

PORTATONE

PSR-240

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 battery is approximately five years. When replacement becomes necessary, contact a qualified service representative to perform the replacement.

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

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

Warning:

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

Disposal Notice:

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

NAME PLATE LOCATION:

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

Model

Serial No.

Purchase Date

VORSICHTSMASSNAHMEN

BITTE SORGFÄLTIG DURCHLESEN, EHE SIE WEITERMACHEN

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



WARNUNG

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

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



VORSICHT

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

- Verlegen Sie das Kabel des Adapters niemals in der Nähe von Wärmequellen, etwa Heizkörpern oder Heizstrahlern, biegen Sie es nicht übermäßig und beschädigen Sie es nicht auf sonstige Weise, stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf und verlegen Sie es nicht an einer Stelle, wo jemand darauftreten, darüber stolpern oder etwas darüber rollen könnte.
- Wenn Sie den Netzstecker aus dem Instrument oder der Netzsteckdose abziehen, ziehen Sie stets am Stecker selbst und niemals am Kabel.
- Schließen Sie das Instrument niemals mit einem Mehrfachsteckverbinder an eine Steckdose an. Hierdurch kann sich die Tonqualität verschlechtern oder sich die Netzsteckdose überhitzen.
- Ziehen Sie während eines Gewitters oder wenn Sie das Instrument längere Zeit nicht benutzen den Netzadapter aus der Netzsteckdose.
- Achten Sie darauf, daß Sie alle Batterien so ein legen, daß die Polarität den + und - Markierungen am Instrument entsprechen. Bei falscher Polung können sich die Batterien überhitzen, ein Brand entstehen oder Batteriesäure auslaufen.
- Wechseln Sie stets alle Batterien gleichzeitig aus. Verwenden Sie niemals alte und neue Batterien zusammen. Mischen Sie auch verschiedene Batterietypen nicht miteinander, etwa Alkali- mit Mangan-Batterien, sowie Batterien verschiedener Hersteller oder verschiedene Typen desselben Herstellers, da sich die Batterien überhitzen können und ein Brand entstehen oder Batteriesäure auslaufen kann.
- Werfen Sie die Batterien nicht ins Feuer.
- Versuchen Sie niemals Batterien aufzuladen, die nicht zum mehrfachen Gebrauch und Nachladen vorgesehen sind.
- Wenn das Instrument längere Zeit nicht benutzt wird, nehmen Sie die Batterien heraus, damit diese nicht auslaufen und das Instrument beschädigen können.
- Halten Sie Batterien stets aus der Reichweite von Kindern.
- Ehe Sie das Instrument an andere elektronische Komponenten anschließen, schalten Sie die Stromversorgung aller Geräte aus. Ehe Sie die Stromversorgung für alle Komponenten an- oder ausschalten, stellen Sie bitte alle Lautstärkepegel auf die kleinste Lautstärke ein. Auch immer sicherstellen, daß die Lautstärke aller Komponenten auf den kleinsten Pegel gestellt werden und die Lautstärke dann langsam gesteigert wird, während das Instrument gespielt wird, um den gewünschten Hörpegel einzustellen.
- Setzen Sie das Instrument niemals übermäßigem Staub, Vibrationen oder extremer Kälte oder Hitze aus (etwa durch direkte Sonneneinstrahlung, die Nähe einer Heizung oder Lagerung tagsüber in einem geschlossenen Fahrzeug), um die Möglichkeit auszuschalten, daß sich das Bedienfeld verzieht oder Bauteile im Innern beschädigt werden.
- Verwenden Sie das Instrument nicht in der Nähe anderer elektrischer Produkte, etwa von Fernsehgeräten, Radios oder Lautsprechern, da es hierdurch zu Störeinstrahlungen kommen kann, die die einwandfreie Funktion der anderen Geräte beeinträchtigen können.
- Stellen Sie das Instrument nicht an einer instabilen Position ab, wo es versehentlich umstürzen könnte.
- Ehe Sie das Instrument bewegen, trennen Sie alle angeschlossenen Adapter oder sonstigen Kabelverbindungen ab.
- Verwenden Sie zur Reinigung des Instruments ein weiches, trockenes Tuch. Verwenden Sie keinesfalls Farbverdüner, Lösungsmittel, Reinigungsflüssigkeiten oder chemisch imprägnierte Wischtücher. Legen Sie ferner keine Vinyl-, Kunststoff- oder Gummigegenstände auf das Instrument, da sich hierdurch das Bedienfeld oder die Tastatur verfärben könnten.
- Lehnen oder setzen Sie sich nicht auf das Instrument, legen Sie keine schweren Gegenstände darauf und üben Sie nicht mehr Kraft auf Tasten, Schalter oder Steckerverbinder aus als unbedingt erforderlich.
- Verwenden Sie nur den Ständer/das Regal, der bzw. das für dieses Instrument vorgeschrieben ist. Beim Anbringen des Ständers oder des Regals ausschließlich die mitgelieferten Schrauben verwenden. Andernfalls kann es zu Beschädigung von Bauteilen im Innern kommen oder das Instrument umfallen.
- Spielen Sie das Instrument nicht lange Zeit mit hoher oder unangenehmer Lautstärke, da es hierdurch zu permanentem Gehörverlust kommen kann. Falls Sie Gehörverlust bemerken oder ein Klingeln im Ohr feststellen, lassen Sie sich von Ihrem Arzt beraten.

■SPEICHERN VON USER-DATEN

- Speichern Sie alle Daten auf einem externen Gerät, etwa dem Yamaha MIDI Data Filer MDF3 um zu verhindern, daß Sie aufgrund eines Defekts oder eines Bedienungsfehlers wichtige Daten verlieren.

Yamaha ist nicht für solche Schäden verantwortlich, die durch falsche Verwendung des Instruments oder durch Veränderungen am Instrument hervorgerufen wurden, oder wenn Daten verlorengehen oder zerstört werden.

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

Achten Sie unbedingt darauf, daß Sie bei der Entsorgung der Batterien die örtlichen Vorschriften beachten.

Die in dieser Anleitung abgedruckten Display-Darstellungen dienen lediglich zur Veranschaulichung und können von denen des Instruments abweichen.

**Herzlichen Glückwunsch zum Kauf
des Yamaha PSR-240 PortaTone!**

Sie sind nun stolze/r Besitzer/in eines tragbaren Keyboards, das fortschrittliche Funktionen, hervorragenden Klang und außergewöhnliche Bedienbarkeit in einer äußerst kompakten Form kombiniert. Dank seiner überdurchschnittlichen Ausstattungsmerkmale ist das PortaTone ein erstaunlich expressives und vielseitiges Instrument.

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung bei den ersten Spielsessions auf Ihrem PortaTone aufmerksam durch, damit Sie das Potential des Instruments voll ausschöpfen können.

Inhalt

BEDIENELEMENTE UND ANSCHLUSSBUCHSEN 6

- Frontplatte 6
- Rückwand 8

SPIELVORBEREITUNGEN 9

- STROMVERSORGUNG 9
 - Netzbetrieb 9
 - Batteriebetrieb 9
- EINSCHALTEN DES INSTRUMENTS 9
- ANSCHLUSS VON ZUBEHÖR/
EXTERNEN GERÄTEN 10
- NOTENSTÄNDER 10

DIE ERSTEN SCHRITTE — ABSPIELEN DER DEMO-SONGS 11

DISPLAYANZEIGEN 12



PORTABLE GRAND 13

- GEBRAUCH DES METRONOMS 13
 - Einstellen der Metronomtaktart 14
 - Einstellen der Metronomlautstärke ... 14

AUSWÄHLEN UND SPIELEN VON STIMMEN 15

- AUSWÄHLEN UND SPIELEN EINER STIMME 15
 - Übersicht über die Schlaginstrumentklänge der Drum-Voices (Nr. 90 und 100). 17
- TRANSPONIERUNG UND STIMMUNG 18
 - Transponierung 18
 - Stimmung 19
- ANSCHLAGDYNAMIK 19

AUSWÄHLEN UND ABSPIELEN VON SONGS — DER SONG-MODUS 20

- AUSWÄHLEN UND ABSPIELEN
EINES SONGS 20
- ÄNDERN DES TEMPOS 21
 - Über die Taktschlaganzeige 22
- EINSTELLEN DER SONGLAUTSTÄRKE 23
- SONG-STEUERFUNKTIONEN 24
- A/B-WIEDERHOLFUNKTION 24

MELODIE-SPIELHILFE 26
STIMMENWECHSELFUNKTION 27

AUSWÄHLEN UND ABSPIELEN VON STYLES — DER STYLE-MODUS 28

- AUSWÄHLEN UND
ABSPIELEN EINES STYLES 28
- STYLE-STEUERFUNKTIONEN 30
- SPIELEN MIT AUTOMATISCHER BASS/
AKKORD-BEGLEITUNG 31
- ÄNDERN DES TEMPOS 31
- STYLE-SEKTIONEN (MAIN A, MAIN B)
UND FILL-INS 32
- EINSTELLEN DER
BEGLEITUNGSLAUTSTÄRKE 32
- GEBRAUCH DER AUTOMATISCHEN BASS/
AKKORD-BEGLEITUNG —
AKKORDWECHSEL 33
 - Vereinfachte Akkordgriffe 33
 - Normale Akkordgriffe 33
- WAS IST EIN AKKORD? 34
- SCHREIBEN VON AKKORDNAMEN 35
 - Die Tonleiterintervalle 35
 - Andere Akkorde 35
- ONE TOUCH SETTING (OTS) 36**
- AKKORD-SPIELHILFE 37**
 - Smart 37
 - Dict. 39
- MULTI PADS 40**

MIDI 41

- Über MIDI 41
- Wie kann MIDI eingesetzt werden? ... 41

- FEHLERSUCHE 42
- STICHWORTVERZEICHNIS 43
- STIMMENVERZEICHNIS 44
- MULTI-PAD-VERZEICHNIS 46
- TECHNISCHE DATEN 47
- MIDI-IMPLEMENTIERUNGSTABELLE 48

WICHTIGSTE MERKMALE

Das PSR-240 ist ein hochwertiges und dennoch einfach zu bedienendes Keyboard mit den folgenden Ausstattungsmerkmalen und Funktionen:



Yamaha Education Suite

→ Seiten 26-27, 34-35, 37-39

Das PortaTone ist mit der neuen "Yamaha Education Suite" ausgestattet, einer Garnitur von Lernhilfen, die auf modernster Technik basieren und das Erlernen und Üben von Musik leichter und interessanter machen als je zuvor!

Die Yamaha Education Suite bietet:

Im Song-Modus leistungsstarke Melodie-Spielhilfefunktionen (Waiting und Minus One), die das Einüben der 100 Songs zu einem Kinderspiel machen und sogar anzeigen, welche Tasten angeschlagen werden müssen!

- Die Waiting-Funktion wartet (wie ein geduldiger Musiklehrer) auf Ihren nächsten Spieleinsatz, so daß Sie im eigenen Tempo üben können.
- Bei der Minus One-Funktion wird lediglich der Melodiepart ausgeblendet, so daß Sie die Melodie selbst spielen können. Die professionell anmutende Begleitung spornt den Spieler dabei an und erleichtert das Hineinfinden in die musikalische Gefühlsstimmung des Stücks.

Im Style-Modus Akkord-Spielhilfefunktionen (Smart und Dictionary), die das Erlernen von Akkorden und derer harmonischen Verwandtschaften außergewöhnlich leicht macht.

- Mit der Smart-Funktion können harmonisch "korrekte" Akkordfortschreitungen in einer beliebigen Tonart gespielt werden. Eine große Hilfe beim Lernen — und auch beim Spielen!
- Die Dictionary-Funktion ist grundlegend ein eingebautes "Akkordbuch", das lehrt, wie Akkorde gegriffen werden. Man gibt einfach den Akkordnamen in Kurzform ein, und das PortaTone zigt dann an, welche Tasten angeschlagen werden müssen!



Portable Grand

→ Seite 13

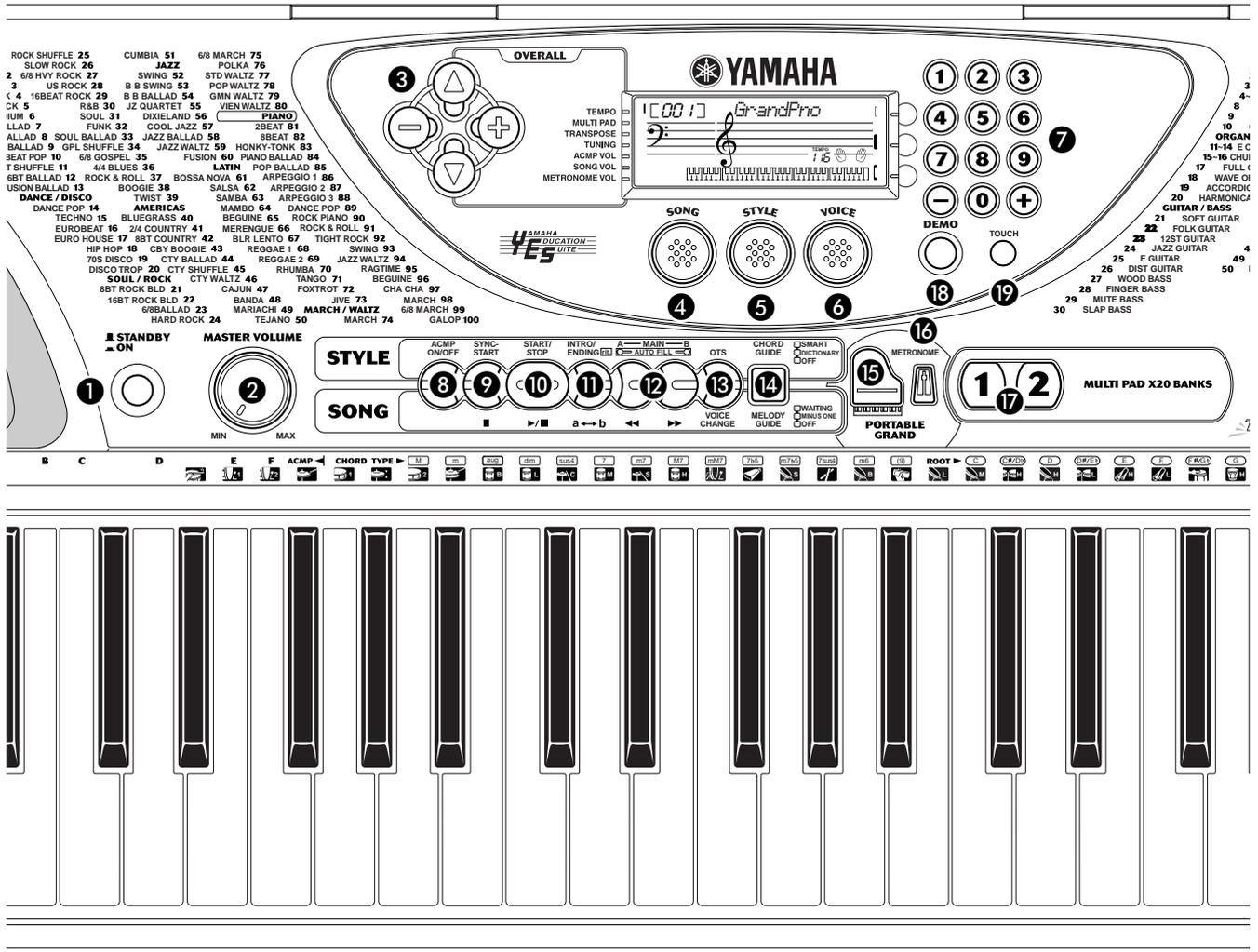
Das PortaTone hat auch eine **Portable Grand**-Funktion für realistisches Klavierspiel. Beim Drücken der PORTABLE GRAND-Taste wird in einem Handgriff die erstaunlich authentische "Stereo Sampled Piano"-Stimme aufgerufen und das gesamte PortaTone für optimales Klavierspiel konfiguriert. Es gibt auch spezielle Piano-Styles, die nur mit Klavierbegleitung spielen.

Andere nützliche Merkmale sind unter anderem:

- Außergewöhnlich realistische und dynamische Sounds mit 100 Stimmen (Voices), die auf dem digital aufgezeichneten Ton wirklicher Instrumente basieren.
- Anschlagdynamik für volle expressive Kontrolle über Lautstärkevariationen der gespielten Stimmen — wie bei einem akustischen Klavier.
- 100 dynamische Styles (Rhythmen) für automatische Baß/Akkord-Begleitung, jeder davon mit unterschiedlichen Sektionen für Einleitung (Intro), Hauptteil (Main) A und B und Abschluß (Ending). Alle Styles (mit Ausnahme der Piano-Styles) bieten darüber hinaus vier eigene rhythmische Schlagzeug-Einwürfe (Fill-ins).
- Das große und übersichtliche Flüssigkristall-Display (LCD) informiert auf einen Blick über alle wichtigen Einstellungen
- und zeigt Akkorde und Noten an.
- 100 Songs zum Anhören — oder zum Üben mit den fortschrittlichen Lernhilfen der "Yamaha Education Suite".
- Denkbar einfache Kontrolle über Begleitungs-Styles — einschließlich des Tempos und der unabhängig regelbaren Begleitungslautstärke.
- One Touch Setting (OTS), eine Einstellautomatik, mit der eine zum gewählten Style passende Voice (Stimme) auf Tastendruck abgerufen werden kann.
- MIDI-Buchsen für den Anschluß an andere MIDI-Geräte. Das PSR-240 ist zusätzlich mit einer Sustain-Buchse ausgestattet.
- Eingebautes Verstärker/Lautsprecher-System für hochwertigen Stereoton.

BEDIENELEMENTE UND ANSCHLUSSBUCHSEN

Frontplatte



1 STANDBY/ON-Schalter

Zum Ein- und Ausschalten des PortaTone.

2 MASTER VOLUME-Regler

Mit diesem Regler wird die Gesamtlautstärke des PortaTone eingestellt.

3 OVERALL-Tasten (▲, ▼, +, -)

Diese Tasten dienen zum Auswählen und Einstellen von grundlegenden Funktionen. (Siehe Seite 23.)

4 SONG-Taste

Zum Aufrufen des SONG-Modus. (Siehe Seite 20.)

5 STYLE-Taste

Zum Aufrufen des STYLE-Modus. (Siehe Seite 28.)

6 VOICE-Taste

Zum Aufrufen des VOICE-Modus. (Siehe Seite 15.)

7 Zifferntastenfeld, Tasten + und -

Zum Auswählen von Songs, Stimmen (Voices) und Styles. (Siehe Seite 16.) Die Tasten werden außerdem beim Eingeben bestimmter Werte gebraucht, z. B. beim Vorgeben der Metronomtaktart (Seite 14) und beim Vorgeben der Tonart für die Akkord-Spielhilfefunktion "Smart" (Seite 38).

8 ACMP ON/OFF-Taste

Im Style-Modus wird mit dieser Taste die automatische Baß/Akkord-Begleitung ein und ausgeschaltet. (Siehe Seite 31.) Im Song-Modus ist die Taste funktionslos.

9 SYNC-START-Taste (Pause II)

Im Style-Modus wird mit dieser Taste die Synchronstartfunktion ein- und ausgeschaltet. (Siehe Seite 29.) Im Song-Modus dient die Taste zum Anhalten und Fortsetzen der Songwiedergabe. (Siehe Seite 24.)

10 START/STOP-Taste (▶/■)

Im Style-Modus dient diese Taste zum Starten und Stoppen der automatischen Baß/Akkord-Begleitung. (Siehe Seite 29.) Im Song-Modus dient die Taste zum Starten und Stoppen der Songwiedergabe. (Siehe Seite 24.)

11 INTRO/ENDING-Taste (a ↔ b)

Im Style-Modus werden mit dieser Taste die Rhythmusmuster Intro (Einleitung) und Ending (Abschluß) gewählt. (Siehe Seiten 29, 30.) Im Song-Modus dient die Taste zum Einstellen der A/B-Wiederholfunktion. (Siehe Seite 24.)

12 AUTO FILL/MAIN A/B-Tasten (Schnellvorlauf (▶▶), Rücklauf (◀◀))

Im Style-Modus wird mit diesen Tasten zwischen den Begleitungssektionen gewechselt und die Auto Fill-Funktion gesteuert. (Siehe Seite ??.) Im Song-Modus ermöglichen die beiden Tasten schnellen Vor-/Rücklauf durch den spielenden Song. Bei gestoppter Songwiedergabe erlauben die Tasten Vor- oder Rücklauf bis zum Anfang eines bestimmten Songtaktes. (Siehe Seite 24.)

13 OTS-Taste (VOICE CHANGE)

Im Style-Modus dient die Taste zum Ein- und Ausschalten der OTS-Funktion (One Touch Setting). (Siehe Seite 36.) Im Song-Modus wird mit dieser Taste die Stimmenwechselfunktion ein- und ausgeschaltet. (Siehe Seite 27.)

14 CHORD GUIDE-Taste (MELODY GUIDE)

Im Style-Modus werden mit dieser Taste die Akkord-Spielhilfefunktionen aktiviert. (Siehe Seite 37.) Im Song-Modus dient die Taste zum Einstellen der Melodie-Spielhilfefunktion. (Siehe Seite 26.)

15 PORTABLE GRAND-Taste

Zum direkten Umschalten in den Voice-Modus und Aufrufen der Stimme GRAND PIANO (Konzertflügel). (Siehe Seite 13.)

16 METRONOME-Taste

Zum Ein- und Ausschalten des Metronoms. (Siehe Seite 13.)

17 MULTI PAD-Tasten

Diese Tasten erlauben das automatische Abspielen vorprogrammierter Phrasen. (Siehe Seite 40.)

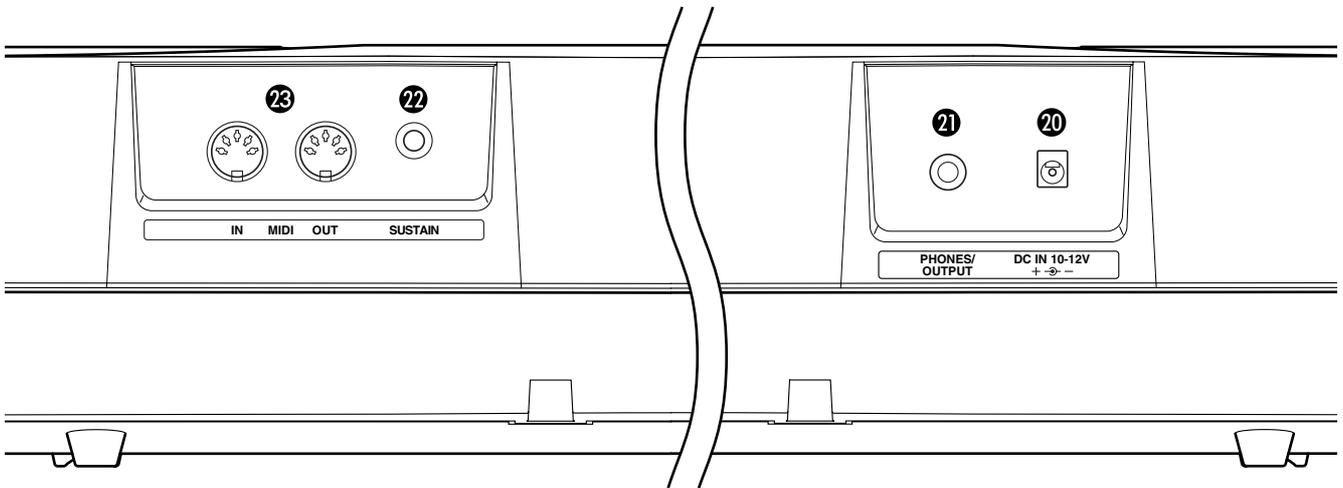
18 DEMO-Taste

Dienen zum Abspielen der Demo-Songs. (Siehe Seite 11.)

19 TOUCH-Taste

Zum Ein- und Ausschalten der Anschlagdynamik-Funktion. Ermöglicht außerdem die Einstellung der gewünschten Anschlagempfindlichkeit (d. h. des Dynamikumfangs). (Siehe Seite 19.)

Rückwand



20 DC IN 10-12V-Buchse

Hier kann ein Netzadapter (Yamaha PA-3B) angeschlossen werden. (Siehe Seite 9.)

21 PHONES/OUTPUT-Buchse

An diese Buchse kann ein Stereokopfhörer oder ein externes Verstärker/Lautsprecher-System angeschlossen werden. (Siehe Seite 10.)

22 SUSTAIN-Buchse

Hier kann ein als Sonderzubehör erhältlicher Fußschalter (Yamaha FC4 oder FC5) angeschlossen werden. (Siehe Seite 10.)

23 MIDI-Buchsen IN und OUT

Diese Buchsen sind für den Anschluß anderer MIDI-Instrumente und -Geräte vorgesehen. (Siehe Seiten 10, 41.)



SPIELVORBEREITUNGEN

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie Ihr PortaTone spielbereit machen. Lesen Sie den Abschnitt daher vor Gebrauch des Instruments bitte aufmerksam durch.

STROMVERSORGUNG

Obwohl das PSR-240 wahlweise über einen Netzadapter oder von Batterien mit Strom versorgt werden kann, empfiehlt Yamaha den Gebrauch eines Netzadapters, sofern möglich. Netzstrom ist eine umweltfreundlichere und nicht erschöpfende Energiequelle.

Netzbetrieb

Um das PortaTone an eine Steckdose anschließen zu können, müssen Sie sich zunächst den als Sonderzubehör erhältlichen Yamaha-Netzadapter PA-3B beschaffen. Andere Netzadapter können das Instrument beschädigen, weshalb Sie beim Kauf unbedingt darauf achten müssen, daß Sie den richtigen Netzadaptertyp erwerben. Verbinden Sie den Netzadapter mit der DC IN 10-12V-Buchse des PortaTone, und schließen Sie ihn dann in eine geeignete Steckdose an.

WARNUNG ⚠:

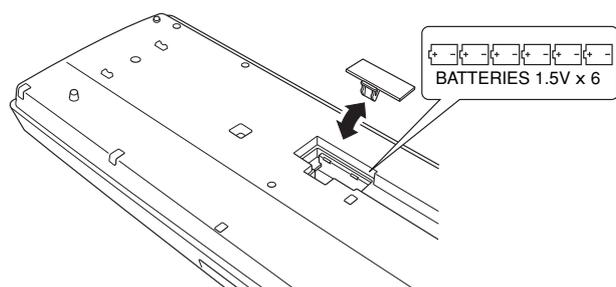
• *NUR einen Yamaha Netzadapter PA-3B (oder einen anderen von Yamaha ausdrücklich empfohlenen Netzadapter) für den Netzbetrieb verwenden. Bei Gebrauch eines anderen Netzadapters kann der Adapter selbst sowie auch das PSR-240 irreparabel beschädigt werden.*

• *Ziehen Sie den Netzstecker, wenn das PSR-240 nicht gebraucht wird oder ein Gewitter aufzieht.*

Batteriebetrieb

■ Einlegen der Batterien

Drehen Sie das Instrument um, und entfernen Sie dann den Batteriefachdeckel an seiner Unterseite. Legen Sie sechs 1,5-V-Batterien (R-20, SUM-1 bzw. Größe "D" oder gleichwertige Batterien) gemäß der Abbildung mit korrekt ausgerichteten Plus- und Minuspolen ein, und bringen Sie den Batteriefachdeckel dann wieder an.



■ Bei verbrauchten Batterien

Wenn die Batteriespannung bis unter einen gewissen Mindestwert sinkt, klingt oder arbeitet das PortaTone unter Umständen nicht mehr einwandfrei. Sobald derartige Probleme auftreten, ersetzen Sie die verbrauchten Batterien durch sechs frische.

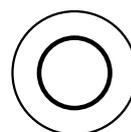
VORSICHT ⚠:

- *Alte und neue Batterien oder Batterien verschiedenen Typs (z. B. Alkali- und Manganbatterien) dürfen nicht gemischt werden!*
- *Damit keine Schäden durch auslaufende Batterien entstehen können, nehmen Sie die Batterien aus dem Instrument, wenn dieses voraussichtlich lange Zeit nicht gebraucht wird.*

EINSCHALTEN DES INSTRUMENTS

Zum Einschalten drücken Sie nach dem Einlegen der Batterien (bzw. Anschließen des Netzadapters) den STANDBY/ON-Schalter, so daß er in der ON-Position einrastet. Vergessen Sie nach Gebrauch nicht, das Instrument wieder auszuschalten. (Drücken Sie den Schalter hierzu erneut, so daß er wieder ausrastet.)

■ STANDBY ■ ON



VORSICHT ⚠:

- *Auch wenn der Schalter auf "STANDBY" gestellt ist, fließt eine gewisse Mindestmenge an Strom in das Instrument. Wenn das PSR-240 voraussichtlich längere Zeit nicht gebraucht wird, sollten Sie daher nicht versäumen, den Netzadapter aus der Steckdose zu ziehen und/oder die Batterien herauszunehmen.*

ANSCHLUSS VON ZUBEHÖR/ EXTERNEN GERÄTEN

■ Gebrauch von Kopfhörern

Wenn Sie im stillen üben oder andere beim Spielen nicht stören möchten, können Sie einen Stereokopfhörer an die PHONES/OUTPUT-Buchse auf der Rückseite anschließen. Die eingebauten Lautsprecher werden beim Beschalten dieser Buchse automatisch vom Signalweg getrennt.

■ Anschluß eines Keyboard-Verstärkers oder einer Stereoanlage

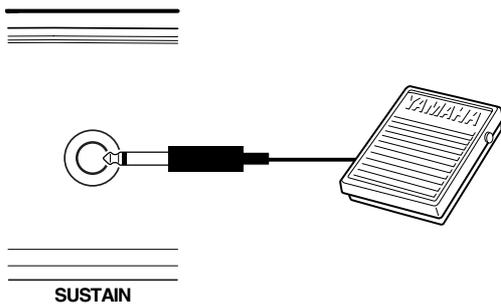
Obwohl das PortaTone selbst mit einem hochwertigen Lautsprechersystem ausgestattet ist, kann der Ton bei Bedarf über ein externes Verstärker/Lautsprecher-System wiedergegeben werden. Vergewissern Sie sich vor dem Anschluß davon, daß das PortaTone und die anderen Geräte ausgeschaltet sind, und schließen Sie dann das eine Ende des Stereokabels an die Eingangsbuchse(n) (LINE IN oder AUX IN) des anderen Geräts an und das andere Ende an die PHONES/OUTPUT-Buchse an der Rückwand des PortaTone an.

VORSICHT ⚠ :

• Um eine Beschädigung der Lautsprecher zu vermeiden, sollten Sie zusätzlich auch alle Lautstärkereglern an externen Geräten auf Minimum stellen. Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßregel kann elektrische Schläge und Geräteschäden zur Folge haben. Auch immer sicherstellen, daß die Lautstärke aller Komponenten auf den kleinsten Pegel gestellt werden und die Lautstärke dann langsam gesteigert wird, während das Instrument gespielt wird, um den gewünschten Hörpegel einzustellen.

■ Gebrauch eines Sustain-Fußschalters

An die SUSTAIN-Buchse kann zum fußbetätigten Aushalten der auf der Tastatur gespielten Stimme ein als Sonderzubehör erhältlicher Fußschalter (Yamaha FC4 oder FC5) angeschlossen werden. Der Fußschalter arbeitet wie das Dämpferpedal eines Klaviers: Zum Aushalten des Tons betätigen Sie den Fußschalter, während Sie auf der Tastatur spielen.

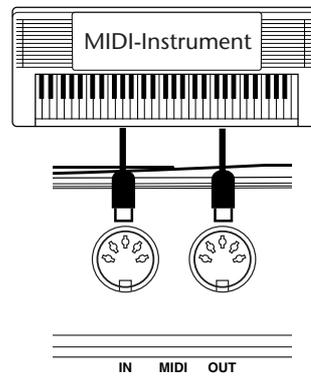


NOTIZ:

- Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten davon, daß der Stecker des Fußschalters fest in der SUSTAIN-Buchse sitzt.
- Vermeiden Sie eine Betätigung des Fußschalters beim Einschalten, da hierdurch seine Polarität (EIN/AUS-Schaltfunktion) umgekehrt wird.

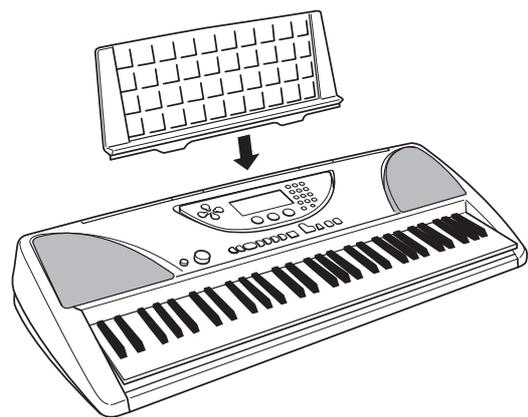
■ Gebrauch der MIDI-Buchsen

Das PortaTone ist mit MIDI-Buchsen ausgestattet, über die es mit anderen MIDI-Instrumenten und -Geräten verbunden werden kann. (Mehr über MIDI erfahren Sie auf Seite 41.)



NOTENSTÄNDER

Der Notenständer wird mit seiner Unterkante einfach in den Schlitz hinter dem Bedienfeld des PortaTone gesteckt.



DIE ERSTEN SCHRITTE — ABSPIELEN DER DEMO-SONGS

Das PortaTone ist mit einer Vielzahl von Demo-Songs programmiert, die speziell dazu erstellt wurden, Ihnen eine Vorstellung von den dynamischen Sounds und Rhythmen sowie dem Spielpotential des Instruments zu geben.

1 Zunächst das Instrument einschalten.

Drücken Sie die STANDBY/ON-Taste. Beim Einschalten wird automatisch der Voice-Modus mit Stimme 1 (Grand Pno) vorgegeben.

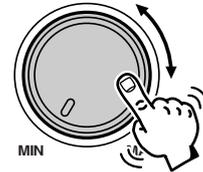
STANDBY
ON



2 Die Lautstärke einstellen.

Drehen Sie den MASTER VOLUME-Regler anfänglich von MIN aus um etwa ein Drittel (nach rechts) auf. Nach dem Starten der Wiedergabe können Sie den Regler dann auf die gewünschte Hörlautstärke einstellen.

MASTER VOLUME



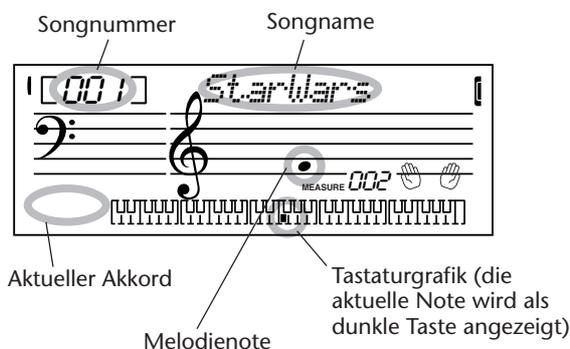
3 Die DEMO-Taste drücken.

Die 100 Songs werden nun der Reihe nach gespielt. Sie können auf der Tastatur zu den Songs dazuspielen. Bei eingeschalteter Stimmenwechsel-Funktion (Seite 27) wechselt die Tastaturstimme passend zu den Änderungen der Melodiestimme des Songs.

DEMO



Der Name und die Nummer des aktuellen Songs werden links auf dem Display angezeigt. Beachten Sie auch, daß das Display außerdem die im Verlauf des Songs auftretenden Wechsel der Akkorde (außer bei Song Nr. 1, "StarWars") und Melodienoten (in den Notenlinien und auf der Tastaturgrafik) anzeigt. (Die Noten zu den Demo-Songs liegen bei.)



Zum Stoppen der Wiedergabe drücken Sie die START/STOP-Taste (▶/■). Wie Sie bestimmte Demo-Songs auswählen und abspielen lassen, erfahren Sie auf Seite 20.

Während der Demo-Song spielt ...

Beim Abspielen von Demo-Songs können viele der Einstellfunktionen Ihres PortaTone eingesetzt werden. Unter anderem:

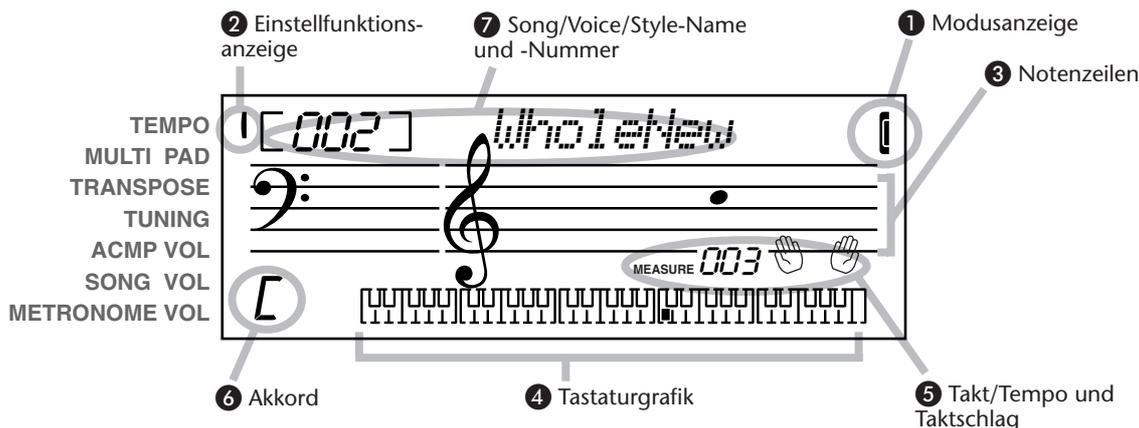
- Tempo (Seite 21)
- Song-Lautstärke (Seite 23)
- Stimmung (Seite 19)
- Pause (II), Rücklauf (◀), Schnellvorlauf (▶) (Seite 24)
- Stimmenwechsel (Seite 27)

DISPLAYANZEIGEN

Ihr PortaTone ist mit einem großen Mehrfunktionsdisplay ausgestattet, das alle wichtigen Einstellungen des Instruments auf einen Blick anzeigt. Im folgenden Abschnitt wird kurz erklärt, welche Bedeutung die einzelnen Symbole und Anzeigen des Displays haben.

NOTIZ:

Die Hintergrundbeleuchtung des Flüssigkristall-Displays wird nach langem Gebrauch allmählich schwächer. Sollte das Display abdunkeln oder die Anzeige aus einem anderen Grund nicht mehr gut lesbar sein, lassen Sie das Flüssigkristall-Display in dem Geschäft, wo das Instrument gekauft wurde, oder direkt bei Yamaha austauschen. Diese Reparatur erfolgt gegen Berechnung.

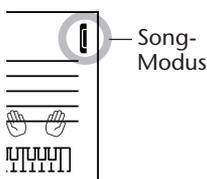


1 Modusanzeige

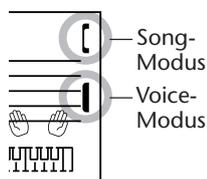
Dieser dunkle Balken zeigt den gegenwärtig gewählten Modus an: Song, Voice oder Style. Ein C-förmiger Balken (bei SONG oder STYLE) bedeutet, daß der Modus im Hintergrund aktiv ist.

Im ersten Beispiel ist der Song-Modus gewählt. Im zweiten Beispiel ist zwar der Voice-Modus gewählt, der Song-Modus ist jedoch gleichzeitig im Hintergrund aktiv. (Dies wiederum bedeutet, daß die Song-Steuerfunktionen der unter dem Display angeordneten Tasten aktiv sind und zum Abspielen des gegenwärtig gewählten Songs verwendet werden können.)

Beispiel 1



Beispiel 2



2 Einstellfunktionsanzeige

Das PortaTone hat sieben grundlegende Einstellfunktionen. Die gegenwärtig gewählte Funktion wird durch einen dunklen Balken neben ihrem Namen (am Bedienfeld aufgedruckt) identifiziert.

3 Notenzeilen

4 Tastaturgrafik

Diese beiden Anzeigen des Displays informieren über die gegenwärtig auf der Tastatur gespielten Noten (Töne). Beim Abspielen eines Songs werden die Noten

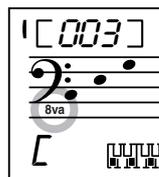
der Melodie einzeln aufeinanderfolgend angezeigt.

Wenn im Style-Modus die automatische Baß/Akkord-Begleitung aktiviert ist, zeigt das Display außerdem die Noten des aktuellen Akkords an.

Bei Noten, die eigentlich eine Oktave tiefer oder höher liegen, erscheint die Anzeige "8va" im unteren oder oberen Teil der Notenzeilen.

NOTIZ:

Bei einigen bestimmten Akkorden (z. B. BM7) werden unter Umständen nicht alle Noten (Töne) auf den Notenzeilen des Displays angezeigt. Dies beruht auf dem begrenzten Anzeigeraum des Displays.



5 Takt/Tempo und Taktschlag

Hier wird entweder der aktuelle Takt (im Song-Modus) oder der aktuelle Tempowert (im Style-Modus) angezeigt. Die beiden "klatschenden" Hände zeigen darüber hinaus bei Song- und Style-Wiedergabe die Taktschläge an. (Siehe Seite 22.)

6 Akkord

Beim Abspielen eines Songs wird hier der Grundton und Typ des aktuellen Akkords angezeigt. Wenn im Style-Modus mit automatischer Baß/Akkord-Begleitung gespielt wird, werden hier die im ACMP-Abschnitt der Tastatur gespielten Akkorde angezeigt.

7 Song/Voice/Style-Name und -Nummer

Dieses Displayfeld zeigt die Nummer und den Namen des Songs, der Stimme (Voice) oder des Styles an, der gegenwärtig gewählt ist. Wenn eine andere Funktion des PortaTone gewählt wird, erscheint hier kurz deren Name und die aktuelle Einstellung.



PORTABLE GRAND

Mit dieser bequemen Funktion können Sie automatisch den aktuellen Modus verlassen und die GRAND PIANO-Voice (Konzertflügel) aufrufen.



Die flügelartige PORTABLE GRAND-Taste drücken.

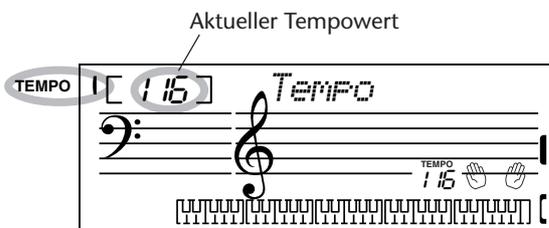
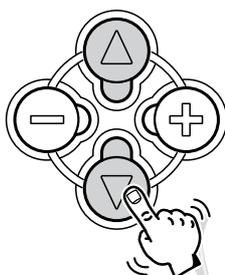


Beim Aktivieren dieser Funktion werden alle anderen Modi und Funktionen aufgehoben, und das Instrument wird für Konzertflügelspiel mit der speziellen "Stereo Sampled Piano"-Stimme (Voice Nr. 001) konfiguriert. Hierbei wird automatisch der Song-Modus vorgegeben und der Song Nr. 72 ("Für Elise") aufgerufen, der dann durch einen Druck auf die START/STOP-Taste (▶/■) abgespielt werden kann. Fernerhin sind auch die Multi-Pads mit speziellen Klavier-Phrasen belegt, und der Style Nr. 81 ("2beat") wird aufgerufen.

GEBRAUCH DES METRONOMS

1 Das gewünschte Tempo mit der TEMPO-Funktion des OVERALL-Menüs einstellen.

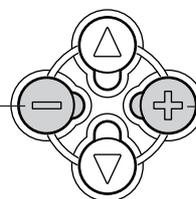
Drücken Sie die OVERALL-Taste ▲ oder ▼, ggf. wiederholt, bis "Tempo" auf dem Display erscheint.



2 Den Wert ändern.

Stellen Sie nun mit den OVERALL-Tasten + und - den gewünschten Tempowert ein. Zum Übergangslosen Erhöhen/Erniedrigen des Werts können Sie die Taste auch gedrückt halten.

Erniedrigt den Tempowert



Erhöht den Tempowert

3 Das Metronom einschalten.

Drücken Sie die METRONOME-Taste.

Zum Ausschalten des Metronoms drücken Sie die METRONOME-Taste einfach ein weiteres Mal.



Einstellen der Metronomtaktart

Für die Metronomzählung kann eine auf Viertelschlägen basierende Taktart eingestellt werden.

NOTIZ:

Die Taktart ändert sich automatisch, wenn ein Style oder Song gewählt wird.

Halten Sie die METRONOME-Taste gedrückt, und tippen Sie dabei gleichzeitig die Zifferntaste an, die der gewünschten Taktart entspricht (siehe rechts abgedruckte Übersicht).

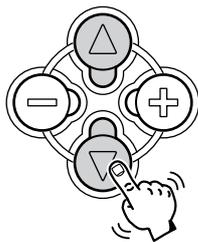
Zifferntastenfeld	Taktart
1	Alle Taktschläge werden betont (hohe Klicktöne)
2	2/4
3	3/4
4	4/4
5	5/4
6	6/4
7	7/4
8	8/4
9	9/4
0	Alle Taktschläge bleiben unbetont (nur tiefe Klicktöne)

Einstellen der Metronomlautstärke

Sie können die Lautstärke des Metronoms unabhängig von den anderen Klängen des PortaTone einstellen. Der Einstellbereich für die Metronomlautstärke geht von 000 bis 127.

1 Die METRONOME VOL.-Funktion des OVERALL-Menüs (links vom Display) auswählen.

Drücken Sie die OVERALL-Taste ▲ oder ▼, ggf. wiederholt, bis "MtrVol" auf dem Display erscheint.

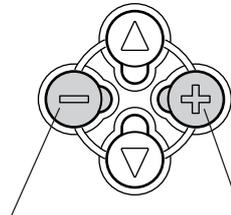


Aktueller Metronomlautstärkewert



2 Den Wert ändern.

Stellen Sie nun mit den OVERALL-Tasten + und - den gewünschten Metronomlautstärkewert ein. Zum übergangslosen Erhöhen/Erniedrigen des Werts können Sie die Taste auch gedrückt halten.



Erniedrigt den Metronomlautstärkewert

Erhöht den Metronomlautstärkewert

Rücksetzung auf den Vorgabe-Metronomlautstärkewert

Nach Ändern der Metronomlautstärke können Sie die Funktion direkt wieder auf den Vorgabewert (100) rücksetzen, indem Sie die OVERALL-Tasten + und - gleichzeitig drücken (wenn METRONOME VOL. im OVERALL-Menü gewählt ist).



AUSWÄHLEN UND SPIELEN VON STIMMEN

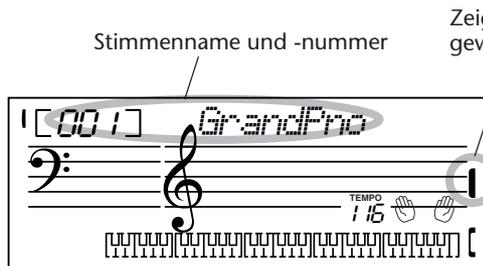
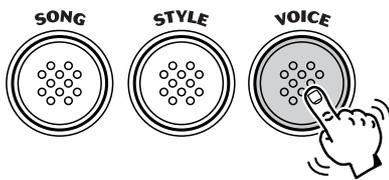
Der Voice-Modus bietet 100 authentische Stimmen, die auf Yamahas modernem AWM-Tonerzeugungssystem basieren (AWM = Advanced Wave Memory). Viele dieser Stimmen oder Voices sind mit speziellen Voreinstellungen oder Ausschmückungen versehen. Die Stimmen sind gemäß ihrer Eigenschaften und Effekte in mehreren Voice-Banken gruppiert.

AUSWÄHLEN UND SPIELEN EINER STIMME

1

Auf Voice-Modus schalten.

Drücken Sie die VOICE-Taste.



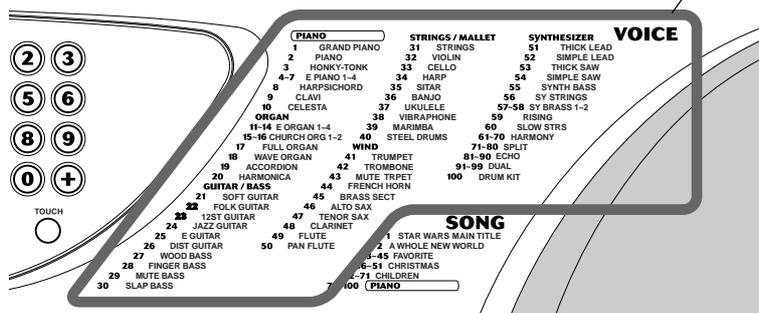
Stimmennamen und -nummer

Zeigt an, daß der Voice-Modus gewählt ist

2

Die Nummer der gewünschten Stimme auswählen.

Geben Sie die Nummer über das Zifferntastenfeld ein. Die Grundkategorien und Nummern der Stimmen sind rechts am Bedienfeld aufgedruckt. Ein komplettes Verzeichnis der wählbaren Stimmen finden Sie auf Seite 44.

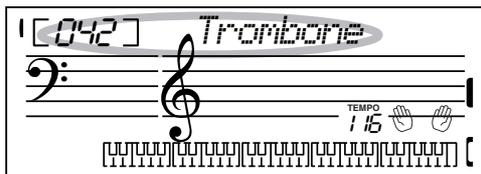


Stimmenverzeichnis

Stimmen können auf drei verschiedene Weisen ausgewählt werden: 1) durch direkte Eingabe ihrer Nummer über das Zifferntastenfeld, 2) durch schrittweises Weiterschalten aufwärts/abwärts mit den Tasten + und -, oder 3) durch Weiterschalten aufwärts mit der VOICE-Taste.

Auswahl mit dem Zifferntastenfeld

Geben Sie die Stellen der Stimmennummer so ein, wie am Bedienfeld aufgedruckt. Beispiel: Zum Auswählen von Stimme Nr. 42 drücken Sie nacheinander die Zifferntasten "4" und "2".



NOTIZ:

Beim Auswählen einer der Stimmen Nr. 1 bis 10 vergeht ein kurzer Augenblick, bevor das PortaTone die Stimme wechselt. (Zum sofortigen Aufrufen der Stimme können Sie deren Nummer jedoch auch dreistellig eingeben. Beispiel: Zum Auswählen von Stimme Nr. 9 drücken Sie "0", erneut "0" und dann "9".) Wenn nur "0" gedrückt wird, ändert sich die Stimme nicht.

Auswahl mit den Tasten + und -

Mit der Taste + können Sie zur jeweils nächsthöheren Stimmennummer weiterschalten, mit der Taste - zur jeweils nächsttieferen. Bei gedrückt gehaltener Taste wird übergangslos weitergeschaltet. Die Tasten + und - haben eine "Umlauf"-Funktion: Wenn Sie beispielsweise bei Stimme 100 die Taste + drücken, wird zu Stimme 1 gewechselt.

Auswahl mit der VOICE-Taste

Mit der VOICE-Taste können Sie zur jeweils nächsthöheren Stimmennummer weiterschalten (genau so wie mit der Taste +).

NOTIZ:

Beim Aufrufen einer Stimme wird automatisch deren optimale Tonumfangseinstellung (Oktavlage) vorgegeben. Die Taste für das eingestrichene C erzeugt daher bei gewissen Stimmen einen höheren oder tieferen Ton als bei anderen.

3 Die gewählte Stimme auf der Tastatur spielen.

Zum Auswählen einer anderen Stimme wiederholen Sie Schritt 2.

Wenn der Song- oder Style-Modus im Hintergrund aktiv ist (durch einen C-förmigen Balken auf dem Display angezeigt), können Sie im Voice-Modus auch einen Song bzw. Style spielen lassen, indem Sie die START/STOP-Taste (▶/■) drücken. Es wird dann der zuletzt gewählte Song bzw. Style gespielt.

NOTIZ:

Das PortaTone hat eine Polyphoniekapazität von maximal 16 Noten. (Bei gewissen Stimmen, z. B. SPLIT- und DUAL-Voices, ist die Zahl der Noten, die in Ton umgesetzt werden können, entsprechend geringer). Dies schließt nicht nur die auf der Tastatur gespielten Noten mit ein, sondern auch die von einem Style-Muster oder durch ein Pad (Seite 40) u. dgl. "automatisch" erzeugten Noten. Wenn Sie daher zu viele Tasten auf einmal anschlagen, kann es vorkommen, daß gewisse Noten nicht klingen oder andere frühzeitig verstummen.

HARMONY-Voices (Nr. 61 bis 70) bereichern die Originalstimme automatisch mit Harmonien, die aus einer, zwei oder drei Noten bestehen. SPLIT-Voices (Nr. 71 bis 80) bestehen aus zwei Stimmen, die in separaten Tastaturabschnitten gespielt werden — die untere Stimme im linken Abschnitt bis B2 und die obere im rechten ab C3 (eingestrichenes C). ECHO-Voices (Nr. 81 bis 90) bieten einen Echoeffekt, der den Klang der Originalstimme durch verzögerte Tonwiederholungen untermalt. DUAL-Voices (Nr. 91 bis 99) sind ein Gemisch zweier Stimmen, deren Kombination einen reicheren, volleren Klang erbringt.

Es gibt auch spezielle Drum-Voices — Nr. 90 (mit Echo) und Nr. 100 — zum Spielen verschiedener Schlagzeug- und Percussionklänge auf der Tastatur.

(Eine Übersicht über die Schlaginstrumentklänge der Drum-Voices finden Sie unten auf dieser Seite.) Die Drum-Klänge werden auch durch Symbole identifiziert, die über der Tastatur am Bedienfeld aufgedruckt sind.

NOTIZ: Über die HARMONY-Voices

Da diese Stimmen so konzipiert sind, daß bei jeder gespielten Note zwei oder mehr Noten produziert werden, kann jeweils nur ein Tastenanschlag in Ton umgesetzt werden. Beim schnell aufeinanderfolgenden bzw. gleichzeitigen Anschlagen mehrerer Tasten wird der jeweils letzte bzw. höchste Ton produziert.

Die verwendete Harmonieart hängt von der gewählten Stimme ab.

■ Übersicht über die Schlaginstrumentklänge der Drum-Voices (Nr. 90 und 100)

TRANSPONIERUNG UND STIMMUNG

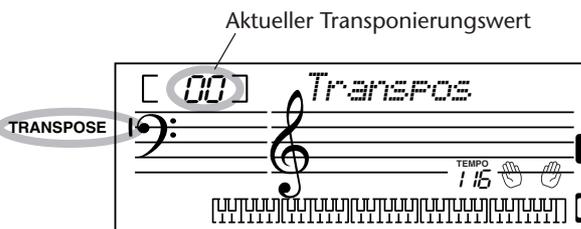
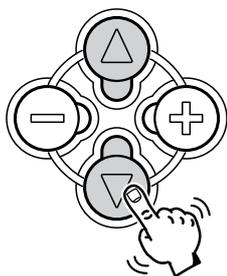
Bei Bedarf können Sie das PortaTone anders stimmen (TUNE-Funktion) oder in eine andere Tonart versetzen (TRANSPOSE-Funktion).

Transponierung

Die Einstellung der TRANSPOSE-Funktion bestimmt die Tonlage/Tonart, in der die gewählte Stimme sowie die automatische Baß/Akkord-Begleitung des gewählten Styles gespielt wird. Diese Einstellung gibt außerdem auch die Tonhöhe der Songs und der Multi-Pad-Phrasen vor. So können Sie das Instrument auf einfache Weise an die Tonlage anderer Instrumente anpassen oder Stücke in einer schwierigen Tonart mit gewohnten Griffen spielen. Die Transponierungseinstellung kann innerhalb des Bereichs von ± 12 Halbtönen (± 1 Oktave) geändert werden.

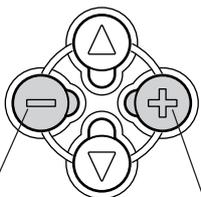
1 Die TRANSPOSE-Funktion des OVERALL-Menüs (links vom Display) auswählen.

Drücken Sie die OVERALL-Taste \blacktriangle oder \blacktriangledown , ggf. wiederholt, bis "Transpos" auf dem Display erscheint.



2 Den Wert ändern.

Stellen Sie nun mit den OVERALL-Tasten + und - den gewünschten Transponierungswert ein. Zum übergangslosen Erhöhen/Erniedrigen des Werts können Sie die Taste auch gedrückt halten.



Erniedrigt den
Transponierungswert

Erhöht den
Transponierungswert

Rücksetzung auf den Vorgabe-Transponierungswert

Nach Ändern des Transponierungswerts können Sie die Funktion direkt wieder auf den Vorgabewert (00) rücksetzen, indem Sie die OVERALL-Tasten + und - gleichzeitig drücken (wenn TRANSPOSE im OVERALL-Menü gewählt ist).

NOTIZ:

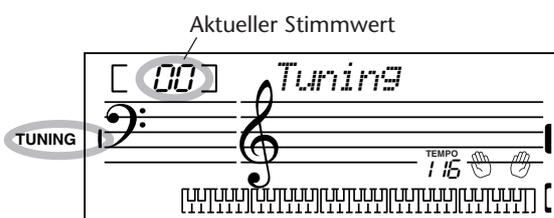
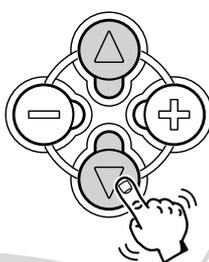
Die DrumKit-Voice (Nr. 90, Nr. 100) bleibt von dieser Einstellung unbeeinflusst. Beachten Sie außerdem, daß diese Einstellung während der Wiedergabe nicht geändert werden kann.

Stimmung

Die Einstellung der TUNING-Funktion bestimmt die Tonhöhe, in der die gewählte Stimme sowie die automatische Baß/Akkord-Begleitung des gewählten Styles gespielt wird. Diese Einstellung gibt außerdem auch die Tonhöhe der Songs und der Multi-Pad-Phrasen vor. So können Sie das Instrument auf einfache Weise an die Tonhöhe anderer Instrumente anpassen. Die Tonhöhe kann innerhalb des Bereichs von ± 50 (etwa $\pm 0,5$ Halbtöne) verändert werden.

1 Die TUNING-Funktion des OVERALL-Menüs (links vom Display) auswählen.

Drücken Sie die OVERALL-Taste \blacktriangle oder \blacktriangledown , ggf. wiederholt, bis "Tuning" auf dem Display erscheint.

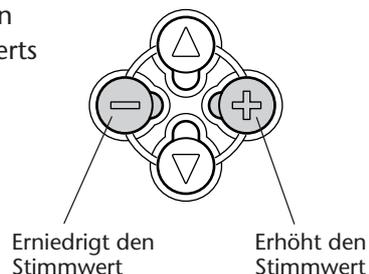


2 Den Wert ändern.

Stellen Sie nun mit den OVERALL-Tasten + und - den gewünschten Stimmwert ein. Zum übergangslosen Erhöhen/Erniedrigen des Werts können Sie die Taste auch gedrückt halten.

Rücksetzung auf den Vorgabe-Stimmwert

Nach Ändern der Stimmung können Sie die Funktion direkt wieder auf den Vorgabewert (00) rücksetzen, indem Sie die OVERALL-Tasten + und - gleichzeitig drücken (wenn TUNING im OVERALL-Menü gewählt ist).



ANSCHLAGDYNAMIK

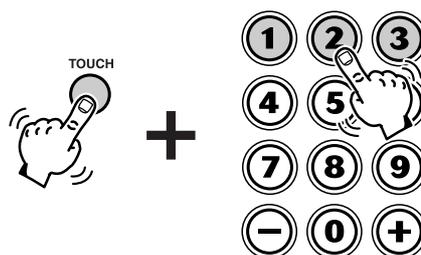
Das PortaTone ist mit einer Anschlagdynamik-Funktion ausgestattet, die Ihnen volle expressive Kontrolle über Lautstärkevariationen der gespielten Stimmen gibt. Die Funktion bietet darüber hinaus die Möglichkeit, den Grad der Anschlagempfindlichkeit einzustellen.

Zum Einschalten der Anschlagdynamik-Funktion drücken Sie die TOUCH-Taste.

Ändern der Anschlagempfindlichkeit

Halten Sie die TOUCH-Taste gedrückt, und betätigen Sie dabei die Zifferntaste 1, 2 oder 3.

Die Einstellung "1" ergibt einen kleinen Dynamikumfang, so daß Anschlagstärkevariationen nur kaum merkliche Lautstärkeänderungen bewirken. Die Einstellung "2" liefert einen normalen Dynamikumfang zwischen leise und laut, während "3" (Vorgabe-einstellung) einen großen Dynamikumfang, so daß Passagen sowohl sehr leise als auch sehr laut gespielt werden können.



AUSWÄHLEN UND ABSPIELEN VON SONGS — DER SONG-MODUS

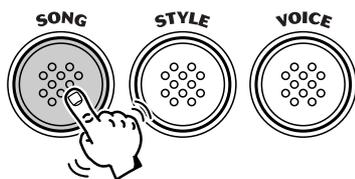
Der Song-Modus bietet 100 spezielle Songs, die mit den vollen und dynamischen Sounds des PortTone erstellt wurden.

Die Songs sind generell zum Anhören gedacht — Sie können jedoch, wenn Sie möchten, auf der Tastatur dazuspielen. Über die Stimmenwechselfunktion können Sie vorgeben, ob die Tastatur-Stimme sich bei Stimmenwechseln im Verlauf des Songs entsprechend ändern soll oder nicht. Die MinusOne-Funktion erlaubt es Ihnen, die Melodie des Songs auszublenden, um sie auf der Tastatur zu spielen.

AUSWÄHLEN UND ABSPIELEN EINES SONGS

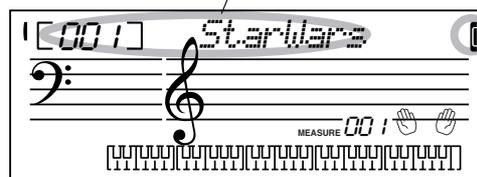
1 Auf Song-Modus schalten.

Drücken Sie die SONG-Taste.



Songname und -nummer

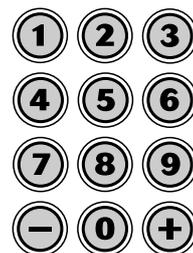
Zeigt an, daß der Song-Modus gewählt ist.



2 Die Nummer des gewünschten Songs auswählen.

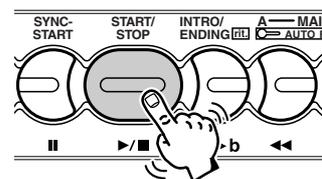
Geben Sie die Nummer über das Zifferntastenfeld ein. Die Songs bzw. Songkategorien und ihre Nummern sind rechts am Bedienfeld aufgedruckt.

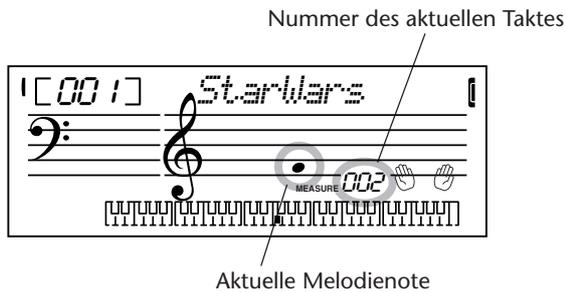
Songnummern werden genau so angewählt wie Stimmennummern (siehe Seite 16). Sie können die Nummer entweder über die Zifferntasten direkt eingeben oder durch Weiterschalten mit den Tasten + und - (aufwärts/abwärts) bzw. mit der SONG-Taste (aufwärts) anwählen.



3 Den gewählten Song abspielen lassen.

Drücken Sie die START/STOP-Taste (▶/■). Während der Song spielt, werden die Nummer des aktuellen Taktes sowie der Akkord und die Melodienote auf dem Display angezeigt.





NOTIZ:

Sie können mit der gegenwärtig gewählten Stimme (Voice) zum Song dazuspielen und bei Bedarf eine andere Stimme für Ihr Tastaturspiel auswählen. Hierzu schalten Sie während der Songwiedergabe einfach in den Voice-Modus, um dort die gewünschte Stimme zu wählen.

4 Zum Hören eines anderen Songs Schritt 2 erneut ausführen.

5 Den Song stoppen.

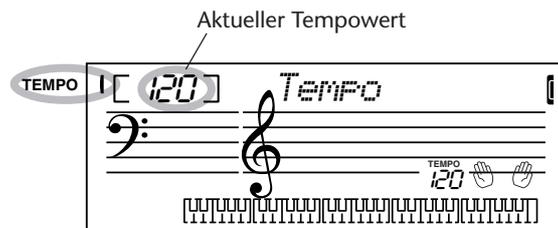
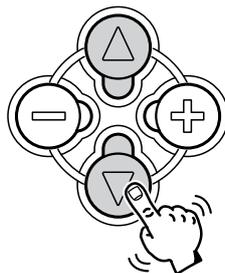
Drücken Sie die START/STOP-Taste (▶/■). Wenn die Wiedergabe mit der START/STOP-Taste (▶/■) gestartet wurde, stoppt der gewählte Song automatisch.

ÄNDERN DES TEMPOS

Das Tempo des spielenden Songs (bzw. Styles) kann innerhalb des Bereichs von 40 bis 240 Viertel/Minute eingestellt werden.

1 Die **TEMPO-Funktion des OVERALL-Menüs auswählen.**

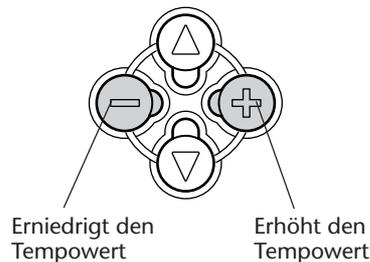
Drücken Sie die OVERALL-Taste ▲ oder ▼, ggf. wiederholt, bis "Tempo" auf dem Display erscheint.



2

Den Wert ändern.

Stellen Sie nun mit den OVERALL-Tasten + und - den gewünschten Tempowert ein. Zum übergangslosen Erhöhen/Erniedrigen des Werts können Sie die Taste auch gedrückt halten.

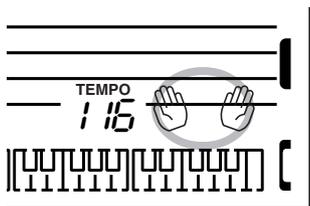


Rücksetzung auf den Vorgabe-Tempowert

Für jeden Song und jeden Style gibt es ein eigenes Vorgabe- bzw. Standardtempo. Nach Ändern des Tempos können Sie die anfängliche Vorgabeeinstellung direkt wieder aufrufen, indem Sie die OVERALL-Tasten + und - gleichzeitig drücken (wenn TEMPO im OVERALL-Menü gewählt ist).

Beim Auswählen eines anderen Songs bzw. Styles wird das Tempo automatisch auf dessen Vorgabewert rückgesetzt. (Wenn Sie jedoch während der Wiedergabe einen anderen Style wählen, während OTS ausgeschaltet ist, wird das Tempo des früheren beibehalten.) Beim Einschalten des PortaTone wird als Tempoeinstellung 116 Viertel/Minute vorgegeben.

Über die Taktschlaganzeige



Diese Anzeige liefert eine eindeutige und leicht verständliche Rhythmusvorgabe bei Song- und Style-Wiedergabe. Die beiden "klatschenden" Hände der Anzeige zeigen betonte und unbetonte Schläge folgendermaßen an:

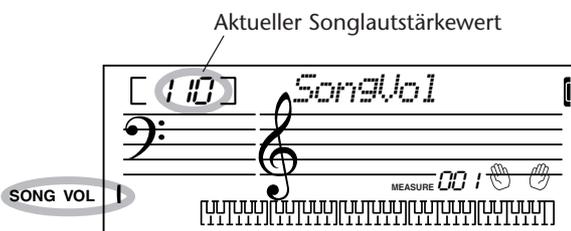
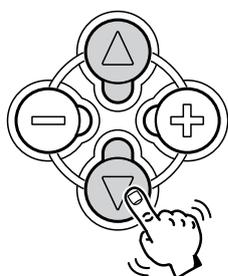
	Der erste Schlag des Taktes (betont).
	Unbetonter Schlag
	Betonter Schlag (nach dem ersten)

EINSTELLEN DER SONGLAUTSTÄRKE

Die Wiedergabelautstärke des Songs kann bei Bedarf geändert werden. Diese Lautstärke-Regelfunktion wirkt nur auf die Lautstärke von Songs. Der Einstellbereich für die Songlautstärke geht von 000 bis 127.

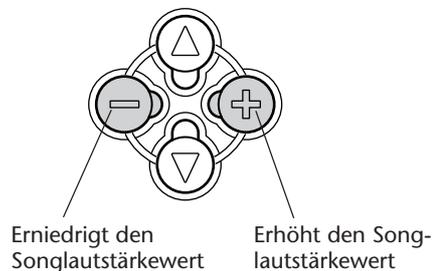
1 Die SONG VOL.-Funktion des OVERALL-Menüs auswählen.

Drücken Sie die OVERALL-Taste ▲ oder ▼, ggf. wiederholt, bis "SongVol" auf dem Display erscheint.



2 Den Wert ändern.

Stellen Sie nun mit den OVERALL-Tasten + und - den gewünschten Songlautstärkewert ein. Zum übergangslosen Erhöhen/Erniedrigen des Werts können Sie die Taste auch gedrückt halten.



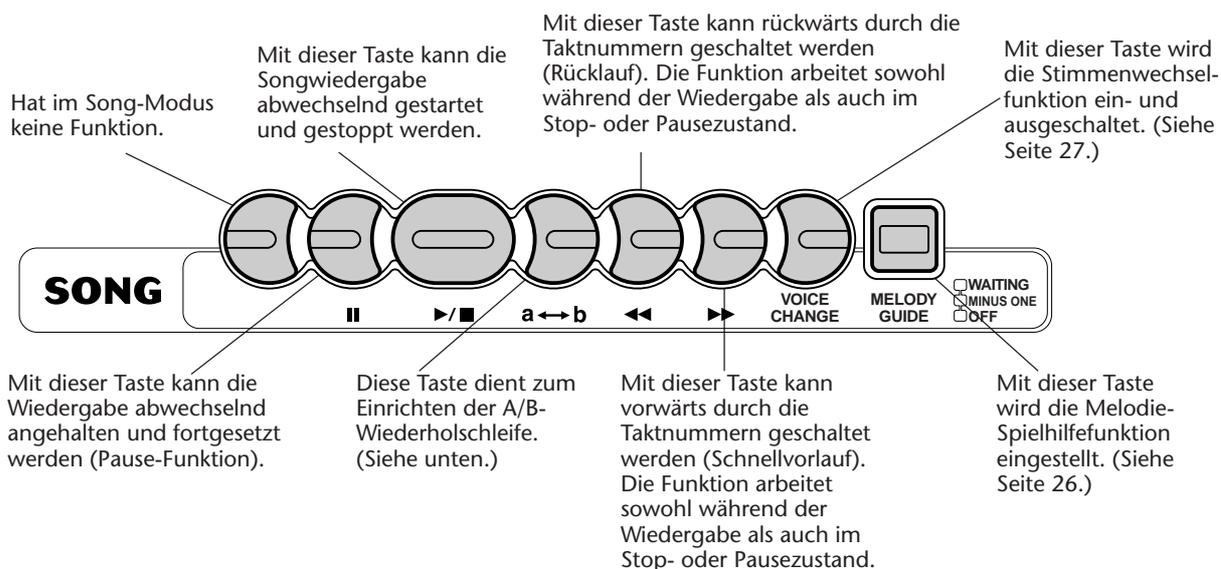
Rücksetzung auf den Vorgabewert

Nach Ändern der Songlautstärke können Sie die Funktion direkt wieder auf den Vorgabewert (110) rücksetzen, indem Sie die OVERALL-Tasten + und - gleichzeitig drücken (wenn SONG VOL. im OVERALL-Menü gewählt ist).

NOTIZ:
Die Songlautstärke kann nur im Song-Modus geändert werden.

SONG-STEUERFUNKTIONEN

Im Song-Modus sind die unten abgebildeten Tasten mit Song-Steuerfunktionen belegt.

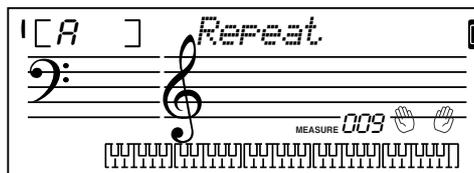
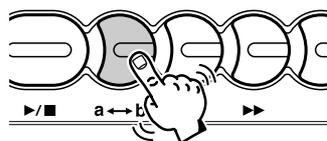


A/B-WIEDERHOLFUNKTION

Diese nützliche Funktion ist ideal zum Üben und Erlernen von Stücken. Sie erlaubt es Ihnen, eine Phrase oder einen beliebigen Abschnitt eines Songs (zwischen den Punkten A und B) als Schleife wiederholt wiederzugeben, während Sie die Melodie auf der Tastatur einüben.

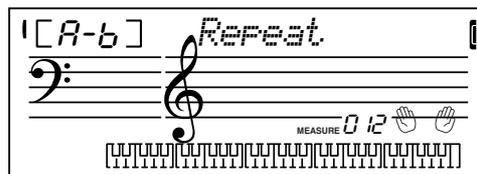
1 Während der Songwiedergabe Punkt A (Anfangspunkt der Schleife) festlegen.

Wählen Sie im Song-Modus den gewünschten Song, und starten Sie dann die Wiedergabe. (Siehe Seite 20.) Während der Song spielt, drücken Sie am Anfangspunkt der Wiederholschleife einmal auf die Taste **(a) ↔ (b)**.



2 Punkt B (den Endpunkt der Schleife) festlegen.

Drücken Sie nun am Endpunkt der Wiederholschleife die Taste (a) ↔ (b) ein weiteres Mal. Die gewählte Phrase wird dann als Endlosschleife wiederholt gespielt, bis Sie die Wiedergabe stoppen.

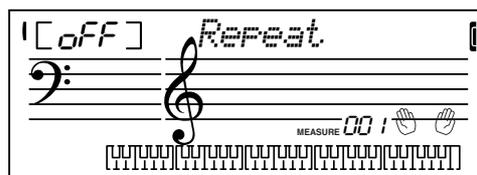


3 Die Wiedergabe anhalten oder stoppen.

Drücken Sie die Pause (II)- oder die START/STOP (▶/■)-Taste. Beim Stoppen der Wiedergabe wird die A/B-Schleife nicht gelöscht und die A/B-Wiederholfunktion bleibt aktiviert.

4 Die A/B-Wiederholfunktion wieder ausschalten.

Drücken Sie die Taste (a) ↔ (b). Sie können die Funktion während der Songwiedergabe oder bei gestoppter Wiedergabe ausschalten.



HINWEIS:

- Sie können die Punkte A und B auch bei gestoppter Songwiedergabe setzen. Hierzu fahren zum Festlegen der Punkte A und B die betreffenden Taktanfänge einfach mit den ◀/▶-Tasten an, um die Wiedergabe danach zu starten.
- Vermindern Sie, während der Song spielt, vor dem Festlegen der Punkte A und B das Wiedergabetempo (Seite 21). Bei einem langsameren Tempo ist ein präzises Setzen den Anfangs- und Endpunkts einfacher.
- Wenn der Punkt A am Anfang des Songs gesetzt werden soll, drücken Sie die Taste (a) ↔ (b) vor dem Starten der Wiedergabe.

NOTIZ:

Beim Auswählen einer anderen Songnummer (oder beim Umschalten auf Style-Modus) wird die A/B-Wiederholfunktion automatisch aufgehoben.

MELODIE-SPIELHILFE

Das PortaTone bietet eine spezielle Melodie-Spielhilfe (MELODY GUIDE), mit der das Erlernen der 100 Songs mehr Spaß macht und leichter vonstatten geht.

Während der Songwiedergabe zeigt das PortaTone die Noten der Melodie auf den Notenzeilen und der Tastaturgrafik des Displays an — Sie wissen daher stets, welche Noten wann zu spielen sind. Die MELODY GUIDE-Funktion erlaubt Ihnen sogar das Üben im eigenen "Lerntempo", indem sie die Wiedergabe "anhält", bis Sie die richtige(n) Taste(n) anschlagen. Um das Spielen der Songs noch einfacher zu machen, wurden außerdem auch Notenblätter für alle Songs vorbereitet.

Es gibt zwei verschiedene Melodie-Spielhilfefunktionen: "Waiting" (mit automatischem Anhalten der Wiedergabe) und "MinusOne" (mit ausgeblendeter Melodie). Sie können die gewünschte Funktion entweder vor dem Starten des Songs oder während der Songwiedergabe einschalten.

1

Einen Song wählen.

Wählen Sie bei aktiviertem Song-Modus den gewünschten Song. (Siehe Seite 20.)

2

Die Melodie-Spielhilfe einstellen.

Drücken Sie die MELODY GUIDE-Taste wiederholt, bis die gewünschte Einstellung auf dem Display angezeigt wird.



Einstellungen:

Waiting

Wenn Sie "Waiting" wählen, wartet das PortaTone auf Ihren Einsatz, wobei die Wiedergabe erst fortgesetzt wird, wenn Sie die jeweils nächste Melodienote richtig gespielt haben. Sie können das Stück so in Ihrem eigenen Lerntempo üben. Die jeweils als nächstes zu spielende Note wird auf dem Display angezeigt (sowohl auf den Notenzeilen sowie auch auf der Tastaturgrafik).

MinusOne

Bei "MinusOne" wird lediglich der Melodiepart des Songs ausgeblendet, so daß Sie ihn selbst dazuspielen können. Der Song wird dabei ohne Pausen in einem Durchgang gespielt, und Sie können die Melodie im natürlichen

Rhythmus der Musik üben. Die jeweils als nächstes zu spielende Note wird auf dem Display angezeigt (sowohl auf den Notenzeilen sowie auch auf der Tastaturgrafik).



Off

Bei dieser Einstellung ist die MELODY GUIDE-Funktion ausgeschaltet. Der gewählte Song wird (komplett mit Melodie) normal gespielt.

NOTIZ:

Beim Auswählen einer anderen Songnummer wird die MELODY GUIDE-Funktion automatisch ausgeschaltet.

3 Die Wiedergabe des Songs starten und die Melodie auf der Tastatur spielen.

Starten Sie die Wiedergabe auf normale Weise (Seite 20), und spielen Sie dann die Melodie zum Song dazu. Sie können auch, während der Song spielt, die Spielhilfefunktion mit der MELODY GUIDE-Taste anders einstellen.

Zum Stoppen des Songs drücken Sie die START/STOP-Taste (▶/■).

STIMMENWECHSELFUNKTION

Über die Stimmenwechselfunktion (VOICE CHANGE) können Sie vorgeben, ob die Tastatur-Stimme sich bei Melodie-Stimmenwechseln im Verlauf des Songs automatisch ändern soll. Dies ist insbesondere beim Spielen mit der MELODY GUIDE-Funktion nützlich, da bei aktivierter Stimmenwechselfunktion automatisch die richtigen Melodiestimmen zum Spielen auf der Tastatur vorgegeben werden. Bei ausgeschalteter VOICE CHANGE-Funktion können Sie aus den 100 Stimmen des PortaTone die für Tastaturspiel gewünschte selbst auswählen.

1 Einen Song wählen.

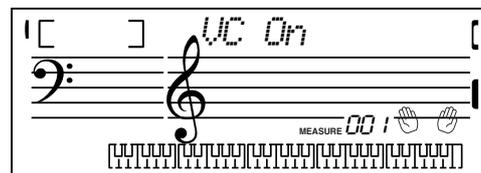
Wählen Sie bei aktiviertem Song-Modus den gewünschten Song. (Siehe Seite 20.)

2 Die Stimmenwechselfunktion einstellen.

Drücken Sie die VOICE CHANGE-Taste, um die Stimmenwechselfunktion ein- oder auszuschalten.

3 Die Stimme direkt ändern.

Bei aktivierter Stimmenwechselfunktion ("VC On") können Sie eine gewünschte Stimme mit den Tasten + und - oder über das Zifferntastenfeld direkt auswählen. Die im Song programmierte Stimme und die Tastatur-Stimme werden dabei durch die neu gewählte ersetzt.



Einstellungen:

VC On

In dieser Einstellung ist die Stimmenwechselfunktion eingeschaltet, so daß die auf der Tastatur gespielte Stimme sich in Übereinstimmung mit Stimmenwechseln im Verlauf des Songs automatisch ändert. Jeder Song ist mit einer anfänglichen Stimme programmiert, und viele haben Stimmenwechsel im Verlauf des Songs. Wenn Sie sicherstellen möchten, daß die auf der Tastatur gespielte Stimme stets die Originalstimme des Songs ist, wählen Sie die Einstellung "VC On".

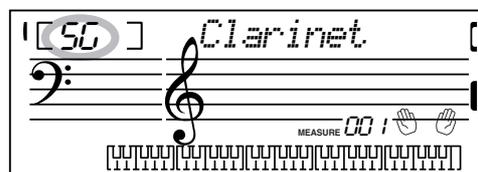
VC Off

Mit dieser Einstellung wird die Stimmenwechselfunktion

ausgeschaltet. Wählen Sie "VC Off", wenn Sie die Stimmenwechsel im Song ignorieren und mit einer selbst ausgewählten Stimme spielen möchten.

NOTIZ:

Gewisse der im PortaTone programmierten Songs arbeiten mit speziellen Stimmen, die am Bedienfeld nicht gewählt werden können. Solche Stimmen sind auf dem Display durch die Buchstaben "SG" gekennzeichnet.





AUSWÄHLEN UND ABSPIELEN VON STYLES — DER STYLE-MODUS

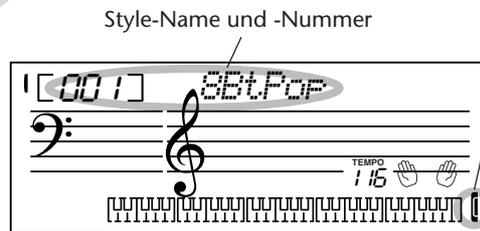
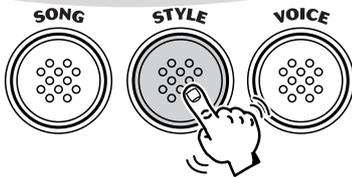
Der Style-Modus bietet dynamische Rhythmus/Begleitungs-Muster — zusammen mit zum jeweiligen Muster passenden Stimmeneinstellungen — für verschiedene populäre Musikrichtungen.

Insgesamt 100 Styles stehen in verschiedenen Kategorien zur Wahl. Jeder Style besteht aus separaten "Sektionen": Intro (Einleitung), Main (Grundmuster) A und B (mit 4 rhythmischen Schlagzeug-Einwürfen oder "Fill-ins") und Ending (Abschluß). Sie können diese Sektionen während des Spielens je nach Bedarf abrufen.

Die Begleitautomatikfunktionen, die in den Rhythmen integriert sind, verleihen Ihrem Spiel aufregende Instrumentalbegleitung, die Sie durch die gespielten Akkorde steuern. Die automatische Baß/Akkord-Begleitung teilt die Tastatur in zwei Abschnitte ein: der obere (d. h. rechte) dient zum Spielen der Melodie, während der untere (durch "ACMP" unter der Tastatur gekennzeichnete) für die automatische Begleitung vorgesehen ist.

AUSWÄHLEN UND ABSPIELEN EINES STYLES

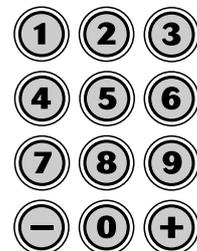
1 Auf Style-Modus schalten.
Drücken Sie die STYLE-Taste.



2 Die Nummer des gewünschten Styles wählen.

Geben Sie die Nummer über das Zifferntastenfeld ein. Die Style-Die wählbaren Styles sind in der Mitte der Frontplatte aufgedruckt.

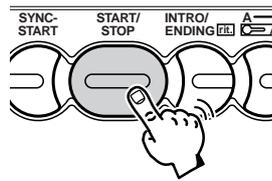
Style-Nummern werden genau so angewählt wie Stimmennummern (siehe Seite 16). Sie können die Nummer entweder über die Zifferntasten direkt eingeben oder durch Weiterschalten mit den Tasten + und - (aufwärts/abwärts) bzw. mit der STYLE-Taste (aufwärts) anwählen.



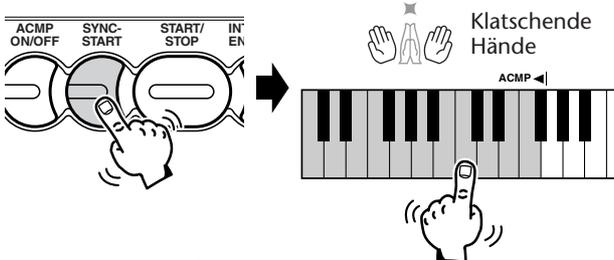
3 Den gewählten Style starten.

Zum Starten der Style-Wiedergabe gibt es mehrere Möglichkeiten:

Drücken der START/STOP-Taste
Der Rhythmus setzt dabei direkt ohne Baß- und Akkordbegleitung mit der gegenwärtig gewählten Main-Sektion (A oder B) ein. (Sie können die gewünschte der beiden Sektionen vor Betätigen der START/STOP-Taste durch einen Druck auf die entsprechende Taste — AUTO FILL/MAIN A oder B — vorwählen.)

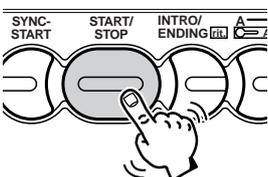
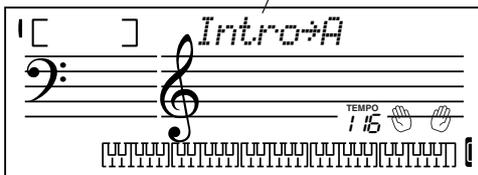


Synchronstartfunktion
Das PortaTone bietet eine Synchronstartfunktion, die es Ihnen ermöglicht, Rhythmus und Begleitung synchron zum ersten Tastenanschlag anlaufen zu lassen. Drücken Sie hierzu zunächst die SYNC-START-Taste (die "klatschenden" Hände auf dem Display signalisieren die Synchronstartbereitschaft), und schlagen Sie dann im ACMP-Abschnitt der Tastatur eine beliebige Taste an (bzw. eine beliebige Taste auf der gesamten Tastatur, wenn die automatische Baß/Akkord-Begleitung ausgeschaltet ist).



Start mit einer Einleitung
Wählen Sie zunächst die Main-Sektion, die nach der Einleitung spielen soll, durch einen Druck auf die Taste MAIN A oder MAIN B an. Wenn Sie nun die INTRO-Taste drücken, wird zur Bestätigung "Intro →A" bzw. "Intro →B" auf dem Display angezeigt.

Zeigt an, daß eine Einleitung gespielt wird, auf die dann die Main-Sektion A folgt.



Zum Starten der Einleitung und der Begleitung drücken Sie die START/STOP-Taste.

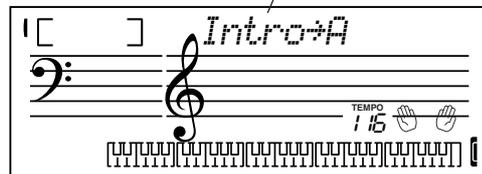
HINWEIS:

Das PortaTone bietet auch eine automatische Baß/Akkord-Begleitung, die mit dem Rhythmus gespielt werden kann. Mehr über diese dynamische Funktion finden Sie auf Seite 31.

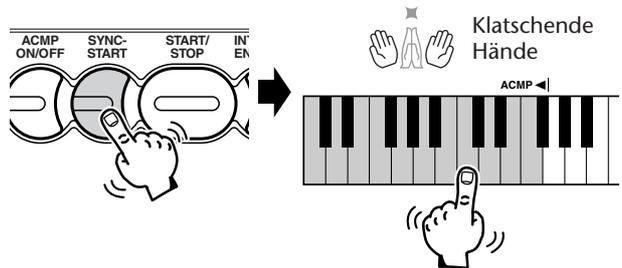
Synchronstart mit Einleitung

Wählen Sie zunächst die Main-Sektion, die nach der Einleitung spielen soll, durch einen Druck auf die Taste MAIN A oder MAIN B an. Wenn Sie nun die INTRO-Taste drücken, wird zur Bestätigung "Intro →A" bzw. "Intro →B" auf dem Display angezeigt.

Zeigt an, daß eine Einleitung gespielt wird, auf die dann die Main-Sektion A folgt.



Drücken Sie schließlich noch die SYNC-START-Taste, um auf Synchronstartbereitschaft zu schalten, und schlagen Sie dann im ACMP-Abschnitt der Tastatur eine beliebige Taste an.



Über die Taktschlaganzeige

Die beiden Hände dieser Anzeige geben bei der Wiedergabe eines Styles (oder Songs) das aktuelle Tempo durch "Klatschen" an. Das Blinkmuster informiert visuell über sowohl das Tempo als auch die Taktart des Styles bzw. Songs. (Eine genauere Beschreibung finden Sie auf Seiten 14, 22.)

4

Den Style stoppen.

Zum Beenden der Style-Wiedergabe gibt es drei Möglichkeiten:

Drücken der START/STOP-Taste
Rhythmus und Begleitung stoppen sofort.

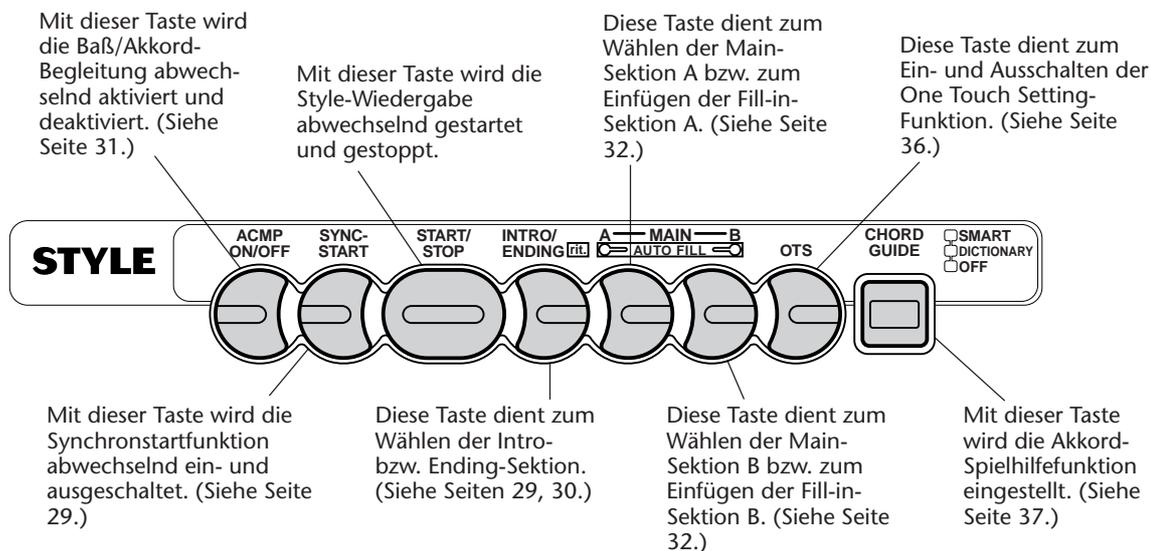
Ausklang mit einem Abschluß
Drücken Sie die INTRO/ENDING-Taste. Die Style-Wiedergabe stoppt dann nach der Ending-Sektion.

NOTIZ:
Wenn der Abschluß allmählich langsamer werdend (*ritardando*) ausklingen soll, drücken Sie die INTRO/ENDING-Taste zweimal schnell aufeinanderfolgend.

Drücken der SYNC-START-Taste
Hierdurch wird der Style gestoppt und wieder auf Synchronstartbereitschaft geschaltet, so daß Sie den Style durch Spielen eines Akkords oder Anschlagen einer Taste im ACMP-Abschnitt der Tastatur (bei ausgeschalteter automatischer Baß/Akkord-Begleitung durch Anschlagen einer beliebigen Taste) erneut starten können.

STYLE-STEUERFUNKTIONEN

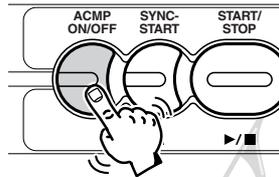
Im Style-Modus sind die unten abgebildeten Tasten mit Style-Steuerfunktionen belegt.



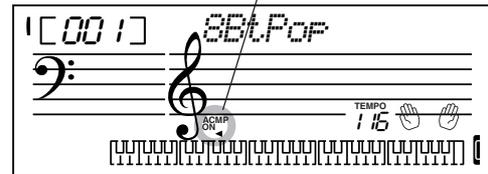
SPIELEN MIT AUTOMATISCHER BAß/AKKORD-BEGLEITUNG

1 Die automatische Baß/Akkord-Begleitung einschalten.

Drücken Sie die ACMP ON/OFF-Taste, um die Funktion einzuschalten.



Zeigt an, daß die automatische Baß/Akkord-Begleitung eingeschaltet ist.



2 Einen Style auswählen und spielen lassen.

Wählen Sie einen Style aus, und starten Sie dann dessen Wiedergabe, wie in Schritten 1 bis 3 auf Seite 28 beschrieben.

3 Die automatische Baß/Akkord-Begleitung durch Tastenanschläge steuern.

Spielen Sie nun versuchsweise einige Einzelnoten mit der linken Hand, und beachten Sie dabei, wie die Baß/Akkord-Begleitung sich beim Anschlagen einer anderen Taste ändert. Sie können zum Steuern der automatischen Begleitung auch volle Akkorde greifen. (Mehr über den Gebrauch der automatischen Baß/Akkord-Begleitung erfahren Sie auf Seite 33.)

HINWEIS:

Sie können die automatische Baß/Akkord-Begleitung auch während des Spielens mit der ACMP ON/OFF-Taste aus- und wieder einschalten, um Ihr Spiel durch dynamische Rhythmuspausen interessanter zu gestalten.

NOTIZ:

Akkorde, die Sie im ACMP-Abschnitt der Tastatur greifen, werden auch bei gestoppter Begleitung erkannt und umgesetzt. Sie spielen dann auf einer "Split-Tastatur", mit Baß und Akkorden im linken Abschnitt und der normal gewählten Melodiestimme im rechten.

ÄNDERN DES TEMPOS

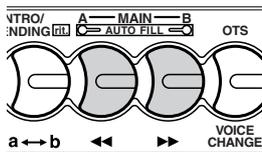
Das Tempo des spielenden Songs (bzw. Styles) kann innerhalb des Bereichs von 40 bis 240 Viertel/Minute eingestellt werden. Die Tempoeinstellung ist auf Seite 21 beschrieben.

NOTIZ:

Für jeden Style gibt es ein eigenes Vorgabe- bzw. Standardtempo. Wenn Sie bei gestoppter Style-Wiedergabe einen anderen Style wählen, wird das Tempo automatisch auf den Vorgabewert den neuen Styles rückgesetzt. Falls Sie jedoch während der Wiedergabe einen anderen Style wählen, wird das aktuelle Tempo beibehalten. (Auf diese Weise können Sie die Styles wechseln, ohne daß sich das Tempo dabei ändert.)

STYLE-SEKTIONEN (MAIN A, MAIN B) UND FILL-INS

Während der Style spielt, können Sie ihn über die AUTO FILL-Tasten MAIN A und MAIN B durch Rhythmus/Begleitungsvariationen auflockern. Dabei wird automatisch eines von vier Fill-ins (rhythmischer Schlagzeug-Einwurf) gespielt, das sauber in die nächste Sektion überleitet — auch dann, wenn es sich um dieselbe Sektion handelt.



NOTIZ:

- Beim Drücken der MAIN A- oder MAIN B-Taste setzt das Fill-in sofort ein, wonach am Anfang des nächsten Taktes die neu gewählte Sektion (A oder B) spielt. Wenn Sie die MAIN A- oder MAIN B-Taste jedoch am letzten Schlag eines Taktes drücken, setzt das Fill-in am ersten Schlag des nächsten Taktes ein.
- Bei den Piano-Styles (Nr. 81 bis Nr. 100) gibt es keine Fill-in-Muster.

EINSTELLEN DER BEGLEITUNGSLAUTSTÄRKE

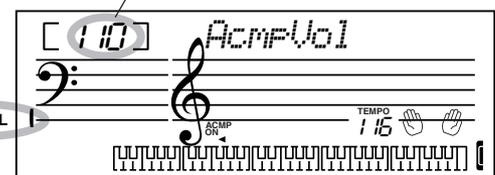
Die Wiedergabelautstärke der Begleitung kann bei Bedarf geändert werden. Diese Lautstärke-Regelfunktion wirkt nur auf die Lautstärke von Styles. Der Einstellbereich für die Style-Lautstärke geht von 000 bis 127.

1 Die ACMP VOL.-Funktion des OVERALL-Menüs auswählen.

Drücken Sie die OVERALL-Taste ▲ oder ▼, ggf. wiederholt, bis "AcmpVol" auf dem Display erscheint.

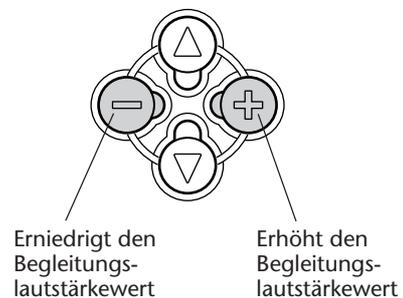


Aktueller Begleitungslautstärkewert



2 Den Wert ändern.

Stellen Sie nun mit den OVERALL-Tasten + und - den gewünschten Begleitungslautstärkewert ein. Zum übergangslosen Erhöhen/Erniedrigen des Werts können Sie die Taste auch gedrückt halten.



Rücksetzung auf den Vorgabewert

Nach Ändern der Begleitungslautstärke können Sie die Funktion direkt wieder auf den Vorgabewert (110) rücksetzen, indem Sie die OVERALL-Tasten + und - gleichzeitig drücken (wenn ACMP VOL. im OVERALL-Menü gewählt ist).

NOTIZ:

Die Begleitungslautstärke kann nur im Style-Modus geändert werden.

GEBRAUCH DER AUTOMATISCHEN BASS/AKKORD-BEGLEITUNG — AKKORDWECHSEL

Die ACMP-Funktion erzeugt, basierend auf bestimmten Akkordgriffkonventionen, automatisch Baß- und Akkordbegleitung, zu der Sie dazuspielen. Sie können die Akkorde der Begleitung durch Anschlagen von Tasten im ACMP-Abschnitt der Tastatur wechseln, wobei es zwei Möglichkeiten zum Spielen der Akkorde gibt: vereinfachte Akkordgriffe (Single Finger) und normale Akkordgriffe (Fingered). Beim Single Finger-Verfahren können Sie Akkorde durch Anschlagen von einer, zwei oder drei Tasten vorgeben (siehe "Vereinfachte Akkordgriffe" weiter unten auf dieser Seite). Beim Fingered-Verfahren müssen Sie die Noten des Akkords normal greifen. Sie können die Akkorde beliebig nach beiden Verfahren spielen — das PortaTone kann zwischen vereinfachten und normalen Akkordgriffen unterscheiden und erzeugt automatisch eine passende Begleitung.

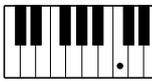
Vereinfachte Akkordgriffe

Per Single Finger-Verfahren können Sie Dur-, Moll-, Sept- und Moll-Septakkorde auf einfache Weise spielen. Die rechts abgedruckte Übersicht zeigt Ihnen, wie die vier Akkordarten vereinfacht gegriffen werden. (Diese Beispiele basieren auf der Tonart C-Dur. Dieselben Regeln gelten auch für andere Tonarten. Beispiel: B \flat 7 wird als B \flat + A gespielt.)

NOTIZ:

• Die am Instrument aufgedruckten Tonbezeichnungen basieren auf der englischen Schreibweise, die sich bei den beiden folgenden Tönen von der deutschen unterscheidet:

- h = B
- b = B \flat

<p>C</p> 	<p>Zum Spielen eines Dur-Akkords: Schlagen Sie die Grundton-Taste des Akkords an.</p>
<p>Cm</p> 	<p>Zum Spielen eines Moll-Akkords: Schlagen Sie die Grundton-Taste des Akkords zusammen mit einer schwarzen Taste links davon an.</p>
<p>C7</p> 	<p>Zum Spielen eines Septakkords: Schlagen Sie die Grundton-Taste des Akkords zusammen mit einer weißen Taste links davon an.</p>
<p>Cm7</p> 	<p>Zum Spielen eines Moll-Septakkords: Schlagen Sie die Grundton-Taste des Akkords zusammen mit einer weißen Taste und einer schwarzen Taste links davon an (insgesamt drei Tasten).</p>

Normale Akkordgriffe

Die rechte Übersicht zeigt, basierend auf der Tonart C-Dur, die Akkordgriffe, die erkannt und umgesetzt werden.

■ Normale Akkordgriffe in C-Dur

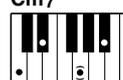
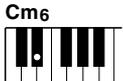
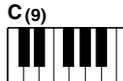
NOTIZ:

Auch die Umkehrung des Akkords (z. B. C-E-G gegriffen als G-C-E) wird vom PortaTone als C-Dur-Akkord erkannt. Das Akkorderkennungssystem arbeitet außerdem nach den folgenden Regeln und Ausnahmen:

- Moll-Akkorde mit Sexte werden nur in Grundton-Position erkannt; alle anderen Umkehrungen werden als Moll-Septakkorde/ Dur-Akkorde mit verminderter Quinte verwertet.
- Bei Umkehrungen von übermäßigen und verminderten Dur-Septakkorden wird der tiefste Ton als Grundton angenommen.
- Dur-Septakkorde mit verminderter Quinte können mit dem Grundton oder der verminderten Septime als tiefste Note gespielt werden.
- Übermäßige Dur-Akkorde mit großer Septime und verminderte Septakkorde werden als einfache übermäßige und verminderte Akkorde interpretiert.

NOTIZ:

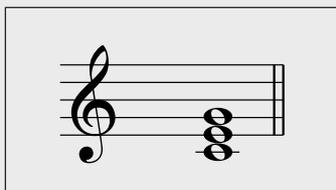
Die folgenden Akkorde werden nicht erkannt: Bm6 (h-Moll-Akkord mit Sexte), B \flat m6 (b-Mollakkord mit Sexte) und B \flat aug (übermäßiger H-Durakkord).

<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\flat5</p> 	<p>Cm7\flat5</p> 	<p>C7sus4</p> 
<p>Cm6</p> 	<p>C(9)</p> 		

Noten in Klammern brauchen nicht gegriffen zu werden; die Akkorde werden auch ohne sie erkannt.

WAS IST EIN AKKORD?

Die einfache Antwort: Mindestens drei gleichzeitig klingende Töne ergeben einen Akkord (Zusammenklang). (Zwei gleichzeitig gespielte Töne sind ein "Intervall" — wobei unter dem Intervall der "Abstand" zwischen den beiden Tönen verstanden wird. Man nennt dies auch eine "Harmonie".) Je nach den Intervallen zwischen den Tönen sind Akkorde wohlklingend (harmonisch) oder mißtönend (dissonant).



Die Abstufung der Töne im links abgebildeten Beispielakkord (Dreiklang) ergibt einen angenehmen, harmonischen Klang. Ein Dreiklang besteht, wie der Name bereits sagt, aus drei Tönen und ist die grundlegende und am meisten verbreitete Akkordart.

In diesem Dreiklang ist der tiefste Ton der "Grundton". Der Grundton (auch "Tonika" genannt) ist der wichtigste Ton des Akkords, da er seine "Tonart" vorgibt und somit die Grundlage für das Empfinden der anderen Akkordtöne bildet.

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.

<p>Durakkord ("C")</p> <p>Kleine Terz Große Terz</p>	<p>Mollakkord ("Cm")</p> <p>Große Terz Kleine Terz</p>	<p>Übermäßiger Akkord ("Caug")</p> <p>Große Terz Große Terz</p>	<p>Verminderter Akkord ("Cdim")</p> <p>Kleine Terz Kleine Terz</p>
--	--	---	--

Beachten Sie bitte, daß auch die "Lage" der Akkordtöne variiert werden kann, indem man den Akkord mit einer anderen Tonreihenfolge als "Umkehrung" oder in einer anderen Oktave spielt, ohne den Grundcharakter des Akkords zu ändern.

Umkehrungsbeispiel für C-Dur



Auf diese Weise kann man wunderschön klingende Harmonien hervorzaubern. Der Gebrauch von Intervallen und Akkorden ist eines der wichtigsten Elemente in der Musik. Mit den unterschiedlichen Akkordarten und der Reihenfolge, in der sie gespielt werden, können die verschiedensten Gefühlsregungen und Stimmungen auf musikalischem Wege vermittelt werden.

SCHREIBEN VON AKKORDNAMEN

Das Lesen und Schreiben von Akkordnamen ist eine einfach zu erlernende, jedoch wichtige Kunstfertigkeit (die folgenden Beschreibungen basieren auf der im elektronischen Musikgeschehen üblichen "englischen" Schreibweise mit B (engl.) = h und B \flat (engl.) = b). Akkorde werden oft in einer Art "Kurzschrift" dargestellt, durch die sie schnell identifiziert werden können (wobei Ihnen auch die Freiheit bleibt, die Akkorde in bevorzugten Umkehrungen zu spielen). Wenn Sie sich einmal mit den Grundlagen der Harmonie- und Akkordlehre vertraut gemacht haben, ist es ein Kinderspiel, die in einem Song verwendeten Akkorde in dieser "Kurzschrift" zu notieren.

Als erstes wird der Grundton als Großbuchstabe notiert. Wenn es sich um einen erhöhten bzw. erniedrigten Ton handelt, stellen Sie das entsprechende Zeichen (klein und hochgestellt) nach. Das Akkordtyp-Kürzel wird dann mit Kleinbuchstaben angehängt. Im folgenden sind vier Beispiele für die Tonart "C-Dur" gegeben.

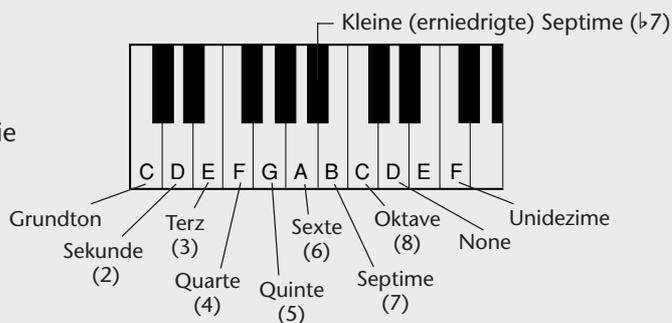
Durakkord	Mollakkord	Übermäßiger Akkord	Verminderter Akkord
C	Cm	Caug	Cdim

Bei einfachen Durakkorden wird das Typenkürzel weggelassen.

Ein wichtiger Punkt: Akkorde bestehen aus übereinandergestellten Tönen, und diese Töne werden im Akkordnamen durch das Typenkürzel und ggf. eine nachgestellte Zahl identifiziert. Die Zahl bezeichnet das Tonintervall zum Grundton. (Siehe nachfolgende Tastaturdarstellung.) Beispiele: Das Typenkürzel "m6" identifiziert einen Mollakkord mit Sexte, das Typenkürzel "M7" einen Durakkord mit großer Septime.

Die Tonleiterintervalle

Um die Intervalle und ihre Bezeichnungen besser verstehen zu können, schauen Sie sich am besten die nebenstehende Abbildung an, die auf der C-Dur-Tonleiter basiert:



Andere Akkorde

Csus4

Quinte, Quarte

C7

Kleine Septime, Durakkord

Cm7

Kleine Septime, Mollakkord

CM7

Septime, Durakkord

Cm7 \flat 5

Kleine Septime, Verminderter Akkord

Cm6

Mollakkord, Sexte

C(9)

None

ONE TOUCH SETTING (OTS)

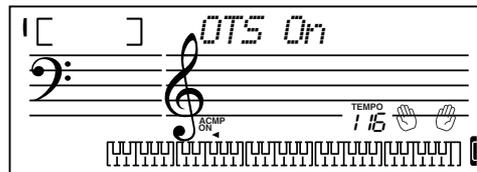
Die One Touch Setting-Funktion gibt automatisch eine passende Stimme vor, wenn Sie einen Style auswählen. In anderen Worten: Bei aktivierter OTS-Funktion wechselt die Stimme beim Auswählen eines anderen Styles automatisch.

1 **Einen Style auswählen.**

Wählen Sie einen der Styles, wie auf Seite 28 in Schritten 1 und 2 beschrieben.

2 **Die One Touch Setting-Funktion einschalten.**

Drücken Sie die OTS-Taste, so daß "OTS On" kurz auf dem Display angezeigt wird.



Wenn One Touch Setting eingeschaltet ist, werden die folgenden Einstellungen automatisch ausgeführt:

- *Hauptstimme* (passend zum gewählten Style)
- *Multi-Pad-Bank*
- *Tempo*
- *Begleitungslautstärke*
- *Automatische Baß/Akkord-Begleitung EIN*
- *Synchronstartfunktion EIN (Bereitschaftszustand bei gestopptem Rhythmus)*

3 **Die Wiedergabe starten.**

Da die Synchronstartfunktion bei eingeschalteter One Touch Setting-Funktion automatisch aktiviert ist, läuft der Style an, sobald Sie eine Taste im ACMP-Abschnitt der Tastatur anschlagen.

Zum Ausschalten der One Touch Setting-Funktion drücken Sie die OTS-Taste ein weiteres Mal (wobei "OTS Off" zur Bestätigung kurz auf dem Display angezeigt wird).

AKKORD-SPIELHILFE

Die Akkord-Spielhilfe (CHORD GUIDE) des PortaTone ist ein leistungsstarkes, jedoch anwenderfreundliches Werkzeug zum Erlernen von Akkorden und Akkordverwandtschaften. Zwei Funktionen stehen zur Wahl: "Smart" (mit Tonartvorgabe) und "Dict." (Akkordbuch).

Smart

Bei der Smart-Funktion können Sie die Grundtonart für die Akkordbegleitung festlegen. Danach werden beim Anschlagen einzelner Tasten automatisch harmonisch passende Akkorde erzeugt. Beispiel: Wenn als Tonart C-Dur eingestellt ist, wird beim Anschlagen von D ein D-Mollakkord erzeugt (und nicht ein harmonisch unpassender D-Durakkord).

Die Smart-Funktion ist nicht nur eine bequeme Einrichtung zum leichten Spielen von Akkordfortschreitungen in einer bestimmten Tonart, sondern bietet sich auch als elegantes Werkzeug zum Erlernen der harmonischen Verwandtschaften von Akkorden in einer bestimmten Tonart an.

1 Einen Style auswählen.

Wählen Sie einen der Styles, wie auf Seite 28 in Schritten 1 und 2 beschrieben.

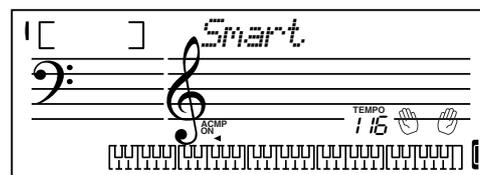
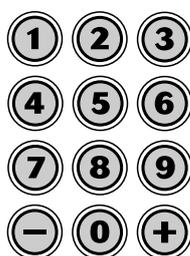
2 Die Akkord-Spielhilfefunktion "Smart" wählen.

Drücken Sie die CHORD GUIDE-Taste, so daß "Smart" kurz auf dem Display angezeigt wird.

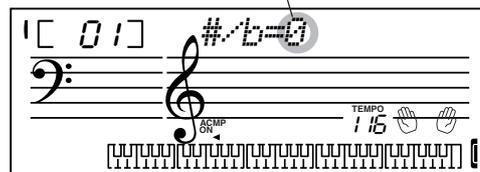
NOTIZ:
Beim Auswählen der Smart-Funktion wird die Begleitung automatisch eingeschaltet.

3 Die gewünschte Tonart einstellen.

Gehen Sie mit den Tasten + und - des Zifferntastensfelds die angebotenen Tonarten durch, oder geben Sie die Nummer der gewünschten Tonart über die Zifferntasten direkt ein (siehe nachfolgende Tabelle).

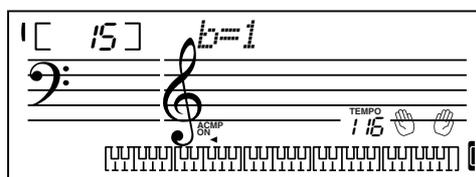


Zeigt die gewählte Tonartvorzeichnung (d. h. die Zahl erhöht/erniedrigter Töne der Tonart)



Nummer	Tonart (Anzeige, tatsächliche Tonart)	Nummer	Tonart (Anzeige, tatsächliche Tonart)
01	#/b=0 (C = C-Dur oder Am = a-Moll)	09	b=7 (Cb = Ces-Dur oder Abm = as-Moll)
02	#=1 (G = G-Dur oder Em = e-Moll)	10	b=6 (Gb = Ges-Dur oder Ebm = es-Moll)
03	#=2 (D = D-Dur oder Bm = h-Moll)	11	b=5 (Db = Des-Dur oder Bbm = b-Moll)
04	#=3 (A = A-Dur oder F#m = fis-Moll)	12	b=4 (Ab = As-Dur oder Fm = f-Moll)
05	#=4 (E = E-Dur oder C#m = cis-Moll)	13	b=3 (Eb = Es-Dur oder Cm = c-Moll)
06	#=5 (B = H-Dur oder G#m = gis-Moll)	14	b=2 (Bb = B-Dur oder Gm = g-Moll)
07	#=6 (F# = Fis-Dur oder D#m = dis-Moll)	15	b=1 (F = F-Dur oder Dm = d-Moll)
08	#=7 (C# = Cis-Dur oder A#m = ais-Moll)		

Beispiel: Zum Spielen der folgenden Noten wählen Sie als Tonart "b=1" (F-Dur oder d-Moll).



4 Den Style spielen lassen und einzelne Tasten (Grundtöne der Akkorde) im ACMP-Abschnitt der Tastatur anschlagen.

Lassen Sie den Style mit dem gewünschten Verfahren anlaufen. (Einzelheiten zum Starten von Styles finden Sie auf Seite 29.)

Wenn beispielsweise als Tonart F-Dur eingestellt ist, werden Tastenanschläge wie folgt in Akkorde umgesetzt:

Beachten Sie bitte, daß die zur Tonart F-Dur passenden Mollakkorde automatisch umgewandelt werden.

Angeschlagene Taste						
F	D	G	D	B \flat	C	F

↓

Erzeugter Akkord						
F-Dur	d-Moll	g-Moll	d-Moll	B-Dur	C-Dur	F-Dur

Dict.

Bei der Dict.-Funktion handelt es sich um ein eingebautes "Akkordbuch", das Ihnen die einzelnen Noten (Töne) von Akkorden zeigt. Dies ist eine große Hilfe, wenn Sie die Griffe bestimmter Akkorde schnell erlernen möchten.

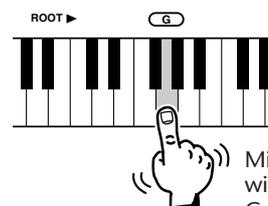
1 Bei aktiviertem Style-Modus die Akkord-Spielhilfefunktion "Dict." wählen.

Drücken Sie die CHORD GUIDE-Taste, so daß "Dict." kurz auf dem Display angezeigt wird.



2 Den Grundton des Akkords spezifizieren.

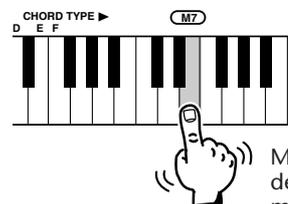
Drücken Sie auf der Tastatur die Taste, die dem gewünschten Grundton entspricht (wie am Bedienfeld aufgedruckt).



Mit dieser Taste wird der Grundton G spezifiziert.

3 Den Akkordtyp spezifizieren (Dur-, Moll-, Septakkord usw.).

Drücken Sie an der Tastatur die Taste, die dem Akkordtyp entspricht (wie am Bedienfeld aufgedruckt).



Mit dieser Taste wird der Typ "Dur-Akkord mit großer Septime" (M7) gewählt.

Das Display zeigt den Namen des Akkords und seine einzelnen Töne an — sowohl in Notenschrift als auch auf der Tastaturgrafik.

Akkordnoten



Akkordname (Grundton und Typ) Akkordgriff auf der Tastatur

4 Den Akkord spielen.

Greifen Sie nun den Akkord (wie auf dem Display angezeigt) im ACMP-Abschnitt der Tastatur. Der Akkordname blinkt, wenn Sie die richtigen Tasten halten. (Viele Akkorde werden auch in ihrer Umkehrung erkannt.)



Blinkt, wenn die richtigen Tasten gehalten werden.

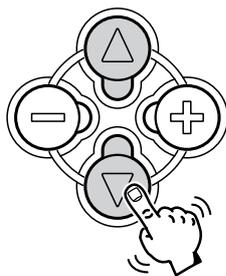
Zeigt die zu greifenden Tasten an.

MULTI PADS

Mit den Pads können Sie verschiedene musikalische und rhythmische Phrasen auf Tastendruck auslösen, während Sie auf dem PortaTone spielen. Die Pad-Tasten bieten insgesamt 40 Sounds bzw. Phrasen (20 Banken mit jeweils zwei Pad-Sounds). Die Phrasen werden passend zum aktuellen Tempo wiedergegeben und werden außerdem harmonisch an die jeweiligen Begleitakkorde angepaßt (sowohl im Style- als auch im Song-Modus).

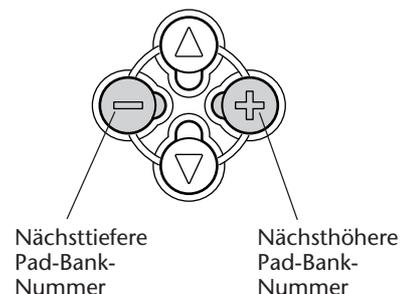
1 Die MULTI PAD-Funktion des OVERALL-Menüs auswählen.

Drücken Sie die OVERALL-Taste ▲ oder ▼, ggf. wiederholt, bis die Funktion MULTI PAD angewählt ist.



2 Die gewünschte Bank auswählen.

Wählen Sie nun mit der OVERALL-Taste + oder - die Nummer der gewünschten Pad-Bank. Zum schnellen Weiterschalten können Sie die jeweilige Taste auch gedrückt halten. Ein komplettes Verzeichnis der wählbaren Pad-Banken und ihrer Belegung finden Sie auf Seite 46.



3 Die Multi-Pads spielen lassen.

Drücken eine der beiden Pad-Tasten. Die Pad-Phrase wird nun ohne Unterbrechung bis zu ihrem Ende abgespielt. Wiederholtes Antippen eines Pads (jeweils vor dem Ende seiner Phrase) bewirkt einen "Stottereffekt".

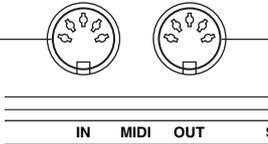


Im Song- bzw. Style-Modus orientieren sich melodische Pad-Sounds an den jeweiligen Akkordwechseln. Alle Sounds werden perfekt im Takt des aktuellen Tempos abgespielt. Bei eingeschalteter OTS-Funktion werden automatisch die zum gewählten Style passenden Multi-Pad-Banken aufgerufen.

MIDI

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

Empfängt die vom angeschlossenen Gerät gesendeten MIDI-Daten.



Sendet MIDI-Daten (Tastaturspiel) an das angeschlossene Gerät.

Über MIDI

MIDI (Musical Instrument Digital Interface) ist ein weltweit anerkannter Schnittstellenstandard, der es elektronischen Musikinstrumenten und anderen Geräten mit entsprechenden MIDI-Buchsen ermöglicht, musikalische Information zu "kommunizieren".

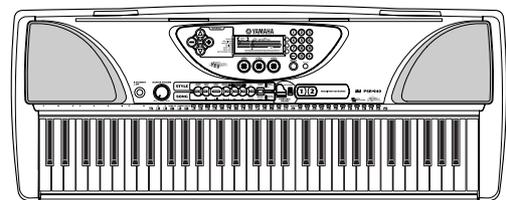
Damit zwei MIDI-Instrumente Information austauschen können, müssen Sie über MIDI-Kabel miteinander verbunden sein. So können beispielsweise die Buchsen MIDI IN und MIDI OUT des PortaTone mit den Buchsen MIDI OUT und MIDI IN eines Sequenzers verbunden werden, wodurch Sie die Performance- oder Spieldaten des PortaTone in Form von Sequenzdaten aufzeichnen und später beliebig wiedergeben können.

Die Instrumente tauschen Information mit Hilfe von "MIDI-Nachrichten" aus. Am sendenden Gerät wird hierfür gewöhnlich einer der sechzehn MIDI-Kanäle als Sendekanal festgelegt, auf dem die Daten dann über das MIDI-Kabel übertragen werden. Das Kabel selbst bietet jedoch keine sechzehn Sendeleitungen. Wie bei einem Fernsehgerät, das mehrere Programme auf unterschiedlichen Kanälen empfangen kann, muß das Empfangsgerät auf den richtigen MIDI-Kanal "abgestimmt" werden. Wenn der Empfangskanal des anderen Geräts nicht mit dem Sendekanal übereinstimmt, kann die übertragene MIDI-Information nicht ordnungsgemäß empfangen werden.

Wie kann MIDI eingesetzt werden?

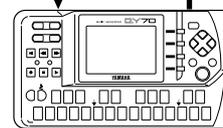
Das folgende Beispiel zeigt ein einfaches, jedoch leistungsstarkes MIDI-System, in dem der Yamaha QY-70 Musik-Sequencer zum Aufnehmen und Wiedergeben der Spieldaten des PortaTone eingesetzt werden kann.

Bevor Sie die Aufnahme mit dem Sequenzer beginnen, drücken Sie ein- oder zweimal auf die ACMP-Taste, um sicherzustellen, daß die korrekten Einstellungen gesendet werden.



Verbinden Sie die MIDI OUT-Buchse des PortaTone mit der MIDI IN-Buchse des QY-70.

Verbinden Sie die MIDI IN-Buchse des PortaTone mit der MIDI OUT-Buchse des QY-70.



NOTIZ:

• Beim PortaTone sind die folgenden Kanäle (insgesamt acht) für MIDI-Empfang freigegeben: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10. Den MIDI-Sendekanälen sind folgende Daten fest zugeordnet:

Kanal 1:	Tastaturspiel-, Harmoniedaten
Kanal 2:	Baßdaten
Kanal 3:	Akkorddaten
Kanal 4 bis 7:	Sonstige Daten
Kanal 10:	Rhythmusdaten

• Stücke, die mit dem PortaTone als Quellengerät aufgezeichnet wurden, sollten auch mit dem PortaTone wiedergegeben werden. Bei Verwendung einer anderen Sound-Quelle (z. B. den internen Sounds des QY-70) werden die Daten unter Umständen nicht einwandfrei gespielt. Bei einer angeschlossenen Sound-Quelle kann es auch vorkommen, daß die Töne in einer anderen Oktavlage wiedergegeben werden.

• Während der Songwiedergabe werden keine MIDI-Daten gesendet.

• Vermeiden Sie MIDI-Kabellängen über 15 m, da dies zu MIDI-Übertragungsfehlern führen kann.



FEHLERSUCHE

Problem	Mögliche Ursache und Abhilfe
Beim Ein- und Ausschalten des PortaTone ist ein "ploppendes" Geräusch zu hören.	Dies ist normal und zeigt an, daß das PortaTone mit Strom versorgt wird.
Bei Gebrauch eines Mobiltelefons tritt Rauschen auf.	Wenn in der näheren Umgebung des PortaTone ein Mobiltelefon verwendet wird, kann dieses das Instrument stören. Zur Beseitigung dieses Problems schalten Sie das Mobiltelefon aus oder entfernen sich beim Telefonieren weiter vom Instrument.
Der Klang der Stimmen oder Rhythmen ist komisch.	Die Batterien sind erschöpft. Ersetzen Sie die Batterien durch frische. (Siehe Seite 9.)
Beim Spielen auf der Tastatur oder beim Abspielen eines Songs ist kein Ton zu hören.	Sehen Sie nach, ob vielleicht ein Stecker in der PHONES/OUTPUT-Buchse sitzt. Wenn hier Kopfhörer angeschlossen sind, bleiben die Lautsprecher stumm.
Es ist einer der PIANO-Styles gewählt, und beim Starten des Styles ist kein Rhythmus zu hören.	Dies ist normal. Die Style-Begleitung spielt nur dann, wenn die Begleitautomatik eingeschaltet ist und Tasten im ACMP-Abschnitt der Tastatur angeschlagen werden.
Beim gleichzeitigen Anschlagen mehrerer Tasten werden nicht alle Noten in Ton umgesetzt.	Es wurden zu viele Tasten angeschlagen. Das PortaTone hat eine maximale Polyphoniekapazität von 16 Noten.
Der Pad-Sound verstummt frühzeitig oder klingt komisch.	Das PortaTone hat eine maximale Polyphoniekapazität von 16 Noten. Wenn bei der Pad-Wiedergabe gleichzeitig ein Song oder Style spielt, werden den Song- bzw. Begleitungsnoten Priorität gegeben, und überzählige Pad-Noten/Sounds verstummen frühzeitig (oder bleiben ganz stumm).
Der Klang der Stimme ändert sich bei Notenübergängen.	Das AWM-Tonerzeugungsverfahren basiert auf mehreren aufgezeichneten Tönen (Samples), die über den Tonumfang der Tastatur verteilt sind. Bei gewissen Notenübergängen können daher geringfügige Klangvariationen auftreten.
Der Melodiepart des Songs spielt nicht.	Prüfen Sie, ob die Melodie-Spielhilfe (MELODY GUIDE) eingeschaltet ist.
Der Song wird bis zu einem bestimmten Punkt gespielt und stoppt dort.	Prüfen Sie, ob die Melodie-Spielhilfefunktion "Waiting" eingeschaltet ist.
Die auf den Notenzeilen bzw. der Tastaturgrafik des Displays angezeigten Töne weichen von den angeschlagenen Tasten ab.	Bei eingeschalteter automatischer Baß/Akkord-Begleitung zeigt das Display die Töne der im ACMP-Abschnitt der Tastatur gespielten Akkorde an. Wenn Sie jedoch einen Single Finger-Akkord spielen oder einen Akkord in seiner Umkehrung greifen, wird der entsprechende Akkord in seinem normalen Aufbau angezeigt, dessen Töne von denen der angeschlagenen Tasten abweichen.

STICHWORTVERZEICHNIS

Verschiedenes

Tasten + und - 16

A

A/B-Wiederholung 24

Akkordbegleitung 33

Akkorde 34

Akkordgriffe, normale ~
(Fingered) 33

Akkordgriffe, vereinfachte ~
(Single Finger) 33

Akkordnamen, Schreiben von ~ 35

Akkord-Spielhilfe 37

Akkordtyp 34, 39

Automatische
Baß/Akkord-Begleitung 31

B

Batterien 9

Begleitungslautstärke 32

D

Demo-Songs 11

DEMO -Taste 11

Dict. 39

Displayanzeigen 12

Drum-Voices 17

Drum-Voices, Übersicht über die
Schlaginstrumentklänge der ~ 17

DUAL-Voices 17

E

ECHO-Voices 17

Einstellfunktionsanzeige 12

ENDING 30

F

Fehlersuche 42

Fill-in 32

Fingered-Verfahren (Akkordgriffe) .. 33

Fußschalter 10

G

Grundton 34, 39

H

HARMONY-Voices 17

I

Intervall 35

INTRO 29

K

Keyboard-Verstärker oder
Stereolanlage, Anschluß 10

Kopfhörer 10

L

Lage (Akkordtöne) 34

M

MAIN A/B 32

Melodie-Spielhilfe 26

Metronom 13

MIDI 41

MIDI, über ~ 41

MIDI-Implementierungstabelle 48

MINUS ONE 26

Modusanzeige 12

Multi-Pad-Verzeichnis 46

Multi-Pads 40

N

Netzadapter 9

Notenständer 10

O

One Touch Setting 36

OTS (One Touch Setting) 36

OVERALL-Tasten 13

P

PHONES/OUTPUT-Buchse 10

PORTABLE GRAND 13

S

Sektionen (Style) 32

Single Finger-Verfahren
(Akkordgriffe) 33

Smart 37

Song-Steuerfunktionen 24

Songlautstärke 23

Songs, Auswählen und
Abspielen von ~ 20

SPLIT-Voices 17

Stimmen, Auswählen und
Spielen von ~ 15

Stimmenverzeichnis 44

Stimmenwechsel 27

Stimmung 19

Style-Steuerfunktionen 30

Styles, Auswählen und
Abspielen von ~ 28

Sustain 10

Synchronstart 29

T

Taktart 14

Taktschlaganzeige 22

Technische Daten 47

Tempo (Song) 21

Tempo (Style) 31

TOUCH 19

Transponierung 18

U

Umkehrung 34

W

Waiting 26

Z

Zifferntastenfeld 16

Zubehör, Anschluß von ~ 10

VOICE LIST/STIMMENVERZEICHNIS/ LISTE DES VOIX/LISTA 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 (#61 - #70) and Echo voices (#81 - #90) are sounded without the respective harmony and echo effects.

Die folgenden Stimmen können im Voice-Modus bzw. bei aktivierter Stimmenwechselfunktion gewählt werden. Die Auswahl kann auch über ein angeschlossenes MIDI-Gerät erfolgen — die entsprechenden Bankauswahlmeldungen sind: MSB = 00H, LSB = 70H.

Beim Auswählen von Stimmen über MIDI:

* Die HARMONY-Voices (Nr. 61 bis Nr. 70) und die ECHO-Voices (Nr. 81 bis Nr. 90) erklingen ohne den normalerweise zugeordneten Harmonie- bzw. Echoeffekt.

Panel #	Prg. Ch. #	Panel Name	Used Notes
1	0	GRAND PIANO	2
2	1	PIANO	1
3	2	HONKY-TONK	2
4	3	E PIANO 1	2
5	4	E PIANO 2	2
6	5	E PIANO 3	1
7	6	E PIANO 4	1
8	7	HARPSICHORD	2
9	8	CLAVI	1
10	9	CELESTA	1
11	10	E ORGAN 1	2
12	11	E ORGAN 2	2
13	12	E ORGAN 3	1
14	13	E ORGAN 4	1
15	14	CHURCH ORG 1	2
16	15	CHURCH ORG 2	2
17	16	FULL ORGAN	2
18	17	WAVE ORGAN	2
19	18	ACCORDION	2
20	19	HARMONICA	1
21	20	SOFT GUITAR	1
22	21	FOLK GUITAR	1
23	22	12ST GUITAR	2
24	23	JAZZ GUITAR	1
25	24	E GUITAR	2
26	25	DIST GUITAR	2
27	26	WOOD BASS	1
28	27	FINGER BASS	1
29	28	MUTE BASS	1
30	29	SLAP BASS	1
31	30	STRINGS	1
32	31	VIOLIN	1
33	32	CELLO	1
34	33	HARP	1
35	34	SITAR	1
36	35	BANJO	1
37	36	UKULELE	1
38	37	VIBRAPHONE	1
39	38	MARIMBA	1
40	39	STEEL DRUMS	1
41	40	TRUMPET	1
42	41	TROMBONE	1
43	42	MUTE TRPET	1
44	43	FRENCH HORN	1
45	44	BRASS SECT	1
46	45	ALTO SAX	1
47	46	TENOR SAX	1
48	47	CLARINET	1
49	48	FLUTE	1
50	49	PAN FLUTE	1

Les voix suivantes peuvent être sélectionnées lorsque le mode Voice est activé ou lorsque la fonction Voice Change est activée. Il est également possible de les sélectionner en branchant un appareil MIDI à l'instrument; les messages de sélection de la banque correspondante sont comme suit : MSB = 00H, LSB = 70H.

Lorsque les voix sont choisies par l'intermédiaire de MIDI :

* Les voix harmoniques (Harmonic) (no. 61 à 70) et les voix d'écho (Echo) (no. 81 à 90) sont produites sans application des effets respectifs d'harmonie et d'écho.

Las voces siguientes pueden seleccionarse cuando el modo Voice está activado, o cuando la función Voice Change está activada. También pueden seleccionarse mediante un dispositivo MIDI conectado; los mensajes de selección de banco correspondientes son: MSB=00H, LSB=70H.

Cuando se seleccionen las voces a través de MIDI:

* Las voces de armonía (#61 - #70) y las voces de eco (#81 - #90) suenan sin sus efectos de armonía y de eco respectivos.

Panel #	Prg. Ch. #	Panel Name	Used Notes
51	50	THICK LEAD	2
52	51	SIMPLE LEAD	1
53	52	THICK SAW	2
54	53	SIMPLE SAW	1
55	54	SYNTH BASS	1
56	55	SY STRINGS	1
57	56	SY BRASS 1	2
58	57	SY BRASS 2	1
59	58	RISING	1
60	59	SLOW STRS	1
61	60	PIANO TRIO	3
62	61	PNO COUNTRY	2
63	62	E PNO TRIO	3
64	63	HARPSI TRIO	3
65	64	E ORG TRIO	3
66	65	VIBES DUET	2
67	66	TRP DUET	2
68	67	HORN DUET	2
69	68	CLARINET TR	3
70	69	FLUTE DUET	2
71	70	WD BASS/PNO	1
72	71	STRINGS/PNO	1
73	72	FN BA/E PNO	1
74	73	SL BA/CLAVI	1
75	74	FN BA/E ORG	1
76	75	FN BA/FK GT	1
77	76	HARP/VIOLIN	1
78	77	HORN/TRP	1
79	78	SY B/BRS SEC	1
80	79	PIANO/FLUTE	1
81	80	PIANO	1
82	81	E PIANO	1
83	82	HARPSICHORD	1
84	83	CELESTA	1
85	84	FOLK GUITAR	1
86	85	BANJO	1
87	86	VIBRAPHONE	1
88	87	MARIMBA	1
89	88	STEEL DRUMS	1
90	*1	DRUM KIT	1
91	90	PNO CONCE	2
92	91	E PNO CONCE	2
93	92	FAIRY LAND	2
94	93	MOOD GUITAR	2
95	94	RICH GUITAR	2
96	95	HOT ORGAN	2
97	96	EXCEL VIOLIN	2
98	97	CRYSTAL	2
99	98	STAR SHIP	2
100	*2	DRUM KIT	1

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

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

The following voices cannot be directly selected from the panel controls; they are special voices programmed into the songs of the PortaTone 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 können nicht direkt am Bedienfeld angewählt werden. Bei diesen Voices handelt es sich um die als Teil der Songs programmierten Stimmen, die bei der Wiedergabe automatisch aufgerufen werden. Es besteht jedoch die Möglichkeit, diese Stimmen über ein angeschlossenes MIDI-Gerät zu wählen. Die entsprechenden Bankauswahlmeldungen sind: MSB = 00H, LSB = 00H.

Il est impossible de choisir directement les voix suivantes à partir des commandes de la console ; en effet, il s'agit de voix spéciales programmées dans les morceaux du PortaTone et sont automatiquement sélectionnées avec la reproduction des morceaux. Cependant, elles peuvent être sélectionnées en branchant un appareil MIDI à l'instrument; les messages de sélection de la banque correspondante sont comme suit : MSB = 00H, LSB = 00H.

Las voces siguientes no pueden seleccionarse directamente desde los controles del panel; son voces especiales programadas en las canciones del PortaTone y se seleccionan automáticamente durante la reproducción de canciones. Sin embargo, pueden seleccionarse mediante un dispositivo MIDI conectado; los mensajes de selección de banco correspondientes son: MSB=00H, LSB=00H.

Prg. Ch. #	Voice Name	Used Notes
0	Piano	1
3	Honky-tonk Piano	2
4	Electric Piano 1	1
5	Electric Piano 2	1
6	Harpsichord	1
7	Clavi	1
8	Celesta	1
11	Vibraphone	1
12	Marimba	1
16	Electric Organ 1	1
17	Electric Organ 2	1
19	Church Organ	1
20	Full 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	12-String Guitar	2
29	Rich Guitar	2
30	Distortion Guitar	1
31	Ukulele	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
56	Trumpet	1
57	Trombone	1
59	Muted Trumpet	1
60	French Horn	1
61	Brass Section	1

Prg. Ch. #	Voice Name	Used Notes
63	Synth Brass	1
65	Alto Sax	1
66	Tenor Sax	1
71	Clarinet	1
73	Flute	1
75	Pan Flute	1
80	Lead	1
81	Sawtooth	1
82	Rising	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
106	Sustain Piano	1
107	Sustain E.Piano 1	1
108	Sustain E.Piano 2	1
109	Sustain E.Guitar	1
110	Sustain Vibraphone	1
111	Sustain Strings	1
114	Steel Drums	1
117	Sound Effect	1
118	Wood Bass / Piano	1
119	Strings / Piano	1
120	Finger Bass / Electric Piano	1
121	Slap Bass / Clavi	1
122	Finger Bass / Electric Organ	1
123	Finger Bass / Folk Guitar	1
124	Harp / Violin	1
125	Horn / Trumpet	1
126	Synth Bass / Brass Section	1
127	Piano / Flute	1

MULTI PAD LIST/MULTI-PAD-VERZEICHNIS/ LISTE DE MULTI PAD/LISTA DE PULSADORES MÚLTIPLES

No.	Name	LCD
1	Pianist1	Pianist1
2	Pianist2	Pianist2
3	Guitar Play	Gtr.Play
4	Brass	Brass
5	BrassHit	BrassHit
6	Funky	Funky
7	Techno1	Techno1
8	Techno2	Techno2
9	Arpeggio	Arpeggio
10	Twinkle1	Twinkle1
11	Twinkle2	Twinkle2
12	Crystal	Crystal
13	Bird	Bird
14	Africa	Africa
15	DrumKit	DrumKit
16	Tom_Flam	Tom_Flam
17	Drum_Seq	Drum_Seq
18	LatPerc	LatPerc
19	BongoSeq	BongoSeq
20	Timbales	Timbales

SPECIFICATIONS/TECHNISCHE DATEN/ SPÉCIFICATIONS/ESPECIFICACIONES

Keyboard

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

Voices

100 panel voices (max. polyphony: 16)

Effects

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

Auto Accompaniment

100 styles

Fingering: Multi Fingering

Sections: Intro, Main A, B, Ending, Fill x 4

Overall controls

Tempo, Multi Pad, Transpose, Tuning, Accompaniment
Volume, Song Volume, Metronome Volume

Style controls

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

Song controls

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

Portable Grand

Metronome

Panel controls

Overall (▲▼, +,-), SONG, VOICE, STYLE, DEMO,
TOUCH, numeric keypad (0 - 9, +,-)

One Touch Setting

1/style

Multi Pads

2 pads x 20 banks

Yamaha Education Suite

Melody Guide (Waiting, Minus One), Chord Guide
(Smart, Dictionary)

Preset songs

100 songs

Display

Large multi-function LCD display (backlit)

Amplifier

2.0W + 2.0W

MIDI

IN/OUT

Auxiliary jacks

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

Speakers

12cm x 2

Power consumption

8.7W (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

933 x 370 x 129 mm
(36-3/4" x 14-7/12" x 5-1/12")

Weight

5.7kg (12 lbs., 9 oz.)

Supplied accessories

Music Stand, Owner's Manual, Song Book

Optional accessories

Headphones: HPE-150

AC power adaptor: PA-3B

Footswitch: FC4, FC5

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.

MIDI IMPLEMENTATION CHART/ MIDI-IMPLEMENTIERUNGSTABELLE/

[Portable Keyboard]
Model: PSR-240

MIDI Implementation Chart

Date: 7-JAN-1999
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 Bender	X	X	
Control Change 0, 32 1 6, 38 7 10 11 64 66 84 91 96 97 100, 101 120 121	O *2 X X O O X O X O X O X X X X X X X	O *2 X X O O X O X O X X X X X X X X	Bank Select MSB, LSB Modulation Depth Data Entry MSB, LSB Volume Pan Expression Sustain Sostenuto Portamento Controllers Reverb Depth RPN Inc RPN Dec RPN LSB, MSB All Sound Off Reset All Controllers
Program Change : True #	O *3 *****	O *3 *3	
System Exclusive	O *4	O *4	
System : Song Position : Song Select Common : Tune	X X X	X X X	
System : Clock Real Time : Commands	X X	X X	
Aux : Local ON/OFF : All Notes OFF Messages : Active Sense : Reset	X X O X	X X O X	

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

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

O : Yes
X : No

FEUILLE D'IMPLEMENTATION/ 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-240 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.

NOTIZ:

- *1 Die übertragenen Dynamikwerte fallen stimmenspezifisch anders aus, auch dann, wenn die betreffenden Noten mit identischer Stärke gespielt werden.
- *2 MSB kann zum Ändern der Stimme (Voice) für die Melodie oder den Rhythmus verwendet werden.
MSB=00H :Melodie
MSB=7FH : Rhythmus
LSB: Siehe Stimmenverzeichnis
- *3 Programmwechselwerte finden Sie im Stimmenverzeichnis. Empfangene Programmwechsel und andere ähnliche Kanalmeldungen haben keinen Einfluß auf die Bedieneinstellungen oder das Tastaturspiel am PSR-240.
- *4 < GM System on > F0H,7EH,7FH, 09H, 01H, F7H
Alle Parameter werden auf die Vorgabewerte rückgesetzt.
- *5 MIDI (Senden/Empfangen) ist im Song-Modus deaktiviert.

NOTE:

- *1 Suivant la voix qui a été choisie, la valeur de vélocité transmise risque de varier, même avec les notes jouées avec une force identique.
- *2 MSB peut être utilisé pour changer la voix de Melody ou de Rhythm.
MSB=00H :Voix Melody
MSB=7FH : Voix Rhythm
LSB: Reportez-vous la liste intitulée Liste des voix.
- *3 Reportez-vous la liste des voix pour modifier les valeurs de changement de programme. Changement de programme ainsi que les autres messages du même type qui sont reçus n'affecteront pas les réglages de console du PSR-240 ou le morceau exécuté sur le clavier.
- *4 < Système GM activé > F0H,7EH,7FH, 09H, 01H, F7H
L'ensemble des données est ramené sur ses valeurs par défaut.
- *5 La fonction MIDI est inopérante (transmission ou réception) en mode Song.

NOTA:

- *1 Dependiendo de la voz seleccionada, es posible que sea distinto el valor de la velocidad transmitido, incluso para notas tocadas con la misma fuerza.
- *2 Puede emplearse MSB para cambiar la voz para la melodía (Melody) o ritmo (Rhythm).
MSB=00H :Voz de la melodía
MSB=7FH : Voz del ritmo
LSB: Consulte la lista de voces
- *3 Para los valores de cambio de programa, consulte la lista de voces. Los mensajes de cambio de programa y otros como de los de canal recibidos no afectan los ajustes del panel del PSR-240 ni lo que se esté tocando en el teclado.
- *4 < Sistema GM activado > F0H,7EH,7FH, 09H, 01H, F7H
Todos los datos se reponen a los valores de ajuste inicial.
- *5 MIDI no funciona (transmisión/recepción) en el modo Song.

FCC INFORMATION (U.S.A.)

1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(class B)

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.

(battery)

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

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

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

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

NORTH AMERICA

CANADA

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

U.S.A.

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

CENTRAL & SOUTH AMERICA

MEXICO

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

BRAZIL

Yamaha Musical do Brasil LTDA.
Av. Rebouças 2636, São Paulo, Brasil
Tel: 011-853-1377

ARGENTINA

Yamaha Music Argentina S.A.
Viamonte 1145 Piso2-B 1053,
Buenos Aires, Argentina
Tel: 1-371-7021

PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

Yamaha de Panama S.A.
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,
Ciudad de Panamá, Panamá
Tel: 507-269-5311

EUROPE

THE UNITED KINGDOM

Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,
MK7 8BL, England
Tel: 01908-366700

IRELAND

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

GERMANY/SWITZERLAND

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen,
F.R. of Germany
Tel: 04101-3030

AUSTRIA

Yamaha Music Austria
Schleiergasse 20, A-1100 Wien Austria
Tel: 01-60203900

THE NETHERLANDS

Yamaha Music Nederland
Kanaalweg 18G, 3526KL, Utrecht, The Netherlands
Tel: 030-2828411

BELGIUM

Yamaha Music Belgium
Keiberg Imperiastraat 8, 1930 Zaventem, Belgium
Tel: 02-7258220

FRANCE

**Yamaha Musique France,
Division Claviers**
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France
Tel: 01-64-61-4000

ITALY

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

SPAIN/PORTUGAL

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

GREECE

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

SWEDEN

Yamaha Scandinavia AB
J. A. Wettergrens Gata 1
Box 30053
S-400 43 Göteborg, Sweden
Tel: 031 89 34 00

DENMARK

YS Copenhagen Liaison Office
Generatorvej 8B
DK-2730 Herlev, Denmark
Tel: 44 92 49 00

FINLAND

F-Musiikki Oy
Kluuvikatu 6, P.O. Box 260,
SF-00101 Helsinki, Finland
Tel: 09 618511

NORWAY

Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB
Grini Næringspark 1
N-1345 Østerås, Norway
Tel: 67 16 77 70

ICELAND

Skifan HF
Skeifan 17 P.O. Box 8120
IS-128 Reykjavik, Iceland
Tel: 525 5000

OTHER EUROPEAN COUNTRIES

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, F.R. of
Germany
Tel: 04101-3030

AFRICA

**Yamaha Corporation,
International Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-2312

MIDDLE EAST

TURKEY/CYPRUS

Yamaha Europa GmbH.
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen,
F.R. of Germany
Tel: 04101-3030

OTHER COUNTRIES

**Yamaha Corporation,
International Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-2312

ASIA

HONG KONG

Tom Lee Music Co., Ltd.
11/F., Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong
Tel: 2737-7688

INDONESIA

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

KOREA

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

MALAYSIA

Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Tel: 3-703-0900

PHILIPPINES

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

SINGAPORE

Yamaha Music Asia Pte., Ltd.
Blk 202 Hougang, Street 21 #02-01,
Singapore 530202
Tel: 747-4374

TAIWAN

Yamaha KHS Music Co., Ltd.
10F, 150, Tun-Hwa Northroad,
Taipei, Taiwan, R.O.C.
Tel: 02-2713-8999

THAILAND

Siam Music Yamaha Co., Ltd.
121/60-61 RS Tower 17th Floor,
Ratchadaphisek RD., Dindaeng,
Bangkok 10320, Thailand
Tel: 02-641-2951

THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA AND OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,
International Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-2317

OCEANIA

AUSTRALIA

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

NEW ZEALAND

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

COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,
International Marketing Division**
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-2317

HEAD OFFICE Yamaha Corporation, Electronic Musical Instrument Division
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650
Tel: 053-460-3273

