



# PORTATONE *PSR-160*

**Dansk vejledning**



**BASS BOOST SYSTEM**



# SPECIELLE MEDDELELSER

Dette instrument arbejder med batterier og/eller en adapter til lysnettet. Forbind IKKE instrumentet til andre strømforsyninger end de, der er beskrevet i denne vejledning, eller på navnepladen, eller andre der anbefales af Yamaha.

Instrumentet bør kun bruges sammen med de ting, der medfølger, eller sammen med andre ting som for eksempel stativ, der anbefales af Yamaha. Hvis der sammen med instrumentet bruges andre genstande, skal man overholde de sikkerhedsbestemmelser og andre anvisninger, der følger med det anvendte produkt.

## FORBEHOLD FOR ÆNDRINGER AF SPECIFIKATIONER:

Oplysningerne i denne vejledning var gældende på det tidspunkt, hvor vejledningen blev skrevet. Men Yamaha forbeholder sig ret til — uden forudgående varsel — at opdatere de enkelte enheder og egenskaber.

Instrumentet er, enten alene eller sammen med eksternt udstyr af forstærkere og højttalere, i stand til at afgive så kraftige lydstyrker, at det kan være årsag til permanente tab i hørelsen. BRUG IKKE instrumentet i længere tid ad gangen med fuld lydstyrke, eller med ubehagelige kraftige lydstyrker. Hvis man opdager høretab eller ringning for ørene, bør man snarest søge specialist. VIGTIGT: Jo højere lydstyrke, des kortere tid går der, før der optræder en høreskade.

## BEMÆRK:

Regninger for service inklusive mangel på kendskab til instrumentets funktioner (når instrumentet ellers behandles som forventet), dækkes ikke af fabrikkens garanti, og er derfor på ejerens eget ansvar. Læs venligst denne vejledning omhyggeligt, før forhandleren konsulteres i tvivlsspørgsmål.

## MILJØET

Yamaha bestræber sig på at fremstille produkter, der er sikre for brugerne såvel som for miljøet. Vi er sikre på, at vores produkter og produktionsmetoder lever op til vores strenge krav. Såvel som i ord som mening i forhold til ånden i de forskellige lovgivninger. Men vær da opmærksom på følgende:

### Om batterierne:

Der KAN i dette instrument findes et lille batteri, der ikke kan genoplades, og det er loddet på plads i kredsløbet. Et sådant batteri har en levetid på cirka fem år. Hvis udskiftning af et sådant batteri bliver nødvendig, bør man kontakte en fagmand. Spørg hos Din Yamaha forhandler.

Instrumentet kan også rumme batterier af sædvanlig type. Måske er disse beregnet til genopladning. Pas meget på at se forskel på ikke-genopladelige og genopladelige batterier, og hvis batterierne er genopladelige, skal man bruge den dertil beregnede oplader.

Ved installation af batterier, må man ikke blande gamle og nye batterier, eller batterier af forskellige typer. Batterierne SKAL installeres korrekt. Forskellige typer batterier eller forkert installation kan resultere i ophedning eller skader på batterirummet.

### Advarsel:

Et batteri må aldrig skilles ad eller ødelægges. Hold batterierne langt væk fra børnene. Slip hurtigt af med de brugte batterier, men overhold de lokale regler herfor. OBS: Spørg hos Din forhandler, hvordan man kan — med mindst risiko for miljøet — kassere brugte batterier.

### Om at kassere instrumentet:

Hvis dette instrument blive ødelagt så meget, at det faktisk ikke kan repareres, kan det skrottes ifølge de regler, der gælder i Din kommune. Vær klar over, at materialerne i instrumentet er for eksempel: Plastic, bly, batterier og så videre. I tilfælde af tvivl bør man kontakte sin forhandler.

## HER ER NAVNEPLADEN:

Navnepladen findes på instrumentets underside. På pladen kan man læse: Model nummer, serie nummer, krav til strømforsyning og så videre. Det er en god ide at notere model nummer, serie nummer og datoen for købet i feltet herunder. Og så altså gemme denne vejledning et godt sted.

Model

---

Serie nummer

---

Købsdato

---

# GEM VENLIGST DENNE VEJLEDNING

## O.B:S.

**ADVARSEL:** Så længe, at instrumentet er koblet til en tændt stikkontakt, bliver der ikke helt slukket for strømmen med instrumentets ON/OFF kontakt. Der vil altid være et svagt forbrug af lysnettets forsyning.

# ADVARSLER

## LÆS VENLIGST DETTE, FØR DU FORTSÆTTER

\* Disse anbefalinger bør opbevares et godt sted for senere reference.



### ADVARSEL

**De regler, der nævnes herunder, er for at undgå alt for store skader — eller måske dødsfald — på grund af elektriske kortslutninger eller stød, ødelæggelser eller brand og andre ulykker. Disse forholdsregler inkluderer, men er ikke begrænset til, følgende:**

- Luk ikke instrumentet op, eller prøv ikke på at adskille de indre komponenter, eller på at modificere kredsløbet. Instrumentet rummer ikke kredsløb, der kan justeres. Hvis noget ikke fungerer korrekt, skal man straks afbryde instrumentet og konsultere en Yamaha specialist.
- Udsæt ikke instrumentet for regn, og sæt det ikke i våde omgivelser eller nær vand. Og sæt ikke flasker eller glas med væsker oven på instrumentet. Der må ikke spildes noget gennem instrumentets åbninger.
- Hvis lysnet adapterens stik eller ledning bliver beskadiget, hvis der pludseligt sker et tab i lydstyrken, eller hvis der pludseligt lugter fælt og der kommer røg ud af instrumentet, skal man straks slukke for netstikket og fjerne adapteren, og derefter få en Yamaha specialist til at se på instrumentet.
- Brug kun den angivne adapter (PA-3B eller en tilsvarende, der anbefales af Yamaha). En forkert adapter kan resultere i ophedning og dermed af ødelæggelse af instrumentet.
- Fjern forbindelsen til lysnettet, før instrumentet rengøres. Sæt aldrig stikket i med våde hænder.
- Kontroller den elektriske forbindelse til lysnettet, og fjern det støv og andet snavs, der kan være samlet på forbindelsen.



### ADVARSEL

**De regler, der nævnes herunder, er for at undgå alt for store skader — eller måske dødsfald — på grund af elektriske kortslutninger eller stød, ødelæggelser eller brand og andre ulykker. Disse forholdsregler inkluderer, men er ikke begrænset til, følgende:**

- Læg ikke lysnet adapterens ledning tæt ved varmekilder som for eksempel radiatorer, og buk ikke ledningen i alt for skarpe knæk. Sæt ikke tunge ting oven på ledningen, og læg ikke ledningen de steder, hvor man kommer til at træde på den, skvatte over den eller placere tunge ting på den.
  - Når adapteren skal tages ud af stikket til lysnettet, skal man altid holde i adapteren og ikke i ledningen.
  - Sæt ikke instrumentet i forbindelse med lysnettet via et "juletræ" af tilslutninger. Dette kan resultere i tab af kvalitet af lyden, og måske også overophedning af stikket i vægkontakten.
  - Fjern altid lysnet adapteren i tilfælde af tordenvejr, eller hvis instrumentet ikke skal bruges i længere tid.
  - Kontroller altid at batterierne er korrekt monteret med hensyn til + og —. Forkert placering kan resultere i de værste, ulækre skader.
  - Udskift altid alle batterier samtidig. Brug aldrig gamle batterier samtidig med nye. Og der må ikke blandes batterier af forskellige slags så som Alkaline og Mangan batterier, eller batterier af forskellige fabrikater. Hvis disse regler overses, kan det resultere i skader på instrumentet.
  - Udsæt ikke batterierne for ild.
  - Prøv ikke på at oplade batterier, der ikke er beregnet til det.
  - Hvis batterierne er brugt op, eller hvis instrumentet ikke skal bruges i længere tid, bør man fjerne batterierne. Kun derved kan man undgå skader på grund af utæthed hos batterierne.
  - Hold batterierne langt væk fra børn.
  - Hvis batterierne lækker, skal man undgå kontakt med den udflydende væske. Skulle væsken (syren) komme i kontakt med Dine øjne, mund eller hud, skal man vaske sig godt og ellers kontakte en læge. Væsken i batteriet er ætsende og kan i værste fald resultere i tab af syn eller kemiske forbrændinger.
  - Før instrumentet forbindes til andre elektroniske apparater, skal der slukkes for strømmen til alle apparaterne. Før der igen tændes, skal man indstille alle lydstyrker til minimum. Når der så er tændt for alle apparaterne, kan man gradvis øge lydstyrken, til man finder et passende niveau.
  - Udsæt ikke instrumentet for meget støv eller kraftige vibrationer, og heller ikke for ekstrem kulde eller varme (som for eksempel direkte i solen, tæt ved en radiator, eller i en bil i løbet af dagen. Det er for at forhindre utilsigtede omstillinger af panel registreringerne og mulig ødelæggelse af instrumentets interne komponenter
- Brug ikke instrumentet tæt ved andre elektroniske apparater som for eksempel radioer, TV-apparater eller højttalere. Der kan opstå interferens mellem disse apparater og instrumentet.
  - Anbring ikke apparatet ustabilt sådan, at det for nemt falder på gulvet.
  - Før instrumentet flyttes, skal man fjerne alle ledninger og lysnet adapteren.
  - Ved rengøring af instrumentet skal man bruge en blød, tør klud. Brug aldrig opløsningsmidler eller rensesvæsker, eller klude, der er imprægneret med kemiske midler. Sæt ikke ting af vinyl, plastic eller gummi ovenpå instrumentet, idet disse materialer kan resultere i misfarvninger.
  - Hvil ikke Din vægt på instrumentet, og sæt ikke andre tunge ting ovenpå instrumentet. Brug ikke unødige kræfter på at betjene knapper, omskiftere eller konnektorer.
  - Brug kun det nodestativ, der er beregnet for dette instrument. Hvis man monterer nodestativ eller andet, skal man kun bruge de medfølgende skruer. Andre størrelser skruer kan resultere i skader på de interne komponenter, eller at instrumentet skvatter på gulvet.
  - Brug ikke instrumentet i længere tid med for høj eller for ubehagelig lydstyrke, idet man så kan få varige høreskader. Hvis man opdager høretab eller ringen for ørene, bør man snarest konsultere en ørelæge.

#### ■ GEM DINE DATA

- Husk altid at gemme Dine data i en ekstern hukommelse som for eksempel MDF3 Yamaha MIDI Data Filer. Så kan man altid genkalde de vigtige data hvis f.eks. der opstår fejl under brugen af instrumentet.

Yamaha kan ikke gøres ansvarlig for skader, der skyldes forkert anvendelse eller modifikation af instrumentet, eller for tab af data.

Sluk altid for strømmen, når instrumentet ikke bruges.

Kasser de brugte batterier efter de regler, der er i Din kommune.

\* Illustrationerne og LCD billederne i denne vejledning er alene for instruktioner. De kan se lidt anderledes ud på Dit instrument.

## Gratulerer med købet af Yamaha PSR-160 PortaTone!

*Du er nu den lykkelige ejer af et transportabelt keyboard, som kombinerer avancerede funktioner, stor lyd sammen med en enkel betjening i et kompakt instrument. Dets utrolig flotte funktioner gør det til et bemærkelsesværdigt og anvendeligt keyboard.*

*Læs nu vejledningen grundigt, mens Du spiller på det nye PSR-160 keyboard, for at få fuldt udbytte af de mange muligheder.*

## De vigtigste fordele

PSR-160 er et sofistikeret keyboard, som dog er enkelt at bruge. De vigtigste fordele og funktioner er:



### ■ Yamaha Education Suite

PSR-160 rummer den nye Yamaha Education Suite — et værktøj til indlæring af musik ved hjælp af den nyeste teknologi. Og det gør det sjovere at indøve melodier end nogen sinde tidligere!

**Yamaha Education Suite indeholder:**

#### ● Lesson (lektion) ..... side 34

En behagelig og nem måde til indlæring af en melodi, for Lesson funktionen leder Dig lige på sporet — som en meget tålmodig lærer! Vælg en melodi mellem 100 i PSR-160. Lær spillet med højre hånd og venstre hånd, og til sidst med begge hænder samtidig. Der er fire funktioner i Lesson: Timing, Waiting, Minus One og Both Hands.

#### ● Grade og Talking ..... siderne 39, 40

Der findes også en Grade og Talking funktion i PSR-160. Grade er en "kunstig" lærer, som bedømmer Din dygtighed ved tangenterne. Den lette Talking funktion "annoncerer" hvert Lesson trin og bedømmelsen sammen med andre ting.

#### ● Dictionary ..... side 41

Dictionary er et indbygget "leksikon" som lærer Dig at spille bestemte akkorder ved at vise de nødvendige noder på displayet — helt perfekt, hvis man kender akkordens betegnelse, og hurtigt vil lære at spille den!



### ■ Portable Grand ..... side 20

PSR-160 rummer også en **Portable Grand** funktion med vellydende flygel klange. Et tryk på [Piano] knappen aktiverer straks de autentiske "Stereo Sampled Piano" klange, og omstiller hele PSR-160 til det mest optimale piano spil. Der findes også specielle Piano Styles (rytme og akkompagnement) i Portable Grand funktionen.



### ■ DJ ..... side 22

DJ funktionen er en spændende nyhed i PSR-160, og med DJ kommer der mange moderne klange og rytmer frem til Dine fingerspidser. Et tryk på [DJ] knappen aktiverer straks en af de specielle DJ melodier ("DJ Game") og en DJ Style, som giver passende klange og lydeffekter.

### Andre flotte muligheder inkluderer:

- 100 helt fantastiske og realistiske klange, der er opnået ved digital sampling af de aktuelle instrumenter.
- 100 Auto Accompaniment Styles, hver med Intro, Main A, Main B og Ending mønstre. Og en Auto Fill funktion giver en fin dynamik, når der skiftes mellem disse mønstre.
- På et stort LCD-display får man en nem oversigt over de vigtigste funktioner.
- 100 melodier — dels for at lytte til dem, og dels til brug for Yamaha Education Suite.
- Let styring af akkompagnementets Styles — inklusiv Tempo, Tap Tempo og uafhængig lydstyrke for akkompagnementet.
- Fire Multi Pads til øjeblikkelige indsættelser af specielle instrument Breaks, Fills og fraser.
- One Touch Setting funktionen kan automatisk aktivere den klang, der bedst passer til den valgte Style eller Song.
- MIDI terminaler til forbindelse med andre MIDI apparater.
- Indbygget stereo system med forstærker og højttalere af høj kvalitet.

---

# Indhold

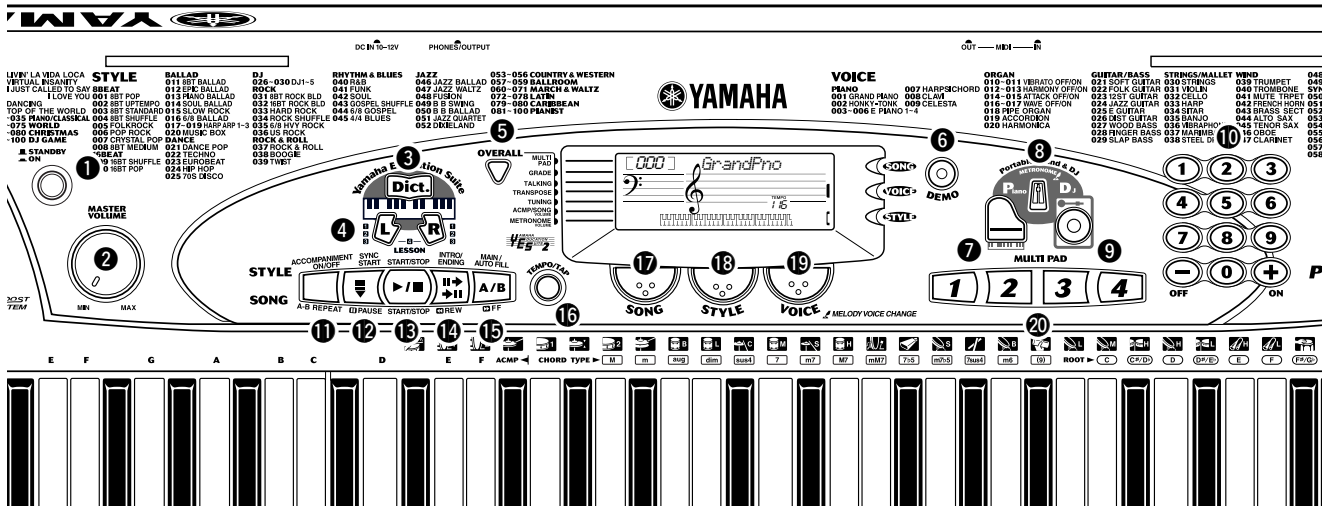
---

<b>Panel kontroller og forbindelser .....</b>	<b>6</b>	<b>Talking (tale) .....</b>	<b>40</b>
<b>Opstilling .....</b>	<b>8</b>	<b>Dictionary (leksikon) .....</b>	<b>41</b>
Strømforsyning.....	8	<b>Vælg og spil Styles</b>	
Tænd for instrumentet.....	8	<b>(rytme og akkompagnement) .....</b>	<b>42</b>
Forbindelser til tilbehør .....	9	Vælg og spil en Style .....	42
		Spil akkompagnementet.....	43
		Skift tempo .....	46
		Style sektionerne (Main A, Main B) og Fill-ins .....	46
		Indstilling af akkompagnementets lydstyrke.....	47
		Brugen af Auto Accompaniment	
		— Multi Fingering.....	48
		Multi Pads .....	51
		<b>MIDI .....</b>	<b>52</b>
		<b>Fejlfinding .....</b>	<b>53</b>
		<b>Liste over klange .....</b>	<b>54</b>
		<b>Liste over trommesæt .....</b>	<b>56</b>
		<b>Liste over Styles og Multi pads.....</b>	<b>57</b>
		<b>Liste over MIDI Implementation .....</b>	<b>58</b>
		<b>Specifikationer.....</b>	<b>60</b>
		<b>Indeks .....</b>	<b>61</b>
<b>Quick Guide</b>	<b>10</b>		
<b>Trin 1 Klangene .....</b>	<b>10</b>		
<b>Trin 2 Songs .....</b>	<b>12</b>		
<b>Trin 3 Auto Accompaniment.....</b>	<b>14</b>		
<b>Trin 4 Lesson .....</b>	<b>16</b>		
<b>Så begynder vi</b>			
— Spil demo melodierne .....	18		
<b>Visninger på LCD displayet .....</b>	<b>19</b>		
<b>Portable Grand .....</b>	<b>20</b>		
At spille med Portable Grand .....	20		
Brugen af metronomen .....	20		
<b>DJ .....</b>	<b>22</b>		
At spille med DJ .....	22		
<b>At spille med klangene .....</b>	<b>23</b>		
Spil med en klang .....	23		
One Touch Setting .....	26		
Transponering og stemning .....	27		
<b>Vælg og spil Songs .....</b>	<b>29</b>		
Vælg og spil en Song .....	29		
Melody Voice skift .....	30		
Skift tempo .....	31		
Indstilling af Song lydstyrke .....	32		
Song kontroller .....	32		
A-B Repeat .....	33		
<b>Song Lesson (indlæring) .....</b>	<b>34</b>		
Brugen af Lesson funktionen .....	34		
Lektion 1 — Timing .....	36		
Lektion 2 — Waiting (vente).....	37		
Lektion 3 — Minus One .....	37		
Lektion 4 — Begge hænder .....	38		
Bedømmelse .....	39		



# Panel kontroller og forbindelser

## ■ Forreste panel



**1 Tænd og sluk kontakt ([STANDBY/ON])**

**2 [MASTER VOLUME] lydstyrke drejeknap**  
Med denne bestemmes lydstyrken for hele PSR-160.

**3 [Dict.] (Dictionary = leksikon) knappen**  
Aktiverer Dictionary funktionen (side 41).

**4 LESSON [L] (Left = venstre) og [R] (Right = højre) knapperne**  
Med disse knapper aktiveres Lesson øvelserne for venstre eller højre hånd i den valgte melodi (se side 35).

**5 [OVERALL] knappen**  
Bruges til indstilling af forskellige funktioner (se også side 21).

**6 [DEMO] knappen**  
Denne bruges til at aktivere demo melodierne (side 18).

**7 [Piano] knappen**  
Aktiverer øjeblikkelig Grand Piano klangen, plus en speciel piano melodi og Style (se side 20).

**8 [METRONOME] knappen**  
Tænder og slukker for metronomen (se side 20).

**9 [DJ] knappen**  
Aktiverer den specielle DJ klang, melodi og Style (rytme plus akkompagnement), (se side 22).

**10 Tal tastaturet, [+ / YES] og [- / NO] knapperne**  
Disse taster bruges til at vælge Song, klange og Styles (se side 24). De bruges også til forskellige andre indstillinger, som gøres via displayets anvisninger.

**11 [ACMP ON/OFF] ([A-B REPEAT]) knappen**  
Når man har valgt Style funktionen, bruges knappen til at tænde eller slukke for Auto Accompaniment (se side 43). Med Song funktionen kan man aktivere A-B Repeat forløbet (se side 33).

**12 [SYNC START] ([PAUSE]) knappen**  
Tænder og slukker for Sync Start funktionen (side 44). Med Song funktionen giver knappen en pause i afspilningen (side 32).

**13 [START/STOP] knappen**  
Skifter mellem akkompagnementet start og stop, når Style funktionen er aktiveret (se side 43). Starter og stopper afspilningen sammen med Song funktionen (side 32).

### 14 [INTRO/ENDING] ([REW]) knappen

Bruges til styring af Intro og Ending mønstrene, når Style funktionen er aktiv (se side 45). Sammen med Song funktionen fungerer knappen som styring af "tilbagepoling" under afspilning. Når Song Playback er standset, bruges den til at komme tilbage til nummeret på en bestemt takt i melodien (se side 32).

### 15 [MAIN/AUTO FILL] ([FF]) knappen

Sammen med Style funktionen bruges knappen til at ændre Auto Accompaniment og til styring af Auto Fill (se side 46). Med Song funktionen fungerer knappen som en "hurtigspoling frem" fra det sted, man er, og til slutningen. Når Song Playback er standset, bruges den til at komme frem til nummeret på en bestemt takt i melodien (se side 32).

### 16 [TEMPO/TAP] knappen

Denne knap bruges til at indstille tempoet sammen med tal tastaturet eller [+] og [-] knapperne. Man kan også "tappe" tempoet direkte, og derefter starte en valgt Song eller Style i netop dette tempo (se side 44).

Den bruges også til at aktivere Tempo indstilling, sådan at man kan bestemme hastigheden med tal tastaturet eller [+] og [-] knapperne (se side 31).

### 17 [SONG] knappen

Bruges til at aktivere valget af Song (se side 29).

### 18 [STYLE] knappen

Bruges til at aktivere valget af Style (se side 42).

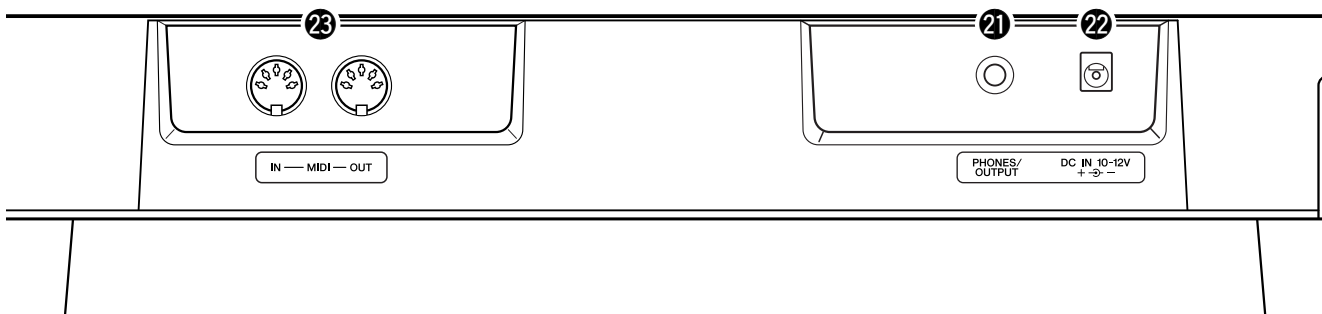
### 19 [VOICE] knappen

Bruges til at aktivere valget af Voice (se side 23). Holdes knappen nede, aktiveres Melody Voice ændring (se side 30).

### 20 [MULTI PAD] knapperne

Disse bruges til at aktivere forprogrammerede musikalske fraser (se side 51).

## ■ Den bageste panel



### 21 PHONES/OUTPUT jackbøsning

Udgang til stereo hovedtelefoner eller til et eksternt system med forstærker og højttalere (side 9).

### 22 DC IN 10-12V indgang

Denne indgang er beregnet for tilslutning af en PA-3B lysnet adapter (se side 8).

### 23 MIDI IN og OUT forbindelserne

Disse bruges til at forbinde dette instrument til andre MIDI instrumenter og apparater (se siderne 9, 52).



# Opstilling

Dette afsnit indeholder information om at stille PSR-160 op til at spille. Læs afsnittet omhyggeligt, før Du begynder at bruge instrumentet.

## Strømforsyning

Selvom PSR-160 kan drives af både lysnettet via en lysnet adapter og af batterier, anbefaler Yamaha at bruge adapteren, hvor det er muligt. En lysnet adapter er mere venlig i forhold til miljøet, end batterier er.

### ■ Brugen af en lysnet adapter •••••

For at forbinde PSR-160 til lysnettet, bruges en Yamaha PA-3B lysnet adapter. Brugen af andre lysnet adaptore kan resultere i alvorlige skader på instrumentet, så vær sikker på, at Du har fat i den korrekte. Forbind adapterens 12 V stikket til instrumentets DC IN 10-12 V indgangen, og den anden ende til den nærmeste stikkontakt.

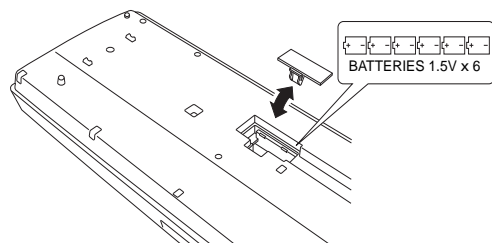
### ⚠ ADVARSEL

- Brug **KUN** Yamaha PA-3B lysnet adapteren (eller tilsvarende, som anbefales af Yamaha). Brugen af uoriginale lysnet adaptore kan resultere i skader på såvel PSR-160 og adapteren.
- Fjern lysnet adapteren fra stikkontakten under tordenvejr, såfremt PSR-160 ikke bruges på tidspunktet.

### ■ Brugen af batterier •••••

#### ● Isætning af batterier

Vend instrumentet på hovedet på et blødt underlag, og fjern låget til batterirummet. Isæt seks stk. 1,5 V størrelse "D" (SUM-1, R-20 eller tilsvarende) batterier i rummet som vist på tegningen. Kontroller en ekstra gang, at alle batterier vender rigtigt med hensyn til + og – enderne. Sæt så låget på plads.



### ⚠ FORSIGTIG

- Bland aldrig gamle og nye batterier, eller forskellige typer batterier (f.eks. alkaline og mangan).
- Undgå skader som følge af udslip af syre fra batterierne ved at fjerne dem, hvis instrumentet ikke skal bruges i længere tid.

#### ● Når batterierne er brugt op

Når batterierne er brugt op, og deres spænding falder under et bestemt niveau, vil PSR-160 ikke fungere korrekt eller lyde ordentlig. Når noget sådan sker, skal alle seks brugte batterier udskiftes med seks nye batterier..

## Tænd for strømmen

Med lysnet adapteren sat i en (tændt) stikkontakt, eller hvis der er installeret batterier, tænder man for instrumentet ved at trykke på [STANDBY/ON] knappen, sådan at den låses i ON position. Når instrumentet ikke længere skal bruges, slukker man ved at trykke igen på den samme knap, så den kommer op i STANDBY positionen.



### ⚠ FORSIGTIG

- Selvom kontakten er i "STANDBY" positionen, bruger instrumentet en lille smule strøm. Hvis PSR-160 ikke skal bruges i længere tid, fjernes lysnet adapteren fra stikkontakten, og/eller batterierne fjernes fra batteri rummet.



## Forbindelser for tilbehør

### ■ Brugen af hovedtelefoner •••••

For at kunne øve sig i fred og ro uden at forstyrre andre, kan man sætte et par stereo hovedtelefoner i PHONES/OUTPUT jack bøsningen på bagsiden. Lyden fra de indbyggede højttalere afbrydes samtidig automatisk.

### ■ Forbindelse til en keyboard forstærker eller til et stereo system

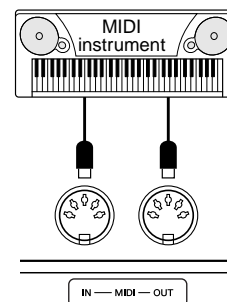
Selvom der er et indbygget forstærker og højttaler system i PSR-160, kan man også spille via et eksternt forstærker og højttaler system. Kontroller først at der er slukket for både PSR-160 og den eksterne forstærker. Forbind så den ene ende af en Stereo Audio ledning til LINE IN eller AUX IN bøsningen (-erne) på den eksterne forstærker, og den anden ende af ledningen skal forbindes til PHONES/OUTPUT jack bøsningen på PSR-160 (se tegningen).

### ⚠ FORSIGTIG

- For at undgå skader på højttalerne, bør man indstille lydstyrken på den eksterne forstærker til minimum før sammenkoblingen. Gør man ikke det, kan der opstå skader på udstyret eller eventuelt elektrisk stød. Sæt lydstyrkerne på alt udstyr til minimum, og skru gradvis og forsigtigt op for lydstyrkerne, til man finder et passende lytteniveau.

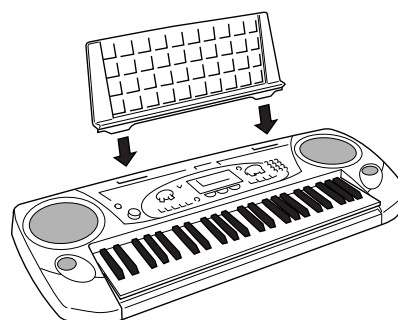
### ■ Brugen af MIDI terminalerne •••••

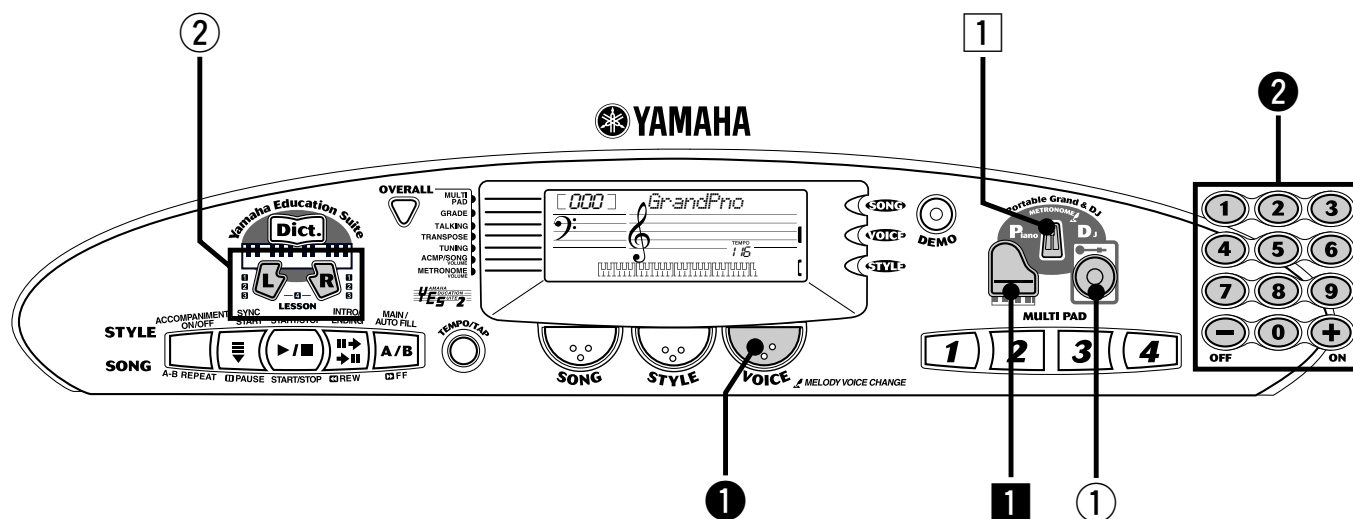
Der findes også MIDI terminaler hos PSR-160. Via disse bøsninger kan man forbinde PSR-160 til andre MIDI instrumenter og apparater. Der er mere information herop på side 52.



### Nodestativ

Sæt nodestativets nederste kant i den rille, der findes i toppen af PSR-160 henne ved bagsiden.

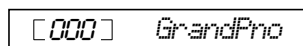




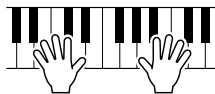
### At spille med piano klange

Et tryk på [Piano] knappen omstiller automatisk hele PSR-160 til spil med piano klange.

**1** Tryk på [Piano] knappen.



**2** Spil på tangenterne.



Vide mere? Se venligst side 20.

### At spille sammen med metronomen

**1** Tryk på [METRONOME] knappen.



Vide mere? Se venligst side 21.

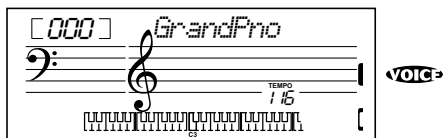
### ● Liste over panel klangene

Nr.	Klangens navn	Nr.	Klangens navn	Nr.	Klangens navn	Nr.	Klangens navn
	<b>PIANO</b>						
001	GRAND PIANO	011	VIBRATO ON	022	FOLK GUITAR	033	HARP
002	HONKY-TONK	012	HARMONY OFF	023	12ST GUITAR	034	SITAR
003	E PIANO 1	013	HARMONY ON	024	JAZZ GUITAR	035	BANJO
004	E PIANO 2	014	ATTACK OFF	025	E GUITAR	036	VIBRAPHONE
005	E PIANO 3	015	ATTACK ON	026	DIST GUITAR	037	MARIMBA
006	E PIANO 4	016	WAVE OFF	027	WOOD BASS	038	STEEL DRUMS
007	HARPSICHORD	017	WAVE ON	028	FINGER BASS		<b>WIND</b>
008	CLAVI	018	PIPE ORGAN	029	SLAP BASS	039	TRUMPET
009	CELESTA	019	ACCORDION		<b>STRINGS/MALLET</b>	040	TROMBONE
	<b>ORGAN</b>	020	HARMONICA	030	STRINGS	041	MUTE TRPET
010	VIBRATO OFF		<b>GUITAR/BASS</b>	031	VIOLIN	042	FRENCH HORN
		021	SOFT GUITAR	032	CELLO	043	BRASS SECT
							<b>SYNTHESIZER</b>
						044	ALTO SAX
						045	TENOR SAX
						046	OBOE
						047	CLARINET
						048	FLUTE
						049	PAN FLUTE
						050	THICK LEAD
						051	SIMPLE LEAD
						052	THICK SAW
						053	SIMPLE SAW
						054	SYNTH BASS

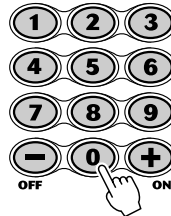
## Vælg og spil med andre klange

Der findes i alt 100 dynamiske og realistiske klange af forskellige instrumenter i PSR-160. Prøv et par stykker nu ...

### 1 Tryk på [VOICE] knappen.

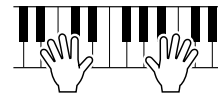


### 2 Vælg en klang.



[002] HnkyTonk

### 3 Spil på tangenterne.

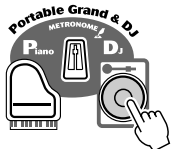


Vide mere? Se venligst side 23.

## Spil med DJ funktionen

Denne spændende DJ nyhed giver en stor variation af danserytmer og DJ lyde — den kan bruges til at danne realtime kombinationer og Grooves sammen med helt moderne rytmer.

### 1 Tryk på [DJ] knappen.

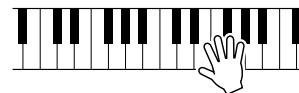


[098] DJvoice1

### 2 Tryk på Lesson [L] eller [R] knappen.



### 3 Spil med DJ klange.



Vide mere? Se venligst side 22.

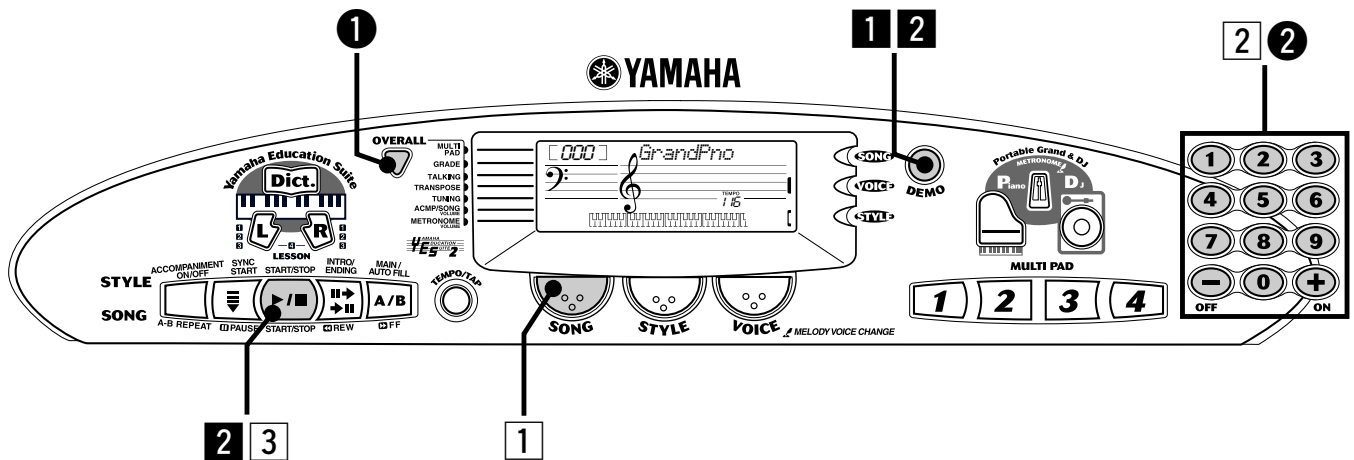
Nr.	Klangens navn
055	SY STRINGS
056	SY BRASS
057	SLOW STRS
058	CHORUS
HARMONY	
059	PIANO TRIO
060	PNO COUNTRY
061	E PNO TRIO
062	HARPSI TRIO
063	E ORG TRIO
064	VIBES DUET
065	TRP DUET

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

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

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

Nr.	Klangens navn
DJ Voice	
098	DJ VOICE 1
099	DJ VOICE 2
DRUMS	
100	DRUM KIT



## Spil med Songs

Der ligger i alt 100 melodier i PSR-160, incl. fem User Songs, som man kan indspille efter behag.

### At spille Demo melodier

Demo melodierne (001 - 005) demonstrerer de flotte funktioner og forbløffende klange i PSR-160. Prøv demo melodierne og start med nr. 001 ...

- 1 Tryk på [DEMO] knappen.

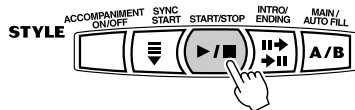


[001] Livin'La

- 2 Stands demo melodien.



OR



### At spille en enkelt melodi

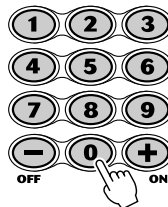
Naturligvis kan man også vælge og afspille en bestemt melodi mellem alle 100 i PSR-160 (001 - 100).

- 1 Tryk på [SONG] knappen.



[001] Livin'La [SONG]

- 2 Vælg en Song.



[002] Virtual

- 3 Start (og stop) melodien.

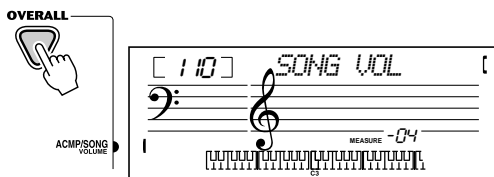


Vide mere? Se side 29.

## Ændring af melodiers lydstyrke

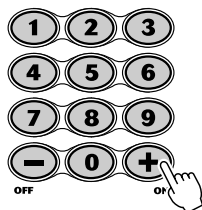
Man kan indstille lydstyrkens balance mellem den melodi, der afspilles, og det, der ellers spilles på tangenterne.

- Tryk på [OVERALL] knappen indtil **ACMP/ SONG VOLUME** markeres med et mørkt mærke på displayet.



- Brug [+] og [-] knapperne til indstilling af Song lydstyrken.

Man kan også indtaste den ønskede værdi direkte på tastaturet.

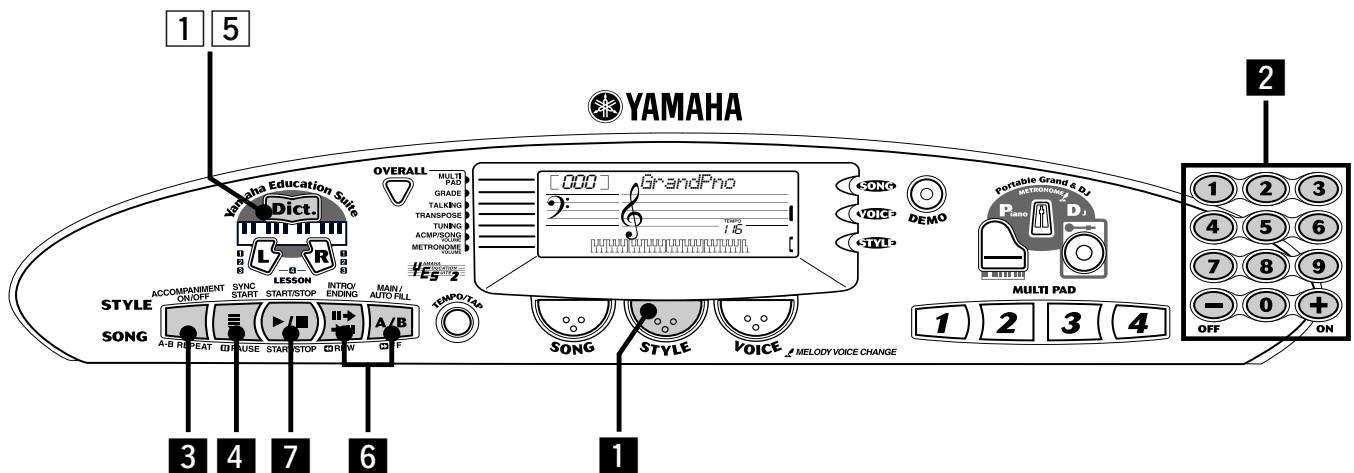


[ 120 ] SONG VOL

Vide mere? Se venligst side 32.

## ● Liste over melodier

Nr.	Melodi navn	Nr.	Melodi navn
<b>Demo</b>			
001	Livin' La Vida Loca	049	Auld Lang Syne
002	Virtual Insanity	050	Carry Me Back To Old Virginny
003	I Just Called To Say I Love You	051	The Yellow Rose Of Texas
004	Dancing (original)	052	Long, Long Ago
005	Top Of The World	053	London Bridge
<b>Piano/Classic</b>			
006	Für Elise	054	Old Folks At Home
007	Menuett	055	O Du Lieber Augustin
008	Turkish March	056	My Darling Clementine
009	Marcia Alla Turca	057	Hamabe No Uta
010	Valse op.64-1 "Petit chien"	058	Furusato
011	Etude op.10-3 "Chanson De L'adieu"	059	Oh! Susanna
012	Jesu, Joy Of Man's Desiring	060	Jeanie With The Light Brown Hair
013	Symphonie Nr.9	061	I've Been Working On The Railroad
014	Gavotte	062	Loch Lomond
015	Fröhlicher Landmann	063	My Bonnie
016	Polonaise	064	Yankee Doodle
017	Canon	065	Turkey In The Straw
018	Heidenröslein	066	Annie Laurie
019	Träumerei	067	Close Your Hands, Open Your Hands
020	From The New World	068	Muss I Denn
021	Frühlingslied	069	The Cuckoo
022	Menuett	070	Battle Hymn Of The Republic
023	Liebesträume Nr.3	071	Camptown Races
024	Blumenlied	072	Romance De L'amour
025	Valse Des Fleurs (From "The Nutcracker")	073	American Patrol
026	Air On The G String	074	Little Brown Jug
027	Die Forelle	075	The Entertainer
028	Marche (From "The Nutcracker")	<b>Christmas</b>	
029	Humoreske	076	Jingle Bells
030	Pizzicato Polka	077	Silent Night
031	Ave Maria	078	Joy To The World
032	Ave Maria	079	O Christmas Tree
033	Wiegenlied	080	Deck The Halls
034	Wiegenlied	<b>DJ Game</b>	
035	Wiegenlied	081	Euro Techno
<b>World</b>			
036	Twinkle Twinkle Little Star	082	Flares
037	Grandfather's Clock	083	Grind
038	Beautiful Dreamer	084	Acid House
039	Greensleeves	085	Pop Reggae
040	Believe Me, If All Those Endearing Young Charms	086	Ragga
041	I'm Mai	087	Shakin'
042	Home Sweet Home	088	Digital Rock
043	Amazing Grace	089	SupaBad
044	Aura Lee	090	Ambient
045	My Old Kentucky Home	091	Acid Techno
046	Aloha Oe	092	Souful
047	Die Lorelei	093	Drums & Bass 1
048	Londonderry Air	094	Drums & Bass 2
		095	Hard Step 8th
		096	Funky Trip Hop
		097	Hype
		098	Beatbox
		099	Funked Up
		100	All That



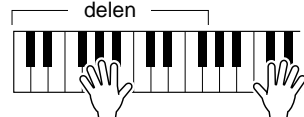
## Brugen af Auto Accompaniment

Denne effektive og nem-at-bruge Auto Accompaniment funktion giver Dig en professionel backing for Dine melodier. Spil blot akkorderne med venstre hånd — og PSR-160 finder automatisk de bedste bas, akkord og rytme ledsagelse. Brug højre hånd til at spille melodien, og det kommer til at lyde som et helt orkester!

**OBS**

- Der er mere information om akkorder for Auto Accompaniment i "Brugen af Auto Accompaniment — Multi Fingering" på side 48, og "Find akkorderne i leksikonet" på side 41..

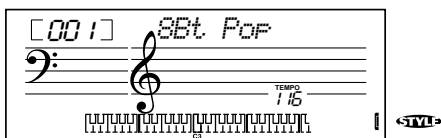
Akkompagnement delen



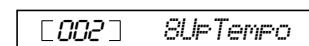
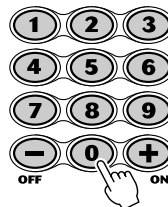
Venstre hånd + Højre hånd

**Auto Accompaniment** (for eksempel, bas + guitar + trommer) + **Melodi**

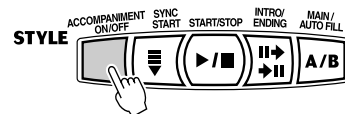
### 1 Tryk på [STYLE] knappen.



### 2 Vælg en Style (rytme plus akkompagnement).



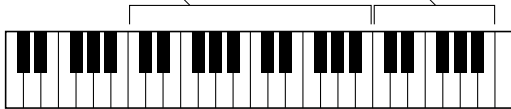
### 3 Aktiver Auto Accompaniment.



## Find akkorderne i leksikonet

En nem Dictionary funktion lærer Dig hurtigt at spille akkorder ved at vise de individuelle toner. I nedenstående eksempel vises, hvordan man lærer en GM7 akkord.

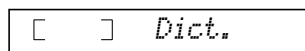
Tangenter for indtastning af akkord type (C3 — B4)      Tangenter for indtastning af akkordens grundtone (C5 — B5)



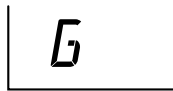
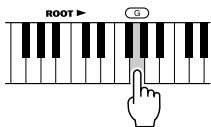
### At lære at spille en bestemt akkord

Eksempel: **G M7**  
Grundtonen    Akkordens type

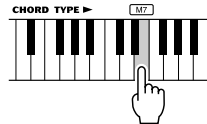
1 Tryk på [Dict.] knappen.



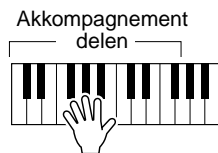
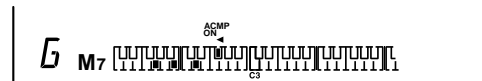
2 Angiv akkordens grundtone (i dette tilfælde G).



3 Angiv akkordens type (i dette tilfælde M7 (maj7)).



4 Spil de toner, der vises på tegningen af klaviaturet på displayet. Akkordens navn blinker, når man rammer den rigtige akkord.

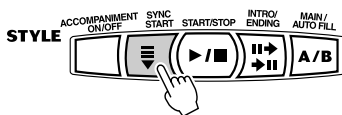


5 Afslut Dictionary funktionen ved at trykke på [Dict.] knappen igen.



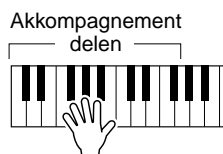
Vide mere? Se side 41.

4 Sæt Sync Start til ON.



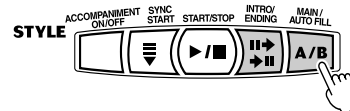
5 Spil en akkord med venstre hånd.

Auto Accompaniment starter i samme øjeblik, der tages en akkord på tangenterne. Der er mere om akkorder i afsnittet herover.

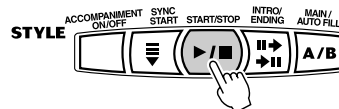


6 Vælg en sektion.

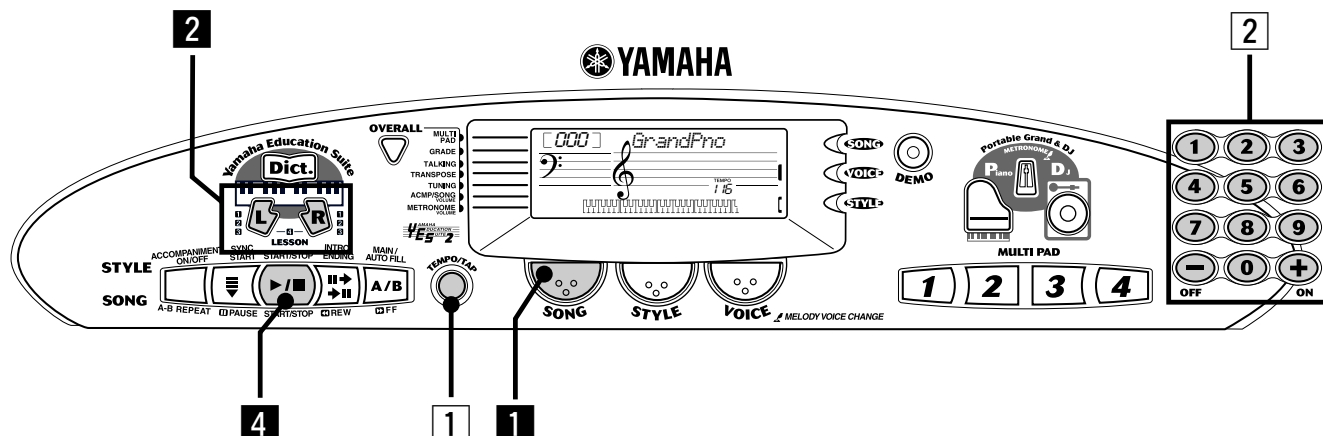
Auto Accompaniment rummer fire dele: Intro, Main A, Main B og Ending.



7 Stop Auto Accompaniment.



Vide mere? Se venligst side 43.



## At bruge Lesson funktionen

Melodierne (Songs) 001 – 100 er specielt designet til brug for individuelt at øve Lesson funktionen. Lesson funktionen gør det sjovere og nemmere at lære disse melodier. Man kan øve med venstre eller højre hånd alene for hver melodi: Blot tryk på den tilsvarende knap [L] (Left) eller [R] (Right). Se beskrivelsen herunder.

**Lesson 1 — Timing** . . . . . Med denne lektion lærer man at spille i den rigtige takt.

**Lesson 2 — Waiting** . . . . . I denne øvelse vil PSR-160 vente på, at Du finder de rigtige toner, før melodien fortsætter.

**Lesson 3 — Minus One** . . . . . Denne funktion gør, at man hører melodien spillet uden en af delene — og lader Dig spille den manglende del selv.

**Lesson 4 — Both Hands** . . . . . Lektionen er næsten den samme som "Minus One" bortset fra, at nu mangler både venstre og højre hånds dele — dem skal Du selv spille.

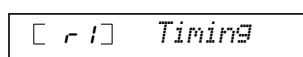
### 1 Vælg en af Lesson melodierne.

Anvisninger på at vælge en Song findes på side 29.



### 2 Vælg den del (venstre eller højre), som Du ønsker at arbejde med.

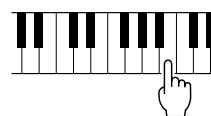
Hvis Du vil arbejde med højre hånd, tryk på [R] (Right) knappen. For venstre hånd, tryk på [L] (Left) knappen.



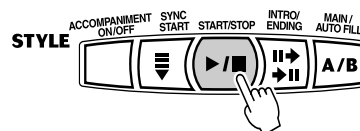
**OBS**

- Hvert tryk på [L] eller [R] knapperne skifter mellem lektionerne 1 - 3. Lektion 4 "Both Hands" findes ved at trykke på begge knapper samtidig.

### 3 Start lektionen.



### 4 Stop lektionen, når Du er færdig.



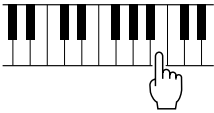
**OBS**

- Man kan også afslutte Lesson funktionen ved at trykke flere gange på LESSON knapperne [L] eller [R], indtil "OFF" ses på displayet.



## Lesson 1 — Timing

I denne lektion lærer man nodernes takt. Og det er ikke specielt vigtigt hvilke tangenter, man rammer. PSR-160 kontrollerer "Timing" og hvor rytmisk, Dit spil er.

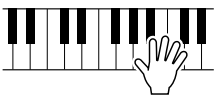


[ r 1 ] Timing

Vide mere? Se side 36.

## Lesson 2 — Waiting

Her i lektion 2 skal man øve sig i at spille de rigtige toner, der vises på displayet. Akkompagnementet holder pause og venter på, at de rigtige toner spilles, før det går videre.

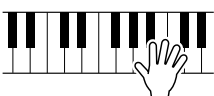


[ r 2 ] Waiting

Vide mere? Se side 37.

## Lesson 3 — Minus One

Her i lektion 3 slukkes der for den ene del, og man skal øve sig i at spille den manglende del sammen med rytmen.



[ r 3 ] MinusOne

Vide mere? Se side 37.

## Lesson 4 — Both Hands

Lektion 4 svarer til lektion 3 bortset fra, at musikken fra begge hænder er væk. Det skal Du selv spille sammen med rytmen.



[ L 4 ] BothHand

Vide mere? Se side 38.

## Grade (bedømmelse)

Der findes en indbygget "overvågning" i PSR-160, der kontrollerer Dine øvelser og — som en rigtig lærer — fortæller lidt om, hvordan det gik. Der findes fire bedømmelser: "OK", "Good", "Very Good" og "Excellent"

Vide mere? Se side 39.

## Talking (tale)

Med denne funktion "fortælles" der i højttalerne om bedømmelsen, og om det aktuelle Lesson trin.

Vide mere? Se side 40.

## Ændring af tempo

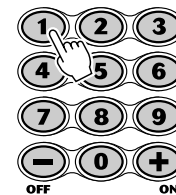
Naturligvis kan man selv bestemme tempoet for en melodi sådan, at man først øver melodien med et langsomt tempo. Derefter kan man øge tempoet i takt med, at man bliver dygtigere.

- 1 Tryk på [TEMPO/TAP] knappen.



[ 1 16 ] TEMPO

- 2 Brug tal tastaturet eller [+] og [-] knapperne til indstilling af den ønskede hastighed.



### OBS

- I PSR-160 er der også en smart funktion, hvormed man kan "tappe" det ønskede tempo direkte (se også side 44).



# Så begynder vi — spil demo melodierne

I PSR-160 findes der mange demo melodier, der er indspillet specielt for at demonstrere alsidigheden hos instrumentet, og for at give Dig en ide om, hvad det kan.

## 1 Først skal der tændes for strømmen.

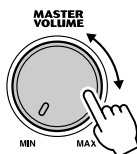
Tryk på [STANDBY/ON] knappen.



## 2 Indstil lydstyrken.

Sæt først [MASTER VOLUME] knappen cirka en tredjedel op.

Når melodien er begyndt, kan man så finjustere lydstyrken.



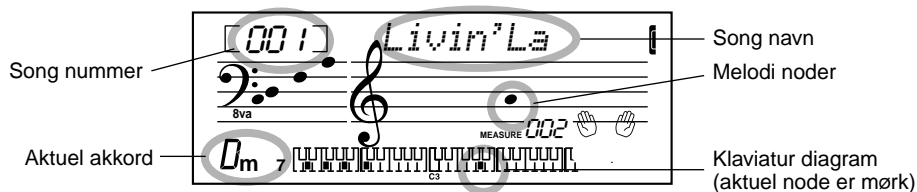
## 3 Tryk på [DEMO] knappen.

Alle fem melodier bliver så afspillet i rækkefølge. Man kan også spille på tangenterne samtidig med demo melodien.



Det øjeblikkelige Song navn og nummer ses til venstre på displayet. Bemærk at man kan se såvel akkorderne og melodiers noder på displayet (i nodeskrift og diagrammet) efterhånden, som de spilles i melodien.

Afspilningen stoppes ved at trykke på [START/STOP] knappen.



### OBS

- Der findes i PSR-160 en Demo Cancel (afbrydelse) funktion, der bruges til helt at aflyse demo funktionen. Dette gøres ved at holde [DEMO] knappen nede, mens der tændes for instrumentet med [STANDBY/ON] knappen. Demo funktionen kan genskabes ved at slukke og tænde for PSR-160 på normal vis.

### Mens demo melodierne spilles ...

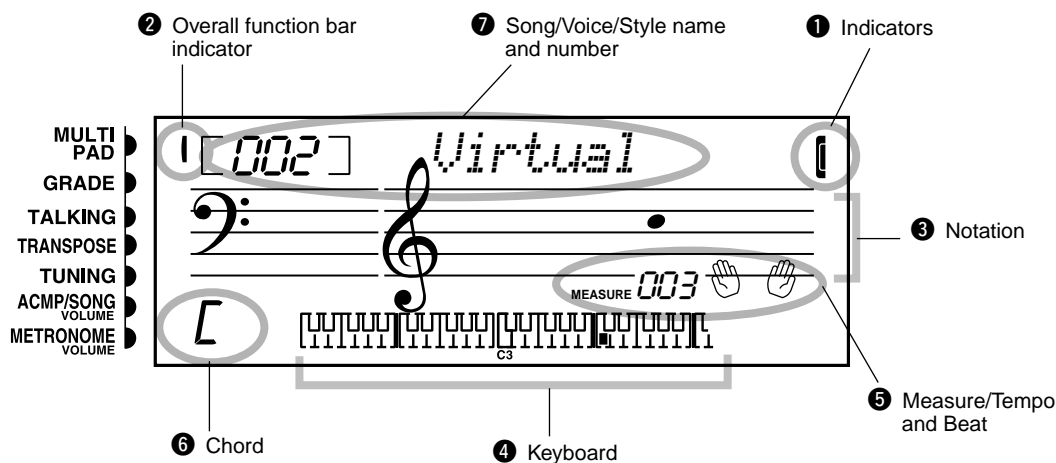
Mange af funktionerne i PSR-160 kan bruges, mens man hører demo melodierne. Det drejer sig om:

- Tempo (side 31)
- Song lydstyrke (side 32)
- Tuning (stemning) (side 27)
- Pause, Rewind og Fast Forward (side 32)



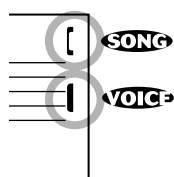
# Visninger på LCD displayet

Der findes et stort display på PSR-160, og det viser alle de vigtigste indstillinger af instrumentet. Dette kapitel beskriver kort de forskellige ikoner og andre visninger på displayet.

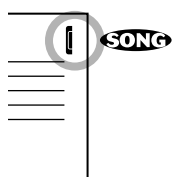


## 1 Indicators

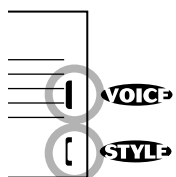
Disse ikoner viser, hvad der lige nu er aktiveret i PSR-160:



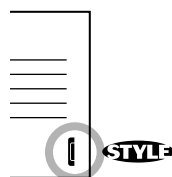
Ved at bruge tal tastaturet kan man vælge nummeret på **Voice** (klang). Et tryk på [START/STOP] knappen starter afspilning af **Song**.



Ved at bruge tal tastaturet kan man vælge nummeret på **Song**. Et tryk på [START/STOP] knappen starter afspilning af **Song**.



Ved at bruge tal tastaturet kan man vælge nummeret på **Voice** (klang). Et tryk på [START/STOP] knappen starter afspilning af **Style**.



Ved at bruge tal tastaturet kan man vælge nummeret på **Style** (rytme + akkompagnement). Et tryk på [START/STOP] knappen starter afspilning af **Style**.

## 2 Overall Indicator

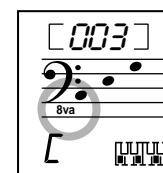
Overall knappen giver adgang til syv Function operationer og indstillingerne af PSR-160. Den øjeblikkelige valgte indstilling ses som et mørkt felt ved siden af navnet (der er trykt på panelet).

## 3 Noder / 4 Tangenter

Disse to dele af displayet viser forskellige noder. Når der spilles en Song, vises både melodiens og akkordernes noder i rækkefølge.

Når man selv spiller på tangenterne, vises de spillede noder.

Når Style funktionen og Auto Accompaniment er aktive, vises også de aktuelle akkorders noder på displayet. Visningen "8va" kan ses i den dybeste og den højeste del af nodesystemet, hvilket antyder, at tonerne er en oktav dybere eller højere end vist i noderne..



### OBS

- Ved nogle enkelte akkorder (f.eks. BM7) vises ikke alle noderne på displayet. Dette skyldes, at der ikke er plads nok på displayet.

## 5 Takt/Tempo og taktslag

Dette viser den valgte takt (når Song funktionen er aktiveret) eller det aktuelle tempo (når Style funktionen er aktiveret). Samtidig blinker ikonerne for håndklap for at vise takten for Song eller Style (se side 31).

## 6 Chord (akkord)

Under spil af en melodi kan man her læse akkordernes grundtoner og typer. Man ser også de akkorder, der spilles i ACMP delen af klaviaturet, når Style funktionen og Auto Accompaniment er ON.

## 7 Song/Voice/Style navn og nummer

Her ses navnet og nummeret på den valgte Song, Voice (klang) eller Style. Når der vælges andre funktioner for PSR-160, vises den nye funktions navn og øjeblikkelige indstilling kort tid på displayet.



# Portable Grand

Denne flotte funktion bruges til at indstille til Portable Grand (flygel) på et øjeblik.

## At spille med Portable Grand

Tryk på den flygel lignende [Piano] knap.



Herved afbrydes alle andre indstillinger, og hele instrumentet resettes til at spille med den specielle "Stereo Sampled Piano" Grand Piano (flygel) klang. Samtidig aktiveres Song #006 "Für Elise" — som kan spilles ved at trykke på [START/STOP] knappen.

Portable Grand indstillingerne kan også bruges til at spille med Pianist Styles (#081 - #100). Når Auto Accompaniment er aktiveret, høres der en meget stor variation af specielle akkompagnementer for Piano Styles.

### OBS

- Når der trykkes på [Piano] knappen, aktiveres automatisk One Touch Setting (side 26), og specielle Multi Pad lyde for piano kaldes også frem. Der er mere om Multi Pads på side 51.

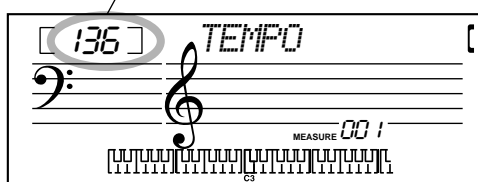
## Brugen af Metronome

### 1 Gendkald Tempo indstillingen.

Tryk på [TEMPO/TAP] knappen.

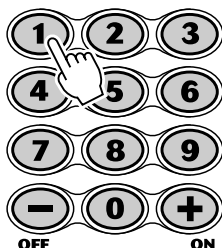


Det øjeblikkelige tempo



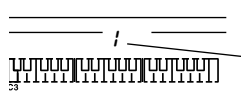
### 2 Ændring af værdien.

Brug tal tastaturet til at indstille det ønskede tempo, eller brug [+] og [-] knapperne til at øge eller mindske tempoets værdi.



### 3 Tænd for metronomen.

Tryk på [METRONOME] knappen.



Viser nummeret på det aktuelle taktslag

Tryk igen på [METRONOME] knappen for at slukke metronomen.

#### Indstilling af taktens art

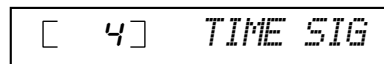
Metronomens takt kan indstilles på flere måder, men alle er baseret på 1/4 takt.



- Taktens art indstilles automatisk, når der vælges en Style eller en Song.

Hold [METRONOME] knappen nede (indtil "TIME SIG" ses på displayet), og tryk så på den knap på tal tastaturet, der svarer til den ønskede taktart (se i tabellen til højre).

Tal på tastaturet	Taktens art
1	1/4 — Spiller kun "1" taktslag (alle med højt klik)
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	Ingen "1" taktslag (alle med lavt klik)

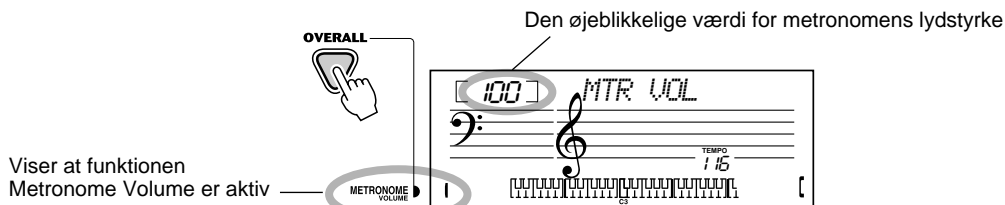


#### Indstilling af metronomens lydstyrke

Metronomens lydstyrke kan indstilles uafhængigt af lydstyrken for alt andet i PSR-160. Området for lydstyrken er fra 000 til 127.

##### 1 Aktiver indstillingen af metronomens lydstyrke.

Tryk på [OVERALL] knappen, indtil "MTR VOL" ses på displayet.



##### 2 Ændring af værdien.

Man bruger tal tastaturet til indstilling af metronomens lydstyrke.

Man kan også bruge [+] og [-] knapperne til at øge eller mindske værdierne.



#### Genkald de oprindelige værdier for metronomens lydstyrke

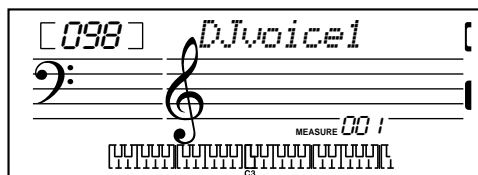
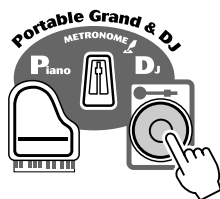
Man kan genkalde metronomens oprindelige lydstyrke (100) ved at trykke samtidig på [+] og [-] knapperne (når Metronome Volume er aktiveret).



Denne fantastiske funktion gør, at Du momentant kan aktivere en dynamisk DJ Voice og Style og DJ GAME, som bruges til at spille med de mest moderne danserytmer.

## At spille med DJ

### 1 Tryk på [DJ] knappen.

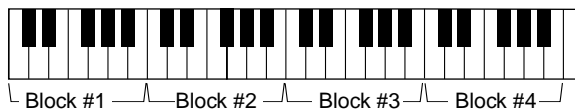


Dette tryk resetter automatisk hele instrumentet til at spille med de forprogrammerede DJ Song og Voices.

### 2 Aktiver Lesson funktionen, og vælg et Lesson trin.

Lesson trin 1 – 3 kan bruges sammen med DJ funktionen. Tryk på enten [L] eller [R] knappen — måske flere gange — indtil det ønskede Lesson trin vises.

DJ Voices er inddelt i "blokke" (som vist herunder). Hver blok har sine egne klange.



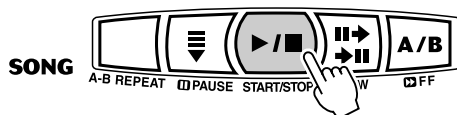
Med Lesson 1 kan man spille på alle tangenterne. Med de andre lektioner skal man spille i den ønskede oktav blok.

Når afspilningen begynder, og DJ "læreren" siger "GO", kan man spille på den blok, der vises på displayet. Når funktionen "Talking" er aktiveret, vil blokkene blive "annonceret" i lektion 2.



Når DJ "Teacher" (lærer) spiller, ses blokkenes numre på displayet i takt med rytmen.

### 3 Stop melodien ved at trykke på [START/STOP] knappen.



#### OBS

- Hvis der spilles to sekstendedels toner, ses blokkens nummer successivt samme sted. Hvis den samme blok spilles to gange som sekstendedels toner, ses et lighedstegn = efter blokkens nummer (som vist herunder).

3 → 1  
Viser at den tredje blok og den første blok spilles i rækkefølge som sekstendedels toner.

3 → =  
Viser at den tredje blok bliver spillet som to sekstendedels toner.

#### OBS

- Der er ikke nogen venstre eller højre del i DJ melodierne. Derfor kan [L] og [R] knapperne bruges vilkårligt. Og af samme årsag er Lesson 3 og Lesson 4 helt ens.

#### OBS

- Man kan spille med Multi Pads samtidig med klaviaturet.

#### TIP

- Prøv at spille en af de specielle DJ klange (#098 - #099) sammen med DJ melodierne (se side 24).

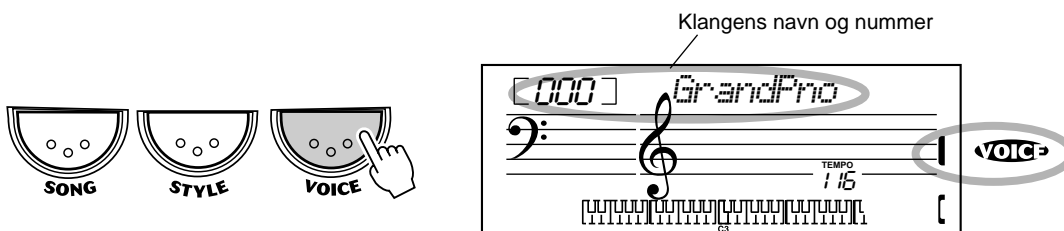


# At spille med klange

Der er i alt 100 vellydende og naturtro klange (Voices) i PSR-160 — og de er alle dannet ved hjælp af Yamaha's sofistikerede AWM (Advanced Wave Memory) tone genererings system. Klangene er opdelt i forskellige instrument kategorier, og navnene på de fleste klange er for nemheds skyld trykt på panelet.

## Spil med en klang

**1** Tryk på [VOICE] knappen.



**2** Vælg nummeret på den ønskede klang.

Brug tal tastaturet. Klangenes navne og numre er trykt på panelet.

### VOICE

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

### ORGAN

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

### GUITAR/BASS

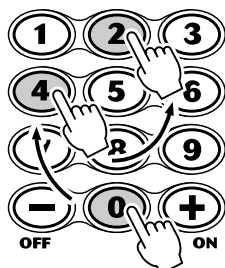
<b>021 SOFT GUITAR</b>	<b>030 STR</b>
<b>022 FOLK GUITAR</b>	<b>031 VIOI</b>
<b>023 12ST GUITAR</b>	<b>032 CEL</b>
<b>024 JAZZ GUITAR</b>	<b>033 HAR</b>
<b>025 E GUITAR</b>	<b>034 SITA</b>
<b>026 DIST GUITAR</b>	<b>035 BAN</b>
<b>027 WOOD BASS</b>	<b>036 VIBR</b>
<b>028 FINGER BASS</b>	<b>037 MAF</b>
<b>029 SLAP BASS</b>	<b>038 STEI</b>

Man kan vælge klange på to måder: 1) Enten at indtaste klangens nummer direkte på tal tastaturet, eller 2) at bruge [+] og [-] knapperne til at steppe op og ned i rækken af numre.

# At spille med klangerne

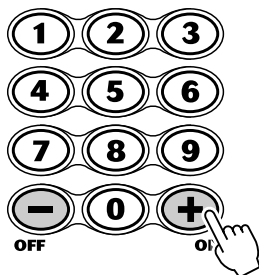
## ■ Sådan bruges tal tastaturet

Indtast de tal i klangen nummer, som Du kan læse på panelet. Vælg for eksempel klang #042 ved at trykke "0", derefter "4" og slut med "2" på tal tastaturet. Der er klange, der begynder med "0", hvor man kan udelade de indledende nuller, ved for eksempel #042 og #006.

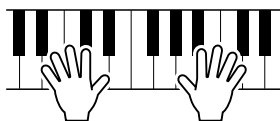


## ■ Sådan bruges [+] og [-] knapperne

Et tryk på [+] knappen flytter klangen til det næste højere nummer, og tryk på [-] knappen flytter til det forrige lavere nummer. Hvis en af knapperne holdes nede, flyttes valget hurtigt op eller ned.



## 3 Spil med den valgte klang.



### OBS

- Hver klang hænger automatisk sammen med det bedste oktav område. Derfor kan den midterste C-tangent lyde med en oktav højere eller lavere, end hvis der blev valgt andre klange.

### OBS

- Fire af orgel klangerne er effekt "par". Skift mellem de parrede klange (med [+] og [-] knapperne) sætter klangens effekter til eller fra. For eksempel med Vibrato parret (#010 og #011), vil #010 slukke for vibratoen, mens #011 vil tænde for vibratoen. Det samme gælder for Harmony, Attack og Wave klangerne (#012 - #017).

### ORGAN

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

### OBS

- PSR-160 er polyfonisk til et maksimum på 16 toner. Dette afhænger noget af den valgte funktion — for eksempel Split og Dual klange — hvor der kan være færre toner til rådighed. Denne regel inkluderer ikke alene det, der spilles på tangenterne, men også toner i Style spillet, det der spilles med Multi Pad (side 51) og så videre. Hvis man altså prøver at aktivere for mange toner samtidig, bliver nogle af den automatisk slettet.



**Harmony klangerne** (#059 - #068) lægger én, to eller tre toners harmonier til den originale klang. **Split klangerne** (#069 - #073) har to separate klange, hver kan spilles i sin egen del af klaviaturet — den dybeste klang kan spilles op til tonen B2, og den højeste klang kan spilles fra tonen C3 (det midterste C) og opefter. **Sustain klangerne** (#074 - #078) har en speciel efterklang, der bruges ved legato og langsomme passager. **Echo klangerne** (#079 - #088) giver en ekko effekt med en forsinket gentagelse af den spillede tone. **Dual klangerne** (#089 - #097) blander to klange, hvilket giver en rigere lyd.

Der er også et dynamisk sæt **DJ klange** (#098 - #099), som rummer en verden af stærke klange, der bruges ved mange af de populære og moderne rytmer. Endvidere er der i PSR-160 specielle **Drum Kit** klange (trommesæt) — #088 (med ekko) og #100 — hvormed man kan spille med tromme og andre perkussionsklange via klaviaturet (se oversigten for trommerne herunder). Ikoner er trykt på panelet lige over tangenterne, og de viser hvilke klange, der kommer med de forskellige tangenter.

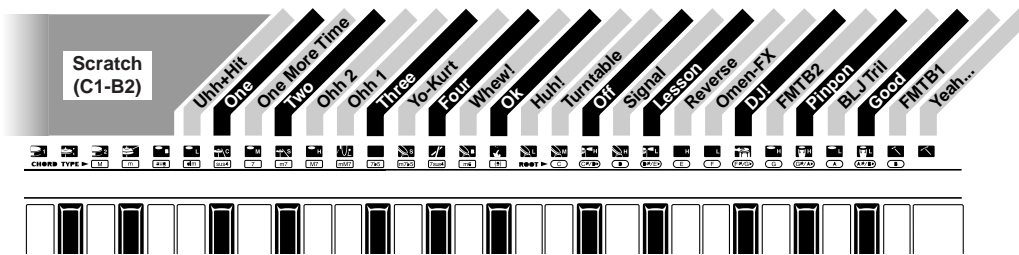
OBS

### Lidt om Harmony klangerne

- Fordi Harmony klangerne er designet til automatisk at lægge to eller tre toner til den, der spilles på klaviaturet, kan man kun spille med én tone ad gangen. Hvis man trykker på flere tangenter samtidig, bliver kun den sidst spillede eller den højeste tone brugt sammen med Harmony effekten.

## Liste over DJ klangerne (#098 og #099)

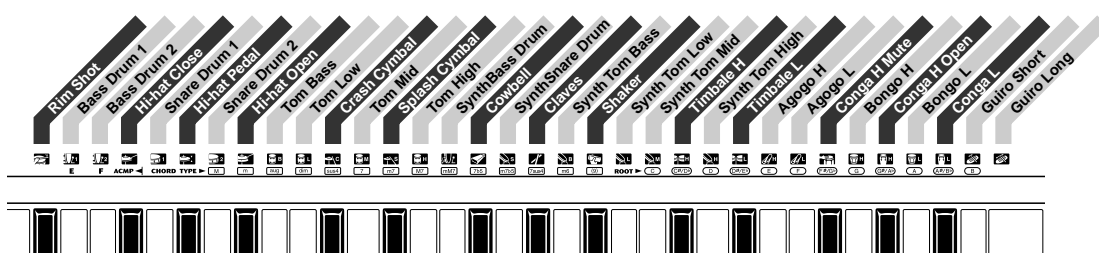
### • #098



### • #099



## Liste over trommesættene (#088 og #100)



## One Touch Setting (OTS)

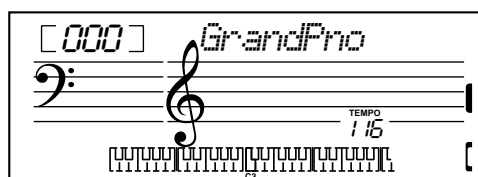
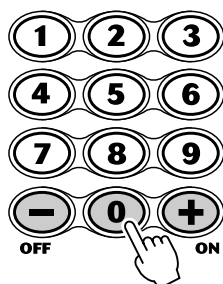
Denne specielle "klang" er en helt fin funktion, der automatisk vælger den bedste Voice til den rytme eller Song, som Du vælger. Med andre ord: Når man vælger en ny Style, aktiveres samtidig den Voice (klang) samt Multi Pad Bank, der passer bedst.

**1** Tryk på [VOICE] knappen.



**2** Vælg One Touch Setting Voice (#000).

Brug tal tastaturet eller [+] og [-] knapperne.



Man slukker for One Touch Setting ved at vælge en anden Voice end #000.

## Transponering og stemning

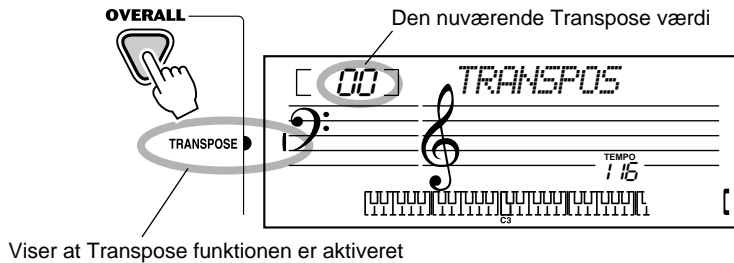
Man kan også stemme PSR-160 eller transponere hele keyboardets klang ved hjælp af Tuning og Transpose funktionerne.

### ■ Transpose .....

Transpose bestemmer tonearten for hele keyboardet og for den valgte Style. Her bestemmes også tonehøjden for Songs. Dette gør, at man nemt kan sætte tonearten hos PSR-160 til at passe sammen med andre instrumenters eller sangeres tonearter, uden at man skal ændre sit eget spil i forhold til noderne. Transpose indstillingerne dækker et område på  $\pm 12$  halve toner (=  $\pm 1$  oktav).

#### 1 Vælg Transpose funktionen.

Tryk på [OVERALL] knappen — måske flere gange — indtil "TRANSPOS" ses på displayet.



#### Genkald den oprindelige indstilling

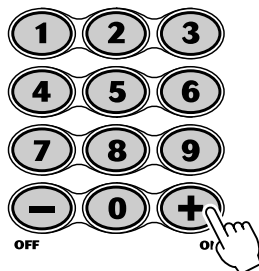
Hvis man har ændret Transpose indstillingen, kan den oprindelige indstilling "00" genkaldes på et øjeblik ved at trykke samtidig på [+] og [-] knapperne (når Transpose funktionen er aktiv).

#### 2 Ændring af værdien.

Brug tal tastaturet til at indstille den ønskede Transpose værdi (fra -12 til +12). Stemning nedad gøres ved at holde [-] knappen nede, mens det negative tal indtastes. Man kan også bruge [+] og [-] knapperne til at øge eller mindske værdien. Hvis en af knapperne holdes nede, sker ændringen hurtigt og kontinuert.

#### OBS

- Transpose har ingen betydning for Voice #088 (Echo Drum Kit), #98 og #99 (DJ), eller #100 (Drum Kit). Indstillingen kan heller ikke påvirkes under Song Playback.







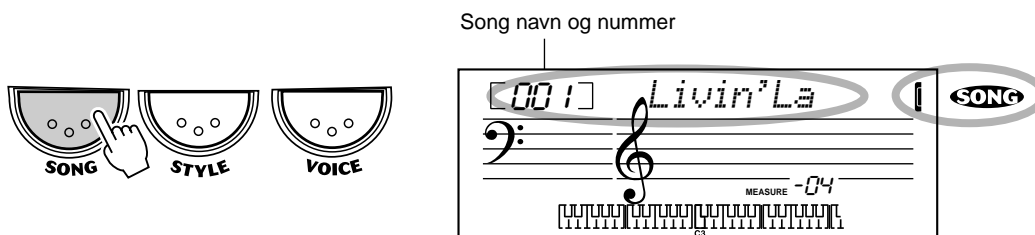
# Vælg og spil Songs (melodier)

Der findes i alt 100 forskellige melodier i PSR-160, som demonstrerer de flotte og dynamiske klange i instrumentet.

Melodierne er først og fremmest tænkt til at lytte til; men man kan spille sammen med dem på klaviaturet. De kan også bruges sammen med Lesson funktionen (side 34), som er et effektivt "værktøj" til indlæring på en sjov og nem måde.

## Vælg og spil en Song

**1** Tryk på [SONG] knappen.

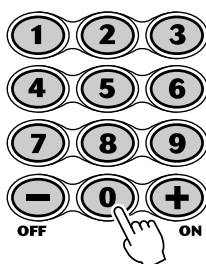


**2** Vælg det ønskede Song nummer.

Brug tal tastaturet. Kategorierne af de forskellige melodier vises til venstre på panelet.

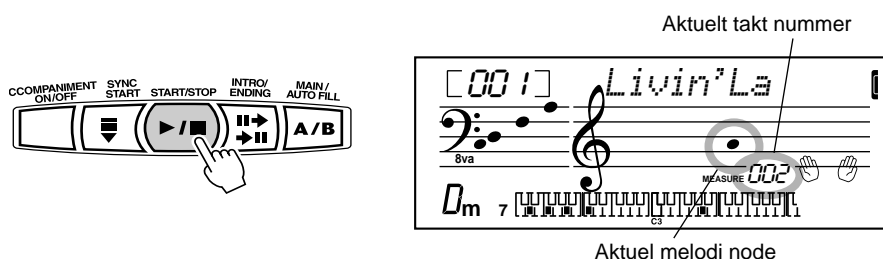
Song numrene vælges på samme måde som for Voices (se side 24).

Man kan bruge tal tastaturet til at indtaste nummeret direkte, eller bruge [+] og [-] tasterne til at steppe op eller ned i numrene. Holdes en af disse taster nede, sker ændringen kontinuert.



**3** Start den valgte Song (melodi).

Tryk på [START/STOP] knappen. Under afspilningen vises taktnummeret og akkorderne på displayet.



### OBS

- Man kan spille sammen med den valgte Song med den valgte Voice, men man kan også vælge en anden Voice til samspillet. Blot tryk på [VOICE] knappen, mens en Song afspilles, og indtast et nyt nummer. Der er også en Melody Voice Change (ændring) funktion, som omstiller Song Voice til en anden klang.
- PSR-160 har en smart Tap Tempo funktion, som man — ved at "tappe" tempoet — kan sætte et nyt tempo med det samme (se side 44).

## Vælg og spil Songs (melodier)

### 4 Stop melodien.

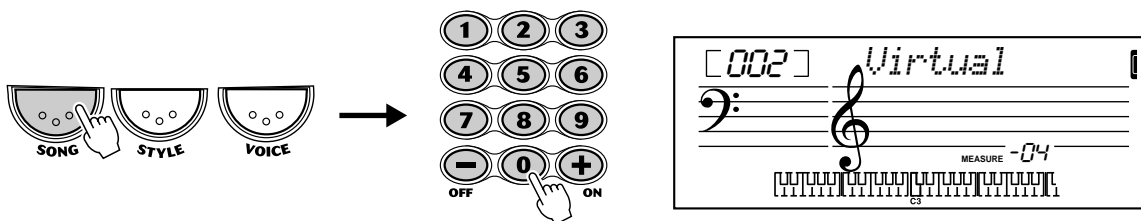
Tryk igen på [START/STOP] knappen.

## Melody Voice ændring

Med PSR-160 kan man spille melodien på tangenterne sammen med afspilningen af en Song, og man kan enten bruge den originale Voice, eller man kan indstille til en anden klang. Og Melody Voice Change kommer et skridt videre, idet man kan erstatte den originale klang for Song med en helt anden klang. Hvis for eksempel den originale Voice er Piano, men melodien spilles med en Flute (fløjte), kan man ændre Flute klangen til piano ved hjælp af Melody Voice Change funktionen.

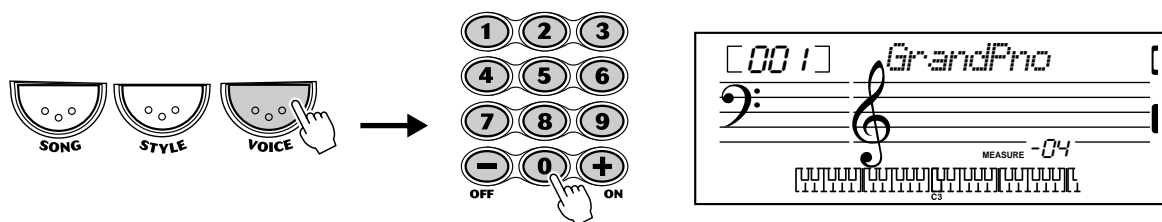
### 1 Vælg den ønskede melodi.

Tryk på [SONG] knappen og brug tal tastaturet eller [+] og [-] knapperne til at vælge den ønskede melodi.



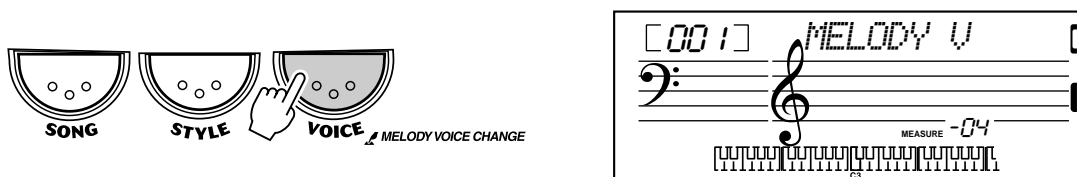
### 2 Vælg den ønskede klang.

Tryk på [VOICE] knappen, og brug derefter tal tastaturet eller [+] og [-] knapperne til at vælge den ønskede klang.



### 3 Hold [VOICE] knappen nede i mindst èt sekund.

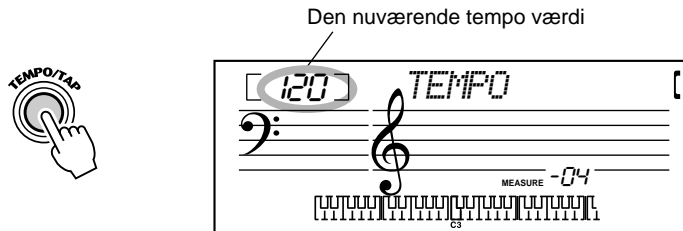
"MELODY VOICE CHANGE" ses på displayet, og det viser, at den valgte panel klang erstatter melodien originale Voice.



## Ændring af tempo

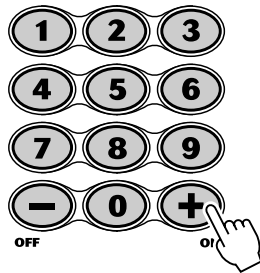
Tempoet for Song afspilning kan indstilles fra 40 til 240 beat per minute (bps = taktslag pr. minut).

### 1 Tryk på [TEMPO/TAP] knappen.



### 2 Ændring af værdien.

Man kan bruge tal tastaturet til at indtaste nummeret værdien for tempoet direkte, eller bruge [+] og [-] tasterne til at steppe op eller ned i numrene. Holdes en af disse taster nede, sker ændringen kontinuert.



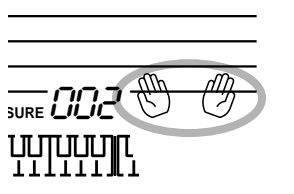
#### Genkald den oprindelige indstilling

Hver melodi er programmeret med sit eget tempo. Hvis melodien tempo er ændret, kan man genkalde den originale værdi ved et trykke samtidig på [+] og [-] knapperne (når Tempo funktionen er aktiv).

Ligeledes vil tempoet for en Song eller en Style vende tilbage til den forprogrammerede værdi for vedkommende Song eller Style. Men sker skiftet, mens man spiller, beholdes tempoet som det er — bortset fra hvis man bruger OTS funktionen. Når man tænder for PSR-160, sættes tempoet automatisk til 116 taktslag pr. minut.

Der er en smart Tap Tempo funktion i PSR-160. Med den kan man direkte "tappe" det ønskede tempo (se venligst side 44).

#### Lidt om Beat (takt) displayet



Denne del af displayet viser på en nem måde, hvordan den øjeblikkelige takt er — for Song og for Style spillet. De blinkende ikoner "håndklap" viser nedtakt (betoning) og optakt som vist her:

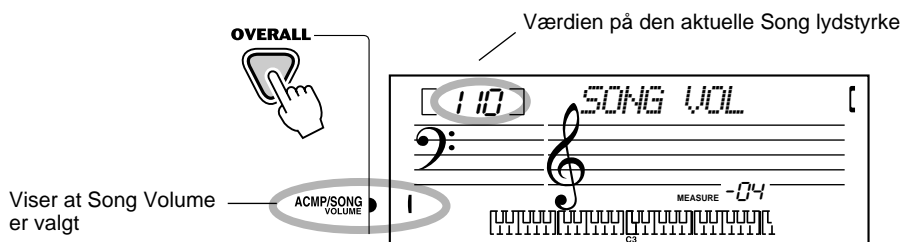
	Viser det første taktslag i en takt (betonet takt)
	Viser en optakt
	Viser en betonet takt (andet end den første takt)

## Indstil lydstyrken for Song

Lydstyrken ved afspilning af en Song kan justeres. Denne indstilling berører kun Song lydstyrken. Området for indstillingen er fra 000 til 127.

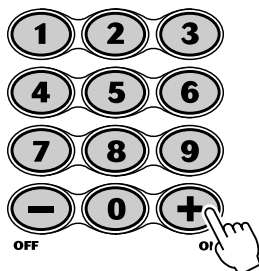
### 1 Vælg Song Volume funktionen i Overall menuen.

Tryk på [OVERALL] knappen — måske flere gange — indtil "SONG VOL" ses på displayet.



### 2 Værdien ændres.

Brug tal tastaturet til at indtaste værdien for lydstyrken (i området fra 000 til 127). Man kan også bruge [+] og [-] knapperne til at steppe op og ned i numrene. Hvis en af knapperne holdes nede, sker ændringen kontinuert.

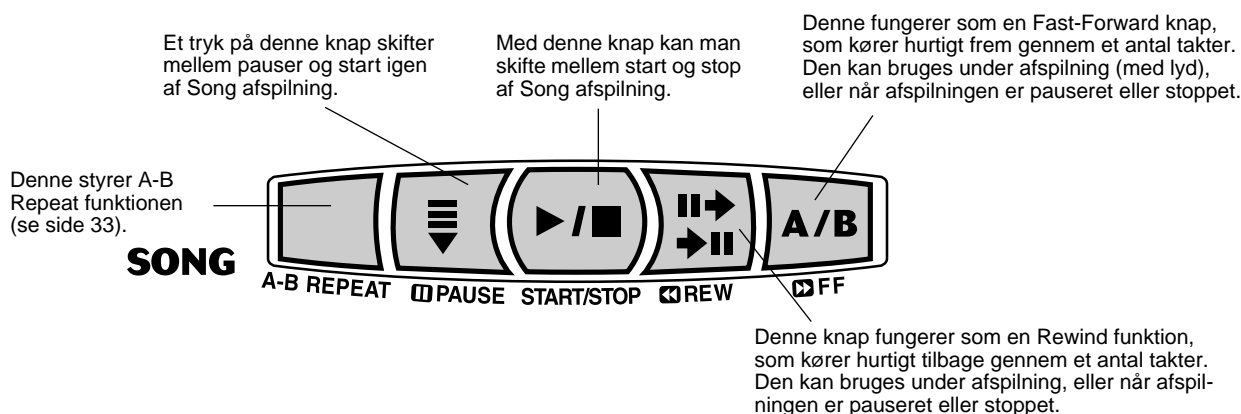


#### Genkald den oprindelige indstilling for Song lydstyrken

Hver melodi er programmeret med sin egen lydstyrke. Hvis lydstyrken er ændret, kan man genkalde den originale værdi "110" ved et trykke samtidig på [+] og [-] knapperne (når Song Volume funktionen er aktiv).

## Song kontrollerne

Panel knapperne under displayet fungerer som Song kontroller.





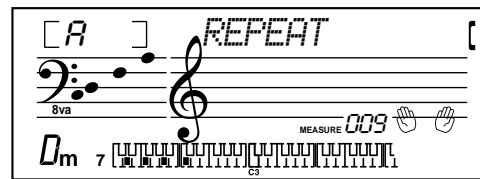
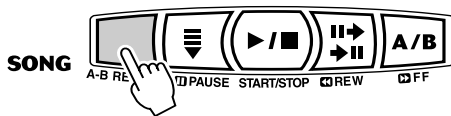
## A-B Repeat

Denne funktion er yderst effektiv ved indlæring af nye melodier.

Man kan bestemme en kort frase i melodien (mellem punkt A og punkt B), og få den gentaget — mens man øver sig på den.

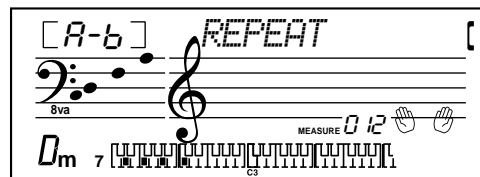
### 1 Ved afspilning af en melodi vælges punkt A (begyndelsen).

Vælg en melodi og start den (se side 29). Mens melodien afspilles, trykkes der én gang på [A-B REPEAT] knappen for at fastsætte det punkt, hvor frasen skal begynde.



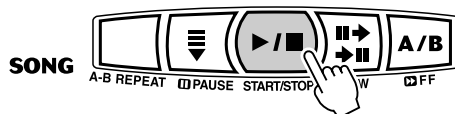
### 2 Vælg punkt B (slutningen).

Tryk på [A-B REPEAT] knappen igen for at definere det sted, hvor frasen skal slutte. Den udvalgte frase kan nu repeteres i det uendelige, indtil den standses.



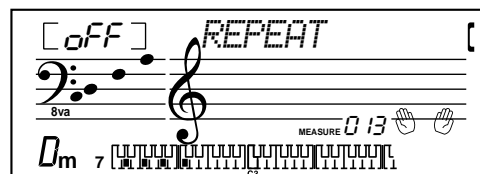
### 3 Pause eller stop afspilningen som ønsket.

Brug [PAUSE] eller [START/STOP] knappen. At stoppe afspilningen sletter ikke de udpegede A og B punkter eller A-B Repeat funktionen.



### 4 Aflys A-B Repeat funktionen.

Tryk på [A-B REPEAT] knappen. Det kan gøres under spillet eller når melodien er standset.



#### TIP

- Man kan også fastsætte A-B Repeat funktionen, mens en melodi er standset. Brug [REW]/[FF] knapperne til at vælge de takter, hvor A og B punkterne skal bestemmes, og start så afspilningen.
- Når melodien afspilles (men før A og B punkterne er fastsat), er det en god ide at sænke tempoet (side 31). Så bliver det nemmere at udpege A og B punkterne helt præcist. Det er også nemmere at øve sig til et langsommere tempo i begyndelsen.
- A punktet fastsættes til melodien begyndelse ved at trykke på [A-B REPEAT] knappen, inden melodien startes.

#### OBS

- Hvis man vælger en anden melodi (eller skifter Style funktion), slettes samtidig A-B Repeat funktionen.



# Song Lesson (indlæring)

Lesson funktionen giver adgang til en fantastisk sjov og let måde til at lære at læse noder og spille på keyboardet. Der findes i alt 100 Lesson melodier i PSR-160, der er specielt designet til brug for undervisning. Med Lesson funktionen kan man øve sig med højre hånd eller venstre hånd alene, trin for trin, indtil melodi og akkorder er indlært hver for sig. Så er det tid til at øve begge hænder samtidig. Undervisningen er delt op i fire lektioner, som beskrevet herunder. Lessons 1 - 3 gælder hver hånd; tryk på knappen [L] (left = venstre) eller [R] (right = højre) for den ønskede funktion.

## ■ Lesson 1 — Timing

I denne lektion skal man lære at spille i takt til rytmen. Tonerne er underordnede, men Timingen skal være i orden.

## ■ Lesson 2 — Waiting (at vente)

Her vil PSR-160 vente på, at Du finder de rigtige toner på tangenterne, før lektionen fortsættes med næste tone.

## ■ Lesson 3 — Minus One

Melodien afspilles i denne lektion med tavshed for den ene del sådan, at Du selv skal spille det, der mangler — i rytmen og med rigtig hastighed.

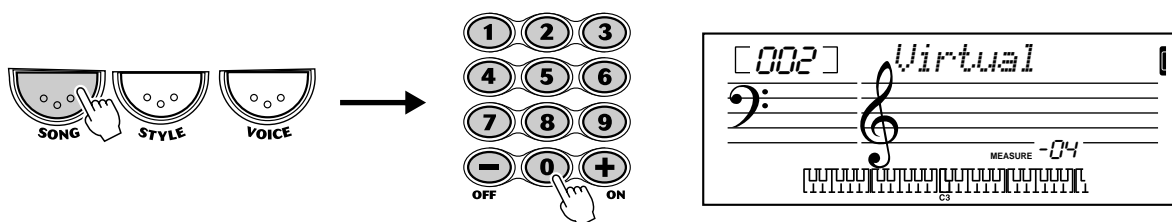
## ■ Lesson 4 — Both Hands (begge hænder)

Lesson 4 ligner Lesson 3 "Minus One" bortset fra, at nu mangler musikken for både højre og venstre hånd. Du skal altså spille musikken og akkompagnementet selv med begge hænder.

## Brugen af Lesson funktionen

### 1 Vælg en af Lesson melodierne.

Tryk på [SONG] knappen, og brug derefter tal tastaturet eller [+] og [-] knapperne til at vælge nummeret på den ønskede melodi (fra 001 til 100).



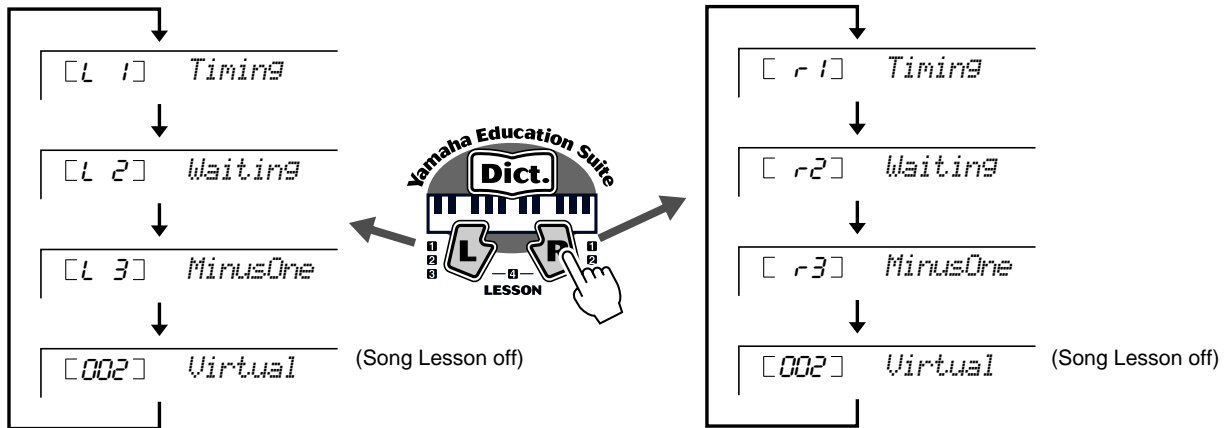
Mange af melodierne er samlet i forskellige kategorier eller musik genrer, som for eksempel Piano og klassisk, World og Christmas, plus et specielt sæt DJ Game melodier.

### SONG

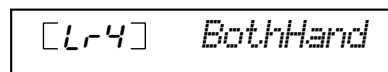
- 001 LIVIN' LA VIDA LOCA
- 002 VIRTUAL INSANITY
- 003 I JUST CALLED TO SAY I LOVE YOU
- 004 DANCING
- 005 TOP OF THE WORLD
- 006~035 PIANO/CLASSICAL
- 036~075 WORLD
- 076~080 CHRISTMAS
- 081~100 DJ GAME

## 2 Vælg den del (højre eller venstre), som Du vil øve, samt Lesson trin nummer.

Hvis Du vil øve spillet med højre hånd, skal der trykkes på [R] knappen; øvelse med venstre hånd sker ved at trykke på [L] knappen. Tryk flere gange på knappen for at komme frem til den lektion, der ønskes. Rækkefølgen er følgende: Lesson 1 → Lesson 2 → Lesson 3 → Off → Lesson 1 og så videre. Den valgte lektion ses på displayet.



Tryk samtidig på [L] og [R] knapperne for at vælge Lesson 4.

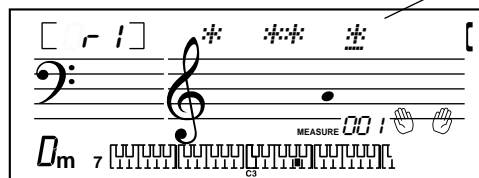
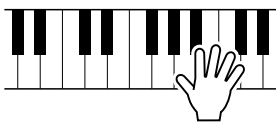


**OBS**

- Når man har aktiveret Talking (tale) funktionen (side 40), vil PSR-160 "annoncere" lektionens nummer.
- Når man har valgt en DJ melodi, er [L] og [R] knapperne identiske.

## 3 Start lektionen.

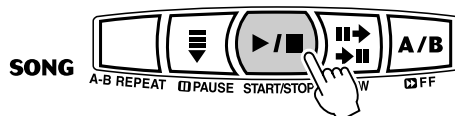
Lektionen og melodien starter automatisk (efter en kort Intro) så snart, at lektionens trin nummer er valgt. Når lektionen er færdig, vil "karakteren" for Din præstation ses på displayet (hvis funktionen "Grade" er aktiveret, se side 39). Efter en kort pause, starter lektionen forfra.



Stjerneerne viser den timing, hvormed tonerne bør spilles. Linien med stjerne repræsenterer en hel takt. Sekstendels noder vises ved, at en stjerne veksler med et "kryds for" #.

\* → # indikerer at takten skal spilles som 2/16 noder.

## 4 Tryk på [START/STOP] knappen for at standse Lesson.



PSR-160 afslutter automatisk Lesson funktionen, når der trykkes på [START/STOP] knappen.

## Lektion 1 — Timing

I den første lektion skal man øve Timingen (takten) — og der kan bruges helt vilkårlige toner til det. Vælg en tone. Til venstre hånd bruges en tone i Auto Accompaniment delen af klaviaturet. Til højre hånd bruges en tone over F#2 (delestedet). Man skal bare koncentrere sig om at følge det rytmiske akkompagnement.

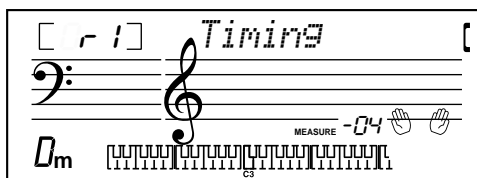
**OBS**

- Melodiens toner kan ikke høres, medmindre man spiller i takt med rytmen.

**1** Vælg en af Lesson melodierne.

**2** Vælg Lesson 1.

Tryk på [L] eller [R] knappen (måske flere gange) indtil Lesson 1 indikeres.

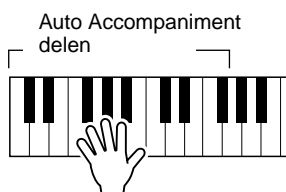


**3** Spil den valgte melodi eller akkorder sammen med melodien.

Efter en kort indledning vil melodien begynde automatisk, og dens toner vises på displayet. Her i Lesson 1 skal man bare trykke på en tangent i takt til musikken.

Med hensyn til akkorder og brugen af venstre hånd findes der i PSR-160 to typer af melodier: 1) Melodier med normale akkorder for venstre hånd, og 2) melodier hvor venstre hånd skal spille arpeggio eller melodisk sammen med melodistemmen.

For den første type skal man spille akkorderne i Auto Accompaniment delen af klaviaturet.



## Lektion 2 — Waiting (vente)

I denne lektion vil PSR-160 vente på, at Du finder de rigtige toner, før lektionen fortsætter. Så kan Du læse og lære noderne i Dit eget tempo. De toner, der skal spilles, ses i rækkefølge på displayet, efterhånden som de spilles korrekt.

**1** Vælg en af Lesson melodierne.

**2** Vælg Lesson 2.

Tryk på [L] eller [R] knapperne (måske flere gange) indtil Lesson 2 indikeres.



OBS

- Afhængig af den valgte melodi kan rytme delen blive slukket i lektion 2.

**3** Spil melodiens akkorder eller melodistemme sammen med den valgte Song.

Efter en kort indledning begynder melodien, og de tilsvarende noder vises på displayet. Spil nu disse toner i Din egen hastighed, indtil Du kan spille dem i takt til rytmen.

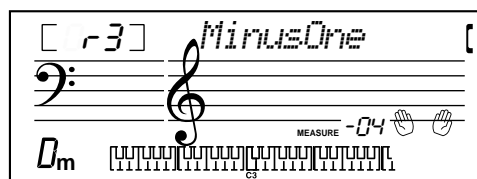
## Lektion 3 — Minus One

I denne lektion skal man øve sig på at spille en del af melodien i takt til rytmen, som indstilles til et godt tempo. PSR-160 afspiller melodien og akkompagnementet med en af delene slukket (enten den venstre eller den højre del). Så skal Du øve Dig på at spille den manglende del. De toner, som Du spiller, vises kontinuert på displayet, efterhånden som melodien skrider frem.

**1** Vælg en af Lesson melodierne.

**2** Vælg Lesson 3.

Tryk på [L] eller [R] knapperne (måske flere gange) indtil Lesson 3 indikeres.



## Song Lesson (indlæring)

### 3 Spil den manglende del sammen med melodien.

Efter en kort indledning starter melodien automatisk, og de respektive noder ses på displayet. Lyt nøje til musikken i den ikke-dæmpede del, og spil så det, der mangler (den dæmpede del).

---

## Lektion 4 — Begge hænder

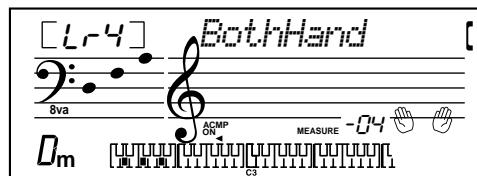
---

Her i lektion nummer 4 øves næsten som "Minus One" i lektion 3 bortset fra, at her er begge hænders spil dæmpet (slukket) — og man skal så selv spille begge disse dele af musikken. Brug denne lektion, når Du først mestrer begge hænders dele i de første tre lektioner. Øv med begge hænder i takt til rytmen og sammen med noderne på displayet.

### 1 Vælg en af Lesson melodierne.

### 2 Vælg Lesson 4.

Tryk på [L] eller [R] knapperne (måske flere gange) indtil Lesson 4 indikeres.



### 3 Spil nu med både venstre og højre hånd sammen med den valgte Song.

Efter en kort indledning starter melodien automatisk, og de respektive noder ses på displayet. I lektion nummer 4 er der slukket for begge dele (venstre og højre), og disse dele skal man så selv spille.

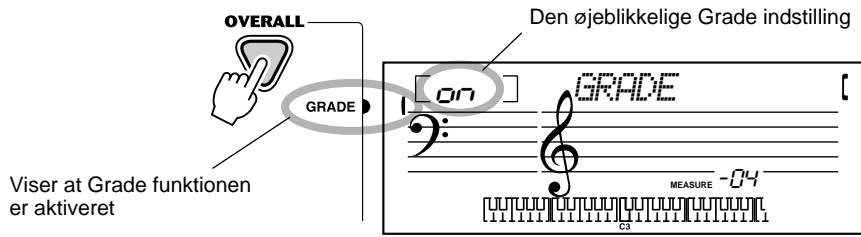
## Bedømmelse

Denne funktion optræder lige som en "lærer", der kommer med en bedømmelse af Din præstation af øvelserne i lektioner 1 - 4. Der kan gives fire "karakterer": "OK", "Good", "Very Good" og "Excellent". Hvis man har aktiveret "Talking" funktionen (side 40), vil PSR-160 højlydt annoncere Din bedømmelse.

| [ on ] Excellen

### 1 Vælg Grade (bedømmelse) funktionen.

Tryk på [OVERALL] knappen — måske flere gange — indtil "GRADE" ses på displayet.

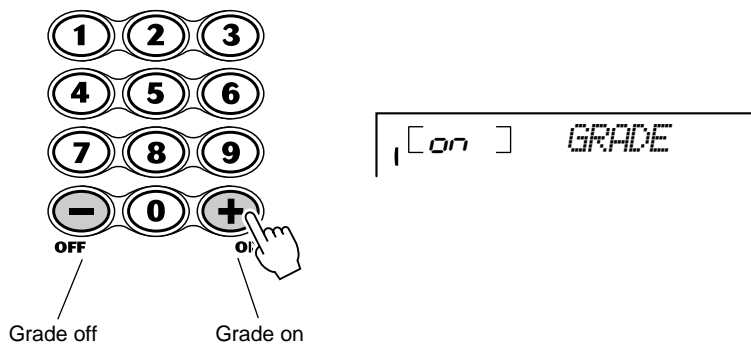


**OBS**

- Grade funktionen aktiveres automatisk som en forprogrammeret indstilling.

### 2 Indstil Grade funktionen ON eller OFF.

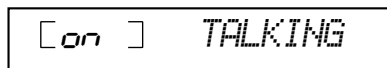
Brug [+] og [-] knapperne til at tænde og slukke for Grade funktionen.





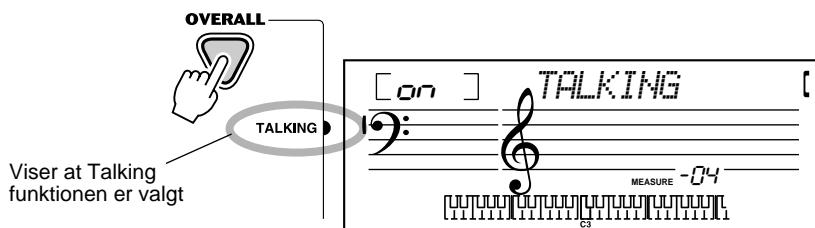
# Talking (tale)

Med denne funktion kan PSR-160 "tale" via højttalerne, og "annoncere" såvel lektion numrene som bedømmelsen af Dine øvelser, samt navnene på bestemte andre funktioner.



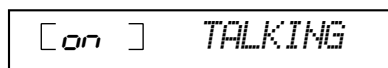
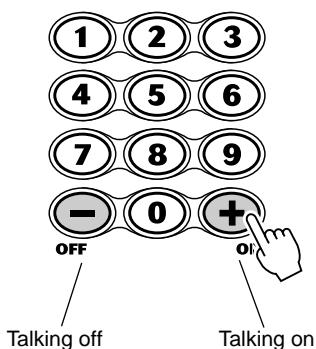
## 1 Vælg Talking funktionen.

Tryk på [OVERALL] knappen — måske flere gange — indtil "TALKING" ses på displayet.



## 2 Sæt Talking ON eller OFF efter ønske.

Brug [+] og [-] til at tænde og slukke for Talking funktionen.



### OBS

• Talking funktionen aktiveres automatisk som en forprogrammeret indstilling.

Talking funktionen inkluderer følgende "annonceringer":

- DJ
- LESSON 1
- LESSON 2
- LESSON 3
- LESSON 4
- OK
- Good
- Very Good
- Excellent
- Dictionary





# Dictionary

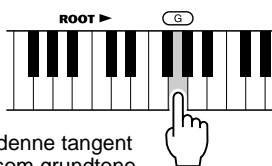
Dictionary funktionen er i grunden et indbygget leksikon over akkorder, som kan vise akkordernes individuelle noder. Det er helt ideelt at bruge, når man kender akkordens navn og hurtigt vil lære at spille den.

## 1 Tryk på [Dict.] knappen.



## 2 Angiv akkordens grundtone.

Tryk på den tangent, der svarer til akkordens grundtone (som trykt på panelet).

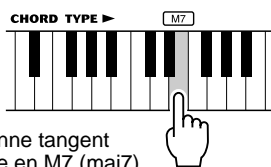


Et tryk på denne tangent vælger G som grundtone

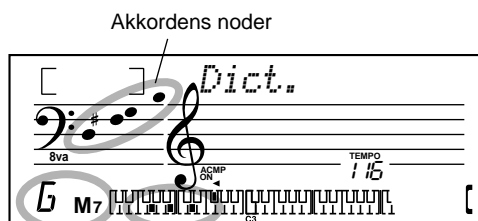


## 3 Angiv akkordens type (dur, mol, septim o.s.v.).

Tryk på den tangent, der svarer til den ønskede akkord type (som er trykt på panelet).



Tryk på denne tangent for at vælge en M7 (maj7) akkord



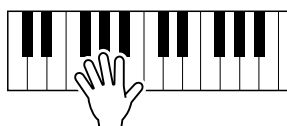
Akkordens navn (grundtone og type) De individuelle tangenter for akkorden

Displayet viser navnet på akkorden samt de individuelle toner — både som noder og som tangenter på klaviaturet.

## 4 Spil akkorden.

Spil akkorden (som vist på displayet) i ACMP delen af klaviaturet.

Når man rammer de rigtige tangenter, blinker akkordens navn på displayet, og en lille "tillykke-melodi" høres i højttalerne. PSR-160 "genkender" også mange inversioner af akkorderne.



Blinker ved de rigtige toner

Viser de tangenter, der spilles

Afslut Dictionary funktionen ved at trykke endnu en gang på [Dict.] knappen.



# Vælg og spil Styles (rytmer og akkompagnement)

Der er mange inciterende rytmer og akkompagnementer i PSR-160 — lige som forskellige Voice indstillinger for hver rytme — og det giver mange populære musik stilarter.

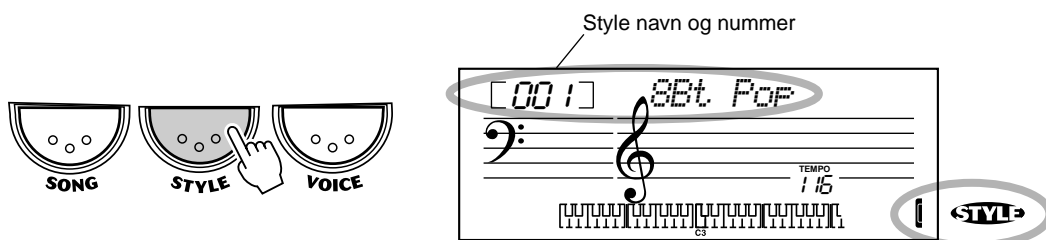
Der kan vælges mellem 100 forskellige Styles, inddelt i forskellige kategorier. I hver Style findes der fire separate dele — Intro, Main A og Main B (med to Fill-Ins) samt Ending — der kan bruges efter lyst, og som det passer til musikken.

Auto Accompaniment funktionen, der er indbygget sammen med rytmerne, er fin til at give Din musik en Backing effekt sammen med de akkorder, der spilles. Auto Accompaniment deler klaviaturet op i to dele: Den højre del er beregnet til melodierne, og den venstre del (fra tangenten F#2 og nedefter) er beregnet til akkompagnementets funktioner.

Ydermere findes der i PSR-160 en nem Dictionary (leksikon) funktion. Dictionary giver Dig adgang til et indbygget "akkord encyclopedia", som kan lære Dig at spille bestemte akkorder ved at vise de rigtige noder på displayet.

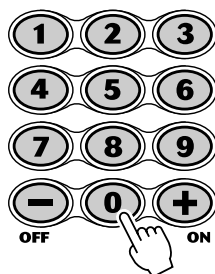
## Vælg og spil en Style

**1** Tryk på [STYLE] knappen.



**2** Vælg det ønskede Style nummer.

Brug tal tastaturet. De forskellige grupper af Styles kan læses for oven på panelet.



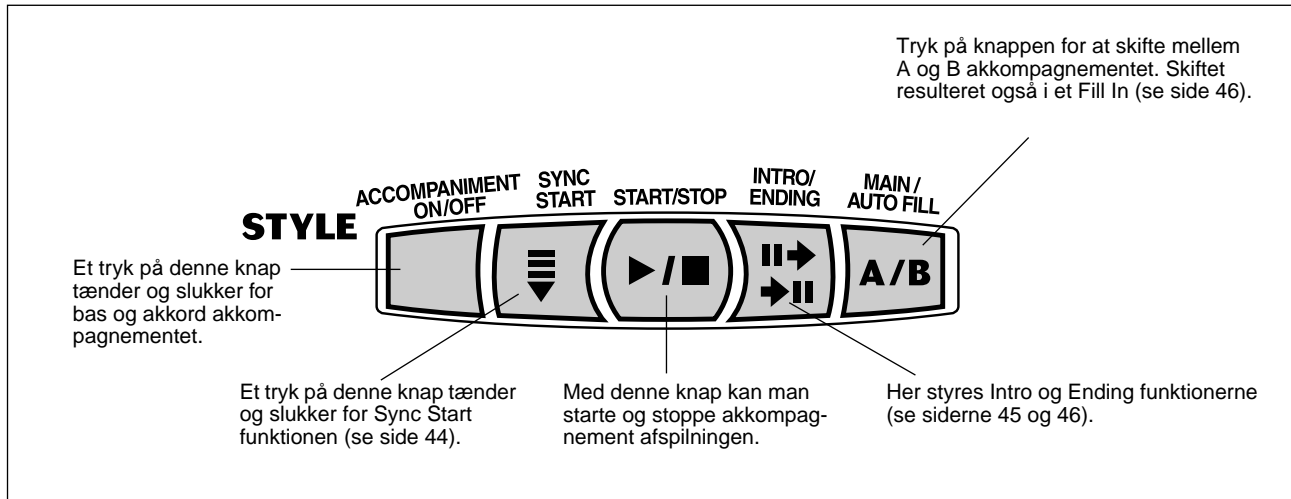
STYLE	BALLAD	DJ
8BEAT	011 8BT BALLAD	026~030 DJ1-5
001 8BT POP	012 EPIC BALLAD	<b>ROCK</b>
002 8BT UPTEMPO	013 PIANO BALLAD	031 8BT ROCK BLD
003 8BT STANDARD	014 SOUL BALLAD	032 16BT ROCK BLD
004 8BT SHUFFLE	015 SLOW ROCK	033 HARD ROCK
005 FOLKROCK	016 6/8 BALLAD	034 ROCK SHUFFLE
006 POP ROCK	017-019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

Style numrene kan vælges på samme måde som for Voice (se side 23).

Man kan bruge tal tastaturet til direkte indtastning af nummeret, eller [+] og [-] knapperne til at steppe op og ned gennem numrene.

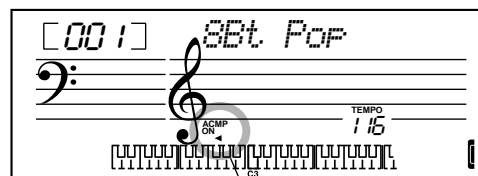
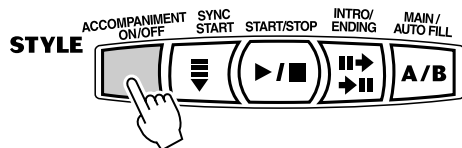
## Spil akkompagnementet

Panel knapperne, der vises herunder, bruges sammen med akkompagnementet.



### 1 Tryk på [ACMP ON/OFF] knappen for at aktivere Auto Accompaniment.

Dette aktiverer Auto Accompaniment.



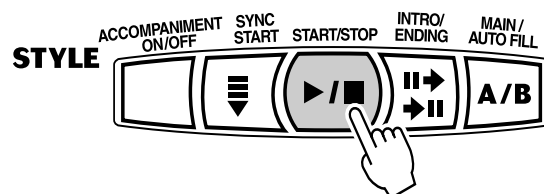
Viser at Auto Accompaniment er aktiveret

### 2 Start akkompagnementet.

Det kan gøres på en af følgende måder:

#### ■ Tryk på [START/STOP] knappen

Rytmen begynder straks uden bas og akkord akkompagnement. Den valgte Main A eller B sektion høres. Man kan vælge en af dem ved at trykke gentagne gange på [MAIN/AUTO FILL] knappen, før der trykkes på [START/STOP] knappen.



## Vælg og spil Styles (rytmer og akkompagnement)

### ■ Brug Tap Tempo til start

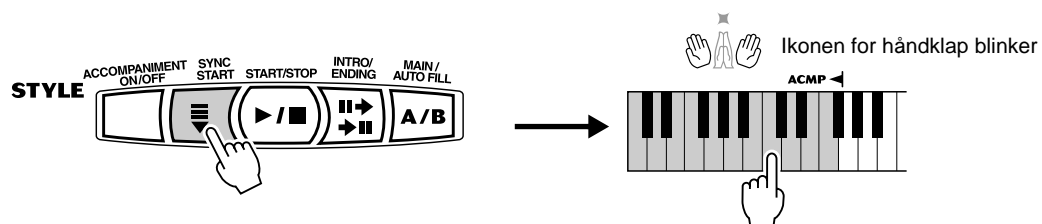
Med denne fine funktion kan man "tappe" tempoet (hastigheden) for Auto Accompaniment, og dermed også starte akkompagnementet med den angivne hastighed.



Man bestemmer hastigheden ved at slå fire gange på [TEMPO/TAP] knappen (tre gange i 3/4 takt), og rytmen og akkompagnementet starter så automatisk, når tempoet er angivet. Man kan også ændre tempo under melodien ved at trykke to gange på [TEMPO/TAP] knappen i det nye tempo.

### ■ Brug Sync Start

PSR-160 har også en Sync Start funktion, der gør, at man kan starte rytme og akkompagnement ved at trykke på en tangent. Funktionen aktiveres ved først at trykke på [SYNC START] knappen (den indstillede hastighed vises med blinkende tempo mærker på displayet), og tryk derefter på en tangent. Hvis Auto Accompaniment er aktiveret, kan der kun startes ved at trykke på en tangent i venstre del af klaviaturet.



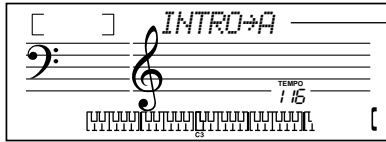
### Lidt om Beat displayet

Ikonen for håndklap på displayet blinker i takt med det tempo, der er indstillet, ved spil af en Style eller en Song. Dette giver en tydelig visuel visning af både det indstillede tempo og taktarten. Der er mere information på side 31.

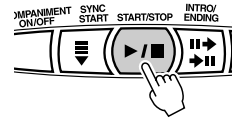
## Vælg og spil Styles (rytmer og akkompagnement)

### At starte med en sektion

Tryk først på [MAIN/AUTO FILL] knappen — måske flere gange — for at vælge den sektion (A eller B), der skal høres efter introduktionen. Tryk dernæst på [INTRO/ENDING] knappen for at sætte Intro i standby.



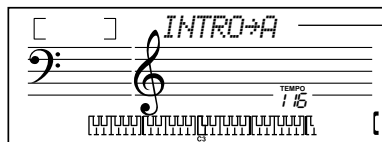
Viser at Intro er aktiveret, og at den efterfølges af Main A sektionen.



Og start så akkompagnementet med en Intro ved at trykke på [START/STOP] knappen.

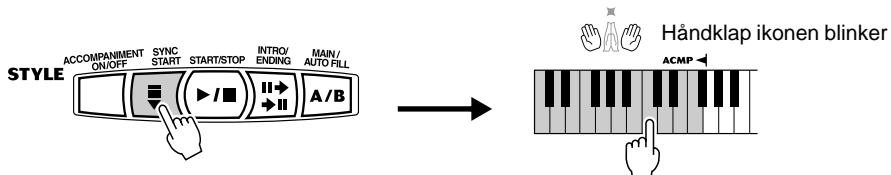
### At bruge Sync Start sammen med en Intro sektion

Tryk først på [MAIN/AUTO FILL] knappen — måske flere gange — for at vælge den sektion (A eller B), der skal høres efter Intro. Tryk dernæst på [INTRO/ENDING] knappen.



Viser at Intro følges af den valgte sektion (MAIN A).

Tryk på [SYNC/START] knappen for at gøre Sync Start parat, og start så Intro delen og akkompagnementet ved at trykke på en tangent. Hvis Auto Accompaniment er aktiveret, skal der trykkes på en eller flere tangenter i den venstre del af klaviaturet.



## 3 Skift akkorder med Auto Accompaniment funktionen.

Prøv at spille nogle akkorder i rækkefølge med venstre hånd og hør, hvordan bas og akkord akkompagnementet ændres for at følge Dine akkorder.

### TIP

- [ACCOMPANIMENT ON/OFF] knappen kan også bruges til at tænde og slukke for akkompagnementet, mens man spiller. Derved kan man danne nogle flotte dynamiske Breaks i melodien.

### OBS

- Akkorder, der spilles i ACMP delen af klaviaturet, detekteres og spilles også selvom akkompagnementet er stoppet. Denne funktion giver Dig et "Split klaviatur" med bas og akkorder til venstre hånd, og den valgte klang til melodien i højre hånd.

## Vælg og spil Styles (rytmer og akkompagnement)

### 4 Stop akkompagnementet.

Det kan gøres på en af tre måder:

#### ■ Tryk på [START/STOP] knappen

Rytme og akkompagnement stopper øjeblikkeligt.

#### ■ Brug et Ending mønster

Tryk på [INTRO/ENDING] knappen. Når Ending mønstret er færdigt, standser akkompagnementet og rytmen.

#### ■ Tryk på [SYNC START] knappen

Dette standser øjeblikkeligt akkompagnementet. Samtidig gøres Sync Start klar igen sådan, at man kan starte akkompagnementet ved at tage en akkord i klaviaturets venstre del (eller en hvilken som helst tangent, hvis Auto Accompaniment er OFF).

#### OBS

- Ending delen kan også udføres Ritardando (langsom sænkning af tempo), hvis man trykker to gange hurtigt på [INTRO/ENDING] knappen.

## Ændring af tempo

Rytmen og akkompagnementets tempo kan indstilles fra 40 til 240 bpm (Beats Per Minute = taktslag pr. minut). Hvordan tempo kan ændres er beskrevet på side 31.

#### OBS

- Tempoet for en Style vender tilbage til den forprogrammerede værdi, hvis man vælger en anden Style. Dog beholdes det indstillede tempo, hvis man under spillet skifter til en ny Style. Derved kan man beholde det indstillede tempo, selvom man skifter rytme midt i melodien.

#### TIP

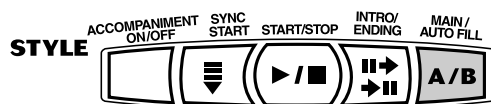
- Man kan også bruge den smarte Tap Tempo funktion til ændring af tempoet, blot ved at slå den ønskede hastighed på [TEMPO/TAP] knappen (se også side 44).

## Accompaniment delene (Main A, Main B) og Fill-ins

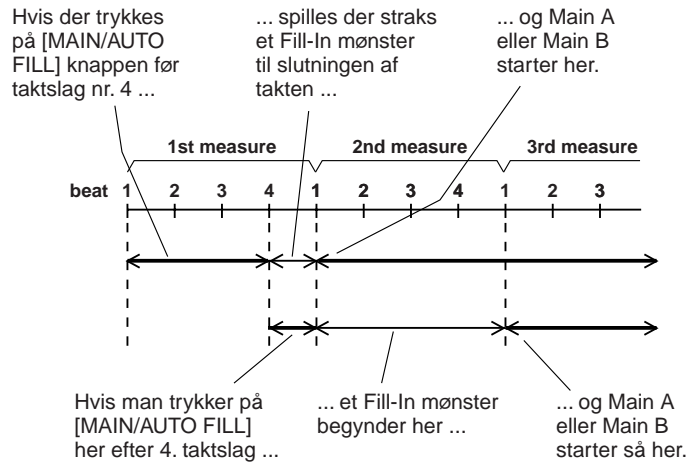
Når akkompagnementet spiller, kan man tilføje mange forskellige variationer i rytme og akkompagnement ved at trykke på [MAIN/AUTO FILL] knappen. Dette vil skifte mellem Main A og Main B sektionerne, samt automatisk spille en Fill-In i overgangen mellem A og B (eller B og A). Hvis der lige nu spilles en Fill-In i overgangen mellem A og B (eller B og A). Hvis der lige nu spilles med Main A sektionen, vil et tryk på [MAIN/AUTO FILL] knappen resultere i et Fill-In og derefter spiller akkompagnementet videre med B sektionen. Man kan også vælge enten Main A eller Main B sektionen som begyndelse ved at trykke på [MAIN/AUTO FILL] knappen, før man starter rytmen og akkompagnementet.

#### OBS

- Rytme klangerne og Fill-In sektionerne kan ikke bruges sammen med Pianist Styles (#081 - #100).



## Lidt om Fill-in mønstrene

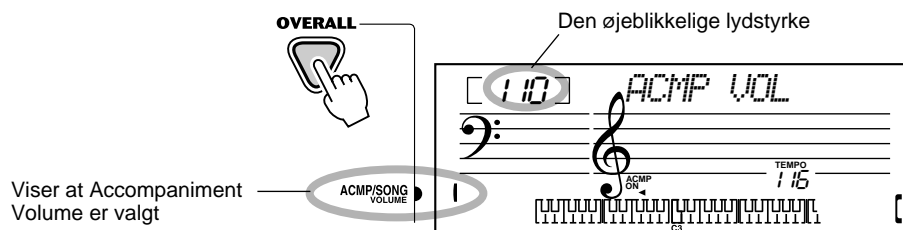


## Indstilling af akkompagnementets lydstyrke

Man kan indstille lydstyrken for akkompagnementet. Indstillingen berører kun akkompagnementets lydstyrke. Området for indstillingen er fra 000 til 127.

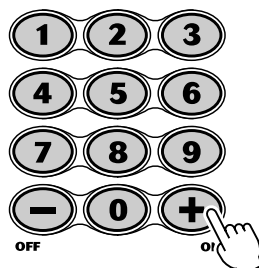
### 1 Vælg Accompaniment Volume funktionen i Overall menuen.

Tryk på [OVERALL] knappen — måske flere gange — indtil "ACMP VOL" ses på displayet.



### 2 Ændring af værdien.

Brug tal tastaturet til at fastsætte værdien for lydstyrken (000 - 127). Man kan også bruge [+] og [-] knapperne til at øge eller mindske værdien. Holdes en af knapperne nede, sker ændringen kontinuert.



#### OBS

- Akkompagnementets lydstyrke kan kun ændres, hvis Style funktionen er aktiv.

#### Genkald den forprogrammerede indstilling

Hvis Accompaniment Volume værdien er forandret, kan man hurtigt genkalde den oprindelige indstilling "110" ved at trykke samtidig på [+] og [-] knapperne (hvis Accompaniment Volume funktionen er aktiv).





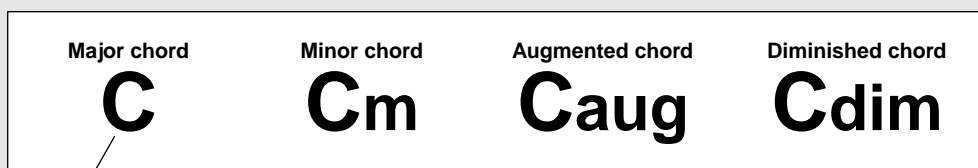


# Vælg og spil Styles (rytmer og akkompagnement)

## ••••• At skrive akkordernes navne •••••

Det er et stort aktiv at kunne skrive og læse akkordernes navne. Akkorder er ofte skrevet som en slags stenografi, hvilket giver musikeren frie hænder til at spille den på den bedste og nemmeste måde, samt til at bruge inverteringer. Når man først har forstået de grundlæggende principper for harmonier og akkorder, er det nemt at bruge akkordernes forkortelser til at sætte harmonier til en melodi.

Skriv først akkordens grundtone med et stort bogstav. Et # eller et b for grundtonen noteres til højre for grundtonen. Akkordens type skrives også til højre for grundtonen. Eksempler for grundtonen C vises herunder.

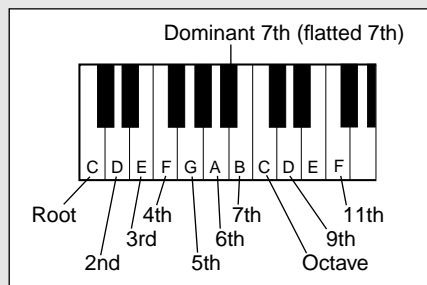


For simple dur akkorder vises kun grundtonen.

**En vigtig pointe:** Akkorder er skrevet med toner (noder), der ligger "på toppen" af hinanden, og disse noder angiver både akkordens navn og type som et nummer — altså afstandene fra grundtonen (se tegningen af tangenterne herunder). For eksempel vil en mol sext (6'er) rumme den 6. tone i skalaen, og en dur septim har den 7. tone i skalaen o.s.v.

### Skalaens intervaller

Man kan studere diagrammet herunder for at få en bedre forståelse af intervaller og numre, der bruges til at angive akkordernes navne. Eksemplet er i C dur.



### Andre akkorder

**Csus4**

5th 4th

**C7**

Dominant 7th Major chord

**Cm7**

Dominant 7th Minor chord

**CM7**

7th Major chord

**Cm7b5**

Dominant 7th Diminished chord

**Cm6**

Minor chord 6th

**C(9)**

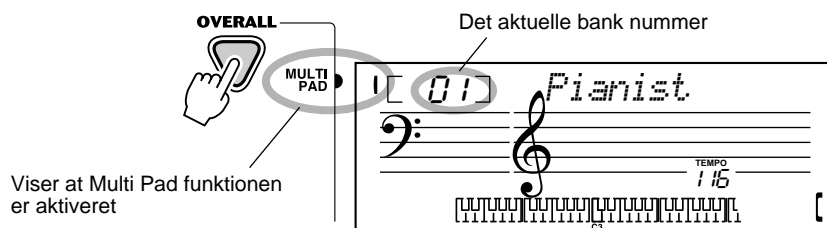
9th

## Multi Pads

Disse smarte taster giver adgang til øjeblikkelig at "trigge" forskellige musiske og rytmiske fraser, mens der spilles på PSR-160. Der findes i alt 40 forskellige lyde og fraser (10 banker med fire Pad lyde i hver bank). Fraserne afspilles i samme tempo, som Tempo indstillingen, og de vil altid harmonere med akkorderne i akkompagnementet (både i Style og Song funktionerne).

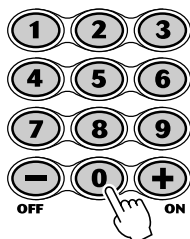
### 1 Vælg Pad funktionen i Overall menuen.

Tryk på [OVERALL] knappen — måske flere gange — indtil MULTI PAD indikeres på displayet.



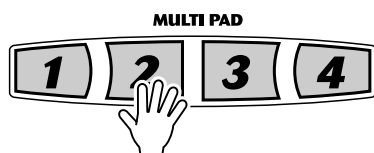
### 2 Vælg den ønskede bank.

Brug tal tastaturet til at vælge den ønskede bank (1 - 10). Man kan også bruge [+] og [-] knapperne til at øge eller mindske talværdien. Holdes en af disse knapper nede, sker ændringen kontinuert. En komplet liste over de mulige banker og deres indhold findes på side 57.



### 3 Spil med Multi Pads.

Tryk på en af Pad tasterne. Frasen spilles hele tiden, indtil den er færdig. Flere hurtige tryk på knappen (før frasen er spillet færdig) giver en "Stutter" effekt (prøv det).

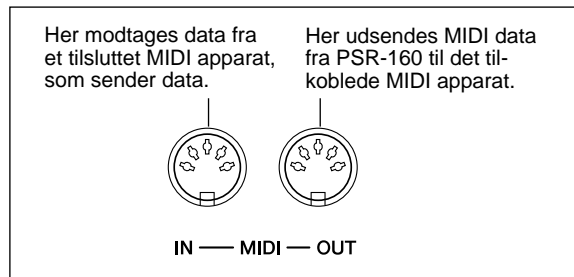


Med Style funktionen vil de melodiske fraser følge skiftene i akkorder. Alle lyde spilles i perfekt timing med det indstillede tempo. Hvis One Touch Setting (side 26) funktionen er aktiveret, vil den bedst passende Multi Pad Bank samtidig blive valgt. Dette gælder også for DJ og Portable Grand funktionerne.

#### OBS

- Med DJ GAME kan man spille på såvel tangenterne som Multi Pads.

**PSR-160 har også to MIDI forbindelser sådan, at man kan koble PSR-160 sammen med andre MIDI instrumenter og apparater.**



### ■ Hvad er MIDI? .....

MIDI er en forkortelse af Musical Instrument Digital Interface, og det drejer sig om en verdensstandard. Et princip, der gør det muligt for elektroniske instrumenter at kommunikere med hinanden ved at sende og modtage forskellige slags MIDI data.

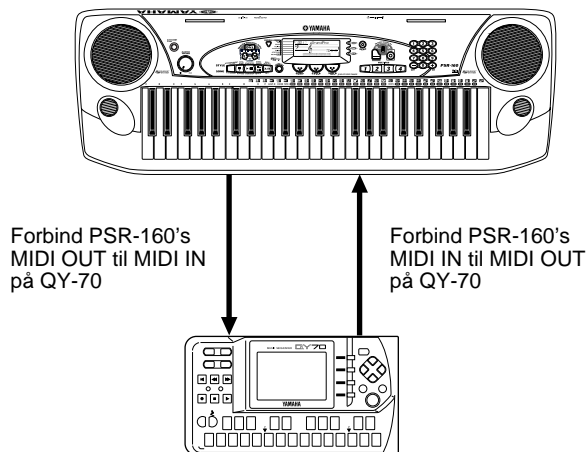
For at to MIDI instrumenter eller apparater kan kommunikere med hinanden, kræves det, at de forbindes med MIDI kabler. I dette basale eksempel skal MIDI IN og MIDI OUT stikkene hos PSR-160 kobles til MIDI OUT og MIDI IN stikkene hos en Sequencer. Så kan man ind- og afspille sine egne musik data sammen med PSR-160.

Instrumenterne "snakker" med hinanden ved at sende digitale meddelelser eller MIDI data. Det instrument, der sender data, dirigerer data ud til en af 16 MIDI kanaler, og transmitterer disse data gennem MIDI ledningen. Men ledningen består jo ikke af 16 enkelte ledninger. Lige som på TV kan man modtage mange forskellige programmer på den samme ledning, så det er op til det modtagende instrument at "tune ind" på den rigtige kanal. Hvis der er uoverensstemmelse mellem informationerne i kanalerne hos de to instrumenter (sender og modtager), går det galt med kommunikationen.

### ■ Hvordan kan MIDI bruges? .....

Det vises i det enkle, men utrolig effektive, MIDI eksempel herunder. En Yamaha QY-70 Music Sequencer bruges til at optage og afspille den musik, der spilles på PSR-160.

**Før den aktuelle indspilning i Sequenceren, skal der trykkes på [ACCOMPANIMENT ON/OFF] en eller to gange for at være sikker på, at de aktuelle indstillinger sendes.**



#### OBS

- På PSR-160 vil følgende kanaler (8 i alt) aktiveres for modtagelse af MIDI data: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 10. MIDI transmit (sende) kanalerne (Ch) er fastsat til data for  
Ch. 1 : Tangenter, Harmony  
Ch. 2 : Bas  
Ch. 3 : Akkord  
Ch. 4 - 7 : Andre funktioner  
Ch. 10 : Rytme
- Det, der indspilles med PSR-160, bør også afspilles via PSR-160. Hvis der afspilles gennem et andet instrument, bliver klangerne og registreringerne måske ikke som forventet (som for eksempel med de interne klange i QY-70). Dette gælder også for andre tilkoblede lydkilder, som måske spiller med andre oktaver end de originale fra PSR-160.
- MIDI data kan ikke transmitteres under Song afspilning.
- Brug ikke MIDI ledninger længere end 15 meter, idet der så kan opfanges støj, som forstyrrer MIDI data signalerne.

#### OBS

- Se tonerne i MIDI kanal 1**
- Der er en speciel funktion i PSR-160, hvor man kan se noderne for MIDI data (kun i kanal 1) på displayet.



Problem	Mulig årsag og løsning
Der høres et "blop" i højtalerne, når der tændes for PSR-160.	Det er ganske normalt og viser kun, at der nu er tændt for PSR-160.
Når mobiltelefonen bruges, høres der mislyde.	Mobiltelefonen er årsag til forstyrrelser, hvis den bruges for tæt på PSR-160. Brug telefonen i større afstand fra PSR-160, eller sluk helt for den.
Den valgte klang eller rytme er forkert, eller har for lav lydstyrke.	Batterierne er ved at være tomme. Udskift batterierne (side 8).
Der høres intet, hvis der spilles på tangenterne, eller under afspilning af en Song.	Kontroller at der ikke sidder et stik i PHONES/OUTPUT bøsningen på det bageste panel. Når der tilsluttet et par hovedtelefoner, afbrydes de indbyggede højttalere.
Ved spil med en Pianist Style (#081 - #100) høres rytmen ikke.	Dette er normalt. Der findes ikke trommer og bas i Pianist Styles. I øvrigt kan en Style akkompagnement kun høres, når Accompaniment er sat til "ON", og der spilles på tangenterne i den venstre side af klaviaturet.
Akkompagnementet høres ikke, selvom der trykkes på [ACMP ON/OFF] knappen.	Kontroller at Style funktionen er aktiveret før Auto Accompaniment bruges. Tryk på [STYLE] knappen for at tænde for funktionen.
Ikke alle toner gengives, eller lyder som om at de klippes af.	Der er trykket på for mange tangenter samtidig. Der kan højst høres 16 toner hos PSR-160.
Man hører ikke noget, når der spilles på tangenterne i højre side.	Når man bruger Dictionary funktionen (side 41), bruges tangenterne i højre side alene til at angive akkorderne.
Akkompagnementet lyder ikke ordentligt.	Kontroller at Accompaniment Volume (side 47) er indstillet til en godt niveau.
Multi Pad lydene lyder mærkeligt, eller afbrydes.	Der kan højst høres 16 toner hos PSR-160. Hvis man bruger Style eller Song funktionerne kan det godt være, at antallet af de mulige toner overskrides og bliver fjernet (li'som "stjålet") fra akkompagnementet.
Lyden af en klang synes at ændres fra tone til tone.	AWM metoden for at skabe af lyd indebærer, at der er udført mange indspilninger (samplinger) af klangen i hele klaviaturets omfang. Derfor kan klangen ændres fra oktav til oktav.
De noder, der vises på displayet og dets diagram over tangenterne, passer ikke sammen med det, der faktisk spilles.	Ved Auto Accompaniment aktivt, vil displayet viser de noder, der spilles i akkompagnement delen af klaviaturet. Hvis man spiller med Single Finger, eller bruger en akkord invertering, vises den rigtige akkord — selvom det ikke passer med de spillede tangenter.



# Liste over klange

De nævnte klange kan vælges, når Voice funktionen er aktiveret, eller hvis Voice Change funktionen er ON. Klangene kan også vælges fra et tilsluttet MIDI apparat; de respektive Bank Select meddelelser er: MSB = 00H og LSB = 70H.

Når der vælges klange via MIDI:

\* Harmony Voices (#059 - #068) og Echo Voices (#079 - #088) høres uden Harmony og Echo effekterne.

## ● Liste over panel klangene

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

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

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

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

De nedennævnte klange kan ikke aktiveres via knapperne på panelet.  
 Det er specielle klange, der er programmeret ind i melodierne i PSR-160,  
 og de vælges automatisk ved afspilning.  
 Dog kan de aktiveres fra et tilsluttet MIDI apparat.  
 De tilsvarende Bank Select værdier er: MSB = 00H og LSB = 00H.

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

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



# Liste over trommesæt

- Hver perkussions klang bruger én tone.
- MIDI tone # og tonen er faktisk en oktav dybere end i tabellen. For eksempel vil "Bass Drum 2" (tone # 36 / tone C1) svare til (tone # 24 / tone C0).
- Klange med samme alternerende tone nummer (\*1 ... 2) kan ikke spilles samtidig. De er designet til at spille skiftevis.

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





# Liste over Styles og Multi pads

## ● Liste over Styles

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

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

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

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

## ● Liste over Multi pads

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



# Liste over MIDI Implementation

YAMAHA [ PSR-160 ]

Model PSR-160 MIDI Implementation Chart

Date:26-JAN-2000

Version : 1.0

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

Mode 1 : OMNI ON , POLY

Mode 2 : OMNI ON , MONO

o : Yes

Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 4 : OMNI OFF, MONO

x : No

**O.B.S:**

- \*1 *Afhængig af den valgte klang kan værdien for anslaget styrke ændres, selvom tonerne spilles med lige kraftigt anslag.*
- \*2 *MSB kan bruges til at skifte klangen for Melody eller Rhythm.*
  - MSB=00H :Melody klangen*
  - MSB=7FH : Rhythm klangen*
  - LSB: Se listen over klange*
- \*3 *Se listen over klange m.h.t. Voice Change værdier.*  
*Program Change og andre tilsvarende kanal meddelelser, som modtages, vil ikke berøre Panel indstillingerne eller det, der spilles, på PSR-160.*
- \*4 *< GM System on > F0H,7EH,7FH, 09H, 01H, F7H*  
*Alle data sættes tilbage til deres forprogrammerede værdier.*
- \*5 *MIDI fungerer ikke (sender eller modtager) i aktiv Song funktion.*



# Specifikationer

## Keyboard

49 standard-size keys (C1 - C5)

## Display

Large multi-function LCD display (backlit)

## Setup

STANDBY/ON  
MASTER VOLUME : MINI-MAX

## Panel controls

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

## Voices

100 panel voices (max. polyphony: 16)

## Effects

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

## Auto Accompaniment

100 styles

**Fingering:** Multi Fingering

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

## Overall controls

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

## Style controls

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

## Song controls

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

## One Touch Setting

1/style, 1/song

## Multi Pads

4 pads x 10 banks

## Yamaha Education Suite

Dictionary, Lesson 1-4

## Preset songs

100 songs

## Amplifier

2.0W + 2.0W

## MIDI

IN/OUT

## Auxiliary jacks

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

## Speakers

10cm x 2

## Power consumption

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

## Power supply

Adaptor: Yamaha PA-3B AC power adaptor

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

## Dimensions

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

## Weight

4kg (8 lbs., 13 oz.)

## Supplied accessories

Music Stand, Owner's Manual, Song Book

---

## Optional accessories

Headphones: HPE-150

AC power adaptor: PA-3B

Keyboard stand: L-2L, L-2C

---

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



# Indeks

## Misc.

+/- buttons .....24

## A

A-B Repeat .....33

AC adaptor .....8

accessory jacks .....9

Accompaniment Volume .....47

auto accompaniment .....48

## B

batteries .....8

beat display .....31

Both hand .....34

## C

chord names .....50

chord type .....41

chords .....49

chords, Fingered .....48

chords, Single Finger .....48

## D

DEMO button .....18

Dictionary .....41

display indications .....19

DJ .....22

DJ Voice Chart .....25

Drum Kit .....25

Drum Kit List .....58

Dual voices .....25

## E

Ending .....46

## F

Fill-in .....46

Fingered chords .....48

## H

Harmony voices .....25

headphones .....9

## I

Indicator .....19

Interval .....50

Intro .....43

inversion .....48

## L

LESSON .....34

## M

Main A/B .....46

Melody voice change .....30

Metronome .....21

MIDI .....52

MIDI Implementation Chart .....60

MIDI, about .....52

Minus One .....34

Multi Fingered .....48

Multi Pads .....51

music stand .....9

## N

numeric keypad .....24

## O

One Touch Setting (OTS) .....26

Overall button .....21

Overall function bar .....19

## P

PHONES/OUTPUT jack .....9

Portable Grand .....20

## R

root .....41, 48

## S

sections (Style) .....46

Single Finger chords .....48

song controls .....32

Song Volume .....32

songs, selecting and playing .....29

Specifications .....62

Split voices .....25

Style List .....59

styles, selecting and playing .....42

Sync Start .....44

## T

Talking .....40

Tap Tempo .....44

Tempo (song) .....31

Tempo (style) .....46

Time Signature .....21

Timing .....34

Transpose .....27

Troubleshooting .....53

Tuning .....28

## V

Voice List .....56

voices, selecting and playing .....23

## W

Waiting .....34

## 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

**Skeifan 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 Music Gulf FZE**  
LB21-128 Jebel Ali Freezone  
P.O.Box 17328, Dubai, U.A.E.  
Tel: 971-4-81-5868

## 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**  
1461-9, Seocho Dong, Seocho Gu, Seoul, Korea  
Tel: 02-3486-0011

### MALAYSIA

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

### PHILIPPINES

**Yupangco 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.**  
11 Ubi Road #06-00, Meiban Industrial Building,  
Singapore  
Tel: 65-747-4374

### 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 Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: 053-460-2312

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

Yamaha PK CLUB (Portable Keyboard Home Page)  
<http://www.yamaha.co.jp/english/product/pk/>

