



U-20 RS-PCM KEYBOARD

Nederlandstalige handleiding

Dank u voor de aankop van de RS-PCM U-20. De U-20 bevat digitale klanken van de bovenste plank en is een multitimbrale toongenerator. Tevens kunt u hem als MIDI keyboard controller voor opname en concertdoeleinden gebruiken. U leest best deze handleiding om te weten te komen wat u allemaal met de U-20 kunt doen.

Gebruik van deze handleiding

Deze handleiding omvat vijf delen:

Deel 0: "Spelen, eerste stap"

In dit deel komt u te weten wat u moet doen om de demo stukken die in het ROM geheugen zitten te horen. Daarnaast vindt u er een voorstelling van de U-20 en een beschrijving van de manier waarop u de klanken selekteert.

Deel I: "Spelen, tweede stap"

Verklaring van de weergave-functies van de U-20 evenals de dingen die u ermee kunt doen.

Deel II: "Editen"

Beschrijving van de procedure die u moet volgen om klanken te maken. Lees dit deel als u zelf klanken wilt maken.

Deel III: "System setup"

Verklaring van de MIDI-standaard en de MIDI-functies van de U-20. Als u de U-20 op andere MIDI-compatibele apparaten wilt aansluiten, moet u deze sectie zeker lezen.

Deel IV: "Samenvatting"

Samenvatting van de operaties van iedere mode. Beschrijving van de opbouw van de edit-operaties en het beheer van de data.

* Voor deel II hoeft u niet thuis te zijn in de MIDI-terminologie.

INHOUD

Even voorstellen.....	4
Belangrijke opmerkingen.....	6
Voorzieningen op het voor- en achterpaneel.....	8
 DEEL 0: Spelen - Eerste stap.....	10
1 Voorbereidingen.....	10
1. Aansluitingen.....	10
2. Inschakelen.....	11
2 Luisteren naar de ROM-songs.....	12
3 De U-20.....	13
4 Beluisteren van de klanken.....	18
1. Selektieren van de klanken in de Link play mode.....	18
2. Aansturen van de klanken (Part play mode).....	19
3. Sturen van de percussieklanken (Rhythm play).....	20
 DEEL I: Spelen -tweede stap.....	24
1 Gebruik en programmatie van de "performance" functies.....	24
1. Gebruik van de Play functies.....	24
a. Controlefuncties van het klavier.....	24
b. Speelhulpen.....	25
c. Functies vande pedalen.....	26
d. Nuttige Performance functies.....	26
2. Opslag van de Performance Function data.....	34
a. Name.....	34
b. Write.....	35
2 Aanmaken van een Chord set.....	37
a. Editen van een Chord set.....	37
b. Naam van de Chord set.....	39
c. Write.....	40
 DEEL II: Editen (maken van uw eigen klanken).....	42
1 Alvorens u uw eigen klanken programmeert.....	42
1. Tones.....	42
2. De multitimbrale toongenerator.....	43
3. Aanmaken van een klank.....	44
2 Instellingen voor de Sound patches.....	45
1. Editen van een Sound patch.....	45
a. Instellingen voor iedere Part.....	46
b. Instellingen voor de Rhythm parts.....	48
c. Effect instellingen.....	49
3 Editen van de Timbre parameters.....	53
a. Keuze van een Tone.....	54
b. Volume.....	55
c. Toonhoogte.....	57
d. Vibrato.....	60
e. Naam van het Timbre.....	62
f. Opslag van de Timbres (Write).....	62
4 Instellen van een Rhythm set.....	64
1. Instellingen voor elke toets.....	64
a. Selektie van de Tones.....	65
b. Level.....	66
c. Pitch.....	67
d. Output.....	69

2. Andere instellingen.....	70
3. Opslag van de sets.....	71
DEEL III: System setup.....	73
1 Laten we het even over MIDI hebben.....	73
1. Hoe worden de MIDI-data doorgeseind en ontvangen?...	73
a. Aansluitingen.....	73
b. De MIDI-kanalen.....	75
2. De MIDI-data van de U-20.....	76
2 Waarvoor gebruikt de U-20 de MIDI-data?.....	78
1. Editen van de MIDI-parameters.....	78
a. Wat moet je doen om de data te editen.....	78
b. MIDI-parameters.....	79
2. De data van de speelhulpen.....	82
a. Keyboard patch.....	82
b. Setup (Kybd).....	83
c. Sound patch (Parts 1-6, Rhythm part).....	84
3. Programmakeuze.....	87
a. Selektie van een Patch of Timbre van een extern MIDI-apparaat.....	87
b. Zenden van programmakeuze-bevelen van een Keyboard patch.....	89
4. Gebruik van de speelhulpen.....	91
5. Exclusive.....	96
3 Efficiënt gebruik van de U-20.....	99
1. U werkt alleen met de U-20.....	99
2. U werkt met een sequencer.....	101
3. Gebruik van externe toongeneratoren.....	104
DEEL IV: Samenvatting.....	107
1 Operaties en functies van de Play modes.....	107
a. Functies voor het spelen.....	107
b. De drie Play modes die beroep doen op Patches.....	109
c. Part play mode / Rhythm play mode.....	110
2 Operaties van de Edit mode.....	111
1. Editen.....	111
2. de Jump functie.....	112
3 Beheer van de data.....	116
1. Gebruik van een RAM-kaart.....	116
2. Opslag.....	119
a. Opslag van Patches (Write).....	121
b. Opslag van Timbres.....	123
c. Opslag van Chord sets of Rhythm sets.....	126
3. Opslag /Laden van de data (Save/load).....	130
4. Dataoverdracht via MIDI (Dump).....	131
5. Utility (Utl).....	135
a. Initialize (Data/Utl./Initialize).....	135
b. MIDI (Data/Utl/MIDI Monitor).....	137
NUTTIGE INFORMATIE.....	139
1. Fout- en andere indikaties.....	139
2. Verhelpen van storingen.....	141
MIDI Implementation Chart.....	144
Specificaties.....	147

EVEN VOORSTELLEN

De U-20 is uitgerust met een groot aantal functies:

RS-PCM klankopwekking

De U-20 bevat 128 klanktypes van de bovenste plank, gaande van piano-, jazzy en klassieke klanken tot synthesizer-geluiden voor rock en jazzrock.

Multitimbraal

De U-20 bevat een multitimbrale toongenerator waarmee u zes verschillende klanken en een ritmesektie kunt aansturen. De klanken (timbres) en effecten van iedere "Part" kunnen in het interne geheugen (64 locaties) opgeslagen worden. Wanneer u dus met een sequencer werkt, kan de U-20 alle partijen weergeven. De ritmesektie, klank-assignaties en -instellingen worden samen als één van de vier beschikbare Rhythm sets opgeslagen.

Veelzijdige besturingsfuncties

De instellingen van deze functies bepalen de manier waarop de speelhulpen werken en ze worden samen met de 64 Keyboard patches opgeslagen. De speelhulpen hoeven dus niet voor iedere Patch dezelfde functie te hebben. Dit geldt eveneens bij het aansturen van externe toongeneratoren.

Digitaal effect

De U-20 bevat een digitaal reverb/chorus apparaat waarmee u de klanken van meer diepte kunt voorzien of er stereoklanken van maken. Het effect kan voor iedere klank afzonderlijk geprogrammeerd worden.

Chord play-functie

U kunt naar iedere toets een akkoord assigneren en op die manier bij het indrukken van een enkele toets een heel akkoord spelen.

Aangezien u voor iedere toets een ander akkoord kunt selekteren (C, C# t.e.m. B), is het mogelijk om b.v. diatonische akkoorden of drieklanken te spelen. Het interne geheugen biedt plaats aan acht verschillende akkoordenreeksen. Terwijl u speelt, kunt u om het even welke reeks oproepen.

Arpeggio play-functie

Indien u dat wenst, zal ieder akkoord dat u speelt in de vorm van arpeggio's weergegeven worden. De manier waarop de arpeggio's gespeeld worden, mag voor iedere Patch verschillen. Door de gepaste toets in te drukken, schakelt u de arpeggio-functie afwisselend in en uit. Deze-functie mag daarenboven samen met de Chord play-functie gebruikt worden.

Jump-functie

Dank zij de Jump-functie kunt u meteen een bepaalde display-pagina selekteren. Een paar pagina's zijn voorgeprogrammeerd, maar u mag er ook zelf programmeren. Dit vergemakkelijkt de edit-procedure.

RAM -poort voor kaarten

De data van het interne geheugen kunnen naar een RAM Card (M-256E) overgebracht worden. De Patches die op de RAM kaart staan, kunnen rechtstreeks worden opgeroepen.

BELANGRIJKE OPMERKINGEN

Netvoeding

Schakel de U-20 en de overige apparaten altijd uit alvorens ze aan te sluiten. Hiermee voorkomt u beschadigingen van uw instrumenten en van de luidsprekers.

Gebruik de U-20 niet op een elektriciteitslijn waar ook elektromotoren, dimmers en ander materiaal dat ruis veroorzaakt of veel vermogen verbruikt, op aangesloten zijn.

Opstelling

Bij het gebruik van dit apparaat in de buurt van TL-buizen, fluorescerende lampen, t.v.'s of beeldbuizen kan er interferentieruis ontstaan. Verander in dat geval de hoek waaronder het apparaat t.o.v. de andere eenheid werd geplaatst.

Reinigen van de ombouw

Gebruik voor het reinigen van het apparaat enkel een zachte, droge of lichtjes bevochtigde doek. Om hardnekkig vuil te verwijderen, gebruikt u een neutraal reinigingsmiddel. Wrijf het apparaat daarna droog met een zachte doek.

Gebruik nooit oplosmiddelen zoals b.v. verfverduunners want deze kunnen de behuizing beschadigen.

Andere voorzorgsmaatregelen

Laat het apparaat nooit vallen.

Laat geen voorwerpen (geldstukken, draad enz.) of vloeistoffen in het inwendige terechtkomen.

Neem voor het gebruik van de U-20 in het buitenland contact op met uw Roland dealer.

Instandhouding van het geheugen

Dit apparaat is uitgerust met een batterij die ervoor zorgt dat de gegevens na het uitschakelen niet verloren gaan. De levensduur van deze batterij bedraagt ongeveer 5 jaar. Het zou iets langer kunnen zijn, maar u kunt ze best na vijf jaar laten vervangen. Laat dit werk over aan uw Roland dealer.

* Het is mogelijk dat de batterij de eerste keer veel vroeger uitgeput raakt.

Zodra de spanning van de batterij onder een bepaalde waarde komt

te liggen, zal de volgende prompt weergegeven worden: "Internal battery Low!" In sommige gevallen is de inhoud van het interne geheugen dan reeds gedeeltelijk gewist.

Het spreekt vanzelf dat wij ons uiterste best doen om uw data tijdens herstellingswerken te bewaren. Met name wanneer het geheugen of een daarmee samenhangend onderdeel hersteld wordt, kan het echter gebeuren dat een deel van uw programma's gewist wordt. Daarom verdient het aanbeveling om uw gegevens altijd ook op een RAM kaart op te slaan.

Direct Out
Deze uitgangen kunt u eveneens op een versterker aansluiten. Ze geven alleen de klanken (zonder effecten) weer.
* Bij levering is de U-20 zodanig ingesteld dat deze uitgangen geen signaal weergeven.

Mix Out aansluitingen
Sluit deze uitgangen aan op een stereo-versterker om het beste geluid te verkrijgen. Hier worden en de klanken en de effecten weergegeven.

EXT Control aansluiting
Op deze ingang kunt u een los verkrijgbaar pedaal (EV-5 of EV-10) aansluiten. Het pedaal zal dezelfde functie hebben als de C1/C2 regelaars.

Pedal Hu aansluiting
Sluit hier een voetschakelaar (DP-2 of DP-6) aan voor het sturen van "hold"-functie.

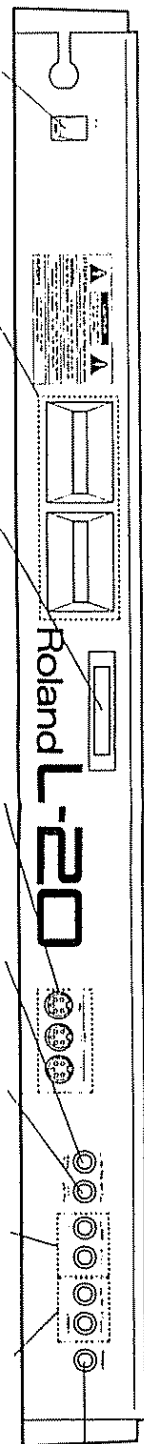
MIDI aansluitingen
Hiermee sluit u de U-20 aan op de MIDI-in/uitgang van andere MIDI-compatibele apparaten.

RAM-kaartpoort
Hier moet u uw RAM-kaarten aansluiten.

PCM-kaart aansluitingen
Sluit hier de los verkrijgbare ROM-kaarten (van de SN-U110 serie) aan.

Netschakelaar
Hiermee schakelt u de U-20 in en uit.

Phones aansluiting
Sluit hier uw hoofdtelefoon aan (8-150 Ohm). Ieder instrument kan of via de MIX OUT of via de DIRECT OUT aansluitingen versterkt worden. Door een hoofdtelefoon aan te sluiten schakelt u de uitgangen niet uit.



Play Mode toetsen
Met deze toetsen selecteert u een van de zes Play modes. Wanneer u op een van deze toetsen drukt, gaat de overeenkomstige LED branden.

Edit toets
Druk op deze toets om de Edit mode te selecteren. In deze mode kunt u de Patch en Tone instellingen wijzigen.

Data toets
Met deze toets selecteert u de Data mode waar u de geselecteerde programma's opslaat of naar andere apparaten doortoont.

Enter toets
Met deze toets selecteert u een item in het menu (Edit data mode).

Part toetsen
In de Part play mode of terwyl u aan het editen bent, selecteert u met deze toetsen een van de 6 Parts.

Card/B toets
Druk op deze toets om de Patches van een kaart in te laden. Voor de Timbre-keuze selecteert u met deze toets groep B.

Bank toetsen
Hiermee kiest u een Patch- of Timbre-bank.

C2/Value regelaar

In de Play mode heeft deze regelaar dezelfde functie als C1. In de Edit mode dient hij voor het inbrengen van waarden.

C1 regelaar

Terwyl u speelt, kunt u deze fader de interne klanken aansturen of programma-keuzebevelen naar externe apparaten zenden.

Volume regelaar

Hiermee bepaalt u het volume van de MIX OUT uitgangen en de hoofdtelefoonaansluiting.

Bender/Modulation

Hiermee bepaalt u de modulator of de Pitch bend waarde.

Transpose toets
Druk op deze toets om het klavier van de U-20 te transponeren. Wanneer u een andere waarde selecteert, brandt de LED.

Chord i en Chord 2 toets
Hiermee schakelt u de Chord play functie uit. Wanneer deze functie ingeschakeld is, brandt de LED.

Arpeggio toets
Hiermee schakelt u de Arpeggio functie in. Wanneer deze functie ingeschakeld is, brandt de LED.

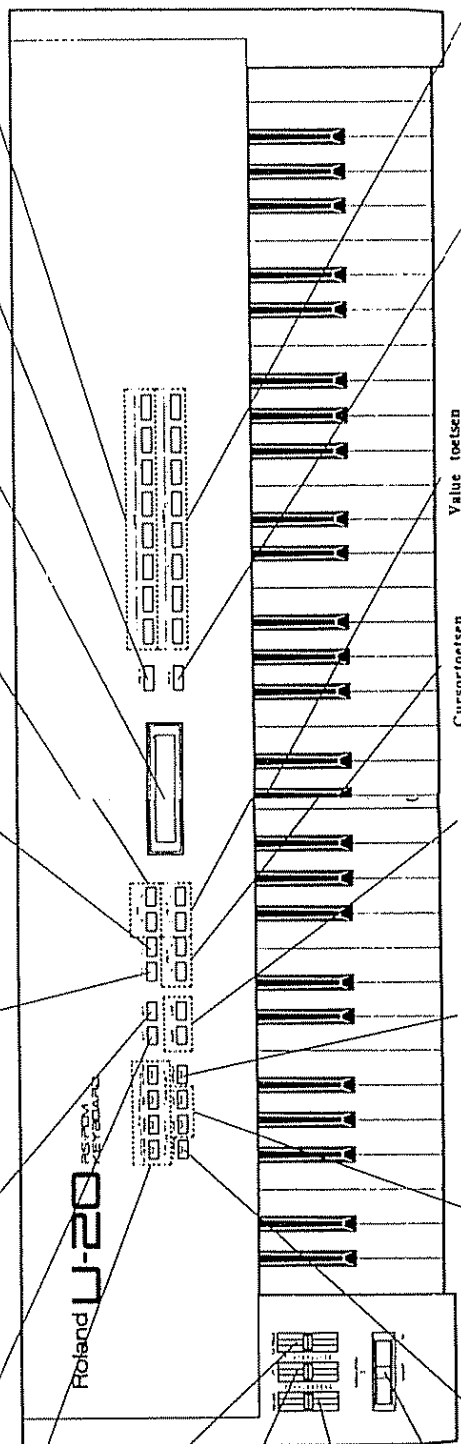
Jump en Marbets toetsen
Met Jump selecteert u een geprogrammeerde cursor (knipperend gedeelte) om een menu op te roepen of een parameter te selecteren. In de Play mode selecteert u met deze toetsen een display-pagina.

Cursortoetsen
In de Edit en de Data mode dienen deze toetsen voor de verplaatsing van de cursor (knipperend gedeelte) om een menu op te roepen of een parameter te selecteren. In de Play mode selecteert u met deze toetsen een display-pagina.

Value toetsen
Instelling van de waarden. Als u op () drukt, vermindert u de waarde, terwyl u ze met () verhoogt. Ingedrukt houden om de waarde sneller te wijzigen. De gewenste toets indrukken en tegelijk op de andere toets drukken om de waarden nog sneller te wijzigen.

Internal/A toets
Met deze toets selecteert u de interne Patches. Voor de Timbre-keuze selecteert u met deze toets groep A.

Number toetsen
Met deze toetsen brengt u het nummer van de Patches of Timbres in. Tijdens de selectie van een Timbre verandert de Patch (Timbre).



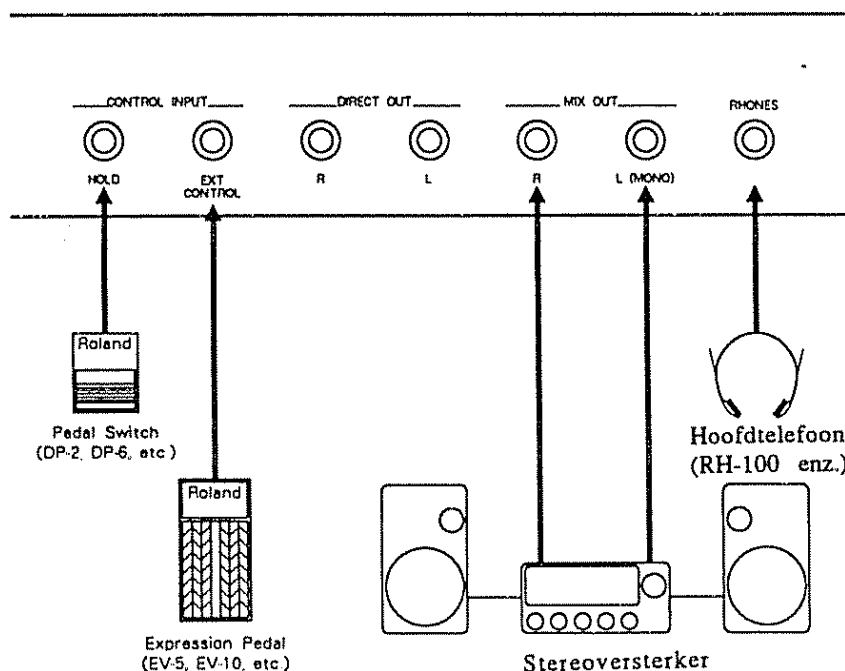
DEEL 0: Spelen - Eerste stap

De U-20 wordt compleet met demo-songs geleverd om u een indruk te geven van zijn mogelijkheden (ROM Play functie). In dit deel wordt eerst uiteengezet hoe u de U-20 op andere apparaten moet aansluiten. Daarna komt u te weten hoe u de ROM Play functie gebruikt. Tevens vindt u hier een beschrijving van de U-20. Dit deel biedt dus een inzicht in de opbouw en de mogelijkheden van de U-20. Vergeet niet op de U-20 te spelen om er zeker van te zijn dat de aansluitingen kloppen.

1 VOORBEREIDINGEN

1. Aansluitingen

Sluit de MIX OUT uitgangen aan op de ingangen van een mengpaneel of van een keyboard versterker. Om de klanken in stereo weer te geven sluit u beide uitgangen aan. Wanneer u met een mono versterker werkt, hoeft u enkel de L (MONO) uitgang te gebruiken. Schakel zowel de U-20 als de versterker uit alvorens ze op elkaar aan te sluiten. De hoofdtelefoon sluit u aan op de PHONES uitgang.



- * De U-20 is niet uitgerust met een versterker/luidspreker-systeem.
- * Af fabriek zijn de DIRECT OUT uitgangen uitgeschakeld (u kunt ze echter inschakelen).
- * Wees voorzichtig met het volume wanneer u de U-20 rechtstreeks op een hifi keten aansluit omdat u de luidsprekers zou kunnen opblazen.
- * De U-20 klinkt het best in stereo. Gebruik dus zoveel mogelijk beide uitgangen.

2. Inschakelen

1. Ga na of de aansluitingen (versterker enz.) kloppen.
2. Schakel de U-20 in.
Na een paar seconden zal de volgende prompt weergegeven worden:



RS-PCM Keyboard
 Roland U-20

Daarna gaat de LED van Play mode toets branden en het display geeft de naam van de Patch weer.

I-11 #001 : Standard
 I-11 #001 : Acoust Piano

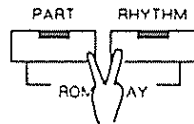
3. Schakel de versterker in.
Nu kunt u beginnen spelen.
- * Na het inschakelen zorgt een veiligheidssysteem ervoor dat de weergave van de U-20 niet meteen begint.

2 LUISTEREN NAAR DE ROM-SONGS

De U-20 bevat twee demo songs die de mogelijkheden van het apparaat tonen.

* Om niets te missen verdient het aanbeveling met een stereoversterker te werken of een hoofdtelefoon aan te sluiten.

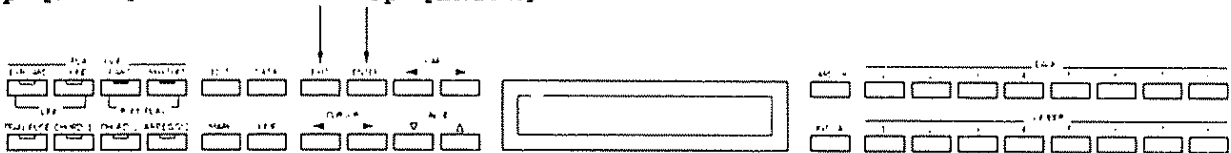
1. Druk tegelijkertijd op [PART] en [RHYTHM] om de ROM Play mode te selekteren.



Song #1 HYPER JAZZ
Press [ENTER] to Start

4. Om de weergave te stoppen drukt u op [EXIT].

3. Om de weergave te starten drukt u op [ENTER].



1	HYPER JAZZ	Music by Amin Bhatia ©1989 by Amin Bhatia
2	U - ROCK	Music by S Nakamura ©1989 by Roland Corp.

2. Met [1] of [2] kiest u de overeenkomstige song. Beide songs zullen na elkaar weergegeven worden. Indien u geen song kiest, dan begint de weergave met de eerste song.

Met de VOLUME regelaar bepaalt u het volume.

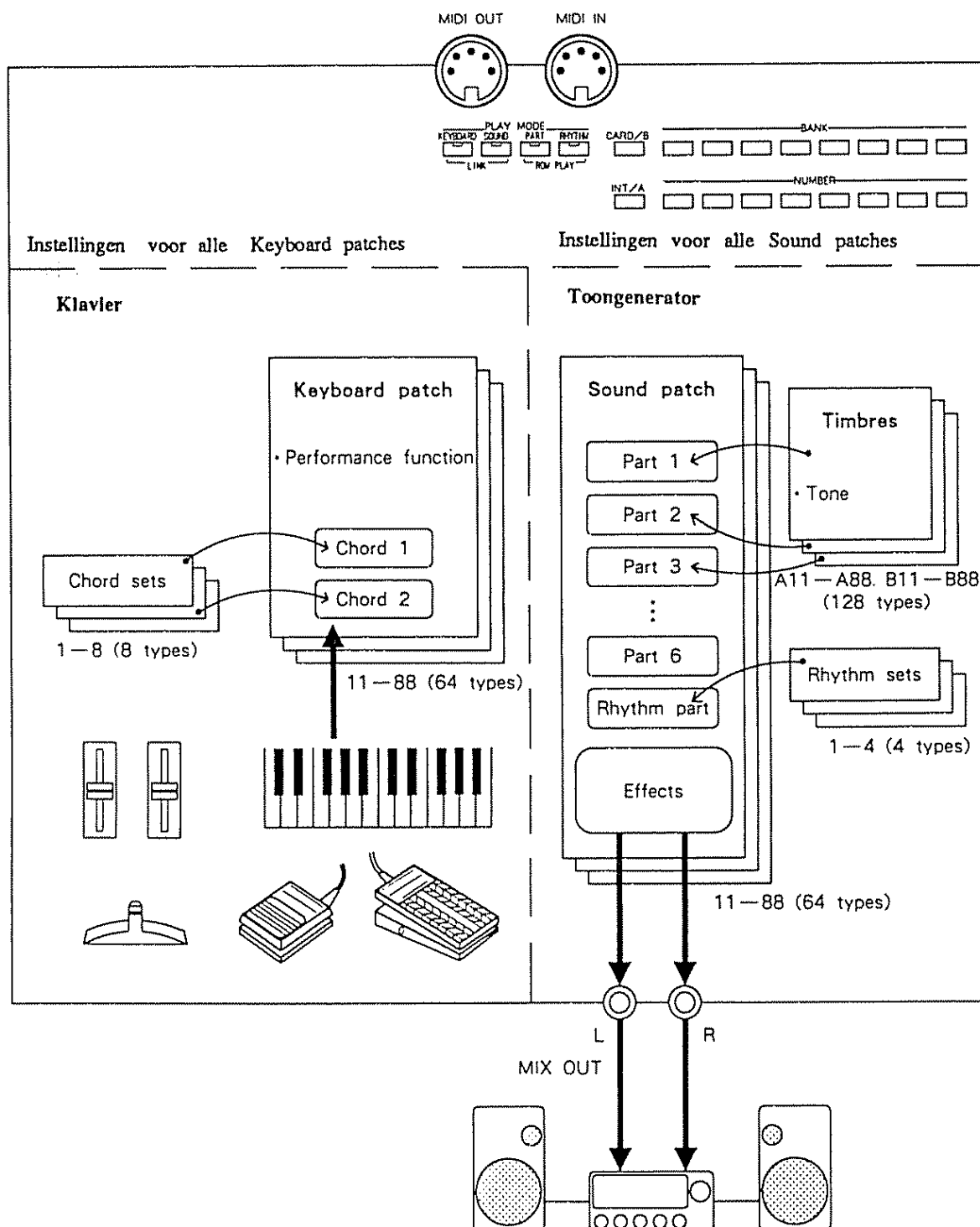
- * U zou de ROM Play functie ook kunnen gebruiken om na te gaan of de aansluitingen kloppen.
- * Het is onmogelijk om zelf songs te programmeren. Hiervoor hebt u een externe sequencer nodig.
- * De data van de demo-songs worden niet naar de MIDI OUT aansluiting geseind.

3. DE U-20

■ Structuur van de U-20

De U-20 bestaat uit een klavier/besturingseenheid en een multibrale toongenerator.

Setup-sectie



+ Multitimbrale toongenerator

De multitimbrale toongenerator biedt plaats aan 64 Patches. Een Patch bestaat uit 1-6 Parts en een Ryhtm part.

Een Part komt overeen met één instrument. Part 1 zou bijvoorbeeld een piano kunnen zijn, Part 2 de bas enz. Het instrument (Timbre) kunt u zelf kiezen en zelfs terwijl u speelt veranderen. Voor de Rhythm part zijn er vier opties (drum- en/of percussieklanken). Het volume (Level), de stereopositie (Pan) en de diepte van het effect (Effect) van de Parts kan afzonderlijk geprogrammeerd worden. Daarenboven kunt u de klanken van twee Parts met elkaar combineren. Al deze instellingen gelden telkens voor één Patch en ze worden er samen mee opgeslagen.

+ Klavier/besturingseenheid

De besturingseenheid dient voor het aansturen van de toongenerator. Met het klavier speelt u de muziek, terwijl de Bender/Modulation hendel dient voor het toevoegen van vibrato of pitch bend. De functies van de controleorganen worden samen met de Patch opgeslagen.

Het klavier kan echter ook gebruikt worden als MIDI keyboard voor het aansturen van externe apparaten.

■ De modes van de U-20

Er zijn drie hoofdmoden:

Play modes

Edit mode (wijzigen van de data)

Data mode (beheer en overdracht van de data)

+ Play modes

De U-20 heeft 6 verschillende Play modes.

In de Link play mode, Keyboard patch mode en Sound patch mode kunt u de Patches via het frontpaneel selekteren.

In de Part play mode assigneert u één van de zes Parts van een Patch naar het klavier.

In de Rhythm play mode assigneert u de drumklanken naar het klavier.

De ROM Play mode tenslotte dient voor de weergave van de demonstratie songs.

Play mode	Aangestuurde Part	Keuze via BANK en NUMBER
Link play mode	De Parts van de geselekteerde Part	Keyboard en Sound patch
Keyboard patch mode		Keyboard patch
Sound patch mode		Sound patch
Part play mode	Een Part (1-6). Selektie via het frontpaneel	Timbre
Rhythm play mode	Rhythm part	Rhythm set
ROM Play mode	Klavier werkt niet	ROM Play song

+ Edit mode

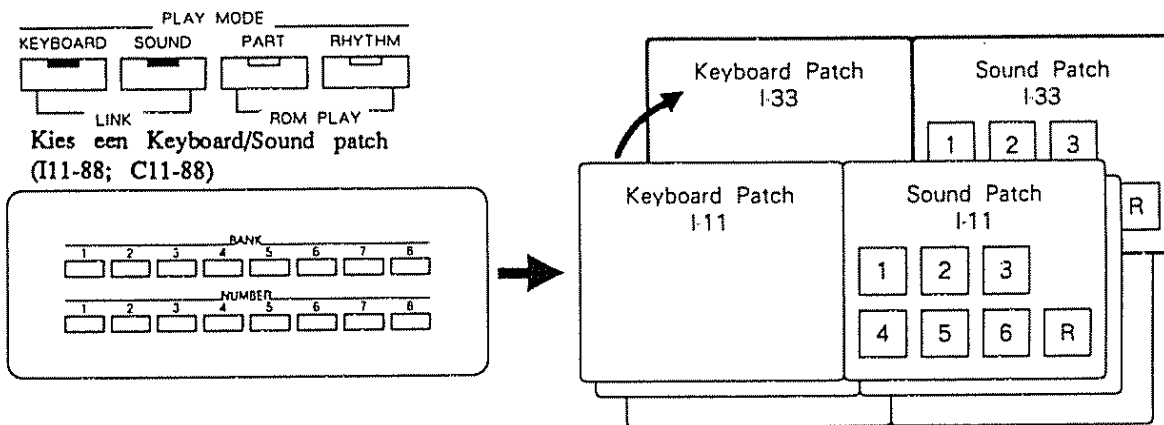
In deze mode wijzigt u de waarden van de controleorganen en de Tones. De meeste wijzigingen zijn slechts tijdelijk (tenzij u ze in een intern geheugen of op een RAM kaart opslaat).

+ Data mode

In deze mode slaat u de nieuwe of gewijzigde programma's op (intern geheugen of RAM kaart) of seint u ze door naar andere MIDI-apparaten.

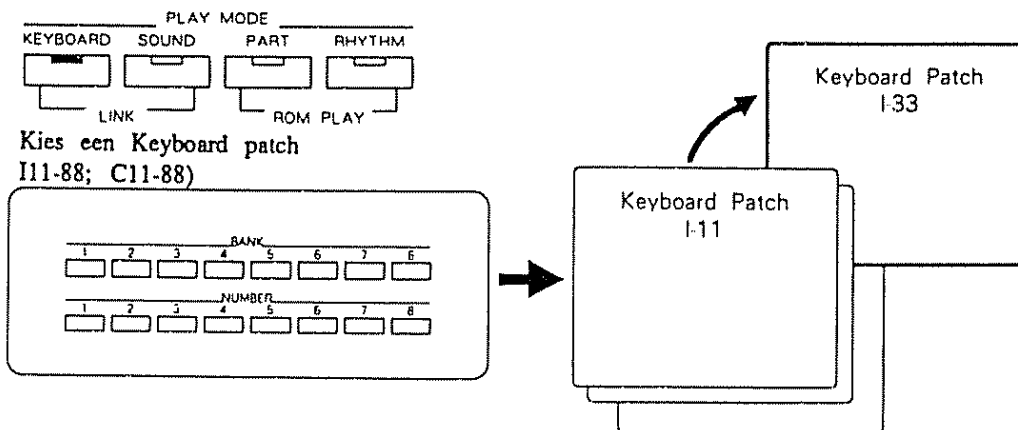
+ Link play mode (gelijktijdige keuze van een Keyboard en een Sound patch)

Voorbeeld: selectie van Patch I-33



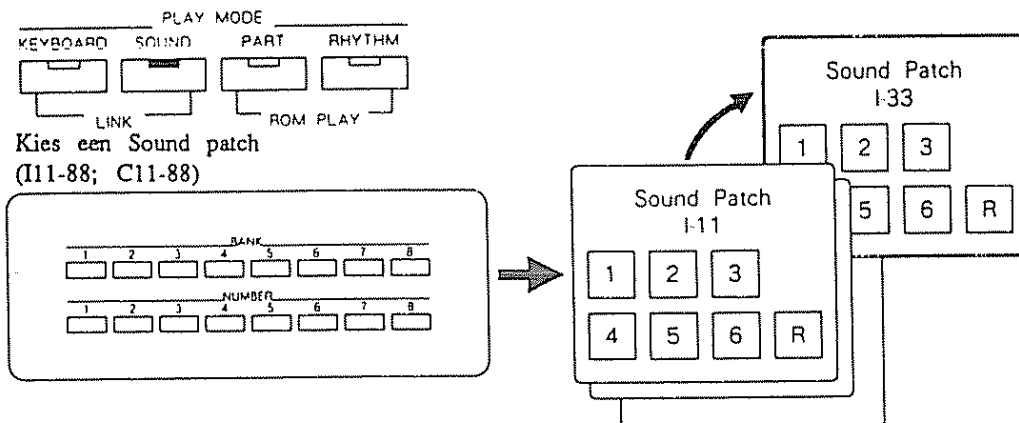
+ Keyboard patch mode (selectie van een Keyboard patch)

Voorbeeld: selectie van Keyboard patch I-33

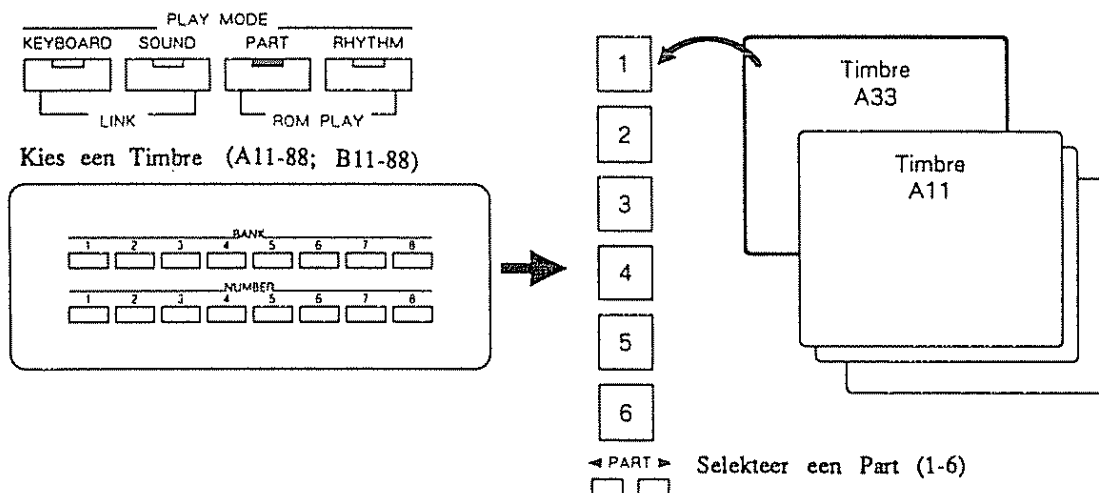


+ Sound patch mode (selektie van een Sound patch)

Voorbeeld: selektie van Sound patch I-33

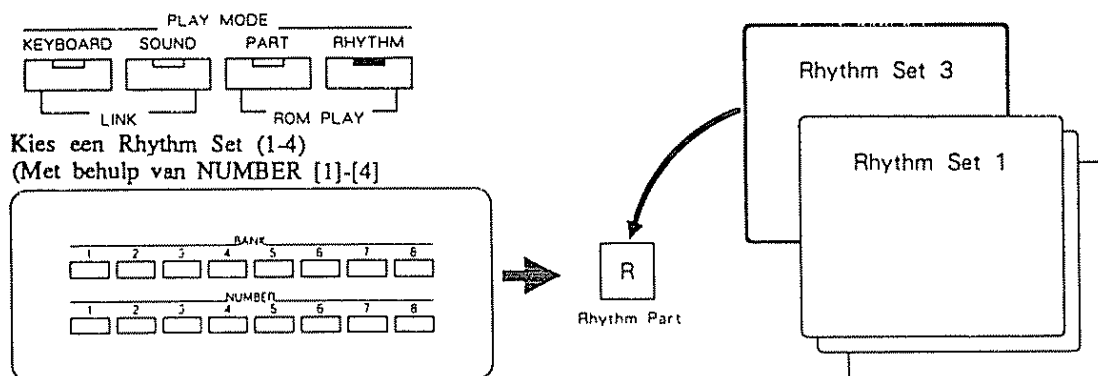


+ Part play mode (keuze van een Timbre)



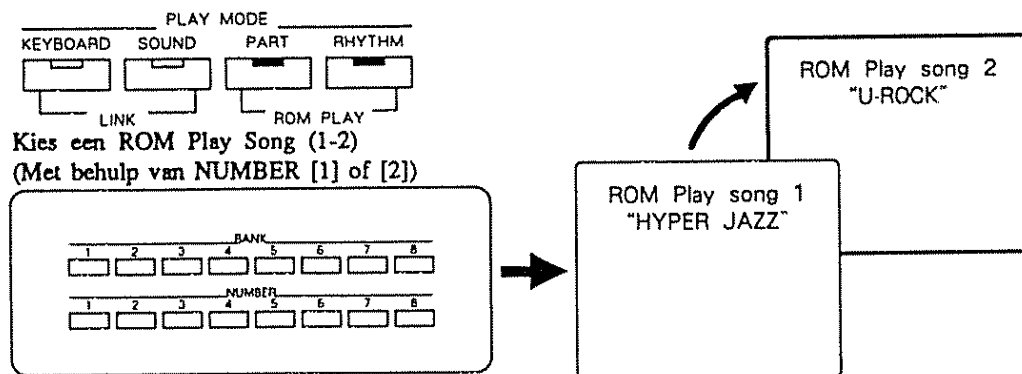
+ Rhythm play mode (keuze van een Rhythm Set)

Voorbeeld: selektie van Rhythm Set 3 voor de Rhythm part



+ ROM Play mode (keuze van een ROM Play song)

Voorbeeld: selectie van song 2, "U-Rock"



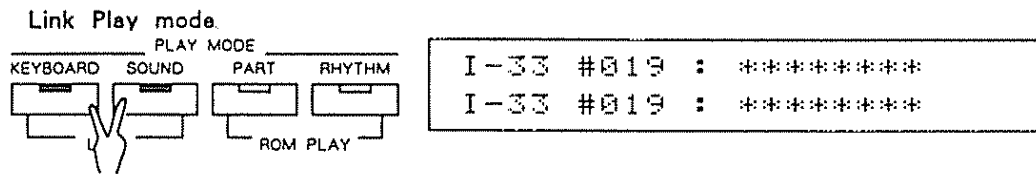
4 BELUISTEREN VAN DE KLANKEN

1. Selektieren van de klanken in de Link play mode

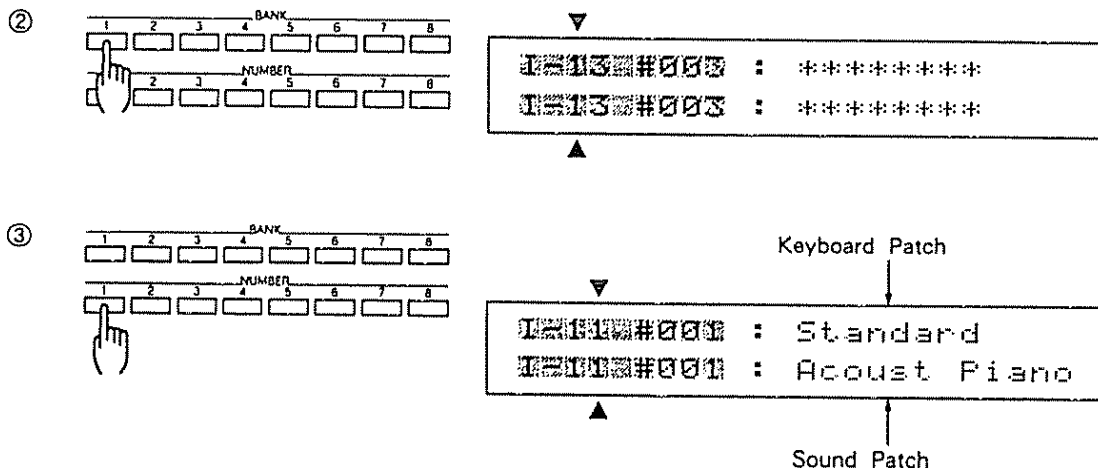
In de Link play mode selekteert u telkens een Keyboard patch en een Sound patch. De data van de Keyboard patch bepalen de manier waarop de klanken weergegeven worden. De Sound patch bepaalt welke klanken weergegeven worden. Af fabriek bevat de U-20 data voor de Link play mode.

Om een Patch te selekteren, kiest u een BANK (1-8) en een NUMBER (1-8).

1. Oproepen van de Link play mode



Druk op BANK [1]-[8] en NUMBER [1]-[8] om een Patch op te roepen. Om I-11 te selekteren doet u het volgende:



Het display geeft het nummer en de naam van de geselecteerde Patch weer.

Speel op het klavier om de gekozen klank te horen. Selekteer daarna een andere Patch. Op de bijgeleverde "Sound patch Chart" vind u een lijst van alle geprogrammeerde Patches.

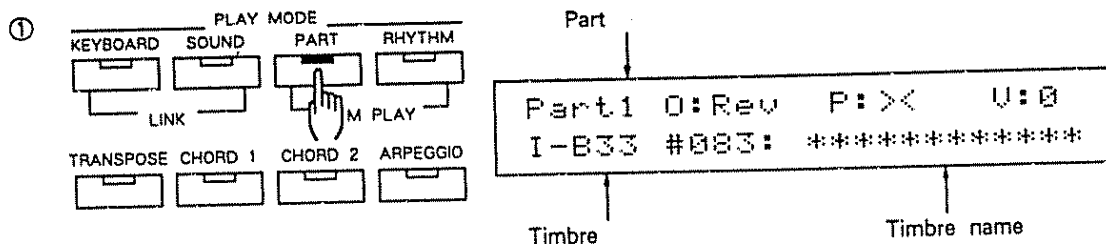
- * Door op een NUMBER toets te drukken, selekteert u een andere Patch. Het volstaat echter niet om enkel op een andere BANK toets te drukken.
- * Met de VALUE toetsen kunt u de klanken achtereenvolgens oproepen.

2. Aansturen van de klanken (Part play mode)

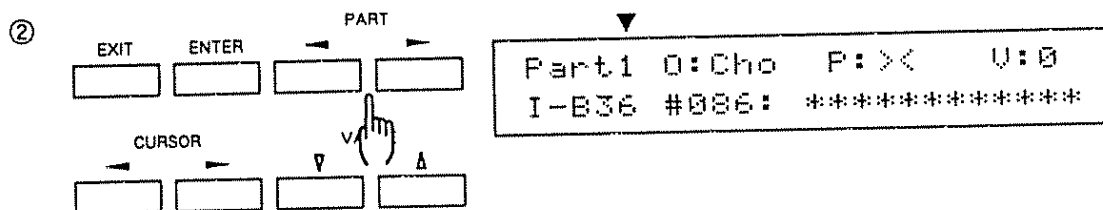
In de Part play mode dient het klavier voor het aansturen van verschillende klanken d.m.v. één enkele Part (1-6). Deze mode is vooral geschikt voor de controle van de Parts en voor het editen van de klanken.

Er zijn twee banken (A/B) van 64 Timbres (samen 128). Om het gewenste Timbre te selekteren moet u de gepaste bank (A of B) kiezen en daarna op de juiste BANK en NUMBER toets drukken.

Selekteer de Part play mode

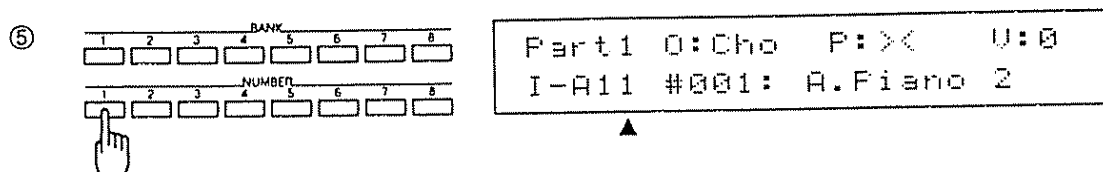
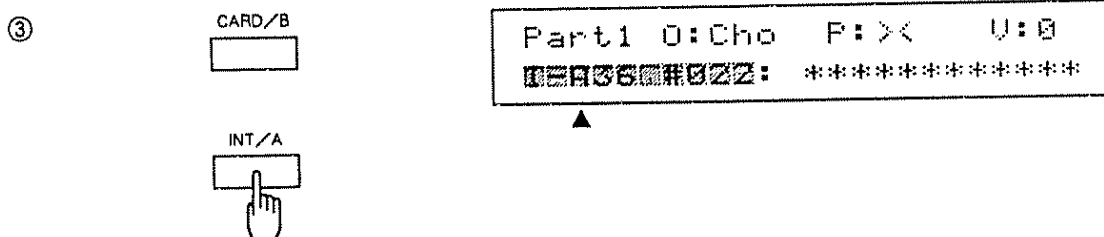


Selekteer een Part en speel op het klavier.



Speel op het klavier om het Timbre te horen dat naar de Part is geassigneerd.

Daarna kiest u een ander Timbre. Druk op CARD/B of CARD/A en daarna op een BANK (1-8) en een NUMBER toets (1-8).



Zie de "Timbre Chart" voor een lijst van alle beschikbare Timbres.

- * Door op een NUMBER toets te drukken, selekteert u een ander Timbre. Het volstaat echter niet om enkel op een andere BANK toets te drukken of de andere bank (A/B) te selekteren.
- * Met de VALUE toetsen kunt u de klanken achtereenvolgens oproepen.
- * In de Part play mode worden de gespeelde noten niet naar MIDI OUT gezonden.

» Keyboard patch mode

Om enkel een andere Keyboard patch te selekteren, drukt u op [KEYBOARD]. Hiermee selekteert u echter geen andere Sound patch.

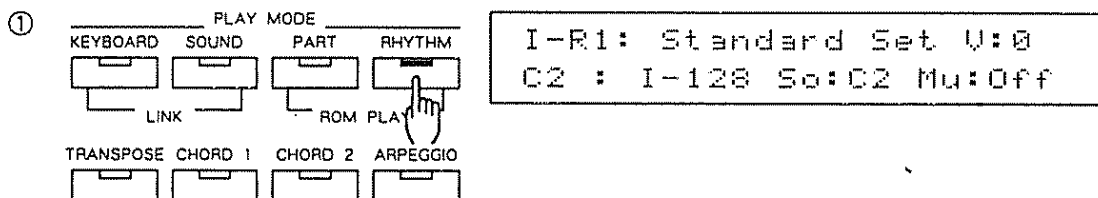
» Sound patch mode

Om enkel een andere Sound patch te selekteren, drukt u op [SOUND]. Hierdoor selekteert u geen andere Keyboard patch.

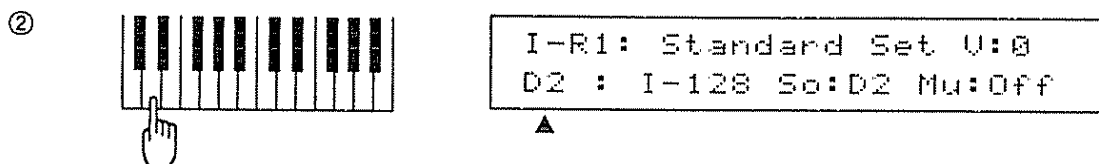
3. Sturen van de percussieklanken (Rhythm play mode)

Wanneer u de drum- en percussieklanken wilt aansturen, selekteert u de Rhythm play mode. Deze mode dient vooral voor de controle van een Rhythm set en voor het editen van de klanken.

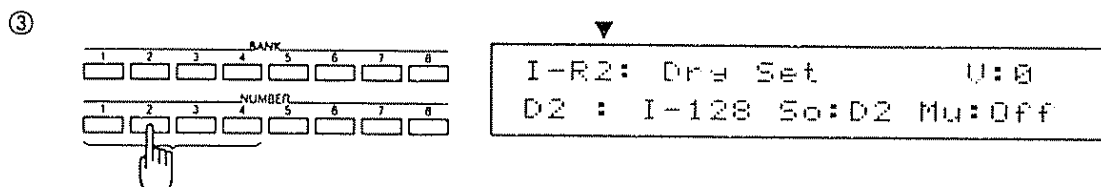
Selekteren van de Rhythm play mode



Door op het klavier te spelen triggert u de ritmeklank die naar de ingedrukte toets werd geassigneerd. De geïntialiseerde instellingen vindt op p. 165 van de engelstalige handleiding.



Met NUMBER [1]-[4] selekteert u een andere Set.



- * Druk op VALUE om een andere Set te selekteren.
- * In de Rhythm play mode worden de gespeelde noten niet naar MIDI OUT gezonden.

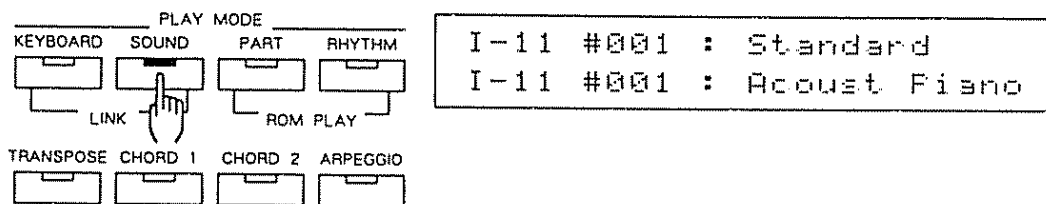
* Nog iets over de Rhythm sets

Een ritme set is de assignatie van de drumklanken naar de toetsen van het klavier. U kunt naar iedere toets (B1-D7) een andere klank assigneren. In het interne geheugen kunt u vier Rhythm sets opslaan en voor de weergave van de slagwerkpartij selekteren.

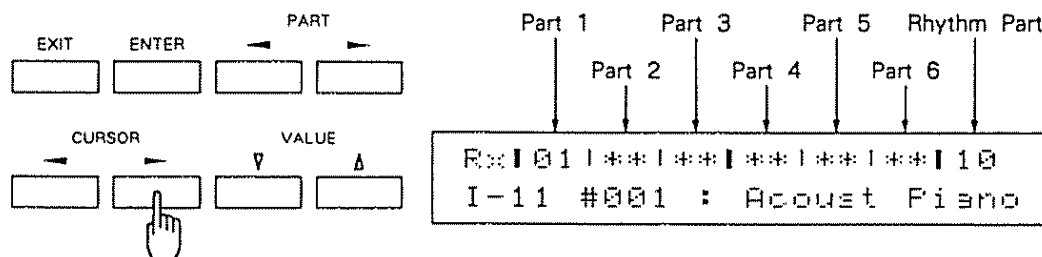
■ Controle van de gekozen Parts

De multitimbrale toongenerator van de U-20 bestaat uit 6 Parts en een Rhythm part. In de Play modes bepaalt u met uw keuze van een Patch de Parts die aangestuurd worden. Om na te gaan welke Parts naar een Patch geassigneerd zijn, doet u het volgende:

Selekteren van de Sound patch mode

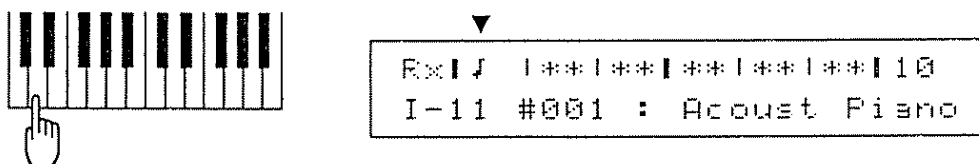


Druk op Cursor [>]. (Indien u op Cursor [<] drukt, gaat u terug naar de vorige display-pagina.)



- * In de bovenste regel wordt het MIDI-kanaal van de Parts weergegeven.

Het Rx kanaal van de Part die u naar het klavier geassigneerd hebt (Keyboard patch), wordt met behulp van het ♩ symbool weergegeven.



■ Stemmen

Om de U-20 te stemmen doet u het volgende

Selekteer de Master Tune pagina

①

EDIT	DATA
<input type="text"/>	<input type="text"/>
MARK	JUMP
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Part1 0:Rev P:>< U:0
 Jump: Select Switch.

②

BANK							
1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
NUMBER							
1	2	3	4	5	6	7	8
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Edit/SetuP/M.Tune
 Master Tune=~~440~~442Hz

Met de VALUE toetsen of de regelaar wijzigt u de toonhoogte.

③

C2/VALUE

VALUE

Edit/SetuP/M.Tune
 Master Tune=~~440~~442Hz

Als u klaar bent, gaat u terug naar de Play mode.

④

PLAY MODE			
KEYBOARD	SOUND	PART	RHYTHM
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
ROM PLAY			
TRANSPOSE	CHORD 1	CHORD 2	ARPEGGIO
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

I-11 #001 : Standard
 I-11 #001 : Acoust Piano

- * De waarde die weergegeven wordt slaat op de frequentie van noot A4.
- * De instelling van Master Tune wordt onthouden.

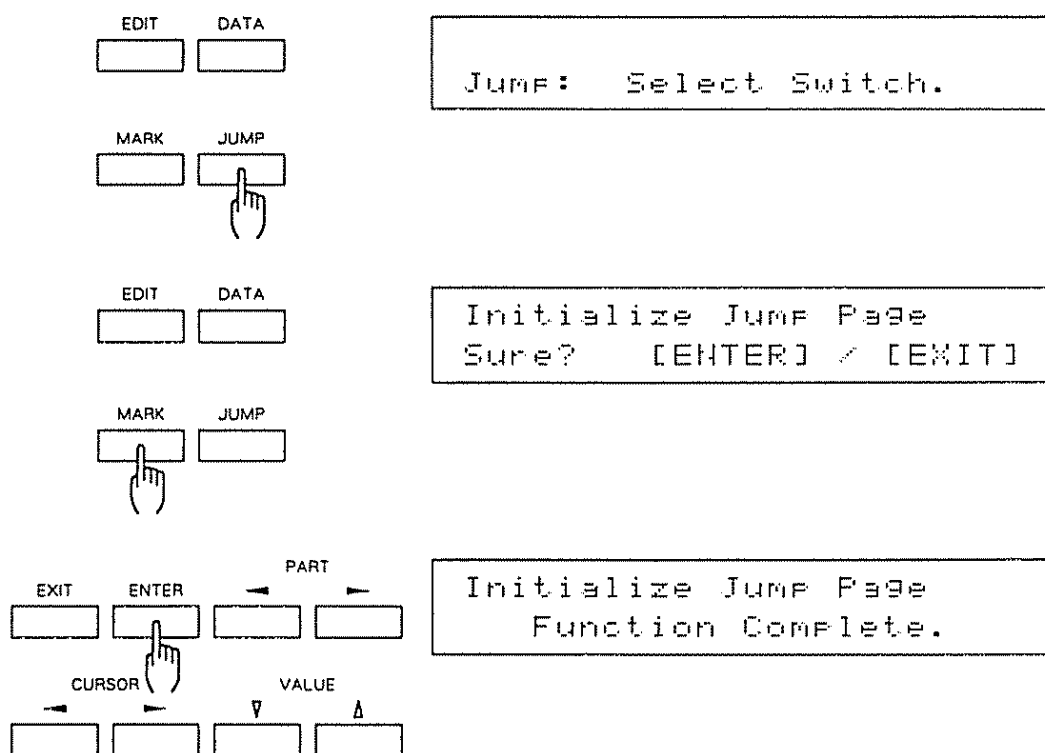
■ Programmatie en gebruik van de Jump functie

Dank zij de Jump functie kunt u meteen naar een vaak gebruikte display-pagina springen. Verderop in de handleiding vindt u paar tips i.v.m. met het efficiënte gebruik van deze functie. Deze toets gebruikt u op de volgende manier:

1. Druk op [JUMP] om naar het gewenste menu te springen.

2. Eens u het menu hebt geselecteerd verplaatst u de cursor met behulp van [<] of [>] naar de parametergroep en drukt u op [ENTER]. (U kijkt nu naar een parameter-display)
3. Vervolgens verplaatst u de cursor met behulp van [<] of [>] naar de parameter die wilt editen.
4. Met de VALUE toetsen of de regelaar wijzigt u de waarde.
5. Wanneer u klaar bent drukt u op een Play mode keuzetoets om naar een Play mode terug te gaan.

- * Zie ook p. 64 voor het editen van de parameters.
- * Sommige Jump functies kunt u zelf programmeren. Wanneer de Jump functies van uw U-20 niet overeenkomen met de hier beschreven functies, dan kunt u ze initialiseren:



De Jump functies zijn nu weer geïnitialiseerd en u kunt naar de vorige display-pagina teruggaan.

DEEL I: Spelen- tweede stap

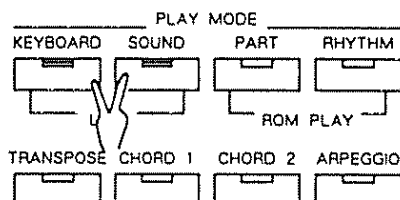
In dit deel vind u een beschrijving van de functies die het spelen vergemakkelijken of verbeteren. Probeer de functies die hier uiteengezet worden meteen uit.

1 GEBRUIK EN PROGRAMMATIE VAN DE "PERFORMANCE" FUNKTIES

1. Gebruik van de Play functies

In dit hoofdstuk vind u een beschrijving van de Performance functies van de U-20. De werking van de speelhulpen (Performance functies) verschilt naar gelang de gebruikte klank of zijn zelfs onbestaande.

U weet reeds dat er verschillende Play modes zijn en hoe u ze selekteert. Voor ons voorbeeld hebben we de Link play mode nodig.

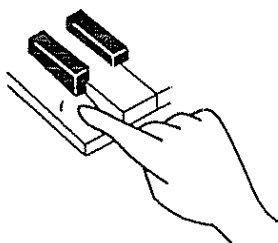


I-11 #001 : Standard
I-11 #001 : Acoust Piano

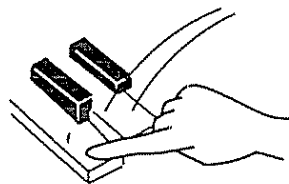
a. Controlefuncties van het klavier

In sommige gevallen hangt de klank af van de manier waarop u een toets indrukt:

- + Aanslaggevoeligheid: de snelheid waarmee u een toets indrukt. Heet in het Engels "velocity". Betekent dat het volume gedeeltelijk afhangt van de aanslag.

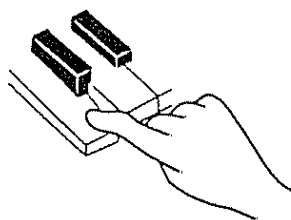


Langzaam indrukken: zachte klank



Snel indrukken: harde klank

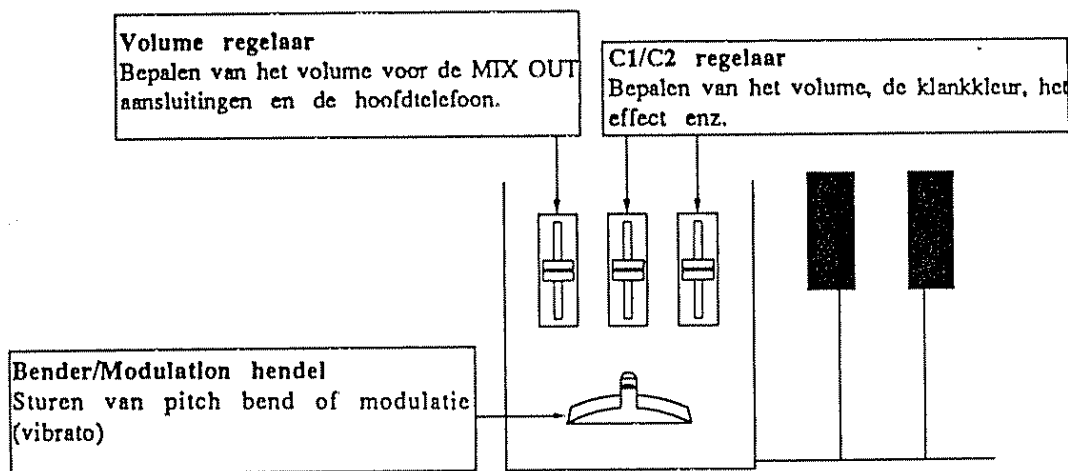
- + Aftertouch: wanneer u een toets na het spelen van een noot nog verder indrukt, kunt u het volume/de toonhoogte/de modulatie van een klank wijzigen.



Goed indrukken

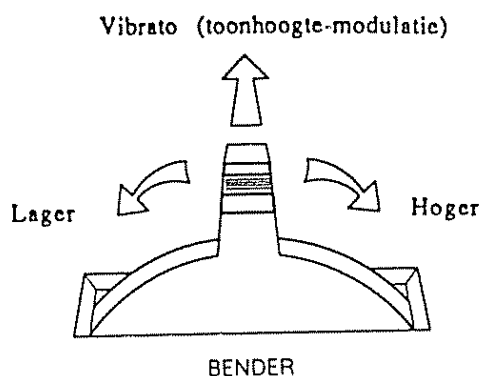
b. Speelhulpen

Naast het klavier zijn er nog een reeks bedieningsorganen die eveneens gebruikt kunnen worden om de klank te wijzigen.



+ Bender/Modulation

De stand van de Bender/Modulation hendel bepaalt de toonhoogte c.q. de modulatie diepte van een klank.



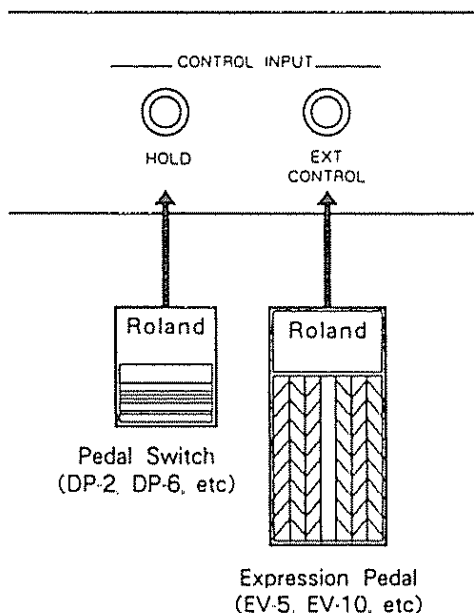
+ C1 en C2/VALUE fader

Deze twee faders dienen voor het sturen van interne of externe klankbronnen. U kunt de functie ervan zelf bepalen.

* De functie van deze controleorganen komt overeen met een "MIDI control change" bevel.

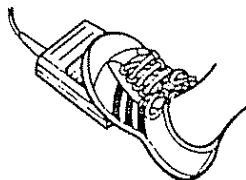
c. Functies van de pedalen

De pedalen die u op de U-20 aansluit kunnen de volgende functies hebben:



+ Hold

Voor het sturen van de Hold functie kunt u een voetschakelaar (DP-2, DP-6 enz.) gebruiken. Deze functie houdt een klank zolang aan tot u de schakelaar weer loslaat.



Weerklinkt tot u het pedaal loslaat

+ Andere besturingsfuncties

Een "expression pedal" (EV-5, -EV-10 enz.) zal dezelfde functie hebben als de faders (C1 en C2): hiermee stuurt u de interne toongenerator of externe klankbronnen.

* De functie van deze controleorganen komt overeen met een "MIDI control change" bevel.

d. Nuttige Performance functies

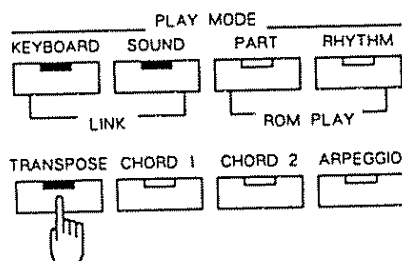
De U-20 bevat een aantal functies die hem bijzonder geschikt maken voor optredens: Transpose, Chord (1 & 2) en Arpeggio. Deze

functies kunnen geprogrammeerd en op gelijk welk moment in- of uitgeschakeld worden.

* De instellingen van deze functies zijn slechts tijdelijk. Om ze niet te verliezen, moet u ze in het interne geheugen opslaan.

Transpose

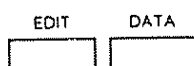
Dank zij de Transpose functie kunt u het klavier in stappen van halve noten transponeren en dus lastige stukken b.v. in do spelen. Het instelbaar bereik is 3 oktaven. Door op de [TRANSPOSE] toets te drukken schakelt u de functie afwisselend in en uit. In de aan-stand licht de LED op. Af fabriek transposeert u het klavier met deze functie één oktaaf naar omlaag.



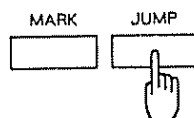
Om deze waarde te wijzigen doet u het volgende:

Spring naar de Key Transpose display-pagina.

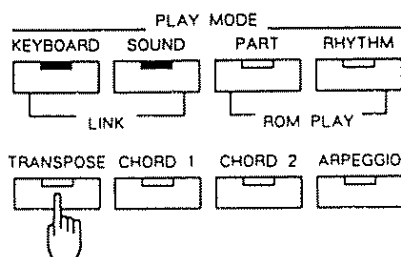
①



I-11 #001 : Standard
JUMP: Select Switch.

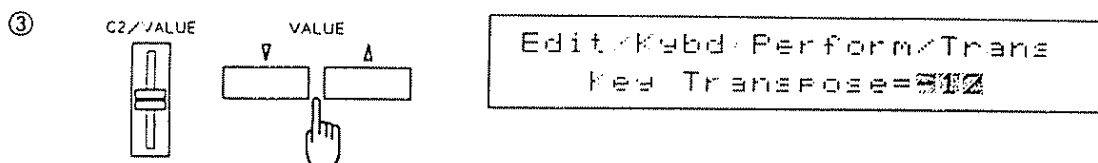


②

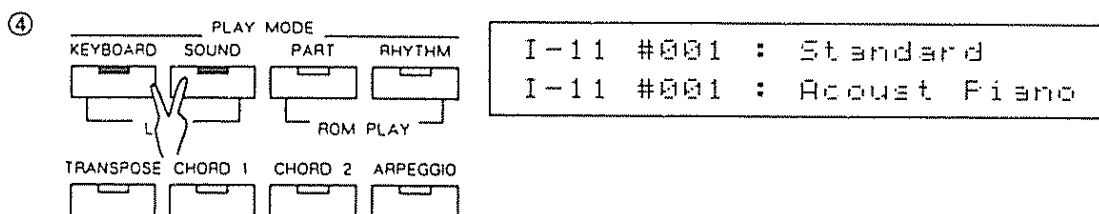


Edit/Kybd/Perform/Trans
Key Transpose=**E12**

Met de VALUE toetsen of regelaar stelt u een andere waarde in (-36 t.e.m. +36).



Als u klaar bent, gaat u terug naar de Play mode.



■ Chord Play

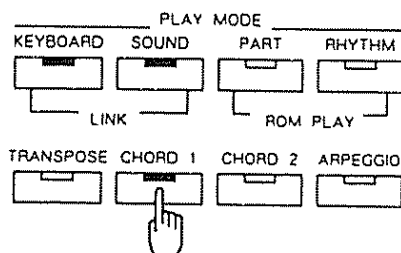
De Chord Play functie vertaalt elke noot die u speelt in een akkoord. Probeer eerst eens de voorgeprogrammeerde Chord sets (u kunt er ook zelf programmeren.)

»Chord set

Er zijn in totaal acht "Chord sets" die u naar de toetsen do-si kunt assigneren. Zie ook p. 35, "Aanmaken van een Chord set".

Terwijl u speelt kunt u de voor [CHORD 1] of [CHORD 2] geprogrammeerde reeks oproepen door op de overeenkomstige toets te drukken.

Druk op [CHORD 1]. De indicator gaat branden en u kunt de voor deze toets geprogrammeerde akkoordenreeks selekteren.



Druk op een van de toetsen van het klavier om het akkoord te horen dat naar die toets is geassigneerd. Als u meer dan een toets indrukt, weerklinkt alleen het akkoord van de toets die het laatst ingedrukt hebt.

Druk nog een keer op [CHORD 1] om deze functie weer uit te schakelen (de indicator gaat uit).

Selekteer nu de Chord 2 functie. U zou ook rechtstreeks van Chord 1 naar Chord 2 kunnen gaan door op [CHORD 2] te drukken.

Met de Key Offset en de Retrigger Mode functie bepaalt u de manier waarop de akkoorden weerklinken.

Key Offset: Transponeren van een geprogrammeerd akkoord (0-11, chromatische stappen). Dit is handig wanneer u het akkoordenprogramma in een andere toonsoort wenst te gebruiken.

Retrigger Mode: Wanneer u meer dan één toets indrukt terwijl nog een akkoord weerklinkt, bepaalt deze functie welk akkoord zal weerklinken wanneer u de toets van het huidige akkoord loslaat. U kunt de Retrigger Mode op Off, Lo of Hi zetten. het volume van het nieuwe akkoord hangt af van de snelheid waarmee u de nieuwe toets indrukt.

Voorbeeld: het akkoord dat u naar de mi geassigneerd hebt, weerklinkt en u drukt drie toetsen in. Als u de mi loslaat, gebeurt het volgende:



Retrigger Mode : Off



Geen klank

Retrigger Mode : Low



U hoort het akkoord van de laagste toets

Retrigger Mode : Hi



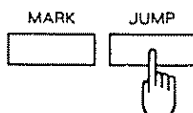
U hoort het akkoord van de hoogste toets.

+ Programmeren van Chord en andere instellingen

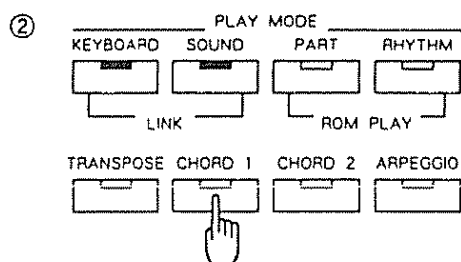
U kunt één van de acht Chord sets naar [CHORD 1] of [CHORD 2] assigneren. De programmatie van een Chord set en de Key Offset en Retrigger Mode functie gebeurt als volgt:

Spring naar het Chord display

①

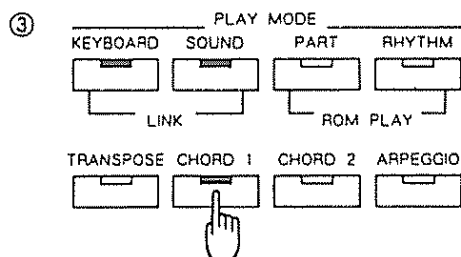


I-11 #001 : Standard
JUMP: Select Switch.



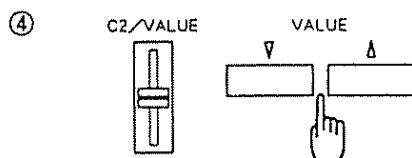
Edit/Kybd/Perform/Chord1
Chord=#1:Diatonic ▶

Druk op [CHORD 1] of [CHORD 2]. De gekozen Chord set zal naar deze toets geassigneerd worden.



Edit/Kybd/Perform/Chord1
Chord=#1:Diatonic ▶

Kies een Chord set (1-8)

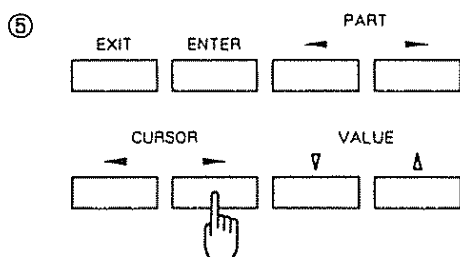


Edit Kybd/Perform/Chord1
Chord=#2:Sus4 ▶

Chord set nummer

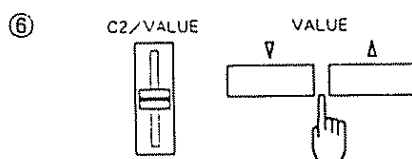
Indien u dat wenst, kunt u ook de Key Offset of Retrigger Mode functie programmeren:

Druk op cursor [>]. De Waarde van Key Offset zal gaan knipperen.



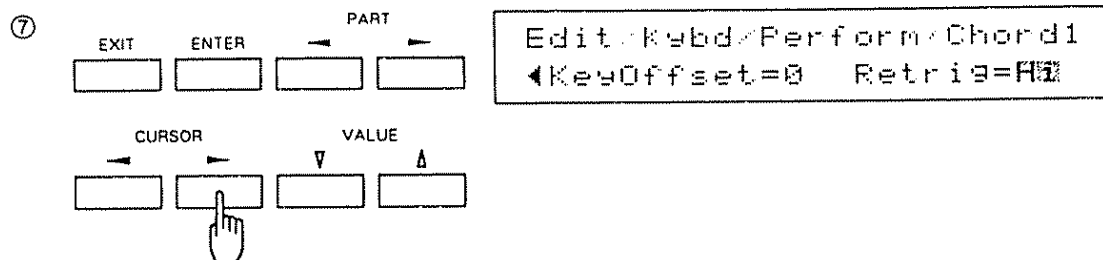
Edit/Kybd/Perform/Chord1
KeyOffset=0 Retrigger=Hi

Stel de nieuwe waarde in



Edit/Kybd/Perform/Chord1
KeyOffset=0 Retrigger=Hi

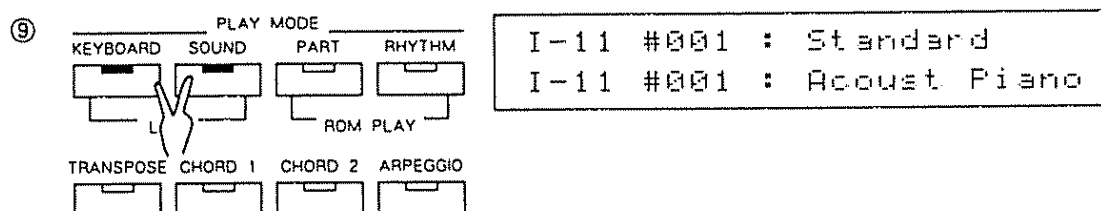
Druk op Cursor [<]. De waarde van Retrig zal gaan knipperen.



Stel de nieuwe Retrigger Mode in.



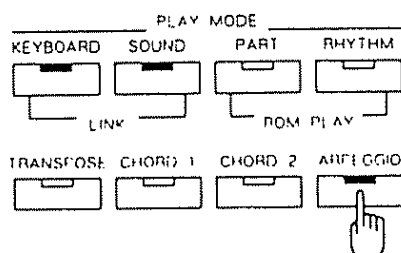
Als u klaar bent, gaat u terug naar de Play mode.



■ Arpeggio Play

Dank zij Arpeggio Play zullen de gespeelde akkoorden in de vorm van arpeggio's weergegeven worden.

Druk op [ARPEGGIO] om de functie in of uit te schakelen. Als de functie ingeschakeld is, licht de indicator op. In dat geval zullen de akkoorden in de vorm van arpeggio's weergegeven worden.



Er bestaan vier verschillende arpeggio's waarmee u de volgorde van de noten bepaalt:

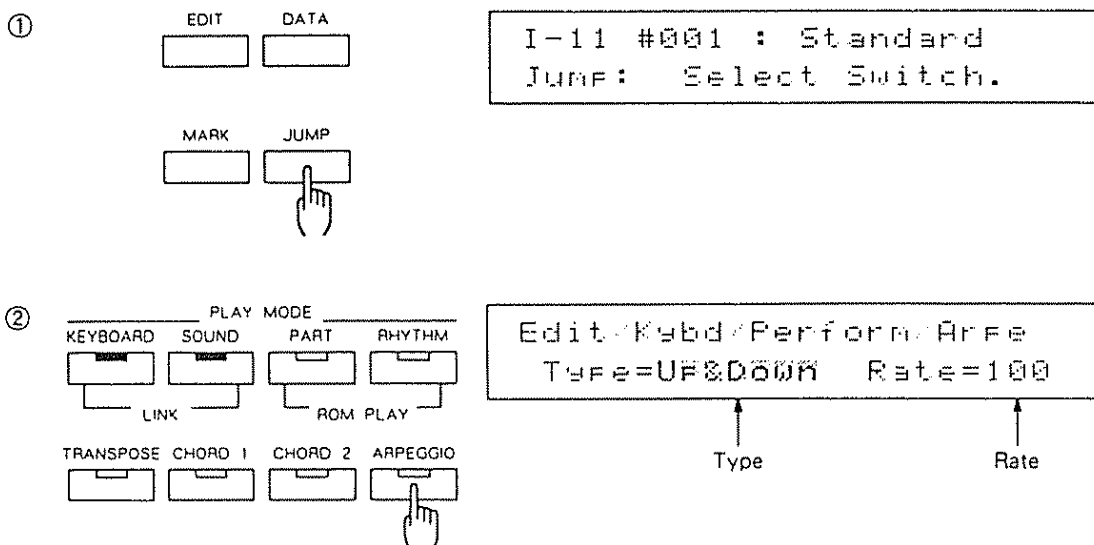
Type	Gevolg
Up	Volgorde: laagste -> hoogste noot
Down	Volgorde: hoogste -> laagste noot
Up&Down	Volgorde: laag -> hoog -> laag
Random	Willekeurige volgorde van de noten

De snelheid van de de arpeggio's kan eveneens geprogrammeerd worden.

+ Arpeggio Type en Rate

Met deze functies kiest u een Type en stelt u de Rate waarde (snelheid) in.


Spring naar de Arpe display-pagina



Kies eerst het type.


③

C2/VALUE



VALUE

▼
▲



Edit/Kybd/Perform/Arpe
Type=~~UP&DOWN~~ Rate=100

Druk op Cursor [>]. De Rate waarde zal gaan knipperen.

④

EXIT

ENTER


PART

◀
▶

Edit/Kybd/Perform/Arpe
Type=Up&Down Rate=~~100~~

CURSOR

◀
▶




VALUE

▼
▲

Stel de nieuwe waarde in. Hoe groter de waarde, hoe sneller het arpeggio weergegeven wordt.


⑤

C2/VALUE



VALUE

▼
▲



Edit/Kybd/Perform/Arpe
Type=Up&Down Rate=~~100~~

Als u klaar bent, gaat u terug naar de Play mode.

⑥

PLAY MODE

KEYBOARD

SOUND

PART

RHYTHM

ROM PLAY

TRANSPOSE

CHORD 1

CHORD 2

ARPEGGIO

I-11 #001 : Standard
I-11 #001 : Acoust Piano

33

2. Opslag van de Performance Function data

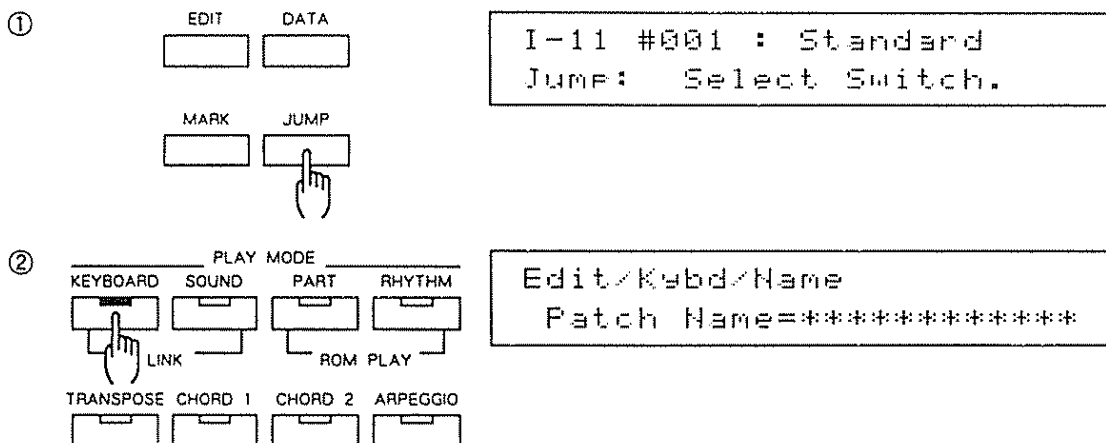
Alle parameters die u tot nu ge-edit hebt (Transpose, Chord en Arpeggio) maken deel uit van een Keyboard patch en worden er samen mee opgeslagen. Laten we nu eens kijken hoe je de Keyboard Patch van een naam voorziet en hem opslaat.

* Zie ook deel III voor nadere gegevens omtrent de Keyboard Patches.

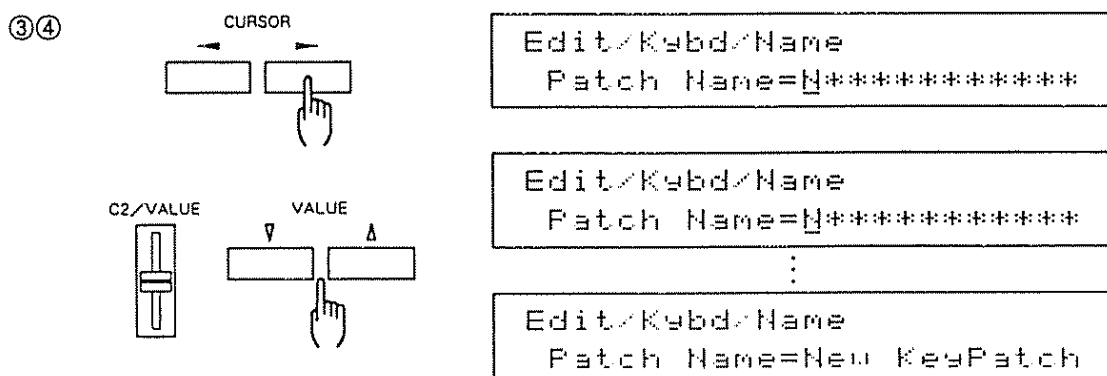
a. Name

Ga als volgt te werk om een naam te schrijven:

Selekteer het Patch Name display.



Breng de cursor naar de gewenste positie en kies een karakter.



* De beschikbare karakters zijn:

(spatie) A-Z a-z 0-9 - / + * . , : ; = ! " # \$ % & ' () < > [] _ ? **

- * Druk op [1] (numerisch toetsenbord) om een spatie in te brengen. Wanneer u op [2] drukt, wist u het karakter dat door de cursor wordt aangeduid. Hierdoor worden de resterende karakters verplaatst.

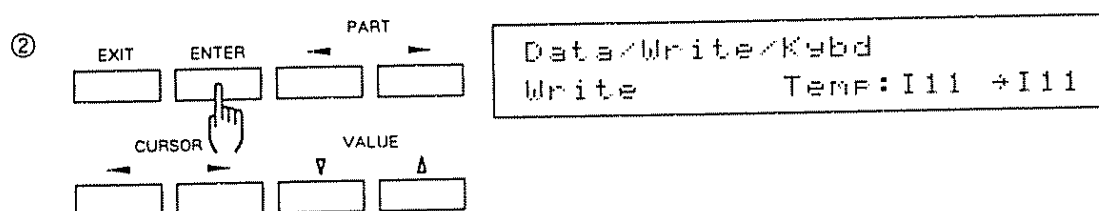
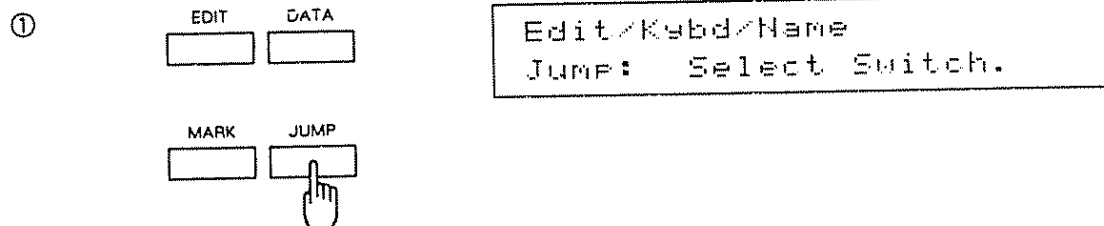
Eens u de naam geprogrammeerd hebt, kunt u de Patch opslaan.

b. Write

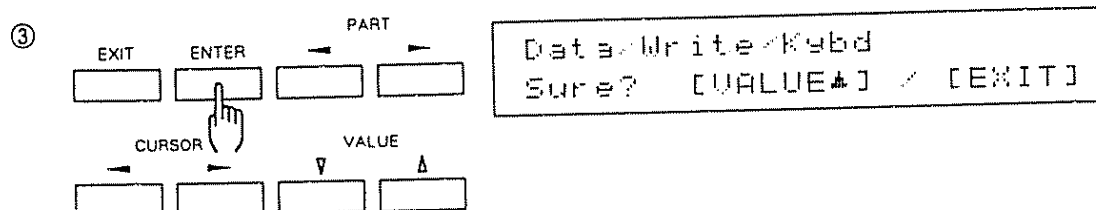
Hier leggen we uit hoe u een Keyboard patch naar hetzelfde geheugen wegschrijft.

- * De On/Off stand van iedere Performance functie wordt eveneens onthouden. De indicator van iedere toets geeft de gekozen status weer.
- * Het volstaat om de data op te slaan wanneer u alle functies geedit hebt.
- * U kunt het nieuwe programma ook in een andere geheugen wegzetten. Zie "Beheer van de data" op p. 116.
- * Wanneer u een Performance functie aan het editen bent, doet u het volgende om het programma op te slaan. Spring naar de Keyboard Patch Write display-pagina.

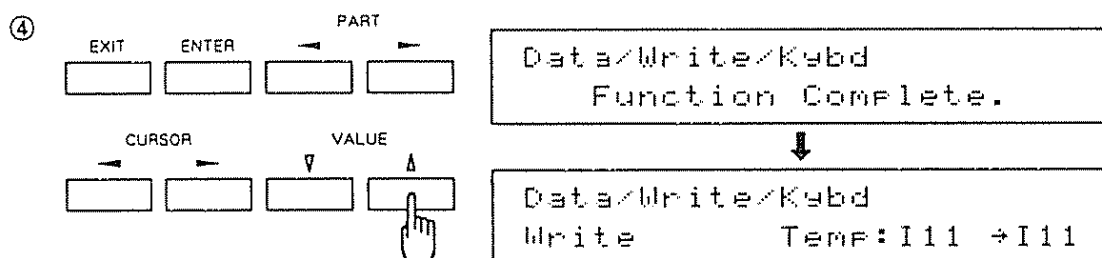
Spring naar de Write pagina.



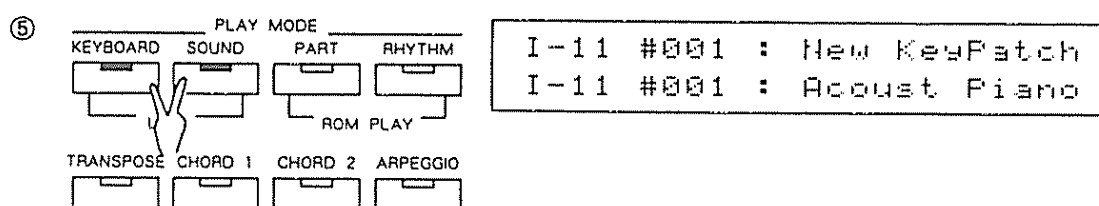
Druk nog een keer op [ENTER].



Als u zeker weet dat u de Keyboard patch wilt opslaan, dan drukt u op VALUE [Δ]. (Wanneer u zich bedacht hebt, drukt u op [EXIT] om naar de pagina van de tweede stap terug te gaan zonder het programma op te slaan.)



Als u klaar bent, gaat u terug naar de Play mode.



2 AANMAKEN VAN EEN CHORD SET

In het hoofdstuk "Gebruik en programmatie van de Performance functies" hebben we uitgelegd hoe u een preset Chord set kiest. Maar u kunt ook zelf akkoorden samenstellen.

Aanmaken van een Chord set

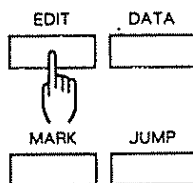
Druk op [CHORD 1] of [CHORD 2] om een geheugen te kiezen.
 Speel de akkoorden die u naar de toetsen do-si wilt assigneren.
 Breng een naam in voor uw Chord set.
 Sla de nieuwe Chord set op.

a. Editen van een Chord set

Kies een geheugen (Chord 1 of 2) en wijzig de akkoorden voor iedere noot.

Selekteer de Edit mode.

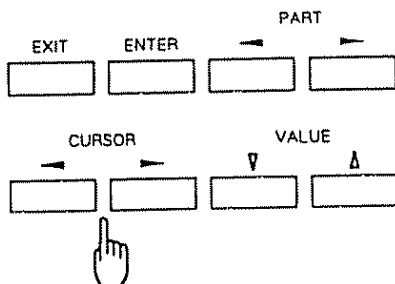
①



Edit | Setup | Kbd
 Chord | Sound | Timbre | Rhythm

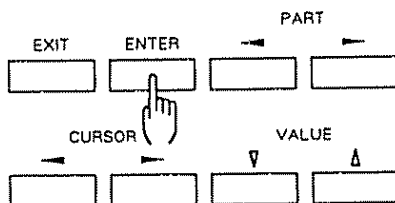
Kies "Chord"

②



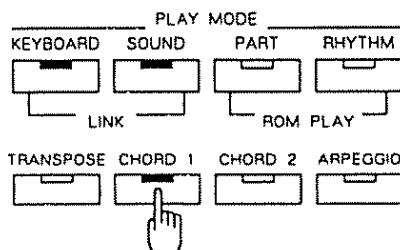
Edit | Setup | Kbd
~~CHORD~~ | Sound | Timbre | Rhythm

③



Edit/Chord[2]
 NAME | Note

Druk op [CHORD 1] of [CHORD 2] om een Chord geheugen te selecteren. ④



Edit/Chord[1]
 NAME | Note

Kies "Note".

⑤

EXIT ENTER PART

CURSOR VALUE

Edit/Chord[1]

Name: Note

⑥

EXIT ENTER PART

CURSOR VALUE

Edit/Chord[1]/Note

D : Note=//

Dit is de Chord Edit pagina. Kies de noot waar u een nieuw akkoord voor wenst te programmeren (C-B).

⑦

CURSOR

Edit/Chord[1]/Note

D : Note=//

Speel een akkoord op het klavier. Zodra u de toetsen weer loslaat, wordt het akkoord opgeslagen.

Programmatie van een re-akkoord.

⑧

Edit/Chord[1]/Note

D : Note=//

Vervolg met de zevende en achtste stap om voor de overige noten eveneens een ander akkoord te programmeren.

Als u klaar bent, drukt u op [EXIT] om naar de pagina van de vierde stap terug te gaan.

⑨

EXIT ENTER PART

CURSOR VALUE

Edit/Chord[1]

Name: Note

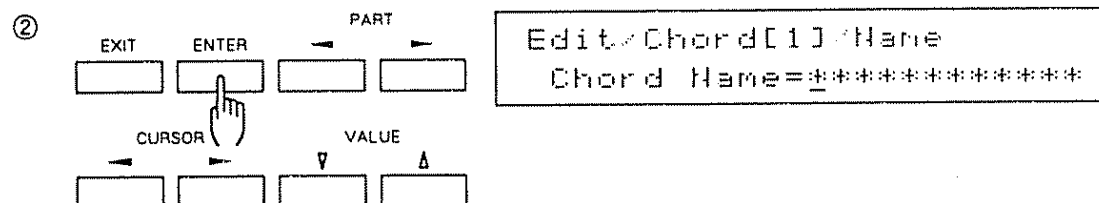
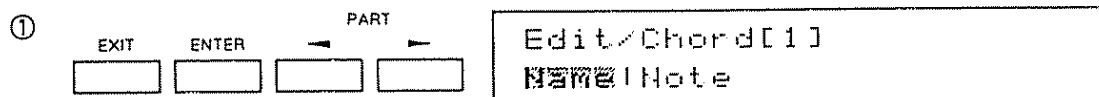
Zie b) voor het wijzigen van de naam.

- * De ♩ symbolen geven het aantal noten van het akkoord weer.
- * Als u niet gelukkig bent met het geprogrammeerde akkoord (achtste stap), laat u de toetsen los en speelt u een ander akkoord.
- * Een akkoord mag uit acht noten bestaan.
- * U kunt om het even welk akkoord naar gelijk welke toets assigneren (b.v. een do mineur akkoord naar de re (D)).
- * De programmatie van het akkoord mag op eender welke plaats van de Chord Edit pagina gebeuren.

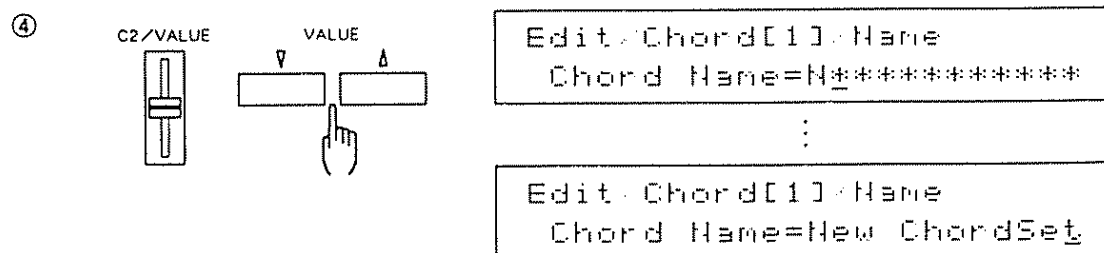
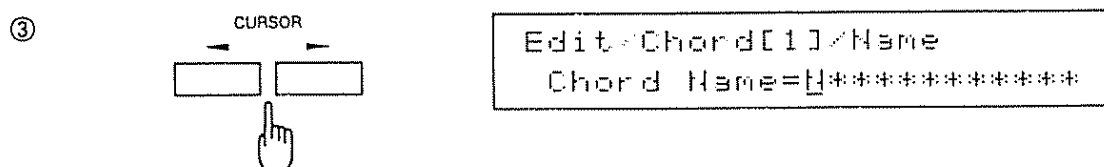
b. Naam van de Chord set

Ga als volgt te werk om een naam te schrijven:

Selekteer het Name display.



Breng de cursor naar de gewenste positie en kies een karakter.



- * De beschikbare karakters zijn:
(spatie) A-Z a-z 0-9 - / + * . , : ; = ! " # \$ % & ' () < > [] _ ? **

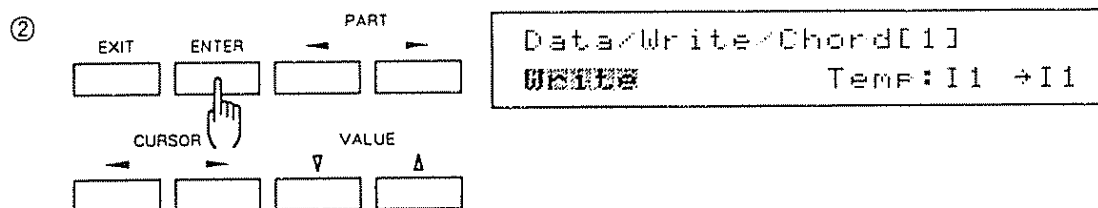
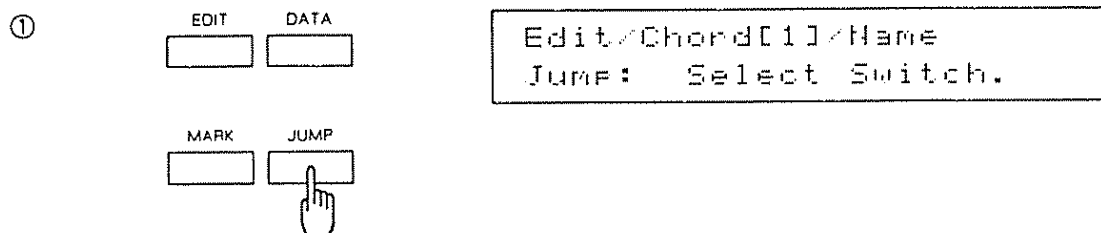
* Druk op [1] (numerisch toetsenbord) om een spatie in te brengen. Wanneer u op [2] drukt, wist u het karakter dat door de cursor wordt aangeduid. Hierdoor worden de resterende karakters verplaatst.

Eens u de naam geprogrammeerd hebt, kunt u de Patch opslaan.

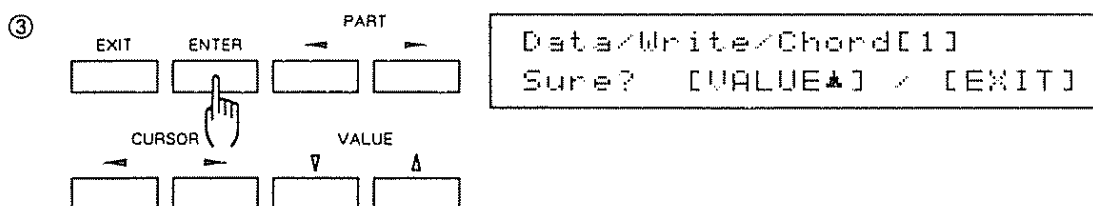
c. Write

Hier leggen we uit hoe u een Chord set hetzelfde geheugen weg-schrijft.

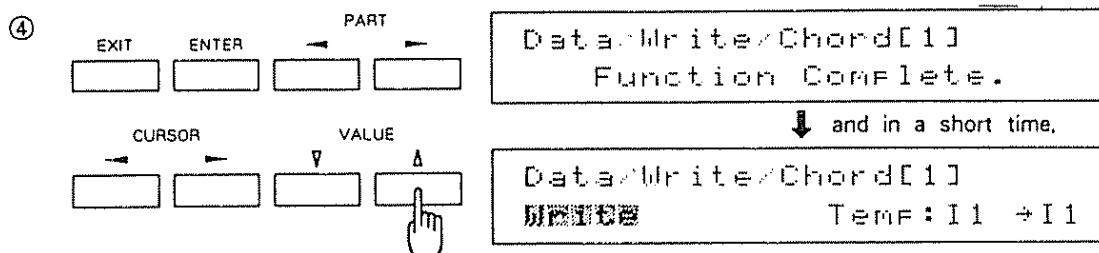
Spring naar de Edit Chord [1] pagina.



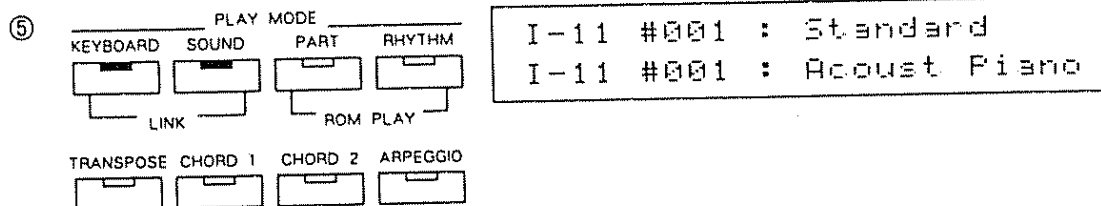
Druk nog een keer op [ENTER]. (Druk op [EXIT] om de operatie te wissen en naar de tweede stap terug te gaan.)



Als u zeker weet dat u de Keyboard patch wilt opslaan, dan drukt u op VALUE [▲].



Als u klaar bent, gaat u terug naar de Play mode.



■ Regelen van het contrast van het display

In sommige gevallen kunt u de karakters van het display maar amper lezen. Om dat te verhelpen, volstaat het om het contrast te regelen.

1. Druk op [EDIT].

Edit ISetupIKeBd
~~CHORD~~I SoundITimbreIRethm

2. Druk herhaaldelijk op Cursor [<] om Setup te selecteren.

Edit ISetupIKeBd
 ChordISoundITimbreIRethm

3. Druk op [ENTER].

Edit/Setup
 M.TONEIEffectILCDIMIDI

4. Druk op Cursor [<] of [>] om LCD te selecteren.

Edit/Setup
 M.TuneIEffectILCDIMIDI

5. Druk op [ENTER]
Stel nu de nieuwe Contrast waarde in.
6. Druk op de VALUE toetsen of gebruik de regelaar om het contrast te regelen (0-15).

Edit/Setup LCD
 LCD Contrast=10

7. Als u klaar bent, gaat u terug naar de Play mode.

* De nieuwe contrastinstelling wordt ook na uitschakelen van het apparaat onthouden.

DEEL II: Editen (maken van uw eigen klanken)

In dit deel vind u een beschrijving van de edit procedures (Sound Patches, Timbres).

1 ALVORENS U UW EIGEN KLANKEN PROGRAMMEERT

Laten we eerst eens kijken hoe de toongenerator van de U-20 zijn klanken voortbrengt.

1. Tones

De functies van de RS-PCM toongenerator van de U-20.

+ RS-PCM toongenerator

RS-PCM betekent "ReSynthesized Pulse Code Modulation". PCM is een manier om golfvormen digitaal op te slaan. Maar het volstaat meestal niet om een klank gewoon te samplen en dan weer te geven. De RS-PCM methode van Roland analyseert en "resynthetiseert" de PCM klanken van de U-20. Dit betekent dat de klank nog steeds natuurgetrouw overkomt en op muzikaal verantwoorde manier gestuurd kan worden.

De basisklanken van de RS-PCM toongenerator heten "Tones". Het interne geheugen bevat 128 Tones. Maar u kunt ook PCM cards gebruiken (SN-U110) en het aantal Tones dus uitbreiden.

De U-20 gebruikt de Tones niet alleen zoals zij in het geheugen staan. Het volume, de toonhoogte en de modulatie kunt u n.l. zelf programmeren.

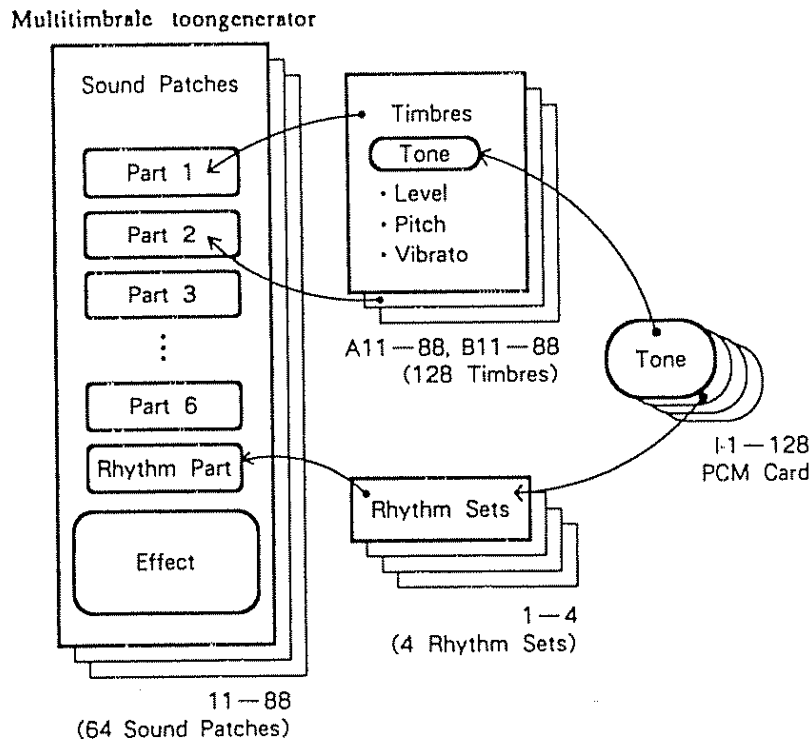
+ Tones en polyfonie

De U-20 kan 30 klanken (stemmen) tegelijk weergeven, maar dit aantal verschilt naar gelang de gebruikte Tone. Er zijn Tones die maar uit één stem bestaan, anderen doen beroep op twee stemmen (en halveren het stemmenaantal).

+ Bereik

Een Tone kan niet op gelijk welke toonhoogte weergegeven worden. Akoestische instrumenten hebben n.l. een bepaalde toonomvang, en de Tones volgen het bereik van het gesampelde instrument.

2. De multitimbrale toongenerator



+ Timbres

Een Timbre is de basisklankeenheid. Er kunnen in totaal 128 verschillende Timbres opgewekt worden. Ieder Timbre is voorzien van parameters waarmee u het volume, de toonhoogte en het vibrato bepaalt. Daarnaast zijn er de parameters voor de programmatie van de aanslaggevoeligheid (velocity), de aftertouch en het pitch bend bereik.

+ Rhythm set

U kunt naar elke toets een andere percussieklank assigneren en op die manier uw eigen "ritmesektie" samen stellen.

+ Parts

Iedere Sound patch bestaat uit 6 Parts en 1 Rhythm part. Eén Part komt overeen met een toongeneratormodule. De Timbres dienen naar de Parts 1-6 geassigneerd te worden. Het volume en de stereopositie van de Parts kan geprogrammeerd worden.

+ Sound patches

Een Sound patch bestaat uit een reeks Part parameters en effect instellingen. Een Patch is dus min of meer een "ensemble". Het interne geheugen van de U-20 biedt plaats aan 64 Sound patches.

3. Aanmaken van een klank

Om een Sound patch, Timbre of Rhythm set aan te maken doet u het volgende.

■ Programmeren van een Sound patch

Een Sound patch bestaat uit 6 Parts en een Rhythm part. Wanneer u op het klavier speelt, hoort u niet noodzakelijk alle Parts. De parameters van de Keyboard en de Sound patch bepalen namelijk welke klanken aangestuurd worden wanneer u op het klavier speelt. De fabriekprogramma's bevatten Patches waar het klavier enkel de eerste Part aanstuurt en Patches waar één klank uit meer dan een Part bestaat. Tevens werd voor iedere Patch het gepaste effect gekozen.

Een Sound patch bestaat bijgevolg uit de parameters die het uiteindelijke resultaat bepalen en de Timbres en het effect selekteren.

Wanneer u een gepaste Keyboard patch naar een Sound patch assigneert, kunt u ze samen in de Link play mode oproepen.

* Zie deel III voor het programmeren van klanken die beroep doen op meer dan één Part.

■ Programmeren van een Timbre

De Timbres bepalen de manier waarop de klank opgewekt wordt. Het interne geheugen bevat 128 Timbres. Om de attack of de diepte van het vibrato van een klank te wijzigen, moet u de Timbres editen. Het editen van een Timbre van de U-20 is eenvoudiger dan het editen van een synthesizerklank en vergt veel minder tijd.

Naast de 128 interne klanken kunt u ook de klanken van een los verkrijgbare PCM kaart editen.

■ Samenstellen van een Rhythm set

De U-20 biedt plaats aan 4 Rhythm sets. Zoals u reeds weet bevat iedere Rhythm set een reeks percussieklanken die telkens naar een andere toets van het klavier geassigneerd werden. Wanneer u een Rhythm set samen stelt, bepaalt u de assignatie, het volume en de stereopositie zelf. Deze instellingen gelden uiteraard alleen wanneer u de Rhythm play mode selekteert of de Rhythm Patch via een sequencer aanstuurt.

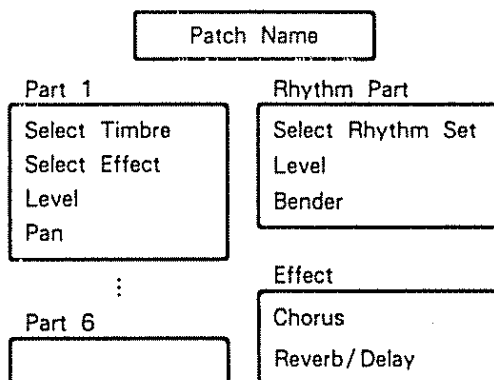
* U kunt de Patches en Timbres ook op een los verkrijgbare RAM

kaart (M-256E) opslaan om het aantal rechtstreeks beschikbare programma's op te voeren. Zie ook "Gebruik van een RAM kaart" (p. 116).

2 INSTELLINGEN VOOR DE SOUND PATCHES

Editen van de Sound patches en kiezen van een effect evenaals de functie van de Parts.

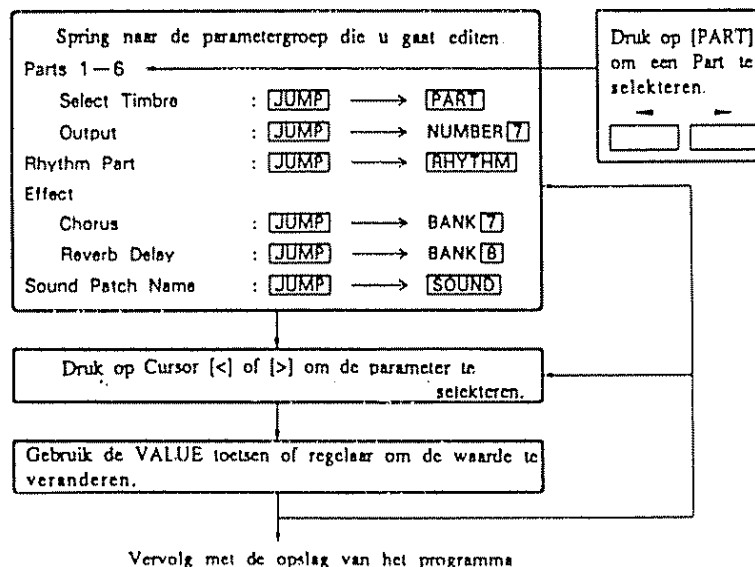
1. Editen van een Sound patch



U kunt voor elke Part (1-6) een ander Timbre kiezen en het volume, de stereopositie enz. ervan bepalen. Voor de Rhythm part kiest u de klanken die naar de toetsen geassigneerd worden. Daarenboven kunt u een effect programmeren (chorus, reverb/delay enz.) dat eveneens deel uitmaakt van de Sound patch.

■ Editen - basisprocedure

Ga naar de Sound patch of Link play mode en selekteer de Sound Patch die wenst te editen.



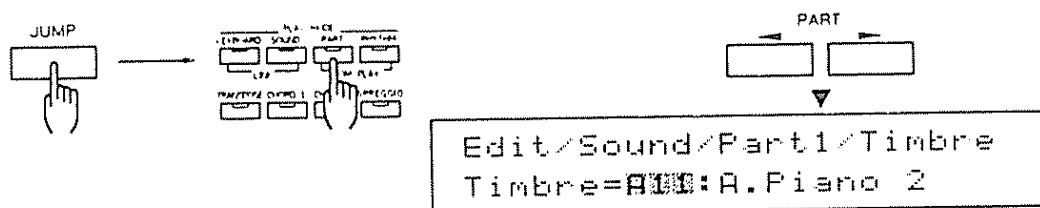
- * De Timbres voor de Parts 1-6 kunnen ook in de part play mode geselecteerd worden.
- * De Rhythm set van de Rhythm part kan ook in de Rhythm play mode geselecteerd worden.
- * De Jump functie van de BANK en NUMBER toetsen slaan op de preset programma's.
- * De ge-edite instellingen moeten opgeslagen worden in een Sound patch geheugen.

a. Instellingen voor iedere Part (1-6)

U moet naar iedere Part een Timbre, een effect, een stereopositie en een volumewaarde assigneren.

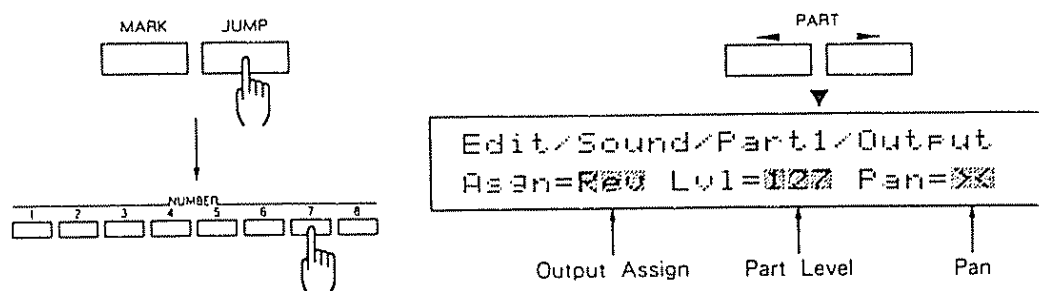
Timbre (A11-B88)

Hier kiest u een Timbre dat telkens opgeroepen wordt als u een Sound patch kiest.



- * Druk eerst op [INT/A] of [CARD/B] en daarna op BANK [1]-[8] en NUMBER [1]-[8].

Output



+ Output Asgn (Dry, Rev, Cho, Dir)

Edit Sound/Part1 Output
Asgn=REV Lvl=127 Pan=X

Hiermee kiest u de uitgang en bepaalt u of de Part al dan niet door een effect wordt gehaald. Het chorus effect kan of voor (PreRev) of achter (PostRev) de galm geplaatst worden.

Weergave	Effect	Uitgang
Dry	Geen effect	MIX OUT
Rev	Enkel nagalm	
Cho	PreRev: chorus & reverb	
	PostRev: reverb & chorus	
Dir	Geen effect	DIRECT OUT

* Wanneer u de DIRECT OUT aansluitingen niet gebruikt, wordt het signaal dat u naar deze aansluitingen geassigneerd had, via MIX OUT weergegeven.

+ Part Level (0-127)

```
Edit/Sound Part1/Output
Asgn=Rev Lvl=127 Pan=><
```

Hiermee bepaalt u het volume van een Part, d.w.z. de balans tussen de Parts.

+ Pan (7 > = >< = < 7, Rnd)

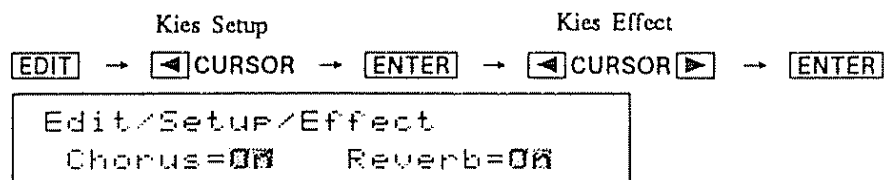
```
Edit/Sound/Part1/Output
Asgn=Rev Lvl=127 Pan=0%
```

Bepalen van de stereopositie van een Part. Wanneer u Rnd kiest, beweegt de klank op willekeurige manier in het stereobeeld terwijl u speelt.

```
Links   Midden   Rechts
7 >.... ><    ....<7
```

» Chorus en Reverb schakelaar

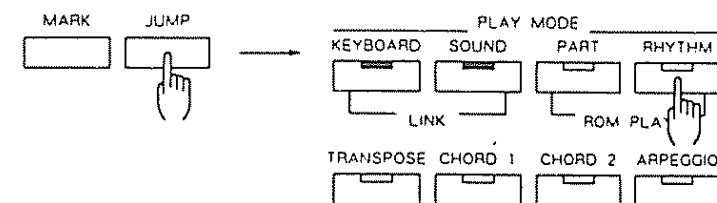
Naast de overige instellingen kunt u voor iedere Patch bepalen of de chorus of de galm al dan niet uitgeschakeld wordt (deze instelling geldt voor alle Patches).



* Deze instellingen veranderen niet wanneer u een andere Patch selekteert of de U-20 uitschakelt.

b. Instellingen voor de Rhythm parts

U kunt vier verschillende Rhythm sets programmeren en er het volume van bepalen. Zie p. 65 voor het editen van de uitgangssignatie, de klank en de volumeinstelling van de ritmeklanken.



Toets	Parameter	Display
CURSOR [◀] [↕] CURSOR [▶]	Rhythm Set	Edit/Sound/R.Part Rhythm=#1:Standard Set▶
	⋮	⋮
	Rhythm Part Level	Edit/Sound/R.Part 1 Rx Ch=10 Level=127

+ Selektie van een Rhythm set (1-4)

Edit/Sound/R.Part
 Rhythm=#1:Standard Set▶

Kies een van de vier Rhythm sets.

+ Level (0-127)

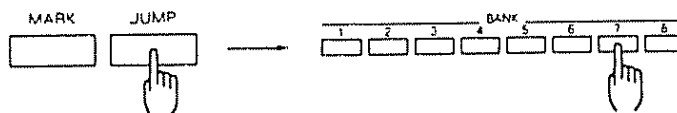
Hiermee bepaalt u het volume van de hele Rhythm part.

Edit/Sound/R.Part
 1 Rx Ch=10 Level=127

c. Effect instellingen

■ Chorus/Flanger

Wanneer u de chorus inschakelt, zijn de klanken warmer en ruimtelijker. Met deze parameter bepaalt u of de chorus voor of achter de galm komt te liggen.



Toets	Parameter	Display
CURSOR → ↑ ↓ CURSOR → 	Chorus/Flanger Type	Edit Sound/Effect/Chorus Type=Chorus1 ▶
	Output Mode Chorus/Flanger Level	Edit/Sound/Effect/Chorus ◀Out=PRE REV Level=25▶
	Delay Time Chorus/Flanger Rate	Edit/Sound/Effect/Chorus ◀Delay Time=12 Rate=25▶
	Chorus/Flanger Depth Feedback	Edit/Sound/Effect/Chorus ◀ Depth=5 Feedback=30▶

+ Type (Chorus 1/2, FB-Chorus, Flanger, Short Delay)

Edit Sound/Effect/Chorus
Type=Chorus1 ▶

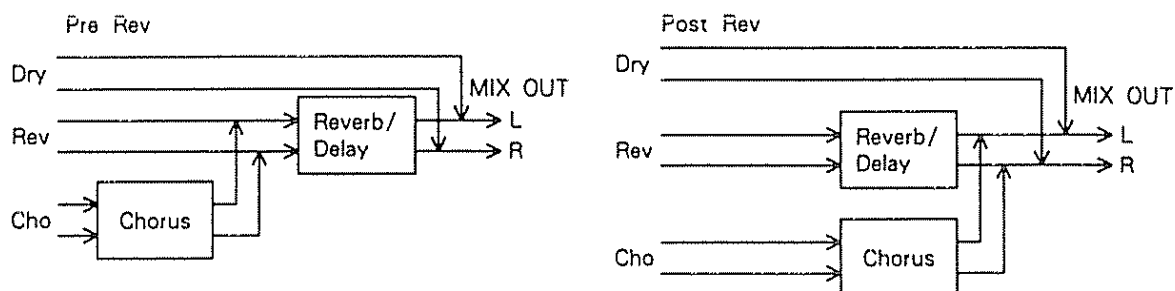
Hier kiest u het modulatieeffect (chorus, flanger of delay)

Chorus 1	Diep, ruimtelijk effect
Chorus 2	Diep ensemble-effect, vooral geschikt voor stringsklanken
FB-Chorus	Halverwege tussen chorus en flanger
Short Delay	Korte delay met herhalingen

+ Out (Pre Rev, Post Rev)

Edit Sound/Effect/Chorus
◀Out=Pre Rev Level=25▶

Hier bepaalt u de volgorde van de chorus en de galm. Het effect voor de Parts verschilt naar gelang de Assgn instelling (zie p. 49).



+ Level (0-31)

Edit/Sound/Effect/Chorus
 ◀Out=Pre Rev Level=25▶

Instellen van het volume van het gekozen effect om de juiste balans te verkrijgen.

+ Delay Time (0-31)

Edit/Sound/Effect/Chorus
 ◀Delay Time=12 Rate=25▶

Ruimtelijk effect voor Chorus 1/2 en FB-Chorus.

Ruimtelijk effect van de flanger: hoe kleiner de waarde, hoe sterker het flanger effect. Hoe groter de waarde, hoe meer het effect lijkt op een chorus.

Voor het delay bepaalt u met deze parameter de tijd tussen twee herhalingen.

+ Rate (0-31)

Edit/Sound/Effect/Chorus
 ◀Delay Time=12 Rate=25▶

Snelheid van het chorus/flanger effect. Deze waarde geldt niet voor het delay effect.

Sneller ↑ 31
 ↓ 0
 Trager

+ Depth (0-31)

Edit/Sound/Effect/Chorus
 ◀ Depth=0 Feedback=0

De diepte van de chorus en de flanger. Geldt niet voor short delay.

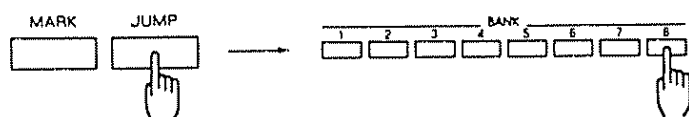
+ Feedback (-31 t.e.m. +31)

Edit/Sound/Effect/Chorus
 ◀ Depth=0 Feedback=0

Feedback voor de flanger en het delay effect. Naar gelang de waarde (positief of negatief) wordt de fase omgekeerd, wat de klank eveneens verandert. Deze parameter wijzigt de klankkleur van het FB-Chorus en het flanger effect evenals het aantal herhalingen voor het Short Delay effect. Deze parameter geldt niet voor Chorus 1/2.

■ Reverb/Delay

Reverb (nagalm) zorgt ervoor dat een klank minder droog klinkt.



Toets	Parameter	Display
CURSOR ◀ <input type="text"/> ↕ CURSOR ▶ <input type="text"/>	Reverb/Delay Type Reverb/Delay Time	Edit/Sound/Effect/Reverb Type=Hall Time=0 ▶
	Reverb/Delay Level Feedback (Delay only)	Edit/Sound/Effect/Reverb ◀Level=0 Delay FB=0

+ Type (Room 1-3, Hall 1-2, Gate, Delay, Cross Delay)

Kies het galmtype dat het beste bij uw klanken past.

Room 1-3	Duidelijk gedefinieerde galm
Hall 1,2	Zachte galm met meer diepte dan "Room"
Gate	Plots afgedempte galm met een kunstmatig korte decay
Delay	Gewoon delay effect
Cross Delay	Herhalingen afwisselend op linker en rechter kanaal.

+ Time (0-31)

De lengte van de galm. Voor delay en cross delay bepaalt u hiermee de delay time-waarde.

+ Level (0-31)

Volume van de galm (delay).

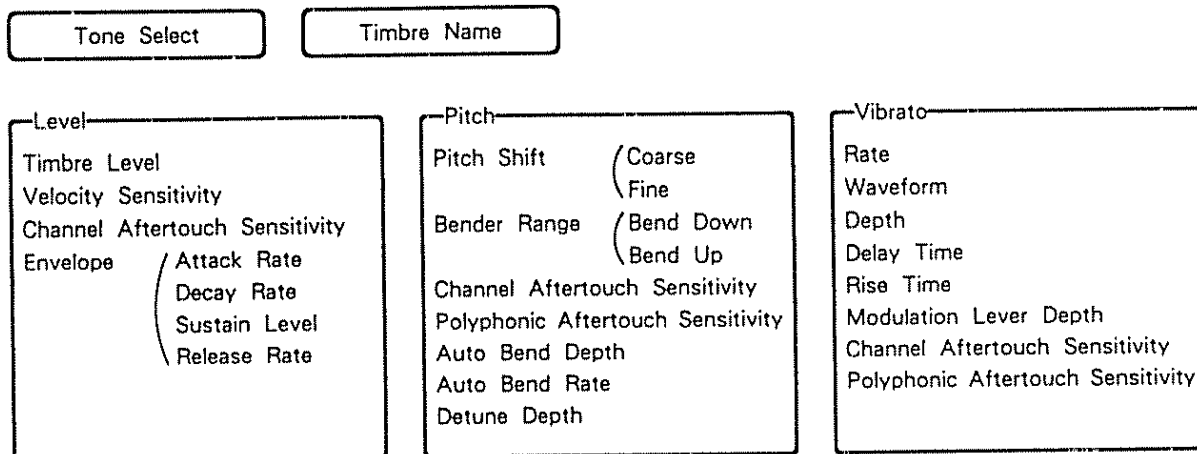
+ Delay FB (0-31)

Het aantal herhalingen. Geldt enkel voor delay en cross delay.

3 EDITEN VAN DE TIMBRE-PARAMETERS

1. Editen van de Timbres

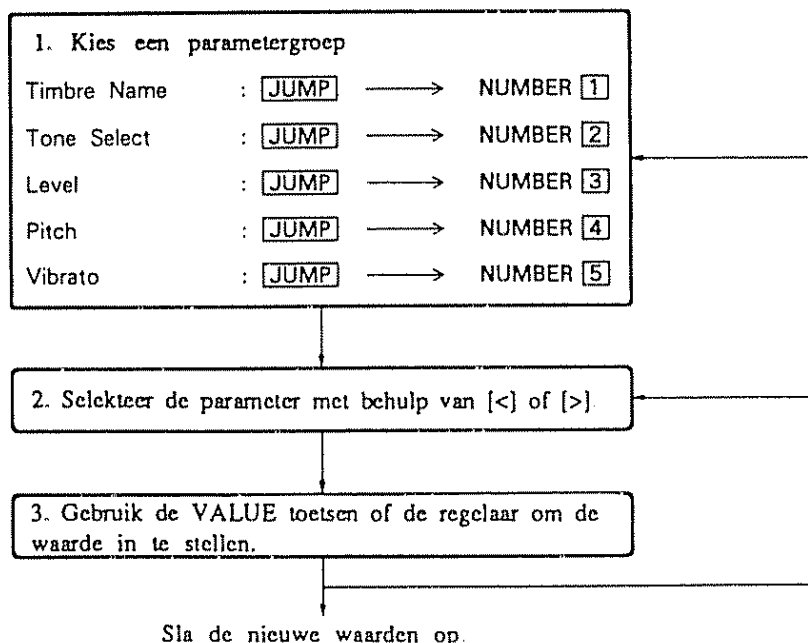
Dit zijn de Timbre parameters en de manier waarop u ze moet editen.



* "Polyphonic aftertouch" slaat op de aftertouch-waarde voor iedere toets. Kies deze waarde wanneer u met een MIDI keyboard werkt dat Polyphonic Aftertouch data zendt. Het klavier van de U-20 genereert alleen kanaal-aftertouchdata.

1 Basisprocedure voor het editen

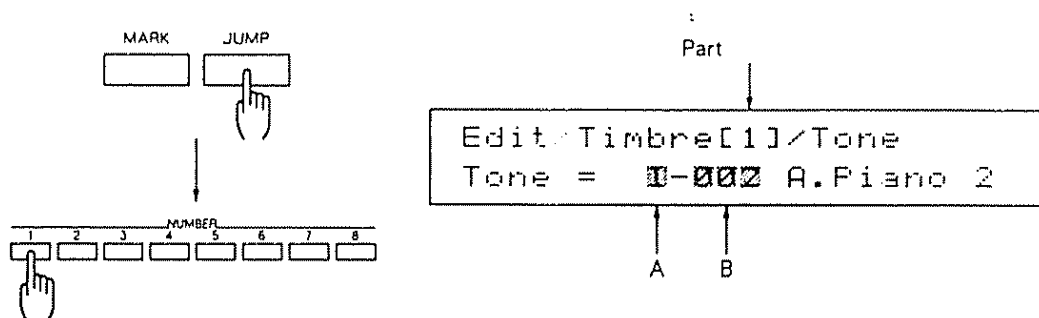
Het verdient aanbeveling om de veranderingen te beluisteren. Selekteer dus eerst de Part play mode en kies daarna het Timbre dat u wilt editen. U kunt het Timbre naar om het even welke Part assigneren. In ons voorbeeld hebben wij echter Part 1 gekozen.



- * In dit voorbeeld vind u de fabrieksinstellingen voor de Jump functie.
- * Vergeet niet het nieuwe programma op te slaan alvorens een ander Timbre te editen.

a. Keuze van een Tone

Kies eerst de basis Tone van uw Timbre. U kunt een interne Tone (128) of een PCM-card Tone gebruiken.

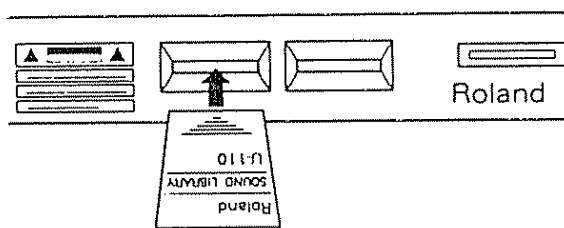


- A: Als u een interne Tone wenst te gebruiken, selecteert u "I".
 Om een PCM Tone te gebruiken, kiest u het nummer van de kaart.
 B: Stel het nummer (1-128) van de gewenste Tone in.

Er zijn verschillende soorten Tones. Zie ook de "Tone chart" (engelstalige handleiding) voor het type Tone dat u selecteert.

	Stemmen
Single	1 Tone omvat één enkele klank
V-SW	1 Selectie van de Tone naar gelang de aanslag
Dual	2 Tone omvat twee klanken
Detune	2 Twee klanken met verschillende toonhoogte
V-MIX	2 Mengen van twee Tones naar gelang de aanslag
Drums (1-128)	1 Tone met verschillende klanken voor elke toets.

- * Gebruik van een los verkrijgbare PCM kaart (SN-U110)
 Elke kaart heeft een nummer (01, 02...). Kijk eerst welk nummer uw kaart heeft en steek ze daarna in één van de twee PCM CARD poorten. U zou ook met twee kaarten kunnen werken.



Met de Tone functie selekteert u het nummer van de kaart en van de Tone. Het aantal Tones verschilt naar gelang de kaart. Wanneer u de PCM kaart in een poort schuift, zal de werking van de U-20 even onderbroken worden. Dit is geen foutmelding en u hoeft dus niets te doen.

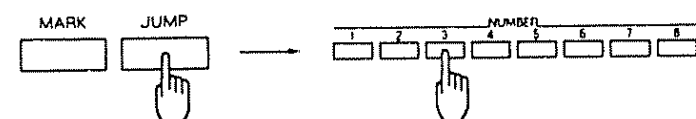
Checking PCM Card...

Laat de PCM kaart altijd in de poort wanneer u beroep doet op een PCM Tone. Doet u dat niet, dan geeft het display de volgende prompt weer:

Edit/Timbre[1]/Tone
Tone = 01-003 No Card!

b. Volume

Met de navolgende parameters bepaalt u het volume en het volumeverloop (envelope) van de Timbres.



Toets	Parameter	Display
CURSOR CURSOR 	Timbre Level Velocity Sensitivity	Edit/Timbre[1]/Level Level=127 Velo Sens=87 ▶
	Channel Aftertouch Sensitivity	Edit/Timbre[1]/Level ◀ Ch After Sens=50 ▶
	Env Attack Rate Env Decay Rate Env Sustain Level Env Release Rate	Edit/Timbre[1]/Level ◀ Env A=50 D=50 S=50 R=50

+ Level (0-127)

```
Edit/Timbre[1]/Level
Level=127 Velo Sens=+7 ▶
```

Volume van het Timbre.

+ Sens (-7 t.e.m. +7)

```
Edit/Timbre[1]/Level
Level=127 Velo Sens=#Z ▶
```

Gevoeligheid van het volume voor de aanslag:

- +7 luider bij harde aanslag
- 0 geen variatie
- 7 zachter bij harde aanslag

+ Ch After Sens (-7 t.e.m. +7)

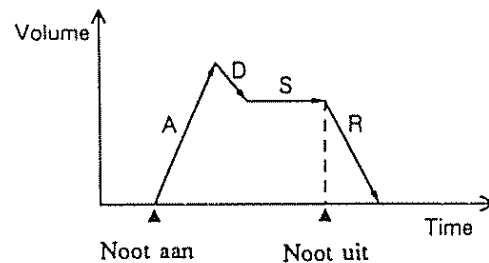
```
Edit/Timbre[1]/Level
Ch After Sens=#B ▶
```

Gevoeligheid van het volume voor de kanaal-aftertouch.

- +7 harder bij grote aftertouch waarde
- 0 geen variatie
- 7 zachter bij grote aftertouch waarde

+ Env

```
Edit/Timbre[1]/Level
Env A=10 D=10 S=10 R=10
Attack Rate Decay Rate Sustain Level Release Rate
```



A: Attack rate (-7 t.e.m. +7); snelheid waarmee de klank begint.
D: Decay rate (-7 t.e.m. +7); snelheid waarmee het Sustain level

wordt bereikt.
 S: Sustain level (-7 t.e.m. +7); volume v.d. klank na de attack.
 R: Release rate (-7 t.e.m. +7); duur tot de klank uitsterft.

A, D, R
 +7 verandert sneller

-7 verandert trager

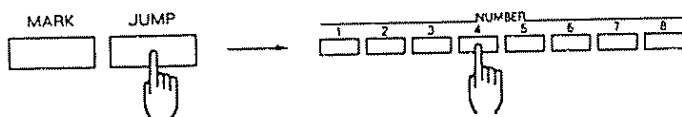
S
 +7 hardst

-7 zachtst

- * De envelope-waarden hebben een relatieve invloed op de envelope van de Tone zelf, d.w.z. dat ze de "standaard" envelope-waarden van de Tone wijzigen. Het gaat dus niet om "absolute" waarden. Naar gelang de gekozen Tone zal dezelfde waarde een ander resultaat opleveren.

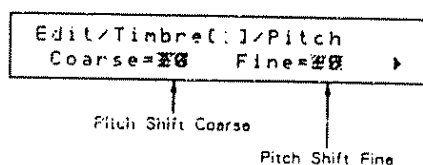
c. Toonhoogte

Hiermee bepaalt u de toonhoogte en de manier waarop ze tijdens het spel gewijzigd kan worden.



Toets	Parameter	Display
CURSOR → []	Pitch Shift Coarse Pitch Shift Fine	Edit/Timbre[1]/Pitch Coarse=#0 Fine=#0 ▶
↑	Bender Range (Bend Down) Bender Range (Bend Up)	Edit/Timbre[1]/Pitch ◀ Bender Range=▼#2 ▲#2 ▶
↑	Channel Aftertouch Sensitivity	Edit/Timbre[1]/Pitch ◀ Ch After Sens=#0 ▶
↑	Polyphonic Aftertouch Sensitivity	Edit/Timbre[1]/Pitch ◀ Poly After Sens=#0 ▶
↑	Auto Bend Depth	Edit/Timbre[1]/Pitch ◀ Auto Bend Depth=#0 ▶
↑	Auto Bend Rate	Edit/Timbre[1]/Pitch ◀ Auto Bend Rate=#5 ▶
CURSOR ← []	Detune Depth	Edit/Timbre[1]/Pitch ◀ Detune Depth=#5 ▶

+ Coarse en Fine

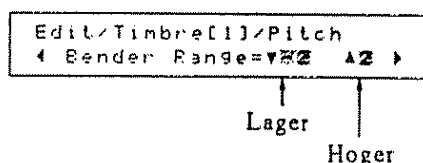


Transponeren van een Tone.

Coarse: (-24 t.e.m.+24); stappen van halve noten (+/- 2 oktaven)

Fine: (-50 t.e.m. +50); stappen van 1 cent (+/- 50 cent)

+ Bender Range

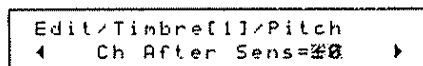


Het bereik van de pitch bend functie. Schuif de Bender/Modulation hendel naar links (lager) of rechts (hoger).

Lager: (-36; -24; -12-0); -3, -2 oktaven in stappen van halve noten; (-1 t.e.m. 0 oktaven).

Hoger: (0-12); 1 oktaaf in stappen van halve noten.

+ Ch After Sens (-36, -24, -12 t.e.m. +12)



Hiermee bepaalt u de manier waarop de aftertouch de toonhoogte wijzigt.

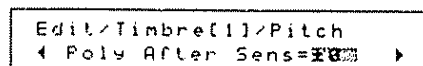
In stappen van -3, -2 oktaven, halve noten (-1 t.e.m. +1 oktaaf)

+12 opwaartse buiging

0 geen variatie

-12 neerwaartse buiging

+ Poly After Sens (-36, -24, -12 t.e.m. +12)



Hiermee bepaalt u de manier waarop de polyfonische aftertouch de toonhoogte wijzigt.

In stappen van -3, -2 oktaven, halve noten (-1 t.e.m. +1 oktaaf)

* De U-20 verstaat deze data, maar hij kan ze niet zelf genereren.

+ Auto Bend

Auto Bend Depth

Edit/Timbre[1]/Pitch ◀ Auto Bend Depth=28 ▶
--

Auto Bend Rate

Edit/Timbre[1]/Pitch ◀ Auto Bend Rate=15 ▶

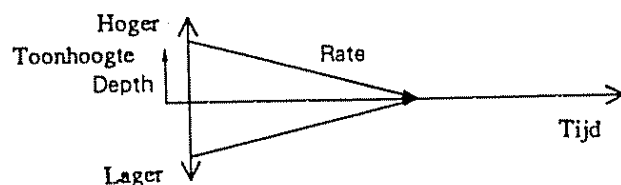
Deze functie zorgt voor een automatische wijziging van de toonhoogte telkens als u een toets indrukt.

Depth: (-36, -24, -12 t.e.m. +12); verschuiving in stappen van -3, -2 oktaven, halve noten (-1 t.e.m. +1 oktaaf)

Rate (0-15): snelheid van de toonhoogtewijziging.

15 snelle verandering

0 trage verandering



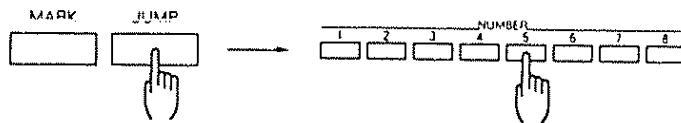
+ Detune Depth (0-15)

Edit/Timbre[1]/Pitch ◀ Detune Depth=8 ▶
--

Hiermee ontstemt u één Tone van een Detune paar. Deze parameter geldt enkel voor Detune Tones.

d. Vibrato

Instellen en sturen van het vibrato effect.



Toets	Parameter	Display
CURSOR ← [] ↑ ↓ CURSOR [] →	Rate Waveform	Edit/Timbre[1]/Vibrato Rate=50 Waveform=Tri ▶
	Depth Delay Time	Edit/Timbre[1]/Vibrato ◀Depth=0 Delay Time=0 ▶
	Rise Time	Edit/Timbre[1]/Vibrato ◀ Rise Time=0 ▶
	Modulation Lever Depth	Edit/Timbre[1]/Vibrato ◀ Modulation Depth=0 ▶
	Channel Aftertouch Sensitivity	Edit/Timbre[1]/Vibrato ◀ Ch After Sens=0 ▶
	Polyphonic Aftertouch Sensitivity	Edit/Timbre[1]/Vibrato ◀ Poly After Sens=0 ▶

+ Rate (0-63)

Edit/Timbre[1]/Vibrato
Rate=~~50~~ Waveform=Tri ▶

Snelheid van het vibrato effect.

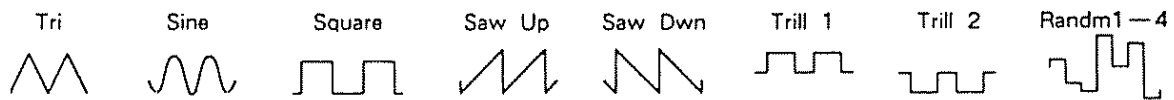
63 snel vibrato

0 tragere modulatie

+ Waveform (Tri, Sine, Square, SawUp, SawDwn, Trill 1/2, Random 1-4)

Edit/Timbre[1]/Vibrato
Rate=50 Waveform=~~Tri~~ ▶

Keuze van de golfvorm voor de LFO.



+ Depth (0-15)

Edit/Timbre[1]/Vibrato
◀Depth=8 Delay Time=0 ▶

Diepte van het vibrato-effect

+ Delay Time (0-15)

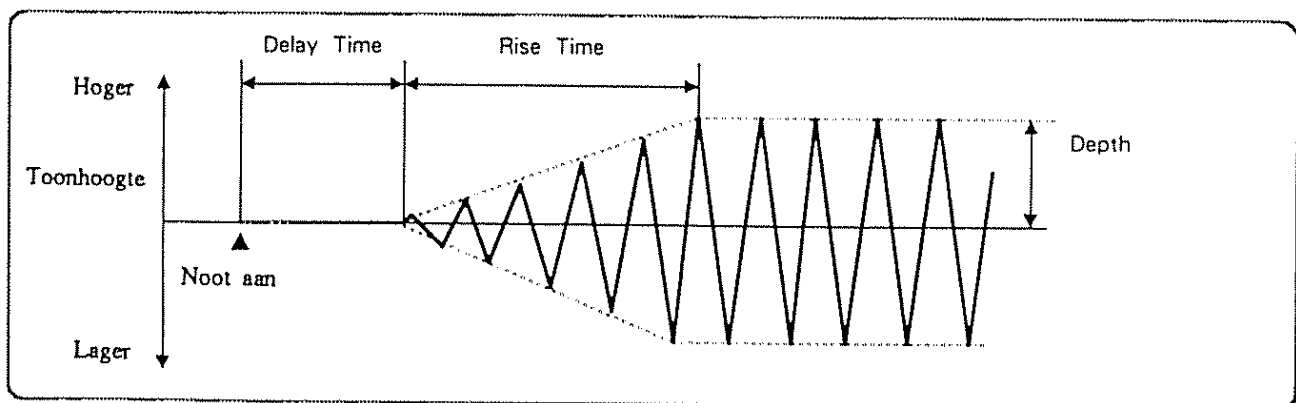
Edit/Timbre[1]/Vibrato
◀Depth=0 Delay Time=8 ▶

De tijd tussen het indrukken van de toets en het begin van de LFO.

+ Rise Time (0-15)

De tijd tussen het begin van de LFO en het bereiken van de ingestelde Depth waarde.

Edit/Timbre[1]/Vibrato
◀ Rise Time=8 ▶



+ Modulation Depth (0-15)

Diepte van de Bender/Modulation hendel voor het vibrato.

Edit/Timbre[1]/Vibrato
◀ Modulation Depth=8 ▶

+ Ch After sens (0-15)

Edit/Timbre[1]/Vibrato
◀ Ch After Sens=8 ▶

Gevoeligheid van de modulatie voor de kanaal-aftertouch.

+ Poly After Sens (0-15)

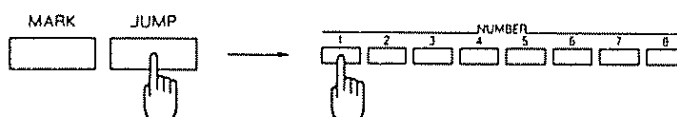
Edit/Timbre[1]/Vibrato
Poly After Sens=0

Gevoeligheid van de modulatie voor de polyfone aftertouch.

- * De U-20 verstaat deze data, maar hij kan ze niet zelf genereren.

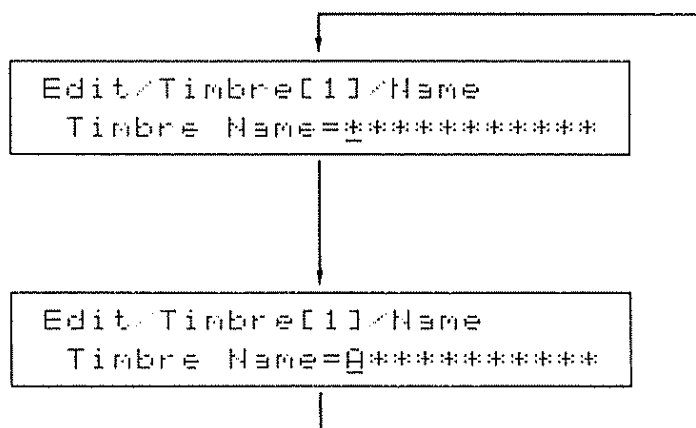
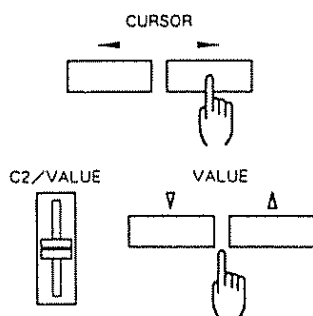
e. Naam van het Timbre

U kunt ieder Timbre benoemen (12 karakters).



Breng de cursor naar het karakter dat u wilt wijzigen en kies een ander karakter.

- * Beschikbare karakters: (spatie) A-Z a-z 0-9 - / + * . , : ; = ! " # \$ % & ' () < > [] { } _ ? **
- * Druk op [1] om een spatie in te brengen. Om het karakter te wissen dat door de cursor aangeduid wordt, drukt u op [2]. Hierdoor worden de navolgende karakters verplaatst.



f. Opslag van de Timbres (Write)

Alle parameterwaarden worden samen met het Timbre opgeslagen. In dit hoofdstuk leggen we uit hoe u het ge-edite Timbre in hetzelfde geheugen opslaat als het oorspronkelijke.

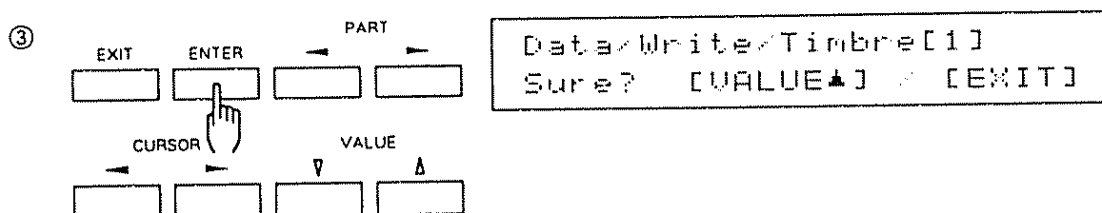
- * Zie "Opslag van Timbres" op p. 123 voor het wegschrijven van het Timbre naar een ander geheugen.

Selekteer het Timbre Edit display en spring naar de Timbre Write pagina (d.m.v. Jump). Het is onmogelijk om van een Play mode naar het Timbre Write display te springen.

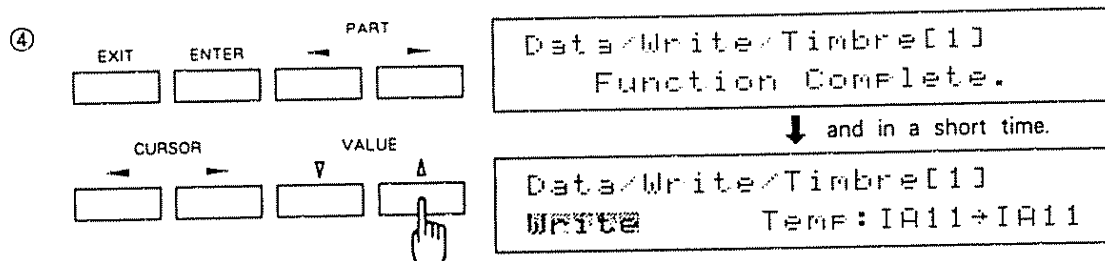


* Het display geeft het nummer van het oorspronkelijke Timbre en het geheugen waar de ge-edite versie opgeslagen wordt weer.

Druk op [ENTER].



Als u zeker weet dat u de data in een Timbre geheugen wilt opslaan, drukt u op VALUE []. (Druk op [EXIT] als u zich bedacht hebt.)



Als het Timbre opgeslagen is, kunt u teruggaan naar een Play mode.

4 INSTELLEN VAN EEN RHYTHM SET

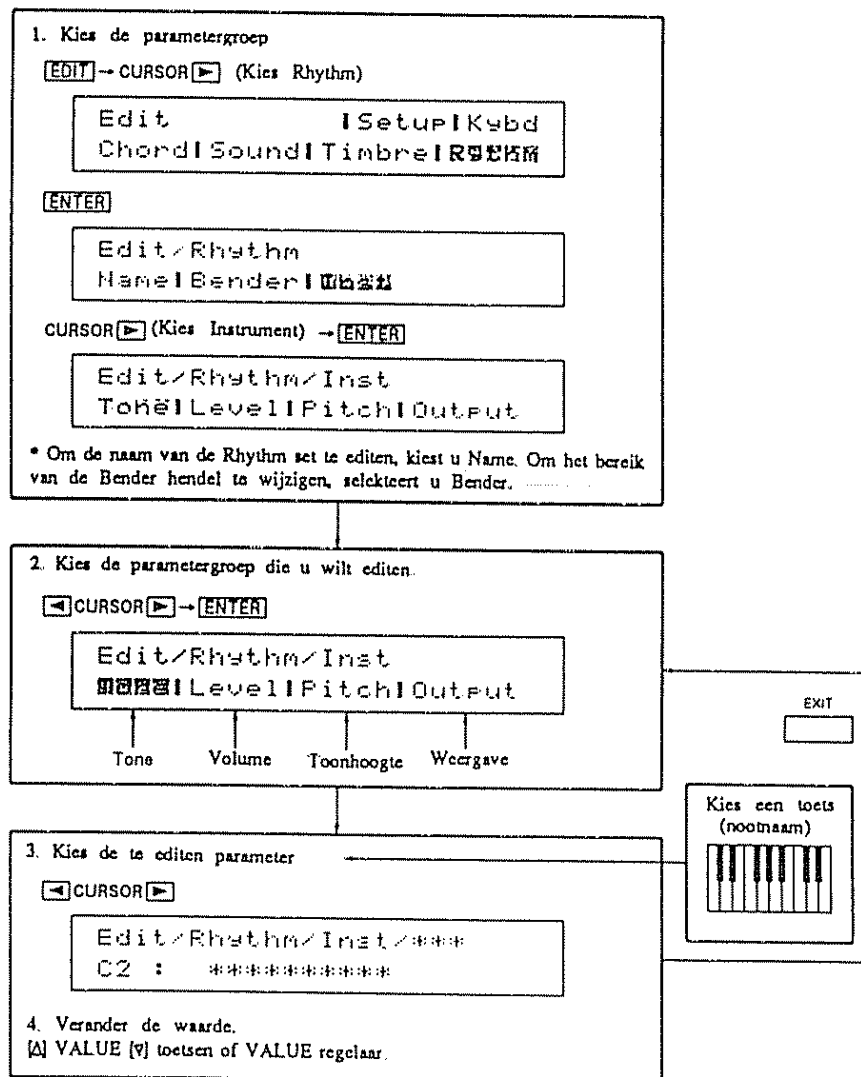
De Rhythm part van de U-20 doet beroep op één van de vier Rhythm sets. Hier leggen we uit hoe u een Rhythm Set programmeert. Een Rhythm set is een reeks assignaties van Tones naar de toetsen van het klavier. Gewoonlijk zult u met de 128 interne percussie Tones werken, maar u zou ook beroep kunnen doen op andere Tones of zelfs een PCM card (los verkrijgbaar). U kunt alle klanken zelf editen (op dezelfde manier als de Timbres).

1. Instellingen voor elke toets

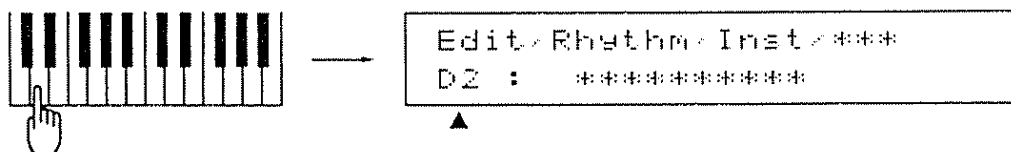
Laten we nu de klanken voor de toetsen B1-D7 editen.

■ Basis editprocedure

Selekteer eerst de Rhythm Play mode en ga als volgt te werk om de klanken te horen die u wilt editen.



+ Druk op de toets van de gewenste klank



- * Wanneer u B1, C#7 of D7 wilt selekteren, moet u het klavier eerst transponeren (Transpose).
- * Vergeet niet de ge-edite programma's op te slaan. Gebruik hiervoor de Rhythm set Write functie (p. 126).

a. Selektie van de Tones

De assignatie van de Tone naar een Rhythm set gebeurt op de volgende manier.

Kies een parameter van de Tone parametergroep

Toets	Parameter	Display
CURSOR CURSOR	Keuze van een Tone	<div> Edit/Rhythm/Inst/Tone C2 : 1-128 DRUMS </div> <div> A B </div>
	Source Key Mute	<div> Edit/Rhythm/Inst/Tone C2 : 1Source=C2 Mute=OFF </div>

+ Assignatie van de Tones

Assigneer de Tones naar de toetsen. U hoeft niet per se drumklanken te kiezen.

A: Kies 1 om een interne Tone te selekteren.

Kies het kaartnummer om een Tone van een kaart te selekteren.

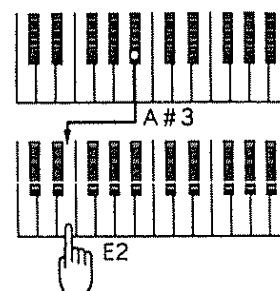
B: Stel het Tone nummer in (1-128)

+ Source (B1-D7)

Bepalen welke noot (klank) van de geselecteerde Tone naar het klavier geassigneerd wordt.

Vorbeeld: Assignatie van de noot A#3 van de geselecteerde Tone naar de toets E2 van de Rhythm set.

Edit/Rhythm/Inst/Tone
E2 : 4Source=A#3 Mute=Off



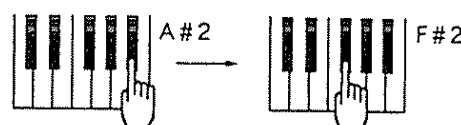
* Zie het overzicht op p. 163 van de engelstalige handleiding voor de klanken die naar de noten van de Drums Tone (1-128) geassigneerd zijn.

+ Mute (Off, B1-D7)

Selektie van de dempingsfunctie die vooral geschikt is voor hihat en cymbaalklanken.

Voorbeeld: triggeren van de Closed high Hat klank (F#2 toets) en dempen van de Open High Hat (A#2) toets.

Edit/Rhythm/Inst/Tone
F#2: <Source=F#2 Mute=A#2



Triggeren van de Open High Hat

Triggeren van de Closed High Hat en dempen van de Open High Hat

b. Level

Bepalen van het volume voor iedere toets.

Kies een parameter van deze parametergroep.

Toets	Parameter	Display
CURSOR ← [] ↑ ↓ CURSOR → []	Level Velocity Sensitivity	Edit/Rhythm/Inst/Level C2 : Level=31 U.Sens=+7▶
	Envelope Mode	Edit/Rhythm/Inst/Level C2 : 4Env Mode=NOSustain▶
	Env Attack Rate Env Decay Rate Env Release Rate	Edit/Rhythm/Inst/Level C2 : 4Env A=±0 D=±0 R=±0

+ Level (0-31)

Instellen van het volume voor iedere toets om de juiste balans tussen de klanken te programmeren.

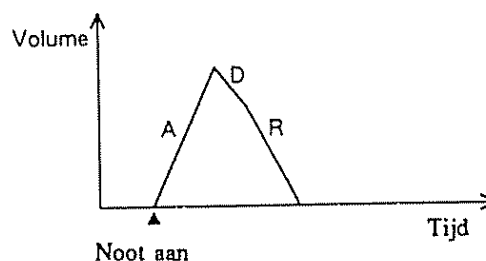
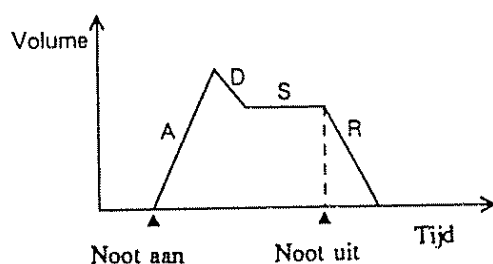
+ V. Sens (-7 t.e.m. +7)

De gevoeligheid van het volume voor de aanslag

- +7 Luider bij harde aanslag
- 0 Geen effect
- 7 Zachter bij harde aanslag.

+ Env Mode (Sustain, No Sustain)

Sustain: Noot-uit (Note off) bevelen worden ontvangen.
NoSustain: Noot-uit bevelen worden genegeerd.



* Als u de klanken van de U-20 via een sequencer of drumcomputer aanstuurt, moet u NoSustain kiezen.

+ Env

Met deze instellingen bepaalt u het volumeverloop van de klank (envelope)

- A: Attack Rate (-7 t.e.m. +7)
- D: Decay Rate (-7 t.e.m. +7)
- R: Release Rate (-7 t.e.m. +7)

+7 verandert sneller





-7 verandert trager

* Het gaat om relatieve envelope waarden die de envelope van de Tone zelf wijzigen. Vandaar dat het resultaat van dezelfde waarde verschilt naar gelang de klank.

c. Pitch

Hier bepaalt u de toonhoogte van elke noot en de manier waarop ze verandert.

Kies één van de volgende parameters

Toets	Parameter	Display
CURSOR    CURSOR 	Pitch Shift Coarse Pitch Shift Fine	Edit/Rhythm/Inst/Pitch C2 : Course= ±0 Fine= ±0 ▶
	Channel Aftertouch Sensitivity	Edit/Rhythm/Inst/Pitch C2 : <Ch After Sens= ±0 ▶
	Polyphonic Aftertouch Sensitivity	Edit/Rhythm/Inst/Pitch C2 : <Poly Aft Sens= ±0 ▶
	Pitch Randomize	Edit/Rhythm/Inst/Pitch C2 : <Pitch Randomize= 0 ▶
	Auto Bend Depth	Edit/Rhythm/Inst/Pitch C2 : <Auto Bend Deth= ±0 ▶
	Auto Bend Rate	Edit/Rhythm/Inst/Pitch C2 : <Auto Bend Rate= 0 ▶
	Detune Depth	Edit/Rhythm/Inst/Pitch C2 : < Detune Depth= 0

+ Coarse en Fine

Instellen van de toonhoogte.

Coarse: (-36, -24, -12 t.e.m. +12): -3, -2, -1 t.e.m. +1
oktaaf (in stappen van halve noten)

Fine: (-50 t.e.m. +50) in stappen van 1 cent)

+ Ch After Sens (-36, -24, -12 t.e.m. +12)

De invloed van de kanaal-aftertouch op de toonhoogte.

+12 hoger bij harde aanslag

0 geen effect

-12 lager bij harde aanslag

+ Poly Aft Sens (-36, -24, -12 t.e.m. +12)

De invloed van de polyfone aftertouch op de toonhoogte.

* De U-20 verstaat polyfone aftertouch-bevelen, maar hij kan ze zelf niet genereren.

+ Pitch Randomize (0-15)

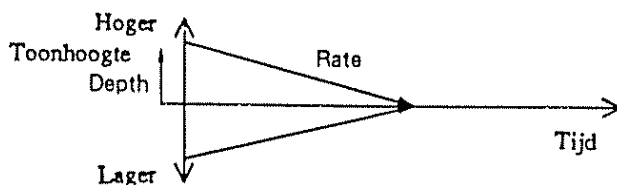
Willekeurige wijziging van de toonhoogte telkens als u een noot speelt.

15 Opvallende wijziging

0 Geen effect

+ Auto Bend

Automatische wijziging van de toonhoogte telkens als u een toets indrukt.



Depth (-36, -24, -12 t.e.m. +12), diepte van de wijziging (-3, -2, -1 t.e.m. +1 oktaaf)

Rate (0-15): snelheid van de wijziging

15 Snelle wijziging

0 Geen effect

+ Detune Depth (0-15)

Ontstemmen van Detune Tones. Geldt niet voor de overige Tones. Zie "Preset Tone List" (p. 160 van de engelstalige handleiding).

d. Output

U kunt zelf het panorama voor iedere toets bepalen en het effect al dan niet inschakelen.

Kies een parameter van de Output groep.

Toets	Parameter	Display
CURSOR <input type="text"/> CURSOR <input type="text"/>	Output Assign Pan	<div> Edit < Rhythm < Inst < Output C2 : Assign=Drum Pan=00 </div>

+ Assign (Dry, Rev, Cho, Dir)

Assigneer een effect naar elke toets. Het chorus effect is afhankelijk van de Chorus Out mode (Sound patch, zie p. 49).

Weergave	Effect	Uitgang
Dry	Geen effect	MIX OUT
Rev	Enkel nagalm	
Cho	PreRev: chorus & reverb	
	PostRev: reverb & chorus	
Dir	Geen effect	DIRECT OUT

* Wanneer u de DIRECT OUT aansluitingen niet gebruikt, wordt het signaal dat u naar deze aansluitingen geassigneerd had, via MIX OUT weergegeven.

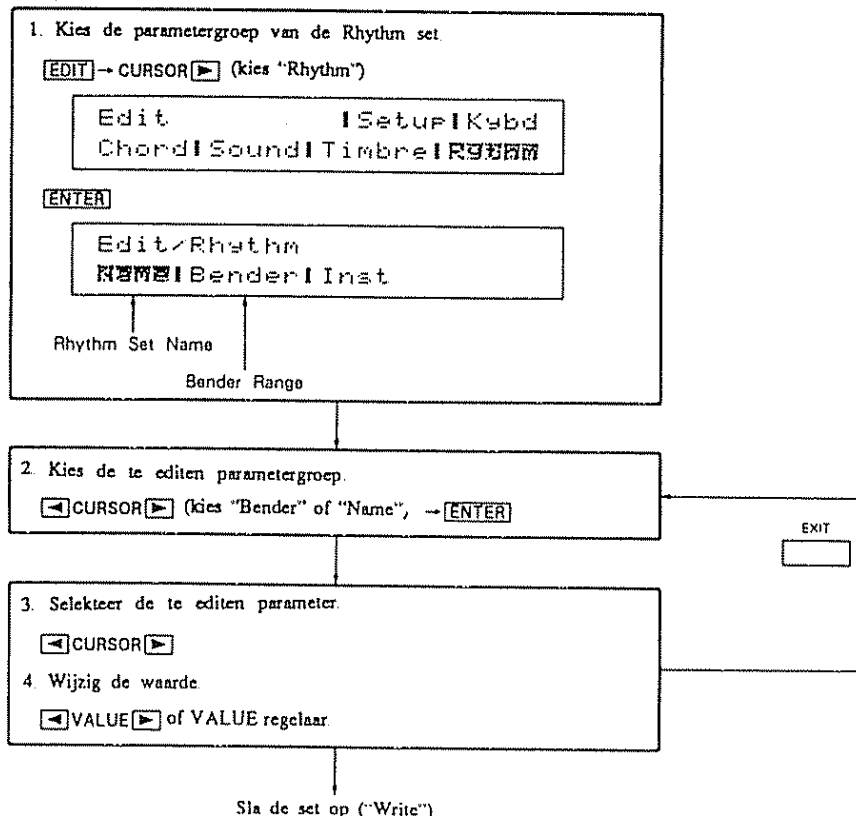
+ Pan (7 > = >< = < 7, Rnd)

Bepalen van de stereopositie van een drumklank. Wanneer u Rnd kiest, beweegt de klank op willekeurige manier in het stereobeeld terwijl u speelt.

Links	Midden	Rechts
7 >....	><<7

2. Andere instellingen

Verder kunt u nog het bereik van de Bender hendel instellen en de Rhythm set benoemen.



■ Bender Range

Edit/Rhythm/Bender
Bender Range=▼12 ▲12

Het bereik van de pitch bend functie. Schuif de Bender/Modulation hendel naar links (lager) of rechts (hoger).

Lager: (-36; -24; -12-0); -3, -2 oktaven in stappen van halve noten; (-1 t.e.m. 0 oktaven).

Hoger: (0-12); 1 oktaaf in stappen van halve noten.

■ Naam van de Set

Edit/Rhythm/Name
Rhythm Name=Standard Set

U kunt iedere set benoemen (12 karakters).

Breng de cursor naar het karakter dat u wilt wijzigen en kies een ander karakter.

- * Beschikbare karakters: (spatie) A-Z a-z 0-9 - / + * . , : ; = ! " # \$ % & ' () < > [] _ ? **
- * Druk op [1] om een spatie in te brengen. Om het karakter te wissen dat door de cursor aangeduid wordt, drukt u op [2]. Hierdoor worden de navolgende karakters verplaatst.

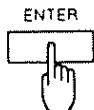
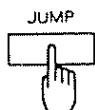
3. Opslag van de sets (Write)

Alle parameterwaarden worden samen met de set opgeslagen. In dit hoofdstuk leggen we uit hoe u de ge-edite set in hetzelfde geheugen opslaat als het oorspronkelijke.

- * Zie "Opslag van een Chord sets of Rhythm sets" op p. 126 voor het wegschrijven van het Timbre naar een ander geheugen.

Selekteer het Rhythm set display en spring naar de Write Rhythm pagina (d.m.v. Jump). Het is onmogelijk om van een Play mode naar het Write Rhythm display te springen.

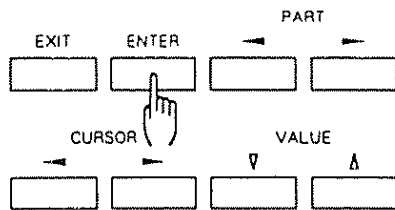
①②



Data/Write/Rhythm
WRITE Temp: I1 → I1

- * Het display geeft het nummer van de oorspronkelijke set en het geheugen waar de ge-edite versie opgeslagen wordt weer.

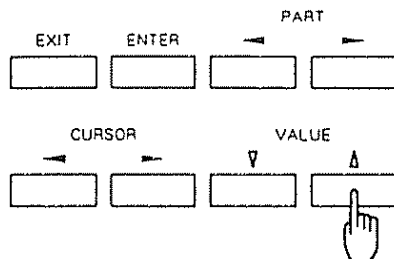
③



Data/Write/Rhythm
Sure? [VALUE▲] / [EXIT]

Als u zeker weet dat u de data in een set geheugen wilt opslaan, drukt u op VALUE []. (Druk op [EXIT] als u zich bedacht hebt.)

④



Data/Write/Rhythm
Function Complete.

Als de set opgeslagen is, kunt u teruggaan naar een Play mode.

DEEL III: SYSTEM SETUP

De MIDI-functies van de U-20.

Het klavier en de toongenerator zijn via MIDI met elkaar verbonden. De uitleg in dit deel zal u helpen de juiste instellingen te kiezen voor het gebruik van de U-20 alleen of met andere MIDI-apparaten.

1 LATEN WE HET EVEN OVER MIDI HEBBEN

De hier verstrekte informatie betreft alleen de dingen die u nodig hebt om met de U-20 te kunnen werken. Lees dit hoofdstuk aandachtig.

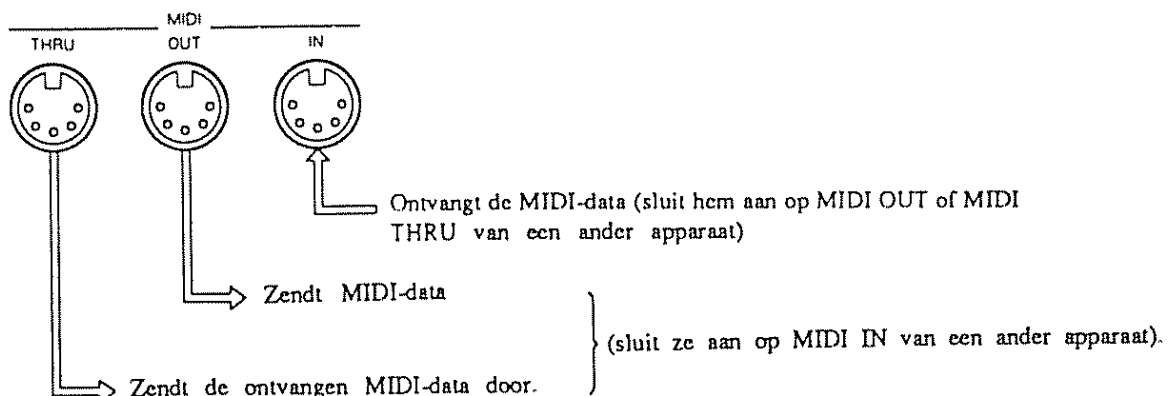
MIDI (digitale interface voor muziekinstrumenten) is een wereldstandaard voor de overdracht en de ontvangst van data die met muziek te maken hebben (welke noot, hoeveel pitch bend enz.). Als een apparaat MIDI-compatibel is, dan kunt u het op andere instrumenten aansluiten (zelfs al gaat het om een apparaat van een ander merk).

MIDI dient voor de overdracht en de ontvangst van verschillende soorten muzikale data, b.v. een bevel om een noot te spelen, om een toets los te laten of een speelhulp te gebruiken. Wanneer u het juiste kanaal kiest (er zijn er 16), dan zal de toongenerator (of het externe instrument) de MIDI-bevelen uitvoeren en precies hetgene doen wat er van hem wordt verwacht.

1. Hoe worden de MIDI-data doorgeseind en ontvangen?

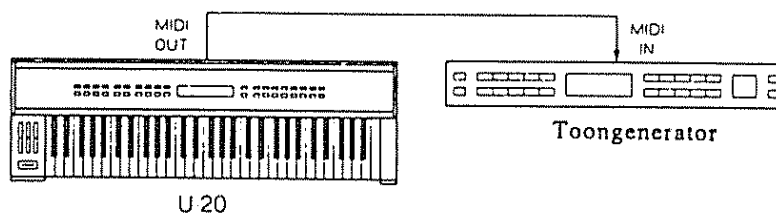
a. Aansluitingen

MIDI-compatibele instrumenten hebben meestal drie MIDI-aansluitingen (soms twee of maar een): IN (ingang), OUT (uitgang), THRU (doorgang). Deze dienen met behulp van MIDI-kabels op een ander apparaat aangesloten te worden.



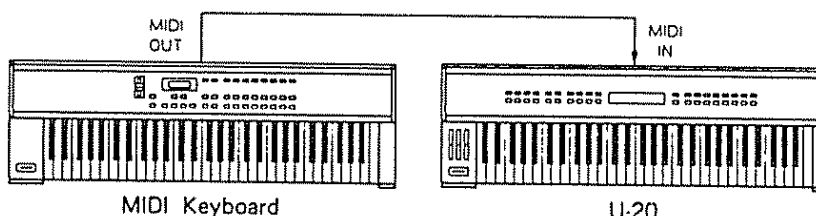
+ De U-20 stuurt externe apparaten aan

Wanneer de U-20 externe apparaten aanstuurt, dienen de aansluitingen er als volgt uit te zien:



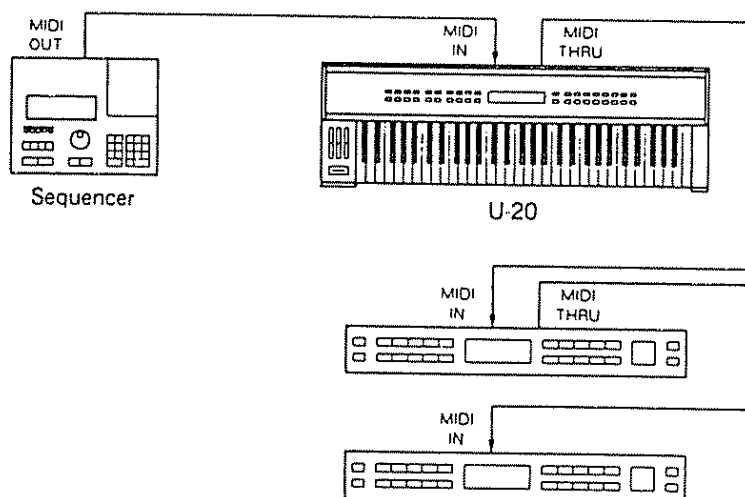
+ De U-20 wordt van een extern apparaat aangestuurd

Om de U-20 van een extern apparaat aan te kunnen sturen, dienen de aansluitingen er als volgt uit te zien:



+ Functie van MIDI THRU

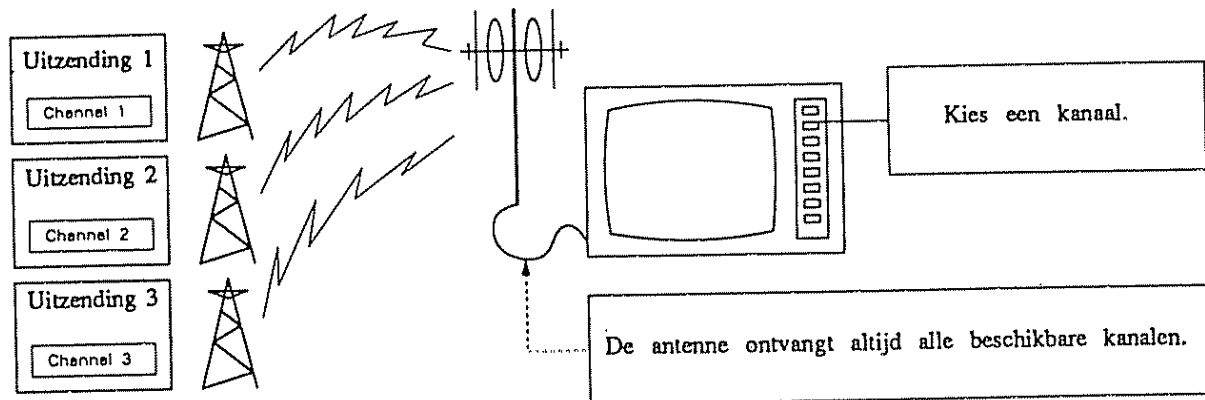
Dank zij de MIDI THRU aansluiting kunt u meer dan één apparaat aansturen.



* In theorie zou u zoveel apparaten kunnen aansluiten als u wenst. Wanneer u echter met meer dan vijf instrumenten werkt en ze telkens via MIDI THRU met elkaar verbindt, worden de data vervormd. Gebruik in zo een geval een MIDI Patch Bay.

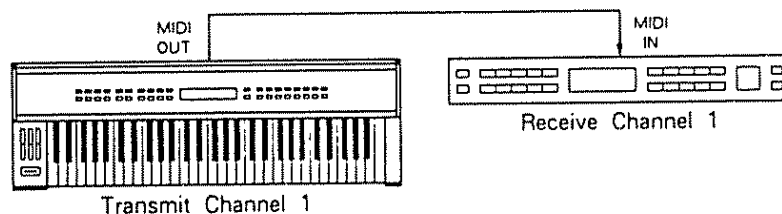
b. De MIDI-kanalen

Er zijn zestien MIDI-kanalen die u kunt gebruiken om verschillende apparaten afzonderlijk van gegevens te voorzien. Een MIDI-kanaal is in wezen hetzelfde als een televisiekanaal: door een ander kanaal te kiezen selecteert u een ander programma. Om de MIDI-data te kunnen ontvangen moet het ontvangstkanaal overeen komen met het overdrachtskanaal.

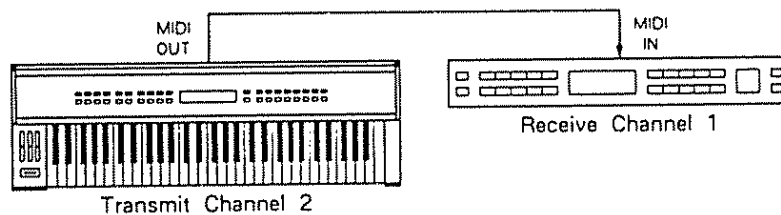


Zoals reeds gezegd zijn er 16 MIDI-kanalen. Wanneer u voor de zender en de ontvanger hetzelfde kanaal kiest, dan zal de ontvanger de bevelen uitvoeren.

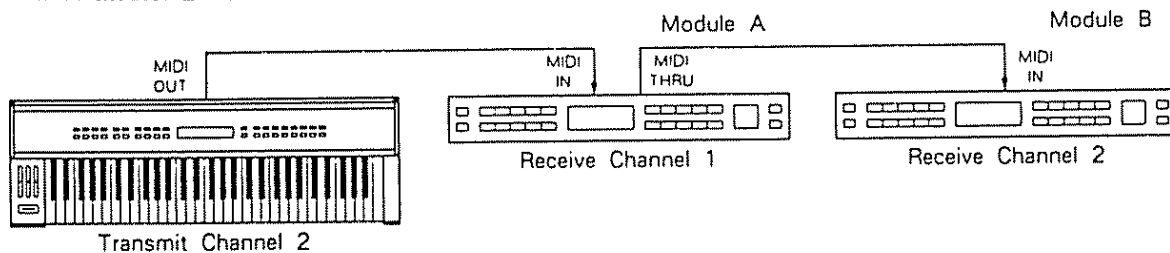
Goed



Fout



Alleen de module B voert de bevelen uit



2. De MIDI data van de U-20

Er zijn verschillende soorten MIDI-data. De U-20 zendt en ontvangt de volgende:

Kanaal-data	Noot-data Programmakeuze Controlewijziging Pitch bend Aftertouch
Systeem-data	Exclusive data enz.

■ Kanaal-data

De kanaal-data worden op een welbepaald MIDI-kanaal geseind en ontvangen. Deze data hebben rechtsreeks te maken met uw muziek.

+ Noten: bevelen van het klavier

De noot-data vertalen de manier waarop u op het klavier speelt en vertellen de toongenerator om welke noten het precies gaat (nootnummers) en hoe hard u de toets hebt aangeslagen. Wanneer u een toets loslaat, worden gelijkaardige bevelen gegenereerd. In het geval van de Rhythm set stuurt elke toets een andere klank (dit is trouwens ook het geval voor de meeste drumcomputers).

+ Programmakeuze: selectie van de klanken

De programmakeuze-bevelen dienen voor de selectie van andere klanken. De U-20 gebruikt deze data voor de selectie van de Keyboard patches, Sound patches, Timbres of Rhythm sets. Voor de externe apparaten hangt de selectie van de klanken af van de geheugenstructuur (de U-20 heeft b.v. 64 interne geheugenlocaties, maar op andere toongeneratoren zijn dat er 32 of 100 enz.). Zie daarom de handleiding bij de andere apparaten.

+ Controlewijziging: data van de speelhulpen

De "control change" data vertellen de toongenerator of u b.v. met een pedaal of de Bender/Modulation hendel werkt en waar de klank in het stereobeeld geplaatst wordt. Naast de Bender/Modulation hendel beschikt de U-20 over de volgende speelhulpen: EXT, C1 en C2. De speelhulpen dienen niet alleen voor het aansturen van de toongenerator van de U-20, maar zenden hun data ook naar de externe apparaten. Naar gelang het merk verschillen de controle-data die ontvangen en geseind worden. Zie daarom de "MIDI Implementation Chart" van de gebruikte apparaten.

+ Pitch Bend

De Pitch Bend-data slaan op de stand van de Bender hendel. Het bereik van de buiging is echter afhankelijk van de instelling voor de aangestuurde klank (voor de U-20 gaat het om een Timbre parameter).

+ Aftertouch

De aftertouch-data slaan op de drukgevoeligheid. Wanneer u een toets na de eigenlijke aanslag nog verder indrukt, worden deze data gegenereerd. Het resultaat hiervan hangt af van de toongenerator en de functie die u naar de aftertouch geassigneerd hebt. Er zijn twee soorten aftertouch: kanaal-aftertouch (voor alle gespeelde noten dezelfde waarde) en polyfone aftertouch (voor iedere noot de daadwerkelijke waarde).

De kanaal-aftertouch reageert alleen op de grootste waarde en geldt voor het hele MIDI-kanaal.

De polyfone aftertouch reageert op de waarde die u voor elke noot genereert en is dus natuurlijker. De toongenerator van de U-20 verstaat beide soorten aftertouch, maar het klavier zendt alleen kanaal-aftertouchdata.

■ Systeemmeldingen

De systeemmeldingen dienen voor het aansturen van alle apparaten van het systeem en staan los van de MIDI-kanalen. Naast de exclusive data (zie verderop) zijn er nog data bestemd voor sequencers en drumcomputers (tempo enz.) en data die ervoor zorgen dat het hele systeem vlekkeloos werkt.

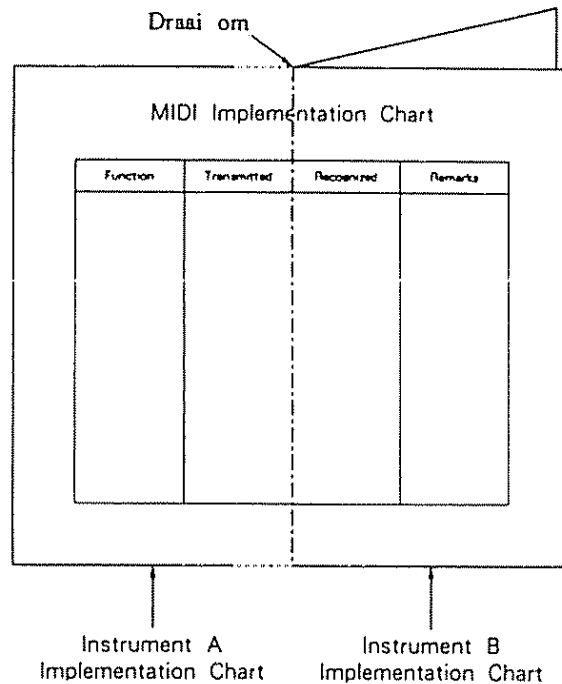
+ Exclusive data

De exclusive data gelden meestal alleen voor apparaten van hetzelfde type. Ze dienen voor de overdracht van de geheugeninhoud naar een ander apparaat (b.v. van één U-20 naar een andere).

» De MIDI Implementation Chart

MIDI dient voor de overdracht en de ontvangst van alle MIDI-data. Maar de meeste apparaten reageren slechts op een selectie daarvan. Vandaar dat u in iedere handleiding een "MIDI implementation chart" vindt die precies uitlegt welke data al dan niet geseind/ontvangen worden (zie p. 144).

Alle "Implementation charts" hebben hetzelfde formaat. Het lijkt dus een goed idee om ze naast elkaar te leggen om na te gaan of twee apparaten met elkaar kunnen communiceren. Tussen haakjes: de "basisdata" (noot-aan/noot-uit, pitch bend en modulatie) worden door vrijwel alle MIDI-apparaten verstaan.



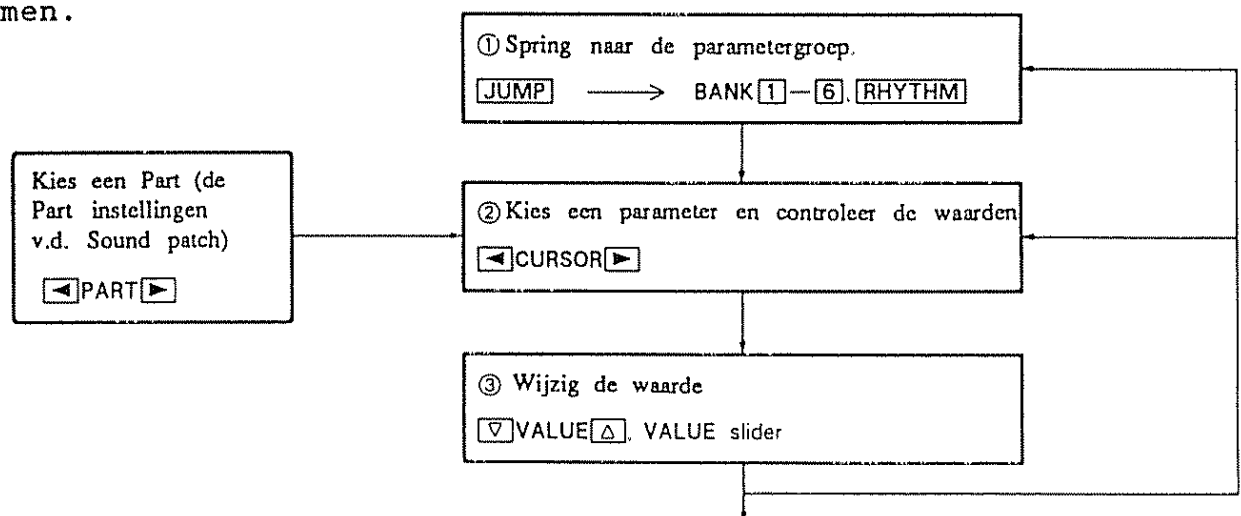
2. WAARVOOR GEBRUIKT DE U-20 DE MIDI-DATA?

De U-20 kan zowel als multitimbrale toongenerator en als MIDI keyboard gebruikt worden. Laten we eerst eens kijken hoe de MIDI-structuur van de U-20 er uitziet. daarna leggen we uit welke functies welke MIDI-data genereren.

1. Editen van de MIDI-parameters

a. Wat moet je doen om de data te editen?

In wezen worden de MIDI-data op dezelfde manier ge-edit als de Timbres en de Patches. De wisselwerking tussen de MIDI-data is betrekkelijk ingewikkeld en het verdient aanbeveling om eerst deze alinea te lezen om de structuur van de U-20 te weten te komen.



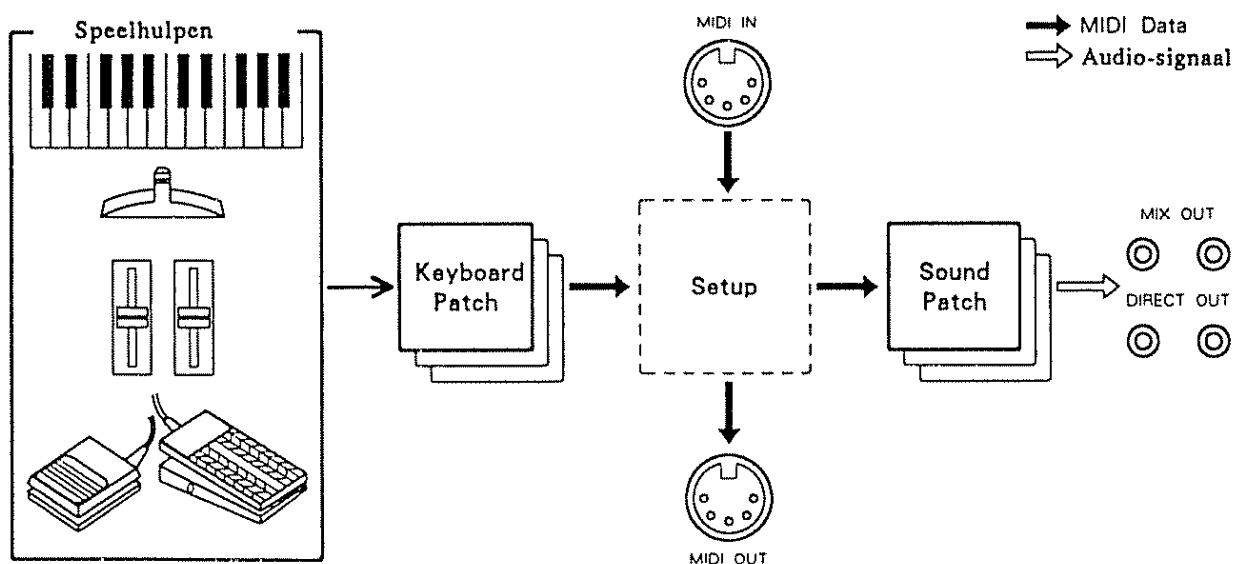
Sla het programma op

* Vergeet niet de nieuwe waarden op te slaan alvorens de parameters van een andere Keyboard of Sound patch te editen.

De System Setup parameters hoeven niet opgeslagen te worden.

b. MIDI-parameters

De MIDI-parameters van de U-20 gelden alleen voor de Link play mode, de Keyboard patch mode en de Sound patch mode. In de overige modes kunt u slechts een deel van de parameters assigneren.



Setup (voor alle Patches)

Gemeenschappelijk
 (Local Control Switch
 Device ID
 Patch Dump Switch
 Rx System Exclusive Switch
 Keyboard
 (Rx Control Channel
 Tx Setup Channel
 Tx Control Change Switch
 Tx Program Change Switch
 Tx Channel Aftertouch Switch
 Tx Active Sensing Switch
 Sound
 (Rx Control Channel
 Rx Timbre Change Switch

Keyboard patch (voor iedere Patch afzonderlijk)

Tx Channel
 Tx Arpeggio Channel
 Tx Control Channel
 Tx Program Number
 EXT/C1/C2 Controller
 (Tx Channel
 Control Number)

Sound patch (voor iedere Patch afzonderlijk)

Parts 1—6
 (Rx Channel
 Key Range
 Velocity Range
 Rhythm Part
 Rx Channel
 Control
 Parameter 1—3
 (Control Number
 Parameter Select)

Om naar een parametergroep te springen, doet u het volgende (de naam ervan verschijnt in de bovenste display-regel):

■ Setup

De data met betrekking tot de exclusive bevelen en instellingen die voor alle Keyboard en Sound patches gelden. De nieuwe instellingen worden automatisch opgeslagen.

+ Common

JUMP → BANK **1** Edit/Setup/MIDI/Common

In- of uitschakelen van "local on/off" en keuze van de manier waarop de exclusive data ontvangen/geseind worden.

+ Kybd

JUMP → BANK **2** Edit/Setup/MIDI/Kybd

Deze instellingen gelden voor alle Keyboard patches. Het gaat om het ontvangstkanaal voor de selectie van de Keyboard patches en het overdrachtskanaal voor de controlewijzigingen en de aftertouch-bevelen.

+ Sound

JUMP → BANK **3** Edit/Setup/MIDI/Sound

Deze instellingen gelden voor alle Sound patches. Het gaat om het ontvangstkanaal voor de selectie van de Sound patches en de schakelaar voor de Timbre-selectie.

■ Kybd

JUMP → BANK **4** Edit/Kybd/MIDI

Deze parameters moeten voor iedere Keyboard patch afzonderlijk geprogrammeerd worden. De nieuwe waarden worden samen met de Keyboard patch opgeslagen.

■ Sound


Deze parameters moeten voor elke Sound patch afzonderlijk geprogrammeerd worden. De nieuwe waarden worden samen met de Sound patch opgeslagen.

+ Part 1-6

JUMP → BANK **5** Edit/Sound/Part1/MIDI

Met deze parameters kiest u het MIDI-kanaal, de toonomvang en de aanslaggevoeligheid van iedere Part. De Parts selecteert u met [**<**] PART [**>**].

+ R. Part (ritmepartij)

JUMP → **RHYTHM** → CURSOR  Druk er tweemaal op
Edit/Sound/R.Part

(Druk er tweemaal op)

Keuze van het ontvangstkanaal voor de Rhythm part.

+ Ctrl

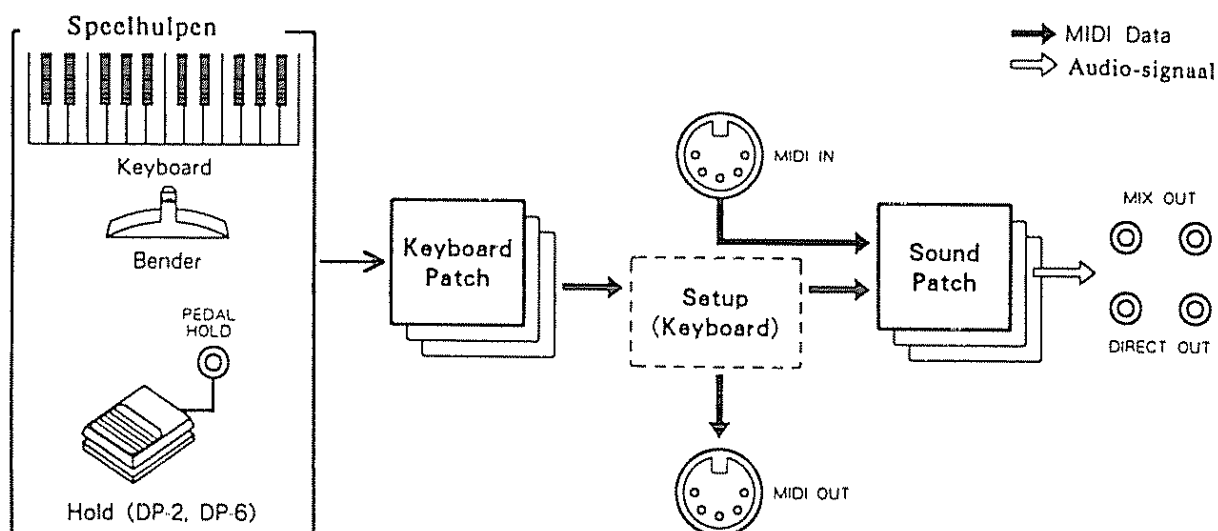
JUMP → BANK **6** Edit/Sound/Ctrl

Keuze van de Sound patch parameters die op de controlewijzigingen

afkomstig van de Keyboard patch of van een extern apparaat moeten reageren.

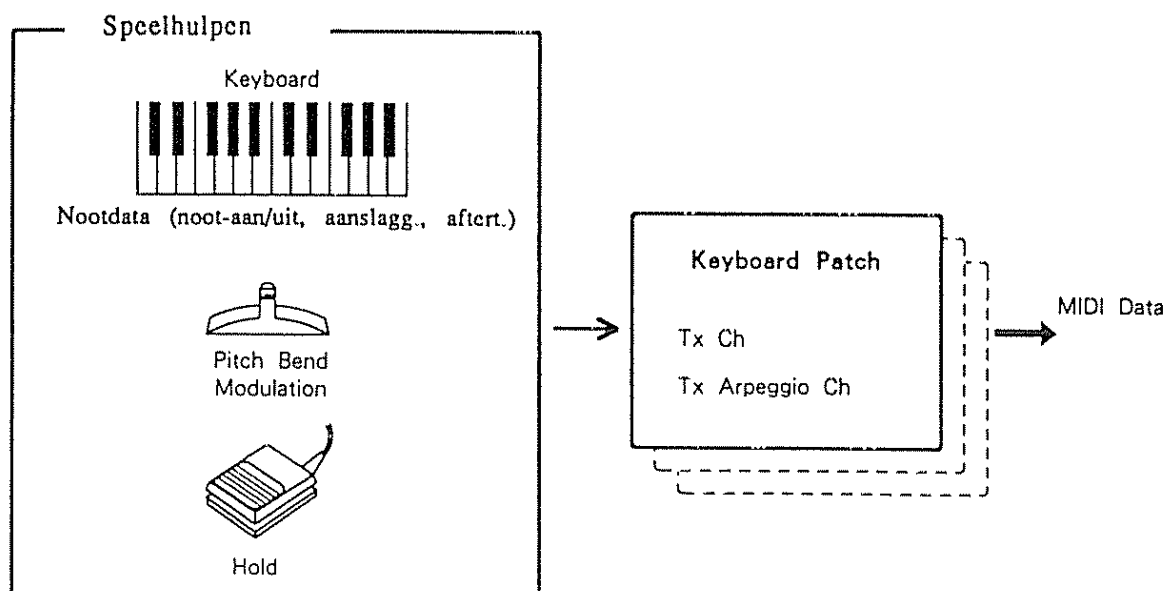
2. De data van de speelhulpen

In de navolgende afbeelding ziet u de manier waarop de data van de speelhulpen verwerkt worden.



a. Keyboard patch

Wanneer u op het klavier van de U-20 speelt, vertaalt de gekozen Keyboard patch uw muziek in MIDI-data. Een Keyboard patch bevat de volgende instellingen:



Kies een parameter

JUMP → BANK 4 → ◀ CURSOR ▶

Tx Channel, Tx Arpeggio Channel

Edit/Kybd/MIDI
 Tx Ch=55 Tx Arp Ch=11 ▶

+ Tx Ch.: overdrachtskanaal (1-16, Set)

Alle data die u tijdens het spelen genereert, worden op het hier gekozen kanaal gezonden. Wanneer u Set kiest, dan worden de data op het kanaal voor Tx Setup Ch gezonden (zie verderop).

Bijvoorbeeld: als u voor Tx Setup Ch het kanaal "1" kiest en hier de Set optie instelt, dan worden de nootdata op het MIDI-kanaal 1 geseind. Kies voor alle Keyboard patches de Set optie om hun overdrachtskanaal te kunnen veranderen door een ander kanaal voor Tx Setup Ch te selekteren (slechts één operatie).

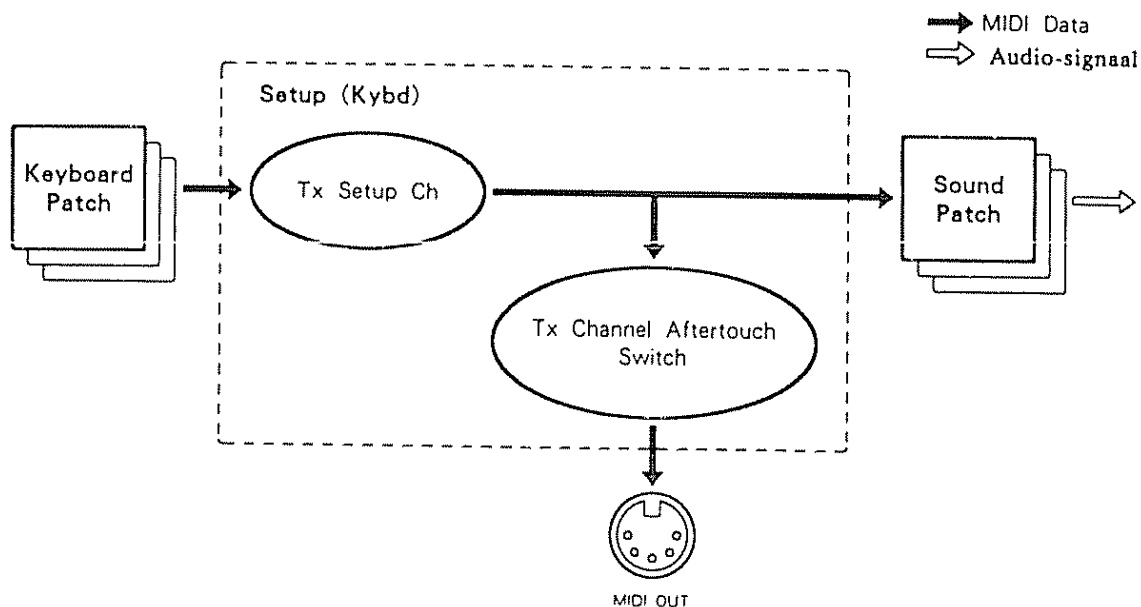
+ Tx Arp Ch: overdrachtskanaal voor de arpeggio's (1-16, Set, Tx)

De arpeggio's kunnen op een afzonderlijk kanaal doorgeseind worden. Als u Tx kiest, dan is dat hetzelfde kanaal als voor Tx Ch. Met Set selekteert u het Tx Setup Ch kanaal. Deze instellingen doen het volgende:

Tx Arp Ch	Arpeggio Play		Gewone Play modes
	Gespeeld	Arpeggio	
Kanaal verschilt van Tx Ch	Tx Ch	Tx Arp Ch	Tx Ch
Zelfde kanaal als Tx Ch of Tx optie	Geen klank	Tx Ch	Tx Ch

b. Setup (Kybd)

Met Kybd (Setup), kiest u het Tx Setup ch kanaal en bepaalt u of de aftertouch-data al dan niet doorgeseind worden. Deze instellingen gelden voor alle Keyboard patches.



Kies een parameter

JUMP → **BANK 2** → **◀ CURSOR ▶**

Tx Setup Ch

```

Edit/Setup/MIDI/Kybd
◀ Tx Setup Ch=01 ▶
  
```

Tx Channel Aftertouch Switch

```

Edit/Setup/MIDI/Kybd
◀ Tx Ch Aftertouch=00 ▶
  
```

+ Tx Setup Ch (1-16)

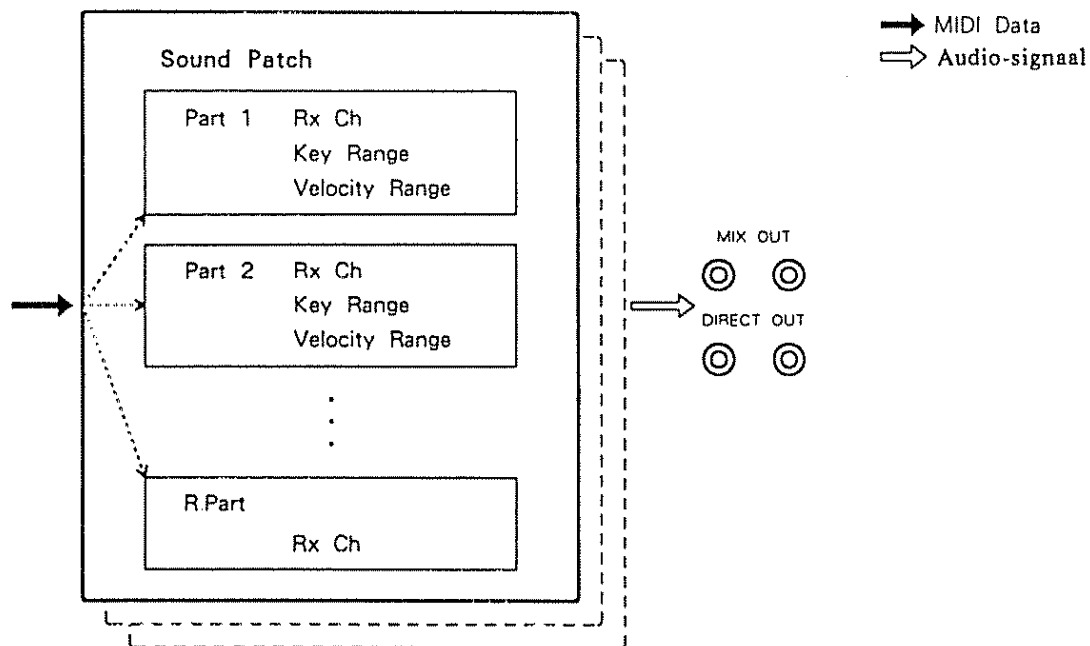
Dit kanaal geldt voor alle Keyboard patches waarvoor u de Set optie (zie p. 83) gekozen hebt. Kies voor alle Keyboard patches de Set optie om hun overdrachtskanaal te kunnen veranderen door een ander kanaal voor Tx Setup Ch te selekteren (slechts één operatie).

+ Tx Ch Aftertouch (Off, On)

Hier kiest u of de aftertouch-data al dan niet doorgeseind worden naar andere apparaten.

c. Sound patch (Parts 1-6, Rhythm part)

De Parts die deel uitmaken van een Sound patch, kunnen de data afkomstig van de Keyboard patch of van een extern apparaat op afzonderlijke kanalen ontvangen.



Part 1—6

Kies een parameter (Kies een Part)
JUMP → **BANK 5** → **CURSOR** (**PART**)

Rx Ch

```

Edit/Sound/Part1/MIDI
Rx Ch=01
  
```

Key Range

```

Edit/Sound/Part1/MIDI
◀ Key Range  C4 - G9 ▶
  
```

Velocity Range

```

Edit/Sound/Part1/MIDI
◀ Velo Range  1 - 127
  
```

Rhythm Part

JUMP → **RHYTHM** → **CURSOR** (Tweemaal indrukken)

Rx Ch

```

Edit Sound/R.Part
◀ Rx Ch=10 Level=127
  
```


+ Rx Ch (1-16, Off)

Hiermee kiest u een ontvangstkanaal voor iedere Part. Wanneer u op het klavier van de U-20 speelt, moet u voor dit kanaal dezelfde waarde kiezen als voor het Tx Ch kanaal van het klavier. Als u voor meer dan één Part hetzelfde kanaal kiest, dan weerklinken ze in unisono. Kies Off voor de Parts die u niet nodig hebt. Wanneer u met een sequencer werkt, dan moet u hetzelfde kanaal kiezen als voor het spoor waar de data op staan. Dit geldt eveneens voor de Rhythm part.

+ Key Range (C-1 t.e.m. G9)

De toonomvang voor iedere Part (het bereik dat aangestuurd wordt). Kies hetzelfde Rx Ch kanaal, maar verschillende waarden voor de toonomvang om het klavier te "splitten". De middelste do is C4 (zie p. 8, "Voorzieningen op het voor- en achterpaneel").

Voorbeeld: split met bas- en koperklank (C4).

* Keyboard Tx Ch: 1

+ Velo Range (1-127)

Het Velocity bereik voor iedere Part. Wanneer u voor twee Parts hetzelfde Rx Ch kanaal en verschillende Velo Range waarden programmeert, dan bepaalt u met de aanslag welke klank weergegeven wordt (komt overeen met de Velocity Switch functie).

Voorbeeld: gewone bas bij zachte aanslag en slap bas bij harde aanslag.

* Kybd Tx Ch: 1

3. Programmakeuze

Met de programmakeuze-data kiest u de Patches en de Timbres van de U-20.

De Keyboard patches, Sound patches en Timbres selekteert u met de volgende nummers:

Keyboard patch/Sound patch

	Patch-Nummer	Programmanummer
Interne Patch	I-11 - I-88	1-64
Patch op kaart	C-11 - C-88	65-128

Timbres

	Timbre-Nummer	Programmanummer
Groep A	A-11 - A-88	1-64
Groep B	B-11 - B-88	65-128

In de Play mode kunt u nagaan welk programmanummer naar de Patch of het Timbre is geassigneerd.

Programmanummer v.d. Keyboard patch

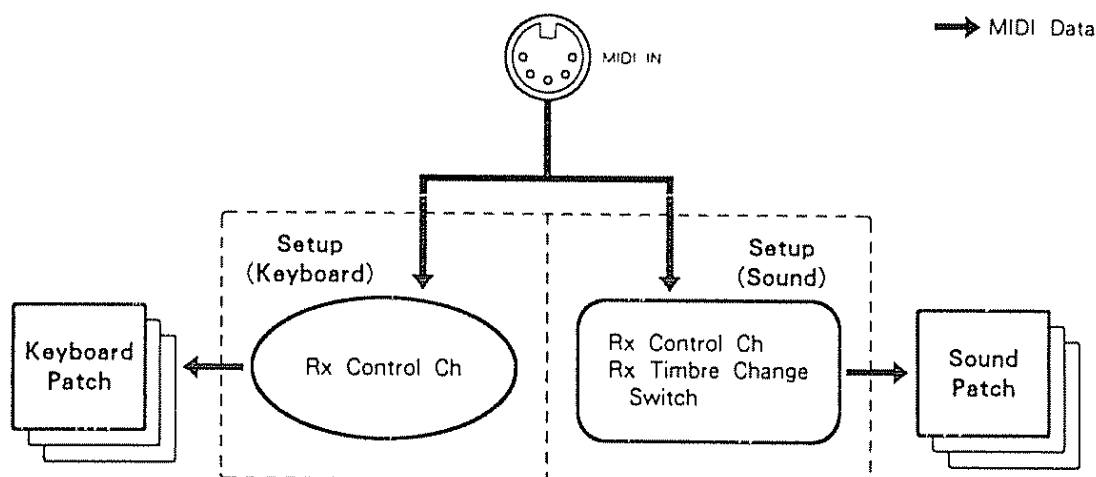
I-11	#001	: Standard
I-11	#001	: Acoust Piano

Programmanummer v.d. Sound patch

a. Selektie van een Patch of Timbre van een extern MIDI-apparaat

Stel de volgende parameters in om de gewenste Timbres van een extern MIDI-apparaat te kunnen selekteren.

* De programmakeuze-data gelden voor alle Play modes (met uitzondering van de ROM Play mode).



Setup (Keyboard)

JUMP → BANK **2**

Rx Control Ch

```
Edit/Setup/MIDI/Kybd
Rx Control Ch=Off ▶
```

Setup (Sound)

Kies een parameter

JUMP → BANK **3** → ◀CURSOR▶

Rx Control Ch

```
Edit/Setup/MIDI/Sound
Rx Control Ch=16 ▶
```

Rx Timbre Change Switch

```
Edit/Setup/MIDI/Sound
◀ Rx Timbre Change=Off
```

+ Kybd Rx Control Ch (1-16, off)

De programmekeuze-nummers op dit kanaal dienen voor de selectie van de Keyboard patches. Als u Off instelt, kunnen de Keyboard patches niet geselecteerd worden.

+ Sound Rx Control Ch (1-16, Off)

De programmekeuze-nummers op dit kanaal dienen voor de selectie van de Sound patches. Als u Off instelt, kunnen de Sound patches niet geselecteerd worden.

+ Rx Timbre Change (Off, On)

Wanneer u On kiest dan selekteert u een ander Timbre voor de gekozen Part met behulp van een programmakeuze-nummer afkomstig van een extern MIDI-apparaat.

Voorbeelden van de kanaalinstellingen

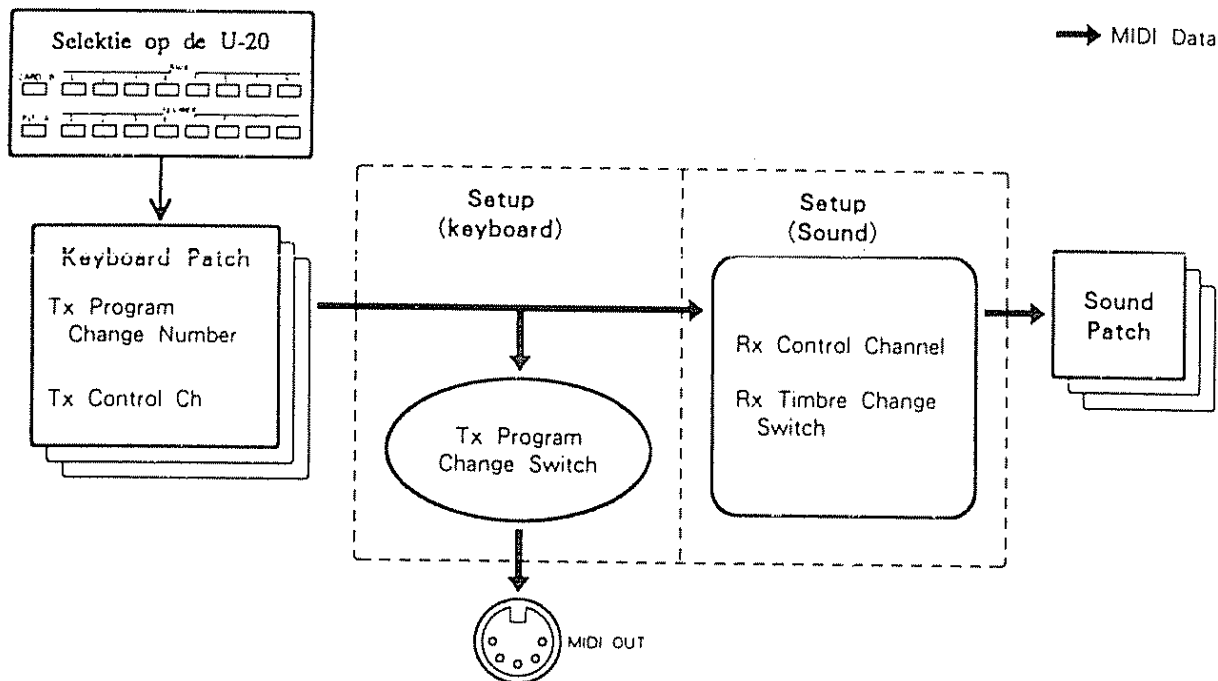
Voorbeeld			Enkel selectie v.c. Sound patch	Enkel selectie v.c. Sound patch	Zowel Keyboard en Sound patch	Timbre van Part 1 (Rx Ch=1)
Kanaal v. h. programmakeuze- bevel			16	16	16	1
Setup	Kybd	Rx Ctrl Ch	16	Off of niet 16	16	Off of niet 1
	Sound	Rx Ctrl Ch	Off of niet 16	16	16	Off of niet 1
		Rx Timbre Change	*	*	*	On

b. Zenden van programmakeuze-bevelen van een Keyboard patch

Wanneer u een Keyboard patch selekteert (NUMBER en BANK), kan dat nummer ook naar een extern apparaat doorgeseind worden. U kunt deze functie gebruiken om de juiste Sound patch te kiezen of om een andere klank op het externe apparaat te selekteren. De overdracht van de programmakeuze-bevelen verschilt naar gelang de Play mode.

Keyboard patch mode: hetzelfde nummer wordt naar de Sound patch en het externe apparaat geseind.

Link play mode: het programmakeuze-bevel wordt enkel naar het externe apparaat geseind. Het nummer van de Sound patch is altijd hetzelfde als dat van de Keyboard patch.



Keyboard Patch

Kies een parameter

JUMP → **BANK** **4** → **◀ CURSOR ▶**

Tx Control Ch, Tx Program Number

Edit/Kebd-MIDI

◀Tx Ctrl Ch=Tx Pgm#BANK▶

+ Tx Ctrl Ch (1-16, Set, Tx)

Hier bepaalt u het kanaal voor de overdracht van de programma-keuze-bevelen van een Keyboard patch. U kunt voor iedere Keyboard patch een ander kanaal kiezen. Als u Set kiest, heeft het kanaal hetzelfde nummer als het Tx Setup Ch kanaal. Als u Tx kiest, dan worden de data op het Tx Ch kanaal doorgeseind.

+ Program# (1-128, P.N., Off)

U mag voor iedere Keyboard patch een ander nummer kiezen. Als u P.N. instelt, dan wordt het nummer van de Keyboard patch doorgeseind. Als u Off kiest, wordt er geen programmakeuze-bevel doorgeseind.

+ Tx Program Change (Off, On)

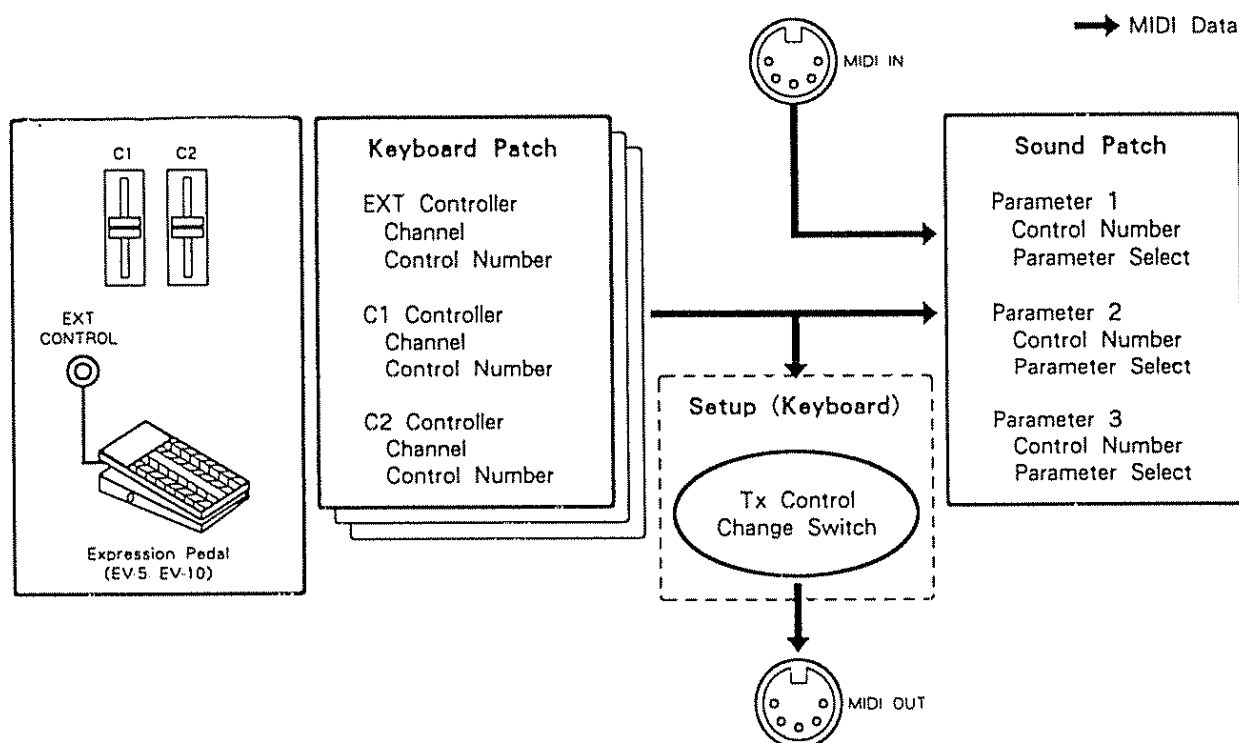
Wanneer de Keyboard patch programmakeuze-bevelen mag zenden, kiest u de On optie. Anders selekteert u Off.

* Wanneer de programmakeuze-bevelen ook een Sound patch of Timbre moeten selekteren, dan moeten de waarden voor Rx control ch en Rx Timbre change kloppen.

4. Gebruik van de speelhulpen

Terwijl u speelt, kunt u de pedalen en de C1/C2 schuifpotmeters gebruiken om de waarde van het Timbre en de effect parameters te veranderen.

De Keyboard patch vertaalt de bewegingen van de speelhulpen in MIDI-controlewijzigingsdata. U mag voor iedere Patch drie controlenummers kiezen en er een parameter naar assigneren.



Keyboard patch

Kies een Parameter

JUMP → **BANK** 4 → **CURSOR**

EXT speelhulp (kanaal, controlennummer)

```
Edit Keyboard MIDI
<EXT: Ch=TX CH #OFF>
```

C1 regelaar (kanaal, nummer v.d. speelhulp)

```
Edit Keyboard MIDI
<C1: Ch=TX CH #OFF>
```

C2 regelaar (kanaal, nummer v.d. speelhulp)

```
Edit Keyboard MIDI
<C2: Ch=TX CH #OFF>
```


Setup (Kybd)

Kies een parameter
JUMP → BANK 2 → [◀CURSOR▶]

Tx Control Change Switch

Edit/Setup/MIDI/Kybd
◀Tx Control Change=00 ▶

Sound patch

Kies een parameter
JUMP → BANK 6 → [◀CURSOR▶]

Parameter 1 (Nummer v.d. speelhulp, parameter)

Edit/Sound/Ctrl
◀Prm1=#000 TIMBRELEVEL▶

Parameter 2 (Nummer v.d. speelhulp, parameter)

Edit/Sound/Ctrl
◀Prm2=#000 TIMBRELEVEL▶

Parameter 3 (Nummer v.d. speelhulp, parameter)

Edit/Sound/Ctrl
◀Prm3=#000 TIMBRELEVEL▶

■ Instellingen voor de Keyboard patches

Met de navolgende parameters bepaalt u de functie van de twee schuifpotmeters (C1 en C2) en van het pedaal dat u op EXT CONTROL hebt aangesloten. De keuze van de functie en de instellingen van de waarden gebeurt op dezelfde manier.

* Tijdens het editen dient C2 voor het instellen van de waarden en kan dus niet als speelhulp gebruikt worden.

+ Kanaal (Tx Ch, TX Ctrl Ch)

Kies het overdrachtskanaal voor deze drie bedieningsorganen.

Tx Ch: Overdracht op het kanaal van de nootdata .

Tx Ctrl Ch: De programmeerkeuze-data worden op het Tx Ctrl Ch kanaal geseind.

Voor het aansturen van de Timbres moet u Tx Ch selekteren.

Voor het sturen van de effect parameters moet u ervoor zorgen dat het Tx Control Ch kanaal van de Keyboard patch overeenkomt met het Rx Control Ch van Setup (sound). Kies daarna Tx Ctrl Ch.

Instellingsvoorbeeld

Parameter			Sturen van Timbre-parameters	Sturen van effect-parameters
Setup (Sound)	Rx Control Ch		-----	16
Keyboard Patch	Tx Ctrl Ch		-----	16
	EXT, C1, C2	Ch	Tx Ch	Tx Ctrl Ch

+ Control Number (0-5, 7-31, 64-95, Off)

Hier assigneert u het nummer van een speelhulp naar één van de drie controleorganen (C1, C2, EXT). Wanneer u de Off-stand kiest, worden er geen data geseind. De U-20 beschikt over de volgende speelhulpfuncties:

# 1	Modulation
# 7	Part Level
# 10	Pan
# 64	Hold

Om de parameters van een Timbre of het effect te kunnen sturen moet u een controlenummer naar de parameter in kwestie assigneren (Sound patch). Kies een nummer waar de U-20 geen functie voor heeft. Vergeet bij het aansturen van externe apparaten niet dat de meeste apparaten slechts een klein aantal controlenummers aanvaarden en dat de functie ervan wel eens verschilt. Zie de "MIDI Implementation Chart" van de aangestuurde apparaten.

■ Setup (Keyboard) instellingen

+ Tx Control Change (Off, On)

Hier bepaalt u of de controlewijzigingen al dan niet naar de MIDI OUT aansluiting gezonden worden. Dit geldt niet alleen voor de controleorganen (C1, C2 en EXT), maar ook voor de Bender/Modulation hendel.

+ Instellingen voor de Sound patches

U kunt voor elke Sound patch tot drie parameters naar de controleorganen assigneren.

+ Controlennummer (0-5, 7-31, 64-95, Off)

Dit nummer moet overeenkomen met het voor de Keyboard patch gekozen. Wanneer u de U-20 via een extern MIDI-apparaat aanstuurt, moet dit nummer overeenkomen met het controlennummer van het externe apparaat. Kies Off als u deze functie niet nodig hebt.

+ Keuze van de parameter

Selekteer de parameter die aangestuurd moet worden. Wanneer u een Timbre parameter selekteert, moet het kanaal van de controldata (Keyboard patch) overeenkomen met het Rx kanaal van de Part. Om een effect parameter aan te sturen moet u ervoor zorgen dat het kanaal van de controldata van de Keyboard patch overeenkomt met het Rx control Ch kanaal van Setup (sound).

Selekteerbare parameters

	Display	Parameter
Timbre Parameters	Timbre Level	Timbre Level
	Env Attack	Env Attack Rate
	Env Decay	Env Decay Rate
	Env Sustain	Env Sustain Level
	Env Release	Env Release Rate
	A.Bend Depth	Auto Bend Depth
	A.Bend Rate	Auto Bend Rate
	Detune Depth	Detune Depth
	Vib Rate	Vibrato Rate
	Vib Waveform	Vibrato Waveform
	Vib Depth	Vibrato Depth
	Vib Delay	Vibrato Delay
	Vib RiseTime	Vibrato Rise Time
	Vib ModDepth	Vibrato Modulation Depth
Effect Parameters	Chrs Level	Chorus Level
	Chrs Rate	Chorus Rate
	ChrsFeedback	Chorus Feedback
	Rev Level	Reverb Level
	DelayFeedback	Delay Feedback

■ Voorbeeld

Het klavier stuurt part 1 aan. Het EXT pedaal stuurt het volume van de Part en C1 bepaalt het volume van het effect.

Parameter				Waarde
Setup	Kybd	Tx Setup Ch		1
		Tx Control Change		On
	Sound	Rx Control Ch		16
Keyboard Patch		Tx Ch		Set (1)
		Tx Ctrl Ch		16
		EXT :	Ch	Tx Ch
			Ctrl #	7
		C1 :	Ch	Tx Ctrl Ch
			Ctrl #	31
Sound Patch	Part	Part1	Rx Ch	1
	Ctrl	Prm1	#	31
			Parameter	Rev Level

5. Exclusive

De U-20 zendt en ontvangt de Timbre en Patch-instellingen in de vorm van exclusive bevelen. Dit is met name handig voor de opslag van een Patch op een sequencerspoor en voor de overdracht naar een andere U-20. Hier vindt u enkel de instellingen van de parameters. Zie "Doorseinen van de data via MIDI" voor de overdracht/ontvangst van deze data.

Kies een parameter

JUMP → **BANK** **1** → **◀ CURSOR ▶**

Device ID

Edit/Setup/MIDI/Common
◀ SysEx Device ID=**12** ▶

Patch Dump Switch

Edit/Setup/MIDI/Common
◀ SysEx Patch Dump=**OFF** ▶

Rx System Exclusive Switch

Edit/Setup/MIDI/Common
◀ Rx SysEx = **OFF**

+ SysEx Device ID (1-32)

Kies altijd hetzelfde nummer voor de zender en de ontvanger.

+ SysEx Patch Dump (Off, On)

De Dump-functie seint de Patch-data door in de vorm van system exclusive data. Wanneer u On kiest, zal er telkens een exclusive bevel verzonden worden als u een Keyboard patch of Sound patch selekteert.

* Als u de On optie gekozen hebt, duurt het iets langer eer de Patch geselekteerd wordt omdat er telkens een exclusive bevel doorgeseind wordt. In de meeste gevallen kiest u best de Off optie.

+ Rx SysEx (Off, On)

Hiermee bepaalt u of de exclusive data al dan niet ontvangen worden.

■ Local Control (On, Off)

Dit is de schakelaar voor de verbinding tussen de Keyboard patch en de Sound patch. Wanneer u Off kiest, zullen de data van de Keyboard patch niet naar de Sound patch geseind worden, maar wel naar MIDI OUT. Tevens is het mogelijk om de interne toongenerator via een extern apparaat aan te sturen. In de meeste gevallen kiest u best On.

JUMP → BANK 1

Edit/Setup/MIDI/Common
Local Control=OFF ▶

■ Tx Active Sensing (Off, On)

De "active sensing data" gaan na of de MIDI-aansluitingen kloppen (is dat b.v. niet meer het geval, dan zal er een foutmelding weergegeven worden). Kies daarom de On-stand.

JUMP → BANK 2 → CURSOR ▶

Edit/Setup/MIDI/Keabd
Tx Active Sensing=OFF

■ Opslag van de MIDI-instellingen

De MIDI-parameters voor de Keyboard patches worden samen met de Keyboard patch opgeslagen. De MIDI-parameters voor de Sound patches worden samen met de Sound patch opgeslagen. Ze maken dus deel uit van de Patch waartoe ze behoren. De opslag van een Keyboard patch gebeurt als volgt (geldt ook voor Sound patches):

Selekteer het Keyboard (of Sound) Edit display en spring naar de Write pagina (d.m.v. Jump).

① JUMP → ENTER

Data/Write/Keabd
WRITE Temp: I11 → I11

② ENTER

Data/Write/Keabd
Sure? [VALUE] [EXIT]

Als u de data wel degelijk wilt opslaan, drukt u op VALUE [A]. Anders drukt u op [EXIT].

Data Write Kybd
Function Complete.

- * De MIDI-parameters van Setup hoeven niet speciaal opgeslagen te worden. Dat gebeurt automatisch.

■ De fabrieksinstellingen van de MIDI-parameters

Setup	Common	Local Control	On
		SysEx Device ID	17
		SysEx Patch Dump	Off
		Rx SysEx	Off
	Kybd	Rx Control Ch	Off
		Tx Setup Ch	1
		Tx Control Change	On
		Tx Program Change	On
		Tx Ch Aftertouch	On
		Tx Active Sensing	On
	Sound	Rx Control Ch	16
		Rx Timbre Change	Off

Keyboard Patch	Tx Ch		Set
	Tx Arpeggio Ch		Tx
	Tx Control Ch		Tx
	Tx Program Change #		P.N
	EXT	Ch	Tx Ch
		Ctrl #	Off
	C1	Ch	Tx Ch
		Ctrl #	Off
	C2	Ch	Tx Ch
		Ctrl #	Off

Sound Patch	Part	1	Rx Ch	1
			Key Range	C-1 - G9
			Velocity Range	1 - 127
	R.Part	2-6	Rx Ch	Off
			Rx Ch	10
	Ctrl	Prm1	Ctrl #	Off
			Parameter	Timbre Level
		Prm2	Ctrl #	Off
			Parameter	Timbre Level
		Prm3	Ctrl #	Off
			Parameter	Timbre Level

- * De waarden van de parameters kunnen voor iedere Part van een

Sound patch afzonderlijk ingesteld worden (Rx Ch enz.). Ze verschillen dan ook naar gelang de geselecteerde Sound patch. De hier getoonde fabrieksinstellingen gelden enkel voor de Sound patch I-11: Acoust Piano.

3 EFFICIENT GEBRUIK VAN DE U-20

In dit hoofdstuk tonen we hoe u de MIDI-functies van de U-20 op de meest efficiënte manier gebruikt (Link play mode, Keyboard patch mode, Sound patch mode). Kies telkens de mode aan uw behoeften beantwoordt.

Play mode	Part die via het klavier aangestuurd wordt	Selektie met INT/A, CARD/B BANK & NUMBER	Overdracht v.d. data (Keyboard patch)	Via MIDI IN ontvangen data
Link Play	Parts met een Rx kanaal dat hetzelfde nummer heeft als het Tx kanaal	Keyboard en Sound patch	Via MIDI OUT	Ontvangst zoals voor een multitimbrale module
Keyboard Patch		Keyboard patch	Naar de Sound patch en naar MIDI OUT	
Sound Patch		Sound patch	Niet doorgeseind	

1. U werkt alleen met de U-20

U weet reeds dat u de U-20 ook kunt gebruiken om andere apparaten aan te sturen. Maar de MIDI-functies zijn al zinvol wanneer u enkel met de U-20 werkt. Hier geven we een paar voorbeelden van het creatieve gebruik van de U-20

■ Link Play mode

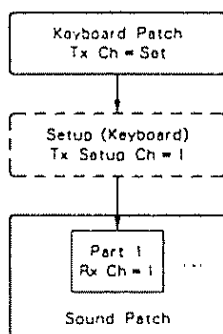
Wanneer u alleen met de U-20 werkt, verdient het aanbeveling om de Link play mode te selekteren.

In de Link Play mode dienen de toetsen op het frontpaneel voor de selektie van zowel de Keyboard patches als de Sound patches. Wanneer u naar iedere Keyboard patch een Sound patch assigneert, dan selekteert u meteen de gepaste instellingen ervoor. (Tussen haakjes: in deze mode dienen de programmakeuze-bevelen van de Keyboard patch voor het aansturen van externe MIDI-apparaten.)

■ Combinatie van de Parts

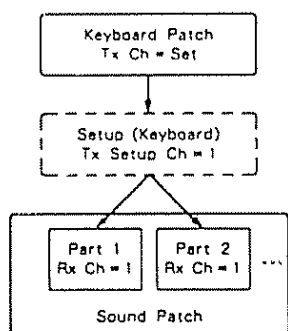
Kies het kanaal en de toonomvang voor iedere Part en probeer verschillende Part-combinaties.

+ Basisinstelling: alleen Part 1 wordt gebruikt



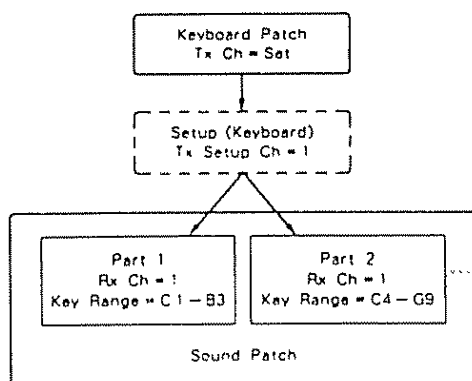
Parametergroep		Parameter		Instelling
Setup	Kybd	Tx Setup Ch		1
Keyboard Patch		Tx Ch		Set
		Tx Arp Ch		Tx
Sound Patch	Part	1	Rx Ch	1

+ Aansturen van twee Timbres tegelijk



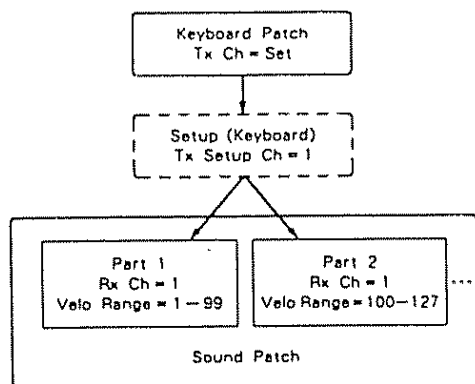
Parametergroep		Parameter		Instelling
Setup	Kybd	Tx Setup Ch		1
Keyboard Patch		Tx Ch		Set
		Tx Arp Ch		Tx
Sound Patch	Part	1	Rx Ch	1
		2	Rx Ch	1

+ Split: aansturen van twee Parts die naar verschillende zones van het klavier geassigneerd zijn (breekpunt: C4).



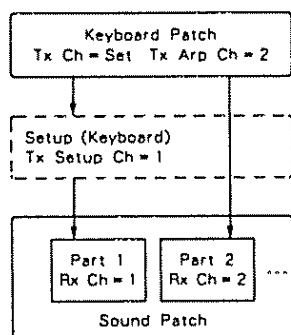
Parametergroep		Parameter		Instelling
Setup	Kybd	Tx Setup Ch		1
Keyboard Patch		Tx Ch		Set
		Tx Arp Ch		Tx
Sound Patch	Part	1	Rx Ch	1
			Key Range	C1 - B3
		2	Rx Ch	1
			Key Range	C4 - G9

+ Velocity switch: selectie van een Part via de aanslag (zachte noten: Part 1, harde noten: Part2)



Parametergroep		Parameter	Instelling
Setup	Kybd	Tx Setup Ch	1
Keyboard Patch		Tx Ch	Set
		Tx Arp Ch	Tx
Sound Patch	Part	1 Rx Ch	1
		1 Velo Range	1 - 99
		2 Rx Ch	1
		2 Velo Range	100 - 127

+ Arpeggio Play: veranderen van Arpeggio part (arpeggio's voor Part 2)



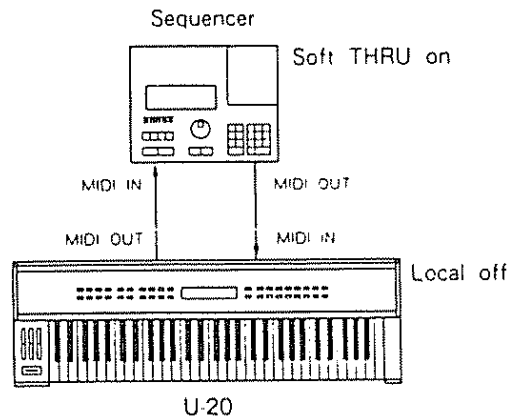
Parametergroep		Parameter	Instelling
Setup	Kybd	Tx Setup Ch	1
Keyboard Patch		Tx Ch	Set
		Tx Arp Ch	2
Sound Patch	Part	1 Rx Ch	1
		2 Rx Ch	2

2. U werkt met een sequencer

De opname gebeurt met behulp van het klavier van de U-20 en de weergave wordt gestuurd door de sequencer.

+ Aansluitingen en instellingen

Sluit de sequencer en de U-20 aan zoals in de afbeelding te zien. Zet de (soft) THRU functie van de sequencer op On en de U-20 op Local Control=Off. Wanneer de sequencer geen (soft) THRU functie heeft, kiest u Local Control=On.



* De (soft) THRU functie van de sequencer zorgt ervoor dat de ontvangen data naar de toongenerator van de U-20 worden gezonden.

+ Opname

Kies telkens het MIDI-kanaal dat u naar een bepaalde Part geassigneerd hebt (programmeer liefst verschillende Keyboard patches). Neem iedere partij op een ander spoor op. U mag ook gebruik maken van de Arpeggio en de Chord play functie.

Voorbeeld: Keyboard patch voor de opname van de eerste partij (Part 1, Rx Ch= 1).

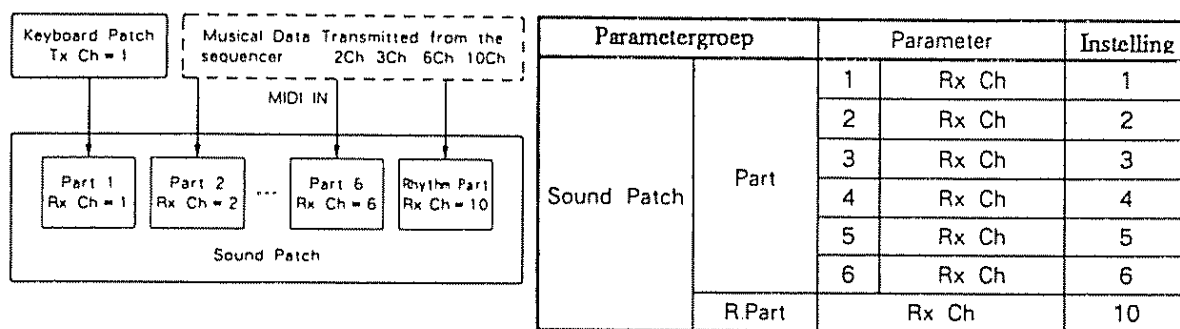
Wanneer u de programmakeuzedata (Patch-keuze) en de controledata (speelhulpen) samen met de muziek programmeert, dan kan de partij met verschillende klanken weergegeven worden.

+ Weergave van de sequencer

Als de sequencer een stuk moet weergeven dat u met een ander klavier geprogrammeerd hebt, dan moet u eerst nagaan of de instellingen voor de Timbres en voor de Rhythm part kloppen. Om op de U-20 te kunnen spelen terwijl de sequencer een stuk weergeeft, moet u een Part naar de Keyboard patch assigneren die niet door de sequencer wordt aangestuurd.

* De manier waarop de U-20 de via MIDI IN binnenkomende data verwerkt, is niet afhankelijk van de Play mode (met uitzondering van de ROM Play mode).

Voorbeeld: Instellingen voor de Sound patch (sequencer stuurt alle 6 Parts aan) en de Rhythm part.



+ Gebruik van de exclusive bevelen

De Patch dump functie stelt u in staat om de data van de gekozen Patch in de vorm van exclusive bevelen naar een ander apparaat te zenden (via MIDI OUT). Een sequencer kan deze data samen met de muziekdata opslaan. Het voordeel hiervan is dat u de Patch data niet in het interne geheugen hoeft op te slaan omdat ze op het gepaste moment weer naar de U-20 doorgeseind worden. Met andere woorden: de sequencer kan zowel voor de opslag als voor de controle van de klanken van de U-20 gebruikt worden. Daarnaast kunt u alle data van de U-20 naar een sequencer doorzenden en ze aldus extern opslaan.

★ Nog iets over de sequencer

Een sequencer is een apparaat waarmee u uw muziek opneemt en weergeeft. Hij kan verschillende data opslaan. Maar, anders dan met een bandopnemer, worden er geen klanken opgenomen: het gaat louter om de data die verband houden met het door u gespeelde (noten, aanslag, pitch bend, aftertouch enz.). Daarenboven kunt u uw muziek op gelijk welk moment editen (verbeteren of veranderen) en b.v. slechts één enkele noot veranderen.

■ Velocity Range

Iedere Keyboard patch bevat een parameter waarmee u de aanslagwaarden van het klavier binnen de door u gekozen perken kunt houden. Dit is vooral handig om de aanslagwaarden van een baspartij konstant te houden.

① [EDIT] → [CURSOR] (Kies Kybd)

```

Edit          | Setup | Kybd
Chord | Sound | Timbre | Rhythm
  
```

② [ENTER] → [CURSOR] (Kies Perform)

```

Edit Kybd
Name | MIDI | Perform
  
```

③ [ENTER] → [CURSOR] (Kies Velo)

```

Edit Kybd Perform
Velo | Trans | Chord | Arpeggio
  
```

④ [ENTER] → [CURSOR] (Stel de grootste en de kleinste waarde in)

```

Edit Kybd Perform Velo
Velocity Range  1 - 127
  
```

Kleinste waarde Grootste waarde

(5) De waarde wijzigt u met de VALUE toetsen of de schuifpotmeter.

Deze functie werkt min of meer zoals een kompressor: u bepaalt zelf hoe zacht en hoe hard een noot mag klinken.

Maximum: bovengrens voor de harde aanslag

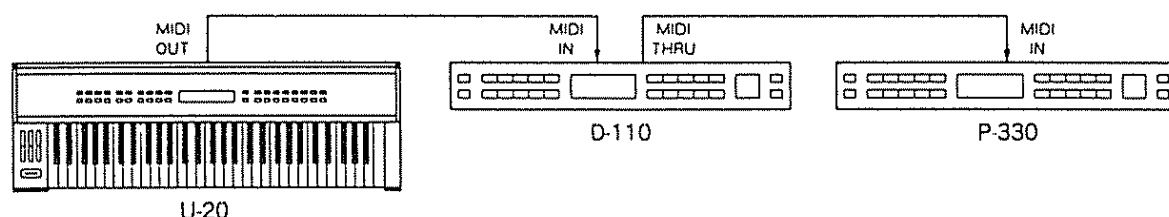
Minimum: ondergrens voor de zachte aanslag.

* In de meeste gevallen kiest u best 1-127

* De Velocity Range parameter kan voor iedere Keyboard patch geprogrammeerd worden.

3. Gebruik van externe toongeneratoren

Het verdient aanbeveling om niet uitsluitend met de U-20 te werken maar ook andere apparaten (b.v. de U-110) te gebruiken.



Kies voor iedere toongenerator het (de) gepaste MIDI-kanaal(en). In de Link Play mode dienen de programmakeuze-bevelen van de U-20 o.a. voor de selectie van de klanken op de externe apparaten.

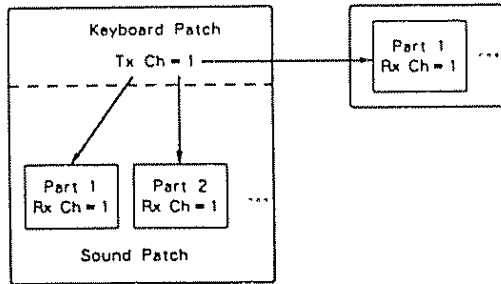
Voorbeeld: maken van een "layer" klank voor Parts 1 en 2 van de U-20 met behulp van Part 1 van de U-110.

U-20

D-110

U-20

Link Play Mode Setup Ch = 1



Parametergroep		Parameter		Instelling
Setup	Kybd	Tx Setup Ch		1
		Tx Control Change		On
Keyboard Patch		Tx Ch		Set
		Tx Ctrl Ch		Tx
		Pgm #		***
Sound Patch	Part	1	Rx Ch	1
		2	Rx Ch	1

D-110

Parametergroep		Parameter	Instelling
Part1		Rx Ch	1

* De manier waarop de MIDI-data verwerkt worden, verschilt naar gelang het gebruikte apparaat.

Voice Reserve

De Voice reserve parameter werkt alleen wanneer u de U-20 als multitimbrale toongenerator gebruikt. De U-20 beschikt over 30 stemmen die telkens naar de Part geassigneerd worden die ze nodig heeft om iets weer te kunnen geven. Wanneer u meer dan 30 noten tegelijk speelt (of laat spelen), dan worden de eerste automatisch uitgeschakeld, met alle nare gevolgen van dien. Met de Voice reserve parameter assigneert u een vast aantal stemmen naar iedere Part om te voorkomen dat de noten van een belangrijke partij uitgeschakeld worden.

Deze functie kan voor iedere Part afzonderlijk geprogrammeerd worden. Het spreekt vanzelf dat u alleen de beschikbare stemmen (30) kunt verdelen. Kies 0 voor Parts die u niet wenst aan te sturen.

De waarden stelt u in met behulp van de VALUE toetsen of de schuifpotmeter.

● Parts 1—6

JUMP → NUMBER 6

PART

Edit Sound Part1/U. Rev
Voice Reserve=0 [30]

Nog beschikbare stemmen

Gereserveerde stemmen

● Rhythm Part

JUMP → RHYTHM → ◀ CURSOR ▶ (Kies een parameter)

Edit/Sound/R.Part
◀ Voice Reserve=☒ [30] ▶

↑
Gereserveerd

↑
Nog beschikbare stemmen

* Deze instellingen moeten opgeslagen worden. Dat gebeurt samen met de Sound patch waartoe ze behoren.

DEEL IV - SAMENVATTING

In dit deel worden alle operaties en functies van de verschillende modes nog eens op een rijtje gezet.

1 OPERATIES EN FUNKTIES VAN DE PLAY MODES

a. Functies voor het spelen

■ Klavier

Aanslaggevoeligheid

De aanslag ("velocity") kan het volume bepalen. De werking van deze functie hangt af van de instellingen voor de Timbres.

Kanaalaftertouch

Wanneer u een toets na de eigenlijke aanslag nog verder indrukt, kunt u het volume, de toonhoogte en het vibrato van de klanken sturen. Dit is eveneens een Timbre-parameter.

■ Speelhulpen

Volume-regelaar

Hiermee bepaalt u het volume van het signaal dat via de MIX OUT en de PHONES aansluiting weergegeven wordt.

C1/C2 schuifpotmeters

Met deze schuifpotmeters kunt u de Timbre en Effect parameters van een Sound patch sturen. De data worden eveneens naar MIDI OUT doorgeseind, hetgeen betekent dat u ook externe apparaten aan kunt sturen.

Het controlenummer kiest u in de Keyboard patch mode. De parameters dienen in de Sound patch mode geassigneerd te worden.

Bender/Modulation hendel

Draai de hendel naar links of naar rechts om de toonhoogte te veranderen. Duw hem naar voren om vibrato te verkrijgen. De werking van deze twee speelhulpen hangt af van de Timbre-instellingen.

■ Pedalen

HOLD

Sluit een voetschakelaar (DP-2 of DP-6, optie) aan op de HOLD-aansluiting.

EXT CONTROL

Het voetpedaal (EV-5 of EV-10, optie) dat u op de EXT CONTROL-bus aansluit, heeft dezelfde functie als een van de twee schuifpotmeters (C1 of C2).

■ Functies voor de weergave (in/uitschakelen terwijl u speelt)

Transponeren

De Transpose-functie dient voor het transponeren van het klavier. Deze parameter maakt deel uit van een Keyboard patch.

Chord play

Dank zij deze functie kunt u akkoorden spelen door één toets in te drukken. U kunt de akkoorden zelf naar de noten C-B assigneren en één van de acht Chords Sets selekteren.

Arpeggio play

Met deze functie worden de gespeelde noten in de vorm van arpeggio's weergegeven. De Arpeggio Rate en Type parameter maken deel uit van een Keyboard patch.

■ MIDI

MIDI IN

Via deze aansluiting worden de MIDI-data van externe apparaten (b.v. een sequencer) ontvangen. De U-20 kan in alle Play modes (met uitzondering van ROM Play) als multitimbrale toongenerator gebruikt worden.

MIDI OUT

Deze aansluiting zendt de MIDI-data door naar andere apparaten. In de Part Play mode, Rhythm Play mode en ROM Play mode is dat echter niet het geval.

MIDI THRU

Via deze connector worden de via MIDI IN ontvangen data meteen naar andere apparaten doorgeseind. Sluit hier dus de externe toongeneratoren aan.

■ Programmeerkeuze-bevelen van de Keyboard patches

U kunt naar iedere Keyboard patch een programmanummer seinen dat telkens geselecteerd wordt als u de bijbehorende Patch oproept. Het bevel zal via MIDI OUT naar een andere apparaat verzonden worden.

In de Keyboard patch mode dienen de programmeerkeuze-data ook voor de selectie van Sound patches of Timbres.

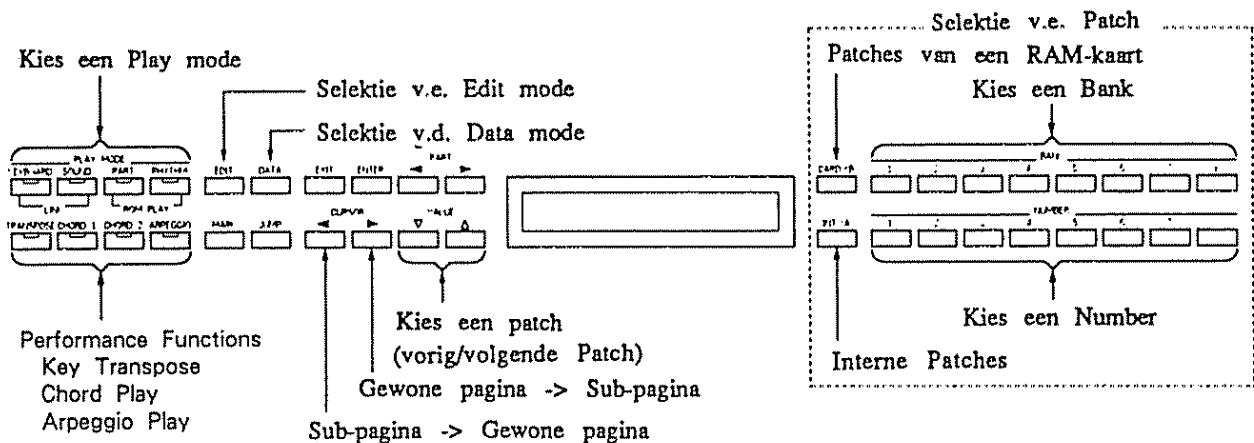
■ Patch Dump

De Patch dump-functie stelt u in staat om de Patch-data naar andere apparaten te zenden (via MIDI OUT). Wanneer de patch dump functie op On staat en u een andere Patch selekteert, worden de data naar het externe apparaat doorgeseind.

b. De drie Play modes die beroep doen op Patches

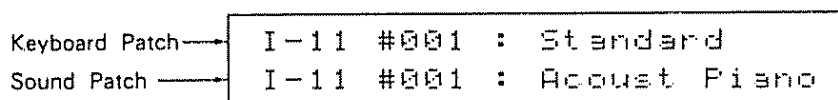
Het gaat om de volgende drie modes: Link Play, Keyboard patch en Sound patch.

+ Wat moet u doen?

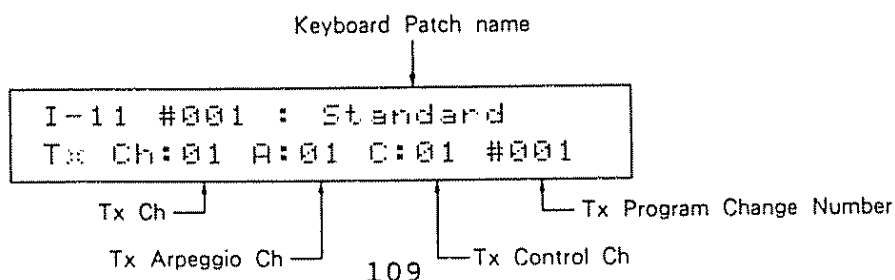


■ Display-pagina's

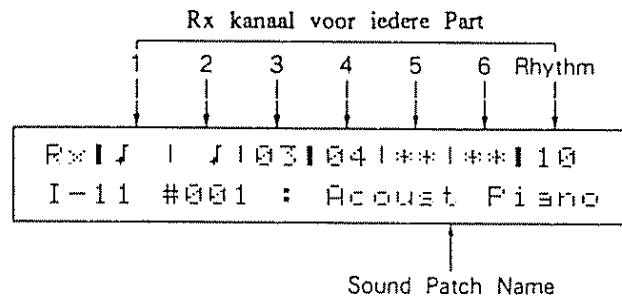
+ Gewone pagina's (dezelfde voor de Link play, Keyboard patch en Sound patch mode)



+ Sub-pagina van de Keyboard patch mode



+ Sub-pagina van de Sound patch mode

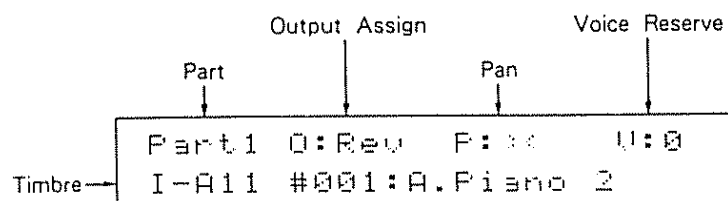
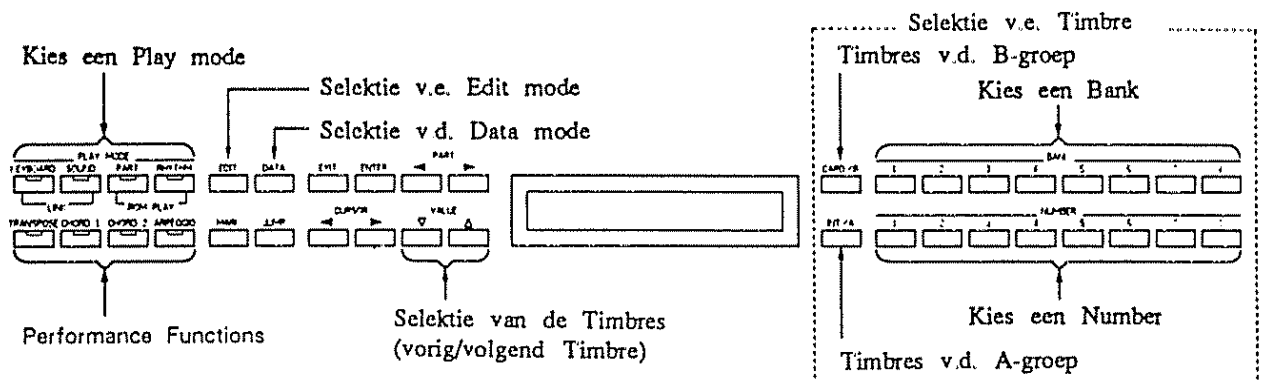


**= De Part in kwestie ontvangt geen
 / = Deze Part weerklinkt.

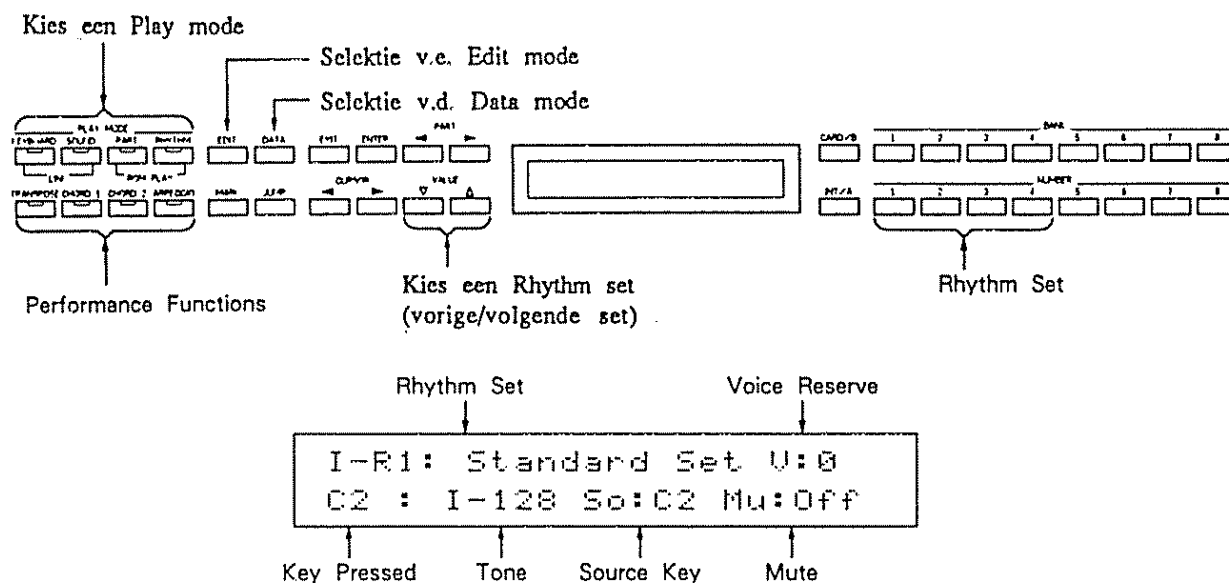
c. Part play mode / Rhythm play mode

In de Part play en Rhythm play modes kunt u de geselecteerde Part aansturen zonder het Tx-kanaal van de Keyboard patch in te stellen. Als gevolg daarvan worden de data niet naar MIDI OUT doorgeleid.

Part play mode



■ Rhythm play mode

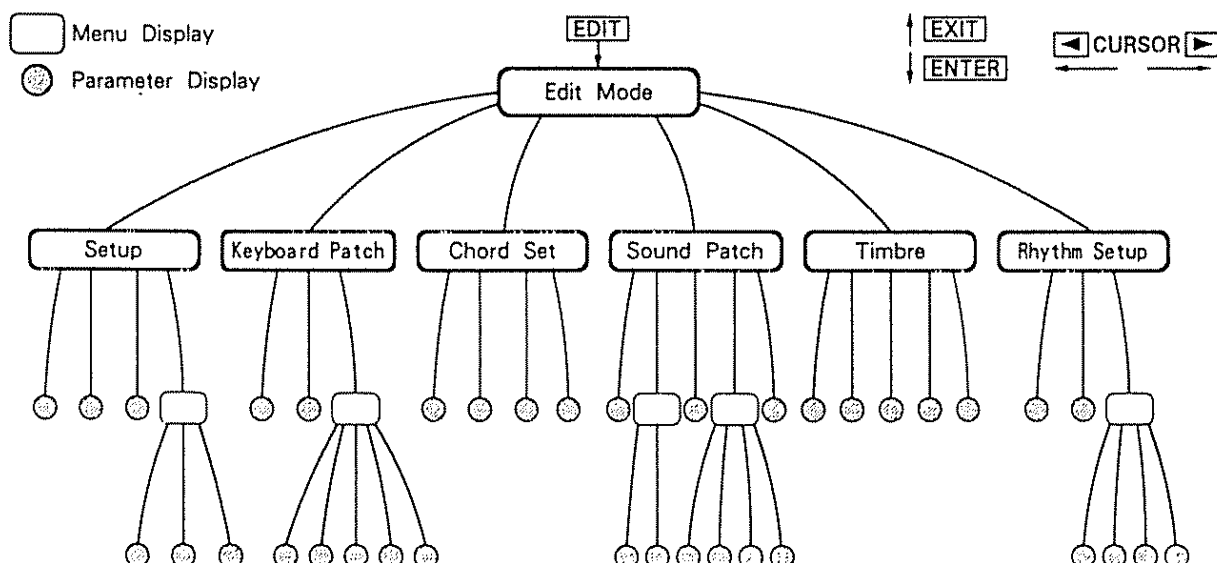


2 OPERATIES VAN DE EDIT MODE

Met de talrijke parameters van de U-20 kunt u de klank op verschillende manieren beïnvloeden. In dit hoofdstuk komen de Edit mode en de Jump-functie aan bod.

1. Editen

De parameters van de Edit mode zijn in groepen onderverdeeld. Iedere groep heeft een boomstructuur. Er zijn twee soorten display-pagina's in de Edit mode: menu-displays waarmee u een parametergroep kiest, en parameter-displays waar u de waarden instelt. Kies dus eerst de parametergroep en dan de parameter die u wilt editen en wijzig daarna de waarde.



- 1 Druk op [EDIT] om de Edit mode te selekteren. U kijkt nu naar het menu.
- 2 Met [<] CURSOR [>] brengt u de cursor naar de gewenste parametergroep.
- 3 Druk op [ENTER] om het menu van de parametergroep te selekteren.
- 4 Vervolg met de tweede stap om de parameterpagina te selekteren.
- 5 Met [<] CURSOR [>] brengt u de cursor naar de gewenste parameter.
- 6 Met de VALUE-toetsen of de schuifpotmeter wijzigt u de waarde.
- 7 Druk op [EXIT] om naar het menu terug te gaan.

In de bovenste regel vind u de naam van de geselecteerde parametergroep

```

▶ Edit/Setup/MIDI/Common
  Local Control=On ▶

```

- * Druk op een Play mode toets om van de Edit mode naar een Play mode te gaan.

2. De Jump functie

Als u niet graag een indrukwekkende reeks van toetsen indrukt om naar een bepaalde display-pagina te gaan, programmeert u de Jump functie. Sommige functies van de JUMP toets zijn presets, maar u kunt er ook zelf programmeren. (In de ROM Play mode kan de Jump functie niet gebruikt worden.)

■ Gebruik van de Jump functie

Druk eerst op [JUMP] en daarna op de toets waar u de gewenste pagina naar geassocieerd hebt.

- * Als u op [JUMP] gedrukt hebt, maar niet naar een andere display-pagina wilt springen, drukt u nog een keer op [JUMP].

■ Programmeren van een display-pagina (Mark)

U kunt naar iedere BANK en NUMBER toets een display-pagina assigneren.

- 1 Selekteer eerst de te programmeren display-pagina. De positie van de cursor zal eveneens geprogrammeerd worden.

Voorbeeld: assignatie van de Master Tune pagina naar een Jump geheugen.

```
Edit/Setup/M.Tune  
Master Tune=44000Hz
```

2 Druk op [MARK]

```
Edit/Setup/M.Tune  
Mark: Select Switch.
```

3 Druk op de toets (BANK [1]-[8] of NUMBER [1]-[8]) waarmee u de gekozen display-pagina wilt oproepen.

```
Edit/Setup/M.Tune  
Mark: Page Memorized.
```

* Om weer de presets in te stellen drukt u op [JUMP]->[MARK].

■ Preset Jumps

De volgende display-assignaties zijn presets:

<p>JUMP → KEYBOARD</p>	<p>Naam v.e. Keyboard patch</p> <p>Edit/Keyboard/Name Patch Name= *****</p> <p>Naam v.e. Sound patch</p> <p>Edit/Sound/Name Patch Name= *****</p> <p>Selektie v.e. Timbre voor de Parts 1-6</p> <p>Edit/Sound/Part*/Timbre Timbre=####: *****</p> <p>Selektie v.e. Rhythm set</p> <p>Edit/Sound/R.Part Rhythm=##: ***** ▶</p>
<p>JUMP → TRANSPOSE</p>	<p>Selektie van Key Transpose</p> <p>Edit/Keyboard/Perform/Trans Key Transpose=####</p>
<p>JUMP → CHORD1</p>	<p>Selektie v.e. Chord set (Chord 1)</p> <p>Edit/Keyboard/Perform/Chord1 Chord=##: ***** ▶</p>
<p>JUMP → CHORD2</p>	<p>Selektie v.e. Chord set (Chord 2)</p> <p>Edit/Keyboard/Perform/Chord2 Chord=##: ***** ▶</p>
<p>JUMP → ARPEGGIO</p>	<p>Instelling van Arpeggio</p> <p>Edit/Keyboard/Perform/Arpe Type=#### Rate=***</p>
<p>JUMP → EDIT</p>	<p>The edit mode display where you last were</p>
<p>JUMP → DATA</p>	<p>The data mode display where you last were</p>
<p>JUMP → EXIT</p>	<p>Opslag/Inladen met behulp v.e. RAM-kaart</p> <p>Data/Save-Load #### Int**Card</p>
<p>JUMP → ENTER</p>	<p>Opslag van de parametergroep</p> <p>Data/Write/**** Write Temp:*** +***</p>
<p>JUMP → ◀ PART</p>	<p>* Deze pagina kunt u alleen vanuit de Edit mode bereiken (behalve wanneer u de Setup parameters aan het editen bent; deze laatste worden automatisch opgeslagen).</p> <p>Terug naar het vorige display (de laatste 32 worden onthouden).</p>
<p>JUMP → PART ▶</p>	<p>Terug naar het vorige display</p>
<p>JUMP → ◀ CURSOR</p>	<p>Springen naar de volgende parametergroep (Zelfde effect als [EXIT]->[<] CURSOR->[ENTER])</p>
<p>JUMP → CURSOR ▶</p>	<p>Springen naar de vorige parametergroep (Zelfde effect als [EXIT]->CURSOR [>] ->[ENTER])</p>

■ Jumps die u zelf kunt programmeren

De presets (die u kunt veranderen) zien eruit als volgt:

JUMP → BANK [1]	Edit/Setup/MIDI/Common Local Control=*** ▶
JUMP → BANK [2]	Edit/Setup/MIDI/Kybd Rx Control Ch=*** ▶
JUMP → BANK [3]	Edit/Setup/MIDI/Sound Rx Control Ch=*** ▶
JUMP → BANK [4]	Edit/Kybd/MIDI Tx Ch=*** Tx Arp Ch=*** ▶
JUMP → BANK [5]	Edit/Sound/Part*/MIDI Rx Ch=*** ▶
JUMP → BANK [6]	Edit/Sound/Ctrl Prm1=#*** ***** ▶
JUMP → BANK [7]	Edit/Sound/Effect/Chorus Type=***** ▶
JUMP → BANK [8]	Edit/Sound/Effect/Reverb Type=*** Time=*** ▶
JUMP → NUMBER [1]	Edit/Timbre[*]/Name Timbre Name=*****
JUMP → NUMBER [2]	Edit/Timbre[*]/Tone Tone = *-*** *****
JUMP → NUMBER [3]	Edit/Timbre[*]/Level Level=*** Velo Sens=** ▶
JUMP → NUMBER [4]	Edit/Timbre[*]/Pitch Coarse=*** Fine=** ▶
JUMP → NUMBER [5]	Edit/Timbre[*]/Vibrato Rate=*** Waveform=*** ▶
JUMP → NUMBER [6]	Edit/Sound/Part*/U.Rev Voice Reserve=* [**]
JUMP → NUMBER [7]	Edit/Sound/Part*/Output Assign=*** Lvl=*** Pan=**
JUMP → NUMBER [8]	Edit/Setup/M.Tune Master Tune=***Hz

3 BEHEER VAN DE DATA

De Data mode dient voor de opslag en het beheer van de data. Hij bevat Write functies (opslag van de Patches en Timbres), Save/Load functies (voor RAM-kaarten) en MIDI Dump functies.

- * De "data" van de Data mode zijn de waarden die u voor de parameters geprogrammeerd hebt.

1. Gebruik van een RAM-kaart

Als u een RAM-kaart wenst te gebruiken, moet u deze alinea zeker lezen.

+ Wat is een RAM-kaart?

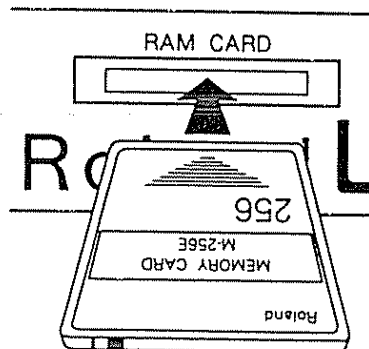
Een RAM-kaart is een medium voor de opslag van uw data. U kunt de data ook weer wissen of er andere op wegzetten. Op de U-20 dienen den RAM-kaarten voor de opslag van de bewerkte Patch en Timbre data. Gebruik enkel M-256E kaarten (optie).

- * Vergeet niet de batterij van de RAM-kaart in het daarvoor voorziene vakje (van de kaart) te leggen alvorens uw data op te slaan.

+ Insteken van een RAM-kaart

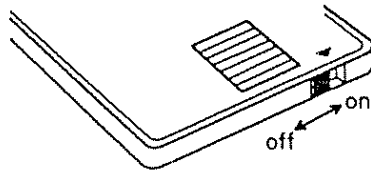
Schuif de RAM-kaart volledig in de RAM CARD poort achterop de U-20.

- * Schuif de RAM-kaart nooit in een PCM-poort.



+ Beveiliging van de RAM-kaart

RAM-kaarten zijn met een beveiliging uitgerust om te voorkomen dat u de data onvrijwillig wist. Laat deze schakelaar zoveel mogelijk in de On-stand. Om data op te slaan kiest u de Off-stand, wanneer de kaart in de RAM CARD poort zit.



■ Formateren van een RAM-kaart

Alvorens de RAM-kaart te kunnen gebruiken, moet u ze initialiseren (formateren). Doet u dat, dan worden de data van het interne geheugen (u-20) meteen naar de kaart weggeschreven.

* RAM-kaarten die u eerst voor andere apparaten gebruikt hebt, moeten eveneens geformateerd worden.

- 1 Schuif de RAM-kaart in de RAM CARD poort. Het display zal onderstaande prompt weergeven. Zet de PROTECT schakelaar van de RAM-kaart op Off en druk daarna op [ENTER].

It's a New RAM Card.
Initialize it? [ENTER]

- 2 Druk nog een keer op [ENTER] om de kaart te formateren.

It's a New RAM Card.
Function Complete.

Zodra de kaart geïnitieerd is, wordt weer de vorige prompt weergegeven.

■ Gebruik van een RAM-kaart tijdens de weergave

Selektie van Patches op een kaart (Keyboard of Sound)

Druk eerst op [CARD/B] en kies dan de Patch met behulp van BANK [1]-[8] en NUMBER [1]-[8]. De selektie wordt pas uitgevoerd wanneer u op een NUMBER [1]-[8] toets drukt.

Selektie van een Timbre op de kaart

Om een Timbre van een RAM-kaart te kunnen selekteren, moet u eerst de Sound patch oproepen. De Timbres van een RAM-kaart kunnen namelijk niet voor een interne Sound patch geselekteerd worden.

Dit geldt eveneens voor de Cord Sets en Rhythm Sets die op een RAM-kaart staan (u kunt ze niet naar een interne Keyboard of Sound patch assigneren).

* Zelfs al selekteert u een Patch van een RAM-kaart, de interne

Setup-instellingen blijven gehandhaafd. Wanneer u echter de Setup-waarden van de RAM-kaart nodig hebt, moet u ze eerst laden.

» Foutindikaties

Wanneer er tijdens het gebruik van de RAM-kaart iets onverwachts gebeurt, zal een foutindikatie weergegeven worden. Doe in een dergelijk geval het volgende:

Illegal PCM Card!
Please, take it out.

Probleem: U hebt de RAM-kaart in een PCM-poort gestoken.
Oplossing: Verwijder de RAM-kaart uit de PCM-poort.

Data/*****
RAM Card Protected.

Probleem: De beveiliging van de RAM-kaart staat in de On-stand.
Oplossing: Schuif de beveiliging in de Off-stand en probeerde data nog eens op te slaan.

Data/*****
Card Not Ready.

Probleem: De RAM-kaart zit niet goed in de poort.
Oplossing: Steek de RAM-kaart helemaal (of op de juiste manier) in de poort.

It's a New RAM Card.
Initialize it? [ENTER]

Probleem: De data op de kaart kunnen niet op de juiste manier opgeslagen worden.
Oplossing: Schuif de kaart helemaal in de poort en probeer het nog een keer.

RAM Card Verify Error!

Probleem: De kaart is nog niet geformatteerd/heeft het verkeerde formaat of is van het verkeerde type.
Oplossing: Verwijder de kaart (of initialiseer ze).

RAM Card Battery Low!

Probleem: De batterij van de RAM-kaart is bijna uitgeput.
Oplossing: Vervang de batterij (maar breng de data eerst over naar het interne geheugen)

2. Opslag

Met de Write-functies slaat u uw data of in het interne geheugen of op een RAM-kaart op. Om het beheer te vergemakkelijken, is er ook een Copy en Exchange functie.

+ De parametergroepen die opgeslagen worden

De volgende parametergroepen kunnen afzonderlijk in een intern geheugen opgeslagen worden.

Display	Parametergroep	Intern geheugen	Geheugen op de RAM-kaart
Keabd	Keyboard Patches	64(I11—I88)	64(C11—C88)
Chord	Chord Sets	8(I1—I8)	8(C1—C8)
Sound	Sound Patches	64(I11—I88)	64(C11—C88)
Timbre	Timbres	128(IA11—IA88 IB11—IB88)	128(CA11—CA88 CB11—CB88)
Rhythm	Rhythm Sets	4(I1—I4)	4(C1—C4)

* De Setup-waarden hoeven niet speciaal opgeslagen te worden.

+ De Write-functies

Write (Write)	Opslag van de parametergroep of de data van de geselecteerde parametergroep in het gekozen geheugen.
Write+Ren (Write + Renumber)	Opslag en opnieuw nummeren van de Chord sets, Timbres of Rhythm Sets.
Exchange (Exchange)	Uitwisselen van de ge-edite data of de geselecteerde parametergroep met de data van een ander geheugen
Copy (Copy)	Reeds opgeslagen data kunnen naar een andere geheugenlocatie gekopieerd worden. U kunt verschillende data tegelijk kopiëren.
Copy+Ren (Copy + Renumber)	Kopiëren en opnieuw nummeren van de Chord Sets, Timbres.

De Ren-functie

Iedere Sound patch (1-6) onthoudt het nummer van de geassigneerde Timbres. Wanneer u een ge-edite versie van een Timbre echter in een ander geheugen opslaat, weten de Sound patches niet meer, waar ze het Timbre kunnen vinden.

Wanneer u een ge-edite versie van een Timbre echter met behulp van Write+Ren opslaat, dan zal de Ren-functie de nieuwe geheugenlocatie meteen aan de Sound patches in kwestie doorspelen. U hoeft dat dus niet zelf te doen.

Voorbeeld: U hebt het interne Timbre A11 ge-edit en het met behulp van Write+Ren naar de locatie B63 overgebracht. De U-20 gaat dan op zoek naar alle Sound patches waar u dit Timbre voor geselecteerd hebt en verandert het nummer (B63 i.p.v. A11).

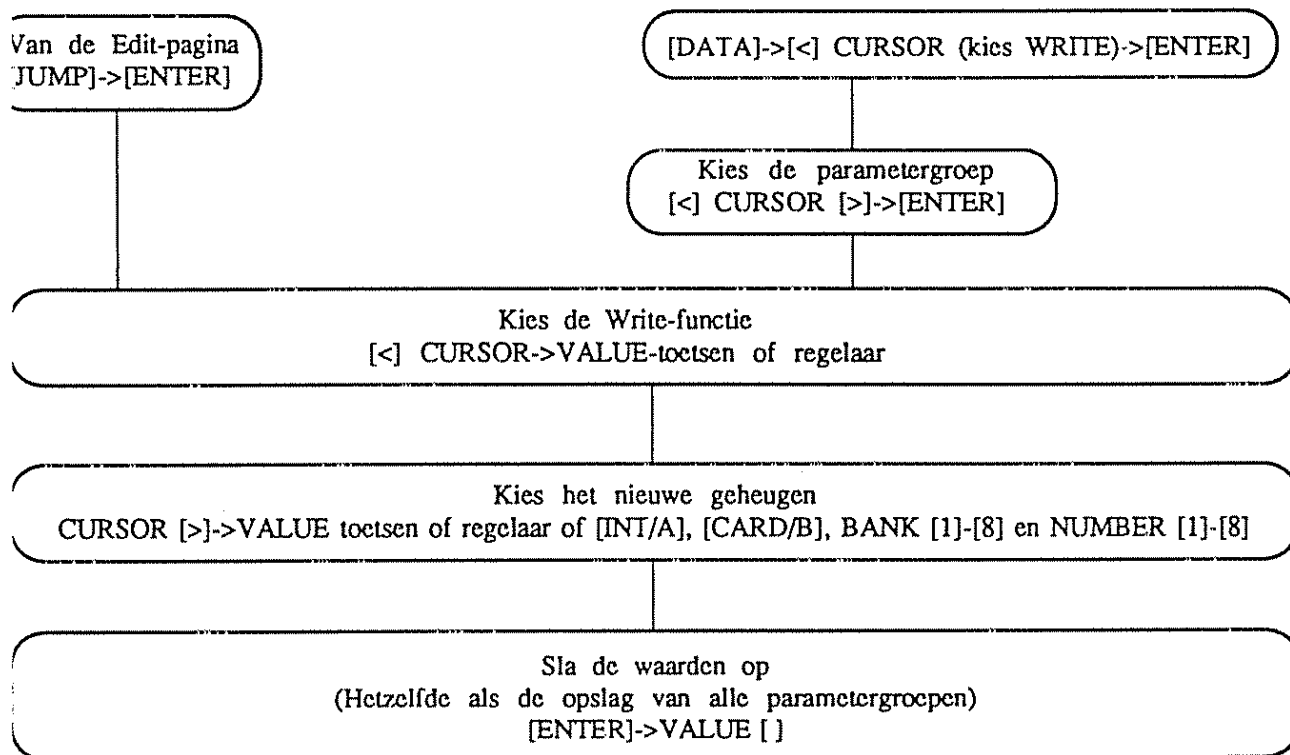
De Ren-functie mag ook samen met Copy gebruikt worden.

* De Ren-functie kan ook voor de Timbres van een RAM-kaart gebruikt worden.

U kunt de Write+Ren of Copy+ Ren functie echter niet gebruiken wanneer u een RAM-Timbre in het interne geheugen opslaat c.q. naar het interne geheugen kopieert en vice versa.

Write+Ren en Copy+Ren doen hetzelfde wanneer u een Chord of Rhythm set ergens anders opslaat.

■ Opslag van de data



a. Opslag van Patches (Write)

De Keyboard en Sound patches worden nagenoeg op dezelfde manier opgeslagen. Het enige verschil zit hem in de selectie van de parametergroepen.

■ Write

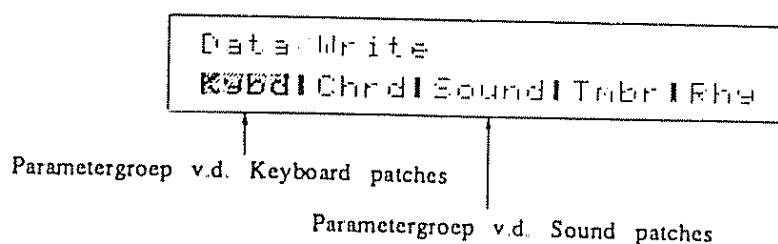
Tijdens het editen van een Patch kunt u op [JUMP]->[ENTER] drukken om meteen naar de vierde stap te gaan.

- 1 Druk op [DATA] om de Data mode te selekteren en daarna op [<] CURSOR (de Write prompt knippert).

```

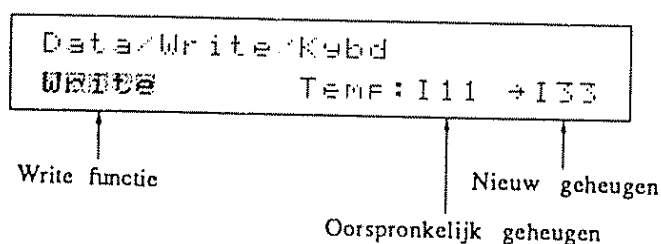
Data
Write|Save-Load|Bulk|Utl
  
```


2 Druk op [ENTER]



3 Druk op [<] of [>] om Kybd of Sound te kiezen.

4 Druk op [ENTER].

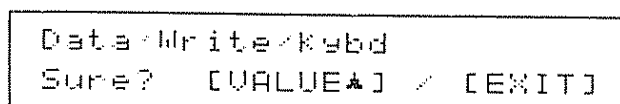


5 Selekteer Write met behulp van [<] CURSOR en gebruik de VALUE toetsen of de regelaar om de Write-functie te kiezen.

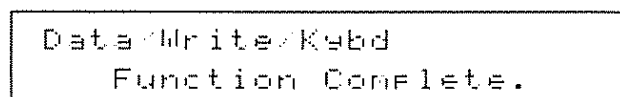
6 Druk op [>] om de cursor naar het nummer van het nieuwe geheugen te bewegen en stel het nummer in met behulp van de VALUE toetsen of de regelaar.

* Het Patch-nummer mag ook met behulp van de BANK en NUMBER toetsen geselecteerd worden.

7 Druk op [ENTER]



8 Druk op VALUE [Δ] om de data op te slaan (of op [EXIT] als u zich bedacht hebt).



Druk op een Play mode toets om naar een Play mode terug te gaan.

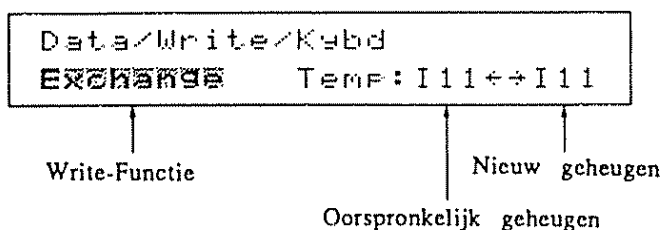
■ Exchange (en Compare)

Deze functie dient voor de uitwisseling van de instellingen van de huidige Patch met de data van een andere Patch.

U kunt de Exchange functie gebruiken om de instellingen van een Patch te kontroleren.

Wanneer u hetzelfde Patch-nummer kiest, kunt u de ge-edite versie met de oorspronkelijke vergelijken.

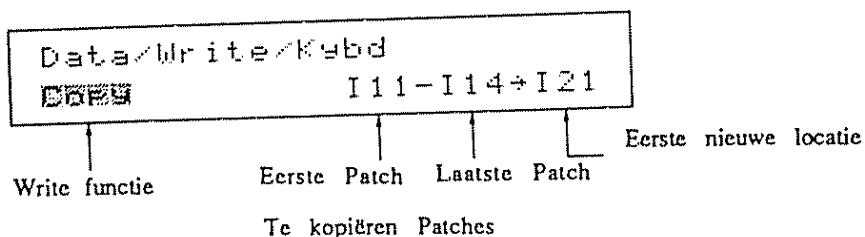
Om de data uit te wisselen, doet u hetzelfde als voor de opslag. Kies echter "Exchange" (vijfde stap). Selekteer het nummer van de andere Patch en druk op [ENTER].



■ Copy

Met deze functie kopieert u de data van één Patch naar een andere.

Om de data te kopiëren, doet u hetzelfde als voor de opslag. Kies echter "Copy" (vijfde stap). Selekteer het nummer van de eerste en de laatste te kopiëren Patch en van de eerste nieuwe locatie en druk op [ENTER].



b. Opslag van Timbres

De Timbres worden nagenoeg op dezelfde manier opgeslagen als de Patches.

■ Write

Tijdens het editen van een Timbre kunt u op [JUMP] → [ENTER] drukken om meteen naar de derde stap te gaan.

- 100

Date: 00000 | Save-Load | Bulk | Ut1

- 2 Druk op [ENTER]

Data/Write
Kbdl|Chrd|Sound|**MEM**|Rhe

Parametergroep v.d. Timbres

- [illegible]

```

graph TD
    Part[Part]
    subgraph Box [ ]
        direction TB
        Line1[Data/Write/Timbre[1]]
        Line2[Witte Teme: IA11+IA33]
    end
    Write[Write functie] --> Witte[Witte]
    Orig[Oorspronkelijk geheugen] --> Teme[Teme]
    New[Nieuw geheugen] --> IA33[IA33]
  
```

- [illegible]

- 7 Druk op [ENTER]

```
DataWriteTimbre[1]
Sure?  [VALUE↑] / [EXIT]
```

- 8 Druk op VALUE [Δ] om de data op te slaan (of op [EXIT] als u zich bedacht hebt).

Data/Write/Timbre[1]
Function Complete.

Druk op een Play mode toets om naar een Play mode terug te gaan.

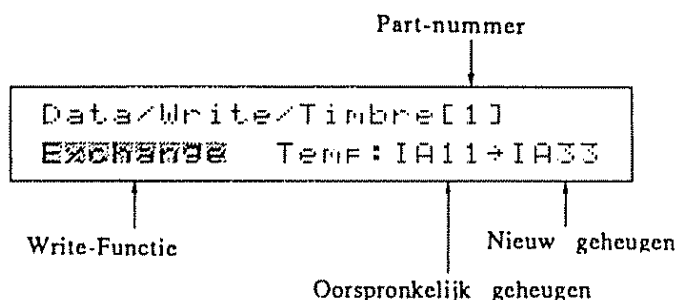
■ Exchange (en Compare)

Deze functie dient voor de uitwisseling van de instellingen van het huidige Timbre met de data van een ander Timbre.

U kunt de Exchange functie gebruiken om de instellingen van een Timbre te kontroleren.

Wanneer u hetzelfde Timbre-nummer kiest, kunt u de ge-edite versie met de oorspronkelijke vergelijken.

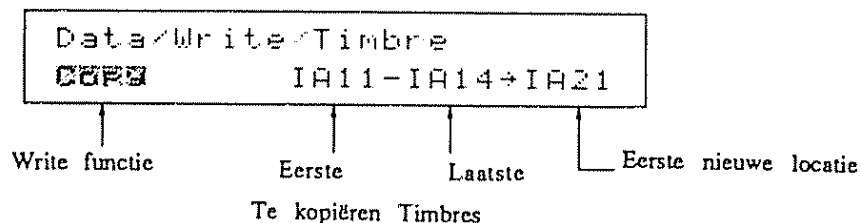
Om de data uit te wisselen, doet u hetzelfde als voor de opslag. Kies echter "Exchange" (vierde stap). Selekteer het nummer van het andere Timbre en druk op [ENTER].



■ Copy

Met deze functie kopieert u de data van één Timbre naar een andere.

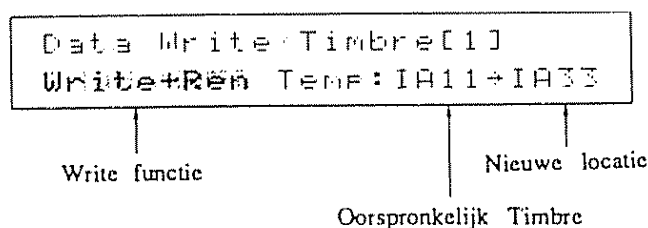
Om de data te kopiëren, doet u hetzelfde als voor de opslag. Kies echter "Copy" (vierde stap). Selekteer het nummer van het eerste en het laatste te kopiëren Timbre en van de eerste nieuwe locatie en druk op [ENTER].



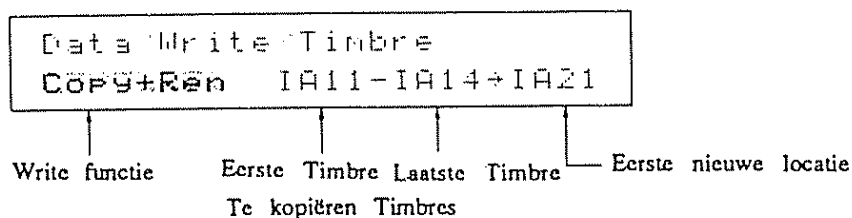
■ Write+Ren/Copy+Ren

Zoals reeds gezegd, verandert u met Write+Ren en Copy+Ren ook de assignaties van de Timbres naar de Sound patches. Dank zij deze functie hoeft u dat dus niet zelf te doen.

Om de data op te slaan en opnieuw te nummeren, doet u hetzelfde als voor de opslag. Kies echter "Write+Ren" (vierde stap). Selecteer het nummer van de nieuwe locatie en druk op [ENTER].



Om de data te kopiëren, doet u hetzelfde als voor de opslag. Kies echter "Copy+Ren" (vierde stap). Selecteer het nummer van het eerste en het laatste te kopiëren Timbre en van de eerste nieuwe locatie en druk op [ENTER].



- * De Ren-functie mag ook voor de Timbres van een RAM-kaart gebruikt worden.
- U kunt de Write+Ren of Copy+ Ren functie echter niet gebruiken wanneer u een RAM-Timbre in het interne geheugen opslaat c.q. naar het interne geheugen kopieert en vice versa.

c. Opslag van Chord sets of Rhythm sets

De Chord en Rhythm sets worden nagenoeg op dezelfde manier opgeslagen als de Timbres.

■ Write

Tijdens het editen van een Chord of Rhythm set kunt u op [JUMP] ->[ENTER] drukken om meteen naar de derde stap te gaan.

- 1 Druk op [DATA] om de Data mode te selekteren en op [<] CURSOR (de Write prompt knippert).


```

Data
WRITE|Save-Load|Bulk|Ut1

```

2 Druk op [ENTER]

```

Data/Write
Kbbl|CHRD|Sound|Tmbr|Rhy

```

Chord Set Rhythm Set

3 Druk op [<] of [>] om Chrd of Rhy te kiezen (knippert) en druk op [ENTER].

Toets van het geheugen

```

Data/Write/Chord[1]
WRITE          Temp: I1 → I3

```

Write functie Nieuw geheugen
Oorspronkelijk geheugen

Druk op [CHORD1] of [CHORD2] om de toets te selekteren wiens data u wenst op te slaan.

Write functie voor Rhythm set

```

Data/Write/Rhythm
WRITE          Temp: I1 → I3

```

Write functie Nieuw geheugen
Oorspronkelijk geheugen

- 4 Selekteer Write met behulp van [<] CURSOR en gebruik de VALUE toetsen of de regelaar om de Write-functie te kiezen.
- 5 Druk op CURSOR [>] om de cursor naar het nummer van het nieuwe geheugen te bewegen en stel het nummer in met behulp van de VALUE toetsen of de regelaar.
(Chord set: I1-I8, C1-C8; Rhythm set: I1-I4, C1-C4)
- * Voor de selektie mag u ook [INT/A], [CARD/B] en NUMBER [1]-[8] (voor Rhythm sets alleen NUMBER [1]-[4]) gebruiken.

6 Druk op [ENTER]

```
Data/Write/****  
Sure?  [VALUE▲]  [EXIT]
```

7 Druk op VALUE [] om de data op te slaan (of op [EXIT] als u zich bedacht hebt).

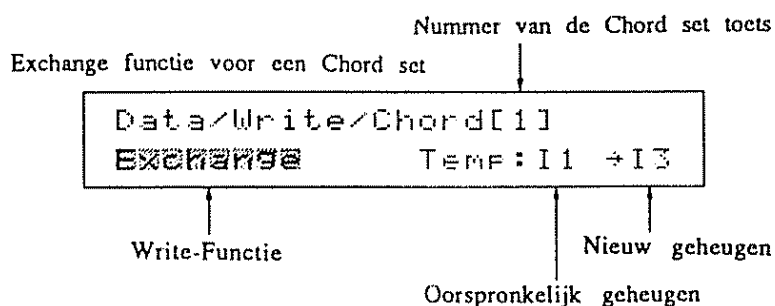
```
Data/Write/****  
Function Complete.
```

Druk op een Play mode toets om naar een Play mode terug te gaan.

■ Exchange (en Compare)

Deze functie dient voor de uitwisseling van de instellingen van de huidige Chord of Rhythm set met de data van een andere set. U kunt de Exchange functie gebruiken om de instellingen van de set in het nieuwe geheugen te controleren. Wanneer u hetzelfde Chord set of Rhythm set nummer kiest, kunt u de ge-edite versie met de oorspronkelijke vergelijken. Om de data uit te wisselen, doet u hetzelfde als voor de opslag. Kies echter "Exchange" (vierde stap). Selecteer het nummer van de nieuwe set en druk op [ENTER].

Exchange-functie voor een Chord set



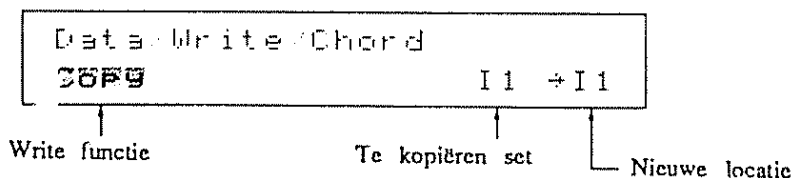
■ Copy

Met deze functie kopieert u de data van één Chord/Rhythm set naar een ander geheugen.

Om de data te kopiëren, doet u hetzelfde als voor de opslag. Kies

echter "Copy" (vierde stap). Selekteer het nummer van de oorspronkelijke en van de nieuwe set en druk op [ENTER].

Copy functie voor een Chord set

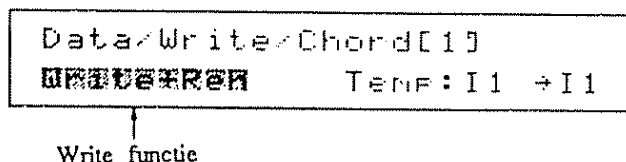


■ Write+Ren/Copy+Ren

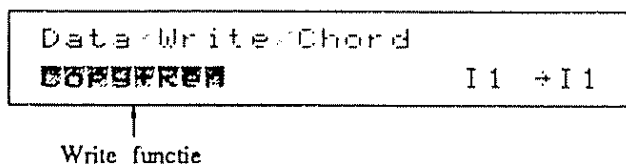
Zoals reeds gezegd, verandert u met Write+Ren en Copy+Ren ook de assignaties van de Chord sets naar de Keyboard patches. Dank zij deze functie hoeft u dat dus niet zelf te doen.

Wanneer u de Write+Ren functie voor de opslag van een Rhythm set selekteert, worden de Sound patches opnieuw genummerd.

Om de data op te slaan en opnieuw te nummeren, doet u hetzelfde als voor de opslag. Kies echter "Write+Ren" (vierde stap). Selekteer het nummer van de nieuwe locatie en druk op [ENTER].



Om de data te kopiëren, doet u hetzelfde als voor de opslag. Kies echter "Copy+Ren" (vierde stap).



* De Ren-functie kan ook voor de Chord sets van een RAM-kaart gebruikt worden.

U kunt de Write+Ren of Copy+Ren functie echter niet gebruiken wanneer u een RAM-Chord set in het interne geheugen opslaat c.q. naar het interne geheugen kopieert en vice versa.

3. Opslag/Laden van de data

De Save en Load functie dienen voor de dataoverdracht tussen het interne geheugen en de RAM-kaart.

+ Data-groepen voor de opslag/het laden

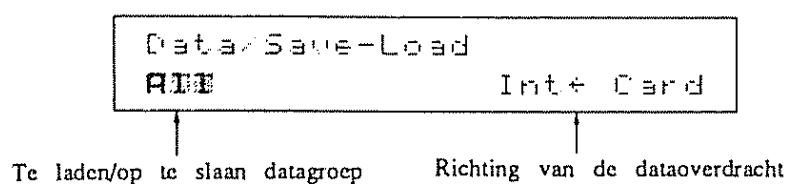
Display	Save/Load
All	All data in memory (setup, 64 keyboard patches, 8 chord sets, 64 sound patches, 128 timbres, 4 rhythm sets)
Setup	All setup data
Kybd+Chord	64 keyboard patches, 8 chord sets
Chord	8 chord sets
Sound+Tnbr+Rhm	64 sound patches, 128 timbres, 4 rhythm sets
Timbre	128 timbres
Rhythm Set	4 rhythm sets

+ Save/Load dataoverdracht

Display	Save/Load
Int←Card	Kopiëren van de RAM-data naar het interne geheugen (Load).
Int→Card	Kopiëren van de interne data naar een RAM-kaart (Save).
Int↔Card	Uitwisselen van de interne en de RAM-data (Exchange).

+ Opslag/Laden

1 [JUMP]→[EXIT]



2 Kies een optie met behulp van [<] CURSOR [>] en selecteer de parametergroep en de richting met behulp van de VALUE toetsen of de regelaar.

3 [ENTER]

Data/Save-Load
 Sure? [VALUE] [EXIT]

- 4 Druk op VALUE [] om de data te laden/op te slaan. (Druk op [EXIT] als u zich bedacht hebt.)

Data Save-Load
Function Complete.

- 5 Druk op een Play mode toets om naar een Play mode terug te gaan.

4. Dataoverdracht via MIDI (Dump)

De Dump-functies dienen voor de overdracht van de data naar een ander apparaat met behulp van MIDI exclusive bevelen. Dank zij de Dump-functies kunt u de data van de U-20 op een sequencerspooraan/van een spoor laden of ze naar een andere U-20 zenden. Wanneer de exclusive data deel uitmaken van een opgenomen stuk, zullen ze tijdens de weergave weer naar de U-20 gezonden worden en de juiste instellingen kiezen.

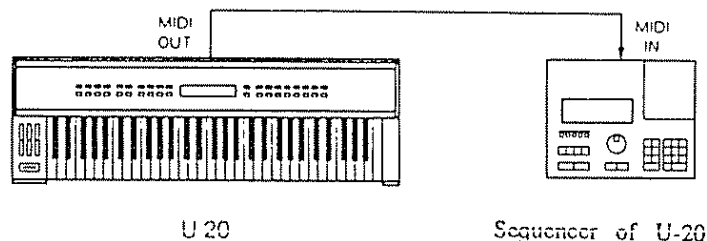
+ Overdracht

Optie	Data	Mode van de U-20
Bulk Dump	Overdracht van interne of RAM-data in afzonderlijke groepen.	Data mode
Patch Dump	Alle data van de gekozen Patch	Play mode
Parameter Dump	Alle data die door de cursor aangeduid worden.	Edit mode

- * De Patch Dump functie werkt niet in de Patch play, Rhythm play of ROM play mode.

+ Aansluitingen

De data worden in één richting verzonden. Sluit uw apparaten dus aan als volgt:



■ Device ID

Voor de ontvangst of de overdracht van exclusive bevelen moet u voor beide apparaten hetzelfde SysEx Device ID nummer kiezen (zie de "MIDI Implementation Chart").

- 1 [JUMP]->BANK[1]->[<] CURSOR [>] (kies de volgende pagina)

```
Edit/Setup/MIDI/Common
4  SysEx Device ID=07  ▶
```

- 2 Stel het ID-nummer in met behulp van de VALUE toetsen of de regelaar.
- 3 Druk op een Play mode toets om naar een Play mode terug te gaan.

■ Tijdens de ontvangst van exclusive bevelen
Om exclusive bevelen te kunnen ontvangen, moet u de Rx SysEx parameter op On zetten. Wanneer deze schakelaar in de On-stand staat, kunnen de data op gelijk welk moment ontvangen worden.

- 1 [JUMP]->BANK[1]->[<] CURSOR [>] (kies de volgende pagina)

```
Edit/Setup/MIDI/Common
4  Rx SysEx = ON
```

- 2 Gebruik de VALUE toetsen of de regelaar om On te selekteren. Wanneer er een exclusive bevel binnekomt, zal de volgende prompt weergegeven worden (tenzij het slechts om een korte mededeling gaat):

```
Receiving Exclusive
```


* Tijdens de ontvangst van exclusive-data verlopen de overige operaties iets trager dan normaal. Vandaar dat u de Rx SysEx functie best zoveel mogelijk in de Off-stand laat.

a. Overdracht van datagroepen (bulk dump)

De data van het interne geheugen of van de RAM-kaart kunnen als groep naar een sequencer of een U-20 gezonden worden.

+ Datagroepen voor de overdracht

Datatype	Datagroep	Transmissie
Temp (alle gekozen data)	All	Keyboard patch, Chord 1/2, Sound patch, Timbres voor de Parts 1-6, Rhythm set.
	Keyboard Patch Chord[1] Chord[2] Sound Patch Timbre[1] : Timbre[6] Timbre[1-6] Rhythm Set	Gekozen Keyboard patch Chord set 1 Chord set 2 Gekozen sound patch Timbre voor Part 1 : Timbre voor Part 6 Timbres voor de Parts 1-6 Rhythm set voor de Rhythm part.
Internal (data in het interne geheugen)	All	Setup, 64 Keyboard patches, 8 Chord sets, 64 Sound patches, 128 Timbres, 4 Rhythm sets.
	Setup Keyboard Patch Chord Sound Patch Timbre Rhythm Set	Setup 64 Keyboard patches 8 Chord sets 64 Sound patches 128 Timbres 4 Rhythm sets
RAM Card	Card All	Alle data van de RAM card

+ Bulk Dump procedure

1 [DATA]->[<] CURSOR [>] (kies Bulk)->[ENTER]

Data/Bulk TEMP Internal RAM Card
--

2 [<] CURSOR [>] (kies het datatype)-> [ENTER]

Data Bulk/Temf Bulk Dump OFF
--

- 3 Kies de datagroep met behulp van de VALUE toetsen of de regelaar.
- 4 Druk op [ENTER] om de data door te seinen. (Als er maar weinig data doorgeseind worden, zal het display niet veranderen).
- 5 Druk op een Play mode toets om naar de Play mode terug te gaan.

b. Patch Dump

Wanneer de Patch Dump schakelaar op On staat, dan worden de data van de Patch, die u (met behulp van [INT/A], [CARD/B], BANK [1]-[8] en NUMBER [1]-[8] selekteert) naar het externe apparaat geseind.

+ Dataoverdracht voor Patch Dump

Play Mode	Doorgeseinde data
Keyboard Patch Mode	Keyboard patch, Chords sets van Chord 1/2.
Sound Patch Mode	Sound patch, Timbres voor Parts 1-6, Rhythm set van de Rhythm part.
Link Play Mode	Zowel de Keyboard patch en de Sound patch data (evenals de geselekteerde Chord set, Timbres en Rhythm set).

■ Patch Dump procedure

- 1 [DATA]->BANK [1]->[<] CURSOR [>] (kies de volgende pagina)

Edit-Setup-MIDI-Common ◀ SysEx Patch Dump=On ▶

- 2 Druk op VALUE [] om SysEx Patch Dump op On te zetten.
 - 3 Druk op een Play mode toets om naar de Play mode terug te gaan.
 - 4 Telkens als u een Patch selekteert, worden de data ervan naar het externe apparaat doorgeseind.
- * De Patch data worden niet doorgeseind als de Patch-selektie via een programmakeuze-bevel afkomstig van een extern apparaat gebeurt of als u de Patch met de VALUE toetsen selekteert.
 - * Wanneer de Patch Dump functie op On staat, duurt het iets langer alvorens de nieuwe Patch ingesteld is. Laat deze schake-

laar dus zoveel mogelijk in de Off stand.

- * In de Part play, Rhythm play en ROM play mode worden de data evenmin doorgeseind.

c. Doorzeinen van de data van een gekozen parameter (Parameter Dump)

Tijdens het editen kunt u op [ENTER] drukken om de waarde van de parameter waarvan u de waarde aan het veranderen bent, naar het externe apparaat door te seinen.

(Voorbeeld)

```
Edit/Sound/Part1/Output  
Assign=Rev Lvl=127 Pan=><
```

Als u b.v. nu op [ENTER] drukt, dan zal de Lvl-waarde van Part 1 (=127) doorgeseind worden.

5. Utility (Utl)

Naast de Save en Load functies vindt u in de Data mode de Initialize en MIDI Monitor functie.

a. Initialize (Data/Utl/Initialize)

Hiermee initialiseert u de waarde van de gekozen data (selectie van de basiswaarde).

- * Enkel de geselecteerde Keyboard of Sound Patch zal geïnitieerd worden. De overige data van het interne geheugen/de kaart blijven gehandhaafd.
- * De geïnitieerde waarden van iedere parametergroep vindt u in de engelstalige handleiding.

Display	Geïnitieerde data
All	Alle geselecteerde data (Page Memory, Setup, Keyboard patch, Chord 1/2, Sound patch, Timbre voor de Parts 1-6, Rhythm set)
Jump F33E	De Jump display-pagina's voor de BANK en NUMBER toetsen.

Setup	Alle Setup data.
Keyboard Patch	Alle data van de geselecteerde Keyboard patch.
Chord[1]	De Chord set van Chord 1
Chord[2]	De Chord set van Chord 2
Sound Patch	Alle data van de geselecteerde klank
Part1	Alle data van Part 1
:	:
Part6	Alle data van Part 6
Rhythm Part	Alle data van de Rhythm part
Timbre[1]	Timbre voor Part 1
:	:
Timbre[6]	Timbre voor Part 6
Timbre[1-6]	Timbres voor de Parts 1-6
Rhythm Set	Rhythm set van de Rhythm part

■ Initialiseren

- 1 [DATA]->CURSOR [>] (kies Ut1)
- 2 [ENTER]->[<] CURSOR (kies Initialize)
- 3 [ENTER]

```
Data/Ut1/Initialize
Initialize ALL
```

- 4 Gebruik de VALUE toetsen om de datagroep te selekteren (zie voornoemde tabel).
- 5 [ENTER]

```
Data/Ut1/Initialize
Sure? [VALUE▲] / [EXIT]
```

- 6 Als u zeker weet dat u de data wilt initialiseren, drukt u op VALUE []. (Druk op [EXIT] als u zich bedacht hebt.)

```
Data/Ut1/Initialize
Function Complete.
```



```
Data/Ut1/Initialize
Initialize ALL
```

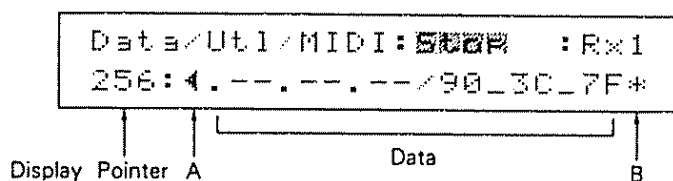
- 7 Druk op een Play mode toets.

b. MIDI (Data/Utl/MIDI Monitor)

Deze functie toont de data die tijdens de ontvangst/overdracht doorgeseind worden.

De via MIDI IN ontvangen of via MIDI OUT doorgeseinde data passeren een buffer die ervoor zorgt dat ze in hexadecimale vorm weergegeven worden. De buffer biedt plaats aan 256 bytes. Nieuw binnenkomende data wissen de oude.

- 1 [DATA]->CURSOR [>] (kies Utl)
- 2 [ENTER]->CURSOR [>] (kies MIDI Monitor)
- 3 [ENTER] (u kijkt naar de MIDI Monitor-pagina)



Op de MIDI Monitor-pagina bepaalt u met de volgende parameters hoe de data weergegeven worden.

+ RUN/STOP

Wanneer u RUN kiest, gaan de data naar de monitor-buffer. Dit is zelfs het geval als u een andere display-pagina selekteert. Wanneer u STOP kiest, worden de data niet meer ontvangen.

- 4 Druk op [<] CURSOR. De RUN/STOP indicator knippert nu.
- 5 Druk op VALUE [Δ] om RUN te selekteren of op VALUE [▽] om STOP te kiezen.

+ Mode (Rx1, Rx2, Tx)

De manier waarop de data door de monitor-buffer ontvangen worden.

Rx1: alle binnenkomende data worden weergegeven.

Rx2: alle binnenkomende data behalve de realtime meldingen worden weergegeven.

Tx: alle doorgeseinde data worden weergegeven.

- 4 Druk op CURSOR [>]. De Mode indicator knippert nu.
- 5 Druk op [Δ] VALUE [▽] om de mode te selekteren.

* Telkens als u een andere monitor-mode selekteert, worden alle data in de buffer gewist.

* "Realtime messages" dienen vooral voor de synchronisatie van sequencers en drumcomputers. Active sensing maakt eveens deel uit van deze meldingen.

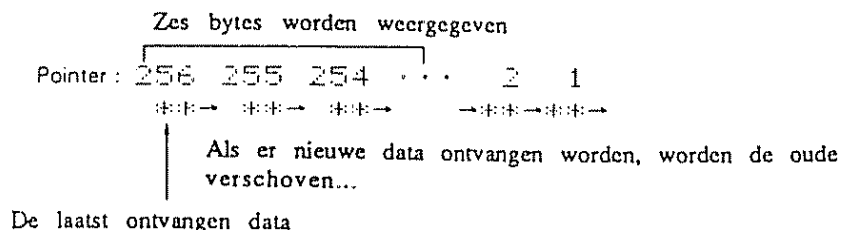
■ Weergave van de data

+ Display pointer

De display pointer geeft de positie van de data in de buffer weer. De waarde 256 slaat op de laatst binnengekomen data.

* Wanneer u RUN gekozen hebt en de U-20 MIDI-data ontvangt, wordt de display pointer automatisch op 256 gezet.

Met [<] PART [>] kunt u de display pointer verplaatsen en nagaan welke data eerder ontvangen werden.



+ Data

MIDI-data worden altijd in hexadecimale vorm weergegeven. "--" betekent dat er geen data aanwezig zijn. De symbolen op deze pagina slaan op de volgende data:

_: 00-7F (data bytes, EOX)
/: 80-F6 (status bytes)
.: F8-FE ("realtime messages")

+ A, B

De twee pijlen betekenen dat er nog data vóór of achter de weergegeven staan. Onmiddellijk na de ontvangst van MIDI-data, zal B een "*" weergeven.

* Bij het inschakelen bevat de monitor-buffer geen data en de schakelaar bevindt zich in de STOP-stand.

NUTTIGE INFORMATIE

1. Fout- en andere indicaties

Als u een operatie niet op de juiste manier uitgevoerd hebt of als de operatie niet naar behoren uitgevoerd kan worden, zal er een foutindikatie weergegeven worden. Wanneer er iets onverwachts gebeurt, zal eveneens een indicatie weergegeven worden. Doe dan het volgende:

+ Bij het inschakelen

Internal Battery Low!

Probleem: De batterij van het interne geheugen is uitgeput.
Oplossing: Neem contact op met uw Roland dealer.

+ Tijdens het gebruik van een RAM- of PCM-kaart

Checking PCM Card...

Telkens als u een PCM-kaart in de poort steekt of verwijdert, zal deze prompt weergegeven worden. Tevens zal de werking van de U-20 tijdelijk onderbroken worden (dit is normaal).

It's a New RAM Card.
Initialize it? [ENTER]

Probleem: De RAM-kaart is niet geïnitieerd.

Oplossing 1: Druk op [ENTER] om de kaart te initialiseren (nieuwe of reeds gebruikte). De RAM-kaart zal eerst geformateerd worden en daarna wordt de inhoud van het interne geheugen naar de kaart gekopieerd. Gebruik enkel M-256E kaarten.

Oplossing 2: Verwijder de kaart onmiddellijk om de data niet te verliezen.

Data/*****
RAM Card Protected.

Probleem: De PROTECT-schakelaar van de kaart staat op On. U kunt

dus geen data opslaan.
Oplossing: Schuif de PROTECT-schakelaar in de Off-stand en sla de data op.

DATA: EEEEE
Card Not Ready.

Probleem: De RAM-kaart zit niet goed in de poort.
Oplossing: Schuif de kaart helemaal in de poort en probeer de data nog eens te laden/op te slaan.

RAM Card Battery Low!

Probleem: De batterij van de RAM-kaart is uitgeput.
Oplossing: Vervang de batterij (zie de bijsluiters bij de RAM-kaart).

Illegal PCM Card!
Please, take it out.

Probleem: De kaart in de PCM poort is geen PCM-kaart.
Oplossing: Verwijder de kaart onmiddellijk uit de PCM-poort.

+ Tijdens het werken met externe MIDI-apparaten

Receiving Exclusive.

Oorzaak: De U-20 ontvangt MIDI-exclusive data. (Als deze data maar kort zijn, wordt deze prompt niet weergegeven).
Oplossing: Wacht tot de ontvangst afgelopen is.

Transmitting Exclusive.

Oorzaak: De U-20 zendt MIDI-exclusive data. (Als deze data maar kort zijn, wordt deze prompt niet weergegeven).
Oplossing: Wacht tot het display de "Function Complete" prompt weergeeft en teruugaat naar de vorige display-pagina.

SysEx Data Length Error!

Probleem: Er is iets misgelopen tijdens de ontvangst van de exclusive data.

Ooplossing: Controleer de aansluitingen (en kabels) evenals het bevel dat doorgeseind werd en probeer het nog een keer.

+ In de Data-mode (behalve de vorige indikaties)

Data/*****
Sure? [VALUE▲] / [EXIT]

Oorzaak: Deze prompt wordt altijd weergegeven als u uw data naar het interne geheugen of een RAM-kaart wilt wegschrijven.

Ooplossing 1: Druk op VALUE [] om de data op te slaan.

Ooplossing 2: Als u de data toch niet wenst op te slaan, drukt u op [EXIT].

Data/*****
Function Complete.

Oorzaak: De data zijn opgeslagen (write, save) of geladen (load).

Ooplossing: Wacht tot de vorige display-pagina weergegeven wordt.

2. Verhelpen van storingen

■ Geen klank of zwak volume

+ In de ROM Play mode

? Het VOLUME is te laag.

Verander de instellingen van de U-20 en uw mengpaneel/versterker.

? Kloppen de aansluitingen van de uitgangen?

Als de klank alleen via de hoofdtelefoon weergegeven wordt, controleer dan de aansluitingen of uw versterker.

+ In de overige modes

? De Key Range en Velocity instellingen van de Parts kloppen niet.

- ? Het Part of Timbre Level is te laag.
- ? Misschien zijn er MIDI-controlewijzigings-bevelen binnegekomen die het Part of Timbre Level veranderd hebben.
Selekteer de Sound patch opnieuw.
- ? De PCM-kaart, die u gebruikt, zit niet goed in de poort.
- + Geen klank of zwak volume in de Link Play, Keyboard Patch of Sound Patch mode
- ? Klopt het Tx kanaal van het klavier en van de Parts?
Kontroleer de instellingen op de sub-pagina van de Sound Patch mode .
- ? De Local functie staat op Off.
- De toonhoogte klopt niet
- ? Het klavier is getransponeerd.
- ? Master Tune klopt niet
- ? De Pitch Shift waarde van de Timbres is onjuist .
- ? De U-20 heeft Pitch bend data ontvangen, maar werd niet terug op 0 gezet.
Beweeg de hendel naar links of rechts om weer de oorspronkelijk-ke toonhoogte in te stellen.
- De gewenste klanken kunnen niet geselecteerd worden
- ? U hebt de verkeerde Play mode gekozen.
Om Sound patches te kunnenkiezen moet u de Link play mode oproepen. Timbres kunt u alleen in de Part play mode selekteren.
- ? De U-20 is in de Edit of Data mode
Druk op een Play mode toets om de Play mode te selekteren.

■ De data van de sequencer worden niet goed ontvangen

? Klopt het Rx kanaal van de parts?

Kontroleer de waarden op de sub-pagina van de Sound patch mode.

? De Key Range of de Velocity Range van de Parts klopt niet.

? De Voice Reserve instelling klopt niet .

Function ...		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	Memorized
Mode	Default Messages Altered	Mode 3 Poly, Omni off *****	Mode 3 x	
Note Number	True Voice	0 - 127 *****	0 - 127 0 - 127	
Velocity	Note ON Note OFF	○ v = 1 - 127 ○ v = 1 - 127	○ v = 1 - 127 ○ v = 0 - 127, 9n v = 0	
After Touch	Key's Ch's	x *	○ ○	
Pitch Bender		○	* - 36 - + 12	9 bit resolution
Control Change	0 - 5, 7 - 31, 64 - 95	* (assignable)	* (assignable)	Modulation Volume Panpot Hold 1
	1	*	○	
	7	*	○	
	10	*	○	
	64	*	○	
	100, 101	** (0, 1)	** (0, 1)	RPN LSB, MSB Data Entry MSB, LSB
	6, 38	***	***	
	121	x	○	Reset All Controllers
Prog Change	True #	* 0 - 127 *****	○ 0 - 127 0 - 127	
System Exclusive		○	*	
System Common	Song Pos Song Sel Tune	x x x	x x x	
System Real Time	Clock Commands	x x	x x	
Aux Messages	Local ON/OFF All Notes OFF Active Sense Reset	x x * x	○ ○ ○ x	
Notes		* Can be set to ○ or x manually, and memorized. ** Can be set to ○ or x manually. *** RPN = Registered Parameter Number. RPN # 0 : Pitch Bend Sensitivity RPN # 1 : Master Tune		

Mode 1 : OMNI ON, POLY

Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 2 : OMNI ON, MONO

Mode 4 : OMNI OFF, MONO

○ : Yes

x : No

■ Hoe moet je de Implementation Chart lezen?

0: Deze MIDI-data kunnen verzonden/ontvangen worden.

X: Deze MIDI-data kunnen niet verzonden/ontvangen worden.

*: De overdracht/ontvangst van deze data kan in-/uitgeschakeld worden. Deze instelling wordt automatisch opgeslagen.

+ Basic Channel (basiskanaal)

De beschikbare MIDI-kanalen voor de overdracht/ontvangst van MIDI-data. De instelling van het MIDI-kanaal wordt automatisch opgeslagen.

+ Mode

De meeste synthesizers werken in mode 3 (omni off, poly).

Ontvangst: De data worden via de gekozen kanalen ontvangen en polyfoon weergegeven.

Transmissie: Alle muziekdata worden via het gekozen kanaal door-geseind.

* "MODE" staat voor de MIDI Mode bevelen.

+ Note Number (nootnummer)

Het bereik van de nootnummers dat doorgeseind/ontvangen wordt. (C4= nummer 60).

+ Velocity (aanslag)

Het bereik van de aanslagwaarden die met behulp van Note On en Note Off bevelen doorgeseind/ontvangen worden.

+ Aftertouch

Key's: polyfone aftertouch

Ch's: kanaal-aftertouch

+ Pitch Bender

Het bereik van de Pitch bender data hangt af van de Bender Range instelling voor de Timbres. Wanneer u 0 kiest, worden de pitch bend data genegeerd.

+ Control Change (controlewijziging)

De controlenummers die doorgeseind/ontvangen worden en hun functie (zie "Remarks").

+ Program Change (programmakeuze)

Deze nummers slaan op de datawaarden (eerste programma= nummer 00). Om "pedagogische" redenen heeft het eerste Timbre/de eerste Patch echter het nummer 1 (en het/de laatste het nummer 128).

+ Exclusive

De ontvangst van exclusive bevelen kan in-of uitgeschakeld worden.

+ Common, Realtime

Dit zijn de synchronisatie-bevelen (voor sequencers en drumcomputers). De U-20 negeert deze data.

+ Overige data

Deze bevelen zorgen ervoor dat de MIDI-communicatie vlot blijft verlopen. De Active sensing functie kan in- of uitgeschakeld worden.

SPECIFIKATIES

U-20: RS-PCM keyboard

- Klavier
61 toetsen (aanslaggevoelig, kanaal-aftertouch)
- Toongenerator
RS-PCM klankopwekking
Polyfonie: 30 stemmen
- Intern geheugen
Setup: 1
Keyboard patches: 64
Chord sets: 8
Sound patches: 64
Timbres: 128
Rhythm sets (64 toetsen: B1-D7): 4
Interne Tones: 128
- RAM-kaart (M-256E)
Setup: 1
Keyboard Patches: 64
Chord sets: 8
Sound patches: 64
Timbres: 128
Rhythm sets (64 toetsen: B1-D7): 4
Interne Tones: 128
- Display
2 regels, 24 karakters (verlicht)
- Afmetingen
985 (B) x 310 (D) x 85 (H) mm
- Gewicht
10 kg
- Opgenomen vermogen
20 W
- Accessoires
Handleiding
Sound Patch Chart
Garantie
Aansluitkabel (PJ-1M)
- Opties
RAM Card (Memory Card) M-256E
PCM Card (Sound Library SN-U110 Series
Hoofdtelefoon: RH-100
Voetschakelaar: DP-2, DP-6
Voetpedaal: EV-5, EV-10
MIDI-kabels: MSC-07, 15, 25, 50, 100

Koffer: SHC-2

Tas: CB-10

Keyboard Stand: KS-8

* Wijzigingen in ontwerp en specificaties met het oog op verbeteringen voorbehouden.