

CS1X CONTROL SYNTHESIZER Owner's Manual

YAMAHA
CS1X
CONTROL SYNTHESIZER
BEDIENUNGSANLEITUNG

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

RELEASE

VORSICHTSMASSNAHMEN

WICHTIG! BITTE LESEN, EHE SIE WEITERMACHEN.

Die folgenden Vorsichtsmaßnahmen werden Ihnen dabei helfen, daß Sie Ihren CS1x viele Jahre lang störungsfrei verwenden können.

AUFSTELLORT

- Um schwerwiegende Schäden an Ihrem CS1x zu vermeiden, setzen Sie ihn niemals direkter Sonneneinstrahlung, hohen Temperaturen, übermäßiger Luftfeuchtigkeit, übermäßigem Staub oder starken Vibrationen aus.
- Stellen Sie Ihren CS1x stets auf eine feste Fläche, etwa einen Keyboard-Ständer oder einen stabilen Tisch oder Schreibtisch.

STROMVERSORGUNG

- Schalten Sie die Stromversorgung aus, wenn Sie den CS1x nicht verwenden.
- Benutzen Sie ausschließlich das mitgelieferte Netzgerät PA-3B oder ein gleichwertiges Netzgerät. Verwendung eines nicht kompatiblen Netzgeräts kann zu irreparablen Schäden am CS1x führen und sogar die Gefahr eines elektrischen Schlages verursachen.
- Wenn Sie Ihren CS1x längere Zeit nicht benutzen, sollten Sie den Netzadapter aus der Netzsteckdose herausziehen.
- Trennen Sie Ihren CS1x während eines Gewitters vom Netz.
- Vermeiden Sie es, Ihren CS1x an dieselbe Netzsteckdose anzuschließen, an der auch Geräte mit hohem Stromverbrauch angeschlossen sind, etwa ein elektrischer Heizofen oder ein Herd. Vermeiden Sie ebenfalls die Verwendung von Abzweigsteckdosen, da diese zu verschlechterter Tonqualität oder sogar zu Schäden am Instrument führen können.

VOR DEM HERSTELLEN VON ANSCHLÜSSEN DIE NETZSTECKER ALLER GERÄTE ABZIEHEN

- Um Schäden am CS1x und anderen angeschlossenen Geräten zu vermeiden, etwa einem Verstärker-System oder MIDI-Instrumenten, stellen Sie die Stromversorgung aller angeschlossenen Geräte ab, und ziehen Sie den Netzstecker heraus, ehe Sie Audio- und MIDI-Kabel anschließen oder abziehen.

ELEKTRISCHE STÖREINSTRALUNGEN

- Vermeiden Sie es, Ihren CS1x in der Nähe von Fernsehgeräten, Radios oder anderen Geräten aufzustellen, die starke elektromagnetische Felder erzeugen, da dies zu Fehlfunktionen des CS1x führen und der CS1x gegebenenfalls selbst Störeinstrahlungen in den anderen Geräten verursachen kann.

SPEICHERSCHUTZBATTERIE

- Der CS1x ist mit einer speziellen langlebigen Batterie ausgerüstet, die den Inhalt des User Memory aufrechterhält, wenn die Stromversorgung abgeschaltet ist. Die Speicherschutzbatterie hat eine Lebensdauer von mehreren Jahren. Wenn sie ausgetauscht werden muß, erscheint die Meldung "Battery Low" auf dem Display, wenn die Stromversorgung eingeschaltet wird. Wenn dies einmal der Fall sein sollte, lassen Sie Ihre Speicherschutzbatterie von einem Yamaha-Fachmann austauschen. *Versuchen Sie niemals, die Speicherschutzbatterie selbst auszutauschen.*

BEHANDLUNG UND TRANSPORT

- Behandeln Sie Ihr CS1x stets sorgfältig. Starke Erschütterungen, die durch Herabfallen, Anstoßen oder durch darauf gestellte schwere Objekte erzeugt werden, können zu schwerwiegenden Schäden an Ihrem CS1x führen.
- Betätigen Sie die Bedienelemente, Steckverbinder oder andere Teile niemals mit mehr Kraft als unbedingt erforderlich.
- Ziehen Sie alle Kabel ab, ehe Sie Ihren CS1x bewegen. Fassen Sie zum Abziehen von Kabeln stets fest am Stecker an und ziehen Sie niemals am Kabel selbst.

REINIGUNG

- Verwenden Sie niemals chemische Lösungsmittel oder Verdünnern, um Ihren CS1x zu reinigen, da dies die Oberfläche beschädigen oder die Tasten stumpf machen kann. Wischen Sie das Instrument mit einem

weichen, trockenen Tuch sauber. Falls erforderlich, feuchten Sie es geringfügig mit Wasser an, dem eine geringe Menge milden Spülmittels beigelegt ist. Anschließend wischen Sie das Instrument sorgfältig mit einem trockenen Tuch ab.

- Vermeiden Sie es Gegenstände aus Vinyl oben auf das Instrument zu stellen, da Vinyl die Tendenz hat anzukleben oder Kunststoffoberflächen zu verfärben.

DATENSICHERUNG

- Yamaha empfiehlt, daß Sie Ihre Musikdaten regelmäßig mit einem externen MIDI-Datenspeichergerät sichern, etwa dem Yamaha MDF2 MIDI Data Filer. Yamaha ist nicht für versehentlichen Verlust von Daten des CS1x verantwortlich.

WARTUNG UND MODIFIKATIONEN

- Der CS1x enthält keine Teile, die vom Verwender selbst instandgesetzt werden können. Öffnen Sie daher niemals das Gehäuse oder verändern Sie die internen Stromkreise. Hierdurch kann es nicht nur zu elektrischen Schlägen kommen, sondern das Instrument auch beschädigt werden. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten einem qualifizierten Yamaha-Kundendienst-Techniker.

WICHTIGER HINWEIS

Yamaha ist nicht für Schäden verantwortlich, die am CS1x aufgrund von unsachgemäßer Handhabung oder Bedienung entstehen, oder für versehentlichen Datenverlust aus dem CS1x.

HINWEISE

- Die in dieser Bedienungsanleitung genannten Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen oder registrierte Warenzeichen der betreffenden Unternehmen.
- Die in dieser Bedienungsanleitung gezeigten Meldungen auf dem LCD (Display) dienen lediglich der Information und können sich von denen unterscheiden, die tatsächlich auf dem Display Ihres Instruments erscheinen.

Einführung



Am Anfang stand ein Knopf...

Und der Knopf war gut. Großartig, um ehrlich zu sein. Sie konnten einfach die Hand ausstrecken und ihn anfassen. Nach links drehen. Und dann nach rechts drehen. Das war Aktion in Echtzeit. Und dann gab es viele Knöpfe ganz unterschiedlicher Art. Knöpfe zur Veränderung der Attack- und Release-Zeit eines Sounds. Knöpfe zum Einstellen des Cutoff-Filters und der Resonanz. Und Knöpfe zur Steuerung vieler anderer Aspekte des Klangs eines Analog Synthesizer Sounds. Und durch einfaches Drehen eines Knopfes in die eine oder andere Richtung konnte eine riesige, praktisch unbegrenzte Vielfalt elektronischer Sounds abgerufen werden. Satte Sounds. Merkwürdige Sounds. Wunderbare Sounds. Magische Sounds. Das war in den 60er Jahren, und die Macht des Knopfes hat die Musik für immer verändert. Und das Wort *Synthesizer* wurde zu einem gängigen Begriff.

Aber der Knopf war nicht perfekt...

Am Anfang war der Knopf eine brillante Idee und leicht verständlich. Der Musiker hatte vollständige Kontrolle über den Klang. Und er eröffnete eine ganz neue Klangwelt. Das war in den 70er Jahren und es wurden einige der großartigsten Aufnahmen in der Musik-Geschichte gemacht. Analog-„Synths“ fanden ihren Weg auf Bühnen, in Studios und in professionelle Kompositions-Ateliers der ganzen Welt. Aber so einfach, geradlinig und leistungsfähig Analog-Synthesizer auch waren, ihr Preis machte sie für den einfachen Musiker in den meisten Fällen unerschwinglich. Außerdem waren sie außerordentlich empfindlich gegen geringe Veränderungen der Stromversorgung, die zu katastrophalen Tonhöhen-Schwankungen führten und die Stimmung des Instruments instabil machten. Und es gab keinen zuverlässigen Weg, die Einstellungen auf dem Bedienfeld und Original-Sounds zu speichern, außer mühevoll lange Listen und Notizen mit Bleistift und Papier zu kritzeln. Es mußte doch bestimmt einen besseren Weg geben. Die Ingenieure in der ganzen Welt machten sich auf die Suche nach diesem besseren Weg, und erzielten große Fortschritte bei der Entwicklung einer stabileren, kostengünstigeren und praktischeren Technologie. Ein Durchbruch bei der elektronischen Klangsynthese stand bevor.

Und dann kam das Wunder des digitalen Sounds...

Der Anfang der 80er Jahre erlebte einen Durchbruch in der digitalen Synthesizer-Technologie, die erneut die moderne Musik revolutionierte. Musiker in der ganzen Welt begrüßten die erschwinglichen neuen Technologien wie FM, die exakt die Klang-Charakteristiken von akustischen und anderen Instrumenten produzieren konnten, und AWM (PCM) die auf „Samples“ von Natur-Instrumenten beruhten und eine unglaubliche Vielfalt musikalischer und klanglicher Ausdrucksmöglichkeiten eröffneten.

Diese neue Generation digitaler Synthesizer waren — zumindest auf den ersten Blick — viel bedienungsfreundlicher als die analogen Synthesizer und hatten nur ganz wenige Knöpfe und ein Display, das alle Informationen über die einzelnen Funktionen lieferte.

Über Nacht war der Knopf praktisch überflüssig geworden.

Instabile Stimmung gehörte der Vergangenheit an. Speichern war die Zukunft.

Digitale Synthesizer waren — im Innern — mit mehr Funktionen ausgestattet als je zuvor. Hunderte von überraschenden akustischen und elektronischen Sounds oder Voices konnten gespeichert und mit einem Schalterdruck wieder abgerufen werden. Eine schier unglaubliche Vielfalt neuer und aufregender technischer Merkmale stand zur Verfügung. Gesamte Bedienungsfeld-Einstellungen und Konfigurationen konnten ebenfalls gespeichert und sofort wieder abgerufen werden.

Es war die digitale Revolution, die MIDI, GM, XG, Sequenzer, Sampling, Looping, mehrstimmiges Spielen, DSP-Effekte und viele andere revolutionisierende Neuerungen in der elektronischen Musik-Technologie möglich machte.

Diese Entwicklungen haben für immer die Art und Weise verändert, wie wir unterrichten, komponieren, spielen und einfach nur Musik hören.

Darüber hinaus sorgten globale Konstruktions-Standards dafür, daß die Musik-Hardware und Software verschiedener Hersteller nahtlos zusammenarbeiteten.

Aber die Digital-Technologie kreierte keine perfekte Welt.

Chaos regierte über das Land...

So praktisch, dynamisch und bedienerfreundlich digitale Synthesizer auch waren, von Perfektion waren sie noch weit entfernt. Sie hatten bestimmte Grenzen, obwohl diese sich von denen analoger Synthesizer unterschieden.

Schlankes Layout des Bedienfelds und der Abschied vom Knopf bedeuteten, daß all die vielen hundert großartigen neuen Funktionen in zahllosen Seiten und Untergruppen versteckter Menüs organisiert und „gestapelt“ werden mußten. Um überhaupt eine Funktion finden zu können, mußte man daher einen oder mehrere Schalter mehrfach drücken, und dann noch weitere Schalter, um die Funktionen zu verändern.

Und die steile Lernkurve vieler digitaler Synthesizer wurde selbst zu einer Legende. Der Synthesizer war auf dem besten Wege, ein Objekt der Wissenschaft zu werden, statt ein intuitives Musikinstrument.

Es war daher abzusehen, daß viele Musiker sich nach den nostalgischen Tagen der Einfachheit sehnen würden — nach dem Knopf. Die Sehnsucht nach diesen warmen, satten, wunderbaren Analogklängen. Und nach weniger versteckten Funktionen.

Und das Verlangen nach einem einfacheren, anwenderfreundlicheren elektronischen Instrument.

Es gab einen deutlichen Bedarf für einen Digital-Synthesizer im Analog-Stil, der einerseits die intuitiven Knöpfe besitzt, und darüberhinaus alle Vorteile der digitalen Speicher- und anderer praktischer Funktionen — insbesondere der interaktiven Funktionen.

Ein Synthesizer, der auch die eingefleischtesten Verfechter von

lupenreinen Analog- oder Digital-Synthesizern zufriedenstellen würde. Ein perfekter, vielseitiger Synthesizer, der genau so attraktiv für den Erstbenutzer, den Desktop-Hobymusiker, und ernsthafte Amateure sein soll und selbst für gestandene Profi-Musiker alle Anforderungen erfüllt.

Ein leistungsfähiges Solo-Musikinstrument, das mit heißen Tanzmusik- und anderen vielseitigen Voices alle Gebiete der Musik abdeckt, bis hin zur Klassik.

Ein ideales mehrstimmiges MIDI-Instrument, das sich nahtlos in auch das ausgefeilteste, umfangreichste Musik-System einfügen sollte.

Ein Instrument mit einem angemessenen Preis für eine solch umfangreiche Leistung.

Es war nur eine Frage der Zeit, ehe sich der Donner der Analog-Technologie mit dem Blitz der Digital-Technologie vereinigen würde, um wieder einmal alte Gewohnheiten in Frage zu stellen und die Landschaft musikalischer Ausdrucksmöglichkeiten erneut zu verändern.

Und Yamaha hörte Ihre Rufe...

Glücklicherweise hat Yamaha erkannt, daß ein völlig neuer und intelligenter Ansatz gefunden werden mußte, um das Beste aus der Welt digitaler und analoger Synthesizer zu vereinen.

Das Ergebnis war der Yamaha Control Synthesizer CS1x.

Der CS1x verwendet das Beste aus der Analog-Technik — einfacher Gebrauch, natürliche Interaktion, satter Sound, und natürlich den Knopf — und auch das Beste aus der digitalen Welt — zuverlässige Tonhöhe, reichlich Speicherplatz, Neukonfiguration mit einem Tastendruck, hunderte von Voices, MIDI und vieles, vieles mehr. Dies war die Geburtsstunde eines wirklich einzigartigen "Control"-Synthesizers.

Ein Instrument, das alle gewohnten Konzepte in sich vereint, die sowohl von Verfechtern der Analog- als auch der Digital-Technologie geliebt werden. Ein Synthesizer, der auch die eingefleischtesten Puristen in jedem Lager zufriedenstellen sollte.

Nichts zu verbergen...

Vielleicht der überraschendste — mit Sicherheit aber erfrischendste — Aspekt des CS1x Control Synthesizers ist die Art und Weise, wie er sein Herz auf der Zunge trägt.

What you see is what you get – WYSIWYG: Alle Ausstattungsmerkmale sind selbsterklärend auf dem Bedienfeld gezeigt.

Eine Gruppe von sechs Sound Control-Drehknöpfen laden unwiderstehlich zum Anfassen ein — und zeigen ein sofortiges Ergebnis, wenn sie gedreht werden. Zwischen den Sound Control-Knöpfen, den deutlich gekennzeichneten Schaltern auf dem Bedienfeld und dem von hinten beleuchteten LCD ist der gegenwärtige Einstellzustand des CS1x stets kristallklar zu erkennen.

Der Zahlenblock und andere Schalter — einschließlich Scenes, oder "Schnappschüssen" von Knopf-Positionen — gibt Ihnen raschen und einfachen Zugriff auf jeden beliebigen Parameter und jede Einstellung, die Sie benötigen, genau in dem Augenblick, wo Sie ihn haben wollen. Als solches ist der CS1x ein unvergleichlich praktisches Instrument bei Live-Auftritten.

Dank der vielen hundert großartig klingenden AWM2 (Advanced Wave Memory 2) Instrumenten Voices, (die aus hochwertigen Aufzeichnungen von Natur-Instrumenten und anderen Klängen erzeugt wurden), drei digitalen Effekt-Generatoren (mit 11 Hall, 11 Chorus und 43 Variations-Effekten) und zahlreichen anderen Parametern können die Voices praktisch in unbegrenzter Variationszahl konfiguriert und für sofortigen Abruf gespeichert werden.

Performances oder vollständige Konfigurationen von vier Voice-Ebenen (sogenannte "Layer"), die gleichzeitig erklingen und durch Effekte und

andere Parameter ergänzt werden können, und Multis, Konfigurationen von bis zu 16 Parts und anderen Parameter für mehrstimmiges Spiel (unter Zuhilfenahme eines externen Sequenzers oder Computers), bieten eine einzigartige Options-Vielfalt, die den CS1x zu einem handlichen Synthesizer für praktisch alle musikalischen Situationen machen.

Eine Polyphonie von 32 Noten stellen sicher, daß Sie stets ausreichend Noten zum Spielen zur Verfügung haben, selbst in den anspruchsvollsten Arrangements.

Der eingebaute Arpeggiator, der verschiedene Typen automatischer Arpeggios erzeugen kann, oder der durch eine externe MIDI Clock gesteuert werden kann, ist ein außerordentlich nützliches Werkzeug, um Ihre Meisterwerke mit der richtigen Würze zu versehen — oder um die Tanzfläche in Brand zu setzen.

Gehet hin und mehret euch...

So einfach zu handhaben und doch enorm leistungsfähig wie der CS1x als Einzel-Instrument bereits ist, haben wir bei seiner Konstruktion sorgfältig darauf geachtet, daß er leicht in jedes beliebige erweiterte Musik-System paßt, das Sie kreieren möchten.

Kompatibilität mit General MIDI (GM) macht den CS1x zu einem idealen mehrstimmigen Tongenerator, der jede beliebige Standard-MIDI-Datei oder andere im Handel verfügbarer GM-Musikdaten mit Hilfe eines externen Sequenzers spielen kann.

Die XG-Kompatibilität bringt den CS1x auf den neuesten Stand der Technik. Er kann daher die erweiterten Sound- und Ausdrucksmöglichkeiten nutzen, die dieses aufregende neue Format in den kommenden Monaten und Jahren bieten wird.

Eine TO HOST-Buchse und ein HOST SELECT-Schalter liefern eine direkte Anschluß-Möglichkeit an einen PC- und Macintosh-Computer. Sie können also ganz einfach an der "Desktop Music"-Revolution teilhaben, ohne zusätzliche Schnittstellen-Geräte erwerben zu müssen. Wenn Sie das erste Mal Eigentümer eines Synthesizers sind, können Sie Ihr Musik-System ganz an Ihre Wünsche angepaßt erweitern. Zuerst möchten Sie möglicherweise einen erschwinglichen Yamaha QY-Sequencer hinzufügen und die Vorteile der leistungsfähigen mehrstimmigen Fähigkeiten des CS1x ausnutzen. Mit einer QY-Sequencer können Sie bis zu 16 musikalische "Parts" aufzeichnen, jeden auf einem unabhängigen MIDI-Kanal. Er arbeitet genau wie ein Mehrspur-Tonbandgerät aber verfügt außerdem über praktisch unbegrenzte Editier-Möglichkeiten.

Als nächsten möchten Sie dann vielleicht den kompakten, kostengünstigen Yamaha SU10-Sampler hinzufügen, der es Ihnen ermöglicht, musikalische Phrasen und andere Sounds einzufangen. Dies eröffnet Ihnen eine völlig neue Dimension in Ihrer Musik.

Und schließlich möchten Sie vielleicht einen Computer ergänzen, mit dem Sie die vielen verschiedenen Arten von Musik Software-Produkten nutzen können, die bereits verfügbar sind bzw. in nahe Zukunft verfügbar sein werden.

Mit dem CS1x als Herz Ihres Systems haben Sie alle Möglichkeiten, Ihr eigenes, einzigartiges Musik-System aufzubauen und Ihre musikalischen Fähigkeiten weiter zu entwickeln wie Sie es wünschen — *natürlich*.

HAUPTMERKMALE

Der CS1x ist ein Instrument, das mit seiner Vielzahl spezialisierter Bedienelemente eine intuitive, interaktive Anwender-Schnittstelle bietet, und zahlreiche flexible Sound-Editierfunktionen, mit denen Sie Ihr Spiel leicht in Echtzeit manipulieren können. Zu den Haupt-Funktionen gehören:

- 6 Sound Control-Knöpfe für direkten Zugriff auf die wesentlichen Parameter der gegenwärtig gewählten Voice während des Spiels und 2 Scene-Speicher zum sofortigen Abrufen kurzfristig gespeicherter Positionen der Sound Control-Knöpfe. Sie können das Modulations-Handrad verwenden oder einen Foot Controller anschließen, um kontinuierlich zwischen den Parameter-Werten von Scene 1 und Scene 2 umzuschalten.
- Im Multi Play-Modus stehen Ihnen 480 GM- und XG-kompatible AWM2-Instrumenten-Voices und 11 Drum-Voices oder ganzen Schlagzeugsätze zur Verfügung. Zusätzliche Voices sind im Performance-Modus verfügbar, die den Performances zugeordnet werden können.
- Performance-Modus mit vollständigen Layer-Konfigurationen (4 Voices, die entweder gleichzeitig gespielt werden oder in ausgefeilten Keyboard- und Velocity-Splits gespielt werden), Digital-Effekte und andere Parameter. Insgesamt stehen 128 Preset Performances (Voreinstellungen) und 128 User Performances (vom Anwender programmierbar) zur Verfügung.
- Multi Play-Modus für mehrstimmiges Spiel von bis zu 16 verschiedenen Parts (über 16 MIDI-Kanäle; bei Verwendung eines externen Sequenzers) mit 32-töniger Polyphonie. TO HOST-Buchse und HOST SELECT-Schalter ermöglichen einen direkten Anschluß an IBM PC/AT- (und compatible) oder Apple Macintosh-Computer.
- Drei unabhängige DSP-Digitaleffekt-Einheiten, die gleichzeitig eingesetzt werden können — Reverb (Hall; 11 Typen), Chorus (11 Typen) und Variation (43 Typen).
- Arpeggiator mit 30 Typen von mit Arpeggio versehenen Akkorden und 10 zeitgesteuerten Unterkategorien. Das Tempo des Arpeggiators kann ebenfalls über eine externe MIDI-Clock gesteuert werden.

INHALT

Der CS1x auf einen Blick	6
Fangen wir an	9
Klangerzeugungsverfahren des CS1x	12
Hauptbetriebsarten des CS1x	14

Referenzliste der Funktionen 20

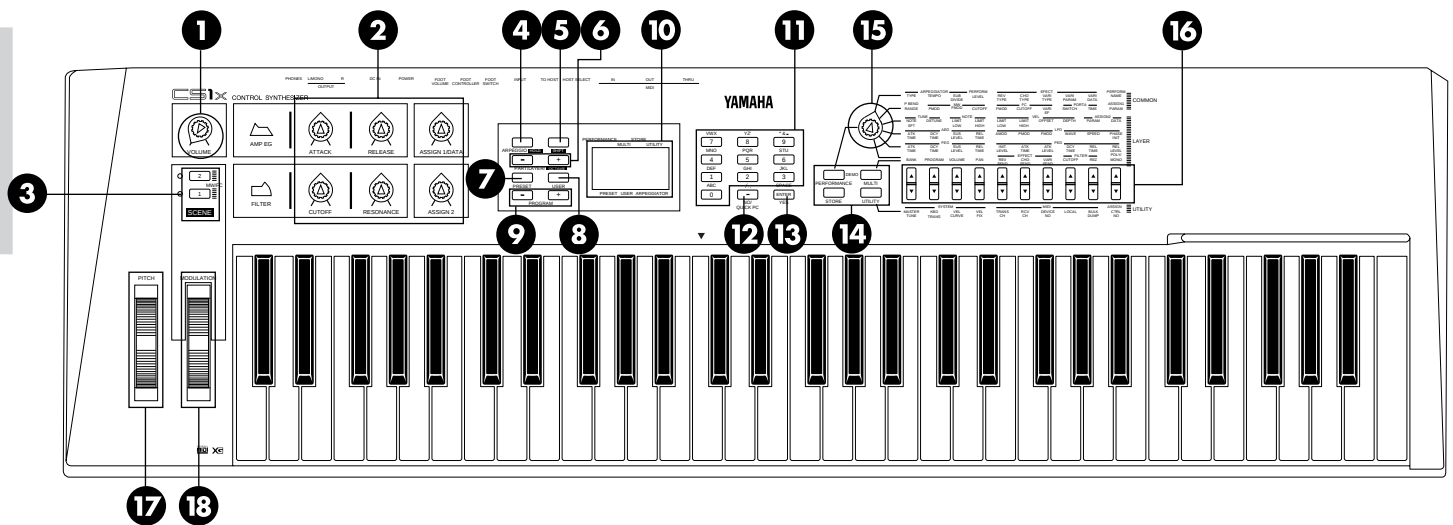
Performance-Modus	20
Common Edit 1.....	22
Common Edit 2	25
Layer Edit 1.....	27
Layer Edit 2	30
Layer Edit 3.....	31
Layer Edit 4	33
Multi Play-Modus	36
Utility-Modus	40
Speicher-Modus	44
Werkseitige Voreinstellungen	46

Anhang 47

Digital-Effekte	47
Weitere Informationen zu MIDI	53
Technische Daten	57
Fehlersuche	58
Fehlermeldungen.....	59
Index.....	60



DER CS1x AUF EINEN BLICK



Bedienfeld

1 VOLUME

Dieser Knopf dient zur Einstellung der passenden Hörlautstärke, sowohl für die Verwendung von Kopfhörern als auch eines Endverstärkers.

2 SOUND CONTROL-KNÖPFE

Die sechs Sound Control-Knöpfe geben Ihnen unmittelbaren Zugriff auf die wesentlichen Parameter der gegenwärtig gewählten Performance/Voice. Wenn Sie einen der Sound Control-Knöpfe nach links oder rechts drehen, verändern sich die Parameter-Werte entsprechend (links für negative Werte, rechts für positive Werte), und das Ergebnis ist sofort kontrollierbar. Neben der Performance-Nummer auf dem Display erscheint der Buchstabe "E" und gibt an, daß die ursprüngliche Voice editiert wurde. Jeder Knopf verfügt über eine Raststellung in der Mitte, die dem ursprünglichen Wert des Parameters entspricht.

- **ATTACK (Knopf 1)** — Dieser Knopf regelt die anfängliche Attack-Zeit der Voice. Eine Drehung nach links bewirkt ein schnelleres Attack und eine Drehung nach rechts ein langsames Attack. (Siehe Seite 30.)
- **RELEASE (Knopf 2)** — Dieser Knopf regelt die Release-Zeit der Voice. Eine Drehung nach links verkürzt die Release-Zeit, eine Drehung nach rechts verlängert sie. (Siehe Seite 32.)
- **ASSIGN 1/DATA (Knopf 3)** — Dieser Knopf hat zwei Funktionen. Als ASSIGN 1-Knopf können Sie ihm einen von 28 Parametern zuordnen — einschließlich Performance-Lautstärke, Arpeggiator-Tempo oder -Typ, Portamento-Zeit und andere Funktionen —, die durch eine einfache Drehung gesteuert werden können (siehe Seite 26). Als DATA-Eingabeknopf können Sie diesen Drehknopf ferner dazu verwenden, rasch den Editierwert des gegenwärtig gewählten Editier-Parameters zu verändern.
- **CUTOFF (Knopf 4)** — Dieser Knopf bestimmt die Cutoff-Frequenz des Filters, oder den Frequenz-Punkt, oberhalb dessen andere Frequenzen herausgefiltert werden. Drehen Sie ihn nach links,

um einen tieferen, volleren Klang zu erhalten. Eine Drehung nach rechts resultiert in einem dünneren, helleren Klang. (Siehe Seite 25.)

- **RESONANCE (Knopf 5)** — Dieser Knopf bestimmt den Betrag der Filter-Resonanz oder Betonung der Cutoff-Frequenz. Eine Drehung nach links erzeugt ein relativ flaches Klangbild, während eine Drehung nach rechts Obertöne hinzufügt und den Sound volltönender macht. (Siehe Seite 34.)
- **ASSIGN 2 (Knopf 6)** — Dieser Knopf kann zur Steuerung eines der 28 Parameter verwendet werden, die Sie ihm zuordnen — einschließlich Lautstärke, Tonverschiebung, Pan, Chorus Send und anderen. (Siehe Seite 29.)

3 SCENE 1 & 2

Jede Performance verfügt über zwei Szenen-Speicher (Scene Memories), die sich an die genauen Einstellungen der sechs Sound Control-Knöpfe "erinnern". (Siehe Seite 16.)

- Drücken Sie einfach Scene 1 oder Scene 2, um sofort die betreffenden Einstellungen wieder abzurufen. Eine LED neben jedem der SCENE-Schalter leuchtet auf und zeigt an, welche Scene gegenwärtig aktiviert ist. Sie können bereits vorher im Speicher-Modus Ihre eigenen Scenes zusammenstellen und speichern. (Siehe Seite 44.)
- Indem Sie einen SCENE-Schalter gedrückt halten und dann den anderen SCENE-Schalter drücken, können Sie beide LEDs aufleuchten lassen. Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, das Modulations-Handrad oder einen angeschlossenen Foot Controller in Echtzeit für kontinuierliche Parameterwechsel zwischen einer Scene und einer anderen Scene einzusetzen. (Siehe Seite 45.)

4 ARPEGGIATOR

Drücken Sie diesen Schalter, um den eingebauten Arpeggiator zu aktivieren, der es Ihnen ermöglicht, automatische Arpeggio-Begleitungen zu spielen, indem Sie einfach einen Akkord anschlagen. Eine entsprechende Anzeige erscheint unten rechts auf dem Display, wenn der Arpeggiator eingeschaltet ist. (Siehe Seite 22.)

- Es stehen verschiedene Arpeggiator-Typen und zeitgesteuerte Arpeggiator-Unterkategorien zur Verfügung. Diese und das Arpeggiator-Tempo können mit den Menü-Parametern Common Edit 1 bestimmt werden. (Siehe Seite 23.)
- Wenn Sie SHIFT gedrückt halten und diesen Schalter drücken, wird der mit Arpeggio versehene Akkord "gehalten" oder, um es anders auszudrücken, spielt weiter, selbst wenn Sie den Schalter loslassen. Wenn Sie diesen Schalter erneut drücken, stoppt dies den Arpeggiator. (Siehe Seite 23.)
- Die Arpeggiator Split-Funktion ermöglicht es Ihnen, die Tastatur bei C3 zu teilen. Die Akkorde, die Sie links vom Split-Punkt spielen, erzeugen mit Arpeggio versehene Akkorde und die Noten und Akkorde, die Sie rechts vom Split-Punkt spielen, ertönen normal. (Siehe Seite 23.)

5 SHIFT

Dieser Schalter ermöglicht es Ihnen, die Oktave nach oben und unten zu verschieben und die Halte- und Split-Funktionen des Arpeggiators zu aktivieren. (Siehe Seite 23.)

- Um die Oktave zu transponieren, halten Sie den SHIFT-Schalter gedrückt und drücken [-] (Oktave abwärts) oder [+] (Oktave aufwärts). Diese Schalter befinden sich direkt unter dem SHIFT-Schalter. (Siehe Seite 15.)

6 PART/LAYER[-]/[+]

Diese Schalter ermöglichen Ihnen die Wahl einer von vier Layern im Performance-Modus (siehe Seite 14) oder einen von 16 Parts im Multi Play-Modus (siehe Seite 17). Welche Layer Ebene oder welcher Part gegenwärtig gewählt ist, wird unten rechts auf dem Display angezeigt.

7 PRESET

Im Performance-Modus bewirkt ein Druck auf diesen Schalter, daß die Bank mit 128 Preset Performances aktiviert wird. (Siehe Seite 20.)

8 USER

Im Performance-Modus bewirkt ein Druck auf diesen Schalter, daß die Bank mit 128 User Performances aktiviert wird. (Siehe Seite 20.)

9 PROGRAM[-]/[+]

Drücken Sie einen dieser Schalter, um entweder aufwärts [+] oder abwärts [-] durch die einzelnen Performances (im Performance-Modus) oder Voices (im Multi Play-Modus) fortzuschalten. (Siehe Seite 20.)

10 VON HINTEN BELEUCHTETES FLÜSSIGKRISTALL-DISPLAY (LCD)

Das Display enthält verschiedene Informationen, die den gegenwärtigen Betriebszustand des CS1x deutlich erkennbar machen. Die Anzeige hängt davon ab, welcher Modus aufgerufen ist oder welche anderen Schalter Sie auf dem Bedienfeld betätigt haben.

11 ZIFFERBLOCK

Der Zifferblock hat verschiedene Funktionen, die vom gegenwärtig gewählten Modus abhängen.

- Im Performance-Modus oder Multi Play-Modus können Sie ihn dazu verwenden, eine bestimmte Performance-Nummer oder Voice-Nummer zu wählen. Hierzu geben Sie einfach die gewünschte Nummer (1 ~ 128) ein und drücken dann den ENTER-Schalter. (Siehe Seite 20.)
- Im Programm-Schnellwechselmodus (Quick Program Change) können Sie ihn dazu verwenden, eine bestimmte Performance (Performance-Modus) oder Voice (Multi Play-Modus) innerhalb der gegenwärtig bestimmten Zehnergruppe zu wählen. Hierzu geben Sie einfach die letzte Stelle (0 ~ 9) der gewünschten Performance- oder Voice-Nummer ein. (Siehe Seite 21.)
- Beim Editieren von Parametern können Sie ihn dazu verwenden, rasch einen bestimmten Wert zu wählen. Hierzu geben Sie einfach die gewünschte Nummer ein und drücken dann ENTER. (Siehe Seite 20.)
- Bei der Namensgebung einer User Performance können Sie ihn dazu verwenden, den Namen mit dem Buchstaben einzugeben, die über den einzelnen Schaltern angegeben sind. (Siehe Seite 24.)

12 [-]/NO/QUICK PC

Dieser Schalter hat drei Funktionen

- Als [-]-Schalter können Sie ihn dazu verwenden, mit Hilfe des Zifferblocks negative Werte einzugeben, wenn Sie Parameter editieren. Drücken Sie ihn vor Eingabe der Nummer, gefolgt von ENTER.
- Im Performance-Modus oder Multi Play-Modus drücken Sie den Schalter einmal, um die Programm-Schnellwechsel Funktion (Quick Program Change) aufzurufen. Die Hunderter- und Zehnerstellen der Performance- oder Voice-Nummer werden als fette Ziffern dargestellt, und damit deutlich gemacht, daß diese fixiert sind,

wenn der Programm-Schnellwechsel aktiviert ist. Drücken Sie diesen Schalter erneut, um den Programm-Schnellwechsel wieder auszuschalten. (Siehe Seite 21.)

- Im Speicher-Modus ermöglicht es Ihnen dieser Schalter, die Speicher-Funktion abzubrechen (NO), wenn Sie es sich anders überlegt haben.

13 ENTER/YES

Dieser Schalter hat drei Funktionen.

- Wenn Sie eine Performance-Nummer (Performance-Modus) oder Voice-Nummer (Multi Play-Modus) mit dem Zifferblock wählen, müssen Sie ENTER drücken, um den Wechsel zu aktivieren. (Siehe Seite 20.)
- Wenn Sie mit dem Zifferblock Editier-Parameterwerte bestimmen, müssen Sie ENTER drücken, um den Wechsel zu aktivieren. (Siehe Seite 22.)
- Im Speicher-Modus ermöglicht es Ihnen dieser Schalter, die Speicher-Funktion zu bestätigen (YES). (Siehe Seite 44.)

14 MODUS-WAHSCHALTER

Drücken Sie einen dieser Schalter, um den gewünschten Spiel-Modus zu wählen.

- **PERFORMANCE** - Im Performance-Modus können Sie zwischen Preset oder User Performance wählen. Außerdem können Sie mit dem Editierparameter-Dreheschalter und den AUF/AB-Parameterwert-Schaltern Editier-Funktionen durchführen. Drücken Sie PERFORMANCE, um den Performance-Modus von einem anderen Modus aus aufzurufen. Oder wählen Sie Performance-Wahl erneut auf dem Display, nachdem Sie einen Editier-Vorgang im Performance-Modus durchgeführt haben. (Siehe Seite 20.)
- **MULTI** - Drücken Sie diesen Schalter, um den Multi Play-Modus aufzurufen, indem Sie bis zu 16 Parts für mehrstimmiges Spiel wählen können, wenn Sie einen externen Sequenzer verwenden. Parameter, die im Multi Play-Modus editiert werden können, sind in einer Reihe direkt über den AUF/AB-Parameterwert-Schalter aufgedruckt. (Siehe Seite 36.)
- **STORE** - Dieser Schalter ermöglicht es Ihnen, User Performances und Scenes (siehe Seite 44) zu speichern.
- **UTILITY** - Mit einem Druck auf diesen Schalter können Sie die "System"-Parameter aufrufen, die den CS1x 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 40.)

15 EDITIERPARAMETER-DREHSCHALTER MIT SECHS POSITIONEN

Drehen Sie diesen Knopf, um eines der sechs Menüs der Editier-Parameter im Performance-Modus zu wählen.

- **COMMON** - Bei den Common-Parametern (Menüs Common Edit 1,2) handelt es sich um Parameter, die sich auf die gesamte gegenwärtig gewählte Performance auswirken. So spielt es beispielsweise keine Rolle, welche Ebene derzeit

gewählt ist, da die Common-Parameter sich auf alle Ebenen gleichmäßig auswirken (außer Portamento). (Siehe Seite 14.)

- **LAYER** - Die Ebenen-Parameter (Layer-Menüs 1,2,3,4) wirken sich ausschließlich auf die gegenwärtig gewählte Ebene (1 ~ 4, die mit den PART/LAYER-Schaltern bestimmt sind) in einer Performance aus. (Siehe Seite 14.)

16 AUF/AB-PARAMETERWERT-SCHALTER

Diese 10 Schalter werden dazu verwendet, bestimmte Parameter in einer Performance und die Modi Multi und Utility aufzurufen, sowie die Werte des gegenwärtig gewählten Editier-Parameters zu verändern.

- **PERFORMANCE-MODUS** - Nach Wahl einer Editier-Menüreihe mit dem Editierparameter-Dreheschalter drücken Sie den AUF/AB-Parameterwahl-Schalter, der sich unter dem gewünschten Parameter befindet, nachdem Sie den betreffenden Parameter einmal aufgerufen haben. Daraufhin erscheinen die Parameter-Bezeichnung und der gegenwärtige Wert auf dem Display. Drücken Sie dann [UP] oder [DOWN], um den gegenwärtigen Parameterwert nach Wunsch zu erhöhen oder zu vermindern. (Siehe Seite 14.)
- **MULTI PLAY-MODUS** - Drücken Sie einfach den AUF/AB-Parameterwert-Schalter, der sich unterhalb des gewünschten Parameters befindet, so wie er auf das Bedienfeld direkt über den jeweiligen Schaltern aufgedruckt ist. Daraufhin erscheinen die Parameter-Bezeichnung und der gegenwärtige Wert auf dem Display. Drücken Sie dann [UP] oder [DOWN], um den gegenwärtigen Parameterwert nach Wunsch zu erhöhen oder zu vermindern. (Siehe Seite 17.)
- **UTILITY-MODUS** - Drücken Sie einfach den AUF/AB-Parameterwert-Schalter, der sich unterhalb des gewünschten Parameters befindet, so wie er auf das Bedienfeld direkt unter den jeweiligen Schaltern aufgedruckt ist. Daraufhin erscheinen die Parameter-Bezeichnung und der gegenwärtige Wert auf dem Display. Drücken Sie dann [UP] oder [DOWN], um den gegenwärtigen Parameterwert nach Wunsch zu erhöhen oder zu vermindern. (Siehe Seite 40.)

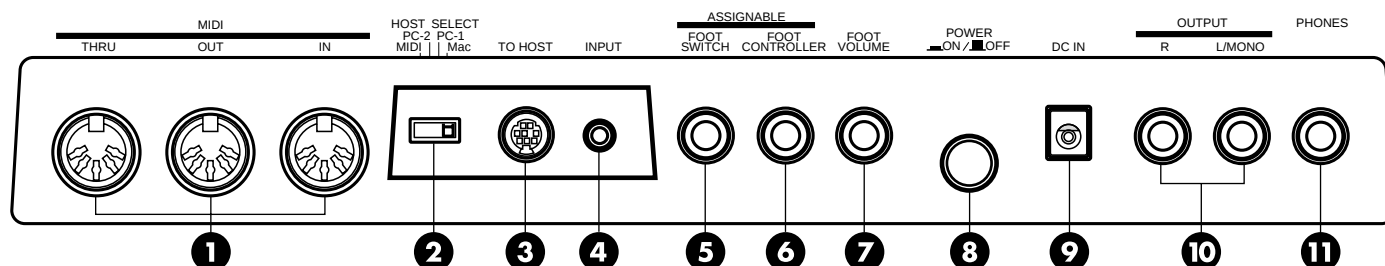
17 PITCH

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 den Tonhöhen-Beugungsbereich im Menü Common Edit 2 bestimmen. (Siehe Seite 25.)

18 MODULATION

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 (Menü Common Edit 2; siehe Seite 25) und andere regelbare Parameter (siehe Seite 43) beeinflusst.

DER CS1x AUF EINEN BLICK



Rückwand

1 MIDI

Die Buchsen MIDI IN, OUT und THRU ermöglichen Ihnen den Anschluß anderer MIDI Geräte, etwa einem MIDI-Keyboards, einem Tongenerator, einem Sequenzer oder einem Computer, mit Hilfe eines MIDI-Kabels. (Stellen Sie den HOST SELECT-Schalter auf MIDI, wenn Sie die MIDI-Buchsen verwenden.) MIDI IN dient zum Empfang von MIDI-Daten. MIDI OUT dient zum Senden von MIDI-Daten, für Daten-Dumps zu einem anderen CS1x oder einem MIDI-Datenspeichergerät. MIDI THRU dient zum Anschluß innerhalb einer "Daisy-Kette" von zusätzlichen MIDI-Instrumenten, da die über die MIDI IN-Buchse des CS1x empfangenen MIDI-Daten unverändert durch die MIDI THRU-Buchse des CS1x weitergegeben werden. (Siehe Seite 9.)

2 HOST SELECT

Mit dem HOST SELECT-Schalter können Sie den Typ des Host-Computers bestimmen. (Siehe Seite 10.) Stellen Sie ihn auf MIDI für normale MIDI-Sendung und -Empfang, wenn kein Host-Computer angeschlossen ist.

3 TO HOST

Die Anschlußbuchse TO HOST ermöglicht es, den CS1x direkt an einen Computer anzuschließen, der nicht über eine MIDI-Schnittstelle verfügt. (Siehe Seite 10.)

4 INPUT

Hier kann eine externe Audio-Klangquelle angeschlossen werden (etwa ein Keyboard oder ein CD-Spieler), wobei entweder Stereo- oder Mono-Ministecker zu verwenden sind. Danach können diese externen Signale mit den Voices des CS1x zur Ausgabe durch den CS1x gemischt werden, ohne daß ein externes Mischpult erforderlich wäre.

5 FOOTSWITCH

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 im Utility-Modus bestimmt. (Siehe Seite 43.)

6 FOOT CONTROLLER

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 (Menü Common Edit 2, siehe Seite 26), sowie die Control Change-Nummer (siehe Seite 43) zu verändern.

7 FOOT VOLUME

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

8 POWER

Drücken Sie diesen Schalter, um den CS1x an- und auszuschalten.

9 DC IN

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 CS1x hervorrufen kann und sogar die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht.)

10 OUTPUT

Die OUTPUT-Stereobuchsen gestatten den Anschluß des CS1x an ein externes Stereoverstärker/Lautsprechersystem. Bei Verwendung eines monauralen Systems erfolgt der Anschluß an die L/MONO-Buchse.

11 PHONES

Die PHONES-Buchse ermöglicht den Anschluß von Kopfhörern, um ungestört üben zu können.

FANGEN WIR AN

Aufstellen Ihres CS1x

Der Control Synthesizer CS1x kommt praktisch fertig zum Spielen aus der Verpackung.

Schließen Sie einfach den mitgelieferten Netzadapter PA-3B an die DC IN-Buchse an der Rückwand des CS1x an. Anschließend stecken Sie den Netzadapter in eine bequem zu erreichende Netzsteckdose.

Ehe Sie die Stromversorgung einschalten, schließen Sie eventuell vorhandene Peripherie-Geräte, etwa einen Endverstärker oder andere MIDI-Instrumente an.

Es bestehen viele Möglichkeiten, den CS1x in ein einfaches oder erweitertes Musik-System einzubinden. Nachfolgend finden Sie einige Beispiele, die Ihnen den Start erleichtern sollen.

VORSICHT

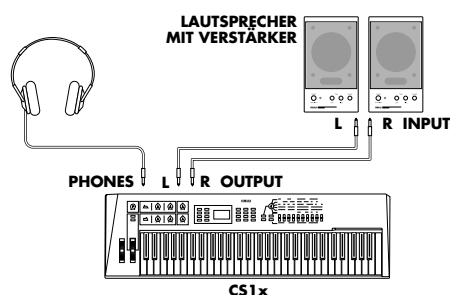
- Versuchen Sie auf keinen Fall, einen anderen Netzadapter als den PA-3B zu verwenden. Verwendung eines nicht kompatiblen Netzgeräts kann zu irreparablen Schäden am CS1x führen und sogar die Gefahr eines elektrischen Schlages verursachen.
- Achten Sie unbedingt darauf, daß Sie den Netzadapter aus der Steckdose ziehen, wenn Sie den CS1x nicht benutzen.

Der CS1x 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.

Als Solo-Instrument schließen Sie den CS1x einfach an einen Endverstärker an. Hierzu gehen Sie wie folgt vor:

Bei Verwendung mit einem Stereo-Verstärker schließen Sie das eine Ende eines Audio-Kabels an die Buchsen OUTPUT (L/MONO, R) des CS1x an und das andere Ende an die Eingangsbuchsen des Endverstärkers, wie in nachfolgender Abbildung gezeigt. (Bei monauraler Verwendung schließen Sie das eine Ende eines einzelnen Audio-Kabels an die L/MONO-Buchse des CS1x an und das andere Ende an die Eingangsbuchse des Endverstärkers.)



VORSICHT

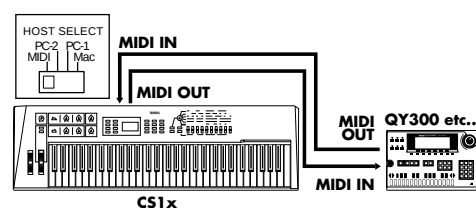
Um mögliche Beschädigungen von Lautsprechern oder anderen angeschlossenen elektronischen Geräten zu vermeiden, müssen Sie darauf achten, den Lautstärke-Pegel des CS1x und der angeschlossenen Geräte so gering wie möglich einzustellen, ehe Sie die Stromversorgung irgendeines Gerätes einschalten.

Der CS1x mit einem externen Sequenzer

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Verwendung des CS1x mit einem Sequenzer der Yamaha QY-Modellreihe, mit dem Sie die Vorteile der Fähigkeit des CS1x, bis zu 16 verschiedene Musikinstrumenten-Parts gleichzeitig zu spielen, nutzen können.

Zur Herstellung der richtigen Anschlüsse benötigen Sie MIDI-Kabel.

1. Schließen Sie ein MIDI-Kabel an die MIDI OUT-Buchse des CS1x und das andere Ende des Kabels an die MIDI IN-Buchse des Sequenzers an, und schließen Sie ein anderes MIDI-Kabel an die MIDI IN-Buchse des CS1x und das andere Ende an die MIDI OUT-Buchse des Sequenzers an.
2. Stellen Sie den HOST SELECT-Schalter auf MIDI.



In diesem Fall werden die Noten, die Sie auf der Tastatur spielen, als MIDI-Noten-Eventdaten zu einem bestimmten MIDI-Kanal des Sequenzers gesendet. Durch Wahl verschiedener Kanäle können Sie jeden Part unabhängig aufnehmen, während Sie die Parts anhören, die Sie bereits aufgenommen haben.

Bei Aufnahme von Parts auf einem externen Sequenzer müssen Sie die Local-Einstellung der Tastatur auf Off stellen (siehe Seite 42). Wenn die Local-Einstellung des Keyboards ausgeschaltet ist, wird der interne Tongenerator des CS1x nicht durch die Tastatur angesteuert, sondern die Noten und anderen Performance-Eventdaten werden über die MIDI OUT-Buchse gesendet.

Da der interne Tongenerator des CS1x auf Noten- und andere Daten reagiert, die er über die MIDI IN-Buchse empfängt, werden die Noten, die Sie auf der Tastatur spielen, zunächst zum Sequenzer gesendet und kehren dann als "Echo" zum CS1x zurück, um einen der 16 Parts zu spielen (abhängig von der gegenwärtigen MIDI-Kanalzuordnung).

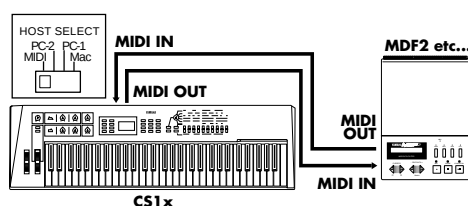
Weitere Einzelheiten zur Zuordnung von MIDI-Kanälen auf dem CS1x finden Sie auf Seite 41. Für weitere Einzelheiten über die Zuordnung von MIDI-Kanälen und anderen Einstellungen für externe Geräte, etwa einem Sequenzer, schlagen Sie bitte in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Gerätes nach.

Anschluß des CS1x an ein MIDI-Datenspeichergerät

Sie können den CS1x auch an ein MIDI-Datenspeichergerät, etwa den Yamaha MDF2 MIDI Data Filer anschließen, um "Bulk Dump" durchzuführen oder eine User Performance (Einstellung "1 Perf") oder alle User Performances und Utility-Parameter (Einstellung "All") auf einer Diskette zu speichern.

Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, eine vollständige Bibliothek von Performance- und anderen Daten aufzubauen, die Sie dann später leicht wieder in den CS1x laden können. (Der MDF2 ermöglicht es Ihnen auch, kompatible Song-Daten direkt vom MDF2 selbst auf dem CS1x zu spielen, ohne daß es erforderlich wäre, einen Sequenzer einzusetzen.)

Weitere Informationen zur Durchführung der Bulk Dump-Funktionen mit dem CS1x finden Sie auf Seite 42. Weitere Einzelheiten zum Senden und Empfangen von Daten können Sie der jeweiligen Bedienungsanleitung des MIDI-Datenspeichergerätes entnehmen.

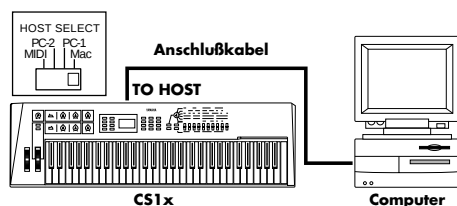


Der CS1x in einem Desktop-Musiksystem

Mit seiner eingebauten Host-Computer-Schnittstelle kann der CS1x 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 CS1x einzuschalten.

Wenn Sie den CS1x in einem Computer-Musiksystem verwenden, können Sie die musikalischen Möglichkeiten des Instruments voll ausnutzen und außerdem Zugang zu der sich ständig erweiternden Welt der Musik-Sequenzer- und anderer Software-Produkte gewinnen, die Ihnen ein unbegrenztes Potential zur Erlangung Ihrer persönlichen musikalischen Ziele an die Hand geben.

Wenn Ihr Computer bereits mit einer MIDI-Schnittstelle ausgestattet ist, möchten Sie möglicherweise lieber diese Schnittstelle verwenden statt der Host Computer-Schnittstelle des CS1x. Andernfalls stellen Sie den HOST SELECT-Schalter entsprechend ein, wobei dessen Stellung von der Art des verwendeten Computers abhängt: MIDI, PC-1 (NEC PC-9800-Modellreihe), PC-2 (IBM und kompatible) oder Mac (Macintosh). Weitere Informationen zu den Kabeln, die Sie zum Anschluß verwenden können, finden Sie im Kapitel *MIDI/Computer-Anschlußkabel* weiter unten.



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 CS1x an das Modem- oder Printer-Port des Macintosh an.
3. Schalten Sie den Host-Computer ein und erst dann den CS1x.
4. Starten Sie Ihre Musik-Software und richten Sie die entsprechenden Optionen der Software auf den Betrieb mit dem CS1x ein.

Sie haben möglicherweise verschiedene Optionen zur Einstellung der Apple MIDI Driver Parameter:

MIDI-Schnittstellentyp (Clock) → 1 MHz

Gegenüberfalls müssen auch noch andere Einstellungen vorgenommen werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Benutzerhandbuch der betreffenden Musik-Software.

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 CS1x mit einem der seriellen Schnittstellen des Computers, COM1 oder COM2.
3. Schalten Sie den Host-Computer ein und erst dann den CS1x.
4. Starten Sie Ihre Musik-Software und richten Sie die entsprechenden Optionen der Software auf den Betrieb mit dem CS1x ein.

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-Gerätekabel (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 der Stromversorgung und Spielen auf dem Instrument

Nachdem alle Kabelverbindungen einwandfrei hergestellt worden sind, können Sie das Instrument einschalten. Und schon haben Sie Ihren Spaß mit dem CS1x.

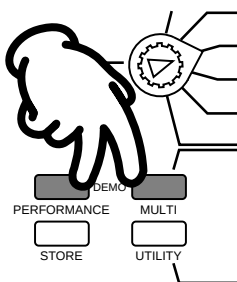
1. Stellen Sie die Lautstärke des CS1x auf die Minimal-Position.
2. Drücken Sie den POWER-Schalter, der sich an der Rückwand befindet.
3. Nach einer kurzen Begrüßungsmeldung ist der CS1x betriebsbereit.
4. Drehen Sie den VOLUME-Knopf allmählich nach rechts und schlagen Sie auf der Tastatur eine Taste an, bis Sie eine für Sie angenehme Hörlautstärke erreicht haben.

Spielen des Demo-Songs

Ehe Sie sich an Werk machen und selbst die vielen Performances und anderen vielseitigen Funktionen des CS1x ausprobieren, möchten Sie vielleicht den vorprogrammierten Demonstrations-Song hören.

Dieser Demo-Song zeigt Ihnen an einem außerordentlich dynamischen Beispiel wie leistungsfähig der CS1x wirklich ist. Um den Demo-Song 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 Demo-Song zu spielen.
3. Zum Stoppen des Demo-Songs drücken Sie einfach einen Modus-Schalter, etwa PERFORMANCE.

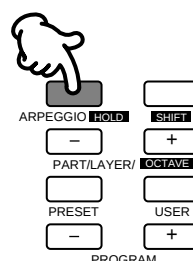


Wenn der Demonstrations-Modus aktiviert ist, können Sie mit dem Ziffernblock einen Demo-Song unter den verschiedenen Beispielen auswählen.

Spielen von Akkorden mit Arpeggio

Nehmen Sie sich einen Augenblick Zeit und versuchen Sie einmal die Funktionen des Arpeggiators, der automatisch Arpeggios auf der Grundlage der Akkorde spielt, die Sie gerade anschlagen. Zunächst wählen Sie eine Performance mit einem schnellen Attack, z.B. einen perkussiven Sound. (Hinweis: Die Arpeggiator-Funktion ist nur im Performance-Modus wirksam.)

1. Drücken Sie ARPEGGIATOR. Daraufhin erscheint eine Anzeige im unteren rechten Bereich des Displays.
2. Schlagen Sie einen Akkord an. Auf Grundlage der Einstellungen für Arpeggiator-Typ, Tempo und Unterkategorie versieht der Arpeggiator den Akkord mit Arpeggio.
3. Verändern Sie den Arpeggiator-Typ, das Tempo und die Unterkategorie-Parameter mit dem Menü Common Edit 1. (Siehe Seite 22.)



Arpeggiator-Haltefunktion

Die praktische Arpeggiator-Haltefunktion ermöglicht es Ihnen, einen Akkord zu spielen und 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 automatischen Arpeggios verändern sich entsprechend.

1. Halten Sie SHIFT gedrückt und drücken Sie ARPEGGIATOR. Die Arpeggiator-Anzeige auf dem Display beginnt zu blinken.
2. Spielen Sie eine Reihe von Akkorden.
3. Um die mit Arpeggio versehenen Akkorde zu stoppen, drücken Sie den Schalter ARPEGGIATOR erneut.

Arpeggiator-Splitfunktion

Die Arpeggiator-Splitfunktion erweitert die Möglichkeiten des CS1x 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 ARPEGGIATOR, um die Arpeggiator-Funktion zu aktivieren.
2. Stellen Sie den Parameter Editier-Dreheswitcher auf das Menü Common Edit1.
3. Halten Sie SHIFT gedrückt, und drücken Sie die AUF/AB-Parameterwert-Schalter ganz links (Parameter für Arpeggiator-Typ).
4. Drücken Sie [UP] um die Arpeggiator-Splitfunktion einzuschalten (daraufhin erscheint der Buchstabe "S" auf dem Display). Drücken Sie [DOWN], um die Funktion wieder auszuschalten.

Klangerzeugungsverfahren des CS1x

Um Ihnen ein besseres Verständnis darüber zu vermitteln, was eigentlich mit dem Sound geschieht, wenn Sie die Sound Control-Knöpfe drehen oder andere Parameter modifizieren, ist es zu empfehlen, zunächst einen Blick auf die wesentlichen Bestandteile zu werfen, die die physikalischen Eigenschaften eines Klangs ausmachen.

Die Natur des Klangs

Was ist Klang? Wenn wir Klänge sehen könnten, würden sie wie Wellen aussehen, die mit konstanter Geschwindigkeit durch die Luft eilen, wobei die Wellenberge der hohen Frequenzen dichter beeinander liegen und bei den tiefen Frequenzen weiter auseinander.

Unsere Ohren sind von Natur aus so ausgestattet, daß sie diese physikalischen Vibrationen — oder Klangwellen —, die sich durch die Luft um uns mit hohen, mittleren und tiefen Frequenzen bewegen. Frequenzen bewegen, aufnehmen und sie als Hundegebell auf der anderen Seite der Straße, das Violinen-Spiel des Nachbarn, ein Düsenflugzeug das durch die Luft pfeift oder als Rock-Musik aus der Stereo-Anlage vor Ihnen identifiziert.

Erzeugen von elektronischen Klängen

Es gibt drei Grundelemente, aus denen ein Klang besteht:

- *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

Ehe wir uns genauer ansehen, wie der CS1x Tonhöhen, Klangfarben und Amplituden erzeugt und manipuliert, betrachten wir uns zunächst einmal wie diese Elemente in einem akustischen Musikinstrument auf natürliche Weise entstehen.

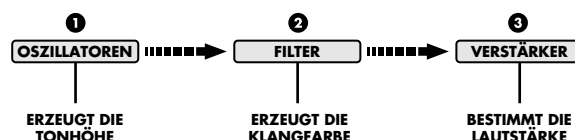
Akustische Musikinstrumente sind speziell konstruiert und sorgfältig gebaut, um präzise Klang-Charakteristiken zu erzeugen, wenn sie gespielt werden. Dies ist es, was eine Geige stets wie eine Geige klingen läßt, ein Klavier stets wie ein Klavier und eine Flöte stets wie eine Flöte.

Ein 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 Violinenklangs (*Klangfarbe*).

Oszillatoren, Filter und Verstärker

Die Funktion eines Synthesizers beruht auf drei elektronischen Schlüssel-Komponenten, die die Klangwellen eines Musikinstruments imitieren, oder einen vollständig neuen Sound kreieren.

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*.



- 1 Oszillatoren erzeugen Klangwellen-Vibrationen mit regelbarer Geschwindigkeit, oder Frequenzen, um die Tonhöhe zu bestimmen. 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- und andere Wellenformen.
- 2 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.
- 3 Ein Verstärker steuert die Lautstärke des Tons. Ein Hüllkurven-Generator (EG) bestimmt durch die Einstellungen für Attack, Decay, Sustain und Release die Lautstärke eines Tons im Zeitverlauf.

AWM2-Wellenformen

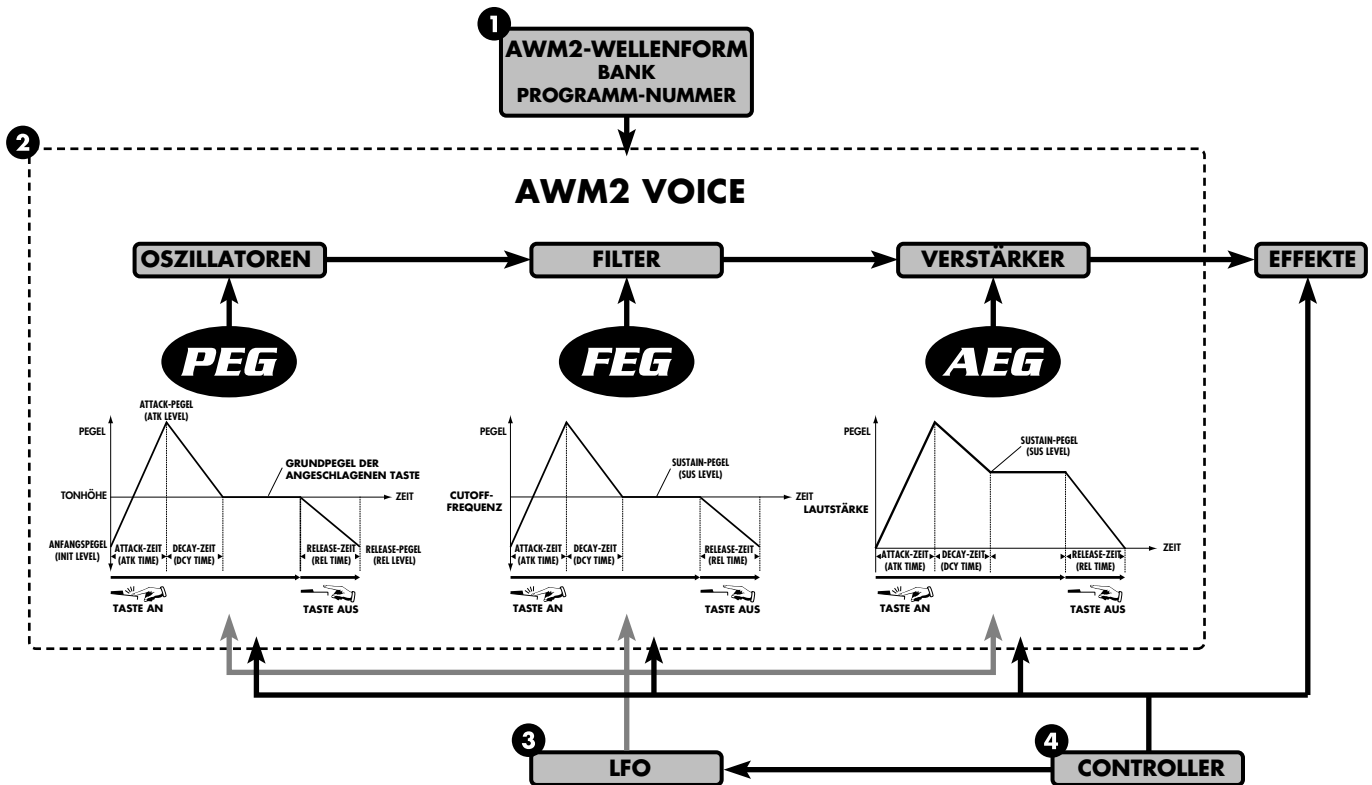
Der CS1x verwendet die bekannten Konzepte und Funktionen der Analog-Synthese und verbindet sie mit der neuesten verfügbaren Digitalsynthesetechnologie.

Er hat hunderte von AWM2-Wellenformen, oder digitale Aufnahmen ("Samples"), von verschiedenartigen Musikinstrumenten und anderen Sounds direkt in seinem Speicher programmiert. Hier finden Sie wirklich alles, vom Bogen der über die Saiten einer Geige streicht, bis zu einem Hammer, der eine Marimba anschlägt und dem Atem, der über das Mundstück einer Flöte bläst.

Die AWM2-Wellenform bildet die grundlegende Klangquelle einer Voice des CS1x. Die übrigen Teile des Klangs werden durch die Einstellungen des Oszillators, Filters und Verstärkers geformt. Die Synthese des CS1x gibt Ihnen ein enormes Spektrum zur Echtzeit- und anderen Kontrollen über feinste Aspekte aller Parameter-Einstellungen.

CS1x-Synthese

Das Geheimnis hinter der außerordentlich hohen Klangqualität des CS1x ist seine Fähigkeit, umfassende und komplizierte Klang-Formationen in Performances zu kreieren, die aus Ebenen von bis zu vier AWM2 Voices bestehen. Diese können entweder alle gleichzeitig erklingen oder verschiedenen Noten und Anschlagstärke-Zonen des Keyboards zugeordnet werden.



1 AWM2 WELLENFORM - Die grundlegende Klangquelle für den Sound des CS1x ist die im Sample-Verfahren gewonnene AWM2 Wellenform. Hiervon sind hunderte im ROM vorprogrammiert, die dann von den Performances verwendet werden. Die zur Verfügung stehenden Wellenformen sind in Banken organisiert. Jede AWM2 Wellenform verfügt über ihre eigene Programm-Nummer.

2 AWM2 VOICE - Die AWM2-Wellenform wird mit dem Oszillator, Filter und Verstärker kombiniert, um die Voice der CS1x zu bilden.

• **PEG** - Der PEG (Pitch Envelope Generator) 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 angeschlagen bleibt.

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 Zeitablauf.

ATK TIME (Attack-Zeit) bestimmt den Zeitraum, der erforderlich ist, bis ein Sound den maximalen Lautstärke-Pegel nach dem Anschlagen einer Taste erreicht hat.

DCY TIME (Decay-Zeit) bestimmt den Zeitraum, der erforderlich ist, bis ein Sound seinen Sustain-Pegel vom maximalen Lautstärke-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.

3 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.

4 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 Variations-Effekt zu steuern.

• Verwenden Sie die Sound Control-Knöpfe, um AEG-Attack-Zeit, Release-Zeit, Filter Cutoff und Resonanz zu steuern. Die Drehknöpfe ASSING 1/2 können so belegt werden, daß sie einen aus einer ganzen Anzahl von Parametern steuern. (Siehe die Liste auf Seite 27 und 29.)

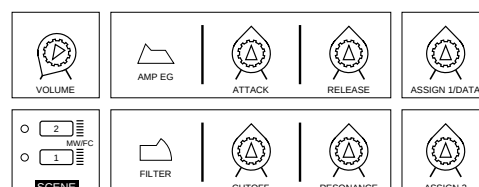
HAUPTBETRIEBSARTEN DES CS1x

Der CS1x verfügt über zwei Hauptbetriebsarten (Modi): Performance-Modus und Multi Play-Modus. Der Hauptunterschied zwischen den beiden Modi ist wie folgt:

- Der Performance-Modus dient in erster Linie zur Echtzeit-Darstellung von *Layern* (verschiedenen Klangebenen). Er verfügt über sechs Menüs mit Edit-Parametern.
- Der Multi Play-Modus dient in erster Linie zur mehrstimmigen Wiedergabe von bis zu 16 *Parts* wenn externe MIDI-Geräte angeschlossen sind. Er verfügt über ein Menü mit Edit-Parametern. Sie können den CS1x auch als MIDI-Dateneingabegerät für einen externen Sequenzer verwenden.

Der Utility-Modus ermöglicht es Ihnen, die System- und MIDI-Parameter zu verändern, die Einfluß auf den Performance- und den Multi Play-Modus haben. (Weitere Einzelheiten zum Utility-Modus finden Sie auf Seite 40.)

Im Store-Modus können Sie Ihre eigenen User Performances und Scenes speichern. (Weitere Informationen über den Store-Modus finden Sie auf Seite 44.)



Wenn Sie die Sound Control-Knöpfe drehen, haben Sie direkten Zugriff auf die AMP EG- und FILTER-Parameter. Hierdurch erhalten Sie Echtzeit-Kontrolle wie bei einem Analog-Synthesizer über wesentliche Charakteristiken des Sounds. Sie können ebenfalls zwei "Schnappschüsse" der Khopfstellungen in "Scenes" (Szenen) speichern, die Sie dann mit einem einfachen Druck auf einen der SCENE-Schalter wieder abrufen können.

Eine weitere Möglichkeit, eine Performance zu editieren, steht Ihnen mit dem Edit-Parameter-Dreheschalter und den AUF/AB-Parameterwert-Schaltern zur Verfügung. Diese geben Ihnen Kontrolle sowohl über "Common"-Parameter, die alle Voices in einer Layer gleichmäßig betreffen und "Layer"-Parameter, die sich nur auf die einzelnen Ebenen oder AWM2 Voices auswirken.

Performance-Modus

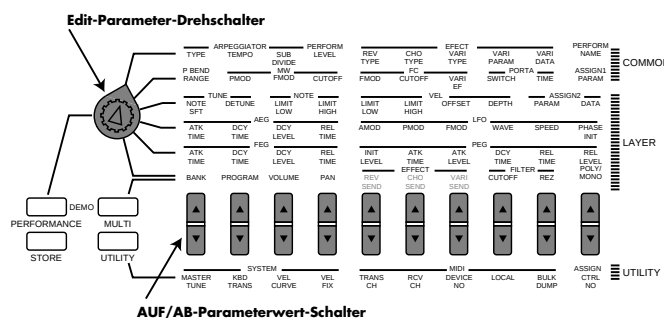
Wenn Sie sich in einem anderen Modus befinden drücken Sie den PERFORMANCE-Schalter, um den Performance-Modus aufzurufen.

Im Performance Play-Modus können Sie eine Performance aus 128 voreingestellten Performances und 128 User Performances wählen und zu Spielen beginnen.

Eine *Performance* besteht aus bis zu vier Ebenen (sog. "Layer"), wobei es sich um AWM2 Voices handelt, die gleichzeitig erklingen. Diese werden entweder gleichzeitig auf der gesamten Tastatur gespielt oder erklingen unabhängig voneinander entsprechend einem festgelegten Tasten- und Anschlagstärkebereich.

Es gibt viele Performance-Parameter, die Sie durch Veränderung der Parameterwerte (sog. Offsetting) editieren können, d.h. die für die jeweilige Voice voreingestellten Werte entweder erhöhen oder vermindern. Es gibt im wesentlichen zwei Wege, mit denen die Parameter verändert werden können — entweder durch Drehen der Sound Control-Knöpfe oder indem Sie den Edit-Parameter-Dreheschalter und die Aufwärts/Abwärts-Parameterwert-Schalter verwenden.

Wenn Sie einen Parameter verändern, ruft dies automatisch den Performance Edit-Modus auf. Sie können leicht wieder zurück zum Performance Play-Modus zurückschalten, indem Sie den PERFORMANCE-Schalter oder den Programm [-]/[+] -Schalter drücken.)



Im Performance-Modus gibt es sechs Edit-Menüs mit Common- und Layer-Parametern, die über den Edit-Parameter-Dreheschalter aufgerufen und dann mit den AUF/AB-Parameterwert-Schaltern verändert werden können.

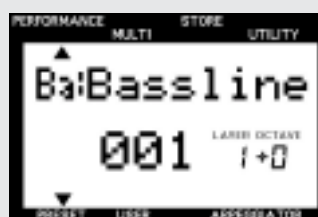
Versuchen Sie einmal, die Voice-Zuordnungen jeder Layer zu verändern. Dies ist ein schneller und wirksamer Weg, um eine vollständig neue Performance zu kreieren, die Sie dann einfach als User Performance speichern können.

Die Zuordnung von Voices zu Layern ist einfach. Wählen Sie die Layer (1-4) mit den PART/LAYER [-]/[+] -Schaltern und wählen Sie dann mit den Bank- und Programm-Parametern (Layer Edit 4, sechste Reihe von oben) aus der Vielzahl von AWM2-Instrumenten-Voices und Drum Voices die für Ihren Zweck geeigneten Voices aus.

Grundlegende Bedienungsschritte im Performance-Modus

PERFORMANCE PLAY

Im Performance Play Modus können Sie eine Preset oder User-Performance wählen, um in Echtzeit zu spielen.



- Drücken Sie den PERFORMANCE-Schalter, um den Performance-Modus aufzurufen (wenn Sie sich in einem anderen Modus befinden).
- Drücken Sie entweder den PRESET oder USER-Schalter, um die Preset oder User Performance-Bank zu wählen.
- Wählen Sie mit den PROGRAMM [-]/[+] Schaltern eine Performance.
- Während Sie spielen, können Sie verschiedene Echtzeit-Steuerfunktionen verwenden, einschließlich den Handrädern für Tonhöhenbeugung und Modulation.
- Transponieren Sie die Oktave aufwärts oder abwärts, indem Sie SHIFT gedrückt halten und dann PART/LAYER [-]/[+] drücken. Sie können die Tonhöhe aufwärts [+] oder abwärts [-] um bis zu drei Oktaven transponieren, wobei der Umfang von der Performance abhängt. (Der Transponierwert spiegelt sich ebenfalls in den Keyboard Transpose-Funktionen in Utility-Modus wider.) HINWEIS: Das Maximum sind -3 Oktaven. Wenn die Tonhöhe jedoch z.B. in Halbtönen angehoben wird, können mit dem SHIFT-Schalter keine drei Oktaven erzielt werden.)

PERFORMANCE EDIT

Wenn Sie — entweder absichtlich oder unabsichtlich — einen Parameter verändern, ruft dies automatisch den Performance Edit-Modus auf. Wenn Sie den Performance Edit-Modus verlassen (indem Sie PERFORMANCE oder PROGRAMM [-]/[+] drücken),

erscheint "E" auf dem Display neben der Performance-Nummer, um anzuzeigen, daß der editierte Sound noch nicht gespeichert worden ist.



- Verändern Sie die AMP EG- und FILTER-Parameter, um die Form und die Klangfarbe während des Spiels zu verändern, indem Sie die Sound Control-Knöpfe drehen.
- Ersetzen Sie die Voice-Zuordnung der Layer oder editieren Sie andere Performance Common- und Layer-Parameter mit dem EditParameter-Dreheschalter und den AUF/AB-Parameterwert-Schaltern.
- Drücken Sie den ARPEGGIATOR, um ihn einzuschalten und spielen Sie einen Akkord, um die Arpeggio-Funktion in Gang zu setzen. Wählen Sie den Arpeggiator-Typ, das Tempo und andere Parameter aus dem Menü Common Edit 1

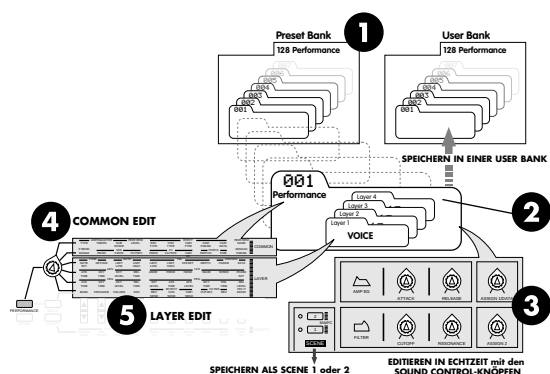
STORE

Im Store-Modus können Sie alle Scenes und User Performances zum späteren Abruf speichern.

- Speichern Sie Ihre bevorzugten Scenes, oder "Schnappschüsse" von Sound Control-Knopfpositionen, in der gegenwärtig gewählten Performance. (Siehe Seite 44.)
- Speichern Sie Ihre eigenen Performance in den 128 User Performance-Speichern. (Siehe Seite 44.)



Struktur einer Performance



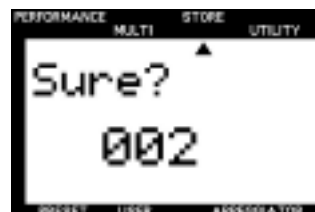
- 1 PERFORMANCE BANKS** - Der CS1x ist bereits mit 128 voreingestellten Performances und 128 User Performances vorprogrammiert. Sie können die Layer der gegenwärtig gewählten Performance editieren und in einer User Performance speichern.
- 2 LAYERS** - Eine Performance besteht aus bis zu vier Layern — jeder einzelnen dieser Ebenen kann eine eigene AWM2 Voice zugeordnet werden. Es gibt zahlreiche Layer- und Common Performance-Parameter, die editiert werden können.
- 3 AMP EG/FILTER** - Wenn Sie die Sound Control-Knöpfe drehen, hat dies Einfluß auf alle Layer, indem die AMP EG-Parameter zur Steuerung der Lautstärke des Sounds im Zeitverlauf, und FILTER-Parameter zur Steuerung der tonalen Qualität verändert werden. Im Edit-Modus können Sie bestimmen, welche Parameter die Knöpfe ASSIGN 1 und ASSIGN 2 steuern.
- 4 COMMON EDIT 1 ~ 2** - Hierbei handelt es sich um "Common"-Parameter, die sich auf alle Layer in einer Performance gleichmäßig auswirken.
- 5 LAYER EDIT 1 ~ 4** - Hierbei handelt es sich um "Layer"-Parameter, mit denen Sie die Charakteristiken der einzelnen individuellen Ebenen verändern können. Wählen Sie mit den PART/LAYER[-]/[+] -Schaltern die Layer, die Sie editieren möchten.

Speichern von User-Performances

Sie können Ihre eigenen User-Performances schnell und einfach speichern.

1. Um die gegenwärtige Performance zu speichern, drücken Sie den STORE-Schalter einmal.
2. Wählen Sie eine User Performance-Nummer (1 ~ 128) mit dem Ziffernblock.
3. Drücken Sie ENTER.

Daraufhin erscheint die Frage "Sure?" (Sind Sie sicher?) auf dem Display. Drücken Sie YES, um die Performance zu speichern. Mit einem Druck auf NO brechen Sie die Speicher-Funktion ab.



Scenes

Es gibt zwei "Scene"-Speicher, die den einzelnen Performances zugeordnet werden können. Bei Scenes handelt es sich um einfache "Schnappschüsse" von bestimmten Positionen der Sound Control-Knöpfe, die dann unmittelbar mit den Scene-Schaltern wieder abgerufen werden können.

Sie können eine der Scenes mit einem Druck auf den SCENE 1- oder SCENE 2-Schalter wählen. Oder Sie können einen Scene-Schalter gedrückt halten, dann den anderen drücken und das Modulations-Handrad oder den Foot Controller dazu verwenden, kontinuierliche Parameterwechsel zwischen einer Scene und der anderen in Echtzeit vorzunehmen. Das Instrument wählt das Modulations-Handrad automatisch für die Steuerung. Die Minimal-Position des Handrades repräsentiert Scene 1 und die Maximal-Position Scene 2.

Speichern von Scenes

Sie können auf einfache Weise Ihre Scenes in einer Performance speichern — entweder vorübergehend oder permanent.

Um eine Scene vorübergehend in einer gegenwärtig gewählten Performance zu speichern, halten Sie einen Scene-Schalter gedrückt und drücken dann STORE.

Dies speichert die Scene im Editier-Zwischenspeicher, solange die gegenwärtige Performance gewählt ist, so daß die ursprünglichen Scenes geschützt sind. Wenn Sie eine andere Performance wählen, gehen alle neu zusammengestellten Scenes verloren.

Um eine Scene auf Dauer in einer Performance zu speichern, verwenden Sie einfach die Store-Funktion für User Performances.

(Siehe das Kapitel Speichern von User Performances oben.)

Multi Play-Modus

Im Multi Play-Modus können Sie eine Voice von der GM-Bank der 128 AWM2 Voices wählen (zugänglich mit den PROGRAMM [-]/[+] -Schaltern) und sofort auf dem Instrument zu spielen beginnen.

Der Multi Play-Modus ermöglicht es Ihnen, den CS1x als Master-Keyboard Controller oder MIDI-Eingabegerät für Notendaten sowie als mehrstimmigen Tongenerator einzusetzen.

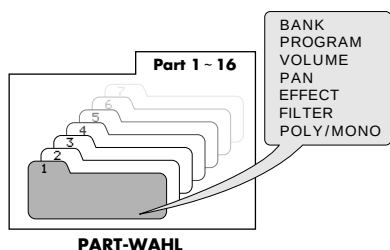
Ein *Multi* ist eine Konfiguration von bis zu 16 Instrumenten "Parts" (wobei jeder Part einem MIDI-Kanal zugeordnet ist), die gleichzeitig gespielt werden können, wenn ein externer Sequenzer oder Computer am CS1x angeschlossen ist.

Wählen Sie den Part mit den PART/LAYER [-]/[+] -Schaltern und ordnen Sie ihm eine Voice zu, die Sie aus den 480 GM- und XG-kompatiblen normalen AWM 2 Voices (Instrumente) und 11 Drum Voices Sätze wählen. Die Wahl erfolgt mit Hilfe der Edit-Menübank und dem Auf/Abwärts-Parameterwert-Schalter für das Programm.

Im Multi Play-Modus gibt es ein Menü mit Edit-Parametern, das über die Auf/Abwärts-Parameterwert-Schalter zugänglich ist.

Wenn Sie die Sound Control-Knöpfe drehen, hat dies lediglich Einfluß auf eine einzelne AWM2 Voice, d.h. dem gegenwärtig gewählten Part.

Multi-Struktur



PART-WAHL - Im Multi Play-Modus besteht jeder "Part" aus einer AWM2 Voice. Sie können jeden beliebigen der 16 Parts mit einem Druck auf die PART/LAYER [-]/[+] -Schalter wählen und spielen. Da die Tasten, die Sie auf der Tastatur anschlagen, und die Schalter, die Sie auf dem Bedienfeld drücken, als MIDI-Meldungen gesendet werden, eignet sich der CS1x ideal als MIDI-Eingabegerät.

EDITIEREN VON PARTS - Wählen Sie mit den PART/LAYER [-]/[+] -Schaltern den Part, den Sie editieren möchten. Jeder der Multi-Parameter ist über den AUFAB-Parameterwert-Schaltern aufgedruckt. Um Ihre eigenen 16 Parts einzurichten, ordnen Sie mit den Bank- und Programm-Parametern, die mit den ersten beiden AUF/AB-Parameterwert-Schaltern zugänglich sind, eine Voice. (Bitte beachten Sie, daß diese Einstellungen nicht erhalten bleiben, wenn die Stromversorgung abgeschaltet wird, da die werkseitig voreingestellten XG Parameter stets beim Einschalten der Stromversorgung wieder hergestellt werden. Wenn Sie jedoch Programmwechsel-Meldungen für die Voice an den Anfang Ihrer

Sequenzen einfügen, werden die Voices des rechten Parts stets automatisch gewählt, wenn Sie Ihren Sequenzer vom Anfang des Songs an starten.)

MEHRSTIMMIGES SPIEL - Als GM- und XG-kompatibler mehrstimmiger MIDI-Tongenerator kann der CS1x Noten- und andere Daten auf jedem der 16 MIDI-Kanäle empfangen, die von einem externen Sequenzer oder Computer aus gesendet werden. Das Instrument spielt dann die entsprechenden 16 Parts.

XG-Betrieb

Der CS1x ist ein voll ausgerüsteter, ohne Zusatzgeräte betriebsfähiger XG-MIDI-Tongenerator, der mit insgesamt 480 normalen Voices und 11 Drum Voices ausgerüstet ist.

Das XG-Format behält die Vielseitigkeit und Kompatibilität der Standards "MIDI" und "General MIDI System Level 1" bei und erhöht auf der anderen Seite die musikalischen Ausdrucksmöglichkeiten durch eine weitaus größere Kontrolle über Voice-Änderungen und Effekte deutlich.

Zusätzlich zur Unterstützung der 128 GM Voices verfügt das XG-Format über Bankwahl-Meldungen, die die Anzahl der zur Verfügung stehenden Voices erheblich erweitern.

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 CS1x werden die zusätzlichen Banken durch die entsprechenden LSB-Werte 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. Bankwahl MSB 7H kann dagegen verwendet werden, um einen beliebigen Kanal auf das Spielen des Rhythmus-Parts einzustellen.

Das XG-Format ermöglicht die Erzeugung von außerordentlich ausdrucksvollen Steuerdaten, die die Parameter Harmonic Contents, Brightness und den viel kritischeren Control Change sowie andere Parameter verändern können.

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 11 Hall, 11 Chorus und 43 Variations-Typen des CS1x unabhängig steuern können.

(Weitere Informationen über die Parameter im Zusammenhang mit MIDI finden Sie im Anhang, Seite 53.)

Der CS1x 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.

Referenzliste der Funktionen

*Referenzlisten
der Funktionen*

Referenzliste der Funktionen

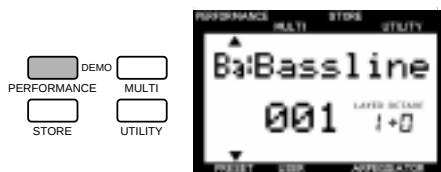
Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung der einzelnen Funktionen in den verschiedenen Modi.

CS1x Performance-Modus

Im Performance-Modus können Sie unter 128 Preset und 128 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

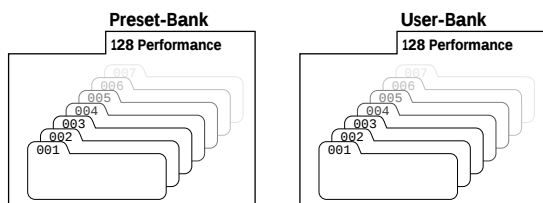
Drücken Sie den PERFORMANCE-Schalter. Daraufhin erscheint die Marke [] auf dem Display unter dem Wort "PERFORMANCE".



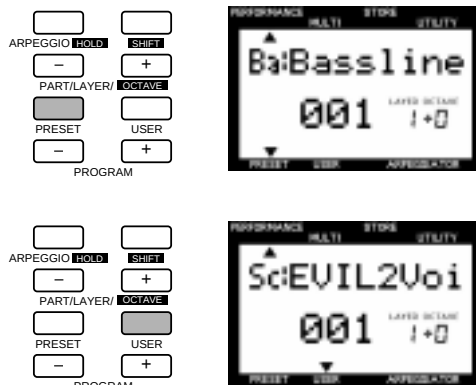
Performance Play-Modus

Wählen Sie eine Bank

Es gibt 2 Banken, eine Preset-Bank und eine User-Bank. Jede Bank enthält 128 Performances.

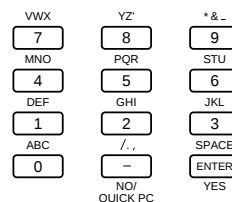


Drücken Sie den PRESET-Schalter oder verwenden Sie den User-Schalter, um die gewünschte Bank zu wählen. Daraufhin erscheint das Zeichen [] auf dem Display über dem Wort "PRESET" oder "USER".



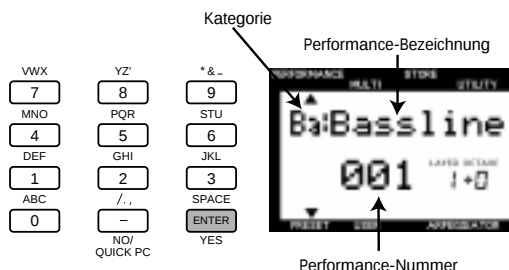
Auswählen einer Performance

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

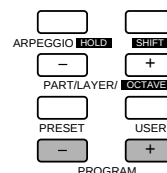


HINWEIS Weitere Informationen über die einzelnen Performances finden Sie in der Performance-Liste in der Broschüre "Daten-Liste".

2. Drücken Sie den ENTER-Schalter, um die Performance-Nummer (1 ~ 128) zu bestätigen. Die Performance-Bezeichnung und -Nummer, die Sie gewählt haben, erscheint auf dem Display. Die Kategorie-Bezeichnung erscheint neben der Performance-Bezeichnung.



Drücken Sie den PROGRAM [+]-Schalter, um die Performance-Nummer zu wählen. Drücken Sie den PROGRAM [-]-Schalter, um die vorhergehende Performance-Nummer zu wählen.

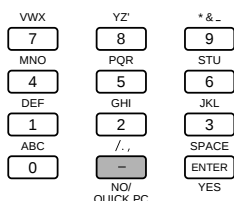


Quick Programm Change

Drücken Sie den Schalter QUICK PC (Quick Programm Change; Schnell-Programmwechsel) auf dem Ziffernblock, um alle Nummern der Performance-Nummer, mit Ausnahme der ersten Stelle auf dem Display zu fixieren.

Wenn Sie einen Schalter des Ziffernblocks (0–9) drücken, können Sie rasch die Performance-Nummern innerhalb einer Zehnergruppe wählen, indem Sie die erste Stelle der Performance-Nummer ändern. Die Hunderter- und Zehnerstellen erscheinen als fettgedruckte Zeichen, um anzuzeigen, daß sie fixiert sind. Durch diese Funktion ist es Ihnen möglich, bei einem Live Auftritt rasch zwischen den einzelnen Zehner-Typen von Performances umzuschalten.

Um diese Funktion wieder auszuschalten, drücken Sie den QUICK PC-Schalter erneut.

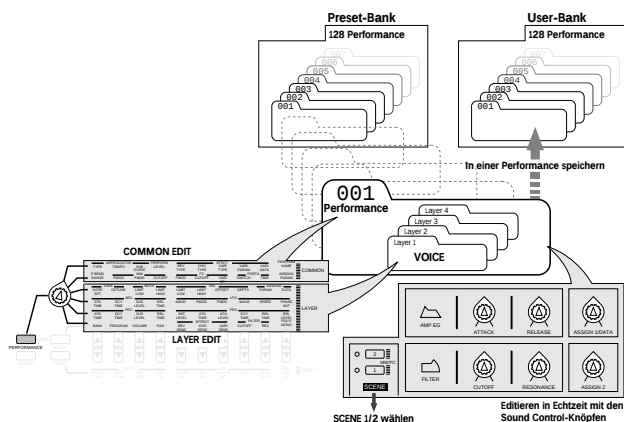


HINWEIS Sie können die Quick Program Change-Funktion auch verwenden, wenn Sie die Programm-Nummer für jeden Part im Multi Play-Modus wählen (Seite 36).

Performance Edit-Modus

Sie können jede der Preset oder User Performances editieren, um Ihre eigenen, ganz besonderen Performances zu kreieren. Hierzu können Sie die verschiedenen Parameter, einschließlich der Voice-Zuordnung zu den einzelnen Layern verändern. Sie können dann anschließend die von Ihnen editierte Performance in einer User Performance-Nummer (1–128) speichern.

HINWEIS Wenn Sie einen beliebigen Parameter in einer Performance verändern, ruft dies automatisch den Performance Edit-Modus auf.

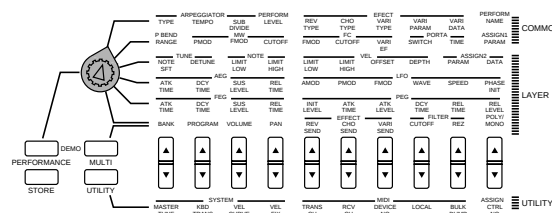


HINWEIS Die Editierung von Parametern läßt sich im wesentlichen in zwei Gruppen unterteilen: Common-Parameter, die gleichmäßig auf alle Layer in einer Performance angewendet werden, und Layer-Parameter, die unabhängig für jede einzelne Layer in einer Performance angewendet werden.

Editierverfahren

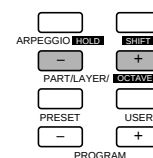
1. Wählen Sie die Edit-Funktion.

Drehen Sie den Editparameter-Dreheschalter, um das Common oder Layer Edit-Menü mit dem Parameter zu wählen, den Sie editieren möchten.



2. Wählen Sie eine Layer (wenn Sie die Layer-Parameter verändern möchten).

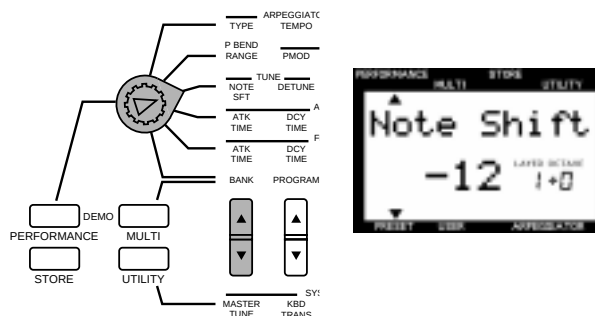
Verwenden Sie die LAYER[-]/[+]-Schalter, um die Layer zu wählen, die Sie editieren möchten.



HINWEIS Sie brauchen keine Layer zu wählen, wenn Sie Common-Parameter editieren, da diese gleichmäßig auf alle Layer in einer Performance angewendet werden.

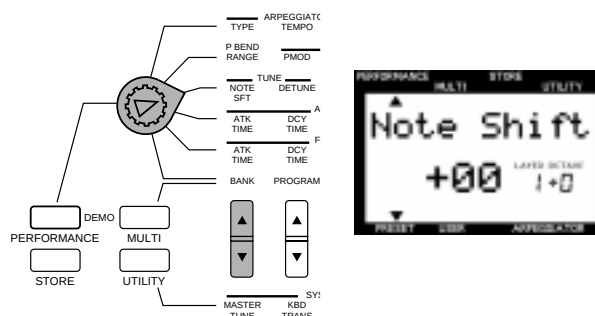
3. Wählen Sie einen Parameter.

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



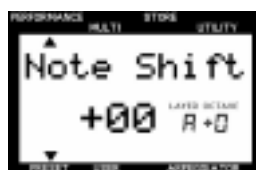
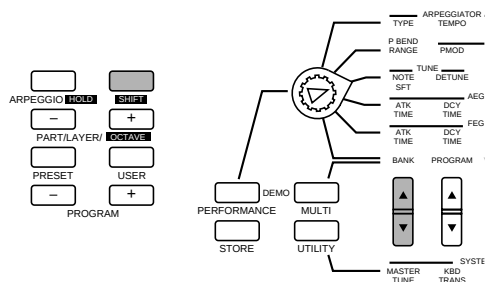
4. Stellen Sie den Wert ein.

Drücken Sie den AUF/AB-Parameterwert-Schalter erneut, um den Wert einzustellen. Halten Sie den AUF/AB-Parameterwert-Schalter gedrückt, und der Wert verändert sich kontinuierlich. Der Aufwärts-Schalter erhöht den Wert und der Abwärts-Schalter vermindert ihn.



HINWEIS Sie können auch den Ziffernblock (0–9) oder den Daten-Eingabeknopf verwenden, um den Wert zu verändern.

HINWEIS Um den Wert für alle vier Layer gleichzeitig zu verändern, halten Sie SHIFT gedrückt und drücken dann den AUF/AB-Parameterwert-Schalter. Wenn Sie im Performance Edit-Modus SHIFT drücken, erscheint der Buchstabe "A" (alle) unterhalb des Wortes "LAYER" auf dem Display.



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-Knopfen eingestellt haben.

HINWEIS Die Original-Voice kann wieder eingelesen und gehört werden, indem Sie zum Performance Play-Modus zurückkehren 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).

5. Stellen Sie die anderen Parameter ein.

Wenn Sie die anderen AUF/AB-Parameterwert-Schalter drücken, erscheinen die anderen Parameter auf dem Display. Stellen Sie den anderen Parameter nach Wunsch ein.

6. Speichern Sie die Performance.

Wenn Sie den Editiervorgang beendet haben, speichern Sie die Performance unter einer User Performance ab. Weitere Einzelheiten zum Speichern einer Performance finden Sie auf Seite 44.

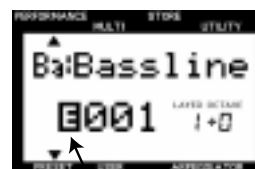
HINWEIS Der editierte Inhalt bleibt im Speicher erhalten, selbst wenn Sie die Stromversorgung während eines Editiervorgangs ausschalten. Die Performance, die Sie gerade editiert haben, wird beim nächsten Einschalten erneut gewählt, und Sie können dort wieder anfangen, wo Sie aufgehört haben und die Performance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

VORSICHT Wenn Sie während des Editierens einer Performance eine andere Performance wählen oder den PERFORMANCE-Schalter erneut drücken, um den Performance Edit-Modus zu verlassen, 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 44.

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.



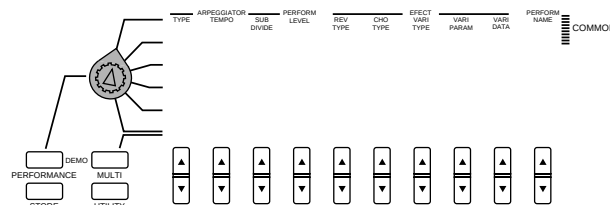
Gibt an, daß Sie die Performance editiert, aber noch nicht gespeichert haben.

HINWEIS Die Edit-Marke erscheint auch dann, wenn Sie eine leichte Positions-Änderung eines Sound Control-Knopfes vornehmen (Siehe Seite 6).

Beschreibung der einzelnen Funktionen

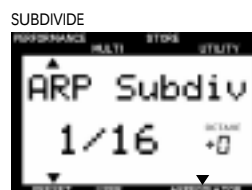
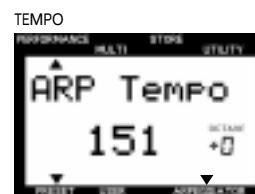
Common Edit 1 (für alle Layer wirksam)

Diese Reihe enthält Funktionen und Parameter, die für aller Layer in einer Performance gemeinsam gelten, etwa der Arpeggiator und Level, Effect und Name der Performance.



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".

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

TYPE: Hiermit stellen Sie den Typ des Arpeggio ein. Sie können unter 30 Typen wählen. Weitere Einzelheiten zu den Typen finden Sie in der Arpeggiator-Typenliste in der Broschüre "Daten-Liste".

Arpeggiator Hold

Die Arpeggiator-Haltefunktion 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-Haltefunktion führen Sie folgende Bedienungsschritte durch:

1. Halten Sie SHIFT gedrückt und drücken Sie ARPEGGIATOR. Daraufhin beginnt die Arpeggiator-Anzeige auf dem Display zu blinken.
2. Spielen Sie eine Reihe von Akkorden.
3. Um die mit Arpeggiator versehenen Akkorde zu stoppen, drücken Sie ARPEGGIATOR erneut.

Arpeggiator Split

Wenn Sie SHIFT gedrückt halten und den AUF/AB-Parameterwert-Schalter drücken, während der TYPE-Parameter auf dem Display angezeigt wird, aktiviert diese 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 AB-Parameterwert-Schalter.

TEMPO: Stellen Sie das Tempo des Arpeggiators ein. Der Einstellbereich ist MIDI, 40 ~ 240.

Einstellungen:

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:

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

HINWEIS Die Arpeggiator-Daten können nicht als MIDI-Meldungen ausgegeben werden.

PERFORM LEVEL

Dieser Parameter stellt die Lautstärke der jeweiligen Performance ein.



Einstellungen:

PERFORM LEVEL (Performance 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 47.

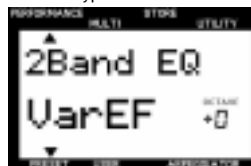
Reverb Type



Chorus Type



Variation Type



Variation Parameter



Variation Data



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 11 Hall-Typen wählen. Weitere Informationen über die einzelnen Hall-Typen finden Sie in der Liste der Effektypen im Anhang auf Seite 49.

CHO TYPE (Chorus Type): Hiermit stellen Sie den Chorus-Typ ein. Sie können unter 11 Hall-Typen wählen. Weitere Informationen über die einzelnen Hall-Typen finden Sie in der Liste der Effektypen im Anhang auf Seite 49.

VARI TYPE (Variation Type): Hiermit stellen Sie den Variations-Typ ein. Sie können unter 43 Variations-Typen wählen. Weitere Informationen über die einzelnen Hall-Variations finden Sie in der Liste der Effektypen im Anhang auf Seite 49.

VARI PARAM (Variation Parameter): Zur Wahl der Variationseffekt-Parameter. Die Parameter unterscheiden sich abhängig vom Variations-Effektyp, den Sie im Parameter VARI TYPE gewählt haben.

HINWEIS Wenn Sie EFFECT OFF im Variationstyp-Menü wählen, ertönen die Layer nicht, deren VARI SEND-Funktion angeschaltet sind (ON). 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 47.

Weitere Informationen zu den einzelnen Variations-Effekten finden Sie in der Liste der Effekt-Parameter auf Seite 49.

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](#) auf Seite 51.

HINWEIS Wenn VARI TYPE ausgeschaltet ist, werden VARI PARAM und VARI DATA deaktiviert.

HINWEIS Die Effekt-Tiefe und andere Parameter können mit dem Sound Control-Knopf ASSIGN 1 oder einem Foot Controller gesteuert werden. Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 26.

HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 47.

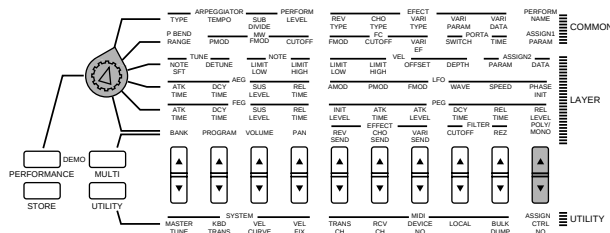
PERFORM NAME (Performance Name)

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 AUF/AB-Parameterwert-Schalter, 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 belegt
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.

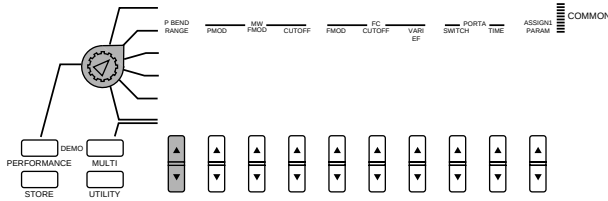


Einstellungen:

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789- / . , * & _ (space)

Common Edit 2 (für alle Layer wirksam)

Diese Reihe bietet Funktionen und Parameter, die für alle Layer in einer Performance wirksam sind (mit Ausnahme von "Portament"), einschließlich der Einstellungen für die Echtzeit-Steuerung, etwa dem Pitch-Handrad, dem Modulations-Handrad und dem Foot Controller.



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:

-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 Tremolo-Effekte bei.

Pitch Modulation



Filter Modulation



Cutoff



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 Filter-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 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:

PMOD (Pitch Modulation): 0~127

FMOD (Filter Modulation): 0~127

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).

Filter Modulation



Cutoff



Variation Effect



FMOD (Filter-Modulation): Mit diesem Parameter stellen Sie die Filter-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 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 Effekt-Parameter (Seite 23) 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 auf Seite 49.

Einstellungen:

FMOD (Filter Modulation): 0~127

CUTOFF: -64 ~ +63

VARI EF (Variation Effect): -64 ~ +63

PORTA (Portamento)

Hiermit stellen Sie die Portamento-Funktion ein. 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 Werte können für jede Layer gesondert eingestellt werden.

Switch



Time



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 geplante Note erreicht. (für alle layer)

Einstellungen:

SWITCH: on, off

TIME: 0~127

ASSIGN 1 PARAM (ASSIGN 1-Parameter)

Hiermit bestimmen Sie, welcher Parameter durch den Sound Control-Knopf ASSIGN 1 gesteuert wird. Sie können unter 28 Parameter-Typen wählen.

Der dem ASSIGN 1-Knopf zugeordnete werkseitig voreingestellte Parameter hängt von der gewählten Performance ab.



Einstellungen:

Weitere Einzelheiten zu den Parametern finden Sie auf den nachfolgend angegebenen Bezugsseiten.

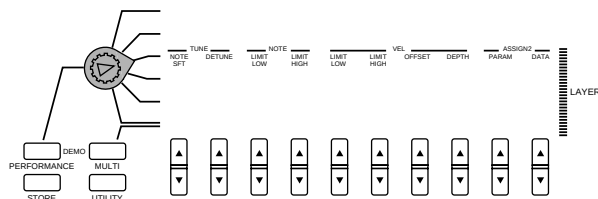
#	LCD
0	off
1	PerfLevel (Performance Level) (Seite 23)
2	ArpgTempo (Arpeggiator Tempo) (Seite 23)
3	ArpgType (Arpeggiator Type) (Seite 23)
4	ArpgSubdiv (Arpeggiator Subdivide) (Seite 23)
5	MWCCutoff (MW Cutoff) (Seite 25)
6	MWPMODpth (MW Pitch Modulation Depth) (Seite 25)
7	MWFMODpth (MW Filter Modulation Depth) (Seite 25)
8	PBRRange (Pitch Bend Range) (Seite 25)
9	FCutoff (FC Cutoff) (Seite 26)
10	FCFMODpth (FC Filter Modulation Depth) (Seite 26)
11	FCVARDpth (FC Variation Depth) (Seite 26)
12	PortaTime (Portamento Time) (Seite 26)
13	*FEGDcyTime (FEG Decay Time) (Seite 32)
14	*AEGDcyTime (AEG Decay Time) (Seite 30)
15	*ChoToRev (Chorus Send To Reverb)
16	*VarCNtrl (Variation Control)
17	*RevChoSend (Reverb And Chorus Send)
18	*ChorusSend (Chorus Send) (Seite 38)
19	*ReverbSend (Reverb Send) (Seite 38)
20	*Pan (Seite 38)
21	*LFOASpeed (LFO Speed) (Seite 31)
22	*LFOPMOD (Vibrato Depth) (Seite 30)
23	*VibDelay (Vibrato Delay)
24	*LFOAMOD (LFO Amplitude Modulation Depth) (Seite 30)
25	*LFOFMOD (LFO Filter Modulation Depth) (Seite 31)
26	*FEGAtkTime (FEG Attack Time) (Seite 32)
27	*FEGSUSLvl (FEG Sustain Level) (Seite 32)
28	*FEGVELSens (FEG Level Velocity Sensitivity)
29	*Pitch (Oscillator Pitch)

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-Knopf zuordnen.

Ferner können Sie jeden einzelnen Parameter dadurch wählen, daß Sie die entsprechende Nummer mit dem Ziffernblock eingeben.

Layer Edit 1 (jeder einzelnen Layer unabhängig zuordnungsfähig)

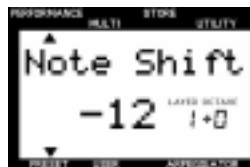
Die Funktionen in dieser Reihe enthalten verschiedene Parameter, die in erster Linie mit der Tastatur zusammenhängen, etwa Stimmung, Notenbegrenzung und Anschlagsempfindlichkeit. Die Parameter können für jede Layer in einer Performance gesondert eingestellt werden.



TUNE

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

Note Shift



Detune



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

Einstellungen:
-24 ~ +24 (Halbtöne)

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

Einstellungen:
-12.8 Hz ~ +12.7 Hz

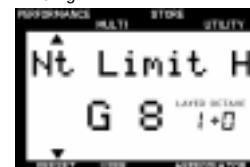
NOTE

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

Limit Low

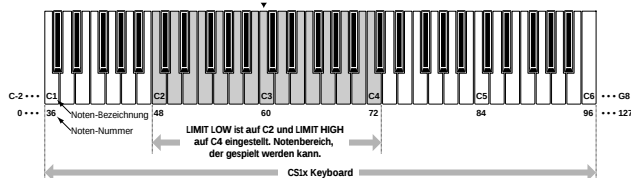


Limit High



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.

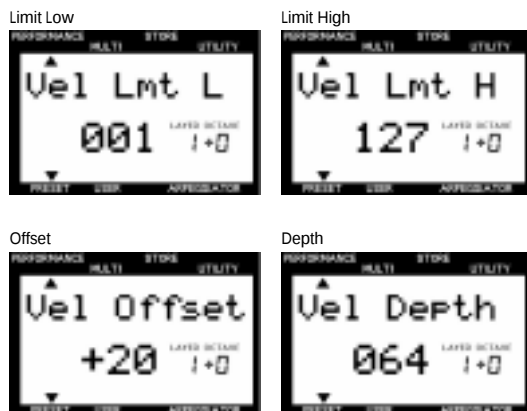


Einstellungen:
LIMIT LOW: C-2 ~ G8
LIMIT HIGH: C-2 ~ G8

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

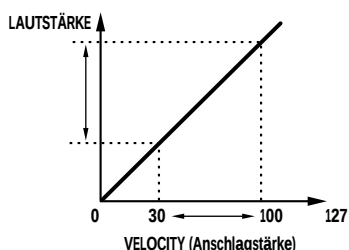
VEL (Velocity)

Hiermit bestimmen Sie die Einstellungen für die Anschlagsempfindlichkeit 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 Anschlagsempfindlichkeitswert, 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 Anschlagsempfindlichkeitswert, 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.



LIMIT LOW ist auf "30" und LIMIT HIGH auf "100" eingestellt. Anschlagsempfindlichkeitsbereich, innerhalb dessen eine Klangwiedergabe erfolgt.

Einstellungen:

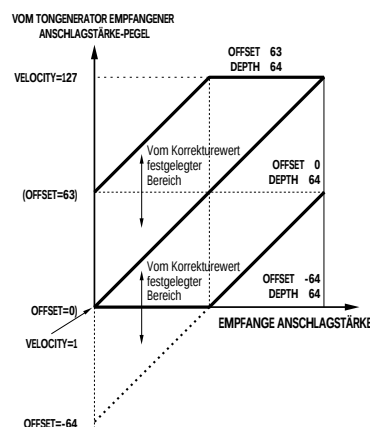
LIMIT LOW: 1~127

LIMIT HIGH: 1~127

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

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

GRAPHIK DER ANSCHLAGSTÄRKE (wenn DEPTH = 64)

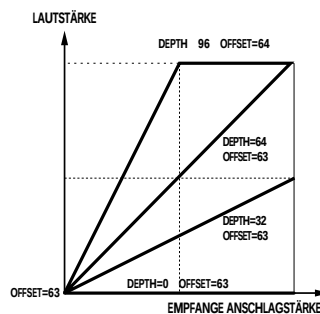


Einstellungen:

OFFSET: -64 ~ +63

DEPTH: Stellt die Tiefe der Anschlagsempfindlichkeit 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.

GRAPHIK DER ANSCHLAGTIEFE (wenn OFFSET = 64)



Einstellungen:

DEPTH: 0~127

ASSIGN2

Hiermit stellen Sie die Steuerungs-Parameter und die Knopf-Empfindlichkeit des Sound Control-Knopfes ASSIGN 2 ein. Es ist möglich, bis zu vier Parameter aus 29 Typen zuzuordnen. Ebenso ist es möglich, die Empfindlichkeit (den Regelbereich des Knopfs) für jeden einzelnen Parameter einzustellen.

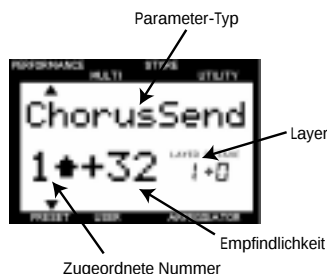
Die Parameter, die dem Knopf als werkseitige Voreinstellung zugeordnet sind, unterscheiden sich in Abhängigkeit von der gewählten Performance.

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



Parameter-Typ der Zuordnungs-Nummer 1		
Empfindlichkeit der Zuordnungs-Nummer 1		
Parameter-Typ der Zuordnungs-Nummer 2		
Empfindlichkeit der Zuordnungs-Nummer 2		
Parameter-Typ der Zuordnungs-Nummer 3		
Empfindlichkeit der Zuordnungs-Nummer 3		
Parameter-Typ der Zuordnungs-Nummer 4		
Empfindlichkeit der Zuordnungs-Nummer 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, und drücken Sie die (DATA) AUF/AB-Parameterwert-Schalter, 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	off
1	Volume (Seite 33)
2	NoteShift (Seite 27)
3	Detune (Seite 27)
4	Pan (Seite 34)
5	ChorusSend (Seite 38)
6	ReverbSend (Seite 38)
7	*Pitch (Oscillator Pitch)
8	VelSnsDpth (Velocity Sensitivity Depth) (Seite 28)
9	VelSnsOfst (Velocity Sensitivity Offset) (Seite 28)
10	Cutoff (Filter Cutoff Frequency) (Seite 34)
11	Resonance (Seite 34)
12	AEGAtkTime (AEG Attack Time) (Seite 30)
13	AEGDcyTime (AEG Decay Time) (Seite 30)
14	AEGSusLvl (AEG Sustain Level) (Seite 30)
15	AEGRelTime (AEG Release Time) (Seite 30)
16	LFOSpeed (LFO Speed) (Seite 31)
17	LFOAMod (LFO Amplitude Modulation Depth) (Seite 30)
18	LFOPMOD (LFO Pitch Modulation Depth) (Seite 30)
19	LFOFMod (LFO Filter Modulation Depth) (Seite 31)
20	FEGAtkTime (FEG Attack Time) (Seite 32)
21	FEGDcyTime (FEG Decay Time) (Seite 32)
22	FEGSusLvl (FEG Sustain Level) (Seite 32)
23	FEGRelTime (FEG Release Time) (Seite 32)
24	PEGInltLvl (PEG Initial Level) (Seite 32)
25	PEGAtkTime (PEG Attack Time) (Seite 32)
26	PEGAtkLvl (PEG Attack Level) (Seite 32)
27	PEGDcyTime (PEG Decay Time) (Seite 32)
28	PEGRelTime (PEG Release Time) (Seite 32)
29	PEGRelLvl (PEG Release Level) (Seite 32)

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 Tastenblock gewählt werden.

4. Drücken Sie den (PARAM) AUF/AB-Parameterwert-Schalter, um den Pfeil-Cursor zum Empfindlichkeits-Bereich zu führen.

5. Drücken Sie den (DATA) AUF/AB-Parameterwert-Schalter, 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.

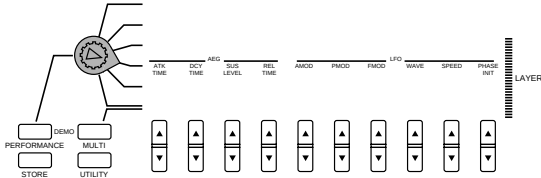
Wenn hingegen die Knopf-Empfindlichkeit auf den negativen Wert "-32" eingestellt ist, beträgt die Lautstärke "127", wenn der Knopf ganz nach links und "0", wenn der Knopf ganz nach rechts gedreht ist. Wenn der Empfindlichkeitswert klein ist, wird der Regelbereich des Knopfs eingengt und begrenzt.

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

HINWEIS Während sich die PARAM-Anzeige auf dem Display befindet, können Sie mit dem Dateneingabeknopf oder dem Ziffernblock den Parametertyp wählen oder die Empfindlichkeit wechseln.

Layer Edit 2 (jeder einzelnen Layer unabhängig zuordnungsfähig)

Die Funktionen in dieser Reihe enthalten Parameter, die für das Erzeugen einer 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 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 Stimme hat die Veränderung mancher Parameter möglicherweise keinen erkennbaren Effekt.

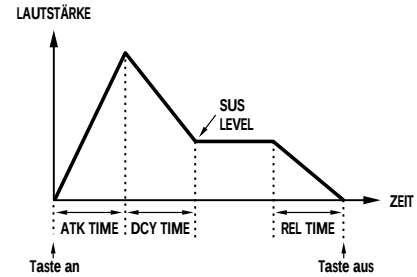


ATK TIME (Attack-Zeit): Dieser Parameter bestimmt die Zeit, die erforderlich ist, bis ein Sound die maximale Lautstärke erreicht, nachdem eine Taste angeschlagen ist.

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:

ATK TIME (Attack Time): -63 ~ +63

DCY TIME (Decay Time): -63 ~ +63

SUS LEVEL (Sustain Level): -64 ~ +63

REL TIME (ReleaseTime): -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 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.

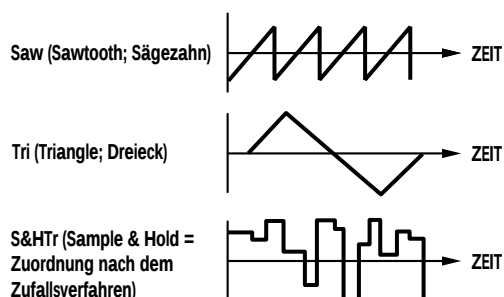


AMOD (Amplitude Modulation): Ergänzt den Lautstärke-Pegel um eine zyklische Veränderung, indem LFO-Frequenzmodulationen durchgeführt werden, und erzeugt damit einen Tremolo-Effekt. Größere Werte erweitern den Bereich der Lautstärke-Veränderungen.

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 Filter Cutoff-Frequenz 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)

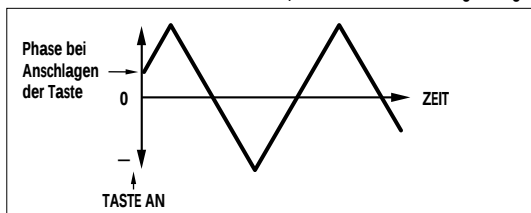
*Werkseitige Voreinstellungen der einzelnen Elemente, abhängig von der gewählten Voice.

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

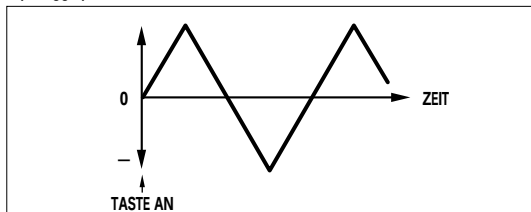


PHASE INIT: Bestimmt, ob die Phase der LFO-Frequenzmodulationswelle zurückgestellt wird oder nicht, wenn eine Note gespielt wird. Es gibt drei Typen: Free, Retr (Retrigger; neu auslösen) und Elem (Element).

Free: Die Welle startet an der Phasen-Position, wo eine Note erstmals angeschlagen wird.



Retr (Retrigger): Die Welle startet in der +/-0-Phasen Position.



Elem (Element): Die Welle startet von der werkseitig voreingestellten Phasen-Position für jedes Element der Voices.

Einstellungen:

AMOD (Amplitude Modulation): -31 ~ +31

PMOD (Pitch Modulation): -63 ~ +63

FMOD (Filter Modulation): -15 ~ +15

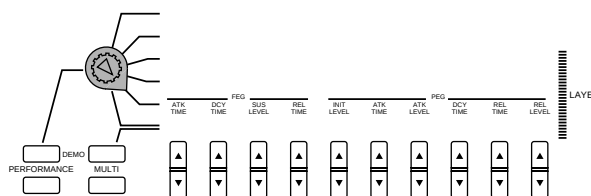
WAVE: Saw, Tri, S&HTr, Elem

SPEED: -63 ~ +63

PHASE INIT: Free, Retr, Elem

Layer Edit 3 (jeder einzelnen Layer unabhängig zuordnungsfähig)

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).

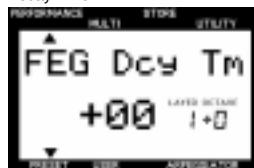
HINWEIS Im allgemeinen verändern Filter das Timbre einer Voice, indem Sie die Signale nur innerhalb eines festgelegten Frequenzbandes durchlaufen lassen oder andere ausblenden. Der CS1x verfügt über einen LPF (Low Pass Filter; Tiefpaß-Filter), der die Signale unterhalb des festgelegten Frequenzpunkts (Cutoff-Frequenz) durchläßt und alle Signale darüber "abschneidet" (siehe Seite 34). Der FEG simuliert die Wechsel der Filter-Hüllkurve im Zeitverlauf.

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

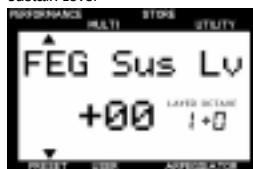
Attack Time



Decay Time



Sustain Level



Release Time

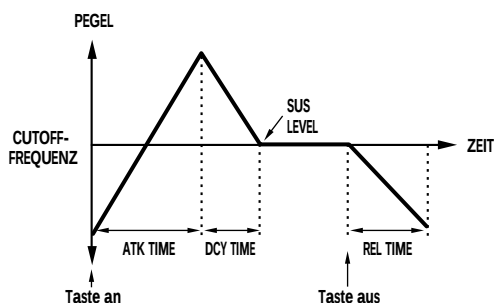


ATK TIME (Attack-Zeit): Bestimmt die Zeit, die erforderlich ist, bis ein Sound seinen maximalen Cutoff-Frequenzpegel erreicht hat, wenn eine Taste angeschlagen worden ist.

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 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:

ATK TIME (Attack Time): -63 ~ +63

DCY TIME (Decay Time): -63 ~ +63

SUS LEVEL (Sustain Level): -64 ~ +63

REL TIME (Release Time): -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 Stimme hat die Veränderung mancher Parameter möglicherweise keinen erkennbaren Effekt.

Initial Level



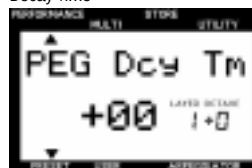
Attack Time



Attack Level



Decay Time



Release Time



Release Level



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

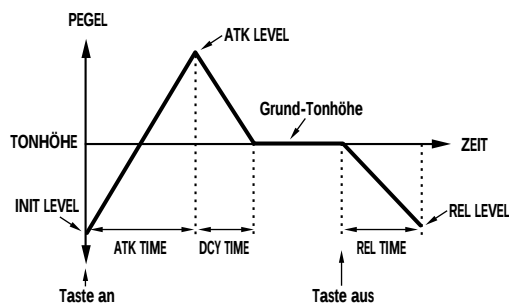
ATK TIME (Attack-Zeit): Bestimmt die Zeit, die erforderlich ist, bis ein Sound seinen maximalen Attack-Pegel erreicht hat, wenn eine Taste angeschlagen worden ist.

ATK LEVEL (Attack-Pegel): Bestimmt den anfänglichen Zielpiegel, 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 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 Zielpiegel, nachdem die Taste losgelassen wurde.



Einstellungen:

INIT LEVEL (Initial Level): -64 ~ +63

ATK TIME (Attack Time): -63 ~ +63

ATK LEVEL (Attack Level): -64 ~ +63

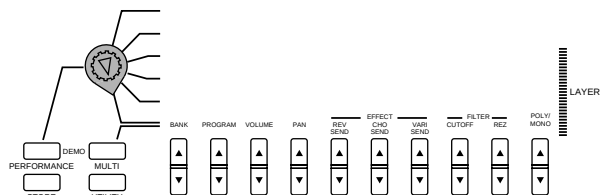
DCY TIME (Decay Time): -63 ~ +63

REL TIME (Release Time): -63 ~ +63

REL LEVEL (Release Level): -64 ~ +63

Layer Edit 4 (jeder einzelnen Layer unabhängig zuordnungsfähig)

Die Funktionen in dieser Reihe enthalten Parameter, die für das Erzeugen einer Voice erforderlich sind, etwa Voice-Zuordnung, Lautstärke- und Panning-Einstellungen für die einzelnen Layer. Die Parameter können für jede Layer in einer Performance gesondert eingestellt werden.



BANK

Hiermit können Sie eine Bank wählen, von denen jede bis zu 128 Normal-Voices enthält. Um eine Voice zu wählen, müssen Sie zunächst eine Bank-Nummer bestimmen und dann, wie nachfolgend erläutert, eine Programm-Nummer im PROGRAM-Parameter wählen.



Einstellungen:

Off, XG000, 001, 003, 006, 008, 012, 014, 016-020, 024, 025, 027, 028, 032-043, 045, 064-072, 096-101, SFX, PRE 0-12 (nur Für Performance)

Bank-Umwandlungs-Tabelle für den in Performances verwendete 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	fNur für Performance
63	1	104	PRE1	
63	7	110	PRE7	
63	8	111	PRE8	
63	12	115	PRE12	Nur für Performance
-	-	999	off	

Jede Bank kann auch dadurch gewählt werden, daß die entsprechende Nummer mit dem Ziffernblock eingegeben wird.

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 Bank wählen, die Sie zuvor mit dem BANK-Parameter wie oben erläutert bestimmt haben.



Einstellungen:

1-128

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 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. Es ist möglich, jeder einzelnen Layer einen unterschiedlichen Lautstärke-Pegel zuzuordnen.



Einstellungen:

0-127

PAN

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



Einstellungen:

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). Jeder hier eingestellte Effekt-Sendepegel wird zu den Reverb-, Chorus- und Variation-Effektsektionen ausgegeben, wie vorher gewählt (siehe Seite 23).

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-Effect.

Einstellungen:

REV SEND (Reverb Send): 0~127

CHO SEND (Chorus Send): 0~127

VARI SEND (Variation Send): OFF, ON

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

HINWEIS Weitere Informationen finden Sie auf Seite 47.

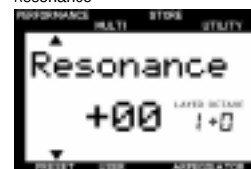
FILTER

Hiermit werden die Filter-Parameter für die einzelnen Layer eingestellt. Es gibt zwei Parameter, CUTOFF und REZ (Resonance).

Cutoff



Resonance

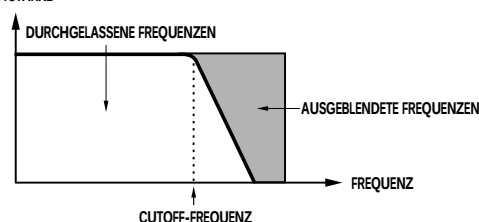


HINWEIS Im allgemeinen verändern Filter das Timbre einer Voice, indem die Signale innerhalb eines bestimmten Frequenzbandes durchgelassen wird, während andere Frequenzen abgeschnitten werden. Der CS1x verfügt über einen LPF (Low Pass Filter; Tiefpaß-Filter), der die Signale unterhalb eines bestimmten Frequenzpunkts (Cutoff-Frequenz) durchläßt und die Signale darüber abschneidet.

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

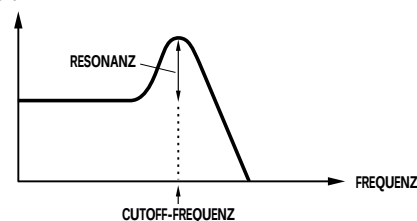
CUTOFF: Bestimmt die Cutoff-Frequenz des Filters oder den Frequenzpunkt, oberhalb dessen andere Frequenzen herausgefiltert werden. Höhere Einstellungen rufen hellere Klangfarben und tiefere Einstellungen dunklere Klangfarben hervor.

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:

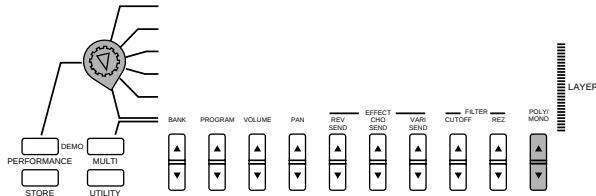
CUTOFF: -64~+63

REZ (Resonanz): -64~+63

POLY/MONO

Hiermit bestimmen Sie, ob die Voice in den einzelnen Layern nur Monophon (nur eine Note gleichzeitig) oder Polyphon (bis zu 32 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:

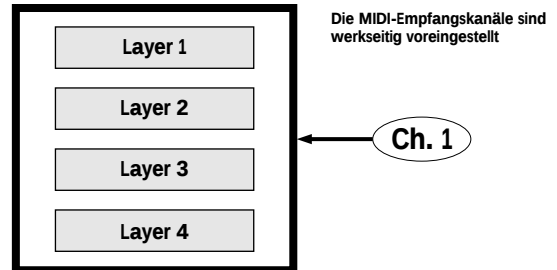
POLY (Polyphon), MONO (Monophon)

HINWEIS Sie können bis zu 32 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.

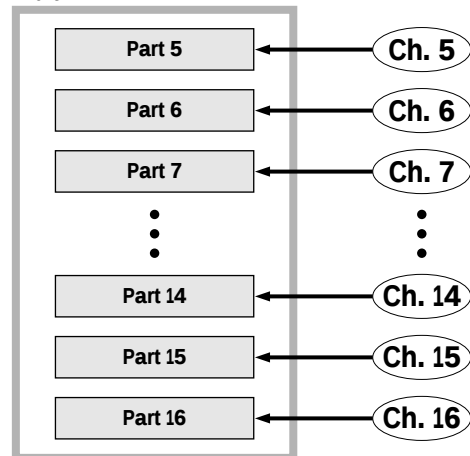
Hinweise zum Performance-Modus

- Im Performance-Modus können Sie eine Performance (Voice) und 12 Parts (Part 5-16) für ein Multi verwenden. Obwohl die Empfangskanäle, wie in der Abbildung gezeigt, werkseitig voreingestellt sind, können Sie die Empfangskanäle mit Hilfe des Parameters RCV CH (Receive Channel) im Utility-Modus verändern.

Performance



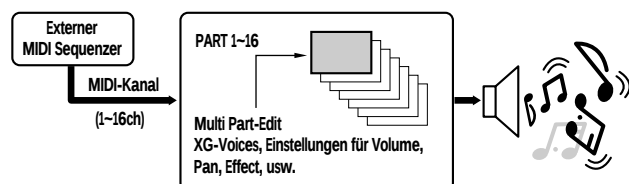
Multi



- Wenn ein Kanal sowohl für eine Performance als auch einen der Parts gewählt ist, werden beide gleichzeitig wiedergegeben und erzeugen zwei Sounds zur gleichen Zeit. Prüfen Sie die Einstellungen für die Empfangskanäle, wenn Sie die Performance spielen und neben der Performance noch ein nicht erwünschter Sound hörbar ist.
- Im Performance-Modus können Sie die Multi-Einstellungen auf dem Bedienfeld mit Ausnahme der Empfangskanaleinstellungen nicht verändern. Verwenden Sie ein externes MIDI-Gerät, etwa einen Sequenzer, um die Multi-Einstellungen zu verändern.
- Sie können jeweils nur eine Performance gleichzeitig spielen. Es ist nicht möglich, die Performances als Parts für das Multi zu verwenden oder die Layer mit Hilfe der Performances zu konfigurieren.

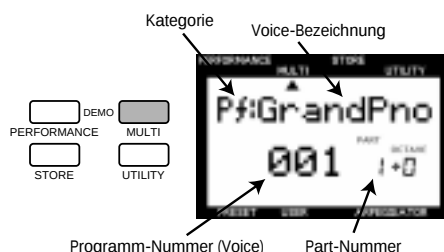
CS1x 2 Multi Play-Modus

Im Multi Play-Modus können Sie bis zu 16 Parts mit einem externen MIDI-Sequencer spielen. Dieser Modus wird hauptsächlich verwendet, wenn der CS1x als XG-kompatibler Tongenerator oder als Daten-Eingabegerät in einem Computer-Musiksystem verwendet wird. Sie können eine beliebige XG-Voice aus den 480 normalen Voices und 11 Drum-Voces auswählen. Wenn Sie eine Wiedergabe von oder eine Aufnahme auf einem externen Sequencer 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. Daraufhin erscheint die Markierung [] unterhalb des Wortes "MULTI" auf dem Display.



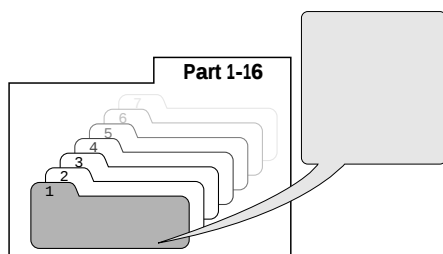
Wenn Sie auf der Tastatur spielen, erklingt die Voice des Parts, der gegenwärtig auf dem Display angezeigt wird. Die Kategorie-Bezeichnung der gewählten Voice wird neben der Voice-Bezeichnung gezeigt.

Sie können ebenso eine Voice aus der XG000 (GM) Bank wählen, indem Sie die PROGRAMM[-]/[+] -Schalter drücken.

HINWEIS Wenn Sie ausgehend vom Performance-Modus den Multi Play-Modus aufrufen, stellt der CS1x automatisch den internen Tongenerator auf den Status XG ON (001 Grand Piano) zurück.

Editieren von Multi-Parts

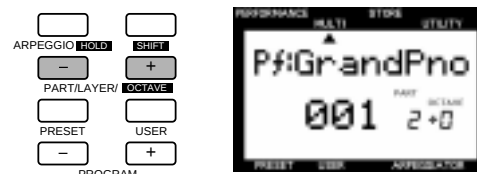
Sie können jeden einzelnen Part in Echtzeit editieren. Sie können jedem Part eine Voice zuordnen und Lautstärke, Pan und Effect einstellen. **Diese Einstellungen sind nur vorläufig und können nicht gespeichert werden.** Wenn Sie daher den Performance-Modus aufrufen, löschen Sie diese Daten.



Editier-Verfahren

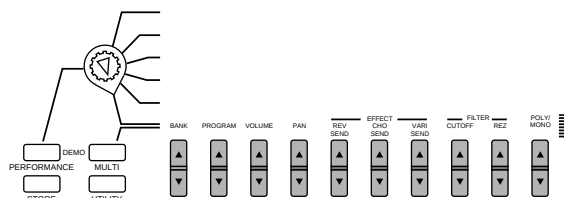
1. Wählen Sie einen Part.

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



2. Wählen Sie den Parameter.

Drücken Sie einmal den AUF/AB-Parameterwert-Schalter entsprechend dem Parameter, den Sie editieren wollen, um den Parameter zu wählen und die Einstellungen anzuzeigen.

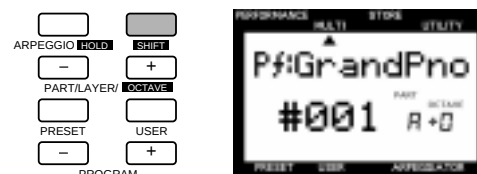


3. Stellen Sie den Wert ein.

Drücken Sie den AUF/AB-Parameterwert-Schalter erneut und stellen Sie den Wert ein. Wenn Sie den AUF/AB-Parameterwert-Schalter gedrückt halten, verändert sich der Wert kontinuierlich. Der Aufwärts-Schalter [UP] erhöht den Wert und Abwärts-Schalter [DOWN] vermindert ihn.

HINWEIS Sie können auch den Ziffernblock (0-9) oder den Dateneingabe-Knopf dazu verwenden, den Wert zu verändern.

HINWEIS Um den Wert für alle Parts gleichzeitig zu verändern, halten Sie SHIFT gedrückt und drücken den AUF/AB-Parameterwert-Schalter. Wenn Sie SHIFT zum Editieren von mehreren Parts drücken, erscheint der Buchstaben "A" (All = alle) auf dem Display unterhalb des Wortes "PART".



HINWEIS Andere Parameter erscheinen auf dem Display, wenn Sie den anderen AUF/AB-Parameterwert-Schalter drücken. Stellen Sie auch die anderen Parameter ein.

HINWEIS Um Multi Part Edit wieder zu verlassen, drücken Sie den MULTI-Schalter erneut. Das Display zeigt dann wieder die Voice-Bezeichnung an. Sie können den Multi Play-Modus auch verlassen, indem Sie den PERFORMANCE-Schalter drücken, um in den Performance-Modus umzuschalten.

Beschreibung der einzelnen Funktionen

BANK

Hiermit können Sie eine Bank wählen. Es stehen Ihnen verschiedene Banken mit normalen Voices, die bis zu 128 normale Voices enthalten, verschiedene Drum Voices (Kits) und SFX-Banken zur Verfügung, aus denen Sie wählen können. Um eine Voice auszuwählen, müssen Sie zunächst eine Bank-Nummer wählen, und dann eine Programm-Nummer im PROGRAM-Parameter, wie nachfolgend erläutert.



Einstellungen:

off, XG000, 001, 003, 006, 008, 012, 014, 016–020, 024, 025, 027, 028, 032–043, 045, 064–072, 096–101, SFX, SFXKIT, DRUM

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

Jede Bank kann direkt durch Eingabe der entsprechenden Nummer mit dem Ziffernblock 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 Bank, die Sie wie oben erläutert mit dem BANK-Parameter gewählt haben, eine Voice oder ein Programm auswählen.



Einstellungen:

1–128

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 abgezogen werden.

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

HINWEIS Es ist ebenfalls möglich, die Programm-Nummer rasch mit Hilfe der Schnellprogrammwechsel-Funktion (Quick Program Change) zu verändern. Das Verfahren ist dasselbe wie im Performance-Modus. Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 21.

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 480 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 11 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 CS1x 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 CS1x 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 CS1x:

- Bis zu 16 Parts spielen.
- Aus 579 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:

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:

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 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 werkseitige 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 die 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 Effekt-Typen und deren Parameter im Performance Edit-Modus keinen Zusammenhang mit den hier genannten Effekt-Einstellungen haben.

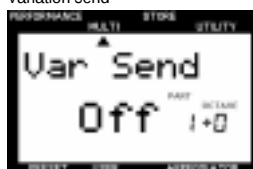
Reverb Send



Chorus Send



Variation Send



REV SEND (Hall 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 (Hall senden): 0~127

CHO SEND (Chorus senden): 0~127

VARI SEND (Variation senden): OFF, ON (oder 0~127)

HINWEIS Die Variation-Sendeparameter sind OFF oder ON, wenn der Variation-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-Sequencer umzuschalten.

Weitere Informationen zu den Insertion- und System-Effekten finden Sie auf Seite 47.

FILTER

Hiermit werden die Filter-Parameter für die einzelnen Parts eingestellt. Es gibt zwei Parameter, CUTOFF und REZ (Resonanz).

Cutoff



Resonance



Im allgemeinen verändern Filter das Timbre einer Voice, indem die Signale innerhalb eines bestimmten Frequenzbandes durchgelassen, während andere Frequenzen abgeschnitten werden. Der CS1x verfügt über einen LPF (Low Pass Filter; Tiefpaß-Filter) der die Signale unterhalb eines bestimmten Frequenzpunkts (Cutoff-Frequenz) durchläßt, und die Signale darüber abschneidet.

HINWEIS Abhängig von der gewählten Stimme 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 erzeugen.

Einstellungen:

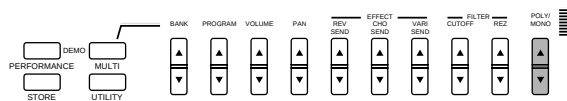
CUTOFF: -64~+63

REZ (Resonanz): -64~+63

POLY/MONO

Hiermit bestimmen Sie, ob die Voice in den einzelnen Layern nur Monophon (nur eine Note gleichzeitig) oder Polyphon (bis zu 32 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:

POLY (Polyphon), MONO (Monophon)

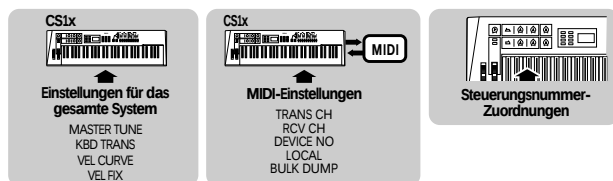
HINWEIS Sie können bis zu 32 Noten gleichzeitig spielen. Die Anzahl der Noten kann jedoch reduziert oder abgeschnitten werden, wenn Sie Voices verwenden, die aus mehr als zwei Elementen bestehen, und/oder verhältnismäßig komplizierte Songs mit zuvielen Noten spielen.

Und so verwenden Sie den Multi Play-Modus

- Der Multi Play-Modus ist speziell dafür vorgesehen, den CS1x als Tongenerator mit einem externen Gerät, etwa einem Sequenzer, zu spielen. Dementsprechend sind die Veränderungen, die im Multi Play-Modus vorgenommen werden, nur vorübergehend und können nicht gespeichert werden.
- Im Multi Play-Modus ist die Arpeggiator-Funktion nicht verfügbar. Sie kann einer Performance nur im Performance-Modus hinzugefügt werden.

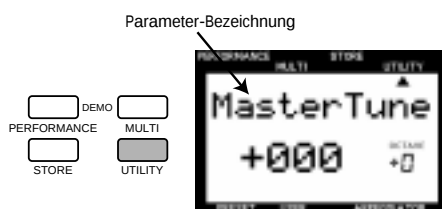
CS1x 3 Utility-Modus

Im Utility-Modus können Sie die System- und MIDI-Parameter des CS1x einstellen.



Aufrufen des Utility-Modus

Drücken Sie den UTILITY-Schalter. Daraufhin erscheint die Marke [] auf dem Display unterhalb des Wortes "UTILITY".

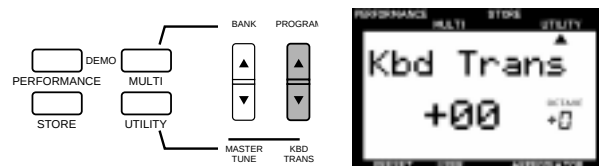


HINWEIS Das Display zeigt die Parameter-Einstellungen an, die vorher im Utility-Modus gewählt worden sind. Wenn Sie nach dem Einschalten das erste Mal den UTILITY-Schalter drücken, zeigt das Display die erste Seite (Master Tune) im Utility-Modus an.

Verfahren

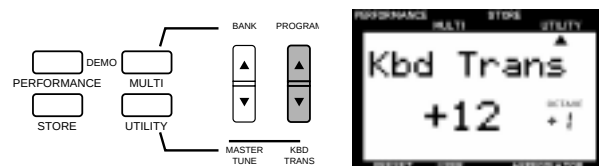
1. Wählen Sie den Parameter.

Drücken Sie den AUF/AB-Parameterwert-Schalter entsprechend dem Parameter, den Sie editieren möchten, einmal, um den Parameter zu wählen und die Einstellungen auf dem Display anzuzeigen.



2. Stellen Sie den Wert ein.

Drücken Sie den AUF/AB-Parameterwert-Schalter erneut, um den Wert einzustellen. Halten Sie den AUF/AB-Parameterwert-Schalter 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 Ziffernblock (0–9) oder den Data Entry-Knopf zur Veränderung des Wertes verwenden.

HINWEIS Wenn Sie die anderen AUF/AB-Parameterwert-Schalter 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 CS1x speichert alle Veränderungen, die Sie in diesem Modus vornehmen, automatisch.

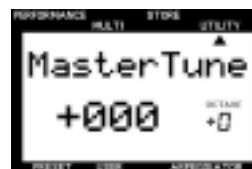
Beschreibung der einzelnen Funktionen

SYSTEM

Hiermit stellen Sie die Stimmung und andere Tastatur-Einstellungen des CS1x-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 CS1x. Die Grundton-Höheneinstellung ist 440 Hz bei Note A3. Master Tuning (Gesamtstimmung) kann in Abstufungen von 1 Hz durchgeführt werden.



Einstellungen:

-102 Hz bis 0 (A3+440 Hz) bis +102 Hz

KBD TRANS (Keyboard Transpose)

Hiermit können Sie die Tonhöhe in Halbtönen transponieren. Die Transponierwerte finden sich auch in der Octave Shift-Funktion auf dem Bedienfeld wieder.



Einstellungen:

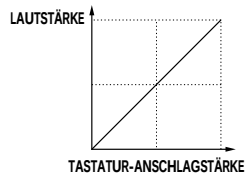
-36 bis 0 (Normalwert) bis +36

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

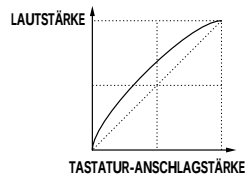
VEL CURVE (Velocity Curve)

Die hier eingestellte Velocity Curve (Anschlagsstärkenkurve) bestimmt, wie der Tongenerator des CS1x auf die Anschlagstärke reagiert, wenn der VEL FIX-Parameter (siehe unten) auf OFF gestellt ist. Die folgenden sechs Anschlagsempfindlichkeitskurven stehen zur Verfügung:

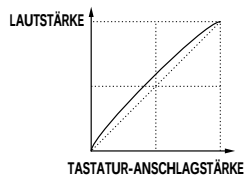
Norm (Normal): Die Anschlagsempfindlichkeit ist proportional zur Anschlagstärke (wie stark Sie auf der Tastatur spielen).



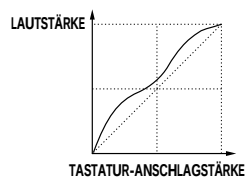
Soft1: Bei Wahl dieser Kurve erhöht sich der Lautstärke-Pegel bei weicherem Anschlag. Diese Einstellung ist besonders für Musiker mit sehr weichem Tasten-Anschlag geeignet.



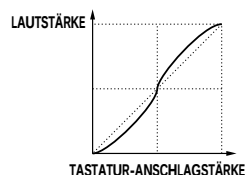
Soft2: Bei Wahl dieser Kurve erhöht sich der Lautstärke-Pegel bei weicherem Anschlags-Stil ebenfalls. Diese Einstellung liegt im Vergleich zu Soft1 näher an Normal.



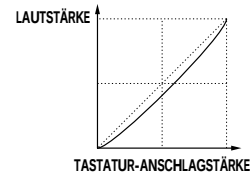
Easy: Im allgemeinen ist diese Kurve ebenfalls so gestaltet, daß Sie die Lautstärke bei schwächerem Anschlag erhöht. Der Lautstärke-Pegel ist jedoch in allen Registern stabil, da die Anschlagstärken-Kurve im mittleren Tonbereich nahe Normal liegt.



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. Dies Einstellung ist besonders für Musiker mit sehr starkem Tasten-Anschlag geeignet.

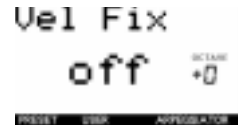


Einstellungen:

Norm, Soft1, Soft2, Easy, Wide, Hard

VEL FIX (Velocity Fix)

Mit dieser Funktion stellen Sie die Anschlagsempfindlichkeit der Tastatur des CS1x auf einen bestimmten Wert ein. Die Funktion wird verwendet, wenn Sie einen Sound mit fester Anschlag-Stärke spielen wollen, egal wie stark Ihr tatsächlicher Anschlag auf der Tastatur ist.



Einstellungen:

1 bis 127, off

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.

MIDI

Die MIDI-Parameter ermöglichen es Ihnen, MIDI Daten zwischen dem CS1x 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 (Transmit Channel)

Hiermit stellen Sie den MIDI-Sendekanal des CS1x zu einem externen MIDI-Gerät ein, etwa einem Sequenzer.



Einstellungen:

1–16ch (Kanal)

HINWEIS Sie können den CS1x dazu verwenden, ein externes MIDI-Gerät zu spielen und zu steuern. Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 9.

RCV CH (Receive Channel)

Im Performance-Modus stellen Sie mit diesem Parameter den MIDI-Empfangskanal zur Steuerung des CS1x durch eine externes Gerät, etwa einem MIDI-Sequencer oder Computer ein.

Im Multi Play-Modus stellt der CS1x den eingebauten Tongenerator auf XG ON (001 Grand Piano) und empfängt automatisch externe Daten.



Einstellungen:

LAYER A (Layer All für eine Performance) = 1~16ch, Part 5~16 = 1~16, off

HINWEIS Im Performance-Modus können die Empfangskanäle für eine Performance verwendet werden und 12 Parts (Part 5~16) für Multi. Sie können jedoch den Insertion-Effekt nicht für die Parts 5~16 verwenden.

DEVICE NO (Device Number)

Hiermit stellen Sie die MIDI-Gerätenummer 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 CS1x und des externen Geräts aneinander anpassen.



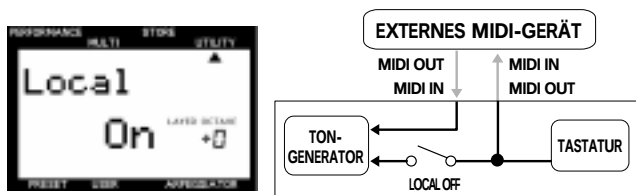
Einstellungen:

1~16, all, off

LOCAL (Local On/Off)

Hiermit bestimmen Sie, ob die Tastatur mit dem internen Tongenerator des CS1x verbunden ist oder nicht. Wenn Local auf OFF gestellt ist, wird die Tastatur vom Tongenerator getrennt. Der interne Tongenerator reagiert nicht auf angeschlagene Tasten (es erfolgt keine Klangwiedergabe), sondern reagiert ausschließlich auf eingehende MIDI-Daten von einem externen Gerät. Die Tastatur sendet jedoch immer noch MIDI-Daten über die MIDI OUT-Buchse.

Für normales Spielen sollte die Einstellung auf ON erfolgen.



Einstellungen:

on, off

BULK DUMP (Performance Bulk Dump)

Hiermit können Sie Performance-Daten des CS1x in Blöcken (Bulk) zu einem anderen CS1x oder dem Yamaha MIDI Data Filer MDF2 senden. Diese Funktion ist praktisch zur Datensicherung, zum Speichern oder zur Verwaltung wichtiger Performance-Daten.

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 CS1x 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 AUF/AB-Parameterwert-Schalter drücken. Sie können unter den folgenden Typen wählen:



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

2. Drücken Sie den ENTER/YES-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.

VWX	YZ	* & _
7	8	9
MNO	PQR	STU
4	5	6
DEF	GHI	JKL
1	2	3
ABC	/, .	SPACE
0	-	ENTER
	NO/	YES
	QUICK PC	



Bulk Dump Receive

Hiermit können Sie CS1x-Performance-Daten von einem externen Gerät abrufen und komplett wieder in den CS1x laden.

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

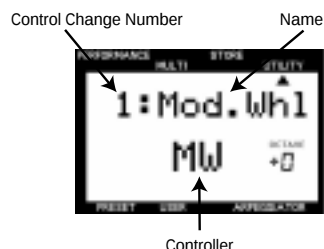
Es ist erforderlich, die Geräte-Nummer des CS1x an die Geräte-Nummer des externen MIDI-Gerätes anzupassen. (Siehe den Abschnitt DEVICE NO oben.)

ASSIGN CTRL NO (Assign Control Change 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 über MIDI angeschlossen sind.

HINWEIS Die Hauptfunktionen der Sound Control-Knöpfe verändern sich nicht.

Sie können bestimmen, ob das Modulations-Handrad oder der Foot Controller zur Steuerung von Scene Control verwendet wird (siehe Seite 16).



Nachfolgend finden Sie die Steuerungswechsel-Nummern und die Bezeichnungen, die Sie den verschiedenen Steuerungs-Elementen zuordnen können:

Controller (Steuerungs-Element)	LCD
Modulations-Handrad	MW
Sound Control-Knopf 1 (ATTACK)	Knob1
Sound Control-Knopf 2 (RELEASE)	Knob2
Sound Control-Knopf 3 (ASSIGN 1/DATA)	Knob3
Sound Control-Knopf 4 (CUTOFF)	Knob4
Sound Control-Knopf 5 (RESONANCE)	Knob5
Sound Control-Knopf 5 (ASSIGN 2)	Knob6
Fußschalter, der an die FOOTSWITCH-Buchse an der Rückwand angeschlossen ist.	FS
Foot Controller, der an die FOOT CONTROLLER-Buchse an der Rückwand angeschlossen ist.	FC
Schweller Pedal, das an die FOOT VOLUME-Buchse an der Rückwand angeschlossen ist.	FV

HINWEIS Bei den Scene Control-Einstellungen können sie unter Mod. Wheel (Modulations-Handrad) oder FootCtrl (Foot Controller) wählen.

Schalter SCENE 1 oder 2 (nur für Scene-Steuerung)	Scene
---	-------

Zuordnungsfähige Steuerungswechsel-Nummern und Bezeichnungen

Steuerungswechsel-Nummer	Bezeichnung	Display
1	Modulations-Handrad	Mod.Whl
5	Portament-Zeit	PortaTm
6	Dateneingabe-MSB	DataMSB
7	Haupt-Lautstärke	MainVol
10	Panpot	Panpot
11	Schweller-Pedal	Expres.
16	Allgemeine Verwendung1	Gener1
17	Allgemeine Verwendung2	Gener2
18	Allgemeine Verwendung3	Gener3
19	Allgemeine Verwendung4	Gener4
38	Dateneingabe LSB	DataLSB
64	Halten 1 (Dämpfer/Sustain)	Hold1
65	Portament-Schalter	PortaSW
66	Sostenute	Sostnut
67	Dämpfer-Pedal	Soft
71	Harmonischer Inhalt	Harmonic
72	Release-Zeit	RelTime
73	Attack-Zeit	AtkTime
74	Helligkeit	Bright.
84	Portament-Steuerung	PortaCt
91	Halltiefe	Reverb
93	Chorus-Tiefe	Chorus
94	Variations-Tiefe	Vari
Sonstiges		-----

HINWEIS General Purpose (Allgemeiner Zweck): Beim CS1x dient General Purpose 1 für FC, 2 für Knopf 3, 3 für Knopf 6 und 4 für keine Einstellung.

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 die Schalter SCENE 1 oder SCENE 2, um die Scene Control-Parameter aufzurufen.

2. Drücken Sie den AUF/AB-Parameterwert-Schalter, um die Steuerungswechsel-Nummer und -Bezeichnung zu wählen. Mit den Scene Control-Einstellungen können Sie zwischen Mod. Wheel (Modulations-Handrad) oder FootCtrl (Foot Controller) 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 CS1x praktisch. Weitere Einzelheiten finden Sie auf Seite 53.

Hinweise zu den Sound Control-Knöpfen

Die Veränderungen, die Sie mit den Sound Control-Knöpfen vorgenommen haben, können als MIDI-Meldungen ausgegeben werden. Die über MIDI OUT ausgegebenen MIDI-Meldungen können mit der links gezeigten Funktion ASSIGN CTRL NO zugeordnet werden.

Die werkseitig voreingestellten Zuordnungen sind:

Sound Control-Knopf 1	73: Attack-Zeit
Sound Control-Knopf 2	72: Release-Zeit
Sound Control-Knopf 3	17: Allgemeiner Zweck 2
Sound Control-Knopf 4	74: Brightness
Sound Control-Knopf 5	71: Harmonischer Inhalt
Sound Control-Knopf 6	18: Allgemeiner Zweck 3

• Wenn der CS1x die Daten empfängt, die den einzelnen Knöpfen von einem externen MIDI-Gerät zugeordnet worden sind, wird der für den betreffenden Knopf auf das Bedienfeld aufgedruckte Parameter beeinträchtigt. So wird z.B. die Attack-Zeit beeinflusst, wenn Brightness (74) dem Knopf 1 und die Attack-Zeit (73) dem Knopf 3 zugeordnet sind, und anschließend die Meldung für Brightness (74) von einem externen Gerät gesendet wird.

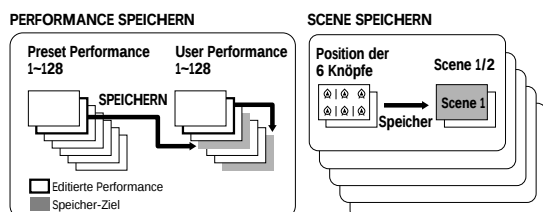
• Wenn der Knopf gedreht wird, werden sowohl die Daten, die dem Knopf mit der Funktion ASSIGN CTRL NO zugeordnet sind, und die Knopf-Daten, deren Parameter-Bezeichnung auf das Bedienfeld aufgedruckt sind, zum internen Tongenerator gesendet. So werden z.B. sowohl Brightness (74) als auch Attack-Zeit beeinflusst, wenn Brightness (74) dem Knopf 1 zugeordnet wurde und der Knopf 1 gedreht wird.



Speicher-Modus

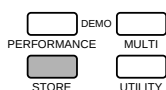
Im Speicher-Modus (Store) können Sie editierte Performances oder Scenes im internen Speicher des CS1x speichern. Um den Store-Modus aufzurufen, müssen Sie zunächst in den Performance-Modus umschalten.

HINWEIS Sie können den Store-Modus nicht vom Multi Play-Modus oder Utility-Modus aufrufen.



Speichern einer Performance

1. Nach dem Editieren einer Performance drücken Sie den STORE-Schalter, um den Store-Modus aufzurufen.



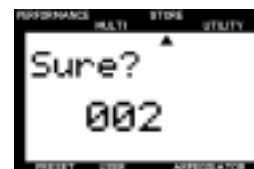
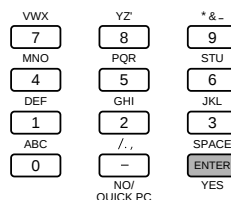
2. Wählen Sie mit dem Ziffernblock (0-9), den PROGRAM [-]/[+] -Schaltern oder dem Dateneingabe-Knopf die User Performance-Nummer unter der Sie die Performance speichern möchten.



VORSICHT Wenn Sie eine bereits bestehende User Performance überschreiben, werden die vorher gespeicherten Daten gelöscht. Um sicherzugehen, speichern Sie stets Ihre wichtigen Daten auf einem externen Gerät, etwa dem Yamaha MIDI Data Filer MDF2. Falls Sie dies wünschen, können Sie die User Performances auch auf Ihre ursprünglichen werksseitigen Voreinstellungen zurückstellen. Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt "Werksseitige Voreinstellung" auf Seite 46.

HINWEIS Um eine Performance neu zu bezeichnen, wählen Sie den Performance Bezeichnungs-Parameter (Performance Name) im Performance Edit-Modus (siehe Seite 24).

3. Drücken Sie den ENTER/YES-Schalter. "Sure?" (Sind Sie sicher?) erscheint auf dem Display.



Wenn Sie sich den Sound anhören möchten, spielen Sie einfach auf der Tastatur.

4. Drücken Sie den YES/ENTER-Schalter erneut, um die Speicher-Funktion auszuführen. Nachdem die Daten gespeichert sind, kehrt das Display zum 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 CS1x 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.)

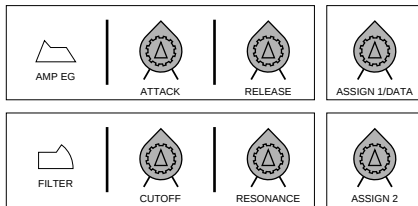
Speichern einer Scene

Es gibt zwei "Scene"-Speicher, die jeder einzelnen Performance zugeordnet ist. Diese Funktion dient dazu eine Scene, 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.

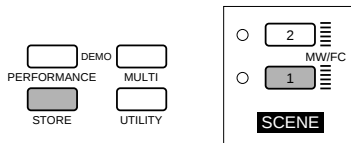
HINWEIS In jeder Performance können zwei Scenes gespeichert werden.

VORSICHT 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. (Ehe sie die Performance-Speicherfunktion zur Aufnahme der Szene als Teil einer Performance durchführen, stellen Sie alle Sound Control-Knöpfe auf deren Mittelstellungen.) Andernfalls verlieren Sie die Scene-Einstellungen, wenn Sie eine andere Performance wählen oder den Multi Play-Modus eingeben.

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 folgende Meldung erscheint auf dem Display, wenn die Scene im Editier-Pufferspeicher zwischengespeichert ist.



Beispiel: Einstellungen im Scene 1-Schalter gespeichert.

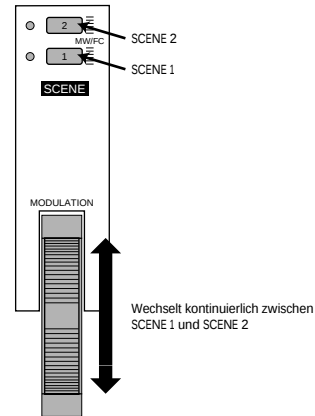
3. Speichern Sie die Scene mit der gegenwärtig gewählten Performance permanent, indem Sie die Performance-Speicherfunktion durchführen.

Wählen einer Scene

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

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

Sie können das Modulations-Handrad oder den Foot Controller dazu verwenden, die Parameter (Scene-Einstellungen) kontinuierlich zwischen SCENE 1 und SCENE 2 in Echtzeit umzuschalten. Die Minimal-Position des Steuerungs-Elements ist Scene 1 und die Maximal-Position Scene 2. Weitere Einzelheiten dazu, welches Steuerelement zum Wechsel zwischen den beiden Scenes verwendet werden können, finden Sie auf Seite 43.



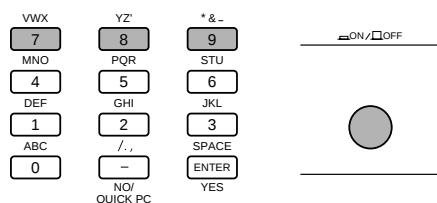


Werkseitige Voreinstellungen

Sie können alle Einstellungen des CS1x (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 MDF2.

Schalten Sie die Stromversorgung des CS1x aus, halten Sie die Schalter 7, 8 und 9 auf dem Ziffernblock gedrückt und schalten Sie die Stromversorgung wieder an.



Digital-Effekte

Der CS1x 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 CS1x 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 11 Reverb-Typen zur Auswahl. (Siehe Seite 49.)

Typ 2: Chorus

Chorus erzeugt zahlreiche volltönende, voluminös klingende Sound-Effekte, die besonders bei Stereo-Wiedergabe eine außerordentlich dramatische Wirkung entfalten. Es stehen 11 Chorus-Effekttypen zur Verfügung, einschließlich Chorus und Flanger. (Siehe Seite 49.)

Typ 3: Variation

Bei Variation handelt es sich um eine Spezial-Sektion verschiedener Effekte, einschließlich Reverb und Chorus, zuzüglich vieler anderer Effekte, die nicht in den anderen Sektionen vorhanden sind, etwa Verzerrer, Wah und Auto Pan. Es stehen 43 Variation-Effekt-Typen zur Verfügung. (Siehe Seite 49.)

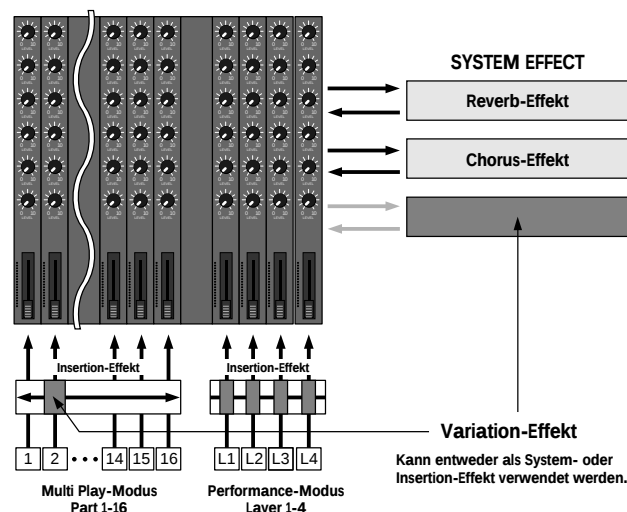
System- und Insertion-Effekte

Die Effekte des CS1x 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 beigelegt 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 CS1x 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 CS1x 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 CS1x im Multi Play-Modus befindet.



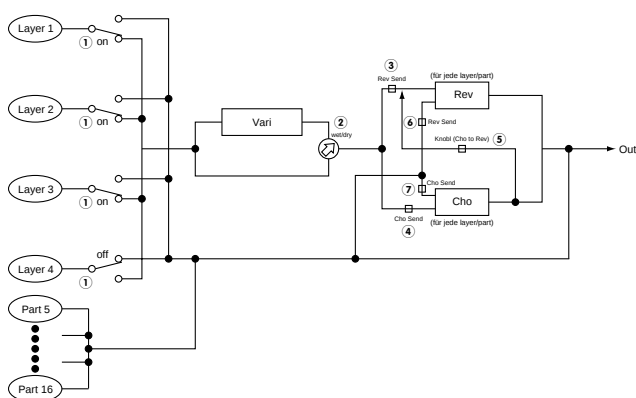
Performance-Modus

Das nachfolgende Diagramm zeigt den Signal-Fluß der drei Effekte, wenn sich der CS1x 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 (siehe Seite 34)..

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 bestimmt die entsprechenden Reverb- und Chorus-Sendepegel, die den einzelnen Layern zugeordnet werden (siehe Seite 34). Layer, die ausgeschaltet sind ① sowie die Parts 5-16 können immer noch mit System Reverb- und Chorus-Effekten versehen werden.

PERFORMANCE



HINWEIS 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.

HINWEIS 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 CS1x im Multi Play-Modus befindet und Variation-Effekt als Insertion-Effekt bestimmt ist.

HINWEIS 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 CS1x gesteuert werden können. Näheres zu den übrigen Parametern entnehmen Sie bitte der entsprechenden Seite, deren Nummern in der folgenden Beschreibung angegeben sind.

HINWEIS Wenn sich der CS1x 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 CS1x senden.

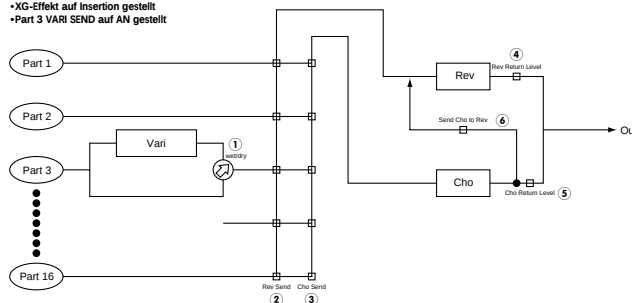
Der Variation-Effekt (Insertion) kann zu einem gegebenen Zeitpunkt jedem beliebigen der 16 Parts zugeordnet werden, der dadurch bestimmt wird, daß der Parameter EFFECT VARI SEND von Multi-Edit auf AN gestellt wird (Seite 38). Das Verhältnis des mit Variation-Effekt (Wet) versehenen Signals zum Original-Signal (Dry) wird durch die Wet/Dry-Balance ① bestimmt, die wiederum den Betrag des Variation-Effektsignals steuert, der dem Part beigelegt wird (Seite 38).

Obwohl jeweils nur einem Part gleichzeitig ein Variation-Effekt beigelegt 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 38). Die Pegel von Reverb-Rücklauf ④ und Chorus-Rücklauf ⑤ können ebenfalls gesteuert werden, um den Betrag der einzelnen beigelegten 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 26) zuordnen. In diesem Fall sollte der Chorus-Rücklaufpegel ⑤ auf "0" gestellt werden.

MULTI

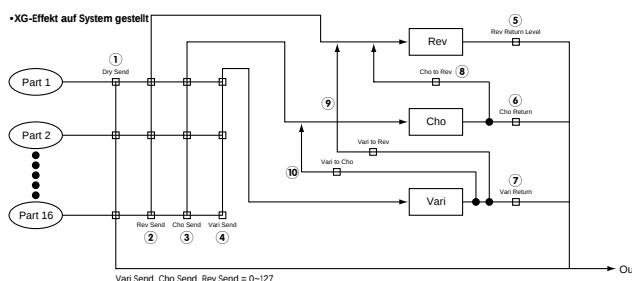
• XG-Effekt auf Insertion gestellt
• Part 3 VARI SEND auf AN gestellt



Das nachfolgende Diagramm zeigt den Signalfluß der drei Effekte, wenn sich der CS1x 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 38). 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 38). Die Pegel von Reverb-Rücklauf ⑤, Chorus-Rücklauf ⑥ und Variation-Rücklauf ⑦ können ebenfalls gesteuert werden, um den Betrag der einzelnen beigelegten Effekte zu bestimmen (Seite 38).

Der Sendepegel Chorus an Reverb ⑧ wird vom Chorus-Effekt an den Reverb-Effekt gesendet (Seite 38). Die Sendepegel von Variation an Reverb ⑨ und Variation an Chorus ⑩ werden vom Variation-Effekt jeweils zum Reverb- und Chorus-Effekt gesendet (Seite 38). 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.



HINWEIS 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.

Liste der Effekt-Typen

Reverb-Typen

Nachfolgend finden Sie die Beschreibungen der Reverb-Typen

Nr.	Exclusive		Effekt-Typ	Beschreibung
	MSB	LSB		
0	0	0	NO EFFECT	Effekt ausgeschaltet.
1	1	0	HALL1	Hall, der die Resonanz in einer Halle simuliert.
2	1	1	HALL2	Hall, der die Resonanz in einer Halle simuliert.
3	2	0	ROOM1	Hall, der die Resonanz in einem Raum simuliert.
4	2	1	ROOM2	Hall, der die Resonanz in einem Raum simuliert.
5	2	2	ROOM3	Hall, der die Resonanz in einem Raum simuliert.
6	3	0	STAGE1	Hall, der sich für ein Solo-Instrument eignet.
7	3	1	STAGE2	Hall, der sich für ein Solo-Instrument eignet.
8	4	0	PLATE	Hall, der ein Metallplatten-Hallgerät simuliert.
9	10	0	WHITE ROOM	Ein charakteristischer, kurzer Hall mit einer geringen Verzögerung am Anfang.
10	11	0	TUNNEL	Simulation eines Tunnelraums, der sich nach links und rechts ausdehnt.
11	13	0	BASEMENT	Eine gemittelte Anfangsverzögerung, der ein Hall mit einer charakteristischen Resonanz folgt.

Chorus-Typen

Nachfolgend finden Sie die Beschreibungen der Chorus-Typen.

Nr.	Exclusive		Effekt-Typ	Beschreibung
	MSB	LSB		
0	0	0	NO EFFECT	Effekt ausgeschaltet.
1	41	0	CHORUS1	Konventionelles Chorus-Programm, das ein natürliches Raumgefühl vermittelt.
2	41	1	CHORUS2	Konventionelles Chorus-Programm, das ein natürliches Raumgefühl vermittelt.
3	41	2	CHORUS3	Konventionelles Chorus-Programm, das ein natürliches Raumgefühl vermittelt.
4	41	8	CHORUS4	Chorus mit Stereo-Eingabe. Die Pan-Einstellung, die für den Part festgelegt ist, wirkt sich auch auf den Effekt aus.
5	42	0	CELEST1	Ein 3-Phasen LFO fügt dem Sound Modulation und Raumgefühl bei.
6	42	1	CELEST2	Ein 3-Phasen LFO fügt dem Sound Modulation und Raumgefühl bei.
7	42	2	CELEST3	Ein 3-Phasen LFO fügt dem Sound Modulation und Raumgefühl bei.
8	42	8	CELEST4	CELEST4 mit Stereo-Eingabe. Die Pan-Einstellung, die für den Part festgelegt ist, wirkt sich auf den Effekt aus.
9	43	0	FLANGER1	Fügt dem Sound einen Düsenflugeffekt bei.
10	43	1	FLANGER2	Fügt dem Sound einen Düsenflugeffekt bei.
11	42	8	FLANGER3	Fügt dem Sound einen Düsenflugeffekt bei.

Variation-Typen

HINWEIS Wenn der Effekt-Typ auf Effekt OFF gestellt ist, während der Insertion-Effekt verwendet wird, erfolgt keine Klangwiedergabe. Wenn Sie den Variation-Effekt nicht verwenden möchten, wählen Sie Thru, um das Signal durch den Variation-Effekt hindurchzuführen, ohne einen Effekt beizufügen.

Nachfolgend finden Sie die Beschreibungen der Variation-Typen.

Nr.	Exclusive		Effekt-Typ	Beschreibung
	MSB	LSB		
0	0	0	NO EFFECT	Effekt ausgeschaltet.
1	1	0	HALL1	Hall, der die Resonanz in einer Halle simuliert.
2	1	1	HALL2	Hall, der die Resonanz in einer Halle simuliert.
3	2	0	ROOM1	Hall, der die Resonanz in einem Raum simuliert.
4	2	1	ROOM2	Hall, der die Resonanz in einem Raum simuliert.
5	2	2	ROOM3	Hall, der die Resonanz in einem Raum simuliert.
6	3	0	STAGE1	Hall, der sich für ein Solo-Instrument eignet.
7	3	1	STAGE2	Hall, der sich für ein Solo-Instrument eignet.
8	4	0	PLATE	Hall, der ein Metallplatten-Hallgerät simuliert.
9	5	0	DELAY L,C,R	Ein Programm, das drei Delay-Sounds erzeugt: L, R und C (Mittel).
10	6	0	DELAY L,R	Ein Programm, das drei Delay-Sounds erzeugt: L und R. Es gibt zwei Feedback-Delays.
11	7	0	ECHO	Zwei Delays L und R und unabhängige Feedback-Delays für L und R.
12	8	0	CROSS DELAY	Ein Programm, das das Feedback von zwei Delays kreuzt.
13	9	0	ER1	Ein Effekt, der nur die ganz frühen Reflexions-Komponenten des Halls erzeugt.
14	9	1	ER2	Ein Effekt, das nur die ganz frühen Reflexions-Komponenten des Halls erzeugt.
15	A	0	GATE REVERB	Simulation eines ausgeblendeten Halls.
16	B	0	REVERSE CAR1	Ein Programm, das einen ausgeblendeten Hall rückwärts gespielt simuliert.
17	14	0	KARAOKE 1	Ein Delay mit Feedback desselben Typs, der für Karaoke-Hall verwendet wird.
18	14	1	KARAOKE 2	Ein Delay mit Feedback desselben Typs, der für Karaoke-Hall verwendet wird.
19	14	2	KARAOKE 3	Ein Delay mit Feedback desselben Typs, der für Karaoke-Hall verwendet wird.
20	41	0	CHORUS1	Konventionelles Chorus-Programm, das ein natürliches Raumgefühl vermittelt.
21	41	1	CHORUS2	Konventionelles Chorus-Programm, das ein natürliches Raumgefühl vermittelt.
22	41	2	CHORUS3	Konventionelles Chorus-Programm, das ein natürliches Raumgefühl vermittelt.
23	41	8	CHORUS4	Chorus mit Stereo-Eingabe.
24	42	0	CELEST1	Ein 3-Phasen LFO fügt dem Sound Modulation und Raumgefühl bei.
25	42	1	CELEST2	Ein 3-Phasen LFO fügt dem Sound Modulation und Raumgefühl bei.
26	42	2	CELEST3	Ein 3-Phasen LFO fügt dem Sound Modulation und Raumgefühl bei.
27	42	8	CELEST4	Chorus mit Stereo-Eingabe.
28	43	0	FLANGER1	Fügt dem Sound einen Düsenflugeffekt bei.
29	43	1	FLANGER2	Fügt dem Sound einen Düsenflugeffekt bei.
30	43	8	FLANGER3	Fügt dem Sound einen Düsenflugeffekt bei.
31	44	0	SYNTHNOISE	Eine Mehrphasen-Version von CELEST1.
32	45	0	ROTARY SPEAKER	Simulation eines rotierenden Lautsprechers. Sie können einen AC1 (zuordnungsfähigen Controller) usw. verwenden, um die Drehzahl zu steuern.
33	46	0	TREMOLO	Ein Effekt, der die Lautstärke zyklisch moduliert.
34	47	0	AUTO PAN	Ein Programm, das das Klangbild zyklisch von links nach rechts und von vorn nach hinten verschiebt.
35	48	0	PHASER1	Zyklische Phasenverschiebungen, die dem Sound eine Modulation beifügen.
36	48	8	PHASER2	Phaser mit Stereo-Eingabe.
37	49	0	DISTORTION	Fügt dem Sound eine scharfe Verzerrung bei.
38	4A	0	OVER DRIVE	Fügt dem Sound eine leichte Verzerrung bei.
39	48	0	AMP SIMULATOR	Simulation eines Gitarren-Verstärkers.
40	4C	0	3BAND EQ (MONO)	Ein Mono-EQ mit einstellbarem LOW-, MID- und HIGH-Bereich.
41	4D	0	2BAND EQ (STEREO)	Ein Mono-EQ mit einstellbarem LOW- und HIGH-Bereich. Ideal für Drum-Parts.
42	4E	0	AUTO WASH LFO	Zyklische Modulation der Mitteltonen eines High-Pass. Mit einem AC1, um, kann diese Funktion als Pedal-Wash eingesetzt werden.
43	40	0	THRU	Bypass ohne Hinzufügen eines Effekts.

*MSB, LSB wird sechszimal dargestellt.

*LSB = 0 ist der Grundeffekt-Typ.

Liste der Effekt-Parameter

HALL1,HALL2, ROOM1,ROOM2,ROOM3,STAGE1,STAGE2,PLATE

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	Reverb Time	0.3 30.0s	0-69	Tabelle Nr. 4	
2	Diffusion	0 10	0-10		
3	Initial Delay	0.1 99.3ms	0-63	Tabelle Nr. 5	
4	HPF Cutoff	Thru 8.0kHz	0-52	Tabelle Nr. 3	
5	LPF Cutoff	1.0kHz Thru	34-60	Tabelle Nr. 3	
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11	Rev Delay	0 63	0-63	Tabelle Nr. 5	
12	Density	0 3	0-3		
13	Er/ Rev Balance	E63> R E=R E<R63	1-127		
14					
15	Feedback Level	-63 +63	1-127		
16					

WHITE ROOM ,TUNNEL, BASEMENT

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	Reverb Time	0.3 30.0s	0-69	Tabelle Nr. 4	
2	Diffusion	0 10	0-10		
3	Initial Delay	0 63	0-63	Tabelle Nr. 5	
4	HPF Cutoff	Thru 8.0kHz	0-52	Tabelle Nr. 3	
5	LPF Cutoff	1.0k Thru	34-60	Tabelle Nr. 3	
6	Width	0.5 10.2m	0-37	Tabelle Nr. 8	
7	Heigt	0.5 20.2m	0-73	Tabelle Nr. 8	
8	Depth	0.5 30.2m	0-104	Tabelle Nr. 8	
9	Wall Vary	0 30	0-30		
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11	Rev Delay	0 63	0-63	Tabelle Nr. 5	
12	Density	0 3	0-3		
13	Er/ Rev Balance	E63> R E=R E<R63	1-127		
14					
15	Feedback Level	-63 +63	1-127		
16					

DELAY L,C,R

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	Lch Delay	0.1 715.0ms	1-7150		
2	Rch Delay	0.1 715.0ms	1-7150		
3	Cch Delay	0.1 715.0ms	1-7150		
4	Feedback Delay	0.1 715.0ms	1-7150		
5	Feedback Level	-63 +63	1-127		
6	Cch Level	0 127	0-127		
7	High Damp	0.1 1.0	1-10		
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11					
12					
13	EQ Low Frequency	50Hz 2.0kHz	8-40	Tabelle Nr. 3	
14	EQ Low Gain	-12 +12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz 16.0kHz	28-58	Tabelle Nr. 3	
16	EQ High Gain	-12 +12dB	52-76		

DELAY L,R

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	Lch Delay	0.1 715.0ms	1-7150		
2	Rch Delay	0.1 715.0ms	1-7150		
3	Feedback Delay 1	0.1 715.0ms	1-7150		
4	Feedback Delay 2	0.1 715.0ms	1-7150		
5	Feedback Level	-63 +63	1-127		
6	High Damp	0.1 1.0	1-10		
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11					
12					
13	EQ Low Frequency	50Hz 2.0kHz	8-40	Tabelle Nr. 3	
14	EQ Low Gain	-12 +12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz 16.0kHz	28-58	Tabelle Nr. 3	
16	EQ High Gain	-12 +12dB	52-76		

ECHO

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	Lch Delay1	0.1 355.0ms	1-3550		
2	Lch Feedback Level	-63 +63	1-127		
3	Rch Delay1	0.1 355.0ms	1-3550		
4	Rch Feedback Level	-63 +63	1-127		
5	High Damp	0.1 1.0	1-10		
6	Lch Delay2	0.1 355.0ms	1-3550		
7	Rch Delay2	0.1 355.0ms	1-3550		
8	Delay2 Level	0 127	0-127		
9					
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11					
12					
13	EQ Low Frequency	50Hz 2.0kHz	8-40	Tabelle Nr. 3	
14	EQ Low Gain	-12 +12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz 16.0kHz	28-58	Tabelle Nr. 3	
16	EQ High Gain	-12 +12dB	52-76		

CROSS DELAY

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	L->R Delay	0.1 355.0ms	1-3550		
2	R->L Delay	0.1 355.0ms	1-3550		
3	Feedback Level	-63 +63	1-127		
4	Input Select	L,R,L&R	0-2		
5	High Damp	0.1 1.0	1-10		
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11					
12					
13	EQ Low Frequency	50Hz 2.0kHz	8-40	Tabelle Nr. 3	
14	EQ Low Gain	-12 +12dB	52-76		
15	EQ High Frequency	500Hz 16.0kHz	28-58	Tabelle Nr. 3	
16	EQ High Gain	-12 +12dB	52-76		

HINWEIS Die mit einem gekennzeichnete Parameter-Tiefe kann durch den Sound Control-Knopf ASSIGN 1 oder einem Foot Controller geregelt werden, wenn der Parameter richtig zugeordnet ist.

Die Parameter-Nummern ganz links entsprechen den nachgestellten Parameter-Nummern in der MIDI-Datentabelle <1-4> (MIDI-Datenformat) in der Broschüre "Daten-Liste".

ANHANG

49

EARLY REF1,EARLY REF2

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	Type	S-H, L-H, Rdm, Rvs, Plt, Spr	0-5		
2	Room Size	0.1 7.0	0-44	Tabelle Nr. 6	
3	Diffusion	0 10	0-10		
4	Initial Delay	0.1 99.3ms	0-63	Tabelle Nr. 5	
5	Feedback Level	-63 +63	1-127		
6	HPF Cutoff	Thru 8.0kHz	0-52		
7	LPF Cutoff	1.0k Thru	34-60		
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11	Liveness	0 10	0-10		
12	Density	0 3	0-3		
13	High Damp	0.1 1.0	1-10		
14					
15					
16					

GATE REVERB, REVERSE GATE

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	Type	TypeA, TypeB	0-1		
2	Room Size	0.1 7.0	0-44	Tabelle Nr. 6	
3	Diffusion	0 10	0-10		
4	Initial Delay	0.1 99.3ms	0-63	Tabelle Nr. 5	
5	Feedback Level	-63 +63	1-127		
6	HPF Cutoff	Thru 8.0kHz	0-52		
7	LPF Cutoff	1.0k Thru	34-60		
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11	Liveness	0 10	0-10		
12	Density	0 3	0-3		
13	High Damp	0.1 1.0	1-10		
14					
15					
16					

KARAOKE1,2,3

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	Delay Time	0 400.0ms	0-127	Tabelle Nr. 7	
2	Feedback Level	-63 +63	1-127		
3	HPF Cutoff	Thru 8.0kHz	0-52		
4	LPF Cutoff	1.0k Thru	34-60		
5					
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14					
15					
16					

CHORUS1,2,3,4, CELESTE1,2,3,4

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	LFO Frequency	0.00 39.7Hz	0-127	Tabelle Nr. 1	
2	LFO PM Depth	0 127	0-127		
3	Feedback Level	-63 +63	1-127		
4	Delay Offset	0.0 50.0ms	0-127	Tabelle Nr. 2	
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz 2.0kHz	8-40	Tabelle Nr. 3	
7	EQ Low Gain	-12 +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz 16.0kHz	28-58	Tabelle Nr. 3	
9	EQ High Gain	-12 +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14					
15	Input Mode	mono/stereo	0-1		
16					

FLANGER1, FLANGER2, FLANGER3

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	LFO Frequency	0.00 39.7Hz	0-127	Tabelle Nr. 1	
2	LFO Depth	0 127	0-127		
3	Feedback Level	-63 +63	1-127		
4	Delay Offset	0.0 6.3ms	0-63	Tabelle Nr. 2	
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz 2.0kHz	8-40	Tabelle Nr. 3	
7	EQ Low Gain	-12 +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz 16.0kHz	28-58	Tabelle Nr. 3	
9	EQ High Gain	-12 +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14	LFO Phase Difference	-180 +180Grad	4-124	Auflösung=3Grad	
15					
16					

SYMPHONIC

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	LFO Frequency	0.00 39.7Hz	0-127	Tabelle Nr. 1	
2	LFO Depth	0 127	0-127		
3	Delay Offset	0.0 50.0ms	0-127	Tabelle Nr. 2	
4					
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz 2.0kHz	8-40	Tabelle Nr. 3	
7	EQ Low Gain	-12 +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz 16.0kHz	28-58	Tabelle Nr. 3	
9	EQ High Gain	-12 +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14					
15					
16					

ROTARY SPEAKER

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	LFO Frequency	0.00 39.7Hz	0-127	Tabelle Nr. 1	
2	LFO Depth	0 127	0-127		
3					
4					
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz 2.0kHz	8-40	Tabelle Nr. 3	
7	EQ Low Gain	-12 +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz 16.0kHz	28-58	Tabelle Nr. 3	
9	EQ High Gain	-12 +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14					
15					
16					

TREMULO

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	LFO Frequency	0.00 39.7Hz	0-127	Tabelle Nr. 1	
2	AM Depth	0 127	0-127		
3	PM Depth	0 127	0-127		
4					
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz 2.0kHz	8-40	Tabelle Nr. 3	
7	EQ Low Gain	-12 +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz 16.0kHz	28-58	Tabelle Nr. 3	
9	EQ High Gain	-12 +12dB	52-76		
10					
11					
12					
13					
14	LFO Phase Difference	-180 +180Grad	4-124	Auflösung=3Grad	
15	Input Mode	mono/stereo	0-1		
16					

AUTO PAN

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	LFO Frequency	0.00 39.7Hz	0-127	Tabelle Nr. 1	
2	L/R Depth	0 127	0-127		
3	F/R Depth	0 127	0-127		
4	PAN Direction	L<->R, L->R, L<->R, Lturn, Rturn, L/R	0-5		
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz 2.0kHz	8-40	Tabelle Nr. 3	
7	EQ Low Gain	-12 +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz 16.0kHz	28-58	Tabelle Nr. 3	
9	EQ High Gain	-12 +12dB	52-76		
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

PHASER1, PHASER2

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	LFO Frequency	0.00 39.7Hz	0-127	Tabelle Nr. 1	
2	LFO Depth	0 127	0-127		
3	Phase Shift Offset	0 127	0-127		
4	Feedback Level	-63 +63	1-127		
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz 2.0kHz	8-40	Tabelle Nr. 3	
7	EQ Low Gain	-12 +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz 16.0kHz	28-58	Tabelle Nr. 3	
9	EQ High Gain	-12 +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11	Stage	6 10(phaser1) / 3 5(phaser2)	3-10		
12	Diffusion	Mono/Stereo	0-1		
13	LFO Phase Difference	-180 +180Grad	4-124	nur Phaser2	
14					
15					
16					

HINWEIS Die mit einem gekennzeichnete Parameter-Tiefe kann durch den Sound Control-Knopf ASSIGN 1 oder einem Foot Controller geregelt werden, wenn der Parameter richtig zugeordnet ist.

Die Parameter-Nummern ganz links entsprechen den nachgestellten Parameter-Nummern in der MIDI-Datentabelle <1-4> (MIDI-Datenformat) in der Broschüre "Daten-Liste".

DISTORTION, OVERDRIVE

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	Drive	0 127	0-127		
2	EQ Low Frequency	50Hz 2.0kHz	8-40	Tabelle Nr. 1	
3	EQ Low Gain	-12 +12dB	52-76		
4	LPF Cutoff	1.0k Thru	34-60	Tabelle Nr. 3	
5	Output Level	0 127	0-127		
6					
7	EQ Mid Frequency	500Hz 10.0kHz	28-54	Tabelle Nr. 3	
8	EQ Mid Gain	-12 +12dB	52-76		
9	EQ Mid Width	1.0 12.0	10-120		
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11	Edge(Clip Curve)	0 127	0-127	mild sharp	
12					
13					
14					
15					
16					

GUITAR AMP SIMULATOR

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	Drive	0 127	0-127		
2	AMP Type	Off,Stack,Combo,Tube	0-3		
3	LPF Cutoff	1.0k Thru	34-60	Tabelle Nr. 3	
4	Output Level	0 127	0-127		
5					
6					
7					
8					
9					
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11	Edge(Clip Curve)	0 127	0-127	mild sharp	
12					
13					
14					
15					
16					

MONO EQ(3-BAND)

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	EQ Low Gain	-12 +12dB	52-76		
2	EQ Mid Frequency	500Hz 10.0kHz	28-54	Tabelle Nr. 3	
3	EQ Mid Gain	-12 +12dB	52-76		
4	EQ Mid Width	1.0 12.0	10-120		
5	EQ High Gain	-12 +12dB	52-76		
6	EQ Low Frequency	50Hz 2.0kHz	8-40	Tabelle Nr. 3	
7	EQ High Frequency	500Hz 16.0kHz	28-58	Tabelle Nr. 3	
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

STEREO EQ(2-BAND)

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	EQ Low Frequency	50Hz 2.0kHz	8-40	Tabelle Nr. 3	
2	EQ Low Gain	-12 +12dB	52-76		
3	EQ High Frequency	500Hz 16.0kHz	28-58	Tabelle Nr. 3	
4	EQ High Gain	-12 +12dB	52-76		
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

AUTO WAH

Nr.	Parameter	Anzeige	Wert	Siehe Tabelle	Steuerung
1	LFO Frequency	0.00 39.7Hz	0-127	Tabelle Nr.1	
2	LFO Depth	0 127	0-127		
3	Cutoff Frequency Offset	50Hz 14.0kHz	0-127	Tabelle Nr.9	
4	Resonance	1.0 12.0	10-120		
5					
6	EQ Low Frequency	50Hz 2.0kHz	8-40	Tabelle Nr.3	
7	EQ Low Gain	-12 +12dB	52-76		
8	EQ High Frequency	500Hz 16.0kHz	28-58	Tabelle Nr.3	
9	EQ High Gain	-12 +12dB	52-76		
10	Dry/Wet	D63>W D=W D<W63	1-127		
11					
12					
13					
14					
15					
16					

HINWEIS Die mit einem gekennzeichnete Parameter-Tiefe kann durch den Sound Control-Knopf ASSIGN 1 oder einem Foot Controller geregelt werden, wenn der Parameter richtig zugeordnet ist.

Die Parameter-Nummern ganz links entsprechen den nachgestellten Parameter-Nummern in der MIDI-Datentabelle <1-4> (MIDI-Datenformat) in der Broschüre "Daten-Liste".

Effektdaten-Zuordnungstabelle

Tabelle Nr. 1

LFO-Frequenz

Daten	Wert	Daten	Wert	Daten	Wert	Daten	Wert
0	0.00	32	1.35	64	2.69	96	8.41
1	0.04	33	1.39	65	2.78	97	8.75
2	0.08	34	1.43	66	2.86	98	9.08
3	0.13	35	1.47	67	2.94	99	9.42
4	0.17	36	1.51	68	3.03	100	9.76
5	0.21	37	1.56	69	3.11	101	10.10
6	0.25	38	1.60	70	3.20	102	10.80
7	0.29	39	1.64	71	3.28	103	11.40
8	0.34	40	1.68	72	3.37	104	12.10
9	0.38	41	1.72	73	3.45	105	12.80
10	0.42	42	1.77	74	3.53	106	13.50
11	0.46	43	1.81	75	3.62	107	14.10
12	0.51	44	1.85	76	3.70	108	14.80
13	0.55	45	1.89	77	3.87	109	15.50
14	0.59	46	1.94	78	4.04	110	16.20
15	0.63	47	1.98	79	4.21	111	16.80
16	0.67	48	2.02	80	4.37	112	17.50
17	0.72	49	2.06	81	4.54	113	18.20
18	0.76	50	2.10	82	4.71	114	19.50
19	0.80	51	2.15	83	4.88	115	20.90
20	0.84	52	2.19	84	5.05	116	22.20
21	0.88	53	2.23	85	5.22	117	23.60
22	0.93	54	2.27	86	5.38	118	24.90
23	0.97	55	2.31	87	5.55	119	26.20
24	1.01	56	2.36	88	5.72	120	27.60
25	1.05	57	2.40	89	6.06	121	28.90
26	1.09	58	2.44	90	6.39	122	30.30
27	1.14	59	2.48	91	6.73	123	31.60
28	1.18	60	2.52	92	7.07	124	33.00
29	1.22	61	2.57	93	7.40	125	34.30
30	1.26	62	2.61	94	7.74	126	37.00
31	1.30	63	2.65	95	8.08	127	39.70

Tabelle Nr. 2

Korrektur von Modulation Delay

Daten	Wert	Daten	Wert	Daten	Wert	Daten	Wert
0	0.0	32	3.2	64	6.4	96	9.6
1	0.1	33	3.3	65	6.5	97	9.7
2	0.2	34	3.4	66	6.6	98	9.8
3	0.3	35	3.5	67	6.7	99	9.9
4	0.4	36	3.6	68	6.8	100	10.0
5	0.5	37	3.7	69	6.9	101	11.1
6	0.6	38	3.8	70	7.0	102	12.2
7	0.7	39	3.9	71	7.1	103	13.3
8	0.8	40	4.0	72	7.2	104	14.4
9	0.9	41	4.1	73	7.3	105	15.5
10	1.0	42	4.2	74	7.4	106	17.1
11	1.1	43	4.3	75	7.5	107	18.6
12	1.2	44	4.4	76	7.6	108	20.2
13	1.3	45	4.5	77	7.7	109	21.8
14	1.4	46	4.6	78	7.8	110	23.3
15	1.5	47	4.7	79	7.9	111	24.9
16	1.6	48	4.8	80	8.0	112	26.5
17	1.7	49	4.9	81	8.1	113	28.0
18	1.8	50	5.0	82	8.2	114	29.6
19	1.9	51	5.1	83	8.3	115	31.2
20	2.0	52	5.2	84	8.4	116	32.8
21	2.1	53	5.3	85	8.5	117	34.3
22	2.2	54	5.4	86	8.6	118	35.9
23	2.3	55	5.5	87	8.7	119	37.5
24	2.4	56	5.6	88	8.8	120	39.0
25	2.5	57	5.7	89	8.9	121	40.6
26	2.6	58	5.8	90	9.0	122	42.2
27	2.7	59	5.9	91	9.1	123	43.7
28	2.8	60	6.0	92	9.2	124	45.3
29	2.9	61	6.1	93	9.3	125	46.9
30	3.0	62	6.2	94	9.4	126	48.4
31	3.1	63	6.3	95	9.5	127	50.0

Tabelle 3

EQ-Frequenz

Daten	Wert	Daten	Wert
0	THRU(20)	32	800
1	22	33	900
2	25	34	1.0k
3	28	35	1.1k
4	32	36	1.2k
5	36	37	1.4k
6	40	38	1.6k
7	45	39	1.8k
8	50	40	2.0k
9	56	41	2.2k
10	63	42	2.5k
11	70	43	2.8k
12	80	44	3.2k
13	90	45	3.6k
14	100	46	4.0k
15	110	47	4.5k
16	125	48	5.0k
17	140	49	5.6k
18	160	50	6.3k
19	180	51	7.0k
20	200	52	8.0k
21	225	53	9.0k
22	250	54	10.0k
23	280	55	11.0k
24	315	56	12.0k
25	355	57	14.0k
26	400	58	16.0k
27	450	59	18.0k
28	500	60	THRU(20.0k)
29	560		
30	630		
31	700		

Tabelle 4

Reverb-Zeit

Daten	Wert	Daten	Wert	Daten	Wert
0	0.3	32	3.5	64	17.0
1	0.4	33	3.6	65	18.0
2	0.5	34	3.7	66	19.0
3	0.6	35	3.8	67	20.0
4	0.7	36	3.9	68	25.0
5	0.8	37	4.0	69	30.0
6	0.9	38	4.1		
7	1.0	39	4.2		
8	1.1	40	4.3		
9	1.2	41	4.4		
10	1.3	42	4.5		
11	1.4	43	4.6		
12	1.5	44	4.7		
13	1.6	45	4.8		
14	1.7	46	4.9		
15	1.8	47	5.0		
16	1.9	48	5.5		
17	2.0	49	6.0		
18	2.1	50	6.5		
19	2.2	51	7.0		
20	2.3	52	7.5		
21	2.4	53	8.0		
22	2.5	54	8.5		
23	2.6	55	9.0		
24	2.7	56	9.5		
25	2.8	57	10.0		
26	2.9	58	11.0		
27	3.0	59	12.0		
28	3.1	60	13.0		
29	3.2	61	14.0		
30	3.3	62	15.0		
31	3.4	63	16.0		

Tabelle 5

Delay-Zeit (200.0 ms)

Daten	Wert	Daten	Wert	Daten	Wert	Daten	Wert
0	0.1	32	50.5	64	100.8	96	151.2
1	1.7	33	52.0	65	102.4	97	152.8
2	3.2	34	53.6	66	104.0	98	154.4
3	4.8	35	55.2	67	105.6	99	155.9
4	6.4	36	56.8	68	107.1	100	157.5
5	8.0	37	58.3	69	108.7	101	159.1
6	9.5	38	59.9	70	110.3	102	160.6
7	11.1	39	61.5	71	111.9	103	162.2
8	12.7	40	63.1	72	113.4	104	163.8
9	14.3	41	64.6	73	115.0	105	165.4
10	15.8	42	66.2	74	116.6	106	166.9
11	17.4	43	67.8	75	118.2	107	168.5
12	19.0	44	69.4	76	119.7	108	170.1
13	20.6	45	70.9	77	121.3	109	171.7
14	22.1	46	72.5	78	122.9	110	173.2
15	23.7	47	74.1	79	124.4	111	174.8
16	25.3	48	75.7	80	126.0	112	176.4
17	26.9	49	77.2	81	127.6	113	178.0
18	28.4	50	78.8	82	129.2	114	179.5
19	30.0	51	80.4	83	130.7	115	181.1
20	31.6	52	81.9	84	132.3	116	182.7
21	33.2	53	83.5	85	133.9	117	184.3
22	34.7	54	85.1	86	135.5	118	185.8
23	36.3	55	86.7	87	137.0	119	187.4
24	37.9	56	88.2	88	138.6	120	189.0
25	39.5	57	89.8	89	140.2	121	190.6
26	41.0	58	91.4	90	141.8	122	192.1
27	42.6	59	93.0	91	143.3	123	193.7
28	44.2	60	94.5	92	144.9	124	195.3
29	45.7	61	96.1	93	146.5	125	196.9
30	47.3	62	97.7	94	148.1	126	198.4
31	48.9	63	99.3	95	149.6	127	200.0

Tabelle 6

Raumgröße

Daten	Wert	Daten	Wert
0	0.1	32	5.1
1	0.3	33	5.3
2	0.4	34	5.4
3	0.6	35	5.6
4	0.7	36	5.7
5	0.9	37	5.9
6	1.0	38	6.1
7	1.2	39	6.2
8	1.4	40	6.4
9	1.5	41	6.5
10	1.7	42	6.7
11	1.8	43	6.8
12	2.0	44	7.0
13	2.1		
14	2.3		
15	2.5		
16	2.6		
17	2.8		
18	2.9		
19	3.1		
20	3.2		
21	3.4		
22	3.5		
23	3.7		
24	3.9		
25	4.0		
26	4.2		
27	4.3		
28	4.5		
29	4.6		
30	4.8		
31	5.0		

Tabelle 7

Delay-Zeit (400.0 ms)

Daten	Wert	Daten	Wert	Daten	Wert	Daten	Wert
0	0.1	32	100.9	64	201.6	96	302.4
1	3.2	33	104.0	65	204.8	97	305.5
2	6.4	34	107.2	66	207.9	98	308.7
3	9.5	35	110.3	67	211.1	99	311.8
4	12.7	36	113.5	68	214.2	100	315.0
5	15.8	37	116.6	69	217.4	101	318.1
6	19.0	38	119.8	70	220.5	102	321.3
7	22.1	39	122.9	71	223.7	103	324.4
8	25.3	40	126.1	72	226.8	104	327.6
9	28.4	41	129.2	73	230.0	105	330.7
10	31.6	42	132.4	74	233.1	106	333.9
11	34.7	43	135.5	75	236.3	107	337.0
12	37.9	44	138.6	76	239.4	108	340.2
13	41.0	45	141.8	77	242.6	109	343.3
14	44.2	46	144.9	78	245.7	110	346.5
15	47.3	47	148.1	79	248.9	111	349.6
16	50.5	48	151.2	80	252.0	112	352.8
17	53.6	49	154.4	81	255.2	113	355.9
18	56.8	50	157.5	82	258.3	114	359.1
19	59.9	51	160.7	83	261.5	115	362.2
20	63.1	52	163.8	84	264.6	116	365.4
21	66.2	53	167.0	85	267.7	117	368.5
22	69.4	54	170.1	86	270.9	118	371.7
23	72.5	55	173.3	87	274.0	119	374.8
24	75.7	56	176.4	88	277.2	120	378.0
25	78.8	57	179.6	89	280.3	121	381.1
26	82.0	58	182.7	90	283.5	122	384.3
27	85.1	59	185.9	91	286.6	123	387.4
28	88.3	60	189.0	92	289.8	124	390.6
29	91.4	61	192.2	93	292.9	125	393.7
30	94.6	62	195.3	94	296.1	126	396.9
31	97.7	63	198.5	95	299.2	127	400.0

Tabelle 8

Reverb Weite, Tiefe, Höhe

Daten	Wert	Daten	Wert	Daten	Wert	Daten	Wert
0	0.5	32	8.8	64	17.6	96	27.5
1	0.8	33	9.1	65	17.9	97	27.8
2	1.0	34	9.4	66	18.2	98	28.1
3	1.3	35	9.6	67	18.5	99	28.5
4	1.5	36	9.9	68	18.8	100	28.8
5	1.8	37	10.2	69	19.1	101	29.2
6	2.0	38	10.4	70	19.4	102	29.5
7	2.3	39	10.7	71	19.7	103	29.9
8	2.6	40	11.0	72	20.0	104	30.2
9	2.8	41	11.2	73	20.2		
10	3.1	42	11.5	74	20.5		
11	3.3	43	11.8	75	20.8		
12	3.6	44	12.1	76	21.1		
13	3.9	45	12.3	77	21.4		
14	4.1	46	12.6	78	21.7		
15	4.4	47	12.9	79	22.0		
16	4.6	48	13.1	80	22.4		
17	4.9	49	13.4	81	22.7		
18	5.2	50	13.7	82	23.0		
19	5.4	51	14.0	83	23.3		
20	5.7	52	14.2	84	23.6		
21	5.9	53	14.5	85	23.9		
22	6.2	54	14.8	86	24.2		
23	6.5	55	15.1	87	24.5		
24	6.7	56	15.4	88	24.9		
25	7.0	57	15.6	89	25.2		
26	7.2	58	15.9	90	25.5		
27	7.5	59	16.2	91	25.8		
28	7.8	60	16.5	92	26.1		
29	8.0	61	16.8	93	26.5		
30	8.3	62	17.1	94	26.8		
31	8.6	63	17.3	95	27.1		

Tabelle 9

Korrektur der Cutoff-Frequenz

Daten	Wert	Daten	Wert	Daten	Wert	Daten	Wert
0	50	32	500	64	2.14k	96	6.20k
1	55	33	530	65	2.22k	97	6.38k
2	60	34	560	66	2.31k	98	6.56k
3	66	35	590	67	2.40k	99	6.75k
4	72	36	620	68	2.49k	100	6.95k
5	80	37	650	69	2.58k	101	7.15k
6	86	38	680	70	2.67k	102	7.35k
7	94	39	720	71	2.77k	103	7.56k
8	100	40	760	72	2.87k	104	7.78k
9	110	41	800	73	2.97k	105	8.00k
10	120	42	840	74	3.08k	106	8.22k
11	130	43	880	75	3.19k	107	8.44k
12	140	44	920	76	3.30k	108	8.67k
13	150	45	960	77	3.41k	109	8.90k
14	162	46	1.00k	78	3.53k	110	9.14k
15	174	47	1.05k	79	3.65k	111	9.38k
16	186	48	1.10k	80	3.77k	112	9.63k
17	200	49	1.15k	81	3.90k	113	9.90k
18	215	50	1.20k	82	4.03k	114	10.2k
19	230	51	1.26k	83	4.16k	115	10.4k
20	245	52	1.32k	84	4.29k	116	10.7k
21	260	53	1.38k	85	4.43k	117	10.9k
22	280	54	1.43k	86	4.57k	118	11.2k
23	300	55	1.50k	87	4.72k	119	11.5k
24	315	56	1.56k	88	4.87k	120	11.8k
25	335	57	1.62k	89	5.02k	121	12.1k
26	355	58	1.69k	90	5.18k	122	12.4k
27	380	59	1.76k	91	5.34k	123	12.7k
28	400	60	1.83k	92	5.50k	124	13.0k
29	425	61	1.90k	93	5.67k	125	13.3k
30	450	62	1.98k	94	5.84k	126	13.7k
31	475	63	2.06k	95	6.02k	127	14.0k

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 CS1x kann ein MIDI-Gerät dadurch steuern, daß er Daten im Zusammenhang mit den Noten und verschiedene Arten von Steuerungsdaten sendet. Der CS1x 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.

MIDI-Meldungen, die vom CS1x 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 CS1x 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 (Steuerungs-Nr. 016, 017, 018, 019)

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-Nr. 019 ist 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 weichereren 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
80H 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 es 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
01	08	Vibrato Rate (Vibrato-Geschwindigkeit)
01	09	Vibrato Depth (Vibrato-Tiefe)
01	0A	Vibrato Delay (Vibrato-Verzögerung)
01	20	Filter Cutoff Frequency (Filter-Cutoff-Frequenz)
01	21	Filter Resonance (Filter-Resonanz)
01	63	EG Attack Time (Hüllkurven-Attack-Zeit)
01	64	EG Decay Time (Hüllkurven-Decay-Zeit)
01	66	EG Release Time (Hüllkurven-Release-Zeit)
14	rr	Drum Filter Cutoff Frequency (Drum-Filter-Cutoff-Frequenz)
15	rr	Drum Filter Resonance (Drum-Filter-Resonanz)
16	rr	Drum EG Attack Rate (Drum-Hüllkurven-Attack-Zeit)
17	rr	Drum EG Decay Rate (Drum-Hüllkurven-Decay-Zeit)
18	rr	Drum Instrument Pitch Coarse (Grobeinstellung der Drum-Instrumententönhöhe)
19	rr	Drum Instrument Pitch Fine (Feineinstellung der Drum-Instrumententönhöhe)
1A	rr	Drum Instrument Level (Drum-Instrumentenpegel)
1C	rr	Drum Instrument Pan (Drum-Instrumenten-Pan)
1D	rr	Drum Instrument Reverb Send Level (Hall-Sendepegel für Drum Instrument)
1E	rr	Drum Instrument Chorus Send Level (Chorus-Sendepegel für Drum Instrument)
1F	rr	Drum Instrument Variation Send Level (Variations-Sendepegel für Drum Instrument)

rr: Noten-Nummer eines Schlag-Instruments

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
00	00	Pitch Bend Sensitivity (Empfindlichkeit der Tonhöhenbeugung)
00	01	Fine Tuning (Feinstimmung)
00	02	Coarse Tuning (Grobstimmung)
7	7	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 Tonhöhenbeugung

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 CS1x, 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 CS1x 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 (Sedezimal)

2.1.2 Gesamt-Lautstärke

Wenn diese Meldung empfangen wird, ist der Lautstärke-MSB für den System-Parameter wirksam.

F0 7F 7F 04 01 ll mm F7 (Sedezimal)

* mm (MSB) = geeigneter Lautstärkewert, ll (LSB) = ignoriert

2.1.3 XG-System an

Wenn diese Daten empfangen werden, schaltet der CS1x 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 (Sedezimal)

* n = Gerätenummer

TG300B Rückstellung

F0 41 1n 42 12 40 00 7F 00 41 F7 (Sedezimal)

* n = Gerätenummer

2.2 Active Sensing (nur Empfang)

Wenn FE (Active Sensing) empfangen worden ist, und für einen Zeitraum, der länger als etwa 300ms ist, keine MIDI-Daten empfangen werden, führt der CS1x 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 4,5MB)		
POLYPHONIE	32 Noten		
MEHRSTIMMIGKEIT	16 (DVA)		
PERFORMANCE	128 Presets, 128 Users		
VOICE	Normal-Voice	XG	480
		TG300B	579
		Voices für Performances	
	Drum Voice	XG	11
		TG300B	10
ARPEGGIATOR	30		
EFFEKTE	Reverb		11
	Chorus		11
	Variation		43
CONTROLS	STEUERUNGSELEMENTE POWER, VOLUME, PITCH, MODULATION, Sound Control- Knöpfe 6, 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, HOST SELECT, MIDI IN/OUT/THRU		
STROMVERSORGUNG	Netzadapter PA-3B		
AUSGANGS-IMPEDANZ	Line: 10k , Phones: 33		
ABMESSUNGEN	976(W) 285(D) 103(H)mm		
GEWICHT	5,7kg		
ZUBEHÖR	Yamaha Netzadapter PA-3B		

Bedienungsanleitung, Daten-Liste

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.

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 6)

Ist die Fuß-Lautstärke gedrückt, wenn ein Foot Controller an der Buchse FOOT VOLUME angeschlossen ist? (Seite 8)

Wurden geeignete Lautstärke-Einstellungen für die jeweilige Layer/Part gewählt? (Seite 33,37)

Wurden geeignete Effekt-Einstellungen gewählt? (Seite 24, 49)

Ist die Bank ausgeschaltet? (Seite 33,37)

Ist der Empfangs-Kanal ausgeschaltet? (Seite 42)

Ist ein geeignetes Audio-Gerät angeschlossen? (Seite 9)

Ist Local ausgeschaltet? (Seite 42)

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 27, 28)

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 28)

Verzerrter Klang.

Wurden geeignete Effekt-Einstellungen gewählt? (Seite 23, 43, 38)

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 27), Detune Setting (Verstimmung; Seite 27), Master Tuning (Gesamtstimmung; Seite 40) und Keyboard Transpose (Tastatur-Transponierung; Seite 40).

Der Klang ist abgehackt und unterbrochen.

Die maximale Polyphonie von 32 Noten (das ist die Anzahl der Noten, die gleichzeitig gespielt werden kann) wurde überschritten. (Seite 35, 39)

Die Sound Control-Knöpfe sind nicht wirksam.

Ist eine Scene-Taste eingeschaltet? (Seite 16)

Nur eine Note ertönt gleichzeitig

Ist der Spiel-Modus auf MONO eingestellt? (Seite 35, 39)

Der Speicher-Modus (Store) kann nicht aufgerufen werden.

Ist der Performance-Modus gewählt? (Seite 44)

Fehlermeldungen

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 MDF2, 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, da die Geräte-Nummer (Device Number) ausgeschaltet ist.

Device Number Error

Kann nicht MIDI Bulk-Daten empfangen, da die Geräte-Nummer (Device Number) falsch eingestellt ist. Passen Sie die Geräte-Nummern für den CS1x 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 CS1x Bulk-Daten in einem kompatiblen Format empfängt. Setzen Sie den normalen Betrieb fort.

Rx Mode Error

Wird angezeigt, wenn der CS1x Performance-Bulk-Daten im Multi Play-Modus oder Bulk-Daten des XG-Effekts im Performance-Modus empfängt.

Index

[=]/NO/QUICK-PC-Schalter 7

A

AEG (Amplitude Envelope Generator; Amplituden-Hüllkurvengenerator) 30
ARPEGGIATOR 11, 22
ARPEGGIATOR-Schalter 6
ASSIGN 1 PARAM (Parameter) 26
ASSIGN 2 29
ASSIGN CTRL NO (Assign Control Change Number;
Zuordnen der Steuerungswechsel-Nummer) 43
AUF/AB-Parameterwert-Schalter 7

B

BANK 33, 37
BULK DUMP (Performance Bulk Dump) 42

C

Common Edit 1 22
Common Edit 2 25

D

DC IN-Buchse 8
Demo Song 11
DEVICE NO (Gerätenummer) 42
Drum Voices 37

E

Editieren von Multi-Parts 36
Edit Parameter-Drehschalter 7
EFFECT 23, 34, 38
Effektdaten-Zuordnungstabelle 51
Effekt-Parameter 49
Effekt-Typen 49
Effekt (System und Insertion) 47
ENTER/YES-Schalter 7

F

FC (Foot Control) 26
FEG (Filter Envelope Generator; Filter-Hüllkurvengenerator) 31
Fehlermeldungen 59
FILTER 34, 38
FOOT CONTROLLER-Buchse 8
FOOT VOLUME-Buchse 8
FOOTSWITCH-Buchse 8

H

HOST SELECT-Schalter 8

I

INPUT-Buchse 8

K

KBD TRANS (Keyboard Transpose; Tastatur-Transponierung) 40

L

Layer Edit 1 27
Layer Edit 2 30
Layer Edit 3 31
Layer Edit 4 33
Layer 16
LCD (Flüssigkristallanzeige) 7
LFO (Low Frequency Oscillator; Niederfrequenzoszillator) 30
LOCAL (Local On/Off) 42

M

MASTER TUNE 40
MIDI 41
MIDI-Buchsen 8
Modus-Wahlschalter 7
MODULATION-Handrad 7
Multi 17

Multi Play-Modus 17, 36
Multi-Struktur 17
MW (Modulation Wheel; Modulations-Handrad) 25

N

NOTE 27
Normal Voices 37

O

OUTPUT-Buchsen 8

P

P BEND RANGE (Pitch Bend Range; Tonhöhen-Beugungsbereich) 25
PAN 34, 38
PART/LAYER-Schalter 6
PEG (Pitch Envelope Generator; Tonhöhen-Hüllkurvengenerator) 32
PERFORM LEVEL 23
PERFORM NAME 24
Performance Edit-Modus 21
Performance-Modus 14, 20
Performance Play-Modus 20
Performance-Struktur 16
PHONES-Buchse 8
PITCH-Handrad 7
POLY/MONO 35, 39
PORTA (Portamento) 26
POWER-Schalter 8
PRESET-Schalter 7
PROGRAM 33, 37
PROGRAM [=]/[+]Schalter 7

Q

Quick Program Change (Programm-Schnellwechsel) 21

R

RCV CH (Receive Channel; Empfangskanal) 42

S

SCENE 1 & 2-Schalter 6
Scenes 16, 45
SHIFT-Schalter 6
SOUND CONTROL-Knöpfe 6
Speicher-Modus 44
SYSTEM 40

T

TG300B-Modus 37
TO HOST-Buchse 8
TRANS CH (Transmit Channel; Sendekanal) 41
TUNE 27

U

USER-Schalter 7
Utility-Modus 40

V

VEL (Velocity; Anschlagstärke) 28
VEL CURVE (Velocity Curve; Anschlagsempfindlichkeitskurve) 41
VEL FIX (Velocity Fix; feste Anschlagsempfindlichkeit) 41
VOLUME 33, 37
VOLUME-Knopf 6

W

Weitere Informationen zu MIDI 53
Werkseitige Voreinstellungen 46

X

XG Betrieb 17

Z

Ziffernblock 7