

PORTATONE

PSR-160

YAMAHA PORTATONE PSR-160

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Owner's Manual
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones



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 bat-

tery 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

92-BP (bottom)

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

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

2. IMPORTANT:

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

3. NOTE:

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

VORSICHTSMASSNAHMEN

BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN, BEVOR SIE FORTFAHREN

* Bewahren Sie diese Vorsichtsmaßnahmen an einem sicheren Platz auf, um sie bei auftauchenden Fragen konsultieren zu können.

WARNUNG

Beachten Sie unbedingt immer die im folgenden aufgelisteten Vorsichtsmaßnahmen, um mögliche schwere Verletzungen oder sogar tödliche Unfälle infolge elektrischer Schläge, Kurzschlüsse, Feuer oder anderen Gefahren zu vermeiden. Diese Vorsichtsmaßnahmen beinhalten – ohne darauf beschränkt zu sein – folgendes:

- Versuchen Sie nicht, das Instrument zu öffnen oder die inneren Komponenten auszubauen oder auf irgendeine Art zu ändern. Das Instrument enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile. Nehmen Sie das Instrument bei einer Fehlfunktion sofort außer Betrieb, und lassen Sie es von einem qualifizierten Yamaha-Techniker prüfen.
- Setzen Sie das Instrument nicht Regen aus, benutzen Sie es nicht in der Nähe von Wasser bzw. in einer dampfigen oder feuchten Umgebung. Stellen Sie auf dem Instrument keine Behälter mit Flüssigkeit ab, die durch Verschütten ins Innere gelangen könnte.
- Falls Kabel oder Stecker des Netzadapters abgenutzt oder beschädigt werden, falls es während des Gebrauchs des Instruments zu einem plötzlichen Tonausfall kommt oder sich Rauch oder ungewöhnliche Gerüche entwickeln, schalten Sie unverzüglich den Netzschalter aus, ziehen Sie den Netzadapter aus der Steckdose, und lassen Sie das Instrument von einem qualifizierten Yamaha-Techniker überprüfen.
- Verwenden Sie ausschließlich den Adapter PA-3B oder einen von Yamaha empfohlenen äquivalenten Adapter. Die Verwendung eines nicht adäquaten Adapters kann zur Beschädigung oder Überhitzung des Instruments führen.
- Ziehen Sie vor der Reinigung des Instruments immer den Netzstecker aus der Steckdose. Stöpseln Sie einen elektrischen Stecker niemals mit nassen Händen ein oder aus.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand des elektrischen Steckers, und entfernen Sie jeglichen Schmutz oder Staub, der sich darauf angesammelt hat.

VORSICHT

Beachten Sie unbedingt immer die nachfolgend aufgelisteten Vorsichtsmaßnahmen, um körperliche Verletzungen bei sich selbst oder Dritten oder Beschädigungen am Instrument oder am Eigentum Dritter zu vermeiden. Diese Vorsichtsmaßnahmen beinhalten – ohne darauf beschränkt zu sein – folgendes:

- Legen Sie das Netzadapterkabel nicht in die Nähe heißer Gegenstände wie Heizgeräte oder Radiatoren, und knicken oder beschädigen Sie das Netzkabel nicht übermäßig. Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf dem Kabel ab, und verlegen Sie es so, daß niemand darauf treten, darüber stolpern oder Gegenstände darüber rollen kann.
 - Fassen Sie den Netzstecker nur am Stecker selbst und niemals am Kabel an, wenn Sie ihn vom Instrument oder von der Steckdose abziehen.
 - Schließen Sie das Instrument niemals über einen Mehrfachstecker an die Netzsteckdose an, um eine mögliche Minderung der Klangqualität und eine Überhitzung der Steckdose zu vermeiden.
 - Ziehen Sie bei Nichtbenutzung des Instruments oder während eines Gewitters den Netzadapter aus der Steckdose.
 - Vergewissern Sie sich stets, daß alle Batterien gemäß den Polaritätskennzeichnungen (+/-) eingelegt sind. Andernfalls kann dies zu Überhitzung, Feuer oder Flüssigkeitsverlust an den Batterien führen.
 - Wechseln Sie immer alle Batterien gleichzeitig. Verwenden Sie gebrauchte und neue Batterien nicht gleichzeitig. Verwenden Sie außerdem nicht gleichzeitig verschiedene Batteriearten wie Alkali- und Manganbatterien, Batterien von verschiedenen Herstellern oder verschiedene Batteriearten des gleichen Herstellers. Auch dies kann anderfalls zu Überhitzung, Feuer oder Flüssigkeitsverlust an den Batterien führen.
 - Werfen Sie Batterien nicht ins Feuer.
 - Versuchen Sie nicht, nicht aufladbare Batterien aufzuladen.
 - Entfernen Sie die Batterien aus dem Instrument, wenn sie entladen sind oder wenn abzusehen ist, daß das Instrument längere Zeit nicht benutzt wird, um ein mögliches Austreten der Batterieflüssigkeit zu vermeiden.
 - Bewahren Sie Batterien für Kinder unzugänglich auf.
 - Ist Flüssigkeit ausgetreten, vermeiden Sie Berührungen mit der Flüssigkeit. Kommt die Batterieflüssigkeit mit Augen, Mund oder Haut in Kontakt, waschen Sie sie umgehend ab, und ziehen Sie einen Arzt zu Rate. Batterieflüssigkeit ist korrosiv und kann den Verlust des Augenlichts oder chemische Verbrennungen verursachen.
 - Wenn Sie das Instrument an andere elektronische Komponenten anschließen möchten, schalten Sie zuerst alle Geräte aus. Stellen Sie, bevor Sie den Strom an allen Komponenten ein- oder ausschalten, zunächst alle Lautstärkereglern auf die Minimalstufe ein. Sie sollten die Lautstärke grundsätzlich an allen Geräten zunächst auf die Minimalstufe einstellen und beim Spielen des Instruments allmählich erhöhen, bis der gewünschte Pegel erreicht ist.
 - Setzen Sie das Instrument weder übermäßigem Staub oder Vibrationen noch extremer Kälte oder Hitze aus (beispielsweise direktem Sonnenlicht, in der Nähe einer Heizung oder tagsüber in einem Fahrzeug), um eine mögliche Verformung des Bedienfelds oder eine Beschädigung der eingebauten Komponenten zu vermeiden.
 - Benutzen Sie das Instrument nicht in der Nähe von anderen elektrischen Geräten wie Fernseher, Radio oder Lautsprecher. Andernfalls kann es zu Interferenzen kommen, die den ordnungsgemäßen Betrieb dieser Geräte stören.
 - Achten Sie auf einen sicheren Stand des Geräts, um ein unabsichtliches Umstürzen zu vermeiden.
 - Entfernen Sie alle angeschlossenen Adapter- und sonstigen Kabel, bevor Sie das Instrument von der Stelle bewegen.
 - Benutzen Sie zur Reinigung des Instruments ein weiches, trockenes Tuch. Benutzen Sie keine Verdüner, Lösungsmittel, Reinigungsflüssigkeiten oder mit chemischen Substanzen imprägnierte Reinigungstücher. Stellen Sie keine Gegenstände aus Vinyl, Kunststoff oder Gummi auf dem Instrument ab, da andernfalls Bedienfeld oder Keyboard verfärbt werden könnten.
 - Stützen Sie sich nicht mit dem Körpergewicht auf dem Instrument ab, und stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf ab. Üben Sie keine übermäßige Gewalt auf Tasten, Schalter oder Stecker aus.
 - Benutzen Sie für das Instrument nur den dafür vorgesehenen Ständer. Verwenden Sie zur Montage von Ständer oder Rack nur die mitgelieferten Schrauben. Andernfalls können die eingebauten Komponenten beschädigt bzw. die Standfestigkeit beeinträchtigt werden.
 - Verwenden Sie das Instrument nicht über eine längere Zeit mit einer hohen oder unangenehmen Lautstärke, da dies bleibende Hörschäden verursachen könnte. Wenn Sie einen Hörverlust oder Hörgeräusche bemerken, sollten Sie einen Arzt aufsuchen.
- **SPEICHERN DER BENUTZERDATEN**
- Sichern Sie Daten häufig auf externen Geräten wie dem MIDI-Datenspeichergerät MDF3 von Yamaha, um den Verlust wichtiger Daten aufgrund von Fehlfunktionen oder Bedienungsfehlern zu vermeiden.
- Yamaha haftet nicht für Schäden, die auf eine nicht ordnungsgemäße Bedienung oder Änderungen am Instrument zurückzuführen sind, oder für den Verlust oder die Zerstörung von Daten.
- Schalten Sie das Instrument immer aus, wenn Sie es nicht benutzen. Achten Sie darauf, daß gebrauchte Batterien den geltenden Bestimmungen gemäß entsorgt werden.
- * Die Abbildungen und LCD-Displays in dieser Bedienungsanleitung dienen lediglich der Illustration und können von der tatsächlichen Anordnung auf Ihrem Gerät abweichen.

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Yamaha PSR-160 PortaTone!

Sie haben ein tragbares Keyboard erworben, das anspruchsvolle Funktionen, hervorragenden Klang und außergewöhnliche Benutzerfreundlichkeit in einer äußerst kompakten Form miteinander vereint. Seine herausragenden Funktionen machen es zu einem bemerkenswert ausdrucksvollen und vielseitigen Instrument.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung beim Spielen auf dem PSR-160 sorgfältig durch, um den vollständigen Funktionsumfang zu nutzen.

Hauptfunktionen

Das hochwertige und dennoch einfach zu bedienende Keyboard PSR-160 besitzt die folgenden Funktionen:



■ Yamaha Education Suite

Das PSR-160 ist mit der neuen „Yamaha Education Suite“ ausgestattet, einer Reihe von Lernhilfen, die auf modernster Technik basieren und das Erlernen und Üben von Musik leichter und interessanter machen als je zuvor! Zur Yamaha Education Suite gehören:

● Lesson (Lektion)..... Seite 34

Die praktische und leicht zu bedienende Lernfunktion führt Sie wie ein geduldiger Lehrer durch die einzelnen Teile der Songs! Wählen Sie einen der 100 Songs auf dem PSR-160, üben Sie zuerst die Parts für die linke und rechte Hand einzeln und dann zusammen. In folgenden vier einfachen Schritten lernen Sie so die Beherrschung der Songs: Timing, Waiting, Minus One und Both Hands.

● Grade (Qualitätsstufe) & Talking (Sprechen) Seiten 39, 40

Das PSR-160 besitzt ferner die Funktionen „Grade“ und „Talking“. Bei Grade handelt es sich um einen virtuellen „Lehrer“, der Ihre Übungssessions auswertet und Ihre Leistung beurteilt. Die praktische Talking-Funktion „meldet“ u. a. jeden Schritt der Lernfunktion sowie den Qualitätsgrad Ihres Spiels.

● Dictionary (Akkordbuch)..... Seite 41

Hierbei handelt es sich um eine eingebaute „Akkord-Enzyklopädie“, die durch Anzeige der entsprechenden Noten im Display darstellt, wie bestimmte Akkorde gegriffen werden – ideal geeignet, wenn Sie den Namen eines Akkords kennen und ihn schnell erlernen möchten!



■ Portable Grand Seite 20

Darüber hinaus besitzt das PSR-160 die **Portable Grand** -Funktion für ein realistisches Klavierspiel. Durch Drücken der [Piano]-Taste wird sofort die erstaunlich authentische „Stereo Sampled Piano“-Stimme aufgerufen und das PSR-160 für ein optimales Klavierspiel eingerichtet. Außerdem stehen spezielle Pianist-Stile mit ausschließlicher Klavierbegleitung zur Verfügung.



■ DJ Seite 22

Die DJ-Funktion ist eine außergewöhnliche neue Ergänzung zum PSR-160, die auf Knopfdruck eine Fülle moderner Klänge und Rhythmen bereitstellt. Durch Drücken der [DJ]-Taste werden sofort einer der DJ-Songs („DJ GAME“) und ein DJ-Stil aufgerufen, und Sie können mit den entsprechenden Stimmen und Klangeffekten dazu passende Sounds erzeugen.

Weitere leistungsstarke Funktionen sind:

- Außergewöhnlich realistische und dynamische Sounds mit 100 Stimmen, die auf dem digital aufgezeichneten Ton wirklicher Instrumente basieren.
- 100 dynamische Stile für automatische Begleitung mit verschiedenen Sequenzen für Einleitung, zwei Hauptteilen und Schluß. Alle Stile (mit Ausnahme der Pianist-Stile) besitzen außerdem zwei eigene Füllmuster.
- Das große und übersichtliche LCD-Display informiert auf einen Blick über alle wichtigen Einstellungen und zeigt Akkorde und Noten an.
- 100 Songs, die Sie sich einfach anhören — oder zusammen mit den anspruchsvollen Lernhilfen der Yamaha Education Suite nachspielen können.
- Bequeme Steuerung der Begleitstile - Tempo, „Tap Tempo“ und unabhängige Begleitulastärke.
- Vier Multi-Pads, mit denen Sie Ihrem Spiel spezielle Breaks, Füllthemen und Tonsätze hinzufügen können.
- One Touch Setting (OTS) zur automatischen Einstellung einer zum ausgewählten Stil und Song passenden Stimme.
- MIDI-Schnittstellen zum Anschließen anderer MIDI-Geräte.
- Eingebautes hochwertiges System mit Stereo-Verstärker/-Lautsprecher.

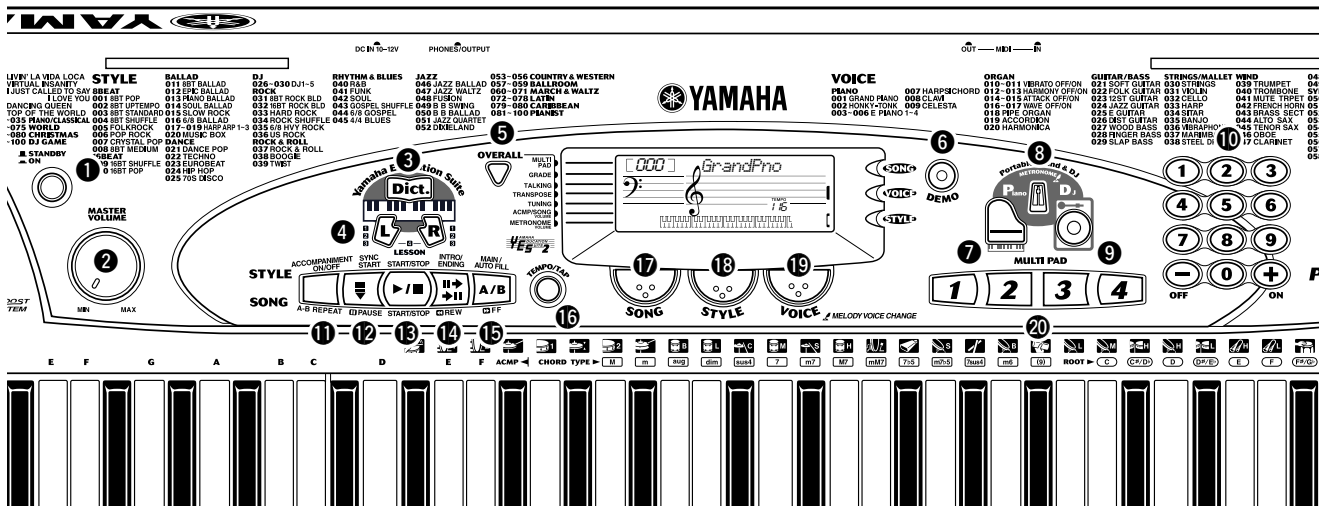
Inhalt

Bedienfелеlemente und Anschlüsse	6	Talking (Sprechen)	40
Inbetriebnahme	8	Dictionary (Akkordbuch)	41
Stromversorgung	8	Auswählen und Abspielen von Stilen	42
Einschalten des Instruments	8	Auswählen und Abspielen eines Stils	42
Anschluß von Zubehör/externen Geräten	9	Spielen mit Begleitung	43
		Ändern des Tempos	46
		Stil-Sequenzen (Main A, Main B) und Füllmuster	46
		Einstellen der Lautstärke der Begleitung	47
		Verwenden der automatischen Begleitung — Mehrfingerspiel	48
		Multi-Pads	51
		MIDI	52
		Fehlerbehebung	53
		Stimmenverzeichnis	55
		Drum Kit-Verzeichnis	57
		Stil-Verzeichnis und Multi-Pads	58
		MIDI-Implementierungstabelle	59
		Technische Daten	61
Kurzanleitung	10		
Schritt 1 Stimmen	10		
Schritt 2 Songs	12		
Schritt 3 Automatische Begleitung	14		
Schritt 4 Lernfunktion	16		
Erste Schritte - Abspielen der Demo-Songs	18		
Display-Anzeigen auf dem Bedienfeld	19		
Portable Grand (Konzertflügel)	20		
Spielen mit der Stimme „Portable Grand“	20		
Verwendung des Metronoms	20		
DJ	22		
Spielen mit der DJ-Funktion	22		
Auswählen und Spielen von Stimmen	23		
Auswählen und Spielen einer Stimme	23		
Funktion „One Touch Setting“	26		
Transponieren und Stimmen	27		
Auswählen und Abspielen von Songs	29		
Auswählen und Abspielen eines Songs	29		
Melody Voice Change (Melodiestimmenwechsel)	30		
Ändern des Tempos	31		
Einstellen der Song-Lautstärke	32		
Song-Steuererelemente	32		
A-B Repeat	33		
Erlernen von Songs	34		
Verwenden der Lernfunktion	34		
Lernschritt 1 — Timing (Synchronisation)	36		
Lernschritt 2 — Waiting (Warten)	37		
Lernschritt 3 — Minus One (Fehlen eines Teiles)	37		
Lernschritt 4 — Both Hands (Beide Hände)	38		
Grade (Qualitätsstufe)	39		



Bedienelemente und Anschlüsse

Vorderseite



1 Netzschalter ([STANDBY/ON])

2 [MASTER VOLUME]-Regler

Mit diesem Regler wird die Grundlautstärke des PSR-160 eingestellt.

3 [Dict.] (DICTIONARY)-Taste

Ruft die Dictionary-Funktion auf (siehe Seite 41).

4 Tasten LESSON [L] (Links) und [R] (Rechts)

Ruft für den gewählten Song die Übungen der Lernfunktionen für die jeweilige Hand (links oder rechts) auf. (Siehe Seite 35.)

5 [OVERALL]-Taste

Zur Auswahl der verschiedenen übergreifenden („overall“-) Funktionen. (Siehe Seite 21.)

6 [DEMO]-Taste

Hiermit können Sie die Demo-Songs abspielen. (Siehe Seite 18.)

7 [Piano]-Taste

Ruft sofort die Stimme „Grand Piano“ sowie einen speziellen Piano-Song und -Stil auf. (Siehe Seite 20.)

8 [METRONOME]-Taste

Mit dieser Taste wird das Metronom ein- und ausgeschaltet. (Siehe Seite 20.)

9 [DJ]-Taste

Ruft sofort eine spezielle DJ-Stimme sowie einen DJ-Song und -Stil auf. (Siehe Seite 22.)

10 Numerisches Tastenfeld, [+ON]- und [-OFF]-Taste

Mit diesen Tasten lassen sich Songs, Stimmen und Stile auswählen. (Siehe Seite 24.) Außerdem können Sie bestimmte Werte eingeben und Einstellungen ändern.

11 [ACCOMPANIMENT ON/OFF] ([A-B REPEAT])-Taste

Im Style-Modus wird mit dieser Taste die automatische Begleitung ein- und ausgeschaltet. (Siehe Seite 43.) Im Song-Modus steuert diese Taste die Funktion „A-B Repeat“. (Siehe Seite 33.)

12 [SYNC START] ([PAUSE])-Taste

Im Style-Modus wird mit dieser Taste die Synchronstartfunktion ein- und ausgeschaltet. (Siehe Seite 44.) Im Song-Modus wird mit dieser Taste die Song-Wiedergabe unterbrochen bzw. fortgesetzt. (Siehe Seite 32.)

13 [START/STOP]-Taste

Im Style-Modus wird mit dieser Taste die automatische Begleitung gestartet und beendet. (Siehe Seite 43.) Im Song-Modus wird mit dieser Taste die Song-Wiedergabe gestartet bzw. beendet. (Siehe Seite 32.)

14 [INTRO/ENDING] ([REW])-Taste

Im Style-Modus werden mit dieser Taste die Funktionen „Intro“ und „Ending“ gesteuert. (Siehe Seite 45.) Im Song-Modus können Sie mit dieser Taste während der Song-Wiedergabe zurückspulen. Bei angehaltener Song-Wiedergabe können Sie damit zu bestimmten Taktnummern im Song zurückkehren. (Siehe Seite 32.)

15 [MAIN/AUTO FILL] ([FF])-Taste

Im Style-Modus können Sie mit dieser Taste zwischen den Sequenzen der automatischen Begleitung wechseln und die Funktion „Auto Fill“ steuern. (Siehe Seite 46.) Im Song-Modus dient sie zum schnellen Vorspulen während der Song-Wiedergabe. Bei angehaltener Song-Wiedergabe können Sie damit zu bestimmten Taktnummern im Song vorwärts gehen. (Siehe Seite 32.)

16 [TEMPO/TAP]-Taste

Auf dieser Taste können Sie das Tempo „vorklopfen“ und einen ausgewählten Song oder Stil automatisch in der vorgegebenen Geschwindigkeit starten. (Siehe Seite 44.) Außerdem können Sie die Tempoeinstellung aufrufen, um das Tempo mit dem numerischen Tastenfeld oder den [+]/[-]-Tasten einzustellen. (Siehe Seite 31.)

17 [SONG]-Taste

Hiermit aktivieren Sie die Songauswahl. (Siehe Seite 29.)

18 [STYLE]-Taste

Hiermit aktivieren Sie die Stilauswahl. (Siehe Seite 42.)

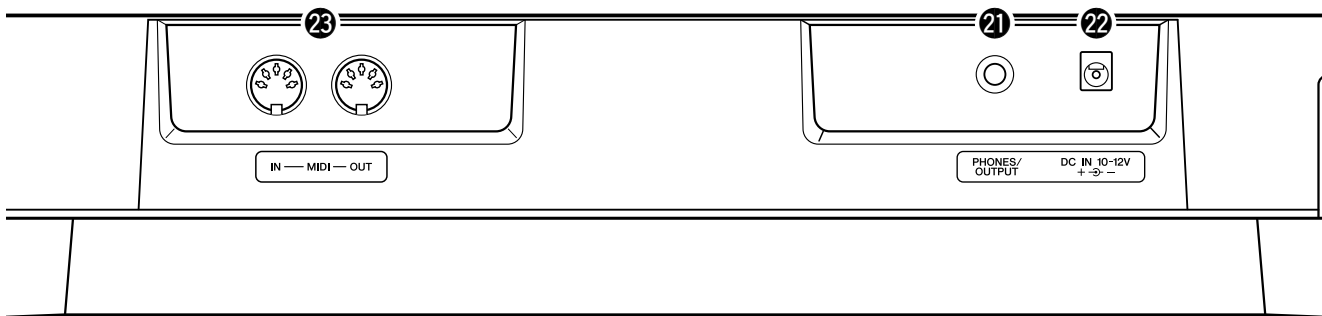
19 [VOICE]-Taste

Hiermit aktivieren Sie die Stimmenauswahl. (Siehe Seite 23.) Wenn Sie diese Taste gedrückt halten, rufen Sie die Funktion „Melody Voice Change“ auf. (Siehe Seite 30.)

20 [MULTI PAD]-Tasten

Hiermit lassen sich vorprogrammierte musikalische Phrasen automatisch abspielen. (Siehe Seite 51.)

■ Rückseite



21 PHONES/OUTPUT-Buchse

Hier läßt sich ein Stereokopfhörer oder ein externes Verstärker-/Lautsprecher-System anschließen. (Siehe Seite 9.)

22 DC IN 10-12V-Buchse

Hier läßt sich ein Netzadapter (Yamaha PA-3B) anschließen. (Siehe Seite 8.)

23 MIDI IN, OUT-Anschlüsse

Hier lassen sich andere MIDI-Instrumente und –geräte anschließen. (Siehe Seiten 9, 52.)



Inbetriebnahme

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Vorbereitung des PSR-160 für den Spielbetrieb. Lesen Sie den Abschnitt daher vor Gebrauch des Instruments aufmerksam durch.

Stromversorgung

Obwohl das PSR-160 wahlweise mit einem Netzadapter oder mit Batterien funktioniert, empfiehlt Yamaha, so oft wie möglich einen Netzadapter zu verwenden. Der Netzbetrieb ist im Vergleich zum Batteriebetrieb umweltfreundlicher und ressourcenschonender.

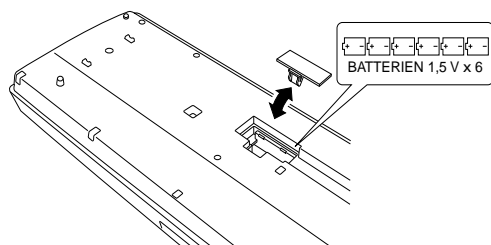
■ Netzbetrieb

Um das PSR-160 an eine Steckdose anzuschließen, benötigen Sie den als Sonderzubehör erhältlichen Netzadapter PA-3B von Yamaha. Andere Netzadapter können das Instrument beschädigen, achten Sie also beim Kauf unbedingt auf den richtigen Netzadapertyp. Stecken Sie ein Ende des Adapters in die DC IN 10-12V-Buchse an der Rückwand des PSR-160 und das andere in eine geeignete Steckdose.

■ Batteriebetrieb

● Einlegen der Batterien

Legen Sie das Instrument mit der Oberseite nach unten, und öffnen Sie das Batteriefach. Legen Sie sechs 1,5-V-Batterien der Größe D ein (SUM-1, R-20 oder äquivalent), achten Sie auf die korrekte Ausrichtung der Plus- und Minuspole, und schließen Sie das Batteriefach wieder (s. Abb.).



● Entladene Batterien

Sinkt die Batteriespannung unter einen bestimmten Wert, beeinträchtigt dies unter Umständen Klang und Funktionstüchtigkeit des PSR-160. Ersetzen Sie in diesem Fall die verbrauchten Batterien umgehend durch sechs neue.

⚠ WARNUNG

- Verwenden Sie für den Netzbetrieb ausschließlich den Netzadapter PA-3B von Yamaha oder einen anderen, ausdrücklich von Yamaha empfohlenen Adapter. Bei Gebrauch eines anderen Adapters können sowohl am Adapter als auch am PSR-160 irreparable Schäden auftreten.
- Ziehen Sie bei Nichtbenutzung des PSR-160 oder während eines Gewitters den Netzadapter aus der Steckdose.

⚠ VORSICHT

- Verwenden Sie niemals gleichzeitig verbrauchte und neue Batterien bzw. verschiedene Batteriearten (z. B. Alkali- und Manganbatterien).
- Um möglichen Schaden durch auslaufende Batterien zu vermeiden, entfernen Sie die Batterien aus dem Instrument, wenn abzusehen ist, daß es längere Zeit nicht benutzt wird.

Einschalten des Instruments

Zum Einschalten drücken Sie bei angeschlossenem Netzadapter bzw. mit eingelegten Batterien den STANDBY/ON-Schalter in die ON-Position. Vergessen Sie nach Gebrauch nicht, das Instrument wieder auszuschalten. (Drücken Sie den Schalter erneut, so daß er nach oben springt.)



⚠ VORSICHT

- Auch in der STANDBY-Stellung des Schalters wird das Instrument minimal mit Strom versorgt. Wenn das PSR-160 voraussichtlich längere Zeit nicht benutzt wird, sollten Sie unbedingt den Netzadapter aus der Steckdose ziehen und/oder die Batterien aus dem Instrument entfernen.

Anschluß von Zubehör/externen Geräten

■ Gebrauch von Kopfhörern •••••

Um zu üben oder andere nicht durch Ihr Spiel zu stören, können Sie einen Stereokopfhörer an die PHONES/OUTPUT-Buchse auf der Rückseite anschließen. Die eingebauten Lautsprecher werden durch das Anschließen eines Kopfhörers an dieser Buchse automatisch ausgeschaltet.

■ Anschluß eines Keyboard-Verstärkers oder einer Stereoanlage ••

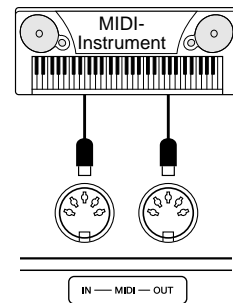
Obwohl das PSR-160 mit einem eingebauten Lautsprechersystem ausgestattet ist, kann der Ton auch über ein externes Verstärker-/Lautsprechersystem wiedergegeben werden. Vergewissern Sie sich zunächst, daß das PSR-160 und die externen Geräte ausgeschaltet sind, und verbinden Sie dann ein Ende des Stereokabels mit der Eingangsbuchse (LINE IN oder AUX IN) des anderen Geräts und das andere Ende mit der PHONES/OUTPUT-Buchse an der Rückwand des PSR-160.

⚠ VORSICHT

- Um eine Beschädigung der Lautsprecher zu vermeiden, stellen Sie vor dem Anschließen der externen Geräte deren Lautstärkeregler auf die Minimalstufe ein. Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann elektrische Schläge und Geräteschäden zur Folge haben. Sie sollten die Lautstärke grundsätzlich an allen Geräten zunächst auf die Minimalstufe einstellen und beim Spielen des Instruments allmählich erhöhen, bis der gewünschte Pegel erreicht ist.

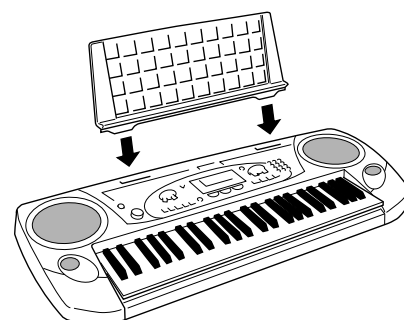
■ Gebrauch der MIDI-Buchsen •••••

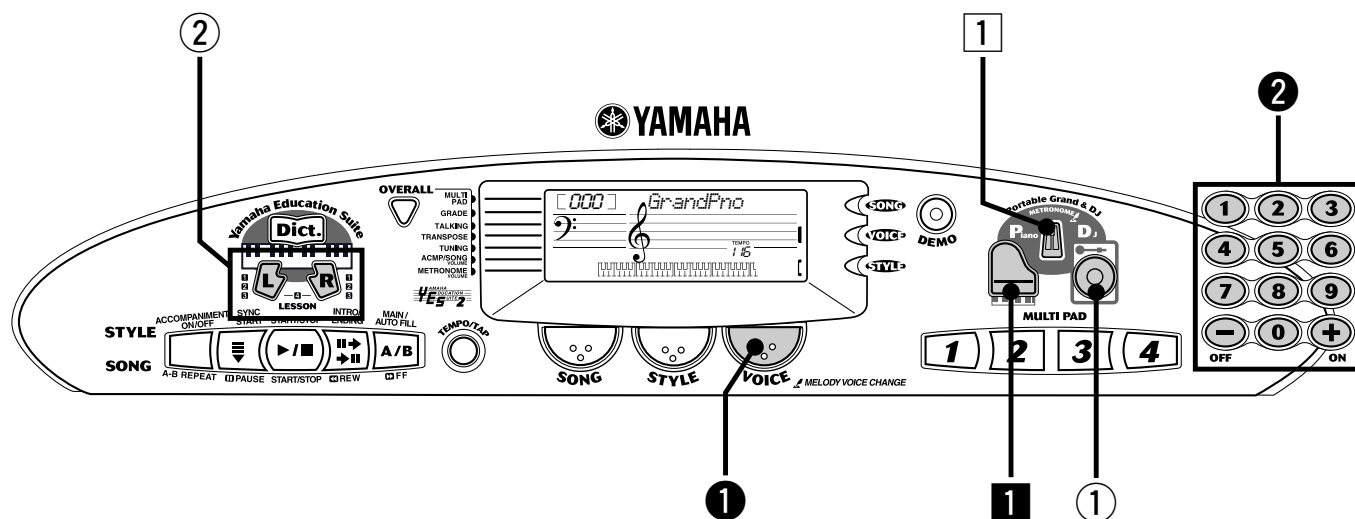
Das PSR-160 ist mit MIDI-Buchsen ausgestattet, über die es mit anderen MIDI-Instrumenten und -Geräten verbunden werden kann. (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 52.)



Notenständer

Stecken Sie die Unterkante des mitgelieferten Notenständers in den Schlitz hinter dem Bedienfeld des PSR-160.

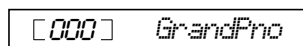




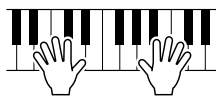
Klavier spielen

Durch Drücken der [Piano]-Taste können Sie alle Einstellungen des PSR-160 automatisch für ein optimales Piano-Spiel einrichten.

1 Drücken Sie die [Piano]-Taste.



2 Spielen Sie auf der Tastatur.



Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 20.

Spielen mit eingeschaltetem Metronom

1 Drücken Sie die [METRONOM]-Taste.



Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 21.

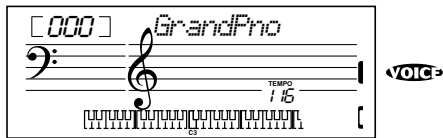
● Stimmenverzeichnis auf dem Bedienfeld

Nr.	Stimmen-Name	Nr.	Stimmen-Name	Nr.	Stimmen-Name	Nr.	Stimmen-Name
PIANO				WIND			
001	GRAND PIANO	011	VIBRATO ON	033	HARP	044	ALTO SAX
002	HONKY-TONK	012	HARMONY OFF	034	SITAR	045	TENOR SAX
003	E PIANO 1	013	HARMONY ON	035	BANJO	046	OBOE
004	E PIANO 2	014	ATTACK OFF	036	VIBRAPHONE	047	CLARINET
005	E PIANO 3	015	ATTACK ON	037	MARIMBA	048	FLUTE
006	E PIANO 4	016	WAVE OFF	038	STEEL DRUMS	049	PAN FLUTE
007	HARPSICHORD	017	WAVE ON	SYNTHESIZER			
008	CLAVI	018	PIPE ORGAN	039	TRUMPET	050	THICK LEAD
009	CELESTA	019	ACCORDION	040	TROMBONE	051	SIMPLE LEAD
ORGAN				041	MUTE TRPET	052	THICK SAW
010	VIBRATO OFF	020	HARMONICA	042	FRENCH HORN	053	SIMPLE SAW
GUITAR/BASS				043	BRASS SECT	054	SYNTH BASS
021	SOFT GUITAR	STRINGS/MALLET					
		030	STRINGS				
		031	VIOLIN				
		032	CELLO				

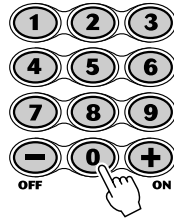
Auswählen und Spielen anderer Stimmen

Das PSR-160 besitzt insgesamt 100 dynamische und realistische Instrumentalstimmen. Testen Sie doch einfach 'mal ein paar davon...

① Drücken Sie die [VOICE]-Taste.

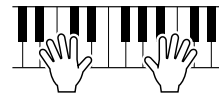


② Wählen Sie eine Stimme aus.



[002] HnkyTonk

③ Spielen Sie auf der Tastatur.



Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 23.

Spiele mit der DJ-Funktion

Die außergewöhnliche neue DJ-Funktion bietet Ihnen eine Vielzahl von Dance- und DJ-Sounds, mit denen Sie eigene Mixes erstellen und verschiedene aktuelle Rhythmen einspielen können.

① Drücken Sie die [DJ]-Taste.

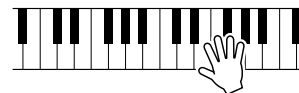


[098] DJvoice1

② Drücken Sie auf Lesson [L] oder Lesson [R].



③ Spielen Sie in der DJ GAME-Stimme.



Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 22.

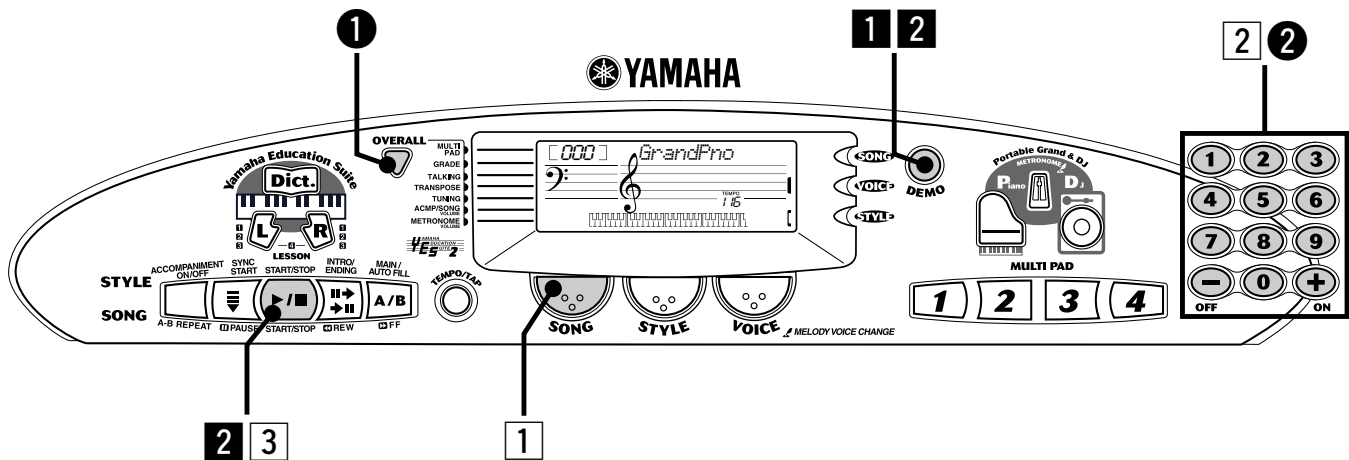
Nr.	Stimmen-Name
055	SY STRINGS
056	SY BRASS
057	SLOW STRS
058	CHORUS
HARMONY	
059	PIANO TRIO
060	PNO COUNTRY
061	E PNO TRIO
062	HARPSI TRIO
063	E ORG TRIO
064	VIBES DUET
065	TRP DUET

Nr.	Stimmen-Name
066	HORN DUET
067	CLARINET TR
068	FLUTE DUET
SPLIT	
069	WD BASS/PNO
070	STRINGS/PNO
071	FN BA/E PNO
072	HARP/VIOLIN
073	HORN/TRP
SUSTAIN	
074	SUS PIANO
075	SUS E PNO1

Nr.	Stimmen-Name
076	SUS E PNO2
077	SUS VIBRAPHONE
078	SUS STRINGS
ECHO	
079	PIANO
080	E PIANO
081	HARPSICHORD
082	CELESTA
083	FOLK GUITAR
084	BANJO
085	VIBRAPHONE
086	MARIMBA

Nr.	Stimmen-Name
087	STEEL DRUMS
088	DRUM KIT
DUAL	
089	PNO CONCE
090	E PNO CONCE
091	FAIRY LAND
092	MOOD GUITAR
093	RICH GUITAR
094	HOT ORGAN
095	EXCEL VIOLIN
096	CRYSTAL
097	STAR SHIP

Nr.	Stimmen-Name
DJ Voice	
098	DJ VOICE 1
099	DJ VOICE 2
DRUMS	
100	DRUM KIT



Abspielen der Songs

Das PSR-160 verfügt über 100 Songs einschließlich 5 spezieller Demo-Songs.

Abspielen der Demo-Songs

Die Demo-Songs (001 - 005) dienen der Veranschaulichung der komplexen Funktionen und des phantastischen Klangs des PSR-160. Hören Sie sich die Demo-Songs doch einfach mal an...

- 1 Drücken Sie die [DEMO]-Taste.

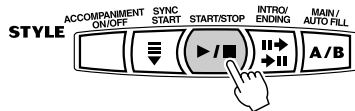


[001] Livin'La

- 2 Beenden Sie den Demo-Song.



oder



Abspielen eines einzelnen Songs.

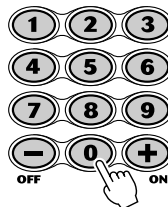
Natürlich können Sie die Songs des PSR-160 (001 – 100) auch einzeln auswählen und abspielen.

- 1 Drücken Sie die [SONG]-Taste.



[001] Livin'La [SONG]

- 2 Wählen Sie einen Song aus.



[002] Virtual

- 3 Starten (und beenden) Sie die Song-Wiedergabe.



Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 29.

● Song-Verzeichnis

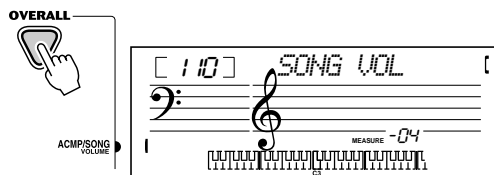
Nr.	Song-Name
Demo	
001	Livin' La Vida Loca
002	Virtual Insanity
003	I Just Called To Say I Love You
004	Dancing Queen
005	Top Of The World
Piano/Classic	
006	Für Elise
007	Menuett
008	Turkish March
009	Marcia Alla Turca
010	Valse op.64-1 "Petit chien"
011	Etude op.10-3 "Chanson De L'adieu"
012	Jesus, Joy Of Man's Desiring
013	Symphonie Nr.9
014	Gavotte
015	Fröhlicher Landmann
016	Polonaise
017	Canon
018	Heidenröslein
019	Träumerei
020	From The New World
021	Frühlingslied
022	Menuett
023	Liebesträume Nr.3
024	Blumenlied
025	Valse Des Fleurs (From "The Nutcracker")
026	Air On The G String
027	Die Forelle
028	Marche (From "The Nutcracker")
029	Humoreske
030	Pizzicato Polka
031	Ave Maria
032	Ave Maria
033	Wiegenlied
034	Wiegenlied
035	Wiegenlied
World	
036	Twinkle Twinkle Little Star
037	Grandfather's Clock
038	Beautiful Dreamer
039	Greensleeves
040	Believe Me, If All Those Endearing Young Charms
041	Im Mai
042	Home Sweet Home
043	Amazing Grace
044	Aura Lee
045	My Old Kentucky Home
046	Aloha Oe
047	Die Lorelei
048	Londonderry Air

Nr.	Song-Name
049	Auld Lang Syne
050	Carry Me Back To Old Virginny
051	The Yellow Rose Of Texas
052	Long, Long Ago
053	London Bridge
054	Old Folks At Home
055	O Du Lieber Augustin
056	My Darling Clementine
057	Hamabe No Uta
058	Furusato
059	Oh! Susanna
060	Jeanie With The Light Brown Hair
061	I've Been Working On The Railroad
062	Loch Lomond
063	My Bonnie
064	Yankee Doodle
065	Turkey In The Straw
066	Annie Laurie
067	Close Your Hands, Open Your Hands
068	Muss I Denn
069	The Cuckoo
070	Battle Hymn Of The Republic
071	Camptown Races
072	Romance De L'amour
073	American Patrol
074	Little Brown Jug
075	The Entertainer
Christmas	
076	Jingle Bells
077	Silent Night
078	Joy To The World
079	O Christmas Tree
080	Deck The Halls
DJ Game	
081	Euro Techno
082	Flares
083	Grind
084	Acid House
085	Pop Reggae
086	Ragga
087	Shakin'
088	Digital Rock
089	SupaBad
090	Ambient
091	Acid Techno
092	Soulful
093	Drums & Bass 1
094	Drums & Bass 2
095	Hard Step 8th
096	Funky Trip Hop
097	Hype
098	Beatbox
099	Funked Up
100	All That

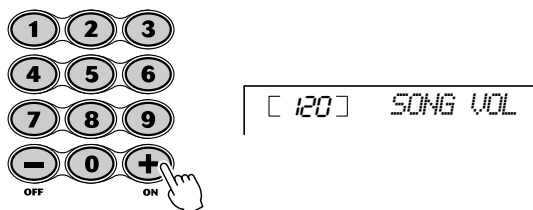
Ändern der Lautstärke des Songs

So passen Sie die Lautstärke des Songs an Ihr Keyboard-Spiel an:

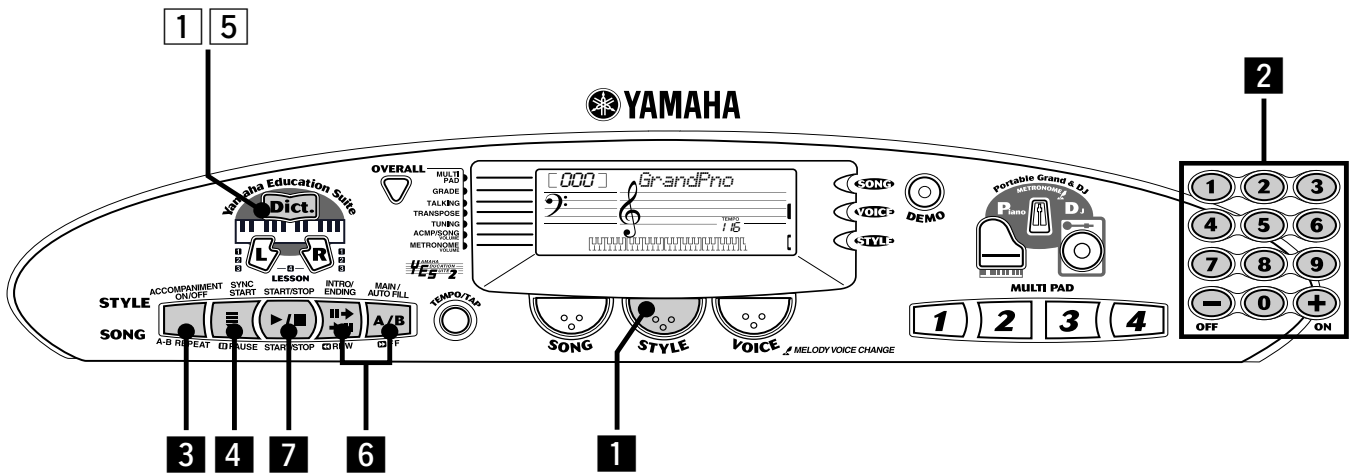
- 1 Drücken Sie die [OVERALL]-Taste ggf. mehrmals, bis der dunkle Pfeil im Display auf ACMP/SONG VOLUME zeigt.



- 2 Regeln Sie die Lautstärke mit Hilfe der [+]/[-]-Tasten. Alternativ können Sie den Wert direkt auf dem numerischen Tastenfeld eingeben.



Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 32.

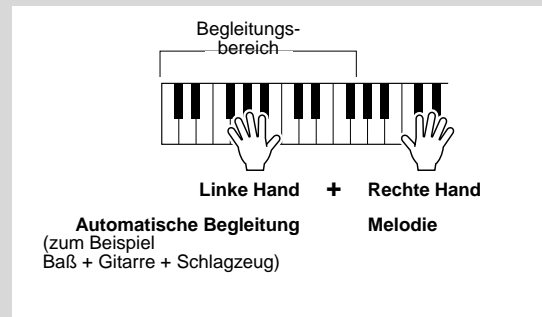


Verwenden der automatischen Begleitung

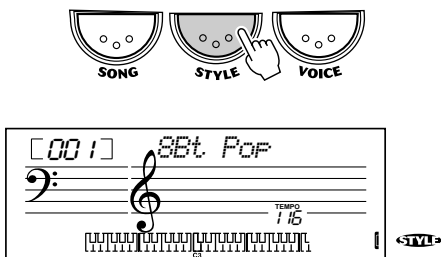
Die leistungsstarken und einfach zu bedienenden Funktionen der automatischen Begleitung geben Ihrem Spiel einen professionellen instrumentalen Hintergrund. Wenn Sie mit der linken Hand Akkorde greifen, produziert das PSR-160 automatisch die passende Baß-, Akkord- und Rhythmus-Begleitung. Spielen Sie mit der rechten Hand die Melodie, und Sie klingen wie eine ganze Band!

HINWEIS

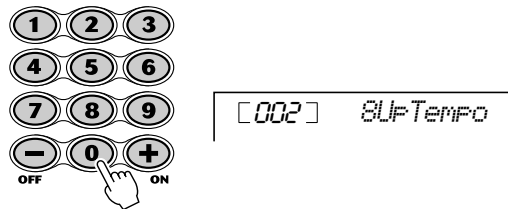
- Weitere Informationen zum Spielen der geeigneten Akkorde für die automatische Begleitung finden Sie unter „Verwenden der automatischen Begleitung — Mehrfingerspiel“ auf Seite 48 und „Nachschlagen von Akkorden im Dictionary“ auf Seite 41.



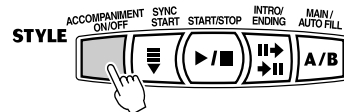
1 Drücken Sie die [STYLE]-Taste.



2 Wählen Sie einen Stil aus.

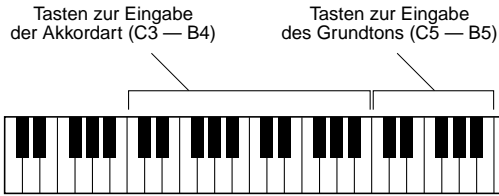


3 Schalten Sie die automatische Begleitung ein.



Nachschlagen von Akkorden im Dictionary

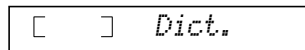
Die praktische Dictionary-Funktion erleichtert Ihnen durch die Anzeige der einzelnen Noten das Erlernen von Akkorden. Im folgenden Beispiel erlernen Sie den G-Dur-Septakkord...



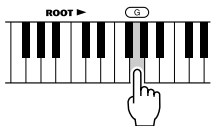
Erlernen eines bestimmten Akkords

Beispiel: **G M7**
Grundton Akkordart

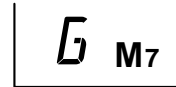
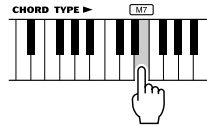
1 Drücken Sie die [Dict.]-Taste.



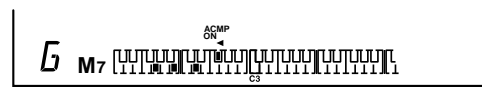
2 Geben Sie den Grundton des Akkords an (in diesem Fall G).



3 Geben Sie die Art des Akkords an (in diesem Fall M7 für Dur-Septakkord).



4 Spielen Sie die im Tastaturschaubild des Displays angezeigten Noten des Akkords nach. Die Akkordbezeichnung blinkt auf, wenn der Akkord richtig gespielt wird.

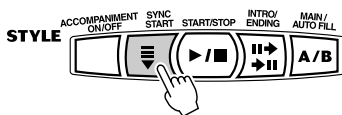


5 Drücken Sie zum Verlassen der Dictionary-Funktion erneut die [Dict.]-Taste.



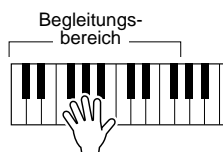
Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 41.

4 Aktivieren Sie die Synchronstartfunktion.



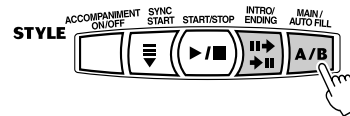
5 Spielen Sie mit der linken Hand einen Akkord.

Die automatische Begleitung setzt ein, sobald Sie auf dem Keyboard spielen. Weitere Informationen zu Akkorden finden Sie oben unter „Nachschlagen von Akkorden im Dictionary“.

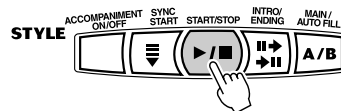


6 Wählen Sie eine Sequenz aus.

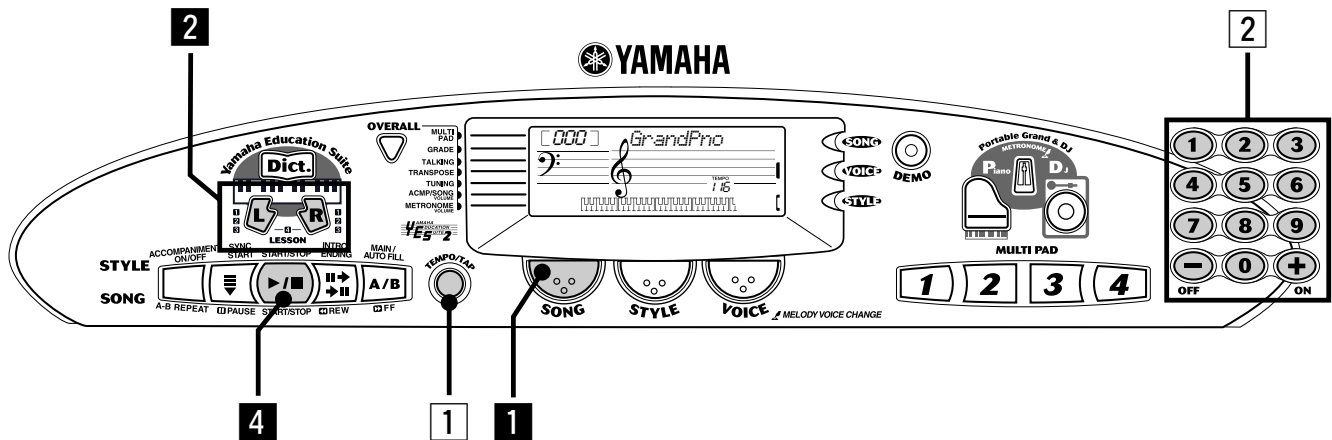
Die automatische Begleitung besitzt vier Sequenzen: Einleitung (Intro), zwei Hauptteile (Main A / B) und Schluß (Ending).



7 Beenden Sie die automatische Begleitung.



Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 43.



Verwenden der Lernfunktion

Alle Songs des PSR-160 lassen sich mit der Lernfunktion einüben, mit deren Hilfe Sie die Songs spielerisch und leicht beherrschen werden. Sie können den Part für die linke und rechte Hand jeweils einzeln üben. Drücken Sie einfach auf die entsprechende Taste [L] (links) bzw. [R] (rechts). Die folgenden Lernschritte gelten für beide Hände.

- Lernschritt 1 — Timing (Synchronisation)** In diesem Schritt üben Sie lediglich das Timing der Noten.
- Lernschritt 2 — Waiting (Warten)** In diesem Schritt wartet das PSR-160 ab, bis Sie die Noten richtig gespielt haben, bevor die Wiedergabe des Songs fortgesetzt wird.
- Lernschritt 3 — Minus One (Fehlen eines Teiles)** . . . Bei diesem Schritt wird der Song mit einem stummgeschalteten Part wiedergegeben, so daß Sie den fehlenden Teil spielen können.
- Lernschritt 4 — Both Hands (Beide Hände)** Bei diesem Schritt sind im Unterschied zu „Minus One“ beide Parts (links und rechts) stummgeschaltet, so daß Sie mit beiden Händen spielen können.

1 Wählen Sie einen der Songs zum Üben aus.
Informationen zur Song-Auswahl finden Sie auf Seite 29.



2 Wählen Sie den einzuübenden Part (links oder rechts) sowie den Lernschritt aus.
Zum Üben mit der rechten Hand drücken Sie die [R]-Taste und zum Üben mit der linken Hand die [L]-Taste.

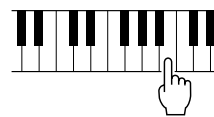


[L] Timing

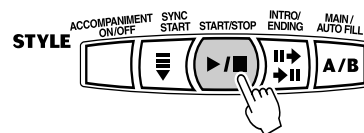
HINWEIS

• Durch jedes Drücken der Tasten [L] oder [R] gelangen Sie zum jeweils nächsten Lernschritt. Durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten wird Lernschritt 4, „Both Hands“, aufgerufen.

3 Beginnen Sie mit der Übung.



4 Beenden Sie die Lernfunktion, wenn Sie mit dem Üben fertig sind.

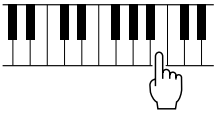


HINWEIS

• Die Lernfunktion kann auch beendet werden, indem Sie eine der LESSON-Tasten ([L] oder [R]) so oft drücken, bis im Display „OFF“ angezeigt wird.

Lernschritt 1 — Timing (Synchronisation)

In diesem Schritt können Sie das Timing der Noten einüben, wobei es keine Rolle spielt, welche Note Sie auf der Tastatur spielen. Das PSR-160 überprüft lediglich das Timing, die Genauigkeit Ihres rhythmischen Spiels.

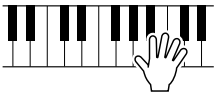


[r 1] Timing

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 36.

Lernschritt 2 — Waiting (Warten)

In diesem Schritt üben Sie die korrekte Wiedergabe der Noten entsprechend der im Display angezeigten Notation. Die Begleitung wird solange unterbrochen, bis Sie die Noten richtig spielen.

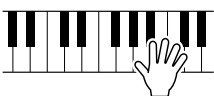


[r 2] Waiting

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 37.

Lernschritt 3 — Minus One (Fehlen eines Teiles)

In diesem Schritt wird ein Part stummgeschaltet, und Sie üben das rhythmisch korrekte Spiel des fehlenden Parts.

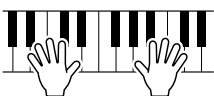


[r 3] MinusOne

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 37.

Lernschritt 4 — Both Hands (Beide Hände)

Im Unterschied zu Lernschritt 3 sind hier beide Parts stummgeschaltet, so daß Sie das rhythmisch korrekte Spiel mit beiden Händen üben können.



[L r 4] BothHand

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 38.

Grade (Qualitätsstufe)

Das PSR-160 besitzt eine eingebaute Beurteilungsfunktion, die Ihre Übungen auswertet und - wie ein richtiger Lehrer - Ihre Leistung beurteilt. Je nach Leistung wird einer der folgenden Qualitätsgrade vergeben: „OK“, „Good“ (Gut), „Very Good“ (Sehr Gut) und „Excellent“ (Exzellent).

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 39.

Talking (Sprechen)

Diese Funktion „spricht“ über die Lautsprecher zu Ihnen und „meldet“ Ihnen die Qualitätsgrade sowie die Lernschritte.

Weitere Informationen hierzu finden Sie auf Seite 40.

Ändern des Tempos

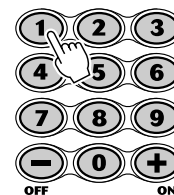
Natürlich können Sie das Tempo des Songs Ihren Bedürfnissen anpassen. Sie können das Tempo schwieriger Passagen verlangsamen und schrittweise erhöhen, bis Sie sie bei normalem Tempo beherrschen.

- 1 Drücken Sie die [TEMPO/TAP]-Taste.



[1 16] TEMPO

- 2 Stellen Sie das Tempo auf dem numerischen Tastenfeld ein.



HINWEIS

- Das PSR-160 besitzt außerdem die praktische „Tap Tempo“-Funktion, die Ihnen eine Echtzeit-Tempovorgabe durch „Klopfen“ erlaubt. (Siehe Seite 44.)



Erste Schritte – Abspielen der Demo-Songs

Das PSR-160 besitzt eine Reihe von Demo-Songs, die aufgenommen wurden, um Ihnen die dynamischen Sounds und Rhythmen sowie die leistungsstarken Funktionen des Instruments beispielhaft vorzuführen.

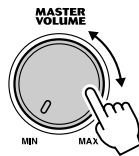
1 Schalten Sie zunächst das Gerät an.

Drücken Sie dazu die [STANDBY/ON]-Taste.



2 Stellen Sie die Lautstärke ein.

Drehen Sie den [MASTER VOLUME]-Regler zunächst nur knapp über die Mindestlautstärke. Beim Abspielen der Songs können Sie dann die von Ihnen gewünschte Lautstärke einstellen.



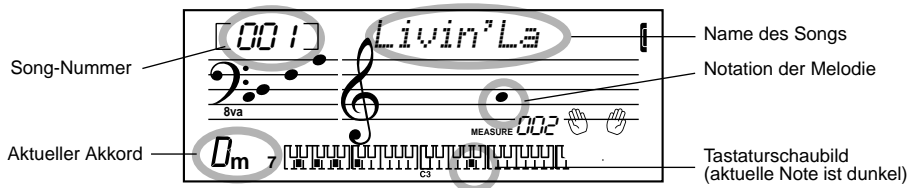
3 Drücken Sie die [DEMO]-Taste.

Alle fünf Demo-Songs werden nacheinander abgespielt. Sie können sie natürlich auf dem Keyboard begleiten.



Name und Nummer des aktuellen Songs werden auf der linken Seite des Displays angezeigt. Außerdem werden im Display (im Tastaturschaubild und auf den Notenlinien) sukzessive die Akkorde und die Noten der Melodie angezeigt.

Drücken Sie zum Abbrechen der Wiedergabe die [START/STOP]-Taste.



HINWEIS

- Sie können die Demo-Funktion des PSR-160 deaktivieren, indem Sie die [DEMO]-Taste gedrückt halten und das Gerät mit der [STANDBY/ON]-Taste einschalten. Wenn Sie das Gerät auf diese Weise einschalten, hat das Drücken der [DEMO]-Taste keinerlei Auswirkung. Um die Demo-Funktion wieder zu aktivieren, schalten Sie das Gerät aus und wieder an, ohne dabei die [DEMO]-Taste zu betätigen.

Während der Wiedergabe der Demo-Song...

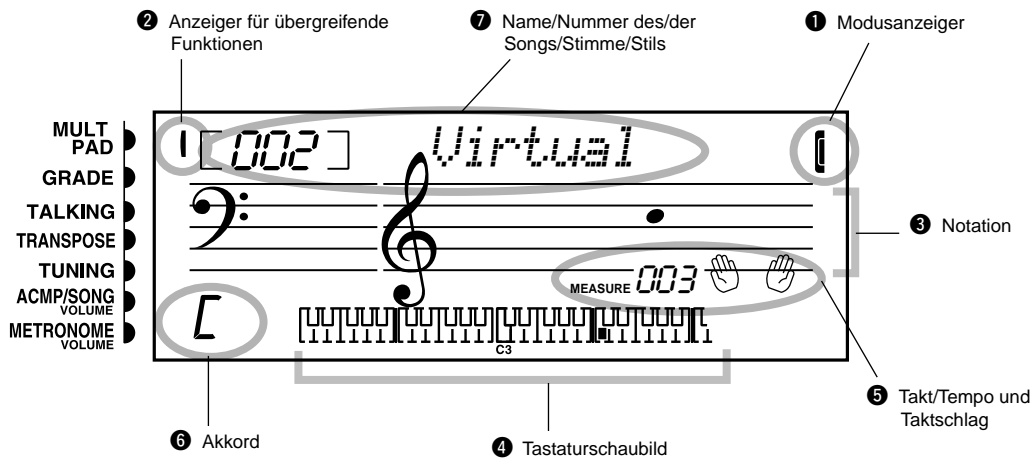
Während der Wiedergabe der Demo-Songs können Sie u. a. die folgenden Funktionen des PSR-160 benutzen:

- Tempo (Seite 31)
- Song volume (Songlautstärke) (Seite 32)
- Tuning-Funktion (Seite 27)
- Pause, Rewind (Rücklauf), Fast Forward (Schnell-Vorlauf) (Seite 32)



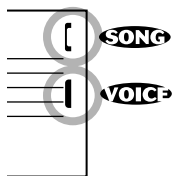
Display-Anzeigen auf dem Bedienfeld

Das PSR-160 ist mit einem großen Multifunktions-Display ausgestattet, das alle wichtigen Einstellungen des Instruments anzeigt. In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Symbole und Anzeigen des Displays kurz erläutert.

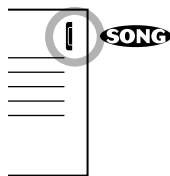


1 Modusanzeiger

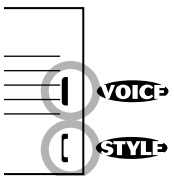
Diese Balken zeigen in folgender Form den aktuellen Funktionsmodus des PSR-160 an:



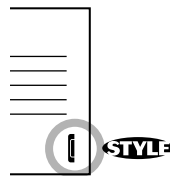
Numerisches Tastenfeld: Eingabe der **Stimmen**-Nummer. Drücken der [START/STOP]-Taste: Start der **Song**-Wiedergabe.



Numerisches Tastenfeld: Eingabe der **Song**-Nummer. Drücken der [START/STOP]-Taste: Start der **Song**-Wiedergabe.



Numerisches Tastenfeld: Eingabe der **Stimmen**-Nummer. Drücken der [START/STOP]-Taste: Start der **Stil**-Wiedergabe.



Numerisches Tastenfeld: Auswahl des **Stils**. Drücken der [START/STOP]-Taste: Start der **Stil**-Wiedergabe.

2 Anzeiger für übergreifende Funktionen

Das PSR-160 besitzt sieben übergreifende Funktionen. Die aktuell ausgewählte Funktion wird durch einen dunklen Balken neben dem auf dem Bedienfeld verzeichneten Namen angezeigt.

3 Notation / 4 Tastaturschaubild

Diese beiden Teile des Displays zeigen in praktischer Weise die gerade gespielten Noten an. Beim Abspielen eines Songs werden sukzessive die einzelnen Noten der Melodie angezeigt. Wenn im Style-Modus die automatische

Begleitung aktiviert ist, werden außerdem die Noten des aktuellen Akkords angezeigt.

Die Anzeige „8va“ oberhalb bzw. unterhalb der Notenlinien bedeutet, daß die gespielten Noten jeweils eine Oktave höher bzw. tiefer als angezeigt liegen.



HINWEIS

- Unter Umständen werden aufgrund des eingeschränkten Platz im Display bei einigen Akkorden (z. B. dem B-Dur-Septakkord) nicht alle Noten angezeigt.

5 Takt/Tempo und Taktschlag

An dieser Stelle wird entweder der aktuelle Takt (im Song-Modus) oder das aktuelle Tempo (im Style-Modus) angezeigt. Die Blinken der Klatschsymbole gibt während der Song- oder Stilwiedergabe den Taktschlag an. (Siehe Seite 31.)

6 Akkord

Beim Abspielen eines Songs werden hier Grundton und Art des aktuellen Akkords sowie im Style-Modus (bei eingeschalteter automatischer Begleitung) die im ACMP-Bereich der Tastatur gespielten Akkorde angezeigt.

7 Name/Nummer des/der Songs/Stimme/Stils

Dieser Bereich des Displays gibt Name und Nummer des aktuellen Songs oder Stils bzw. der aktuellen Stimme an. Bei Auswahl anderer Funktionen des PSR-160 werden Bezeichnung und Wert bzw. Einstellung der Funktion knapp dargestellt.



Portable Grand (Konzertflügel)

Mit dieser praktischen Funktion können Sie sofort die Stimme „Grand Piano“ aufrufen.

Spielen mit der Stimme „Portable Grand“

Drücken Sie die flügelartige [Piano]-Taste.



Dadurch werden automatisch alle anderen aktuellen Modi und Funktionen aufgehoben, alle Einstellungen des Instruments an die „Stereo Sampling Piano“-Stimme mit Konzertflügelklang angepaßt sowie der Song-Modus mit dem Song Nr. 006 („Für Elise“) aufgerufen, dessen Wiedergabe Sie durch Drücken der [START/STOP]-Taste starten können.

Die Portable Grand-Einstellung ist außerdem für das Spiel mit den speziellen Pianist-Stilen (Nr. 081 - 100) vorgesehen. Bei eingeschalteter automatischer Begleitung liefern diese eine reine Klavierbegleitung in verschiedenen Musikstilen.

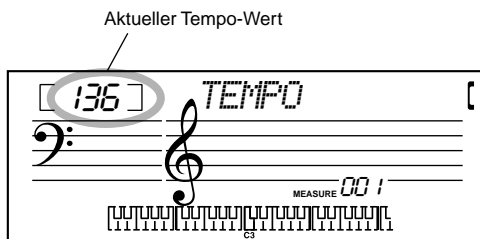
HINWEIS

- Durch Drücken der [Piano]-Taste wird automatisch die Funktion „One Touch Setting“ (Seite 26) aktiviert, und es werden bestimmte Multi-Pad-Klänge für Piano aufgerufen. (Weitere Informationen zu Multi-Pads finden Sie auf Seite 51.)

Verwendung des Metronoms

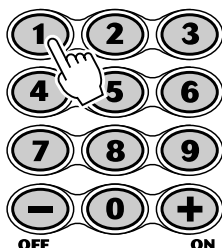
1 Rufen Sie die Tempo-Einstellung auf.

Drücken Sie die [TEMPO/TAP]-Taste.



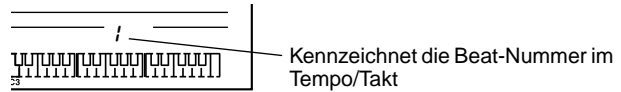
2 Ändern Sie den Wert.

Verwenden Sie dazu das numerische Tastenfeld, oder erhöhen/reduzieren Sie den Wert mit der [+]/[-]-Taste.



3 Schalten Sie das Metronom ein.

Drücken Sie die [METRONOME]-Taste.



Drücken Sie zum Ausschalten des Metronoms die [METRONOME]-Taste erneut.

Einstellen des Metronomtacts

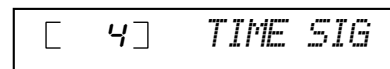
Der Metronomtakt kann auf verschiedene Viertelnotentakte eingestellt werden.



- Beim Auswählen eines Stils bzw. Songs wird die Taktart automatisch eingestellt.

Halten Sie die [METRONOME]-Taste gedrückt (bis „TIME SIG“ im Display angezeigt wird), und geben Sie anschließend auf dem numerischen Tastenfeld die der gewünschten Taktart entsprechende Nummer ein (siehe Tabelle rechts).

Nummerntaste	Taktart
1	1/4 — Zählt Einertakte (nur laute Klicklaute)
2	2/4
3	3/4
4	4/4
5	5/4
6	6/4
7	7/4
8	8/4
9	9/4
0	Zählt keine Einer-Taktschläge (nur leise Klicklaute)

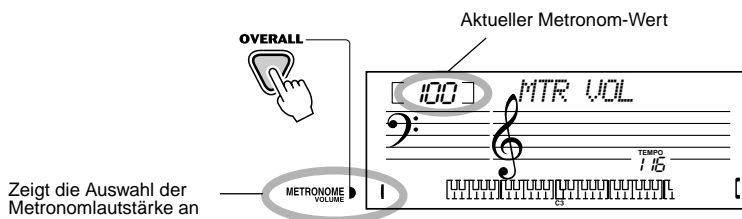


Einstellen der Metronomlautstärke

Sie können die Lautstärke des Metronoms unabhängig von den anderen Klängen des PSR-160 im Bereich von 000 bis 127 regeln.

1 Wählen Sie im Overall-Menü die Funktion für die Metronomlautstärke aus.

Drücken Sie die [OVERALL]-Taste ggf. mehrmals, bis im Display „MTR VOL“ angezeigt wird.



2 Ändern Sie den Wert.

Verwenden Sie zum Einstellen der gewünschten Metronomlautstärke das numerische Tastenfeld, oder erhöhen/reduzieren Sie den Wert mit der [+]/[-]-Taste.



Zurücksetzen auf die Standard-Metronomlautstärke

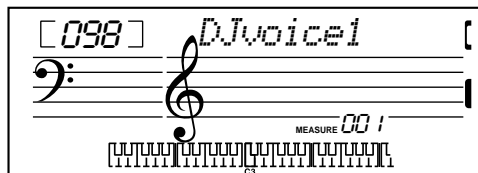
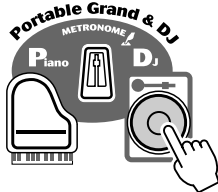
Drücken Sie zum Wiederherstellen der Standard-Metronomlautstärke von 100 die [+]- und [-]-Taste gleichzeitig (wenn MTR VOL gewählt ist).



Diese aufregende Funktion läßt Sie sofort eine dynamische DJ-Stimme, einen Stil und ein DJ-Spiel aufrufen, um zeitgenössische Tanzmusik zu spielen.

Spiele mit der DJ-Funktion

1 Drücken Sie die [DJ]-Taste.

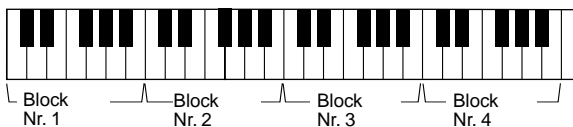


Dadurch werden alle Einstellungen des Instruments an das Spiel mit den speziell programmierten DJ-Songs und -Stimmen angepaßt.

2 Schalten Sie die Lernfunktion ein, und wählen Sie einen Lernschritt aus.

Für die DJ-Funktion können die Lernschritte 1 - 3 verwendet werden. Drücken Sie die [L]- oder die [R]-Taste ggf. mehrmals, bis der gewünschte Lernschritt aufgerufen wird.

Die DJ-Stimme ist in „Blöcke“ unterteilt (wie unten zu sehen). Jeder Block hat einen anderen Sound.



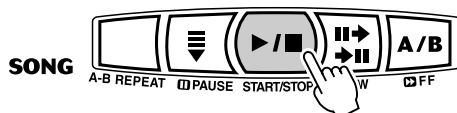
Für Lektion 1 kann jede Note auf dem Keyboard gespielt werden. Für die anderen Lektionsstufen spielen Sie den angemessenen Oktavenblock.

Wird die Song-Wiedergabe gestartet und der „DJ-Lehrer“ sagt „Go“, schlagen Sie eine Taste des im Display angezeigten Blocks an. (Ist die Talking-Funktion eingeschaltet, werden im Lernschritt 2 die Blöcke auch „angekündigt“.)



Spielt der „DJ-Lehrer“, werden die Blocknummern dem Rhythmus entsprechend im Display angezeigt.

3 Drücken Sie zum Abbrechen des Songs die [START/STOP]-Taste.



HINWEIS

- Sollen zwei Sechzehntelnoten gespielt werden, werden die entsprechenden Blocknummern hintereinander an der gleichen Stelle angezeigt. Soll der gleiche Block zweimal hintereinander als Sechzehntelnote gespielt werden, wird dies durch ein Gleichheitszeichen hinter der Blocknummer angezeigt (siehe unten).

3 → 1
Zeigt an, daß der dritte und erste Block als aufeinanderfolgende Sechzehntelnoten zu spielen sind.

3 → =
Zeigt an, daß der dritte Block als zwei Sechzehntelnoten zu spielen ist.

HINWEIS

- Da es im DJ-Song keinen linken und rechten Part gibt, ist es beliebig, ob die [L]- oder [R]-Taste verwendet wird. Aus demselben Grund sind die Lernschritte 3 und 4 identisch.

HINWEIS

- In der DJ-Lernfunktion können Sie sowohl auf den Multi-Pads als auch auf der Tastatur spielen.

TIPP

- Testen Sie mit dem DJ-Song eine der speziellen DJ-Stimmen (Nr. 098, Nr. 099). (Siehe Seite 24.)

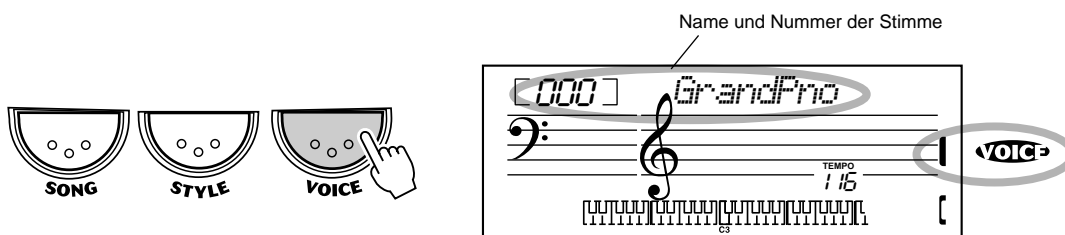


Auswählen und Spielen von Stimmen

Das PSR-160 besitzt 100 authentische Stimmen, die mit dem hochentwickelten AWM-Klangerzeugungssystem (Advanced Wave Memory) von Yamaha erzeugt wurden. Viele dieser Stimmen haben außerdem spezielle voreingestellte Eigenschaften oder Verzerrungen. Die Stimmen sind entsprechend ihrer Eigenschaften bzw. der verwendeten Effekte in mehrere Kategorien eingeteilt.

Auswählen und Spielen einer Stimme

1 Drücken Sie die [VOICE]-Taste.



2 Wählen Sie die Nummer der gewünschten Stimme.

Verwenden Sie dazu das numerische Tastenfeld. Die Kategorien und die Nummern der Stimmen sind auf dem Bedienfeld aufgelistet.

VOICE

PIANO	007 HARPSICHORD
001 GRAND PIANO	008 CLAVI
002 HONKY-TONK	009 CELESTA
003~006 E PIANO 1~4	

ORGAN

010~011 VIBRATO OFF/ON
012~013 HARMONY OFF/ON
014~015 ATTACK OFF/ON
016~017 WAVE OFF/ON
018 PIPE ORGAN
019 ACCORDION
020 HARMONICA

GUITAR/BASS

021 SOFT GUITAR
022 FOLK GUITAR
023 12ST GUITAR
024 JAZZ GUITAR
025 E GUITAR
026 DIST GUITAR
027 WOOD BASS
028 FINGER BASS
029 SLAP BASS

STRINGS

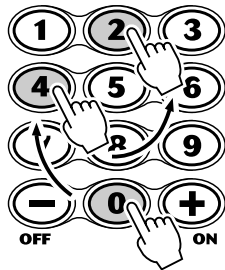
030 STR
031 VIOL
032 CEL
033 HAR
034 SITA
035 BAN
036 VIBR
037 MAF
038 STEI

Sie haben zwei Möglichkeiten der Auswahl einer Stimme: 1) durch Eingabe der entsprechenden Nummer auf dem numerischen Tastenfeld oder 2) durch Wechseln zwischen den Stimmen mit den [+]/[-]-Tasten.

Auswählen und Spielen von Stimmen

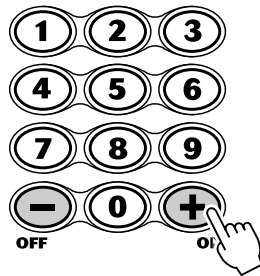
■ Eingabe auf dem numerischen Tastenfeld

Geben Sie die auf dem Bedienfeld verzeichnete Nummer der gewünschten Stimme ein. Beispiel: Drücken Sie zum Auswählen von Stimme Nr. 042 die Tasten 0, 4 und 2. Nullen am Anfang einer Stimmennummer (z. B. Nr. 042 oder Nr. 006) können ausgelassen werden.

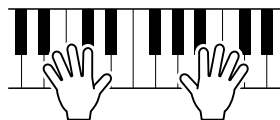


■ Auswahl mit den [+]/[-]-Tasten

Mit der [+] -Taste können Sie zur jeweils nächsthöheren Stimmennummer und mit der [-] -Taste zur jeweils nächsttieferen wechseln. Wenn Sie eine der Tasten gedrückt halten, laufen die Nummern kontinuierlich auf- bzw. abwärts.



3 Spielen Sie mit der ausgewählten Stimme.



HINWEIS

- Beim Aufrufen einer Stimme wird automatisch der am besten geeignete Oktavenbereich eingestellt. Die eingestrichene C kann daher auf derselben Taste bei bestimmten Stimmen höher oder tiefer als bei anderen klingen.

HINWEIS

- Vier der Orgelstimmen sind „Effektpaare“. Wenn Sie mit den [+]/[-]-Tasten zwischen den Paaren hin- und herwechseln, wird der Effekt der Stimme ein- bzw. ausgestellt. Beim Vibrato-Paar (Nr. 10 und 11) ist der Vibrato-Effekt beispielsweise bei Stimme 10 ausgeschaltet und bei Stimme 11 eingeschaltet. Das gleiche gilt für die Harmony-, Attack- und Wave-Stimmen (Nr. 012 - 017).

ORGAN

- 010~011 VIBRATO OFF/ON
- 012~013 HARMONY OFF/ON
- 014~015 ATTACK OFF/ON
- 016~017 WAVE OFF/ON

HINWEIS

- Das PSR-160 kann bis zu 16 Noten gleichzeitig wiedergeben. (Bei einigen Stimmen sind u. U. weniger Noten verfügbar, wie etwa bei geteilten Stimmen und Doppelstimmen.) Dabei werden nicht nur die auf der Tastatur gespielten Noten, sondern auch die Noten eines Stilmusters und die auf einem Pad gespielten Noten (Seite 51) usw. berücksichtigt. Wenn Sie also zu viele Noten gleichzeitig spielen, erklingt u. U. ein Teil der Noten nicht bzw. wird gelöscht.

Harmoniestimmen (Nr. 059 - 068) fügen der Originalstimme automatisch eine ein-, zwei- oder dreistimmige Harmonie hinzu. **Geteilte Stimmen** (Nr. 069 - 073) bestehen aus zwei verschiedenen, in getrennten Tastaturbereichen spielbaren Stimmen - die untere bis zur Taste B2 und die obere ab der Taste C3 (eingestrichenes C). Bei **Haltestimmen** (Nr. 074 - 078) wird der Ton nach dem Loslassen gehalten (geeignet für langsame oder Legato-Passagen). Bei **Echo-Stimmen** (Nr. 079 - 088) werden der Originalstimme verzögerte Echoeffekte hinzugefügt. Bei **Doppelstimmen** (Nr. 089 - 097) werden zur Erzeugung eines vielschichtigen Klangs zwei Stimmen übereinandergelagert.

Darüber hinaus gibt es zwei dynamische **DJ-Stimmen** (Nr. 098 - 099), die zahlreiche aufregende Sounds zum Nachspielen vieler aktueller Popmusik-Stile bereitstellen. Das PSR-160 besitzt auch spezielle **Drum Kit-Stimmen**, Nr. 088 (mit Echo) und Nr. 100, mit denen Sie auf der Tastatur viele Schlagzeug- und Perkussionsgeräusche erzeugen können. (Siehe unten im Schaubild der Drum Kit-Stimmen.) Die einzelnen Sounds sind durch Symbole über der Tastatur dargestellt, anhand derer Sie erkennen können, mit welcher Taste welcher Sound erzeugt wird.

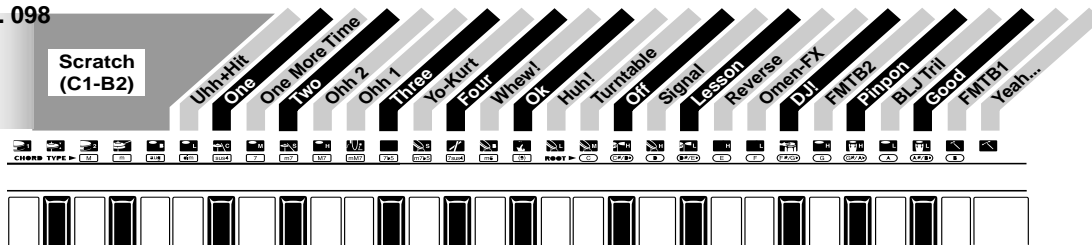
HINWEIS

Zu Harmoniestimmen

- Da Harmoniestimmen den von Ihnen auf der Tastatur gespielten Noten automatisch zwei oder mehr Noten hinzufügen, können Sie auf der Tastatur immer nur eine Note spielen. Werden mehrere Noten gleichzeitig gespielt, wird lediglich die zuletzt gespielte oder die höchste Note für den Harmonie-Effekt verwendet.

Schaubild DJ-Stimmen (Stimmen Nr. 098 und 099)

• Nr. 098



• Nr. 099

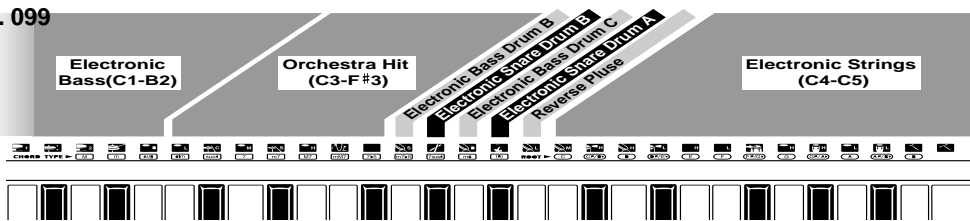
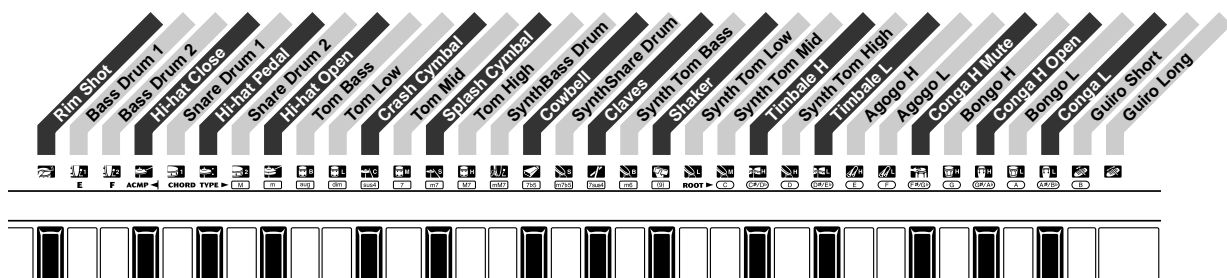


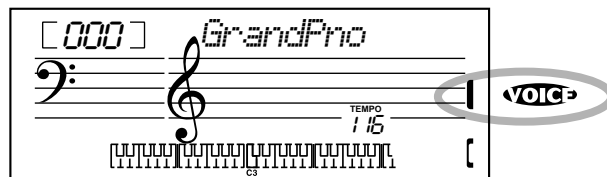
Schaubild Drum Kit-Stimmen (Stimmen Nr. 088 und 100)



Funktion „One Touch Setting“

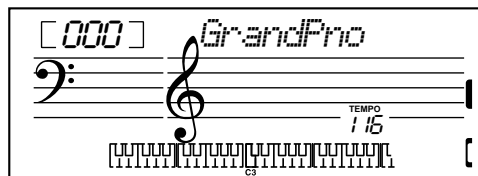
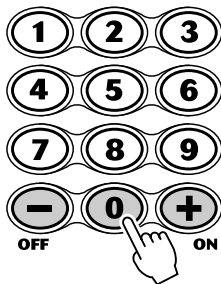
Die leistungsstarke Funktion des One Touch Setting (OTS) ermöglicht Ihnen bei der Auswahl eines Stils oder Songs das sofortige und automatische Aufrufen der passenden Stimmen und sonstiger Einstellungen. Mit anderen Worten, ist One Touch Setting aktiviert, werden durch die Auswahl des gewünschten Stils oder Songs gleichzeitig die am besten geeignete Stimme und Multi-Pad-Reihe ausgewählt.

1 Drücken Sie die [VOICE]-Taste.



2 Geben Sie als Stimmnummer für das One Touch Setting 000 ein.

Verwenden Sie dazu das numerische Tastenfeld oder die [+]/[-]-Tasten.



Wählen Sie zum Ausschalten des One Touch Setting eine andere Stimme als Nr. 000.

Transponieren und Stimmen

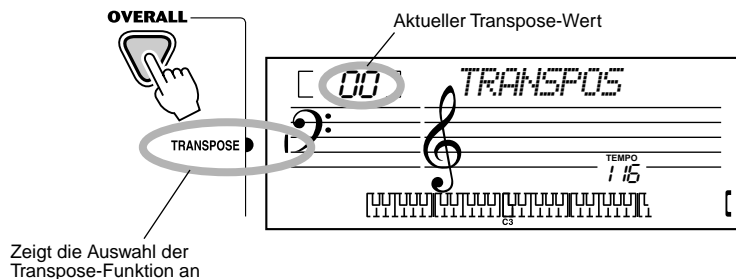
Mit Hilfe der Funktionen TUNING und TRANSPOSE können Sie das PSR-160 stimmen und die Transpositionstonart ändern.

■ Transpose-Funktion

Mit dieser Funktion wird die Tonart von Hauptstimme und Baß-/Akkord-Begleitung des ausgewählten Stils sowie die Tonlage von Songs und Multi-Pads festgelegt. So können Sie auf einfache Weise die Tonlage des PSR-160 an andere Instrumente oder Sänger anpassen oder in einer anderen Tonart spielen, ohne Ihre Griffe ändern zu müssen. Die Transpositionseinstellung kann innerhalb des Bereichs von ± 12 Halbötönen (± 1 Oktave) geändert werden.

1 Wählen Sie im Overall-Menü die Transpose-Funktion aus.

Drücken Sie die [OVERALL]-Taste ggf. mehrmals, bis im Display „TRANSPOS“ angezeigt wird.

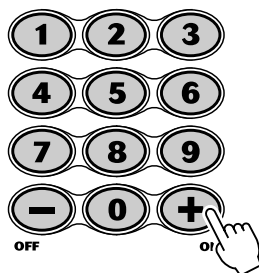


Zurücksetzen auf den Standard-Transpositions Wert

Wurde der Transpositions Wert geändert, können Sie die Funktion wieder auf die Standardeinstellung „00“ zurücksetzen, indem Sie die [+] - und [-]-Taste gleichzeitig drücken (wenn TRANSPOSE gewählt ist).

2 Ändern Sie den Wert.

Geben Sie auf dem numerischen Tastenfeld den gewünschten Transpositions wert (-12 - +12) ein. Um die Tonhöhe nach unten zu transponieren, halten Sie die [-]-Taste gedrückt, und geben Sie auf dem numerischen Tastenfeld den (negativen) Wert ein. Sie können den Wert auch mit den [+] / [-]-Tasten erhöhen oder reduzieren. Wenn Sie eine der Tasten gedrückt halten, wird der Wert kontinuierlich erhöht bzw. reduziert.



HINWEIS

- Die Transpose-Funktion hat auf die Stimmen Nr. 88 (Echo Drum Kit), Nr. 98 und 99 (DJ) und Nr. 100 (Drum Kit) keinerlei Auswirkung. Außerdem lässt sich diese Einstellung nicht während der Song-Wiedergabe ändern.

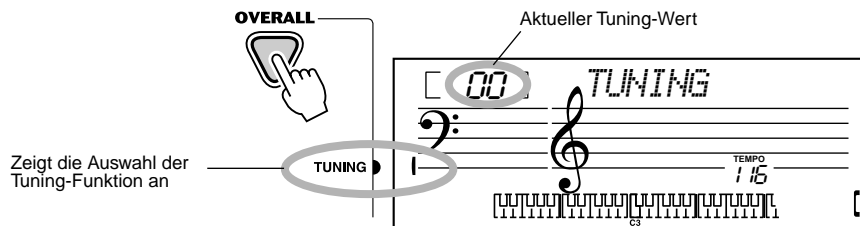
Auswählen und Spielen von Stimmen

■ Tuning-Funktion

Mit Hilfe der Tuning-Funktion regeln Sie die Feineinstellung der Tonlage von Hauptstimme und Baß-/Akkord-Begleitung des ausgewählten Stils. Außerdem wird die Tonlage von Songs und Multi-Pads festgelegt. Auf diese Weise können Sie die Tonlage genau mit derjenigen anderer Instrumente abstimmen. Die Tuning-Funktion läßt sich in einem Bereichs von ± 50 (etwa $\pm 0,5$ Halbtöne) korrigieren.

1 Wählen Sie im Overall-Menü die Tuning-Funktion aus.

Drücken Sie die [OVERALL]-Taste ggf. mehrmals, bis im Display „TUNING“ angezeigt wird.

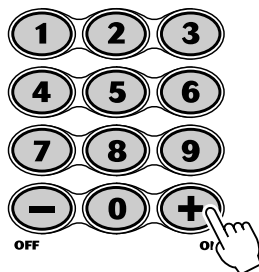


2 Ändern Sie den Wert.

Geben Sie auf dem numerischen Tastenfeld den gewünschten Tuning-Wert (-50 - +50) ein. Um die Tonhöhe nach unten zu stimmen, halten Sie die [-]-Taste gedrückt, und geben Sie auf dem numerischen Tastenfeld den (negativen) Wert ein. Sie können den Wert auch mit den [+]/[-]-Tasten erhöhen oder reduzieren. Wenn Sie eine der Tasten gedrückt halten, wird der Wert kontinuierlich erhöht bzw. reduziert.

Zurücksetzen auf den Tuning-Standardwert

Wurde der Tuning-Wert geändert, können Sie die Funktion wieder auf die Standardeinstellung „00“ zurücksetzen, indem Sie die [+]- und [-]-Taste gleichzeitig drücken (wenn TUNING gewählt ist).





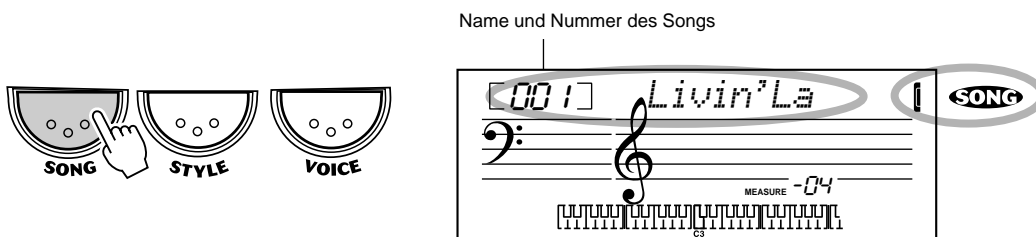
Auswählen und Abspielen von Songs

Der Song-Modus umfaßt 100 Songs, die unter Verwendung der reichen und dynamischen Klänge des PSR-160 erzeugt wurden.

In erster Linie sind die Songs zum Anhören gedacht; Sie können sie jedoch auch auf dem Keyboard begleiten. Die Songs des PSR-160 lassen sich auch unter Verwendung der Lernfunktion nachspielen (Seite 34), mit deren Hilfe Sie sie spielerisch und leicht erlernen werden.

Auswählen und Abspielen eines Songs

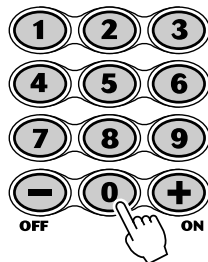
1 Drücken Sie die [SONG]-Taste.



2 Wählen Sie die Nummer des gewünschten Songs aus.

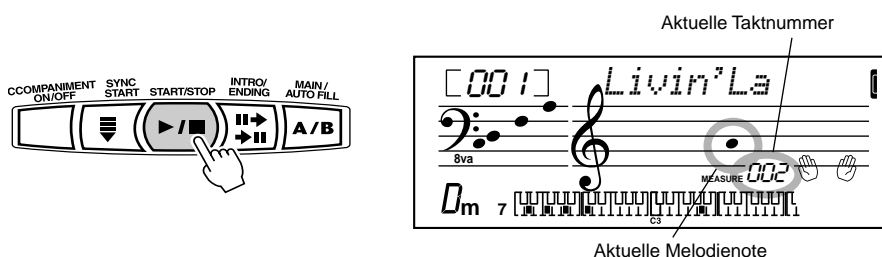
Verwenden Sie dazu das numerische Tastenfeld. Die Song-Kategorien und -Nummern sind im linken Teil des Bedienfelds verzeichnet.

Songs lassen sich auf die gleiche Art wie Stimmen auswählen (siehe Seite 24). Sie können die Nummer des Songs entweder direkt auf dem numerischen Tastenfeld eingeben oder mit den [+]/[-]-Tasten von Song zu Song wechseln.



3 Starten Sie den ausgewählten Song.

Drücken Sie die [START/STOP]-Taste. Während der Wiedergabe des Songs werden die aktuelle Taktnummer sowie Akkorde und Noten der Melodie im Display angezeigt.



HINWEIS

- Sie können den Song in der aktuell ausgewählten Stimme begleiten oder zum Mitspielen eine andere Stimme auswählen. Drücken Sie einfach während der Songwiedergabe auf die [VOICE]-Taste, und wählen Sie die gewünschte Stimme aus. Darüber hinaus gibt es die Funktion „Melody Voice Change“ (siehe unten), mit der die aktuell ausgewählte Stimme als Melodiestimme des Songs bestimmt werden kann.
- Das PSR-160 besitzt außerdem die praktische „Tap Tempo“-Funktion, die Ihnen die Vorgabe eines neuen Tempos durch „Klopfen“ ermöglicht. (Siehe Seite 44.)

Auswählen und Abspielen von Songs

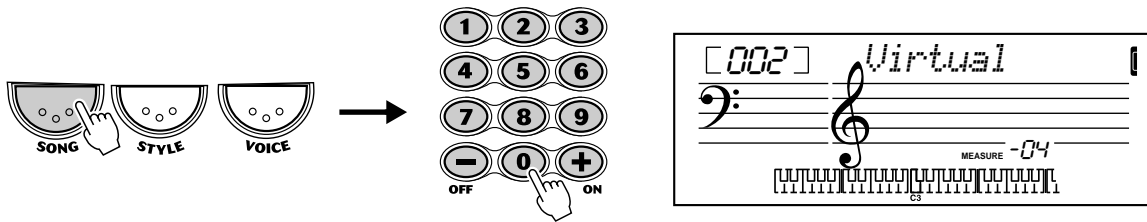
- 4 Beenden Sie den Song.**
Drücken Sie die [START/STOP]-Taste.

Melody Voice Change (Melodiestimmenwechsel)

Mit dem PSR-160 können Sie jeden der Songs mit einer Melodie auf dem Keyboard begleiten, und zwar entweder in der ursprünglichen Melodiestimme oder einer von Ihnen gewählten. Die praktische Funktion „Melody Voice Change“ geht jedoch noch einen Schritt weiter — Sie können die ursprüngliche Melodiestimme des Songs durch eine beliebige im Bedienfeld auswählbare Stimme ersetzen. Wenn im Bedienfeld z. B. eine Pianostimme ausgewählt ist, die Melodie des Songs jedoch in einer Flötenstimme gespielt wird, können Sie mit Hilfe des „Melody Voice Change“ die Flötenstimme durch die Pianostimme ersetzen.

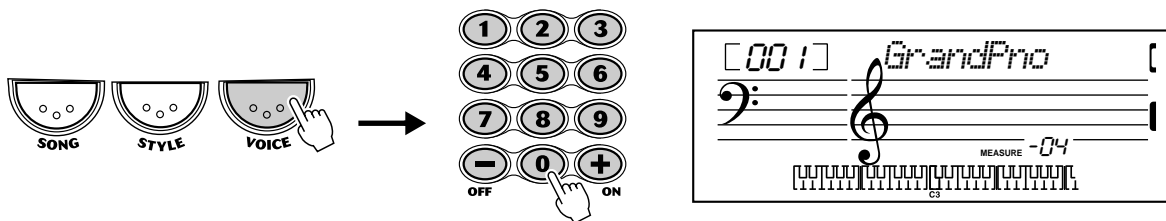
- 1 Wählen Sie einen Song aus.**

Drücken Sie die [SONG]-Taste, und wählen Sie anschließend auf dem numerischen Tastenfeld oder mit den [+]/[-]-Tasten den gewünschten Song aus.



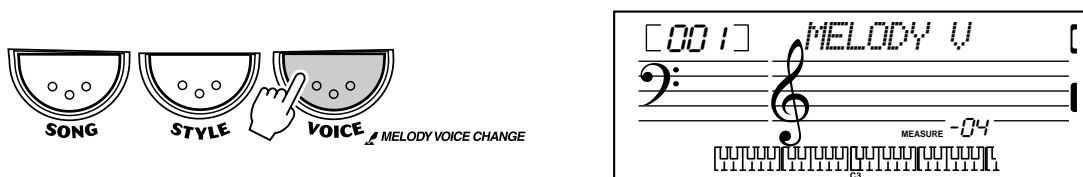
- 2 Wählen Sie eine Stimme aus.**

Drücken Sie die [VOICE]-Taste, und wählen Sie anschließend auf dem numerischen Tastenfeld oder mit den [+]/[-]-Tasten die gewünschte Stimme aus.



- 3 Drücken Sie die [VOICE]-Taste, und halten Sie sie mindestens eine Sekunde lang gedrückt.**

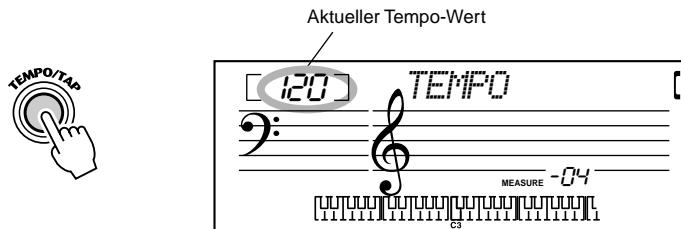
Im Display wird „MELODY VOICE CHANGE“ angezeigt, die ursprüngliche Melodiestimme des Songs wurde durch die im Bedienfeld ausgewählte Stimme ersetzt.



Ändern des Tempos

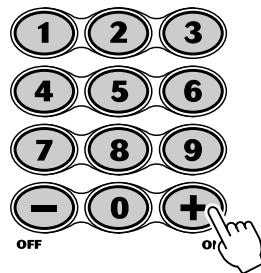
Das Tempo der Songwiedergabe kann auf einen Wert von 40 bis 240 Schläge/Minute eingestellt werden.

1 Drücken Sie die [TEMPO/TAP]-Taste.



2 Ändern Sie den Wert.

Verwenden Sie dazu das numerische Tastenfeld, oder erhöhen/reduzieren Sie den Werts mit den [+]/[-]-Tasten.



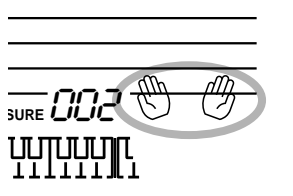
Zurücksetzen auf den Tempo-Standardwert

Alle Songs und Stile besitzen ein voreingestelltes Standardtempo, das sich wiedereinstellen lässt, indem Sie die [+] und [-]-Taste gleichzeitig drücken (wenn TEMPO gewählt ist).

Wenn Sie einen anderen Song oder Stil auswählen, wird das Tempo ebenfalls auf den Standardwert zurückgesetzt. (Wenn Sie jedoch während der Wiedergabe den Stil ändern, wird außer bei eingeschaltetem OTS das eingestellte Tempo beibehalten.) Die Anfangseinstellung beim Einschalten PSR-160 beträgt 116 Schläge/Minute.

Das PSR-160 besitzt außerdem die praktische „Tap Tempo“-Funktion, die Ihnen die Vorgabe eines neuen Tempos durch „Klopfen“ ermöglicht. (Siehe Seite 44.)

Zur Taktschlaganzeige



Dieser Teil des Displays liefert Ihnen während der Song- und Stil-Wiedergabe eine praktische, leicht verständliche Rhythmusanzeige. Die blinkenden Klatschsymbole zeigen die betonten und unbetonten Taktschläge folgendermaßen an:

	Zeigt die erste betonte Taktzeit an
	Zeigt ein unbetonte Taktzeit an
	Zeigt weitere betonte Taktzeiten an (nach der ersten)

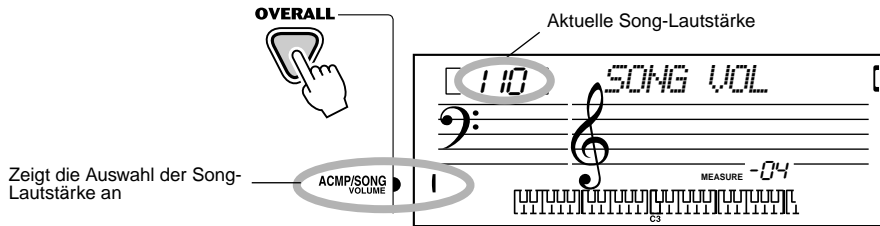
Auswählen und Abspielen von Songs

Einstellen der Song-Lautstärke

Die Wiedergabelautstärke des Songs kann geändert werden. Diese Lautstärkerregelung, die von 000 - 127 einstellbar ist, wirkt sich nur auf die Song-Lautstärke aus.

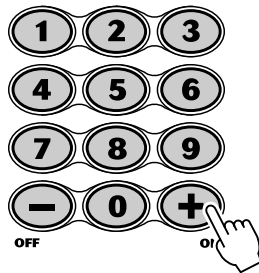
1 Wählen Sie im Overall-Menü die Song-Lautstärke aus.

Drücken Sie die [OVERALL]-Taste ggf. mehrmals, bis im Display „SONG VOL“ angezeigt wird.



2 Ändern Sie den Wert.

Stellen Sie auf dem numerischen Tastenfeld die gewünschte Song-Lautstärke (000 - 127) ein. Sie können den Wert auch mit den [+]/[-]-Tasten erhöhen oder reduzieren. Wenn Sie eine der Tasten gedrückt halten, wird der Wert kontinuierlich erhöht bzw. reduziert.

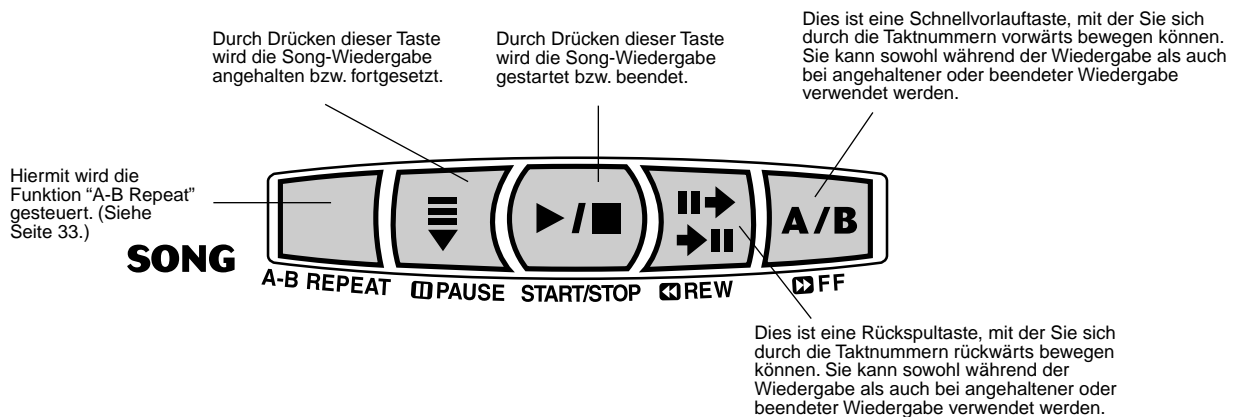


Zurücksetzen auf die Song-Standardlautstärke

Wurde die Song-Lautstärke geändert, können Sie die Funktion wieder auf die Standardeinstellung „110“ zurücksetzen, indem Sie die [+]- und [-]-Taste gleichzeitig drücken (wenn SONG VOL gewählt ist).

Song-Steuerelemente

Die Bedienfeldtasten unterhalb des Displays dienen als Song-Steuerelemente.

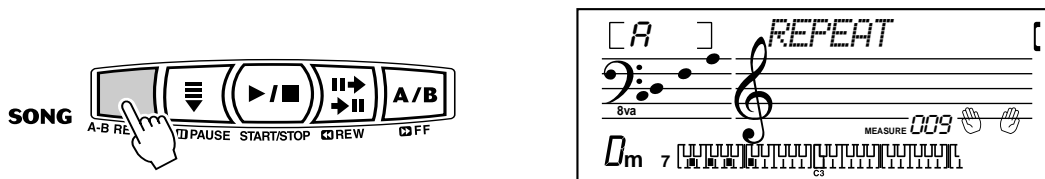


A-B Repeat

Diese nützliche Funktion ist ideal zum Üben und Einstudieren geeignet. Mit ihr können Sie eine beliebige Phrase eines Songs (zwischen Punkt A und B) festlegen und beliebig oft zum Üben wiederholen.

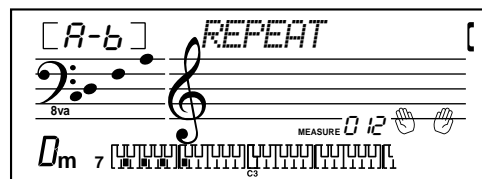
1 Legen Sie während der Song-Wiedergabe Punkt A (den Startpunkt) fest.

Starten Sie die Wiedergabe des von Ihnen gewünschten Songs. (Siehe Seite 29.) Drücken Sie während der Song-Wiedergabe die [A-B REPEAT]-Taste am Anfang der zu wiederholenden Phrase.



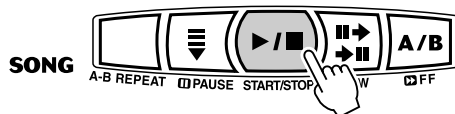
2 Legen Sie Punkt B (den Endpunkt) fest.

Drücken Sie die [A-B REPEAT]-Taste ein weiteres mal am Ende der zu wiederholenden Phrase. Die ausgewählte Phrase wird solange wiederholt, bis Sie die Funktion beenden.



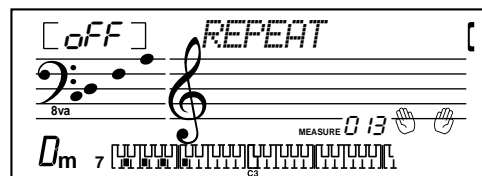
3 Halten die Wiedergabe an bzw. beenden Sie sie.

Drücken Sie die [PAUSE]-Taste bzw. die [START/STOP]-Taste. Die festgelegten Punkte A und B bzw. die Funktion "A-B Repeat" werden dadurch nicht gelöscht.



4 Schalten Sie die Funktion "A-B Repeat" aus.

Drücken Sie die [A-B REPEAT]-Taste. Dies ist sowohl während der Song-Wiedergabe als auch während einer Unterbrechung möglich.



TIPP

- Sie können die A-B Repeat-Funktion auch einstellen, während die Wiedergabe unterbrochen ist. Wählen Sie dazu mit Hilfe der [REW]- und [FF]-Taste die Takte für die Punkte A und B aus, und starten Sie die Wiedergabe.
- Reduzieren Sie während der Song-Wiedergabe (vor der Einstellung von Punkt A und B) das Tempo (Seite 31). Dies vereinfacht ein exaktes Einstellen der Punkte A und B. Außerdem lassen sich die zu erlernenden Abschnitte bei verlangsamtem Tempo leichter üben.
- Um Punkt A an den Anfang eines Songs zu setzen, drücken Sie die [A-B REPEAT]-Taste vor dem Starten der Wiedergabe.

HINWEIS

- Wenn Sie eine andere Song-Nummer auswählen (oder in den Style-Modus wechseln), wird die Funktion "A-B Repeat" automatisch gelöscht.



Erlernen von Songs

Mit Hilfe der Lernfunktion können Sie spielerisch und leicht das Notenlesen und Musizieren auf dem Keyboard erlernen. Diese Funktionen lassen sich mit allen 100 Songs des PSR-160 verwenden. Sie ermöglichen es Ihnen, getrennt die Parts für die linke und rechte Hand schrittweise einzuüben, bis Sie sie beherrschen und mit dem beidhändigen Üben beginnen können. Diese Übungen sind in die im folgenden beschriebenen vier Lernschritte unterteilt: Die Lernschritte 1 - 3 sind jeweils für eine Hand. Drücken Sie die Taste [L] (links) bzw. [R] (rechts), um den gewünschten Part zum Üben auszuwählen.

■ Lernschritt 1 — Timing (Synchronisation)

In diesem Schritt können Sie das Timing der Noten üben — es kann jede beliebige Note gespielt werden, solange der Rhythmus eingehalten wird.

■ Lernschritt 2 — Waiting (Warten)

In diesem Schritt wartet das PSR-160 darauf, daß Sie die richtigen Noten spielen, bevor die Wiedergabe des Songs fortgesetzt wird.

■ Lernschritt 3 — Minus One (Fehlen eines Teiles)

Bei diesem Schritt wird der Song mit einem stummgeschalteten Part wiedergegeben. Üben Sie ihn, bis Sie ihn rhythmisch korrekt im richtigen Tempo beherrschen.

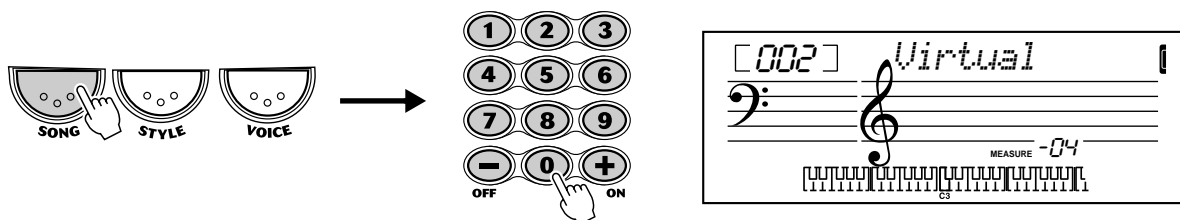
■ Lernschritt 4 — Both Hands (Beide Hände)

Bei diesem Schritt werden im Unterschrift zu „Minus One“ beide Parts (links und rechts) stummgeschaltet. Üben Sie sie, bis Sie das gleichzeitige Spiel mit beiden Händen beherrschen.

Verwenden der Lernfunktion

1 Wählen Sie einen der Songs zum Üben aus.

Drücken Sie die [SONG]-Taste, und wählen Sie anschließend auf dem numerischen Tastenfeld oder mit den [+]/[-]-Tasten den gewünschten Song aus (Nr. 001 - 100).



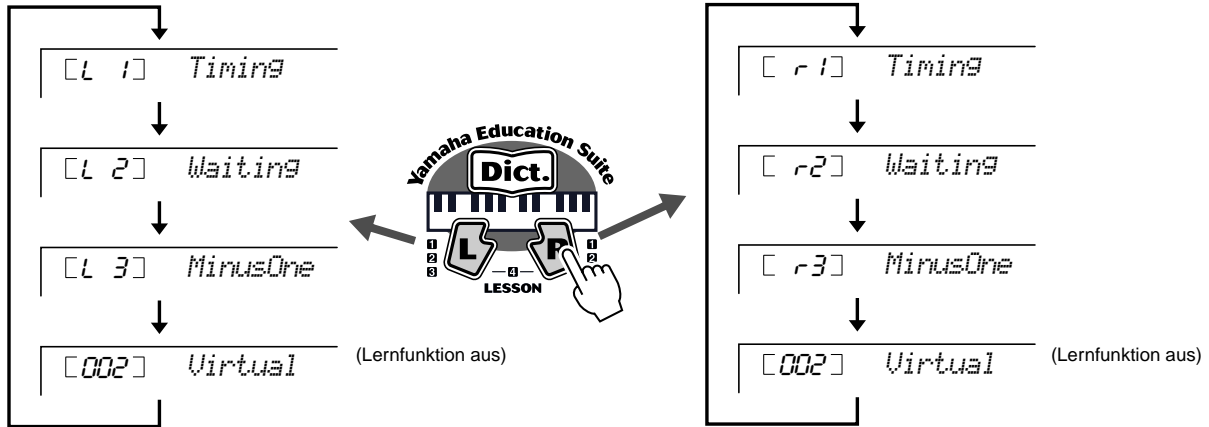
Viele Songs sind in die Kategorien oder Musikgenres "Piano/Classical", "World", "Christmas" und die Sonderreihe "DJ Game" eingeteilt.

SONG

- 001 LIVIN' LA VIDA LOCA
- 002 VIRTUAL INSANITY
- 003 I JUST CALLED TO SAY I LOVE YOU
- 004 DANCING QUEEN
- 005 TOP OF THE WORLD
- 006~035 PIANO/CLASSICAL
- 036~075 WORLD
- 076~080 CHRISTMAS
- 081~100 DJ GAME

2 Wählen Sie den einzuübenden Part (links oder rechts) sowie den Lernschritt aus.

Zum Üben mit der rechten Hand drücken Sie die [R]-Taste und zum Üben mit der linken Hand die [L]-Taste. Durch wiederholtes Drücken einer der Tasten können Sie die verfügbaren Lernschritte in der folgenden Reihenfolge durchlaufen: Lernschritt 1 → Lernschritt 2 → Lernschritt 3 → Aus → Lernschritt 1 usw. Der ausgewählte Lernschritt wird im Display angezeigt.



Um Lernschritt 4 auszuwählen, drücken Sie die Tasten [L] und [R] gleichzeitig.



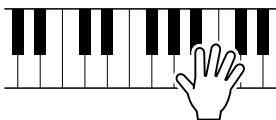
[Lr4] BothHand

HINWEIS

- Wenn die Talking-Funktion (Seite 40) eingeschaltet ist, wird der aktuelle Lernschritt „angekündigt“.
- Wurde ein DJ-Song ausgewählt, sind die Lernschritte für links (L) und rechts (R) identisch.

3 Beginnen Sie mit der Übung.

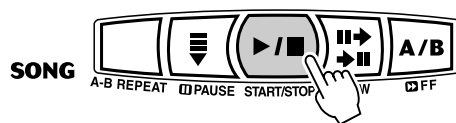
Nach der Wahl des Lernschritts werden Lernfunktion und Song-Wiedergabe automatisch gestartet (nachdem der Takt vorgezählt wurde). Ist die Grade-Funktion eingeschaltet (Seite 39), wird nach Beendigung der Lernschritts im Display der „Qualitätsgrad“ Ihres Spiels angezeigt. Nach einer kurzen Pause wird die Übung automatisch wiederholt.



Die Sternchen zeigen Ihnen den Rhythmus an, in dem die Noten zu spielen sind. Die Sternchenzeile entspricht einem vollständigen Takt. Sechzehntelnoten werden durch wechselnde Sternchen und Kreuze dargestellt.

⌘ → ⌘ Gibt an, daß das Timing als zwei Sechzehntelnoten zu spielen ist.

4 Drücken Sie zum Beenden der Übung die [START/STOP]-Taste.



Durch Drücken der [START/STOP]-Taste wird die Lernfunktion automatisch beendet.

Lernschritt 1 — Timing (Synchronisation)

In diesem Schritt können Sie das Timing der Noten üben — es kann jede beliebige Note gespielt werden, solange der Rhythmus eingehalten wird. Wählen Sie eine Note zum Spielen aus. Spielen Sie mit der linken Hand eine Note im Bereich für die automatische Begleitung oder die für die linke Hand zutreffende Note. Spielen Sie mit der rechten Hand eine über F#2. Konzentrieren Sie sich einfach darauf, die Noten synchron zur rhythmischen Begleitung zu spielen.

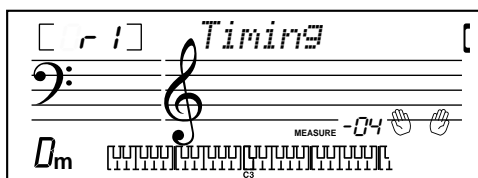
HINWEIS

- Die Melodienote erklingt nur, wenn Ihr Spiel mit dem Rhythmus synchron ist.

1 Wählen Sie einen Song aus.

2 Wählen Sie Lernschritt 1 aus.

Drücken Sie die [L]- oder [R]-Taste ggf. mehrmals, bis Lernschritt 1 angezeigt wird.



3 Spielen Sie die Melodie oder die Akkorde des Songs.

Der Song startet nach dem Vorzählen automatisch, und im Display werden die entsprechenden Noten angezeigt. Spielen Sie in Lernschritt 1 einfach nur auf einer Taste den Rhythmus nach.

Hinsichtlich der Akkorde und des Einsatzes der linken Hand gibt es auf dem PSR-160 zwei Arten von Songs: 1) Songs mit normalen linkshändigen Akkorden und 2) Songs, bei denen die linke Hand Arpeggios oder melodische Verzierungen zur rechten Hand spielt.

Spielen Sie im ersten Fall mit der linken Hand die Akkorde im Tastaturbereich für die automatische Begleitung.



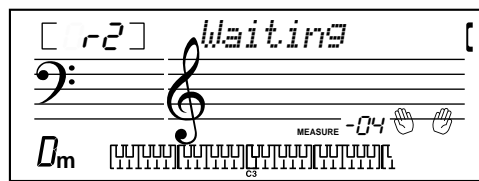
Lernschritt 2 — Waiting (Warten)

In diesem Schritt wartet das PSR-160 darauf, daß Sie die richtigen Noten spielen, bevor die Wiedergabe des Songs fortgesetzt wird. Auf diese Weise können Sie das Notenlesen in Ihrem persönlichen Tempo üben. Die zu spielenden Noten werden, falls korrekt gespielt, nacheinander im Display angezeigt.

1 Wählen Sie einen Song aus.

2 Wählen Sie Lernschritt 2 aus.

Drücken Sie die [L]- oder [R]-Taste ggf. mehrmals, bis Lernschritt 2 angezeigt wird.



- Je nach ausgewähltem Song ist der Rhythmus-Part für Lernschritt 2 stummgeschaltet.

3 Spielen Sie die Melodie oder die Akkorde des Songs.

Der Song startet nach dem Vorzählen automatisch, und im Display werden die entsprechenden Noten angezeigt. Spielen Sie in Lernschritt 2 in Ihrem persönlichen Tempo, bis Sie die Noten rhythmisch korrekt beherrschen.

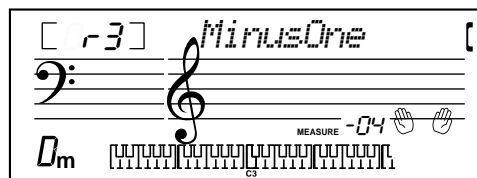
Lernschritt 3 — Minus One (Fehlen eines Teiles)

In diesem Schritt können Sie das rhythmisch korrekte Spiel eines Parts im richtigen Tempo üben. Das PSR-160 gibt die Song-Begleitung wieder, wobei entweder der linke oder rechte Part stummgeschaltet ist, so daß Sie den fehlenden Teil spielen können. Die zu spielenden Noten werden während der Song-Wiedergabe im Display dargestellt.

1 Wählen Sie einen Song aus.

2 Wählen Sie Lernschritt 3 aus.

Drücken Sie die [L]- oder [R]-Taste ggf. mehrmals, bis Lernschritt 3 angezeigt wird.



Erlernen von Songs

3 Spielen Sie den fehlenden Part des Songs.

Der Song startet nach dem Vorzählen automatisch, und im Display werden die Noten angezeigt. Hören Sie sich in Lernschritt 3 den nicht stummgeschalteten Part genau an, und spielen Sie den stummgeschalteten Part selbst.

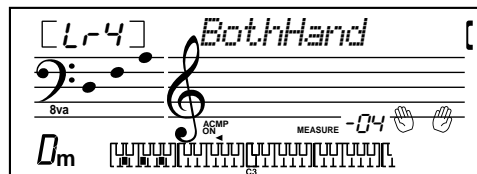
Lernschritt 4 — Both Hands (Beide Hände)

Bei diesem Schritt werden im Unterschrift zu „Minus One“ beide Parts (links und rechts) stummgeschaltet. Üben Sie sie, bis Sie das gleichzeitige Spiel mit beiden Händen beherrschen. Gehen Sie zu diesem Lernschritt erst über, wenn Sie die Beherrschung der Einzel-Parts in den vorangegangenen drei Lernschritten gelernt haben. Üben Sie das rhythmisch korrekte beidhändige Spiel entsprechend der im Display angezeigten Notation.

1 Wählen Sie einen Song aus.

2 Wählen Sie Lernschritt 4 aus.

Drücken Sie die Tasten [L] und [R] gleichzeitig, um Lernschritt 4 aufzurufen.

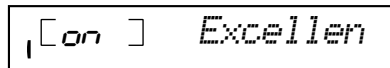


3 Spielen Sie beide Parts des Songs (linke und rechte Hand).

Der Song startet nach dem Vorzählen automatisch, und im Display werden die Noten angezeigt. In Lernschritt 4 sind beide Parts (links und rechts) stummgeschaltet, damit Sie den Song vollkommen selbständig spielen können.

Grade (Qualitätsstufe)

Die Lernfunktion besitzt eine eingebaute Beurteilungsfunktion, die Ihre Song-Übungen auswertet und - wie ein richtiger Lehrer - Ihre Leistung beurteilt. Je nach Leistung wird einer der folgenden Qualitätsgrade vergeben: „Good“ (Gut), „Very Good“ (Sehr Gut) und „Excellent“ (Exzellent). Wenn die Talking-Funktion (Seite 40) eingeschaltet ist, „meldet“ Ihnen der PSR-160 Ihren Qualitätsgrad.

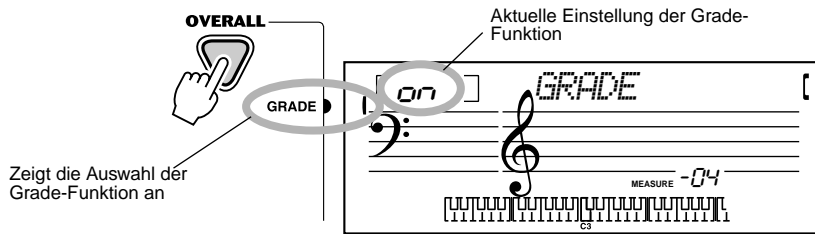


1 Wählen Sie die Grade-Funktion aus.

Drücken Sie die [OVERALL]-Taste ggf. mehrmals, bis im Display „GRADE“ angezeigt wird.

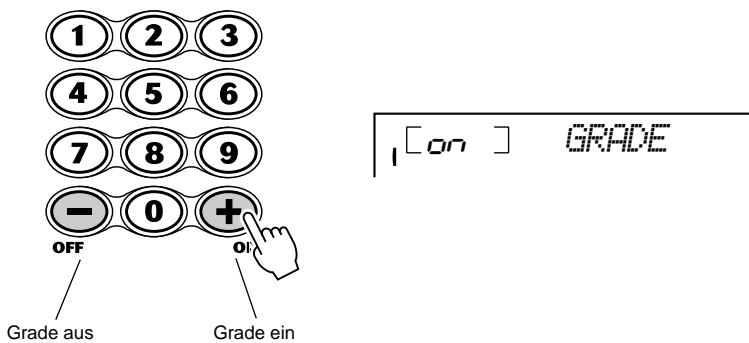


• Die Grade-Funktion ist standardmäßig eingeschaltet.



2 Schalten Sie die Grade-Funktion je nach Wunsch ein oder aus.

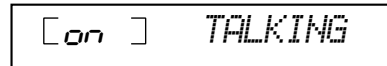
Verwenden Sie dazu die [+]/[-]-Tasten.





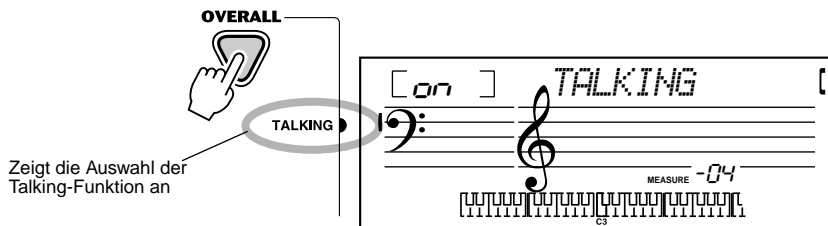
Talking (Sprechen)

Diese Funktion „spricht“ über die Lautsprecher zu Ihnen und „meldet“ Ihnen die Qualitätsgrade, die Lernschritte und die Namen von bestimmten Funktionen.



1 Wählen Sie die Talking-Funktion aus.

Drücken Sie die [OVERALL]-Taste ggf. mehrmals, bis im Display „TALKING“ angezeigt wird.

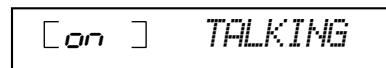
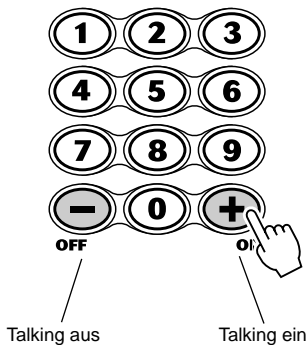


2 Schalten Sie die Talking-Funktion je nach Wunsch ein oder aus.

Verwenden Sie dazu die [+]/[-]-Tasten.

HINWEIS

- Die Talking-Funktion ist standardmäßig eingeschaltet.



Die Talking-Funktion macht die folgenden „Durchsagen“:

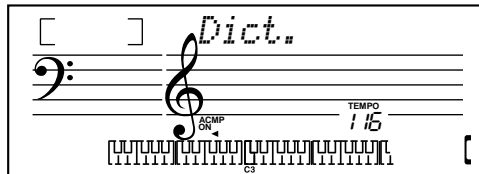
- DJ
- LESSON 1
- LESSON 2
- LESSON 3
- LESSON 4
- OK
- Good (Gut)
- Very Good (Sehr Gut)
- Excellent (Exzellent)
- Dictionary (Akkordbuch)



Dictionary (Akkordbuch)

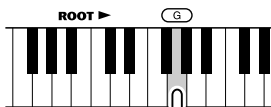
Bei der Dictionary-Funktion handelt es sich um ein eingebautes „Akkordbuch“, das die einzelnen Noten von Akkorden darstellt. Sie ist ideal geeignet, wenn Sie den Namen eines bestimmten Akkords kennen und ihn schnell erlernen möchten.

1 Drücken Sie die [Dict.]-Taste.

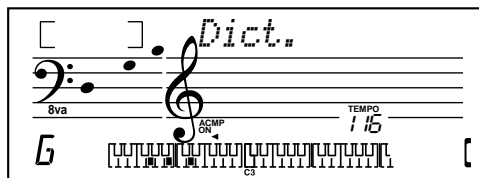


2 Geben Sie den Grundton des Akkords an.

Drücken Sie auf der Tastatur die Taste, die dem gewünschten Grundton entspricht (vgl. Beschriftung auf dem Bedienfeld).

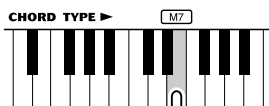


Mit dieser Taste wählen Sie G als Grundton aus.



3 Geben Sie die Art des Akkords an (Dur-, Moll-, Septakkord usw.).

Drücken Sie auf der Tastatur die der Art des Akkords entsprechende Taste (vgl. Beschriftung auf dem Bedienfeld).



Mit dieser Taste wählen Sie den Dur-Septakkord (M7) aus.

Notation des Akkords



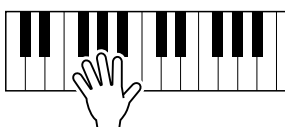
Akkordname (Grundton und Art)

Einzelnoten des Akkords (Tastatur)

Im Display werden der Name und die einzelnen Noten des Akkords sowohl auf den Notenlinien als auch als auf dem Tastaturschaubild angezeigt.

4 Spielen Sie den Akkord.

Greifen Sie den Akkord (wie im Display angezeigt) im ACMP-Bereich der Tastatur. Wenn Sie den Akkord richtig spielen, blinkt der Akkordname im Display (und es ertönt eine „Glückwunsch“-Melodie). (Von vielen Akkorde werden auch die Umkehrungen erkannt.)



Blinkt, wenn die richtigen Noten gedrückt werden.

Zeigt die zu spielenden Noten an.

Drücken Sie zum Verlassen der Dictionary-Funktion erneut die [Dict.]-Taste.



Auswählen und Abspielen von Stilen

Das PSR-160 verfügt für verschiedene populäre Musikrichtungen über dynamisch-rhythmische Begleitmuster mit den jeweils dazu passenden Stimmeneinstellungen.

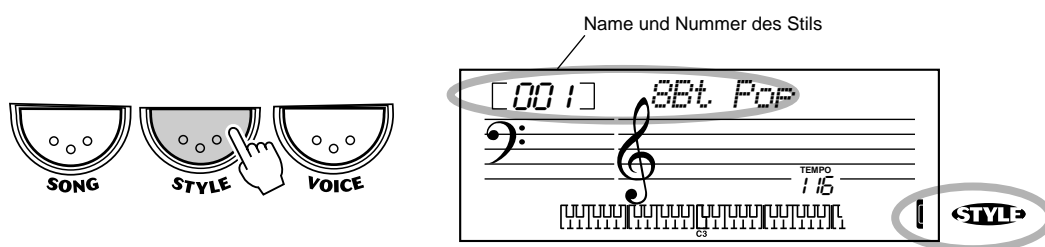
Insgesamt stehen in mehreren Kategorien 100 verschiedenen Stile zur Auswahl. Jeder Stil besteht aus verschiedenen Sequenzen: Einleitung (Intro), Hauptteil (Main) A und B (mit 2 Füllmustern) und Schluß (Ending). Während Sie spielen, können Sie somit unterschiedliche Begleitmuster aufrufen.

Die mit den Rhythmen verknüpften Funktionen zur automatischen Begleitung bereichern Ihr Spiel um eine phantastische Instrumentalbegleitung, die Sie selbst durch das Spielen von Akkorden steuern. Durch die automatische Begleitung wird die Tastatur effektiv in zwei Bereiche unterteilt: der obere dient zum Spielen der Melodie und der untere (über der Tastatur gekennzeichnet durch die grüne Beschriftung „ACMP“ an der F#2) der automatischen Begleitung.

Darüber hinaus besitzt das PSR-160 die praktische Dictionary-Funktion. Diese Funktion bietet Ihnen eine eingebaute „Akkord-Enzyklopädie“, die durch Anzeige der entsprechenden Noten im Display darstellt, wie ein von Ihnen abgefragter Akkord gegriffen wird.

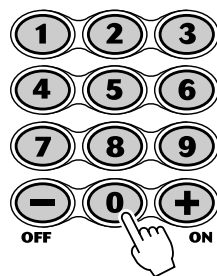
Auswählen und Abspielen eines Stils

1 Drücken Sie die [STYLE]-Taste.



2 Wählen Sie die Nummer des gewünschten Stils aus.

Verwenden Sie dazu das numerische Tastenfeld. Die verfügbaren Stile sind in der Mitte des Bedienfelds aufgelistet.

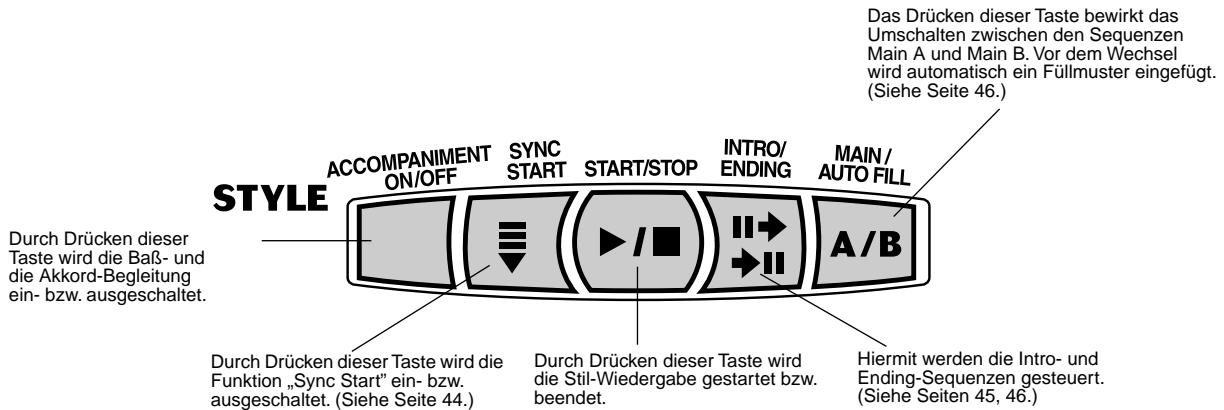


STYLE	BALLAD	DJ
8BEAT	011 8BT BALLAD	026~030 DJ1~5
001 8BT POP	012 EPIC BALLAD	ROCK
002 8BT UPTEMPO	013 PIANO BALLAD	031 8BT ROCK BLD
003 8BT STANDARD	014 SOUL BALLAD	032 16BT ROCK BLD
004 8BT SHUFFLE	015 SLOW ROCK	033 HARD ROCK
005 FOLKROCK	016 6/8 BALLAD	034 ROCK SHUFFLE
006 POP ROCK	017~019 HARP ARP 1~3	035 6/8 HVY ROCK
007 CRYSTAL POP	020 MUSIC BOX	036 US ROCK
008 8BT MEDIUM	DANCE	ROCK & ROLL
16BEAT	021 DANCE POP	037 ROCK & ROLL
009 16BT SHUFFLE	022 TECHNO	038 BOOGIE
010 16BT POP	023 EUROBEAT	039 TWIST
	024 HIP HOP	
	025 70S DISCO	

Stile lassen sich auf die gleiche Art wie Stimmen auswählen (siehe Seite 23). Sie können die Nummer des Stils entweder direkt auf dem numerischen Tastenfeld eingeben oder mit den [+]/[-]-Tasten von Stil zu Stil wechseln.

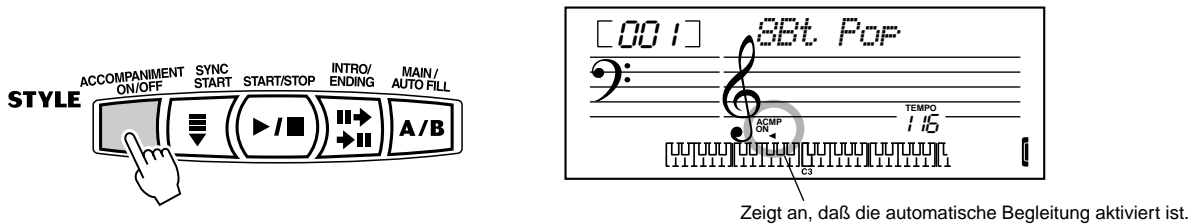
Spielen mit Begleitung

Im Style-Modus dienen die unten abgebildeten Tasten als Stil-Steuerelemente.



1 Drücken Sie die [ACCOMPANIMENT ON/OFF]-Taste.

Hierdurch wird die automatische Begleitung aktiviert.

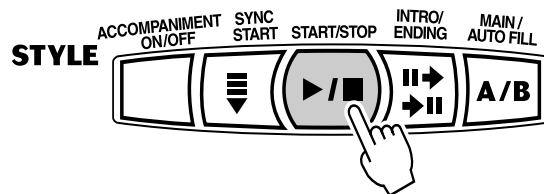


2 Starten Sie die Begleitung.

Dazu stehen Ihnen die folgenden Alternativen zur Verfügung:

■ Drücken der [START/STOP]-Taste

Daraufhin setzt sofort der Rhythmus ohne eine Baß- und Akkordbegleitung ein, und es wird die aktuell ausgewählte Main-Sequenz (A oder B) abgespielt. (Sie können zwischen den beiden durch wiederholtes Drücken der [MAIN/AUTO FILL]-Taste wählen, bevor Sie die [START/STOP]-Taste drücken.)



Auswählen und Abspielen von Stilen

■ Starten mit der "Tap Tempo"-Funktion

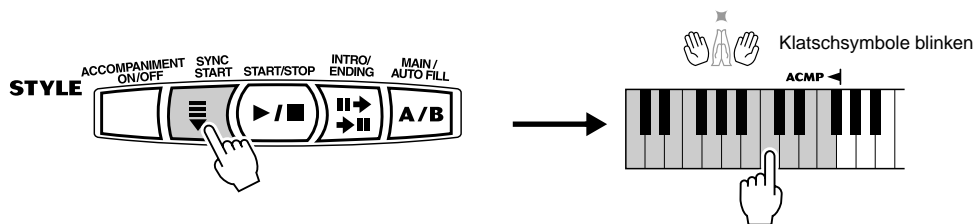
Die Begleitung läßt sich auch durch "Vorklopfen" der Geschwindigkeit (des Tempos) für die automatische Begleitung starten.



Klopfen Sie einfach viermal auf die [TEMPO/TAP]-Taste (dreimal bei einem 3/4-Takt), und die Begleitung startet automatisch mit der von Ihnen geklopfen Geschwindigkeit. Das Tempo kann auch während der Wiedergabe geändert werden, indem Sie im gewünschten Tempo zweimal auf die [TEMPO/TAP]-Taste klopfen.

■ Starten mit der Synchronstartfunktion

Mit Hilfe der Synchronstartfunktion des PSR-160 können Sie Rhythmus und Begleitung durch Drücken einer beliebigen Taste auf der Tastatur starten. Drücken Sie dazu zunächst die [SYNC START]-Taste (das blinkende Klatschsymbol signalisiert, daß die Synchronstartfunktion bereit ist) und anschließend eine beliebige Taste im ACMP-Bereich der Tastatur (bzw. der ganzen Tastatur, wenn die Begleitung nicht aktiviert ist).

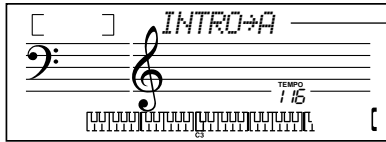


Zur Taktschlaganzeige

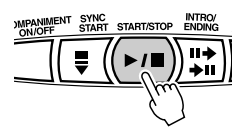
Das Blinken des Klatschsymbols gibt das aktuelle Tempo bei der Wiedergabe eines Stils (oder Songs) wieder und liefert so eine visuelle Anzeige von Tempo und Taktangabe eines Stils oder Songs. (Weitere Informationen finden Sie auf Seite 31.)

Starten einer Sequenz

Drücken Sie zunächst (ggf. mehrmals) die [MAIN/AUTO FILL]-Taste, um den auf das Intro folgenden Hauptteil (A oder B) festzulegen. Drücken Sie anschließend die [INTRO/ENDING]-Taste, um die Intro-Sequenz zu aktivieren.



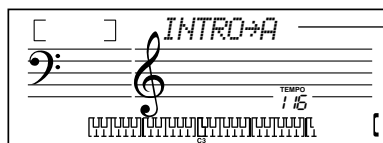
Zeigt an, daß die Intro-Sequenz aktiviert ist und daß darauf Sequenz Main A folgt.



Drücken Sie die [START/STOP]-Taste, um Intro-Sequenz und Begleitung tatsächlich zu starten.

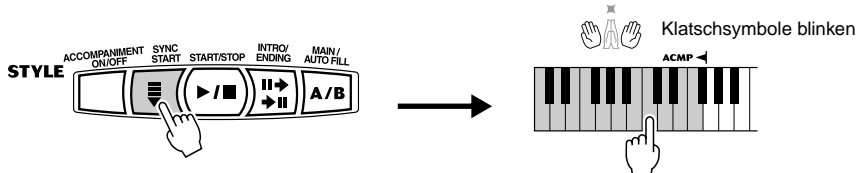
Verwenden der Synchronstartfunktion mit einer Intro-Sequenz

Drücken Sie zunächst (ggf. mehrmals) die [MAIN/AUTO FILL]-Taste, um den auf das Intro folgenden Hauptteil (A oder B) festzulegen. Drücken Sie anschließend die [INTRO/ENDING]-Taste.



Zeigt an, daß auf die Intro-Sequenz die Sequenz Main A folgt.

Drücken Sie nun die [SYNC-START]-Taste, um die Synchronstartfunktion zu aktivieren, und starten Sie Intro-Sequenz und Stil durch Anschlagen einer beliebigen Taste im ACMP-Bereich der Tastatur.



3 Spielen Sie verschiedene Akkorde unter Verwendung der automatischen Begleitung.

Wenn Sie mit der linken Hand probeweise einige Akkorde spielen, werden Sie bemerken, wie die Baß-/Akkord-Begleitung sich bei jedem neuen Akkord ändert.

TIPP

- Die automatische Baß-/Akkord-Begleitung läßt sich während des Spielens mit Hilfe der [ACCOMPANIMENT ON/OFF]-Taste ein- und ausschalten. Dadurch können Sie Ihr Spiel mit dynamisch-rhythmischen Pausen (Breaks) bereichern.

HINWEIS

- Im ACMP-Bereich der Tastatur gegriffene Akkorde werden auch bei angehaltener Begleitung erkannt und gespielt. Dadurch erhalten Sie eine Art geteilte Tastatur: mit Bässen und Akkorden in der linken Hand und der ausgewählten Stimme in der rechten.

Auswählen und Abspielen von Stilen

4 Beenden Sie die Stil-Wiedergabe.

Dazu stehen Ihnen die folgenden drei Alternativen zur Verfügung:

■ Drücken der [START/STOP]-Taste

Rhythmus und Begleitung werden sofort beendet.

■ Abspielen einer Ending-Sequenz

Drücken Sie die [INTRO/ENDING]-Taste. Der Stil wird nach der Schlußsequenz beendet.

■ Drücken der [SYNC START]-Taste

Die Stil-Wiedergabe wird sofort beendet und die Synchronstartfunktion aktiviert, so daß Sie die Stil-Wiedergabe erneut starten können, indem Sie im ACMP-Bereich der Tastatur (bzw. auf der ganzen Tastatur, wenn die Begleitung nicht aktiviert ist) eine Note oder einen Akkord spielen.

HINWEIS

- Wenn die Schlußsequenz allmählich langsamer werdend (ritardando) ausklingen soll, drücken Sie die [INTRO/ENDING]-Taste zweimal schnell hintereinander.

Ändern des Tempos

Das Tempo der Song- bzw. Stil-Wiedergabe kann auf einen Wert von 40 bis 240 Schläge/Minute eingestellt werden. Anweisungen zum Ändern des Tempos finden Sie auf Seite 31.

HINWEIS

- Jeder Stil besitzt ein voreingestelltes Standardtempo. Wenn Sie nach Beendigung der Wiedergabe eines Stils einen neuen Stil auswählen, wird automatisch das Standardtempo des neuen Stils eingestellt. Wechseln Sie hingegen während der Wiedergabe zu einem neuen Stil, bleibt die Tempo-Einstellung unverändert. (Auf diese Weise können Sie bei einem Wechsel des Stils das Tempo beibehalten.)

TIPP

- Durch „Klopfen“ eines neuen Tempos in Echtzeit können Sie das Tempo auch mit der praktischen „Tap Tempo“-Funktion ändern. (Siehe Seite 44.)

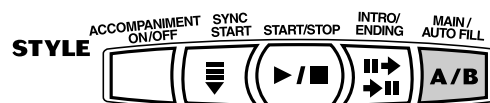
Stil-Sequenzen (Main A, Main B) und Füllmuster

Während der Stil-Wiedergabe können Sie den Rhythmus und die Begleitung durch Drücken der [MAIN/AUTO FILL]-Taste dynamisch variieren. Dadurch wird zwischen den Sequenzen Main A und Main B hin- und hergeschaltet, wobei das automatische Einfügen eines Füllmusters für einen weichen Übergang sorgt. Wenn Sie beispielsweise diese Taste während der Wiedergabe von Sequenz Main A drücken, erfolgt nach einem Füllmuster der Wechsel zu Sequenz Main B.

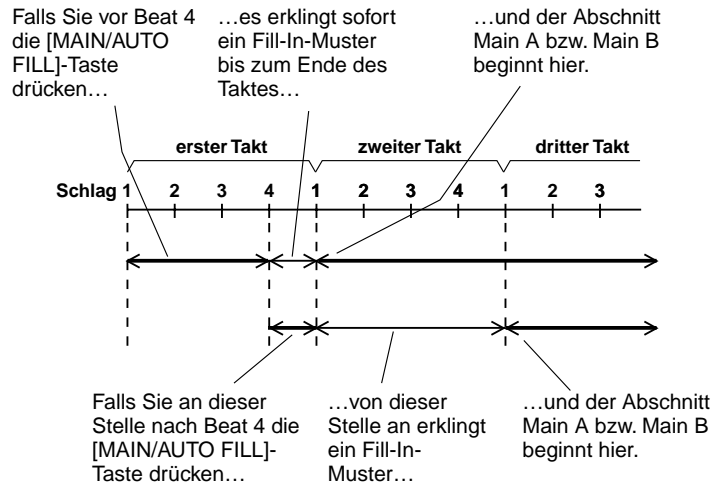
Wenn Sie Main A oder Main B als Anfangssequenz wählen möchten, drücken Sie die [MAIN/AUTO FILL]-Taste vor dem Starten des Stils.

HINWEIS

- In den Pianist-Stilen (Nr. 081 - 100) stehen keine Füllmuster zur Verfügung.



Zu Füllmustern

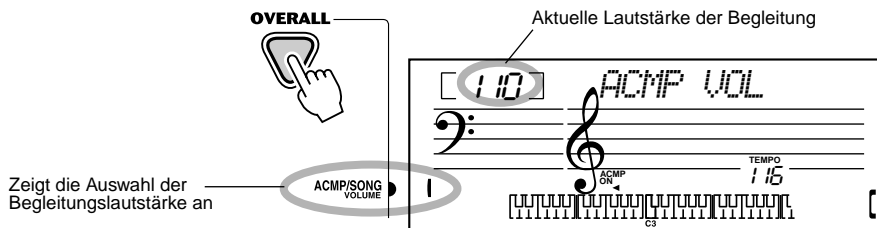


Einstellen der Lautstärke der Begleitung

Die Wiedergabelautstärke der Begleitung läßt sich auf einer Skala von 000 - 127 einstellen. Diese Regelfunktion betrifft nur die Stil-Lautstärke.

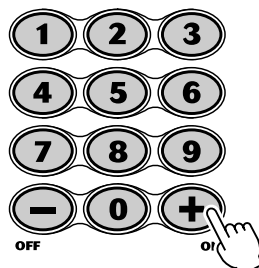
1 Wählen Sie im Overall-Menü die Funktion für die Lautstärke der Begleitung aus.

Drücken Sie die [OVERALL]-Taste ggf. mehrmals, bis im Display „ACMP VOL“ angezeigt wird.



2 Ändern Sie den Wert.

Stellen Sie auf dem numerischen Tastenfeld die gewünschte Lautstärke der Begleitung (000 - 127) ein. Sie können den Wert auch mit den [+]/[-]-Tasten erhöhen oder reduzieren. Wenn Sie eine der Tasten gedrückt halten, wird der Wert kontinuierlich erhöht bzw. reduziert.



HINWEIS

- Die Lautstärke der Begleitung läßt sich nur im Style-Modus ändern.

Zurücksetzen auf die Standardlautstärke der Begleitung





Wurde die Lautstärke der Begleitung geändert, können Sie die Funktion wieder auf die Standardeinstellung „110“ zurücksetzen, indem Sie die [+] und [-]-Taste gleichzeitig drücken (wenn ACMP VOL gewählt ist).

Verwenden der automatischen Begleitung — Mehrfingerspiel

Auf der Grundlage des Mehrfingerspiels mit der linken Hand erzeugt die automatische Begleitfunktion eine Baß- und Akkordbegleitung zu der von Ihnen gespielten Melodie. Durch Anschlagen der Tasten im ACMP-Bereich der Tastatur können Sie die Begleitakkorde auf zwei verschiedene Weisen variieren: mit der Ein-Finger- und der klassischen Grifftechnik. Bei der Ein-Finger-Methode brauchen Sie lediglich mit einem, zwei oder drei Fingern eine Tastenkombination zu spielen (siehe unten: Ein-Finger-Akkorde). Beim der Grifftechnik spielen Sie auf konventionelle Art alle Noten des Akkords selbst. Das PSR-160 „erkennt“ den gespielten Akkord auf beide Methoden und erzeugt automatisch die entsprechende Begleitung.

■ Ein-Finger-Akkorde







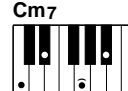







Mit der Ein-Finger-Methode lassen sich Dur-, Moll-, Dur-Sept- und Moll-Septakkorde erzeugen. Die nachstehende Abbildung zeigt, wie Sie die vier Akkordarten hervorbringen. (Die Tonart C wurde als Beispiel gewählt. Die anderen Tonarten folgen den gleichen Regeln. Der B-Dur-Septakkord entspricht z. B. dem B-Dur-Akkord plus A.)

 <p>C</p>	 <p>Cm</p>	 <p>C7</p>	 <p>Cm7</p>
So spielen Sie einen Dur-Akkord: Spielen Sie den Grundton des Akkords.	So spielen Sie einen Moll-Akkord: Drücken Sie die Taste für den Grundton und die nächstgelegene schwarze Taste links davon.	So spielen Sie einen Septimen-Akkord: Drücken Sie die Taste für den Grundton und die nächstgelegene weiße Taste links davon.	So spielen Sie einen Moll-Septimen-Akkord: Drücken Sie die Taste für den Grundton und jeweils die nächstgelegene schwarze und die nächstgelegene weiße Taste links davon (also drei Tasten gleichzeitig).

■ Akkordgriffe

Am Beispiel der Tonart C zeigt die folgende Tafel die in der Grifftechnik erzeugbaren Akkordarten, die der PSR-160 erkennt.

Akkordgriffe in der Tonart C

 <p>C</p>	 <p>Cm</p>	 <p>Caug (7aug)</p>	 <p>Cdim (dim7)</p>
 <p>Csus4</p>	 <p>C7</p>	 <p>Cm7</p>	 <p>CM7</p>
 <p>CmM7</p>	 <p>C7^{b5}</p>	 <p>Cm7^{b5}</p>	 <p>C7sus4</p>
 <p>Cm6</p>	 <p>C(9)</p>		

* Einklammernde Noten sind fakultativ. Die Akkorde werden auch ohne sie erkannt.

HINWEIS

Das PSR-160 erkennt auch die Umkehrungen der Akkorde (z. B., wenn Sie C-E-G als G-C-E spielen). Für die Akkorderkennung gelten die folgenden Regeln und Ausnahmen:

- Moll-Sextakkorde werden nur in der Grundposition erkannt. Alle Umkehrungen werden als Moll-Septakkorde mit erniedrigter Quinte interpretiert.
- Werden übermäßige und verminderte Septakkorde umgekehrt, wird die tiefste Note als Grundnote erkannt.
- Septakkorde mit erniedrigter Quinte können mit dem Grundton oder der erniedrigten Septime als tiefstem Ton gespielt werden.
- Übermäßige und verminderte Septakkorde werden als einfache übermäßige und verminderte Akkorde interpretiert.

HINWEIS

- Die folgenden Akkorde werden nicht erkannt: h-Moll-Sext, b-Moll-Sext, H-Dur übermäßig.

..... Was ist ein Akkord?

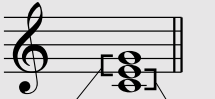
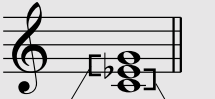
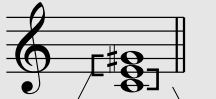
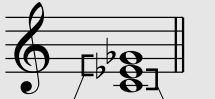
Die einfache Antwort: Mindestens drei gleichzeitig gespielte Töne ergeben einen Akkord. (Zwei gleichzeitig gespielte Töne sind ein „Intervall“. Ein Intervall gibt den Abstand zwischen zwei verschiedenen Tönen an. Man nennt dies auch eine „Harmonie“.) Abhängig von den Intervallen zwischen den Tönen sind Akkorde wohlklingend (konsonant) oder mißtönend (dissonant).

Die Abstufung der Töne im nebenstehenden Beispiel, einem Dreiklang, ergibt einen angenehmen, harmonischen Klang. Dreiklänge bestehen aus drei Tönen und sind die fundamentalen und am häufigsten verwendeten Akkorde.



In diesem Dreiklang ist der tiefste Ton der „Grundton“. Der Grundton ist der wichtigste Ton des Akkords. Er bildet den harmonischen „Anker“, da er die Tonart des Akkords bestimmt und wir die anderen Töne in Relation zu ihm hören.

Der zweite Ton des Akkords liegt vier Halbtöne über dem ersten, der dritte drei Halbtöne über dem zweiten. Wenn wir den Grundton beibehalten und die beide anderen Töne um einen Halbton nach oben oder unten verschieben (d. h. erhöhen oder erniedrigen), erhalten wir vier unterschiedliche Akkorde.

Dur-Akkord (z.B. C)	Moll-Akkord (z.B. Cm)	Übermäßiger Akkord (z.B. Caug)	Verminderter Akkord (z.B. Cdim)
			

Darüber hinaus können Sie die „Stimmung“ eines Akkords variieren, ohne seinen Grundcharakter zu ändern, etwa durch Änderung der Reihenfolge der Noten („Umkehrungen“) und durch Spielen in verschiedenen Oktaven.

Beispiele für Umkehrungen mit dem Grundton C



Auf diese Weise lassen sich wunderschöne Harmonien erzeugen. Die Verwendung von Intervallen und Akkorden gehört zu den wichtigsten Elementen der Musik. Durch die verschiedenen Akkordvarianten und die Art des Arrangements läßt sich ein breites Spektrum an Gefühlsregungen und Stimmungen musikalisch vermitteln.

Auswählen und Abspielen von Stilen

..... Notation der Akkordnamen

Die Fähigkeit, Akkordnamen lesen und schreiben zu können, ist leicht zu erlernen und von großer Nützlichkeit. Für die Notation der Akkorde werden häufig Abkürzungen verwendet, durch die die Akkorde leichter lesbar sind (und die dem Interpreten die Wahl der Tonlage bzw. Umkehrung lassen). Wenn Sie sich mit den Grundlagen der Harmonie- und Akkordlehre vertraut gemacht haben, wird es Ihnen nicht schwer fallen, die Akkorde eines Songs in dieser Kurzschrift zu notieren.

Notieren Sie zunächst den Grundton als Großbuchstaben. Erhöhte bzw. erniedrigte Töne sowie die Art des Akkords kennzeichnen Sie rechts vom Grundton. Beachten Sie, daß in der Kurzschrift die in vielen Ländern üblichen Bezeichnungen B (anstelle von H in Deutschland) und B \flat (anstelle von B) verwendet werden. Hier sind einige Beispiele für C-Tonarten:

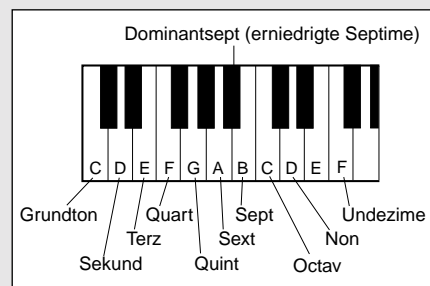
Dur-Akkord	Moll-Akkord	Übermäßiger Akkord	Verminderter Akkord
C	Cm	Caug	Cdim

Einfache Dur-Akkorde werden ohne Spezifizierung der Akkordart notiert.

Ein wichtiger Punkt: Akkorde bestehen aus „übereinandergestapelten“ Tönen, und diese Töne werden im Akkordnamen der Akkordart durch eine Zahl gekennzeichnet. Diese Zahl gibt den Tonabstand zum Grundton an. (Siehe unten im Tastaturschaubild.) Beispiele: der Moll-Sextakkord enthält die sechste Note der Tonleiter, der Dur-Septakkord die siebte Note der Tonleiter usw.

Die Intervalle der Tonleiter

Schauen Sie sich die nebenstehende Abbildung der C-Dur-Tonleiter an, um die Intervalle und die sie im Akkordnamen kennzeichnenden Zahlen besser zu verstehen:



Andere Akkorde

Csus4

Quint Quart

C7

Dominantsept Dur-Akkord

Cm7

Dominantsept Moll-Akkord

CM7

Sept Dur-Akkord

Cm7⁵

Dominantsept Verminderter Akkord

Cm6

Moll-Akkord Sext

C(9)

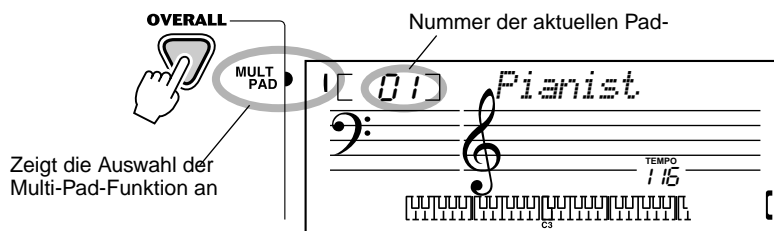
Non

Multi-Pads

Mit Hilfe dieser praktischen Pads können Sie, während Sie auf dem PSR-160 spielen, verschiedene musikalische und rhythmische Phrasen abrufen. Insgesamt stehen 40 verschiedene Geräusche und Phrasen in zehn Reihen á vier Sounds zur Verfügung. Die Phrasen werden nicht nur in der Geschwindigkeit der Tempo-Einstellung abgespielt, sondern passen sich außerdem (sowohl im Style- als auch im Song-Modus) harmonisch an die Begleitakkorde an.

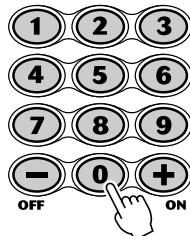
1 Wählen Sie im Overall-Menü die Pad-Funktion aus.

Drücken Sie die [OVERALL]-Taste ggf. mehrmals, bis im Display „MULTI PAD“ angezeigt wird.



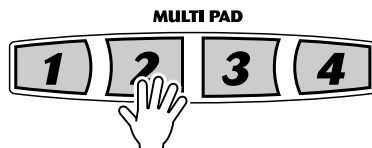
2 Wählen Sie eine Reihe aus.

Geben Sie auf dem numerischen Tastenfeld die Nummer der gewünschten Reihe (1 - 10) ein. Sie können den Wert auch mit den [+]/[-]-Tasten erhöhen oder reduzieren. Wenn Sie eine der Tasten gedrückt halten, wird der Wert kontinuierlich erhöht bzw. reduziert. Ein komplettes Verzeichnis der zur Verfügung stehenden Reihen und ihrer Inhalte finden Sie auf Seite 58.



3 Spielen Sie auf den Multi-Pads.

Drücken Sie auf eines der Pads. Die Phrase wird ohne Unterbrechung abgespielt. Mehrfaches Drücken (vor dem Ende der Wiedergabe der Phrase) erzeugt einen „Stottereffekt“.



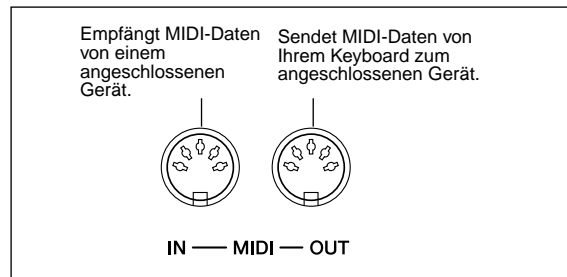
Im Style-Modus werden melodieartige Phrasen dem harmonischen Ablauf der Akkorde angepaßt. Alle Phrasen werden übereinstimmend mit der aktuellen Tempo-Einstellung abgespielt. Bei eingeschaltetem One Touch Setting (Seite 26) werden die zum jeweiligen Stil passenden Multi-Pad-Reihen automatisch aufgerufen. Dies gilt auch für die DJ- und die Portable Grand-Funktion.

HINWEIS

- Im DJ-Spiel können Sie sowohl auf den Multi Pads als auch auf dem Keyboard spielen.



Das PSR-160 ist mit MIDI-Buchsen ausgestattet, über die es mit anderen MIDI-Instrumenten und -Geräten verbunden werden kann.



■ MIDI (Definition)

Bei MIDI (Musical Instrument Digital Interface) handelt es sich um einen weltweiten Standard, der in viele elektronische Musikinstrumente und andere digitale Klanggeräte eingebaut ist. Über MIDI-Schnittstellen können diese Instrumente und Geräte verbunden werden und miteinander „kommunizieren“.

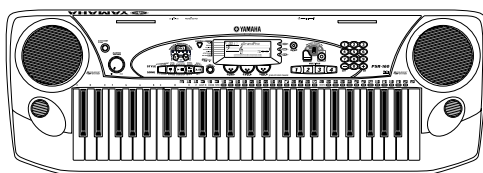
Um kommunizieren zu können, müssen zwei MIDI-Instrumente über MIDI-Kabel miteinander verbunden werden. So können beispielsweise die MIDI IN- und MIDI OUT-Buchsen des PSR-160 mit den MIDI OUT- und MIDI IN-Buchsen eines Sequenzers verbunden werden, um auf dem PSR-160 erzeugte musikalische Daten aufzunehmen und wiederzugeben.

Die Kommunikation der Instrumente erfolgt durch das Senden von „Nachrichten“ bzw. MIDI-Daten. Das sendende Instrument weist die Daten gewöhnlich einem von 16 MIDI-Kanälen zu und überträgt sie dann über das MIDI-Kabel. Das Kabel selbst ist jedoch nicht in sechzehn Kanäle aufgeteilt. Genau wie bei einem Fernsehgerät, das Programme auf verschiedenen Kanälen empfängt, muß das empfangende Instrument den richtigen MIDI-Kanal „einstellen“. Stimmen Sende- und Empfangskanal nicht überein, versteht u. U. der Empfänger den Sender nicht bzw. kann keine Antwort senden.

■ Wie läßt sich MIDI einsetzen?

Im folgenden einfachen MIDI-Anwendungsbeispiel wird der Yamaha Musik Sequenzer QY-70 für die Aufnahme und Wiedergabe von Musikdaten verwendet, die auf dem Keyboard PSR-160 erzeugt werden.

Bevor Sie mit der Aufnahme auf dem Sequenzer beginnen, drücken Sie ein- oder zweimal die [ACCOMPANIMENT ON/OFF]-Taste, um sicherzustellen, daß die aktuellen Einstellungen gesendet werden.



Verbinden sie die MIDI OUT-Buchse des PSR-160 mit der MIDI IN-Buchse des QY-70.

Verbinden sie die MIDI IN-Buchse des PSR-160 mit der MIDI OUT-Buchse des QY-70.

HINWEIS

- Auf dem PSR-160 sind die folgenden (insgesamt acht) Kanäle für den MIDI-Empfang aktiviert: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10. Die MIDI-Übertragungskanäle sind für die folgenden Daten reserviert:
 Kanal 1 : Keyboard, Harmonie
 Kanal 2 : Baß
 Kanal 3 : Akkord
 Kanal 4-7 : Sonstige
 Kanal 10 : Rhythmus
- Unter Verwendung des PSR-160 aufgenommene Parts sollten auch auf dem PSR-160 abgespielt werden. Manche Daten werden u. U. nicht wie beabsichtigt wiedergegeben, wenn Sie andere Klangquellen (wie etwa die internen Sounds des QY-70) verwenden. Außerdem erfolgt die Wiedergabe auf einer angeschlossenen Klangquelle u. U. in einer Oktave, die von der ursprünglich auf dem PSR-160 gespielten abweicht.
- Während der Song-Wiedergabe können keine MIDI-Daten übertragen werden.
- Verwenden Sie keine MIDI-Kabel von mehr als 15 m Länge, um Übertragungsfehler zu vermeiden.

HINWEIS

- Anzeige der Notation für MIDI-Kanal 1**
- Das PSR-160 verfügt über eine spezielle Funktion zur Display-Anzeige der in den MIDI-Daten enthaltenen Noten (nur Kanal 1).



Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache und Lösung
Wenn Sie das PSR-160 ein- oder ausschalten, wird vorübergehend ein „Popp“-Geräusch erzeugt.	Das ist normal und zeigt, daß der PSR-160 Strom empfängt.
Durch die Benutzung eines Mobiltelefons (Handys) entsteht ein Störgeräusch.	Der Gebrauch von Mobiltelefonen in unmittelbarer Nähe zum PSR-160 kann Interferenzen hervorrufen. Um dies zu vermeiden, schalten Sie das Telefon aus, oder verwenden Sie es in größerem Abstand zum PSR-160.
Die Stimmen oder Rhythmen klingen ungewöhnlich oder seltsam.	Die Batterieleistung ist zu niedrig. Erneuern Sie die Batterien. (Siehe Seite 8.)
Es wird kein Klang erzeugt, obwohl Sie auf der Tastatur spielen oder einen Song wiedergeben.	Überprüfen Sie, ob an der PHONES/OUTPUT-Buchse auf der Rückwand ein Gerät angeschlossen ist. Wenn dort Kopfhörer angeschlossen sind, wird kein Lautsprecherklang erzeugt.
Bei der Wiedergabe der Pianist-Stile (Nr. 081 - 100) ist kein Rhythmus zu hören.	Hierbei handelt es sich nicht um einen Fehler. Die Pianist-Stile verfügen nur über Klavier- und nicht über Schlagzeug- oder Baß-Begleitung. Die Begleitung eines Stils ist nur zu hören, wenn die Begleitfunktion aktiviert ist und Sie auf den Tasten im Tastaturbereich für die automatische Begleitung spielen.
Die automatische Begleitfunktion läßt sich auch durch Drücken der [ACCOMPANIMENT ON/OFF]-Taste nicht einschalten.	Vergewissern Sie sich vor der Verwendung der automatischen Begleitung, daß der Style-Modus aktiviert ist. Drücken Sie die [STYLE]-Taste, um Operationen im Style-Modus zu ermöglichen.
Wenn Sie mehrere Noten gleichzeitig spielen, sind einige davon nicht zu hören.	Es werden zu viele Tasten gleichzeitig gedrückt. Das PSR-160 kann bis zu 16 Noten gleichzeitig wiedergeben.
Beim Spielen auf den Tasten im Tastaturbereich für die rechte Hand wird kein Ton erzeugt.	Bei Verwendung der Dictionary-Funktion (Seite 41) dienen die Tasten der rechten Hand ausschließlich der Eingabe von Grundton und Akkordart.
Der Klang der Begleitung ist nicht korrekt.	Kontrollieren Sie, ob die Lautstärke der Begleitung (Seite 47) angemessen eingestellt ist.
Die Phrasen der Multi-Pads wirken abgeschnitten oder klingen ungewöhnlich.	Das PSR-160 kann bis zu 16 Noten gleichzeitig wiedergeben. Wenn Sie auf den Multi-Pads spielen, während ein Stil oder Song wiedergegeben wird, beansprucht die Begleitung bzw. der Song u. U. so viele Noten/Geräusche, daß die Multi-Pad-Phrase nicht vollständig wiedergegeben werden kann.
Der Klang einer Stimme ändert sich von Ton zu Ton.	Das AWM-Klangerzeugungsverfahren verwendet für verschiedene Tastaturbereiche verschiedene Aufnahmen (Samples) eines Instruments. Der Klang einer Stimme kann daher von Note zu Note leicht variieren.
Die auf den Notenlinien und im Tastaturschaubild angezeigten Noten korrespondieren nicht mit den tatsächlich gespielten.	Wenn die automatische Begleitung eingeschaltet ist, zeigt das Display die einzelnen Noten der von Ihnen im ACMP-Bereich der Tastatur gespielten Akkorde an. Wenn Sie einen Akkord in der Ein-Finger-Methode oder die Umkehrung eines Akkords spielen, wird der entsprechende Akkord korrekt angezeigt, auch wenn das Display nicht exakt die angeschlagenen Tasten darstellt.



Index

Verschiedenes

[+]/[-]-Tasten24

A

A-B Repeat33

Akkordart41

Akkorde49

Akkorde, Ein-Finger-Methode48

Akkordgriffe48

Akkordnamen50

Anzeiger für übergreifende

Funktionen19

Automatische Begleitung48

B

Batterien8

Begleitung, Lautstärke47

Both Hands34

D

DEMO-Taste18

Dictionary41

Display-Anzeigen19

DJ22

DJ-Stimmen, Schaubild25

Doppelstimmen25

Drum Kit25

Drum Kit-Verzeichnis57

E

Ein-Finger-Akkorde48

Ending46

F

Fehlerbehebung53

G

Geteilte Stimmen25

Grundton41, 48

H

Harmoniestimmen25

I

Intervall50

Intro43

K

Kopfhörer9

L

Lernfunktion34

M

Main A/B 46

Mehrfingerspiel 48

Melody Voice Change
(Melodiestimmenwechsel) 30

Metronom 21

MIDI 52

MIDI, Definition 52

MIDI-Implementierungstabelle 59

Minus One 34

Modusanzeiger 19

Multi-Pads 51

N

Netzadapter 8

Notenständer 9

Numerisches Tastenfeld 24

O

One Touch Setting (OTS) 26

OVERALL-Taste 21

P

PHONES/OUTPUT -Buchse 9

Portable Grand 20

S

Sequenzen (Stil) 46

Song-Lautstärke 32

Songs, auswählen und abspielen 29

Song-Steuerelemente 32

Stile, auswählen und abspielen 42

Stil-Verzeichnis 58

Stimmen, Auswählen
und Spielen 23

Stimmenverzeichnis 55

Synchronstartfunktion..... 44

T

Taktart 21

Taktschlaganzeige 31

Talking-Funktion 40

Tap Tempo 44

Technische Daten 61

Tempo (Song) 31

Tempo (Stil) 46

Timing 34

Transpose-Funktion 27

Tuning-Funktion 28

U

Umkehrung 48

W

Waiting 34

Z

Zubehöranschlüsse 9



Voice List/Stimmenverzeichnis/ Liste des voix/Liste de voces

The following voices can be selected when the Voice mode is active, or when the Voice Change function is on. They can also be selected by a connected MIDI device; the corresponding bank select messages are: MSB = 00H, LSB = 70H.

When selecting voices via MIDI:

* The Harmony voices (#059 - #068) and Echo voices (#079 - #088) are sounded without the respective harmony and echo effects.

Im Voice-Modus bzw. bei aktivierter Melodiestimmenwechselfunktion können die folgenden Stimmen ausgewählt werden. Sie sind auch über ein angeschlossenes MIDI-Gerät verfügbar; die entsprechenden Bankauswahl-Meldungen lauten: MSB = 00H, LSB = 70H.

Zur Auswahl von Stimmen über MIDI:

* Die Harmoniestimmen (Nr. 059 - 068) und die Echostimmen (Nr. 079 - 088) werden ohne die entsprechenden Harmonie- und Echoeffekte gespielt.

Les voix suivantes peuvent être sélectionnées lorsque le mode Voice est activé ou lorsque la fonction Voice Change est choisie. Elles peuvent aussi être sélectionnées par un périphérique MIDI connecté ; les messages correspondants sélectionnés par la banque sont les suivants : MSB = 00H, LSB = 70H.

Lors de la sélection des voix par le biais du MIDI :

* Les voix Harmony (n° 059 à 068) et Echo (n° 079 à 088) sont reproduites en l'absence des effets d'écho et d'harmonie correspondants.

Se pueden seleccionar las siguientes voces cuando el modo Voice o la opción Voice Change están activados. También se pueden seleccionar con un dispositivo MIDI conectado; los mensajes correspondientes de selección de bancos son los siguientes: MSB = 00H, LSB = 70H.

Quando se seleccionan voces a través de MIDI:

* Las voces de armonía (n° 059 a 068) y de eco (n° 079 a 088) suenan sin los efectos respectivos de armonía y eco.

● Panel Voice List/Verzeichnis der Bedienfeld-Voices/Liste des voix de panneau/Liste de voces del pane

Voice#	MIDI Program Change#	Voice Name	Used Notes
PIANO			
001	0	GRAND PIANO	2
002	1	HONKY-TONK	2
003	2	E PIANO 1	2
004	3	E PIANO 2	2
005	4	E PIANO 3	2
006	5	E PIANO 4	2
007	6	HARPSICHORD	2
008	7	CLAVI	1
009	8	CELESTA	1
ORGAN			
010	9	VIBRATO OFF	2
011	10	VIBRATO ON	2
012	11	HARMONY OFF	2
013	12	HARMONY ON	2
014	13	ATTACK OFF	2
015	14	ATTACK ON	2
016	15	WAVE OFF	2
017	16	WAVE ON	2
018	17	PIPE ORGAN	2
019	18	ACCORDION	2
020	19	HARMONICA	1
GUITAR/BASS			
021	20	SOFT GUITAR	1
022	21	FOLK GUITAR	1
023	22	12ST GUITAR	2
024	23	JAZZ GUITAR	1
025	24	E GUITAR	2
026	25	DIST GUITAR	2
027	26	WOOD BASS	1
028	27	FINGER BASS	1
029	28	SLAP BASS	1
STRINGS/MALLET			
030	29	STRINGS	1
031	30	VIOLIN	1
032	31	CELLO	1
033	32	HARP	1
034	33	SITAR	1
035	34	BANJO	1
036	35	VIBRAPHONE	1
037	36	MARIMBA	1
038	37	STEEL DRUMS	1
WIND			
039	38	TRUMPET	1
040	39	TROMBONE	1
041	40	MUTE TRPET	1
042	41	FRENCH HORN	1
043	42	BRASS SECT	1
044	43	ALTO SAX	1
045	44	TENOR SAX	1
046	45	OBOE	1
047	46	CLARINET	1
048	47	FLUTE	1
049	48	PAN FLUTE	1
SYNTHESIZER			
050	49	THICK LEAD	2
051	50	SIMPLE LEAD	1
052	51	THICK SAW	2

Voice#	MIDI Program Change#	Voice Name	Used Notes
053	52	SIMPLE SAW	1
054	53	SYNTH BASS	1
055	54	SY STRINGS	1
056	55	SY BRASS	2
057	56	SLOW STRS	1
058	57	CHORUS	1
HARMONY			
059	58	PIANO TRIO	3
060	59	PNO COUNTRY	2
061	60	E PNO TRIO	3
062	61	HARPSI TRIO	3
063	62	E ORG TRIO	3
064	63	VIBES DUET	2
065	64	TRP DUET	2
066	65	HORN DUET	2
067	66	CLARINET TR	3
068	67	FLUTE DUET	2
SPLIT			
069	68	WD BASS/PNO	1
070	69	STRINGS/PNO	1
071	70	FN BA/E PNO	1
072	71	HARP/VIOLIN	1
073	72	HORN/TRP	1
SUSTAIN			
074	73	SUS PIANO	1
075	74	SUS E PNO1	1
076	75	SUS E PNO2	1
077	76	SUS VIBRAPHONE	1
078	77	SUS STRINGS	1
ECHO			
079	78	PIANO	1
080	79	E PIANO	1
081	80	HARPSICHORD	1
082	81	CELESTA	1
083	82	FOLK GUITAR	1
084	83	BANJO	1
085	84	VIBRAPHONE	1
086	85	MARIMBA	1
087	86	STEEL DRUMS	1
088	*1	DRUM KIT	1
DUAL			
089	88	PNO CONCE	2
090	89	E PNO CONCE	2
091	90	FAIRY LAND	2
092	91	MOOD GUITAR	2
093	92	RICH GUITAR	2
094	93	HOT ORGAN	2
095	94	EXCEL VIOLIN	2
096	95	CRYSTAL	2
097	96	STAR SHIP	2
DJ Voice			
098	97	DJ VOICE 1	1
099	98	DJ VOICE 2	1
DRUMS			
100	*2	DRUM KIT	1

*1 MSB=7FH, LSB=00H, Prg Ch#=1

*2 MSB=7FH, LSB=00H, Prg Ch#=2

Voice List/Stimmenverzeichnis/ Liste des voix/Lista de voces

The following voices cannot be directly selected from the panel controls; they are special voices programmed into the songs of the PSR-160 and are selected automatically in song playback. However, they can be selected by a connected MIDI device; the corresponding bank select messages are: MSB = 00H, LSB = 00H.

Die folgenden Stimmen lassen sich nicht direkt über die Bedienfeldelemente auswählen. Es handelt sich hierbei um speziell für Songs des PSR-160 programmierte Stimmen, die automatisch während der Song-Wiedergabe ausgewählt werden. Sie können jedoch über ein angeschlossenes MIDI-Gerät ausgewählt werden; die entsprechenden Bankauswahl-Meldungen lauten: MSB = 00H, LSB = 00H.

Les voix suivantes ne peuvent être directement sélectionnées à partir des commandes du panneau ; ce sont des voix spéciales, programmées dans les morceaux du PSR-160, qui sont automatiquement sélectionnées lors de la reproduction du morceau. Toutefois, elles peuvent être sélectionnées par un dispositif MIDI connecté. Dans ce cas, les messages correspondants sélectionnés par la banque sont les suivants : MSB = 00H, LSB = 00H.

Las voces que se indican a continuación no se pueden seleccionar directamente desde los controles del panel; son voces especiales programadas en las canciones del PSR-160 y se seleccionan automáticamente en la reproducción de las mismas. No obstante, se pueden seleccionar con un dispositivo MIDI conectado; los mensajes correspondientes de selección de bancos son los siguientes: MSB = 00H, LSB = 00H.

MIDI Program Change#	Voice Name	Used Notes
0	Piano	1
3	Honky-tonk Piano	2
4	Electric Piano 1	2
5	Electric Piano 2	2
6	Harpsichord	1
7	Clavi	1
8	Celesta	1
11	Vibraphone	1
12	Marimba	1
16	Electric Organ 1	2
17	Electric Organ 2	2
19	Pipe Organ	2
21	Accordion	1
22	Harmonica	1
23	Wave Organ	2
24	Soft Guitar	1
25	Folk Guitar	1
26	Jazz Guitar	1
27	Electric Guitar	1
28	12Strings Guitar	2
29	Rich Guitar	2
30	Distortion Guitar	1
32	Wood Bass	1
33	Finger Bass	1
34	Mute Bass	1
36	Slap Bass	1
38	Synth Bass	1
40	Violin	1
42	Cello	1
46	Harp	1
49	Strings	1
51	Synth Strings	1

MIDI Program Change#	Voice Name	Used Notes
52	Choir	1
56	Trumpet	1
57	Trombone	1
59	Muted Trumpet	1
60	French Horn	1
61	Brass Section	1
63	Synth Brass	1
65	Alto Sax	1
66	Tenor Sax	1
68	Oboe	1
71	Clarinet	1
73	Flute	1
75	Pan Flute	1
80	Lead	1
81	Sawtooth	1
88	Piano Concerto	2
89	Electric Piano Concerto	2
90	Fairy land	2
91	Hot Organ	2
92	Mood Guitar	2
93	Excel Violin	2
94	Star ship	2
95	Slow Strings	1
98	Crystal	2
104	Sitar	1
105	Banjo	1
114	Steel Drums	1
123	Wood Bass / Piano	1
124	Strings / Piano	1
125	Finger Bass / Electric Piano	1
126	Harp / Violin	1
127	Horn / Trumpet	1



Drum Kit List/Drum Kit-Verzeichnis/ Liste des kits de percussion/Liste de juegos de batería

- Each percussion voice uses one note.
- The MIDI Note # and Note are actually one octave lower than listed. For example, the "Bass Drum 2" (Note# 36/Note C1) corresponds to (Note# 24/Note C0).
- Voices with the same Alternate Note Number (*1 ... 2) cannot be played simultaneously. (They are designed to be played alternately with each other.)
- Jede Perkussionsstimme belegt eine Note.
- MIDI-Notennummer und -Note sind in Wirklichkeit eine Oktave tiefer als verzeichnet. Ein Beispiel: „Bass Drum 2“ (Note Nr. 36/Note C1) entspricht (Note Nr. 24/Note C0).
- Key Off: Bei mit „O“ gekennzeichneten Tasten wird die Tonerzeugung in exakt dem Moment unterbrochen, in dem Sie die Taste loslassen.
- Gleichnamige Stimmen mit wechselnden Nummern (*1 ... 2) können nicht simultan gespielt werden. (Diese Stimmen sind als Alternativen zueinander gedacht.)
- Chaque voix de percussion utilise une note unique.
- Le numéro de note MIDI (Note #) et la note MIDI se situent en réalité à une octave inférieure à celle qui est indiquée dans la liste. Par exemple, la voix « Bass Drum 2 » (Note# 36 / Note C1) correspond à la Note# 24 / Note C0.
- Key Off : Les touches marquées par un « O » n'émettent plus aucun son dès lors qu'elles sont relâchées.
- Les voix portant un même numéro de note alternative (*1 ... 2) ne peuvent pas être jouées simultanément. (Elles sont en effet conçues pour être interprétées en alternance).
- Cada sonido de percusión utiliza una nota.
- El nº de nota MIDI y la nota son en realidad una octava menos de lo que aparece en la lista. Por ejemplo, "Bass Drum 2" (nota nº 36/nota Do1) corresponde a la nota nº 24/nota Do0).
- Tecla desactivada: las teclas marcadas con "O" dejan de sonar en el momento en que se sueltan.
- Los sonidos con el mismo número alterno de nota (*1 ... 2) no pueden tocarse simultáneamente. (Están diseñados para tocarse alternativamente el uno con el otro.)

Bank MSB#		127	
Bank LSB#		0	
Program Change#		0	
Keyboard	Alternate assign	Drum Kit	
Note#	Note		
12	C -1		
13	C# -1		
14	D -1		
15	D# -1		Hi Q
16	E -1		
17	F -1		Scratch H
18	F# -1		Scratch L
19	G -1		
20	G# -1		
21	A -1		
22	A# -1		
23	B -1		
24	C 0		
25	C# 0		
26	D 0		
27	D# 0		Brush Slap
28	E 0		Reverse Cymbal
29	F 0		
30	F# 0		Electronic Bass Drum
31	G 0		
32	G# 0		Electronic Snare Drum
33	A 0		
34	A# 0		
35	B 0		Bass Drum 1
36	C 1		Bass Drum 2
37	C# 1		Rim Shot
38	D 1		Snare Drum 1
39	D# 1		Electronic Floor Tom
40	E 1		Snare Drum 2
41	F 1		Floor Tom
42	F# 1	1	Hi-hat Closed
43	G 1		Electronic Low Tom
44	G# 1	1	Hi-Hat Pedal
45	A 1		Low Tom
46	A# 1	1	Hi-Hat Open
47	B 1		Electronic Mid Tom
48	C 2		Mid Tom
49	C# 2		Crash Cymbal
50	D 2		High Tom
51	D# 2		Ride Cymbal 1
52	E 2		Electronic High Tom
53	F 2		Ride Cymbal Cup
54	F# 2		Tambourine
55	G 2		Splash Cymbal
56	G# 2		Cowbell
57	A 2		
58	A# 2		
59	B 2		Ride Cymbal 2
60	C 3		Bongo H
61	C# 3		Bongo L
62	D 3		Conga H Mute
63	D# 3		Conga H Open
64	E 3		Conga L
65	F 3		Timbale H
66	F# 3		Timbale L
67	G 3		Agogo H
68	G# 3		Agogo L
69	A 3		
70	A# 3		
71	B 3		
72	C 4		
73	C# 4		Guiro Short
74	D 4		Guiro Long
75	D# 4		Claves
76	E 4		
77	F 4		
78	F# 4		
79	G 4		
80	G# 4	2	Triangle Mute
81	A 4	2	Triangle Open
82	A# 4		Shaker
83	B 4		
84	C 5		Bell Tree
85	C# 5		Electronic Bass Drum A
86	D 5		Electronic Bass Drum B
87	D# 5		Electronic Bass Drum C
88	E 5		Electronic Snare Drum A
89	F 5		Electronic Snare Drum B
90	F# 5		Electronic Rim Shot
91	G 5		Reverse Pulse
92	G# 5		Hand Clap
93	A 5		Orchestra Hit
94	A# 5		Scratch 1
95	B 5		Scratch 2
96	C 6		Scratch 3



Style List & Multi pads/Stil-Verzeichnis und Multi-Pads/ Liste des styles et Multi pads/Lista de estilos y Multi pads

● Style List/Style-Verzeichnis/Liste des styles/Lista de estilos

No.	Style Name
8BEAT	
1	8Beat Pop
2	8Beat Uptempo
3	8Beat Standard
4	8Beat Shuffle
5	Folkrock
6	Pop Rock
7	Crystal Pop
8	8Beat Medium
16BEAT	
9	16Beat Shuffle
10	16Beat Pop
BALLAD	
11	8Beat Ballad
12	Epic Ballad
13	Piano Ballad
14	Soul Ballad
15	Slow Rock
16	6/8 Ballad
17	Harp Arpeggio 1
18	Harp Arpeggio 2
19	Harp Arpeggio 3
20	Music Box
DANCE	
21	Dance Pop
22	Techno
23	Eurobeat
24	Hip Hop
25	70s Disco

No.	Style Name
DJ	
26	Euro Techno
27	Funky Trip Hop
28	Pop Reggae
29	Acid House
30	Shakin'
ROCK	
31	8Beat Rock Ballad
32	16Beat Rock Ballad
33	Hard Rock
34	Rock Shuffle
35	6/8 Heavy Rock
36	US Rock
ROCK & ROLL	
37	Rock & Roll
38	Boogie
39	Twist
RHYTHM & BLUES	
40	R&B
41	Funk
42	Soul
43	Gospel Shuffle
44	6/8 Gospel
45	4/4 Blues
JAZZ	
46	Jazz Ballad
47	Jazz Waltz
48	Fusion
49	Big Band Swing

No.	Style Name
50	Big Band Ballad
51	Jazz Quartet
52	Dixieland
COUNTRY & WESTERN	
53	Bluegrass
54	2/4 Country
55	Country Ballad
56	Country Shuffle
BALLROOM	
57	Rhumba
58	Tango Continental
59	Jive
MARCH & WALTZ	
60	March
61	6/8 March
62	Light March
63	Crystal March
64	Polka
65	Standard Waltz
66	German Waltz
67	Viennese Waltz
68	Crystal Waltz
69	Orchestra Waltz 1
70	Orchestra Waltz 2
71	Music Box Waltz
LATIN	
72	Bossa Nova
73	Salsa
74	Samba

No.	Style Name
75	Mambo
76	Beguine
77	Merengue
78	Bolero Lento
CARIBBEAN	
79	Reggae 1
80	Reggae 2
PIANIST	
81	2beat
82	Stride
83	Concerto
84	8beat
85	Honky-Tonk
86	Piano Ballad
87	Pop Ballad
88	Arpeggio 1
89	Arpeggio 2
90	Dance Pop
91	Rock & Roll
92	Tight Rock
93	Swing
94	Jazz Waltz
95	Ragtime
96	Beguine
97	Cha Cha
98	March
99	6/8 March
100	Galop

● Multi pads/Multi-Pads/Multi pads/Multi pads

Bank No.	Bank Name
1	Pianist
2	Twinkle
3	Organ Play
4	Guitar Play
5	Percussion
6	Drums
7	DJ Drums
8	DJ
9	Techno
10	1234



MIDI Implementation Chart/MIDI-Implementierungstabelle/ Feuille d'implémentation MIDI/Gráfica de implementación MIDI

YAMAHA [PSR-160]

Model PSR-160 MIDI Implementation Chart

Date:26-JAN-2000

Version : 1.0

Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default Channel Changed	1 - 7,10 x	1 - 7,10 x	
Mode Default Messages Altered	3 x *****	3 x x	
Note Number : True voice	0 - 127 *****	0 - 127 0 - 127	
Velocity Note ON Note OFF	o 9nH,v=1-127 *1 x 9nH,v=0	o 9nH,v=1-127 x 9nH,v=0 or 8nH	
After Key's Touch Ch's	x x	x x	
Pitch Bend	x	x	
Control Change	0,32 o *2 7 o 10 o 6,38 x 64 o 71-74 x 84 o 91,93,94 x 96-97 x 98,99 x 100-101 x	0,32 o *2 7 o 10 o 6,38 x 64 o 71-74 x 84 o 91,93,94 x 96-97 x 98,99 x 100-101 x	Bank Select LSB,MSB Volume Pan Data Entry Sustain Portamento Cntrl RPN Inc,Dec NRPN LSB,MSB RPN LSB,MSB
Prog Change : True #	o 0 - 127 *3 *****	o 0 - 127 *3 *3	
System Exclusive	o *4	o *4	
Common : Song Pos. : Song Sel. : Tune	x x x	x x x	
System : Clock Real Time: Commands	x x	x x	
Aux :All Sound OFF :Reset All Cntrls :Local ON/OFF :All Notes OFF Mes- :Active Sense sages:Reset	x x x x o x	x x x x o x	

Mode 1 : OMNI ON , POLY

Mode 2 : OMNI ON , MONO

o : Yes

Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 4 : OMNI OFF, MONO

x : No

MIDI Implementation Chart/MIDI-Implementierungstabelle/ Feuille d'implémentation MIDI/Gráfica de implementación MIDI

NOTE:

- *1 Depending on the selected voice, the transmitted velocity value may differ, even for notes played with identical strength.
- *2 MSB can be used to change the voice for the Melody or Rhythm.
MSB=00H :Melody Voice
MSB=7FH : Rhythm Voice
LSB: Refer to Voice list.
- *3 For program change values, refer to the voice list.
Program change and other like channel messages received will not affect the PSR-160 panel settings or what is being played on the keyboard.
- *4 < GM System on > F0H,7EH,7FH, 09H, 01H, F7H
All data is restored to the default values.
- *5 MIDI does not function (transmit/receive) in the Song mode.

HINWEIS:

- *1 Je nach Wahl der Stimme weicht der Wert der übertragenen Geschwindigkeit u. U. ab, auch für mit der gleichen Stärke gespielte Noten.
- *2 MSB kann zum Ändern der Stimme für die Melodie oder den Rhythmus verwendet werden.
MSB=00H : Melodiestimme
MSB=7FH : Rhythmus-Stimme
LSB: Siehe Stimmenverzeichnis.
- *3 Für Programmänderungswerte: siehe Stimmenverzeichnis.
Eingehende Programmänderungs- und ähnliche Kanalmeldungen haben keinen Einfluß auf die Bedienfeldeinstellungen des PSR-160 sowie auf die auf der Tastatur erzeugten Töne.
- *4 < GM System on > F0H,7EH,7FH, 09H, 01H, F7H
Alle Daten werden auf die Standardwerte zurückgesetzt.
- *5 MIDI funktioniert nicht (Senden/Empfang) im Song-Modus.

REMARQUE :

- *1 En fonction de la voix sélectionnée, la valeur de la vitesse transmise peut varier, même si les notes sont jouées avec la même force.
- *2 MSB peut être utilisé pour modifier la voix de la Melody ou du Rhythm.
MSB=00H : Voix de la mélodie (Melody)
MSB=7FH : Voix du rythme (Rythm)
LSB : Reportez-vous à la liste des voix.
- *3 Pour obtenir des informations sur les valeurs de modification du programme, consultez la liste des voix.
La modification du programme ainsi que les autres messages des canaux n'affectent en rien les paramètres du panneau du PSR-160, ni ce qui est joué sur le clavier.
- *4 < Activation du GM System >F0H,7EH,7FH, 09H, 01H, F7H
Les valeurs par défaut de toutes les données sont restaurées.
- *5 La communication MIDI (transmission / réception) ne fonctionne pas en mode Song.

NOTA:

- *1 En función de la voz seleccionada, el valor de la velocidad transmitida puede variar, incluso para las notas tocadas con la misma intensidad.
- *2 Se puede utilizar MSB para cambiar la voz de la melodía o el ritmo.
MSB=00H: voz de la melodía
MSB=7FH: voz del ritmo
LSB: consulte la lista de voces.
- *3 Para los valores de cambio del programa, consulte la lista de voces.
Los cambios de programa y otros mensajes de canal similares recibidos no afectarán a los ajustes del panel del PSR-160 ni a lo que se toca en el teclado.
- *4 < Sistema GM activado >F0H,7EH,7FH, 09H, 01H, F7H
Todos los datos se reponen a los ajustes iniciales.
- *5 MIDI no funciona (no transmite ni recibe) en el modo Song.



Specifications/Technische Daten/ Spécifications/Especificaciones

Keyboard

49 standard-size keys (C1 - C5)

Display

Large multi-function LCD display (backlit)

Setup

STANDBY/ON
MASTER VOLUME : MINI-MAX

Panel controls

Overall, SONG, VOICE, STYLE, DEMO, POTABLE
GRAND, DJ, METRONOME, Dict., L, R, TEMPO/TAP
numeric keypad (0 - 9, +, -)

Voices

100 panel voices (max. polyphony: 16)

Effects

Dual (Included in Voice),
Harmony/Echo (Included in Voice),
Split (Included in Voice),
Sustain (Included in Voice)

Auto Accompaniment

100 styles

Fingering: Multi Fingering

Sections: Intro, Main A, B, Ending, Fill

Overall controls

Multi Pad, Grade, Talking, Transpose, Tuning, Accompaniment Volume, Song Volume, Metronome Volume

Style controls

Acmp On/Off, Sync-Start, Start, Stop, Intro/Ending, Main A, B (Auto Fill)

Song controls

Start, Stop, Pause, A-B Repeat, Fast Forward, Rewind, Melody Voice Change

One Touch Setting

1/style, 1/song

Multi Pads

4 pads x 10 banks

Yamaha Education Suite

Dictionary, Lesson 1-4

Preset songs

100 songs

Amplifier

2.0W + 2.0W

MIDI

IN/OUT

Auxiliary jacks

PHONES/OUTPUT, DC IN 10-12V, MIDI IN/OUT

Speakers

10cm x 2

Power consumption

9W (when using PA-3B power adaptor)

Power supply

Adaptor: Yamaha PA-3B AC power adaptor
Batteries: Six "D" size, SUM-1, R-20 or equivalent batteries

Dimensions

924 x 317 x 107 mm
(36-3/8" x 12-1/2" x 4-1/4")

Weight

4kg (8 lbs., 13 oz.)

Supplied accessories

Music Stand, Owner's Manual, Song Book

Optional accessories

Headphones: HPE-150
AC power adaptor: PA-3B
Keyboard stand: L-2L, L-2C

* Specifications and descriptions in this owner's manual are for information purposes only. Yamaha Corp. reserves the right to change or modify products or specifications at any time without prior notice. Since specifications, equipment or options may not be the same in every locale, please check with your Yamaha dealer.

* Die technischen Daten und Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur der Information. Yamaha Corp. behält sich das Recht vor, Produkte oder deren technische Daten jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu verändern oder zu modifizieren. Da die technischen Daten, das Gerät selbst oder Sonderzubehör nicht in jedem Land gleich sind, setzen Sie sich im Zweifel bitte mit Ihrem Yamaha-Händler in Verbindung.

* Les caractéristiques techniques et les descriptions du mode d'emploi ne sont données que pour information. Yamaha Corp. se réserve le droit de changer ou modifier les produits et leurs caractéristiques techniques à tout moment sans aucun avis. Du fait que les caractéristiques techniques, les équipements et les options peuvent différer d'un pays à l'autre, adressez-vous au distributeur Yamaha le plus proche.

* Las especificaciones y descripciones de este manual del propietario tienen sólo el propósito de servir como información. Yamaha Corp. se reserva el derecho a efectuar cambios o modificaciones en los productos o especificaciones en cualquier momento sin previo aviso. Puesto que las especificaciones, equipos u opciones pueden no ser las mismas en todos los mercados, solicite información a su distribuidor Yamaha.

