

YAMAHA PORTATONE

PSR-410

Owner's Manual

Bedienungsanleitung

Mode d'emploi

Manual de instrucciones

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Wichtiger Hinweis für die Benutzung in der Bundesrepublik Deutschland.

Bescheinigung des Importeurs

Hiermit wird bescheinigt, daß der/die/das

Musikinstrument Typ: PSR-410

(Gerät, Typ, Bezeichnung)

in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der

VERFÜGUNG 1046/84

(Amtsblattverfügung)

funk-entstört ist.

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

Yamaha Europa GmbH

Name des Importeurs

- This applies only to products distributed by Yamaha Europa GmbH.
- Dies bezieht sich nur auf die von der Yamaha Europa GmbH vertriebenen Produkte.

Entsorgung leerer Batterien (nur innerhalb Deutschlands)

Leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz. Verbrauchte Batterien oder Akkumulatoren dürfen nicht in den Hausmüll. Sie können bei einer Sammelstelle für Altbatterien bzw. Sondermüll abgegeben werden. Informieren Sie sich bei Ihrer Kommune.

CANADA

THIS DIGITAL APPARATUS DOES NOT EXCEED THE "CLASS B" LIMITS FOR RADIO NOISE EMISSIONS FROM DIGITAL APPARATUS SET OUT IN THE RADIO INTERFERENCE REGULATION OF THE CANADIAN DEPARTMENT OF COMMUNICATIONS.

LE PRESENT APPAREIL NUMERIQUE N'EMET PAS DE BRUITS RADIOELECTRIQUES DEPASSANT LES LIMITES APPLICABLES AUX APPAREILS NUMERIQUES DE LA "CLASSE B" PRESCRITES DANS LE REGLEMENT SUR LE BROUILLAGE RADIOELECTRIQUE EDICTE PAR LE MINISTERE DES COMMUNICATIONS DU CANADA.

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

The serial number of this product may be found on the bottom of the unit. You should note this serial number in the space provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase to aid identification in the event of theft.

Model No. PSR-410

Serial No.

SPECIAL MESSAGE SECTION

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

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

SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE:

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

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

NOTICE:

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

ENVIRONMENTAL ISSUES:

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

Battery Notice: This product MAY contain a small non-rechargeable battery

which (if applicable) is soldered in place. The average life span of this type of battery is approximately five years. When replacement becomes necessary, contact a qualified service representative to perform the replacement. This product may also use "household" type batteries. Some of these may be rechargeable. Make sure that the battery being charged is a rechargeable type and that the charger is intended for the battery being charged.

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

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

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

NAME PLATE LOCATION:

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

Model

Serial No.

Purchase Date

PLEASE KEEP THIS MANUAL

FCC INFORMATION (U.S.A.)

IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

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

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

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

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

- Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.
- Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.
- In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

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

- This applies only to products distributed by Yamaha Corporation of America.

Herzlichen Glückwunsch!

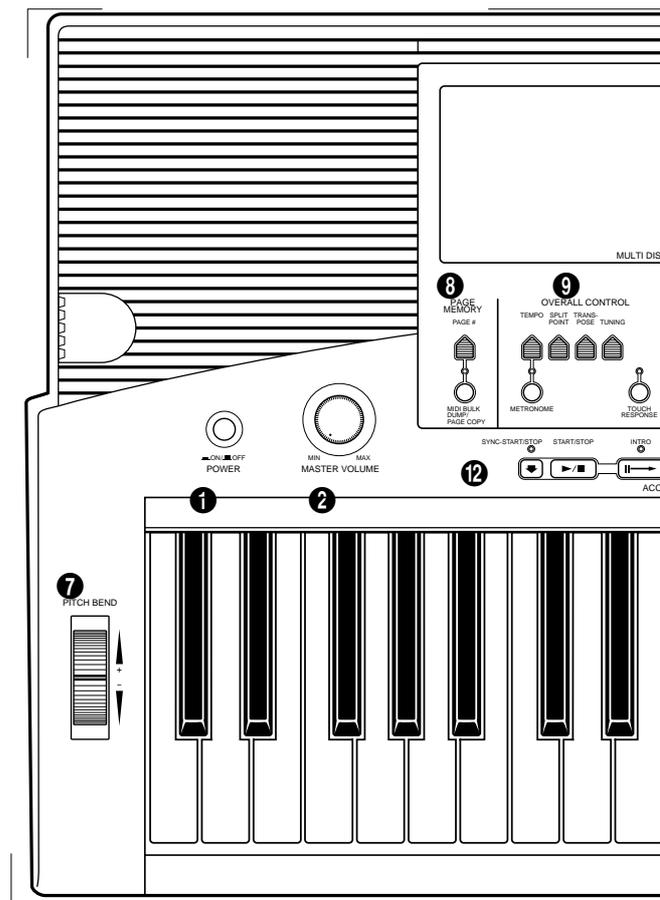
Sie sind nun stolze/r Besitzer/in eines Yamaha PSR-410. Bei Ihrem PSR-410 handelt es sich um ein State-of-the-Art Keyboard, zu gut deutsch: modernste Technik und ein sehr hoher Qualitätsstandard liegen diesem Instrument zugrunde, damit Sie, verehrte Kundin und verehrter Kunde größtmöglichen und langanhaltenden Spaß an und mit Ihrem Instrument haben können! Damit Sie das immense Potential des PSR-410 voll ausschöpfen können, lesen Sie bitte die Anleitung sorgfältig durch — am besten während Sie die beschriebenen Funktionen dazu am Gerät ausprobieren, so daß die Theorie gleich durch ein bißchen Praxis "versüßt" wird. Danach sollten Sie alle Unterlagen an einem sicheren Ort griffbereit aufbewahren, damit sie auch später bei eventuellen Unklarheiten noch griffbereit sind.

Inhalt

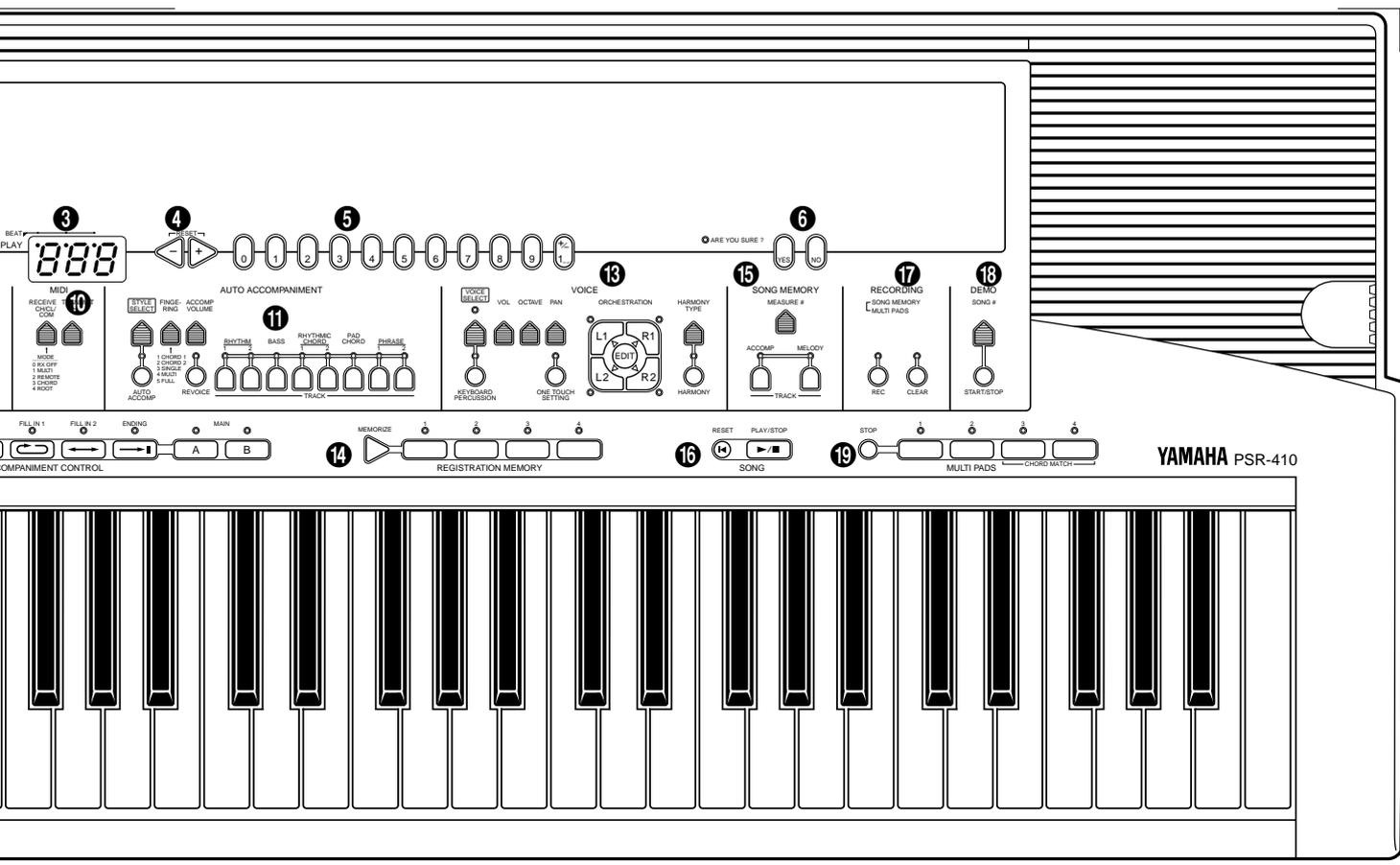
Bedienelemente	56	Registration Memory	85
Pflege Ihres PSR-410	58	Aufnahmefunktionen (RECORDING)	86
Vor dem Spielen	59	SONG MEMORY (Song-Speicher)	86
■ Stromversorgung	59	■ Aufnahme der Begleitungsspur	87
■ Anschluß eines Kopfhörers oder einer Stereoanlage ...	60	■ Aufnahme der Melodiespur	89
■ Sustain-Pedal	60	■ Wiedergabe der Begleitungsspur und der Melodiespur	90
■ Notenständer	60	■ Die [RESET]-Taste	91
Hören Sie sich die Demos an! (DEMO)	61	■ Aufnahme bzw. Wiedergabe ab einem bestimmten Takt ..	91
Grundlegendes Editierverfahren	62	MULTI PADS (Multi-Pad-Funktion)	92
Auswählen und Spielen der Stimmen (VOICE)	64	■ Aufnahme	92
■ Orchestrierung	64	■ Pad-Wiedergabe	93
■ Stimmenzuordnung	66	Löschen von Spuren	94
■ Lautstärke	67	Page Memory	95
■ Oktavenversetzung	67	MIDI	96
■ Panorama	68	MIDI Bulk-Dump	97
■ Harmonieautomatik	69	■ Page Copy	98
■ Keyboard Percussion	70	MIDI-Empfangsmodi	99
■ Pitch-Bend	71	■ Kanal-Empfangsmodi	99
■ Sustain-Funktion	71	■ Taktsteuerungsmodus	100
Grundlegende Einstellungen (OVERALL CONTROL)	72	■ Empfangsmodus für Start/Stop-Befehle	100
■ Tastatur-Splitpunkt	72	MIDI-Übertragung	101
■ Transponierung	73	■ MIDI-Übertragungskanäle	101
■ Stimmung	73	Anhang	102
■ Anschlagdynamik	73	■ Stimmenverzeichnis und Polyphonieliste	102
Automatische Baß/Akkordbegleitung (AUTO ACCOMPANIMENT)	74	■ Rhythmusverzeichnis	103
■ Auswählen eines Rhythmus	74	■ Rücksetzung und Page Memory-Vorgabeeinstellungen	105
■ Einstellen des Tastatur-Splitpunkts für automatische Baß/Akkordbegleitung	75	■ Störungssuche	107
■ Auswählen des Modus für automatische Baß/Akkordbegleitung	75	Stichwortverzeichnis	108
■ Tempo-Einstellung	78	Verzeichnis der Schlagzeug- und Percussion-Sets	218
■ Begleitungssteuerung	79	Implementierungstabelle	220
■ Begleitungslautstärke	81	Technische Daten	223
■ Die Spurtasten	82		
■ Neubelegung der Spuren	83		
One Touch Setting	84		

Frontplatte

- ❶ POWER-Taste (Instrument Ein/Aus) Seite 61
- ❷ MASTER VOLUME-Regler (Hauptlautstärke) Seite 61
- ❸ MULTI DISPLAY Seite 61,62
- ❹ Tasten [+] und [-] Seite 63
- ❺ Nummerntasten [0] bis [9], [+/-] Seite 63
- ❻ ARE YOU SURE?-Tasten [YES] und [NO]
(Ausführungsbestätigung) Seite 94, 97, 98
- ❼ PITCH BEND-Rad Seite 71
- ❽ PAGE MEMORY-Teil
 - PAGE#-Taste (Speicherbank) Seite 95
 - MIDI BULK DUMP/PAGE COPY-Taste
(Übertragen/Kopieren von Speicherdaten)
..... Seite 97, 98
- ❾ OVERALL CONTROL-Teil
(grundlegende Einstellungen)
 - TEMPO-Taste Seite 78
 - METRONOME-Taste (Metronom) Seite 78
 - SPLIT POINT-Taste (Tastatur-Splitpunkt) Seite 72
 - TRANSPOSE-Taste (Transponierung) Seite 73
 - TUNING-Taste (Stimmung) Seite 73
 - TOUCH RESPONSE-Taste
(Anschlagdynamik) Seite 73
- ❿ MIDI-Teil
 - RECEIVE CH/CL/COM-Taste
(Empfangskanal/Taktgeber) Seite 99, 100
 - TRANSMIT CH-Taste
(Übertragung Kanal) Seite 101
- ⓫ AUTO ACCOMPANIMENT-Teil
(automatische Baß/Akkordbegleitung)
 - STYLE SELECT-Taste (Rhythmuswahl) . Seite 74
 - AUTO ACCOMP-Taste
(Baß/Akkordautomatik Ein/Aus) Seite 75
 - FINGERIMG-Taste (Begleitungsmodus) . Seite 75
 - ACCOMP VOLUME-Taste
(Begleitungslautstärke) Seite 81
 - REVOICE-Taste (Stimmen-Neubelegung) . Seite 83
 - TRACK-Tasten RHYTHM 1, 2, BASS, RHYTHMIC
CHORD 1, 2, PAD CHORD, PHRASE
(Begleitungsspuren) Seite 82
- ⓬ ACCOMPANIMENT CONTROL-Teil
(Begleitungssteuerung)
 - SYNC-START/STOP-Taste (Synchronstart) ... Seite 79
 - START/STOP-Taste (Direktstart) Seite 79
 - INTRO-Taste (Einleitung) Seite 80
 - FILL IN 1-Taste
(rhythmischer Schlagzeug-Einwurf 1) Seite 80
 - FILL IN 2-Taste
(rhythmischer Schlagzeug-Einwurf 2) Seite 80
 - ENDING-Taste (Abschluß) Seite 81
 - MAIN-Tasten A und B (Hauptteile) Seite 80



- ⓭ VOICE-Teil (Stimmen)
 - VOICE SELECT-Taste (Stimmenwahl) Seite 66
 - KEYBOARD PERCUSSION-Taste Seite 70
 - VOL-Taste (Lautstärke) Seite 67
 - OCTAVE-Taste (Oktave) Seite 67
 - PAN-Taste (Panorama) Seite 68
 - ONE TOUCH SETTING-Taste Seite 84
 - ORCHESTRATION-Tasten R1, R2, L1, L2 und
EDIT (Orchestrierung) Seite 64, 65
 - HARMONY TYPE-Taste (Harmonietyp) .. Seite 69
 - HARMONY-Taste (Harmonie Ein/Aus) Seite 69
- ⓮ REGISTRATION MEMORY-Teil
 - MEMORIZE-Taste (Speichern) Seite 85
 - Tasten [1] bis [4] Seite 85



20 21 22 23

- 15** SONG MEMORY-Teil (Song-Speicher)
 - MEASURE#-Taste (Taktnummer) Seite 91
 - TRACK-Tasten ACCOMP und MELODY (Song-Spuren) Seite 87~90
- 16** SONG-Teil (Song-Steuertasten)
 - RESET-Taste (Rücksetzung) Seite 91
 - PLAY/STOP-Taste (Start/Stop) Seite 90
- 17** RECORDING-Teil (Aufnahme)
 - REC-Taste (Aufnahmebereitschaft) Seite 87, 89, 92
 - CLEAR-Taste (Daten löschen) Seite 94
- 18** DEMO-Teil
 - SONG#-Taste (Song-Nummer) Seite 61
 - START/STOP-Taste Seite 61

- 19** MULTI PADS-Teil
 - STOP-Taste Seite 93
 - Pads [1] bis [4] Seite 92, 93

Rückwand

- 20** MIDI-Anschlüsse OUT (Ausgang) und IN (Eingang) Seite 96
- 21** SUSTAIN PEDAL-Buchse Seite 60
- 22** HEADPHONE/AUX OUT-Buchse (Kopfhörer/Hochpegelausgang) Seite 60
- 23** DC 10-12V-Buchse (Netzadapter) Seite 59

Wenn Sie die folgenden, einfachen Regeln beachten, werden Sie viele Jahre Spaß an Ihrem PortaTone haben:

■ Aufstellungsort

Setzen Sie das Instrument nicht den folgenden Einflüssen aus, um Gehäuseverformung, -entfärbung oder noch schwerere Beschädigung zu vermeiden:

- Direktem Sonnenlicht (z.B. neben einem Fenster).
- Hohen Temperaturen (z.B. neben einem Heizkörper, in der prallen Sonne oder tagsüber in einem geschlossenen Fahrzeug).
- Übermäßig hoher Feuchtigkeit.
- Übermäßiger Staubeinwirkung.
- Starken Erschütterungen.

■ Stromversorgung

- Schalten Sie das Instrument nach Gebrauch AUS.
- Bei Verwendung eines Netzadapters ziehen Sie dessen Netzstecker, wenn das Instrument voraussichtlich längere Zeit nicht gebraucht wird.
- Trennen Sie den Netzadapter auch bei Gewittern von der Steckdose.
- Schließen Sie den Netzadapter nicht an eine Steckdose an, von der andere Geräte mit hoher Leistungsaufnahme gespeist werden, wie beispielsweise elektrische Heizkörper u. dgl. Vermeiden Sie außerdem den Gebrauch von Mehrfachsteckeradaptern, da hierdurch die Klangqualität beeinträchtigt wird und Betriebsstörungen sowie auch Beschädigungen nicht ausgeschlossen sind.

■ Schalten Sie das Instrument vor dem Herstellen von Geräteverbindungen AUS

- Zur Vorbeugung gegen eine mögliche Beschädigung des Instruments sowie anderer Geräte (Verstärkeranlage usw.) schalten Sie vor dem Anschließen bzw. Abtrennen von Audio- und MIDI-Kabeln alle Geräte AUS.

■ Handhabung und Transport

- Wenden Sie beim Betätigen der Bedienelemente sowie beim Anschließen und Abtrennen von Steckern nicht zu viel Kraft auf.
- Ziehen Sie zum Trennen von Verbindungen stets am Stecker und nicht am Kabel.
- Entfernen Sie alle Verbindungskabel, bevor Sie das Gerät umstellen oder transportieren.
- Fall, Stoß und Ablegen schwerer Gegenstände auf dem Instrument können Kratzer und andere Schäden zur Folge haben.

■ Reinigung

- Reinigen Sie Gehäuse und Bedienfeld mit einem weichen und trockenen Tuch .
- In hartnäckigen Fällen kann das Tuch leicht angefeuchtet werden.
- Verwenden Sie keine Reinigungsmittel wie Alkohol oder Verdünner.
- Legen Sie auch keine Gegenstände aus Weichplastik (Vinyl usw.) auf das Instrument, da diese verkleben und das Gehäuse verfärben können.

■ Elektrische Störungen

- Da das PSR-410 digitale Schaltungen enthält, könnte bei zu dichter Platzierung bei einem Fernseh- oder Rundfunkgerät der Empfang beeinträchtigt werden. Stellen Sie Ihr Instrument in einem solchen Fall bitte einfach etwas weiter entfernt auf.

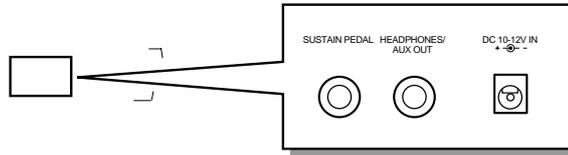
■ Kundendienst, Wartung und Modifikationen

- Im PSR-410 befinden sich keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Öffnen des Gehäuses und eigenmächtige Eingriffe können elektrische Schläge und Beschädigungen zur Folge haben. Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten dem qualifizierten YAMAHA-Personal.

YAMAHA kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die auf falsche Bedienung oder unsachgemäßen Gebrauch zurückführbar sind.

Vor dem Spielen

Dieser Abschnitt beschreibt, wie das PSR-410 zum Spielen vorzubereiten ist. Lesen Sie ihn daher gründlich durch, bevor Sie das PortaTone in Betrieb nehmen.



Stromversorgung

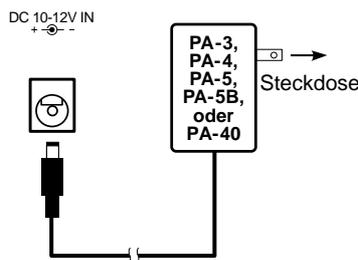
Ihr PSR-410 kann mit einem Netzadapter oder aber Batterien* betrieben werden. Befolgen Sie die nachfolgenden Anweisungen für die jeweils verwendete Stromquelle.

* Falls Batterien verwendet werden, kann es bei hoher Lautstärke zu Klangverzerrungen des PortaTone PSR-410 kommen. Das liegt daran, daß bei Batteriebetrieb die Verstärkerleistung geringer ist.



• **Keinesfalls während eines Aufnahmevorgangs mit dem PSR-410 die Stromversorgung ausschalten (z.B. Batterien herausnehmen oder den Stecker des Netzadapters ziehen), da hierdurch Daten verlorengehen können.**

● Stromversorgung über einen getrennt erhältlichen Netzadapter



Verbinden Sie zunächst das Gleichspannungskabel des getrennt erhältlichen Yamaha Netzadapters PA-3, PA-4, PA-5, PA-5B oder PA-40 mit der Buchse **DC IN** an der Rückseite des PSR-410, bevor Sie den Adapter (bzw. das Netzkabel des Adapters) an eine Steckdose anschließen. Beim Anschließen des Netzadapters werden die eingelegten Batterien automatisch vom Stromversorgungskreis getrennt.



• **NUR den Yamaha Netzadapter PA-3, PA-4, PA-5, PA-5B oder PA-40 für den Netzbetrieb verwenden. Andere Adapter können selbst beschädigt werden oder sogar ernsthafte Schäden an Ihrem PSR-410 verursachen.**

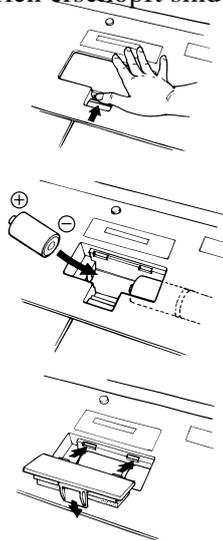


• Bei Verwendung des PA-5 liefert das PSR-410 eine etwas höhere Gesamtlautstärke.

● Stromversorgung über Batterien

Für Batteriebetrieb benötigt Ihr PSR-410 sechs 1,5-V-Monozellen (SUM-I, Größe "D" bzw. R-20) oder entsprechende Batterien.

Abnehmen der Lautstärke, Klangverzerrungen und evtl. auftretende Betriebsstörungen zeigen an, daß die Batterien erschöpft sind und durch frische ersetzt werden müssen. Schalten Sie das Instrument in einem solchen Fall aus, um die Batterien zu wechseln oder einen Netzadapter anzuschließen.



Ersetzen Sie die verbrauchten Batterien wie folgt durch frische:

- 1** Den Batteriefachdeckel an der Unterseite des PortaTone öffnen und die alten Batterien entnehmen.
- 2** Die sechs neuen Batterien entsprechend den Polmarkierungen im Batteriefach einlegen.
- 3** Den Batteriefachdeckel wieder anbringen und darauf achten, daß er fest einrastet.



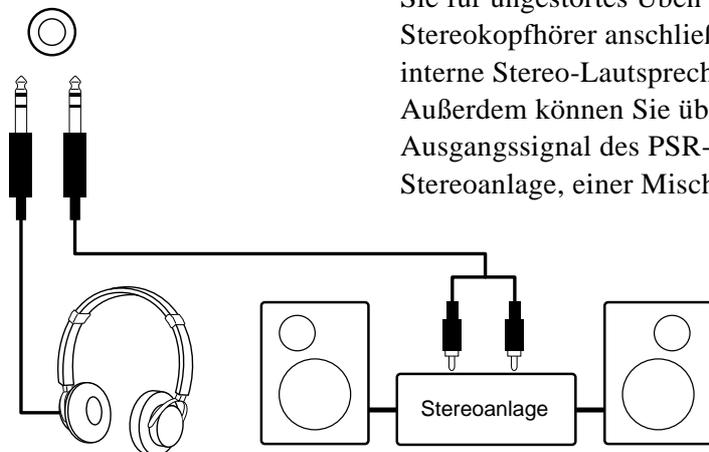
• **Wenn die Batterien schwach werden, stets alle Batterien zugleich als Satz austauschen. NIEMALS alte und neue Batterien zusammen verwenden.**

• **Keinesfalls Batterien unterschiedlichen Typs (z.B. Alkali- und Manganbatterien) zusammen verwenden.**

• **Vor längerem Nichtgebrauch die Batterien aus dem PortaTone entfernen, um mögliche Schäden durch auslaufenden Elektrolyt zu verhindern.**

■ Anschluß eines Kopfhörers oder einer Stereoanlage

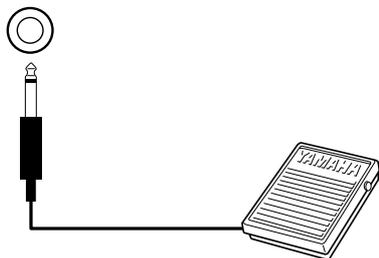
HEADPHONES/
AUX OUT



An die Buchse **HEADPHONES/AUX OUT** an der Rückseite können Sie für ungestörtes Üben oder mitternächtliche Etüden einen Stereokopfhörer anschließen. Beim Anschließen eines Kopfhörers wird das interne Stereo-Lautsprechersystem automatisch stummgeschaltet. Außerdem können Sie über die Buchse **HEADPHONES/ AUX OUT** das Ausgangssignal des PSR-410 auch einem Keyboard-Verstärker, einer Stereoanlage, einer Mischkonsole oder einem Bandgerät zuführen.

■ Sustain-Pedal

SUSTAIN PEDAL

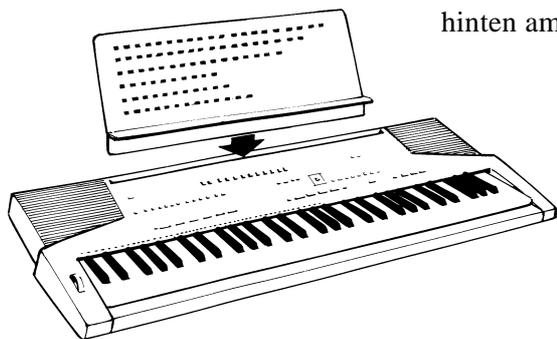


An die **SUSTAIN PEDAL**-Buchse an der Rückseite kann ein separat erhältlicher Yamaha Fußschalter (FC4 oder FC5) angeschlossen werden. Der Fußschalter wirkt dabei wie ein Dämpferpedal. Bei betätigtem Schalter werden die Noten angeschlagener Tasten nach dem Freigeben länger ausgehalten.



• **Beim Anschließen des Fußschalters an die SUSTAIN PEDAL-Buchse oder Einschalten der Stromversorgung dürfen Sie keinesfalls den Fußschalter drücken, da hierbei die Ein/Ausschaltzuordnung des Schalters umgekehrt wird. Ihr PSR-410 ist für die Verwendung von Fußschaltern mit Schließ- oder Ruhekontakt bestimmt.**

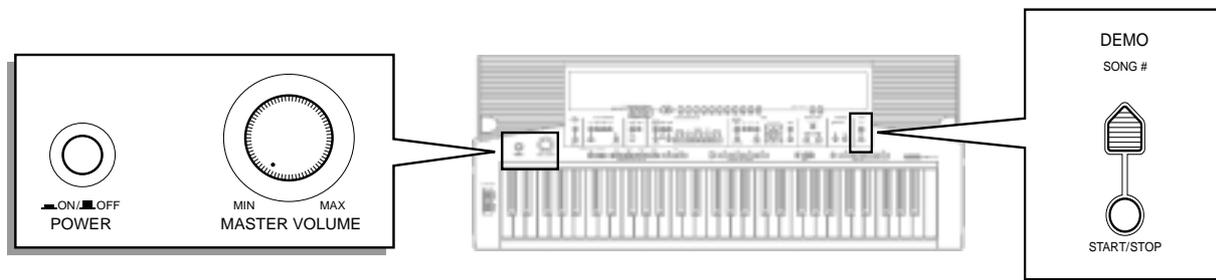
■ Notenständer



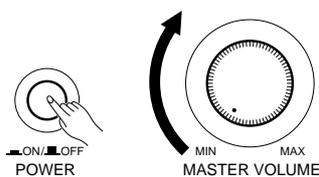
Stecken Sie die untere Kante des Notenständers einfach in den Schlitz hinten am Bedienfeld des PSR-410.

Hören Sie sich die Demos an! (DEMO)

Sobald das PSR-410 spielbereit ist, sollten Sie sich zuerst einmal die vorprogrammierten Demo-Songs anhören — diese drei Stücke zeigen Ihnen, wie vielseitig und leistungsstark Ihr Instrument ist.

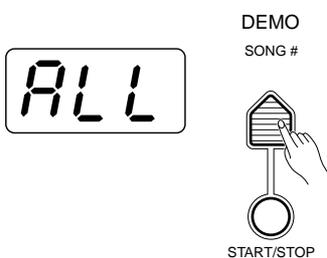


1 Das Instrument einschalten und die Lautstärke einstellen



Zum Anhören der Demos schalten Sie das Instrument zunächst mit dem **POWER**-Schalter ein (die Bedienfeldanzeigen und das **MULTI DISPLAY** leuchten dabei zur Bestätigung auf) und drehen den **MASTER VOLUME**-Regler dann von MIN aus um etwa eine Vierteldrehung (nach rechts) auf.

2 Einen der Demo-Songs auswählen



Drücken Sie die DEMO [SONG #]-Taste wiederholt, bis die für Demo-Wiedergabe gewünschte Nummer auf dem MULTI DISPLAY angezeigt wird.

ALL (0): Wiederholte Wiedergabe aller Demo-Songs in Folge.

1-5: Wiederholte Wiedergabe des Demo-Songs mit der gewählten Nummer.



• Beim Einschalten wird automatisch "ALL" vorgegeben.

3 Die Wiedergabe mit der DEMO [START/STOP]-Taste starten



Drücken Sie nun die DEMO [START/STOP]-Taste, um die Wiedergabe zu starten, und stellen Sie dann den MASTER VOLUME-Regler auf eine geeignete Hörlautstärke ein. Die Demo-Wiedergabe läuft wiederholt ab.



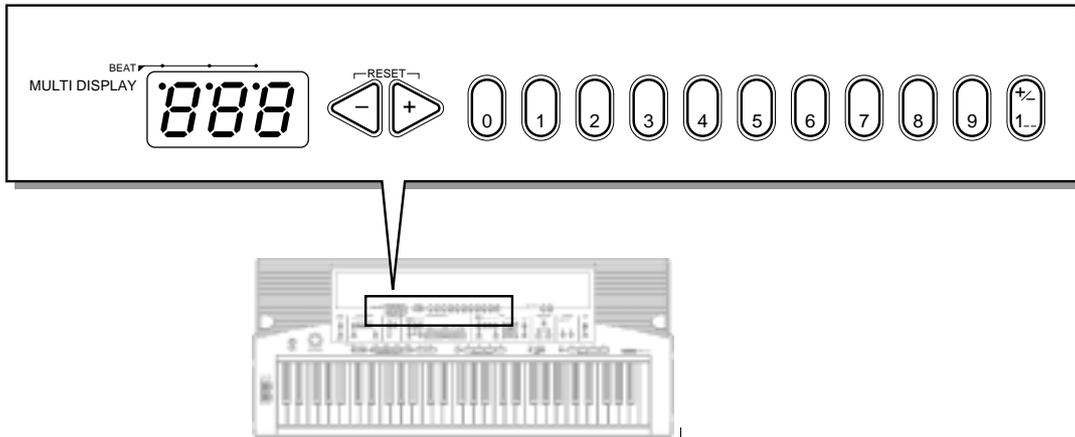
• Während der Demo-Wiedergabe können Sie beliebig Stimmen auswählen, um auf der Tastatur dazuzuspielen. Lesen Sie hierzu im Abschnitt "Auswählen und Spielen der Stimmen" auf Seite 64 nach.

4 Zum Stoppen der Wiedergabe erneut die DEMO [START/STOP]-Taste drücken

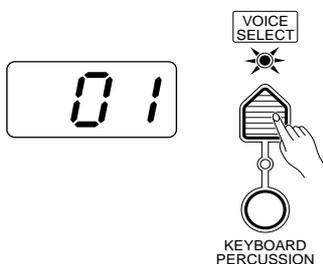
Drücken Sie schließlich wieder die DEMO [START/STOP]-Taste, um die Demo-Wiedergabe zu stoppen.

Grundlegendes Editierverfahren

Ihr PSR-410 verfügt über ein vielseitiges, aber dennoch anwenderfreundliches Interface, das Ihnen eine einfache Einstellung beinahe aller Parameter ermöglicht. Wenn Sie sich einmal mit diesem System angefreundet haben, können Sie jeden Parameter mühelos und exakt steuern. Das grundlegende Einstellverfahren ist wie folgt:



1 Eine Funktionstaste drücken

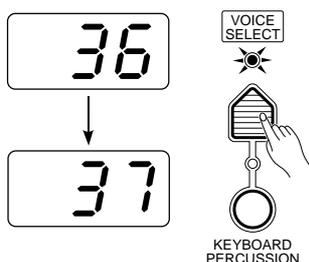


Rufen Sie zunächst die Funktion bzw. den Parameter durch einen Druck auf die zugehörige Taste auf. Um beispielsweise eine Stimmnummer zu wählen, tippen Sie die [VOICE SELECT]-Taste an (die Anzeige über der Taste leuchtet dabei auf). Bei der auf dem MULTI DISPLAY gezeigten Zahl handelt es sich um den Einstellwert des aktuellen Parameters.

2 Den Parameter editieren

Zum Editieren der Parameter bietet Ihnen das PSR-410 drei unterschiedliche Verfahren:

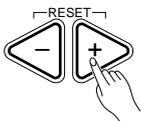
2-1: Die Funktionstaste



Nach dem Anwählen einer Funktion bewirkt jede weitere Betätigung der Funktionstaste (mit Ausnahme der SPLIT POINT-Taste) eine Zunahme des angezeigten Werts um 1. Wenn Sie die Taste einige Sekunden lang gedrückt halten, nimmt der Wert kontinuierlich zu, bis Sie die Taste wieder loslassen.

Wenn Sie beispielsweise die [VOICE SELECT]-Taste drücken und auf dem MULTI DISPLAY Stimmnummer 36 angezeigt wird, können Sie die Stimme Nr. 37 durch einen weiteren Druck auf die [VOICE SELECT]-Taste aufrufen.

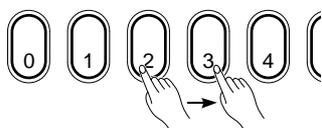
2-2: Die Tasten [+] und [-]



Mit den Tasten [+] und [-] rechts neben dem MULTI Display können Sie den angezeigten Parameterwert schrittweise um 1 erhöhen oder erniedrigen. Drücken Sie zum Erhöhen die Taste [+] und zum Erniedrigen die Taste [-]. Wenn Sie die Taste [+] bzw. [-] gedrückt halten, nimmt der Wert kontinuierlich zu oder ab — sobald der gewünschte Wert erreicht ist, lassen Sie die Taste dann einfach wieder los.

2-3: Die Nummerntasten

Die Nummerntasten rechts neben den Tasten [+] und [-] ermöglichen eine gezielte Eingabe gewünschter Werte und bieten sich daher in vielen Fällen als schnellste Einstellmöglichkeit an.



So können Sie beispielsweise zum Aufrufen einer der 128 Stimmen (Nr. "01" bis "128") deren Nummer aus der am Bedienfeld aufgedruckten VOICE-Liste herausuchen und mit den Nummerntasten direkt eingeben. Um z.B. "HARMONICA" (Nr. 23) zu wählen, drücken Sie einfach die Nummerntasten [2] und [3]. Die Nummer "23" sollte danach auf dem MULTI DISPLAY angezeigt werden.



Die Taste [+/-] ermöglicht bei Parametern, die auch negative Werte zulassen (z.B. TRANSPOSE, TUNING, OCTAVE und PAN), einen Vorzeichenwechsel. Negative Werte werden auf dem MULTI DISPLAY durch ein vorgestelltes "-" gekennzeichnet.

Beim Auswählen von Stimmen dient die Taste [+/-] vor dem Eingeben von Zehner- und Einerstelle zum Vorgeben der Hunderterstelle der Stimmnummer (bei wiederholtem Drücken der Taste wird zwischen "keine Hunderterstelle" und "1" gewechselt). Die Nummertaste [1] kann bei der Stimmenwahl nicht zum Eingeben der Hunderterstelle verwendet werden.

Außerhalb des für den jeweiligen Parameter gültigen Wertebereichs liegende Werte können nicht eingegeben werden.



- Nach dem Editieren eines anderen Parameters schaltet das Instrument innerhalb einiger Sekunden automatisch wieder auf den Anfangsparameter [VOICE SELECT].
- Falls Sie versuchen, einen Parameter einzustellen, der im aktuellen Modus nicht geändert werden kann, erscheint "---" auf dem MULTI DISPLAY.

● Bestätigungsaufforderung

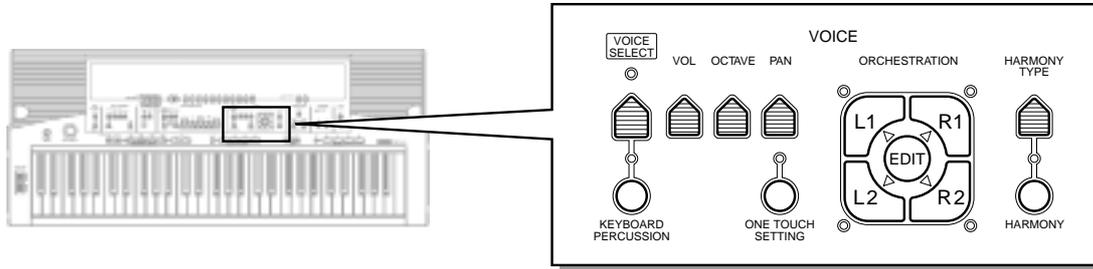


Bei Vorgängen, die eine Änderung wichtiger Einstellungen bzw. ein Löschen von Daten zur Folge haben, müssen Sie deren Ausführung mit [YES] (Ja) oder [NO] (Nein) bestätigen. In solchen Fällen blinkt die Anzeige ARE YOU SURE?, wobei gleichzeitig eine digital gesampelte Stimme die Frage "Are you sure?" (Sicher?) stellt. Drücken Sie zur Ausführung des Vorgangs die [YES]-Taste, oder aber die [NO]-Taste, wenn die Einstellungen bzw. Daten unverändert erhalten bleiben sollen.

Wenn Ihnen die akustische Bestätigungsaufforderung "Are you sure?" lästig ist, können Sie sie deaktivieren, indem Sie beim Einschalten des Instruments die [NO]-Taste gedrückt halten. Zum erneuten Aktivieren schalten Sie das Instrument aus und dann mit gedrückt gehaltener [YES]-Taste wieder ein. Die jeweilige Einstellung bleibt auch beim Ausschalten des PortaTone erhalten, solange Batterien eingelegt oder das Instrument über den Netzadapter an einer Steckdose angeschlossen ist.

Auswählen und Spielen der Stimmen (VOICE)

Das PSR-410 wartet mit 128 bestehend realistischen Stimmen und 8 verschiedenen Schlagzeug- und Percussion-Sets auf, die auf unterschiedliche Weise gewählt und eingesetzt werden können.

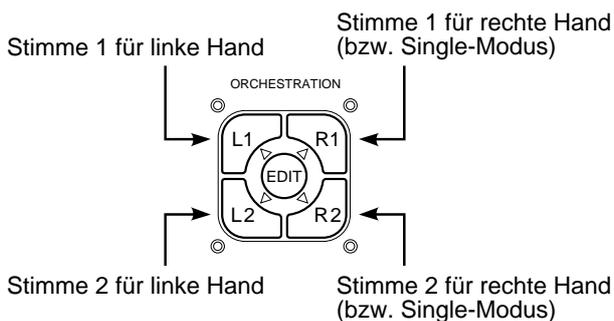


Orchestrierung

Die bedienungsfreundliche ORCHESTRATION-Tastengruppe im VOICE-Teil des Bedienfelds ermöglicht das Spielen mit bis zu vier "Parts", die flexible Orchestrierungsmöglichkeiten bieten. Jedem Part wird dabei eine der 128 Stimmen des PSR-410 zugeordnet.

- **Single:** In diesem Modus wird eine Stimme über die gesamte Tastatur gespielt.
- **Dual:** Zwei Stimmen werden gleichzeitig über die gesamte Tastatur gespielt.
- **Split:** Bei diesem Modus wird eine Stimme mit der linken Hand und eine zweite Stimme mit der rechten Hand gespielt.
- **Split & Dual:** Kombinationen des Split- und des Dual-Modus.

Für die obengenannten Orchestrierungen gibt es eine Reihe von Variationsmöglichkeiten. Die ORCHESTRATION-Tasten dienen dabei zum Wählen des jeweils gewünschten Orchestrierungstyps.



Die vier Parts werden mit den zugehörigen Tasten [R1], [R2], [L1] und [L2] ein- und ausgeschaltet. Anhand der vier Anzeigen, eine für jede der Tasten, können Sie sofort sehen, welche Parts ein- und welche ausgeschaltet sind, und so die aktuelle Orchestrierung auf einen Blick ablesen. Die [EDIT]-Taste ermöglicht das Editieren der vier Orchestrierungsparts, z.B. Zuordnen beliebiger der 128 Stimmen zu den individuellen Parts. Bevor wir uns jedoch der Stimmenzuordnung und anderen Editierarbeiten zuwenden, sollten Sie sich zunächst einmal die verschiedenen Orchestrierungsmodi ansehen:

● Single-Modus

Im Single-Modus können Sie entweder die Stimme des Parts [R1] oder die des Parts [R2] über die gesamte Tastatur spielen. Zum Aktivieren des Single-Modus drücken Sie die Taste [R1] oder [R2], wobei die Anzeigen [L1] und [L2] jedoch nicht leuchten dürfen. Sollte(n) die Anzeige(n) [L1] und/oder [L2] leuchten, schalten Sie sie durch einen Druck auf die betreffende(n) Taste(n) aus.

Beachten Sie bitte, daß beim Aktivieren des Single-Modus ([R1] bzw. [R2]) zusätzlich auch die dreieckige EDIT-Anzeige für den betreffenden Part leuchtet. Dies bedeutet, daß Sie diesem Part eine andere Stimme zuordnen oder ihn anderweitig editieren können, wie auf Seite 66 beschrieben.



● Dual-Modus

Im Dual-Modus können Sie die beiden Stimmen der Parts **[R1]** und **[R2]** gleichzeitig über die gesamte Tastatur spielen. Um den Dual-Modus zu aktivieren, vergewissern Sie sich, daß die Anzeigen **[L1]** und **[L2]** aus sind, und drücken dann die Tasten **[R1]** und **[R2]** gleichzeitig (oder halten eine Taste gedrückt und betätigen dabei die andere).

Sie können bei Bedarf jederzeit vom Dual-Modus wieder in einen der beiden Single-Modi zurückschalten, indem Sie einfach die Taste des nicht mehr benötigten Parts (**[R1]** oder **[R2]**) drücken.

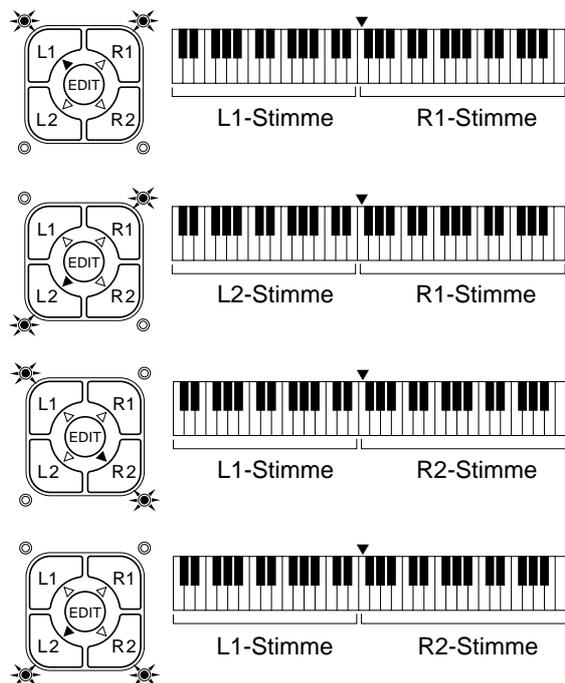


Die R1- und die R2-Stimme werden über die gesamte Tastatur gespielt.

● Split-Modus

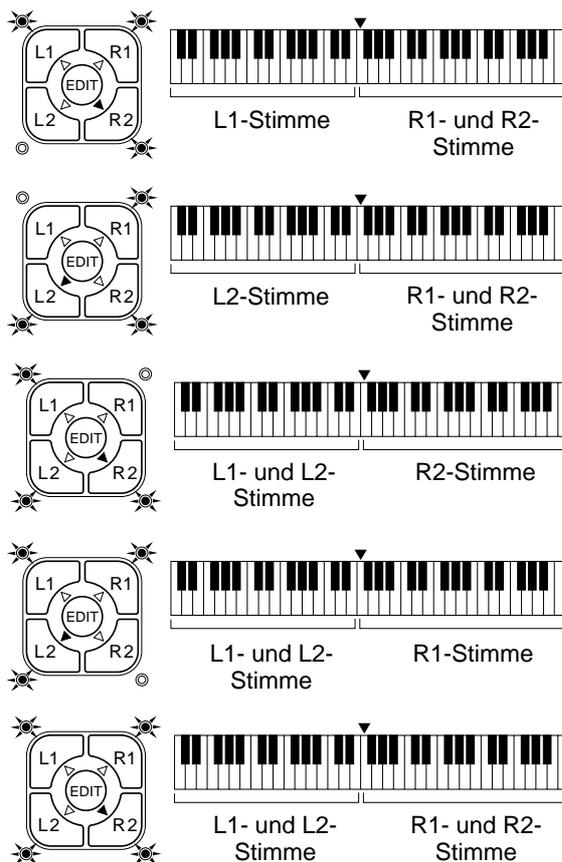
Für den Split-Modus bietet das PSR-410 vier verschiedene Kombinationsmöglichkeiten, wobei eine Stimme (**[L1]** oder **[L2]**) mit der linken Hand gespielt wird und eine zweite (**[R1]** oder **[R2]**) mit der rechten. Zum Spielen mit Split-Modus drücken Sie einfach die Tasten der beiden Parts, die auf den linken und den rechten Tastaturabschnitt gelegt werden sollen.

Der Tastatur-Splitpunkt (d.h. der Trennungspunkt zwischen dem linken und dem rechten Abschnitt) kann mit der SPLIT POINT-Funktion auf eine beliebige Taste gelegt werden, wie auf Seite 72 beschrieben.



● Split/Dual-Modus

Zum Spielen mit Split/Dual-Modus gibt es die fünf unten gezeigten Kombinationsmöglichkeiten. Zum Belegen eines Tastaturabschnitts mit einer Einzelstimme drücken Sie einfach die Taste des betreffenden Parts. Um zwei Stimmen zuzuordnen (Dual-Abschnitt), drücken Sie die Tasten beider Parts gleichzeitig (oder halten eine der Tasten gedrückt, während Sie die andere antippen).

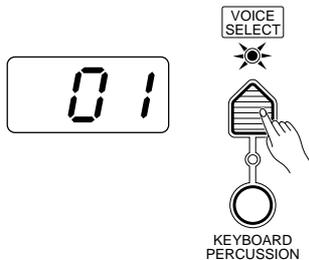


Auswählen und Spielen der Stimmen (VOICE)

■ Stimmenzuordnung

Sie können jedem der vier ORCHESTRATION-Parts eine beliebige der 128 Stimmen des PSR-410 zuordnen, wobei es keine Rolle spielt, ob der betreffende Part ein- oder ausgeschaltet ist.

1 Die [VOICE SELECT]-Taste drücken.....



Wenn die [VOICE SELECT]-Anzeige bereits leuchtet, lassen Sie diesen Schritt aus. Vergewissern Sie sich außerdem, daß die [KEYBOARD PERCUSSION]-Anzeige nicht leuchtet.

2 Den zu editierenden Part wählen

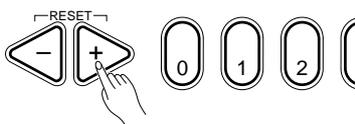


Wählen Sie den Part, dem eine neue Stimme zugeordnet werden soll, mit der ORCHESTRATION-Taste [EDIT] an. Bei jedem Druck auf die [EDIT]-Taste wird im Uhrzeigersinn zur jeweils nächsten [EDIT]-Anzeige gewechselt.

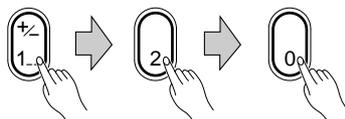


- Sie können einen ausgeschalteten Part auch dann editieren, während Sie gerade einen anderen spielen.
- Beim Betätigen der [EDIT]-Taste wird der [VOICE SELECT]-Modus automatisch aktiviert, so daß Sie die [VOICE SELECT]-Taste (Schritt 1) nicht zu drücken brauchen, wenn Sie den Part, dem eine Stimme zugeordnet werden soll, ohnehin mit der [EDIT]-Taste anwählen müssen.

3 Die Stimmennummer einstellen



Beispiel: Stimme Nr. "120"



Suchen Sie die Nummer der gewünschten Stimme aus der VOICE-Liste am Bedienfeld heraus, um sie dann mit den Tasten [+] und [-], den Nummerntasten oder der [VOICE SELECT]-Taste einzustellen (Einzelheiten zum Editierverfahren siehe Seite 62).

Beim Wählen einer Stimmennummer höher als 99 geben Sie vor der Zehner- und der Einerstelle mit der Taste [+/-] zunächst die Hunderterstelle vor: Mit dieser Taste können Sie abwechselnd zwischen "keine Hunderterstelle" und "1" umschalten.



- Der optimale Tastaturbereich ist für jede Stimme individuell voreingestellt.

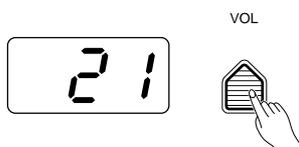
Lautstärke

Sie können die Lautstärke für jeden Orchestrierungspart individuell einstellen und die vier Parts auf diese Weise ideal aneinander angleichen.

1 Den zu editierenden Part wählen

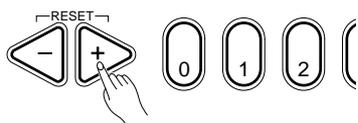
Wählen Sie den Part, der editiert werden soll, mit der ORCHESTRATION-Taste [EDIT] an.

2 Die [VOL]-Taste drücken



Drücken Sie die [VOL]-Taste im VOICE-Teil. Der aktuelle Lautstärkewert des gewählten Parts erscheint dabei auf dem MULTI DISPLAY.

3 Die Lautstärke einstellen



Stellen Sie die Lautstärke mit den Tasten [+] und [-], den Nummertasten oder der [VOL]-Taste wunschgemäß ein. Der Lautstärke-Einstellbereich geht von 00 (kein Ton) bis 24 (Höchstlautstärke). Den Lautstärke-Vorgabewert (21) können Sie durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [+] und [-] direkt wieder aufrufen.

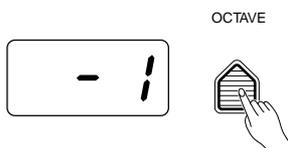
Oktavenversetzung

Sie können jeden Orchestrierungspart individuell um maximal zwei Oktaven nach oben oder unten versetzen. Diese Funktion ermöglicht beispielsweise eine gezielte Verminderung der Tonhöhe des Baßparts, ohne daß die übrigen Parts der Orchestrierung von der Versetzung betroffen werden.

1 Den zu editierenden Part wählen

Wählen Sie den Part, der editiert werden soll, mit der ORCHESTRATION-Taste [EDIT] an.

2 Die [OCTAVE]-Taste drücken



Drücken Sie die [OCTAVE]-Taste im VOICE-Teil. Der aktuelle Versetzungswert des gewählten Parts erscheint dabei auf dem MULTI DISPLAY.

3 Die Oktave einstellen



Stellen Sie den gewünschten Oktavenversetzungswert mit den Tasten [+] und [-], den Nummertasten oder der [OCTAVE]-Taste wunschgemäß ein. Der Versetzungsbereich geht von -2 (zwei Oktaven nach unten) bis +2 (zwei Oktaven nach oben). Die normale Tonhöhe der Stimme können Sie jederzeit durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [+] und [-] wieder aufrufen.

Auswählen und Spielen der Stimmen (VOICE)

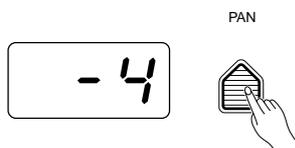
■ Panorama

Ihr PSR-410 erzeugt vollwertigen Stereoklang und erlaubt über diesen Parameter eine Verlagerung der Stereo-Position (Panorama) einzelner Orchestrierungsparts zur gezielten Auffächerung des Stereo-Klangbilds.

1 Den zu editierenden Part wählen

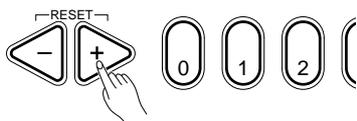
Wählen Sie den Part, der editiert werden soll, mit der ORCHESTRATION-Taste [EDIT] an.

2 Die [PAN]-Taste drücken



Drücken Sie die [PAN]-Taste im VOICE-Teil. Der aktuelle Panorama-Einstellwert des gewählten Parts erscheint dabei auf dem MULTI DISPLAY.

3 Die Panoramaposition einstellen



Stellen Sie die Panoramaposition mit den Tasten [+] und [-], den Nummerntasten oder der [PAN]-Taste wunschgemäß ein. Der Panoramabereich geht von -7 (ganz links) bis $+7$ (ganz rechts). Der Wert "0" entspricht der Mittelstellung und bringt den Ton ins Zentrum des Stereo-Panoramas. Bei anderen Werten wird der Ton in die entsprechende Richtung verlagert; " -4 " setzt ihn beispielsweise auf einen Punkt zwischen der Mitte und ganz links.

Sie können die Panoramaposition durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [+] und [-] direkt wieder auf die Mittelstellung (0) rücksetzen.

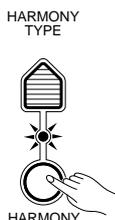


- Der neu eingestellte Panoramawert ist von der nächsten gespielten Note ab aktiv — die Panoramaposition spielender Noten kann nicht verlagert werden.

Harmonieautomatik

Die automatische Harmonisierung kann in Verbindung mit der automatischen Baß/Akkordbegleitung des PSR-410 genutzt werden, solange nicht mit dem Begleitungsmodus "ganze Tastatur" gespielt wird (siehe Seite 74). Die Funktion bereichert eine mit einzelnen Tastenanschlägen gespielte Melodiezeile vollautomatisch mit entsprechenden Harmonienoten. Sie können zwischen 10 verschiedenen Harmonietypen wählen, die den Orchestrierungsparts für die rechte Hand zugeordnet werden.

1 Die Harmonieautomatik einschalten

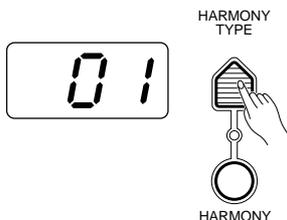


Drücken Sie die [HARMONY]-Taste, so daß die zugehörige Anzeige leuchtet. Die Harmonieautomatik ist nun eingeschaltet.



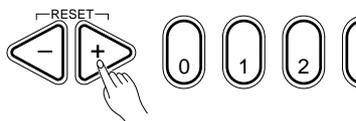
- Bei aktivierter Keyboard Percussion-Funktion kann die HARMONY-Automatik nicht eingeschaltet werden.

2 Die [HARMONY TYPE]-Taste drücken



Drücken Sie nun die [HARMONY TYPE]-Taste im VOICE-Teil. Die Nummer des gegenwärtig gewählten Harmonietyps erscheint dabei auf dem MULTI DISPLAY.

3 Einen Harmonietyp wählen

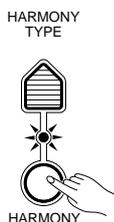


Wählen Sie den gewünschten Harmonietyp mit den Tasten [+], [-], den Nummerntasten oder der [HARMONY TYPE]-Taste.

Die Harmonietypen

01	Duett	06	4fach geschlossen 1
02	1 + 5	07	4fach geschlossen 2
03	Country	08	4fach offen
04	Trio	09	Oktave
05	Block	10	Geklimper

4 Die Harmonieautomatik je nach Bedarf ein- oder ausschalten



Mit der [HARMONY]-Taste können Sie die Harmonieautomatik jederzeit ein- und ausschalten. Die Funktion ist eingeschaltet, wenn die [HARMONY]-Anzeige leuchtet.



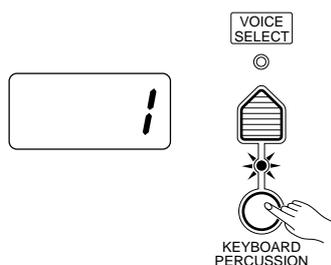
- Bei automatischer Harmonisierung im Dual-Modus spricht die R1-Stimme auf angeschlagene Noten an, während die Harmonienoten je nach Harmonietyp von der R1- bzw. R2-Stimme gespielt werden.
- Bei aktivierter Harmonieautomatik wird zu jedem Zeitpunkt jeweils nur eine auf der Tastatur (bzw. dem rechten Tastaturabschnitt) angeschlagene Note in Ton umgesetzt.
- Wenn Sie beim Spielen mit automatischer Harmonisierung mehrere Tasten gleichzeitig anschlagen, erklingt lediglich die höchste Note.
- Die Harmonieautomatik arbeitet nur in Verbindung mit der automatischen Baß/Akkordbegleitung (Seite 74).

Auswählen und Spielen der Stimmen (VOICE)

Keyboard Percussion

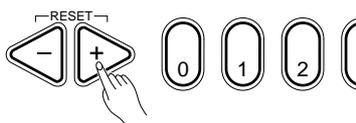
Das PSR-410 verfügt über 8 verschiedene Schlagzeug- bzw. Percussion-Sets, die bei aktivierter Keyboard Percussion-Funktion auf der Tastatur gespielt werden können. Die einzelnen Schlagzeug- und Percussion-Instrumente, die bei eingeschalteter Keyboard Percussion-Funktion zur Verfügung stehen, sind durch entsprechende Symbole über den einzelnen Tasten gekennzeichnet.

1 Keyboard Percussion einschalten



Drücken Sie die **[KEYBOARD PERCUSSION]**-Taste, so daß die zugehörige Anzeige leuchtet. Die Nummer des Percussion-Sets wird auf dem MULTI DISPLAY angezeigt.

2 Ein Percussion-Set wählen



Wählen Sie das gewünschte Percussion-Set (1 bis 8) mit den Tasten **[+]** und **[-]**, den Nummerntasten oder der **[VOICE SELECT]**-Taste. Eine komplette Liste der Schlagzeug- und Percussion-Instrumente finden Sie auf Seite 218.

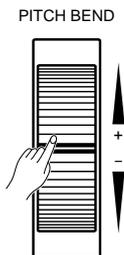
Die Percussion-Sets

1	Standard
2	Raum
3	Rock
4	Elektronisch
5	Analog
6	Jazz
7	Besen
8	Klassik



- Die Funktionen **HARMONY** und **TRANSPOSE** (Seite 69 und 73) haben keinen Einfluß auf die Percussion-Klänge. Beim Aktivieren von Keyboard Percussion wird die **HARMONY**-Funktion ausgeschaltet.
- Bei aktiviertem Keyboard Percussion ist die **ORCHESTRATION**-Taste **[EDIT]** funktionslos.

■ Pitch-Bend

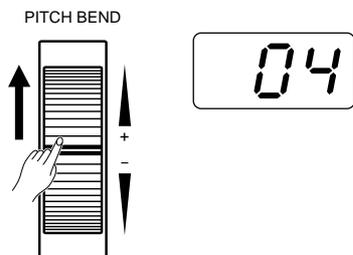


Das **PITCH BEND**-Rad links neben der Tastatur ermöglicht eine Tonhöhenänderung spielender Noten nach oben oder unten. Drehen Sie das Rad vor, um die Tonhöhe zu heben, und zurück, um die Tonhöhe zu senken (diese Funktionszuordnung kann wahlweise umgekehrt werden, wie im folgenden beschrieben). Wenn Sie das **PITCH BEND**-Rad bis zum Anschlag in eine der beiden Richtungen drehen, wird der gegenwärtig eingestellte Pitch-Bend-Bereich (im folgenden beschrieben) auf dem **MULTI DISPLAY** angezeigt.

● Einstellung des Pitch-Bend-Bereichs

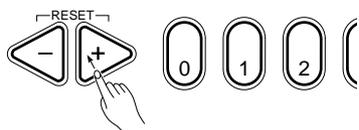
Die maximale, mit dem **PITCH BEND**-Rad mögliche Tonhöhenänderung kann auf einen beliebigen Wert zwischen ± 1 Halbton und ± 12 Halbtöne (= plus/minus eine Oktave) eingestellt werden.

1 Den Pitch-Bend-Parameter aufrufen.....



Drehen Sie das **PITCH BEND**-Rad zum Einstellen des Pitch-Bend-Bereichs bis zum Anschlag vor bzw. zurück. Der aktuelle Bereichswert wird nun auf dem **MULTI DISPLAY** angezeigt.

2 Den Pitch-Bend-Bereich einstellen.....



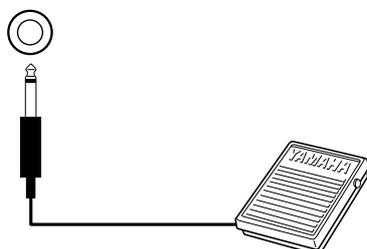
Halten Sie das **PITCH BEND**-Rad am Endanschlag fest, und stellen Sie dabei den gewünschten Pitch-Bend-Bereich mit den Tasten **[+]** und **[-]** oder den Nummerntasten ein. Der Pitch-Bend-Bereich kann in Halbtonschritten eingestellt werden (**-12** bis **12**). Bei negativen Einstellwerten ist die Funktionszuordnung des **PITCH BEND**-Rads umgekehrt — das Rad muß in diesem Fall zum Senken der Tonhöhe zurückdrehen werden. Sie können den Pitch-Bend-Bereich durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **[+]** und **[-]** jederzeit wieder auf den Vorgabewert (**02**) rückstellen.

3 Das PITCH BEND-Rad loslassen.....

Lassen Sie das **PITCH BEND**-Rad nach der Einstellung des Pitch-Bend-Bereichs wieder los.

■ Sustain-Funktion

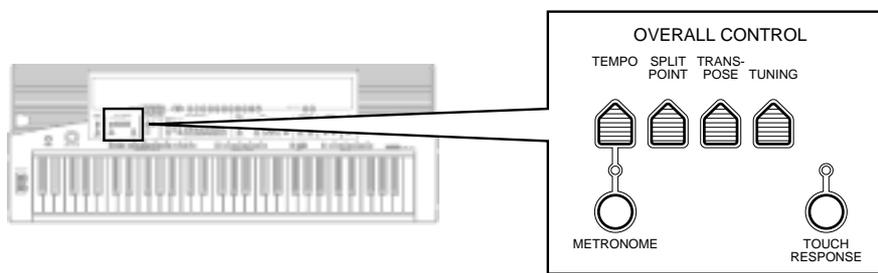
SUSTAIN PEDAL



Wenn an der **SUSTAIN PEDAL**-Buchse an der Rückwand des PSR-410 ein Fußschalter (Yamaha FC4 oder FC5, Sonderzubehör) angeschlossen ist, können Sie diesen zur Sustain-Steuerung wie ein Dämpferpedal einsetzen. Beim Betätigen des Fußschalters werden klingende Noten nach dem Freigeben der Tasten länger ausgehalten.

Grundlegende Einstellungen (OVERALL CONTROL)

Im OVERALL CONTROL-Teil des Bedienfelds sind eine Reihe grundlegender Parameter zusammengefaßt, die den Klang des PSR-410 insgesamt beeinflussen.



Tastatur-Splitpunkt

Sie können den Tastatur-Splitpunkt (Trennungspunkt für die mit der linken und der rechten Hand gespielten Orchestrierungsparts) auf eine beliebige Taste legen.

1 Die automatische Baß/Akkordbegleitung ausschalten



Vergewissern Sie sich vor der Einstellung des Tastatur-Splitpunkts, daß die [AUTO ACCOMP]-Anzeige nicht leuchtet.



- Im PSR-410 können zwei verschiedene Tastatur-Splitpunkte gespeichert werden: der für die mit der linken und der rechten Hand gespielten Orchestrierungsparts und ein weiterer für die automatische Baß/Akkordbegleitung. Die Einstellung des Tastatur-Splitpunkts für automatische Baß/Akkordbegleitung wird auf Seite 75 beschrieben.

2 Die [SPLIT POINT]-Taste drücken

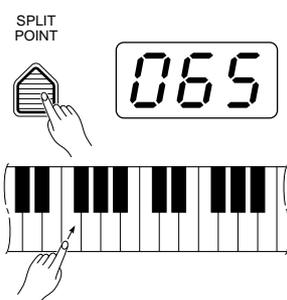


Drücken Sie die [SPLIT POINT]-Taste im OVERALL CONTROL-Teil. Die Nummer der aktuellen Splitpunkt-Taste erscheint dabei auf dem MULTI DISPLAY.



- Die Tastennummern der einzelnen Noten sind über den Tasten aufgedruckt. Die Tastennummer von C3 (eingestrichenes C) ist beispielsweise 60.

3 Den Tastatur-Splitpunkt einstellen



Das einfachste Einstellverfahren ist Anschlagen der betreffenden Taste bei gedrückt gehaltener [SPLIT POINT]-Taste. Die Nummer der als Splitpunkt gewählten Taste erscheint dabei zur Bestätigung im MULTI DISPLAY.

Sie können den Tastatur-Splitpunkt jedoch auch wie bei den übrigen Parametern mit den Tasten [+] und [-] oder den Nummerntasten einstellen. Den Vorgabe-Splitpunkt (69) können Sie durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [+] und [-] direkt wieder aufrufen.

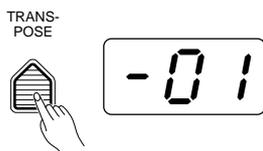


- Die Splitpunkt-Taste selbst wird dem rechten Tastaturabschnitt zugeordnet.

■ Transponierung

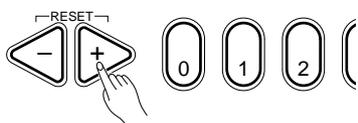
Mit der [TRANSDPOSE]-Taste des PSR-410 können Sie die Gesamttonhöhe des Instruments in Halbtonschritten um maximal 12 Halbtöne (eine Oktave) nach oben oder unten versetzen. Eine Versetzung der Gesamttonhöhe empfiehlt sich beispielsweise, um das Spielen von Stücken in schwierigen Tonarten zu erleichtern oder die Tonhöhenlage des Instruments an einen Sänger oder andere Instrumente anzupassen.

1 Die [TRANSDPOSE]-Taste drücken.....



Drücken Sie die [TRANSDPOSE]-Taste im OVERALL CONTROL-Teil. Der aktuelle Transponierungswert erscheint dabei auf dem MULTI DISPLAY.

2 Den gewünschten Transponierungsgrad einstellen



Stellen Sie den gewünschten Transponierungsgrad mit den Tasten [+] und [-], den Nummerntasten oder der [TRANSDPOSE]-Taste ein.

Der Transponierungsbereich geht von **-12** bis **+12**, wobei **-12** einer Versetzung um 12 Halbtonschritte (eine Oktave) nach unten und **+12** einer Versetzung um 12 Halbtonschritte (eine Oktave) nach oben entspricht. **00** ist die "normale" Tonhöhenlage des Keyboards. Den normalen Transponierungswert (**00**) können Sie durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [+] und [-] direkt wieder aufrufen.



• *Der neu eingestellte Transponierungswert ist erst beim nächsten Tastenanschlag aktiv — spielende Noten können nicht transponiert werden.*

■ Stimmung

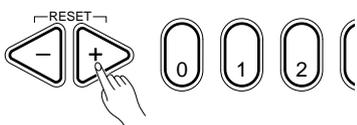
Mit der [TUNING]-Taste können Sie das PSR-410 zu anderen Instrumenten stimmen. Die Stimmung ist innerhalb eines Bereichs von ± 50 Cent (insgesamt 100 Cent bzw. ein Halbton) in 33 Schritten möglich.

1 Die [TUNING]-Taste drücken



Drücken Sie die [TUNING]-Taste im OVERALL CONTROL-Teil. Der aktuelle Stimmungswert erscheint dabei im MULTI DISPLAY.

2 Das Instrument stimmen



Stellen Sie den gewünschten Stimmungswert mit den Tasten [+] und [-], den Nummerntasten oder der [TUNING]-Taste ein.

Der Stimmbereich geht von **-16** (-50 Cent) bis **+16** (+50 Cent). **00** entspricht der "Normalstimmung". Den normalen Stimmungswert (**00**) können Sie durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [+] und [-] direkt wieder aufrufen.



• *Die Stimmungseinstellung bleibt auch beim Ausschalten gespeichert, solange Batterien eingelegt sind oder das Instrument über einen Netzadapter an einer Steckdose angeschlossen ist.*

■ Anschlagdynamik

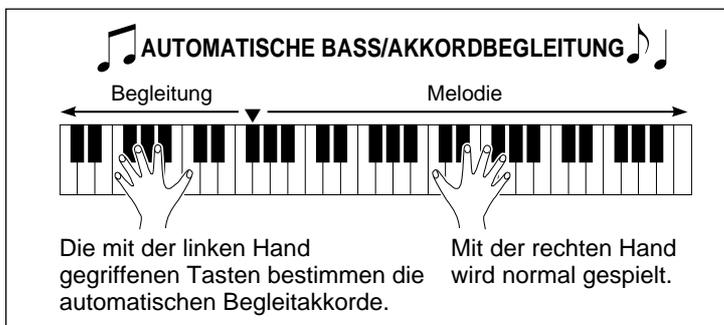
Sie haben die Möglichkeit, die Anschlagdynamik des Instruments je nach Bedarf ein- oder auszuschalten.



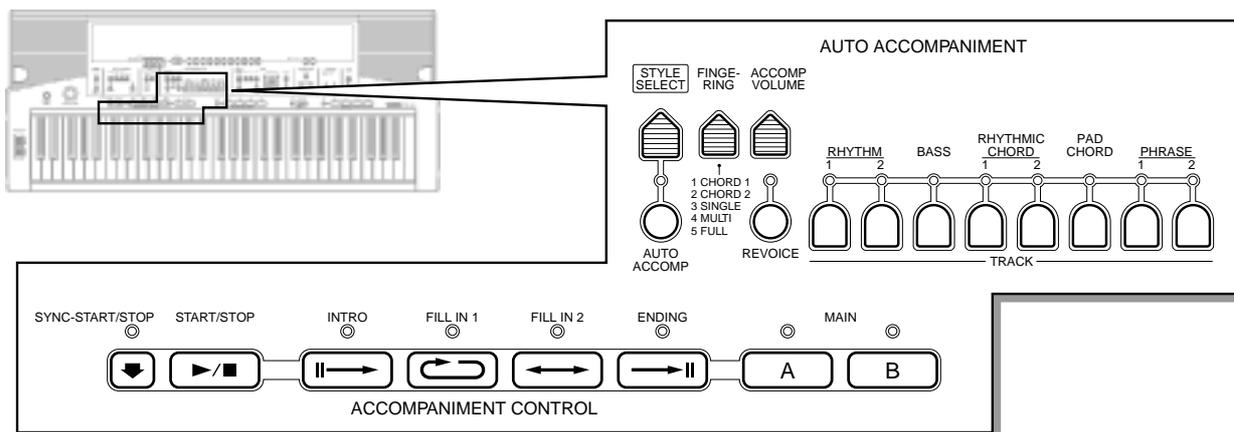
Drücken Sie zum Ein- oder Ausschalten die [TOUCH RESPONSE]-Taste. Wenn die Anschlagdynamik ausgeschaltet ist (Anzeige dunkel), werden alle Noten unabhängig von der Anschlagstärke mit derselben Lautstärke produziert. Ein Ausschalten der Anschlagdynamik empfiehlt sich, wenn Stimmen gespielt werden, die normalerweise nicht anschlagdynamisch reagieren (z.B. Orgel und Cembalo).

Automatische Baß/Akkordbegleitung (AUTO ACCOMPANIMENT)

Das PSR-410 bietet 80 Rhythmen für voll orchestrierte Baß/Akkordbegleitung. Wenn die automatische Baß/Akkordbegleitung aktiviert ist, erzeugt das PSR-410 voll orchestrierte Rhythmus-, Baß- und Akkordbegleitung, basierend auf den mit der linken Hand im Begleitungsabschnitt angeschlagenen Tasten (d. h. alle Tasten links vom Tastatur-Splitpunkt für automatische Baß/Akkordbegleitung). Auf dem rechten Tastaturabschnitt können Sie normal spielen. Der Vorgabe-Splitpunkt für automatische Baß/Akkordbegleitung ist die Taste G2 (55). Der Tastaturabschnitt für automatische Baß/Akkordbegleitung schließt alle Tasten links davon ein. Sie können den Splitpunkt auf eine beliebige andere Taste verlegen, wie unter "Einstellen des Tastatur-Splitpunkts für automatische Baß/Akkordbegleitung" auf Seite 75 beschrieben.



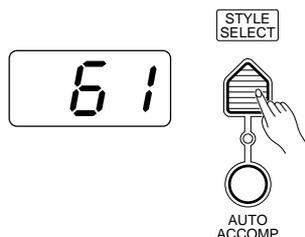
• Das PSR-410 verfügt auch über einen Baß/Akkordbegleitungsmodus, in dem über die ganze Tastatur Begleitakkorde gegriffen werden können. Einzelheiten siehe Seite 78.



Auswählen eines Rhythmus

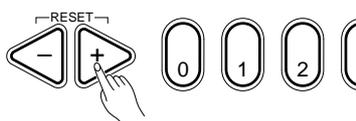
Jeder der 80 Rhythmen des PSR-410 kann mit dem normalen Editierverfahren ausgewählt werden. Die Rhythmuswahl ist dabei vor sowie auch während der Rhythmuswiedergabe möglich. Eine Beschreibung der 80 Rhythmen finden Sie auf Seite 103.

1 Die [STYLE SELECT]-Taste drücken



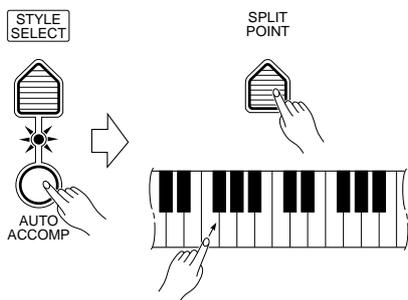
Wenn Sie die [STYLE SELECT]-Taste drücken, wird die Nummer des gegenwärtig gewählten Rhythmus auf dem MULTI DISPLAY angezeigt.

2 Einen Rhythmus auswählen

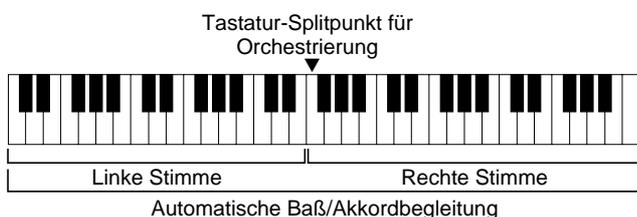
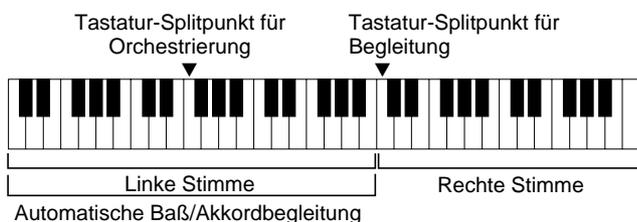
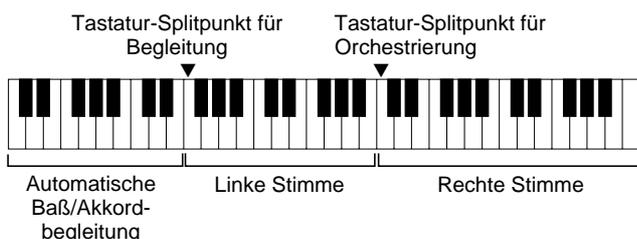


Suchen Sie die Nummer des gewünschten Rhythmus aus der STYLE-Liste am Bedienfeld heraus, um sie dann mit den Tasten [+] und [-], den Nummerntasten oder der [STYLE SELECT]-Taste einzustellen (Einzelheiten zum Editierverfahren siehe Seite 62).

■ Einstellen des Tastatur-Splitpunkts für automatische Baß/Akkordbegleitung



Zum Verlegen des Tastatur-Splitpunkts für automatische Baß/Akkordbegleitung muß diese eingeschaltet sein — drücken Sie ggf. die [AUTO ACCOMP]-Taste, so daß die zugehörige Anzeige leuchtet. Führen Sie dann Schritte 2 und 3 unter “Tastatur-Splitpunkt” auf Seite 72 aus. Den Vorgabe-Splitpunkt für automatische Baß/Akkordbegleitung (55) können Sie durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [+] und [-] direkt wieder aufrufen.



HINWEISE

- Wenn der Tastatur-Splitpunkt für automatische Baß/Akkordbegleitung auf eine niedrigere Tastennummer gelegt wird als der für Orchestrierung, dann ist die L1- bzw. L2-Stimme dem Abschnitt zwischen den beiden Tastatur-Splitpunkten zugeordnet.
- Wenn der Tastatur-Splitpunkt für automatische Baß/Akkordbegleitung auf eine höhere Tastennummer gelegt wird als der für Orchestrierung, dann ist die L1- bzw. L2-Stimme dem Tastaturabschnitt für automatische Baß/Akkordbegleitung zugeordnet.
- Wenn Sie den Begleitungsmodus “ganze Tastatur” wählen, ist die L1- bzw. L2-Stimme dem Abschnitt links vom Tastatur-Splitpunkt für Orchestrierung zugeordnet, während die R1- bzw. R2-Stimme auf den rechten Abschnitt gelegt wird.

■ Auswählen des Modus für automatische Baß/Akkordbegleitung

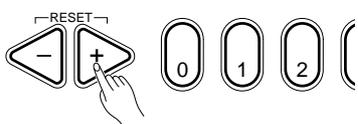
Das PSR-410 bietet 5 Begleitungsmodi, die mit der [FINGERING]-Taste angewählt werden.

1 Die [FINGERING]-Taste drücken



Beim Drücken der [FINGERING]-Taste erscheint die Nummer des gegenwärtig gewählten Begleitungsmodus auf dem MULTI DISPLAY.

2 Einen Begleitungsmodus wählen



Stellen Sie nun mit den Tasten [+] und [-], den Nummerntasten oder der [FINGERING]-Taste die Nummer des gewünschten Begleitungsmodus ein (Einzelheiten zum Editierverfahren siehe Seite 62).

Automatische Baß/Akkordbegleitung (AUTO ACCOMPANIMENT)

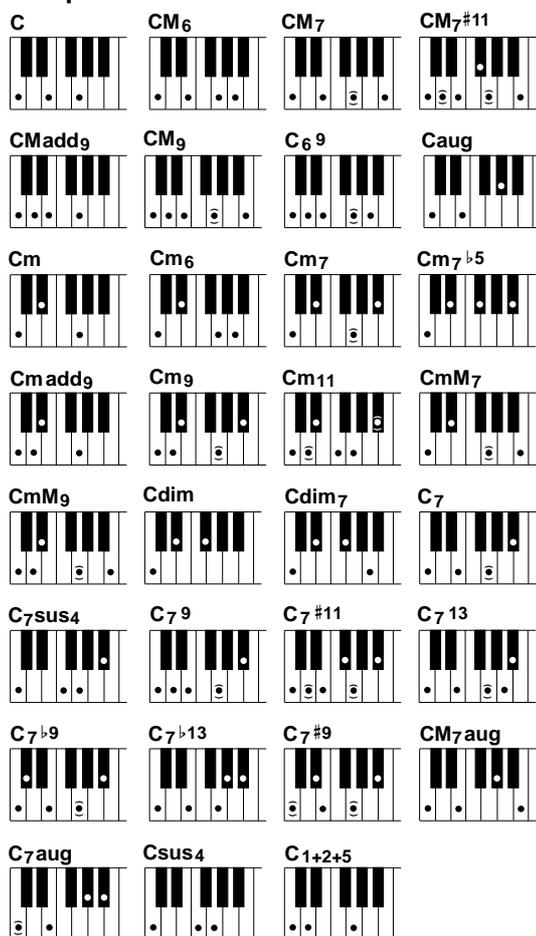
● Modus 1: gegriffene Akkordbegleitung 1



Dieser Begleitungsmodus ist ideal, wenn Sie bereits wissen, wie man Akkorde auf einer Tastatur greift, da er Ihnen die Möglichkeit bietet, eigene Akkorde für die automatische Begleitung zu spielen.

Das PSR-410 spricht auf die folgenden Akkordgriffe an:

Beispiele für "C"-Akkorde



Dur [M]	1 - 3 - 5
Dur-Akkord mit hinzugefügter Sexte [M6]	1 - 3 - 5 - 6
Dur-Akkord mit großer Septime [M7]	1 - 3 - (5) - 7
Dur-Akkord mit großer Septime und übermäßiger Undezime [M7#11]	1 - (2) - 3 - #4 - (5) - 7
Dur-Akkord mit hinzugefügter None [Madd9]	1 - 2 - 3 - 5
Dur-Akkord mit großer Septime und hinzugefügter None [M9]	1 - 2 - 3 - (5) - 7
Dur-Akkord mit hinzugefügter Sexte und None [6 9] ..	1 - 2 - 3 - (5) - 6
Übermäßig [aug]	1 - 3 - #5
Moll [m]	1 - b3 - 5
Moll-Akkord mit hinzugefügter Sexte [m6]	1 - b3 - 5 - 6
Moll-Septakkord [m7]	1 - b3 - (5) - b7
Moll-Septakkord mit verminderter Quinte [m7b5]	1 - b3 - b5 - b7
Moll-Akkord mit hinzugefügter None [madd9]	1 - 2 - b3 - 5
Moll-Septakkord mit hinzugefügter None [m9]	1 - 2 - b3 - (5) - b7
Moll-Akkord mit hinzugefügter Undezime [m11] ..	1 - (2) - b3 - 4 - 5 - (b7)
Moll-Akkord mit großer Septime [mM7]	1 - b3 - (5) - 7
Moll-Akkord mit großer Septime und hinzugefügter None [mM9]	1 - 2 - b3 - (5) - 7
Vermindert [dim]	1 - b3 - b5
Verminderter Septakkord [dim7]	1 - b3 - b5 - 6
Dur-Septakkord [7]	1 - 3 - (5) - b7
Dur-Septakkord mit vorgehaltener Quarte [7sus4]	1 - 4 - 5 - b7
Dur-Septakkord mit hinzugefügter None [7 9]	1 - 2 - 3 - (5) - b7
Dur-Septakkord mit übermäßiger Undezime [7#11].	1 - (2) - 3 - #4 - (5) - b7
Dur-Septakkord mit hinzugefügter Tredezime [7 13]	1 - 3 - (5) - 6 - b7 oder 2 - 3 - 5 - 6 - b7
Dur-Septakkord mit verminderter None [7b9]	1 - b2 - 3 - (5) - b7
Dur-Septakkord mit verminderter Tredezime [7b13].	1 - 3 - 5 - b6 - b7
Dur-Septakkord mit übermäßiger None [7#9]	(1) - #2 - 3 - (5) - b7
Übermäßiger Dur-Akkord mit großer Septime [M7aug]	1 - 3 - #5 - 7
Übermäßiger Dur-Septakkord [7aug]	(1) - 3 - #5 - b7
Vorgehaltene Quarte [sus4]	1 - 4 - 5
Eines plus Zwei plus Fünf [1+2+5]	1 - 2 - 5

HINWEISE

- Noten in Klammern können ausgelassen werden.
- Eine reine Quinte erzeugt eine nur auf Grundton und Quinte basierende Begleitung, die sich für viele Dur- und Mollakkorde eignet.
- Eine Oktave erzeugt Begleitung, die lediglich auf dem Grundton basiert.
- Wenn Sie drei nebeneinanderliegende Tasten (weiße und schwarze Tasten) anschlagen, wird die Akkordbegleitung unterdrückt, so daß lediglich der Rhythmus zu hören ist. (Chord 1/Chord 2-Modus)
- Die Akkorde sind alle in "Grundtonposition" aufgelistet, es können mit folgenden Ausnahmen jedoch auch andere Umkehrungen verwendet werden:
 - * M6-Akkorde werden nur in Grundtonposition erkannt. Alle anderen Umkehrungen werden als m7 interpretiert.

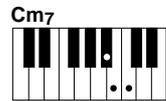
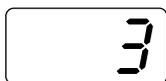
- * 6 9-Akkorde werden nur in Grundtonposition erkannt. Alle anderen Umkehrungen werden als m11 interpretiert.
- * m6-Akkorde werden nur in Grundtonposition erkannt. Alle anderen Umkehrungen werden als m7b5 interpretiert.
- * 1+2+5-Akkorde werden nur in Grundtonposition erkannt. Alle anderen Umkehrungen werden als sus4 interpretiert.
- * Bei aug- und dim7-Akkorden wird die tiefste angeschlagene Note als Grundton aufgefaßt.
- * Bei 7#11-Akkorden wird die tiefste angeschlagene Note als Grundton oder b7 aufgefaßt.

● **Modus 2:**
gegriffene Akkordbegleitung 2



Dieser Modus entspricht grundlegend der “gegriffenen Akkordbegleitung 1”, wobei jedoch die tiefste im Begleitungsabschnitt der Tastatur angeschlagene Note vom Baßpart und nicht als Grundton des Akkords gespielt wird.

● **Modus 3:**
Einfinger-Automatik



Die Einfinger-Automatik macht es Ihnen besonders leicht! Mit einfachen Tastenkombinationen im linken Tastaturabschnitt können Sie aufwendig orchestrierte Begleitungen mit Dur-, Sept-, Moll- und Moll-Septakkorden “hervorzaubern”. Das PSR-410 erzeugt dabei eine perfekt auf den gewählten Rhythmus abgestimmte Begleitung.

Dur-Akkorde:

Wenn Sie beispielsweise ein “C” im linken Tastaturabschnitt anschlagen, wird eine C-Dur-Begleitung gespielt. Durch Anschlagen anderer Tasten im linken Tastaturabschnitt können Sie weitere Akkorde wählen. Die jeweils angeschlagene Taste bestimmt den “Grundton” des gespielten Akkords (z. B. “C” bei einem C-Akkord).

Moll-Akkorde:

Schlagen Sie die Grundton-Taste und eine schwarze Taste links davon an.

Dur-Septakkorde:

Schlagen Sie die Grundton-Taste und eine weiße Taste links davon an.

Moll-Septakkorde:

Schlagen Sie die Grundton-Taste und eine weiße sowie eine schwarze Taste links davon an.



- Die automatische Baß/Akkordbegleitung spielt auch dann weiter, wenn Sie die Tasten im linken Tastaturabschnitt freigeben. Sie brauchen daher nur bei Akkordwechseln Tasten im Begleitungsabschnitt anzuschlagen.

● **Modus 4:**
Multi-Akkordbegleitung



Dies ist eine Kombination der Modi “Einfinger-Automatik” und “gegriffene Akkordbegleitung 1”. Das PSR-410 unterscheidet dabei automatisch zwischen Einfinger-Akkorden und gegriffenen Akkorden und erzeugt eine entsprechende Begleitung.



- Wenn mehr als zwei, mit Ausnahme der höchsten Taste schwarze Tasten angeschlagen werden und der Akkord von Begleitungsmodus “gegriffene Akkordbegleitung 1” nicht erkannt wird, interpretiert das Keyboard die höchste Note als Grundton eines Moll-Akkords (m).
- Wenn mehr als drei schwarze und weiße Tasten angeschlagen werden und der Akkord von Begleitungsmodus “gegriffene Akkordbegleitung 1” nicht erkannt wird, interpretiert das Keyboard die höchste Note als Grundton eines Moll-Septakkords (m7).
- Wenn mehr als zwei, mit Ausnahme der höchsten Taste weiße Tasten angeschlagen werden und der Akkord von Begleitungsmodus “gegriffene Akkordbegleitung 1” nicht erkannt wird, interpretiert das Keyboard die höchste Note als Grundton eines Dur-Septakkords (7).

Automatische Baß/Akkordbegleitung (AUTO ACCOMPANIMENT)

● Modus 5: ganze Tastatur



In diesem Modus werden Akkordgriffe über die ganze Tastatur erkannt und für automatische Baß/Akkordbegleitung verwendet. Im übrigen spricht die Tastatur wie gewohnt auf einzelne Tastenanschläge an, so daß Sie auch die Melodie über den gesamten Bereich spielen können. Die Akkorde werden nach dem bei Modus "gegriffene Akkordbegleitung 1" beschriebenen Schema erkannt. Beachten Sie bitte, daß beim Spielen mit Akkordbegleitung auf der ganzen Tastatur alle gleichzeitigen Tastenanschläge als Akkordgriff interpretiert und in Begleitung umgesetzt werden.



- Eine einzelne Note, die eine Oktave unter der tiefsten Note des Akkords liegt, wird als Baßnote interpretiert, und eine einzelne Note elf Schritte darüber als Melodienote.

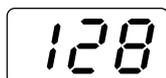
Baß/Akkordbegleitung bei gestopptem Rhythmus

Im Begleitungsabschnitt der Tastatur gespielte Akkorde werden auch bei gestopptem Rhythmus von der Baß/Akkordautomatik des PSR-410 erkannt und in Ton umgesetzt (Ausnahme: Modus "ganze Tastatur"). In diesem Fall werden Baßnote und Akkordstimmen automatisch gewählt.

■ Tempo-Einstellung

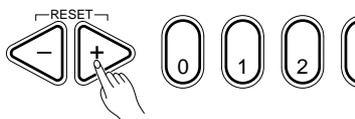
Mit der [TEMPO]-Taste können Sie das Tempo der verschiedenen Wiedergabefunktionen (AUTO ACCOMPANIMENT, SONG MEMORY und MULTI PAD; siehe Seite 90 und 91) wunschgemäß einstellen.

1 Die [TEMPO]-Taste drücken



Drücken Sie die [TEMPO]-Taste im OVERALL CONTROL-Teil des Bedienfelds. Das aktuelle Tempo (Taktschläge/Minute) erscheint dabei auf dem MULTI DISPLAY.

2 Das Tempo einstellen



Stellen Sie das Tempo mit den Tasten [+] und [-], den Nummerntasten oder der [TEMPO]-Taste ein.

Der Tempo-Einstellbereich geht von **040** bis **240** Taktschläge/Minute. Jeder Rhythmus hat dabei ein eigenes Vorgabetempo, das beim Anwählen des Rhythmus mit aufgerufen wird (jedoch nicht, wenn der Rhythmuswechsel bei spielender Begleitung erfolgt). Sie können den gewählten Rhythmus direkt wieder auf das Vorgabetempo rücksetzen, indem Sie gleichzeitig die Tasten [+] und [-] drücken.

● Die [METRONOME]-Taste



Das PSR-410 ist mit einer Metronomfunktion ausgestattet, die Sie hauptsächlich in Verbindung mit der auf Seite 86 beschriebenen Aufnahmefunktion brauchen. Wenn Sie beim Spielen mit automatischer Baß/Akkordbegleitung die [METRONOME]-Taste drücken, so daß deren Anzeige leuchtet, wird der Takt im Synchronstart-Bereitschaftszustand sowie auch bei spielender Rhythmusbegleitung akustisch angegeben.

■ Begleitungssteuerung

Das PSR-410 verfügt über eine Reihe von "Begleitungssteilen" wie Einleitung, rhythmische Schlagzeug-Einwürfe, Variationen des Grundmusters und Abschluß, die Sie individuell anwählen können, um den Verlauf der Rhythmusbegleitung wunschgemäß zu "steuern". Die ACCOMPANIMENT CONTROL-Tasten dienen dabei zum Starten und Stoppen des Rhythmus sowie zum Wählen der einzelnen Teile.

● Direktstart.....



Mit der [START/STOP]-Taste kann der gewählte Rhythmus direkt gestartet werden.

Drücken Sie vor dem Starten des Rhythmus die [AUTO ACCOMP]-Taste, so daß deren Anzeige leuchtet. Nach dem Drücken der [START/STOP]-Taste spielt zunächst lediglich der Rhythmus. Baß- und Akkordbegleitung setzen ein, sobald Sie eine Note bzw. einen Akkord im Begleitungsabschnitt anschlagen.



- Während die Begleitung spielt, können Sie jederzeit einen anderen Rhythmus wählen. Die Rhythmusnummer auf dem MULTI DISPLAY ändert sich dabei sofort, der neue Rhythmus setzt jedoch erst am Anfang des nächsten Taktes ein. Eine Ausnahme bildet der Rhythmuswechsel während einer Einleitung (siehe Seite 80): In diesem Fall spielt der neue Rhythmus erst nach Beendigung der Einleitung. Das Tempo wird auch beim Einsetzen des neuen Rhythmus unverändert beibehalten.

4/4-Takt

	BEAT		
1. Taktschlag	●	●	●
2. Taktschlag	●	○	○
3. Taktschlag	○	●	○
4. Taktschlag	○	○	●

3/4-Takt

	BEAT		
1. Taktschlag	●	●	●
2. Taktschlag	●	○	○
3. Taktschlag	○	●	○

6/8-Takt

	BEAT		
1. Taktschlag	●	●	●
2. Taktschlag	●	○	○
3. Taktschlag	○	●	○
4. Taktschlag	○	○	●
5. Taktschlag	○	○	●
6. Taktschlag	○	○	●

Die Taktanzeige

Die drei LED-Punkte der BEAT-Anzeige über dem MULTI DISPLAY zeigen bei spielendem Rhythmus das Tempo und den jeweiligen Taktschlag an. Beim ersten Taktschlag blinken die drei Punkte gleichzeitig auf und dann zu den folgenden Taktschlägen einzeln bzw. in verschiedenen Kombinationen. Die linke Darstellung zeigt als Beispiel die Blinkfolgen für 4/4-, 3/4- und 6/8-Takt.



- Jeder Rhythmus hat sein eigenes "Vorgabetempo", das automatisch mit aufgerufen wird, wenn Sie den Rhythmus bei gestoppter Begleitung wählen. Wenn der Rhythmuswechsel jedoch bei spielender Begleitung erfolgt, wird das Tempo des früheren Rhythmus beibehalten (außer bei Wiedergabe mit One Touch Setting-Einstellungen). Sie können das Tempo mit der auf Seite 78 beschriebenen TEMPO-Funktion wunschgemäß einstellen.

● Synchronstart



Wenn der Rhythmus und die Baß/Akkordbegleitung einsetzen sollen, sobald Sie die erste Note bzw. den ersten Akkord spielen, drücken Sie die [SYNC-START/STOP]-Taste. In diesem Fall wird die Begleitung durch einen Tastenanschlag im linken Tastaturabschnitt ausgelöst.

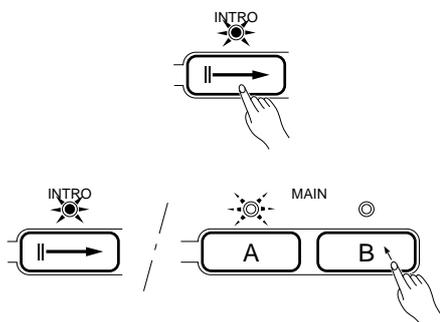


- Wenn die AUTO ACCOMP-Funktion ausgeschaltet ist, läuft lediglich die Rhythmusbegleitung an, sobald Sie eine beliebige Note auf der Tastatur spielen.

Nach Betätigen der [SYNC-START/STOP]-Taste geben die Punkte der BEAT-Anzeige das aktuelle Tempo vor. Zum Abschalten der Synchronstartfunktion drücken Sie die [SYNC-START/STOP]-Taste einfach ein zweites Mal, so daß ihre Anzeige erlischt.

Automatische Baß/Akkordbegleitung (AUTO ACCOMPANIMENT)

● Starten der Begleitung mit einer Einleitung.....



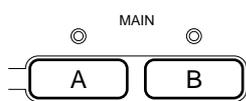
Jedes der Begleitungsmuster im PSR-410 kann mit einer passenden Einleitung gestartet werden, indem Sie vor der [START/STOP]-Taste die [INTRO]-Taste drücken.

Nach Betätigen der [INTRO]-Taste leuchtet deren Anzeige kontinuierlich, wobei Blinken der MAIN-Anzeige [A] oder [B] angibt, welcher der beiden Hauptteile nach der Einleitung gespielt wird. Während die Anzeige blinkt, können Sie durch einen Druck auf die MAIN-Taste [A] bzw. [B] auf den jeweils anderen Hauptteil umschalten. Am Ende der Einleitung erlischt die [INTRO]-Anzeige, und die Anzeige [A] bzw. [B] leuchtet kontinuierlich.



- Die Begleitung kann mit einem beliebigen Teil — auch dem Abschlußmuster — gestartet werden, indem Sie vor der [START/STOP]-Taste die zugehörige Taste drücken. Die Hauptteile [A] und [B] werden wie oben beschrieben angewählt.
- Das Einleitungsmuster kann auch bei spielender Begleitung durch einen Druck auf die [INTRO]-Taste gewählt werden.
- Wenn Sie die [SYNC-START/STOP]-Taste und dann die [INTRO]-Taste drücken, setzt die Einleitung ein, sobald Sie im Begleitungsabschnitt der Tastatur eine Taste bzw. Tastenkombination anschlagen, die vom PSR-410 als Akkord erkannt wird.

● Die Hauptteile [A] und [B]

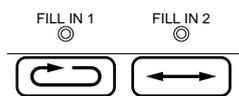


Jeder Rhythmus hat zwei Hauptteile (bzw. -variationen): [A] und [B]. Wenn die MAIN-Taste [A] bzw. [B] gedrückt wird, während der Rhythmus spielt, erfolgt zu Beginn des nächsten Taktes ein Wechsel zum zugehörigen Teil. Sie können Hauptteil [A] bzw. [B] auch vor dem Starten des Rhythmus wählen.

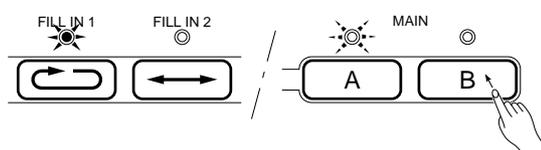


- Beim Einschalten wird automatisch Hauptteil [A] vorgegeben.

● Rhythmische Schlagzeug-Einwürfe.....



Das PSR-410 bietet zwei Arten von rhythmischen Schlagzeug-Einwürfen: FILL IN 1 und FILL IN 2. Der erste leitet nach seinem Ende zum aktuellen Hauptteil über, während der zweite einen Wechsel zum anderen Hauptteil bewirkt. Drücken Sie zum Auflockern der spielenden Begleitung die [FILL IN 1]-Taste, wenn nach dem rhythmischen Schlagzeug-Einwurf (1 Takt) wieder der aktuelle Hauptteil spielen soll, oder aber die [FILL IN 2]-Taste, um nach dem rhythmischen Schlagzeug-Einwurf zum anderen Hauptteil überzuleiten.



Falls beispielsweise gerade Hauptteil A spielt, blinkt die [A]-Anzeige, wenn Sie FILL IN 1 drücken, oder die [B]-Anzeige, wenn Sie FILL IN 2 wählen. Während die Anzeige blinkt, können den Teil, der nach dem rhythmischen Schlagzeug-Einwurf spielen soll, durch einen Druck auf die zugehörige Taste wählen.



- Wenn Sie die [FILL IN 1]- bzw. [FILL IN 2]-Taste gedrückt halten, wird der rhythmische Schlagzeug-Einwurf bis zum Loslassen der Taste taktweise wiederholt, wonach am Anfang des nächsten Taktes zu Hauptteil A oder B gewechselt wird.
- Wenn die [FILL IN 1]- bzw. [FILL IN 2]-Taste nach dem letzten Taktschlag eines Taktes gedrückt wird, setzt der rhythmische Schlagzeug-Einwurf am ersten Taktschlag des nächsten Taktes ein. Wenn die Taste zu einem anderen Zeitpunkt gedrückt wird, startet der rhythmische Schlagzeug-Einwurf sofort.
- Sie können die Begleitung auch mit einem rhythmischen Schlagzeug-Einwurf starten, indem Sie vor der [START/STOP]-Taste die gewünschte FILL IN-Taste drücken. Hauptteil [A] bzw. [B] kann wie gewohnt gewählt werden.

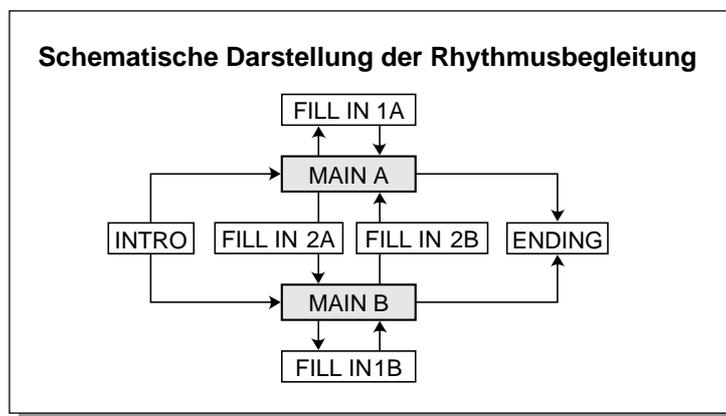
● Stoppen der Begleitung



Die Begleitung kann durch einen Druck auf die **[START/STOP]**-Taste oder die **[SYNC-START/STOP]**-Taste direkt gestoppt werden, wobei das PSR-410 im letzteren Fall automatisch auf Synchronstart-Bereitschaftszustand schaltet. Wenn die Begleitung mit einem passenden Abschluß ausklingen soll, drücken Sie die **[ENDING]**-Taste.



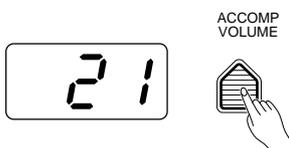
- Der Abschluß beginnt am ersten Taktschlag des nächsten Taktes.
- Wenn Sie die **[FILL IN 1]**- bzw. **[FILL IN 2]**-Taste drücken, während das Abschlußmuster spielt, erfolgt ein rhythmischer Schlagzeug-Einwurf mit Überleitung zu Hauptteil A oder B.



■ Begleitungslautstärke

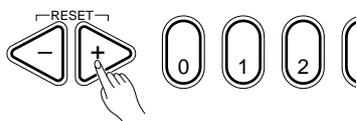
Mit Hilfe der **[VOL]**-Taste im VOICE-Teil des Bedienfelds können Sie die Lautstärke der Orchestrierungsparts einstellen und mit der **[ACCOMP VOLUME]**-Taste die Lautstärke der gewählten Rhythmusbegleitung, so daß eine präzise Abstimmung möglich ist.

1 Die **[ACCOMP VOLUME]**-Taste drücken



Drücken Sie die **[ACCOMP VOLUME]**-Taste im AUTO ACCOMPANIMENT-Teil des Bedienfelds. Der aktuelle Begleitungslautstärkewert erscheint dabei auf dem MULTI DISPLAY.

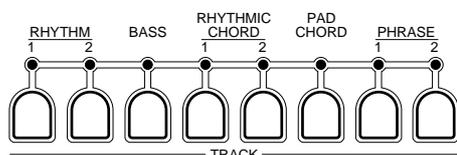
2 Die Lautstärke einstellen



Stellen Sie den gewünschten Lautstärkewert mit den Tasten **[+]** und **[-]**, den Nummerntasten oder der **[ACCOMP VOLUME]**-Taste ein. Der Einstellbereich geht von **00** (kein Ton) bis **24** (Höchstlautstärke). Der Lautstärke-Vorgabewert (**21**) kann durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **[+]** und **[-]** direkt wieder aufgerufen werden.

Automatische Baß/Akkordbegleitung (AUTO ACCOMPANIMENT)

■ Die Spurtasten



Die Baß/Akkordautomatik des PSR-410 schließt acht TRACK-Tasten mit ein, über die Sie das Arrangement der Begleitung in Echtzeit steuern können. Die Tasten ermöglichen Ein- und Ausschalten individueller Begleitungsspuren (-parts), so daß Sie Ihr Spiel noch variationsreicher gestalten können.

Die einzelnen Spuren werden mit der zugehörigen TRACK-Taste ein- und ausgeschaltet. Beim Ausschalten eines Parts erlischt die zugehörige Anzeige. Wenn Sie beispielsweise den Baßpart stummschalten möchten, drücken Sie die TRACK-Taste [BASS], so daß deren Anzeige erlischt. Zum erneuten Einschalten drücken Sie die Taste ein weiteres Mal.



• Beim Wählen eines Rhythmus leuchten die Anzeigen der Spuren auf, die Daten für mindestens einen der Begleitungsteile enthalten. (Bei bestimmten Rhythmen sind manche der Spuren leer.)

● Belegung der Spuren

Die Spuren sind normalerweise wie folgt belegt:

RHYTHM 1: Dies ist die Rhythmus-Hauptspur, die gewöhnlich ein Schlagzeug spielt.

RHYTHM 2: Dies ist die "Rhythmus-Hilfsspur". Einschalten der RHYTHM 2-Spur bewirkt im Normalfall einen kraftvolleren Rhythmus. Bei vielen Rhythmen ist diese Spur mit Percussion-Instrumenten wie Congas, Bongos u. dgl. belegt. Sie haben in diesem Fall auch die Möglichkeit, die RHYTHM 1-Spur abzuschalten, um mit der RHYTHM 2-Spur einen "leichteren" Rhythmus zu spielen.

BASS: Diese Spur spielt gewöhnlich eine Baßzeile, wobei jedoch eine zum gewählten Rhythmus passende Stimme vorgegeben wird: akustischer Baß, synthetischer Baß, Tuba usw.

RHYTHMIC CHORD 1 und 2: Diese beiden Spuren liefern die zum jeweiligen Rhythmus passende Akkordbegleitung. Typische Instrumente für Akkordbegleitung sind beispielsweise Gitarre und Klavier.

PAD CHORD: Diese Spur spielt bei Bedarf Akkorde mit länger ausgehaltenen Stimmen, z. B. Streicher, Orgel und Chor.

PHRASE 1 und 2: Diese beiden Spuren dienen zur musikalischen Ausschmückung. Die PHRASE-Spuren untermalen den Rhythmus mit Bläserwürfen, arpeggierten Akkorden und anderen Extras, um die Begleitung interessanter zu gestalten.

Probieren Sie die verschiedenen Kombinationsmöglichkeiten für die einzelnen Rhythmen aus. Manche Rhythmen klingen mit vollem Arrangement (alle Spuren eingeschaltet) am besten, während andere unter Umständen mit einem kleineren Arrangement eine passendere Begleitung liefern. Zum "Abschwächen" eines Rhythmus empfiehlt es sich, zunächst die Spuren PHRASE 1 und PHRASE 2 abzuschalten.

Eine weitere Möglichkeit ist, ein Arrangement im Verlauf eines Songs allmählich aufzubauen. Fangen Sie in diesem Fall mit einem Mindestarrangement an, z. B. RHYTHM 1, BASS und RHYTHMIC CHORD 1, um den musikalischen Aufbau danach durch aufeinanderfolgendes Zuschalten der übrigen Spuren zu stärken.

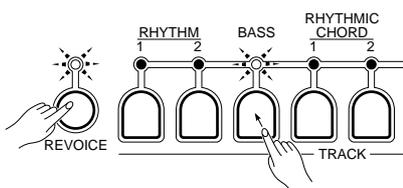
Manche der Rhythmen klingen in unterschiedlichen Spurkombinationen völlig anders. Probieren Sie beispielsweise einmal die Kombination RHYTHM 1, BASS und PAD CHORD.

■ Neubelegung der Spuren

Für noch größere Flexibilität bietet das PSR-410 die Möglichkeit, die Spuren der TRACK-Tasten mit Hilfe der REVOICE-Funktion mit anderen Stimmen zu belegen, wobei auch zugehörige Parameter im VOICE-Teil des Bedienfelds geändert werden können. Die REVOICE-Funktion erlaubt Ändern der folgenden Parameter:

- Stimmnummer (Percussion-Set-Nummer)
- Lautstärke
- Panorama
- Oktave

1 Die neu zu belegende Spur wählen

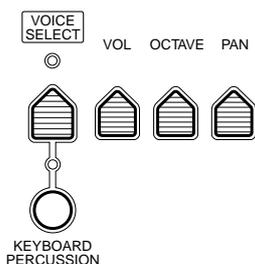


Betätigen Sie bei gedrückt gehaltener [REVOICE]-Taste die TRACK-Taste der Spur, deren Parameter geändert werden sollen. Die Anzeige der betreffenden Spur und die Anzeige der [REVOICE]-Taste leuchten dabei zur Bestätigung auf, und die Nummer der gegenwärtig zugeordneten Stimme erscheint im MULTI DISPLAY.



- Sie können Sie Stimme der gewählten Spur nun auf der Tastatur spielen.
- Beim Wählen der Spur RHYTHM 1 bzw. 2 wird Keyboard Percussion automatisch eingeschaltet.

2 Die erforderlichen Einstellungen machen



Ordnen Sie der gewählten Spur mit den Tasten [+] und [-], den Nummerntasten oder der [VOICE SELECT]-Taste eine neue Stimme zu. Mit den Tasten [VOL], [OCTAVE] und [PAN] können Sie die Parameter der gewählten Stimme wunschgemäß ändern.



- Sie können die REVOICE-Funktion sowohl bei spielendem als auch bei gestopptem Rhythmus einsetzen.
- Während die REVOICE-Anzeige blinkt, ist ein Editieren der Orchestrierungsparts nicht möglich.
- Sie können auf der Tastatur spielen, um die gemachten Einstellungen zu kontrollieren. OCTAVE-Änderungen werden dabei jedoch nicht berücksichtigt.

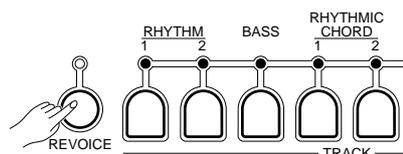
3 Den Vorgang für alle neu zu belegenden Spuren wiederholen

Wiederholen Sie Schritte 1 und 2, um weitere Spuren mit neuen Stimmen zu belegen.

4 Die Einstellung bestätigen

Drücken Sie nach Neubelegung der gewünschten Spuren die [REVOICE]-Taste, um die Einstellung zu bestätigen. Die Anzeigen der [REVOICE]-Taste und der gewählten Spur(en) leuchten dabei zur Bestätigung auf.

5 Die REVOICE-Funktion ausschalten, um die ursprüngliche Belegung wiederherzustellen



Wenn die Funktion nicht mehr gebraucht wird, drücken Sie die [REVOICE]-Taste, so daß die zugehörige Anzeige erlischt. Die Revoice-Einstellungen werden dabei gelöscht, wonach wieder die ursprüngliche Stimmenbelegung des gewählten Rhythmus vorliegt.

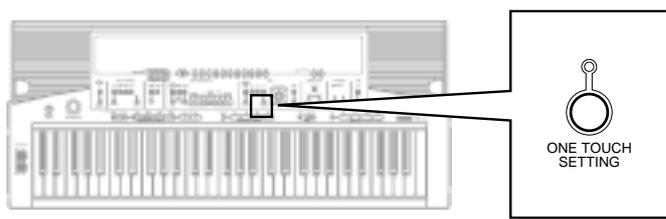


- **Alle REVOICE-Einstellungen werden beim Anwählen eines anderen Rhythmus mit ausgeschalteter REVOICE-Funktion auf die Vorgabewerte rückgesetzt. Wenn ein Revoice-Setup später erneut abgerufen und eingesetzt werden soll, können Sie es mit der REGISTRATION MEMORY-Funktion im PSR-410 speichern, wie auf Seite 85 beschrieben.**
- Solange Sie keinen anderen Rhythmus wählen, bleiben die aktuellen Revoice-Einstellungen auch beim Ausschalten der REVOICE-Funktion erhalten und können durch einen Druck auf die REVOICE-Taste wieder aktiviert werden.
- Wenn Sie einen anderen Rhythmus wählen, während die REVOICE-Funktion eingeschaltet ist, bleiben die aktuellen Einstellungen erhalten.

One Touch Setting

Für die einzelnen Rhythmen sind im PSR-410 passende Voreinstellungen (Stimmen usw.) gespeichert, die Sie durch einen Druck auf die [ONE TOUCH SETTING]-Taste im VOICE-Teil des Bedienfelds abrufen können. Sie haben auf diese Weise die Möglichkeit, die optimalen Einstellungen für den gewählten Rhythmus mit einem Tastendruck zu aktivieren.

Zum Verwenden der One Touch Setting-Funktion wählen Sie einen Rhythmus, drücken die [ONE TOUCH SETTING]-Taste, so daß die zugehörige Anzeige leuchtet, und spielen dann auf der Tastatur. Solange die [ONE TOUCH SETTING]-Anzeige leuchtet, werden die optimalen Einstellungen (siehe Liste weiter unten) auch beim Wählen eines anderen Rhythmus automatisch mit aufgerufen.



Mit der one Touch Setting-Funktion werden die folgenden Einstellungen aufgerufen:



- Vorgabe-Stimmeneinstellungen für den aktuellen Rhythmus, einschließlich Stimmenzuordnung, Lautstärke, Oktave, Panorama und Harmonie.
- ACCOMP VOLUME-Wert (21).
- AUTO ACCOMP eingeschaltet.
- Vorgabetempo des aktuellen Rhythmus.
- Ein/Ausschaltzustand der Spuren des aktuellen Rhythmus.
- [REVOICE] ausgeschaltet.
- KEYBOARD PERCUSSION ausgeschaltet.
- Splitpunkt für automatische Baß/Akkordbegleitung (55).
- Verlegung des Tastatur-Splitpunkts für Orchestrierung auf 69.

Sie können bei Bedarf durch Editieren der One Touch Setting-Daten natürlich auch eine beliebige eigene Einstellung programmieren und mit der Registration Memory-Funktion speichern. (Einzelheiten zur Registration Memory-Funktion finden Sie auf Seite 85.)

Durch einen weiteren Druck auf die [ONE TOUCH SETTING]-Taste können Sie die Funktion wieder ausschalten.



- Wenn Sie die [ONE TOUCH SETTING]-Taste drücken, während lediglich der Rhythmus spielt, aktiviert das Instrument die Baß/Akkordautomatik (AUTO ACCOMP).
- Falls die [ONE TOUCH SETTING]-Taste bei gestopptem Rhythmus gedrückt wird, schaltet das Keyboard auf Synchronstart-Bereitschaftszustand.

Registration Memory

Mit der REGISTRATION MEMORY-Funktion des PSR-410 können Sie vier komplette VOICE- und AUTO ACCOMPANIMENT-Einstellungen speichern und später auf Tastendruck wieder abrufen. Die folgenden Parameter werden im REGISTRATION MEMORY gespeichert:

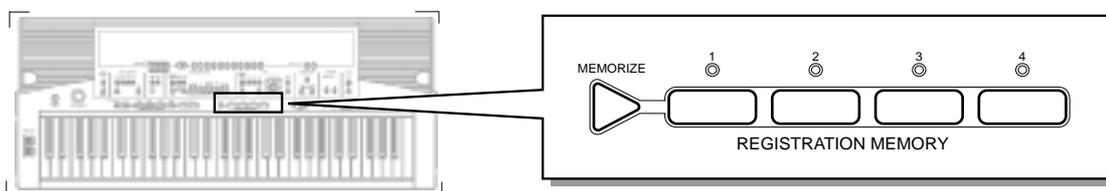
VOICE

1. Die Stimmnummern der vier Orchestrierungsparts.
2. Keyboard Percussion-Ein/Ausschaltzustand und Schlagzeugset.
3. Lautstärke (alle vier Orchestrierungsparts und Percussion).
4. Panorama (alle vier Orchestrierungsparts und Percussion).
5. Oktave (alle vier Orchestrierungsparts und Percussion).

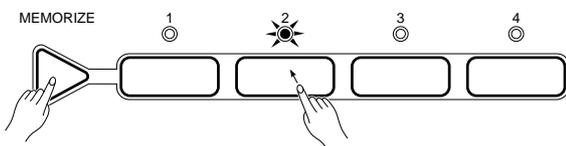
6. Harmonisierung-Ein/Ausschaltzustand und Harmonietyp.
7. Orchestrierung und EDIT-Ein/Ausschaltzustand.
8. Tastatur-Splitpunkt.
9. Anschlagempfindlichkeit und Anschlagdynamik-Ein/Ausschaltzustand.
10. Pitch-Bend-Bereich.

AUTO ACCOMPANIMENT

1. Rhythmusnummer.
2. Begleitungslautstärke.
3. Spurtasteneinstellung.
4. Tempo.
5. REVOICE-Ein/Ausschaltzustand und -einstellungen.
6. Tastatur-Splitpunkt.
7. Transponierung.
8. Baß/Akkordbegleitungs-Ein/Ausschaltzustand.
9. Baß/Akkordbegleitungsmodus.



● Speichern der Einstellungen

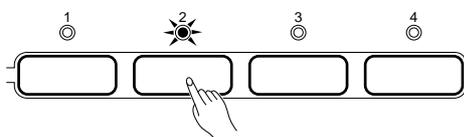


Die oben aufgeführten Bedieneinstellungen können in einer beliebigen der vier REGISTRATION MEMORY-Tasten gespeichert werden. Betätigen Sie hierzu bei gedrückt gehaltener [MEMORIZE]-Taste einfach die gewünschte REGISTRATION MEMORY-Taste ([1], [2], [3] oder [4]). Kontinuierliches Leuchten der zugehörigen Anzeige bestätigt danach, daß die Einstellungen ordnungsgemäß gespeichert wurden.



- **Beachten Sie bitte, daß beim Speichern von Einstellungen in einer der REGISTRATION MEMORY-Tasten evtl. zuvor in der Taste gespeicherte Einstellungen verlorengehen und durch die neuen ersetzt werden.**
- *Wenn Sie die Bedieneinstellungen ändern, blinkt die Anzeige des gewählten REGISTRATION MEMORY-Speicherplatzes, um darauf hinzuweisen, daß die aktuellen Bedieneinstellungen nicht mit den gespeicherten REGISTRATION MEMORY-Einstellungen übereinstimmen.*

● Abrufen gespeicherter Einstellungen



Sie können die gespeicherten Bedieneinstellungen später durch einen Druck auf die betreffende REGISTRATION MEMORY-Taste jederzeit wieder abrufen. Die Anzeige der Taste leuchtet dabei zunächst kontinuierlich, beginnt jedoch zu blinken, sobald Sie eine der Einstellungen ändern. Blinken einer REGISTRATION MEMORY-Anzeige weist also darauf hin, daß die aktuellen Bedieneinstellungen nicht mehr mit den ursprünglich gespeicherten übereinstimmen.

Aufnahmefunktionen (RECORDING)

Über den RECORDING-Teil des PSR-410 haben Sie Zugriff auf zwei Aufnahmefunktionen:

● SONG MEMORY:

Mit dem Song-Speicher können Sie komplette Songs aufnehmen, einschließlich einer Begleitungsspur und einer Melodiespur. Jede PAGE MEMORY-Speicherbank kann jeweils einen Song festhalten.

● MULTI PADS:

Die Multi-Pad-Funktion dient zum Aufnehmen kurzer Akkord-, Melodie- oder Rhythmussequenzen, die dann später jederzeit auf Tastendruck abgespielt werden können. Jede PAGE MEMORY-Speicherbank kann jeweils eine Multi-Pad-Belegung festhalten.

Die Bedienung ist bei beiden Aufnahmefunktionen im wesentlichen gleich, so daß die Aufnahme von Songs und Multi-Pad-Phrasen problemlos vonstatten gehen sollte, wenn Sie sich einmal mit der grundlegenden Arbeitsweise vertraut gemacht haben. Sehen wir uns zunächst einmal die SONG MEMORY-Funktion an.



• *Das PSR-410 während der Aufnahme oder im Aufnahme-Bereitschaftszustand nicht ausschalten, da dies den Verlust aufgezeichneter Daten zur Folge haben kann.*

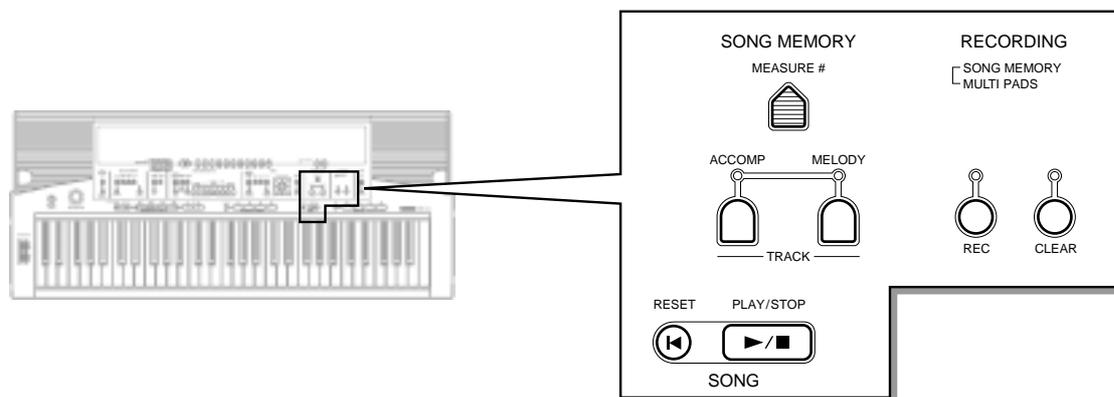
SONG MEMORY (Song-Speicher)

Mit der SONG MEMORY-Funktion des PSR-410 können Sie komplette Songs einschließlich der mit der automatischen Baß/Akkordbegleitung gespielten Akkordfolgen und der mit der Hand gespielten Melodielinie aufnehmen und wiedergeben. Die SONG MEMORY-Funktion verfügt über eine ACCOMP-Spur für Begleitung und eine MELODY-Spur.

In jedem PAGE MEMORY kann jeweils ein Song gespeichert werden, so daß das PSR-410 insgesamt vier komplette Songs im Speicher festhalten kann. Zum Wiedergeben eines gespeicherten Songs wählen Sie einfach die zugehörige PAGE MEMORY-Speicherbank.



• *Das mit der SONG MEMORY-Funktion aufgezeichnete Material bleibt gespeichert, solange Batterien eingelegt sind oder das Instrument über den Netzadapter an einer Steckdose angeschlossen ist (Einzelheiten siehe "PAGE MEMORY" auf Seite 95).*

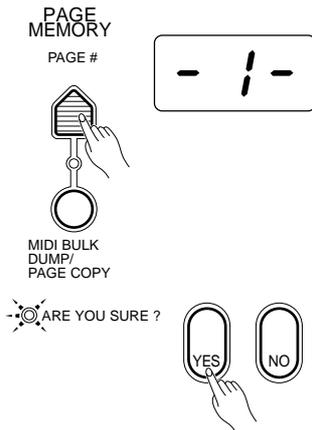


■ Aufnahme der Begleitungsspur

Auf der SONG MEMORY ACCOMP-Spur können die folgenden Ereignisse und Daten aufgezeichnet werden:

- Akkordwechsel.
- Begleitungsteile (Einleitung, Hauptteil, rhythmische Schlagzeug-Einwürfe und Abschluß).
- Begleitungslautstärke.
- Betätigung einer TRACK-Taste der automatischen Baß/Akkordbegleitung.
- Tempo.
- Rhythmusnummer.
- Revoice-Vorgänge.

1 Eine PAGE MEMORY-Speicherbank wählen

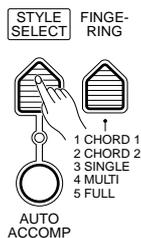


Falls erforderlich, drücken Sie die **[PAGE #]**-Taste, um die PAGE MEMORY-Speicherbank zu wählen, in der die Aufnahmedaten abgelegt werden sollen. Beim Wählen einer Speicherbank werden Sie durch Blinken der Anzeige ARE YOU SURE? sowie die akustische Frage "Are you sure?" (Sicher?) aufgefordert, den Auswahlvorgang zu bestätigen. Drücken Sie die **[YES]**-Taste, um die neue Speicherbank aufzurufen, oder aber die **[NO]**-Taste, um den Vorgang abzubrechen (Einzelheiten siehe Seite 95).



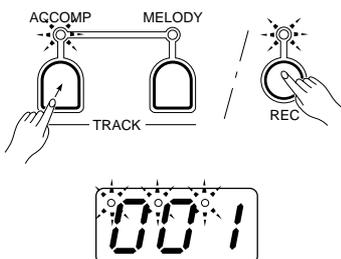
- Nach der Bestätigungsaufforderung "Are you sure?" wartet das PortaTone, bis Sie die Taste **[YES]** bzw. **[NO]** drücken.

2 Einen Rhythmus wählen



Wählen Sie den Rhythmus, der sich am besten für die aufzunehmende Musik eignet. Wählen Sie außerdem den Begleitungsmodus, mit dem Sie arbeiten möchten.

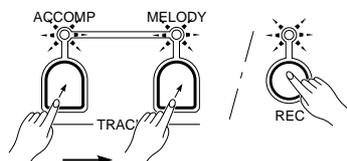
3 Auf Begleitungsspur-Aufnahmebereitschaft schalten



Halten Sie die **[REC]**-Taste im RECORDING-Teil des Bedienfelds gedrückt, und betätigen Sie dabei die **[ACCOMP]**-Spurtaste im SONG MEMORY-Teil. Das Instrument schaltet dabei auf Begleitungsspur-Aufnahmebereitschaft. Wenn die **[AUTO ACCOMP]**-Taste noch nicht aktiviert war, wird sie dabei automatisch eingeschaltet. Die Anzeigen der Tasten **[REC]**, **[ACCOMP]** und **[SYNC-START/STOP]** blinken zur Bestätigung, und die drei BEAT-Punkte auf dem MULTI DISPLAY blinken im aktuellen Tempo. Wenn die Anzeige der **[METRONOME]**-Taste im OVERALL CONTROL-Teil leuchtet, gibt das Metronom den Takt im gegenwärtig gewählten Tempo akustisch an. Die Nummer des aktuellen Taktes, in diesem Fall "001", wird auf dem MULTI DISPLAY angezeigt.

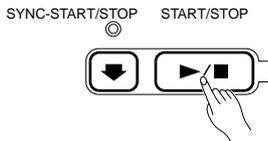
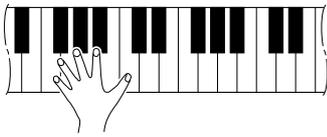


- Die Aufnahme auf der Begleitungsspur erfolgt mit dem gegenwärtig eingestellten Modus für automatische Baß/Akkordbegleitung.
- Die Aufnahmebereitschaft der Begleitungsspur kann durch einen Druck auf die **[ACCOMP]**-Spurtaste wieder aufgehoben werden. Beim Drücken der **[SYNC-START/STOP]**-Taste wird die Aufnahmebereitschaft nicht deaktiviert.
- Sie können die ACCOMP- und die MELODY-Spur auch gleichzeitig in einem Durchgang aufnehmen. Halten Sie hierzu die **[REC]**-Taste gedrückt, und betätigen Sie dann nach Aktivieren der ACCOMP-Aufnahmebereitschaft die Taste der MELODY-Spur. Siehe "Aufnahme der Melodiespur" auf Seite 89.
- Wenn das PSR-410 im Aufnahme-Bereitschaftszustand des Song-Speichers ausgeschaltet wird, werden die Song-Daten der aktuellen PAGE MEMORY-Speicherbank gelöscht.



Aufnahmefunktionen (RECORDING)

4 Aufnehmen



Die Aufnahme läuft an, sobald Sie einen Akkord im Begleitungsabschnitt der Tastatur anschlagen. Wenn Sie gleichzeitig auf die ACCOMP- und die MELODY-Spur aufnehmen, kann die Aufnahme auch durch einen Tastenanschlag im rechten Tastaturabschnitt ausgelöst werden. Die [REC]-Anzeige leuchtet während der Aufnahme kontinuierlich, und auf dem MULTI DISPLAY wird die Nummer des aktuellen Taktes angezeigt.

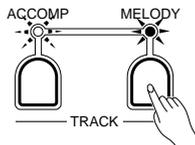
Die Aufnahme kann auch mit der ACCOMPANIMENT CONTROL-Taste [START/STOP] gestartet werden. In diesem Fall läuft jedoch bis zum Anschlagen des ersten Akkords im Begleitungsabschnitt der Tastatur lediglich der Rhythmus ohne Baß- und Akkordbegleitung.

Spielen bzw. greifen Sie nun die gewünschten Akkorde im Begleitungsabschnitt. Wenn Sie gleichzeitig auf die MELODY-Spur aufnehmen, spielen Sie die Melodie mit der rechten Hand dazu.

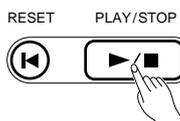
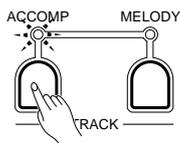


• **Beim Bespielen einer SONG MEMORY-Spur werden alle evtl. zuvor auf der Spur gespeicherten Daten gelöscht und durch das neue Material ersetzt.**

- Sie können die Aufnahme auch an einem bestimmten Takt starten — Näheres finden Sie auf Seite 91.
- Wenn die Kapazität der verwendeten SONG MEMORY-Speicherbank während der Aufnahme erschöpft wird, erscheint "End" auf dem MULTI DISPLAY, wobei die Aufnahme stoppt. Auf die MELODY-Spur der einzelnen PAGE MEMORY-Speicherbanken können etwa 1.600 Noten aufgezeichnet werden. Jede PAGE MEMORY-Speicherbank kann etwa 1.600 Akkorde festhalten. Diese Angaben treffen jedoch nur zu, wenn lediglich Akkorde oder Noten aufgezeichnet werden. Bei Aufnahmen mit Akkorden und Noten verringern sich die Werte entsprechend.
- Wenn Sie die SONG MEMORY MELODY-Spur bereits aufgenommen haben und deren Anzeige leuchtet, wird sie bei der Aufnahme der Begleitungsspur zum Mithören wiedergegeben. Wenn Sie die Spur nicht mithören möchten, drücken Sie einfach die zugehörige SONG MEMORY MELODY-Spurtaste, so daß die Anzeige erlischt.
- Wenn Sie die Aufnahme durch einen Druck auf die [PLAY/STOP]-Taste starten, wird nichts aufgezeichnet, bis Sie auf der Tastatur zu spielen beginnen.
- Wenn Sie während der Aufnahme eine der Funktionstasten drücken, erscheint vorübergehend der zugehörige Einstellwert auf dem MULTI DISPLAY. Einige Sekunden nach Loslassen der Taste ist dann wieder die Taktnummer zu sehen.



5 Die Aufnahme stoppen



• Während das PSR-410 aufgezeichnete Daten verarbeitet, wird "---" auf dem MULTI DISPLAY angezeigt.

■ Aufnahme der Melodiespur

Auf der SONG MEMORY MELODY-Spur können die folgenden Ereignisse und Daten aufgezeichnet werden:

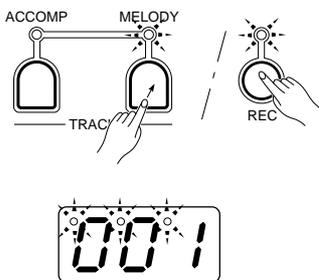
- Tastenanschläge (d. h. auf der Tastatur gespielte Noten).
- Anschlagdynamik.
- Stimmnummer (Percussion-Set-Nummer).
- Lautstärke.
- Panorama.
- Harmonisierung Ein/Aus und Harmonietyp.
- Sustain (Fußschalter) Ein/Aus.
- Pitch-Bend.
- Oktave.

* Daten der MULTI PADS werden nicht im Song-Speicher festgehalten.

1 Eine Stimme wählen und die Stimmenparameter einstellen

Wählen Sie die Stimme, mit der Sie die Aufnahme machen möchten (die R1- und die R2-Stimme können verwendet werden), und stellen Sie dann die Stimmeneffekte und andere Parameter wunschgemäß ein.

2 Auf Melodiespur-Aufnahmebereitschaft schalten

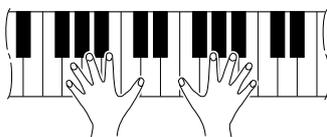


Halten Sie die [REC]-Taste im RECORDING-Teil des Bedienfelds gedrückt, und betätigen Sie dabei die MELODY-Spurtaste. Blinken der Anzeigen der [REC]-Taste und der MELODY-Spur bestätigt, daß der Song-Speicher aufnahmebereit ist. Wenn die Anzeige der [METRONOME]-Taste im OVERALL CONTROL-Teil leuchtet, gibt das Metronom den Takt im gegenwärtig gewählten Tempo akustisch an, während die BEAT-Punkte im MULTI DISPLAY im aktuellen Tempo blinken. Die Nummer des aktuellen Taktes, in diesem Fall "001", wird auf dem MULTI DISPLAY angezeigt.



- Wenn die bereits bespielte SONG MEMORY ACCOMP-Spur eingeschaltet ist (Anzeige leuchtet), wird sie bei der Aufnahme mitgehört. Wenn Sie die ACCOMP-Spur nicht hören möchten, drücken Sie die ACCOMP-Spurtaste, so daß die zugehörige Anzeige erlischt.
- Beim Aktivieren der MELODY-Aufnahmebereitschaft wird die automatische Baß/Akkordbegleitung automatisch abgeschaltet.

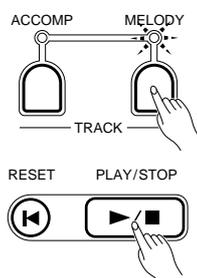
3 Aufnehmen



Die Aufnahme läuft an, sobald Sie eine Note auf der Tastatur spielen oder die SONG-Taste [PLAY/STOP] drücken. Die BEAT-Punkte geben wie beim Spielen mit automatischer Baß/Akkordbegleitung den Takt an, und auf dem MULTI DISPLAY wird die Nummer des aktuellen Taktes angezeigt.

Wenn Sie lediglich auf die MELODY-Spur aufnehmen, steht Ihnen die ganze Tastatur zum Spielen der Melodie zur Verfügung. Beim gleichzeitigen Bespielen der ACCOMP-Spur wird die Melodie auf dem rechten Tastaturabschnitt gespielt.

4 Die Aufnahme stoppen



Zum Stoppen der Aufnahme drücken Sie die MELODY-Spurtaste oder die SONG-Taste [PLAY/STOP]. Die [REC]-Anzeige erlischt dabei zur Bestätigung, und einige Sekunden nach Beendigung der Aufnahme wird dann die Stimmnummer auf dem MULTI DISPLAY angezeigt. Der Song-Speicher geht zu dem Takt zurück, an dem die Aufnahme gestartet wurde.

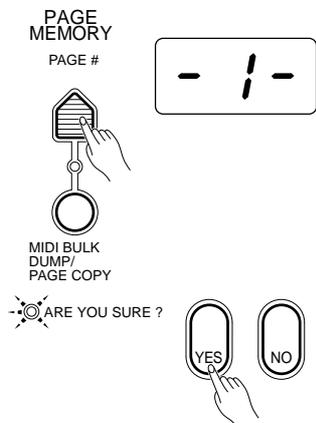


- Während das PSR-410 aufgezeichnete Daten verarbeitet, wird "---" auf dem MULTI DISPLAY angezeigt.

Aufnahmefunktionen (RECORDING)

■ Wiedergabe der Begleitungsspur und der Melodiespur

1 Die PAGE MEMORY-Speicherbank wählen

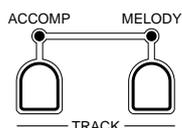


Falls erforderlich, drücken Sie die [PAGE #-Taste, um die PAGE MEMORY-Speicherbank mit dem abzuspielenden Song zu wählen. Beim Wählen einer Speicherbank werden Sie durch Blinken der Anzeige ARE YOU SURE? sowie die akustische Frage "Are you sure?" (Sicher) aufgefordert, den Auswahlvorgang zu bestätigen. Drücken Sie die [YES]-Taste, um die neue Speicherbank aufzurufen, oder aber die [NO]-Taste, um den Vorgang abzubrechen (Einzelheiten siehe Seite 95).



- Nach der Bestätigungsaufforderung "Are you sure?" wartet das PortaTone, bis Sie die Taste [YES] bzw. [NO] drücken.

2 Die wiederzugebende(n) Spur(en) wählen

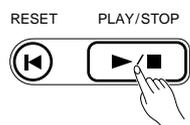


Sie können die MELODY-Spur und die ACCOMP-Spur einzeln oder gleichzeitig abspielen lassen. Schalten Sie die Spuren einfach mit den SONG MEMORY TRACK-Tasten ein oder aus — wenn eine Spur eingeschaltet ist, leuchtet die zugehörige Anzeige.



- Beim Anwählen einer PAGE MEMORY-Speicherbank werden bespielte Spuren automatisch eingeschaltet.

3 Die Wiedergabe starten



Drücken Sie zum Starten der Wiedergabe die SONG-Taste [PLAY/STOP]. Sie können die ACCOMP-Spur und die MELODY-Spur auch während der Wiedergabe mit den entsprechenden TRACK-Tasten ein- und ausschalten. Während der Wiedergabe wird die Nummer des aktuellen Taktes auf dem MULTI DISPLAY angezeigt.



- Durch einen Druck auf die [RESET]-Taste können Sie jederzeit zum ersten Takt des Songs zurückspringen (siehe Seite 91).
- Mit der [MEASURE #-Taste können Sie außerdem einen beliebigen Takt als Wiedergabe-Startpunkt wählen (siehe Seite 91).

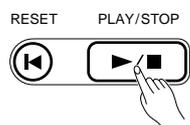
4 Mitspielen, falls gewünscht

Wenn Sie möchten, können Sie auf der Tastatur mitspielen. Während der Wiedergabe können Sie auch das Tempo wunschgemäß ändern.



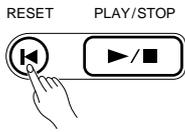
- Die Polyphoniekapazität beträgt 28 Noten. Wenn mehr als 28 Noten gleichzeitig gespielt werden, beschneidet das Instrument überzählige Noten.

5 Die Wiedergabe stoppen



Die Wiedergabe stoppt automatisch, nachdem alle gespeicherten Begleitungs- und Melodiedaten wiedergegeben worden sind. Mit der SONG-Taste [PLAY/STOP] können Sie die Wiedergabe jederzeit direkt beenden.

■ Die [RESET]-Taste



Mit der SONG-Taste **[RESET]** können Sie direkt zum ersten Takt des Songs springen und gleichzeitig alle bespielten Spuren einschalten. Die Taktnummer "001" erscheint auf dem MULTI DISPLAY. Die **[RESET]**-Taste kann sowohl bei der Wiedergabe als auch bei der Aufnahme verwendet werden.

■ Aufnahme bzw. Wiedergabe ab einem bestimmten Takt

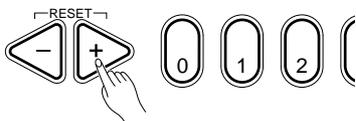
Sie können als Startpunkt für die SONG MEMORY-Aufnahme bzw. -Wiedergabe auch einen bestimmten Takt vorgeben, der jedoch innerhalb des bereits bespielten Abschnitts liegen muß:

1 Ggf. die [MEASURE #]-Taste drücken



Wenn das MULTI DISPLAY gegenwärtig nicht auf Taktnummeranzeige gestellt ist, drücken Sie die **[MEASURE #]**-Taste. Falls die Nummer des aktuellen Taktes bereits angezeigt wird, gehen Sie direkt zu Schritt **2** über.

2 Die Taktnummer vorgeben



Wählen Sie mit den Tasten **[+]** und **[-]**, den Nummerntasten oder der **[MEASURE #]**-Taste die Nummer des gewünschten Taktes.

3 Die Wiedergabe bzw. Aufnahme starten

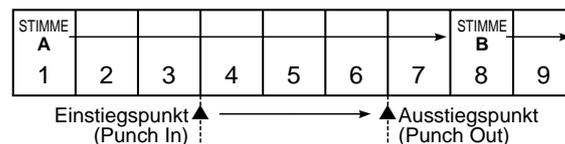
Wenn Sie nun die Wiedergabe bzw. Aufnahme auslösen, setzt der Vorgang am Anfang des gewählten Taktes (Startpunkt) ein.



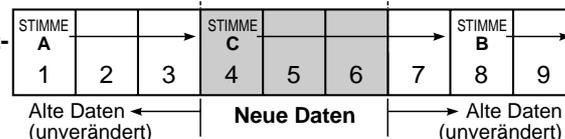
- Mit dieser Funktion können Sie innerhalb einer bespielten Spur an einem beliebigen Takt "einsteigen" (Punch-in) und an einem späteren Takt wieder "aussteigen" (Punch-out), um einen fehlerhaften Abschnitt neu aufzunehmen.

Beispiel:

Vor der Punch In/Out-Aufnahme:



Nach der Punch In/Out-Aufnahme:



- Am Einstiegspunkt gesetzte Änderungen für Stimme, Lautstärke, Panorama, Pitch-Bend, Tempo, Harmonisierung Ein/Aus, Dual Ein/Aus und Revoice-Daten gelten bis zur jeweils nächsten Änderung und bleiben daher auch nach dem Ausstiegspunkt aktiv.



- Die Daten werden in Takteinheiten aufgezeichnet. Wenn Sie daher in der Mitte eines Taktes aussteigen, wird der Rest des Taktes mit Pausen ausgefüllt.

Aufnahmefunktionen (RECORDING)

MULTI PADS (Multi-Pad-Funktion)

Die MULTI PADS des PSR-410 können zum Aufnehmen (Speichern) von kurzen rhythmischen oder melodischen Sequenzen, Schlagzeug-Einwürfen oder einzelnen Schlagzeugklängen verwendet werden, die sie dann durch einfaches Drücken des jeweiligen Pads abrufen und "spielen" können. Die Pads [1] und [2] geben die gespeicherten Daten originalgetreu wieder, während die Pads [3] und [4] als "CHORD MATCH"-Pads ausgeführt sind und sich durch automatische Transponierung an die mit der Baß/Akkordautomatik des PSR-410 gespielten Akkorde anpassen.

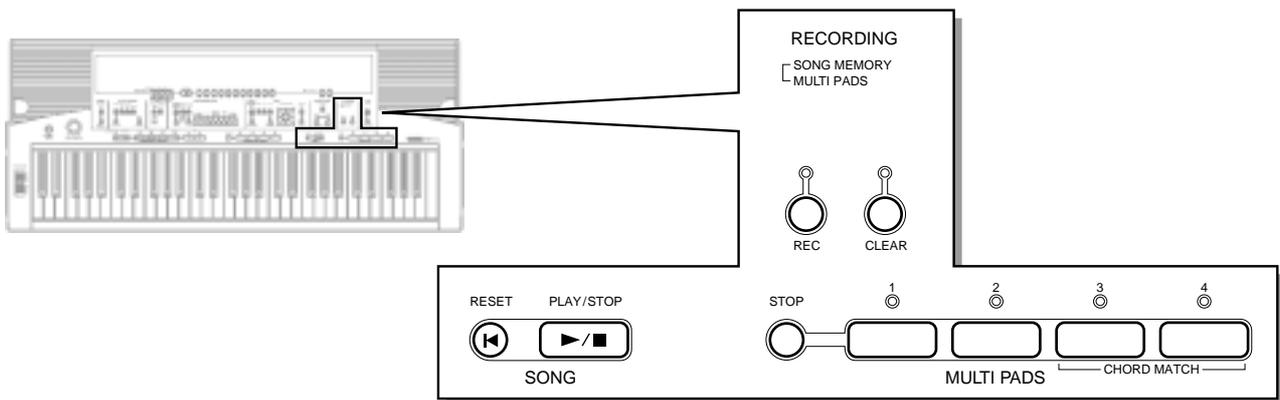
In jeder PAGE MEMORY-Speicherbank kann eine komplette Multi-Pad-Belegung festgehalten werden. Zum Abrufen einer Multi-Pad-Belegung wählen Sie später einfach die zugehörige PAGE MEMORY-Speicherbank.

In den MULTI PADS können die folgenden Ereignisse und Daten gespeichert werden:

- Tastenanschläge (d. h. auf der Tastatur gespielte Noten).
- Anschlagdynamik.
- Stimmnummer (Percussion-Set-Nummer).
- Lautstärke.
- Panorama.
- Oktave.
- Harmonisierung Ein/Aus und Harmonietyp.
- Sustain (Fußschalter) Ein/Aus.
- Pitch-Bend.

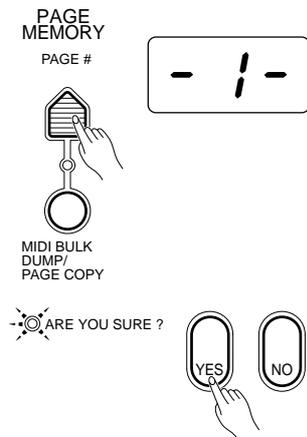


In den einzelnen PAGE MEMORY-Speicherbanken sind bereits Multi-Pad-Daten (insgesamt 16 Phrasen) vorprogrammiert, die jedoch überschrieben werden, wenn Sie neue Daten in den MULTI PADS speichern. Die vorprogrammierten Daten können mit der auf Seite 105 beschriebenen Speicherbank-Rücksetzfunktion jederzeit wieder rückgerufen werden.



Aufnahme

1 Eine PAGE MEMORY-Speicherbank wählen



Falls erforderlich, drücken Sie die [PAGE #]-Taste, um die PAGE MEMORY-Speicherbank zu wählen, in der die Aufnahmedaten abgelegt werden sollen. Beim Wählen einer Speicherbank werden Sie durch Blinken der Anzeige ARE YOU SURE? sowie die akustische Frage "Are you sure?" (Sicher?) aufgefordert, den Auswahlvorgang zu bestätigen. Drücken Sie die [YES]-Taste, um die neue Speicherbank aufzurufen, oder aber die [NO]-Taste, um den Vorgang abzubrechen (Einzelheiten siehe Seite 95).

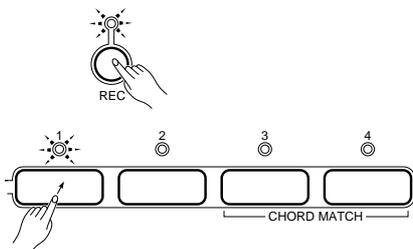


Nach der Bestätigungsaufforderung "Are you sure?" wartet das PortaTone, bis Sie die Taste [YES] bzw. [NO] drücken.

2 Eine Stimme wählen und das Tempo passend einstellen

Wählen Sie die für die Multi-Pad-Aufnahme gewünschte Stimme. Die Aufnahme kann nur mit Orchestrierungspart [R1] bzw. [R2] erfolgen. Sie haben an dieser Stelle auch die Möglichkeit, ein leichteres Aufnahmetempo vorzugeben.

3 Auf Multi-Pad-Aufnahmebereitschaft schalten

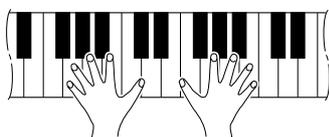


Halten Sie die [REC]-Taste gedrückt, und tippen Sie dabei eines der MULTI PADS ([1] bis [4]) an. Die Anzeige der [REC]-Taste sowie die des gedrückten MULTI PADS bestätigen nun durch Blinken, daß das Instrument aufnahmebereit ist. Wenn die [METRONOME]-Taste im OVERALL CONTROL-Teil des Bedienfelds aktiviert ist, erklingt außerdem das Metronom im eingestellten Tempo.



- Zum Aufnehmen von melodischen Sequenzen mit den MULTI PADS können nur die Orchestrierungsparts [R1] und [R2] verwendet werden.
- Beim Aktivieren der Multi-Pad-Aufnahmebereitschaft wird die automatische Baß/Akkordbegleitung automatisch abgeschaltet.
- Wenn das Instrument bei aktivierter Multi-Pad-Aufnahmebereitschaft ausgeschaltet wird, werden alle Multi-Pad-Daten der aktuellen PAGE MEMORY-Speicherbank gelöscht und durch die Vorgabewerte ersetzt.

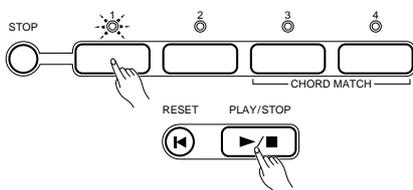
4 Aufnehmen



Spielen Sie eine kurze Sequenz. Pro PAGE MEMORY-Speicherbank können in den MULTI PADS etwa 450 Viertelnoten gespeichert werden. Die [REC]-Taste leuchtet während der Aufnahme, und die BEAT-Punkte auf dem MULTI DISPLAY zeigen wie beim Spielen mit automatischer Baß/Akkordbegleitung den jeweiligen Taktschlag an.

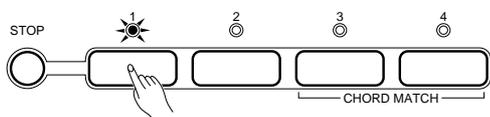
- Beim Speichern von Daten in einem der MULTI PADS werden alle zuvor in diesem Pad gespeicherten Daten gelöscht und durch die neuen ersetzt.
- Die Aufnahme kann auch mit der [PLAY/STOP]-Taste gestartet werden.
- Beim Aufnehmen mit den CHORD MATCH-Pads ([3] und [4]) sollten alle Melodie- und Akkordphrasen auf einem CM7-Akkord basieren, so daß beim späteren Einsatz mit der Baß/Akkordautomatik eine ordnungsgemäße Transponierung möglich ist (siehe "Pad-Wiedergabe" weiter unten).

5 Die Aufnahme stoppen



Drücken Sie zum Stoppen der Aufnahme das aktive MULTI PAD, die MULTI PADS [STOP]-Taste oder die [PLAY/STOP]-Taste. Die Aufnahme stoppt automatisch, sobald die Kapazität des Pad-Speichers erschöpft ist, in welchem Fall "End" auf dem MULTI DISPLAY angezeigt wird.

Pad-Wiedergabe



Zum Wiedergeben der in den MULTI PADS gespeicherten Daten drücken Sie einfach auf das jeweilige Pad. Die Wiedergabe setzt beim Antippen eines Pads sofort ein. Sie können auch mehrere MULTI PADS gleichzeitig spielen lassen. Eine weitere Einsatzmöglichkeit sind wirkungsvolle "Retrigger-Effekte", die Sie erzeugen können, indem Sie ein Pad wiederholt anschlagen, bevor es seinen Dateninhalt bis zu Ende wiedergegeben hat.

Die Multi-Pad-Stimmen werden unabhängig von den jeweils zum Spielen auf der Tastatur gewählten Stimmen gesteuert. So können Sie beispielsweise Piano auf der Tastatur spielen und die Melodie per Multi-Pad mit kurzen Blechbläserakkorden untermalen.

Die Pads [3] und [4] sind als "CHORD MATCH"-Pads ausgeführt und passen sich durch entsprechende Transponierung automatisch an die mit der Baß/Akkordautomatik des PSR-410 gespielten Akkorde an.

Die Multi-Pad-Wiedergabe kann durch einen Druck auf die MULTI PADS-Taste [STOP] auch vorzeitig abgebrochen werden.



- Die Multi-Pad-Wiedergabegeschwindigkeit hängt von der aktuellen TEMPO-Einstellung ab.
- Der Multi-Pad-Speicherinhalt bleibt erhalten, solange Batterien eingelegt sind oder das Instrument über den Netzadapter an einer Steckdose angeschlossen ist (Einzelheiten siehe "Page Memory" auf Seite 95).
- In einem der CHORD MATCH-Pads aufgezeichnete Schlagzeug-Daten werden genau so wiedergegeben wie mit den normalen Pads.

Löschen von Spuren

Mit der [CLEAR]-Taste können Sie die folgenden Daten komplett löschen:

- Alle nach dem aktuellen Takt der gegenwärtig gewählten SONG MEMORY-Spur aufgezeichneten Daten.
- Alle Daten des gegenwärtig gewählten MULTI PADS.

1 Im Falle einer SONG MEMORY-Spur den Anfangstakt vorgeben

MEASURE #



Geben Sie mit der [MEASURE #]-Taste den ersten zu löschenden Takt vor (Seite 91). Alle nachfolgenden Takte bis zum Ende des Songs werden gelöscht.

2 Die Spur bzw. das Pad wählen



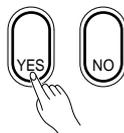
Tippen Sie bei gedrückt gehaltener [CLEAR]-Taste die Taste der Spur bzw. des Pads an, die/das gelöscht werden soll. Die ARE YOU SURE?-Anzeige leuchtet, und das PSR-410 stellt die Frage "Are you sure?" (Sicher?).



- **Ausschalten des Instruments im Lösch-Bereitschaftszustand kann einen Verlust aufgezeichneter Daten zur Folge haben.**

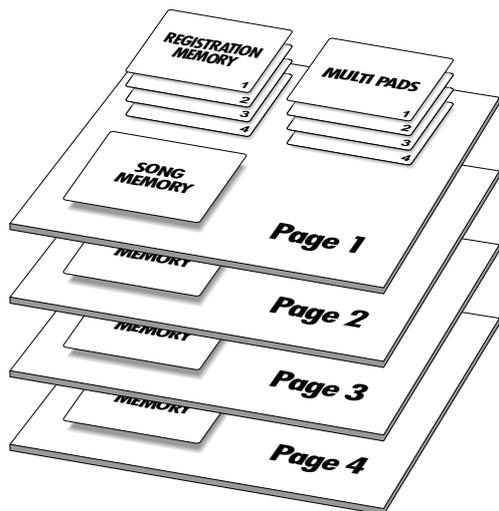
3 Den Löschvorgang bestätigen oder abbrechen

ARE YOU SURE ?

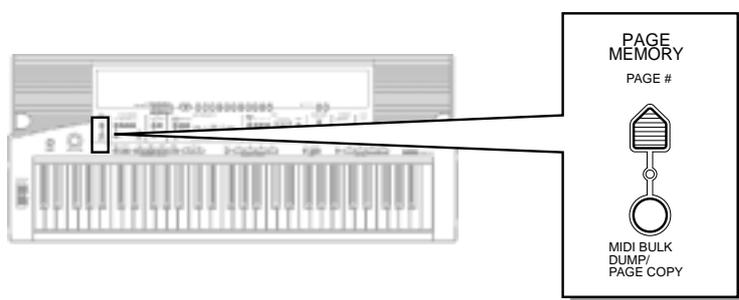


Drücken Sie zum Löschen der Daten die [YES]-Taste. Wenn die Daten der Spur bzw. des Pads erhalten bleiben sollen, drücken Sie die [NO]-Taste, um den Vorgang abzubrechen. Während des Löschvorgangs wird "---" auf dem MULTI DISPLAY angezeigt.

Page Memory



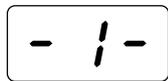
Zusätzlich zu der auf Seite 95 beschriebenen REGISTRATION MEMORY-Funktion ist das PSR-410 mit einer PAGE MEMORY-Funktion ausgestattet, in der Regler- und Parametereinstellungen sowie die SONG MEMORY- und MULTI PADS-Daten gespeichert werden können. Die Funktion bietet vier Speicherbanken, in denen jeweils ein kompletter Satz an Parameter- und Aufnahmezeiten gespeichert wird. Die PAGE MEMORY-Speicherbanken werden wie folgt gewählt:



PAGE MEMORY-Daten

- Registration Memory-Inhalt.
- Inhalt des Song-Speichers.
- Inhalt der Multi-Pads.

1 Die [PAGE #]-Taste drücken

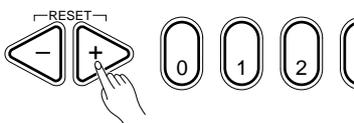


Bei der ersten Betätigung der [PAGE #]-Taste wird die Nummer der aktuellen Speicherbank auf dem MULTI DISPLAY angezeigt.



- Beim Einschalten wird automatisch Speicherbank 1 vorgegeben.
- Die Page Memory-Einstellungen bleiben beim Ausschalten des PSR-410 gespeichert, solange Batterien eingelegt sind oder das Instrument über den Netzadapter an einer Steckdose angeschlossen ist.

2 Eine Speicherbank wählen

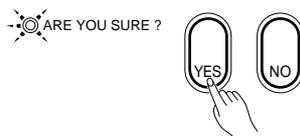


Wählen Sie nun mit den Tasten [+] und [-], den Nummerntasten oder der [PAGE #]-Taste die Speicherbank (1 bis 4), mit der Sie arbeiten möchten. Beim Auswählen einer neuen Speicherbank blinkt die Anzeige "ARE YOU SURE?", wobei gleichzeitig die akustische Bestätigungsaufforderung "Are you sure?" (Sicher?) gegeben wird.



- Bei aktivierter Begleitautomatik bzw. Demo-Funktion kann die PAGE MEMORY-Speicherbank nicht gewechselt werden.

3 Den Auswahlvorgang bestätigen

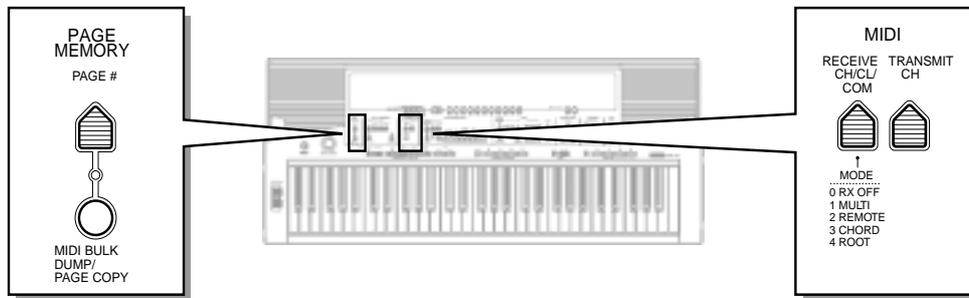


Drücken Sie die [YES]-Taste, um die gewählte Speicherbank aufzurufen, oder aber die [NO]-Taste, um den Vorgang abzubrechen.

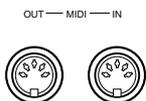


- Die Bedieneinstellungen (Regler und Parameter) ändern sich nur, wenn Sie die [YES]-Taste drücken.
- Alle Änderungen der Registration Memory-Daten und aufgezeichneter Daten werden automatisch in der gegenwärtig gewählten PAGE MEMORY-Speicherbank gespeichert, so daß eine umständliche PAGE MEMORY-Speicherprozedur entfällt.
- Mit der auf Seite 98 beschriebenen MIDI BULK DUMP/PAGE COPY-Funktion können Sie die Daten einer PAGE MEMORY-Speicherbank zu einer anderen kopieren.

MIDI steht für "Musical Instrument Digital Interface" und stellt einen weltweiten Standard für Datenkommunikation zwischen elektronischen Musikinstrumenten dar. MIDI-kompatible Instrumente können Daten austauschen und sich gegenseitig steuern. Dies ermöglicht die Zusammenstellung komplexer Systeme aus MIDI-Instrumenten, die wesentlich mehr Vielseitigkeit und umfassendere kreative Steuerung erlauben als einzelne Instrumente.

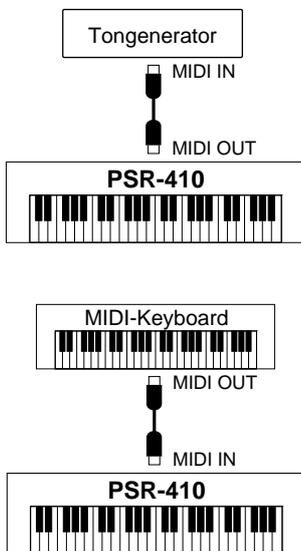


● Die MIDI-Anschlüsse des PSR-410



Der MIDI IN-Eingang des PSR-410 kann MIDI-Daten von einem externen MIDI-Gerät empfangen, die dann zur Steuerung des PSR-410 verwendet werden können. Der MIDI OUT-Ausgang dagegen überträgt die MIDI-Daten, die im PSR-410 erzeugt werden (z. B. Noten- und Dynamikdaten, die beim Spielen auf der Tastatur erzeugt werden).

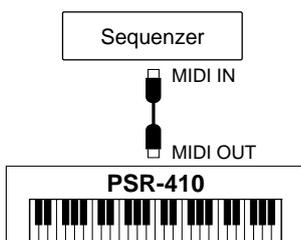
● Einfache MIDI-Steuerung



Die meisten MIDI-Keyboards (wie natürlich auch das PSR-410) übertragen Noten- und Dynamikdaten (Anschlagdaten) über ihren MIDI OUT-Anschluß, wenn eine Taste angeschlagen wird. Falls der MIDI OUT-Anschluß mit dem MIDI IN-Eingang eines zweiten Keyboards (z.B. Synthesizer) oder Tongenerators (praktisch ein Synthesizer ohne Tastatur) verbunden wird, reproduziert das angeschlossene Gerät die Noten mit der Dynamik, wie sie auf dem sendenden Keyboard gespielt werden. Daher können Sie praktisch zwei Instrumente zugleich spielen und einen wesentlich volleren Klang produzieren. Das PSR-410 überträgt außerdem "Programmwechsel"-Daten, wenn eine seiner Stimmen gewählt wird. Je nach Einstellung des empfangenden Instruments wird dadurch die Stimme mit der entsprechenden Nummer im anderen aufgerufen, wenn eine Stimme im PSR-410 gewählt wird.

Da das PSR-410 auch MIDI-Daten empfangen und verarbeiten kann, können Sie ein zweites MIDI-Keyboard an seine MIDI IN-Buchse anschließen und dann das PSR-410 durch Spielen auf dem zweiten Keyboard steuern und nach Wunsch Stimmen aufrufen.

● MIDI-Sequenzaufnahme



Obwohl das PSR-410 über einen eigenen Sequenzer verfügt (der Song-Speicher ist eine Art von Sequenzer), können die oben beschriebenen Datenübertragungen vorteilhaft für noch umfangreichere und komplexere MIDI-Sequenzaufnahmen mit einem externen Sequenzer oder Musik-Computer verwendet werden. Mit einem MIDI-Sequenzer bzw. Musik-Computer können Sie beispielsweise die vom PSR-410 erzeugten Daten aufzeichnen. Wenn Sie danach die auf diese Weise gespeicherten Daten wiedergeben, spielt das PSR-410 die Aufzeichnung mit allen Details präzise ab.

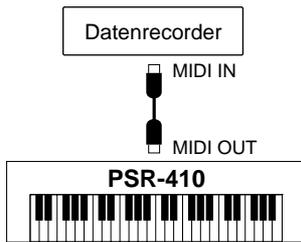


• Niemals MIDI-Kabel von mehr als 15 m Länge verwenden, da dies zu Rauscheinstreuungen und Datenfehlern führen kann.

MIDI Bulk-Dump

Mit Hilfe eines MIDI Bulk-Dump können umfangreiche MIDI-Datenmengen zwischen angeschlossenen Geräten übertragen werden. So läßt sich z. B. der gesamte Inhalt der gegenwärtig gewählten PAGE MEMORY-Speicherbank (MULTI PADS, SONG MEMORY, REGISTRATION MEMORY) zu einem zweiten PSR-410 oder einem Massenspeichergerät (MIDI-Datenrecorder oder MIDI-Computer) senden.

1 Die erforderlichen Verbindungen herstellen

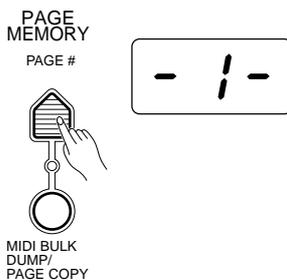


Verbinden Sie die MIDI OUT-Buchse des PSR-410 mit der MIDI IN-Buchse des Geräts, das die Bulk-Daten empfangen soll.



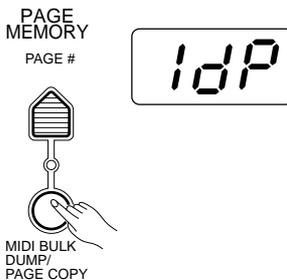
- Sie müssen natürlich auch das andere Gerät so einstellen, daß es die übertragenen Daten empfängt und in seinem Speicher ablegt. Näheres siehe Bedienungsanleitung des Empfangsgeräts.

2 Eine PAGE MEMORY-Speicherbank wählen



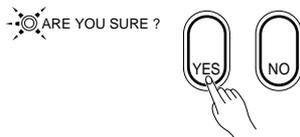
Wählen Sie die PAGE MEMORY-Speicherbank, deren Daten übertragen werden sollen (siehe Seite 95).

3 Die [MIDI BULK DUMP/PAGE COPY]-Taste drücken



Drücken Sie die [MIDI BULK DUMP/PAGE COPY]-Taste. Die ARE YOU SURE?-Anzeige blinkt nun, und das PSR-410 stellt die Frage "Are you sure?" (Sicher?). Gleichzeitig erscheint im MULTI DISPLAY "1dP", "2dP", "3dP" oder "4dP", je nachdem, welche Speicherbank gewählt wurde.

4 Den Bulk-Dump mit der [YES]-Taste starten



Drücken Sie die [YES]-Taste, um die Datenübertragung zu starten, oder aber die [NO]-Taste, um den Vorgang abzubrechen und zum Stimmenwahlmodus (VOICE SELECT) zurückzugehen.

Die Anzeige der [MIDI BULK DUMP/PAGE COPY]-Taste leuchtet während der Bulk-Dump-Übertragung und erlischt, sobald die Übertragung beendet ist. Der Verlauf der Datenübertragung ([-S-]→[-n-]→[-r-]) wird zusätzlich auf dem MULTI DISPLAY angezeigt. Nach der Bulk-Dump-Übertragung schaltet das PSR-410 automatisch wieder auf Stimmenwahlmodus (VOICE SELECT).



- Während der Bulk-Dump-Datenübertragung sind alle Bedienelemente des PSR-410 funktionslos.
- Der jeweils übertragene Datentyp wird durch folgende Buchstaben auf dem MULTI DISPLAY angezeigt: [-S-] (Song-Speicher-Daten), [-n-] (Multi-Pad-Daten) und [-r-] (Registration Memory-Daten).

● Bulk-Dump-Empfang

Das PSR-410 empfängt Bulk-Dump-Daten von einem anderen PSR-410 oder einem MIDI-Datenspeichergerät automatisch, sofern dieses richtig an der MIDI IN-Buchse des PSR-410 angeschlossen und die MIDI-Empfangsfunktion des PSR-410 freigegeben ist.

Beim Empfang von Bulk-Dump-Daten leuchtet die Anzeige der [MIDI BULK DUMP/PAGE COPY]-Taste, während die Bedienelemente des Instruments vorübergehend funktionslos sind. Der Verlauf des Datenempfangs wird wie bei der Bulk-Dump-Übertragung ([-S-]→[-n-]→[-r-]) auf dem MULTI DISPLAY angezeigt. Nachdem alle Daten empfangen wurden, erlischt die Anzeige der [MIDI BULK DUMP/PAGE COPY]-Taste, wonach das Instrument die durch die empfangenen Daten spezifizierten Bedienfeldeinstellungen abrufen und aktivieren (die neuen Daten werden dabei in der gegenwärtig gewählten PAGE MEMORY-Speicherbank abgelegt).



- Wenn während des Bulk-Dump-Empfangs ein Fehler auftritt, wird "Err" auf dem MULTI DISPLAY angezeigt. Die Daten des Blocks, in dem der Fehler aufgetreten ist, werden dabei initialisiert (d. h. zu den Einschalt-Vorgabewerten rückgesetzt).
- Beim Empfang von Bulk-Dump-Daten wird der Inhalt der gegenwärtig gewählten PAGE MEMORY-Speicherbank gelöscht und durch die neuen Daten ersetzt.
- Während eine Aufnahme gemacht wird oder die automatische Baß-/Akkordbegleitung spielt, können Bulk Dump-Daten eines externen Geräts nicht empfangen werden.
- Nach dem Bulk-Dump-Empfang wird auf dem MULTI DISPLAY weiterhin kurzzeitig "-S-", "-n-" oder "-r-" angezeigt, während die empfangenen Daten verarbeitet werden.

■ Page Copy

Mit der [MIDI BULK DUMP/PAGE COPY]-Taste können Sie auch die Daten einer PAGE MEMORY-Speicherbank intern zu einer anderen kopieren, ohne Daten über den MIDI OUT-Anschluß zu übertragen.

1 Die zu kopierende PAGE MEMORY-Speicherbank wählen

Wählen Sie die Nummer der PAGE MEMORY-Speicherbank, deren Daten zu einer anderen Speicherbank kopiert werden sollen (Seite 95).

2 Die [MIDI BULK DUMP/PAGE COPY]-Taste drücken



Drücken Sie die [MIDI BULK DUMP/PAGE COPY]-Taste. Die ARE YOU SURE?-Anzeige blinkt nun, und das PSR-410 stellt die Frage "Are you sure?" (Sicher?). Gleichzeitig erscheint im MULTI DISPLAY "1dP", "2dP", "3dP" oder "4dP", je nachdem, welche Speicherbank gewählt wurde.

3 Die Ziel-Speicherbank wählen

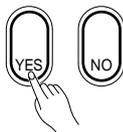


Wählen Sie nun mit den Tasten [+] und [-] die PAGE MEMORY-Speicherbank, zu der Sie die Daten kopieren möchten. Die linke Stelle auf dem MULTI DISPLAY gibt dabei die Quellen-Speicherbank an und die rechte Stelle die Ziel-Speicherbank.

Die Speicherbank-Rücksetzfunktion

Wenn auf dem MULTI DISPLAY rechts neben der Speicherbanknummer "cL" angezeigt wird, ist die Speicherbank-Rücksetzfunktion gewählt. Wenn Sie nun die [YES]-Taste drücken, um den im nächsten Schritt beschriebenen Vorgang auszuführen, werden alle Einstellungen in der gewählten Speicherbank auf die Anfangswerte rückgesetzt.

4 Die [YES]-Taste drücken, um die Daten zu kopieren



Drücken Sie zur Ausführung des Speicherbank-Kopiervorgangs die [YES]-Taste, oder aber die [NO]-Taste, um den Vorgang abzubrechen und zum Stimmenwahlmodus (VOICE SELECT) zurückzugehen.

Wenn die Daten kopiert sind (dies nimmt etwa eine Sekunde in Anspruch), schaltet das PSR-410 automatisch wieder auf Stimmenwahlmodus (VOICE SELECT).

MIDI-Empfangsmodi

Mit der [RECEIVE CH/CL/COM]-Taste können Sie für jeden der 16 MIDI-Kanäle den Empfangsmodus wählen, auf interne oder externe Taktsteuerung schalten und den Empfangsmodus für MIDI-Start/Stop-Befehle einstellen.

Kanal-Empfangsmodi

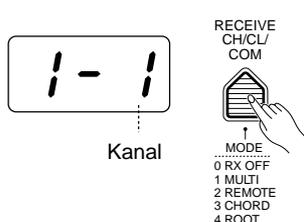
Sie können jedem der 16 MIDI-Kanäle individuell einen von fünf Empfangsmodi zuordnen. Die fünf Empfangsmodi sind:

- Modus "0" RX OFF:** Empfang gesperrt.
- Modus "1" MULTI:** Empfangene MIDI-Notendaten steuern den Tongenerator des PSR-410 direkt. Verschiedene Stimmen können auf unterschiedlichen Kanälen gespielt werden.
- Modus "2" REMOTE:** Empfangene MIDI-Notendaten werden vom PSR-410 wie eigene Tastaturdaten behandelt.
- Modus "3" CHORD:** Empfangene MIDI-Notendaten werden als Akkordbefehle für automatische Baß-/Akkordbegleitung aufgefaßt.
- Modus "4" ROOT:** Empfangene MIDI-Notendaten werden als Baßnoten für automatische Baß-/Akkordbegleitung aufgefaßt.



- Der Übertragungskanal muß mit dem für die Modi 2 bis 4 eingestellten Kanal übereinstimmen.
- Wenn Modus "4" (Root) gewählt ist und das PSR-410 zu einem Zeitpunkt mehr als eine MIDI-Notenmeldung empfängt, wird die letzte dieser Noten als Baßnote für automatische Baß/Akkordbegleitung interpretiert.

1 Die [RECEIVE CH/CL/COM]-Taste drücken und einen Kanal wählen

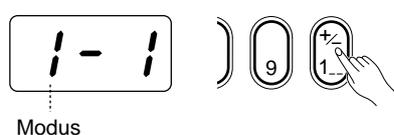


Drücken Sie die [RECEIVE CH/CL/COM]-Taste, und wählen Sie dann mit den Tasten [+] und [-], den Nummerntasten oder der [RECEIVE CH/CL/COM]-Taste den MIDI-Kanal (1 bis 16), für den Sie einen neuen Empfangsmodus vorgeben möchten. Die Nummer des gewählten Kanals erscheint zur Bestätigung rechts auf dem MULTI DISPLAY.



- Wenn Sie bis hinter Kanalnummer 16 vorrücken bzw. bis vor Kanalnummer 1 zurückgehen, werden rechts auf dem Display die Posten "cL" und "cd" angezeigt, über die Sie den Taktsteuerungsmodus und den Empfangsmodus für Start/Stop-Befehle einstellen können, wie im folgenden beschrieben.

2 Den gewünschten Modus wählen



Wählen Sie nun mit der [+/-]-Taste in der Nummerntastenreihe den gewünschten Empfangsmodus für den gewählten Kanal. Die Empfangsmodi werden bei wiederholtem Drücken der [+/-]-Taste nacheinander aufgerufen und auf dem MULTI DISPLAY angezeigt (linke Stelle).



- Der gegenwärtig gewählte Empfangsmodus bleibt auch beim Ausschalten gespeichert, solange Batterien eingelegt sind oder das Instrument über einen Netzadapter an einer Steckdose angeschlossen ist.

■ Taktsteuerungsmodus

Sie können bei Bedarf auf Steuerung durch einen externen MIDI-Taktgeber umschalten. Solange der Empfang externer Taktsignale gesperrt ist, werden alle Zeitbasis-Funktionen (automatische Baß/Akkordbegleitung, Song-Speicher usw.) von dem Taktgeber im PSR-410 gesteuert, dessen Geschwindigkeit mit der [TEMPO]-Taste regelbar ist. Wenn der Empfang externer Taktsignale jedoch freigegeben ist, werden alle zeitlichen Abläufe von dem Signal eines externen MIDI-Taktgebers gesteuert, das über den MIDI IN-Anschluß vom PSR-410 empfangen wird (die [TEMPO]-Taste ist in diesem Fall funktionslos).



- Wenn der Empfang von Taktsignalen freigegeben ist, jedoch länger als 400 Millisekunden kein MIDI-Taktsignal empfangen wird, schaltet das Instrument automatisch auf interne Taktsteuerung um.
- Wenn Sie versuchen, das Tempo bei freigegebenem MIDI-Taktsignalempfang zu ändern, erscheint "EC" auf dem MULTI DISPLAY.

1 Die [RECEIVE CH/CL/COM]-Taste drücken und "cL" wählen

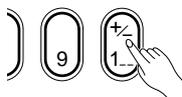


Drücken Sie die [RECEIVE CH/CL/COM]-Taste, und wählen Sie dann mit den Tasten [+] und [-], den Nummerntasten oder der [RECEIVE CH/CL/COM]-Taste "cL" (Posten nach Kanal 16) auf dem MULTI DISPLAY.

2 Den gewünschten Modus wählen



Taktsteuerungsmodus



Wählen Sie mit der [+/-]-Taste in der Nummerntastenreihe den gewünschten Taktsteuerungsmodus. Die beiden Modi (Empfang freigegeben/gesperrt) werden bei wiederholtem Drücken der [+/-]-Taste abwechselnd aufgerufen und links auf dem MULTI DISPLAY angezeigt ("d" = gesperrt; "E" = freigegeben).

■ Empfangsmodus für Start/Stop-Befehle

Hier können Sie vorgeben, wie das PSR-410 auf externe MIDI-Start/Stop-Befehle anspricht. Die folgenden drei Modi sind wählbar:

Modus "0" Empfang von Start/Stop-Befehlen gesperrt.

Modus "1" Empfangene MIDI-Start/Stop-Befehle bewirken Starten und Stoppen der automatischen Baß/Akkordbegleitung.

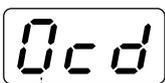
Modus "2" Empfangene MIDI-Start/Stop-Befehle bewirken Starten und Stoppen der Song-Wiedergabe.

1 Die [RECEIVE CH/CL/COM]-Taste drücken und "cd" wählen

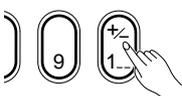


Drücken Sie die [RECEIVE CH/CL/COM]-Taste, und wählen Sie dann mit den Tasten [+] und [-], den Nummerntasten oder der [RECEIVE CH/CL/COM]-Taste "cd" (Posten nach "cL" bzw. vor Kanal 1) auf dem MULTI DISPLAY.

2 Den gewünschten Modus wählen



Modus



Wählen Sie mit der [+/-]-Taste in der Nummerntastenreihe den gewünschten Empfangsmodus für Start/Stop-Befehle. Die drei Modi werden bei wiederholtem Drücken der [+/-]-Taste der Reihe nach aufgerufen, wobei zur Bestätigung links auf dem MULTI DISPLAY die zugehörige Nummer angezeigt wird.

MIDI-Übertragung

Das PSR-410 erlaubt die Zuordnung individueller der 16 MIDI-Übertragungskanäle zu den R-ORCHESTRATION-Stimmen.

■ MIDI-Übertragungskanäle

Die R-ORCHESTRATION-Stimmen können wie folgt auf beliebigen der 16 MIDI-Kanäle übertragen werden:

1 Die [TRANSMIT CH]-Taste drücken

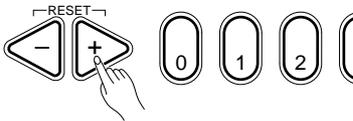


Drücken Sie zur Einstellung des Übertragungskanals für die R-Stimme die [TRANSMIT CH]-Taste. Der gegenwärtig für die Stimme eingestellte Kanal wird dabei zur Bestätigung auf dem MULTI DISPLAY angezeigt.



- Nach Wählen der Übertragungskanalfunktion kann der Vorgabe-Übertragungskanal durch gleichzeitiges Drücken der Tasten [+] und [-] wieder abgerufen werden. Der Vorgabekanal (für "R") ist "1". Die "L"-Stimmen werden auf Kanal 2 übertragen.

2 Den gewünschten Übertragungskanal wählen



Wählen Sie nun mit den Tasten [+] und [-], den Nummerntasten oder der [TRANSMIT CH]-Taste den gewünschten Übertragungskanal.



- Der gegenwärtig gewählte Übertragungskanal bleibt auch beim Ausschalten gespeichert, solange Batterien eingelegt sind oder das Instrument über einen Netzadapter an einer Steckdose angeschlossen ist.
- Wenn Daten des Song-Speichers auf einem externen Sequenzer aufgezeichnet werden sollen, starten Sie die Aufnahme am Sequenzer und drücken dann die [RESET]-Taste gefolgt von der [PLAY/STOP]-Taste.
- Wenn Daten der automatischen Baß/Akkordbegleitung auf einem externen Sequenzer aufgezeichnet werden sollen, starten Sie die Aufnahme am Sequenzer, wählen den gewünschten Rhythmus und beginnen dann mit dem Spiel.
- Auf der Tastatur angeschlagene Noten werden auf Kanal 1 (wählbar) oder 2 übertragen, Daten der automatischen Baß/Akkordbegleitung auf Kanälen 10 bis 16 und Melodiedaten des Song-Speichers auf Kanal 3. Im Normalfall werden die Begleitungsdaten der Rhythmusspuren 1 und 2 zusammen auf Kanal 10 übertragen. Um die Daten auf separaten Spuren zu übertragen, halten Sie beim Einschalten des Instruments die Taste C1 gedrückt. Die Daten von Rhythmusspur 1 werden nun auf Kanal 9 übertragen und die von Rhythmusspur 2 auf Kanal 10.

Anhang

■ Stimmenverzeichnis und Polyphonieliste

Das PSR-410 kann zu jedem gegebenen Zeitpunkt maximal 28 individuelle Notenergebnisse in Ton umsetzen (in anderen Worten: "Polyphoniekapazität" = 28 Noten). Diese Einschränkung gilt auch für alle beim Spielen mit Dual- und Split-Modus, automatischer Baß/Akkordbegleitung, Song-Speicher und Multi-Pads verwendeten Stimmen. Bei einer Überschreitung der Polyphoniekapazität werden alle überzähligen Noten beschnitten und nicht in Ton umgesetzt.

Beachten Sie bitte auch, daß manche der Stimmen im PSR-410 sich bereits aus zwei Einzelstimmen zusammensetzen (siehe Liste weiter unten), in welchem Fall die effektive Polyphoniekapazität des Instruments entsprechend geringer ist.



• Im Stimmenverzeichnis sind auch die MIDI-Programmnummern aufgeführt, mit denen die einzelnen Stimmen von einem externen MIDI-Gerät aufgerufen werden können.

Stimmennummer	MIDI-Programmnummer	Stimmename	Anzahl Einzelstimmen	Stimmennummer	MIDI-Programmnummer	Stimmename	Anzahl Einzelstimmen	Stimmennummer	MIDI-Programmnummer	Stimmename	Anzahl Einzelstimmen
Piano								Synth Pad			
01	0	Acoustic Grand Piano	1	45	44	Tremolo Strings	2	89	88	Pad 1 (new age)	2
02	1	Bright Acoustic Piano	1	46	45	Pizzicato Strings	2	90	89	Pad 2 (warm)	2
03	2	Electric Grand Piano	2	47	46	Orchestral Harp	1	91	90	Pad 3 (polysynth)	2
04	3	Honky-tonk Piano	2	48	47	Timpani	1	92	91	Pad 4 (choir)	2
05	4	Electric Piano 1	2	Ensemble				93	92	Pad 5 (bowed)	2
06	5	Electric Piano 2	2	49	48	Strings Ensemble 1	1	94	93	Pad 6 (metallic)	2
07	6	Harpsichord	1	50	49	Strings Ensemble 2	1	95	94	Pad 7 (halo)	2
08	7	Clavi	1	51	50	Synth Strings 1	2	96	95	Pad 8 (sweep)	2
Chromatic Percussion				52	51	Synth Strings 2	2	Synth Effects			
09	8	Celesta	1	53	52	Choir Aahs	2	97	96	FX 1 (rain)	2
10	9	Glockenspiel	1	54	53	Voice Oohs	1	98	97	FX 2 (soundtrack)	2
11	10	Music Box	2	55	54	Synth Voice	1	99	98	FX 3 (crystal)	2
12	11	Vibraphone	1	56	55	Orchestra Hit	1	100	99	FX 4 (atmosphere)	2
13	12	Marimba	1	Brass				101	100	FX 5 (brightness)	2
14	13	Xylophone	1	57	56	Trumpet	1	102	101	FX 6 (goblins)	2
15	14	Tubular Bells	1	58	57	Trombone	1	103	102	FX 7 (echoes)	2
16	15	Dulcimer	2	59	58	Tuba	1	104	103	FX 8 (sci-fi)	2
Organ				60	59	Muted Trumpet	1	Ethnic			
17	16	Drawbar Organ	2	61	60	French Horn	1	105	104	Sitar	1
18	17	Percussive Organ	2	62	61	Brass Section	1	106	105	Banjo	1
19	18	Rock Organ	2	63	62	Synth Brass 1	2	107	106	Shamisen	1
20	19	Church Organ	2	64	63	Synth Brass 2	2	108	107	Koto	1
21	20	Reed Organ	1	Reed				109	108	Kalimba	1
22	21	Accordion	2	65	64	Soprano Sax	1	110	109	Bagpipe	2
23	22	Harmonica	1	66	65	Alto Sax	1	111	110	Fiddle	1
24	23	Tango Accordion	2	67	66	Tenor Sax	1	112	111	Shanai	1
Guitar				68	67	Baritone Sax	1	Percussive			
25	24	Acoustic Guitar (nylon)	1	69	68	Oboe	1	113	112	Tinkle Bell	2
26	25	Acoustic Guitar (steel)	1	70	69	English Horn	1	114	113	Agogo	1
27	26	Electric Guitar (jazz)	1	71	70	Bassoon	1	115	114	Steel Drums	2
28	27	Electric Guitar (clean)	2	72	71	Clarinet	1	116	115	Woodblock	1
29	28	Electric Guitar (muted)	1	Pipe				117	116	Taiko Drum	1
30	29	Overdriven Guitar	1	73	72	Piccolo	1	118	117	Melodic Tom	1
31	30	Distortion Guitar	1	74	73	Flute	1	119	118	Synth Drum	1
32	31	Guitar Harmonics	1	75	74	Recorder	1	120	119	Reverse Cymbal	1
Bass				76	75	Pan Flute	1	Sound Effects			
33	32	Acoustic Bass	1	77	76	Blown Bottle	2	121	120	Guitar Fret Noise	1
34	33	Electric Bass (finger)	1	78	77	Shakuhachi	1	122	121	Breath Noise	1
35	34	Electric Bass (pick)	1	79	78	Whistle	1	123	122	Seashore	2
36	35	Fretless Bass	1	80	79	Ocarina	1	124	123	Bird Tweet	2
37	36	Slap Bass 1	1	Synth Lead				125	124	Telephone Ring	1
38	37	Slap Bass 2	1	81	80	Lead 1 (square)	2	126	125	Helicopter	2
39	38	Synth Bass 1	1	82	81	Lead 2 (sawtooth)	2	127	126	Applause	2
40	39	Synth Bass 2	1	83	82	Lead 3 (calliope)	2	128	127	Gunshot	1
Strings				84	83	Lead 4 (chiff)	2				
41	40	Violin	1	85	84	Lead 5 (charang)	2				
42	41	Viola	1	86	85	Lead 6 (voice)	2				
43	42	Cello	1	87	86	Lead 7 (fifth)	2				
44	43	Contrabass	1	88	87	Lead 8 (bass+Lead)	2				

* Bei den folgenden Stimmen wird in den angegebenen Bereichen lediglich eine Einzelstimme gespielt: 46 (PIZZICATO STRINGS), alle Noten unterhalb C#2 und oberhalb F5; 110 (BAGPIPE), alle Noten oberhalb A#2.

Rhythmusverzeichnis

Nr.	Name	Bedienfeldname	Rhythmus	Bemerkungen
Pop				
01	16-Beat Pop	16BEAT POP	16-Beat	Zeitgenössischer 16-Beat Pop-Rhythmus.
02	8-Beat Pop	8BEAT POP	8-Beat	Strahlender Pop-Rhythmus der 70er Jahre mit Piano und Gitarre.
03	8-Beat Light	8BEAT LIGHT	8-Beat	Leichter 8-Beat Rhythmus mit arpeggiertem Piano-Part.
04	FolkRock	FOLKROCK	16-Beat	Folk Rock auf Gitarrenbasis.
05	Pop Shuffle	POP SHUFFLE	12-Beat	Europäischer Pop Shuffle der 70er Jahre.
06	Pop Rock	POP ROCK	12-Beat	Schneller Upbeat Pop Rock. Einleitung und Abschluß können wirkungsvoll mit eigenen Akkorden ausgeschmückt werden.
Pop Ballad				
07	16-Beat Ballad	16BT BALLAD	16-Beat	Romatisch anmutender, amerikanischer Soul Ballad-Rhythmus.
08	Pop Ballad	POP BALLAD	8-Beat	Romatischer Pop Ballad-Rhythmus.
09	Piano Ballad	PNO BALLAD	8-Beat	Ballad-Rhythmus auf Piano-Basis mit langsamen Arpeggios. Kraftvolle Schlagzeugeinlagen im INTRO- und FILL IN 2-Teil.
10	6/8 Ballad	6/8 BALLAD	Six-Eight	Langsamer Rock Ballad-Rhythmus mit Triolen-Feel und klassischen Übertönen.
Dance				
11	Rave	RAVE	16-Beat	Knackiger Percussion-Rhythmus mit synthetischem Baß und "Space Bleep".
12	Eurobeat	EUROBEAT	16-Beat	Schneller 16er Eurobeat für Disco-Sound und "House Music".
13	Dance Pop	DANCE POP	16-Beat	Englischer Disco-Sound der 80er Jahre.
14	Casa	CASA	16-Beat	Italienischer "House Music"-Rhythmus.
15	Rap	RAP	16-Beat	Moderner Rap/Hip-hop-Rhythmus mit Scratch und anderen Effekten. RHYTHM 1 und RHYTHM 2 können auch als eigenständige Grundrhythmus Spuren gespielt werden.
16	Dance Shuffle	DANCE SHFL	24-Beat	Rap/Tanzrhythmus, besonders geeignet für Einakkord-Songs. Versuchen Sie den Rhythmus auch ohne CHORD 1 und CHORD 2.
17	Groundbeat	GROUNDBEAT	24-Beat	Zeitgenössischer Soul Ballad-Rhythmus mit Funky-Bass. PHRASE 1 sorgt für hohe Streicherklänge und PHRASE 2 für Baßuntermalung.
18	Synth Boogie	SY BOOGIE	Six-Eight	Schneller, mechanischer 6/8 Computer-Groove mit synthetischem Baß.
Disco				
19	Disco Party	DISCO PARTY	16-Beat	Besonders in Europa populärer "Big Band" Disco-Partyrhythmus.
20	Disco Soul	DISCO SOUL	16-Beat	Philadelphia-Disco-Rhythmus aus den 70ern.
21	Disco Pop	DISCO POP	16-Beat	Der weltberühmte (und in den letzten Jahren wiederentdeckte) schwedische Disco-Sound aus den 70ern.
22	Polka Pop	POLKA POP	8-Beat	Modern arrangierter Polka-Rhythmus mit lateinamerikanischer Percussion auf der RHYTHM 2-Spur.
Rhythm & Blues				
23	R&B	R&B	8-Beat	8-Beat Rhythm and Blues der 60er Jahre.
24	R&B Ballad	R&B BALLAD	16-Beat	Upbeat West Coast Soul Ballad.
25	6/8 Blues	6/8 BLUES	Six-Eight	New Orleans Rhythm and Blues der 50er Jahre.
26	Blues Shuffle	BLUES	12-Beat	Chicago-typischer Blues Shuffle-Rhythmus.
27	Soul	SOUL	8-Beat	Einfacher aber wirkungsvoller Memphis Rhythm and Blues Groove.
28	Funk	FUNK	16-Beat	Oaklands East Bay Funk-Rhythmus, mit sattem Bläsersatz und kraftvollem Finale im Abschluß.
29	Funk Shuffle	FUNK SHFL	24-Beat	Einfach "Funky". Ein von einer Orgelstimme getragener Shuffle-Rhythmus mit Funky-Guitar und Funky-Brass-Einlagen.
Rock				
30	Hard Rock	HARD ROCK	8-Beat	Schneller Hard Rock-Rhythmus. P2 sorgt bei jedem Akkordwechsel für donnernde Beckenexplosionen.
31	Rock Boogie	RK BOOGIE	12-Beat	Harter Boogie-Rhythmus mit verzerrtem Gitarrenklang.
32	Rock Pop	ROCK POP	8-Beat	Rock-Rhythmus mit Gitarre in mittlerem Tempo.
33	Rock Shuffle	RK SHUFFLE	12-Beat	Eleganter Pop-Rock-Rhythmus. Probieren Sie den Rhythmus auch einmal mit aufeinanderfolgendem Einblenden der einzelnen Instrumentalparts.
34	6/8 Rock	6/8 ROCK	Six-Eight	Langsamer Rock mit Triolen-Feel und Arpeggios im "House of the Rising Sun"-Stil.
35	Rock Ballad	RK BALLAD	8-Beat	Langsamer Rock Ballad-Rhythmus. RHYTHM 2 sorgt bei Akkordwechseln für krachende Beckenschläge. Der Sound kann durch Abschalten von PHRASE 1 und PHRASE 2 (Gitarrenstimmen) abgeschwächt werden.
Rock & Roll				
36	Rock & Roll	ROCK&ROLL	12-Beat	Klassischer Rock und Roll der 60er Jahre.
37	Boogie Woogie	BOOGIE	12-Beat	Rock und Roll der späten 50er auf Pianobasis mit Boogie Woogie-Baß. Blechbläser auf PHRASE 1 und PHRASE 2, Piano-Baß auf PAD.
38	Twist	TWIST	8-Beat	Echter 8-Beat Boogie mit "Twist".
39	Rockabilly	ROCKABILLY	12-Beat	Einfache, modernisierte Version des Memphis "Sun" Sound.
Traditional Jazz				
40	Dixieland	DIXIELAND	12-Beat	Traditioneller New Orleans Jazz-Rhythmus. Trompete auf PHRASE 1, Posaune auf PHRASE 2 und Klarinetten auf PAD.
41	Big Band	BIG BAND	12-Beat	Big Band-Rhythmus und -Instrumentierung. Piano auf CHORD 1, Gitarre auf CHORD 2, Trompeten auf PHRASE 1, Posaunen auf PHRASE 2 und Saxophone auf PAD.

Anhang

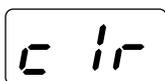
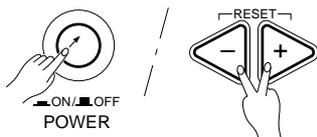
■ Rhythmusverzeichnis

Nr.	Name	Bedienfeldname	Rhythmus	Bemerkungen
42	Swing	SWING	12-Beat	Europäischer Big Band Swing. Gut geeignet für alle Swing-Melodien in mittlerem Tempo.
43	Foxtrot	FOXTROT	12-Beat	Gesellschaftstanz-Foxtrott mit striktem Tempo.
44	Swing Waltz	SWING WALTZ	Nine-Eight	9/8-Walzertakt in mittlerem Tempo.
Contemporary Jazz				
45	BeBop	BEBOP	12-Beat	Schneller New York Bepop-Rhythmus der 40er Jahre. Auch ideal zum sofortigen Hinzufügen eines Doppeltakt-Feels zu jedem Rhythmus.
46	Jazz Ballad	JAZZ BALLAD	12-Beat	Langsamer Jazz-Rhythmus mit Piano, Gitarre, Baß und Besen. PHRASE 1 und PHRASE 2 können zum Spielen einer Pianomelodie ausgeschaltet werden. Kann auch für Potpourris mit Big Band Ballad zum Wechseln der Orchestrierung verwendet werden.
47	Jazz Waltz	JAZZ WALTZ	Nine-Eight	Swing-Rhythmus im 3/4-Takt für standardmäßige Jazz-Walzermelodien.
48	Fusion	FUSION	16-Beat	16-Beat Fusion mit lateinamerikanischem Anstrich.
49	Fusion Shuffle	FUSION SHFL	24-Beat	West Coast Funk Shuffle.
Latin				
50	Mambo	MAMBO	8-Beat	Zeitgenössischer lateinamerikanischer Tanzrhythmus. Zum Spielen der Melodie mit einer Pianostimme schalten Sie CHORD 2 ab.
51	Merengue	MERENGUE	8-Beat	Energischer lateinamerikanischer Rhythmus mit viel Percussion und kraftvollen Blechbläseranlagen.
52	Beguine	BEGUINE	8-Beat	Langsamer Rumba-Rhythmus a la "Begin the Beguine".
53	Tango Argentina	TANGO ARGN	8-Beat	Traditioneller Gesellschaftstanz mit Tango-Rhythmus.
54	Cha Cha	CHA CHA	8-Beat	Cha-cha-cha mit striktem Tempo für Gesellschaftstanz. Leiten Sie den Rhythmus zunächst mit RHYTHM 2, BASS und CHORD ein, um danach die übrigen Instrumentstimmen einzeln einzublenden.
55	Samba	SAMBA	16-Beat	Gewöhnlicher Samba-Rhythmus für Gesellschaftstanz mit Gitarre auf CHORD 1 und CHORD 2 (Baßsaiten). Ein- und Ausschalten von RHYTHM 2 sorgt für zusätzliche Variation.
56	Bomba	BOMBA	16-Beat	Tanzrhythmus aus Puerto Rico und ein Vetter des Merengue.
Latin Pop				
57	Pop Bossa	POP BOSSA	8-Beat	Sanfter, auf E-Piano basierender lateinamerikanischer Pop-Rhythmus.
58	Jazz Samba	JAZZ SAMBA	16-Beat	Traditioneller brasilianischer Samba mit zusätzlichem Schlagzeugset.
59	Latin Rock	LATIN ROCK	16-Beat	Zeitgenössischer Cha-cha-cha mit E-Baß und Schlagzeug.
Caribbean				
60	Reggae 16	REGGAE 16	16-Beat	Moderner Reggae-Rhythmus aus Jamaica mit sattem synthetischen Baß.
61	Reggae 12	REGGAE 12	12-Beat	Reggae Shuffle.
Country & Western				
62	Bluegrass	BLUEGRASS	16-Beat	Probieren Sie diesen Rhythmus zunächst nur mit CHORD 1 und RHYTHM 1, um das Arrangement dann nach und nach mit den anderen Instrumenten zu vervollständigen.
63	Country Pop	C POP	8-Beat	Zeitgenössischer Country-Rhythmus.
64	Country Rock	C ROCK	8-Beat	Sanfter Country-Rhythmus mit "Pedal Steel"-Sound. Einfache Akkorde (Dur, Moll, Septakkorde usw.) erbringen den authentischsten Gitarrenklang.
65	Country Ballad	C BALLAD	8-Beat	Besonders geeignet für langsame Tempi. Probieren Sie den Rhythmus auch einmal nur mit CHORD 1.
66	Country Waltz	C WALTZ	Nine-Eight	Einfacher und vielseitiger Country-Rhythmus mit akustischer Gitarre. Einfache Akkorde (Dur, Moll, Septakkorde usw.) erbringen den authentischsten Gitarrenklang.
67	Country Shuffle	C SHUFFLE	12-Beat	Traditioneller Country-Rhythmus mit akustischer Gitarre. Einfache Akkorde (Dur, Moll, Septakkorde usw.) erbringen den authentischsten Gitarrenklang.
68	Western Shuffle	W SHUFFLE	12-Beat	"Down-home Country and Western Shuffle" mit modernem Anstrich.
World Music				
69	Polka	POLKA	8-Beat	Traditioneller Polka-Rhythmus mit akustischen Instrumenten. Das Arrangement kann durch Ein- und Ausblenden der Akkordeon- und Bläserparts leicht variiert werden.
70	Traditional Waltz	TRAD WALTZ	Three-Four	Europäischer Walzerrhythmus mit Gitarre, Akkordeon, Klarinette, Baß, Schlagzeug und einem Streicherpart. CHORD 1 und CHORD 2 sowie PHRASE 1 können für Gitarren/Akkordeon-Arrangements verwendet werden.
71	Slow Waltz	SLOW WALTZ	Three-Four	Dieser Englische Walzer wurde im Stil einer kleinen Kapelle arrangiert.
72	Viennese Waltz	VIEN WALTZ	Three-Four	Entspannter Gesellschaftswalzer mit Gitarre auf CHORD 1, Akkordeon auf CHORD 2, einem Pizzicato-Satz auf PHRASE 1, Klarinetten auf PHRASE 2 und mittelhohen Streichern auf PAD.
73	Sevillianas	SEVILLIANAS	Three-Four	Beschwingter Walzertakt — dem Flamenco nicht unähnlich.
74	Bolero Lento	BOLEROLENTO	8-Beat	Recht romatischer Gitarrenrhythmus. Bolero Lento ist mit dem Rumba verwandt und kann als langsamere Variante eingesetzt werden.
75	Rumba Espagnole	ESPAGNOLE	16-Beat	Spanischer Gitarrenrhythmus mit relativ kompletter Orchestrierung.
76	Dangdut	DANGDUT	8-Beat	Zeitgenössischer indonesischer Pop-Rhythmus.
77	Enka	ENKA	8-Beat	Arrangement des japanischen Enka-Rhythmus.
March				
78	Military March	MARCH	8-Beat	Traditioneller Marschrhythmus mit Posaunen auf CHORD 1, Trompeten auf CHORD 2, Waldhorn auf PHRASE 1, Piccolo auf PHRASE 2 und Xylophon auf PAD.
79	6/8 March	6/8 MARCH	Six-Eight	Marschkapelle. Akkordwechsel während der Einleitung bewirken eine gezielte Akzentuierung der Blechbläser.
80	Tarantella	TARANTELLA	Six-Eight	Benannt nach der berühmten Tarantel, deren Biß einen derartigen "Tanz" auslösen kann, wird dieser Rhythmus in dem populären Song "Funiculi Funicula" verwendet.

■ Rücksetzung und Page Memory-Vorgabeeinstellungen

Die gespeicherten Page Memory-Einstellungen bleiben erhalten, solange das PSR-410 von Batterien oder über einen Netzadapter mit Strom versorgt wird. Bei Bedarf können Sie jedoch alle vier Speicherplätze auf die werkseitigen Vorgabeeinstellungen zurücksetzen, wie im folgenden beschrieben.

● Systemrücksetzung



1 Das PSR-410 mit der POWER-Taste ausschalten.

2 Die Tasten [+] und [-] gedrückt halten und das Instrument dabei wieder einschalten. Während der Systemrücksetzung wird "clr" auf dem MULTI DISPLAY angezeigt.



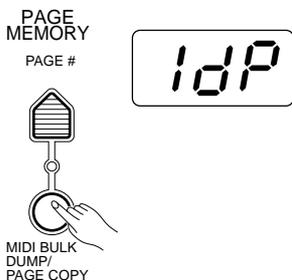
WICHTIG

• Bei der Systemrücksetzung werden alle in den Page Memory-Speicherbänken festgehaltenen Einstellungen gelöscht!

● Rücksetzung einer Page Memory-Speicherbank

1 Die Nummer der rückzusetzenden PAGE MEMORY-Speicherbank wählen

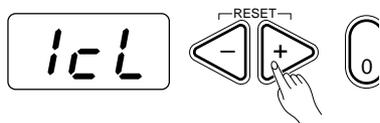
Wählen Sie nun die PAGE MEMORY-Speicherbank, deren Einstellungen rückgesetzt werden sollen. (siehe Seite 95)



2 Die [MIDI BULK DUMP/PAGE COPY]-Taste drücken

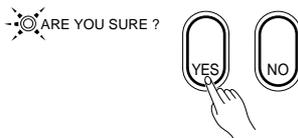
Drücken Sie die [MIDI BULK DUMP/PAGE COPY]-Taste. Die "ARE YOU SURE?"-Anzeige blinkt nun, und das PSR-410 fragt: "Are you sure?"

(Sicher?). Gleichzeitig erscheint auf dem MULTI DISPLAY "1dP", "2dP", "3dP" oder "4dP", je nachdem, welche PAGE MEMORY-Nummer Sie gewählt haben.



3 Eine "cL"-Anzeige wählen

Wählen Sie nun mit den Tasten [+] und [-] "1cL", "2cL", "3cL" oder "4cL" (der Zahlenwert entspricht der gewählten Speicherbanknummer).



4 Zum Rücksetzen die [YES]-Taste drücken

Drücken Sie nun die [YES]-Taste, um die Rücksetzfunktion auszuführen, oder aber die [NO]-Taste, um den Vorgang abzubrechen und zum PAGE MEMORY-Wahlmodus (Schritt 1 oben) zurückzugehen. Alle Einstellungen in der gewählten Speicherbank werden auf ihre Anfangswerte rückgesetzt.

Nach der Rücksetzung schaltet das PSR-410 automatisch wieder auf Stimmenwahlmodus (VOICE SELECT).

● Page Memory-Vorgabeeinstellungen

		ORCHESTRATION		VOICE					AUTO ACCOMPANIMENT		OVERALL CONTROL					MULTI PADS	
		On/Off	VOICE No.	VOL	PAN	OCTAVE	HARMONY		STYLE No.	VOL	TEMPO	SPLIT POINT		P.B. Range	TOUCH On/Off	1/2/3/4	
							On/Off	TYPE				Split mode	Accomp.				
PAGE1	REGIST1	R1	○	01	21	0	0	Off	01	20	21	120	61	55	2	On	preset x4
		R2	×	52	21	0	0										
		L1	×	33	21	0	-1										
		L2	×	06	21	0	0										
		PERCUSS.	Off	1	21	0	-1										
	REGIST2	R1	○	06	21	0	0	Off	01	17	21	94	63	55	2	On	
		R2	○	53	21	0	-1										
		L1	○	37	21	0	-1										
		L2	×	35	21	0	-1										
		PERCUSS.	Off	1	21	0	-1										
	REGIST3	R1	○	19	21	0	0	Off	01	61	21	82	61	55	2	On	
		R2	○	18	21	0	-1										
		L1	○	35	21	0	-1										
		L2	×	33	21	0	-1										
		PERCUSS.	Off	1	21	0	-1										
	REGIST4	R1	○	57	21	2	0	Off	04	79	21	126	61	55	2	On	
R2		○	89	21	-2	-1											
L1		○	51	21	2	0											
L2		○	48	21	-2	-1											
PERCUSS.		Off	1	21	0	-1											
PAGE2	REGIST1	R1	○	63	21	3	-1	Off	01	14	21	120	61	55	2	On	preset x4
		R2	○	96	21	-3	-1										
		L1	○	88	21	0	-1										
		L2	○	64	21	0	0										
		PERCUSS.	Off	1	21	0	-1										
	REGIST2	R1	○	30	21	0	0	Off	01	30	21	180	61	55	2	On	
		R2	○	85	21	0	0										
		L1	×	86	21	0	1										
		L2	○	102	21	0	0										
		PERCUSS.	Off	1	21	0	-1										
	REGIST3	R1	○	83	21	0	0	Off	01	9	21	78	61	55	2	On	
		R2	○	123	21	0	0										
		L1	○	26	21	0	0										
		L2	○	89	21	0	0										
		PERCUSS.	Off	1	21	0	-1										
	REGIST4	R1	○	13	21	-3	-1	Off	01	55	21	108	61	55	2	On	
R2		○	115	21	3	0											
L1		×	12	21	0	1											
L2		○	33	21	0	-1											
PERCUSS.		Off	1	21	0	1											
PAGE3	REGIST1	R1	○	23	21	0	0	Off	01	64	21	130	61	55	2	On	preset x4
		R2	×	106	21	0	-1										
		L1	○	26	21	0	0										
		L2	×	04	21	0	0										
		PERCUSS.	Off	1	21	0	-1										
	REGIST2	R1	○	62	21	3	-1	Off	01	41	21	155	61	55	2	On	
		R2	○	67	21	-3	-1										
		L1	○	33	21	0	-1										
		L2	×	01	21	0	0										
		PERCUSS.	Off	1	21	0	-1										
	REGIST3	R1	○	25	21	2	-1	Off	01	74	21	102	61	55	2	On	
		R2	○	53	10	-2	-1										
		L1	○	25	21	-2	-1										
		L2	○	52	14	2	-1										
		PERCUSS.	Off	1	21	0	-1										
	REGIST4	R1	○	06	21	3	0	Off	01	16	21	112	69	55	2	On	
R2		○	05	21	2	0											
L1		○	06	21	-3	0											
L2		○	51	13	0	0											
PERCUSS.		Off	1	21	0	-1											
PAGE4	REGIST1	R1	○	20	21	4	0	Off	01	35	21	70	69	55	2	On	preset x4
		R2	○	53	21	-4	-1										
		L1	×	21	21	0	0										
		L2	×	54	21	0	1										
		PERCUSS.	Off	1	21	0	-1										
	REGIST2	R1	○	04	21	1	0	Off	01	40	21	180	69	55	2	On	
		R2	×	01	21	1	0										
		L1	×	02	21	0	0										
		L2	×	03	21	0	0										
		PERCUSS.	Off	1	21	0	-1										
	REGIST3	R1	○	62	21	3	0	Off	02	70	21	180	61	55	2	On	
		R2	○	57	21	-2	0										
		L1	○	48	21	-2	-1										
		L2	○	59	21	2	-1										
		PERCUSS.	Off	1	21	0	-1										
	REGIST4	R1	○	54	21	4	0	Off	02	21	21	102	61	55	2	On	
R2		○	92	10	1	-1											
L1		○	53	21	-4	0											
L2		○	92	10	0	-1											
PERCUSS.		Off	1	21	0	-1											

- Für den Song-Speicher gibt es keine Vorgabedaten. Bei der Rücksetzung wird der gesamte Dateninhalt gelöscht.
- Vorgabeeinstellung der [EDIT]-Taste: R1.

■ Störungssuche

Mit dem Keyboard stimmt etwas nicht? In vielen Fällen entpuppt sich eine vermeintliche Störung als simpler Bedien- oder Anschlußfehler, der im Handumdrehen beseitigt werden kann. Bevor Sie also an Ihrem PSR-410 die Diagnose "Defekt" stellen, sollten Sie zunächst die folgenden Punkte prüfen.

STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHE/ABHILFE
<ul style="list-style-type: none"> • Das PSR-410 erzeugt beim Ein- und Ausschalten ein ploppendes Geräusch. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dies ist normal und kein Anzeichen für eine Störung.
<ul style="list-style-type: none"> • Schwache Lautstärke. • Schlechte Klangqualität. • Fehlerhafte Demo- bzw. Song-Wiedergabe. • Das MULTI DISPLAY zeigt nichts an, und die Bedienfeldeinstellungen wurden auf die Vorgabewerte rückgesetzt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Batterien sind verbraucht und müssen ausgetauscht werden. Ersetzen Sie alle sechs Batterien durch neue desselben Typs, wie auf Seite 59 beschrieben.
<ul style="list-style-type: none"> • Es werden nicht alle gleichzeitigen Tastenanschläge in Ton umgesetzt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Polyphoniekapazität des Instruments wurde überschritten. Das PSR-410 kann maximal 28 gleichzeitige Noten in Ton umsetzen; diese Zahl schließt jedoch auch die beim Spielen mit Split- und Dual-Modus, automatischer Baß/Akkordbegleitung und Multi-Pads erzeugten Noten mit ein. Überzählige Noten bleiben stumm.
<ul style="list-style-type: none"> • Die automatische Baß/Akkordbegleitung arbeitet nicht. Kein Ton beim Anschlagen von Tasten im linken Abschnitt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die automatische Baß/Akkordbegleitung arbeitet nicht, wenn Sie Einfinger-Akkorde spielen, Begleitungsmodus 3 (Einfinger-Automatik) jedoch nicht gewählt ist (Seite 77). • Gehören die angeschlagenen Tasten zum Begleitungsabschnitt der Tastatur? • Kann das PSR-410 den Akkordgriff erkennen und verarbeiten (siehe Akkordliste auf Seite 76, 77, und 78).
<ul style="list-style-type: none"> • Die gewählte Stimme kann nicht auf der Tastatur gespielt werden. 	<ul style="list-style-type: none"> • Der Orchestrierungsart, dem die Stimme zugeordnet wurde, muß eingeschaltet sein (Seite 64). • Prüfen Sie, ob die Lautstärke des betreffenden Orchestrierungsarts (VOICE-Parameter "VOL") auf einen geeigneten Wert eingestellt ist (Seite 67).
<ul style="list-style-type: none"> • Stimmenparameteränderungen wirken nicht auf die gewünschte Stimme. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zum Ändern von Stimmenparameterwerten muß der Editiermodus für die betreffende Stimme aktiviert sein (Seite 66).
<ul style="list-style-type: none"> • Beim Starten des Rhythmus wird kein Ton erzeugt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manche Rhythmusteile sind leer und enthalten keine Daten. Die Baß/Akkordautomatik versuchsweise einschalten und einen Akkord spielen. Hierbei sollte ein Ton erzeugt werden.
<ul style="list-style-type: none"> • Die EIN/AUS-Zuordnung für den Sustain-Effekt wurde umgekehrt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Sustain-Ein/Aus-Schaltzuordnung wird umgekehrt, wenn Sie das Instrument bei betätigtem Fußschalter einschalten oder den Fußschalter bei betätigtem Pedal anschließen. Das Instrument aus- und wieder einschalten, um die normale Zuordnung wiederherzustellen.
<ul style="list-style-type: none"> • Beim Löschen einer Spur des Song-Speichers erlischt die zugehörige Spuranzeige nicht. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sie haben die Daten der Spur ab einem bestimmten Takt gelöscht, in welchem Fall alle davorliegenden Daten erhalten bleiben. Die [RESET]-Taste drücken, um zum Anfang der Spur zu springen, und den Löschvorgang erneut ausführen.
<ul style="list-style-type: none"> • MIDI-Bulk-Empfang separater Datenblöcke schlägt fehl. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wenn Song-Speicher-, Multi-Pad- bzw. Registration Memory-Daten in Form separater Blöcke von einem Sequenzer oder einem anderen MIDI-Gerät zum PSR-410 übertragen werden sollen, müssen Sie alle Datenblöcke aufeinanderfolgend mit nicht länger als 2 Sekunden andauernden Sendepausen übertragen oder nach jedem Block warten, bis die Stimmenanzeige auf dem Display des PSR-410 erscheint, wonach der jeweils nächste Block übermittelt werden kann.

Stichwortverzeichnis

A

Abschluß	81
Anschlagdynamik	73
Are you sure?	63, 94, 95
Aufnahme der Begleitungsspur	87
Aufnahme einer Melodiespur	89
Aufnahmefunktionen	86-94
Auswählen eines Rhythmus	74
Automatische Baß/Akkordbegleitung ...	74

B

Batterien	59
Bedienelemente	56-57
Begleitungsmodi	75-78
Begleitungssteuerung	79

D

Demo-Song	61
Direktstart	79
Dual-Modus	65

E

Editieren von Orchestrierungsparts ...	66
Editierverfahren	62
Einleitung	80
Elektrische Störungen	58

F

Funktionstaste	62
----------------------	----

G

Grundlegende Einstellungen	72
----------------------------------	----

H

Harmonieautomatik	69
Harmonietypen	69
Hauptlautstärke	61
Hauptteile A und B	80

K

Keyboard Percussion	70
Kopfhörer	60
Kundendienst, Wartung und Modifikationen	58

L

Lautstärke, Begleitung	81
Lautstärke, Stimmen	67
Löschen von Spuren	94

M

Metronom	78
MIDI	96-101
MIDI Bulk Dump	97
MIDI-Anschlüsse	96
MIDI-Empfangsmodi	99
MIDI-Implementierungstabelle	220
MIDI-Start/Stop-Befehle	100
MIDI-Übertragung	101
Multi-Pad-Funktion	92

N

Netzadapter	59
Neubelegung (Spuren)	83
Notenständer	60
Nummertasten	63

O

Oktave	67
One Touch Setting	84
Orchestrierung	64

P

Page Copy	98
Page Memory	95
Page Memory-Vorgabeeinstellungen .	106
Panorama	68
Pitch-Bend-Bereich	71
Pitch-Bend-Rad	71

R

Registration Memory	85
Reinigung	58
RESET-Taste	91
Rhythmische Schlagzeug-Einwürfe ..	80
Rhythmusverzeichnis	103-104
Rücksetzung	105

S

Schlagzeug- und Percussion-Sets	70
Single-Modus	64
Song-Speicher	86
Speicherbanknummer	95
Split-Modus	65
Split/Dual-Modus	65
Spuren (automatische Baß/ Akkordbegleitung)	82
Stereoanlage	60
Stimmenverzeichnis und Polyphonieliste	102
Stimmenzuordnung (VOICE SELECT) ...	66
Stimmung	73
Stoppen der Begleitung	81
Stromversorgung	58, 59
Störungssuche	107
Sustain	60, 71
Synchronstart	79

T

Taktanzeige	79
Taktnummer	91
Tastatur-Splitpunkt, automatische Baß/ Akkordbegleitung	75
Tastatur-Splitpunkt, Orchestrierung ..	72
Tasten + und -	63
Tempo-Einstellung	78
Transponierung	73

V

Verzeichnis der Schlagzeug- und Per- cussion-Sets	218
--	-----

W

Wiedergabe, Begleitung und Melodie ..	90
Wiedergabe, Multi-Pads	93

Percussion Kit List / Verzeichnis der Schlagzeug- und Percussion-Sets /

* "←" indicates the content is the same as that of Standard Kit.

* Only 1 note can be played at a time when Keyboard Percussion is engaged.

* The number in parentheses () after the percussion kit name is the MIDI program number.

* The corresponding MIDI note numbers for the notes listed in the chart below are actually one octave lower. For example, the MIDI note number for note #36 (C1) in the chart is note #24 (C0).

* "←" zeigt an, daß der Inhalt identisch mit dem Standardset ist.

* Bei aktivierter Keyboard Percussion-Funktion kann zu einem Zeitpunkt jeweils nur eine Note gespielt werden.

* Bei der neben dem Namen des Percussion-Sets in Klammern () gesetzten Nummer handelt es sich um die Programmnummer.

* Die entsprechenden MIDI-Notennummern für die in der unteren Tabelle aufgeführten Noten liegen tatsächlich eine Oktave tiefer. So ist beispielsweise die MIDI-Notennummer von Note #36 (C1) in der Tabelle die Note #24 (C0).

Note#	Note	1: Standard (0)	2: Room (8)	3: Rock (16)	4: Electronic (24)
36	C1	Click (Square wave)	←	←	←
37	C#1	Brush Tap	←	←	←
38	D1	Brush Swirl	←	←	←
39	D#1	Brush Slap	←	←	←
40	E1	Brush Swirl W/Attack	←	←	Reverse Cymbal
41	F1	Snare Roll	←	←	←
42	F#1	Castanet	←	←	Hi-Q
43	G1	Snare H Soft	Snare Room L	Snare Rock L	Snare Gate L
44	G#1	Sticks	←	←	←
45	A1	Bass Drum H Soft	Bass Drum Room L	Bass Drum Rock L	Bass Drum Gate L
46	A#1	Open Rim Shot	←	←	←
47	B1	Bass Drum L	Bass Drum Room M	Bass Drum Rock M	Bass Drum Gate M
48	C2	Bass Drum H Hard	Bass Drum Room H	Bass Drum Rock H	Bass Drum Gate H
49	C#2	Closed Rim Shot	←	←	←
50	D2	Snare L	Snare Room M	Snare Rock M	Snare Gate M
51	D#2	Hand Clap	←	←	←
52	E2	Snare H Hard	Snare Room H	Snare Rock H	Snare Gate H
53	F2	Floor Tom L	Room Tom 1	Rock Tom 1	Electronic Tom 1
54	F#2	Hi-Hat Closed	←	←	←
55	G2	Floor Tom H	Room Tom 2	Rock Tom 2	Electronic Tom 2
56	G#2	Hi-Hat Pedal	←	←	←
57	A2	Low Tom	Room Tom 3	Rock Tom 3	Electronic Tom 3
58	A#2	Hi-Hat Open	←	←	←
59	B2	Mid Tom L	Room Tom 4	Rock Tom 4	Electronic Tom 4
60	C3	Mid Tom H	Room Tom 5	Rock Tom 5	Electronic Tom 5
61	C#3	Crash Cymbal 1	←	←	←
62	D3	High Tom	Room Tom 6	Rock Tom 6	Electronic Tom 6
63	D#3	Ride Cymbal 1	←	←	←
64	E3	Chinese Cymbal	←	←	←
65	F3	Ride Cymbal Cup	←	←	←
66	F#3	Tambourine	←	←	←
67	G3	Splash Cymbal	←	←	←
68	G#3	Cowbell	←	←	←
69	A3	Crash Cymbal 2	←	←	←
70	A#3	Vibraslap	←	←	←
71	B3	Ride Cymbal 2	←	←	←
72	C4	Bongo H	←	←	←
73	C#4	Bongo L	←	←	←
74	D4	Conga H Mute	←	←	←
75	D#4	Conga H Open	←	←	←
76	E4	Conga L	←	←	←
77	F4	Timbale H	←	←	←
78	F#4	Timbale L	←	←	←
79	G4	Agogo H	←	←	←
80	G#4	Agogo L	←	←	←
81	A4	Cabasa	←	←	←
82	A#4	Maracas	←	←	←
83	B4	Samba Whistle H	←	←	←
84	C5	Samba Whistle L	←	←	←
85	C#5	Guiro Short	←	←	←
86	D5	Guiro Long	←	←	←
87	D#5	Claves	←	←	←
88	E5	Wood Block H	←	←	←
89	F5	Wood Block L	←	←	←
90	F#5	Cuica Mute	←	←	Scratch H
91	G5	Cuica Open	←	←	Scratch L
92	G#5	Triangle Mute	←	←	←
93	A5	Triangle Open	←	←	←
94	A#5	Shaker	←	←	←
95	B5	Jingle Bell	←	←	←
96	C6	Bell Tree	←	←	←
97	C#6	Voice 'One'	←	←	←
98	D6	Voice 'Two'	←	←	←
99	D#6	Voice 'Three'	←	←	←
100	E6	Voice 'Four'	←	←	←
101	F6	Voice 'Are You Sure?'	←	←	←

Liste des kits de percussion / Lista de juegos de percusión

* "←" indique que le contenu est le même que celui du kit standard.

* Une seule note peut être jouée à la fois lorsque le mode de percussion au clavier est activé.

* Le nombre entre parenthèses () indiqué après le nom du kit de percussion est le numéro de programme MIDI.

* Les numéros de note MIDI correspondant aux notes indiquées dans le tableau suivant sont en réalité une octave plus basse. Par exemple, le numéro de note MIDI de la note #36 (C1) indiquée dans le tableau est la note #24 (C0).

* "←" indica que el contenido es el mismo que el del juego estándar.

* Sólo puede reproducirse 1 nota al mismo tiempo cuando la percusión del teclado está activada.

* El número entre paréntesis () después del nombre del juego de percusión es el número de programa MIDI.

* Los números de nota MIDI correspondientes para las notas listadas en la gráfica de abajo son en realidad una octava más bajas. Por ejemplo, el número de nota MIDI para la nota #36 (C1) en la gráfica es #24(C0).

Note#	Note	5: Analog (25)	6: Jazz (32)	7: Brush (40)	8: Classic (48)
36	C1	←	←	←	←
37	C#1	←	←	←	←
38	D1	←	←	←	←
39	D#1	←	←	←	←
40	E1	Reverse Cymbal	←	←	←
41	F1	←	←	←	←
42	F#1	Hi-Q	←	←	←
43	G1	Snare Analog L	←	Brush Slap L	Snare Classic L
44	G#1	←	←	←	←
45	A1	Bass Drum Analog L	←	←	Gran Casa L
46	A#1	←	←	←	←
47	B1	Bass Drum Analog M	←	←	Gran Casa M
48	C2	Bass Drum Analog H	←	←	Gran Casa H
49	C#2	Closed Rim Shot Analog	←	←	←
50	D2	Snare Analog M	←	Brush Slap H	Snare Classic M
51	D#2	←	←	←	←
52	E2	Snare Analog H	←	Brush Tap	Snare Classic H
53	F2	Analog Tom 1	Natural Tom 1	Brush Tom 1	Natural Tom 1
54	F#2	Analog Hi-hat Closed 1	Dark Hi-Hat Closed	Dark Hi-Hat Closed	Dark Hi-Hat Closed
55	G2	Analog Tom 2	Natural Tom 2	Brush Tom 2	Natural Tom 2
56	G#2	Analog Hi-hat Closed 2	Dark Hi-Hat Pedal	Dark Hi-Hat Pedal	Dark Hi-Hat Pedal
57	A2	Analog Tom 3	Natural Tom 3	Brush Tom 3	Natural Tom 3
58	A#2	Analog Hi-hat Open	Dark Hit Hat Open	Dark Hit Hat Open	Dark Hit Hat Open
59	B2	Analog Tom 4	Natural Tom 4	Brush Tom 4	Natural Tom 4
60	C3	Analog Tom 5	Natural Tom 5	Brush Tom 5	Natural Tom 5
61	C#3	←	←	←	Hand Cymbal Long L
62	D3	Analog Tom 6	Natural Tom 6	Brush Tom 6	Natural Tom 6
63	D#3	←	←	←	Hand Cymbal Short L
64	E3	←	←	←	←
65	F3	←	←	←	←
66	F#3	←	←	←	←
67	G3	←	←	←	←
68	G#3	←	←	←	←
69	A3	←	←	←	Hand Cymbal Long H
70	A#3	←	←	←	←
71	B3	←	←	←	Hand Cymbal Short H
72	C4	←	←	←	←
73	C#4	←	←	←	←
74	D4	←	←	←	←
75	D#4	←	←	←	←
76	E4	←	←	←	←
77	F4	←	←	←	←
78	F#4	←	←	←	←
79	G4	←	←	←	←
80	G#4	←	←	←	←
81	A4	←	←	←	←
82	A#4	←	←	←	←
83	B4	←	←	←	←
84	C5	←	←	←	←
85	C#5	←	←	←	←
86	D5	←	←	←	←
87	D#5	←	←	←	←
88	E5	←	←	←	←
89	F5	←	←	←	←
90	F#5	Scratch H	←	←	←
91	G5	Scratch L	←	←	←
92	G#5	←	←	←	←
93	A5	←	←	←	←
94	A#5	←	←	←	←
95	B5	←	←	←	←
96	C6	←	←	←	←
97	C#6	←	←	←	←
98	D6	←	←	←	←
99	D#6	←	←	←	←
100	E6	←	←	←	←
101	F6	←	←	←	←

MIDI Implementation Chart / Implementierungstabelle / Table

[Portable Keyboard]

Date: 1993. 6. 15

Model: PSR-410

MIDI Implementation Chart

Version: 1.00

Function	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default Channel Changed	1~16 CH 1~16 CH	1~16 CH (*1) 1~16 CH (*1)	
Mode Default Messages Altered	Mode 3 × *****	(*1) × ×	
Note Number : True voice	0~127 *****	0~127 0~127	
Velocity Note on Note off	○ 9nH, v=1~127 × 9nH, v=0	○ 9nH, v=1~127 × 9nH, v=0 or 8nH	
After key's Touch Ch's	× ×	× ○ (*2)	
Pitch Bender	○	○	
Control Change	0, 32 ○ (*3) 1 × 6, 38 ○ 7 ○ 10 ○ 11 ○ 64 ○ 66 × 84 ○ 90 × 91 ○ 96 × 97 × 100, 101 ○ (*6) 120 ○ 121 ×	○ (*4) ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ (*5) ○ ○ ○ ○ ○ (*7) ○ ○ (*8)	Bank select MSB, LSB Modulation depth Data entry MSB, LSB Volume Pan Expression Sustain Sostenuto Portamento control Reverb send level RPN data increment RPN data decrement RPN MSB, LSB All sound off Reset all controllers
Program Change : True #	○ 0~127 *****	○ 0~127 0~127 (*9)	
System Exclusive	○ (*10)	○ (*10)	
System : Song Position : Song Select Common : Tune	× × ×	× × ×	
System : Clock Real Time : Commands	○ ○ (*12)	○ (*11) ○ (*12)	
Aux : Local ON/OFF : All Notes Off Messages : Active Sense : Reset	× ○ ○ ×	× ○ ○ ×	

Mode 1: OMNI ON, POLY
Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO
Mode 4: OMNI OFF, MONO

○: Yes
×: No

*1. The following modes can be set individually for each channel via the panel control:

- Mode 00: Reception OFF.
- Mode 01: Direct tone generator control.
- Mode 02: Same as keyboard note on/off operation.
- Mode 03: Same as auto-accompaniment chord fingering.
- Mode 04: Same as the lowest-note (bass note) played in the auto-accompaniment chord fingering.

*2. Channel pressure handled as vibrato.

*3. For bank selection transmission only the MSB changes. The LSB is fixed at 00H.

*4. Bank select reception.

The bank select MSB is used for melody voice and rhythm voice switching.

The bank select LSB is ignored.

- MSB 00H: GM melody voice.
- MSB 7FH: GM rhythm voice.

The default for all the channels excepting channel 10 is 00H. Bank select reception with channel 10 is not possible since channel 10 is assigned to the rhythm accompaniment. However, bank select reception with channel 10 will be possible when you do the following operation: turning the POWER back on while holding the C1 key down.

When the bank select MSB is 01H ... 7EH, all subsequent key-ons received will be ignored.

No voice change will occur when only a bank select is received.

When a program change is received the latest bank select value is used.

*5. Portamento control is effective only when Reception is set in the Multi mode.

*6. A pitch bend sensitivity message is transmitted when a panel pitch bend range setting is made.

Pitch bend sensitivity: BnH, 64H, 00H, 65H, 00H

*7. RPN receives the following data:

Pitch bend sensitivity: BnH, 64H, 00H, 65H, 00H
Default: 02H, 00H

Fine tuning: BnH, 64H, 01H, 65H, 00H
Default: 40H, 00H

Coarse tuning: BnH, 64H, 02H, 65H, 00H
Default: 40H, 00H

Null: BnH, 64H, 7FH, 65H, 7FH

*8. Reset all controllers.

Pitch bend, channel pressure, modulation, expression, sustain, and sostenuto are returned to their default values.

All RPN data is set to NULL.

Portamento is reset.

*9. GM melody voices 0 through 127 become panel voices 1 through 128.

Rhythm voices 0, 8, 16, 24, 25, 32, 40, and 48 become panel voices 1 through 8.

*10. Exclusive.

<GM1 System ON> F0H, 7EH, 7FH, 09H, 01H, F7H
All parameters except MIDI Master Tuning are reset to their default values.

<MIDI Master Volume> F0H, 7FH, 7FH, 04H, 01H, II, mm, F7H
Allows the volume of all channels to be changed simultaneously (universal system exclusive).

mm is used as the MIDI Master Volume value (II is ignored).

The default value for mm is 7FH.

This message is receive-only.

<MIDI Master Tuning>

F0H, 43H, 1nH, 27H, 30H, 00H, 00H, mm, II, cc, F7H

Allows the pitch of all channels to be changed simultaneously (panel tuning).

mml is used as the MIDI Master Tuning value, and the actual tuning is shown by the expression:

$$T = M \times 200 / 256 - 100$$

Where T is the actual tuning value in cents. M is decimal value represented by 1-byte using bits 0...3 of mm as the MSB and bits 0...3 of II as the LSB.

The default values of mm and II are 07H and 0FH, respectively. n and cc are also recognized.

This value is not reset by a GM System ON or Reset All Controllers message.

This message is transmitted and received.

<Bulk Dump>

bl and bh represent the total byte count as bl+bh*128.

CS: Checksum.

Multi pad: F0H, 43H, 76H, 12H, bl, bh, <Data>, cs, F7H

Song memory: F0H, 43H, 76H, 16H, bl, bh, <Data>, cs, F7H

Registration memory: F0H, 43H, 76H, 14H, bl, bh, <Data>, cs, F7H

<Panel Control>

Dual data change: F0H, 43H, 76H, 17H, 04H, <Data>, F7H

Dual ON/OFF: F0H, 43H, 76H, 17H, 05H, <Data>, F7H

Harmony: F0H, 43H, 76H, 17H, 0EH, <Data>, F7H

Chord/Bass: F0H, 43H, 76H, 17H, 0BH, <Data>, F7H

*11. Internal/external clock selectable.

*12. Operation when a start/stop command is received is determined by the RECEIVE CHANNEL, CLOCK, AND COMMAND panel settings.

0. Start/stop command ignored.

1. Auto-accompaniment start/stop.

2. Song memory start/stop.

Continue neither transmitted nor received.

■ GM System Level 1

The existing MIDI protocol allows performance and other data to be transferred between different instruments, even if they are from different manufacturers. This means, for example, that sequence data that was originally created to control a tone generator from manufacturer A can also be used to control a different tone generator from manufacturer B. Since the voice allocation in different devices from different manufacturers is usually different, however, appropriate program change data must be transmitted to select the right voices.

The General MIDI protocol was developed to minimize confusion and the need for re-programming when playing software created by one MIDI device on another. This has been achieved by defining a standard voice allocation in which the same or similar voices are accessed by the same program change numbers or MIDI channels. The current standard recognized by the International MIDI Association is known as "GM System Level 1." The PSR-410 voice allocation complies with the GM System Level 1 standard.

Das Kommunikationsprotokoll des MIDI-Standards garantiert problemlosen Austausch von Spieldaten und allgemeinen Daten zwischen kompatiblen Instrumenten und Geräten, auch wenn sie von unterschiedlichen Herstellern stammen. Dies wiederum bedeutet, daß beispielsweise Sequenzdaten, die ursprünglich zur Steuerung eines Tongenerators von Hersteller A aufgezeichnet wurden, auch zur Steuerung eines Tongenerators von Hersteller B verwendet werden können. Da jedoch die Stimmen-Programmwechselzuordnung geräte- und herstellerspezifisch unterschiedlich ist, müssen Programmwechseldaten bei der Übertragung in Werte umgesetzt werden, die vom Zielgerät verstanden und zur Wahl der richtigen Stimme genutzt werden können.

Das "General MIDI"-Protokoll wurde ins Leben gerufen, um beim Einsatz von Software, die mit einem Gerät eines anderen Herstellers erstellt wurde, eine größere Verwirrung zu vermeiden und erforderliche Umprogrammierarbeiten auf ein Minimum zu beschränken. Als Grundlage dient eine Standard-Stimmenzuordnung, gemäß der über allgemein definierte Programmwechselnummern bzw. MIDI-Kanäle auf identische bzw. ähnliche Stimmen zugegriffen werden kann. Der gegenwärtig vom internationalen MIDI-Verband anerkannte Standard trägt die englische Bezeichnung "GM System Level 1". Die Stimmenzuordnung im PSR-410 entspricht diesem Standard.

Le protocole MIDI existant permet le transfert des données d'exécution et autres entre plusieurs instruments, même s'ils ne sont pas de la même marque. Ceci signifie, par exemple, qu'un générateur de marque A peut être utilisé pour commander un générateur de sons de marque B. Du fait que l'assignation des voix est généralement différente d'une marque à l'autre, il est nécessaire de transmettre des données de changement de programme appropriées pour sélectionner la voix qui convient.

Le protocole "General MIDI" a été mis au point pour éliminer la confusion et la nécessité de reprogrammer en cas de reproduction sur un appareil MIDI d'un logiciel créé sur un autre appareil. Ceci a été réalisé en définissant une assignation de voix standard dans laquelle des voix identiques ou similaires sont accédées par les mêmes numéros de changement de programme ou de canal MIDI. La norme actuelle, reconnue par l'association MIDI internationale, est appelée "GM System Level 1". L'assignation des voix du PSR-410 est conforme à la norme "GM System Level 1".

El protocolo existente de MIDI permite la transferencia de los datos de interpretación y otros entre instrumentos distintos, aunque sean de marcas diferentes. Esto significa que, por ejemplo, los datos de secuencia que se crearon originalmente para controlar un generador de tonos del fabricante A pueden también usarse para controlar otro generador de tonos del fabricante B. Puesto que normalmente la asignación de voces es distinta en cada aparato de distintas marcas diferentes, deben transmitirse los datos de cambio de programa para seleccionar las voces correctas.

El protocolo MIDI General fue desarrollado para minimizar la confusión y la necesidad de reprogramar cuando se reproducen los programas creados por un aparato MIDI en otro aparato. Esto se ha logrado definiendo una asignación estándar de voces en la que las mismas voces o voces similares se acceden por los mismos números de cambio de programa o canales MIDI. La norma actual reconocida por la asociación MIDI internacional se conoce como "GM System Level 1". La asignación de voces del PSR-410 satisface la norma del 'GM System Level 1'.

Specifications / Technische Daten / Spécifications / Especificaciones

Keyboards:

61 standard-size keys (C1~C6) with touch response.

VOICE:

AWM128 voices: 01~128

Polyphony: 28

KEYBOARD PERCUSSION: 1~8

VOL: 00~24

OCTAVE: -2~2

PAN: -7~7

ONE TOUCH SETTING

ORCHESTRATION: R1/R2/L1/L2

HARMONY: TYPE 01~10, ON/OFF

Setup:

POWER: ON/OFF

MASTER VOLUME: MIN~MAX

PAGE MEMORY:

PAGE #: 1~4

MIDI BULK DUMP/PAGE COPY

OVERALL CONTROL:

TEMPO: 040~240

METRONOME: ON/OFF

SPLIT POINT

TRANSPOSE: -12~12

TUNING: -16~16

TOUCH RESPONSE ON/OFF

PITCH BEND: -12~12

AUTO ACCOMPANIMENT:

80 styles

AUTO ACCOMP: ON/OFF

FINGERING: 1~5

ACCOMP VOLUME: 00~24

REVOICE

TRACK: RHYTHM 1/2, BASS, RHYTHMIC CHORD 1/2,

PAD CHORD, PHRASE 1/2

ACCOMPANIMENT CONTROL: SYNC-START/STOP,

START/STOP, INTRO, FILL IN 1, FILL IN 2, ENDING,

MAIN A/B

REGISTRATION MEMORY:

MEMORIZE

1~4

MULTI PADS:

STOP

1~4 (including 2 chord-match types).

DEMO:

SONG #: ALL, 1~5

START/STOP

SONG MEMORY:

MEASURE #

TRACK: ACCOMP, MELODY

SONG:

RESET, PLAY/STOP

RECORDING:

REC, CLEAR

ARE YOU SURE ?:

YES, NO

MULTI DISPLAY:

Number Buttons: [+], [-], [0]~[9], [+/-]

MIDI:

RECEIVE CH/CL/COM, TRANSMIT CH

Auxiliary Jacks:

DC IN, HEADPHONES/AUX OUT, SUSTAIN PEDAL,

MIDI IN/OUT

Main Amplifiers:

4.5W x 2 (when using PA-5 AC power adaptor)

1.5W x 2 (when using batteries)

HEADPHONES/AUX OUT output: 75Ω impedance.

Speakers:

12cm (4-3/4") x 2

Batteries:

Six SUM-1, "D" size, R-20 or equivalent batteries

Rated Voltage:

DC 10-12V

Dimensions (W x D x H):

939mm x 397mm x 113mm (37" x 15-5/8" x 4-1/2")

Weight:

6.0kg (13.2 lbs.) excluding batteries

Supplied Accessories:

- Music Stand
- Owner's Manual

Optional Accessories:

- Headphones HPE-3, HPE-150
- Keyboard Stand L-2C
- AC Power Adaptor PA-3, PA-4, PA-5, PA-5B, PA-40
- Foot switch FC4, FC5

* Specifications subject to change without notice.

For details of products, please contact your nearest Yamaha or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

NORTH AMERICA

CANADA

Yamaha Canada Music Ltd.
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,
M1S 3R1, Canada
Tel: 416-298-1311

U.S.A.

Yamaha Corporation of America
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,
U.S.A.
Tel: 714-522-9011

MIDDLE & SOUTH AMERICA

MEXICO

Yamaha De Mexico S.A. De C.V.,
Departamento de ventas
Javier Rojo Gomez No.1149, Col. Gpe Del
Moral, Deleg. Iztapalapa, 09300 Mexico, D.F.
Tel: 686-00-33

BRASIL

Yamaha Musical Do Brasil LTDA.
Ave. Reboucas 2636, São Paulo, Brasil
Tel: 011-853-1377

PANAMA

Yamaha De Panama S.A.
Edificio Interseco, Calle Elvira Mendez no.10, Piso
3, Oficina #105, Ciudad de Panama, Panama
Tel: 507-69-5311

OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES AND CARIBBEAN COUNTRIES

Yamaha Music Latin America Corp.
6101 Blue Lagoon Drive, Miami, Florida 33126,
U.S.A.
Tel: 305-261-4111

EUROPE

THE UNITED KINGDOM

Yamaha-Kemble Music(U.K.) Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL England
Tel: 0908-366700

IRELAND

Danfay Ltd.
61D, Sallynoggin Road, Dun Laoghaire, Co. Dublin
Tel: 01-2859177

GERMANY/SWITZERLAND

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, D-2084 Rellingen, F.R. of
Germany
Tel: 04101-3030

AUSTRIA/HUNGARY/SLOVENIA/ ROMANIA/BULGARIA

Yamaha Music Austria Ges m b H.
Schleiergasse 20, A-1100 Wien Austria
Tel: 0222-60203900

THE NETHERLANDS

Yamaha Music Benelux B.V.,
Verkoop Administratie
Kanaalweg 18G, 3526 KL Utrecht, The Netherlands
Tel: 030-828411

BELGIUM/LUXEMBOURG

Yamaha Music Benelux B.V.,
Brussels-office
Keiberg Imperiastraat 8, 1930 Zaventem, Belgium
Tel: 02-7258220

FRANCE

Yamaha Musique France, Division
Instruments Electroniques et de Scène
BP 70-77312 Marne-la-Valée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY

Yamaha Musica Italia S.P.A.,
Home Keyboard Division
Viale Italia 88, 20020 Lainate(Milano), Italy
Tel: 02-935-771

SPAIN

Yamaha-Hazen Electronica Musical, S.A.
Jorge Juan 30, 28001, Madrid, Spain
Tel: 91-577-7270

PORTUGAL

Valentim de Carvalho CI SA
Estrada de Porto Salvo, Paço de Arcos 2780 Oeiras,
Portugal
Tel: 01-443-3398/4030/1823

GREECE

Philippe Nakas S.A.
Navarinou Street 13, P.Code 10680, Athens, Greece
Tel: 01-364-7111

SWEDEN

Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens gata 1, Box 30053, 400 43
Göteborg, Sweden
Tel: 031-496090

DENMARK

Yamaha Scandinavia Filial Denmark
Generatorvej 8B 2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

FINLAND

Fazer Music Inc.
Aleksanterinkatu 11, SF 00100 Helsinki, Finland
Tel: 0435 011

NORWAY

Narud Yamaha AS
Østerndalen 29, 1345 Østerås
Tel: 02-24 47 90

ICELAND

Páll H. Pálsson
P.O. Box 85, 121 Reykjavik, Iceland
Tel: 01-19440

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, D-2084 Rellingen, F.R. of
Germany
Tel: 04101-3030

AFRICA

Yamaha Corporation,
International Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2312

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS

Yamaha Musique France, Division Export
BP70-77312 Marne-la-Valée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

OTHER COUNTRIES

Yamaha Corporation,
International Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2312

ASIA

HONG KONG

Tom Lee Music Co., Ltd.
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong
Tel: 730-1098

INDONESIA

PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)
PT. Nusantik
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia
Tel: 21-520-2577

KOREA

Cosmos Corporation
#131-31, Neung-Dong, Sungdong-Ku, Seoul
Korea
Tel: 02-466-0021-5

MALAYSIA

Yamaha Music Malaysia Sdn., Bhd.
16-28, Jalan SS 2/72, Petaling Jaya, Selangor,
Malaysia
Tel: 3-717-8977

PHILIPPINES

Yupanco Music Corporation
339 Gil J. Puyat Avenue, P.O. Box 885 MCPO,
Makati, Metro Manila, Philippines
Tel: 819-7551

SINGAPORE

Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
Blk 17A Toa Payoh #01-190 Lorong 7
Singapore 1231
Tel: 354-0133

TAIWAN

Kung Hsue She Trading Co., Ltd.
No. 322, Section I, Fu Hsing S. Road,
Taipei 106, Taiwan. R.O.C.
Tel: 02-709-1266

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
865 Phornprapha Building, Rama I Road,
Patumwan, Bangkok 10330, Thailand
Tel: 2-215-3443

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA AND OTHER ASIAN COUNTRIES

Yamaha Corporation,
International Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2317

OCEANIA

AUSTRALIA

Yamaha Music Australia Pty. Ltd.
17-33 Market Street, South Melbourne, Vic. 3205,
Australia
Tel: 3-699-2388

NEW ZEALAND

Music Houses of N.Z. Ltd.
146/148 Captain Springs Road, Te Papapa,
Auckland, New Zealand
Tel: 9-634-0099

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

Yamaha Corporation,
International Marketing Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-2317

HEAD OFFICE Yamaha Corporation, Electronic Musical Instrument Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430
Tel: 053-460-3273

