN erkannt wird. Um daher unerwartete Ergebnisse zu vermeiden sollten Sie, nachdem Sie RPN verwendet haben, einen 0-Wert (7FH, 7FH) eingeben.

Die folgenden RPN-Nummern können empfangen werden.

RPN MSB	RPN LSB	PARAMETER
00H	00H	Pitch Bend Sensitivity (Empfindlichkeit der Tonhöhenbeugung)
00H	01H	Fine Tuning (Feinstimmung)
00H	02H	Coarse Tuning (Grobstimmung)
7FH	7FH	Null

1.2.24 Kanalmodus-Meldungen

Die folgenden Kanalmodus-Meldungen können empfangen werden.

2. BYTE	3. BYTE	MELDUNG
120	0	Alle Sounds aus
121	0	Alle Steuerungs-Elemente zurückstellen
123	0	Alle Noten aus
126	0 ~ 16	Mono
127	0	Poly

1.2.24.1 Alle Sounds aus (Steuerungs-Nr. 120)

Löscht alle Sounds, die gegenwärtig auf einem bestimmten Kanal ertönen. Jedoch wird der Status der Kanal-Meldungen, etwa Note an und Halten an beibehalten.

1.2.24.2 Rückstellung aller Steuerungs-Elemente (Steuerungs-Nr. 121)

Die Werte der folgenden Steuerungs-Elemente werden auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückgestellt.

STEUERUNGS-ELEMENT	WERT
Veränderung der Tonhöhenbeugung	0 (Mittelstellung)
Aftertouch	0 (aus)
Modulation	0 (aus)
Foot Controller	0 (min)
Schweller-Pedal	127 (max)
Halten1	0 (aus)
Portamento	0 (aus)*
Sostenuto	0 (aus)
Dämpfer-Pedal	0 (aus)
Portamento-Steuerung	Löscht die Portamento-Quellentasten-Nummer
RPN	Nummer nicht festgelegt; interne Daten verändern sich nicht
NRPN	Nummer nicht festgelegt; interne Daten verändern sich nicht

* Im Performance-Modus, 1 (an).

1.2.24.3 Alle Noten aus (Steuerungs-Nr. 123)

Löscht alle Noten, die gegenwärtig für einen bestimmten Kanal an sind. Wenn jedoch Halten1 oder Sostenuto eingeschaltet sind, erklingen diese Noten weiter, bis sie ausgeschaltet werden.

1.2.24.4 Mono (Steuerungs-Nr. 126)

Führt dieselben Funktionen aus, die auch beim Empfang von Alle-Sounds-aus-Meldungen durchgeführt werden. Wenn das 3. Byte (Mono-Nummer) im Bereich von 0 ~ 16 liegt, wird der entsprechende Kanal auf den Mono-Modus eingestellt (Modus 4: m = 1).

1.2.24.5 Poly (Steuerungs-Nr. 127)

Führt dieselben Funktionen aus, die auch beim Empfang von Alle-Sounds-aus-Meldungen durchgeführt werden, und der entsprechende Kanal wird auf den Mono-Modus eingestellt (Modus 3).

1.3 Programmwechsel

Diese Meldungen bestimmen, welche Voice für die einzelnen Parts gewählt werden.

Durch Kombination mit Bankwahl können Sie nicht nur die Nummern der Grund-Voices sondern auch die Bank-Nummern der Variations Voices wählen.

1.4 Kanal-Aftertouch

Meldungen, mit denen Sie die Sounds durch Erhöhung des Drucks auf eine Taste nach dem ersten Anschlagen der Taste über den gesamten Kanal steuern können.

1.5 Polyphoner Tastendruck

Meldungen, mit denen Sie die Sounds durch Erhöhung des Drucks auf eine Taste nach dem ersten Anschlagen der Taste über den gesamten Kanal steuern können.

1.6 Pitch Bend

Tonhöhenbeugungs-Meldungen sind kontinuierliche Steuerungs-Meldungen, die es ermöglichen, die Tonhöhe der bestimmten Noten um einen bestimmten Betrag für eine bestimmte Dauer zu erhöhen oder zu senken.

2. SYSTEM-MELDUNGEN

Bei den System-Meldungen handelt es sich um Daten, die das Gesamt-System des Instruments betreffen.

2.1 System Exclusive-Meldungen

System Exclusive-Meldungen steuern verschiedene Funktionen des CS2x, einschließlich Gesamt-Lautstärke und Gesamtstimmung, Tongenerator-Modus, Effekt-Typ und verschiedene andere Parameter.

2.1.1 Allgemeiner MIDI-Modus an

Wenn die Meldung "Allgemeiner MIDI-Modus an" empfangen wird, wechselt der Modus des Tongenerators auf XG-Modus.

Wenn dies erfolgt, empfängt der CS2x die MIDI-Meldungen, die mit GM System Level 1 kompatibel sind, und empfängt dementsprechend keine NRPN- und Bankwahl-Meldungen.

Da etwa 50ms erforderlich sind, um diese Meldungen auszuführen, achten Sie unbedingt darauf, daß ausreichend Zeit vorhanden ist, ehe nachfolgende Meldungen gesendet werden.

F0 7E 7F 09 01 F7 (Hexadezimal)

2.1.2 Gesamt-Lautstärke

Wenn diese Meldung empfangen wird, ist der Lautstärke-MSB für den System-Parameter wirksam.

F0 7F 7F 04 01 II mm F7 (Hexadezimal)

*mm (MSB) = geeigneter Lautstärkewert, II (LSB) = ignoriert

2.1.3 XG-System an

Wenn diese Daten empfangen werden, schaltet der CS2x auf den XG-Modus und alle Parameter werden entsprechend initialisiert. XG-kompatible Meldungen, etwa NRPN- und Bankwahl-Meldungen, können empfangen werden.

Da etwa 50ms erforderlich sind, um diese Meldungen auszuführen, achten Sie unbedingt darauf, daß ausreichend Zeit vorhanden ist, ehe nachfolgende Meldungen gesendet werden.

F0 43 1n 4C 00 00 7E 00 F7 (Hexadezimal)

*n = Gerätenummer

TG300B Rückstellung

F0 41 1n 42 12 40 00 7F 00 41 F7 (Hexadezimal)

*n = Gerätenummer

2.1.4 Performance-Modus an

F0 43 1n 63 50 00 06 03 F7 (Hexadezimal)

*n = Gerätenummer

2.2 Active Sensing

Wenn FE (Active Sensing) empfangen worden ist, und für einen Zeitraum, der länger als etwa 300ms ist, keine MIDI-Daten empfangen werden, führt der CS2x dieselben Funktionen aus, als wenn die Meldungen "Alle Sounds aus", "Alle Noten aus" und "Rückstellung aller Steuerungs-Elemente" empfangen wurde, und kehrt dann zu dem Status zurück, wo FE nicht überwacht wird.

Weitere Einzelheiten zu den verschiedenen Meldungen finden Sie unter MIDI-Datenformat in der Broschüre "Daten-Liste".

Technische Daten

TASTATUR	61 Tasten mit Initial Touch (Anschlags-Empfindlichkeit)		
TONERZEUGUNG	AWM 2 (Wave ROM 16MB)		
POLYPHONIE	64 Noten		
MEHRSTIMMIGKEIT	16 (DVA)		
PERFORMANCE	256 Presets, 256 Users		
VOICE	Normal-Voice	Insgesamt	779
		XG	586
		TG300B	614
	Voices für Performances		
	Drum Voice	Insgesamt	30
		XG	20
TG300B		10	
ARPEGGIATOR	40		
EFFEKTE	Reverb	12	
	Chorus	14	
	Variation	62	
STEUERUNGSELEMENTE	STANDBY/ON, VOLUME, PITCH, MODULATION, Sound Control- Knöpfe 8, SCENE 1/2, Ziffernblock, ENTER, Moduswahl (PERFORMANCE, MULTI, STORE, UTILITY), ARPEGGIATOR, SHIFT/OCTAVE, PART/LAYER +/-, PRESET, USER, PROGRAM +/- Edit-Parameter-Drehschalter, AUF/AB Parameterwert-Schalter 10		
DISPLAY	Flüssigkristall-Anzeige (LCD; von hinten beleuchtet.)		
ANSCHLUSSBUCHSEN	PHONES (Stereo-Kopfhörer), OUTPUT (Kopfhörer): L [MONO]/R, DC IN, FOOT VOLUME, FOOT CONTROLLER, FOOTSWITCH, INPUT, TO HOST SELECT, MIDI IN/OUT/THRU		
STROMVERSORGUNG	Netzadapter PA-3B*		
ABMESSUNGEN	976 (B)x285 (T)x103 (H) mm		
GEWICHT	5,7 kg		
ZUBEHÖR	Yamaha Netzadapter PA-3B*		
	Bedienungsanleitung		

Die technischen Daten und Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur der Information. Yamaha Corp. behält sich das Recht vor, Produkte oder deren technische Daten jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu verändern oder zu modifizieren. Da die technischen Daten, das Gerät selbst oder Sonderzubehör nicht in jedem Land gleich sind, setzen Sie sich im Zweifel bitte mit Ihrem Yamaha-Händler in Verbindung.

* Die Art der Stromversorgung kann je nach Staat unterschiedlich sein. Bitte klären Sie mit Ihrem Yamaha-Händler die Einzelheiten ab.

Fehlersuche

Die folgende Tabelle enthält für einige häufig auftretende Probleme Hinweise zur Fehlersuche und die Seite, auf der Sie nachschlagen können. Die meisten Störungen beruhen im Regelfall auf falschen Einstellungen. Ehe Sie daher den Kundendienst zu Rate ziehen, sollten Sie anhand der nachfolgenden Fehlersuchtafel prüfen, ob Sie die Ursache nicht selbst herausfinden und korrigieren können.

Keine Klangwiedergabe.

- Ist die Lautstärke richtig eingestellt? (Seite 8)
- Ist die Fuß-Lautstärke gedrückt, wenn ein Foot Controller an der Buchse FOOT VOLUME angeschlossen ist? (Seite 10)
- Wurden geeignete Lautstärke-Einstellungen für die jeweilige Layer/Part gewählt? (Seite 54, 59)
- Wurden geeignete Effekt-Einstellungen gewählt? (Seite 44, 70)
- Ist die Bank ausgeschaltet? (Seite 54, 58)
- Ist der Empfangs-Kanal ausgeschaltet? (Seite 63)
- Ist ein geeignetes Audio-Gerät angeschlossen? (Seite 11)
- Ist Local ausgeschaltet? (Seite 63)
- Sind die mit der Lautstärke im Zusammenhang stehenden Einstellungen für den Song geeignet, wenn Sie Song-Daten mit einem externen Gerät wiedergeben?
- Sind die Einstellungen für Noten-Begrenzung und/oder Anschlagstärke-Begrenzung passend? (Seite 48)

Keine Klangwiedergabe vom Arpeggiator.

- Sind die Einstellungen für die Anschlagstärke-Begrenzung geeignet? Stellen Sie Velocity Limit Low auf "0" und Velocity Limit High auf "127". (Seite 48)

Verzerrter Klang.

- Wurden geeignete Effekt-Einstellungen gewählt? (Seite 44, 55, 59, 70)
- Ist der Lautstärkepegel zu laut eingestellt?

Zu leise Klangwiedergabe.

- Sind MIDI-Lautstärke oder MIDI-Schwellerpedal zu niedrig eingestellt?

Falsche Tonhöhe.

- Sind die mit der Stimmung des Instruments zusammenhängenden Parameter auf "0" gestellt? Prüfen Sie die Einstellungen für Note Shift (Notenverschiebung; Seite 48), Detune Setting (Verstimmung; Seite 48), Master Tuning (Gesamtstimmung; Seite 61) und Keyboard Transpose (Tastatur-Transponierung; Seite 62).

Der Klang ist abgehackt und unterbrochen.

- Die maximale Polyphonie von 64 Noten (das ist die Anzahl der Noten, die gleichzeitig gespielt werden kann) wurde überschritten. (Seite 56, 60)

Die Sound Control-Knöpfe sind nicht wirksam.

- Ist eine Scene-Taste eingeschaltet? (Seite 25)

Nur eine Note ertönt gleichzeitig

- Ist der Spiel-Modus auf MONO eingestellt? (Seite 56, 60)

Der Speicher-Modus (Store) kann nicht aufgerufen werden.

- Ist der Performance- oder Multi Play-Modus gewählt? (Seite 40, 57)

Fehlermeldungen

Die folgenden Meldungen können während des Betriebs auf dem Display erscheinen und Störungen oder Fehleinstellungen anzeigen. Folgen Sie den Anweisungen in den nachfolgenden Erläuterungen, um das Problem zu beseitigen.

Battery Low

Die Speicherschutz-Batterie ist zu schwach. Der Speicher-Inhalt kann nicht mehr geschützt werden. Speichern Sie alle erforderlichen Daten in einem MIDI-Datenspeichergerät, etwa dem Yamaha MIDI Data Filer MDF3, und lassen Sie die Batterie von Ihrem Yamaha-Kundendienst oder einem anderen von Yamaha autorisierten Wartungsdienst austauschen.

Device No.=off Error

Kann nicht MIDI Bulk-Daten senden/empfangen, da die Geräte-Nummer (Device Number) ausgeschaltet ist.

Device No Error

Kann nicht MIDI Bulk-Daten senden/empfangen, da die Geräte-Nummer (Device Number) falsch eingestellt ist. Passen Sie die Geräte-Nummern für den CS2x und das externe Gerät aneinander an.

TG-B Mode Error

Wenn durch Empfang einer TG300B-Rückstellungsmeldung von einem externen Gerät versehentlich der TG300B-Modus gewählt ist, können Sie keine Editier-Funktionen durchführen. Drücken Sie den PERFORMANCE- oder MULTI-Schalter, um den TG300B-Modus wieder zu verlassen.

Receiving

Diese Meldung erscheint, wenn der CS2x Bulk-Daten in einem kompatiblen Format empfängt. Setzen Sie den normalen Betrieb fort.

Rx Mode Error

Wird angezeigt, wenn der CS2x Performance-Bulk-Daten im Multi Play-Modus oder Bulk-Daten des XG-Effekts im Performance-Modus empfängt.

INDEX

[-/NO/QUICK PC]-Schalter 9

A

AEG (Amplitude Envelope Generator) 50
ARPEGGIATOR 43
[ARPEGGIO]-Schalter 8
ASSIGN2 49
ASSIGN 1 PARAM (ASSIGN 1-Parameter) 47
ASSIGN CTRL NO (Assign Control Number) 64

B

BANK 54
BULK DUMP 64

C

Common Edit 1 43
Common Edit 2 45

D

DC IN-Buchse 10
DEMO-Funktion 9
Demo-Songs 14
Der Arpeggiator 27
DEVICE NO (Geräte-Nummer) 63
Drum Voices 18, 59

E

EDIT PARAMETER-DREHSCHALTER 9
Editier-Parameter 20
EFFECT 44, 55, 59
Effekte 70
[ENTER/YES]-Schalter 9

F

FC (Foot Control) 46
FEG (Filter Envelope Generator) 52
Fehlermeldungen 78
FILTER 55, 60
Foot Controller 12
FOOT CONTROLLER-Buchse 10
FOOT VOLUME-Buchse 10
FOOTSWITCH-Buchse 10

G

General MIDI 33

H

HOST SELCT-Schalter 10

I

INPUT-Buchse 10

K

Kategorie-Codes 24
KBD TRANS (Keyboard Transpose) 62
Kurzübersicht 23

L

Layers 18
Layer Edit 1 47
Layer Edit 2 50
Layer Edit 3 52
Layer Edit 4 54
LAYER-Parameter 29
LCD 8
LFO (Low Frequency Oscillator) 51
LOCAL 63

M

MASTER TUNE 61
MIDI 63
MIDI-Anschlussbuchsen 10
MODULATION-Handrad 9, 25
Multi Part Editier-Modus 57
Multi Play im Performance-Modus 33, 56
Multi Play-Modus 22, 31, 57
[MULTI]-Schalter 9
Multi Store (Multi-Speicherung) 68
MW (Modulations-Handrad) 46

N

Normal Voices 18, 59
NOTE 48
NUMERIC KEYPAD 9

O

Oktaven-Verschiebungsfunktion 25
OUTPUT-Buchsen 10

P

P BEND RANGE 45
PAN 54, 59
Parameterwert [UP/DOWN]-Schalter 9
PART/LAYER/OCTAVE [-]/[+]-Schalter 8
Part-Zuordnung 32
PEG (Pitch Envelope Generator) 53
PERFORM LEVEL (Performance Level) 44
PERFORM NAME (Performance Name) 45
Performance Edit-Modus 21, 41
Performance Play-Modus 21, 40
Performance-Modi 21
Performance-Modus 23, 40
[PERFORMANCE]-Schalter 9
PHONES Buchse 10
PITCH-Handrad 9, 25
POLY/MONO 56, 60
PORTA (Portamento) 47
[PRESET]-Schalter 8
PROGRAM 54, 59
PROGRAM [-]/[+]-Schalter 8

Q

Quick Program Change 41

R

RCV CH (Empfangskanal) 63

S

Scenes 25
SCENE CONTROL-Funktion 25, 26
Scene Store (Szenen-Speicherung) 67
[SCENE]-Schalter 8
SOUND CONTROL-Knöpfe 8, 19, 26, 65
[SHIFT]-Schalter 8
Speicher-Modus 66
Speichern einer User Performance 30
STANDBY/ON-Schalter 10
Store-Modus 22
[STORE]-Schalter 9
SYSTEM 61

T

Tastatur 9
TG300B-Modus 59
TO HOST-Buchse 10
TRANS CH (Sendkanal) 63
TUNE 48

U

[USER]-Schalter 8
Utility-Modus 22, 61
[UTILITY]-Schalter 9

V

VEL (Velocity) 48
VEL CURVE (Velocity Curve) 62
VEL FIX (Velocity Fix) 62
VOLUME 54, 59
VOLUME-Knopf 8

X

XG-Funktionen 33
XGworks 34

Z

ZIFFERNBLOCK 24

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.

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

ADVARSEL!

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

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.

NEDERLAND / THE NETHERLANDS

- 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 afdankt of de volgende Yamaha Service Afdeling:
Yamaha Music Nederland Service Afdeling
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.