

Roland®



GOM-AX-Synth

AX-Synth



Bedienungsanleitung



Für EU-Länder

This product complies with the requirements of European Directive EMC 2004/108/EC.
Dieses Produkt entspricht der europäischen Richtlinie EMC 2004/108/EC.
Ce produit est conforme aux exigences de la directive européenne EMC 2004/108/EC.
Questo prodotto è conforme alle esigenze della direttiva europea EMC 2004/108/EC.
Este producto cumple con la directrice EMC 2004/108/EC de la CE.
Dit product beantwoordt aan de richtlijn EMC 2004/108/EC van de Europese Unie.

For the USA

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION RADIO FREQUENCY INTERFERENCE STATEMENT

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Unauthorized changes or modification to this system can void the users authority to operate this equipment.
This equipment requires shielded interface cables in order to meet FCC class B Limit.

For Canada

NOTICE

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

AVIS

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

For C.A. US (Proposition 65)

WARNING

This product contains chemicals known to cause cancer, birth defects and other reproductive harm, including lead.

For the U.K.

IMPORTANT: THE WIRES IN THIS MAINS LEAD ARE COLOURED IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING CODE.

BLUE: NEUTRAL
BROWN: LIVE

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

The wire which is coloured BLUE must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured BLACK.
The wire which is coloured BROWN must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured RED.
Under no circumstances must either of the above wires be connected to the earth terminal of a three pin plug.



Dieses Produkt muss, wenn es nicht mehr zu verwenden ist, gemäss der gesetzlichen Bestimmungen ordnungsgemäss entsorgt werden.

Roland

AX-Synth

SHOULDER SYNTHESIZER

Bedienungsanleitung

Wir bedanken uns für Ihre Entscheidung zum Roland AX-Synth Shoulder Synthesizer. Der AX-Synth besitzt die neueste Klangerzeugung der Roland-Synthesizer und kann mithilfe von Batterien und einer Drahtlos-Audioanlage auf der Bühne ohne jegliche Kabelverbindungen gespielt werden. Zusätzlich kann der AX-Synth über seine MIDI-Anschlüsse externe MIDI-Soundmodule ansteuern.

Lesen Sie zuerst die Sicherheitshinweise auf den Seiten 4–6. Hier erfahren Sie alles Wichtige über die Sicherheitsbestimmungen. Lesen Sie dann diese Anleitung komplett durch, um sich einen vollständigen Überblick über alle Funktionen zu verschaffen.

Bewahren Sie die Anleitung auf und verwenden Sie diese bei Bedarf als Referenz.

Die in dieser Anleitung verwendeten Display-Abbildungen dienen nur als Beispiele und müssen nicht zwangsläufig mit den Display-Abbildungen Ihres AX-Synth übereinstimmen.

SICHERHEITSHINWEISE

Hinweise zur Vermeidung von Feuer, elektrischen Schlägen oder Verletzungen von Personen

Über die Warnung- und Vorsicht-Hinweise

 WARNUNG	Diese Warnungen sollen den Anwender auf die Gefahren hinweisen, die bei unsachgemäßem Gebrauch des Gerätes bestehen.
 VORSICHT	Dieses Zeichen wird verwendet, um den Anwender auf das Risiko von Verletzungen oder Materialschäden hinzuweisen, die bei unsachgemäßem Gebrauch des Gerätes entstehen können. * Die o.g. Faktoren beziehen sich sowohl auf häusliches Inventar als auch auf Haustiere.

Über die Symbole

	Das  Symbol macht auf wichtige Hinweise und Warnungen aufmerksam. Das Zeichen im Dreieck gibt eine genaue Definition der Bedeutung (Beispiel: Das Zeichen links weist auf allgemeine Gefahren hin).
	Das  Symbol weist auf Dinge hin, die zu unterlassen sind. Das Symbol im Kreis definiert dieses Verbot näher (Beispiel: Das Zeichen links besagt, dass das Gerät nicht geöffnet bzw. auseinandergenommen werden darf).
	Das  Symbol weist auf Dinge hin, die zu tun sind. Das Symbol im Kreis definiert diese Aktion näher (Beispiel: Das Zeichen links besagt, dass der Netzstecker des Gerätes aus der Steckdose zu ziehen ist).

BEACHTEN SIE AUCH DIESE HINWEISE

WARNUNG

- Das Gerät bzw. das Netzteil dürfen nicht geöffnet oder in irgendeiner Weise verändert werden. 
- Nehmen Sie keine eigenen Reparaturversuche vor. Überlassen Sie dieses einem qualifizierten Techniker. 
- Vermeiden Sie Umgebungen mit:
 - extremen Temperaturen (z.B. direkte Sonnenstrahlung, direkte Nähe zu einem Heizkörper usw.) 
 - Feuchtigkeit bzw. zu hoher Luftfeuchtigkeit, 
 - Staub,
 - Vibration.
- Achten Sie darauf, dass das Gerät auf dem verwendeten Ständer stabil und sicher steht und nicht umkippen kann. Führen Sie nach dem Aufbau des Ständers und Aufstellen des Instrumentes immer eine Funktions- und Sicherheitsprüfung durch. Verwenden Sie nur die von Roland empfohlenen Ständer. 
- Verwenden Sie nur den dem Gerät beigelegten Netzadapter, und verwenden Sie diesen Netzadapter nicht für andere Geräte, ansonsten riskieren Sie Beschädigungen der Geräte bzw. des Netzteils oder einen Kurzschluss. 
- Verwenden Sie nur das dem Netzadapter beigelegte Netzkabel, und verwenden Sie dieses Netzkabel nicht für andere Geräte. 
- Vermeiden Sie Beschädigungen des Netzkabels. Knicken Sie es nicht, treten Sie nicht darauf und stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Kabel. Ein beschädigtes Kabel birgt nicht nur die Gefahr elektrischer Schläge, sondern kann auch einen Brand auslösen. Verwenden Sie deshalb niemals ein beschädigtes Netzkabel! 

WARNUNG

- Dieses Gerät kann zusammen mit Kopfhörern oder Lautsprechern Lautstärken erzeugen, die eventuell Ihr Gehör beeinträchtigen können. Sollte dieses eintreten, suchen Sie sofort einen Gehörspezialisten auf. Generell sollten Sie das Gerät immer mit einer verträglichen Lautstärke spielen. 
- Achten Sie darauf, dass keine kleinen Gegenstände bzw. Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangen. 
- Schalten Sie das Gerät aus, trennen Sie es von der Stromversorgung, und benachrichtigen Sie Ihren Roland-Vertragspartner bzw. Ihr Roland Service Center, wenn:
 - Das Netzkabel bzw. das Netzteil beschädigt ist,
 - Raucherentwicklung eintritt,
 - Kleine Gegenstände bzw. Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangt sind,
 - Das Gerät nass geworden ist (z.B. durch Regen),
 - Das Gerät anderweitig nicht normal funktioniert.
- In Haushalten mit Kindern sollte ein Erwachsener solange für Aufsicht sorgen, bis das betreffende Kind das Gerät unter Beachtung aller Sicherheitsvorschriften zu bedienen weiß. 
- Bewahren Sie das Gerät vor heftigen Stößen, und lassen Sie es nicht fallen. 
- Vermeiden Sie es, das Gerät mit vielen anderen Geräten zusammen an derselben Steckdose zu betreiben. Ganz besonders vorsichtig sollten Sie bei der Verwendung von Verlängerungen mit Mehrfachsteckdosen sein. Der Gesamtverbrauch aller an sie angeschlossenen Geräte darf niemals die in Watt oder Ampère angegebene zulässige Höchstbelastung überschreiten! Eine übermäßige Belastung durch zu hohen Stromfluss kann das Kabel bis zum Schmelzen erhitzen. 
- Bevor Sie das Gerät im Ausland verwenden, sollten Sie Ihren Roland-Vertragspartner bzw. Ihr Roland Service Center zu Rate ziehen. 

! WARNUNG

- Batterien dürfen nicht wieder aufgeladen, erhitzt, auseinander genommen oder in Feuer oder Wasser geworfen werden.

**! VORSICHT**

- Achten Sie darauf, dass das Gerät und das Netzteil ausreichend belüftet werden. 
- Ziehen Sie nie am Kabel, sondern fassen Sie beim Aus- und Einstöpseln des Netzadapters immer nur den Stecker an. 
- Achten Sie darauf, dass sich am Netzkabel bzw. Netzstecker kein Staub befindet. Entfernen Sie Staubpartikel regelmäßig. Trennen Sie das Netzkabel von der Stromversorgung, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen. 
- Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht durcheinander geraten. Verlegen Sie die Kabel ausserdem so, dass Kinder nicht an sie herankommen. 
- Stellen Sie sich nicht auf das Gerät, und belasten Sie es nicht mit schweren Gegenständen. 
- Fassen Sie den Netzadapter bzw. das Netzkabel niemals mit nassen Händen an. 
- Wenn Sie das Gerät bewegen möchten, trennen Sie vorher alle Kabel vom Gerät. 
- Wenn Sie das Gerät reinigen wollen, schalten Sie es vorher aus, und trennen Sie es von der Stromversorgung. 
- Bei Gewitter sollten Sie das Gerät vom Stromnetz trennen. 
- Befolgen Sie die folgenden Hinweise bez. der Batterien:
 - Achten Sie beim Einbau immer auf die korrekte Polarität. 
 - Mischen Sie nie Batterien verschiedenen Typs bzw. alte mit neuen Batterien.
 - Wenn Sie das Instrument längere Zeit nicht verwenden, nehmen Sie die Batterie aus dem Batteriefach.
 - Falls eine Batterie ausgelaufen sein sollte, säubern Sie das Batteriefach mit einem weichen, trockenen Tuch. Verwenden Sie dabei zur Sicherheit Einweg-Handschuhe, damit keine Batteriesäure auf Ihre Haut gelangen kann. Stellen Sie sicher, dass keine Batteriesäure in Ihre Augen gelangt. Sollte dieses dennoch passieren, spülen Sie die betroffene Hautfläche unter fließendem Wasser und benachrichtigen Sie sofort einen Arzt.
 - Batterien dürfen nie in der Nähe von metallischen Gegenständen aufbewahrt werden (wie z.B. Büroklammern).
- Achten Sie immer auf eine umweltgerechte Entsorgung alter Batterien. 

Wichtige Hinweise

Stromversorgung

- Verwenden Sie im Normalfall für die Stromversorgung den beigefügten AC-Adapter Roland PSB-1U. Wenn Sie Batterien nutzen möchten, verwenden Sie nur Nickel-Metall-Hydrid-Batterien (NiMH).
- Verwenden Sie keinen Stromkreis, an den auch Störgeräusche produzierende Geräte angeschlossen sind, z.B. Motoren oder Lichtsysteme. Verwenden Sie bei Bedarf ein Geräuschfilter-System.
- Der AC-Adapter erwärmt sich während des Betriebes. Dieses ist normal.
- Bevor Sie Batterien einbauen oder herausnehmen, schalten Sie das Instrument aus und trennen Sie alle Kabelverbindungen.
- Schalten Sie alle beteiligten Geräte aus, bevor Sie Kabelverbindungen vornehmen, um Fehlfunktionen oder Beschädigungen vorzubeugen.

Positionierung

- Vermeiden Sie den Betrieb in der direkten Nähe von Verstärkern, um Brummgeräuschen vorzubeugen.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Radio- und TV-Geräten, um Einstreuungen zu vermeiden.
- Der Betrieb von z.B. Funkgeräten oder Mobiltelefonen in der direkten Nähe des Gerätes kann Nebengeräusche erzeugen. Vergrößern Sie in diesem Fall die Distanz zwischen Gerät und dem externen Funkgerät bzw. Mobiltelefon, oder schalten Sie diese ab.
- Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen aus (z.B. direkte Sonneneinstrahlung oder die Aufstellung neben einem Heizkörper). Vermeiden Sie ausserdem, dass das Instrument mit starker Beleuchtung angestrahlt wird. Dadurch kann die Oberfläche verfärben bzw. beschädigt werden.
- Wenn das Gerät Temperaturunterschieden ausgesetzt war (z.B. nach einem Transport), warten Sie, bis sich das Instrument der Raumtemperatur angepasst hat, bevor Sie es einschalten. Ansonsten können durch Kondensierungs-Flüssigkeit Schäden verursacht werden.
- Lassen Sie keine Gegenstände auf dem Instrument liegen.
- Auf der Unterseite des Instrumentes sind GummifüÙe befestigt, welche die Oberfläche z.B. eines Tisches beeinträchtigen können. Legen Sie ggf. ein Tuch zwischen Instrument und Tischoberfläche. Achten Sie aber gleichzeitig darauf, dass das Instrument nicht verrutscht.

Reinigung

- Verwenden Sie ein trockenes oder leicht angefeuchtetes Tuch. Bei Bedarf kann auch ein mildes, neutrales Reinigungsmittel verwendet werden. Reiben Sie danach die Geräteoberfläche wieder trocken.
- Verwenden Sie niemals Benzin, Verdünnung, Alkohol oder ähnliches, damit keine Verformungen oder Verfärbungen des Gehäuses auftreten.

Reparaturen und Datensicherung

- Es kann vorkommen, dass durch eine Fehlbedienung oder eine Fehlfunktion die Daten im User-Speicher gelöscht werden bzw. bei einer technischen Überprüfung das Gerät auf die Werksvoreinstellungen zurückgesetzt werden muss. Um jedes Risiko zu vermeiden, sichern Sie Ihre Daten regelmäßig mithilfe der Librarian-Software oder der Bulk Dump-Funktion (siehe S. 29). Roland übernimmt keine Haftung für jegliche Art von Datenverlusten.
- Sichern Sie die Daten auf mehrere Datenträgern. Roland übernimmt keine Haftung für Datenverluste, die sich aufgrund beschädigter Datenträger ergeben können.

Zusätzliche Hinweise

- Behandeln Sie die Bedienoberfläche (Regler, Taster usw.) mit der notwendigen Sorgfalt.
- Wenn Sie Kabel mit dem Gerät verbinden oder abziehen, fassen Sie immer am Stecker und nicht am Kabel selbst an. Damit beugen Sie Beschädigungen des Kabels vor.
- Spielen Sie das Gerät mit einer moderaten Lautstärke, auch wenn Sie Kopfhörer verwenden.
- Wenn Sie das Gerät transportieren möchten, verwenden Sie entweder die Originalverpackung, eine andere gleichwertige Verpackung, ein Softcase oder ein Flightcase.
- Der D Beam Controller reagiert auf starke Lichteinstrahlung (z.B. Sonnenstrahlen oder Lichtanlagen). Sie müssen daher ggf. die Empfindlichkeit des D Beam Controller einstellen oder diesen sogar ausschalten.
- Drücken bzw. schlagen Sie nicht auf das Display.

Hinweise zu Batterien

- Verwenden Sie keine Alkaline oder Zink-Kohle-Batterien.
- Der empfohlene Temperaturbereich für die Batterien ist abhängig vom Batterietyp. Lesen Sie dazu das den Batterien beigefügte Beiblatt.
- Setzen Sie die Batterien keinen extremen Temperaturen aus (z.B. direkte Sonneneinstrahlung oder Heizkörper). Dieses kann dazu führen, dass die Batterien auslaufen bzw. deren Lebensdauer verkürzt wird.
- Achten Sie darauf, dass die Batterien nicht nass bzw. einer zu hohen Luftfeuchtigkeit ausgesetzt werden, ansonsten können die Anschlüsse der Batterien rosten.
- Falls neu erworbene Batterien bereits rosten sollten, verwenden Sie diese nicht, sondern geben Sie diese an den jeweiligen Händler zurück, und verwenden Sie neuwertige Batterien.
- Bewahren Sie Batterien immer außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Batterien dürfen nicht in Feuer geworfen werden, ansonsten können chemische Reaktionen erfolgen, die giftige Gase erzeugen, oder die Batterie kann explodieren.
- Achten Sie immer auf eine korrekte Polarität (+)(-), ansonsten können die Batterien auslaufen oder unerwünschte chemische Reaktionen erfolgen.
- Lassen Sie Batterien nicht fallen, ansonsten kann diese beschädigt werden bzw. auslaufen.
- Bauen Sie Batterien nie auseinander.
- Falls Ihre Haut oder Auge Kontakt zu Batterieflüssigkeit erhalten hat, spülen Sie diese unter fließendem Wasser ab, und benachrichtigen Sie sofort einen Arzt.
- Falls ein Kleidungsstück Kontakt zu Batterieflüssigkeit erhalten hat, waschen Sie dieses.
- Achten Sie immer auf eine umweltgerechte Entsorgung alter Batterien.
- Beachten Sie immer alle Vorsichtshinweise zu Batterien. Verwenden Sie nur die vom Hersteller der Batterien empfohlenen Ladegeräte.

Hinweise zum Schultergurt

- Entfernen Sie nicht die Halterungen an den Enden des Gurtes.
- Prüfen Sie regelmäßig, ob der Gurt vorschriftsmäßig am Instrument befestigt ist.
- Falls Sie einen herkömmlichen Gitarrengurt verwenden möchten, befestigen Sie diesen immer mit Sicherheitsverschlüssen, damit sich der Gurt nicht vom Instrument lösen kann.

Copyright

- Microsoft und Windows sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.
- Apple und Macintosh sind eingetragene Warenzeichen von Apple Computer, Inc.
- Mac OS ist ein Warenzeichen von Apple Computer, Inc.

Inhalt

Sicherheitshinweise	4
Wichtige Hinweise	6
1. Der AX-Synth – eine Kurzbeschreibung	9
2. Die Bedienoberfläche und Anschlüsse	10
Die Bedienoberfläche.....	10
Die Unterseite.....	11
Die Anschlüsse auf der Rückseite	12
3. Die Anschlüsse.....	13
Anschließen des Netzteils.....	13
Einsetzen von Batterien	13
Anschließen des AX-Synth an externes Equipment.....	14
Anschließen eines Kopfhörers	16
Einschalten	17
4. Spielen des AX-Synth	18
Auswahl der normalen Tones.....	18
Auswahl der 'SuperNATURAL'- und 'SPECIAL' Tones.....	19
Registrieren von Sounds in den FAVORITE-Speichern.....	19
5. Die Performance-Funktionen des AX-Synth	21
Master Tune	21
Die Transponierung	21
Oktavieren der Tastatur.....	22
Der Modulationshebel.....	22
Der Ribbon Touch Controller	22
Die Aftertouch-Funktion.....	23
Der D Beam Controller	23
Der Portamento-Effekt	24
Halten von Noten.....	25
6. Editieren der Klang-Einstellungen	26
Einstellen der Lautstärke und des Reverb Send Level	26
7. Der AX-Synth als MIDI Controller-Keyboad	27
MIDI-Meldungen, die gesendet bzw. empfangen werden können	27
Einschalten der MIDI-Sendefunktion	27
Einstellen des MIDI-Sendekanals (TX).....	27
Senden von Program Change-Nummern.....	28
Die Bulk Dump-Funktion	29
8. Der USB-Anschluss	31
Allgemeine Hinweise	31
Einstellungen für den USB-Treiber	32
9. Die V-LINK-Funktion	33
Anwendung der V-LINK-Funktion.....	33
10. Zusätzliche Funktionen	34
Batterie-Funktionen.....	34
Abrufen der Werksvoreinstellungen	34
Überprüfen der Software-Version des AX-Synth	34
11. Anhang.....	35
Mögliche Fehlerursachen	35
Liste der Control Change-Meldungen	36
Liste der Sounds	37
12. Technische Daten.....	39
13. MIDI-Implementationstabelle.....	40
14. Index.....	41

1. Der AX-Synth - eine Kurzbeschreibung

Professionelle Klangerzeugung

Der AX-Synth besitzt 256 Sounds, speziell ausgerichtet auf das Solo-Spiel, 4 SuperNATURAL™-Sounds (Violin, Cello, Shakuhachi, Trombone) und 4 SPECIAL-Sounds (Trumpet, Sax, Strings und Jazz Scat).

Live-Spiel ohne Kabelverbindungen

Der AX-Synth kann mithilfe 8 wiederaufladbarer Ni-MH-Batterien (AA) bis zu 6 Stunden gespielt werden. In Verbindung mit einem Audio-Drahtlossystem ist der Keyboarder völlig frei von störenden Kabelverbindungen.

Der AX-Synth besitzt einen Pegel-Umschalter, um den Ausgangspegel an die Eingangsempfindlichkeit eines Audio-Drahtlossystems anpassen zu können.

Vorbereiten der Sounds im Studio - der AX-Synth Editor und Librarian

Über den USB-Anschluss kann der AX-Synth mit einem Rechner verbunden und über die AX-Synth Software programmiert werden. Der "AX-Synth Editor" ermöglicht das präzise Einstellen der Sound-Parameter, die Librarian-Software sortiert und organisiert Ihre Sound Library.

Beide Programme sind im Download erhältlich. Gehen Sie dafür auf die Webseite <http://www.Roland.com> oder www.rolandmusik.de.

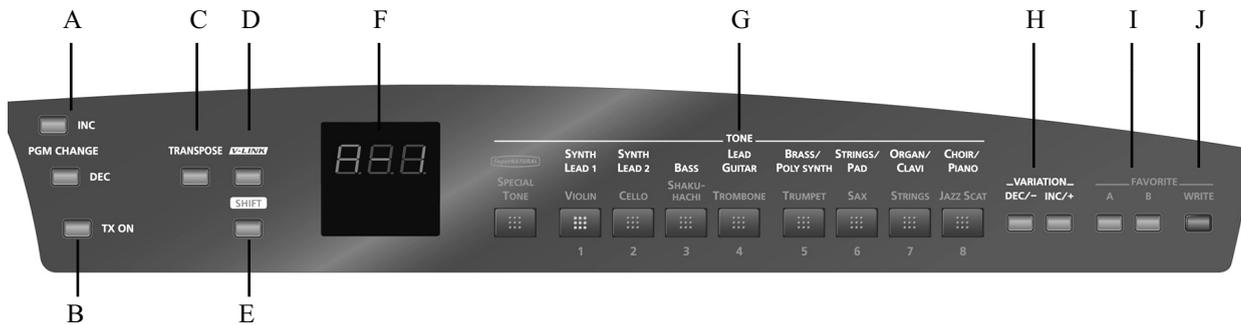
Alle Kontrollelemente immer in Reichweite

Die Kontrollelemente des AX-Synth sind am Hals so platziert, dass sie immer schnell zu erreichen sind. Die Sounds können in vielfacher Weise gesteuert werden: über die Anschlagdynamik, den D Beam Controller, den AFTERTOUCHE-Regler, den Modulations-Balken, den RIBBON-Controller, den PORTAMENTO-Taster, den HOLD-Taster und den BENDER MODE-Taster.

Dem D Beam Controller kann eine von mehreren MIDI Control Change-Meldungen (CC) zugeordnet werden. An den FOOT PEDAL-Anschluss kann ein Fußpedal der Roland DP-Serie angeschlossen werden.

2. Die Bedienoberfläche und Anschlüsse

Die Bedienoberfläche



A PGM CHANGE INC & DEC-Taster

Über diese Taster werden Program Change-Meldungen abwärts oder aufwärts auf den aktuelle eingestellten MIDI-Kanal übertragen. Sie können die Program Change-Nummer auch numerisch eingeben (siehe S. 28).

B TX ON-Taster

Dieser Taster bestimmt, ob MIDI-Meldungen übertragen werden (die Anzeige leuchtet) oder nicht (die Anzeige ist erloschen). Wenn Sie den **SHIFT**-Taster halten und den TX ON-Taster drücken, können Sie mit den Tasten der obersten Oktave (NUMERIC KEYPAD) die Programmnummern und mit den Tasten der untersten Oktave (TX MIDI CHANNELS) den gewünschten MIDI-Kanal eingeben.

C TRANSPOSE-Taster

Nach Drücken dieses Tasters wird im Display der aktuelle Transponierwert angezeigt. Wenn Sie den TRANSPOSE-Taster gedrückt halten, können Sie mit den OCTAVE/VARIATION **+**/**-**-Tastern die Tonhöhe in Halbtonschritten verschieben.

D V-LINK-Taster

Schaltet die V-LINK-Funktion ein bzw. aus (siehe S. 33).

E SHIFT-Taster

Ruft in Verbindung mit einem anderen Taster dessen Zusatzfunktion auf.

F Display

Hier wird die Nummer des aktuell gewählten Sounds, der Mode oder der Parameterwert angezeigt.

G TONE-Taster

Über diese Taster werden die Klang-Kategorien, die SuperNATURAL-Sounds, die SPECIAL-Sounds oder die FAVORITE-Programme angewählt (die Anzeige des gedrückten Tasters leuchtet blau).

H VARIATION DEC/- & INC/+ -Taster

Über diese Taster wird der Sound innerhalb der vorher gewählten Kategorie ausgewählt. Diese Sound-Auswahl kann auch über die OCTAVE/VARIATION **+**/**-**-Taster erfolgen (Seite 18).

Eine dritte Möglichkeit, Sounds auszuwählen ist: den **SHIFT**-Taster gedrückt halten und über die Tasten der obersten Oktave (NUMERIC KEYPAD) die gewünschte Programmnummer eingeben.

I FAVORITE A, B-Taster

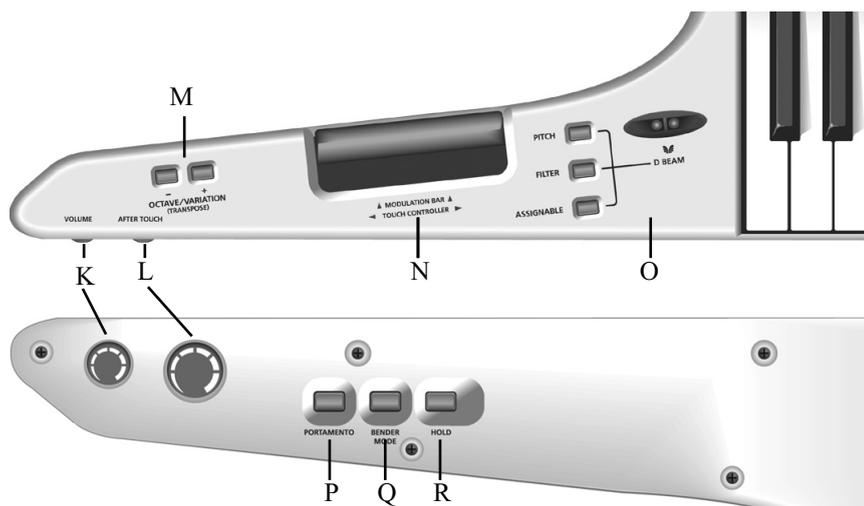
Ruft die gewünschte Favorite-Bank auf.

J WRITE-Taster

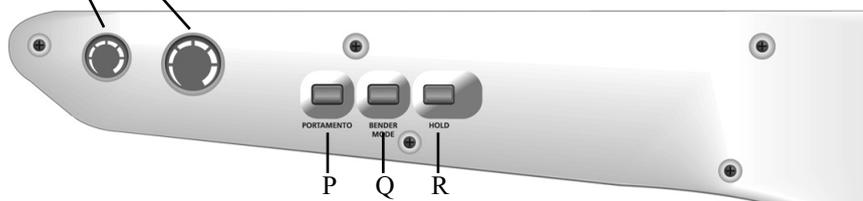
Mithilfe des **WRITE**-Tasters werden die Einstellungen in einen der 16 FAVORITE-Speicher geschrieben (FAVORITE-Bänke "A" und "B" mit jeweils 8 Speicherplätzen).

Die Controller am Instrumenten-Hals

Vorderseiten-
Ansicht

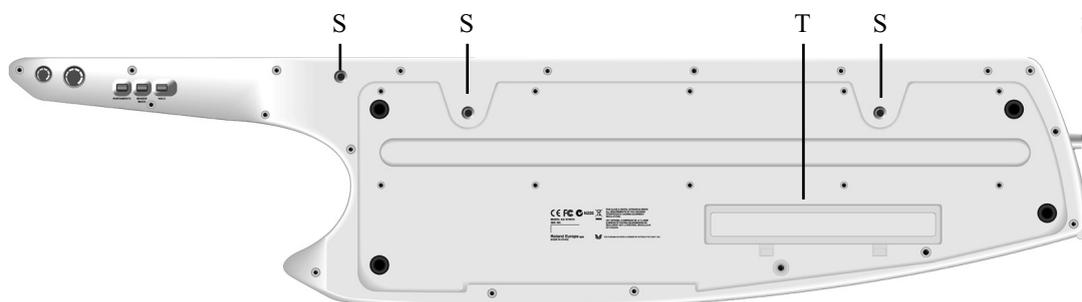


Rückseiten-
Ansicht



- K VOLUME-Regler**
Regelt die Gesamtlautstärke des AX-Synth.
- L AFTER TOUCH-Regler**
Sendet Channel Aftertouch-Meldungen (siehe S. 23).
- M OCTAVE/VARIATION (TRANPOSE)-Taster**
Oktaviert die Tonhöhe des AX-Synth (siehe S. 22).
Wenn Sie zusätzlich den **TRANPOSE**-Taster gedrückt halten, wird die Tonhöhe in Halbtonschritten verschoben.
Sie können mit diesen Tastern auch Sounds auswählen (siehe S. 18).
- N MODULATION BAR/TOUCH CONTROLLER**
Bei Drücken des Modulationshebels wird eine Modulation für den Sound ausgelöst. Wenn Sie mit dem Finger über den Ribbon Controller ziehen, wird die die Tonhöhe des Sounds verändert.
- O D Beam Controller & PITCH, FILTER & ASSIGNABLE-Taster**
Mit dem D Beam Controller kann die Tonhöhe bzw. die Klangfarbe verändert oder auch ein Soundeffekt erzeugt werden.
Die Taster links des D Beam Controllers bestimmen die Funktion (siehe S. 24).
- P PORTAMENTO-Taster**
Schaltet die Portamento-Funktion ein bzw. aus.
- Q BENDER MODE-Taster**
Bestimmt die Wirkungsweise des Ribbon TOUCH CONTROLLER.
Note: Diese Funktion steht nicht für die SuperNATURAL-Sounds zur Verfügung.
- R HOLD-Taster**
Hält die auf der Tastatur gespielten Noten, auch wenn die Tasten bereits wieder losgelassen wurden (siehe S. 25).

Die Unterseite



- S Befestigungen für den Schultergurt**
Hier werden die Enden des Schultergurtes angebracht. Wählen Sie eine der beiden Positionen pro Seite aus.
- T Batteriefach**
Hier werden die Batterien (AA Ni-MH) eingesetzt.

Die Anschlüsse auf der Rückseite



U OUTPUT R & L/MONO-Anschlüsse

Diese Klinkeausgänge werden mit einem Verstärker, einer PA, einem Mixer oder den Audioeingängen des Senders einer Audio-Drahtlosanlage verbunden.

Note: Wenn Sie den AX-Synth nur mono spielen möchten, verkabeln Sie nur den L/MONO-Anschluss.

Note: Stellen Sie sicher, dass das verwendete Audio-Drahtlossystem den gesetzlichen Bestimmungen entspricht und ordnungsgemäß angemeldet ist.

V ATT ON/OFF-Schalter

Belassen Sie diesen Schalter normalerweise auf der Position "OFF".

Wenn bei Verwendung eines Audio-Drahtlossystems das Signal des AX-Synth verzerrt, wählen Sie die Schalter-Position "ON". Dadurch wird der Ausgangspegel des AX-Synth reduziert.

W PHONES-Anschluss

Hier können Sie einen Kopfhörer anschließen (Roland RH-Serie - zusätzliches Zubehör).

X Kabelsicherung (1)

Führen Sie das MIDI-Kabel immer um diese Kabelsicherung, damit es bei einer Zugbelastung nicht versehentlich heraus gezogen wird.

Y MIDI OUT, IN-Anschlüsse

Über diese Anschlüsse wird der AX-Synth mit externen MIDI-Instrumenten verbunden (MIDI OUT des AX-Synth mit MIDI IN des externen MIDI-Instrumentes bzw. MIDI IN des AX-Synth mit MIDI OUT des externen MIDI-Instrumentes).

Z USB-Anschluss

Über diesen Anschluss kann der AX-Synth mit einem Rechner verbunden werden.

a FOOT PEDAL-Anschluss

Hier können Sie ein Haltpedal anschließen (Roland DP-Serie - optionales Zubehör).

b POWER-Schalter

Bei ON ist der AX-Synth eingeschaltet, bei OFF ist der AX-Synth ausgeschaltet.

Wenn Sie das Instrument vollständig von der Stromversorgung trennen möchten, schalten Sie den AX-Synth aus (OFF), und ziehen Sie den AC-Adapter aus der Steckdose.

c DC IN-Anschluss

Hier wird der dem Instrument beigegefügte Netzadapter (Roland PSB-1U) angeschlossen.

d Kabelsicherung (2)

Führen Sie das Kabel des Netzteils immer um diese Kabelsicherung, damit es bei einer Zugbelastung nicht versehentlich heraus gezogen wird.

3. Die Anschlüsse

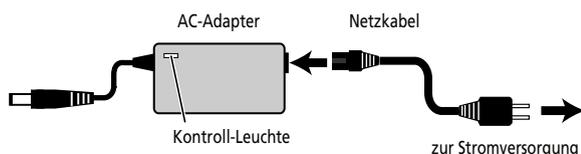
Note: Vor dem Herstellen von Kabelverbindungen sollten Sie alle Lautstärken auf Minimum regeln und alle beteiligten Geräte ausschalten, um Fehlfunktionen oder gar Beschädigungen vorzubeugen.

Note: Verwenden Sie nur Audiokabel ohne integrierten Widerstand, ansonsten wird die Lautstärke deutlich herabgesetzt.

Anschließen des Netzteils

Der AX-Synth kann entweder über ein Netzteil oder über 8x AA Ni-MH-Batterien mit Strom versorgt werden.

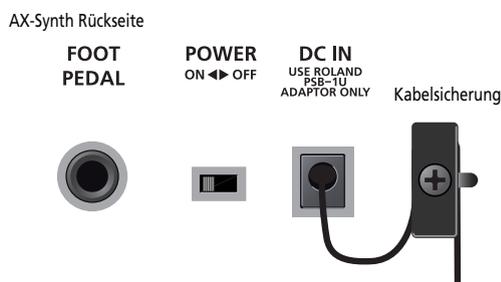
- (1) Stellen Sie sicher, dass sich der [POWER]-Schalter auf der Position "OFF" befindet.
- (2) Drehen Sie den [VOLUME]-Regler auf minimale Lautstärke.
Note: Verwenden Sie nur den dem Instrument beigelegten Netzadapter.
Note: Wenn Sie den AX-Synth längere Zeit nicht spielen, trennen Sie das Netzteil von der Stromversorgung.
- (3) Schließen Sie das Netzkabel an den beigelegten AC-Adapter an.



Note: Auf der Oberseite des AC-Adapters befindet sich eine Kontroll-Leuchte, die anzeigt, ob das Netzteil Strom erhält.

Note: Das Netzkabel kann je nach Region unterschiedlich aussehen.

- (4) Verbinden Sie den AC-Adapter mit der DC IN-Buchse des AX-Synth und das Netzkabel mit einer Stromversorgung.
Führen Sie das Kabel des AC-Adapters immer um die Kabelsicherung. Dieses verhindert, dass bei einer unerwarteten Zugbelastung die Stromversorgung versehentlich unterbrochen wird.



Einsetzen von Batterien

Sie können in das Batteriefach des AX-Synth 8x Nickel-Metall-Hybrid-Batterien (NiMH) einsetzen und dann das Instrument ohne Netzteil betreiben. Sie können den AX-Synth dann bis zu 6 Stunden spielen.

Note: Wenn Sie das Gerät mit Batterien betreiben, ziehen Sie das Netzteil vom Gerät ab.

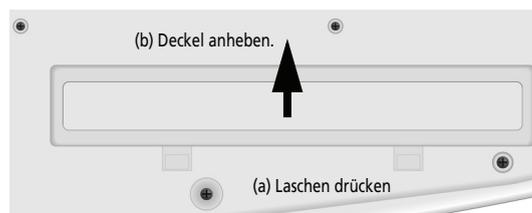
Note: Wenn Sie das Gerät mit Batterien betreiben und Sie dann das Netzteil abziehen bzw. anschließen, wird das Instrument ausgeschaltet. Sie müssen daher das Gerät immer ausschalten, bevor Sie das Netzteil anschließen bzw. abziehen.

Note: Mischen Sie nie Batterien verschiedenen Typs bzw. alte mit neuen Batterien.

Note: Achten Sie immer auf eine korrekte Polarität (+/-).

Note: Wenn Sie das Instrument längere Zeit nicht verwenden, nehmen Sie die Batterie aus dem Batteriefach.

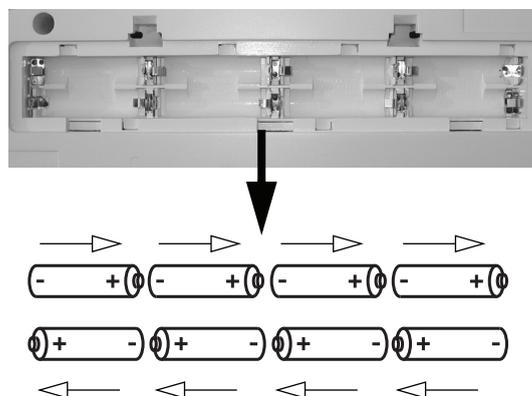
- (1) Schalten Sie den AX-Synth aus.
- (2) Nehmen Sie den Batteriefachdeckel ab.



Note: Wenn Sie den AX-Synth umdrehen, legen Sie diesen immer auf eine weiche, gepolsterte Fläche (z.B. Kissen), damit die Bedienelemente nicht beschädigt werden. Lassen Sie den AX-Synth beim Umdrehen nicht fallen.

Note: Stellen Sie sicher, dass keine kleinen Gegenstände bzw. Flüssigkeit in das Batteriefach gelangen kann.

- (3) Legen Sie die 8 Batterien in das Batteriefach. Achten Sie auf die korrekte Polarität, d.h., die Ausrichtung der "+" und "-"-Pole.



- (4) Schließen Sie das Batteriefach wieder.

Die Batterie-Ladeanzeige

Wenn bei Nutzung von Batterien im Display drei Punkte blinken, ist die Batteriespannung nur noch sehr gering. In diesem Fall sollten Sie die Batterien möglichst bald austauschen.

Wenn die drei Punkte im Display konstant leuchten, besitzen die Batterien kaum noch Restspannung. In diesem Fall müssen Sie die Batterien sofort wechseln oder einen Netzadapter anschließen.

Note: Der AX-Synth kann Batterien nicht selbst wieder aufladen.

Note: Die Batterie-Ladeanzeige zeigt nur einen Näherungswert für die Batteriespannung an.

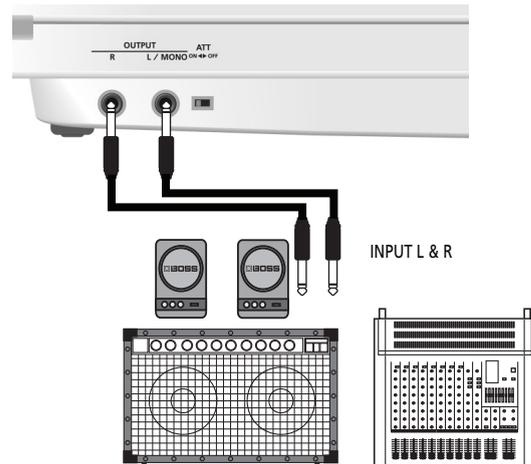
Hinweis zu wieder aufladbaren Batterien

Die Lebensdauer von wieder aufladbaren Batterien ist begrenzt. Sollten Sie feststellen, dass der AX-Synth selbst bei voll aufgeladenen Batterien nur noch ca. eine Stunde über die Batterien mit Strom versorgt wird, sollten Sie die Batterien entsorgen und neue verwenden.

Anschließen des AX-Synth an externes Equipment

Da der AX-Synth keine Lautsprecher besitzt, müssen Sie entweder Kopfhörer oder eine Abhör-Anlage anschließen, um Sounds hören zu können. Als Abhör-Anlage kann z.B. ein Keyboard-Combo-Verstärker, eine grosse PA, (Mischpult mit) Aktiv-Boxen oder auch ein Stereo-Verstärkersystem dienen.

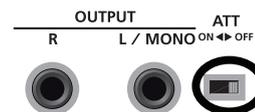
- (1) Verbinden Sie die OUTPUT-Buchsen auf der Rückseite des AX-Synth mit den Eingangsbuchsen des Verstärkersystems.



Verwenden Sie für die Anschlüsse des AX-Synth unsymmetrische Monokabel.

Note: Wenn Sie den AX Synth mono spielen möchten, verkabeln Sie nur den L/MONO-Anschluss.

- (2) Setzen Sie den ATT-Schalter auf "OFF".



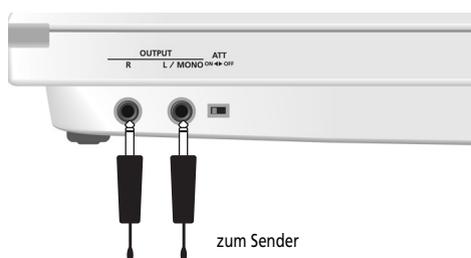
Note: Sie können an den PHONES-Anschluss auch einen Kopfhörer anschließen.

Verwendung eines drahtlosen Audio-Übertragungssystems

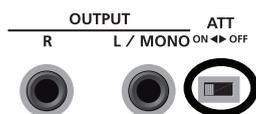
Wenn Sie ein drahtloses Audio-Übertragungssystem verwenden, können Sie den AX-Synth ohne Kabelverbindungen auf der Bühne spielen.

Note: Stellen Sie sicher, dass das verwendete Drahtlos-System den gesetzlichen Bestimmungen entspricht und für die jeweilige Veranstaltung korrekt angemeldet wurde.

- (1) Verbinden Sie die OUTPUT-Buchsen des AX-Synth mit den Eingangsbuchsen des Senders.



- (2) Wenn der Empfänger eine hohe Empfindlichkeit besitzt und daher nur geringe Signalstärken verträgt, setzen Sie den **ATT**-Schalter des AX-Synth auf "ON". Damit wird die Audiolautstärke des AX-Synth herab gesetzt.

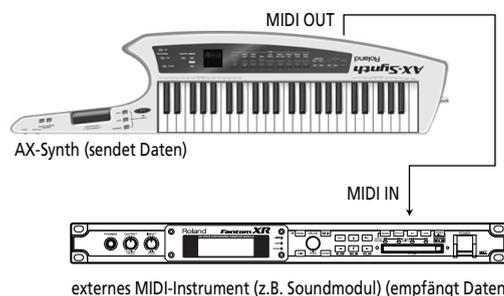


"ATT" ist die Kurzform für "Attenuator" (Lautstärkeregler).

- (3) Verbinden Sie die Audioausgänge des Empfängers mit den Audioeingängen des verwendeten Mixers- bzw. Verstärker-Systems.

Steuern von externen MIDI-Instrumenten

- (1) Verbinden Sie MIDI OUT des AX-Synth mit dem MIDI IN-Anschluss des externen MIDI-Instrumentes.



Note: Denken Sie daran, das externe MIDI-Instrument mit dem Verstärkersystem zu verbinden.

- (2) Drücken Sie den **TX ON**-Taster, so dass die Anzeige leuchtet.

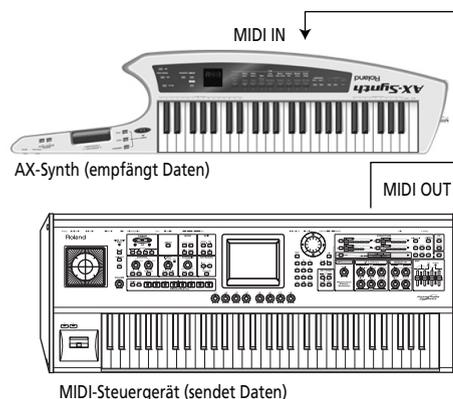


Note: Weitere Informationen zu den MIDI-Funktionen des AX-Synth finden Sie auf Seite 27.

Spielen der Sounds des AX-Synth über ein externes MIDI-Instrument

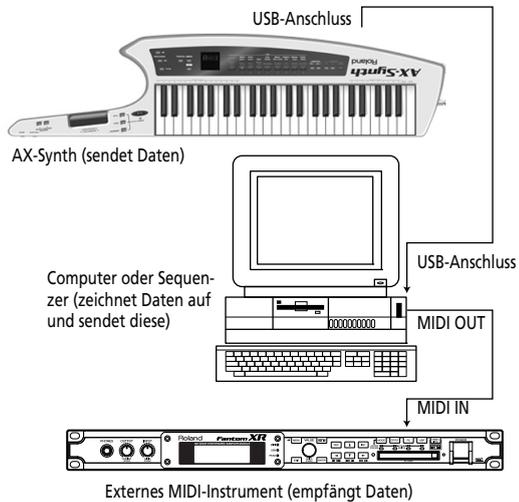
Sie können die Sounds des AX-Synth auch über ein MIDI-Steuergerät spielen, z.B. Sequenzer. Der AX-Synth empfängt die Spiel- und Kontrolldaten auf dem MIDI-Kanal, der im AX-Synth als Sendekanal eingestellt ist (siehe S. 27).

- (1) Verbinden Sie den MIDI OUT-Anschluss des externen MIDI-Steuergerätes mit dem MIDI IN-Anschluss des AX-Synth.



Die Verbindung des AX-Synth mit einem Rechner-system bzw. Sequenzer

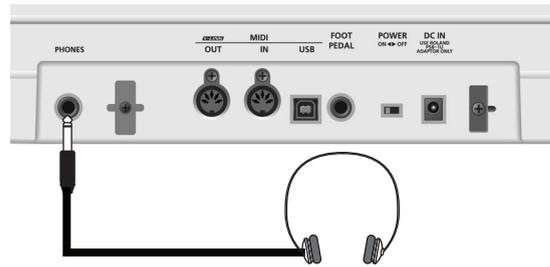
Nachfolgend wird beschrieben, wie Sie den AX-Synth mit einem Rechner bzw. Sequenzer verbinden müssen, wenn Sie den AX-Synth als MIDI-Masterkeyboard einsetzen oder mithilfe der "AX-Synth Editor"-Software die Sounds editieren möchten.



Note: Der AX-Synth ist nicht multitimbral, d.h., er kann immer nur einen Sound z.Zt. spielen.

Anschließen eines Kopfhörers

- (1) Schließen Sie den Kopfhörer an die **[PHONES]**-Buchse auf der Rückseite des AX-Synth an.



Note: Verwenden Sie nach Möglichkeit immer Stereokopfhörer. Den idealen Sound und eine optimale Lautstärke erhalten Sie, wenn Sie Kopfhörer der Roland RH-Serie verwenden.

- (2) Stellen Sie die Lautstärke des Kopfhörersignals mit dem **[VOLUME]**-Regler ein.

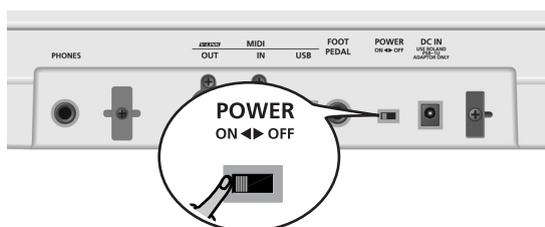
Hinweise zur Nutzung von Kopfhörern

- Behandeln Sie den Kopfhörer und dessen Kabel mit der notwendigen Sorgfalt.
- Regeln Sie die Lautstärke des AX-Synth auf Minimum, bevor Sie den Kopfhörer anschließen.
- Stellen Sie die Lautstärke nicht zu hoch ein, um einem eventuellen Gehörverlust vorzubeugen.

Einschalten

Wenn Sie alle Kabelverbindungen hergestellt haben (Seite 14), können Sie die Geräte in der beschriebenen Reihenfolge einschalten. Falls Sie die Geräte in einer anderen Reihenfolge einschalten, riskieren Sie Fehlfunktionen oder gar Beschädigungen, z.B. der Lautsprecher.

- (1) Regeln Sie den **VOLUME**-Regler auf minimale Lautstärke.
- (2) Setzen Sie den **POWER**-Schalter auf "ON", um den AX-Synth einzuschalten.



Das Instrument ist mit einem Schutzschaltkreis ausgestattet, der nach Einschalten überbrückt wird, daher dauert es einen kurzen Moment, bis das Gerät einsatzbereit ist.

Note: Wenn der AX-Synth mit einem Verstärkersystem verbunden ist, schalten Sie zuerst den AX-Synth und danach das Verstärkersystem ein.

- (3) Stellen Sie mit dem **VOLUME**-Regler die gewünschte Lautstärke ein.
Bei Batteriebetrieb aktiviert der AX-Synth nach einigen Minuten ohne Aktivität den "Ruhezustand". Alle LED-Anzeigen erlöschen, und nur noch eine Punkt-Anzeige "wandert" durch das Display. Um den AX-Synth wieder zu aktivieren, spielen Sie eine Note bzw. drücken Sie einen der Taster.
Diese Funktion steht nicht zur Verfügung, wenn ein Netzteil angeschlossen ist.
Note: Auf Seite 34 können Sie nachlesen, wie Sie einstellen, ab wann der AX Synth in den Ruhezustand versetzt wird.

Ausschalten

- (1) Regeln Sie den **VOLUME**-Regler auf minimale Lautstärke.
- (2) Setzen Sie den **POWER**-Schalter auf "OFF", um den AX-Synth auszuschalten.

Note: Wenn der AX-Synth mit einem Verstärkersystem verbunden ist, schalten Sie zuerst das Verstärkersystem aus und danach den AX-Synth.

4. Spielen des AX-Synth

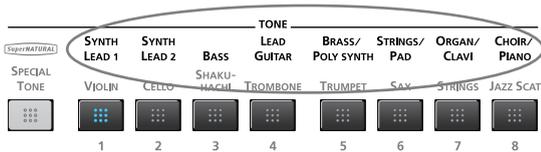
Auswahl der normalen Tones

Der AX-Synth besitzt 256 Tones, ausgewählt aus Rolands Top-Synthesizern, 4 "SuperNATURAL™" Tones und 4 "SPECIAL" Tones. Diese Sounds können sowohl über die Tastatur als auch über MIDI gespielt werden.

Auswählen der 'normalen' Tones über die Sound-Kategorie

Die "normalen" Tones sind in 8 Gruppen à 32 "Variationen" aufgeteilt.

- Verbinden Sie den AX-Synth mit dem Verstärkersystem (Seite 14) und schalten Sie ihn ein (Seite 17).
- Wenn einer der Taster FAVORITE **A** oder **B** bzw. **SuperNATURAL/SPECIAL TONE** leuchtet, drücken Sie diesen Taster, so dass die Anzeige erlischt.
- Drücken Sie einen der folgenden Taster, um die Sound-Kategorie auszuwählen.



Die Anzeige des gedrückten Tasters leuchtet blau. Die Bezeichnungen der Sound-Kategorien sind in weißer Schrift aufgedruckt.

Wenn Sie einen der Kategorie-Taster drücken, wird immer der zuletzt für diesen Taster eingestellte Sound ausgewählt.

- Wählen Sie mit den VARIATION **DEC/-**/**INC/+**-Tastern die gewünschte Sound-Variation aus.



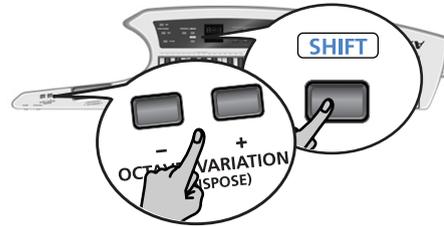
Mit **INC/+** wird der jeweils nachfolgende Sound, mit **DEC/-** der jeweils vorherige Sound ausgewählt. Im Display wird die Nummer des ausgewählten Sounds angezeigt (1~32).

Wenn Sie einen der Taster VARIATION **INC/+** bzw. **DEC/-** gedrückt halten, wird die Soundnummer kontinuierlich verändert.

Wenn Sie einen der Taster VARIATION **INC/+** bzw. **DEC/-** gedrückt halten und dann zusätzlich den jeweils anderen Taster drücken, wird das Durchlaufen der Soundnummern beschleunigt.

Sie können die Sounds auch mit den OCTAVE/VARIATION **+**/**-**-Tastern auswählen, wenn diesen Tastern die Funktion "UR" zugewiesen ist.

- Halten Sie den **SHIFT**-Taster, und wählen Sie mit OCTAVE/VARIATION **+**/**-** "UR" aus.



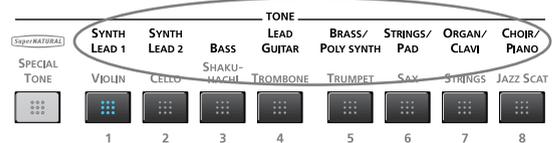
Der **WRITE**-Taster blinkt.

- Halten Sie den **SHIFT**-Taster weiterhin gedrückt, und drücken Sie den **WRITE**-Taster, um die Auswahl zu bestätigen. Der AX-Synth merkt sich die zuletzt gewählte Einstellung.
- Lassen Sie den **SHIFT**-Taster wieder los.
- Wählen Sie die Sounds entweder mit den OCTAVE/VARIATION **+**/**-**-Tastern oder VARIATION **DEC/-**/**INC/+**-Tastern aus.

Numerische Auswahl eines 'normalen' Tones

Sie können Tones auch direkt durch Eingabe der entsprechenden Soundnummer auswählen.

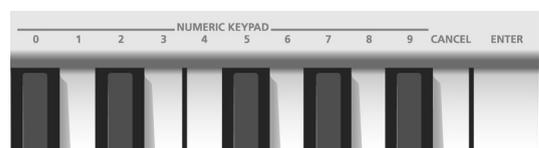
- Drücken Sie einen der folgenden Taster, um die Sound-Kategorie auszuwählen.



- Halten Sie den **SHIFT**-Taster gedrückt.



- Halten Sie den **SHIFT**-Taster weiterhin gedrückt, und geben Sie die gewünschte Soundnummer über die Tasten der obersten Oktave ein (NUMERIC KEY-PAD).
- Drücken Sie die höchste Taste (ENTER), um die Eingabe zu bestätigen.



Wenn Sie eine falsche Nummer eingegeben haben, drücken Sie die mit CANCEL bezeichnete Taste, und wiederholen Sie den Vorgang.

- (5) Lassen Sie den **[SHIFT]**-Taster wieder los.

Auwahl der 'SuperNATURAL'- und 'SPECIAL' Tones

Der AX-Synth besitzt jeweils 4 "SuperNATURAL"- und 4 "SPECIAL" Tones für das Solo-Spiel.

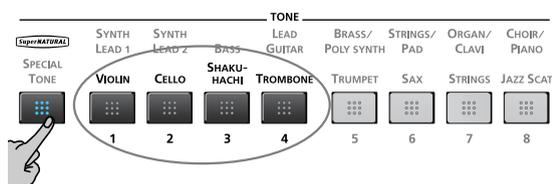
Auswählen der 'SuperNATURAL' Tones

Die SuperNATURAL-Sounds zeichnen sich durch eine besonders hohe Klang-Authentizität aus.

SuperNATURAL

Der AX-Synth besitzt 4 SuperNATURAL-Sounds: VIOLIN, CELLO, SHAKUHACHI und TROMBONE.

- (1) Drücken Sie den **[SuperNATURAL/SPECIAL TONE]**-Taster.



- (2) Drücken Sie einen der ersten vier TONE-Taster, um den entsprechenden SuperNATURAL Tone auszuwählen.

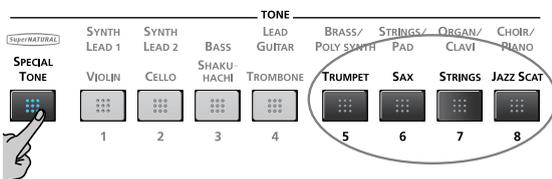
Die Soundnamen sind oberhalb dieser Taster aufgedruckt.

Note: Um wieder "normale" Sounds auswählen zu können, drücken Sie den **[SuperNATURAL/SPECIAL TONE]**-Taster, so dass dessen Anzeige erlischt.

Auswählen der 'SPECIAL' Tones

Der AX-Synth besitzt 4 "Special" Tones: TRUMPET, SAX, STRINGS und JAZZ SCAT.

- (1) Drücken Sie den **[SuperNATURAL/SPECIAL TONE]**-Taster.



- (2) Drücken Sie einen der letzten vier TONE-Taster, um den entsprechenden SPECIAL Tone auszuwählen.

Note: Um wieder "normale" Sounds auswählen zu können, drücken Sie den **[SuperNATURAL/SPECIAL TONE]**-Taster, so dass dessen Anzeige erlischt.

Registrieren von Sounds in den FAVORITE-Speichern

Sie können bis zu 16 Sounds in "FAVORITE"-Programmen registrieren. Dieses Favorite-Sounds haben Sie dann immer direkt im Zugriff.

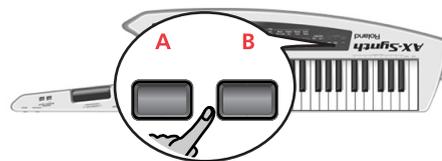
Sie können mit der Soundauswahl auch die Lautstärke und den Reverb Send Level des Sounds in einem FAVORITE-Programm sichern (siehe S. 26).

Auswahl des Sounds für das FAVORITE-Programm

- (1) Wählen Sie den gewünschten Sound aus, und stellen Sie die Lautstärke und den Reverb Send Level ein (siehe "Einstellen der Lautstärke und des Reverb Send Level" auf S. 26).
- (2) Drücken Sie den **[WRITE]**-Taster (die Taster-Anzeige blinkt).



- (3) Drücken Sie den FAVORITE **[A]** oder **[B]**-Taster, um die gewünschte Favorite-Bank auszuwählen.



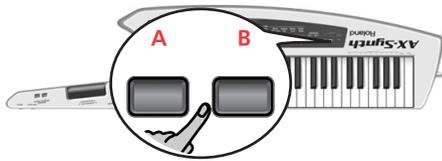
Der gedrückte FAVORITE-Taster blinkt, und im Display erscheint "A -" (Bank "A") oder "B -" (Bank "B").

- (4) Drücken Sie einen der 8 TONE-Taster, um die Ziel-Speichernummer zu bestimmen (siehe die roten Ziffern unterhalb der TONE-Taster). Die Anzeige des gedrückten Tasters leuchtet, und die Anzeige des **[WRITE]**-Tasters erlischt.

Note: Um wieder einen "normalen" Sound auswählen zu können, drücken Sie den leuchtenden **[A]**- oder **[B]**-Taster, so dass dessen Anzeige erlischt.

Aufrufen der FAVORITE-Speicher

- (1) Drücken Sie den FAVORITE **[A]** oder **[B]**-Taster, um die gewünschte Favorite-Bank auszuwählen.



Der gedrückte FAVORITE-Taster leuchtet, und im Display erscheint "A -" (Bank "A") oder "B -" (Bank "B").

- (2) Drücken Sie den TONE-Taster, auf dem das gewünschte FAVORITE-Programm gesichert ist. Sie können die FAVORITE-Programme auch mit den VARIATION **[DEC/-]**/**[INC/+]**-Tastern auswählen.

Damit ist es allerdings nicht möglich, die FAVORITE-Bank ("A" <-> "B") zu wechseln.

Note: Wenn die Funktion "UR" aktiviert ist (siehe S. 18), können Sie die FAVORITE-Programme auch mit den OCTAVE/VARIATION **[+]**/**[-]**-Tastern auswählen.

Note: Um wieder einen "normalen" Sound auswählen zu können, drücken Sie den leuchtenden **[A]**- oder **[B]**-Taster, so dass dessen Anzeige erlischt.

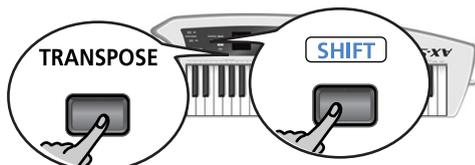
5. Die Performance-Funktionen des AX-Synth

Der AX-Synth besitzt viele Controller, die ermöglichen, dem Sound während der Live-Performance einen besonderen Ausdruck zu verleihen.

Master Tune

Dieser Parameter bestimmt die Gesamtonhöhe des AX-Synth. Die Werksvoreinstellung ist 440Hz.

- (1) Halten Sie den **[SHIFT]**-Taster gerückt, und drücken Sie den **[TRANSCOPE]**-Taster.



Der aktuell eingestellte Wert blinkt im Display, und der **[WRITE]**-Taster blinkt.

- (2) Halten Sie weiterhin den **[SHIFT]**-Taster gedrückt, und stellen Sie den gewünschten Tonhöhenwert mit den VARIATION **[DEC/-]**/**[INC/+]**-Tastern ein.



Mit **[INC/+]** wird die Tonhöhe erhöht, mit **[DEC/-]** erniedrigt.

Der Einstellbereich ist 415.3~466.2Hz. Im Display werden nur die drei letzten Ziffern angezeigt (die erste "4" wird daher nicht angezeigt).

Um den Wert kontinuierlich zu verändern, halten Sie einen der VARIATION **[INC/+]** oder **[DEC/-]**-Taster gedrückt, und drücken Sie dann zusätzlich den jeweils anderen VARIATION-Taster.

Spielen Sie probeweise den Sound auf der Tastatur, um zu prüfen, ob die gewünschte Tonhöhe erreicht ist.

- (3) Drücken Sie den **[WRITE]**-Taster, um die Einstellung zu bestätigen.



- (4) Lassen Sie den **[SHIFT]**-Taster.

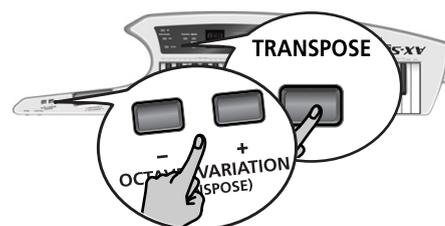
Die Transponierung

Mithilfe der **TRANSCOPE**-Funktion können Sie die Tonhöhe der Tastatur in Halbtonschritten verschieben, und Sie müssen dann Ihren Fingersatz nicht unerwartet ändern.

- (1) Halten Sie den **[TRANSCOPE]**-Taster gedrückt, und warten Sie, bis der aktuelle Wert im Display blinkt.



- (2) Halten Sie weiterhin den **[TRANSCOPE]**-Taster gedrückt, und stellen Sie mit den **OCTAVE/VARIATION** **[+]**/**[-]**-Tastern den gewünschten Transponierwert ein.



Der Einstellbereich ist "-5" (Halbtöne abwärts) bis "6" (Halbtöne aufwärts).

- (3) Lassen Sie den **[TRANSCOPE]**-Taster wieder los. Die neue Einstellung ist damit aktiv. Wenn ein anderer Wert als "0" eingestellt ist, blinkt die Anzeige des **[TRANSCOPE]**-Tasters.
- (4) Um den Transponierwert wieder auf den Wert "0" zurück zu setzen, halten Sie den **[TRANSCOPE]**-Taster gedrückt, und drücken Sie beide **OCTAVE/VARIATION** **[+]**/**[-]**-Taster gleichzeitig. Die Anzeige des **[TRANSCOPE]**-Tasters erlischt.

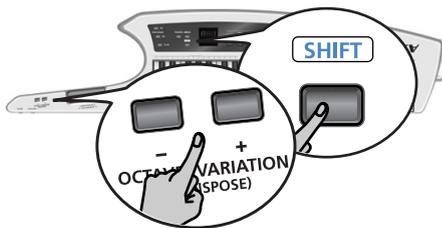
Oktavieren der Tastatur

Sie können die Oktavlage der Tastatur um bis zu 3 Oktaven nach unten oder oben verschieben.

Der Octave Switch Mode

In diesem Modus kann die Tastatur oktaviert werden. Dieses ist z.B. sinnvoll, wenn Sie einen Bass-Sounds 1-2 Oktaven tiefer spielen möchten.

- (1) Überprüfen Sie, ob den OCTAVE/VARIATION $\boxed{+}$ / $\boxed{-}$ -Tastern die Funktion "OCS" zugewiesen ist.
 - (a) Halten Sie den $\boxed{\text{SHIFT}}$ -Taster gedrückt, und drücken Sie OCTAVE/VARIATION $\boxed{+}$ oder $\boxed{-}$.



Wenn im Display "OCS" zu sehen ist, können Sie mit Schritt (2) fortfahren. Wenn im Display allerdings "OCH" oder "OAR" zu sehen ist, dann müssen Sie vor Ausführen des Schritt (2) wie folgt vorgehen:

- (b) Halten Sie den $\boxed{\text{SHIFT}}$ -Taster weiterhin gedrückt, und wählen Sie mit OCTAVE/VARIATION $\boxed{+}$ / $\boxed{-}$ die Einstellung "OCS".
Der AX-Synth merkt sich diese Einstellung.
Der $\boxed{\text{WRITE}}$ -Taster blinkt.
- (c) Drücken Sie den $\boxed{\text{WRITE}}$ -Taster, so dass die Anzeige erlischt.
- (d) Lassen Sie den $\boxed{\text{SHIFT}}$ -Taster wieder los.
- (2) Drücken Sie den OCTAVE/VARIATION $\boxed{+}$ -Taster, um die Tastatur aufwärts zu oktavier ("1"~"3") bzw. drücken Sie den OCTAVE/VARIATION $\boxed{-}$ -Taster, um die Tastatur abwärts zu oktavier ("–1"~"–3"). Die Anzeige des entsprechenden Tasters leuchtet, wenn ein anderer Wert als "0" eingestellt ist. Der ausgewählte Wert blinkt kurz im Display.
- (3) Um die Oktavlage wieder auf den Wert "0" zurück zu setzen, drücken Sie beide OCTAVE/VARIATION $\boxed{+}$ / $\boxed{-}$ -Taster gleichzeitig.
Die Anzeigen der OCTAVE/VARIATION $\boxed{+}$ / $\boxed{-}$ -Taster erlöschen.

Der Octave Hold Mode

In diesem Modus wird die Tastatur nur so lange oktaviert, wie einer der beiden OCTAVE/VARIATION $\boxed{+}$ / $\boxed{-}$ -Taster gedrückt gehalten wird. Wenn Sie den Taster wieder loslassen, ist wieder die normale Oktavlage gültig.

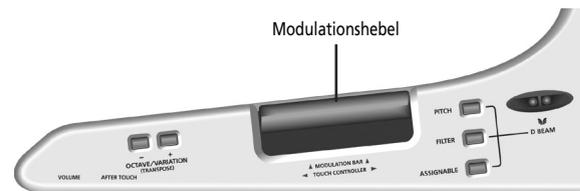
- (1) Überprüfen Sie, ob den OCTAVE/VARIATION $\boxed{+}$ / $\boxed{-}$ -Tastern die Funktion "OCH" zugewiesen ist.
 - (a) Halten Sie den $\boxed{\text{SHIFT}}$ -Taster gedrückt, und drücken Sie OCTAVE/VARIATION $\boxed{+}$ oder $\boxed{-}$.

Wenn im Display "OCH" zu sehen ist, können Sie mit Schritt (2) fortfahren. Wenn im Display allerdings "OCS" oder "OAR" zu sehen ist, dann müssen Sie vor Ausführen des Schritt (2) wie folgt vorgehen:

- (b) Halten Sie den $\boxed{\text{SHIFT}}$ -Taster weiterhin gedrückt, und wählen Sie mit OCTAVE/VARIATION $\boxed{+}$ / $\boxed{-}$ die Einstellung "OCH".
Der AX-Synth merkt sich diese Einstellung.
Der $\boxed{\text{WRITE}}$ -Taster blinkt.
- (c) Drücken Sie den $\boxed{\text{WRITE}}$ -Taster, so dass die Anzeige erlischt.
- (d) Lassen Sie den $\boxed{\text{SHIFT}}$ -Taster wieder los.
- (2) Drücken Sie den OCTAVE/VARIATION $\boxed{+}$ -Taster, um die Oktavlage kurzfristig um eine Oktave heraufzusetzen ("1") bzw. drücken Sie den OCTAVE/VARIATION $\boxed{-}$ -Taster, um die Oktavlage kurzfristig um eine Oktave herabzusetzen ("–1").
- (3) Um wieder zur Standard-Tonhöhe ("0") zurückzukehren, lassen Sie den OCTAVE/VARIATION $\boxed{+}$ oder $\boxed{-}$ -Taster wieder los.

Der Modulationshebel

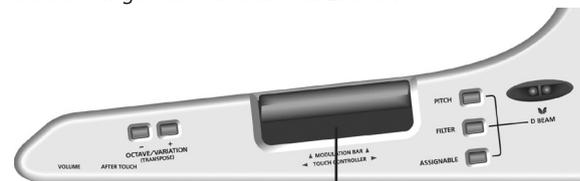
Drücken Sie den Modulationshebel, um MIDI Modulation-Meldungen (CC01) zu erzeugen.



Wie ein Sound auf Modulations-Meldungen reagiert, ist abhängig von den Sound-Einstellungen. Diese müssen Sie mithilfe der "AX-Synth Editor"-Software einstellen. Im Normalfall wird ein Vibrato-Effekt erzeugt. Bei den SuperNATURAL-Sounds (VIOLIN~TROMBONE) wird die "Dynamics"-Funktion aktiviert.

Der Ribbon Touch Controller

Der AX-Synth besitzt ein Ribbon TOUCH CONTROLLER-Feld, mit dem Sie den Sound verändern können, indem Sie den Finger über dieses Feld ziehen.



Wie ein Sound auf diese Meldungen reagiert, ist abhängig von den Sound-Einstellungen. Diese müssen Sie mithilfe der "AX-Synth Editor"-Software einstellen. Im Normalfall wird ein Pitch Bend-Effekt erzeugt (Verändern der Tonhöhe).

Auswahl des Bender Mode

Der **[BENDER MODE]**-Taster ermöglicht das Aktivieren einer der beiden Bender Modes für den Ribbon TOUCH CONTROLLER.



[BENDER MODE] Der Ribbon Controller arbeitet wie ein Anzeige aus normaler Pitch Bend Controller. (Normaler Mode)

[BENDER MODE] Wenn Sie den Finger auf den Touch Controller setzen (außerhalb der Mitte) und dann eine Note spielen, wird diese mit normaler Tonhöhe gespielt. Das Pitch Bend erfolgt erst, wenn Sie den Finger über die Mitte des Touch Controller hinaus ziehen. Wenn Sie zuerst die Note spielen und dann den Finger über den Touch Controller ziehen, wird die Tonhöhe sofort verändert. Nachfolgend gespielte Noten werden mit normaler Tonhöhe gespielt, auch wenn sich der Finger noch auf dem Touch Controller befindet.

Die Aftertouch-Funktion

Der **[AFTER TOUCH]**-Regler erzeugt Channel Aftersound-Meldungen, als "Ersatz" für das nicht vorhandene Aftersound auf der Tastatur des AX-Synth.



Wie ein Sound auf diese Meldungen reagiert, ist abhängig von den Sound-Einstellungen. Diese müssen Sie mithilfe der "AX-Synth Editor"-Software einstellen.

In vielen Fällen wird in der Voreinstellung die Lautstärke, die Tonhöhe oder das Filter verändert.

Note: Dieser Regler springt nicht automatisch auf die "0"-Position. Sie müssen ihn manuell zurück stellen.

Der D Beam Controller

Der D Beam Controller erzeugt Klang-Modulationen, wenn Sie mit der Hand oberhalb des D Beam die Hand auf und ab bewegen.

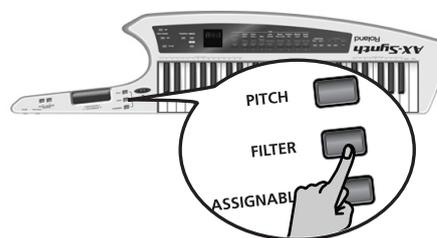
Der Wirkungsbereich des D Beam Controllers

Der D Beam Controller erkennt Bewegungen nur innerhalb des rechts gezeigten Bereiches.



Note: Unter starkem Lichteinfluss kann es sein, dass der D Beam Controller unerwartet aktiviert wird. In diesem Fall müssen Sie prüfen, ob Sie den D Beam Controller einsetzen können oder nicht.

- (1) Drücken Sie einen der nachfolgend gezeigten Taster, um dem D Beam Controller die gewünschte Funktion zuzuweisen.



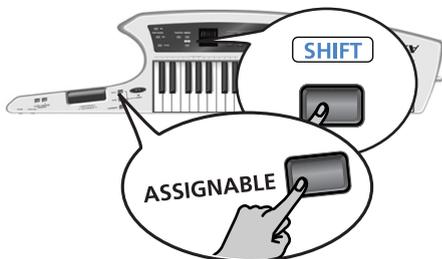
PITCH	Verändern der Tonhöhe
FILTER	Verändern der Filterfrequenz
ASSIGNABLE	Senden einer Control Change-Meldung (siehe unten)

- (2) Spielen Sie den Sound auf der Tastatur, und bewegen Sie die andere Hand oberhalb des D Beam Controllers auf und ab. Der bei Schritt (1) gedrückte Taster blinkt.
- (3) Um den D Beam Controller wieder abzuschalten, drücken Sie erneut den bei Schritt (1) gedrückten Taster, so dass dessen Anzeige erlischt.

Zuweisen einer Control Change-Meldung

Die Taster D BEAM [PITCH] und [FILTER] besitzen jeweils eine festgelegte Funktion, aber mithilfe des [ASSIGNABLE]-Tasters können Sie dem D Beam Controller eine beliebige Control Change-Nummer zuordnen.

- Halten Sie den [SHIFT]-Taster gedrückt, und drücken Sie den [ASSIGNABLE]-Taster.



Die aktuelle Einstellung blinkt im Display.



Der [WRITE]-Taster blinkt.

- Halten Sie weiterhin den [SHIFT]-Taster gedrückt, und wählen Sie mit den VARIATION [DEC/-]/[INC/+]-Tastern die gewünschte Control Change-Nummer aus.

Der Einstellbereich ist "C0 1"~"C95" ("C32" ist nicht verfügbar). Lesen Sie dazu auch die "MIDI-Implementationstabelle" auf S. 40. Dort steht, welche Control Change-Nummern der AX-Synth auswerten kann.

Für andere MIDI-Instrumente müssen Sie deren MIDI-Implementationsstabelle lesen.

Note: Wenn Sie einen der Taster [DEC/-] oder [INC/+] gedrückt halten und dann dazu den jeweils anderen Taster drücken, wird der Durchlauf beschleunigt.

- Drücken Sie den [WRITE]-Taster, um die Einstellung zu bestätigen.



Note: Der AX-Synth merkt sich diese Einstellung.

- Lassen Sie den [SHIFT]-Taster wieder los.

Der Portamento-Effekt

"Portamento" ist das stufenlose Gleiten zwischen der Tonhöhe zweier Noten. Dieser Effekt ist besonders sinnvoll für Solo-Sounds.



Sie können die Portamento-Geschwindigkeit pro Tone definieren. Diese müssen Sie mithilfe des "AX-Synth Editor"-Software einstellen.

Für "normale" Tones kann der Portamento-Effekt durch Drücken des [PORTAMENTO]-Tasters entweder eingeschaltet (die Taster-Anzeige leuchtet) oder ausgeschaltet werden (die Taster-Anzeige ist erloschen).

Für die SuperNATURAL Tones (VIOLIN~TROMBONE) kann einer von zwei Portamento Modes ausgewählt werden.

Auswählen des Portamento Modes für die SuperNATURAL Tones

Diese Modes sind nicht wirksam für die SPECIAL Tones und die normalen Tones.

- Wählen Sie einen der 4 SuperNATURAL Tones aus.
- Halten Sie den [SHIFT]-Taster gedrückt.



- Halten Sie den [SHIFT]-Taster weiterhin gedrückt, und drücken Sie den [PORTAMENTO]-Taster so oft, bis der gewünschte Modus ausgewählt ist.



Drücken Sie mit dem Daumen auf den Taster, damit Sie den AX-Synth nicht umdrehen müssen. Außerdem müssen Sie auf die Anzeige im Display achten. Der [WRITE]-Taster blinkt, und im Display wird die aktuell gewählte Einstellung angezeigt.

HLd Der Portamento-Effekt ist nur solange aktiv, wie Sie den [PORTAMENTO]-Taster gedrückt halten.

SUe Drücken des [PORTAMENTO]-Tasters schaltet das Portamento ein (die Anzeige leuchtet). Erneutes Drücken schaltet das Portamento wieder aus.

- Drücken Sie den [WRITE]-Taster, um die Eingabe zu bestätigen.

Note: Der AX-Synth merkt sich diese Einstellung.

- Lassen Sie den [SHIFT]-Taster wieder los.

Halten von Noten

Der AX-Synth bietet zwei Möglichkeiten, Noten zu halten.

HOLD-Taster

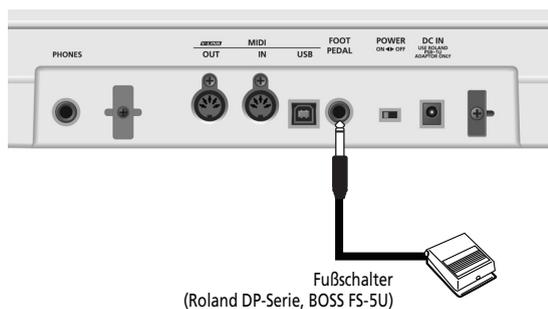
Nach Drücken dieses Tasters werden die Noten der gespielten Tasten gehalten, auch wenn die Tasten wieder losgelassen werden. Dieses entspricht der Wirkungsweise eines Halte (Dämpfungs)-Pedals an einem Piano.



Spielen Sie eine Note oder Akkord, drücken Sie den **[HOLD]**-Taster, und lassen Sie die Tasten auf der Klaviatur wieder los. Die gespielten Noten werden gehalten.

Der FOOT PEDAL-Anschluss

Sie können an den FOOT PEDAL-Anschluss ein Fußpedal anschließen und damit die Sounds halten.



Die Verwendung eines Fußschalters ist nur sinnvoll, wenn Sie den AX-Synth stationär (z.B. im Studio) einsetzen.

Note: Der AX-Synth arbeitet nicht mit Expression-Pedalen.

6. Editieren der Klang-Einstellungen

Einstellen der Lautstärke und des Reverb Send Level

Sie können am AX-Synth die Lautstärke und den Reverb Send Level für die Tones einstellen und diese Einstellungen in einem FAVORITE-Programm sichern. Weitere Einstellungen müssen Sie mit der "AX-Synth Editor"-Software vornehmen.

Note: Diese beiden Parameter ("VOL" und "rEV") stehen für SuperNATURAL- und SPECIAL Tones nicht zur Verfügung.

Note: Die "AX-Synth Editor" Software können Sie von den folgenden Internetseiten herunterladen: <http://www.Roland.com> und <http://www.rolandmusik.de>.

- (1) Wählen Sie den gewünschten "normalen" Tone aus (siehe S. 18).
- (2) Halten Sie den **[SHIFT]**-Taster gedrückt.



Im Display erscheint "---".

- (3) Halten Sie den **[SHIFT]**-Taster weiterhin gedrückt, und drücken Sie nochmals den bei Schritt (1) gedrückten TONE-Taster, so dass die Taster-Anzeige leuchtet.
Die Anzeige "VOL" (Volume=Lautstärke) blinkt kurz im Display.



Note: Wenn Sie nur den Reverb Send Level einstellen möchten, gehen Sie direkt zu Schritt (6).

- (4) Warten Sie, bis der aktuelle Lautstärkewert angezeigt wird.
- (5) Halten Sie weiterhin den **[SHIFT]**-Taster gedrückt, und stellen Sie mit den VARIATION **[DEC/-]**/**[INC/+]**-Tastern den gewünschten Lautstärkewert ein (0~127).



Note: Wenn Sie einen der VARIATION **[DEC/-]**/**[INC/+]**-Taster gedrückt halten und dann zusätzlich den jeweils anderen Taster drücken, wird der Wert kontinuierlich verändert.

Note: Wenn Sie den Reverb Send Level nicht einstellen möchten, gehen Sie direkt zu Schritt (9).

- (6) Drücken Sie nochmals den bei Schritt (3) gedrückten TONE-Taster.
Die Anzeige "rEV" (Tone Reverb Send) blinkt kurz im Display:



- (7) Warten Sie, bis der aktuelle Wert angezeigt wird.
- (8) Halten Sie weiterhin den **[SHIFT]**-Taster gedrückt, und stellen Sie mit den VARIATION **[DEC/-]**/**[INC/+]**-Tastern den gewünschten Wert ein (0~127).
Note: Wenn Sie einen der VARIATION **[DEC/-]**/**[INC/+]**-Taster gedrückt halten und dann zusätzlich den jeweils anderen Taster drücken, wird der Wert kontinuierlich verändert.
- (9) Lassen Sie den **[SHIFT]**-Taster wieder los.
- (10) Spielen Sie den Sound auf der Tastatur, und überprüfen Sie, ob alle Einstellungen in Ordnung sind. Falls nicht, beginnen Sie von vorne wieder ab Schritt (2).

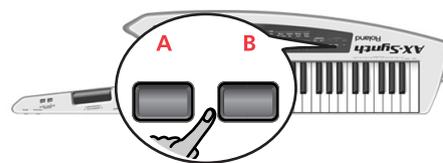
Note: Wählen Sie an dieser Stelle keinen anderen Sound aus, und schalten Sie den AX-Synth nicht aus, ansonsten sind die Änderungen verloren.

- (11) Drücken Sie den **[WRITE]**-Taster.



Der **[WRITE]**-Taster blinkt.

- (12) Drücken Sie den FAVORITE **[A]** oder **[B]**-Taster, um die gewünschte Speicherbank auszuwählen.



- (13) Drücken Sie einen der acht TONE-Taster, um den gewünschten Ziel-Speicherplatz zu bestimmen.

7. Der AX-Synth als MIDI Controller-Keyboar

Sie können den AX-Synth als MIDI-Masterkeyboard für Ihr MIDI-Equipment einsetzen. Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie auf Seite 15.

MIDI-Meldungen, die gesendet bzw. empfangen werden können

Die wichtigsten MIDI-Meldungen, die der AX-Synth senden und empfangen kann, sind:

Meldung	Anmerkung
Note On/Off ^a	
Velocity	Anschlagdynamik der Tastatur
Aftertouch	Wird über den [AFTER TOUCH]-Regler gesendet (nicht möglich über die Tastatur). Empfangen werden können Polyphonic & Channel Aftertouch.
Program Change	Sowohl Senden über MIDI als auch Umschalten der Sounds im AX-Synth
Bank Select	Sendeseitig: Kann im AX-Synth nicht eingestellt werden. ^b
Pitch Bend	Wird über den Ribbon TOUCH CONTROLLER und/oder den D Beam Controller gesendet.
Modulation	CC01, wird über den MODULATION BAR gesendet.
Hold/Sustain	CC64, wird über den [HOLD]-Taster und/oder den [FOOT PEDAL]-Fußtaster gesendet.
CC01~31, CC33~95	Wird über den D Beam Controller gesendet, wenn vorher der D BEAM [ASSIGNABLE]-Taster aktiviert wurde.

- a. Der AX-Synth besitzt keinen Local-Schalter. Wenn Sie nur den Sound des externen MIDI-Instrumentes hören möchten, nicht aber den Sound des AX-Synth selbst, regeln Sie die Lautstärke des AX-Synth mit dessen [VOLUME]-Regler auf Minimum, ziehen Sie die Audiokabel aus den OUT-PUT-Anschlüssen des AX-Synth heraus, oder regeln Sie die Lautstärke des AX-Synth am Verstärkersystem auf Minimum.
- b. Es ist nicht möglich, am AX-Synth Bank Select-Meldungen (CC00 und CC32) einzugeben. Wenn Sie aber einen Sound am AX-Synth auswählen, wird dessen Bank Select-Adresse (CC00 und CC32, siehe Seite 37) zusammen mit der Programm-Nummer übertragen.

In der "MIDI-Implementationstabelle" auf S. 40 finden Sie eine vollständige Übersicht der vom AX-Synth unterstützten MIDI-Meldungen.

Der MIDI-Empfangskanal des AX-Synth

Der AX-Synth empfängt MIDI-Meldungen über seinen MIDI IN-Anschluss und den USB-Anschluss,

Der MIDI-Empfangskanal (RX) entspricht dem im AX-Synth eingestellten MIDI-Sendekanal (TX) (siehe folgenden Abschnitt).

Einschalten der MIDI-Sendefunktion

- Verbinden Sie den MIDI OUT-Anschluss des AX-Synth mit dem MIDI IN-Anschluss des externen MIDI-Instrumentes.
- Drücken Sie den [TX ON]-Taster, so dass die Taster-Anzeige leuchtet.



Note: Die Sounds des AX-Synth werden weiterhin gespielt.

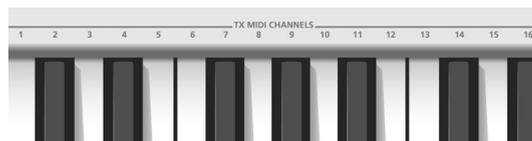
Einstellen des MIDI-Sendekanals (TX)

Stellen Sie sicher, dass der MIDI-Sendekanal des AX-Synth (1~16) mit dem MIDI-Empfangskanal des externen MIDI-Instrumentes übereinstimmt, sonst hören Sie keinen Sound des externen MIDI-Instrumentes.

- Halten Sie den [SHIFT]-Taster gedrückt.



- Halten Sie den [SHIFT]-Taster weiterhin gedrückt, und drücken Sie den [TX ON]-Taster. Der [TX ON]-Taster blinkt.
- Halten Sie den [SHIFT]-Taster weiterhin gedrückt, und spielen Sie die Note im TX MIDI CHANNELS-Bereich (unterer Tastaturbereich), die dem gewünschten MIDI-Sendekanal entspricht.



Im Display wird die aktuelle Einstellung angezeigt, und der [WRITE]-Taster blinkt.

- Drücken Sie den [WRITE]-Taster, um die Einstellung zu bestätigen.
- Lassen Sie den [SHIFT]-Taster wieder los.

Senden von Program Change-Nummern

Der AX-Synth sendet bei Auswahl eines Sounds automatisch die zugehörige Program Change-Nummer sowie Bank Select-Nummer (CC00 und CC32). Siehe "Liste der Sounds" auf S. 37.

Wenn Sie für ein externes MIDI-Instrument den Sound umschalten, den Sound des AX-Synth aber nicht wechseln möchten, gehen Sie wie folgt vor.

Note: Es ist nicht möglich, Bank Select-Meldungen (CC00 und CC32) manuell einzugeben.

Senden von Program Change-Nummern

- (1) Drücken Sie den **[TX ON]**-Taster, so dass die Anzeige leuchtet.



- (2) Wählen Sie mit den PGM CHANGE **[INC]**/**[DEC]**-Tastern die gewünschte Programmnummer aus (1~128).



Im Display wird die ausgewählte Nummer kurz angezeigt, danach erscheint wieder die Sound-Nummer.

Mit **[INC]** wird die jeweils nachfolgende Nummer, mit **[DEC]** die jeweils vorherige Nummer ausgewählt.

Um die Programmnummer kontinuierlich umzuschalten, halten Sie einen der beiden PGM CHANGE **[INC]** oder **[DEC]**-Taster gedrückt. Um die Nummern schnell umschalten zu lassen, halten Sie einen der beiden PGM CHANGE **[INC]** oder **[DEC]**-Taster gedrückt, und drücken Sie dazu zusätzlich den jeweils anderen PGM CHANGE-Taster.

Note: Bei jeder Auswahl einer Nummer wird das Soundprogramm am externen MIDI-Instrument umgeschaltet.

Direkte Eingabe einer Program Change-Nummer

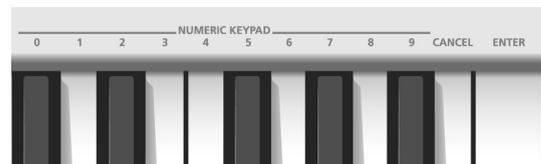
- (1) Drücken Sie den **[TX ON]**-Taster, so dass die Anzeige leuchtet.



- (2) Halten Sie den **[SHIFT]**-Taster gedrückt.



- (3) Halten Sie den **[SHIFT]**-Taster weiterhin gedrückt, und drücken Sie den **[TX ON]**-Taster. Der **[TX ON]**-Taster blinkt.
- (4) Halten Sie den **[SHIFT]**-Taster weiterhin gedrückt, und geben Sie die gewünschte Programmnummer über die Tasten der obersten Oktave ein (NUMERIC KEYPAD).
- (5) Drücken Sie die höchste Taste (ENTER), um die Eingabe zu bestätigen.



Wenn Sie eine falsche Nummer eingegeben haben, drücken Sie die mit CANCEL bezeichnete Taste, und wiederholen Sie den Vorgang.

- (6) Lassen Sie den **[SHIFT]**-Taster wieder los.

Die Bulk Dump-Funktion

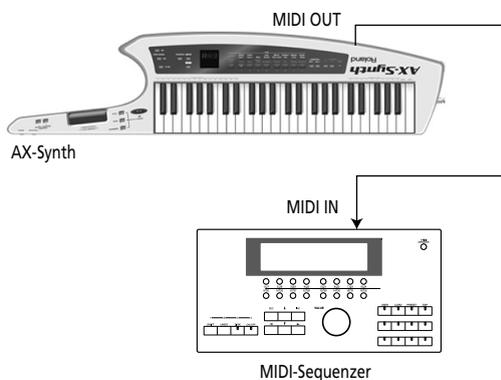
Der AX-Synth besitzt eine Bulk Dump-Funktion, mit der Sie die internen Einstellungen über MIDI an einen externen MIDI-Sequencer übertragen und dort die Einstellungen archivieren können.

Übertragen der Daten des AX-Synth an den MIDI-Sequencer

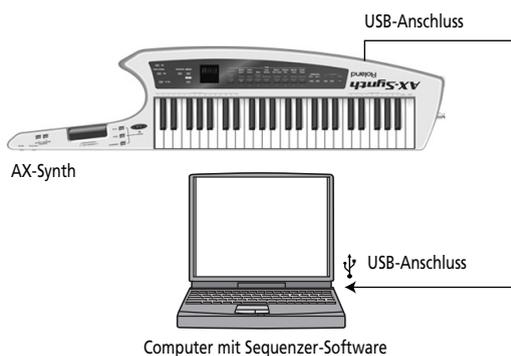
Mit diesem Vorgang werden alle Einstellungen des AX-Synth übertragen—inkl. der Einstellungen, die mithilfe der "AX-Synth Editor"-Software verändert wurden.

Note: Der Bulk Dump-Vorgang dauert ca. 16 Minuten. Schließen Sie für diesen Vorgang zur Sicherheit das Netzteil an.

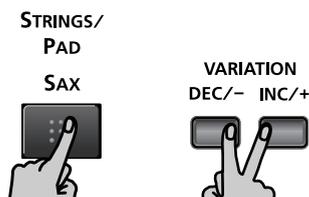
- (1) Schalten Sie den AX-Synth aus.
- (2) Verbinden Sie den MIDI OUT-Anschluss des AX-Synth mit dem MIDI IN-Anschluss des MIDI-Sequenzers.



Wenn Sie einen Rechner mit MIDI-Softwareprogramm verwenden, können Sie den AX-Synth auch über USB mit dem Rechner verbinden.



- (3) Halten Sie die drei Taster VARIATION [DEC/-] + [INC/+] + TONE [6] (STRINGS/PAD) gedrückt, und schalten Sie den AX-Synth ein.



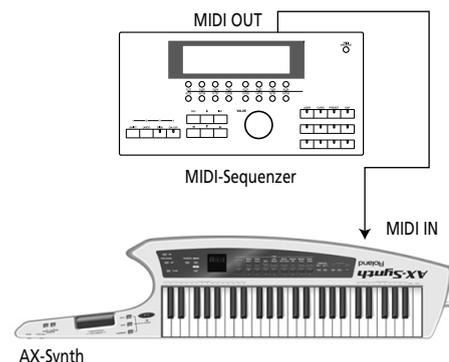
Im Display erscheint "dñP" (= Dump), und die FAVORITE [A] und [B]-Taster blinken.

- (4) Starten Sie die Aufnahme des Sequenzers. Stellen Sie sicher, dass der Sequencer SysEx-Daten aufzeichnen kann. Lesen Sie dazu die Anleitung des verwendeten Sequenzers.
- (5) Drücken Sie am AX-Synth den FAVORITE [B]-Taster, um die Datenübertragung zu starten. Im Display erscheint "Snd" (Senden), und der FAVORITE [WRITE]-Taster blinkt.
- (6) Warten Sie, bis die Anzeige "dñE" erscheint und die Anzeige des FAVORITE [WRITE]-Tasters erlischt. Stoppen Sie dann den Sequencer.
- (7) Sichern Sie die Daten im Sequencer.
- (8) Schalten Sie den AX-Synth aus und nach kurzer Zeit wieder normal ein.

Zurückübertragen der Daten in den AX-Synth

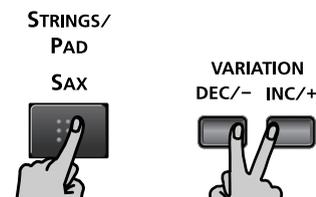
Note: Dieser Vorgang dauert ca. 16 Minuten. Schließen Sie für diesen Vorgang zur Sicherheit das Netzteil an.

- (1) Schalten Sie den AX-Synth aus.
- (2) Verbinden Sie den MIDI OUT-Anschluss des MIDI-Sequenzers mit dem MIDI IN-Anschluss des AX-Synth.



Wenn Sie einen Rechner mit MIDI-Softwareprogramm verwenden, können Sie den AX-Synth auch über USB mit dem Rechner verbinden.

- (3) Halten Sie die drei Taster VARIATION [DEC/-] + [INC/+] + TONE [6] (STRINGS/PAD) gedrückt, und schalten Sie den AX-Synth ein.



Im Display erscheint "dñP" (= Dump), und die FAVORITE [A] und [B]-Taster blinken.

- (4) Drücken Sie am AX-Synth den FAVORITE [A]-Taster. Im Display erscheint "rCU" (=empfangsbereit), und der FAVORITE [WRITE]-Taster leuchtet.
- (5) Laden Sie die AX-Synth-Daten in den Sequencer, und starten Sie die Wiedergabe der Daten.

Der FAVORITE WRITE-Taster blinkt und zeigt damit an, dass der AX-Synth die SysEx-Daten empfängt. Nachdem alle Daten korrekt empfangen wurden, erscheint im Display die Anzeige "WrE" (=write), und der FAVORITE WRITE-Taster leuchtet wieder konstant.

- (6) Warten Sie, bis die Anzeige "WrE" erscheint und die Anzeige des FAVORITE WRITE-Tasters wieder blinkt.

Note: Wenn die Anzeige "Err" (=Error) im Display erscheint, konnte der AX-Synth die Daten nicht korrekt verarbeiten. Stoppen Sie dann den Sequenzer. Die Anzeige des FAVORITE WRITE-Tasters erlischt. Wiederholen Sie dann den Vorgang.

- (7) Schalten Sie den AX-Synth aus und nach kurzer Zeit wieder normal ein.

Note: Die beste Methode, die Daten des AX-Synth zu archivieren, ist die Verwendung der Librarian-Software, die zum "AX-Synth Editor" gehört. Diese Software steht für Mac und PC zur Verfügung und ist als Download auf den folgenden Webseiten verfügbar: www.Roland.com und www.rolandmusik.de.

8. Der USB-Anschluss

Der AX-Synth besitzt einen USB-Anschluss, über den MIDI-Informationen mit einem Rechner ausgetauscht werden können, z.B., wenn Sie die AX-Synth Editor-Software einsetzen.

Allgemeine Hinweise

Mögliche Anwendungen

Wenn Sie den AX-Synth über USB mit einem Rechner verbinden, können Sie:

- Den "AX-Synth Editor" und die Librarian-Software einsetzen (für Mac und PC - Download unter <http://www.Roland.com> bzw. www.rolandmusik.de). Die im Editor veränderten Einstellungen werden im AX-Synth gespeichert und stehen auch dann zur Verfügung, wenn der AX-Synth nicht mehr mit dem Rechner verbunden ist.
- Spiel- und Kontrolldaten mit einem Aufnahmeystem (Sequencer) austauschen und im Sequencer editieren.

Wenn die Verbindung des AX-Synth zum Rechner nicht funktioniert...

..., kann es sein, dass der vom Rechner verwendete Treiber nicht korrekt arbeitet. In diesem Fall ist es sinnvoll, den Roland-Treiber auf dem Rechner zu installieren. Diesen finden Sie als Download auf der Webseite <http://www.roland.com/>

Unter Windows XP/Windows Vista müssen Sie sich wie folgt anmelden, um den Treiber installieren zu können:

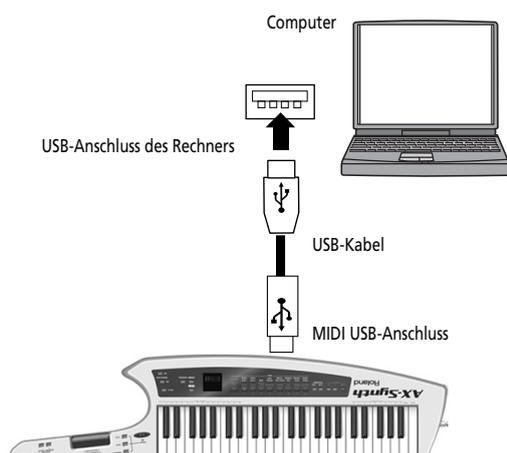
- mit einem User-Namen, der Administrator-Rechte besitzt
- als Administrator.

Die Anschlüsse

Hinweise

- Über USB können nur MIDI-Daten übertragen werden.
- Dem AX-Synth ist kein USB-Kabel beigelegt. Dieses erhalten Sie über Ihren Fachhändler.
- Schalten Sie zuerst den AX-Synth ein und starten Sie dann die Rechner-Software.
- Schalten Sie den AX-Synth nicht aus bzw. ein, während die Rechner-Software läuft.

Verbinden Sie den AX-Synth und den Rechner wie folgt:



Die für den verwendeten Rechner notwendigen Systemvoraussetzungen finden Sie unter <http://www.Roland.com/>

Note: Schließen Sie nicht mehr als einen AX-Synth über USB am Rechner an, ansonsten kann der Rechner nicht korrekt mit dem AX-Synth kommunizieren.

Einstellungen für den USB-Treiber

Mit dieser Funktion bestimmen Sie, welchen USB-Treiber der AX-Synth verwenden soll.

- (1) Halten Sie den **[SHIFT]**-Taster gedrückt, und drücken Sie PGM CHANGE **[INC]**.



Im Display erscheint die Bezeichnung des aktuell aktiven Treibers ("CEn" oder "UEn"), und der **[WRITE]**-Taster blinkt.

- (2) Halten Sie weiterhin den **[SHIFT]**-Taster gedrückt, und drücken Sie den PGM CHANGE **[INC]**-Taster, um zwischen "CEn" und "UEn" umzuschalten.

UEn	Der Roland-Treiber
CEn	Der USB-Treiber des Rechner-Betriebssystems

- (3) Drücken Sie den **[WRITE]**-Taster, um die Auswahl zu bestätigen.
- (4) Lassen Sie den **[SHIFT]**-Taster wieder los.
- (5) Schalten Sie den AX-Synth aus und nach kurzer Zeit wieder ein.

9. Die V-LINK-Funktion

V-LINK (**V-LINK**) ist eine Funktion, mit der Sie Musik und Video-Material gemeinsam steuern können.

Wenn Sie V-LINK-kompatible Video-Geräte benutzen, können Sie leicht optische Effekte mit in Ihren musikalischen Vortrag einbauen.

Anwendung der V-LINK-Funktion

Einschalten der V-LINK-Funktion

- (1) Verbinden Sie den MIDI OUT-Anschluss des AX-Synth mit dem MIDI IN-Anschluss des V-LINK-Gerätes.
Note: V-LINK-Daten werden nicht über den USB-Anschluss ausgetauscht.
- (2) Drücken Sie den **V-LINK**-Taster, so dass die Anzeige leuchtet.



Bedienung am AX-Synth

V-LINK-Meldungen werden über MIDI-Kanal "10" übertragen.

Der AX-Synth kann die folgenden Vorgänge steuern:

- Über die Noten in der untersten Oktave können die Videoclips des V-LINK-Gerätes umgeschaltet werden. Über diese Tasten ist in dieser Phase kein Sound spielbar.
- Über den Ribbon TOUCH CONTROLLER kann die Abspiel-Geschwindigkeit des Videoclips in Echtzeit verlangsamt bzw. beschleunigt werden (Der Ribbon-Controller erzeugt aber weiterhin auch Pitch Bend-Meldungen).

10. Zusätzliche Funktionen

Batterie-Funktionen

Überprüfen der Restspannung der Batterien

- (1) Halten Sie den **[SHIFT]**-Taster gedrückt, und drücken Sie den **[V-LINK]**-Taster.



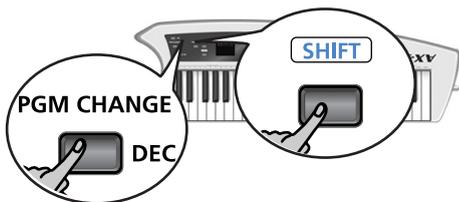
Im Display wird ein Prozentwert angezeigt, der die ungefähre Restspannung angibt (zwischen "0" und "100").

- (2) Lassen Sie den **[SHIFT]**-Taster wieder los.
Note: Die Batterie-Ladeanzeige zeigt nur einen Näherungswert für die Batteriespannung an.
Note: Diese Prüfung ist unwirksam, wenn ein AC-Adapter angeschlossen ist, da dann immer der Wert "100" angezeigt wird.

Einstellungen für den Ruhezustand (Sleep Mode)

Sie können bei Batteriebetrieb bestimmen, nach welcher Zeit ohne Aktivität der AX-Synth in den Ruhezustand versetzt werden soll, um Strom zu sparen. Die Voreinstellung ist "15" (Minuten).

- (1) Halten Sie den **[SHIFT]**-Taster gedrückt, und drücken Sie den PGM CHANGE **[DEC]**-Taster.



Im Display erscheint der aktuell eingestellte Wert, und der **[WRITE]**-Taster blinkt.

- (2) Halten Sie weiterhin den **[SHIFT]**-Taster gedrückt, und drücken Sie den PGM CHANGE **[DEC]**-Taster so oft, bis die gewünschte Zeit eingestellt ist.
Mögliche Einstellungen: "OFF" (der Ruhezustand ist nicht aktiv), "15", "30" und "60" (Minuten).
- (3) Drücken Sie den **[WRITE]**-Taster, um die Auswahl zu bestätigen.
- (4) Lassen Sie den **[SHIFT]**-Taster wieder los.

Abrufen der Werksvoreinstellungen

Sie können die Werksvoreinstellungen des AX-Synth wie folgt abrufen.

Note: Dabei werden alle User-Daten überschrieben. Sichern Sie diese vorher mithilfe der Librarian-Software oder Bulk Dump-Funktion (siehe S. 29).

- (1) Halten Sie die drei Taster VARIATION **[INC/+]** + **[DEC/-]** + TONE **[7]** (ORGAN/CLAVI)-Taster gedrückt, und schalten Sie den AX-Synth ein.
Im Display erscheint die Anzeige "Fct" (=Factory), und der **[WRITE]**-Taster blinkt.
- (2) Drücken Sie den **[WRITE]**-Taster, um den Vorgang auszuführen.
Alle Taster-Anzeigen blinken.
- (3) Warten Sie, bis die Anzeige "dne" im Display erscheint, schalten Sie dann den AX-Synth aus und nach kurzer Zeit wieder ein.
Note: Schalten Sie den AX-Synth nie aus, solange der **[WRITE]**-Taster noch leuchtet, ansonsten können die internen Daten beschädigt werden.

Überprüfen der Software-Version des AX-Synth

Sie können die im AX-Synth verwendete Software-Version wie folgt prüfen:

- (1) Halten Sie die drei Taster VARIATION **[INC/+]** + **[DEC/-]** + TONE **[8]** (CHOIR/PIANO)-Taster gedrückt, und schalten Sie den AX-Synth ein.
Im Display erscheint die im AX-Synth enthaltene Versionsnummer.
- (2) Schalten Sie den AX-Synth aus und nach einigen Sekunden wieder ein.

11. Anhang

Mögliche Fehlerursachen

Falls der AX-Synth keinen Sound erzeugt oder anderweitig nicht wie erwartet funktioniert, versuchen Sie den Fehler zunächst anhand der folgenden Punkte zu ermitteln. Gelingt dies nicht, wenden Sie sich bitte an Ihren Roland-Vertragspartner oder an die nächste Roland Service Station.

Der AX-Synth lässt sich nicht einschalten.

Überprüfen Sie den korrekten Sitz der Verbindung des Netzteils mit dem AX-Synth und ob die benutzte Steckdose Strom führt. Verwenden Sie keinen anderen als den beigegeführten Netzadapter.

→ Siehe Seite 13.

Ist die Restspannung der Batterien zu gering?

→ Siehe Seite 13.

Wurden die Batterien korrekt eingesetzt?

→ Siehe Seite 13.

Der AX-Synth hat sich abgeschaltet.

Der Ruhezustand ist aktiv. Spielen Sie eine Taste, oder drücken Sie einen Taster, um den AX-Synth wieder "aufzuwecken".

Drei Punkte blinken im Display

Die Spannung der Batterien lässt nach. Wechseln Sie diese baldmöglichst aus.

Im Display sind nur noch drei Punkte sichtbar.

Die Batterien sind leer. Wechseln Sie diese aus.

→ Siehe Seite 13.

Der AX-Synth erzeugt keinen Sound.

Ist der **[VOLUME]**-Regler auf minimale Lautstärke geregelt?

Ist ein FAVORITE-Programm ausgewählt, dessen Lautstärke auf "0" steht?

→ Erhöhen Sie die Lautstärke. Siehe Seite 26.

Über die OCTAVE/VARIATION-Taster kann die Oktavlage nicht versetzt werden.

Wurde der Modus für diese Taster umgeschaltet?

→ Verwenden Sie einen der Modi "OCS" oder "OCH". Siehe Seite 22.

Über die OCTAVE/VARIATION-Taster können keine Sounds gewechselt werden.

Wurde der Modus für diese Taster umgeschaltet?

→ Verwenden Sie den Modus "JAR". Siehe Seite 18.

Das am AX-Synth angeschlossene MIDI-Instrument erzeugt keinen Sound.

Sendet der AX-Synth MIDI-Meldungen?

→ Drücken Sie den **[TX ON]**-Taster, so dass dessen Anzeige leuchtet.

Stimmen der MIDI-Sendekanal des AX-Synth und der MIDI-Empfangskanal des externen MIDI-Instrumentes überein?

→ Überprüfen Sie die Einstellung der MIDI-Kanäle. Siehe Seite 27.

Bei Berühren des Ribbon TOUCH CONTROLLER wird kein Pitch Bend-Effekt erzeugt.

Wurde der Parameter "Pitch Bend Range" auf "0" gesetzt?

→ Verwenden Sie die "AX-Synth Editor"-Software, um den Parameter "Pitch Bend Range" auf einen anderen Wert als "0" zu stellen.

Die Portamento-Funktion wird ausgeschaltet, wenn der Taster losgelassen wird.

Sie haben nach Aktivieren des "HOLD" Mode für den **[PORTAMENTO]**-Taster einen SuperNATURAL-Sound ausgewählt.

→ Wählen Sie den Modus "SUE". Siehe Seite 24.

Die Tonhöhe ist falsch.

Wurde die Tonhöhe durch Berühren des Ribbon TOUCH CONTROLLER oder über MIDI empfangene Pitch Bend-Meldungen verändert?

Noten werden abgeschnitten.

Sie haben versucht, die Klangerzeugung des AX-Synth mit mehr als 128 Stimmen zu spielen. In diesem Fall werden Sounds abgeschnitten.

Das Abspielen von Standard MIDI Files mit dem AX-Synth klingt fremdartig.

Der AX-Synth besitzt keine GS/GM2-kompatible Klangerzeugung und ist auch nicht multitimbral d.h., er kann nur einen Sound z. Zt. spielen.

Der Sound verzerrt, wenn ein Audio-Drahtlossystem eingesetzt wird.

Der Ausgangspegel des AX-Synth ist zu hoch.

→ Setzen Sie den **[ATT]**-Schalter auf die Position "ON". Siehe Seite 15.

Verwenden Sie einen Sound mit einem Verzerrer-effekt wie Overdrive oder Distortion?

→ Überprüfen Sie dieses mithilfe der "AX-Synth Editor"-Software.

Liste der Control Change-Meldungen

Die nachfolgende Liste beschreibt die offiziellen Bezeichnungen der Control Change-Nummern CC00~127. Nicht alle MIDI-Instrumente unterstützen alle Control Changes. Lesen Sie dazu die MIDI-Implementations-tabelle des jeweiligen MIDI-Instrumentes.

CC00	Bank Select MSB
CC01	Modulation wheel
CC02	Breath control
CC03	Undefined
CC04	Foot controller
CC05	Portamento time
CC06	Data Entry MSB
CC07	Channel Volume
CC08	Balance
CC09	Undefined
CC10	Pan
CC11	Expression
CC12	Effect control 1
CC13	Effect control 2
CC14	Undefined
CC15	Undefined
CC16	General Purpose Controller #1
CC17	General Purpose Controller #2
CC18	General Purpose Controller #3
CC19	General Purpose Controller #4
CC20~CC31	Undefined
CC32	Bank Select LSB
CC33	Modulation wheel LSB
CC34	Breath control LSB
CC35	Undefined
CC36	Foot controller LSB
CC37	Portamento time LSB
CC38	Data entry LSB
CC39	Channel Volume LSB
CC40	Balance LSB
CC41	Undefined
CC42	Pan LSB
CC43	Expression Controller LSB
CC44	Effect control 1 LSB
CC45	Effect control 2 LSB
CC46	Undefined
CC47	Undefined
CC48	General Purpose Controller #1 LSB
CC49	General Purpose Controller #2 LSB
CC50	General Purpose Controller #3 LSB
CC51	General Purpose Controller #4 LSB
CC52~63	Undefined
CC64	Damper/Hold (Sustain)
CC65	Portamento on/off
CC66	Sostenuto on/off

CC67	Soft pedal on/off
CC68	Legato Footswitch
CC69	Hold 2
CC70	Sound Controller 1
CC71	Harmonic Content (Resonance)*
CC72	Release Time*
CC73	Attack Time*
CC74	Brightness (Cutoff)*
CC75	Decay Time*
CC76	Vibrato Rate*
CC77	Vibrato Depth*
CC78	Vibrato Delay*
CC79	Sound Controller 10
CC80	General Purpose Controller #5
CC81	General Purpose Controller #6
CC82	General Purpose Controller #7
CC83	General Purpose Controller #8
CC84	Portamento Control (Source Note)
CC85~90	Undefined
CC91	Effects 1 Depth
CC92	Effects 2 Depth
CC93	Effects 3 Depth
CC94	Effects 4 Depth
CC95	Effects 5 Depth
CC96	Data entry +1
CC97	Data entry -1
CC98	NRPN LSB
CC99	NRPN MSB
CC100	RPN LSB
CC101	RPN MSB
CC102~CC120	Undefined
CC120	All Sound Off
CC121	Reset All Controllers
CC122	Local control on/off
CC123	All notes off
CC124	Omni mode off (+ all notes off)
CC125	Omni mode on (+ all notes off)
CC126	Poly mode on/off (+ all notes off)
CC127	Poly mode on (incl mono=off +all notes off)

(*) Definition laut General MIDI System Level 2 (GM2)

Liste der Sounds

SuperNATURAL Tones

Position	Tone	CC00	CC32	PC
1	Violin	66	0	1
2	Cello	66	0	2
3	Shakuhachi	66	0	3
4	Trombone	66	0	4

SPECIAL Tones

Position	Tone	CC00	CC32	PC
5	Trumpet	87	64	1
6	Sax	87	64	2
7	Strings	87	64	3
8	Jazz Scat	87	64	4

Regular Tones

Synth Lead 1		CC00	CC32	PC
1	AX Saw Lead	87	0	1
2	AX Sync Lead	87	0	2
3	GR300 Lead 1	87	0	3
4	JupiterLead1	87	0	4
5	JupiterLead2	87	0	5
6	Saw Lead 1	87	0	6
7	Saw Lead 2	87	0	7
8	Saw Lead 3	87	0	8
9	Saw Lead 4	87	0	9
10	Saw Lead 5	87	0	10
11	Classic Ld	87	0	11
12	Delayed Lead	87	0	12
13	GR300 Lead 2	87	0	13
14	Alpha Spit	87	0	14
15	Pro Fat Ld	87	0	15
16	Fat GR Lead	87	0	16
17	Bright Pls	87	0	17
18	Octa Juice	87	0	18
19	Octa Saw	87	0	19
20	Octa Sync	87	0	20
21	Phase Lead	87	0	21
22	Waspy Lead	87	0	22
23	Follow Me	87	0	23
24	Digi Lead 1	87	0	24
25	Digi Lead 2	87	0	25
26	Hot Coffee	87	0	26
27	Hot Sync	87	0	27
28	Sync Tank	87	0	28
29	2krazy Brite	87	0	29
30	Juicy Lead	87	0	30
31	Vintager	87	0	31
32	BagShakuLead	87	0	32

Synth Lead 2		CC00	CC32	PC
1	ResoSawLead	87	0	33
2	Theramax 1	87	0	34
3	AX Sqr Lead	87	0	35
4	Pulse Lead 1	87	0	36
5	Pulse Lead 2	87	0	37
6	Mid Saw Ld	87	0	38
7	On Air	87	0	39
8	2krazy Soft	87	0	40
9	Soft Lead	87	0	41
10	Tri Lead 1	87	0	42
11	Tri Lead 2	87	0	43
12	Sine Lead 1	87	0	44
13	Sine Lead 2	87	0	45
14	Simple Sine	87	0	46
15	Simple Tri	87	0	47
16	Simple Sqr	87	0	48
17	Spooky Lead	87	0	49
18	Ramp Lead	87	0	50
19	Air Lead	87	0	51
20	Growl Lead	87	0	52
21	Pulstar Ld	87	0	53
22	Mini Growl	87	0	54
23	Round SQR	87	0	55

24	Brite Square	87	0	56
25	Octa Square	87	0	57
26	Square SAW	87	0	58
27	Soft Squ Ld	87	0	59
28	Wormy Lead	87	0	60
29	Theramax 2	87	0	61
30	SoloNzPeaker	87	0	62
31	Mlt Pipes	87	0	63
32	5th SawLead	87	0	64

Bass		CC00	CC32	PC
1	Reso Bs 1	87	0	65
2	Round Bs	87	0	66
3	Moogoe Bs1	87	0	67
4	Monster Bass	87	0	68
5	Moogoe Bs2	87	0	69
6	Triangle Bs	87	0	70
7	Punch MG	87	0	71
8	Acdg Bass	87	0	72
9	Alpha Bs	87	0	73
10	Reso Bs 2	87	0	74
11	Reso Bs 3	87	0	75
12	MKS-50 SBs	87	0	76
13	TB Dist Bs	87	0	77
14	TB Bs	87	0	78
15	Fat Analog	87	0	79
16	Compu SBs	87	0	80
17	Modular Bs1	87	0	81
18	Modular Bs2	87	0	82
19	Garage Bass	87	0	83
20	Spike Bs	87	0	84
21	FatMG Bs	87	0	85
22	JunoSqu Bs	87	0	86
23	Acoustic Bs1	87	0	87
24	Acoustic Bs2	87	0	88
25	Finger EBs 1	87	0	89
26	Finger EBs 2	87	0	90
27	Finger EBs 3	87	0	91
28	Finger EBs 4	87	0	92
29	Pick Bs 1	87	0	93
30	Pick Bs 2	87	0	94
31	Fretnot Bs	87	0	95
32	Slap Bass	87	0	96

Lead Guitar		CC00	CC32	PC
1	SearingGtr 1	87	0	97
2	SearingGtr 2	87	0	98
3	SearingGtr 3	87	0	99
4	SearingGtr 4	87	0	100
5	OctSearingGt	87	0	101
6	Dist.Fingerz	87	0	102
7	AX DistGt	87	0	103
8	Digi DistGt	87	0	104
9	Fuzz	87	0	105
10	Nice Dist Gt	87	0	106
11	Guitar Rip	87	0	107
12	Twin	87	0	108
13	MS1959 I	87	0	109
14	MS1959 II	87	0	110
15	Metal Lead	87	0	111
16	OD-2 Turbo	87	0	112
17	Jazz EGtr	87	0	113
18	Clean EGtr	87	0	114
19	Pick EGtr	87	0	115
20	Funk EGtr	87	0	116
21	Strat EGtr	87	0	117
22	Nylon Gtr 1	87	0	118
23	Nylon Gtr 2	87	0	119
24	Nylon Gtr 3	87	0	120
25	Folk Gtr 1	87	0	121
26	Folk Gtr 2	87	0	122
27	Folk Gtr 3	87	0	123
28	Harp	87	0	124
29	Aerial Harp	87	0	125

30	LostParadise	87	0	126
31	Sitar	87	0	127
32	Santur Stack	87	0	128

Brass/Poly Synth				
		CC00	CC32	PC
1	80s Brass 1	87	1	1
2	80s Brass 2	87	1	2
3	Soft SynBrS	87	1	3
4	Brite SynBrS	87	1	4
5	Wide SynBrS	87	1	5
6	Analog Brass	87	1	6
7	Juno Brass	87	1	7
8	Poly Brass	87	1	8
9	106 Brass	87	1	9
10	Octa Brass	87	1	10
11	AX BrassSect	87	1	11
12	Trumpeter	87	1	12
13	Soft Brass	87	1	13
14	Sax Sect 1	87	1	14
15	Sax Sect 2	87	1	15
16	Breathy Sax	87	1	16
17	Soprano Sax	87	1	17
18	Alto Sax	87	1	18
19	Tenor Sax	87	1	19
20	Baritone Sax	87	1	20
21	Pan Pipes	87	1	21
22	Harmonica	87	1	22
23	Ox Synth	87	1	23
24	Poly Synth 1	87	1	24
25	Poly Synth 2	87	1	25
26	Poly Synth 3	87	1	26
27	Poly Synth 4	87	1	27
28	Juno SAW	87	1	28
29	Super Saw	87	1	29
30	Touchy	87	1	30
31	Euro Express	87	1	31
32	Analog Dream	87	1	32

Strings/Pad				
		CC00	CC32	PC
1	AX Strings 1	87	1	33
2	AX Strings 2	87	1	34
3	Tape Strings	87	1	35
4	PhaserPad	87	1	36
5	Cosmic Rays	87	1	37
6	Soft Pad 1	87	1	38
7	Soft Pad 2	87	1	39
8	Synth Str 1	87	1	40
9	Synth Str 2	87	1	41
10	JX Strings	87	1	42
11	JP Strings	87	1	43
12	106 Strings	87	1	44
13	Sawtooth Str	87	1	45
14	Chorus Pad	87	1	46
15	5th DLA Pad	87	1	47
16	Hollow Pad	87	1	48
17	Nu Epic Pad	87	1	49
18	Angelis Pad	87	1	50
19	TrnsSweepPad	87	1	51
20	Heaven Pad	87	1	52
21	Voyager	87	1	53
22	OB Strings	87	1	54
23	Shimmer Pad	87	1	55
24	Xadecimal	87	1	56
25	World X	87	1	57
26	Sliced Pad	87	1	58
27	Trance Synth	87	1	59
28	Major 7	87	1	60
29	Freeze Synth	87	1	61
30	Bustranza	87	1	62
31	SuperSaw Pad	87	1	63
32	Digitaless	87	1	64

Organ/Clavi				
		CC00	CC32	PC
1	Lord Organ 1	87	1	65
2	Lord Organ 2	87	1	66
3	Rotary Org 1	87	1	67
4	Rotary Org 2	87	1	68
5	Vintage Org 1	87	1	69
6	Vintage Org 2	87	1	70
7	VK Organ 1	87	1	71
8	VK Organ 2	87	1	72
9	D-Bars 1	87	1	73
10	D-Bars 2	87	1	74
11	D-Bars 3	87	1	75
12	D-Bars 4	87	1	76
13	D-Bars 5	87	1	77
14	AX Dist Org1	87	1	78
15	AX Dist Org2	87	1	79
16	Technorgan	87	1	80
17	Old Fashion	87	1	81
18	Posit/Mod	87	1	82
19	Grand Pipes	87	1	83
20	Musette	87	1	84
21	Amped D6	87	1	85
22	AX Clav 1	87	1	86
23	AX Clav 2	87	1	87
24	Pulse Clav 1	87	1	88
25	Pulse Clav 2	87	1	89
26	Phase Clavi	87	1	90
27	Sweepin Clav	87	1	91
28	AX Vibe	87	1	92
29	Marimba	87	1	93
30	Xylophone	87	1	94
31	Steel Drums	87	1	95
32	Ethno Keys	87	1	96

Choir/Piano				
		CC00	CC32	PC
1	Angels Choir	87	1	97
2	Aerial Choir	87	1	98
3	Humming	87	1	99
4	Gospel Hum	87	1	100
5	Vox Pad 1	87	1	101
6	Vox Pad 2	87	1	102
7	80s Vox	87	1	103
8	SynVox 1	87	1	104
9	SynVox 2	87	1	105
10	Sample Opera	87	1	106
11	Jazz Dooos	87	1	107
12	AX Grand	87	1	108
13	AX Mono Pno	87	1	109
14	E-Grand	87	1	110
15	JD-800 Piano	87	1	111
16	Honky Tonk	87	1	112
17	Blend Piano	87	1	113
18	Harpsichord	87	1	114
19	Phase Stage	87	1	115
20	PhaseEP	87	1	116
21	Stage EP	87	1	117
22	Dyno EP	87	1	118
23	SA EP	87	1	119
24	Wurly EP	87	1	120
25	Dist Wurly	87	1	121
26	FM EP 1	87	1	122
27	FM EP 2	87	1	123
28	Psycho EP	87	1	124
29	D-50 Fantsia	87	1	125
30	FM Sparkles	87	1	126
31	Dreaming Box	87	1	127
32	Sweet Keys	87	1	128

12. Technische Daten

Roland AX-Synth Shoulder Synthesizer

Keyboard	49 Tasten mit Anschlagdynamik
Klangerzeugung	
Maximale Polyphonie	128 Stimmen
Sounds	4 SuperNATURAL Tones 4 SPECIAL Tones 256 Tones (8 Kategorien x 32 Sound-Variationen)
Speicher	8 x 2 FAVORITE-Speicher (Soundauswahl + Lautstärke und Reverb Send Levels)
Echtzeit-Controller	
	D Beam Controller, MODULATION BAR, Ribbon TOUCH CONTROLLER, VOLUME-Regler, AFTER TOUCH-Regler, PORTAMENTO-Taster (2 Modes für SuperNATURAL Tones), BENDER MODE-Taster (2 Modes), HOLD-Taster, OCTAVE/VARIATION-Taster
Anschlüsse	
	OUTPUT L/MONO, R: Klinke x2 PHONES: Stereoklinke x1 FOOT PEDAL: für Roland DP-Serie oder BOSS FS-5U Fußschalter USB-Anschluss: COMPUTER (unterstützt USB-MIDI) * Siehe http://www.Roland.com bezüglich der unterstützten Betriebssysteme) MIDI: IN, OUT DC IN: für den PSB-1U Netzadapter
Andere	
Display	7 Segmente x 3 (LED)
Stromversorgung	PSB-1U-Adapter Batterien (AA-Typ, Ni-MH x8, wiederaufladbar)
Stromverbrauch	320mA
Abmessungen	1142 (W) x 266 (D) x 87 (H) mm
Gewicht	ca. 3,9kg
Beigefügtes Zubehör	Anleitung, Schultergurt, PSB-1U-Adapter
Zusätzliches Zubehör	Fußschalter (Roland DP-Serie)

Note: Änderungen der technischen Daten und des Designs sind möglich. Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

14. Index

A		M		Treiber.....	32
Aftertouch.....	23	MIDI.....	27	TX	
Anschlüsse.....	14	Empfangskanal.....	27	MIDI-Kanäle.....	27
Archivieren.....	29	Kanäle.....	27	ON.....	27
ATT.....	15	Program Change.....	28		
Attenuation.....	15	TX-Kanäle.....	27	U	
Ausschalten.....	17	Modulationshebel.....	22	USB.....	31
				Treiber.....	32
B		N			
Bank Select.....	28	Netzkabel.....	13	V	
Batterien.....	6, 13	Numeric Keypad.....	18, 28	Var.....	18
Anzeige.....	34			VARIATION.....	18, 21
Bender.....	22	O		Ven.....	32
Mode.....	23	OCH.....	22	Version.....	34
Bulk Dump.....	29	OCS.....	22	Vibrato.....	22
		Octave.....	22	V-LINK.....	33
C		OCTAVE/VARIATION.....	18	Vol.....	26
CANCEL.....	19, 28			Volume.....	17, 26
CC01.....	22	P			
		Pedal.....	25	W	
D		PGM CHANGE.....	28	Werksvoreinstellungen.....	34
D Beam.....	23	PHONES.....	16	Windows.....	31
Damper.....	25	Pitch.....	21	WRITE.....	18, 19, 21, 22
DC IN-Buchse.....	13	Bend.....	22	Wrt.....	30
Dmp.....	29	D Beam.....	23		
dne.....	34	Portamento.....	24		
Dynamics.....	22	Mode.....	24		
		POWER.....	17		
E		Program Change.....	28		
Einschalten.....	17				
Empfangskanal.....	27	R			
ENTER.....	18, 28	rCV.....	29		
Err.....	30	Rev.....	26		
		Reverb Send.....	26		
F		Ribbon.....	22		
Favorite.....	26	Ruhezustand.....	17, 34		
abrufen.....	20	RX Channel.....	27		
Sounds zuweisen.....	19				
Fct.....	34	S			
Fehlerursachen.....	35	Sendekanal.....	27		
Filter.....	23	Snd.....	29		
Foot Pedal.....	25	Software.....	34		
		Sounds.....	18		
G		Special.....	19		
Gen.....	32	SuperNATURAL.....	19		
		Sustain.....	25		
H		Sut.....	24		
Hld.....	24	SysEx.....	29		
Hold.....	25				
		T			
I		Tonart.....	21		
Initialize.....	34	Tone			
		Auswahl.....	18		
K		normal.....	18		
Kabelsicherung.....	13	Special.....	19		
Kopfhörer.....	16	SuperNATURAL.....	19		
		Touch Controller.....	22		
L		Transpose.....	21		
Lautstärke.....	17, 26				

Liste der Roland-Vertretungen

AFRICA

EGYPT

Al Fanny Trading Office
9, EBN Hagar Al Askalany
Street,
ARD El Golf, Heliopolis,
Cairo 11341, EGYPT
TEL: (022)-417-1828

REUNION

Maison FO - YAM Marcel
25 Rue Jules Hermann,
Chaudron - BP79 97 491
St. Clothilde Cedex,
REUNION ISLAND
TEL: (0262) 218-429

SOUTH AFRICA

T.O.M.S. Sound & Music
(PTY)Ltd.
2 ASTRON ROAD DENVER
JOHANNESBURG ZA 2195,
SOUTH AFRICA
TEL: (011)417 3400

Paul Bothner(PTY)Ltd.
Royal Cape Park, Unit 24
Londonderry Road, Ottery 7800
Cape Town, SOUTH AFRICA
TEL: (021) 799 4900

ASIA

CHINA

Roland Shanghai Electronics
Co.,Ltd.
5F, No.1500 Pingliang Road
Shanghai 200090, CHINA
TEL: (021) 5580-0800

Roland Shanghai Electronics
Co.,Ltd.
(BEIJING OFFICE)
10F, No.18 3 Section Anhuaxili
Chaoyang District Beijing
100011 CHINA
TEL: (010) 6426-5050

HONG KONG

Tom Lee Music Co., Ltd.
Service Division
22-32 Pun Shan Street, Tsuen
Wan, New Territories,
HONG KONG
TEL: 2415 0911

Parsons Music Ltd.
8th Floor, Railway Plaza, 39
Chatham Road South, T.S.T,
Kowloon, HONG KONG
TEL: 2333 1863

INDIA

Rivera Digitec (India) Pvt. Ltd.
411, Nirman Kendra
Mahalaxmi Flats Compound
Off. Dr. Edwin Moses Road,
Mumbai-400011, INDIA
TEL: (022) 2493 9051

INDONESIA

PT Citra IntiRama
Jl. Cideng Timur No. 15J-150
Jakarta Pusat
INDONESIA
TEL: (021) 6324170

KOREA

Cosmos Corporation
1461-9, Seocho-Dong,
Seocho Ku, Seoul, KOREA
TEL: (02) 3486-8855

MALAYSIA

Roland Asia Pacific Sdn. Bhd.
45-1, Block C2, Jalan PJU 1/39,
Dataran Prima, 47301 Petaling
Jaya, Selangor, MALAYSIA
TEL: (03) 7805-3263

VIET NAM

VIET THUONG
CORPORATION
386 CACH MANG THANG
TAM ST. DIST.3,
HO CHI MINH CITY
VIET NAM
TEL: 9316540

PHILIPPINES

G.A. Yupangco & Co. Inc.
339 Gil J. Puyat Avenue
Makati, Metro Manila 1200,
PHILIPPINES
TEL: (02) 899 9801

SINGAPORE

SWEET LEE MUSIC
COMPANY PTE. LTD.
150 Sims Drive,
SINGAPORE 387381
TEL: 6846-3676

TAIWAN

Mas Musica
ROLAND TAIWAN
ENTERPRISE CO., LTD.
Room 5, 9fl. No. 112 Chung
Shan N.Road Sec.2, Taipei,
TAIWAN, R.O.C.
TEL: (02) 2561 3339

THAILAND

Theera Music Co., Ltd.
100-108 Soi Verg
Nakornkasem, New
Road,Sumpantawongse,
Bangkok 10100 THAILAND
TEL: (02) 224-8821

OCEANIA

AUSTRALIA/ NEW ZEALAND Roland Corporation Australia Pty.,Ltd.

38 Campbell Avenue
Dee Why West, NSW 2099
AUSTRALIA

For Australia
Tel: (02) 9982 8266
For New Zealand
Tel: (09) 3098 715

CENTRAL/LATIN AMERICA

ARGENTINA

Instrumentos Musicales S.A.
Av.Santa Fe 2055
(1123) Buenos Aires
ARGENTINA
TEL: (011) 4508-2700

BARBADOS

A&B Music Supplies LTD
12 Webster Industrial Park
Wildsey, St.Michael, Barbados
TEL: (246)430-1100

BRAZIL

Roland Brasil Ltda.
Rua San Jose, 211
Parque Industrial San Jose
Cotia - Sao Paulo - SP, BRAZIL
TEL: (011) 4615 5666

CHILE

Comercial Fancy II S.A.
Rut.: 96.919.420-1
Nataníel Cox #739, 4th Floor
Santiago - Centro, CHILE
TEL: (02) 688-9540

COLOMBIA

Centro Musical Ltda.
Cra 43 B No 25 A 41 Bododega 9
Medellin, Colombia
TEL: (574)3812529

COSTA RICA

JUAN Bansbach Instrumentos
Musicales
Ave.1. Calle 11, Apartado
10237,
San Jose, COSTA RICA
TEL: 258-0211

CURACAO

Zeelandia Music Center Inc.
Orionweg 30
Curacao, Netherland Antilles
TEL:(305)5926866

DOMINICAN REPUBLIC

Instrumentos Fernando Giraldez
Calle Proyecto Central No.3
Ens.La Esperilla
Santo Domingo,
Dominican Republic
TEL:(809) 683 0305

ECUADOR

Mas Musica
Rumichaca 822 y Zaruma
Guayaquil - Ecuador
TEL:(593-4)2302364

EL SALVADOR

OMNI MUSIC
75 Avenida Norte y Final
Alameda Juan Pablo II,
Edificio No.4010 San Salvador,
EL SALVADOR
TEL: 262-0788

GUATEMALA

Casa Instrumental
Calzada Roosevelt 34-01,zona 11
Ciudad de Guatemala
Guatemala
TEL:(502) 599-2888

HONDURAS

Almacen Pajaro Azul S.A. de C.V.
BO.Paz Barahona
3 Ave.11 Calle S.O
San Pedro Sula, Honduras
TEL: (504) 553-2029

MARTINIQUE

Musique & Son
Z.I.Les Mangle
97232 Le Lamantin
Martinique F.W.I.
TEL: 596 596 426860

Gigamus SARL
10 Rte De La Folie
97200 Fort De France
Martinique F.W.I.
TEL: 596 596 715222

MEXICO

Casa Veerkamp, s.a. de c.v.
Av. Toluca No.323, Col. Olivar
de los Padres 01780 Mexico
D.F. MEXICO
TEL: (55) 5668-6699

NICARAGUA

Bansbach Instrumentos
Musicales Nicaragua
Altamira D'Este Calle Principal
de la Farmacia Sta.Avenida
1 Cuadra al Lago.#503
Managua, Nicaragua
TEL: (505)277-2557

PANAMA

SUPRO MUNDIAL, S.A.
Boulevard Andrews, Albrook,
Panama City, REP. DE
PANAMA
TEL: 315-0101

PARAGUAY

Distribuidora De
Instrumentos Musicales
J.E. Olear y ESQ. Manduvira
Asuncion PARAGUAY
TEL: (595) 21 492147

PERU

Audionet
Distribuciones Musicales SAC
Juan Fanning 530
Miraflores
Lima - Peru
TEL: (511) 4461388

TRINIDAD

AMR Ltd
Ground Floor
Maritime Plaza
Barataria Trinidad W.I.
TEL: (868) 638 6385

URUGUAY

Todo Musica S.A.
Francisco Acuna de Figueroa
1771
C.P.: 11.800
Montevideo, URUGUAY
TEL: (02) 924-2335

VENEZUELA

Instrumentos Musicales
Allegro,C.A.
Av.las industrias edf.Guitar
import
#7 zona Industrial de Turumo
Caracas, Venezuela
TEL: (212) 244-1122

EUROPE

AUSTRIA

Roland Elektronische
Musikinstrumente HmbH.
Austrian Office
Eduard-Bodem-Gasse 8,
A-6020 Innsbruck, AUSTRIA
TEL: (0512) 26 44 260

BELGIUM/FRANCE/ HOLLAND/ LUXEMBOURG

Roland Central Europe N.V.
Houtstraat 3, B-2260, Oevel
(Westerlo) BELGIUM
TEL: (014) 575811

CROATIA

ART-CENTAR
Degenova 3,
HR - 10000 Zagreb
TEL: (1) 466 8493

CZECH REP.

CZECH REPUBLIC
DISTRIBUTOR S.r.o
Voctárova 247/16
CZ - 180 00 PRAHA 8,
CZECH REP.
TEL: (2) 830 20270

DENMARK

Roland Scandinavia A/S
Nordhavnsvej 7, Postbox 880,
DK-2100 Copenhagen
DENMARK
TEL: 3916 6200

FINLAND

Roland Scandinavia As, Filial
Finland
Elannontie 5
FIN-01510 Vantaa, FINLAND
TEL: (09) 68 24 020

GERMANY

Roland Elektronische
Musikinstrumente HmbH.
Oststrasse 96, 22844
Norderstedt, GERMANY
TEL: (040) 52 60090

GREECE/CYPRUS

STOLLAS S.A.
Music Sound Light
155, New National Road
Patras 26442, GREECE
TEL: 2610 435400

HUNGARY

Roland East Europe Ltd.
Warehouse Area 'DEPO' Pf.83
H-2046 Torokbalint,
HUNGARY
TEL: (23) 511011

IRELAND

Roland Ireland
G2 Calmount Park, Calmount
Avenue, Dublin 12
Republic of IRELAND
TEL: (01) 4294444

ITALY

Roland Italy S. p. A.
Viale delle Industrie 8,
20020 Arese, Milano, ITALY
TEL: (02) 937-78300

NORWAY

Roland Scandinavia Avd.
Kontor Norge
Lilleakerveien 2 Postboks 95
Lilleaker N-0216 Oslo
NORWAY
TEL: 2273 0074

POLAND

ROLAND POLSKA SP. Z O.O.
ul. Kty Grodziskie 16B
03-289 Warszawa, POLAND
TEL: (022) 678 9512

PORTUGAL

Roland Iberia, S.L.
Portugal Office
Cais das Pedras, 8/9-1 Dto
4050-465, Porto, PORTUGAL
TEL: 22 608 00 60

ROMANIA

FBS LINES
Piata Libertatii 1,
535500 Gheorgheni,
ROMANIA
TEL: (266) 364 609

RUSSIA

MuTek
Dorozhnaya ul.3,korp.6
117 545 Moscow, RUSSIA
TEL: (095) 981-4967

SLOVAKIA

DAN Acoustic s.r.o.
Povazská 18,
SK - 940 01 Nové Zámky
TEL: (035) 6424 330

SPAIN

Roland Iberia, S.L.
Paseo García Faria, 33-35
08005 Barcelona SPAIN
TEL: 95 493 91 00

SWEDEN

Roland Scandinavia A/S
SWEDISH SALES OFFICE
Danvik Center 28, 2 tr.
S-131 30 Nacka SWEDEN
TEL: (08) 702 00 20

SWITZERLAND

Roland (Switzerland) AG
Landstrasse 5, Postfach,
CH-4452 Ittingen,
SWITZERLAND
TEL:(061)975-9987

UKRAINE

EURHYTHMICS Ltd.
P.O.Box: 37-a,
Nedecey Str. 30
UA - 89600 Mukachevo,
UKRAINE
TEL: (03131) 414-40

UNITED KINGDOM

Roland (U.K.) Ltd.
Atlantic Close, Swansea
Enterprise Park, SWANSEA
SA7 9FJ,
UNITED KINGDOM
TEL: (01792) 702701

MIDDLE EAST

BAHRAIN

Moon Stores
No.1231&1249 Rumaytha
Building Road 3931, Manama
339 BAHRAIN
TEL: 17 813 942

IRAN

MOCO INC.
No.41 Nike St., Dr.Shariyati Ave.,
Roberoye Cerah Mirdamad
Tehran, IRAN
TEL: (021)-2285-4169

ISRAEL

Halilit P. Greenspoon & Sons
Ltd.
8 Retziv Ha'alia Hashnia St.
Tel-Aviv-Yafo ISRAEL
TEL: (03) 6823666

JORDAN

MUSIC HOUSE CO. LTD.
FREDDY FOR MUSIC
P. O. Box 922846
Amman 11192 JORDAN
TEL: (06) 5692696

KUWAIT

EASA HUSAIN AL-YOUSIFI
& SONS CO.
Al-Yousifi Service Center
P.O.Box 126 (Safat) 13002
KUWAIT
TEL: 00 965 802929

LEBANON

Chahine S.A.L.
George Zeidan St, Chahine
Bldg., Achrafieh, P.O.Box: 16-
5857
Beirut, LEBANON
TEL: (01) 20-1441

OMAN

TALENTZ CENTRE L.L.C.
Malatan House No.1
Al Noor Street, Ruwi
SULTANATE OF OMAN
TEL: 2478 3443

QATAR

Al Emadi Co. (Badie Studio &
Stores)
P.O. Box 62, Doha, QATAR
TEL: 4423-554

SAUDI ARABIA

aDawliah Universal
Electronics APL
Behind Pizza Inn
Prince Turkey Street
aDawliah Building,
PO BOX 2154,
Alkhorab 31952
SAUDI ARABIA
TEL: (03) 8643601

SYRIA

Technical Light & Sound
Center
PO BOX 13520 BLDG No.17
ABDUL WAHAB
KANAWATIST RAWDA
DAMASCUS, SYRIA
TEL: (011) 223-5384

TURKEY

ZUHAL DİS TICARET A.S.
Galip Dede Cad. No.37
Beyoğlu - İstanbul / TURKEY
TEL: (0212) 249 85 10

U.A.E.

Zak Electronics & Musical
Instruments Co. L.L.C.
Zabeel Road, Al Sherooq Bldg.,
No. 14, Ground Floor, Dubai,
U.A.E.
TEL: (04) 3360715

NORTH AMERICA

CANADA

Roland Canada Ltd.
(Head Office)
5480 Parkwood Way
Richmond B. C., V6V 2M4
CANADA
TEL: (604) 270 6626

Roland Canada Ltd. (Toronto Office)

170 Admiral Boulevard
Mississauga On L5T 2N6
CANADA
TEL: (905) 362 9707

U. S. A.

Roland Corporation U.S.
5100 S. Eastern Avenue
Los Angeles, CA 90040-2938,
U. S. A.
TEL: (323) 890 3700

For EU Countries



- UK** This symbol indicates that in EU countries, this product must be collected separately from household waste, as defined in each region. Products bearing this symbol must not be discarded together with household waste.
- DE** Dieses Symbol bedeutet, dass dieses Produkt in EU-Ländern getrennt vom Hausmüll gesammelt werden muss gemäß den regionalen Bestimmungen. Mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte dürfen nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgt werden.
- FR** Ce symbole indique que dans les pays de l'Union européenne, ce produit doit être collecté séparément des ordures ménagères selon les directives en vigueur dans chacun de ces pays. Les produits portant ce symbole ne doivent pas être mis au rebut avec les ordures ménagères.
- IT** Questo simbolo indica che nei paesi della Comunità europea questo prodotto deve essere smaltito separatamente dai normali rifiuti domestici, secondo la legislazione in vigore in ciascun paese. I prodotti che riportano questo simbolo non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 25 luglio 2005 n. 151.
- ES** Este símbolo indica que en los países de la Unión Europea este producto debe recogerse aparte de los residuos domésticos, tal como está regulado en cada zona. Los productos con este símbolo no se deben depositar con los residuos domésticos.
- PT** Este símbolo indica que nos países da UE, a recolha deste produto deverá ser feita separadamente do lixo doméstico, de acordo com os regulamentos de cada região. Os produtos que apresentem este símbolo não deverão ser eliminados juntamente com o lixo doméstico.
- NL** Dit symbool geeft aan dat in landen van de EU dit product gescheiden van huishoudelijk afval moet worden aangeboden, zoals bepaald per gemeente of regio. Producten die van dit symbool zijn voorzien, mogen niet samen met huishoudelijk afval worden verwijderd.
- DK** Dette symbol angiver, at i EU-lande skal dette produkt opsamles adskilt fra husholdningsaffald, som defineret i hver enkelt region. Produkter med dette symbol må ikke smides ud sammen med husholdningsaffald.
- NO** Dette symbolet indikerer at produktet må behandles som spesialavfall i EU-land, iht. til retningslinjer for den enkelte regionen, og ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall. Produkter som er merket med dette symbolet, må ikke kastes sammen med vanlig husholdningsavfall.

- SE** Symbolen anger att i EU-länder måste den här produkten kasseras separat från hushållsavfall, i enlighet med varje regions bestämmelser. Produkter med den här symbolen får inte kasseras tillsammans med hushållsavfall.
- FI** Tämä merkintä ilmaisee, että tuote on EU-maissa kerättävä erillään kotitalousjätteistä kunkin alueen voimassa olevien määräysten mukaisesti. Tällä merkinnällä varustettuja tuotteita ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana.
- HU** Ez a szimbólum azt jelenti, hogy az Európai Unióban ezt a terméket a háztartási hulladéktól elkülönítve, az adott régióban érvényes szabályozás szerint kell gyűjteni. Az ezzel a szimbóllal ellátott termékeket nem szabad a háztartási hulladék közé dobni.
- PL** Symbol oznacza, że zgodnie z regulacjami w odpowiednim regionie, w krajach UE produktu nie należy wyrzucać z odpadami domowymi. Produktów opatrzonych tym symbolem nie można utylizować razem z odpadami domowymi.
- CZ** Tento symbol udává, že v zemích EU musí být tento výrobek sbírán odděleně od domácího odpadu, jak je určeno pro každý region. Výrobky nesoucí tento symbol se nesmí vyhazovat spolu s domácím odpadem.
- SK** Tento symbol vyjadruje, že v krajinách EÚ sa musí zber tohto produktu vykonávať oddelene od domového odpadu, podľa nariadení platných v konkrétnej krajine. Produkty s týmto symbolom sa nesmú vyhazovať spolu s domovým odpadom.
- EE** See sümbol näitab, et EL-i maades tuleb see toode olemprügist eraldi koguda, nii nagu on iga piirkonnas määratletud. Selle sümboliga märgitud tooteid ei tohi ära visata koos olmeprügiga.
- LT** Šis simbolis rodo, kad ES šalyse šis produktas turi būti surenkamas atskirai nuo buitinių atliekų, kaip nustatyta kiekviename regione. Šiuo simboliu paženklinoti produktai neturi būti išmetami kartu su buitiniomis atliekomis.
- LV** Šis simbols norāda, ka ES valstīs šo produktu jāievāc atsevišķi no mājsaimniecības atkritumiem, kā noteikts katrā reģionā. Produkts ar šo simbolu nedrīkst izmest kopā ar mājsaimniecības atkritumiem.
- SI** Ta simbol označuje, da je treba proizvod v državah EU zbirati ločeno od gospodinskih odpadkov, tako kot je določeno v vsaki regiji. Proizvoda s tem znakom ni dovoljeno odlagati skupaj z gospodinskimi odpadki.
- GR** Το σύμβολο αυτό υποδηλώνει ότι στις χώρες της Ε.Ε. το συγκεκριμένο προϊόν πρέπει να συλλέγεται χωριστά από τα υπόλοιπα οικιακά απορρίμματα, σύμφωνα με όσα προβλέπονται σε κάθε περιοχή. Τα προϊόντα που φέρουν το συγκεκριμένο σύμβολο δεν πρέπει να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα.

For China

有关产品中所含有害物质的说明

本资料就本公司产品中所含的特定有害物质及其安全性予以说明。

本资料适用于 2007 年 3 月 1 日以后本公司所制造的产品。

环保使用期限



此标志适用于在中国国内销售的电子信息产品，表示环保使用期限的年数。所谓环保使用期限是指在自制造日起的规定的期限内，产品中所含的有害物质不致引起环境污染，不会对人身、财产造成严重的不良影响。环保使用期限仅在遵照产品使用说明书，正确使用产品的条件下才有效。不当的使用，将会导致有害物质泄漏的危险。

产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
外壳(壳体)	×	○	○	○	○	○
电子部件(印刷电路板等)	×	○	×	○	○	○
附件(电源线、交流适配器等)	×	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

×：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

因根据现有的技术水平，还没有什么物质能够代替它。

