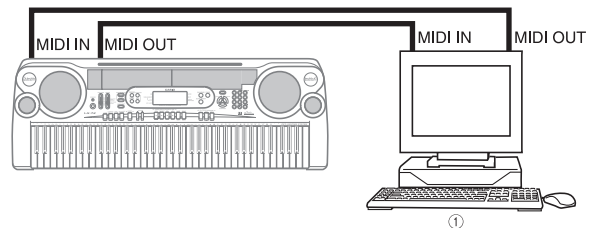


Wat is MIDI?

MIDI is een afkorting van Musical Instrument Digital Interface, wat de Engelse naam is voor de wereldstandaard voor digitale signalen en aansluitingen die het uitwisselen van muziekdata mogelijk maakt tussen muziekinstrumenten en computers (machines) die door verschillende fabrikanten gemaakt zijn. MIDI aangepaste apparatuur kan boodschappen als drukken op en loslaten van klaviertoetsen, toonveranderingen en andere data uitwisselen. Hoewel u niet over speciale kennis over MIDI hoeft te beschikken om dit toestel op zichzelf te gebruiken, is het nodig enige kunde te hebben om MIDI bediening uit te voeren. Dit hoofdstuk geeft u een overzicht van MIDI zodat u voorlopig uit de voeten kunt.

MIDI aansluitingen

MIDI boodschappen worden verzonden via de MIDI OUT aansluiting van de ene naar de MIDI IN aansluiting van een tweede machine via een MIDI kabel. Om bijvoorbeeld een boodschap van dit keyboard naar een andere machine te verzenden dient u met een MIDI kabel de MIDI OUT aansluiting van dit toestel aan te sluiten op de MIDI IN aansluiting van de andere machine. Om nu MIDI boodschappen terug te zenden naar dit keyboard dient u de MIDI OUT aansluiting van de andere machine m.b.v. een MIDI kabel aan te sluiten op de MIDI IN aansluiting van dit keyboard. Om een computer of ander MIDI toestel te gebruiken om met dit keyboard geproduceerde MIDI data op te nemen en weer te geven dient u zowel de MIDI IN als de MIDI OUT aansluitingen van beide machines aan te sluiten om data te zenden en te ontvangen.

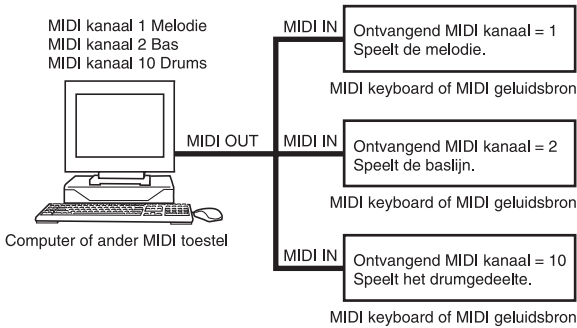


① Computer of ander MIDI toestel

- Zorg ervoor de LOCAL CONTROL functie van dit keyboard uit te schakelen (pagina D-54) om de MIDI THRU functie van een aangesloten computer, sequencer of ander MIDI toestel te gebruiken.

MIDI kanalen

MIDI maakt het mogelijk de data voor meerdere onderdelen op hetzelfde moment te zenden waarbij elk onderdeel via een gescheiden MIDI kanaal verzonden wordt. Er zijn 16 MIDI kanalen, genummerd 1 tot en met 16, en MIDI kanaaldata wordt altijd bijgesloten bij het oversturen van data (toetsindrukken, pedaalbediening, etc.). Het zendende en het ontvangende toestel dienen op hetzelfde kanaal te worden ingesteld opdat het ontvangende toestel de data juist kan ontvangen en spelen. Als het ontvangende toestel bijvoorbeeld op kanaal 2 ingesteld is, zal het enkel MIDI kanaal 2 data ontvangen en alle andere kanalen negeren.



Dit keyboard is uitgerust met multi-klankkleur mogelijkheden wat zoveel betekent als dat het tegelijkertijd boodschappen kan ontvangen via alle 16 MIDI kanalen en 16 onderdelen kan spelen.

Bediening van keyboard en pedalen die uitgevoerd wordt op dit keyboard wordt uitgezonden door een MIDI kanaal in te stellen (1 - 16) en daarna de juiste boodschap te zenden.

Algemene MIDI

Zoals we reeds gezien hebben maakt MIDI het mogelijk om muziekdata uit te wisselen tussen toestellen die geproduceerd zijn door verschillende fabrikanten. Deze muzikale data bestaat niet uit de noten zelf maar meer uit informatie of een klaviertoets ingedrukt wordt of losgelaten en het toonnummer.

Als bijvoorbeeld toonnummer 1 op een keyboard geproduceerd door Bedrijf A PIANO is terwijl toonnummer 1 op een keyboard geproduceerd door Bedrijf B BASS dan zal bij zenden van data van het keyboard geproduceerd door Bedrijf A naar het keyboard geproduceerd door Bedrijf B een resultaat geven dat geheel anders is dan het origineel. Als een computer, sequencer of ander toestel met mogelijkheden voor automatische begeleiding gebruikt wordt om muziekdata te produceren voor het keyboard geproduceerd door Bedrijf A dat 16 onderdelen (16 kanalen) heeft en die data wordt gezonden naar het keyboard geproduceerd door Bedrijf B dat enkel 10 onderdelen (10 kanalen) kan produceren dan kunnen de onderdelen die niet kunnen worden geproduceerd ook niet gehoord worden.

De standaard voor de toonnummerreeks, het aantal drumplaatjes en andere algemene factoren die de opzet van de geluidsbron bepalen, werd vastgesteld door onderlinge afspraken tussen de fabrikanten en wordt algemene MIDI genoemd.

Deze algemene MIDI standaard definieert de nummerreeks, de nummerreeks van de drumgeluiden, het aantal MIDI kanalen dan gebruikt kan worden en andere algemene factoren die de opzet van de geluidsbron bepalen. Hierdoor kan op een algemene MIDI geluidsbron geproduceerde data weergegeven worden met gelijkwaardige tonen en identieke nuances als het origineel zelfs bij weergave via de geluidsbron van andere fabrikanten.

Dit keyboard komt overeen met de algemene MIDI standaard

zodat het aangesloten kan worden op een computer of ander toestel en gebruikt voor weergave van algemene MIDI data die gekocht, vanaf het internet geplukt of via andere bronnen verkregen worden.

Veranderen van MIDI instellingen

U kunt dit keyboard gebruiken samen met een externe sequencer, synthesizer of ander MIDI toestel om mee te spelen met verkrijgbare algemene MIDI software. Dit hoofdstuk vertelt u hoe de vereiste MIDI instellingen gemaakt kunnen worden bij het aansluiten van een extern toestel.

TRANSPOSE/TUNE/MIDI toets

Telkens bij indrukken van de TRANSPOSE/TUNE/MIDI toets wordt naar het volgende van 12 instelschermen gegaan: het transposeerscherm, het stemscherm en 10 MIDI instelschermen. Mocht u per ongeluk het te gebruiken scherm voorbijgaan, blijf dan op de TRANSPOSE/TUNE/MIDI toets drukken totdat het scherm opnieuw verschijnt. Merk tevens op dat wanneer een instelscherm automatisch uit de display verdwijnt als u gedurende vijf seconden geen bediening uitvoert.

GM MODE (Default: uit)

■ on (aan)

Dit keyboard speelt algemene MIDI data van een computer of ander extern toestel. De MIDI IN CHORD JUDGE functie kan niet gebruikt worden wanneer de GM MODE functie ingeschakeld (on) is.

■ off (uit)

De MIDI IN CHORD JUDGE functie kan gebruikt worden.

1. Blijf dan op de TRANSPOSE/TUNE/MIDI toets drukken totdat het GM MODE scherm verschijnt.

Voorbeeld:

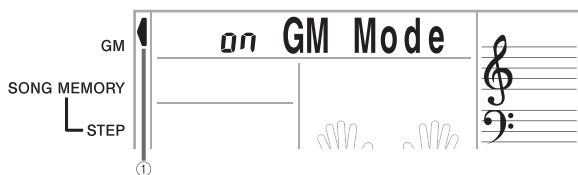
Wanneer de GM MODE functie uitgeschakeld (off) is



- Schakel de stand aan en uit m.b.v. de [+] en [-] of [0] en [1] toetsen.

Voorbeeld:

Om de GM MODE functie in te schakelen



① Brandt

KEYBOARD CHANNEL (keyboardkanaal)

Dit keyboardkanaal is het kanaal dat gebruikt wordt om MIDI boodschappen van dit keyboard te zenden naar een extern toestel. Als keyboardkanaal kunt u één kanaal van 1 t/m 16 instellen.

- Blijf dan op de TRANSPOSE/TUNE/MIDI toets drukken totdat het KEYBOARD CHANNEL scherm verschijnt.

01 Keybd Ch

- Verander van kanaalnummer m.b.v. de [+] en [-] cijfertoetsen.

Voorbeeld:

om kanaal 4 in te stellen

04 Keybd Ch

NAVIGATE CHANNEL (Default: 4)

Bij ontvangst van MIDI boodschappen van een extern toestel voor weergave op dit keyboard is het navigeerkanaal het kanaal waarvan de data in de display verschijnt en dat gebruikt wordt om klaviertoetsen te laten branden. Als navigeerkanaal kunt u één kanaal van 1 t/m 8 instellen. Daar deze instelling u data op elk kanaal van in de handel verkrijgbare MIDI software laat gebruiken om klaviertoetsen

te laten branden, kunt u analyseren hoe verschillende onderdelen van een arrangement gespeeld worden.

- Blijf dan op de TRANSPOSE/TUNE/MIDI toets drukken totdat het NAVIGATE CHANNEL scherm verschijnt.

4 Navi. Ch

- Verander van kanaalnummer m.b.v. de [+] , [-] en cijfertoetsen [1] - [8].

Voorbeeld:

om kanaal 2 in te stellen

2 Navi. Ch

OPMERKING

- Het navigeerkanaal wordt automatisch ingesteld op 1 wanneer u MIDI IN CHORD JUDGE inschakelt.

- Om bepaalde klanken uit te schakelen tijdens weergave van MIDI data die ontvangen wordt

Navigeerkanaal aan/uit

- Druk op de RIGHT/TRACK 2 toets alvorens MIDI data te spelen.
 - Hierdoor wordt het geluid van het navigeerkanaal uitgeschakeld maar klaviertoetsen blijven oplichten in overeenkomst met de via dat kanaal ontvangen data. Druk nogmaals op de RIGHT/TRACK 2 toets om het kanaal opnieuw in te schakelen.

Volgende lagere kanaal van het navigeerkanaal aan/uit

- Druk op de LEFT/TRACK 1 toets alvorens MIDI data te spelen.
 - Hierdoor wordt het geluid uitgeschakeld van het kanaal dat één lager is dan het navigeerkanaal maar klaviertoetsen blijven oplichten in overeenkomst met de via dat kanaal ontvangen data. Druk nogmaals op de LEFT/TRACK 1 toets om het kanaal opnieuw in te schakelen.

Voorbeeld:

Als het navigeerkanaal 4 is, dan zal de bovenstaande handeling kanaal 3 uitschakelen. Als het navigeerkanaal 1 of 2 is, schakelt de bovenstaande handeling kanaal 8 uit.

MIDI IN CHORD JUDGE (Default: uit)

■ on (aan)

Bij instelling van een akkoordinstelmethode gekozen wordt met de MODE schakelaar, worden akkoorden ingesteld door de kanaalnootdata die binnenkomt via de MIDI IN aansluiting.

■ oFF (uit)

MIDI IN CHORD JUDGE is uitgeschakeld.

1. Blijf dan op de TRANSPOSE/TUNE/MIDI toets drukken totdat het MIDI IN CHORD JUDGE scherm verschijnt.

oFF Chord

2. Schakel de stand aan en uit m.b.v. de [+] en [-] of [0] en [1] toetsen.

Voorbeeld:

Om de MIDI IN CHORD JUDGE functie in te schakelen

on Chord

OPMERKING

- De MIDI IN CHORD JUDGE functie wordt automatisch uitgeschakeld wanneer u naar een ander navigatiekanaal dan 01 verandert.

LOCAL CONTROL (Default: aan)

Deze instelling bepaalt of het toetsenbord en de klankbron van dit keyboard intern aangesloten zijn of niet. Bij opname naar een computer of een ander extern toestel aangesloten op de MIDI IN/OUT aansluiting, helpt het als LOCAL CONTROL uitgeschakeld is.

■ on (aan)

Alles dat op het toetsenbord gespeeld wordt, zal ook weergegeven worden door de interne klankbron en tegelijkertijd worden afgegeven als een MIDI boodschap via de MIDI OUT aansluiting.

■ oFF (uit)

Alles dat gespeeld wordt op dit toetsenbord wordt als MIDI boodschap afgegeven via de MIDI OUT aansluiting zonder te worden weergegeven door de interne klankbron. Schakel

LOCAL CONTROL uit (off) wanneer de MIDI THRU functie van een computer of extern toestel gebruikt wordt. Merk tevens op dat geen geluid geproduceerd zal worden door het keyboard als LOCAL CONTROL uitgeschakeld en geen extern toestel aangesloten is.

1. Blijf dan op de TRANSPOSE/TUNE/MIDI toets drukken totdat het LOCAL CONTROL scherm verschijnt.

Voorbeeld:

Als LOCAL CONTROL ingeschakeld is

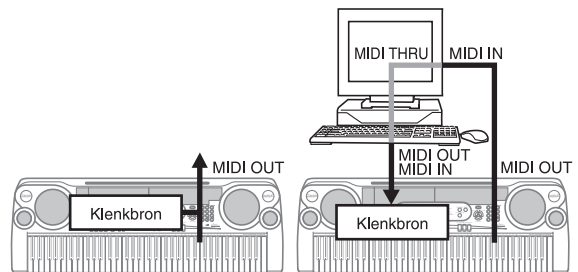
on Local

2. Schakel de stand aan en uit m.b.v. de [+] en [-] of [0] en [1] toetsen.

Voorbeeld:

Om LOCAL CONTROL uit te schakelen

oFF Local



LOCAL CONTROL ingeschakeld (aan)

Op het toetsenbord gespeelde noten worden weergegeven door de interne klankbron en afgegeven als MIDI boodschap via de MIDI OUT aansluiting.

LOCAL CONTROL uitgeschakeld (uit)

Op het toetsenbord gespeelde noten worden afgegeven als MIDI boodschap via de MIDI OUT aansluiting maar niet weergegeven door de interne klankbron. De MIDI THRU aansluiting van het aangesloten toestel kan gebruikt worden om de MIDI boodschap terug te sturen en weer te geven via zijn eigen geluidsbron.



ACCOMP MIDI OUT (Default: uit)

■ on (aan)

De automatische begeleiding wordt gespeeld door het keyboard en de corresponderende MIDI boodschap afgegeven via de MIDI OUT aansluiting.

■ oFF (uit)

MIDI boodschappen van de automatische begeleiding worden niet afgegeven via de MIDI OUT aansluiting.

1. Blijf dan op de TRANSPOSE/TUNE/MIDI toets drukken totdat het ACCOMP MIDI OUT scherm verschijnt.

Voorbeeld:

Als ACCOMP MIDI OUT uitgeschakeld is

oFF AcompOut

2. Schakel de stand aan en uit m.b.v. de [+] en [-] of [0] en [1] toetsen.

Voorbeeld:

Om ACCOMP MIDI OUT in te schakelen

on AcompOut

TOUCH CURVE (Default: 0)

■ 0

Normale toetsgevoeligheidscurve

■ 1

Luider dan een normale toon zelfs wanneer weinig druk gebruikt wordt om op klaviertoets te drukken. Als de het aanslagvolume uitgeschakeld is, wordt geluid bij een luider volume dan gewoonlijk weergegeven.

1. Blijf dan op de TRANSPOSE/TUNE/MIDI toets drukken totdat het TOUCH CURVE SELECT scherm verschijnt.

Touch

2. Schakel de stand aan en uit m.b.v. de [+] en [-] of [0] en [1] toetsen.

Voorbeeld:

Om toetsgevoeligheidscurve 1 in te stellen

i Touch

SUSTAIN/ASSIGNABLE JACK

■ SUS (aanhouden)

Stelt een aanhoudeffect*¹ in bij indrukken van het pedaal.

■ SoS (sostenuto)

Stelt een sostenuto-effect*² in bij indrukken van het pedaal.

■ Sft (zacht)

Bewerkstelligt een vermindering van het geluid in bij indrukken van het pedaal.

■ rHy (ritme)

Bewerkstelligt bediening van de START/STOP toets bij indrukken van het pedaal.

1. Blijf dan op de TRANSPOSE/TUNE/MIDI toets drukken totdat het SUSTAIN/ASSIGNABLE JACK scherm verschijnt.

Voorbeeld:

Als aanhouden ingeschakeld is

SUS Jack

2. Verander de stand m.b.v. de [+] en [-] of [0], [1], [2] en [3] toetsen.

Voorbeeld:

Om het ritme in te stellen

rHy Jack

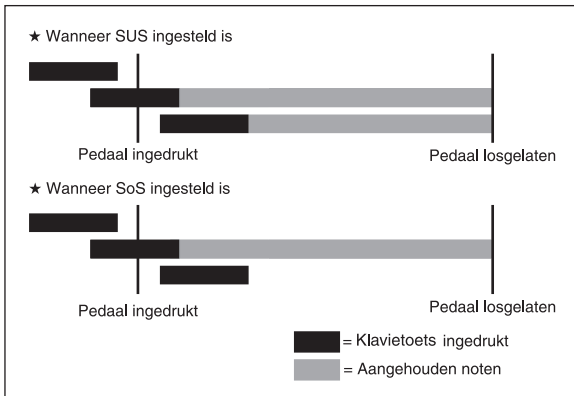
*1. Aanhouden

Bij pianotonen en andere klanken die wegsterven, werkt het pedaal als een demppedaal waarbij de klanken langer aangehouden worden dan het pedaal ingedrukt gehouden wordt. Bij orgeltonen en andere doorlopende klanken blijven op het keyboard gespeelde noten aangehouden worden totdat het pedaal wordt losgelaten. In beide gevallen wordt het aanhoudeffect tevens uitgeoefend op noten die gespeeld worden terwijl het pedaal reeds ingedrukt is.

*2. Sostenuto

Dit effect werkt hetzelfde als bij aanhouden behalve dat het enkel uitgeoefend wordt op noten die reeds klinken op het moment dat het pedaal ingedrukt wordt. Noten

die dus gespeeld worden als het pedaal reeds ingedrukt is, worden niet beïnvloed.



SOUND RANGE SHIFT (Default: aan)

■ on (aan)

Verschuift tonen in het lage bereik naar een lagere octaaf en "072 PICCOLO" naar een hogere octaaf.

■ oFF (uit)

Speelt tonen in het lage bereik en "072 PICCOLO" op hun normale niveau.

1. Blijf dan op de TRANSPOSE/TUNE/MIDI toets drukken totdat het SOUND RANGE SHIFT scherm verschijnt.

on Shift

2. Verander de stand m.b.v. de [+] en [-] of [0] en [1] toetsen.

Voorbeeld:

Om SOUND RANGE SHIFT uit te schakelen

oFF Shift

Boodschappen

Er is een grote hoeveelheid boodschappen gedefinieerd onder de MIDI standaard en dit hoofdstuk geeft de details betreffende die boodschappen die verzonden en ontvangen kunnen worden door dit keyboard. Een asterisk wordt gebruikt om boodschappen aan te duiden die invloed hebben

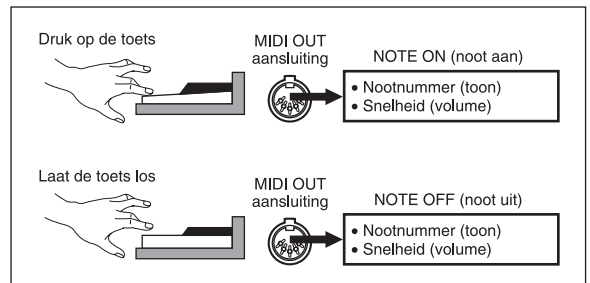
op het gehele keyboard. Die zonder asterisk betreffen boodschappen die slechts op een kanaal invloed hebben.

NOTE ON/OFF (noot aan/uit)

Deze boodschap zendt data bij het indrukken (NOTE ON) of loslaten (NOTE OFF) van klaviertoetsen.

Een NOTE ON/OFF boodschap bevat een nootnummer (om aan te geven welke toets ingedrukt of losgelaten wordt) en snelheid (druk op het toetsenbord tussen 1 en 127). NOTE ON snelheid wordt altijd gebruikt om het relatieve volume van de noot te bepalen. Dit keyboard ontvangt geen NOTE OFF snelheidsdata.

Bij indrukken of loslaten van een klaviertoets bij dit keyboard wordt de corresponderende NOTE ON of NOTE OFF boodschap verzonden via de MIDI OUT aansluiting.



OPMERKING

- De toonhoogte van een noot hangt af van de gebruikte toon zoals aangegeven in de "Notentabel" op pagina A-1. Wanneer dit keyboard een nootnummer ontvangt dat buiten zijn bereik van noten valt wordt dezelfde noot van de dichtstbijliggende octaaf gesubstitueerd.

PROGRAM CHANGE

(programmaverandering)

Dit is de toonkeuzeboodschap. De PROGRAM CHANGE kan toondata bevatten binnen het bereik van 0 - 127.

Een programmaveranderboodschap wordt verzonden via de MIDI OUT aansluiting van het keyboard telkens wanneer u het toonnummer met de hand verandert. Ontvangst van een programmaveranderboodschap van een externe machine verandert de tooninstelling van dit keyboard.

OPMERKING

- Dit keyboard ondersteunt 128 tonen in het bereik van 0 t/m 127. Kanaal 10 is echter het percussie-enkel kanaal en de kanalen 0, 8, 16, 24, 25, 32, 40, 48 en 62 corresponderen aan de negen drumklanken van dit keyboard.



PITCH BEND (toonhoogtebereik)

Deze boodschap bevat informatie betreffende buigen van de toonhoogte zodat de toonhoogte tijdens spelen op het toetsenbord soepeltjes omhoog en omlaag gaat. Dit keyboard zendt geen toonhoogtebuigdata maar kan wel dergelijke data ontvangen.

CONTROL CHANGE (bedieningsverandering)

Deze boodschap voegt effecten toe zoals vibrator en veranderingen in het volume die optreden tijdens spelen op het keyboard. Bedieningsveranderdata bevatten een bedieningsnummer (om het type effect te identificeren) en een bedieningswaarde (om de aan/uit status en de effectdiepte in te stellen).

Hieronder volgt een lijst van data die verzonden of ontvangen kan worden met de bedieningsverandering.

Effect	Bedieningsnummer
★ Modulation (Modulatie)	1
★ Volume	7
★ Pan	10
★ Expression (Expressie)	11
Hold 1	64
Sostenuto	66
Soft Pedal (Zacht pedaal)	67
RPN*	100 / 101
Data Entry (Data-invoer)	6/38

★ geeft enkel-ontvangst boodschappen aan

* RPN is de afkorting van Registered Parameter Nummer (geregistreerd parameternummer) dat een speciale bedieningsveranderingsnummer is, gebruikt voor het combineren van meervoudige bedieningsveranderingen. De bediende parameter wordt ingesteld met de bedieningswaarden 100 en 101 waarna instellingen worden gemaakt m.b.v. de bedieningswaarden van voor DATA ENTRY (regelnummers 6 en 38). Dit keyboard gebruikt RPN om transponeren (de algehele afstemming van dit keyboard in stappen van een halve toon) en de afstemming (de algehele fijnafstemming van dit keyboard en de gevoeligheid van toonhoogtebuiging (toonhoogtebreedte in overeenkomst met buigdata) van een ander extern MIDI toestel te regelen bij dit keyboard.

OPMERKING

- De met het voetpedaal uitgeoefende aanhoud- (regelnummer 64) sostenuto (regelnummer 66) en het zachte (regelnummer 67) effecten zijn ook van kracht.

ALL SOUND OFF (alle geluid uit)

Deze boodschap dwingt al het via het betreffende kanaal geproduceerde geluid te stoppen.

ALL NOTES OFF (alle noten uit)

Deze boodschap schakelt alle via het betreffende kanaal geproduceerde noten uit.

- Eventueel via een aanhoudpedaal of een sostenutopedaal aangehouden noten blijven klinken tot de volgende pedaal uit boodschap ontvangen wordt.

RESET ALL CONTROLLERS (alle regelaars terugstellen)

Deze boodschap stelt toonhoogteregeling en andere bedieningsveranderingen terug naar de normale staat.

SYSTEM EXCLUSIVE* (systeem-exclusief)

Deze boodschap wordt gebruikt om systeemexclusieve kenmerken te regelen zoals toonfijnregelingen die uniek zijn voor een bepaalde machine. Oorspronkelijk betekende systeemexclusief dat het kenmerkend was voor een bepaald model maar tegenwoordig zijn er als je het zo mag omschrijven "universele systeemexclusieve" kenmerken die van toepassing zijn bij machines van verschillende modellen en zelfs van verschillend fabrikaat. Hieronder volgen de systeemexclusieve boodschappen die door dit keyboard worden ondersteund.

■ GM SYSTEM ON ([F0][7E][7F][09][01][F7])

De GM SYSTEM ON functie wordt door een externe machine gebruikt om het GM systeem van dit keyboard in te schakelen. GM betekent "General MIDI" ofwel algemene MIDI.

- GM SYSTEM ON neemt meer tijd in beslag dan andere boodschappen zodat wanneer GM SYSTEM ON in de sequencer opgeslagen is het meer dan 100 msec kan duren tot de volgende boodschap.



MIDI

■ GM SYSTEM OFF ([F0][7E][7F][09][02][F7])

GM SYSTEM OFF wordt door een externe machine gebruikt om het GM systeem van dit keyboard uit te schakelen.

Oplossen van moeilijkheden



Probleem	Mogelijke oorzaak	Handeling	Zie pagina
Geen geluid van het keyboard	<ol style="list-style-type: none"> 1. Probleem met de stroomvoorziening. 2. De stroom is niet ingeschakeld. 3. Het volume is te laag ingesteld. 4. De MODE schakelaar staat in de CASIO CHORD of FINGERED stand. 5. De LOCAL CONTROL functie is uitgeschakeld. 6. MIDI data heeft de VOLUME en EXPRESSION instellingen ingesteld op 0. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sluit de netadapter op de juiste wijze aan, let erop dat de batterijen (+/-) in de juiste richting wijzen en controleer dat de batterijen niet leeg zijn. 2. Druk op de POWER toets om de spanning in te schakelen. 3. Verhoog het volume met de VOLUME schuifregelaar. 4. Normaal spel is niet mogelijk op het begeleidingstoetsenbord terwijl de MODE schakelaar op CASIO CHORD of FINGERED staat. Zet de MODE schakelaar in de NORMAL stand. 5. Schakel de functie voor lokale bediening in (ON). 6. Stel beide parameters in. 	<p>Pagina D-13, D-14</p> <p>Pagina D-18</p> <p>Pagina D-18</p> <p>Pagina D-22</p> <p>Pagina D-54</p> <p>Pagina D-57</p>
<p>Een van de volgende symptomen tijdens werking op batterijen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ♦ Zwak brandende stroomindicator ♦ Het instrument kan niet worden ingeschakeld ♦ Wanneer de display knippert, donker of moeilijk af te lezen is ♦ Abnormaal laag luidspreker-/ hoofdtelefoonvolume ♦ Vervorming van het geluid ♦ Af en toe onderbreken van geluid tijdens weergave bij een hoog volume ♦ Plotseling uitvallen van de stroom tijdens weergave bij een hoog volume ♦ Knipperen of donker worden van de display tijdens weergave bij een hoog volume ♦ Geluid blijft klinken zelfs na loslaten van de toetsen ♦ Een toon die totaal verschilt van de toon die geselecteerd is ♦ Abnormale weergave van een ritmepatroon of een bankmelodie ♦ Bij het klinken van noten gaan de toetsenbordindicators zwakker branden ♦ Uitvallen van stroom, geluidsvervorming of laag volume bij spelen via een aangesloten computer of MIDI toestel 	Lage batterijspanning	Vervang de batterijen door een set nieuwe of gebruik de netadapter.	Pagina D-13, D-14

Oplossen van moeilijkheden

Probleem	Mogelijke oorzaak	Handeling	Zie pagina
Automatische begeleiding klinkt niet.	Volume van automatische begeleiding staat op 000.	Verhoog met de ACCOMP VOLUME toets het volume.	Pagina D-27
Geen verandering in het volume bij verandering in druk op de klaviertoetsen.	De aanslagvolumefunctie is uitgeschakeld.	Druk op de TOUCH RESPONSE toets om deze in te schakelen.	Pagina D-49
Toetsverlichting blijft branden.	Het keyboard is aan het wachten op het spelen van de juiste noot tijdens weergave met Stap 1 of Stap 2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Druk op de verlichte toets om met Stap 1 of Stap 2 weergave te spelen. 2. Druk op de START/STOP toets om Stap 1 of Stap 2 weergave uit te schakelen. 	Pagina D-33, D-34 Pagina D-33, D-34
Toetsen gaan branden maar er wordt geen geluid geproduceerd.	De spanning-aan waarschuwing probeert u eraan te herinneren dat de spanning ingeschakeld was terwijl het toestel niet wordt gebruikt.	Druk op een willekeurige toets of klaviertoets om de spanning weer normaal te verkrijgen.	Pagina D-14
Bij spelen van een ander MIDI instrument kloppen de sleutel of de afstemming niet.	Transponeren of stemmen is op een andere waarde dan 00 ingesteld.	Gebruik de TRANSPOSE/TUNE/MIDI toets om de van toepassing zijnde instelschermen te verkrijgen en zowel transponeren als stemmen op 00 in te stellen.	Pagina D-49, D-50
Automatische begeleiding of ritme kan niet worden opgenomen.	Een spoor anders dan Spoor 1 is ingesteld als opnamespoor.	Stel Spoor 1 in m.b.v. de spoorkeuzetoetsen. (Spoor 2 is het melodiespoor.)	Pagina D-37
Bij spelen van algemene MIDI data met een computer worden noten die niet kloppen weergegeven wanneer verlichte toetsen worden ingedrukt.	Verkeerde SOUND RANGE SHIFT instelling	Gebruik de TRANSPOSE/TUNE/MIDI toets om het SOUND RANGE SHIFT scherm te verkrijgen en de instelling te corrigeren.	Pagina D-56
Bij spelen op het toetsenbord wordt een onnatuurlijk geluid verkregen terwijl het keyboard op een computer is aangesloten.	De MIDI THRU functie van de computer is ingeschakeld.	Schakel de MIDI THRU functie van de computer uit of schakel de LOCAL CONTROL functie bij dit keyboard uit.	Pagina D-54
Niet mogelijk om data van de akkoordbegeleiding bij een computer op te nemen.	De ACCOMP MIDI OUT functie is uitgeschakeld.	Schakel de ACCOMP MIDI OUT functie in.	Pagina D-55

Technische gegevens



Model:	LK-73
Toetsenbord:	73 toetsen van standaard grootte, 6 octaven (met het aanslagvolume aan/uit)
Klavertoetsindicatorsysteem:	Kan in- en uitgeschakeld worden (maximaal 10 toetsen kunnen tegelijkertijd branden)
Tonen:	137 (128 algemene MIDI tonen + 9 drumklanken); met lagen en splitsen
Ritme-instrumenttonen:	61
Polyfonie:	24 noten maximaal (12 voor bepaalde tonen)
Automatische begeleiding Ritmepatronen: Tempo: Akkoorden: Ritmebediening: Begeleidingsvolume:	100 Variabel (216 stappen, $\downarrow = 40 - 255$) 3 vingerzetmethoden (CASIO CHORD, FINGERED, FULL RANGE CHORD) START/STOP, INTRO, NORMAL/FILL-IN, VAR/FILL-IN, SYNCHRO/ENDING 0 - 127 (128 stappen)
3-stappen les: Weergave:	3 lessen (stap 1, 2, 3) Herhaalde weergave van een enkele melodie
Melodiebank Aantal melodieën: Bedieningsregelaars:	100 PLAY/PAUSE, STOP, FF, REW, LEFT/TRACK 1, RIGHT/TRACK 2
Muziekinformatiefunctie:	Toon, automatische begeleiding, bankmelodienummers en -namen; notenbalknotatie, tempo, metronoom, maat- en maatslagnummer, stappen lesdisplay, akkoordnaam, dynamisch teken, vingerzetting, octaafteken, pedaalbediening
Metronoom: Maatslag:	Aan/Uit 1 - 6
Melodiegeheugen Melodieën: Opnamesporen: Opnamemethoden: Geheugencapaciteit:	2 2 Real-time, stapsgewijs Ca. 5.200 noten (totaal voor twee melodieën)
MIDI:	16 meervoudige ontvangst, GM niveau 1 standaard
Overige functies Transponeren: Stemmen:	25 stappen (-12 halftonen tot +12 halftonen) 101 stappen ($A_4 = \text{ca. } 440\text{Hz} \pm 50 \text{ cent}$)
Aansluitingen MIDI aansluitingen: Aanhoudpedaal/toewijsbare aansluiting: Hoofdtelefoon/uitgangsaansluiting: Uitgangsimpedantie: Uitgangsspanning:	IN, OUT Standaard aansluiting (aanhouden, sostenuto, zacht, ritme start/stop) Stereo standaard aansluiting 100 Ω Max. 4V (RMS)
Stroomaansluiting:	9V gelijkstroom (9V DC)

Technische gegevens

Stroomvoorziening: Batterijen: Levensduur batterijen: Netadapter: Automatisch uitschakelen stroom:	2-wegs 6 batterijen maat D Ca. 5 uur doorlopende werking op mangaanbatterijen. AD-5 Schakelt spanning uit ca. 6 minuten na laatste bediening. Werkt enkel tijdens werking op batterijen, kan met de hand uitgeschakeld worden.
Luidsprekervermogen:	3 W + 3 W
Stroomverbruik:	9V --- 7,7W
Afmetingen:	116,2 × 42,1 × 14,2 cm
Gewicht:	Ca. 8,7kg (zonder batterijen)

- ♦ Ontwerp en technische gegevens onder voorbehoud.

Onderhoud van het toestel



■ Vermijd hitte, vocht en direct zonlicht.

Stel het toestel niet bloot aan direct zonlicht, zet het niet op een plaats dichtbij een airconditioning of op een bijzonder warme plaats.

■ Gebruik het toestel niet in de buurt van een TV of radio.

Dit instrument kan storing veroorzaken bij TV en radio. Mocht dit gebeuren, zet het toestel dan verder weg van de TV of de radio.

■ Gebruik voor het reinigen van het toestel nooit lak, verdunner of dergelijke chemicaliën.

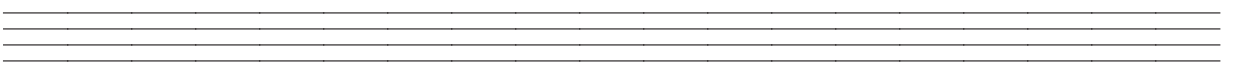
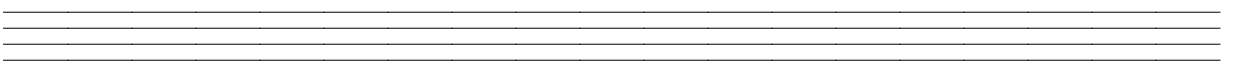
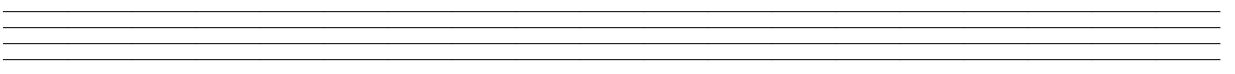
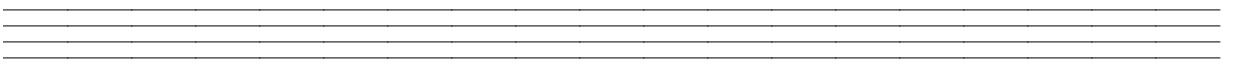
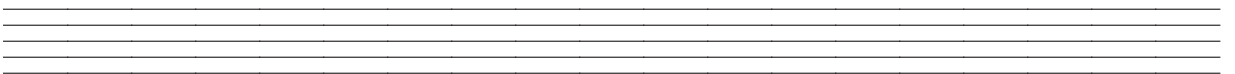
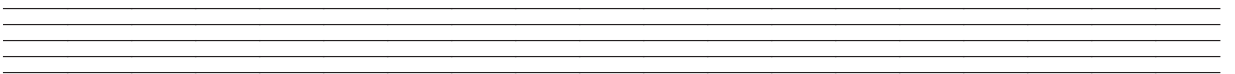
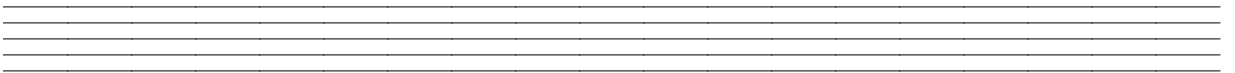
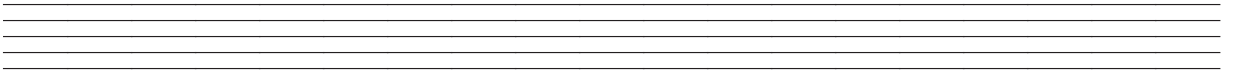
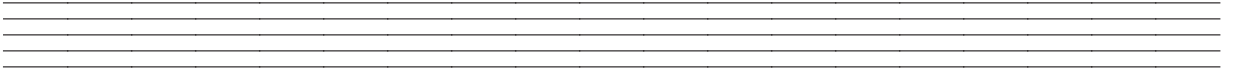
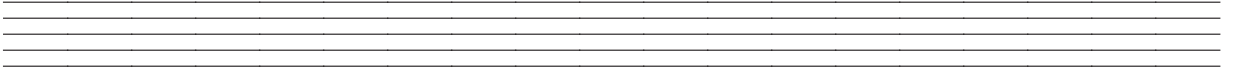
Maak het toetsenbord schoon met een zachte doek bevochtigd in water met een milde oplossing van een neutraal schoonmaakmiddel. Dompel de doek in de oplossing en wring hem uit totdat hij bijna droog is.

■ Vermijd het gebruik op plaatsen met grote extremen in temperatuur.

Extreme hitte kan figuren op het LCD scherm produceren waardoor dit donker en moeilijk te zien wordt. Deze toestand zou vanzelf goed komen wanneer de omgevingstemperatuur van het keyboard weer normaal is.

OPMERKING

- ♦ Misschien heeft u lijnen in de afwerking van dit keyboard opgemerkt. Deze lijnen zijn het resultaat van het vormgieten om het plastic van de kast in de juiste vorm te maken. Het zijn geen breuken of krassen in het plastic en geen reden voor ongerustheid.



Appendice/Appendix/Appendice

Table de notes

Notentabel

Tabella delle note

(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
000	24	A	A0 - C8	010	12	A	C4 - C6	020	24	A	C2 - C7	030	24	A	E2 - D6	040	24	A	G3 - C7
001	24	A	A0 - C8	011	24	A	F3 - F6	021	12	A	F3 - F6	031	24	A	E2 - D6	041	24	A	C3 - C6
002	12	A	A0 - C8	012	24	A	C3 - C6	022	24	A	C4 - C6	032	24	A	E1 - G3	042	24	A	C2 - C5
003	12	A	A0 - C8	013	24	A	F4 - F7	023	12	A	F3 - F6	033	24	A	E1 - G3	043	24	A	E1 - G3
004	24	A	E1 - G7	014	24	A	C4 - F5	024	24	A	E2 - C6	034	24	A	E1 - G3	044	24	A	E1 - C7
005	24	A	E1 - G7	015	12	A	C4 - C6	025	24	A	E2 - C6	035	24	A	E1 - G3	045	24	A	E1 - C7
006	24	A	F2 - F6	016	12	A	C2 - C7	026	24	A	E2 - D6	036	24	A	E1 - G3	046	24	A	B0 - G7
007	24	A	C2 - C7	017	12	A	C2 - C7	027	24	A	E2 - D6	037	24	A	E1 - G3	047	24	A	C2 - A3
008	24	A	C4 - C8	018	12	A	C2 - C7	028	24	A	E2 - D6	038	24	A	E1 - G3	048	24	A	E1 - C7
009	24	A	C5 - C8	019	12	A	A0 - C8	029	24	A	E2 - D6	039	24	A	E1 - G3	049	24	A	E1 - C7

(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
050	24	A	C2 - C7	060	12	A	F2 - F5	070	24	A	A#1 - C5	080	12	A	A0 - C8	090	12	A	C2 - C7
051	12	A	C2 - C7	061	24	A	C2 - C7	071	24	A	D3 - G6	081	12	A	A0 - C8	091	12	A	C2 - C7
052	24	A	C3 - G5	062	12	A	C2 - C7	072	24	B	D5 - C8	082	12	A	C2 - C7	092	12	A	C2 - C7
053	24	A	C3 - G5	063	12	A	C2 - C7	073	24	A	C4 - C7	083	12	A	C2 - C7	093	12	A	C2 - C7
054	12	A	C3 - C6	064	24	A	F#3 - D#6	074	24	A	C4 - C7	084	12	A	C2 - C7	094	12	A	C2 - C7
055	12	A	C3 - C5	065	24	A	C#3 - G#5	075	24	A	C4 - C7	085	12	A	C2 - C7	095	12	A	C2 - C7
056	24	A	A#3 - A#6	066	24	A	F#2 - D#5	076	12	A	C4 - C7	086	12	A	C2 - C7	096	12	A	C2 - C7
057	24	A	A#1 - D#5	067	24	A	C#2 - G#4	077	24	A	G3 - C6	087	12	A	A0 - C8	097	12	A	C2 - C7
058	24	A	F1 - G3	068	24	A	A#3 - G6	078	24	A	C4 - C7	088	12	A	C2 - C7	098	12	A	C2 - C7
059	24	A	A#3 - A#5	069	24	A	E3 - A5	079	24	A	C4 - C6	089	24	A	C2 - C7	099	12	A	C2 - C7

(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)
100	12	A	C2 - C7	110	12	A	G3 - C7	*120	24	C	C4 - C5
101	12	A	C2 - C7	111	24	A	C3 - C5	121	24	A	C4 - C5
102	12	A	C2 - C7	112	24	A	C5 - C6	*122	12	C	C4 - C5
103	12	A	C2 - C7	113	24	A	C4 - C5	*123	24	C	C4 - C5
104	24	A	C3 - F5	114	12	A	E3 - E5	*124	24	C	C4 - C5
105	24	A	D3 - C6	*115	24	C	C4 - C5	*125	24	C	C4 - C5
106	24	A	D3 - G5	*116	24	C	C4 - C5	*126	12	C	C4 - C5
107	24	A	G3 - C6	*117	24	C	C4 - C5	*127	24	C	C4 - C5
108	24	A	C3 - G5	*118	12	C	C4 - C5				
109	12	A	C2 - F5	*119	24	C	C4 - C5				

REMARQUE

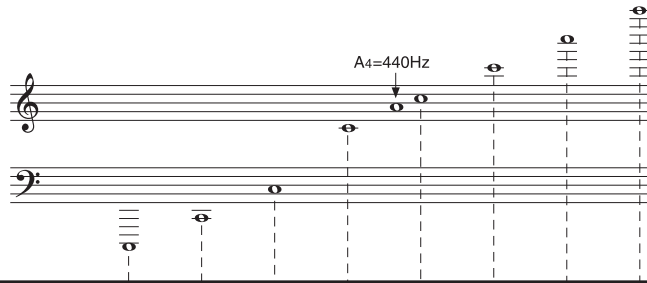
1. Numéro de sonorité
2. Polyphonie maximale
3. Type de registre
4. Registre sonore recommandé pour General MIDI
 - La signification de chaque type de registre est indiquée à droite.
 - La hauteur des notes marquées d'une astérisque ne change pas, quelle que soit la touche du clavier sur laquelle vous appuyez.
 - Les sons de percussions (numéros de sonorité 128 à 136) ont une polyphonie maximale de 12 notes.
 - SOUND RANGE SHIFT (page F-56) sert à décaler d'une octave les sonorités à registre B (072 PICCOLO).

OPMERKING

1. Toonnummer
2. Maximale polyfonie
3. Type bereik
4. Aanbevolen geluidsbereik voor algemene MIDI (GM)
 - De betekenis van elk bereiktype wordt hier boven beschreven.
 - De met een asterisk aangegeven toonhoogte veranderen niet ongeacht welke klaviertoets ingedrukt wordt.
 - Percussieklanken (toonnummers 128 - 136) hebben een maximale polyfonie van 12.
 - Door SOUND RANGE SHIFT (geluidsbereikverschuiving, pagina D-56) in te schakelen wordt de toon van het geluidsbereiktype B (072 PICCOLO) met één octaaf verschoven.

NOTA

1. Numero di tono
2. Polifonia massima
3. Tipo di gamma
4. Gamma di suono consigliata per General MIDI
 - Il significato di ciascun tipo di gamma è descritto a destra.
 - L'altezza di toni contrassegnati da un asterisco non cambia indipendentemente da quale tasto della tastiera viene premuto.
 - I suoni di percussione (toni dal numero 128 al numero 136) hanno una polifonia massima di 12.
 - L'attivazione di SOUND RANGE SHIFT (pagina I-56) fa spostare il tono del tipo di gamma B (072 PICCOLO) di una ottava.



Type de registre Type bereik Tipo di gamma	C-1	C0	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	G7	C8	C9	G9	
A (Type normal) (Standaard type) (Tipo normale)														
B ("072 PICCOLO") seulement (Alleen voor "072 PICCOLO") (Soltanto "072 PICCOLO")														
C (Effet sonore) (Geluidseffect) (Effetto sonoro)	Sonorités sans gamme. Geen toonschaal voor tonen. Nessuna scala per i toni													

- aRegistre du clavier (SOUND RANGE SHIFT en service)
.....Bereik van het toetsenbordspel (SOUND RANGE SHIFT ingeschakeld)
.....Gamma della tastiera (SOUND RANGE SHIFT attivato)
- bRegistre du clavier (SOUND RANGE SHIFT hors service)
.....Bereik van het toetsenbordspel (SOUND RANGE SHIFT uitgeschakeld)
.....Gamma della tastiera (SOUND RANGE SHIFT disattivato)
- cRegistre disponible (en utilisant la transposition ou la réception MIDI)
.....Bereik waarin kan worden gespeeld (transponeren bij ontvangst van MIDI data)
.....Gamma disponibile (usando il trasporto chiave o il ricevimento MIDI)
- dLes notes de ce registre sont obtenues, lors de la transposition ou de la réception de données MIDI, en jouant les notes du registre C à l'octave la plus proche.
.....Bereik waarin dezelfde noot wordt gespeeld van de aangrenzende octaaf naar aanleiding van transponeren en MIDI data ontvangst.
(Transponeren bij ontvangst van MIDI data)
.....Le note in queste gamme vengono prodotte mediante l'esecuzione delle note nella gamma C che si trovano nell'ottava più vicina come risultato del trasporto chiave o del ricevimento di dati MIDI.

Charte des accords FINGERED

Fingered akkoordkaarten

Tavola degli accordi a diteggiatura normale

Chord Type Root	M	m	7	m7	dim7	M7	dim	m7 ^b 5
C								
C [#] /(D ^b)								
D								
(D [#])/E ^b								
E								
F								
F [#] /(G ^b)								
G								
(G [#])/A ^b								
A								
(A [#])/B ^b								
B								



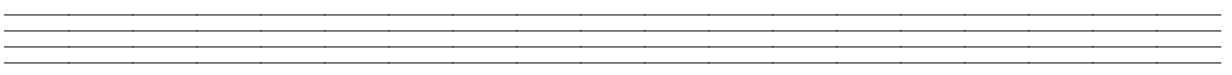
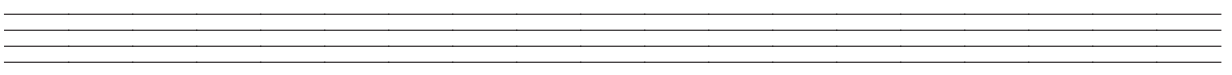
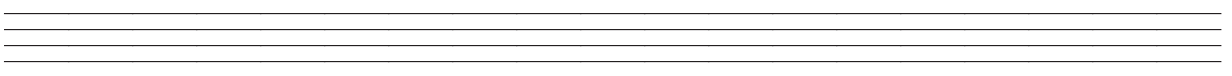
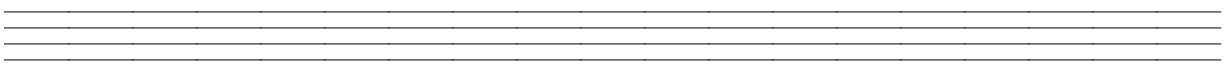
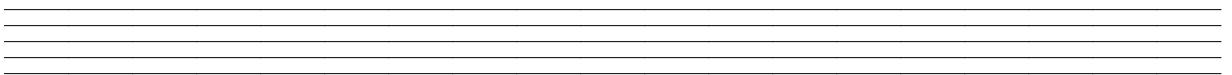
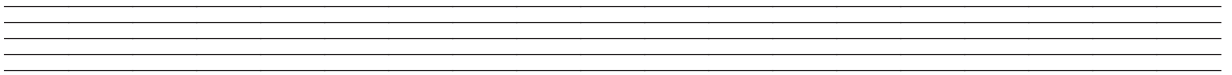
Chord Type Root	aug	sus4	7sus4	m add9	mM7	7 ^b 5	add9
C							
C [#] /(D ^b)							
D							
(D [#])/E ^b							
E							
F							
F [#] /(G ^b)							
G							
(G [#])/A ^b							
A							
(A [#])/B ^b							
B							

Liste des rythmes

Ritmelijst

Lista dei ritmi

POPS I	25 EURO BEAT	JAZZ/FUSION	75 MAMBO
00 POP 1	26 RAP	50 BIG BAND	76 RHUMBA
01 WORLD POP	27 TRANCE	51 JAZZ VOICES	77 CHA-CHA-CHA
02 SOUL BALLAD 1	28 FUNK	52 SLOW SWING	78 MARENGUE
03 POP SHUFFLE	29 VERY FUNKY	53 SWING 1	79 BOLERO
04 POP BALLAD	ROCK I	54 SWING 2	LATIN II/VARIOUS I
05 POP 2	30 ROCK WALTZ	55 FOX TROT	80 SALSA
06 BALLAD	31 SLOW ROCK 1	56 MODERN JAZZ	81 REGGAE
07 FUSION SHUFFLE	32 SLOW ROCK 2	57 ACID JAZZ	82 PUNTA
08 POP 3	33 SOFT ROCK 1	58 LATIN FUSION	83 CUMBIA
09 SOUL BALLAD 2	34 SOFT ROCK 2	59 JAZZ WALTZ	84 PASODOBLE
POPS II	35 SOFT ROCK 3	EUROPEAN	85 RUMBA CATALANA
10 16 BEAT 1	36 FOLKIE POP	60 POLKA 1	86 SEVILLANA
11 16 BEAT 2	37 POP ROCK 1	61 POLKA 2	87 SKA
12 16 BEAT 3	38 60'S SOUL	62 MARCH 1	88 TEX-MEX
13 8 BEAT 1	39 POP ROCK 2	63 MARCH 2	89 FOLKLORE
14 8 BEAT 2	ROCK II	64 SLOW WALTZ	VARIOUS II
15 8 BEAT 3	40 ROCK 1	65 VIENNESE WALTZ	90 COUNTRY
16 POP 4	41 ROCK 2	66 WALTZ	91 BLUEGRASS
17 DANCE POP	42 POP ROCK 3	67 FRENCH WALTZ	92 TOWNSHIP
18 POP FUSION	43 RIFF ROCK	68 SERENADE	93 FAST GOSPEL
19 POP WALTZ	44 HEAVY METAL	69 TANGO	94 SLOW GOSPEL
DANCE/FUNK	45 50'S ROCK	LATIN I	95 RAI
20 JUNGLE	46 TWIST	70 BOSSA NOVA 1	96 ADANI
21 RAVE	47 NEW ORLNS R&R	71 BOSSA NOVA 2	97 BALADI
22 TECHNO	48 CHICAGO BLUES	72 SAMBA 1	98 ENKA
23 GROOVE SOUL	49 R&B	73 SAMBA 2	99 STR QUARTET
24 DISCO		74 JAZZ SAMBA	



Function ...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel Default Changed	1-16*1 1-16	1-16 1-16	*1 Hold in memory as long as the power is supplied
Mode Default Messages Altered	Mode 3 X *****	Mode 3 X *****	
Note Number: True voice	24 - 96 *****	0-127 12 - 108*2	*2 See Note Table on page A-1.
Velocity Note ON Note OFF	O 9nH v = 1-127 X 9nH v = 0	O 9nH v = 1-127 X 9nH v = 0, 8nH v = XX	XX = no relation
After Touch Key's Ch's	X X	X O*3	
Pitch Bender	X	O	
Control Change 1 6,38 7 10 11 64 66 67	X O*4 X X X O*5 O*5 O*5	O*3 O*4 O O O O O O O	Modulation Data entry Volume Pan Expression Hold1 Sostenuto Soft pedal

100, 101 120 121	O*4 X X	O*4 O O	RPN LSB, MSB All sound off Reset all controller
Program Change: True #	O 0-127 *****	O 0-127 *****	
System Exclusive	O*6	O*6	
System Common : Song Pos : Song Sel : Tune	X X X	X X X	
System Real Time : Clock : Commands	O O	X X	
Aux Messages : Local ON/OFF : All notes OFF : Active Sense : Reset	X X X X	X O O X	
Remarks	<p>*3 Modulation and after touch for each channel are the same effect. *4 FINE TUNE, COARSE TUNE send/receive, and PITCH BEND SENSE, RPN Null receive *5 In accordance with sustain/assignable terminal setting *6 GM on/off GM ON : [F0] [7E] [7F] [09] [01] [F7] GM OFF : [F0] [7E] [7F] [09] [02] [F7]</p>		
Mode 1 : OMNI ON, POLY Mode 3 : OMNI OFF, POLY	Mode 2 : OMNI ON, MONO Mode 4 : OMNI OFF, MONO	O : Yes X : No	



Ce sigle signifie que l'emballage est conforme à la législation allemande en matière de protection de l'environnement.

Dit kringloopteken geeft aan dat de verpakking voldoet aan de wetgeving betreffende milieubescherming in Duitsland.

Questo marchio di riciclaggio indica che la confezione è conforme alla legislazione tedesca sulla protezione dell'ambiente.

CASIO®