

AN1x



**CONTROL SYNTHESIZER
ANALOG PHYSICAL MODELING**

**NEDERLANDSTALIGE
GEBRUIKSAANWIJZING**



YAMAHA



SPECIALE MEDEDELINGEN

Dit produkt maakt gebruik van batterijen of een externe voeding (een adaptor). Sluit dit produkt NIET aan op een andere adaptor dan die, die omschreven staat in de handleiding, op het naamplaatje of in het bijzonder is aangeraden door Yamaha.

Dit produkt kunt u het beste alleen gebruiken met de meegeleverde componenten, of een kar, rack of standaard die wordt aangeraden door Yamaha. Als u zo'n component gebruikt, let dan goed op alle veiligheidsmarkeringen en instructies die het component vergezellen.

SPECIFICATIES KUNNEN ZICH WIJZIGEN:

Wij geloven dat de informatie in deze handleiding correct is ten tijde van printen. Yamaha behoudt zich echter het recht voor om specificaties te wijzigen of aan te passen, zonder hier vantevoren melding van te maken op bestaande apparatuur te update'n.

Dit produkt, alleen of in combinatie met een versterker en koptelefoon of luidsprekers, is in staat geluidsniveaus te produceren die gehoorverlies op kunnen leveren. WERK NIET te lang op te hoge volumes, of op oncomfortabele niveaus. Als u gehoorverlies ervaart of gering in uw oren moet u onmiddellijk contact opnemen met een sonoloog.

BELANGRIJK: Des te harder het geluid des te sneller schade optreedt.

OPMERKING:

Reparaties die te wijten zijn aan gebrek aan kennis met hoe een functie of een effect werkt (als het apparaat naar behoren functioneert), worden niet gedekt door de garantie, en zijn derhalve de verantwoording van de eigenaar. Bestudeer deze handleiding a.u.b. goed en raadpleeg uw dealer alvorens om service te verzoeken.

MILIEUPROBLEMATIEK: Yamaha streeft naar producten die zowel veilig in het gebruik als milieuvriendelijk zijn. We zijn ervan overtuigd dat onze producten en produktiemethodes hieraan voldoen. Overeenkomstig de letter en de geest van de wet willen we u van het volgende op de hoogte brengen:

BATTERIJ: Dit artikel KAN een kleine, niet vervangbare batterij bevatten, die (indien van toepassing) is vast gesoldeerd. De gemiddelde levensduur van een dergelijke batterij is ongeveer vijf jaar. Wanneer u aan vervanging toe bent, neem dan contact op met een erkend servicebedrijf om de vervanging uit te voeren.

Dit produkt kan ook "huishoud" type batterijen bevatten. Sommige van dit type batterij kan opgeladen worden. Zorg er voor dat batterij die opgeladen wordt inderdaad opgeladen kan worden en dat de oplader bedoeld is voor de batterij die u op wil laden.

Als u de batterijen wilt vervangen meng dan nooit oude- en nieuwe batterijen of verschillende soorten batterijen. Batterijen MOETEN goed vervangen worden. Gemaakte fouten bij het vervangen van de batterijen kunnen leiden tot oververhitting en ontploffende batterijen.

WAARSCHUWING: Probeer oude batterijen niet te demonteren of te verbranden. Houd ze weg bij kinderen. Gooi oude batterijen volgens voorschrift weg.

AFVAL VOORSCHRIFT: Wanneer dit artikel beschadigt raakt en niet meer te repareren is, gooi het dan weg volgens de geldende wettelijke voorschriften voor producten die lood, batterijen, plastic e.d. bevatten. Kan uw leverancier u niet helpen, neem dan contact op met Yamaha.

NAAMPLAATJE:

Het naamplaatje zit onderop het instrument. Op dit plaatje staat het model nummer, serienummer, voeding vereisten enz. Hieronder zou u het model nummer, serienummer en de datum van aanschaf in moeten vullen, en de handleiding goed bewaren als een permanent 'bewijs' van aanschaf.

Model _____

Serienummer _____

Datum van Aanschaf _____

BEWAAR DEZE HANDLEIDING GOED

Inhoud

VOORZORGMATREGELEN	4
---------------------------------	----------

INLEIDING

Hoe werkt deze Handleiding	5
Belangrijkste Kenmerken	5
De AN1x in één oogopslag.....	6
Een Moderne Klassieker ontwerpen	8
Wat is een Voice?	9
AN1x Geheugen Structuur	9

ANALOG PHYSICAL MODELING SYNTHESE

AN1x Toongenerator.....	10
--------------------------------	-----------

LATEN WE BEGINNEN

Systeem Voorbeelden	12
De Stroom Aanzetten	13
De Demo Songs Afspelen	13
Basis Handelingen.....	14
AN1x Bedieningsmodes	14
Voices Selecteren	14
De Knoppen gebruiken	15
CONTROL Knoppen en Parameter Groepen	16
AN1x Snelle Rondleiding	17
De Fabrieksvoices ontdekken.....	17
Scenes selecteren en Scene Morphing.....	19
Scene Geheugens	19
Scene Control.....	20
Scene Store Functie.....	21
Scene Load Functie	22
Scene Swap Functie	22
Layer Modes Selecteren.....	22
Layer Modes	22
Portamento Spelen.....	24
PORTAMENTO Aan en Uit Zetten	24
De Portamento Tijd Instellen	25
Portamento Modes Selecteren.....	25
Parameter Groepen Selecteren	25
De CONTROL Knoppen Gebruiken	26
Parameters Aan Knoppen Toewijzen	27
De Paneel Edit Matrix Gebruiken.....	28
Voices Editten	29
Voice Edit Procedure	29
Originele Voices Creëren.....	30
Store Handelingen.....	33
ARPEGGIO/SEQ Aan en Uit Zetten	33
De Arpeggiator Gebruiken.....	33
Arpeggiator On/Off	33
Arpeggio Hold Functie	34
Arpeggio Patroon Typen	34
Arpeggio Subdivide	34
Arpeggiated Akkoorden Spelen.....	35
Arpeggio MIDI Uitsluiting	37

De Step Sequencer Gebruiken.....	37
Step Sequencer Aan/Uit	38
Step Sequencer Hold Modes	38
Voice Patroon en User (Eigen) Patroon Banken	39
Step Sequencer Patronen Afspelen	40
Step Sequencer Editten	44
Step Sequencer MIDI Uitsluiting.....	46
De Free EG Gebruiken	47
Free EG Parameters	47
De Besturingskenmerken	49
Real-time Control.....	49
Utility Control Toewijzfunctie	50
Control Matrix	51

KENMERK REFERENTIES

Voice Selecteren.....	52
Knop Editten	53
Knop Parameters	54
PEG/LFO	54
SYNC/FM	58
VCO1	61
VCO2	63
VCF.....	64
MIX/VCF	66
VCA	68
ASSIGN	70
Paneel Parameters Wijzigen	71
Edit Procedure	71
Edit Parameters	72
VOICE SCENE SETUP	72
VOICE COMMON	77
VOICE FREE EG	81
VOICE ARPEGGIO/SEQ	85
SEQ EDIT/SETUP	89
UTILITY SETUP.....	92
Voice Herroepen	96
Voice Initializeren	97
Store (Opslaan)	98
Voice Opslaan.....	98
Scene Opslaan.....	99
Fabrieksinstellingen.....	100

APPENDIX

Voice Creatie Voorbeelden	101
Over MIDI	109
Foutmeldingen.....	112
Troubleshooting (In de Problemen?).....	113
Lege Tabel.....	114
Specificaties	116
Index	117

VOORZORGSMAATREGELEN

LEES ALLES ZORGVULDIG DOOR VOOR U VERDER GAAT

* Bewaar deze voorzorgsmaatregelen op een veilige plaats voor later.



WAARSCHUWING

Volg altijd de algemene voorzorgsmaatregelen op die hieronder worden opgesomd om te voorkomen dat u gewond raakt of zelfs sterft als gevolg van elektrische schokken, kortsluiting, schade, brand of andere gevaren. De voorzorgsmaatregelen houden in, maar zijn niet beperkt tot:

- Open het instrument niet, haal de interne onderdelen niet uit elkaar en modificeer het instrument niet. Het instrument bevat geen door de gebruiker te vervangen onderdelen. Als het instrument stuk schijnt te zijn, stop dan met het gebruiken van het instrument en laat het nakijken door gekwalificeerd Yamaha personeel.
- Stel het instrument niet bloot aan regen, gebruik het niet in de buurt van water of natte omstandigheden, plaats geen voorwerpen op het instrument die vloeistoffen bevatten die in de openingen kunnen vallen.
- Als het snoer van de adaptor beschadigd is of stuk gaat, als er plotseling geluidsverlies is in het instrument, of als er plotseling een geur of rook uit het instrument komt, moet u het instrument onmiddellijk uitzetten, de stekker uit het stopcontact halen en het instrument na laten kijken door gekwalificeerd Yamaha personeel.
- Gebruik alleen de gespecificeerde adaptor (PA-3B of aanverwante, door Yamaha aangeraden) adaptor. Het gebruik van een verkeerde adaptor kan schade veroorzaken aan het instrument, te wijten aan oververhitting.
- Haal altijd de stekker uit het stopcontact voor u het instrument schoonmaakt. Haal nooit een stekker uit het stopcontact als u natte handen hebt.
- Controleer zo nu en dan de stroomstekker, en verwijder stof en viezigheid die zich verzamelt op de stekker.



PAS OP!

Volg altijd de algemene voorzorgsmaatregelen op die hieronder worden opgesomd om te voorkomen dat u gewond raakt of zelfs sterft als gevolg van elektrische schokken, kortsluiting, schade, brand of andere gevaren. De voorzorgsmaatregelen houden in, maar zijn niet beperkt tot:

- Plaats het stroomsnoer niet in de buurt van warmtebronnen zoals verwarming en kachels, verbuig of beschadig het snoer niet, plaats geen zware voorwerpen op het snoer, leg het snoer uit de weg, zodat niemand er op trapt, er over kan struikelen en zodat er geen zware voorwerpen over heen kunnen rollen.
- Als u de stekker uit het stopcontact haalt moet u altijd aan de stekker trekken, nooit aan het snoer. Aan het snoer trekken kan het beschadigen.
- Sluit het instrument niet aan op een stopcontact die een T-Plug bevat. Dit kan resulteren in een verminderde geluidskwaliteit en het stopcontact oververhitten.
- Haal het instrument uit het stopcontact als u het lange tijd niet gebruikt, of tijdens onweer.
- Voordat u het instrument aansluit op andere elektronische componenten moet u alle betreffende apparatuur uitzetten. Voordat u alle betreffende apparatuur aanzet moet u alle volumes op minimum zetten.
- Stel het instrument niet bloot aan overdreven schokken of stof, extreme koude of warme omstandigheden (zoals in direct zonlicht, bij de verwarming of in de auto) om verkleuren te voorkomen aan het paneel of schade aan de interne elektronica.
- Gebruik het instrument niet in de buurt van elektrische producten zoals televisies, radio's of speakers, aangezien deze interferentie kunnen veroorzaken die de prestaties van de andere apparatuur kunnen beïnvloeden.
- Plaats het instrument niet op een onstabiele plek waar deze kan vallen.
- Verwijder alle kabels alvorens het instrument te verplaatsen.
- Gebruik bij het schoonmaken van het instrument een droge, schone doek. Gebruik geen oplosmiddelen, schoonmaakmiddelen of chemische schoonmaakdoekjes. Plaats daarbij geen voorwerpen van vinyl op het instrument aangezien deze het paneel en het toetsenbord kunnen verkleuren.
- Leun niet op, en plaats geen zware voorwerpen op het instrument, ga voorzichtig om met de knoppen, schakelaars en aansluitingen.
- Gebruik het instrument niet te lang op een niet comfortabel geluidsniveau aangezien dit permanent gehoorverlies op kan leveren. Als u gehoorverlies constateert of geruis in uw oren, neem dan contact op met een K.N.O.-arts.

■ DE BACKUP BATTERIJ VERVANGEN

- Dit instrument bevat een niet oplaadbare interne backup batterij, waardoor de gegevens bewaard blijven, zelfs als het instrument uitstaat. Als deze vervangen moet worden verschijnt de melding "Battery Low" in de display. Als dit gebeurt moet u onmiddellijk uw data backuppern (op een extern opslagmedium zoals de op floppy-disk gebaseerde Yamaha MIDI Data Filer MDF2), waarna de batterij vervangen moet worden door gekwalificeerd Yamaha personeel.
- Probeer de batterij niet zelf te vervangen, daar dit gevaarlijk is. Laat de batterij altijd vervangen door gekwalificeerd Yamaha personeel.
- Leg de batterij niet op een plek die toegankelijk is voor kinderen, aangezien een kind de batterij in zou kunnen slikken. Als dit echter toch gebeurt moet u onmiddellijk contact opnemen met een arts.

■ USER DATA OPSLAAN

Bewaar frequent gegevens op floppy disk, om te voorkomen dat u belangrijke data kwijtraakt door een bedieningsfout of stuk gaan van het apparaat.

Yamaha kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor schade die is te wijten aan onzorgvuldig gebruik of modificaties die zijn aangebracht aan het instrument, of data die kwijt is geraakt of vernietigd.

Doe het instrument altijd uit als u het niet gebruikt.

De LCD schermen en diagrammen in deze handleiding zijn alleen ter ondersteuning van de instructies, en kunnen iets afwijken van die op uw instrument.

INLEIDING

Gefeliciteerd! En dank u voor het kiezen van Yamaha. U bent nu de trotse bezitter van de AN1x Control Synthesizer, een volledig professioneel digitaal keyboard met krachtig geluid en een verscheidenheid aan realtime besturingskenmerken. De AN1x is een moderne muzikale dynamo in staat tot het overtuigend voortbrengen van de warme, vette en knallende geluiden van de legendarische synths — met dezelfde bekende oscillator, filter en andere geluidscreatie elementen en intuïtieve bediening via knoppen — plus de geavanceerde flexibiliteit die u van een professionele digitale synthesizer zou verwachten.

Hoe werkt deze Handleiding

Deze handleiding vormt de sleutel tot het volledige begrijpen van de AN1x Control Synthesizer. Het is verdeeld in de volgende onderdelen :

INTRODUCTIE Geeft een korte opsomming van de belangrijkste functies van de AN1x en beschrijft alle knoppen op het front- en achterpaneel, met daarnaast informatie over de geheugenstructuur van de AN1x. Wij raden u aan om, voordat u aan de slag gaat, rustig de tijd te nemen om de INLEIDING goed door te lezen, zodat u bekend wordt met de algemene kenmerken en mogelijkheden van de AN1x.

ANALOG PHYSICAL MODELING SYNTHESIS Geeft een overzicht van het basis concept van de toongeneratie technologie, plus beschrijvingen van basis terminologie en een signaalbaan diagram, zodat u een idee krijgt wat er zich in het instrument afspeelt terwijl u met de knoppen speelt en parameters wijzigt.

LATEN WE BEGINNEN Geeft een basis overzicht hoe u uw AN1x kunt opstellen en snel bekend kunt raken met zijn belangrijkste functies en handelingen. We raden u aan hierbij daadwerkelijk achter uw AN1x te zitten terwijl u het LATEN WE BEGINNEN gedeelte leest, zodat u iedere functie terwijl u leest uit kunt proberen en u doorkrijgt hoe de AN1x werkt.

KENMERK REFERENTIES Geeft een uitgebreide uitleg van alle AN1x kenmerken. Dit is in weze een woordenboek waarin u wanneer u wilt een bepaalde functie op kunt zoeken als u daar meer informatie over wilt.

APPENDIX Bevat informatie over MIDI, troubleshooting en meer.

Het Data Lijst gedeelte bevat voice, Arpeggiator Type, Effect Type en andere lijsten en informatie.

Belangrijkste Kenmerken

De AN1x Control Synthesizer is een daadwerkelijk baanbrekend en professioneel instrument met enorm flexibele geluid- en performance mogelijkheden. Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste kenmerken:

Analog Physical Modeling synthese

De AN1x genereert fantastische geluiden, met een hoge kwaliteit, op dezelfde manier als legendarische analoge synthesizers dat deden — door gebruik te maken van voltage controlled oscillators en filters, low frequency oscillators, ring modulator en voltage controlled amplifiers — maar met de voordelen van digitale effecten, MIDI besturing en veel meer.

128 voices maximaal 10 noten polyfoon

De AN1x is uitgerust met een indrukwekkende bibliotheek met 128 voorgeprogrammeerde voices die u direct kunt bespelen, en u iedere naar wens kunt editen en overschrijven met uw eigen creatie. De tien noten polyfonie heeft u vele SINGLE, DUAL en SPLIT speelmogelijkheden.

Intuïtieve interface en voices editen met knoppen en meerdere toewijsbare realtime controllers

De acht CONTROL knoppen van de AN1x's en de paneel Edit matrix bieden, terwijl u speelt, directe toegang tot vele parameters. Alle controllers zijn toewijsbaar, inclusief de [PITCH] en [MODULATION] wheels en verscheidene voetpedalen, net als de [RIBBON] controller met horizontale slide (X) en druk (pressure) (Z) besturing van de filter, LFO, delay enz. Met de Control Matrix functie kunt u eenvoudig tot 16 sets "bron" controllers (AW, FC, Key Touch, enz.) aan bestemmingsparameters (VCA, Filter, LFO, enz.) voor iedere Scene toewijzen, die u allen als voice data voor iedere voice kunt wegschrijven.

2 Scene geheugens voor iedere voice, met real-time morphing tussen Scenes

Iedere voice bevat twee Scenes, waarvan u ieder kunt selecteren door op een [SCENE] schakelaar te drukken. Hierdoor ontstaan twee totaal verschillende geluiden in iedere voice die u terwijl u speelt direct op kunt roepen. U kunt beide [SCENE] schakelaars tegelijk indrukken om de "Scene Control" functie te activeren, en kunt u met het [MODULATION] wheel (of voetpedaal of andere continuous controller) de Scenes morphen, hetgeen betekent dat u tussen het geluid van Scene 1 en Scene 2 heen en weer beweegt terwijl u speelt.

Zes typen layers selecteerbaar voor iedere voice

De SINGLE, UNISON, DUAL, DUAL UNISON, SPLIT, en SPLIT UNISON Layer modes bieden u de

mogelijkheid te beschikken over een ruime keuze van besturing van de twee Scenes, en hoe deze geconfigureerd zijn om met elkaar bespeeld te worden.

Arpeggiator met 30 patronen en verscheidene speel opties, en MIDI data uitsturing

Met de Arpeggiator kunt met een simpele druk op een toets perfecte arpeggio akkoorden spelen. U kunt de Arpeggiator één of beide Scenes laten spelen, of één Scene links van het splitpunt en de andere rechts van het splitpunt bespelen. U kunt uit meerdere typen arpeggio patronen kiezen, waaronder Up, Down, en Up&Down over één of meerdere oktaven, plus verscheidene speciale patronen zoals Techno, House, en Random. De arpeggio patroondata kan via MIDI over zijn eigen MIDI kanaal uitgestuurd worden.

Gemakkelijk te bespelen en te wijzigen "Step Sequencer" met 128 Voice patronen en 128 User (Eigen) Patronen

Met de Step Sequencer kunt u snel en eenvoudig hoogst geavanceerde ge-loopte patronen creëren, die u op verschillende manieren vanaf het toetsenbord kunt triggeren. Ieder individuele step event (Note, Velocity, Gate Time, en Control Change) kunt u met een specifieke CONTROL knop wijzigen, over een maximum van 16 stappen. Er zijn een aantal handige Step Sequencer wijzig- en afspeelopties, inclusief "Afspeel Effecten" waarmee u tot in de puntjes de "feel" van uw sequence kunt instellen. U kunt patroon eventdata via MIDI op zijn eigen MIDI kanaal uitsturen.

De 4-sporen "Free EG" neemt realtime knop positiewijzigingen voor vier verschillende parameters op en speelt deze identiek af

U kunt met de 4-sporen Free EG realtime CONTROL knop wijzigingen opnemen, zodat u handmatig de filter, resonance, LFO en vele andere parameters kunt "tekenen" — en deze automatisch af laten spelen door een voice te bespelen. U kunt tot vier verschillende parameters onafhankelijk besturen, met ieder zijn eigen Free EG opnamespor. Uitermatige geschikt voor de momenten wanneer u dacht "Had ik nu maar een paar extra handen !", aangezien de Free EG zelf een ongelooflijk complexe, volkomen unieke voice opbouwt.

Programmeerbare multi-effecten en 3-band EQ voor iedere voice

De AN1x is uitgerust met drie typen programmeerbare multi-effecten plus EQ ingebouwd in de voice architectuur, waarmee u de effect configuratie van iedere voice zelf aan kunt passen. Er zijn 8 Reverb effecten, 5 Delay effecten, 14 Variation effecten (waaronder Chorus, Auto Pan, Pitch Change, Compressor en Distortion), en een stereo 3-band Equalizer. U kunt met de Effect Bypass functie alle of specifieke effecten met één druk op de knop tijdelijk uitschakelen.

De AN1x in

Front Paneel

[SCENE] schakelaars

Ieder van de 128 AN1x voices bevatten twee scene geheugens die u direct op kunt roepen door de [SCENE 1] of [SCENE 2] schakelaar in te drukken. Iedere Scene kan zijn eigen bepaalde geluid bevatten. Als u beide [SCENE] schakelaars tegelijk indrukt, wordt de Scene Control functie geactiveerd, waarna u met het toewijsbare [MODULATION] wheel, een toewijsbare voetcontroller of andere continuous controller tussen de twee Scenes kunt "morphen".

[RIBBON] controller

De toewijsbare [RIBBON] controller biedt tijdens het spelen besturing over de toegewezen bestuurbare parameters, waaronder filter cutoff, resonance, LFO, panpot, reverb en meer, middels horizontale slide- (X) en druk (Z) besturing.

[PITCH] wheel

U kunt met het [PITCH] wheel de toonhoogte tijdens het spelen omhoog of omlaag buigen. Het is voorzien van een veersysteem waardoor het automatisch op de middelste positie terugspringt zodra deze losgelaten wordt. U kunt met de Control Matrix specifieke Pitch Bend parameters aan het bovenste en onderste bend bereik van iedere Scene toewijzen.

[MODULATION] wheel

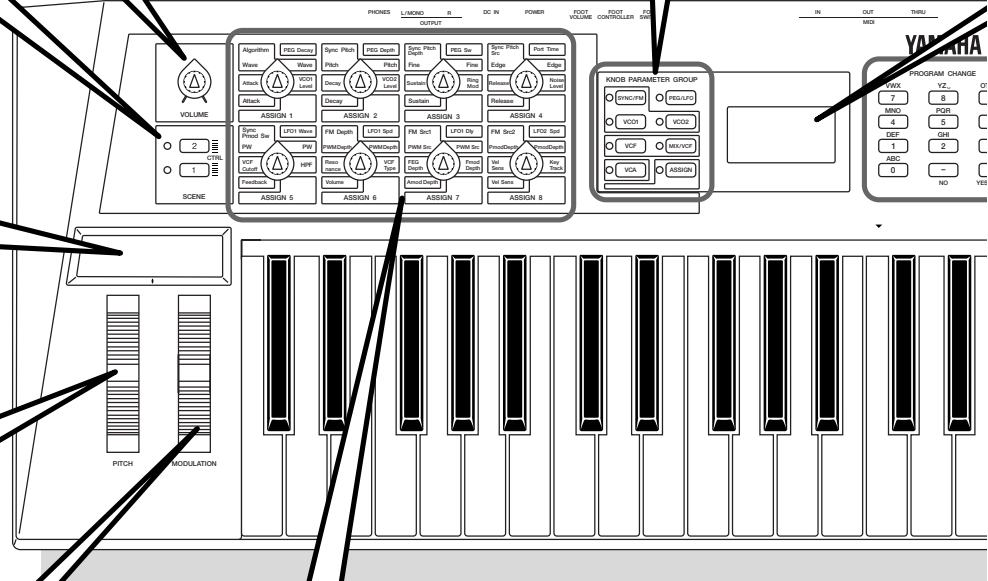
U kunt met het toewijsbare [MODULATION] wheel tijdens het spelen modulatie of een andere toegewezen parameter toevoegen, of tussen twee Scenes morphen als de Scene Control functie actief is (en het [MODULATION] wheel als bron controller aangewezen is).

[VOLUME] knop

Deze knop bestuurt het algehele volume niveau van de PHONES en OUTPUT uitgangen. Zet het [VOLUME] tussen de volledig linkse (minimaal) en volledig rechtse (maximaal) positie om een optimaal luisterniveau in te stellen, of u nu gebruik maakt van een hoofdtelefoon of luidsprekers met ingebouwde versterker.

KNOP PARAMETER GROEP schakelaars

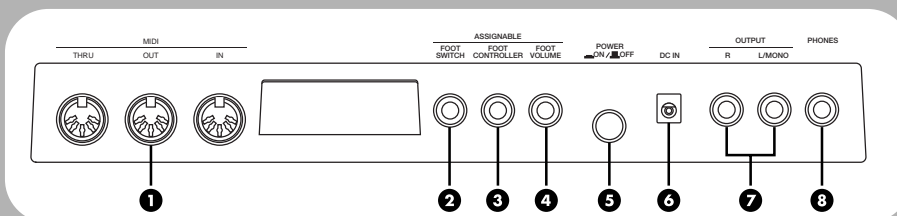
Deze schakelaars bepalen welke sets parameters door de CONTROL knoppen bestuurd worden. Deze schakelaars zijn in kleuren gecodeerd en refereren aan de kleuren van de parameter namen op het paneel naast iedere knop. Zodra u een voice selecteert, wordt de [ASSIGN] schakelaar automatisch geselecteerd, waardoor u direct toegang krijgt tot uw toegewezen CONTROL knop parameters.



CONTROL knoppen met druk-schakelaar (knop parameters)

Met de acht toewijsbare CONTROL knoppen kunt u realtime de diverse toongenerator parameters besturen en wijzigen, afhankelijk van de geselecteerde KNOP PARAMETER GROEP selectie schakelaar, plus directe toegang tot iedere step event als de [EDIT ROTARY] schakelaar op het SEQ EDIT/SETUP menu staat. Druk op een CONTROL knop (drukschakelaar) om de huidige parameter in de LCD te bevestigen. Draai een CONTROL knop naar links om waarden te verlagen en naar rechts om deze te verhogen. U kunt fijne instellingen maken door tijdens het draaien de knop in te drukken. Aangezien alle CONTROL knoppen toewijsbaar zijn, kunt u met iedere knop diverse verschillende parameters besturen, en op die manier specifieke aspecten van het geluid op maximale wijze realtime te besturen, inclusief uitgebreide besturing van externe apparaten via MIDI uitsturing.

Achterpaneel



1 MIDI Aansluitingen

U kunt aan de MIDI [IN], [OUT] en [THRU] aansluitingen met behulp van een MIDI kabel externe MIDI apparaten zoals een MIDI keyboard, toongenerator, sequencer (of computer) en andere apparaten aansluiten. [IN] is voor de invoer van MIDI data, inclusief data dumps van een andere AN1x of MIDI data opslag apparaat. [OUT] is voor het versturen van MIDI data, inclusief data dumps naar een andere AN1x of MIDI data opslag apparaat. [THRU] wordt gebruikt om een MIDI "ketting" te creëren van diverse MIDI apparaten, aangezien alle data die in de AN1x [IN] aansluiting binnenkomt, ongewijzigd door de [THRU] uitgestuurd wordt.

één oogopslag

LCD

Het verlichte LCD (Liquid Crystal Display) voorziet u van verschillende soorten informatie en geeft duidelijk de huidige status van de AN1x aan zodra u voices selecteert, aan knoppen draait, en schakelaars indrukt.

[EDIT ROTARY] schakelaar

Met de 6 standen [EDIT ROTARY] knop kunt u één van de zes Edit menus selecteren, zoals rechts van ieder menu op het paneel staat afgebeeld.

Parameter waarde [UP/DOWN] schakelaars

Met deze tien schakelaars kunt u toegang krijgen tot specifieke parameters (zoals op het paneel afgebeeld staat) en deze wijzigen, afhankelijk van het huidig met de [EDIT ROTARY] schakelaar geselecteerde Edit menu. Als u op het bovenste gedeelte van de parameter waarde [UP/DOWN] schakelaar drukt, wordt de desbetreffende parameter waarde verhoogd, en met het onderste gedeelte wordt deze waarde verlaagd. Als u simpelweg op een schakelaar drukt verschijnt de parameter naam en huidige waarde of instelling in de LCD. Als u het bovenste- of onderste gedeelte indrukt of ingedrukt houdt wordt deze waarde aan de hand van de ingedrukte toets gewijzigd.

Synthese Blokdigram

Het Analog Physical Modeling Synthese blokdigram is een handige visuele referentie of herinnering aan hoe het signaal door de diverse blokken gestuurd wordt, of de componenten van de toongenerator architectuur van de AN1x in elkaar zit, wat handig kan zijn bij het wijzigen van verschillende parameters of tijdens realtime geluidsbesturing.

Toetsenbord

Het aanslaggevoelig toetsenbord met 61 toetsen is druk- en nadrukgevoelig (initial touch en aftertouch)

PROGRAM CHANGE numerieke toetsenbord.

Het numerieke PROGRAM CHANGE toetsenbord is voornamelijk bedoeld om voices te selecteren of de huidige voicenaam en nummer te bevestigen. Andere functies zijn het selecteren van tekens bij het benoemen van een User Voice, en het bevestigen [YES] of annuleren [NO] bij andere specifieke handelingen.

[PORTAMENTO] schakelaar

hiermee kunt u de portamento functie aan en uit zetten.

[LAYER] schakelaar

Voor het selecteren van één van de zes layer modes.

[STORE] schakelaar

Voor het opslaan van data.

[ARPEGGIO/SEQ] schakelaar

Voor het aan- en uitzetten van de Arpeggiator of Step Sequencer

DEMO

Als u [PORTAMENTO] en [LAYER] tegelijkertijd indrukt krijgt u toegang tot de Demonstratie Songs.

2 [FOOTSWITCH] jack

U kunt op de [FOOTSWITCH] jack een los verkrijgbare Yamaha FC4 of FC5 aansluiten, zodat u hold aan/uit, Portamento aan/uit en andere directe controllers kunt besturen.

3 [FOOTCONTROLLER] jack

U kunt op de [FOOTCONTROLLER] jack een los verkrijgbare Yamaha FC7 aansluiten, zodat u de toegewezen controller hiermee kunt besturen.

4 [FOOTVOLUME] jack

U kunt op de [FOOTCONTROLLER] jack een los verkrijgbare Yamaha FC7 aansluiten, zodat u de algehele volume (of andere toegewezen controller) hiermee kunt besturen.

5 [POWER] schakelaar

Druk op de [POWER] schakelaar om de AN1x aan en uit te zetten.

6 [DC IN] aansluiting

Sluit de meegeleverde Yamaha PA-3B adaptor aan op de [DC IN] aansluiting. (PAS OPI: Probeer nooit een andere adaptor dan de Yamaha PA-3B (of vergelijkbaar) te gebruiken, aangezien het gebruik van een incompatibele adaptor onherroepelijke schade aan de AN1x, of zelf een gevaarlijke stroomschok kan veroorzaken.)

7 OUTPUT jacks

De OUTPUT jacks geven de mogelijkheid de AN1x aan te sluiten op een extern stereo versterker/luidspreker systeem. Als u een mono systeem heeft, gebruikt u de [L/MONO] jack.

8 [PHONES] jack

U kunt op de [PHONES] jack een hoofdtelefoon aansluiten als u privé wilt oefenen.

Een Moderne Klassieker Ontwerpen

Het klassieke analoge synth geluid is terug, en hoe ! Daarbij nog populairder dan ooit tevoren. Oude analoge synthesizers zijn zeer gewilde items, krijgen steeds nieuwe eigenaars en komen uiteindelijk terecht in de arsenaals van 's werelds bekendste muzikanten, waarvan er vele ten tijde van de voltage controlled synthesizer nog niet eens geboren waren.

Nu is er de Yamaha AN1x Control Synthesizer—een moderne klassieker op zijn eigen wijze—compleet met de VCO, VCF, en VCA blocks, of "modules" die vroegere synths het bekende vette, rijke, warme geluid geven, met daarbij meerdere knoppen waarmee u iedere nuance van het geluid kunt instellen, en zelfs een ingebouwde Arpeggiator en Step Sequencer waarmee u met één druk op de knop patroonloopjes kunt genereren.

En wat nog veel leuker is, is dat de AN1x functies bevat waarvan oude analoge synths alleen maar kunnen dromen, zoals drie ingebouwde programmeerbare digitale multi-effects en een 3-band stereo EQ, een meervoudige controller-aan-parameter toewijzingsarchitectuur, een 4-sporen Free EG om de knopbewegingen van vier aparte toongeneratorparameters te "tekenen", en real-time morphen tussen twee geluiden, en veel meer—en alles kan voor ieder van de 128 voices gewijzigd worden en als individuele voicedata opgeslagen worden.

De Geschiedenis...

Waarom is het "analoge geluid" zo populair in een digitaal tijdperk? Welke lange en winderige weg moest er begaan worden—om terug te komen waar we zijn begonnen? Laten we in het kort bekijken hoe we zover gekomen zijn, en hoever we eigenlijk zijn.

Electronische muzieksynthese bestaat al in bepaalde vorm sinds het begin van de 20ste eeuw. Maar pas in begin 70'er jaren begon de voltage controlled synthese zich pas goed praktisch te ontwikkelen—en nog betaalbaar ook.

Daardoor werd de voltage controlled synthesizer minder en minder een experimentele curiositeit in 's werelds grootste universiteiten en geluidslaboratoria en werd steeds meer een daadwerkelijk—en revolutionair—muziekinstrument in de ware zin des woords. Het werd al snel een "must" in professionele opname-studio's, en zijn vele geluiden begonnen de oren van miljoenen mensen te bereiken door de populaire opnamen van letterlijk alle muziekgenres.

Toen kwam de jaren '80, samen met de introductie van de immens populaire, voor iedereen betaalbare, fantastisch klinkende en eenvoudig te gebruiken digitale synths, zoals de wereldbekende Yamaha DX7. Wat volgde was de MIDI revolutie, wat de snelle ontwikkeling van nóg geavanceerdere multi-timbrale digitale synthesizers en toongenerators tot gevolg had, samen met de algemene aanvaarding van digitale sampling, wat letterlijk de manier waarop we muziek creëren en naar muziek luisteren heeft veranderd. En alles is hand in hand gegaan met de desktop muziek revolutie.

Pas geleden was de introductie van de baanbrekende physical modeling synthese technologie, dat succesvol toegepast is bij accurate reproductie van akoestische instrumenten op volledig elektronische wijze, als ook het creëren van nieuwe hybride, akoustisch georiënteerde geluiden.

En toen kwam Analog Physical Modeling...

De klassieke analoge synth voelde zich nooit buitengesloten door 's werelds meest innovatieve muzikanten. Dat komt omdat het een speciale "punch", of kracht heeft, plus belangrijke interactieve elementen bevat waar digitale synths en samplers niet tegen op kunnen.

En nu, met de enorme vraag naar dat "klassieke analoge geluid" door de wereldwijde populariteit van techno, trance, en andere moderne vormen dance muziek, is het bijna geen verrassing dat Yamaha—een fabrikant die continu op het hoogtepunt staat van technologische ontwikkelingen—op deze vraag reageert met het creëren van een compleet nieuwe spel-georiënteerde "control synthesizer", die gebruik maakt van de originele revolutionaire physical modeling synthese, om op digitale wijze, de analoge geluidsgenererende componenten met zijn unieke karakter en vrijwel ongelimiteerde bereik in geluid, vorm te geven.

Breidt dit alles uit met alle huidige digitale extra's om de technologie tot een eenheid te brengen, compleet en toepasbaar als nooit tevoren.

In het kort, de AN1x is een logische—en tijdloze—ontwikkeling in de evolutie van electronische muziekinstrument geschiedenis, gebaseerd op de moderne behoeften en eisen van 's werelds vooraanstaande muzikanten. En wederom, zoals vaak het geval is bij creaties van Yamaha, zal de muziekgeschiedenis nooit hetzelfde meer zijn.

Alles wat u nodig heeft zit in het instrument. De rest is aan u....

Wat is een Voice?

Door de jaren heen heeft de term "voice", vooral bij synthesizers, per merk en model een andere betekenis. Over het algemeen betekent het een geluid, waar het in sommige synths een "patch", en andere een "program" genoemd wordt.

Bij de AN1x, is een voice de configuratie van alle toongenerator en andere parameterinstellingen, inclusief effecten setup en data voor één enkel Voice patroon, maar zonder de systeem instellingen of de bank met Step Sequencer User (eigen) patronen. Daardoor hebben alle 128 voices in het geheugen eigen unieke configuraties van alle belangrijke parameters.

AN1x Geheugen Structuur

De AN1x heeft een simpele en eenvoudig te begrijpen geheugenstructuur. Er zijn namelijk twee hoofdtypen data: voice data en systeem data. Er is apart geheugen voor de Step Sequencer User (eigen) Patroon bank.

Voice Data

Voice data bestaat uit de diverse parameter instellingen die ieder van de 128 User voices opbouwt, als volgt:

- Toongenerator instellingen gebaseerd op CONTROL knop posities voor iedere KNOP PARAMETER GROEP parameter, PORTAMENTO schakelaar status, Scene status en Scene-gerelateerde parameters, inclusief Control Matrix toewijzingen, Mode instellingen en Variation Effect Dry:Wet instelling.

- LAYER mode instelling en Layer parameters inclusief Pan, Separation en Detune instellingen.
- VOICE COMMON (m.a.w., parameters die beide Scenes beïnvloeden) instellingen inclusief Tempo, Split Punt, Effect configuraties en voice Naam.
- Free EG parameter instellingen en spoor data en andere instellingen.
- ARPEGGIO/SEQ schakelaar status en de diverse Arpeggiator en Step Sequencer parameter instellingen inclusief Play Effect instellingen, plus Step Sequencer Voice Patroondata.

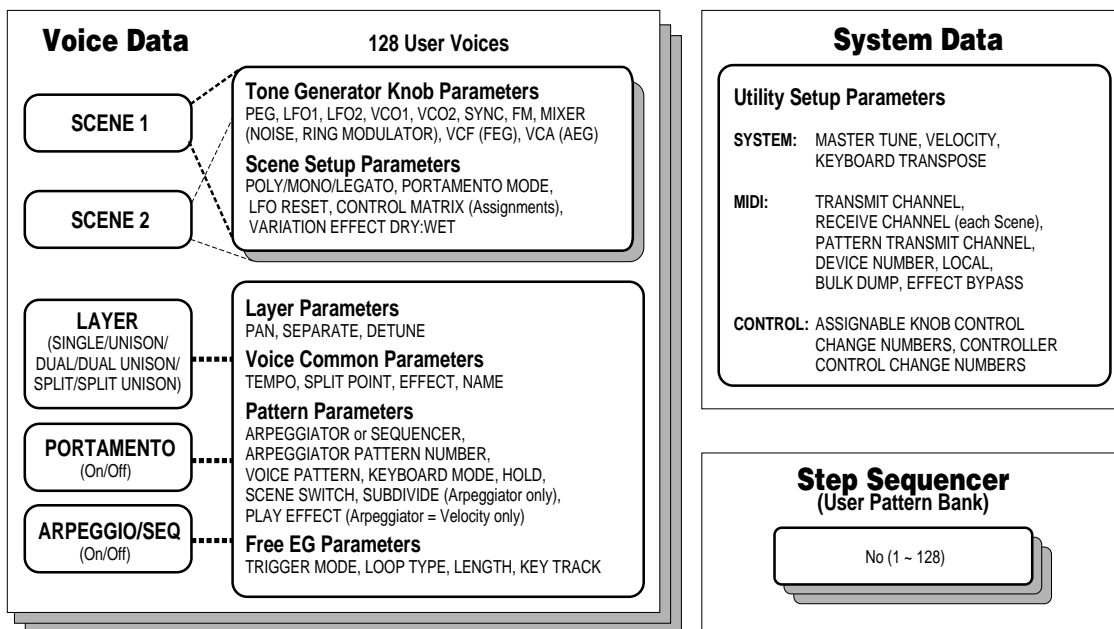
Systeem Data

Systeem data is opgebouwd uit de diverse "global" parameter instellingen die onafhankelijk van de geselecteerde voice hetzelfde blijven, zoals:

- UTILITY SETUP parameters, inclusief de instellingen voor System tuning en toetsenbord transpositie en aanslaggevoeligheid, MIDI-gerelateerde parameters, en Control device en nummer toewijzingen.

User Patroon Data

User Patroon data is opgebouwd uit de Step Sequencer User Patroon bank, die 128 User patronen bevat.



ANALOG PHYSICAL MODELING SYNTHESE

AN1x ToonGenerator

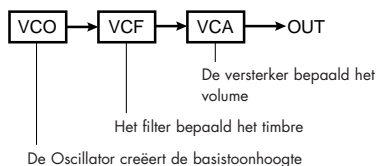
Zoals het AN1x Toongenerator blokdiagram toont, genereert de VCO module het basis signaal, stuurt het door naar de MIX/VCF module, dat het signaal op verscheidene manieren kan bewerken voordat het naar de VCA module gaat, die het signaal versterkt en het via het signaalpad richting het uit drie multi-effects units en een stereo equalizer bestaande EFFECT module stuurt, waarna het signaal via de stereo uitgangen van de AN1x's uitgestuurd wordt. Tijdens deze rit kunnen diverse real-time en andere controllers iedere module op zich nog op verscheidene manieren beïnvloeden.

Oscillators, Filters En Amplifiers

Wat is er nodig om een geluid te creëren? En hoe genereert de AN1x geluiden ?

Op zijn simpelst gezegd, er zijn drie basis elementen die het geluid vormen: toonhoogte, oftewel hoe hoog of laag het is, toon, oftewel hoe de algemene kwaliteit of timbre klinkt, en amplitude, oftewel het volumeniveau van het geluid.

Synthesizers vertrouwen op drie elektronische componenten om geluiden te genereren en elektronisch de geluidsgolven van bekende muziekinstrumenten te imiteren of unieke geluiden te laten klinken. In traditionele analog synthese, wordt de bron geluidstonhoogte gegenereerd door een oscillator; de toon wordt gecreëerd door een filter; en het volume wordt bepaald door een versterker. Bij de AN1x, heten deze drie elementen de VCO (voltage controlled oscillator), de VCF (voltage controlled filter), en de VCA (voltage controlled amplifier).



Het "signaal pad" begint bij de VCO, daarna de VCF, en daarna naar de VCA. Het signaal wordt in ieder blok (of module) bewerkt tot het uiteindelijke geluid.

1 VCO

De VCO module is waar de oorspronkelijke geluidsgolfvorm gecreëerd wordt. In principe is één enkele oscillator genoeg om een standaard zaagtand, blok golf (square) or andere golfvorm te generen die nodig is voor diverse typen muziek-instrumentgeluiden, maar de VCO module in de AN1x nóg complexer.

Allereerst bevat de VCO1 daarnaast nog een saw2 en mix wave, die als één van drie "sync algoritmes" geconfigureerd kan worden en de "master" en "slave" oscillators binnen de VCO1 synchroniseert. Deze kan afhankelijk van het algoritme met FM gemoduleerd worden. Dus, als sync aanstaat, bestaat VCO1 eigenlijk uit twee oscillatoren, én zijn er drie extra golfvormen beschikbaar.

De VCO1 staat altijd vast als de FM carrier, maar de carrier kan zowel afhankelijk van het algoritme- master of slave zijn. De FM modulator kunt u vanaf een tweede VCO (VCO2) selecteren, de PEG, FEG, LFO1, LFO2 of anderen. Met de Pitch Envelope Generator (PEG) kunt u bepalen hoe de toonhoogte van VCO in tijd wijzigt, en kunt u met de LFO de VCO moduleren, om zo een vibrato te creëren.

Voor meer informatie, zie als volgt:

VCO1 — pag. 61

VCO2 — pag. 63

SYNC/FM — pag. 58

PEG/LFO — pag. 54

2 MIX/VCF

In de MIX/VCF module vind het mengen (mixin) van VCO1, VCO2, Ring Modulator, Noise en Feedback signalen plaats, die dan gefilterd kunnen worden door de VCF High Pass Filter (HPF), Low Pass Filter (LPF), Band Pass Filter (BPF) en Band Eliminate Filter (BEF). U kunt de cutoff frequency van de VCF en de hoeveelheid resonantie bepalen, of het geluid rond het frequentie cutoff punt versterken. U kunt met de Filter Envelope Generator (FEG) bepalen hoe de timbre in de tijd wijzigt, en kunt u met LFO1 de VCF moduleren om wah te creëren.

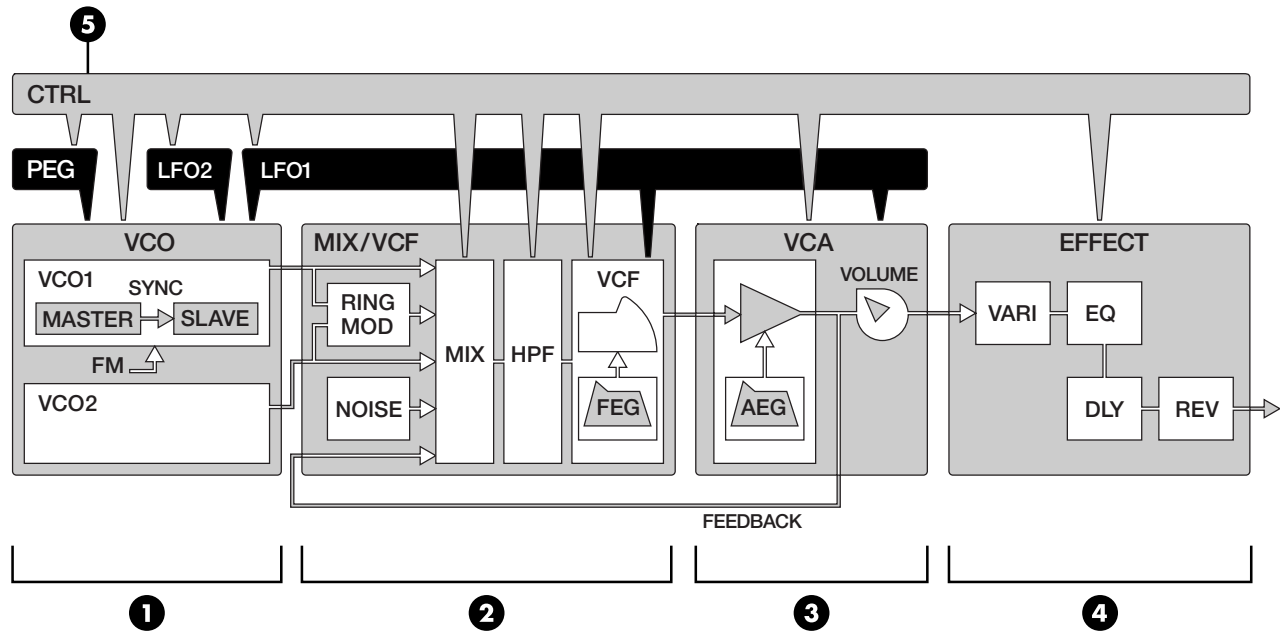
Voor meer informatie, zie als volgt:

MIX/VCF — pag. 66

VCF — pag. 64

HPF — pag. 67

AN1x Toongenerator Blokdiagram



LPF, HPF, BPF, BEF — pag. 67

FEG — pag. 31

PEG/LFO — pag. 54

RING MODULATOR — pag. 66

NOISE — pag. 66

3 VCA

In de VCA module worden de uitgangsniveaus van alle signalen bepaald, samen met de Feedback en het Feedback niveau dat teruggestuurd wordt naar de mixer in de MIX/VCF module. Met de Amplitude Envelope Generator (AEG) kunt u bepalen hoe het volume in tijd verandert, en kunt u deze met LFO1 moduleren om tremolo te creëren.

Voor meer informatie, zie als volgt:

VCA — pag. 68

VOLUME — pag. 69

FEEDBACK — pag. 69

AEG — pag. 32

PEG/LFO — pag. 54

4 EFFECT

In de EFFECT module kunnen drie verschillende typen programmeerbare effecten en een programmeerbare 3-band EQ toegepast kunnen worden. Onder de 14 Variation Effecten vallen Chorus, Flanger, Phaser, Auto Pan, Rotary Speaker, Pitch Change, Aural Exciter, Compressor, Distortion, Overdrive, Amp Simulator en meer. De 5 Delay effecten bevat Delay LCR, Delay LR, Echo, en Tempo Delay, die zich automatisch aanpast

aan de huidige tempo instelling. Onder de 8 Reverb effecten vallen diverse Hall, Room en Stage typen en meer. U kunt Delay en Reverb effecten configureren als seriëel of parallel, en kunt u gespecificeerde (of alle) effecten (behalve EQ) naar wens tijdelijk uitschakelen. U kunt Controllers toewijzen om bepaalde specifieke effect parameters te besturen.

Voor meer informatie, zie als volgt:

Vari EF/EQ — pag. 77

Dly/Rev EF — pag. 79

EF Bypass — pag. 80

5 CONTROL

U kunt specifieke parameters van zowel de VCO, MIX/VCF, VCF, VCA en EFFECT modules, als de PEG, LFO1 en LFO2 door vele verschillende typen realtime controllers besturen, zoals [MODULATION] wheel, [RIBBON] controller X- of Z-as, de acht toewijsbare CONTROL knoppen, een aangesloten [FOOT CONTROLLER], toetsenbord After Touch, en meer, waaronder MIDI Control Change boodschappen die in de MIDI [IN] ontvangen worden.

Met de AN1x Control Matrix en UTILITY SETUP Control Assign functie kunt u op flexibele wijze bepalen welke ingebouwde of externe controllers welke individuele interne of externe parameters besturen.

Voor meer informatie, zie als volgt:

Control Features — pag. 49

Control Matrix — pag. 51, 73

Utility Control Assign — pag. 50, 95

LATEN WE BEGINNEN

System Voorbeelden

Er zijn vele manieren om de AN1x in een eenvoudig of uitgebreid muzieksysteem op te nemen. Hieronder volgen voorbeelden van de meest voorkomende setups.

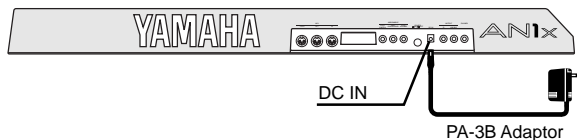
De AN1x Op Zichzelf

Op de eenvoudigste manier hoeft u alleen maar een hoofdtelefoon in de [PHONES] jack op het achterpaneel aan te sluiten, en kunt u direct aan de slag. Als u de AN1x als op zichzelf staand instrument wilt gebruiken, sluit u simpelweg luidsprekers met ingebouwde versterker en een los verkrijgbare FC Voetcontroller en voet-schakelaar pedalen aan, zoals de diagram rechts toont.

Uw AN1x Opstellen

De AN1x Control Synthesizer is een ideale stand-alone op performance gebaseerd elektronisch muzikaal instrument én daarnaast een krachtig component om een MIDI muzieksysteem uit te breiden. Hierop volgen instructies over het juist opstellen van de AN1x en het aansluiten van externe apparaten.

1. **Plaats, nadat u voorzichtig uw AN1x uitgepakt heeft, deze op een keyboard standaard of bovenop een stabiele tafel of bureau.**
2. **Sluit de meegeleverde Yamaha PA-3B (of vergelijkbaar) Adaptor aan op de [DC IN] aansluiting op het achterpaneel van de AN1x. Stop daarna de adaptor in het dichtstbijzijnde stopcontact.**



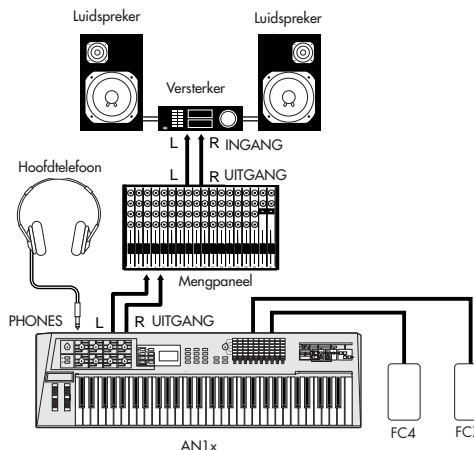
3. **Sluit, voordat u de AN1x aanzet, eerst randapparaten zoals luidsprekers met ingebouwde versterker, FC Footcontroller of Voetschakelaar pedalen of externe MIDI instrumenten aan.**

PAS OP!

Probeer nooit een andere AC adaptor dan de PA-3B (of vergelijkbaar) te gebruiken. Het gebruik van een incompatibele adaptor kan resulteren in onherroepelijke schade aan de AN1x, of zelfs een stroomschok veroorzaken.

PAS OP!

Haal de adaptor altijd uit het stopcontact als u de AN1x niet gebruikt.

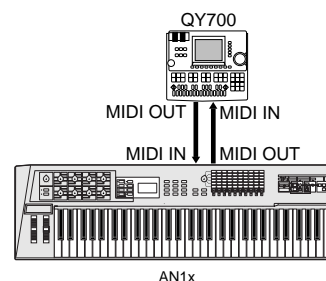


PAS OP!

Zorg ervoor dat, om mogelijke schade aan de luidsprekers of andere aangesloten elektronische componenten te voorkomen, voordat u het instrument aanzet, het [VOLUME] niveau van de AN1x en de volumeniveaus van aangesloten apparaten op het absolute minimum staan.

De AN1x In Een MIDI Systeem

Het is vrij eenvoudig om een simpel maar krachtig MIDI muzieksysteem te creëren met slechts een aantal componenten. Onderstaande illustratie toont hoe u de AN1x op een Yamaha QY700 Music Sequencer kunt aansluiten.



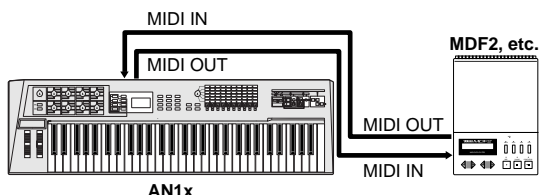
U kunt de Tempo instelling van de AN1x de clock van de sequencer laten besturen, of de clock van de sequencer de snelheid van de Arpeggiator of Step Sequencer van de AN1x laten besturen.

N.B.

Zie pag. 93 voor meer details over het toewijzen van AN1x MIDI verstuur- en ontvangst kanalen. Raadpleeg de bij het apparaat dat u wilt gebruiken meegeleverde handleiding voor details over het instellen van de MIDI kanalen en andere instellingen. Voor meer informatie over MIDI, zie de APPENDIX, pag. 109.

De AN1x Aan Een MIDI Data Opslag Apparaat Aansluiten

U kunt de AN1x ook aan een MIDI data opslag apparaat, zoals de Yamaha MDF2 MIDI Data Filer aansluiten, zodat u "bulk dumps" kunt uitvoeren, AN1x voices kunt opslaan, of Step Sequencer en andere data op floppy disks kunt wegschrijven. Hierdoor kunt u een complete bibliotheek opbouwen van uw favoriete geluiden, sequences en instellingen, die u wanneer u wilt weer in de AN1x in kunt laden.



N.B. Zie Pag. 94 voor meer informatie over het uitvoeren van Bulk Dumps.

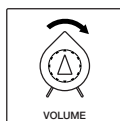
De Stroom Aanzetten

Als eenmaal alles correct is aangesloten, kunt u het instrument aanzetten en beginnen met het bespelen van de AN1x.

1. Zet de [VOLUME] knob van de AN1x op de minimum instelling.
2. Druk op de [POWER] schakelaar op het achterpaneel van de AN1x.

Na een korte begroeting in de LCD, is de AN1x klaar om bespeeld te worden.

3. Draai langzaam de [VOLUME] knob naar rechts terwijl u op het toetsenbord speelt om zo een aangenaam luisterniveau in te stellen.



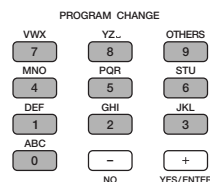
De Demo Songs Afspelen

De AN1x bevat voorgeprogrammeerde demonstratiesong die u dynamische voorbeelden geven over hoe krachtig de AN1x daadwerkelijk is. Voer de volgende handeling uit om een Demo te selecteren en af te spelen:

1. Druk gelijktijdig op de [PORTAMENTO] en [LAYER] schakelaars. Het woord "DEMO" verschijnt in de LCD.



2. Druk op een PROGRAM CHANGE schakelaar (0 - 9) om één van de 10 Demo songs te selecteren. Na enkele seconden begint de Demo song, en blijft het spelen tot het afgelopen is.



3. Druk, als de Demo afgelopen is op [-/NO] om naar de normale speel mode te gaan.

N.B. De Demo song blijft herhalend afspelen totdat u het stopt. U kunt de Demo song tijdens het spelen stoppen door op de [-/NO] knob te drukken.

Basis Handelingen

U zult zien dat het proces van het begrijpen van de AN1x leuk en inspirerend is—in het bijzonder als u een aantal fundamentele dingen onthoudt als u de voices selecteert en speelt, voor het eerst de diverse knoppen uitprobeert en met de paneelfuncties gaat experimenteren. Hieronder volgen enkele belangrijke aspecten van de AN1x basishandelingen die u helpen vanaf het begin alle dingen in de juiste context te onthouden.

AN1x Bedieningsmodes

Voor het grootste gedeelte, behalve bij specifieke Store of MIDI bulk dump handelingen, is de AN1x vrijwel altijd in Voice Play/Edit mode. Dit betekent dat u tijdens het spelen aan de CONTROL knoppen kunt draaien, parameterwaarden of instellingen kunt wijzigen met de Edit matrix [UP/DOWN] schakelaars, een Layer mode kunt selecteren, enz., en u daadwerkelijk de voice wijzigt. (Het "EDIT" tekenje verschijnt geïnverteerd in de linkeronderhoek van de LCD als de voicedata voor het eerst gewijzigd wordt.)

Deze wijzigingen blijven behouden zolang de voice geselecteerd is, tenzij u de zojuist gewijzigde voice met een Voice Store (opslaan) handeling opslaat voordat u een andere voice selecteert. Als u de wijzigingen niet wilt opslaan, gaan deze verloren zodra u een andere voice selecteert.

De AN1x is gelukkig een vergevingsgezind instrument. U kunt met de Voice Recall functie (zie pag. 96) de gewijzigde data terugroepen. Plus, als u de stroom heeft uitgezet voordat u een voice opgeslagen heeft, zit de gewijzigde parameter instelling nog steeds in de voice edit buffer als u het instrument weer aanzet.

Er zijn diverse andere modes, maar dit zijn simpelweg sub-modes van de Voice Play/Edit mode (zoals de Step Sequencer mode voor het creëren en wijzigen van Voice en User Patronen; zie pag. 37), aangezien bijna alle paneelinstellingen—inclusief Scene, Layer, Effects, Arpeggiator, Step Sequencer instellingen, en meer—als voicedata voor iedere voice opgeslagen worden (exclusief systeem-gerelateerde instellingen).

Voices Selecteren

De AN1x is uitgerust met 128 direct te bespelen voorgeprogrammeerde voices. Deze voices zijn niet alleen hoge kwaliteit en op zichzelf heel goed bruikbaar, maar deze vormen een levend voorbeeld van de sonische kracht en bereik van de AN1x en u kunt deze gebruiken om te zien hoe de geluiden samengesteld zijn.

Ze zijn tevens prima bruikbaar als beginpunt bij het creëren van uw eigen voices—door geheel naar wens kleine wijzigingen aan te brengen—die u daarna in het AN1x geheugen op kunt slaan zodat u deze later direct weer op kunt roepen.

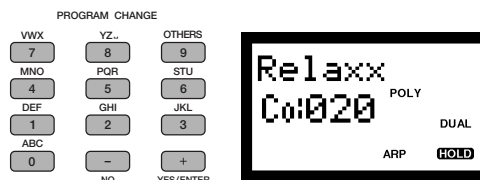
Als u daarentegen liever een geluid van niets zelf op wilt bouwen met de VCO, VCF en VCA, kunt u een voice op simpele wijze initialiseren (m.a.w., iedere parameter op de fabriekinstelling zetten) en van dat punt beginnen. De AN1x biedt u tevens enkele handige templates (sjablonen) waarmee u veel tijd en moeite kunt besparen door alle instellingen voor een bepaald type geluid automatisch in te stellen, zodat u zich van dit punt kunt concentreren op het leuke en creatieve gedeelte. (Zie pag. 30).

Voice Selectie Handeling

Alle 128 voices zijn oproepbaar middels een Program Nummer tussen de 001 en 128. U kunt een voice selecteren met het PROGRAM CHANGE numerieke toetsenbord. Er zijn twee manieren om dit te doen, als volgt:

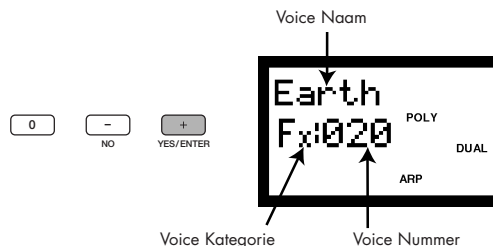
METHODE 1

Geef een nummer tussen de 1 en 128 in, en druk op [ENTER].



METHOD 2

Druk op [+] of [-] om stap voor stap door de voices te wandelen.



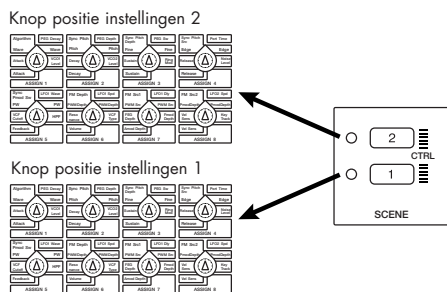
De voice naam, voice Kategorie en Program Nummer verschijnen in de LCD.

Voice Kategoriën

Voices kunnen in verschillende Kategorie typen ondergebracht worden, en kan er tijdens de voice Naam handeling een twee tekens bevattende code ingevoerd worden. Zie pag. 81 voor een lijst met beschikbare Kategorietypen.

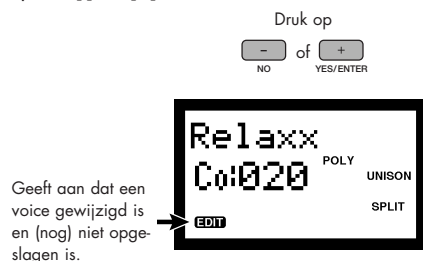
Scenes

Iedere voice bevat twee "Scenes", of twee aparte geluiden die u direct op kunt roepen door op een [SCENE] schakelaar te drukken. Omdat de specifieke Scene aan/uit status als voicedata opgeslagen wordt, licht de LED naast één van de [SCENE] schakelaars op om te tonen welke Scene actief is. (Als beide LEDs branden, is Scene Control aan als onderdeel van de voice opgeslagen, hetgeen betekent dat u kunt morphen, oftewel tijdens het spelen tussen de twee Scenes met het toewijsbare [MODULATION] wheel of iedere andere toegewezen controller heen en weer kunt bewegen.) Voor meer informatie over Scenes, zie pag. 19.



Voice Naam Display

Zodra u een voice wijzigt door aan de knoppen te draaien of in het Edit menu parameters wijzigt, wordt de informatie in het scherm getoond. Als u de voicenaam en nummer in de LCD wilt zien, kunt u altijd op de [-] of [+] drukken.



Geeft aan dat een voice gewijzigd is en (nog) niet opgeslagen is.

Voice Recall (heroproepen)

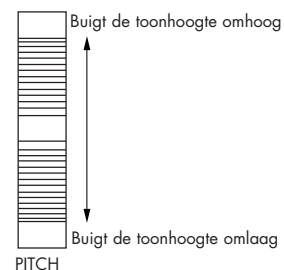
Als u tijdens het wijzigen per ongeluk een andere voice selecteert, en u de voice niet had opgeslagen, kunt u de meest recent gewijzigde voicedata weer oproepen met de Voice Recall functie. Voor meer informatie, zie pagina 96.

De Knoppen gebruiken

De AN1x is uitgerust met diverse controllers/ knoppen waarmee u specifieke parameters realtime kunt besturen. Naast een aanslag- en drukgevoelig toetsenbord, vallen daaronder het [PITCH] wheel, [MODULATION] wheel, [RIBBON] controller, en natuurlijk de acht toewijsbare CONTROL knoppen.

PITCH Wheel

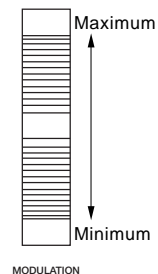
Met het [PITCH] wheel kunt u de toonhoogte met een toewijsbare hoeveelheid omhoog of omlaag buigen. De pitch bend "diepte" (bereik) kan voor iedere Scene verschillende zijn, zoals ingesteld is in de Control Matrix.



N.B. Het pitch bend bereik kan voor iedere Scene in iedere voice anders zijn. U kunt met het [PITCH] wheel ook andere parameters besturen. Zie pagina 51 voor meer informatie.

MODULATION Wheel

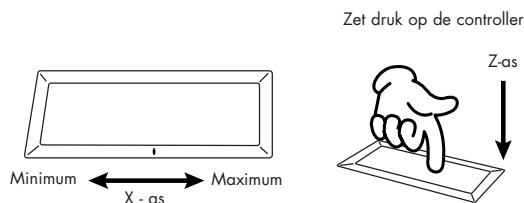
U kunt met het [MODULATION] wheel tijdens het spelen een variërende hoeveelheid modulatie aan het geluid toevoegen, afhankelijk van de toegewezen functie met de Utility Control Assign functie (zie pag. 50) of in de Control Matrix (zie pag. 51).



N.B. U kunt tevens volume, pan of één van de vele beschikbare parameters aan het [MODULATION] wheel toewijzen. Zie pagina 95 voor meer informatie. U kunt met het [MODULATION] wheel ook tussen twee Scenes "morphen" als de Scene Control functie geactiveerd is. Zie pagina 20 voor meer informatie.

RIBBON Controller

U kunt met de [RIBBON] controller tijdens het spelen twee verschillende toewijsbare parameters besturen. U kunt de eerste parameter besturen door uw vinger over de X-as te schuiven, en de tweede door druk op de Z-as uit te oefenen. U kunt met de Utility Assign Control functie (pag. 50) of de Control Matrix (zie pag. 51) para-meters aan de [RIBBON] controller toewijzen.



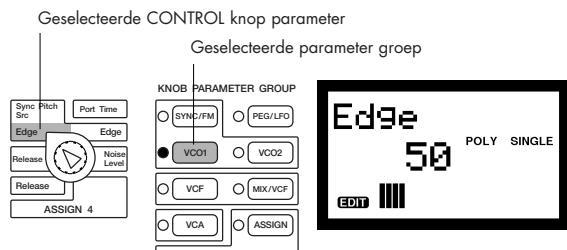
N.B. U kunt bij iedere voice andere parameters aan de [RIBBON] controller toewijzen. Zie pagina 75 voor details.

N.B. Om de Z-as te activeren moet u behoorlijk druk uitoefenen. Lichte druk heeft alleen invloed op de X-as.

N.B. Als u uw vinger van de [RIBBON] controller haalt, kan de waarde hetzelfde blijven als op het moment van het loslaten, of gereset worden naar de middelste waarde, afhankelijk van de Control Matrix instelling. (Zie pag. 73.)

CONTROL Knoppen en Parameter Groepen

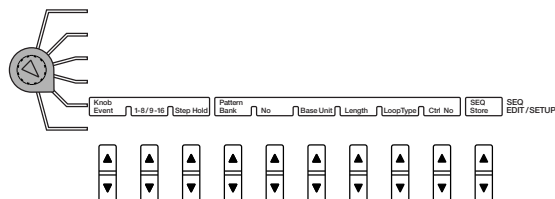
Welke parameters door de verschillende CONTROL knoppen in de verschillende Scenes gewijzigd worden, is afhankelijk van de huidig geselecteerde KNOP PARAMETER GROEP schakelaar, wat door een LED links daarvan wordt aangegeven. Als u een CONTROL knob (druk-schakelaar) indrukt of aan een knob draait wordt de parameter naam en waarde in de LCD weergegeven.



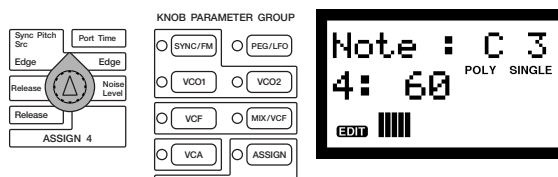
Als u een voice selecteert wordt automatisch de [ASSIGN] schakelaar geselecteerd (tenzij de [EDIT ROTARY] schakelaar op SEQ EDIT/SETUP staat), waarmee u toegang krijgt tot de acht parameters van de respectievelijke CONTROL knoppen.

N.B. Zie pag. 50 en 95 voor meer informatie over de Utility Control Assign functie.

Als u de [EDIT ROTARY] schakelaar op de 5de positie zet (SEQ EDIT/SETUP menu), worden de CONTROL knoppen toegewezen aan de event parameters van de diverse stappen (tellen) van de Step Sequencer.



In deze situatie brandt er geen LED in het KNOP PARAMETER GROEP gedeelte, en de naam van de huidige stap event verschijnt in de LCD als u een knob indrukt of aan de knob draait.



Door het simpelweg indrukken van een KNOP PARAMETER GROEP schakelaar keert u terug naar de normale toongenerator parameter besturing, net als bij het selecteren van een ander Edit menu met de [EDIT ROTARY] schakelaar. Zodra de [EDIT ROTARY] schakelaar op het SEQ EDIT/SETUP menu staat, kunt u nogmaals op de geselecteerde KNOP PARAMETER GROEP schakelaar drukken om terug te keren naar Step Sequencer besturen door de knoppen (m.a.w., u kunt door op de schakelaar te drukken heen en weer springen tussen knob parameter besturing en stap event data wijzigen .)

N.B. Voor meer informatie over de KNOP PARAMETER GROEP schakelaars, zie pag. 16. Voor meer informatie over de CONTROL knoppen, zie pag. 16. Voor informatie over de Step Sequencer, zie pag. 37.

Foot Controllers

De AN1x is uitgerust met [FOOT CONTROLLER], [FOOT VOLUME], en [FOOTSWITCH] jacks waarop u diverse voetpedalen aan kunt sluiten, waarvan ieder één van de vele typen ingebouwde en externe parameters kan besturen.

N.B. Voor meer informatie over het toewijzen van controllers, zie pag. 49.

Layer Modes En Portamento

U kunt aan iedere voice één van de zes Layer modes toewijzen door op de [LAYER] schakelaar te drukken, en de Portamento aan/uit status kunt u wijzigen door op de [PORTAMENTO] schakelaar te drukken.



N.B. Voor meer informatie over Layer modes, zie pag. 22. Voor meer informatie over portamento, zie pag. 24.

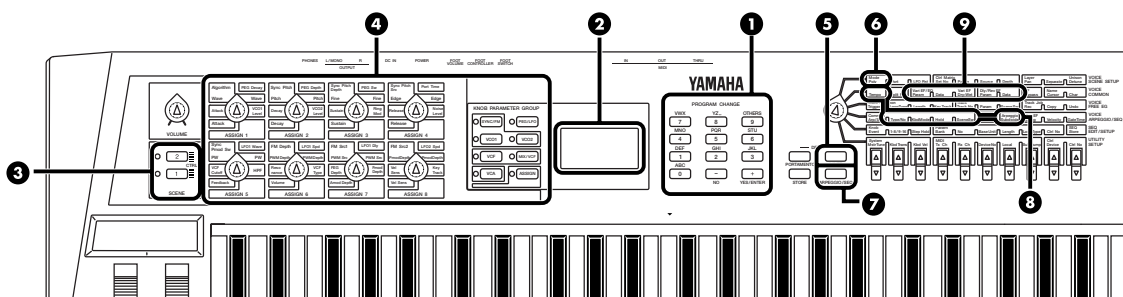
AN1x Snelle Rondleiding

Dit gedeelte biedt u een "handen op de knoppen" rondleiding door de belangrijkste functies, die u tegenkomt als u voices selecteert, geluiden aanpast en de instellingen van de diverse parameters wijzigt.

De Fabrieksvoices ontdekken

Als u de tijd neemt om systematisch alle 128 voices te beluisteren is dit een fantastische manier om een goed beeld te krijgen van het sonische bereik en kracht van de AN1x. Het is tevens een natuurlijke weg om snel wegwijs te worden met de meest fundamentele handelingen die u tijdens het bespelen en bij het instellen van een voice, Arpeggiator, Step Sequencer en Free EG gebruikt.

Probeer de eenvoudige handelingen hieronder als u iedere preset voice selecteert en bespeelt, en onthoud wat er met het geluid gebeurt als u de diverse instellingen maakt. Als u onderweg op een geluid stuit dat u wilt bewaren, kunt u deze met de Voice Store handeling (zie pag. 98) opslaan. Als u daarentegen een geluid te veel verknoeit, hoeft u zich niet druk te maken: Selecteer gewoon dezelfde voice nogmaals om de originele geluidsdata weer terug te krijgen en begin nog eens opnieuw! Tenzij u een Voice Store handeling uitvoert zijn de wijzigingen niet permanent. Zelf als u besluit een voice op te slaan, hoeft u zich geen zorgen te maken om permanent fabrieksgeluiden te verliezen, want u kunt de gehele bank altijd weer oproepen (zie pag. 100).



1 Selecteer een voice.

- Selecteer met het PROGRAM CHANGE numerieke toetsenbord een voice (1 - 128).

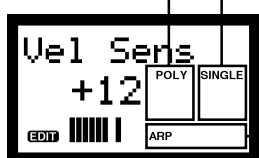
N.B. Voor meer informatie over het selecteren van een voice, zie basishandelingen, pag. 14.

2 Controleer de LCD status.

- Kijk als u een voice selecteert eerst naar de informatie op de LCD, zoals Poly mode ("POLY", "MONO", "LEGATO"), Layer mode ("SINGLE", "UNISON", "DUAL", "SPLIT", enz.), en of de Arpeggiator ("ARP") of Sequencer ("SEQ") aan staat. Dit geeft de fundamentele opbouw van een geluid snel weer.

Dit gedeelte toont de Poly mode status

Dit gedeelte toont de Layer Mode Status



Dit gedeelte toont de Arpeggiator/Sequencer aan/uit en hold status

3 Vergelijk Scenes, en morph tussen Scenes met Scene Control.

- Als u een voice selecteert, gaat de LED naast de [SCENE 1] of [SCENE 2] schakelaar (of beide LEDs) branden, hetgeen de Scene status die in de voice data opgeslagen is aangeeft. Druk op iedere schakelaar om het verschil tussen het geluid van Scene 1 en Scene 2 te beluisteren.
- Druk beide [SCENE] schakelaars tegelijkertijd in om de Scene Control functie te activeren, en speel met het [MODULATION] wheel om te morphen, of beweeg vrij tussen de Scenes terwijl u speelt.

N.B. Voor meer informatie over Scenes en Scene morphing, zie pag. 19.

4 Draai aan de CONTROL knoppen.

- Druk op een KNOP PARAMETER GROEP schakelaar en draai terwijl u speelt aan elke CONTROL knop om te luisteren hoe het geluid beïnvloed wordt. Er zijn acht verschillende groepen parameters vanuit de fabriek ingeprogrammeerd. Hiermee kunt u de toongenerator parameters laten zoals ze op het paneel naast iedere knop afgedrukt zijn. Let er op hoe eenvoudig het wijzigen is en hoe drastisch het geluid wijzigt.

N.B. Voor meer informatie over het gebruik van de CONTROL knoppen, zie pag. 26.

5 Vergelijk Layer modes.

- Druk op de [LAYER] schakelaar om terwijl u speelt het verschil tussen de zes Layer modes te beluisteren

N.B. Voor meer informatie over Layer modes, zie pag. 22.

6 Wijzig de Poly mode instellingen.

- Als u wilt horen welk effect de toetsenbord Poly instelling de voice beïnvloed, zet u de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE SCENE SETUP menu en drukt u op de Poly [UP/DOWN] schakelaar om POLY, MONO of LEGATO te selecteren. Speel iets op het toetsenbord.

N.B. Voor meer informatie over Poly mode, zie pag. 72.

7 Zet [ARPEGGIO/SEQ] aan en uit.

- Als voices de Arpeggiator gebruiken ("ARP" verschijnt in de LCD) of Sequencer ("SEQ" verschijnt in de LCD), drukt u op de [ARPEGGIO/SEQ] om het uit te zetten en hoort u de voices zonder een patroon.
- Let er op hoe de arpeggio of sequence getriggered wordt—over de gehele lengte van het toetsenbord, of alleen links van het splitpunt. In het geval van de Step Sequencer, zijn sommige voice geprogrammeerd om van iedere toets links van het splitpunt een ander patroon te triggeren.
- Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE ARPEGGIO/SEQ menu en druk één maal op KbdMode [UP/DOWN] om de instelling die bepaalt hoe het patroon wordt getriggered te bevestigen. Zet daarna de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE SCENE SETUP menu, druk op Poly [UP/DOWN] en vergelijk de manier waarop de verschillende Poly mode instellingen het patroon beïnvloeden als u op het toetsenbord speelt.
- Als de voice de Arpeggiator of Step Sequencer niet gebruikt, drukt u op [ARPEGGIO/SEQ] om de Arpeggiator of Step Sequencer aan te zetten en te horen hoe noten en akkoorden beïnvloed worden.

N.B. Voor meer informatie over de Arpeggiator, zie pag. 33. Voor meer informatie over de Step Sequencer, zie pag. 37.

8 Wijzig het arpeggio Tempo, Patroon Type, Subdivision, en Hold status.

- Om het Arpeggiator patroon (of sequence) te versnellen of vertragen, zet u de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE COMMON menu en drukt u op Tempo [UP/DOWN] totdat u de gewenste snelheid heeft gevonden.

N.B. Voor meer informatie over Tempo, zie pag. 77.

- Probeer de 30 verschillende preset Arpeggiator patroon typen, zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE ARPEGGIO/SEQ menu en drukt u op de Type/No [UP/DOWN] schakelaar en stap door ieder patroon heen.

N.B. Voor meer informatie over de Type/No parameter, zie pag. 34.

- Als u wilt horen hoe de timing resolutie van een patroon wijzigt met de 10 verschillende Subdivide instellingen, zet u de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE ARPEGGIO/SEQ menu en drukt u op Arpeggio Subdivide [UP/DOWN] om door iedere heen te wandelen.

N.B. Voor meer informatie over Arpeggio Subdivide, zie pag. 34.

9 Wijzig Effecten en pas de EQ aan.

- Als u de verschillende Variation en EQ effecten en instellingen wilt beluisteren, zet u de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE COMMON menu en drukt u op de Vari EF/EQ Param [UP/DOWN] en Data [UP/DOWN] schakelaars. U kunt met de Vari EF Dry:Wet [UP/DOWN] schakelaars de balans tussen "droge" (normale) en "natte" (bewerkt) signalen instellen.

N.B. Voor meer informatie over Vari EF/EQ, zie pag. 77.

- Als u de verschillende Delay en Reverb effecten en instellingen wilt horen, kunt u dit met de Dly/Rev EF Param [UP/DOWN] en Data [UP/DOWN] schakelaars doen.

N.B. Voor meer informatie over Dly/Rev EF mode, zie pag. 79.

- Om alle of specifieke effecten tijdelijk uit te schakelen en te horen hoe de voice "kaal" klinkt, drukt u op EF Bypass [UP/DOWN] en kunt u de status naar wens wijzigen.

N.B. EF Bypass is een systeem parameter, en blijft ingesteld op de huidige waarde onafhankelijk van de geselecteerde voice. Voor meer informatie, zie pag. 80.

Toewijsbare Real-time Controllers

U kunt specifieke parameters aan de toewijsbare controller van uw keuze toewijzen, inclusief de acht CONTROL knoppen, [MODULATION] wheel, [RIBBON] controller (X-as en Z-as) en toetsenbord After Touch, en zelfs (los verkrijgbaar) [FOOT VOLUME], [FOOT CONTROLLER] en [FOOTSWITCH] pedalen. Controller en parameter toewijzingen maakt u met de Control Matrix (zie pag. 73) en de Utility Control Assign functie (zie pag. 95).

N.B. Voor meer informatie over controllers, zie De Control kenmerken gebruiken, pag. 49.

Scenes Selecteren en Scene Morphen

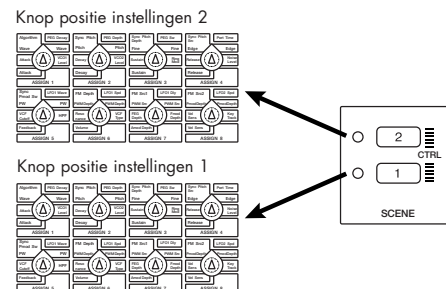
De Scene selectie en speel functies van de AN1x bieden geavanceerde en handige real-time geluidsbesturing, waarmee u zich op een compleet andere manier muzi-kaal kunt uitdrukken. U kunt met de [SCENE] schakelaars een Scene of de Scene Control functie activeren.

In Iedere Scene Opgeslagen Parameters

- Alle parameter groep CONTROL knop positie instellingen (behalve voor de [ASSIGN] groep)
- VOICE SCENE SETUP Menu Mode en Control Matrix (zonder common) parameter instellingen.
- VOICE COMMON menu Vari EF Dry:Wet instellingen.

Scene Geheugens

Iedere voice bevat twee Scene geheugens, waarin onafhankelijk parameters gewijzigd kunnen worden met de CONTROL knoppen. U kunt iedere Scene terwijl u speelt altijd oproepen door op [SCENE 1] of [SCENE 2] te drukken. Een LED links van de geselecteerde schakelaar geeft de actieve Scene aan.

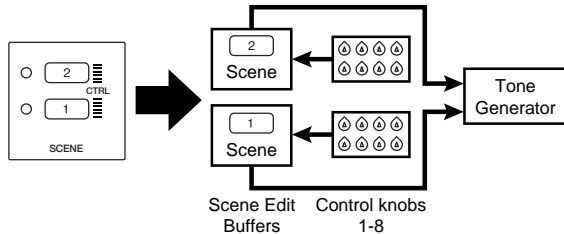


Door de vrijwel ongelimiteerde hoeveelheid resultaten als u KNOP PARAMETER GROEP schakelaars selecteert en aan de CONTROL knoppen draait, kan ieder van de twee Scenes zowel vergelijkbaar als radicaal anders zijn dan u wilt. Dit geeft u van ieder van de 128 voices twee specifieke geluiden waaruit u wanneer u wilt kunt kiezen, door één druk op een [SCENE] schakelaar.

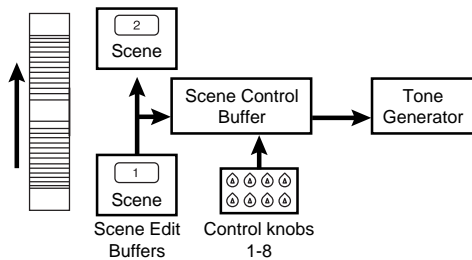
Scenes zijn bijzonder handig voor het creëren van lichte variaties op hetzelfde geluid tijdens aparte onderdelen van een song—dat er bijvoorbeeld één een snelle attack heeft voor ritmische gedeeltes, en één een langzamere attack voor achtergrondakkoorden. En als de twee Scenes compleet verschillende zijn—één voor refrein en coupletten en een andere voor de solo break—is het eenvoudiger om tussen de twee Scenes te schakelen dan een andere voice te selecteren, in het bijzonder onder de druk van een live situatie.

Scene Edit Buffers

Als u een voice selecteert, worden de twee Scenes in de Scene edit buffers ingeladen. Aangezien iedere Scene zijn eigen buffer heeft, kunt u op iedere Scene apart werken. Als bijvoorbeeld [SCENE 1] geselecteerd is en uw edit zijn parameters door aan de knoppen te draaien, blijft deze data in Scene 1 onthouden, zelfs als u [SCENE 2] selecteert en deze gaat wijzigen. Als u terugkeert naar Scene 1, wordt uw gewijzigde data opgeroepen (en niet de originele Scene 1 data die in de voice opgeslagen is).



Er is ook een Scene Control buffer, waar parameter wijzigingen door het [MODULATION] wheel (en de CONTROL knop posities als Scene Control actief is) uitgevoerd worden. Dit geluid kan in elke Scene edit buffer opgeslagen worden met de Scene Store handeling.



Omdat Scene wijzigen, en Scene opslag, Inlaad en Swap handelingen (zie pag. 21, 22) in de Scene edit buffers plaatsvinden, hoeft u zich geen zorgen te maken over de originele Scene data van de geselecteerde voice, tenzij u een Voice Store handeling op dezelfde locatie uitvoert.

Aangezien de Scene buffer kort geheugen is, verliest u uw gewijzigde data als u een andere voice selecteert, tenzij u de Voice eerst opslaat.

N.B. Voor meer informatie over het uitvoeren van een Voice Store handeling, zie pag. 98.

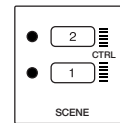
Scene Control

Met de Scene Control functie kunt u "morphen", oftewel tussen de twee Scenes heen en weer bewegen met het toewijsbare [MODULATION] wheel, toewijsbare Voetcontroller of andere continuous controller.

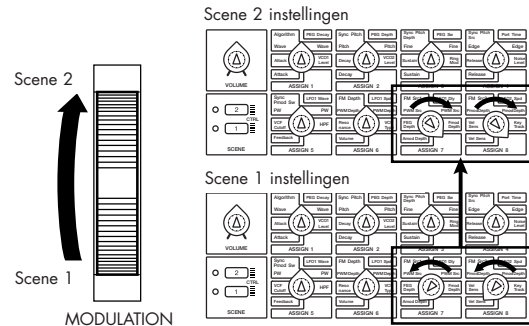
N.B. Voor meer informatie over het toewijzen van controllers, zie pag. 95.

De procedure voor het activeren van de Scene Control functie is als volgt:

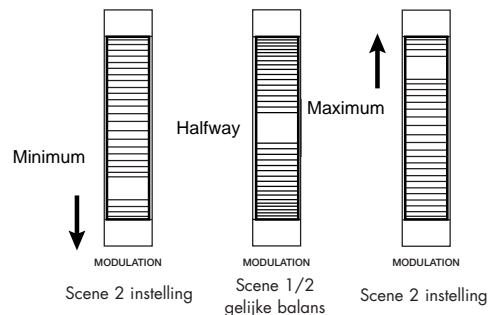
1. Druk beide [SCENE] schakelaars tegelijkertijd in. De LEDs links van beide schakelaars gaan branden om aan te geven dat Scene Control actief is.



2. Rol het [MODULATION] wheel naar voren en achteren terwijl u speelt (of gebruik een VoetController, enz.).



De minimum waarde van het [MODULATION] wheel (of Voetcontroller, enz.) bespeelt Scene 1; de maximum waarde speelt Scene 2; iedere positie tussen de twee extremen (tussen 0 en 127) speelt een mix van beide Scenes.



Afhankelijk van hoe verschillend iedere Scene is, wordt tijdens het morphen een behoorlijk aantal parameters tegelijkertijd gewijzigd. Zo heeft u een groot pallet aan geluidsoorten die u realtime tijdens het spelen toe kunt passen. U kunt ook de KNOP PARAMETER GROEP schakelaars selecteren en met de CONTROL knoppen de data wijzigen tijdens Scene Control. Alle parameterwijzigingen vinden plaats in de Scene Control buffer als beide [SCENE] schakelaars geactiveerd zijn.

Als u tijdens het morphen tussen de twee Scenes en het draaien aan de CONTROL knoppen op een waanzinnig mooi geluid stuit, moet u deze oplaan voordat u hem kwijt raakt. Als u een Scene Store handeling uitvoert kunt u het direct in één van de Scenes opslaan.

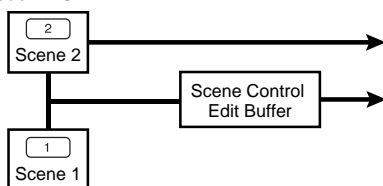
N.B. Tijdens Scene Control, wijzigen de Control Matrix instellingen en sommige schakelaar parameters niet (v.b., VCF Type, LFO Wave, VCO Wave, enz.). Voor deze parameters blijft de instelling van Scene 1 actief.

Scene Control In DUAL En SPLIT Modes

Afhankelijk of de Layer mode op DUAL of SPLIT staat, morpht de Scene Control op verschillende manieren.

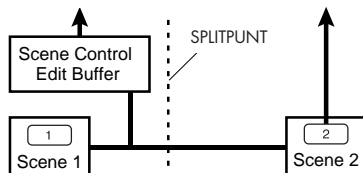
In DUAL mode, morpht de Scene Control het geluid van Scene 1 naar het geluid van Scene 2.

Layer mode = DUAL



In SPLIT mode, morpht de Scene Control het geluid van Scene 1 naar het geluid van Scene 2 als het toetsenbord links van het splitpunt bespeeld wordt. Als het toetsenbord rechts van het Splitpunt bespeeld wordt, wordt alleen Scene 2 gespeeld.

Layer mode=SPLIT



N.B. Voor meer informatie over Layer modes, zie pag. 22.

De Scene Control toegewezen Controller bevestigen

U kunt ten alle tijden kijken welke controller aan Scene Control toegewezen is. Houd beide [SCENE] schakelaars ingedrukt, en de naam van de huidige toegewezen controller verschijnt in de LCD.



N.B. Voor meer informatie over het toewijzen van een controller aan Scene Control, zie pag. 95.

Scene Store Functie

U kunt met de Scene Store functie de data van de ene Scene Edit buffer naar de andere kopiëren, of de data die tijdens Scene Control in één van de Scene edit buffers is gecreëerd.

1. Houd [STORE] ingedrukt en druk op de [SCENE 1] of [SCENE 2] schakelaar, afhankelijk van de Scene waarin u de huidige Scene wilt opslaan. "SURE?[Y/N]" knippert in de LCD.



2. Druk op [YES/ENTER] om de Scene Store (opslaan) handeling uit te voeren, of [NO] om te annuleren.

N.B. Aangezien de Scene Store functie de data naar een Scene edit buffer wegschrijft, moet u eerst de Voice Store (opslaan) handeling uitvoeren voordat u een andere voice selecteert.

Scene Load Functie

U kunt met de Scene Load functie Scene data vanuit een willekeurige voice inladen in de corresponderende Scene in de huidige voice. Hierdoor kunt u bijvoorbeeld de Scene 1 parameters van een voice naar Scene 1 van de huidige voice, en de Scene 2 parameters van een andere voice naar Scene 2 van de huidige geselecteerde voice kopiëren.

1. Houd [SCENE 1] (of [SCENE 2]) ingedrukt en voer het nummer in van de voice waarvan u de Scene data wilt kopiëren. Het geselecteerde voice nummer knippert in de LCD.



2. Druk op [YES/ENTER] om de Scene Load handeling uit te voeren, [NO] om te stoppen.

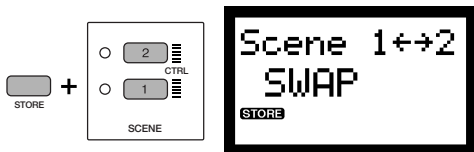
Data die ingeladen wordt:

- Alle knop parameter instellingen (exclusief [ASSIGN] groep)
- VOICE SCENE SETUP Mode en Control Matrix parameters
- VOICE COMMON Vari EF Dry:Wet parameter

Scene Swap Functie

Met de Scene Swap functie kunt u de data in een Scene edit buffer omruilen met de andere Scene Edit buffer.

1. Houd [STORE] ingedrukt en druk op beide [SCENE 1] en [SCENE 2] schakelaars. "SURE?[Y/N]" knippert in de LCD.



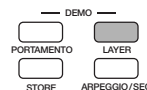
2. Druk op [YES/ENTER] om de Scene Swap handeling uit te voeren, [NO] om te stoppen.

Data die omgeruild wordt:

- Alle knop parameter instellingen (exclusief [ASSIGN] groep)
- VOICE SCENE SETUP Mode en Control Matrix parameters
- VOICE COMMON Vari EF Dry:Wet parameter
- VOICE FREE EG Spoor SceneSw parameter
- VOICE ARPEGGIO/SEQ Common SceneSw parameter

Layer Modes Selecteren

De LAYER schakelaar wordt gebruikt voor het selecteren van één van de zes Layer modes. Iedere keer dat u op de schakelaar drukt, wordt er een andere Layer mode geselecteerd. De huidig geselecteerde Layer wordt tijdens de Voice Store handeling in de voice data opgeslagen.



Iedere Layer mode bepaalt hoe Note On boodschappen vanaf het AN1x toetsenbord of extern MIDI apparaat (ontvangen in de AN1x MIDI [IN]) worden behandeld. Afhankelijk van de geselecteerde Layer mode, wordt één of beide Scenes bespeeld, en werkt de Scene Control functie op specifieke wijze. De geselecteerde Layer beïnvloedt tevens de beschikbare polyfonie, en bepaalt de multitimbrale status.

Layer Modes

SINGLE

Dit is de normale speel mode voor een voice. Het geluid wordt bepaald door de data van de huidig geselecteerde Scene. In deze mode is de AN1x maximaal 10 noten polyfoon.



UNISON

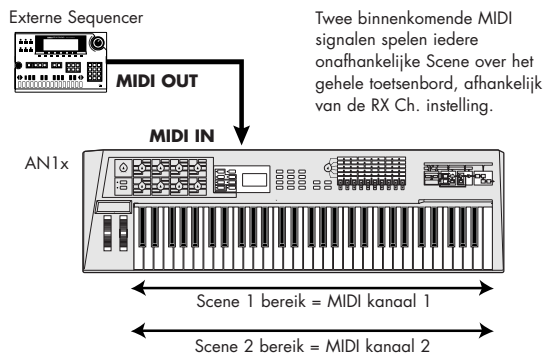
Deze mode is perfect voor het verkrijgen van de "vette" analoge synthesizer geluiden. In Unison mode, wordt de data van de huidig geselecteerde Scene verveelvoudigd. De Polyfonie wordt bepaald door de Poly mode instelling (zie pag. 72). Als bijvoorbeeld Poly mode op "mono" of "legato" staat, gebruikt één Note On boodschap vijf noten polyfonie; Als deze op "poly" staat, gebruikt één Note On boodschap slechts twee noten polyfonie.



N.B. U kunt met de Unison Detune functie (zie pag. 76) de verstemming van de Unison instellen om het geluid vetter te maken.

DUAL

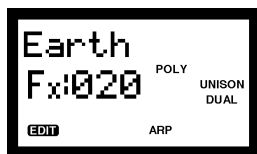
Deze mode legt de geluiden van Scene 1 en Scene 2 op elkaar—m.a.w. het speelt beide Scenes tegelijk af. In deze mode kan de AN1x multitimbraal bespeeld worden (max. 2 geluiden), en kan een extern MIDI apparaat (b.v. sequencer) iedere Scene op aparte MIDI kanalen bespelen, die ingesteld staan in de UTILITY SETUP Rx Ch (Ontvangst kanaal) parameter (zie pag. 93).



N.B. Druk, om een Scene aan een MIDI kanaal toe te wijzen, op een [SCENE] schakelaar.

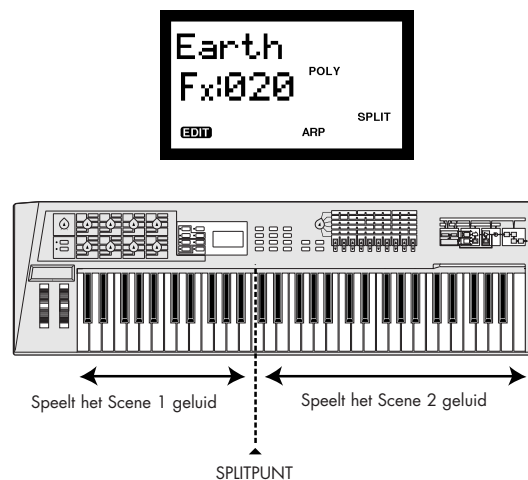
DUAL UNISON

In deze mode, speelt iedere Dual layer in Unison (één Note On boodschap gebruikt vijf noten polyfonie) als de Poly mode op "mono" of "legato" staat. Als beide Scenes op "poly" staan, is het resultaat hetzelfde als DUAL mode. U kunt de AN1x hier ook Multitimbraal vanaf een extern MIDI apparaat bespelen (max. 2 geluiden), de MIDI kanalen staan ingesteld in de UTILITY SETUP Rx Ch (Ontvangstkanaal) parameter (zie pag. 93).

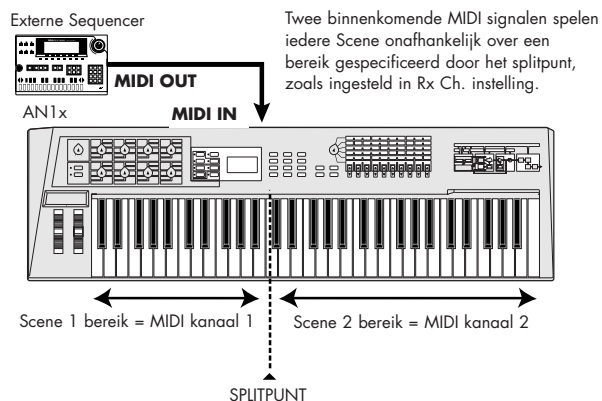


SPLIT

In deze mode is Scene 1 toegewezen aan de toetsen links van het variabele Splitpunt (zie pag. 77), en Scene 2 aan de toetsen rechts van het Splitpunt.

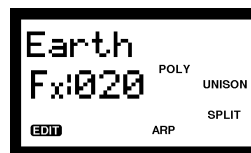


In SPLIT mode kan de AN1x multitimbraal bespeeld worden (max. 2 geluiden).



SPLIT UNISON

In deze mode, speelt iedere Scene aan iedere kant van het variabele Splitpunt in Unison (één Note On boodschap gebruikt vijf noten polyfonie) als Poly mode op "mono" of "legato" staat. Als beide Scenes op "poly" staan, is het resultaat gelijk aan SPLIT mode.



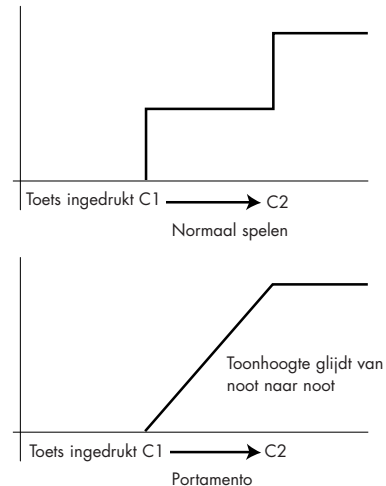
U kunt de AN1x multitimbraal bespelen vanaf een extern MIDI apparaat (max. 2 geluiden), bepaald door de UTILITY SETUP Rx Ch (Ontvangstkanaal) instellingen.

Layer Parameters

De AN1x bevat Layer parameters in het VOICE SCENE SETUP menu waarmee u de Unison of Dual layers kunt ontstemmen als UNISON mode of DUAL mode geselecteerd is, of het stereobeeld tussen de twee lagen wijzigen als UNISON mode, DUAL mode of SPLIT mode geselecteerd is. Zie pag. 76 voor meer informatie.

Portamento Play

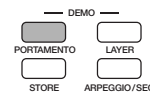
Portamento is een effect dat vaak gebruikt wordt tijdens het zingen of bij een strijkinstrument (glissando), waar het geluid in een soepele slide van één noot naar een andere noot glijdt, door alletussenliggende toonhoogten heen.



De portamento wordt niet alleen door de AN1x voice als audio output vanaf de interne toongenerator gecreëerd, maar wordt ook via de MIDI [OUT] verstuurd, hetgeen betekent dat het een voice kan beïnvloeden op een externe toongenerator dat op hetzelfde MIDI kanaal ingesteld staat als de AN1x, of als Control Change data in een externe MIDI sequencer opgenomen kan worden.

PORTAMENTO Aan En Uit Zetten

U zet met de [PORTAMENTO] schakelaar de portamento aan en uit. De Portamento aan/uit status wordt als voice data opgeslagen.



Na het indrukken van [PORTAMENTO] wordt er via de MIDI [OUT] een Control Change boodschap verstuurd, die als Control Change data in een externe MIDI sequencer opgenomen kan worden.

U kunt met de UTILITY SETUP Control functie de Voetschakelaar instellen om portamento met de voet aan en uit te schakelen (zie pag. 95).

Portamento Tijd instellen

U kunt de Portamento tijd instellen door [PEG/LFO] in te drukken en aan CONTROL knop 4 te draaien.

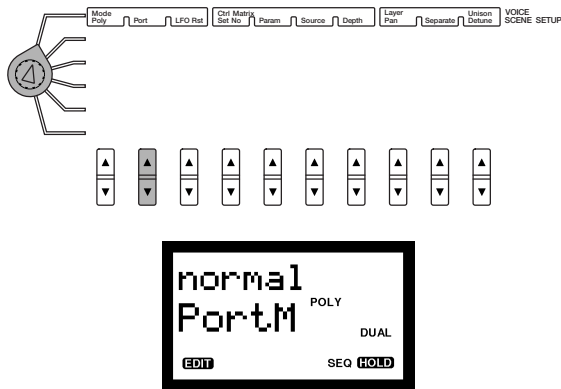


N.B. Als de [PORTAMENTO] schakelaar uitstaat, knippert “---” in de LCD.

N.B. Voor meer informatie, zie pag. 56.

Portamento Modes Selecteren

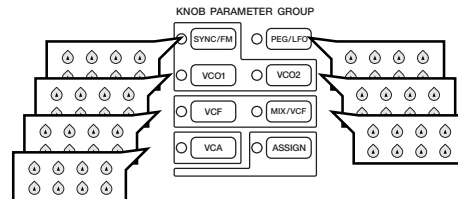
Er zijn afhankelijk van de Poly mode instelling diverse Portamento modes beschikbaar. U krijgt hier toegang toe via het VOICE SCENE SETUP menu.



N.B. Voor meer informatie, zie pag. 73.

Parameter Groepen Selecteren

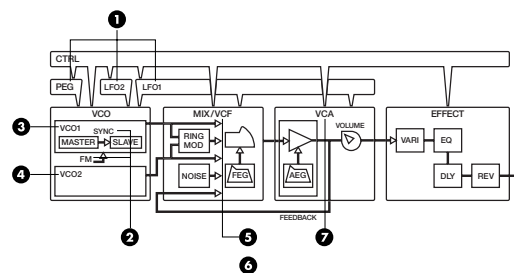
De **KNOP PARAMETER GROEP** schakelaar bepaald welke groep toongeneratorparameters u met de CONTROL knoppen kunt wijzigen. U kunt de voice ingrijpend veranderen door de diverse parameters te wijzigen. De geselecteerde schakelaar wordt met een LED links ervan aangegeven.



De naam van iedere parameter in de groep staat, op het paneel, naast de knop waarmee het gewijzigd wordt, afgebeeld. Deze zijn kleur gecodeerd corresponderende met iedere KNOB PARAMETER GROEP schakelaar. Een beschrijving van iedere parameter groep, samen met de beschikbare parameters en instellingen van iedere groep, vindt u in het REFERENCE gedeelte.

Voor details, zie als volgt:

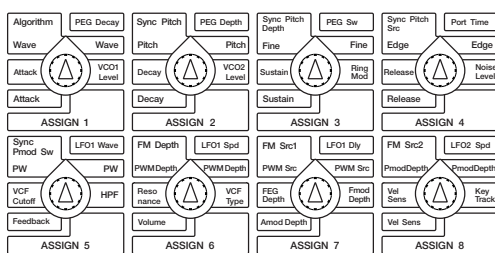
- 1 PEG/LFO — pag. 54
- 2 SYNC/FM — pag. 58
- 3 VCO1 — pag. 61
- 4 VCO2 — pag. 63
- 5 VCF — pag. 64
- 6 MIX/VCF — pag. 66
- 7 VCA — pag. 68
- (ASSIGN — pag 70)



N.B. Voor details over het toewijzen van parameters aan CONTROL knoppen, zie pag. 95. Voor informatie over de AN1x toongenerator, zie pag. 10.

De CONTROL Knoppen Gebruiken

De acht CONTROL knoppen bieden u directe toegang tot vele toongeneratorparameters waarmee u, letterlijk realtime, een ongelimiteerde hoeveelheid geluiden met de AN1x kunt creëren. U kunt hiermee tevens toegang krijgen tot de individuele events in iedere stap van de Step Sequencer (als de [EDIT ROTARY] schakelaar op het SEQ EDIT/SETUP menu staat).



De CONTROL knoppen zijn toewijsbaar, dus kunt u een specifieke parameter aan iedere knop toewijzen. U kunt met de Control Matrix iedere knop parameter voor iedere Scene in iedere voice bepalen. Bovendien kunt u met de UTILITY SETUP menu Control functie specifieke Control Change parameters toewijzen, die kunnen, als de [ASSIGN] schakelaar geselecteerd is, niet alleen naar de interne toongenerator verstuurd worden, maar ook via de MIDI [OUT] verstuurd worden, en u hiermee een extern MIDI apparaat kunt besturen.

Als u aan een knop draait om een parameter te wijzigen, verschijnt de parameternaam en waarde automatisch in de LCD, waarop tevens de data in de LCD wijzigt. Als u een knop (druk-schakelaar) indrukt zonder hieraan te draaien, verschijnt de parameternaam en waarde in de LCD, zonder dat de waarde gewijzigd wordt.



Als u een knop naar links draait vermindert de numerieke waarde (of scrollt naar de top van de lijst met beschikbare parameters), en als u een knop naar rechts draait wordt de numerieke waarde verhoogd (of scrollt deze naar de bodem van de lijst met beschikbare parameters).

N.B. Voor informatie over het toewijzen van controllers, zie pag. 95.

Als de [EDIT ROTARY] schakelaar op posities 1 - 4 of 6 staat, en u een voice selecteert, wordt de [ASSIGN] schakelaar automatisch geselecteerd (de LED ernaast licht op), hetgeen betekent dat de groep parameters die aan de knoppen is toegewezen met de UTILITY SETUP menu Control functie, met de CONTROL knoppen bestuurd en gewijzigd kunnen worden. Druk, om toegang tot een andere groep knop parameters te krijgen, op een KNOP PARAMETER GROEP schakelaar.

N.B. Voor meer informatie over de knop parameters, zie pag. 54.

De Knop Data grafiek

Tijdens het wijzigen van toongenerator of sequence event parameters, verschijnt een horizontaal 11-segment "knop data grafiek" onderin de LCD. Als u op de schakelaar van een knop drukt voor data bevestiging (voordat u de knop omdraait), biedt de data grafiek een zichtbare referentie van de parameter waarde in vergelijking met de huidige knop positie.



Huidige knop positie Huidige waarde (knippert)

Een knipperend segment in de data grafiek toont de huidige waarde van de parameter, en geschaduwde segmenten links of recht van het knipperende segment tonen de huidige knoppositie. Als u de knop naar links of rechts draait, verplaatst ook de data grafiek corresponderend aan de knop bewegingen.

Coarse/Fine Wijzigen

U kunt, afhankelijk hoe u aan de knop draait, de CONTROL knob parameters in coarse (grote) of fine (kleine) stappen wijzigen. De knop data ziet er voor iedere methode anders uit.

Als u normaal aan de knop draait wordt de parameter waard in grote (coarse) stappen verhoogd/verlaagd. In dit geval is de knipperende indicator in de data grafiek niet zichtbaar. Als u tijdens het draaien aan de knop de knop indrukt, wijzigt de parameter in kleine stappen. In dit geval staat de knipperende indicator stil als u aan de knop draait, en blijft deze knipperen als u de knop loslaat.

Parameters aan Knoppen toewijzen

U kunt één van de vele beschikbare Control Change parameters aan iedere knop toewijzen. Nadat u op de [ASSIGN] schakelaar heeft gedrukt, zijn de parameters voor realtime wijziging met de CONTROL knoppen beschikbaar .

U kunt met de Control functie (Device en Control Nummer) parameters in het UTILITY SETUP menu knoppen toewijzen. Als u op [ASSIGN] drukt en aan een CONTROL knop draait, wordt de MIDI Control Change data naar zowel de interne toongenerator als de MIDI [OUT] verstuurd, waarmee externe apparaten bestuurd kunnen worden. De Control functie toewijzingen zijn systeem parameter instellingen, deze behouden de huidige waarde als er een andere voice geselecteerd wordt.



U kunt met de Control Matrix in het VOICE SCENE SETUP menu andere parameters aan de knoppen toewijzen, waar alleen parameters die invloed hebben op de interne toongenerator (net als binnenkomende MIDI boodschappen) geselecteerd kunnen worden. Aangezien Control Matrix parameters voice instellingen zijn, worden deze als voice data opgeslagen, waardoor iedere voice aangepaste knoptoewijzingen voor iedere Scene kan bevatten!

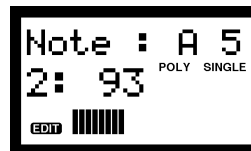


N.B. Voor details over het toewijzen van Control functie parameters aan de CONTROL knoppen, zie pag. 95. Voor details over het toewijzen van Control Matrix parameters aan de CONTROL knoppen, zie pag. 73.

N.B. Voor een lijst met beschikbare parameters die aan iedere CONTROL knop toegewezen kunnen worden, zie het Data Lijst gedeelte.

Step Sequencer Event Wijzigen

Als u de [EDIT ROTARY] schakelaar op het SEQ EDIT/SETUP menu (positie 5) zet, of u een voice selecteert als de [EDIT ROTARY] schakelaar hier al op staat, brandt er geen LED naast een KNOP PARAMETER GROEP schakelaar, en wordt door draaien aan een CONTROL knob de geselecteerde event data van de Sequencer step van die knop gewijzigd.



Als u aan een knop draait om een event te wijzigen, verschijnt de eventnaam en waarde (en stap nummer) automatisch in de LCD, en de knop data grafiek toont de knopwijzigingen. Als u daarnaast op een knop (druk-schakelaar) drukt zonder hieraan te draaien, verschijnt de informatie in de LCD.

Als u op een KNOP PARAMETER GROEP schakelaar drukt wordt de corresponderende groep toongeneratorparameters geactiveerd (de LED licht op), drukt u nogmaals op dezelfde knop keert u terug naar Step Sequencer edit. Als u de [EDIT ROTARY] schakelaar op een andere positie zet wordt Step Sequencer edit uitgezet.

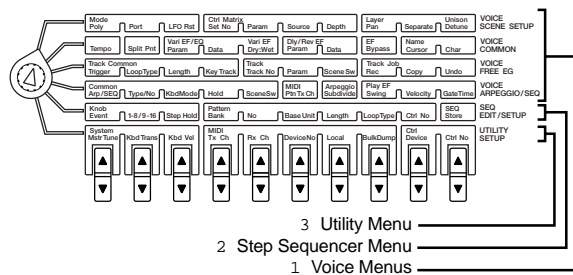
N.B. Voor meer informatie over de Step Sequencer, zie pag. 37.

De Paneel Edit Matrix Gebruiken

Het paneel matrix van de Edit menus op de AN1x bieden u snelle en eenvoudige toegang tot de honderden parameterinstellingen. Het enige wat u hoeft te doen is de [EDIT ROTARY] schakelaar op één van de zes menus te zetten en de parameter waarde [UP/DOWN] schakelaar onder de naam van de parameters die u wilt wijzigen in te drukken.



Druk één keer op de [UP/DOWN] schakelaar om de naam en huidige waarde van de parameter in de LCD te tonen. Druk herhaaldelijk op het bovenste of onderste gedeelte om door de instellingen heen te wandelen, of houd het bovenste of onderste gedeelte ingedrukt om door de instellingen heen te scrollen.



1 Voice Menus

De vier Voice menus zijn voornamelijk toegewijd aan parameters die de toongenerator beïnvloeden.

VOICE SCENE SETUP Bevat Scene Mode en Control Matrix parameters plus Layer-gerelateerde parameters van de voice.

VOICE COMMON Bevat Tempo, Splitpunt, Effect en voice-naam parameters die voor beide Scenes gelijk zijn, en Variation Effect Dry:Wet balans parameter die voor iedere Scene apart ingesteld kan worden.

VOICE FREE EG Bevat Trigger en Lengte instelling, Spoor en Parameter selectie, plus opname en andere parameters speciaal voor de Free EG functie.

VOICE ARPEGGIO/SEQ bevat gemeenschappelijke en specifieke parameters die te maken hebben met de Arpeggiator en Step Sequencer.

N.B. Voor een beschrijving van iedere parameter en de beschikbare instellingen, zie het REFERENTIE gedeelte, pag. 72. Voor meer informatie over de Arpeggiator, zie pag. 33.

2 Step Sequencer Menu

Het SEQ EDIT/SETUP menu bevat Knop event en sequence wijziging-gerelateerde parameters, Patroon Bank en Nummer selectie, en andere parameters die met de Step Sequencer te maken hebben.

N.B. Voor een beschrijving van iedere parameter en de beschikbare instellingen, zie het REFERENTIE gedeelte, pag. 89. Voor informatie over de Step Sequencer, zie pag. 37.

3 Utility Menu

Het UTILITY SETUP menu bevat "global" parameters, waaronder Systeem stemming, toetsenbord transpose en -aanslaggevoeligheid parameters, MIDI kanaal verstuur, ontvangst en andere instellingen, en Control functie toewijzingsparameters.

N.B. Voor een beschrijving van iedere parameter en de beschikbare instellingen, zie het REFERENTIE gedeelte, pag. 92. Voor meer informatie over de Control functie, zie pag. 50.

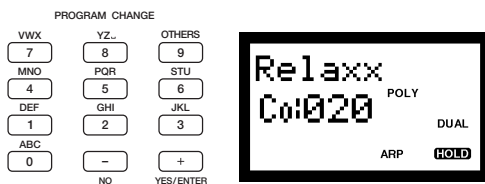
Voices Editten

Als u alle voorgaande gedeelten goed heeft doorgelezen, en vooral de diverse functies uitgeprobeerd heeft, heeft u een aardige basis opgebouwd over hoe de AN1x de geluiden creëert, en hoe u met de diverse knoppen de vele parameters kunt wijzigen. Dit gedeelte biedt een overzicht, in de benodigde stappen, bij het wijzigen van een voice, met daarbij de belangrijkste procedures om uw eigen voice uit het niets op te bouwen.

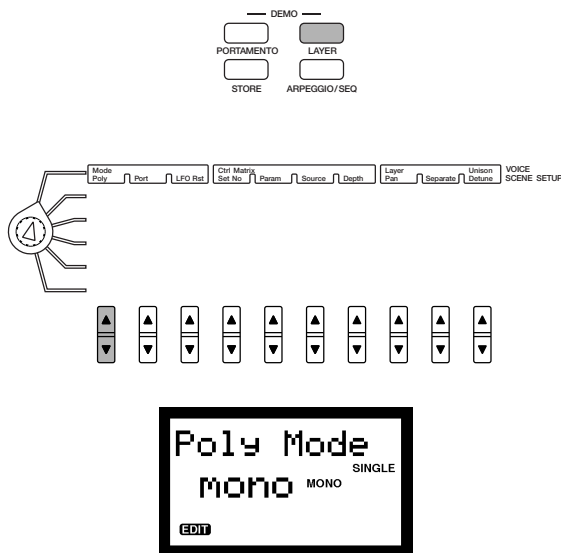
Voice Edit Procedure

De AN1x is zo uitermate intuïtief, dat de procedure voor het wijzigen van een voice extreem eenvoudig is. Er zijn slechts enkele stappen, als volgt:

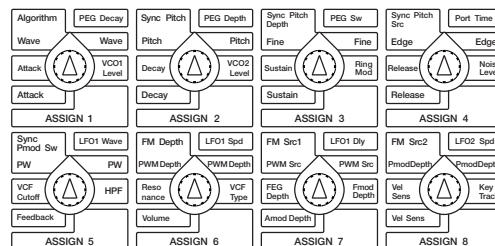
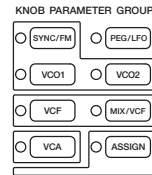
1. Selecteer met het PROGRAM CHANGE numerieke toetsenbord een voice.



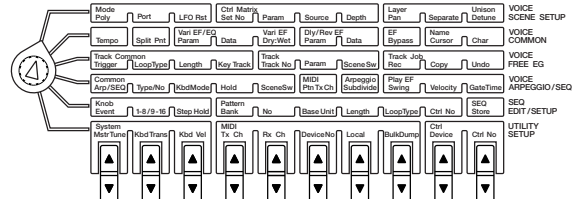
2. Stel de Layer mode met de [LAYER] schakelaar en Poly mode in (bevindt zich in het VOICE SCENE SETUP menu).



3. Wijzig de diverse toongenerator parameters van iedere Scene met behulp van de KNOP PARAMETER GROEP schakelaars en CONTROL knoppen.



4. Maak, afhankelijk van uw wensen, gebruik van de paneel Edit matrix om effect configuraties en instellingen te maken, neem real-time knopwijzigingen voor één of meer parameters op met de 4-sporen Free EG functie, bepaal de Arpeggiator instellingen, creëer een Step Sequence, wijs Control Matrix sets toe, en stel andere voice parameters in.



5. Sla de voice data op in een voice geheugenlocatie (1 - 128) met behulp van de Voice Store (opslaan) handeling (zie pag. 98).



N.B. Parameters die u ten alle tijden kunt wijzigen maar niet als voice data opgeslagen worden zijn systeemparameters, waar u toegang tot krijgt via het UTILITY SETUP menu, en Effect Bypass status (VOICE COMMON menu) en MIDI Patroon Verstuur Kanaal (VOICE ARPEGGIO/SEQ menu). Deze worden niet gewijzigd als er een andere voice geselecteerd wordt.

ORIGINELE VOICES CREËREN

Hieronder volgt een overzicht van de belangrijkste procedures die nodig zijn om uw eigen voices van niets af op te bouwen. Zie pagina 101 voor stap-voor-stap voorbeelden voor het creëren van voices, waaronder analoge synth klassiekers zoals Synth Bass en Synth Brass, en traditionele Electronic Organ en Electric Piano voices.

Toongenerator en Paneel Parameters Wijzigen

Met het wijzigen van de toongeneratorparameters kunt u de fundamentele kenmerken van de voice bepalen. U krijgt hier toegang toe door een KNOOP PARAMETER GROEP schakelaar in te drukken en aan specifieke CONTROL knoppen te draaien. Er zijn vier belangrijke stappen in het proces van het wijzigen van de toongenerator parameters, namelijk:

1. **VCO edit om de fundamentele golfvorm te selecteren en toonhoogte te bepalen.**
2. **VCF edit om filters toe te passen en de toon of timbre te bepalen.**
3. **VCA edit om versterking aan de voice toe te voegen.**
4. **LFO edit om modulatie aan de VCO, VCF en VCA toe te voegen.**

N.B. Toongenerator parameters wijzigen beïnvloedt de geselecteerde Scene (ingeladen in de Scene edit buffer) of het Scene Control geluid (in de Scene Control buffer). Voor details, zie pag. 20.

Door de diverse paneel Edit menu parameters te wijzigen, kunt u de toetsenbord en Scene ge-relateerde modes bepalen, effect typen en instellingen wijzigen, Free EG sporen opnemen, Step Sequencer patronen creëren en toewijzen of de Arpeggiator configureren. (Voor details, zie pag. 71.)

N.B. Bepaalde paneel parameters gelden voor individuele Scenes of beide Scenes van de voice. Voor details over ieder menu en de beschikbare parameters, zie pagina 72.

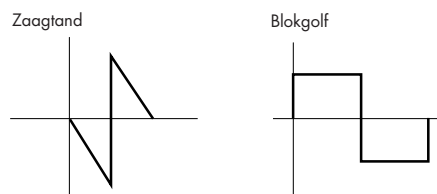
1. VCO Edit

Met de [VCO1] KNOOP PARAMETER GROEP schakelaar krijgt u toegang tot de belangrijkste voltage controlled oscillator parameters, waarmee u de basisgolfvorm en fundamentele toonhoogte van het geluid in kunt stellen. Met de [VCO2] schakelaar krijgt u toegang tot de tweede oscillator, die dezelfde set parameters als VCO1 bevat, en u een extra dimensie aan de voice toe kunt voegen.

N.B. Er wordt geen geluid gegenereerd als de VCO1 Level of VCO2 Niveau instellingen in de [MIX/VCF] groep op een te laag niveau staan.

Golfvorm

U kunt met CONTROL knop 1 de golfvorm voor de VCO1 oscillator selecteren—waaronder zaagtand, golfvorm (pulse) en een aantal anderen—die de fundamentele kenmerken van het geluid bepalen.



N.B. Voor meer informatie over de beschikbare golfvormen, zie pag. 61.

Pitch En Fine

Door het draaien aan CONTROL knop 2 (Pitch) en 3 (Fine) kunt u de fundamentele toonhoogte van de golfvorm bepalen. Als u beide oscillators gebruikt kunt u deze, om het geluid vetter te maken, met de Fine parameter "ontstemmen", of kunt u, om intervals te creëren, de Pitch parameters voor iedere golfvorm anders instellen.

N.B. Voor meer informatie over Pitch en Fine parameters, zie pag. 61, 62.

Edge, Pulse Width En Pmod Depth (sterkte)

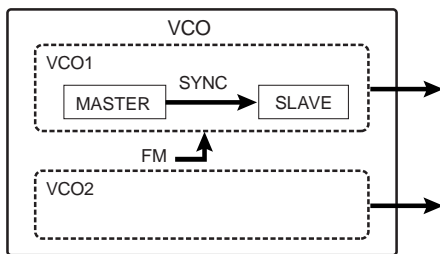
Als u aan CONTROL knop 4 draait kunt u instellen hoe scherp of afgekapt de "edge" van de golfvorm wordt. U kunt met CONTROL knop 5 de pulswidth van de golfvorm bepalen, om zo de harmonischen te bepalen. U kunt met CONTROL knop 8 de Pitch Modulation Depth (sterkte) instellen om een vibrato effect te creëren. Met andere parameters kunt u modulatie aan de pulswidth van LFO1 en andere golfvormen toevoegen.

N.B. Voor details over de Edge, Pulse width en Pmod Depth parameters, zie pag. 62, 63.

Sync Algoritme

Als u op de [SYNC/FM] KNOP PARAMETER GROEP schakelaar drukt kunt u met de CONTROL knoppen toegang krijgen tot parameters die de "master" en "slave" oscillators beïnvloeden, en onderdeel zijn van VCO1, en kunt u configureren hoe het FM (Frequency Modulation) signaal aan de master en/of slave oscillators wordt toegevoegd. Als de "sync" aanstaat wordt VCO1 letterlijk twee oscillators in één, met de slave gesync't aan de master.

Met het draaien aan CONTROL knop 1 configureert u het sync Algoritme, wat ofwel sync uitzet en alleen het FM signaal beschikbaar maakt, of het FM signaal aan master, slave, of beide oscillators toe kunt voegen. Met CONTROL knop 2 krijgt u toegang tot de Sync Pitch parameter om een verschil in toonhoogte tussen de master en slave oscillators te creëren en de harmonische interval kunt instellen. Met andere beschikbare parameters kunt u modulatie aan VCO1 toevoegen met de LFO1 of andere golfvormen.



N.B. Voor details over de [SYNC/FM] parameters, zie pag. 58.

PEG

Als u de [PEG/LFO] KNOP PARAMETER GROEP schakelaar indrukt kunt u met de CONTROL knoppen toegang krijgen tot parameters die de Pitch Envelope Generator (PEG) besturen, die bepaalt hoe de toonhoogte van een voice over tijd wijzigt—vanaf het moment dat een toets wordt ingedrukt, vastgehouden, losgelaten, en hoe lang het duurt voordat het geluid wegvalt. Met CONTROL knop 2 kunt u de PEG Depth, of toonhoogte in halve tonen instellen. Met CONTROL knop 1 kunt u de PEG Decay instellen, oftewel de tijd die nodig is voor het geluid om vanaf de PEG Depth instelling de basis toonhoogte te bereiken. Met CONTROL knop 3 kunt u de PEG schakelaar instellen om te bepalen aan welke VCO de PEG toegevoegd wordt.

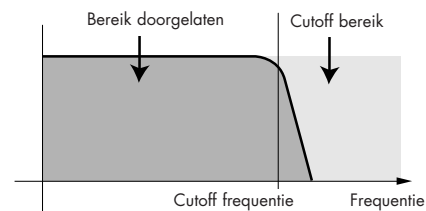
N.B. Voor meer informatie over PEG Depth, PEG Decay, en PEG Switch parameters, zie pag. 55.

2. VCF Edit

Als u op de [VCF] KNOP PARAMETER GROEP schakelaar drukt krijgt u toegang tot de voltage controlled filter parameters, waarmee u het karakter van de tone, of timbre van de voice kunt bepalen, en de Filter Envelope Generator (FEG) kunt configureren.

VCF Cutoff En Resonance

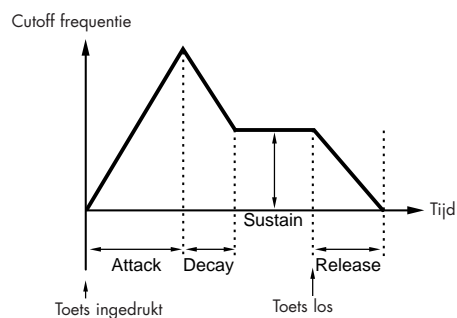
Met het draaien aan CONTROL knop 5 kunt u de cutoff frequency van het VCF Type (zoals vastgesteld staat in de MIX/VCF groep) instellen, wat het punt bepaalt waar specifieke frequenties doorgelaten of afgeknepen worden (gefilterd). Met CONTROL knop 6 kunt u, om resonantie toe te voegen, de harmonischen bij de cutoff frequentie versterken. Deze twee parameters zijn essentieel bij het bepalen van de timbre van de voice.



VCF Type = Low Pass Filter

FEG

Met CONTROL knoppen 1-4 kunt u de Attack, Decay, Sustain en Release waarden bepalen, zodat u precies kunt stellen hoe de timbre van de voice over tijd wijzigt—vanaf dat een toets wordt ingedrukt, vastgehouden, losgelaten, en hoe lang het duurt voordat het geluid wegvalt. Met CONTROL knop 7 stelt u de FEG Depth in, of bewegingsbereik van de cutoff frequentie.



N.B. Voor meer informatie over [VCF] parameters, zie pag. 64.

Ring Modulator, Noise En Mixer

Als u op de [MIX/VCF] KNOP PARAMETER GROEP schakelaar drukt, kunt u met CONTROL knoppen 1-4 respectievelijk de niveau's van de VCO1, VCO2, Ring Modulator en Noise signalen instellen. Met CONTROL knop 5 kunt u de cutoff frequentie van de High Pass Filter die aan het signaal vanuit de mixer toegevoegd wordt instellen. Met CONTROL knop 6 kunt u het VCF filter type (LPF, HPF, BPF, BEF) selecteren dat bestuurd wordt door de VCF Cutoff frequentie (in de [VCF] para-meter groep). Met CONTROL knop 7 kunt u de Filter Modulation Depth wijzigen om een wah effect te creëren.

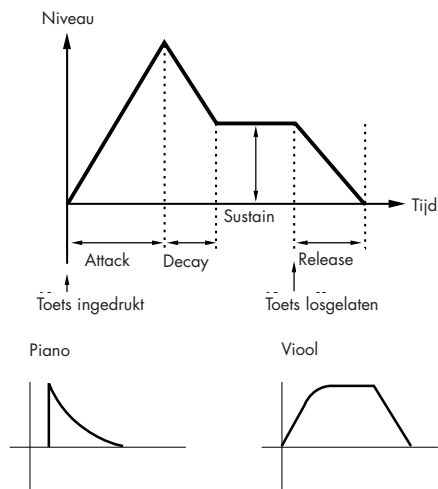
N.B. Voor meer informatie over [MIX/VCF] parameters, zie pag. 66.

3. VCA Edit

Als u op de [VCA] KNOP PARAMETER GROEP schakelaar drukt krijgt u toegang tot de voltage controlled amplifier parameters, waarmee u het volume van het geluid kunt bepalen, en de Amplitude Envelope Generator (AEG) kunt configureren.

AEG

Met CONTROL knoppen 1-4 bepaalt u respectievelijk de Attack, Decay, Sustain en Release waarden, zodat u precies in kunt stellen hoe het volume over tijd wijzigt—vanaf dat een toets wordt ingedrukt, vastgehouden, losgelaten, en hoe lang het duurt voordat het geluid wegvalt. Volgende diagram toont het verschil in envelope generator karakteristiek voor sommige bekende instrumenten.



N.B. Voor meer informatie, zie pag. 68.

Amod Depth En Vel Sens

Met CONTROL knop 7 kunt u de Amplitude Modulation Depth instellen om met LFO1 een tremolo effect te creëren. Met CONTROL knop 8 kunt u de Velocity Sensitivity (aanslaggevoeligheid) instellen om de amplitude van de VCA in relatie tot u speelsterkte in te stellen, om zo het dynamische bereik te verhogen met een lichtere of hardere aanslag.

N.B. Voor meer informatie over Amod Depth en Vel Sens parameters, zie pag. 70.

Feedback En Volume

Met CONTROL knop 5 kunt u het feedback niveau instellen dat vanuit de VCA teruggestuurd wordt naar de mixer, waardoor het signaal vetter wordt. Met CONTROL knop 6 bepaald u het algehele uitgangsniveau van de VCA voordat het signaal naar het Effect block gestuurd wordt.

N.B. Voor meer informatie over Feedback en Volume parameters, zie pag. 69.

4. LFO Edit

De Low Frequency Oscillator is een oscillator dat lage frequentie signale genereert waarmee u modulatie aan specifieke aspecten van de voice kunt toevoegen. Als u bijvoorbeeld de LFO aan de VCO toevoegt creëert dat vibrato, het toevoegen aan de VCF creëert wah, en het toevoegen aan de VCA creëert tremolo. De AN1x bevat twee aparte LFOs waarmee u op allerlei manieren modulatie kunt besturen.

Wave En Speed

Als u op de [PEG/LFO] KNOP PARAMETER GROEP schakelaar drukt kunt u met CONTROL knop 5 LFO1 Wave uit 21 beschikbare typen selecteren. Met CONTROL knop 6 stelt u de LFO1 Speed in, en met CONTROL knop 7 bepaalt u de LFO1 Delaytijd van de modulatie. Met CONTROL knob 8 stelt u de LFO2 Speed voor LFO2 wave in die vastgesteld staat op een zaagtand golfvorm.

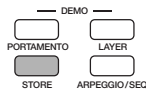
N.B. Voor meer informatie over LFO parameters, zie pag. 54.

Een Voice Opslaan

Als u uw voice wijzigt, afhankelijk of u werkt met Scene 1, Scene 2 of het Scene Control geluid, kan het zijn dat u een Voice Store handeling uit wilt voeren.

Store Handelingen

De [STORE] schakelaar wordt gebruikt voor het uitvoeren van Voice Store (opslaan) handelingen.



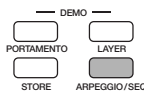
Voor informatie over het uitvoeren van een Voice Store handeling, zie pag. 98.

N.B. Voor informatie over datatypen die in een voice opgeslagen worden, zie pag. 9.

N.B. Voor informatie over Scene-gerelateerde Store functies, zie pag. 21. Voor informatie over SEQ Store, zie pag. 46.

De ARPEGGIO/SEQ Aan en Uit Zetten

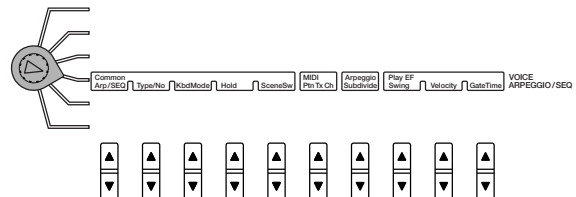
U kunt met de [ARPEGGIO/SEQ] schakelaar de Arpeggiator of Step Sequencer aan en uit zetten. "ARP" of "SEQ" verschijnt in de LCD om aan te geven welke van de twee actief is voor de voice, dat bepaald wordt door de Common Arp/SEQ instelling in het VOICE ARPEGGIO/SEQ menu.



N.B. Voor informatie over de Arpeggiator, zie pag. 33. Voor informatie over de Step Sequencer, zie pag. 37. Voor informatie over de Arp/SEQ instelling, zie pag. 85.

De Arpeggiator Gebruiken

U kunt met de Arpeggiator met één druk op de toets arpeggio akkoord-patternen afspelen. Er zijn 30 arpeggio patroontypen waaruit u kunt kiezen. Met de 10 Arpeggio Subdivide (timing resolutie) instellingen, Play Effect Velocity parameter en aantal gespeelde noten, heeft u een breed bereik aan besturing en aanpassing van de lengte, ritme en "feel" van de arpeggio van een voice.



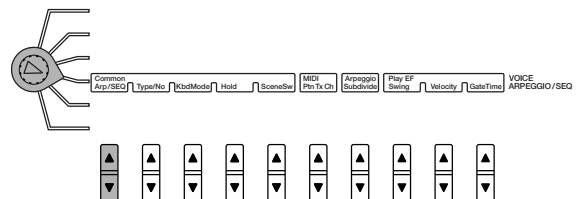
U kunt aangeven welke Scene de arpeggio patronen bespeeld, u kunt de Arpeggio Hold functie naar wens aan of uit zetten, en zelfs een onafhankelijk MIDI kanaal toewijzen waarop de Arpeggiator data verstuurd wordt.

De specifieke Arpeggiator-gerelateerde parameters zijn beschikbaar in het VOICE ARPEGGIO/SEQ menu, maar enkele andere hebben ook invloed op uw arpeggio spel, zoals Tempo en Poly mode instellingen, en afhankelijk van de Layer mode, zelfs het Splitpunt.

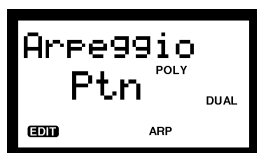
N.B. Voor informatie over de VOICE ARPEGGIO/SEQ menu parameter, zie pag. 85.

Arpeggiator Aan/Uit

De Arpeggiator kan alleen geactiveerd worden als de Arp/SEQ parameter (VOICE ARPEGGIO/SEQ menu) op "Arpeggio" staat.



U kunt de Arpeggiator aan en uit zetten met de [ARPEGGIO/SEQ] schakelaar. Als de Arpeggiator aanstaat, verschijnt "ARP" rechtsonderin de LCD.



Het Arpeggiator Tempo Instellen

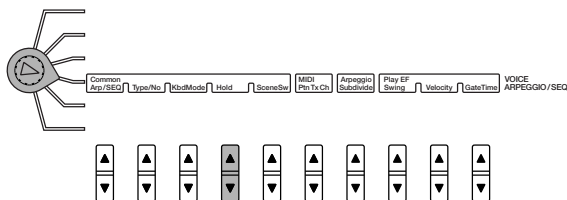
Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op VOICE COMMON en druk op Tempo [UP/DOWN] om het tempo van de Arpeggiator in BPM (Beats Per Minute) in te stellen.



Als u wilt dat de clock van een externe MIDI sequencer of drumcomputer de tempo van de AN1x bestuurd, zet dan het tempo op "MIDI" (de eerste waarde vóór "40") zodat de twee apparaten gesynchroniseerd met elkaar werken.

Arpeggio Hold Functie

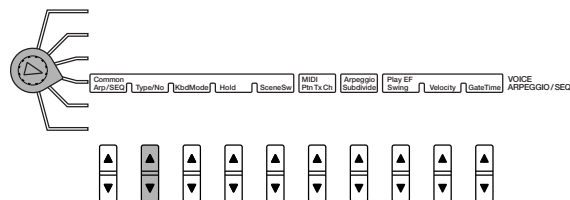
Als u op Hold [UP/DOWN] drukt zet u de Arpeggio Hold functie aan of uit. Als Hold op "on" staat, verschijnt "HOLD" in geïnverteerde letters rechtsonder in de LCD. Nadat u de Arpeggiator heeft getriggerd door het spelen van een akkoord, blijft de arpeggio automatisch doorgaan als u de toetsen loslaat, totdat u Hold op "off" zet, of op [ARPEGGIO/SEQ] drukt om de Arpeggiator te stoppen. Als deze op "off" staat, stopt de Arpeggiator als u de toetsen loslaat.



De Arpeggio Hold functie is bijzonder handig tijdens live optredens als de Layer mode op "SPLIT" staat en de Keyboard Mode op "chrd&norm" (zie pag. 35), aangezien u de arpeggio kunt triggeren met noten links van het Splitpunt, en u met beide handen rechts van het Splitpunt akkoorden of solo's kunt spelen. Arpeggio Hold is tevens handig om de diverse Arpeggiator Typen of Subdivide instellingen uit te proberen, en is vrijwel onmisbaar voor het aanpassen van de toongenerator parameters van uw arpeggio's met de CONTROL knoppen.

Arpeggio Patroon Typen

U kunt de 30 arpeggio patroon typen selecteren door op Type/No [UP/DOWN] te drukken. De beschikbare typen zijn verdeeld in twee groepen, gescheiden akkoorden (Typen 1-15), en speciale arpeggio's (Typen 16-30).

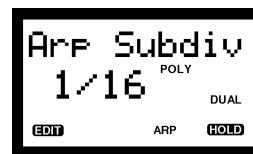
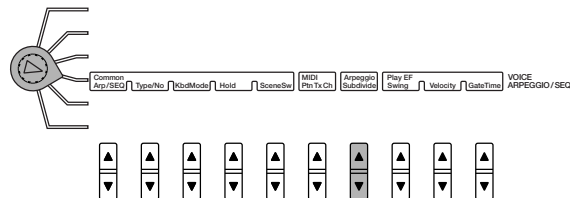


Typen 1-15 scheiden de akkoorden die u speelt op een aantal manieren, ofwel door het generen van arpeggio's die omhoog, omlaag, omhoog&omlaag, of willekeurig gaan—over één, twee of vier oktaven. Typen 16-30 zijn speciale typen die in toon variëren of voegt een kleine verschuiving of complexere dynamiek en ritmische elementen toe aan de arpeggio.

N.B. Voor meer informatie over Type/No, zie pag. 85. Voor een lijst met beschikbare Arpeggiator Typen, zie de Arpeggiator Type Lijst in het Data Lijst gedeelte.

Arpeggio Subdivide

Door op Arpeggio Subdivide [UP/DOWN] te drukken kunt u één van de tien timing subdivision (ritme resolutie) instellingen voor het Arpeggiator patroon instellen.



Beschikbare Subdivide instellingen zijn:

3/8=♪, 1/4=♪, 3/16=♪, 1/6=♪♪♪, 1/8=♪, 3/32=♪♪, 1/12=♪♪♪, 1/16=♪, 1/24=♪♪♪, 1/32=♪

N.B. Voor meer informatie over Arpeggio Subdivide, zie pag. 88.

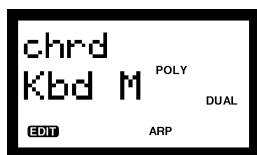
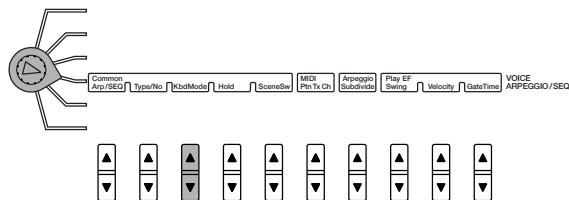
Arpeggio Akkoorden Spelen

De diverse arpeggio's uitproberen is ontzettend leuk. Zet de Arpeggio Hold functie aan, speel een akkoord met een even hoeveelheid noten, en luister hoe de verschillende patroon typen en Subdivide instellingen reageren. Speel dan een akkoord met oneven aantal noten en herhaal het proces.

Er is een overvloed aan combinaties—relatief recht-door-zee of zelfs onverwachte resultaten wachten op u. En alleen door de handen uit de mouwen te steken en door alle opties te ontdekken kunt u een expert worden in het creëren van de juiste arpeggio voor de juiste muziek.

Keyboard Mode

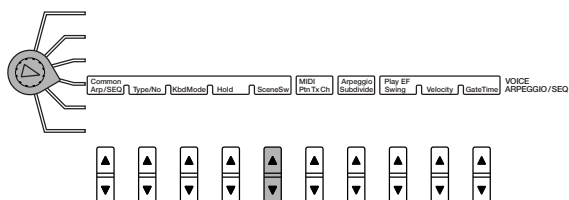
Druk op KbdMode [UP/DOWN] om te bepalen hoe de Arpeggiator patronen reageren op de noten die u op het toetsenbord speelt. Selecteer "chrd" (Chord=akkoord) als u over het gehele toetsenbord arpeggio akkoorden wilt spelen. Selecteer "chrd&norm" (Chord & Normaal) als u links van het splitpunt arpeggio akkoorden wilt spelen en normale akkoorden aan rechts van het splitpunt.



N.B. Voor informatie over het instellen van het Splitpunt, zie pag. 77.

Scene Schakelaar

Druk op SceneSw [UP/DOWN] om te bepalen welke Scene het Arpeggiator patroon afspeelt. Scenes spelen overeenkomstig met de Layer mode en Keyboard Mode instelling.



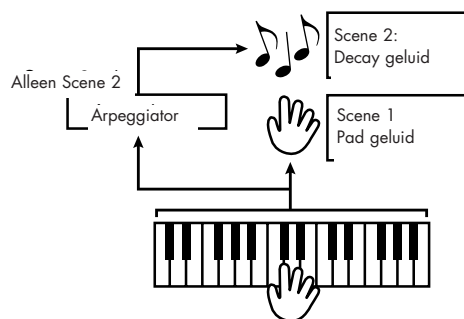
"sne1" of "sne2"



Als de Scene Schakelaar op "sne1" of "sne2" staat, speelt Scene 1 of Scene 2 als volgt af:

Layer mode = DUAL

- Als KbdMode op "chrd" staat, kunt u beide Scenes tegelijkertijd over het gehele toetsenbord bespelen. De geselecteerde Scene speelt de arpeggio, en de ander speelt normaal.

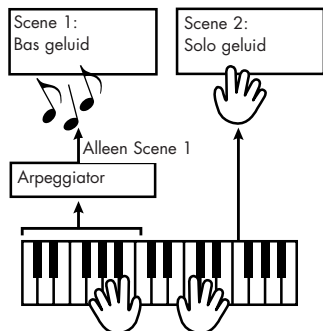


- Als KbdMode op "chrd&norm" staat, kunt u beide Scenes tegelijk over het gehele toetsenbord bespelen. De geselecteerde Scene speelt arpeggio's als u links van het Splitpunt akkoorden speelt, en speelt u rechts van het Splitpunt de Dual voice.

Layer mode = SPLIT

- Als "sne1" geselecteerd is en KbdMode op "chrd" staat, kunt u arpeggio's met Scene 1 links van het Splitpunt bespelen, en arpeggio's met Scene 1 en normale akkoorden rechts.
- Als "sne1" geselecteerd is en KbdMode op "chrd" staat, kunt u arpeggio's met Scene 2 en normale akkoorden met Scene 1 links van het Splitpunt, en arpeggio's met Scene 2 rechts.

- Als "sne1" geselecteerd is en KbdMode op "chrd&norm" staat, speelt u arpeggio's met Scene 1 links van het Splitpunt, en speelt u normaal met Scene 2 aan rechts van het Splitpunt.



- Als "sne2" geselecteerd is en KbdMode op "chrd&norm" staat, speelt u arpeggio's met Scene 2 en normale akkoorden met Scene 1 links van het Splitpunt, en speelt u normaal met Scene 2 rechts.

Layer mode = SINGLE

- Als KbdMode op "chrd" staat, speelt u de arpeggio's alleen met de geselecteerde [SCENE] schakelaar (of Scene Control geluid) over het gehele bereik van het toetsenbord.
- Als KbdMode op "chrd&norm" staat, speelt u de arpeggio's alleen met het geluid van de geselecteerde [SCENE] schakelaar (of Scene Control geluid) aan links van het Splitpunt, en alleen normale akkoorden met het geluid van de geselecteerde [SCENE] schakelaar (of Scene Control geluid) aan rechts.

"both" (beide)



Als de Scene Schakelaar op "both" staat, spelen beide Scenes als volgt:

Layer mode = DUAL

- Als KbdMode op "chrd" staat, speelt u de arpeggio's met Scene 1 en Scene 2 over het gehele toetsenbord.
- Als KbdMode op "chrd&norm" staat, speelt u de arpeggio's met Scene 1 en Scene 2 links van het Splitpunt, en speelt u normaal met Scene 1 en Scene 2 aan rechts van het Splitpunt.

Layer mode = SPLIT

- Als KbdMode op "chrd" staat, speelt u de arpeggio's met Scene 1 links van het Splitpunt, en speelt u normaal met Scene 2 aan rechts.
- Als KbdMode op "chrd&norm" staat, speelt u arpeggio's met Scene 1 links van het Splitpunt en normale akkoorden aan rechts.

N.B. Als SceneSw op "both" staat in de SPLIT mode, kunnen, afhankelijk van het geselecteerde arpeggio Type als Splitpunt instelling en de plaats waar u de toetsen bespeeld, bepaalde noten van de arpeggiated akkoorden over het Splitpunt gaan, m.a.w. lagere noten spelen Scene 1 en hogere noten spelen met Scene 2.

Layer mode = SINGLE

(Hetzelfde als voor "sne1" of "sne2", pag. 35.)

Arpeggio Pattern Length

De lengte van een AN1x arpeggio patroon wordt door drie factoren bepaald: Arpeggio Type, Arpeggio Subdivide instelling, en het totaal aantal noten dat u voor een arpeggio akkoord speelt.

Als u bijvoorbeeld een arpeggio patroon met een uit vier noten bestaand akkoord speelt, zoals bijvoorbeeld een C majeur triool met één oktaaf in de grondtoon. Als Subdivide op "1/8" staat, breekt de Arpeggiator het akkoord op in 8ste noten, en creëert een arpeggio gebaseerd op de Type instelling. Als het Type op "UpOct2" staat klimt de arpeggio over twee oktaven, en herhaalt dit nu vier tellen. Als u Subdivide naar "1/16" zet, herhaalt de arpeggio zich na 2 tellen. Daarnaast, als u het Type naar "UpOct1" zet, herhaalt de arpeggio na één tel.

Omdat het aantal noten dat u speelt een directe relatie heeft met de patroonlengte gebaseerd op de Subdivide resolutie, kunnen soms ongewenste resultaten verkregen worden. Als algemene regel kunt u dit voorkomen door een even aantal akkoordnoten te nemen voor even subdivide resoluties (1/4, 1/8, 1/16 en 1/32) en een oneven aantal noten (b.v. akkoorden uit drie of vijf noten) met oneven resoluties (1/6, 1/12, 1/24).

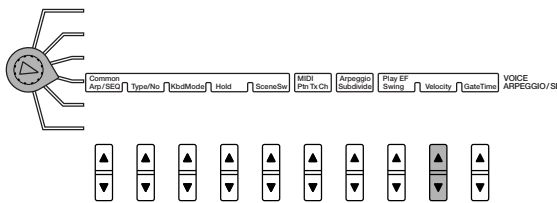
Dit geldt overigens niet voor dotted nootritmes (3/8, 3/16 en 3/32). Deze resoluties zijn bijzonder interessant voor oneven tellen (v.b. 3/8 of 6/8), zodat u akkoorden met een even hoeveelheid noten moet spelen om deze uit drie parts bestaande ritmes correct af te spelen.

Zet als voorbeeld het Type op "UpOct2" en Subdivide op "3/8". Als u een triool speelt wordt de grondtoon op de eerste tel in de 4de maat geplaatst, wat onregelmatige loopjes genereert. Bij een uit vier noten bestaand akkoord worden er wel symmetrische 4 maat loopjes gegenereert. De grondtoon wordt na de eerste loop op bar 3 geplaatst, na de tweede op maat 7, enzovoorts, en komt altijd op de eerste tel terecht.

In het geval van de speciale Arpeggiator Types (16-30), zult u merken deze niet echt goed werken met triool ritmes. Het beste resultaat krijgt u met een 4/4 met en een Subdivide resolutie van "1/16", "1/8" of "1/32".

Play Effect Velocity

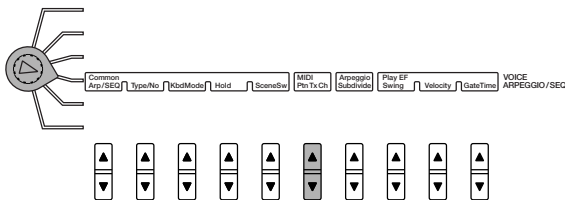
Druk op de Play Effect Velocity [UP/DOWN] schakelaar om de ratio tussen de hogere en lagere aanslaggevoeligheden van het Arpeggiator patroon in te stellen over een bereik tussen 1% en 200%.



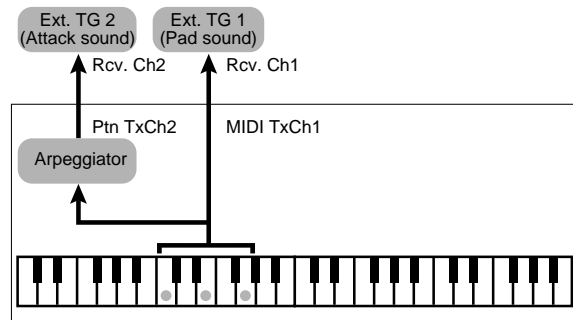
Een instelling van "100%" behoudt de oorspronkelijke aanslaggevoeligheid tussen de noten. Lagere waarden stellen tijdens het afspelen lagere aanslaggevoeligheid in, en hogere waarden verhogen de aanslaggevoeligheid bij het afspelen. De instelling "real" (Real-time) zorgt ervoor dat de aanslaggevoeligheidswaarde bepaald wordt door hoe hard u de toetsen aanslaat.

Arpeggio MIDI Uitsturing

U kunt de MIDI Patroon Verstuur Kanaal ("PtnTxCh") parameter gebruiken om een MIDI kanaal te bepalen waar de Arpeggiator patroon data op verstuurd wordt, om ofwel een externe toongenerator te bespelen of de data op te nemen in een MIDI sequencer of computer.



Deze instelling is onafhankelijk van de MIDI Verstuur Kanaal ("MIDI Tx Ch") instelling in het UTILITY SETUP menu (zie pag. 93), maar u kunt deze wel naar wens op dezelfde- of verschillende kanalen instellen. Onderstaande diagram toont hoe deze op verschillende kanalen ingesteld kunnen worden om twee verschillende externe toongenerators aan te sturen.

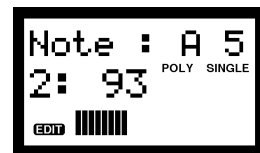
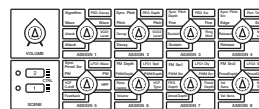


N.B. Voor informatie over het instellen van het MIDI Patroon Verstuur Kanaal ("MIDI PtnTxCh"), zie pag. 87.

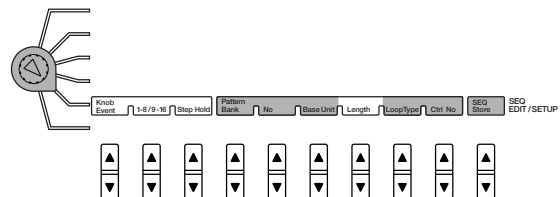
N.B. De MIDI PtnTxCh instelling is een systeem parameter, en wordt niet in de voicedata opgeslagen.

De Step Sequencer Gebruiken

U kunt met de Step Sequencer uw eigen 16-staps geloopte patronen creëren door het - met behulp van de CONTROL knoppen - invoeren van de Noot, Aanslaggevoeligheid, Gate Time en Control Change event waarden voor iedere stap (tel) in the sequence, waar iedere knop u toegang geeft tot de events in een specifieke stap als de [EDIT ROTARY] schakelaar op het SEQ EDIT/SETUP menu staat.



Ieder van de 128 voices bevat zijn eigen "Voice" Patroon-geheugen voor het opslaan van één sequence. Er is tevens een aparte bank met 128 "User" Patronen. U kunt de Patronen op verscheidene manieren vanaf het toetsenbord triggeren.

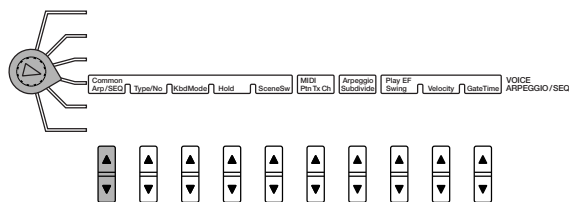


De specifieke Step Sequencer-gerelateerde parameters zijn beschikbaar in het SEQ EDIT/SETUP menu. Daarnaast zijn Patroon Nummer, Keyboard Mode, Hold, Scene Schakelaar en Play Effect parameters in het VOICE ARPEGGIO /SEQ menu beschikbaar en bevatten speciale functies voor de Step Sequencer. Andere instellingen die invloed hebben op uw sequences zijn Tempo en Poly mode instelling, en afhankelijk van de Layer mode, het Splitpunt.

N.B. Voor informatie over iedere SEQ EDIT/SETUP menu parameter, zie pag. 89.

Step Sequencer Aan/Uit

De Step Sequencer kan alleen geactiveerd worden als de Arp/SEQ parameter (VOICE ARPEGGIO/SEQ menu) op "Step SEQ" staat.

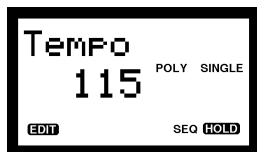
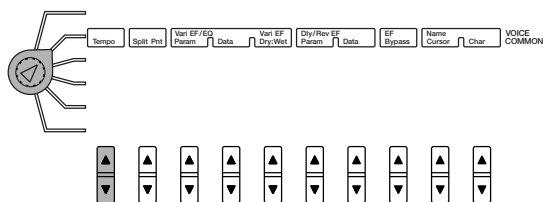


U kunt de Step Sequencer aan- en uit zetten door op de [ARPEGGIO/SEQ] schakelaar te drukken. Als de Step Sequencer aanstaat, verschijnt "SEQ" rechtsonder in de LCD.

N.B. Als Arp/SEQ op "Arpeggio" staat, kunnen de diverse parameters in het SEQ EDIT/SETUP menu niet gebruikt worden.

Het Step Sequencer Tempo Instellen

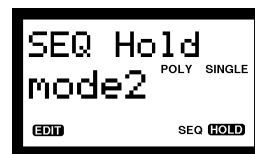
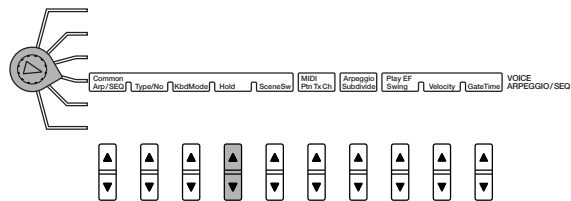
Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op VOICE COMMON en druk op Tempo [UP/DOWN] om de tempo van de Step Sequencer in BPM (Beats Per Minute) in te stellen.



Als u de clock van een externe MIDI sequencer of drum-computer het tempo van de AN1x wilt laten besturen, zet dan het Tempo op "MIDI" (de eerste waarde vóór "40"), zodat de twee apparaten gesynchroniseerd met elkaar samenwerken.

Step Sequencer Hold Modes

Als u op Hold [UP/DOWN] drukt kunt u de SEQ Hold functie aan- en uit zetten. Afhankelijk van de Keyboard Mode instelling, zijn er nog twee toegevoegde Hold modes.



Als SEQ Hold op "on" staat, verschijnt "HOLD" geïnverteerd rechtsonder in de LCD. Nadat de Step Sequencer getriggert is door op het toetsenbord te spelen, blijft de sequence automatisch spelen als u de toetsen loslaat, totdat u de Hold instelling op "off" zet, of op [ARPEGGIO/SEQ] drukt om de Step Sequencer te stoppen.

Als KbdMode op "sel&norm" of "sel&shift" staat, zijn er twee extra SEQ Hold mode instellingen beschikbaar: "mode1", dat een patroon iedere keer triggert als er een toets ingedrukt wordt, en "mode2", dat een patroon triggert nadat de huidige sequence afloopt, zelf als u tijdens de huidige sequence een toets indrukt.

De SEQ Hold functie, in combinatie met de Layer mode en Keyboard Mode instellingen maken meer mogelijk tijdens het spelen op het instrument. Het is dan ook niet weg te denken bij zowel het zoeken naar Voice- en User patronen, als bij het wijzigen van een patroon of het aanpassen van de diverse toongenerator parameters voor uw sequence geluid met de CONTROL knoppen.

Voice Patroon en User Patroon Banken

Naast de voice-gerelateerde data opgeslagen in een voice geheugenlocatie, bevat iedere voice "Voice Patroon" data voor één Step Sequencer patroon. Aangezien er 128 voices in het geheugen zitten, wordt de collectie van 128 patronen die in de voices opgeslagen zijn de Voice Patroonbank genoemd. Naast de Voice Patroon bank, is er een aparte bank met 128 "User Patronen", dat de User Patroon bank genoemd wordt.

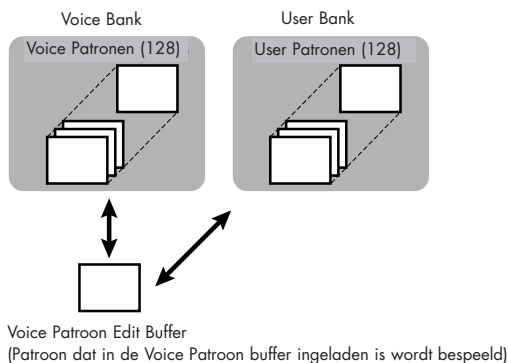
De Voice en User patronen kunnen op diverse manieren vanaf het toetsenbord bespeeld worden, afhankelijk van de Keyboard Mode instelling in het VOICE ARPEGGIO/SEQ menu. De individuele Keyboard Mode instellingen worden op pagina 41 uitgelegd, maar laten we eerst even kijken naar de twee belangrijkste methodes van het afspelen van de Step Sequencer play—Single Patroon Play en Patroon Select Play—en zien wat er in de geheugenstructuur van de AN1x gebeurt zodra u patronen selecteert, wijzigt en opslaat.

Single Patroon Play

Tijdens Single Patroon Play kunt u een enkel Step Sequencer patroon vanaf het toetsenbord bespelen. Voor Single Patroon Play moet de Keyboard Mode parameter (VOICE ARPEGGIO/SEQ menu) op "norm" of "shift&norm" staan.

Zoals de Single Patroon Play diagram toont, wordt zodra u een voice met het PROGRAM CHANGE numerieke toetsenbord selecteert, de Voice Pattern data in de Voice Pattern edit buffer gekopieerd.

Single Patroon Play



Als u een toets op het toetsenbord indrukt, triggert u het Voice Patroon opgeslagen in de voice, dat ingeladen is in de buffer. U kunt de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE EDIT SETUP menu zetten en op Bank [UP/DOWN] drukken om de Voice of User Patroon bank te selecteren, en iedere keer dat u op No [UP/DOWN] om een patroonnummer te selecteren, wordt dat patroon in de Voice Pattern edit buffer geladen.

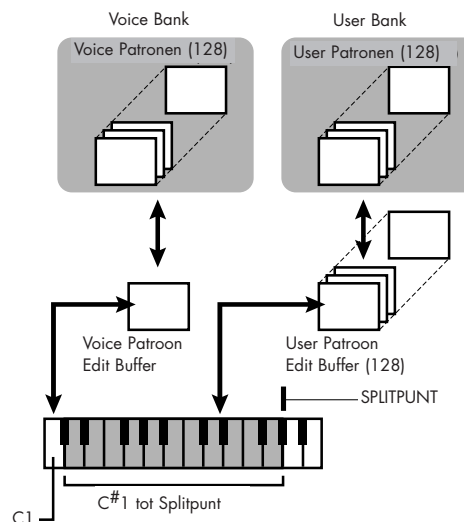
Alle wijzigingen vinden natuurlijk plaats in de buffer. Als u wilt, kunt u met SEQ Store [UP/DOWN] het gewijzigde patroon in een User Patroon bank geheugen (1 - 128) opslaan. Als u een Voice Store handeling uitvoert, krijgt de gewijzigde voice het nieuwe Voice patroon.

Patroon Select Play

Tijdens Patroon Select Play, kunt u meer dan één Step Sequencer patroon vanaf het toetsenbord bespelen. Ieder patroon is toegewezen aan een andere toets. Bij Patroon Select Play, moet de Keyboard Mode parameter (VOICE ARPEGGIO/SEQ menu) op "sel&norm" of "sel&shift" staan.

Zoals de Patroon Select Play diagram toont, wordt als u een voice met de PROGRAM CHANGE numerieke toetsen selecteert, Voice Pattern data in de Voice Patroon edit buffer ingeladen, en alle 128 User Patronen worden in de User Patroon Edit buffer ingeladen.

Patroon Select Play



Door het bespelen van verschillende toetsen op het toetsenbord "selecteert" u andere patronen, waarvan C1 altijd het Voice Patroon van de huidige voice speelt. C#1 en daarboven selecteert en triggert verschillende User Patronen in opeenvolgende volgorde volgens de Key Code (toetsenbord noten) tot het Splitpunt, gebaseerd op welk User Patroonnummer aan C#1 is toegewezen. Als u de [EDIT ROTARY] schakelaar op het SEQ EDIT/SETUP menu en eenmaal op (Pattern) No [UP/DOWN] drukt, verschijnt iedere keer dat u de corresponderende toets indrukt het patroonnummer in de LCD .



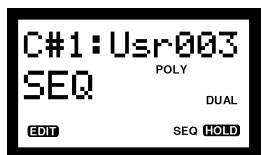
Omdat de getriggerde Voice en User Patronen geselecteerd en bespeeld worden vanuit de edit buffers, kunt u naar wens ieder patroon wijzigen—u kunt één patroon triggeren en wijzigen, een tweede triggeren en wijzigen, terug gaan naar de eerste en het nog een beetje aanpassen, enzovoort, zodat u de diverse patronen op elkaar af kunt stemmen.

Als u wilt kunt u met SEQ Store [UP/DOWN] een gewijzigd patroon in één van de User Patroon bank geheugens (1 - 128) opslaan. Als het User Patroon gewijzigd is, verschijnt de "All Ptn" (Alle Patronen) opslag bevestigings boodschap in de LCD, en kunt u kiezen om alle patronen te overschrijven, met [YES/ENTER], of [NO] om de handeling te annuleren.

C#1 Toewijzen

C#1 is altijd de basisnoot toewijzing van het eerst geselecteerde User Patroon. Zoals in de Patroon Select Play diagram (pag. 39) getoond wordt, als "Usr001" (User 001) is toegewezen aan C#1, selecteert het drukken op C#1 User Patroon 001, D1 selecteert Patroon 002, D#1 selecteert Patroon 003, enzovoorts. De User Patronen worden altijd in volgorde van het patroonnummer geselecteerd (001 - 128).

Met de C#1 Toewijzing functie kunt u het start patroonnummer verschuiven. Als u bijvoorbeeld "Usr003" aan C#1 toewijst, selecteert C#1 User Patroon 003, D1 selecteert Patroon 004, D#1 selecteert Patroon 005, enzovoort.



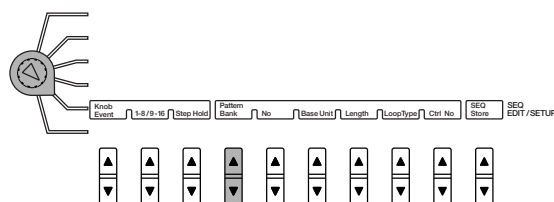
Zet, om een User Patroon aan C#1 toe te wijzen, de [EDIT ROTARY] schakelaar op VOICE ARPEGGIO/SEQ en druk op Type/No [UP/DOWN]. Arp SEQ moet ingesteld staan op "Step SEQ", en KbdMode moet op "sel&norm" of "sel&shift" staan. (zie pag. 85.)

Step Sequencer Patronen Afspelen

De AN1x bevat 128 Voice Patronen en 128 User Patronen waarmee u direct aan de slag kunt. U kunt alle patronen overschrijven met uw eigen patronen.

Patroonbanken En Nummers Selecteren

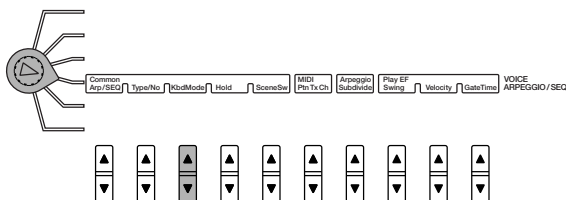
Zet, om een Patroonbank te selecteren, de [EDIT ROTARY] schakelaar op SEQ EDIT/SETUP en druk op Bank [UP/DOWN]. Bij Single Patroon Play, kunt u de Voice- of User Patroonbank selecteren. Bij Patroon Select Play, kan alleen de User Patroon bank geselecteerd worden.



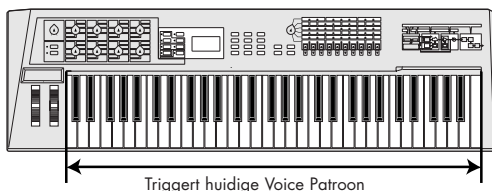
Druk, om een Patroonnummer te selecteren, op No [UP/DOWN]. U kunt per bank uit 128 patronen kiezen.

Keyboard Mode

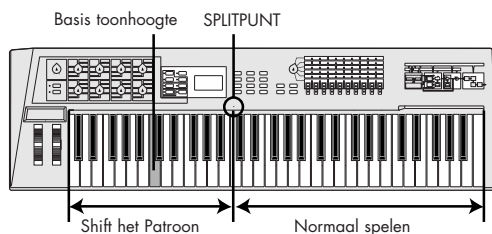
De Keyboard Mode instelling (VOICE ARPEGGIO/SEQ menu) bepaald de Single Patroon Play ("norm" of "shift&norm") of Patroon Select Play ("sel&norm" of "sel&shift") status.



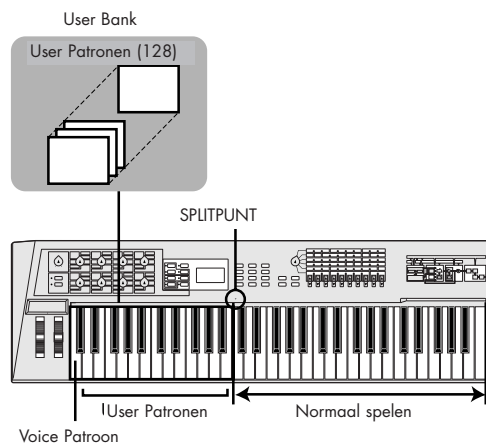
norm (Normal): Hiermee speelt u het Voice Patroon van de huidig geselecteerde voice op de basis toonhoogte op het toetsenbord. U kunt normale noten en akkoorden over het gehele toetsenbord spelen als er een sequence loopt.



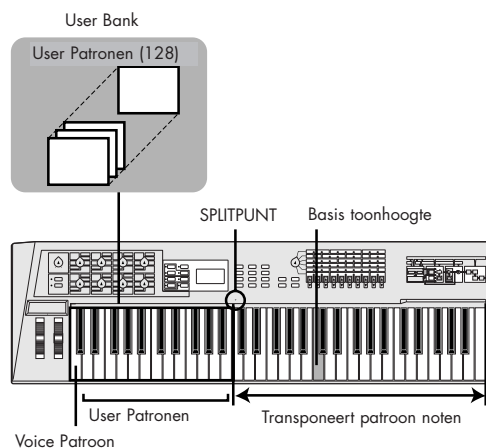
shift&norm (Shift & Normaal): Als u een toets links van het Splitpunt indrukt transponeert de toonhoogte van de Voice Pattern aan de hand hiervan (met C2 als originele toonhoogte), en de toetsen rechts van het Splitpunt zijn normaal te bespelen, zonder de sequence te beïnvloeden. Als het Splitpunt op een hoge instelling staat (boven C6, bijv.), kunt u het patroon vanaf iedere toets transponeren, met C2 als basis voor het geprogrammeerde patroon.



sel&norm (Select & Normaal): Als u een toets links van het Splitpunt aanslaat triggert (selecteert) dat een specifiek User Patroon, gebaseerd op de C#1 Toewijzingsinstelling (C1 triggert het Voice Patroon voor de huidige voice), en toetsen rechts van het Splitpunt zijn normaal, zonder dat het de sequence beïnvloedt. Ieder User Patroon speelt op zijn voorgeprogrammeerde toonhoogte. Als het Splitpunt op een hoge instelling staat (boven C6, bijv.), kunt u vanaf iedere toets een ander patroon selecteren.



sel&shift (Select & Shift): Als u links van het Splitpunt speelt triggert (selecteert) dit een specifiek User Patroon gebaseerd op de C#1 Toewijs instelling (C1 triggert het Voice Patroon van de huidige voice), en speelt u rechts van het Splitpunt transponeert de toonhoogte aan de hand van de gespeelde noot. C4 bepaalt altijd de basistoonhoogte van het geselecteerde patroon. Als het Splitpunt bijvoorbeeld op C3 gezet wordt, speelt C1 het Voice Patroon van de geselecteerde voice, en kunt u 23 verschillende User Patronen selecteren door op de toetsen C#1 ~ B2 te spelen, waarbij deze getransponeerd worden door te spelen op C3 en daarboven, waarbij C4 de originele basis toonhoogte van de sequence triggert.

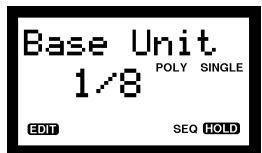
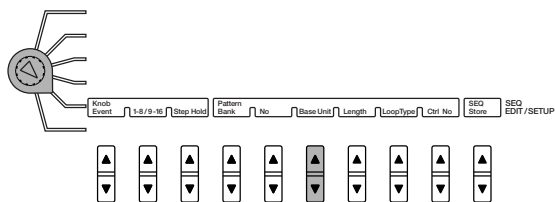


N.B. Als "sel&shift" geselecteerd is en het Splitpunt boven C4 staat, kan de sequence pitch alleen boven de basis toonhoogte verschoven worden.

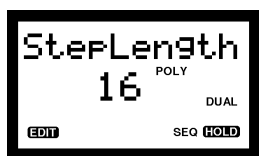
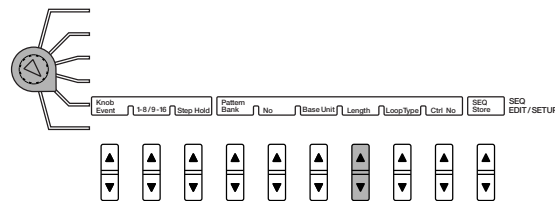
N.B. Voor meer informatie over Keyboard Mode, zie pag. 86. Voor informatie over het toewijzen van een Splitpunt, zie pag. 77.

Base Unit En Length

De Base Unit parameter, samen met de huidige Tempo instelling (zie pag. 77) bepalen en completeren de timing resolutie van het sequence patroon.



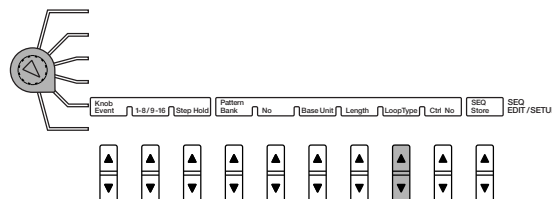
De Length parameter instelling bepaalt de lengte van het sequence patroon gebaseerd op het aantal stappen. Een stap is gelijk aan één noot, dus gebaseerd op de Base Unit instelling, kunt u ook een oneven hoeveelheid stappen selecteren om een oneven aantal tellen te verkrijgen (zoals de instelling van de Length op "3" voor een 3/4-maat, of op "5" voor een 5/4-maat), en compleet ongewone ritme creëren.



N.B. Voor meer informatie over Base Unit en Length, zie pag. 91. Zie ook het gedeelte over Arpeggio Subdivide, wat vergelijkbaar is met Base Unit, pag. 34.

Loop Type

Met de Loop Type parameter kunt u het type loop voor het sequence patroon bepalen. Het patroon "loop't" (herhaalt) altijd, en kunt u bepalen of het vooruit, of achteruit loop't, of één van de twee vooruit/achteruit typen selecteren.



N.B. Voor meer informatie over Loop Type, zie pag. 91.

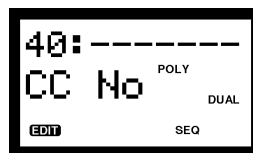
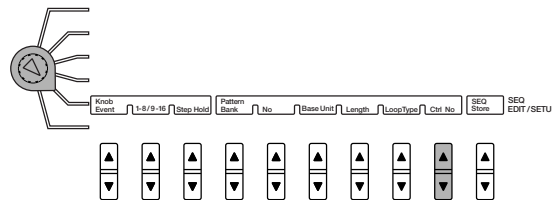
Scene Schakelaar

De Scene Schakelaar instelling (in het VOICE ARPEGGIO /SEQ menu) bepaalt of het Step Sequencer Patroon Scene 1, Scene 2, of beide Scenes bespeelt. De huidige Scene status beïnvloedt tevens hoe de Scenes afspelen.



Control Nummer

De Control Nummer instelling bepaalt het type MIDI Control Change boodschap dat bij ieder event dat de sequencer afspeelt verstuurd wordt. Als eenmaal het Control Nummer ingesteld is, wordt het Control Change event geselecteerd met (Knob) Event [UP/DOWN], en de waarde die verstuurd wordt bij iedere stap wijzigt u met de corresponderende CONTROL knop.

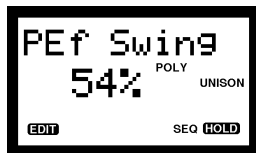
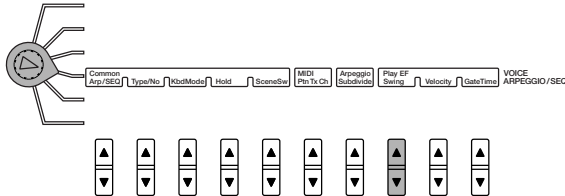


N.B. Voor meer informatie, zie pag. 91. Voor meer informatie over MIDI Control Change boodschappen, zie pag. 109.

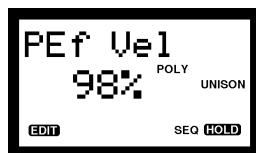
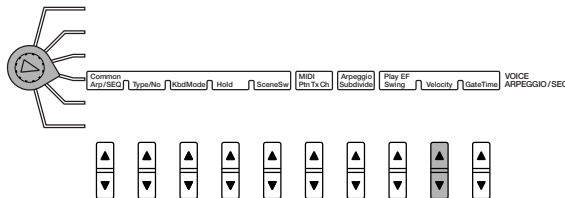
Play (Afspeel) Effecten

Met de Play Effect ("Play EF") parameters kunt u instellingen bepalen waardoor het Step Sequencer patroon een meer menselijk "gevoel" krijgt. (Of zelfs minder, als u dat wilt!) Er zijn drie Play Effect parameters, Swing, Velocity en Gate Time.

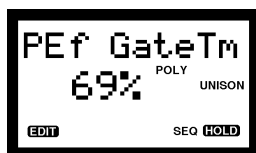
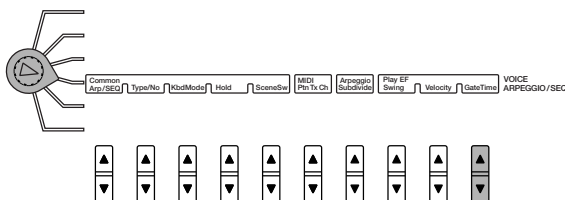
Swing: Creëert een "swing" gevoel door het lichtelijk verschuiven van bepaalde tellen.



Velocity: Hiermee kunt u de ratio tussen lager en hogere aanslaggevoelighedenwaarden van iedere stap instellen.



Gate Time: Hiermee kunt u de nootlengte (hoe lang de noot duurt) zowel korter als langer maken, als percentage van het origineel.



De Fabriekspatronen ontdekken

Om een duidelijker beeld te krijgen van hoe de diverse Step Sequencer-gerelateerde parameters en instellingen werken, kunt u het beste tijd nemen om systematisch de details van sommige fabrieksvoices (die speciaal zijn geprogrammeerd om de kracht van de Step Sequencer te tonen) te onderzoeken, en de diverse instellingen wijzigen om de gevolgen daarvan te onderzoeken.

Selecteer als voorbeeld met het PROGRAM CHANGE toetsenbord "Sq:011 Alan", en trigger het patroon.



Deze voice gebruikt de Hold functie, dus het patroon blijft zich herhalen als u de diverse instellingen controleert :

1. **Kijk welke Layer mode in de LCD verschijnt. Controleer KbdMode en Scene Schakelaar instellingen en de Play Effect instellingen in het VOICE ARPEGGIO/SEQ menu.**
2. **Controleer het Splitpunt in het VOICE COMMON menu.**
3. **Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op het SEQ EDIT/SETUP menu en controleer de the Base Unit, Length en Loop Type instellingen.**
4. **Herhaal het basisproces hirboven voor iedere voice dat de Step Sequencer gebruikt.**

Als u toch bezig bent, waarom gaat u niet door en onderzoekt u ook enkele fabrieksvoice en User patronen terwijl de sequence afspeelt? Druk op (Pattern) Bank [UP/DOWN] om de Voice of User Patroonbank te selecteren, druk dan op (Pattern) No [UP/DOWN] om ieder patroon te selecteren en beluisteren.

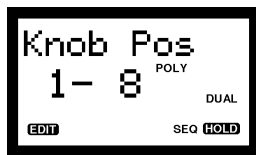
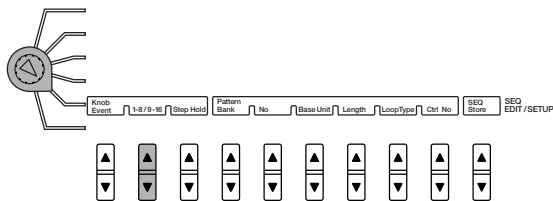
En wees ook niet bang om een beetje met de verschillende parameter instellingen te spelen om te kijken welk effect ze op de sequence hebben. Als u op iets stuit wat te gek klinkt, kunt u de gewijzigde voice in een andere voice locatie opslaan, voordat u deze weer verliest! Als het allemaal echt uit de hand loopt, selecteert u gewoon weer de zelfde voice met het PROGRAM CHANGE toetsenbord en begint u overnieuw! Het zal niet lang duren voordat u een duidelijk beeld krijgt over hoe de verschillende instellingen samenwerken, zodat u snel uw eigen flitsende sequence kunt creëren en bespelen.

Step Sequencer Edit

Het creëren van uw eigen Step Sequencer patronen is een eenvoudig te begrijpen proces. Als de [EDIT ROTARY] schakelaar op het SEQ EDIT/SETUP menu staat, kunt u met iedere CONTROL knop Note, Velocity, Gate Time en Control Change waarde van een enkele stap invoeren.

Bepaal als eerste de Base Unit en Length van het sequence patroon. Dan is het wijzigen van iedere stap simpel.

Iedere knop op het paneel (1-8) komt overeen met de corresponderende sequence stap (ofwel 1-8 of 9-16). Druk op 1-8/9-16 [UP/DOWN] om heen en weer te schakelen tussen de stappenseries die beschikbaar zijn voor data invoer onder de acht CONTROL knoppen.



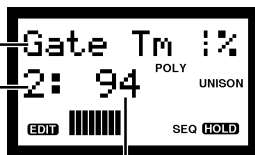
Als u op een CONTROL knop drukt wordt de huidige geselecteerde stap en Knop Event parameter naam samen met de huidige parameter waarde instelling in de LCD getoond. Als u aan de knop draait wordt de waarde gewijzigd.

Event Parameter naam:

Selecteer met (Knop) Event Parameter

Stap nummer:

Afhankelijk van de geselecteerde Knop en (Knop) 1-8/9-16 instelling



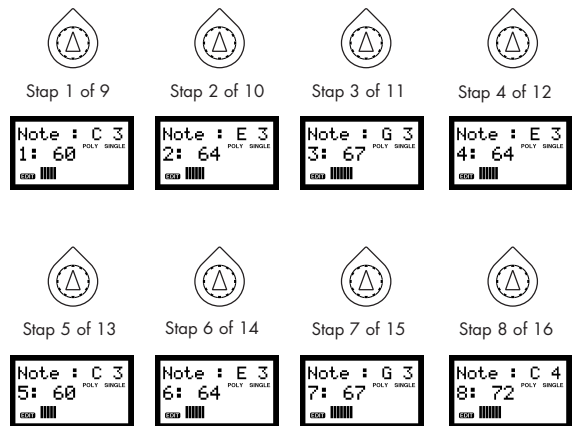
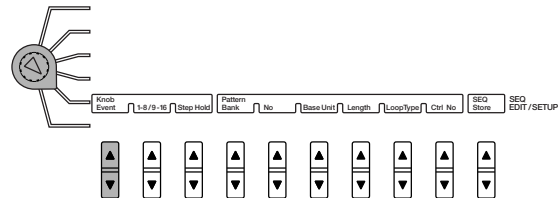
Event Parameter Waarde:

Draai aan de knop om te wijzigen

Knop Event Parameters

Zet, om te bepalen welk typen event door de CONTROL knoppen gewijzigd worden, de [EDIT ROTARY] schakelaar op het SEQ EDIT/SETUP menu en druk op Event [UP/ DOWN]. Er zijn vier typen events waaruit u kunt kiezen.

Noot (C-2 ~ G8): Hiermee kunt u een noot voor de stap selecteren.

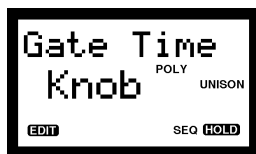


N.B. U kunt een noot kiezen die u aan iedere stap toe wilt wijzen door aan tijdens het afspelen van de Step Sequencer aan de knoppen te draaien.

Aanslaggevoeligheid (0 ~ 127): Hiermee kunt u het aanslaggevoelheidsniveau voor de stap ingeven.



Gate Time (1 ~ 200%): Hiermee kunt u de nootlengte van de stap instellen.



Control Change (0 ~ 127): Hiermee kunt u de waarde van de door de stap te versturen MIDI Control Change boodschap instellen.

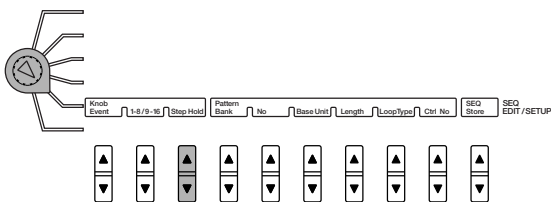


N.B. De Control Change instelling (off, CC1-95, After Touch) wordt bepaald door de Control No (Nummer) parameter in het SEQ EDIT/SETUP menu. Voor meer informatie, zie pag. 91.

N.B. Voor meer informatie over Event parameters, zie pag. 89.

Step Hold

De Step Hold functie wordt gebruikt tijdens stap event editen. Als u op Step Hold [UP/DOWN] drukt en deze op "on" zet, blijft een enkele stap herhaaldelijk spelen, gebaseerd op de Tempo en Pattern Base Unit instellingen, om zo de events van de specifieke stap fijn in te stellen. Hiermee kunt u de diverse instellingen wijzigen die te maken hebben met de snelheid en resolutie van de sequence.



Iedere keer dat u op een drukschakelaar van een andere CONTROL knop drukt terwijl Step Hold actief is, wordt die stap gespeeld, en verschijnt de bijbehorende informatie in de LCD. Als u aan een CONTROL knop draait wordt de huidige event waarde

van de geselecteerde stap gewijzigd.

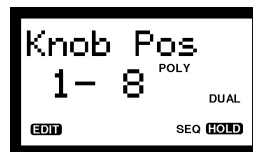
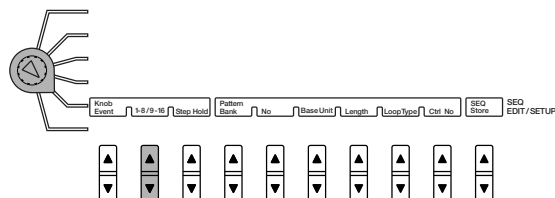
Als Step Hold actief is, kunt u op Event [UP/DOWN] drukken om het type event dat u wilt wijzigen te selecteren, en daarna aan de CONTROL knop te draaien.

Druk, om de Step Hold functie uit te zetten, nogmaals op Step Hold [UP/DOWN] en zet deze op "off".

N.B. Voor meer informatie, zie pag. 89.

1-8/9-16

Druk op 1-8/9-16 [UP/DOWN] om de stappen series binnen de te editen stap te kiezen, en druk op de drukschakelaar van een CONTROL knop om een specifieke stap te selecteren. De huidige informatie over de stap wordt in de LCD getoond.

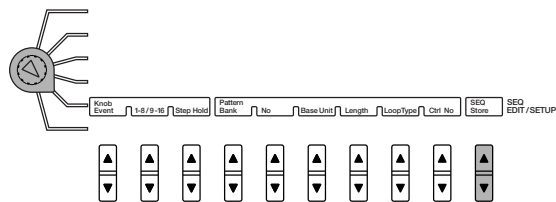


Step Sequences Opslaan

Afhankelijk of de Step Sequencer in Single Pattern Play of Pattern Select Play staat, kunt u het volgende:

- Voer een Voice Store handeling uit om de huidige Voice Pattern data in de Voice edit buffer als voice data op te slaan (in Single Pattern Play).
- N.B.** Voor informatie over het uitvoeren van een Voice Store handeling, zie pag. 98.
- Voer een Sequence Store handeling uit om het huidige geselecteerde patroon in een User Patroon geheugen op te slaan (in Single Pattern Play of Pattern Select Play).

SEQ Store Handeling



1. Druk op **SEQ Store [UP/DOWN]** om de user patroon locatie te selecteren. "SURE? [Y/N]" en "Bank User" knipperen om-en-om in de LCD.



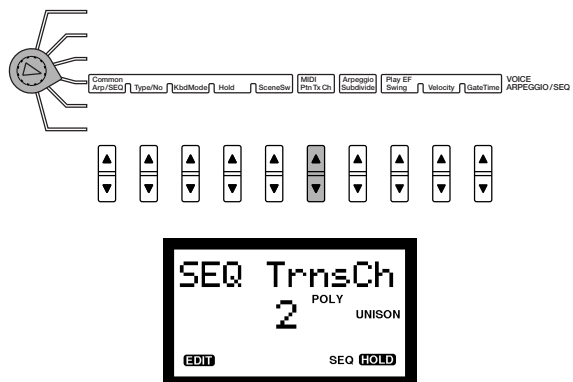
2. Druk op **[YES/ENTER]** om het patroon op te slaan, of **[NO]** om de handeling te stoppen.



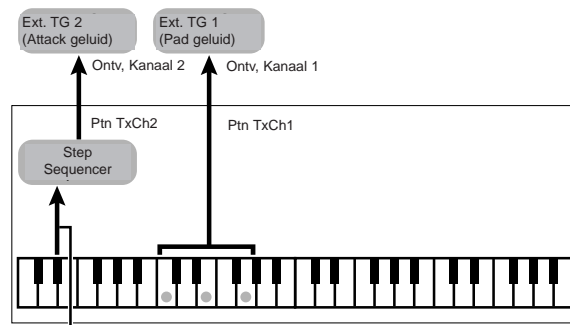
- N.B.** De SEQ Store handeling slaat tijdelijk het huidige spelende patroon op in de patroon edit buffer, dus zorg ervoor dat u een Voice Store handeling (zie pag. 98) uitvoert voordat u een andere voice selecteert.

Step Sequencer MIDI Uitsturing

U kunt met de MIDI Pattern Verstuur Kanaal ("PtnTxCh") parameter een MIDI kanaal bepalen waarop de patroondata van de Step Sequencer verstuurd wordt, om bijvoorbeeld een externe toongenerator te bespelen of de data in een MIDI sequencer of computer op te nemen.



Deze instelling is onafhankelijk van het MIDI Verstuur Kanaal ("MIDI Tx Ch") in het UTILITY SETUP menu (zie pag. 93), maar u kunt deze naar wens op zowel dezelfde als verschillende kanalen instellen. Onderstaande diagram geeft een voorbeeld hoe deze ingesteld kunnen worden om twee verschillende externe toongenerators te besturen.



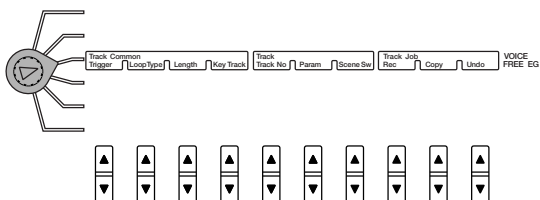
Afhankelijk van Keyboard Mode instelling

- N.B.** Voor het instellen van het MIDI Pattern Transmit Channel ("MIDI PtnTxCh"), zie pag. 87.

- N.B.** De MIDI PtnTxCh instelling is een systeem parameter, en wordt dus niet in de voice data opgeslagen.

De Free EG Gebruiken

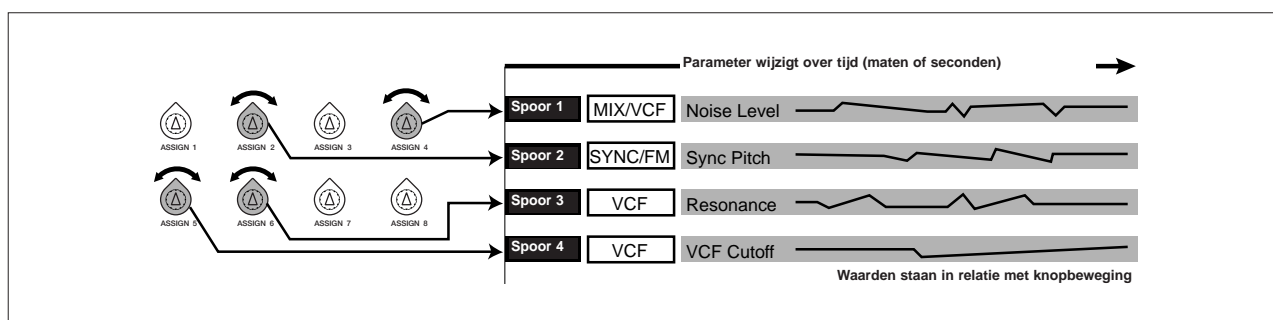
De Free EG is een speciale 4-sporen recorder voor het opnemen van realtime knoppositie wijzigingen, één parameter per spoor. Als u de voice bespeeld, wordt de data van de aan het spoor toegewezen parameter automatisch gewijzigd zoals u het opgenomen heeft.



De Free EG is extreem flexibel. U kunt iedere parameter in ieder spoor stuk voor stuk, of alle sporen tegelijkertijd in één keer opnemen. U kunt de tijdsduur van het opnemen of afspelen van de Free EG bepalen in maten (tot 8 maten, gebaseerd op de Tempo instelling), of "absolute" tijd (tot 16.0 seconden), en kunt u de Free EG in één van de vier manieren laten herhalen als u de toetsen ingedrukt houdt.

U kunt Free EG data van een andere spoor naar het huidige spoor kopiëren, vanuit dezelfde voice of van een andere voice. Een aangezien Free EG spoor data en instellingen voice parameters zijn, worden deze opgeslagen als u een Voice Store handeling uitvoert.

N.B. Voor meer informatie de Free EG recording procedure, zie pag. 84.

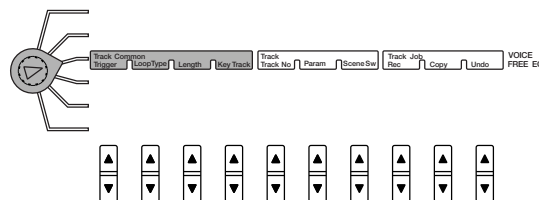


Free EG Parameters

Er zijn drie categorieën Free EG parameters: (1) Track Common (Algemeen), die instellingen bevat die alle vier sporen met data beïnvloeden bij het opnemen en afspelen; (2) Track (Spoor), of instellingen die het huidige Free EG spoor bepalen, de parameter die aan ieder spoor is toegewezen, en met welke Scene de Free EG speelt; en (3) Track Job (lett. klusje), voor het opnemen van een spoor (of alle sporen) en spoor kopieër handelingen. Hieronder volgt een korte omschrijving van de parameters in ieder categorie.

Track Common Parameters

Trigger: Bepaalt hoe het afspelen van een spoor wordt getriggerd, of door het indrukken van een toets op het AN1x's toetsenbord na een voice geselecteerd te hebben ("free"), een Note On boodschap vanaf het toetsenbord of een extern MIDI apparaat ("kbd"), of een Note On boodschap van het toetsenbord, extern apparaat, de Arpeggiator of Step Sequencer ("all").



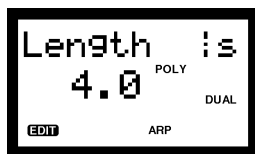
N.B. Voor meer informatie, zie pag. 81.

Loop Type: Bepaalt het "loop" type voor het afspelen van de Free EG sequence, om één keer te spelen maar niet te herhalen ("off"), om vanaf begin tot eind te herhalen (loopen) ("fwd"), om vanaf het midden tot eind te herhalen ("half"), of Alternate, m.a.w. herhalen vanaf het begin tot einde en weer terug ("↔alt"), of Half Alternate, m.a.w. vanaf het midden tot einde en terug naar het midden ("↔half").



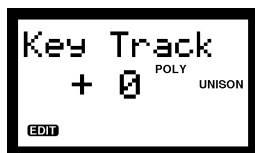
N.B. Voor meer informatie, zie pag. 82.

Length: Bepaalt de tijd voor het opnemen en afspelen van de Free EG sequence, ofwel in hoeveelheid maten (tussen 1/2 en 8 bars; bepaald door de Tempo instelling) of in absolute tijd (tussen 1.0 en 16.0 seconden).



N.B. Voor meer informatie, zie pag. 82.

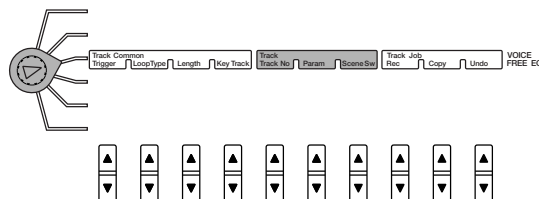
Key Track: Bepaalt de lengte van de Free EG in relatie tot de noten die u op het toetsenbord speelt, met C3 als basis nootlengte, waar positieve waarde de lengte verminderen als u hoger op het toetsenbord speelt, en negatieve waarden de nootlengte verminderen als u lager op het toetsenbord speelt. (De instelling "0" heeft geen effect.)



N.B. Voor meer informatie, zie pag. 82.

Spoor Parameters

Track No (Spoor Nummer): Selecteert een Free EG spoor ("Trk1" ~ "Trk4").



N.B. Voor meer informatie, zie pag. 83.

Param (Parameter): Bepaalt welke knop parameter door de data in het spoor gespeeld wordt.



N.B. Voor meer informatie, zie pag. 83.

N.B. U kunt maar één parameter per spoor selecteren. Voor informatie over beschikbare parameters, zie het Data Lijst gedeelte.

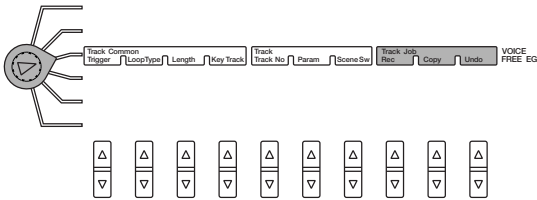
SceneSw (Scene Schakelaar): Bepaalt welke Scene (of beide Scenes) door de geselecteerde Free EG spoor gespeeld wordt.



N.B. Voor meer informatie, zie pag. 83.

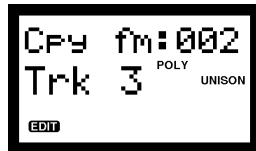
Spoor Job (klusje) Parameters

Rec (Opname): Bepaald hoe een Free EG opname handeling uitgevoerd wordt (m.a.w. de geselecteerde - of alle sporen). Druk op een toets op het toetsenbord om de opname te beginnen.



N.B. Voor meer informatie, zie pag. 83.

Copy: Voor het kopiëren van de Free EG data van een spoor in de huidige voice naar het huidige geselecteerde spoor, of het kopiëren van de data van een willekeurig spoor in een willekeurige voice naar het huidige geselecteerde spoor van de huidige voice.



N.B. Voor meer informatie, zie pag. 83.

Undo: Hiermee kunt u de meeste Free EG kopieën en opname handelingen ongedaan maken en het ongedaan maken weer ongedaan maken.



N.B. Voor meer informatie, zie pag. 84.

N.B. Als u een spoor kopieert, wordt alleen de spoordata gekopieerd. Scene status wordt niet gekopieerd.

Free EG Basis Positie

De knopposities worden in een Free EG spoor opgenomen als verhogingen (positieve waarden) en verlagingen (negatieve waarden) van de "basis" positie van de knop, of de positie waar de knop stond op het moment dat u het verdraaide. Na Free EG opname kunt u, als u de knop parameter wijzigt, ook de basis positie aan de hand hiervan instellen. Als de knop basis positie te hoog staat, kan het lijken of de Free EG data wijzigingen buiten bereik van de toegewezen spoorparameter vallen. Let daarvoor op dat u de knop niet te hoog instelt.

De Besturings- Kenmerken

De AN1x is uitgerust met een verscheidenheid aan besturingsfuncties die u tijdens het bespelen (of wijzigen) van het instrument kunt gebruiken, en flexibele controller toewijzingsfuncties die bepalen welke parameter aan een bepaalde controller toegewezen wordt. Deze functies werken samen om het geluid van de AN1x zelf én aangesloten MIDI instrumenten op uitgebreide- en expressieve wijze te besturen.

Real-time Besturing

De real-time controllers van de AN1x omvatten alle ingebouwde geluidsbesturingskenmerken die u met handen en voeten kunt bedienen, die ook als continuous Control Change data via MIDI uitgestuurd kunnen worden, inclusief de acht CONTROL knoppen, het [MODULATION] wheel, het [PITCH] wheel, de [RIBBON] controller (met zowel horizontale X-as en Z-as druk besturing), en [FOOT CONTROLLER], [FOOT VOLUME] en controllers (zoals toegewezen in de Utility Control Assign functie).

Hieronder vallen ook de diverse schakelaars, zoals de [FOOTSWITCH] en [PORTAMENTO] en andere paneel schakelaars, die iedere keer dat een toets ingedrukt wordt een specifieke enkelvoudige (aan/uit) MIDI Control Change boodschap verstuurt. Het PROGRAM CHANGE toetsenbord verstuurt iedere keer als een voice geselecteerd is MIDI Program Change boodschappen.

Continuous En Enkelvoudig Controllers

Continuous type controllers sturen een aanhoudende stroom Control Change data (tussen 000, of minimum, en 127, of maximum) zodra u ze beweegt.

De [FOOT CONTROLLER] en [FOOT VOLUME] jacks op het achterpaneel van de AN1x zijn bestemd voor "continuous" Foot Controllers (zoals de Yamaha FC7). De [FOOTSWITCH] jack is voor enkelvoudige aan/uit Voetschakelaars (zoals de Yamaha FC4 of FC5). U kunt deze gebruiken om diverse functies van de AN1x of externe MIDI apparaten te besturen.

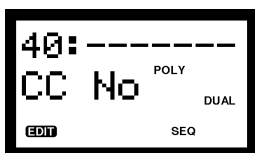
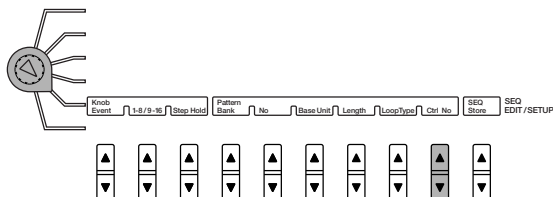
Continuous parameters die bestuurd kunnen worden zijn Modulation Depth, Volume, Panpot, Expression, Pitch Control, Attack, Decay, Release, Vibrato Speed, Pan Range, Effect Depth, Reverb Depth, en veel meer, als u de juiste instellingen in de Control Matrix maakt.

Continuous/enkelvoudige parameters die bestuurd kunnen worden zijn bijv. Sustain, Sostenuto en Soft.

U kunt met een continuous controller een enkelvoudige boodschap versturen, waar 000-063 "uit" is en 064-127 "aan" is, maar voor de beste resultaten en gebruiksgemak kunt u beter een aan/uit voetschakelaar gebruiken.

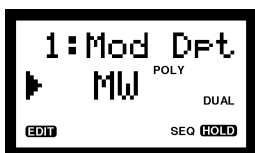
Step Sequencer Event Besturing

U kunt met de Ctrl No (Control Nummer) parameter van de Step Sequencer het type MIDI Control Change bepalen dat tijdens het afspelen van de sequencer uitgestuurd wordt. Als het Control Nummer eenmaal ingesteld is, wordt het Control Change event geselecteerd met Knop Event parameter [UP/DOWN] en wordt de waarde die bij iedere stap met de CONTROL knoppen gewijzigd. Voor meer informatie, zie pag. 91.



Utility Control Toewijs Functie

Met de Control parameters in het UTILITY SETUP menu kunt u het type Control Change boodschappen dat door het [MODULATION] wheel, ieder van de acht CONTROL knoppen, de [RIBBON] controller (X-as en Z-as), enz. bestuurd wordt bepalen, door het toewijzen van Control Change nummers aan de specifieke "Device" controllers. Voor meer informatie, zie pag. 95.

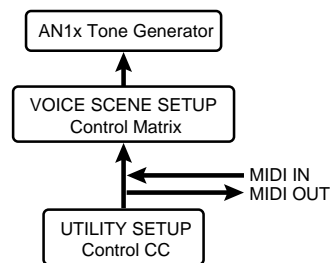


Gebaseerd op de instelling in de Control Assign functie en de Control Matrix, kunt u tegelijkertijd met één enkele controller één parameter van de interne toongenerator besturen en één andere parameter van een extern MIDI apparaat. U kunt ook bepalen welk apparaat (MW, FC, enz.) voor Scene Control gebruikt wordt (zie pag. 20).

Controllers die u met de UTILITY SETUP Control functie toe kunt wijzen:

- MW — Modulation Wheel
- FV — Foot Volume
- FC — Foot Controller
- FS — Footswitch
- RbnX — Ribbon Controller X-axis
- RbnZ — Ribbon Controller Z-axis
- Knob1~8 — Assign groep knoppen 1 ~ 8
- SCENE — Scene Control controller

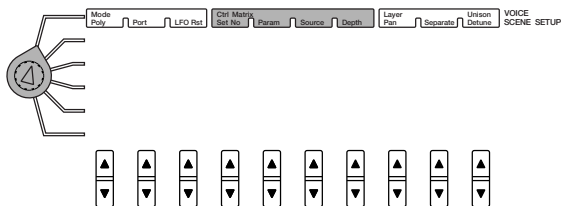
Tussen de Control Assign functie (systeem) knoptoewijzingen en Control Matrix (voice) knoptoewijzingen kunt u een monster knop besturingssysteem configureren waar iedere knop dezelfde Control Change parameter voor de interne toongenerator en een externe toongenerator bestuurt, of verschillende parameters voor de interne en externe toongenerator.



N.B. Voor meer informatie over iedere parameter, zie het Data Lijst gedeelte. Voor meer informatie over het toewijzen van controllers, zie pag. 95.

Control Matrix

De Control Matrix parameters hebben alleen invloed op de interne toongenerator. Het bepaalt hoe MIDI Control Change boodschappen die gegenereerd worden door de ingebouwde controllers (acht CONTROL knoppen, [MODULATION] wheel, [FOOT CONTROLLER], [RIBBON] controller, enz.), en de boodschappen die door externe apparaten gegenereerd worden en in de MIDI[IN] binnenkomen, door de AN1x toongenerator gevoerd worden, net als het depth (sterkte) bereik van de besturing.

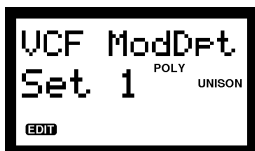


De Control Matrix is een configuratie van 16 sets control setup, met Pitch Bend parameters en twee sets Common parameters. De 16 parameter Sets en Pitch Bend parameters beïnvloeden iedere Scene apart, en de Common parameters beïnvloeden de voice. Hieronder volgt een korte beschrijving.

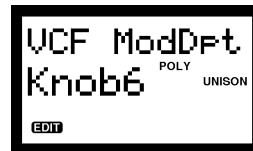
Set No: Voor het selecteren van Pitch Bend Pitch Up en Down (iedere Scene), het Setnummer (1-16; voor iedere Scene), en Common (1 en 2; beide Scenes) parameter toewijzingen.



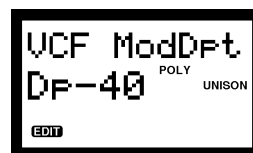
Parameter: Bepaalt welke parameter aan de Scene Set Nummer (1-16), Pitch Bend, of Common Set (1-2) toegewezen wordt.



Source: Bepaalt welke controller (op Control Change nummer) de corresponderende Parameter bestuurt.



Depth (sterkte): Bepaald het bereik van de Source (bron) controller. Als deze op "Direct" (0 instelling) staat, wordt de Direct Control functie geactiveerd, en kunt u direct de parameter die aan de controller toegewezen is in zijn oorspronkelijke bereik wijzigen. Voor meer informatie, zie pag. 75.



N.B. Voor meer informatie over iedere parameter, beschikbare instellingen, en hoe u met de Control Matrix parameters en controllers toe kunt wijzen, zie pag. 73.

N.B. Voor informatie over MIDI en MIDI Control Change boodschappen, zie pag. 109.

KENMERK REFERENTIES

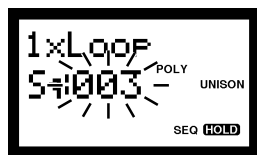
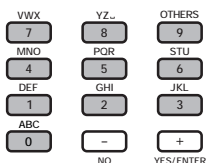
Dit gedeelte bevat lijsten van de vele AN1x parameters en een beschrijving van alle parameters als referentie. Controleer de INHOUD of de INDEX voor het pagenummer van de gewenste parameter.

Voice Selecteren

U kunt een voice selecteren om mee te spelen uit de 128 beschikbare voices in het geheugen. Dit kan op twee manieren, zie hieronder.

Procedure 1

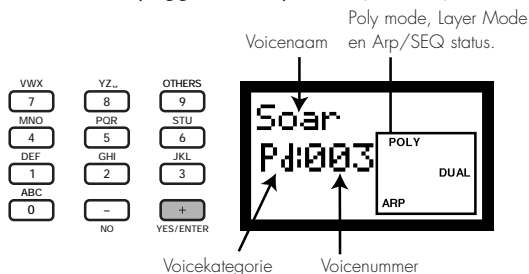
1. Geef een nummer in tussen [1] en [128] met het PROGRAM CHANGE numerieke toetsenbord. Het ingegeven voicenummer begint te knippen in de LCD.



N.B. Als het voicenummer knippert, wordt de voice selecteer handeling met [NO] geannuleerd en keert de LCD terug naar de vorige hoedanigheid.

2. Als het voicenummer knippert wordt de voice die is toegewezen aan het nummer dat u ingaf opgeroepen als u op [YES/ENTER] drukt.

De voicenaam, voice Kategorie en voicenummer wordt afgebeeld in de LCD, samen met de Poly mode, Layer mode en Arpeggiator/Sequencer (aan/uit) status.



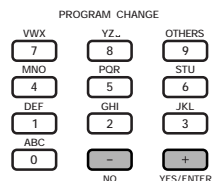
N.B. Zie voor details de Poly mode, pag. 72, Layer mode, pag. 22, Arpeggiator, pag. 33 en Step Sequencer, pag. 37.

Procedure 2

1. Druk op [+] om n voor n, naar voren, door de voices te wandelen.

2. Druk op [-] om n voor n, naar achteren, door de voices te wandelen.

In dit geval hoeft u niet op [YES/ENTER] te drukken, aangezien de voice wordt opgeroepen met iedere druk op de [+] of [-] knop.



Als een voice wordt geselecteerd, wordt een MIDI Program Change message verstuurd naar de interne toongenerator van de AN1x en de MIDI [OUT]. Voice nummers 001 ~ 128 corresponderen met Program Change nummers 000 ~ 127, respectievelijk. (Zie, voor meer informatie over MIDI, pag. 109.)

Knop Edit

Met de acht CONTROL knoppen kunt u allerlei karakteristieken van de verschillende voices in real-time wijzigen. Gewijzigde data van de geselecteerde voice kan worden opgeslagen in ieder gewenst voice geheugen (1 ~ 128).

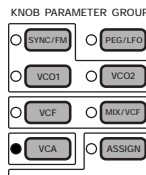
De functie van de verschillende knoppen hangt af van welke KNOB PARAMETER GROEP schakelaar is geselecteerd. De volgende parameter groepen zijn beschikbaar:

- SYNC/FM:** Sync functie/Frequency Modulation Oscillator
- PEG/LFO:** Pitch Envelope Generator/Low Frequency Oscillator
- VCO1:** Voltage Controlled Oscillator 1
- VCO2:** Voltage Controlled Oscillator 2
- VCF:** Voltage Controlled Filter
- MIX/VCF:** Mixer/Voltage Controlled Filter
- VCA:** Voltage Controlled Amplifier
- ASSIGN:** Toegewezen knop parameters

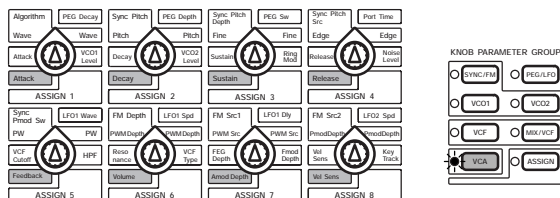
N.B. Zie voor meer informatie over de CONTROL knoppen pag. 26.

N.B. Op pag. 114 staat een lege tabel waarin u parameterwaarden en of user voices kunt noteren.

1. Druk op een KNOB PARAMETER GROUP schakelaar. De LED aan de linkerkant van de geselecteerde schakelaar licht op.

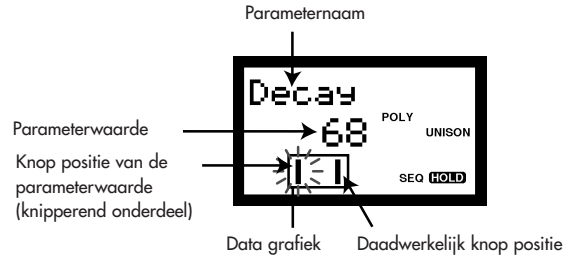


De parameter die bestuurd of gewijzigd kan worden met de verschillende knoppen staat bij iedere knop afgebeeld op het paneel, kleur gecodeerd om overeen te komen met de gerelateerde KNOB PARAMETER GROEP schakelaar. Als bijvoorbeeld de [VCA] (witte schakelaar) is geselecteerd, biedt iedere knop toegang tot de parameters die staan afgebeeld in het witte gedeelte aan de linkeronderkant van de knop: Attack, Decay, Sustain, Release, Feedback, Volume, Amod Depth en Vel Sens, respectievelijk.



2. Druk een CONTROL knop in, zonder er aan te draaien.

De parameter naam, huidige waarde en een horizontale knop data grafiek wordt getoond in de display. Een knipperend onderdeel in de data grafiek geeft de waarde positie van de knop aan, waar schaduw onderdelen de daadwerkelijke positie van de knop aangeven.



3. Draai aan de knop om de waarde van de parameter te wijzigen.

Draait u de knop naar rechts wordt de waarde verhoogd, draait u naar links wordt deze verlaagd.

De knop data grafiek toont de huidige knoppositie als u er aan draait. Posities naar links worden aangegeven door een kortere horizontale bar, en posities naar rechts worden aangegeven door een langere bar.



N.B. U kunt stap 2 overslaan en de parameter direct editen door aan de knop te draaien. Edit informatie wordt aan de hand hiervan in de LCD getoond.

N.B. Door te draaien aan de knop neemt de parameterwaarde toe of af in coarse waarden (grote hoeveelheden), en wordt de knipperende indicator geannuleerd. Draait u aan de knop terwijl u deze indrukt doet de waarde toenemen in fine waarden (kleine hoeveelheden), en maakt de knipperende indicator actief, die blijft knipperen als u uiteindelijk de knop loslaat. Het zo ingestelde bereik is kleiner dan mogelijk is met coarse edit.

4. Edit andere parameters.

Om andere parameters te bevestigen en te wijzigen in dezelfde groep moet u stap 2 en 3 herhalen. Om parameters in andere groepen te wijzigen moet u stap 1 t/m 3 herhalen.

N.B. Alle hier gemaakte wijzigingen vinden plaats in de geselecteerde Scene.

5. Sla de gewijzigde voice op.

Als u klaar bent met wijzigen en de nieuwe knopparameters op wilt slaan kunt u deze opslaan als een nieuwe voice in iedere gewenste voice lokatie (1 ~ 128). Zie voor details Voice Opslaan pag. 98.

N.B. Als u de AN1x uitzet, of de adaptor verwijdert, zit de door u gewijzigde data nog steeds in het geheugen zodra u het instrument weer aanzet. Let er echter altijd op dat u belangrijke voice data opslaat.

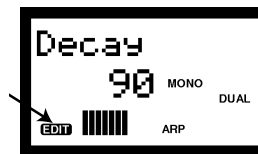
N.B. Sla altijd eerst uw gewijzigde voice op alvorens een nieuwe voice te selecteren, of u zult u gewijzigde data verliezen (zie Voice Opslaan pag. 98). Als u per ongeluk uw gewijzigde voice vergeet op te slaan en een nieuwe voice selecteert kunt u de gewijzigde data terugroepen met de Voice Recall functie. Zie voor meer details, pag. 96.

N.B. Tijdens het wijzigen kunt u het huidige voicenummer en naam wanneer u wilt bevestigen door n keer op [+] of [-] te drukken om deze te tonen in de display. Hierop kunt u door gaan met editen door aan de knop te draaien of deze in te drukken.

Edit Markering

Als een voiceparameter is gewijzigd verschijnt de Edit markering ge inverteerd in de LCD. De Edit markering geeft aan dat voicedata is gewijzigd maar dat deze nog niet is opgeslagen.

geeft aan dat de voice is gewijzigd maar nog niet opgeslagen



Voice Herroepen (Recall)

Als u een andere voice selecteert alvorens belangrijke voice data op te slaan, kunt u met de Voice Recall functie de gewijzigde data herroepen. Zie pag. 96 voor details.

Knop Parameters

In dit gedeelte worden alle parameters beschreven die beschikbaar zijn of gewijzigd kunnen worden in de verschillende KNOP PARAMETER GROEPEN.

KNOP PARAMETER GROEP

PEG/LFO	PEG Decay	PEG Depth	PEG Sw	Port Time	LFO1 Wave	LFO1 Spd	LFO1 Dly	LFO2 Spd
SYNC/FM	Algorithm	Sync Pitch	Sync Pitch Depth	Sync Pitch Src	Sync Pmod Sw	FM Depth	FM Src 1	FM Src 2
VCO1	Wave	Pitch	Fine	Edge	PW	PWM Depth	PWM Src	PmodDepth
VCO2	Wave	Pitch	Fine	Edge	PW	PWM Depth	PWM Src	PmodDepth
VCF	Attack	Decay	Sustain	Release	VCF Cutoff	Resonance	FEG Depth	Vel Sens
MIX/VCF	VCO1 Level	VCO2 Level	Ring Mod	Noise Level	HPF	VCF Type	Fmod Depth	Key Track
VCA	Attack	Decay	Sustain	Release	Feedback	Volume	Amod Depth	Vel Sens
ASSIGN	ASSIGN 1	ASSIGN 2	ASSIGN 3	ASSIGN 4	ASSIGN 5	ASSIGN 6	ASSIGN 7	ASSIGN 8

PEG/LFO

Als KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [PEG/LFO] is geselecteerd, krijgt u met de acht CONTROL knoppen toegang tot de specifieke Pitch Envelope Generator- en Low Frequency Oscillator-gerelateerde parameters.

De PEG parameters besturen de envelope wijzigingen van de toonhoogte van een voice in tijd, vanaf het moment dat de toets wordt ingedrukt, deze wordt losgelaten, en hoe lang het duurt voordat het geluid stil is.

De LFO is een oscillator die laagfrequente signalen genereert die gebruikt worden om de VCO- (voor pitch modulatie oftewel vibrato), de VCF- (voor filter modulatie oftewel wah) of de VCA te moduleren (voor amplitude modulatie oftewel tremolo). De AN1x bevat twee onafhankelijke LFOs, LFO1 en LFO2.

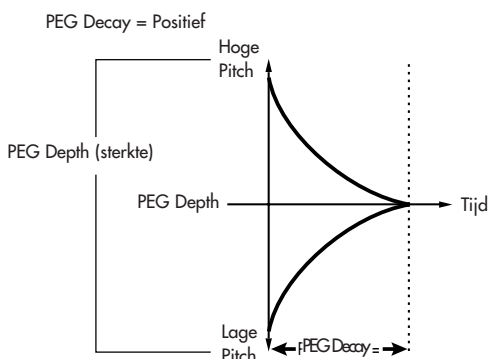
N.B. Zie voor meer informatie over de PEG en LFOs pag. 31, 32.

PEG Decay

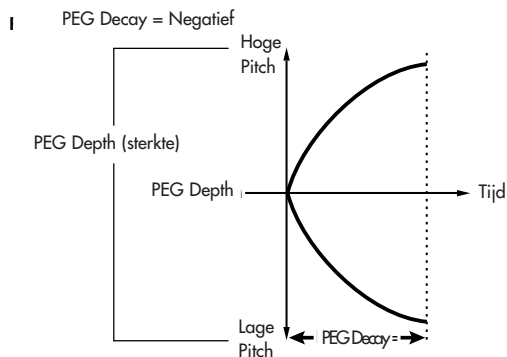
De PEG Decay instelling bepaalt de tijd die nodig is voor een geluid om de algemene toonhoogte te bereiken vanaf het PEG Depth level terwijl de toets blijft ingedrukt.



De volgende grafiek toont hoe de decay wijzigt als een als een toets wordt ingedrukt en er een positieve PEG Decay waarde is ingesteld.



De volgende grafiek toont de decay wijzigingen als een toets wordt ingedrukt als er een negatieve PEG Decay is ingesteld.



Instellingen: -64 ~ 0 ~ +63

PEG Depth (sterkte)

De PEG Depth instelling bepaalt de toonhoogte in halve tonen. Als de PEG Decay (zie hiernaast) op een positieve waarde staat, stelt de PEG Depth instelling de begin toonhoogte voor. Als PEG Decay op een negatieve waarde staat stelt de PEG Depth instelling de eind toonhoogte voor.



Het naar links draaien van de knop verlaagt de toonhoogte, terwijl het naar rechts draaien de toonhoogte verhoogt. Staat de knop in het midden (basis toonhoogte), wijzigt de toonhoogte niet.

Instellingen: -64 ~ 0 (basis toonhoogte) ~ +63

N.B. Zie de PEG Decay grafieken (links) voor een visuele voorstelling van de relatie tussen PEG Depth en PEG Decay.

PEG Sw (PEG Schakelaar)

De PEG Schakelaar bepaalt welke VCO wordt beïnvloed door de PEG; VCO1, VCO2, of zowel VCO1 als VCO2. Past u de PEG toe op de VCO1 of de VCO2 kunt u de delicate toonhoogte wijzigingen van een blaasinstrument simuleren.

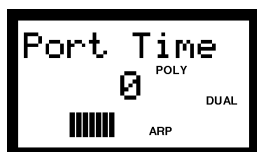


Instellingen: VCO1, VCO2, beiden

Port Time (Portamento Tijd)

Portamento is een effect dat vaak wordt gebruikt in zangstemmen of bij strijkinstrumenten, als het geluid van de ene noot in de volgende noot overglijdt (of naar meerdere noten), door allerlei verschillende toonhoogten heen.

De Portamento Tijd instellingen bepalen de tijd waarin de toonhoogte de de volgende noot bereikt. Lagere waarden resulteren in een snellere toonhoogte wijziging en hogere waarden resulteren in een langzamere toonhoogte wijziging.



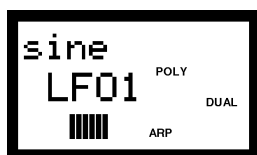
Instellingen: 0 ~ 127

N.B. Zie voor meer informatie over Portamento pag. 24.

N.B. Als de Portamento uitstaat (met de [PORTAMENTO] schakelaar), knippert ter bevestiging " — — — " in de LCD, om aan te geven dat de portamento functie niet beschikbaar is.

LFO1 Wave

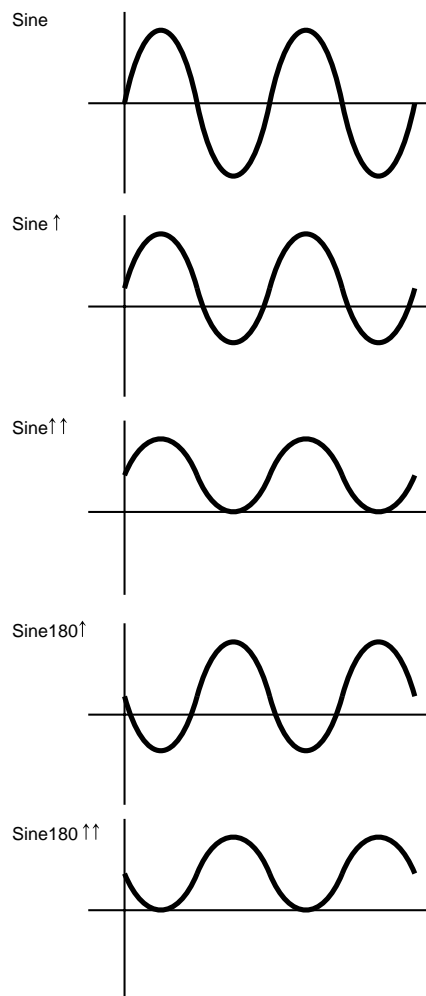
De LFO1 Wave instelling bepaalt het soort golfvorm van LFO1. De golfvorm die hier wordt ingesteld bepaalt het karakter van de modulatie die wordt toegepast op de VCO (vibrato), VCF (wah) en VCA (tremolo). Er zijn 21 verschillende golfvormen, zoals rechts en op de volgende pagina s blijkt.



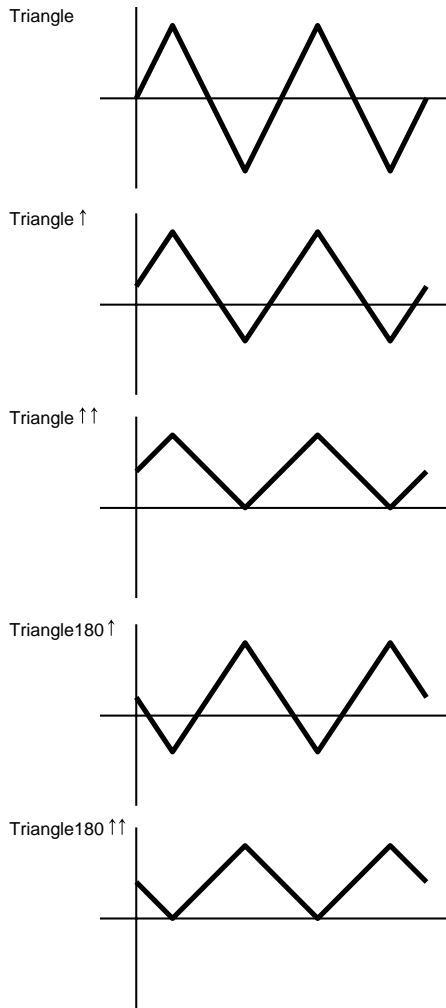
Instellingen:

sine, sine↑, sine ↑↑, sine180↑, sine180↑↑, tri, tri↑, tri↑↑, tri180↑, tri180↑↑, squ, squ↑↑, squ180↑↑, saw dwn, saw dwn↑↑, saw up, saw up ↑↑, s/h, s/h↑↑, s/h2, s/h2↑↑

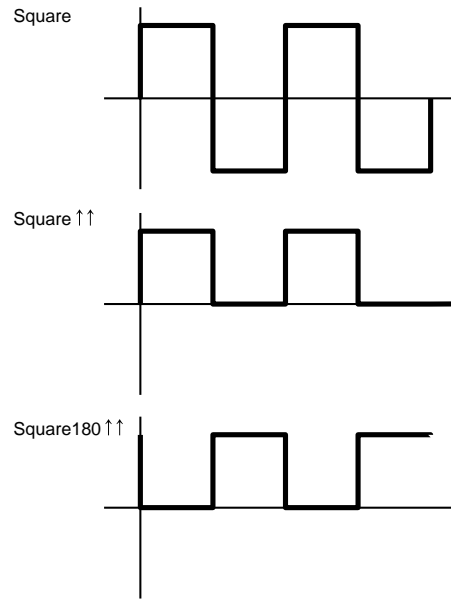
Sine Wave



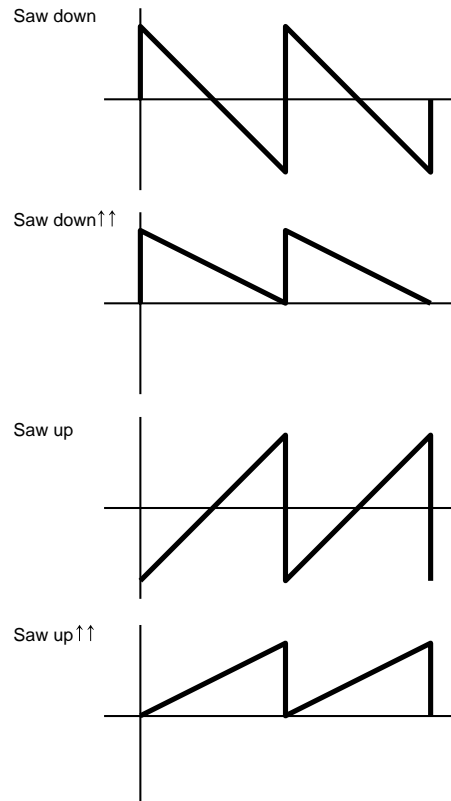
Tri (Triangle) Wave



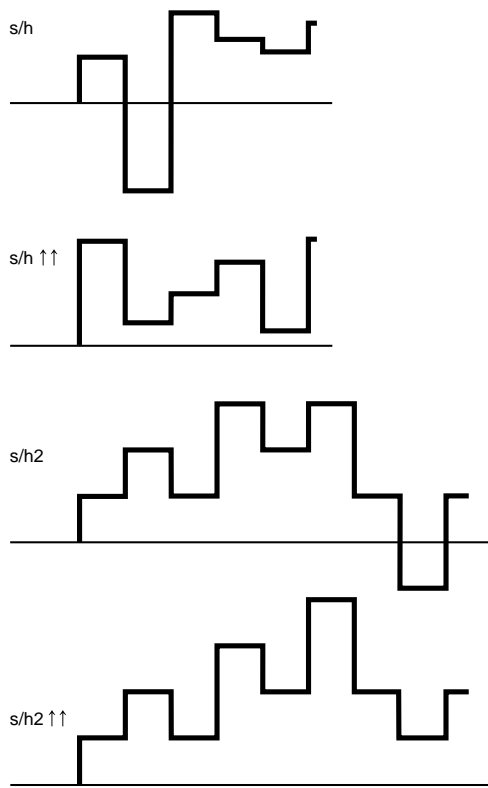
Squ (Square) Wave



Saw (Sawtooth) Wave



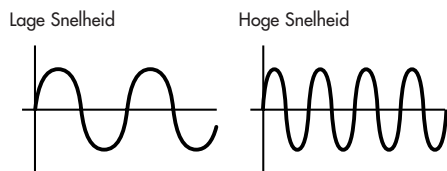
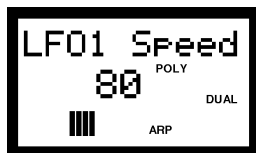
s/h (Sample & Hold) Wave



N.B. In vergelijking met "s/h", is s/h2 gebonden aan het positieve bereik.

LFO1 Spd (LFO1 Speed)

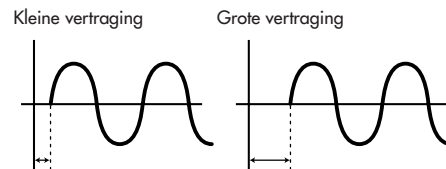
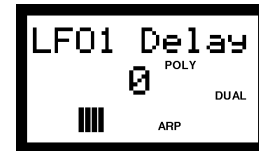
De LFO1 Speed instelling bepaalt de golfsnelheid (rate) van LFO1. Draait u de knop naar links is het resultaat een lagere golfsnelheid, draait u de knop naar rechts is het resultaat een hogere golfsnelheid. (Zie pag. 73 voor details over de LFO Reset functie.)



Instellingen: 1 ~ 256

LFO1 Dly (LFO1 Delay)

De LFO1 Delay instelling bepaalt de vertraging van de modulatie. De knop naar links resulteert in kortere LFO vertragingen, de knop naar rechts resulteert in langere LFO vertragingen.



Instellingen: 0 ~ 127

LFO2 Spd (LFO2 Speed)

Beschrijving, parameters en waarden van LFO2 Speed zijn gelijk aan die van LFO1 Speed, hiervoor.

N.B. De LFO2 golfvorm kan alleen triangle zijn, en kan niet gewijzigd worden.

SYNC/FM

Als de KNOOP PARAMETER GROEP schakelaar [SYNC/FM] wordt geselecteerd, krijgt u met de acht CONTROL knoppen toegang tot specifieke Sync functie- en Frequency Modulation-gerelateerde parameters.

Sync parameters staan in relatie met de synchronisatie status van de twee VCO1 oscillators (master en slave), die de fundamentele golfvorm genererende elementen zijn in de AN1x.

Een Frequency Modulation (FM) signaal (modulator) kan op verschillende manieren worden toegepast op de VCO1 om zijn frequentie te wijzigen, in welk geval de output van de oscillator het gemoduleerde signaal wordt (carrier).

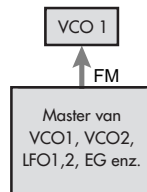
N.B. Zie voor meer informatie over Sync FM pag. 31, 59.

Algorithm

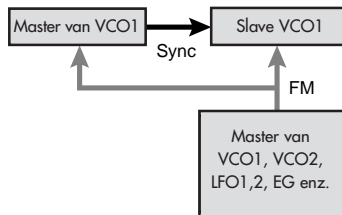
De Algorithm instelling bepaalt hoe de twee VCO1 oscillators (master en slave) staan aangesloten in relatie met het FM signaal. Er zijn vier soorten aansluitingen oftewel algorithms, zoals hieronder in de diagrammen wordt getoond.

Instellingen: alleen FM, Sync+FMbth, Sync+FMmst, Sync+FMslv

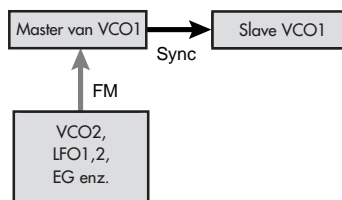
alleen FM (Sync disabled)



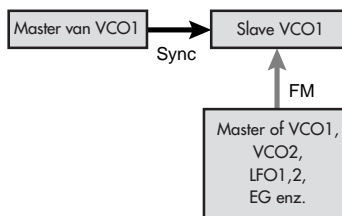
Sync +FMbth (Sync is enable en FM wordt toegepast op zowel de master als slave oscillators)



Sync+FMmst (Sync is enable en FM wordt toegepast op de master oscillator)



Sync+FMslv (Sync is enable en FM wordt toegepast op de slave oscillator)



N.B. Als "only FM" is geselecteerd worden de master en slave oscillators op disable gezet en wordt VCO1 een enkelvoudige oscillator.

N.B. Zie voor informatie over Sync en FM pag. 31, 59.

Sync Pitch

De Sync Pitch instelling bepaalt de toonhoogte van de slave oscillator in halve tonen, alleen beschikbaar als Sync aanstaat. Hiermee kunt u toonhoogte verschillen creëren tussen de master en slave oscillators en de resulterende harmonische interval besturen.

Als de knop in het midden staat is de toonhoogte gelijk aan die van de master oscillator. De knop naar rechts zetten resulteert in een toename van de interval, de knop naar links resulteert in een zachter geluid.



Instellingen: -64 ~ 0 ~ + 63

N.B. Om een duidelijk resultaat te bereiken moet u er voor zorgen dat het VCO1 niveau (pag. 66) hoog genoeg staat.

N.B. De Sync Pitch functie is alleen effectief als het Algorithm type op iets anders staat dan "only FM".

Sync Pitch Depth

De Sync Pitch Depth instelling bepaalt de hoe sterk de Sync Pitch Bron (bepaalt door de Sync Pitch Bron parameter, hieronder) over tijd wordt aangestuurd. De knop naar rechts verhoogt de Depth (sterkte).



Instellingen: -64 ~ 0 ~ + 63

Sync Pitch Src (Sync Pitch Source)

De Sync Pitch Source (lett. bron) instelling bepaalt de bron die in tijd de modulatie toepast op de slave oscillator.

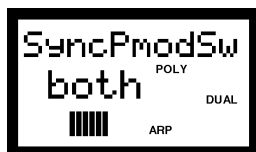


Instellingen: fixed, PEG, FEG, LFO1, LFO2

N.B. Als fixed is geselecteerd is zijn er geen modulatie wijzigingen in tijd.

Sync Pmod Sw (Sync Pitch Modulation Switch)

De Sync Pitch Modulation Schakelaar bepaalt welke oscillator (master, slave of beiden) wordt gemoduleerd door LFO1. Depth rate (golfsnelheid sterkte) wordt bepaald door VC01 Pmod Depth instelling (pag. 63).

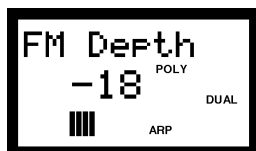


Instellingen: mastr, slave, both

N.B. Pitch Modulatie kan niet worden bestuurd door LFO2.

FM Depth

De FM Depth instelling bepaalt de hoeveelheid modulatie wordt gecreerd door FM Source 1 (zie volgende parameter). De knop naar rechts verhoogt de Depth.

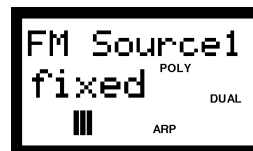


Instellingen: -64 ~ 0 ~ +63

N.B. Dit is een andere parameter dan de parameter in de Yamaha DX-series FM synthesizers. Een te grote instelling wijzigt de toonhoogte van de voice. Wijzig de toonhoogte met de VC01 Pitch en Fine parameters (zie pag. 61, 62).

FM Src1 (FM Source 1)

De FM Bron 1 instelling bepaalt de modulatie bron die de FM Depth bestuurt (zie vorige parameter).

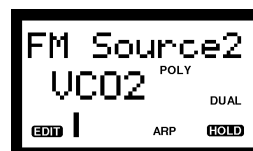


Instellingen: fixed, PEG, FEG, LFO1, LFO2

N.B. Als deze op fixed er is geen wijziging in modulatie in tijd.

FM Src2 (FM Source 2)

De FM Bron 2 instelling bepaalt de bron golfvorm die de VCO1 golfvorm moduleert.



Instellingen: VCO2, VCO1, VCO1s (sub oscillator), PEG, FEG, LFO1, LFO2

VCO1

Als de KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCO1] wordt geselecteerd geven de acht CONTROL knoppen toegang tot specifieke Voltage Controlled Oscillator 1-gerelateerde parameters, inclusief golfvorm selectie, toonhoogte specificatie en golfvorm besturing.

N.B. Zie voor meer informatie over VCO1 pag. 10, 30.

Wave (Golfvorm)

De golfvorm instelling bepaalt de golfvorm van VCO1. Beschikbare golfvormen zijn afhankelijk van de huidige SYNC status (aan/uit).



Instellingen:

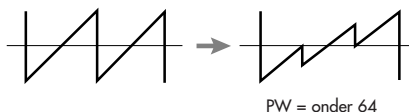
Als SYNC = uit: saw, pulse, saw2, mix

Als SYNC = aan: saw, pulse, Innr1, Innr2, Innr3

N.B. Het verschil tussen saw/pulse Sync aan en Sync uit is slechts een nuance in het geluid die pas echt op gaat vallen als de Pulse Width (zie pag. 62) op een andere waarde wordt gezet dan 64.

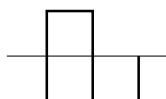
saw (Zaagtand)

De saw (zaagtand) golfvorm dankt zijn naam aan zijn vorm, en wordt o.a. gebruikt bij het maken van een trompet- of vioolgeluid. Aangezien deze alle harmonischen in het spectrum bevat, produceert deze golfvorm een vol, rijk geluid. Bij gebruik met de Pulse Width functie (zie pag. 62), kan het vergroten van de even harmonischen de toonhoogte verhogen tot een vol octaaf.



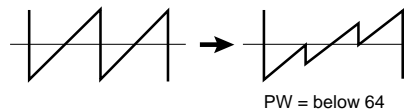
pulse (Blok golf)

The pulse (square) wave is used to make woodwind (clarinet-type) sounds. Its spectrum is similar to a sawtooth wave, but since every second (even-numbered) harmonic is missing, the waveform contains only odd-numbered harmonics when Pulse Width (see page 62) is set to "64".



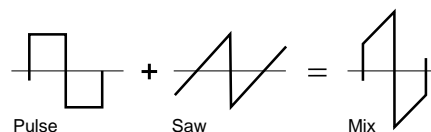
saw2 (Zaagtand2)

Het spectrum van de saw2 golfvorm wordt gecreëerd door een zaagtand golf te combineren met een blok golf, waardoor deze afwijkt van de saw1 golfvorm. Als de Pulse Width (zie pag. 62) op 64 staat, is de vorm van de golfvorm hetzelfde als saw1. Zelfs als u de even-genummerde harmonischen middels Pulse Width verhoogt, blijft de algemene toonhoogte gelijk.



mix

De mix golfvorm wordt gevormd door een combinatie van zaagtand- en blok golf golfvormen.



innr1, innr2, innr3

Als SYNC op on staat, staan er drie inner (binnenste) golfvormen tot uw beschikking (Innr1-3). Deze golfvorm is effectief bij gebruik met Pulse Width (zie pag. 62).

Pitch

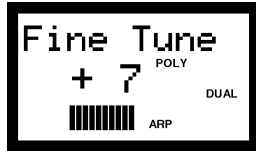
De Pitch instelling bepaalt de toonhoogte van de VCO1 in halve tonen. De knop naar rechts verhoogt de toonhoogte, de knop naar links verlaagt de toonhoogte. De middenpositie (waarde = 0) stelt de basistoonhoogte voor.



Instellingen: -64 ~ 0 ~ +63

Fine

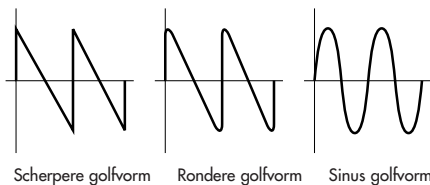
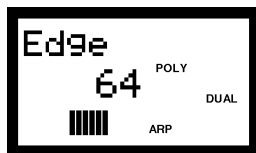
De Fine (fijnstemming) instelling bepaalt de toonhoogte van de VCO1 in stappen van 1-cent met een bereik van 100 cents, gelijk aan n halve toon. De knop naar rechts draaien verhoogt de toonhoogte, de knop naar links draaien verlaagt de toonhoogte. De middenpositie (waarde = 0) is de basic toonhoogte.



Instellingen: -50 ~ 0 ~ +50 (cents)

Edge

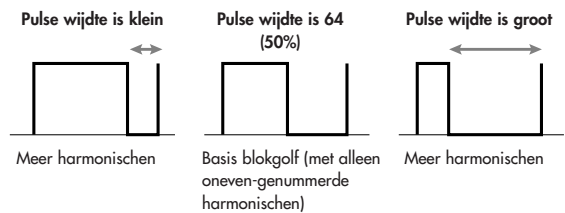
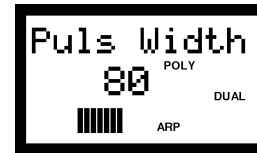
De Edge instelling beïnvloedt de scherpte of de afvlakking van de hoeken van de golfvorm van VCO1. De knop naar rechts produceert een scherpere golfvorm, met als resultaat een harde golfvorm. De knop naar links brengt een rondere golfvorm voort, met als resultaat een softer geluid. De waarde 0 brengt een sinus golfvorm voort.



Instellingen: 0 ~ 127

PW (Pulse Width)

De PW instelling bepaalt de breedte van de VCO1 blokgolf. De knop naar rechts produceert meer harmonischen, hetgeen resulteert in een vetter geluid. In het algemeen bestuurd u met pulse width een blokgolf; de AN1x is echter in staat om PW ook toe te passen op andere golfvormen, waardoor meer geluidsmogelijkheden ontstaan dan gebruikelijk is.

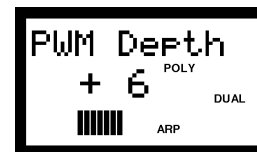


Als deze op 64 staat is de Pulse Breedte in balans, waardoor alleen oneven-genummerde harmonischen worden gegenereerd.

Instellingen: 0 ~ 64 ~ 127 (0% ~ 50% ~ 99%)

PWM Depth (Pulse Width Modulation Depth)

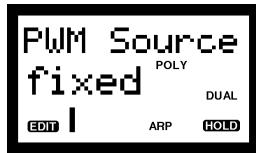
De PWM Depth instelling bepaalt de sterkte van pulse width modulatie van VCO1, gebaseerd op de PWM Source golfvorm (zie volgende page). De knop naar rechts produceert een diepere modulatie.



Instellingen: -64 ~ +63

PWM Src (Pulse Width Modulation Source)

De PWM Source instelling selecteert de bron golfvorm die de pulse breedte van de VCO1 wijzigt in tijd, en daarmee het gedrag van de pulse breedte bepaalt.



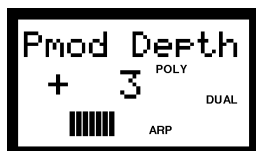
Instellingen: fixed, PEG, FEG, LFO1, LFO2, LFO2p, LFO2f

N.B. Als deze op fixed staat is er geen modulatie wijziging in tijd.

N.B. De Low Frequency Oscillator 2 Phase (LFO2p) kantelt de LFO2 golfvorm later 60 graden. De Low Frequency Oscillator 2 Fast (LFO2f) versneld de LFO2 cyclus een beetje.

PmodDepth (Pitch Modulation Depth)

De Pitch Modulation depth instelling bepaalt de sterkte van de pitch modulatie van VCO1 door de LFO1. Pitch Modulatie voegt een cyclische wijziging toe aan de toonhoogte om een vibrato effect te creëren. Draait u de knop naar rechts wordt het bereik van de toonhoogte wijziging vergroot. Negatieve waarden draaien de fase van LFO1 180 graden om.



Instellingen: -127 ~ +127

VCO2

Als de KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCO2] wordt geselecteerd, geven de acht CONTROL knoppen toegang tot specifieke Voltage Controlled Oscillator 2-gerelateerde parameters, waaronder golfvorm selectie, toonhoogte specificatie en golfvorm besturing.

N.B. Zie voor meer informatie over VCO2 pag. 10, 30.

Wave (golfvorm)

De Wave instelling bepaalt de VCO2 golfvorm als SYNC (zie pag. 59) uitstaat.



Instelling: saw, pulse, saw2, mix

N.B. De beschikbare golfvormen zijn gelijk aan die van VCO1. Zie pag. 61 voor een beschrijving.

Pitch

Fine

Edge

PW

PWMDepth

PWM Src

PmodDepth

(Alle parameter beschrijvingen zijn gelijk aan de beschrijvingen van VCO1; zie pag. 61.)

VCF

Als KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCF] geselecteerd, geven de acht CONTROL knoppen toegang tot specifieke Voltage Controlled Filter-gerelateerde parameters.

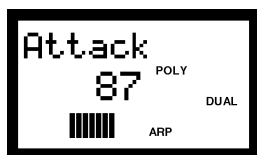
De VCF is een filter die bepaalde frequentiegebieden doorlaat, en de rest er af snijdt, waarmee u op uitgebreide wijze controle hebt over vele aspecten van het timbre. Onder de beschikbare parameters vallen ook cutoff frequentie bereik van de VCF en het bereik van de resonantie.

De VCF kan ook worden bestuurd door de attack tijd, decay tijd, sustain level en release tijd van de FEG (Filter Envelope Generator), waarmee u de vorm van het timbre van de voice in tijd kunt wijzigen, vanaf het moment dat een toets wordt ingedrukt, wordt vastgehouden, vervolgens losgelaten, en uiteindelijk hoe lang het duurt voor het geluid is uitgestorven.

N.B. Zie pag. 31 voor meer informatie over de VCF en FEG.

Attack

De Attack instelling bepaalt de attack tijd van de FEG, de tijd die nodig is alvorens de het signaal het maximum cutoff frequentie niveau bereikt nadat een toets is aangeslagen (key on). De knop naar rechts resulteert in een langere Attack tijd.



Instellingen: 0 ~ 127

Decay

De Decay instelling bepaalt de decay tijd van de FEG, de tijd die nodig is voordat het signaal het sustainniveau bereikt vanaf het maximum niveau zolang de toets wordt vastgehouden. De knop naar rechts resulteert in een langere Decay tijd.



Instellingen: 0 ~ 127

Sustain

De Sustain instelling bepaalt het niveau van de sustain van de FEG, hetgeen het onveranderbare (fixed) niveau is van de cutoff frequentie die blijft gehandhaafd zolang de toets is ingedrukt. De knop naar rechts verhoogt het Sustain niveau.



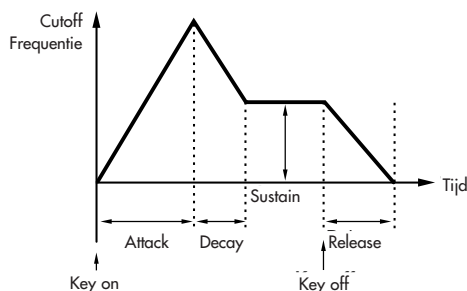
Instellingen: 0 ~ 127

Release

De Release instelling bepaalt de release tijd van de FEG, de tijd die nodig is alvorens het signaal het 0 niveau bereikt nadat de toets is losgelaten (key off). De knop naar rechts verhoogde de Release tijd.



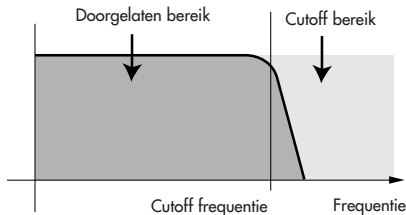
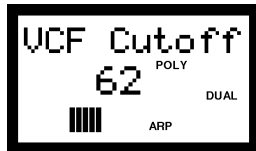
Instellingen: 0 ~ 127



VCF Cutoff

De VCF Cutoff instelling bepaalt de cutoff frequentie van de VCF. De waarde die hier wordt ingesteld staat in relatie met het toegewezen VCF Type in de MIX/VCF parametergroep (zie pag. 67).

Als de filter bijvoorbeeld op Low Pass Filter staat, worden de lagere frequenties doorgelaten, terwijl de hogere frequenties worden afgesneden (cut off). De knop naar rechts verhoogt de VCF Cutoff frequentie, zoals blijkt uit de onderstaande grafiek.

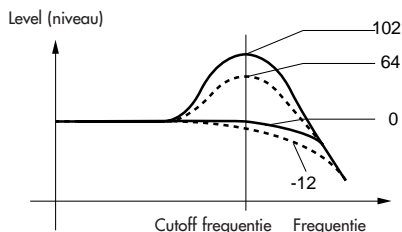


VCF Type = Low Pass Filter

Instellingen: 0 ~ 127

Resonance

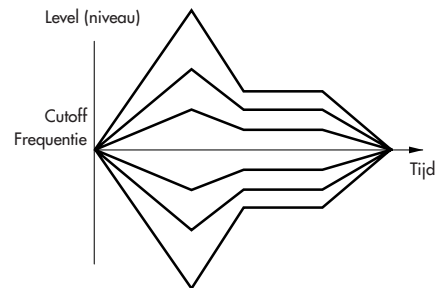
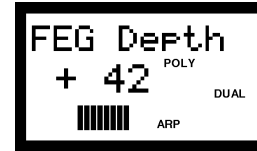
De Resonantie instelling bepaalt de hoeveelheid resonantie boost, oftewel het benadrukken van de harmonischen bij de cutoff frequentie. De knop naar rechts produceert een hogere resonantie peak (produceert scherpere hoge tonen), terwijl het naar links draaien van de knop een relatief vlakke respons geeft. De instelling 0 resulteert in geen resonantie.



Instellingen: -12 ~ 0 ~ +102

FEG Depth

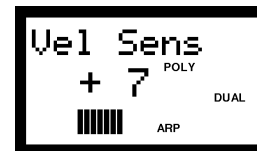
De FEG Depth instelling bepaalt het bereik van de vorm (lett. beweging) van cutoff frequentie. De knop naar rechts verhoogt de FEG Depth. Negatieve waarden draait de vorm van de envelope om. Als u de FEG niet gebruikt moet u de waarde op 0 zetten.



Instellingen: -128 ~ +127

Vel Sens (Aanslaggevoeligheid)

De Velocity Sensitivity (aanslaggevoeligheid) instelling bepaalt de wijze waarop de VCF reageert op aanslaggevoeligheid oftewel hoe hard u aanslaat op het toetsenbord. De knop naar rechts verhoogt het dynamische bereik aan de hand van de kracht waarmee u aanslaat op het toetsenbord, naar links produceert het tegenovergestelde effect (d.w.z. zachter aanslaan verhoogt het dynamische bereik, en harder aanslaan verhoogt deze). De instelling "0" brengt geen wijzigingen teweeg in het dynamische bereik door aanslaggevoeligheid.



Instellingen: -64 ~ 0 ~ +63

MIX/VCF (Mixer/VCF)

Als de KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [MIX/VCF] wordt geselecteerd, geven de acht CONTROL knoppen toegang tot specifieke Mixer- en Voltage Controlled Filter-gerelateerde parameters, inclusief VCO1 en VCO2 signaalniveau, Noise en Ring Modulator niveaus, VCF Type en HPF (High Pass Filter), en Key Track instellingen, en sterkte van frequentie modulatie.

N.B. Zie pag. 31 voor meer informatie over de VCF.

VCO1 Level (niveau)

De VCO1 Level instelling bepaalt de balans van het VCO1 niveau in relatie met de VCO2, Ring Modulator, Noise, en VCA Feedback niveaus. De knop naar rechts verhoogt het VCO1 niveau. Als u alleen gebruik maakt van de VCO2 moet u deze waarde op 0 zetten.



Instellingen: 0 ~ 127

VCO2 Level (niveau)

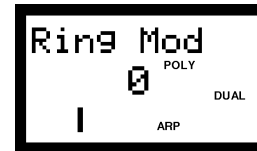
De VCO2 Level instelling bepaalt de balans van het VCO2 niveau in relatie met de VCO1, Ring Modulator, Noise, en VCA Feedback niveaus. De knop naar rechts verhoogt het VCO2 niveau. Maakt u alleen gebruik van VCO1 moet u deze waarde op 0 zetten.



Instellingen: 0 ~ 127

Ring Mod (Ring Modulator niveau)

De Ring Modulator instelling bepaalt de balans van het Ring Modulator niveau in relatie met de VCO1, VCO2, Noise, en VCA Feedback niveaus. De knop naar rechts verhoogt het Ring Modulator niveau. Maakt u geen gebruik van de Ring Modulator moet u deze waarde op 0 zetten.



Instellingen: 0 ~ 127

N.B. De Ring Modulator combineert de VCO1 en VCO2 signalen en stuurt van beide inputs de som en verschillen van alle frequentie componenten uit. Dit is in het bijzonder effectief bij het produceren van dissonante interval geluiden met een raspend of metalig effect.

Noise Level (niveau)

De Noise Level instelling bepaalt de balans van het Noise signaal in relatie met de VCO1, VCO2, Ring Modulator, en VCA Feedback niveaus. Draait u de knop naar rechts verhoogt het Noise niveau. Als u geen gebruik maakt van noise moet u de waarde op 0 zetten.

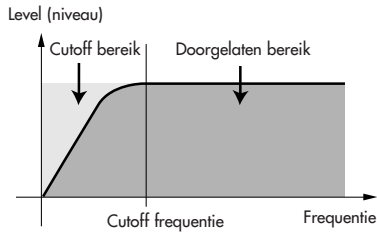
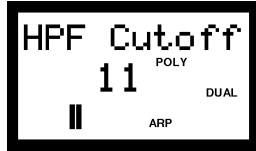


N.B. Door Noise in te voegen en gebruik te maken van een bijpassend Filter Type (VCF, HPF, enz.), kunt u verscheidene unieke special effect geluiden creëren.

Instellingen: 0 ~ 127

HPF (High Pass Filter Cutoff)

De HPF instelling bepaalt de cutoff frequentie van de High Pass Filter. Frequenties boven de instellingen worden doorgegeven terwijl anderen worden afgesneden. De knop naar rechts verhoogt de HPF Cutoff frequentie, hetgeen resulteert in een helderder geluid.



Instellingen: 0 ~ 127

N.B. Deze High Pass Filter wordt toegepast op het signaal na de mixer, en wijkt af van degene in het VCF Type.

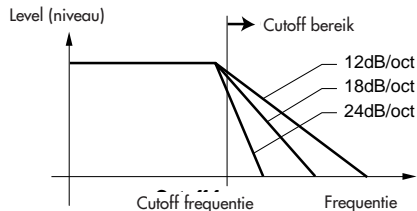
VCF Type

De VCF Type instelling bepaalt het soort filter dat wordt gebruikt door de VCF. De VCF passeert alleen een bepaald frequentiegebied terwijl de rest wordt afgesneden, waardoor het timbre op vele manieren gewijzigd kan worden. Er zijn zes soorten filters, die hieronder worden omschreven.

Instellingen: LPF24, LPF18, LPF12, BPF, HPF12, BEF

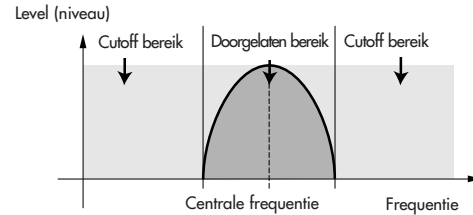
LPF24, LPF18, LPF12

Bij de Low Pass Filter passeren alleen frequenties onder het specificerde cutoff punt. Er kan een cutoff curve van 24dB/octaaf (LPF24), 18dB/octaaf (LPF18) en 12dB/octaaf (LPF12) worden geselecteerd.



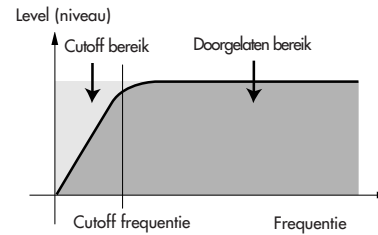
BPF

De Band Pass Filter laat alleen frequenties door in het gespecificeerde bereik, met een cutoff curve van 12dB/octaaf.



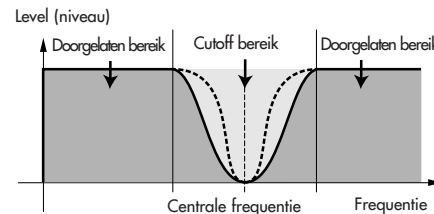
HPF12

De High Pass Filter laat alleen de frequenties door boven het gespecificeerde cutoff punt, met een cutoff curve van 12dB/octaaf.



BEF

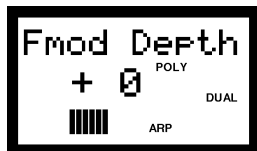
De Band Eliminate Filter laat alleen frequenties door buiten het gespecificeerde frequentiegebied. De Resonantie instelling (zie pag. 65) bepaalt het elimineerbereik.



N.B. De filters die hierboven worden opgesomd zijn van toepassing op het signaal output van de HPF die zich bevindt tussen de Mixer en de VCA. Zie pag. 10 voor meer informatie over de signaalbaan.

Fmod Depth (Filter Modulation Depth)

De Filter Modulatie Depth instelling bepaalt de sterkte van de filter modulatie van de VCF door de LFO1. Filter Modulatie wijzigt de filter cyclisch om een wah effect te creëren. De knop naar rechts vergroot het bereik van de cutoff frequentie wijziging. Negatieve waarden draaien de fase van de LFO1 180 graden.

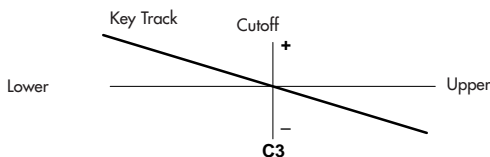
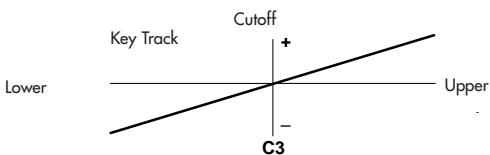
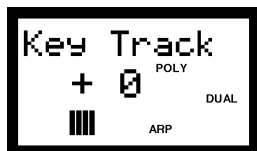


Instellingen: -64 ~ +63

Key Track

De Key Track instelling bepaalt de key tracking van de VCF, waarbij het cutoff frequency punt wordt verhoogd of verlaagd aan de hand van de op het toetsenbord gespeelde noten. Als u gebruik maakt van Key Track, verspringt het cutoff bereik bij noot, met C3 als de basis.

De knop naar rechts (positieve waarden) maakt dat hogere noten een hoger cutoff punt krijgen. De knop naar links (negatieve waarden) maakt dat hogere noten een lager cutoff punt krijgen. De waarde 0 zorgt voor helemaal geen key tracking.



Instellingen: -32 ~ +63

VCA

Als de KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCA] is geselecteerd, geven de acht CONTROL knoppen toegang tot specifieke Voltage Controlled Amplifier-gerelateerde parameters.

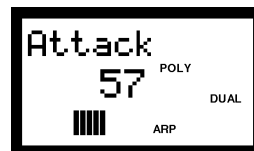
De VCA is een versterker (amplifier) waarmee de gain van het inputsignaal, zoals het ontvangen wordt van de VCF, versterkt- en vervolgens doorgestuurd wordt naar het Effect blok in de signaalbaan. Onder de beschikbare parameters zitten o.a. parameters voor feedback, volume en keyboard velocity sensitivity (aanslaggevoeligheid), als ook depth parameters voor amplitude modulatie.

De VCA kan ook worden bestuurd door de attack tijd, decay tijd, sustain niveau en release tijd van de AEG (Amplitude Envelope Generator), waarmee u kunt bepalen hoe het geluid wijzigt in tijd, vanaf het moment dat een toets is aangeslagen, vastgehouden en vervolgens losgelaten, en als laatste hoe lang het duurt voordat het geluid helemaal stil is.

N.B. Zie pag. 11 en 32 voor meer informatie over de VCA.

Attack

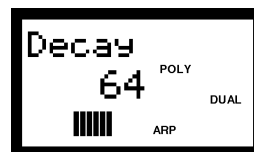
De Attack instelling bepaalt de attack tijd van de AEG, de tijd waarin het signaal zijn maximum volume niveau bereikt nadat een toets is ingedrukt (key on). De knop naar rechts produceert een langere Attack tijd.



Instelling: 0 ~ 127

Decay

De Decay instelling bepaalt de decay tijd van de AEG, de tijd waarin het signaal het sustain niveau bereikt vanuit een maximum volume niveau, zolang de toets is ingedrukt. De knop naar rechts produceert langere Decay tijden.



Instellingen: 0 ~ 127

Sustain

De Sustain instelling bepaalt het niveau van de sustain van de AEG, het niveau waarop het volume wordt gehandhaafd zolang de toets is ingedrukt. De knop naar rechts verhoogt het Sustain niveau.



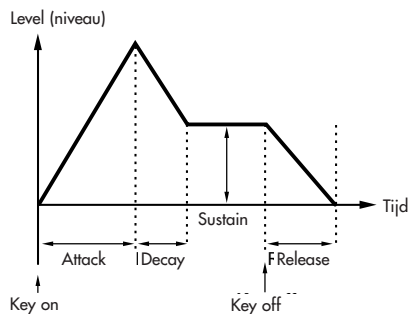
Instellingen: 0 ~ 127

Release

De Release instelling bepaalt de release tijd van de AEG, de tijd waarin het signaal het niveau 0 bereikt nadat een toets is losgelaten (key off). De knop naar rechts verhoogt de Release tijd.

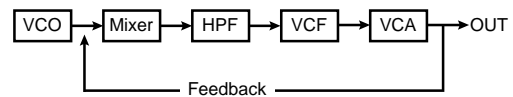


Instellingen: 0 ~ 127



Feedback

De Feedback instelling bepaalt het niveau van de feedback output van de VCA en het signaal dat wordt teruggevoerd (fed back) in de input van de mixer, waardoor de amplitude van het signaal groeit aan de hand van het ingestelde niveau. De knop naar rechts verhoogt het Feedback niveau, resulterende in een vetter geluid.



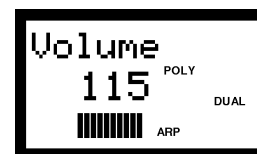
Instellingen: 0 ~ 127

N.B. U moet voorzichtig omspringen met feedback. Teveel feedback kan extreem hoge frequenties veroorzaken, hetgeen uw luidsprekers kan beschadigen.

N.B. Teveel feedback kan het karakter van de VCF drastisch wijzigen.

Volume

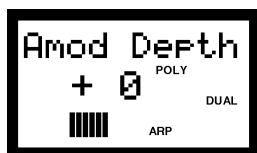
De Volume instelling bepaalt het algemene output niveau van de VCA voordat het signaal door het Effect blok gaat. De knop naar rechts verhoogt het Volume niveau.



Instellingen: 0 ~ 127

Amod Depth (Amplitude Modulatie Sterkte)

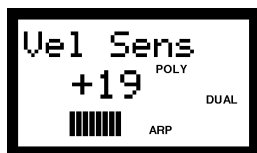
De Amplitude Modulation Depth instelling bepaalt de sterkte van de amplitude modulatie van de VCA door de LFO1. Amplitude Modulatie wijzigt het volume-niveau cyclisch om een tremelo effect te creëren. De knop naar rechts vergroot het bereik van de volume wijziging. Negatieve waarden draaien de fase van de LFO1 180 graden om.



Instellingen: -64 ~ +63

Vel Sens (Aanslaggevoeligheid)

De Velocity Sensitivity instelling bepaalt het amplitude bereik van de VCA aan de hand van hoe hard u aanslaat. De knop naar rechts (positieve waarden) resulteert in een hogere gevoeligheid, waardoor u harder moet aanslaan om de amplitude te verhogen. Draait u de knop naar links (negatieve waarden) moet u zachter aanslaan om de amplitude te verhogen. Bij de waarde 0 blijft dezelfde amplitude gehandhaafd onafhankelijk van de hardheid waarmee u aanslaat.



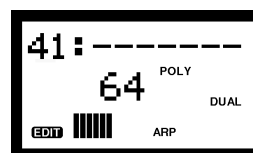
Instellingen: -64 ~ 0 ~ +63

ASSIGN

Als KNOOP PARAMETER GROEP schakelaar [ASSIGN] wordt geselecteerd, kunnen alle acht CONTROL knoppen gebruikt worden als individuele controller voor specifieke Control Change parameters die vrij kunnen worden toegewezen.

Assign 1-8

Werkend als MIDI controllers worden er, zodra de knop bewogen wordt, control data verstuurd via de MIDI [OUT] uitgang. Als u de knop naar rechts draait wordt de waarde van de toegewezen parameter verhoogd. Draait u de knop naar links wordt de waarde verlaagd.

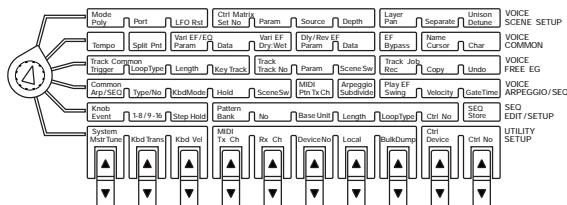


Instellingen: 0 ~ 127

- N.B.** Iedere Control Change parameter kan worden toegewezen aan iedere CONTROL knop m.b.v. de Control Device en Control Nummer parameters in het UTILITY SETUP menu. Zie voor details, pag. 95.
- N.B.** U kunt Tempo en Data Entry direct via de CONTROL knoppen bedienen.
- N.B.** U kunt de parameter naam direct ingeven door op de drukschakelaar van de knop te drukken.

Paneel Parameters Wijzigen

De AN1x matrix van paneel Edit parameters biedt snel en gemakkelijk toegang tot **voice**, **Scene**, **Free EG**, **Arpeggiator**, **Step Sequencer** en **System parameters**. Alle **voice-gerelateerde parameters** kunnen worden als **voice data** in n van de 128 beschikbare user voices.



Er zijn zes menu's Edit parameters, als volgt:

VOICE SCENE SETUP: Bevat Scene- en Layer-gerelateerde parameters van de voice.

VOICE COMMON: Bevat Tempo, Effect en andere algemene voice parameters.

VOICE FREE EG: Bevat het selecteren van het spoor, opname- en andere parameters die te maken hebben met de Free EG functie.

VOICE ARPEGGIO/SEQ: Bevat algemene en specifieke parameters die te maken hebben met de Arpeggiator en Step Sequencer.

SEQ EDIT/SETUP: bevat Knop en Pattern parameters die te maken hebben met de Step Sequencer.

UTILITY SETUP: Bevat global parameters die van invloed zijn op het systeem van de AN1x, waaronder MIDI instellingen, Control Change-gerelateerde toewijzingen en anderen.

N.B. Utility parameter instellingen kunnen niet worden opgeslagen als voice data.

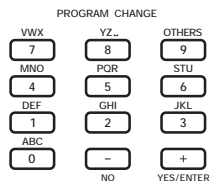
N.B. Zie pag. 114 voor een lege tabel van alle beschikbare parameters die u kunt gebruiken bij het wijzigen van uw eigen voices.

Edit Procedure

Hieronder staat beschreven hoe u een voice kunt wijzigen.

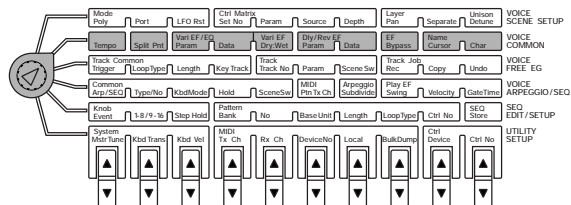
1. Selecteer een voice met het PROGRAM CHANGE numerieke toetsenbord.

Geef het nummer in van de voice die u wilt, gevolgd door [YES/ENTER], of selecteer de voice door op [+]/[-] te drukken.



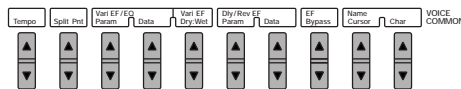
2. Selecteer het edit menu.

Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op het menu die de parameter bevat die u wilt wijzigen.



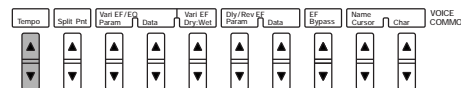
3. Selecteer de parameter die u wilt wijzigen.

Druk n keer op de [UP/DOWN] schakelaar onder de parameter-naam om de parameter-naam weer te geven en wijzig de huidige waarde of instelling in de LCD.



4. Stel de parameterwaarde of instelling in.

Iedere keer dat u op het bovenste gedeelte van de [UP/DOWN] schakelaar drukt, neemt de parameter- of waarde instelling toe met n, en iedere keer dat u op het onderste gedeelte van de schakelaar drukt, neemt de parameter- of waarde instelling af met n. Houd u het bovenste- of onderste gedeelte van de knop vast kunt u snel door de waarden of instellingen scrollen.



5. Selecteer een andere parameter en stel hier de waarde van in.

Herhaal stappen 3 en 4 om andere parameters te selecteren en in te stellen in hetzelfde menu.

6. Voer de Store (opslaan) handeling uit.

Zodra u klaar bent met het wijzigen van de data, kunt u de voice opslaan in een user voice memory (1 - 128) met de Voice Store handeling. Daarbij kunt u ook op ieder gewenst moment Scene-gerelateerde parameters van de voice opslaan in Scene 1 of Scene 2 met een Scene Store handeling. Zie pag. 98 voor meer informatie over het opslaan van voices. Zie voor meer informatie over het opslaan van Scenes, pag. 99.

N.B. Gewijzigde voice data blijft in het geheugen, zelfs als u het instrument uitzet alvorens de voice op te slaan. Als u het instrument weer aanzet, kunt u doorgaan met het wijzigen van de voice.

N.B. Zorg ervoor dat u de gewijzigde voice opslaat voordat u een nieuwe voice selecteert, of u raakt uw wijzigingen kwijt (zie pag. 98). Als u per ongeluk vergeet uw gewijzigde data op te slaan en een andere voice selecteert, moet u gebruik maken van de Voice Recall functie (zie pag. 96).

N.B. Tijdens het edit proces, kunt u de naam- en het nummer van de huidige voice op ieder gewenst moment bevestigen door n keer op [-] of [+] te drukken om de informatie weer te geven in de LCD. U kunt doorgaan met wijzigen door een Edit menu te selecteren en op een [UP/DOWN] schakelaar te drukken.

Edit Markering

De eerste keer dat een voice parameter is gewijzigd verschijnt de Edit markering ge nverteerd in de LCD. De Edit markering geeft aan dat er voice data is gewijzigd die nog niet is opgeslagen.

Geeft aan dat de voice is gewijzigd en nog niet is opgeslagen

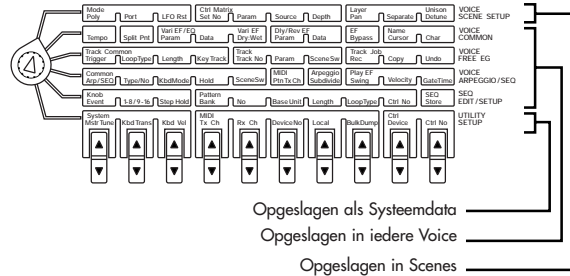


Voice Recall (herroepen)

Als u een andere voice selecteert alvorens belangrijke voice-data op te slaan, kunt u met de Voice Recall functie de gewijzigde voicedata terugroepen. Zie, voor meer details, pag. 96.

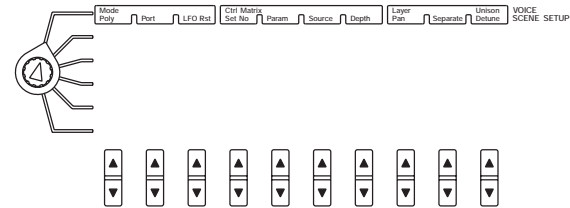
Edit Parameters

Hieronder volgt een beschrijving van alle parameters in de zes beschikbare Edit menu s, samen met een opsomming van de beschikbare instellingen.



VOICE SCENE SETUP

Dit menu bevat Mode, Control Matrix en Layer parameters, die kunnen worden ingesteld en opgeslagen als voice data. Mode en Control Matrix parameters kunnen in iedere voice worden opgeslagen als Scene data.



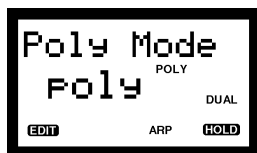
N.B. Een Scene geheugen is niets meer dan een snapshot van de parameters zoals ze zijn ingesteld door de acht CONTROL knoppen. Er zijn twee Scene geheugens die u kunt opslaan in iedere voice, en op gemakkelijke wijze kunt oproepen door op de [SCENE 1] of [SCENE 2] schakelaar te drukken tijdens het spelen. Zie pag. 19 voor meer informatie over Scenes.

Mode

Met mode instellingen bepaalt u de manier hoe de toongenerator van de AN1x reageert tijdens het spelen op het toetsenbord. Er zijn drie groepen parameters, waaronder Poly mode instellingen, Portamento karakteristieken en de LFO Reset instelling.

● Poly

De Poly mode instelling bepaalt de polyfonie, ofwel het aantal noten die de toongenerator voortbrengt, als er noten worden aangeslagen op het toetsenbord of als er Note On boodschappen worden ontvangen via de MIDI [IN]. Er zijn drie soorten Poly mode instellingen.



Instellingen:

poly: U kunt maximaal 10 noten tegelijk voortbrengen als de Layer op SINGLE staat.

mono: Brengt n (monofone) noot voort.

legat (Legato): Brengt n (monofone) noot voort, en maakt legato frases mogelijk, of solo s zonder een merkbare onderbreking tussen de noten. Legato treedt op als u de volgende toets aanslaat zonder de vorige toets los te laten.

● Port (Portamento)

De Portamento mode instelling bepaalt het karakter van de portamento (soms wel glissando genoemd), oftewel hoe de toon glijdt van de ene toon naar de volgende door tussenliggende toonhoogten, mits de PEG/LFO Portamento Tijd (zie pag. 56) op een andere waarde staat dan 0. Beschikbare parameters zijn afhankelijk van de Poly mode instelling.



N.B. Om de Portamento functie enable te maken moet u op de [PORTAMENTO] schakelaar drukken op het paneel (zie pag. 24). Als de PEG/LFO Portamento Tijd parameter (zie pag. 56) op "0" staat heeft Portamento geen effect.

Instellingen:

Als Poly = Poly:

normal: Normale portamento spelen.

sus-key: Met deze instelling wordt de doorklinkende toon (vanwege een sustainpedaal) gespecificeerd als de begin-toonhoogte van de portamento.

Als Poly = Mono, Legato:

fingerd (Fingered): Portamento is alleen mogelijk door legato te spelen.

full time: Portamento is altijd enable.

N.B. De Portamento instelling mode hier is effectief en is hoorbaar als de [PORTAMENTO] schakelaar op het paneel op "ON" staat.

● LFO Rst (LFO Reset)

De LFO Reset mode instelling bepaalt het startpunt van de LFO1 en LFO2 cyclus.



Instellingen:

off: LFO1 en LFO2 resetten niet maar moduleren constant.

ky-on (Key On): LFO1 en LFO2 resetten iedere keer als er een toets wordt aangeslagen.

Ctrl Matrix (Control Matrix)

Control Matrix (Ctrl Matrix) parameter instellingen bepalen welk MIDI Control Change nummer bron controller (acht CONTROL knoppen op het paneel, Modulation Wheel, Foot Controller, Ribbon-X, Keyboard After Touch, enz.) worden toegewezen aan welke AN1x parameters (VCF Cutoff, Resonance, FEG Depth, Variation Effect Wet: Dry balance, enz.).

De Control Matrix biedt u de vrijheid om bronnen en parameters van iedere voice te configureren. U kunt bijvoorbeeld de AN1x zo instellen dat deze met After Touch vibrato genereert, of met het Modulation Wheel de resonantie wijzigen tijdens het spelen, het bereik van zowel Pitch Bend omhoog en omlaag instellen, en nog veel meer.

De Control Matrix is een configuratie van 16 verzamelingen control setup parameters en 2 verzamelingen algemene parameters. De 16 parameter verzamelingen zijn van invloed op iedere Scene en de algemene parameters gelden voor de voice. Ieder verzameling bestaat uit een Verzameling (set) Nummer, Parameter, Bron, en Depth parameters.

N.B. Een lege tabel is beschikbaar om zelf Parameter- en Broninstellingen van de Control Matrix te noteren; zie pag. 114.

Handige Parameter Besturing

U kunt met de Control Matrix verzamelingen een enkelvoudige controller instellen om meer dan n parameter te besturen, of met meerdere controllers n en dezelfde parameter besturen.

[Ex. 1]

n controller bestuurt meer dan n parameter

Set	Param	Source	Depth
1	VCF Cutoff	A.MW	+25
2	Resonance	A.MW	+30

[Ex. 2]

Meerdere controllers besturen dezelfde parameter

Set	Param	Source	Depth
1	VCF Cutoff	A.MW	+20
2	VCF Cutoff	A.RbX	-10

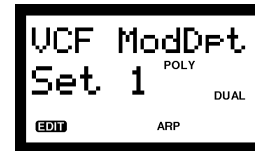
Gebruiksprocedure van de Control Matrix

1. Selecteer het Set Nr (1-16).
2. Selecteer de Parameter die u wilt besturen.
3. Selecteer de Bron (controller) van de parameter besturing.
4. Stel de sterkte (Depth) in.
5. Herhaal stappen 1-4 om additionele controller verzamelingen toe te voegen.

N.B. Zie het Data Lijst gedeelte achter in de handleiding voor meer informatie over de Control Matrix.

● Set No (Set Nummer)

Met de Set Number parameter kunt u Pitch Bend Pitch Up (omhoog) en Down (omlaag) selecteren, het nummer van de verzameling (1-16), en de Common (algemeen 1 en 2) parameter toewijzingen.



Instellingen:

PB Pitch ↑: Selecteert de Pitch Bend Up parameter waarmee u het bereik in kunt stellen van de pitch bend up (omhoog) (boven de waarde 64) bij het bewegen van het Pitch Bend wheel tussen de middenpositie en maximaal naar voren (van de geselecteerde Scene).

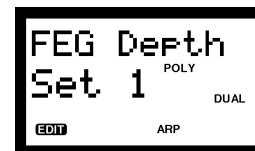
PB Pitch ↓: Selecteert de Pitch Bend Down parameter waarmee u het bereik in kunt stellen van de pitch bend down (omlaag) (onder de waarde 64) bij het bewegen van het Pitch Bend wheel tussen de middenpositie en maximaal naar achteren (van de geselecteerde Scene).

Set 1 ~ 16: Om het Set Nummer te selecteren waaraan u Parameter, Source en Depth instellingen wilt toewijzen (van de geselecteerde Scene).

Comn 1 ~ 2 (Common Set 1 ~ 2): Selecteert het Common Set nummer waaraan u Parameter (Off, Common Volume, Common Pan, Variation Parameter, Delay Return, Reverb Return), Source en Depth instellingen wilt toewijzen (geldt voor beide Scenes).

● Parameter

De Parameter instelling bepaalt welke parameter is toegewezen aan Set Nummer (1-16) of Common Set (1-2). Als het Set No op PB↑ of PB↓ staat hoeft de Parameter niet te selecteren omdat dit de parameters van de Pitch Bend zijn.

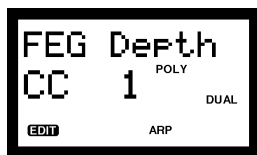


Instellingen:

Zie het Data Lijst gedeelte achter in de handleiding voor een opsomming van de Control Matrix parameters.

● Source (bron)

De Source (bron) instelling bepaalt welke controller (per Control Change nummer) is geselecteerd om de corresponderende Parameter te besturen.



N.B. U kunt de bron selecteren per Control Change nummer of per controllernaam, zoals getoond wordt in de Instellingen die hieronder listed below.

Instellingen:

CcOff: Geen controller toegewezen.

CC1 ~ 95: Selecteert Bron controller aan de hand van het Control Change nummer, door het ontvangen van informatie van controllers op het keyboard of binnenkomende MIDI boodschappen.

AT (After Touch): Voor toetsenbord After Touch.

PB (Pitch Bend): Voor Pitch Bend wheel besturing.

KyTrk (Key Track): Voor nootnummer boodschappen die gegenereerd worden door het aanslaan van toetsen.

Vel (Velocity): Voor aanslaggevoeligheid van het toetsenbord, ofwel de kracht waarmee u de toetsen aanslaat.

KyRnd (Key Random): Voor random (willekeurige) nootnummer boodschappen die gegenereerd worden door het aanslaan van toetsen.

A.MW (Assign Modulation Wheel): Voor het Modulatie Wheel, en/of binnenkomende MIDI boodschappen met hetzelfde Control Change nummer als die van het MWL.

A.FV (Assign Foot Volume): Voor een aangesloten Voet Volume controller, en/of binnenkomende MIDI boodschappen met hetzelfde Control Change nummer als die van FV.

A.FC (Assign Foot Control): Voor een aangesloten voet controller, en/of binnenkomende MIDI boodschappen met hetzelfde Control Change nummer als die van FC.

A.FS (Assign Footswitch): Voor een aangesloten voetschakelaar en/of binnenkomende MIDI boodschappen met hetzelfde Control Change nummer als die van FS.

A.RbX (Assign Ribbon Controller-X): Voor de Ribbon controller X-axis links en rechts) en/of binnenkomende MIDI boodschappen met hetzelfde Control Change nummer als die van RbX.

A.RbZ (Assign Ribbon Controller-Z): Voor de Ribbon controller Z-axis (push), en/of binnenkomende MIDI boodschappen met hetzelfde Control Change nummer als die van RbZ.

Kn1~8 (Knob 1 ~ 8): Voor een specifieke CONTROL knop (als KNOP PARAMETER GROEP [ASSIGN] aanstaat).

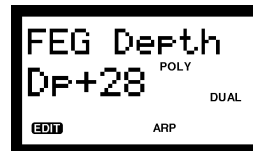
N.B. Afhankelijk van de geselecteerde Parameter, kan de beschikbare Source afwijken. Zie, voor details over de beschikbare parameters, de tabel van Control Matrix parameters in de Data Lijst achterin de handleiding.

N.B. U kunt dezelfde Bron controller en Parameter niet toewijzen aan meer dan 1 set. Als u dit toch doet, hebben de lage nummer verzamelingen prioriteit, en verschijnt "———" in de LCD bij sets met hogere nummers.

N.B. Als u [RIBBON] controller "A.RbX" als de "Bron" controller selecteert en Pitch Up/Pitch Down als de "Parameter", wordt de [RIBBON] controller waarde gereset in de middenpositie als u uw vinger optilt van de [RIBBON]. De sets met andere Parameters (andere dan Pitch Up/Pitch Down) onthouden de positie waar u uw vinger optilt.

● Depth

Met de Depth instelling bepaalt u het besturingsbereik van de Bron controller.



Instellingen:

Afhankelijk van de geselecteerde Parameter kunnen beschikbare instellingen afwijken. Zie voor details de tabel met Control Matrix parameters in de Data Lijst achter in de handleiding.

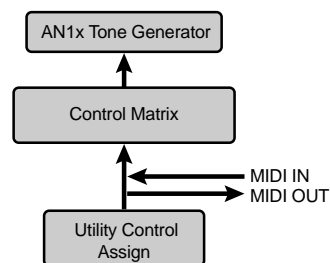
Direct Control Function

Als Depth "Dirct" is geselecteerd (0 instelling), wordt de Direct Control functie geactiveerd, en u kunt de parameter die is toegewezen aan de controller binnen zijn originele bereik direct wijzigen.

Verhouding Tussen Control Matrix En Utility Control Toewijs Functie

Er zijn twee soorten Control Change toewijsfuncties de Control Matrix en de Utility Control Toewijs functie. Tussen de Control Matrix en Utility Control Toewijs functie (zie pag. 95), kunt u een geavanceerde controller setup configureren om bepaalde parameters van de interne toongenerator en een externe toongenerator op hetzelfde moment aan te sturen met de acht CONTROL knoppen en andere controllers. Control Change toewijzingen, gemaakt in de Utility Control Assign functie worden verstuurd naar zowel de MIDI [OUT] als de Control Matrix, waar ze kunnen worden gerouteerd (lett. omgeleid worden) voordat ze de interne toongenerator bereiken. Externe Control Change signalen die ontvangen worden via de MIDI [IN] kunnen gerouteerd worden middels de Control Matrix om de AN1x toongenerator parameter van uw keus te besturen.

Signaalbaan



Layer

Layer parameter instellingen gelden voor de geselecteerde Layer mode, en zijn van invloed op beide Scenes. Deze instellingen worden opgeslagen als voice data. Er zijn drie parameters, waaronder Pan, Separate en Unison Detune.

N.B. Zie pag. 22 voor mee informatie over Layer modes.

● Pan

Met de Pan parameter stelt u het type stereo panning in, de manier waarop het geluid beweegt tussen de linker- en rechterluidsprekers.



Instellingen:

off: Als de Layer mode op SINGLE staat (zie pag. 22), werkt Pan niet. Staat deze op DUAL, DUAL UNISON, SPLIT of SPLIT UNISON, kunt u de pan width (breedte) van Scene 1 en Scene 2 wijzigen met de Separate functie (zie hieronder).

alt (Alternate): Variëert het geluid tussen links, rechts en het midden iedere keer dat er een toets wordt aangeslagen. Bepaal de pan width (breedte) met de Separate functie.

rnd (Random): Zorgt er voor dat het geluid willekeurig van links naar rechts beweegt. Bepaal de pan width (wijdte) met de Separate functie.

● Separate

Met de Separate parameter kunt u de hoeveelheid amplitude selecteren van de linker- en rechter outputs. Het resultaat hangt af van de Pan type instelling (zie hierboven).



Instellingen: 0 (geen effect) ~ 32

If Pan setting = off :

- ✚ Als de Layer mode (zie pag. 22) op SINGLE staat, heeft panning geen effect.
- ✚ Als de Layer mode op UNISON staat creëren hogere waarden een bredere stereodimensie, door twee tot vijf geluiden te separeren. (Poly mode genereert twee geluiden bij iedere aangeslagen toets, en Mono/Legato mode genereert vijf geluiden bij ieder aangeslagen toets.)
- ✚ Als de Layer mode op DUAL/DUAL UNISON staat of SPLIT/SPLIT UNISON, creëren hogere waarden een bredere stereodimensie door de geluiden van Scene 1 en Scene 2 te separeren.

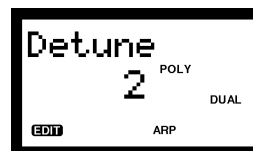
Als Pan instelling = alt of rnd :

- ✚ Met de Separate instelling stelt u het Pan separatiebereik in. Hogere waarden resulteren in een grotere separatie. Als de waarde maximaal is (32), dan zijn links, rechts en midden volkomen gesepareerd.

N.B. De Separate functie werkt niet op de Vari EF Wet signalen, dus als de Wet instelling te hoog is ingesteld wordt het Separate effect afgezwakt.

● Unison Detune (ontstemmen)

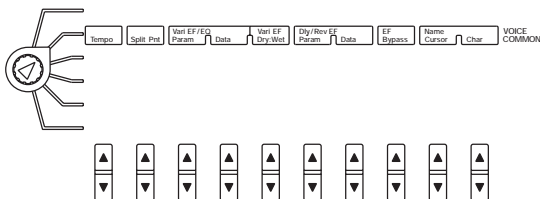
Als de UNISON mode is geselecteerd (zie Layer mode, pag. 22), worden er meerdere geluiden voortgebracht, waarbij de toonhoogte van ieder geluid lichtelijk is ontstemd. Unison Detune ontstemt de toonhoogte van VCO1 aan in kleine stapjes, waardoor u een nog dikker UNISON geluid kunt creëren, al moet u er wel op letten dat u niet te ver ontstemt, omdat anders de algemene stemming van de voice wijzigt. (Deze functie werkt alleen als de Layer mode op UNISON, DUAL UNISON of SPLIT UNISON staat.)



Instellingen: 1 ~ 32

VOICE COMMON

Dit menu bevat algemene voice parameters (beide Scenes) waaronder Tempo van de Arpeggiator en Step Sequencer, plus instellingen die met Effect te maken hebben en parameter voor het naam geven aan een voice. De Vari EF Dry:Wet parameter kan gewijzigd worden in iedere Scene.



Tempo

De Tempo instelling bepaalt het tempo van de interne clock van de AN1x in beats per minute (BPM), in een bereik van 40 t/m 240 BPM. De Tempo instelling bestuurt zowel de Arpeggiator als de Step Sequencer.



Instellingen: MIDI, 40 ~ 240

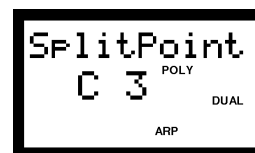
N.B. Als het Tempo op MIDI staat, kan de clock van de AN1x worden bestuurd door de clock van een extern MIDI instrument zoals een sequencer, aangesloten op de MIDI (IN).

N.B. Als de Free EG Length parameter op "bar" staat, wordt de Free EG sequence gesynchroniseerd met de Tempo set hier. Zie pag. 82 voor meer informatie.

Split Pnt (Split Punt)

De Split Punt instelling bepaalt de noot waar het toetsenbord wordt verdeeld in lower (Scene 1) en upper (Scene 2) zones om te spelen in Split mode (SPLIT/SPLIT UNISON mode). Deze instelling bepaalt ook de verdeling tussen de Arpeggiator of Step Sequencer, afhankelijk van de Keyboard Mode instelling.

N.B. Zie pag. 23 voor meer informatie over Split modes.



Instellingen: C-2 ~ G8

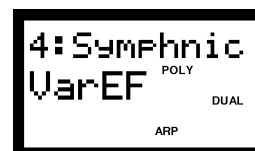
Vari EF/EQ (Variatie Effect/Equalizer)

Variatie Effect/Equalizer instellingen bepalen het Variation Effect type en data instellingen, en de EQ data instellingen, van de voice. Er zijn drie parameters, waaronder Param (Parameter), Data en Variation Effect Dry:Wet.

N.B. Het signaal gaat vanuit de VCA output eerst naar het Effect blok, en passeert het Variatie Effect en de Equalizer in een seriële aansluiting. Zie pag. 11 voor meer informatie. Zie ook de Data Lijst achter in de handleiding.

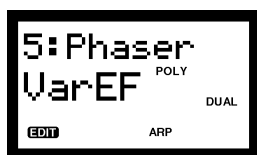
● Param (Parameter)

De Parameter instelling bepaalt het Variation Effect type en selecteert zowel parameters van het geselecteerde effect als de EQ.



● Data

Met de Data parameter kunt u het Variation Effect type selecteren en de data waarden van het geselecteerde effect of EQ Parameter wijzigen.

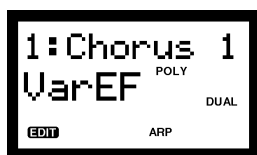


Instellingen:

Zie voor meer informatie over de verschillende Parameters en beschikbare instellingen, de Effect Type Lijst in het Data Lijst gedeelte achterin de handleiding.

Het Variatie Effect Instellen

1. Druk op het onderste gedeelte van de Param [UP/DOWN] schakelaar om Variatie Effect te selecteren.



2. Druk op Data [UP/DOWN] om de typen Variatie Effect te selecteren. (Er zijn 14 typen; zie het aparte Data Lijst gedeelte achterin de handleiding.)

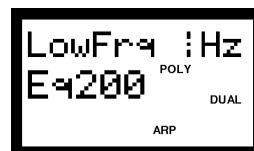


3. Druk nogmaals op Param [UP/DOWN] om de parameter te selecteren die u wilt instellen. (De parameters van het Variatie Effect die u selecteerde in stap 2 zijn beschikbaar.)
4. Druk nogmaals op Data [UP/DOWN] om de Parameter value waarde in te stellen.
5. herhaal stappen 3 en 4, hierboven, om data waarden in te stellen van andere parameters van het geselecteerde Variatie Effect.

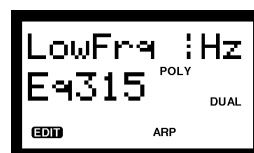
N.B. Zie voor meer informatie over het Variatie Effect het Data Lijst gedeelte achterin de handleiding.

De Equalizer Instellen

1. Druk op de Param [UP/DOWN] knop om een EQ parameter te selecteren. (Er staan zeven EQ parameters tot uw beschikking; zie het aparte Data Lijst gedeelte achterin de handleiding.)



2. Druk op Data [UP/DOWN] om de waarde in te stellen van de geselecteerde parameter as desired.



3. Herhaal stappen 1 en 2, hierboven, zo vaak als u wilt om andere parameters te selecteren en hun waarden in te stellen.

N.B. Zie voor meer informatie over de EQ parameters het Data Lijst gedeelte achterin de handleiding.

● Vari EF Dry:Wet

De Variatie Effect Dry:Wet instelling bepaalt de balans tussen de wet (effect) en de dry (originele) signalen. De instelling D63 laat alleen het dry (droge) signaal door, en de instelling W63 laat alleen het wet (natte=effect) signaal door. De instelling D=W stelt een gelijke balans voor tussen het wet en dry signaal.



Instellingen: D63 ~ D=W ~ W63

N.B. Als het Vari EF Param type op AuralExc of Comprsr staat, staan er Data dry en wet instellingen tot uw beschikking. Als Vari EF Param type op OvrDrive of Amp Sim staat, staan Data dry, both en wet instellingen tot uw beschikking.

N.B. Aural Exciter is een geregistreerd handelsmerk van- en gefabriceerd door Aphex Systems Ltd.

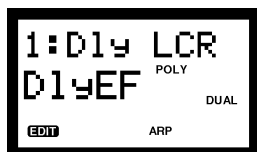
Dly/Rev EF (Delay/Reverb Effect)

De Delay/Reverb Effect instellingen bepalen de Delay and Reverb effect typen en data instellingen. Er zijn twee parameters beschikbaar, Param (Parameter) en Data.

N.B. De Delay en Reverb effecten bevinden zich achter de EQ output, en kunnen serie en parallel worden aangesloten. Zie voor meer informatie het Data Lijst gedeelte achterin de handleiding.

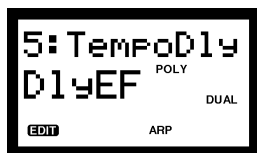
● Param (Parameter)

De Parameter instelling selecteert het Connect, Delay effect (en parameters) en Reverb effect (en parameters).



● Data

De Data parameter selecteert de Connect instellingen, Delay type (en wijzigt data waarden van Delay parameters) en Reverb type (en wijzigt data waarden van de Reverb parameters).



Instellingen:

Zie het aparte Data Lijst gedeelte achterin de handleiding voor meer informatie over beschikbare parameters en instellingen van de Delay en Reverb effecten.

Delay en Reverb Instellen

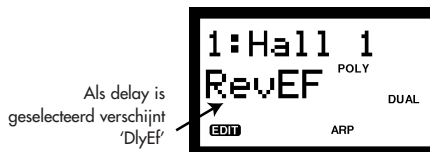
1. Druk op het onderste gedeelte van de Param [UP/DOWN] schakelaar om de Connect parameter selecteren.



2. Druk op Data [UP/DOWN] om serie I (seri) of parallel (para) te selecteren en de Delay and Reverb effecten te configureren.



3. Druk nog eens op Param [UP/DOWN] om ofwel de Delay (DlyEF) of Reverb (RevEF) pagina te selecteren.



4. Druk nog eens op Data [UP/DOWN] om het Delay type (1 ~ 5) of Reverb type (1 ~ 8) te selecteren; zie het Data Lijst gedeelte.



5. Druk nog eens op Param [UP/DOWN] en selecteer de Delay of Reverb parameter om in te stellen (afhankelijk van het geselecteerde Delay of Reverb type, kunnen de beschikbare parameters afwijken).
6. Druk weer op Data [UP/DOWN] om de parameter naar wens in te stellen.
7. Herhaal stappen 5 en 6, hierboven, net zo vaak als noodzakelijk is om alle parameter waarden in te stellen.

EF Bypass (Effect Bypass)

Met de Effect Bypass instellingen kunt u bepaalde effecten bypassen (tijdelijk uitschakelen) hetgeen handig is bij het creëren van nieuwe voices. Gebypassde effecten voorzien het originele geluid niet van effect, en als de EF Bypass uitstaat (off) gaat het signaal door alle effects units.

U kunt alle effecten bypassen of alleen de Delay en de Reverb, of alleen de Reverb. Aangezien EF Bypass een systeem parameter is, wordt deze niet opgeslagen als voice data, en blijft daarom ingesteld zoals u hem instelt, welke voice ook wordt geselecteerd.



Instellingen:

off: Zet de Effect Bypass uit waardoor het signaal door de effect units gaat (droog signaal en effecten zijn hoorbaar).

OnlyRev: Alleen het Reverb effect wordt gebypassed.

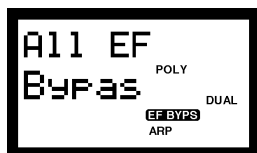
Only Dly: Alleen het Delay effect wordt gebypassed.

Dly&Rev: Zowel Delay als Reverb effects worden gebypassed.

AlIEF: Het signaal passeert alle effecten in het Effect block, inclusief Variatie Effect, Delay en Reverb (exclusief EQ).

Effect Bypass Markering

De Effect Bypass markering verschijnt in de LCD als de Effect Bypass actief is.



Name (naam)

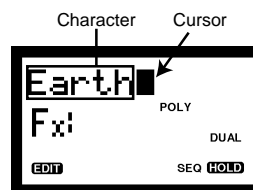
Met de naam parameters kunt u een voice Kategorie selecteren en de gewijzigde voice voorzien van een naam die maximaal bestaat uit tien lettertekens. Er staan twee parameters tot uw beschikking; Cursor en Char (Letterteken).

● Cursor

Met de Cursor parameter kunt u de cursor neerzetten in het voice Kategorie veld, of op een van de tien beschikbare lettertekensvelden van de voicenaam.

● Char (Character=letterteken)

Met de Character (letterteken) parameter kunt u een voice Kategorie selecteren (als de cursor in een voice categorie veld staat) of een letterteken (als de cursor op een voicenaam lettertekenveld staat).



Beschikbare lettertekens:

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"abcdefghijklmnop
qrstuvwxyz0123456789* _! " # \$ % & ' () + , - = (space)

Naam Geven Aan een Voice

1. Druk op het onderste gedeelte van de Cursor [UP/DOWN] schakelaar om de cursor in het voice Kategorie veld te zetten (de huidige cursor positie gaat knippen).
2. Druk op Char [UP/DOWN] om de twee letter voice categorie code te selecteren.

#	LCD	Kategorie
0	--	Geen Kategorie
1	Pf	Piano
2	Cp	Chromatic Percussion
3	Or	Organ
4	Gt	Guitar
5	Ba	Bass
6	St	Strings/Orchestral
7	En	Ensamble
8	Br	Brass
9	Rd	Reed
10	Pi	Pipe
11	Ld	Synth Lead
12	Pd	Synth Pad
13	Fx	Synth Effect
14	Et	Ethnic
15	Pc	Percussive
16	Se	Sound effect
17	Dr	Drums
18	Sc	Synth Comp
19	Vo	Vocal
20	Co	Combination
21	Wv	Material Wave
22	Sq	Sequence

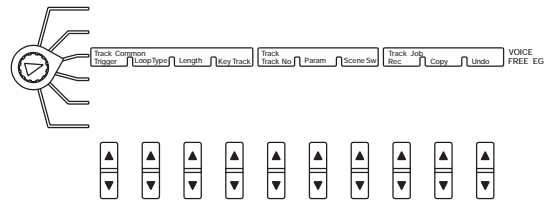
3. Druk zo vaak als noodzakelijk is op Cursor [UP/DOWN] om de cursor op een voicenaam lettertekenveld te zetten, en druk vervolgens op Char om alfabet, numeriek of symbolen te selecteren.

U kunt ook met het numerieke PROGRAM CHANGE toetsenbord alfabetische en numerieke tekens invoeren, door iedere 0-9 toets n keer of meer keer in te drukken, zoals aangegeven staat boven iedere toets. Herhaaldelijk drukken op bijvoorbeeld de 0 toets kiest herhaaldelijk de volgende lettertekens: 0-A-B-C-a-b-c-0, enz.

VOICE FREE EG

Dit menu bevat Spoor Opname en andere parameters die te maken hebben met de Free EG functie. De Free EG is een speciale 4-track recorder waarmee maximaal vier tracks opgenomen kunnen worden (n parameter per track) en real-time wijzigingen van CONTROL knop positie data (alle knoppen) in een bepaald gedeelte, uit te drukken in maten of in seconden.

De parameter wijzigingen die te maken hebben met de opgenomen knopbewegingen spelen automatisch af zoals ze zijn opgenomen als u de voice bespeelt met het toetsenbord. U kunt de lengte selecteren in bars (tot 8 maten) of absolute tijd (maximaal 16.0 seconden), het loop type, en track data kopiëren van dezelfde voice of van een andere voice. Free EG parameters en data worden opgeslagen als voice data.



N.B. Zie pag. 84 voor meer informatie over Free EG opnamen.

Track Common (algemeen)

Track Common parameters bevatten instellingen die van invloed zijn bij het opnemen of afspelen op data in alle vier de sporen. Er zijn vier parameters, waaronder Trigger, Loop Type, Length en Key Track.

● Trigger

De Trigger instelling bepaalt hoe de opname of het afspelen wordt getriggert.



Instellingen:

free: Na het selecteren van een voice, triggert de eerste toets die u aanslaat op het toetsenbord de Free EG.

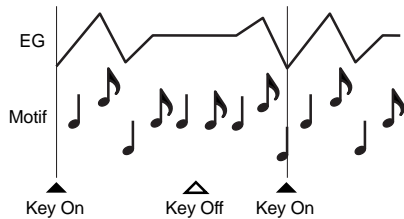
kbd (Keyboard & MIDI): De Free EG wordt getriggert door een note on boodschap van het toetsenbord of een extern MIDI apparaat.

all: De Free EG wordt getriggert door een Note On boodschap van het toetsenbord of een extern MIDI apparaat, of door de Arpeggiator of Step Sequencer.

De Free EG Triggeren met Patronen

De Free EG kan ook gebruikt worden in samenwerking met de Arpeggiator of Step Sequencer. Als de Trigger op kbd staat wordt de Free EG toegepast op het patroon.

Hold = "on"



Iedere keer dat u een toets indrukt wordt de Free EG opnieuw getriggerd. Als de Trigger op all staat, wordt de Free EG opnieuw getriggerd zodra de Arpeggiator of Step Sequencer wordt afgespeeld.

Loop Type

De Loop Type instelling bepaalt het soort loop bij het afspelen van de Free EG sequence.



Instellingen:

off: De Free EG sequence speelt n keer maar loopt niet. De parameter instellingen aan het einde van de Free EG sequence blijven werken.

fwd: De Free EG sequence loopt t van het begin tot het einde.

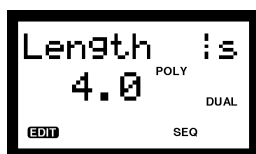
↗half: De Free EG sequence loopt t van het midden naar het einde.

↗alt (Alternate): De Free EG sequence loopt t van het begin naar het einde, en weer van het einde naar het begin.

↗half (Half Alternate): De Free EG sequence loopt t van het midden naar het einde en van het einde tot het midden.

Length

De Length instelling bepaalt de tijd van de opnemen en het afspelen van de Free EG sequence. Er zijn twee Length typen, inclusief de lengte die bepaald wordt door het aantal maten of door absolute tijd (seconden).



Instellingen:

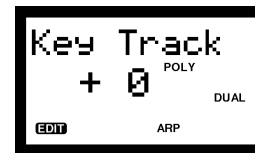
bar (aantal maten): 1/2, 1, 3/2, 2, 3, 4, 6, 8

s (seconden): 1.0 ~ 16.0

N.B. Als deze op bar staat wordt de Free EG opname- en afspeeltijd bepaald door de Tempo instelling in het VOICE COMMON menu. Dit synchroniseert de Free EG beweging met de Arpeggiator of Step Sequencer.

Key Track

De Key Track instelling bepaalt de lengte van de Free EG in relatie met de noten die aangeslagen worden op het toetsenbord, waar C3 wordt gebruikt als de basis nootlengte. Als deze op 0 staat, is de lengte van alle noten hetzelfde over het gehele toetsenbord. Negatieve waarden doen de Free EG lengte afnemen als u speelt in het lage gedeelte van het toetsenbord, en positieve waarden doen de Free EG length afnemen als u speelt in het hoge gedeelte van het toetsenbord.



Instellingen: -64 ~ +63

Track (spoor)

Track instellingen bepalen het huidige Free EG spoor, de parameter toegewezen aan de verschillende sporen en welke Scene de Free EG afspeelt. Er zijn drie Spoor parameters, including Track No (Nummer), Param (Parameter) en SceneSw (Schakelaar).

N.B. Als u begint met opnemen van de Free EG, wordt de parameter van de eerste knop die u beweegt, samen met de huidige Scene instelling, toegewezen aan de track Parameter (d.w.z. de parameter wordt opgenomen in het spoor). Dit is handig bij het onmiddellijk beginnen van een Free EG opname, zonder eerst alles in te stellen.

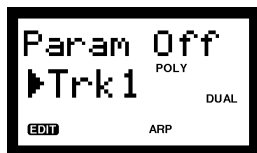
Spoor Bevestiging en Toewijspcedure

1. Selecteer het spoor dat u wilt afspelen of opnemen met de Track No [UP/DOWN] knop.
2. Selecteer met Param [UP/DOWN] de parameter die u wilt opnemen in het spoor.
3. Selecteer met SceneSw [UP/DOWN] de Scene (Scene 1, Scene 2, of beide Scenes) waarvan u wilt dat de EG invloed heeft.
4. Herhaal, indien noodzakelijk, stap 1 t/m 3 voor het selecteren van andere sporen en het toewijzen van parameters aan deze sporen.

N.B. U kunt dezelfde parameters niet aan meer dan n spoor toewijzen. Als u dit toch probeert heeft de laatst opgenomen spoor prioriteit, terwijl andere sporen automatisch worden uitgeschakeld wat de Scene Schakelaar betreft.

● Track No (Track Nummer)

Met de Track Nummer parameter kunt u de Free EG spoor selecteren.



Instellingen: Trk1 ~ Trk4

N.B. De geselecteerde track neemt knopbewegingen op als Free EG opname actief is. Als de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE FREE EG wordt gezet, wordt er automatisch een lege spoor geselecteerd.

● Param (Parameter)

De Parameter instelling bepaalt welke knop parameter wordt afgespeeld door de data in de geselecteerde Free EG track.



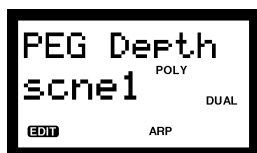
Instellingen:

Er kan slechts 1 parameter worden geselecteerd per spoor.

N.B. Zie voor meer informatie over beschikbare parameters het Data Lijst gedeelte.

● SceneSw (Scene Schakelaar)

De Scene Schakelaar instelling bepaalt welke Scene wordt afgespeeld door het geselecteerde Free EG spoor.



Instellingen: off, Scene1, Scene2, both (Scenes 1 en 2)

Track Job

Met Track Job (lett. klusje) parameters kunt u een geselecteerde Free EG track opnemen, track copy handelingen verrichten en een Free EG opname ongedaan/opnieuw gedaan maken of kopi ren. Er zijn drie parameters, inclusief Rec (Record), Copy en Undo.

● Rec (Opnemen)

De Record parameter bepaalt hoe een Free EG opname (of knopbeweging data) wordt uitgevoerd.

N.B. Na het opnemen van een spoor wordt automatisch de hoogst genummerde spoor geselecteerd voor opname.



Instellingen:

REC OFF: Free EG wordt niet opgenomen.

REC STBY Trk: Standby situatie voor het geselecteerde spoor. De Free EG is klaar voor opname aan de hand van de Trigger instelling.

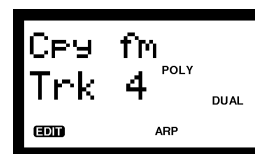
REC STBY All: Standby situatie voor het tegelijk opnemen van alle vier de sporen (een verschillende parameter per spoor). De Free EG is klaar voor opname aan de hand van de Trigger instelling.

Free EG Basis Positie

Knop posities worden opgenomen in een Free EG track als toenemende waarden (positieve waarden) en afnemende waarden (negatieve waarden) afgemeten aan de basis positie van de knop, of de positie waarin de knop stond toen u deze voor het eerst be-woog. Na Free EG opname is het een goed idee om, als u de knop parameter wijzigt, ook aan de hand hiervan de basispositie te wijzigen. Als de basispositie van de knop bijvoorbeeld te hoog is kan het zijn dat de Free EG data wijzigingen buiten het bereik van de toegewezen track parameter liggen. Let er daarom goed op dat de basispositie van de knop niet te hoog staat.

● Copy

Met de Copy functie kunt u de Free EG data (knop bewegingen) van een andere spoor in de huidige voice naar de huidige geselecteerde spoor kopi ren, of de data van een willekeurige spoor in een willekeurige spoor kopi ren naar de huidige geselecteerde spoor van de huidige voice.



Instellingen: Trk 1 ~ Trk 4; (Voice) 1 ~ 128 Trk 1 ~ Trk 4

Kopieerprocedure

1. Druk op Track No [UP/DOWN] om het spoor te selecteren waar u Free EG data naar wilt kopiëren (bestemming).
2. Druk op Copy [UP/DOWN] om het spoor te selecteren waar u Free EG van wilt kopiëren (bron).

De kopieerprocedure is voltooid.

Als de Copy from (Copy from=kopiëren van) page wordt getoond in de LCD, kunt u op Copy [UP/DOWN] drukken om een spoor te selecteren uit ofwel de huidige voice of een andere voice. Als u een spoor selecteert kunt u iets spelen op het toetsenbord om te horen hoe de nieuwe Free EG data de voice beïnvloedt.

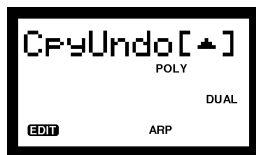
Als het nieuwe spoornummer is geselecteerd (stap 2), is de kopieerprocedure voltooid.

N.B. Er volgt geen echte bevestiging bij het kopiëren, maar u kunt de originele original spoor Free EG data herroepen m.b.v. de Undo functie.

N.B. U moet niet vergeten dat Free EG data bestaat uit knopbewegingen en niet uit daadwerkelijke parameterwaarden. Dit betekent dat de bestuurd parameter alles kan zijn wat u instelt voor het Track Nummer m.b.v. de Param instelling.

● Undo

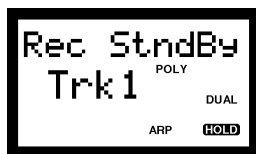
Met de Undo functie kunt u de laatste Free EG copy of opname zowel undo n (ongedaan maken) als redo n (weer gedaan maken).



Na een kopie- of opnamehandeling hoeft u alleen maar op Undo (/Redo) [UP/DOWN] te drukken om heen-en-weer te scrollen tussen de nieuwe data en de originele data.

Free EG Opnameprocedure

1. Druk op de Rec [UP/DOWN] schakelaar en ga naar de Record Standby (Track of All) mode.



N.B. In Record Standby mode staan Length en Track Nummer parameters tot uw beschikking, maar u krijgt geen toegang tot andere parameters. (Daarbij werkt MIDI besturing ook niet.)

N.B. In Record Standby mode of tijdens opnamen kunt u de opname stoppen door te draaien aan de [EDIT ROTARY] schakelaar en keert u terug naar de REC OFF status.

N.B. Als u wilt opnemen in de geselecteerde track, moet u REC STBY Trk selecteren. Als u wilt opnemen in alle vier de tracks moet u REC STBY All selecteren.

2. Wijzig de Free EG Length instelling (zie page 82), of selecteer een Track Nummer van de geselecteerde Parameter (zie pag. 83).

Als de Length parameter op "bar" staat, wordt de lengte bepaald door de Tempo instelling, en klinkt er een klik (in vierkwarts) als metronoom.

3. Als u een toets indrukt op het toetsenbord begint de opname, waarna u naar wens aan de knop(pen) kan gaan draaien.

N.B. De opnametijd wordt getoond in de horizontale data grafiek in de LCD.

N.B. Als de KNOP PARAMETER GROEP [ASSIGN] schakelaar wordt geselecteerd, worden knopbewegingen niet in de track opgenomen.



In stap 1, hierboven, wordt de knop, als REC STBY Trk is geselecteerd, die het laatst is bewogen toegewezen als zijnde beschikbaar voor opname. Als If REC STBY All is geselecteerd, worden de vier knoppen die het laatst zijn bewogen toegewezen als zijnde beschikbaar voor opname.

N.B. Als u begint met het opnemen van de Free EG, wordt de huidige geselecteerde Scene automatisch toegewezen aan de Scene Schakelaar (van de geselecteerde track), en de parameter van de eerste knop die u beweegt zal worden toegewezen aan de track Parameter (m.a.w. de bewuste parameter zal worden opgenomen in de track). Dit is handig bij het onmiddellijk beginnen van de Free EG opname, zonder alles eerst in te moeten stellen.

N.B. Als Scene Control (besturing) actief is selecteert wordt bij het in Record Standby mode zetten van de Free EG automatisch Scene 1 geselecteert.

4. De opname stopt automatisch als het einde van de ingestelde Length (lengte) wordt bereikt.



VOICE ARPEGGIO/SEQ

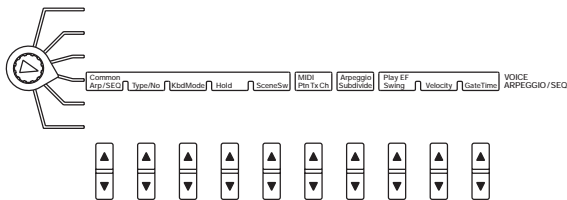
Dit menu bevat algemene en specifieke parameters die te maken hebben met de Arpeggiator en Step Sequencer. Arpeggiator en Step Sequencer parameter instellingen zijn voice data die worden opgeslagen in de voice.

Met de Arpeggiator kunt u met één toets een arpeggio akkoord voortbrengen. Er zijn 30 Arpeggiator patronen waaruit u voor iedere voice kunt kiezen, en daarbij bieden Arpeggio Subdivide en Play Effect parameters u een groot aantal besturingsmogelijkheden en wijzigmogelijkheden over het arpeggiopatroon.

Met de Step Sequencer kunt u uw eigen 16-step arpeggiopatroon bedenken door noten, aanslaggevoeligheid en andere events toe te wijzen aan iedere stap (beat) in de geloop te sequence. U kunt een Voice Patroon creëren voor iedere voice, en totaal 128 User patronen creëren en opslaan. U kunt de patronen vanaf het toetsenbord op een groot aantal manieren triggeren.

N.B. Step Sequencer opname-, wijzig- en afspelerparameters zijn beschikbaar in het SEQ EDIT/SETUP menu. Zie pag. 89 voor details.

N.B. Druk, om de Arpeggiator of het Step Sequencer patroon te starten, op de [ARPEGGIO/SEQ] schakelaar.



N.B. Zie pag. 33 voor meer informatie over het gebruik van de Arpeggiator. Zie pag. 37 voor meer informatie over het gebruik van de Step Sequencer.

Common (algemeen)

Common (algemene) parameters hebben zowel te maken met de Arpeggiator als de Step Sequencer. Er staan vijf parameters tot uw beschikking, waaronder Arp/SEQ, Type/No (Nummer), KbdMode (Keyboard Mode), Hold en SceneSw (Scene Schakelaar).

● Arp/SEQ (Arpeggiator/Sequencer)

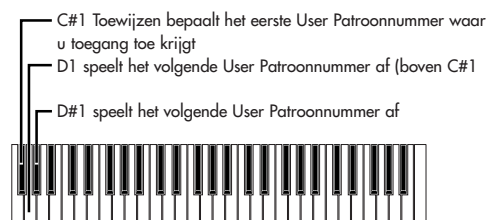
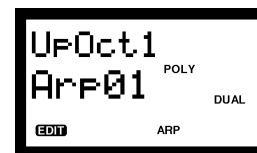
De Arp/SEQ instelling bepaalt of de Arpeggiator of de Step Sequencer gaat spelen als de [ARPEGGIO/SEQ] schakelaar aanstaat. Hier kunt u bepalen of de een of de ander gaat spelen per voice.



Instellingen: Arpeggio (Arpeggiator), Step SEQ (Step Sequencer)

● Type/No (Type/Nummer)

Voor het selecteren van een Arpeggiator patroon als "Arpeggio" is geselecteerd in Arp/SEQ. Als "Step SEQ" is geselecteerd in Arp/SEQ en de KbdMode staat op "sel&norm" of "sel&shift", kunt u een User patroonnummer toe wijzen aan de C#1 toets om Pattern Select af te spelen (zie C#1 Toewijzen, pag. 40). Als "Step SEQ" is geselecteerd in Arp/SEQ en de KbdMode staat op "norm" of "shift&norm", wordt "SEQ" vermeld in de LCD, en kunnen er geen instellingen gemaakt worden. Step Sequencer patronen worden geselecteerd in het SEQ EDIT/SETUP menu (zie pag. 89).



Instellingen:

Als Arp/SEQ op Arpeggio staat: Arp 01 ~ 30

U kunt n Arpeggio patroon selecteren uit de 30 beschikbare patronen. Zie voor een opsomming van de beschikbare patronen de Arpeggio Patroon Lijst in het Data Lijst gedeelte achterin de handleiding.

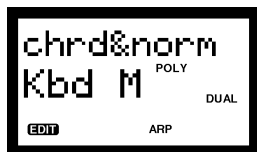
Als Arp/SEQ op Step Sequencer staat en KbdMode op "sel&norm" of "sel&shift" staat:

C#1: Usr001-128

U kunt het eerste User Patroonnummer af laten spelen met de C#1 toets. Als u bijvoorbeeld "Usr025" selecteert zal het aanslaan van C#1 User Patroonnummer 25 triggeren, en zal het aanslaan van D1 User Patroonnummer 26 triggeren, en zal het aanslaan van D#1 User Patroonnummer 27 triggeren, enz. (Zie voor meer informatie C#1 Toewijzen pag. 40.)

● KbdMode (Keyboard Mode)

De Keyboard Mode instelling bepaalt hoe de Arpeggiator of Step Sequencer patronen reageren op het toetsenbord aangeslagen toetsen. De beschikbare parameters wijzigen aan de hand van de Arp/SEQ instellingen.

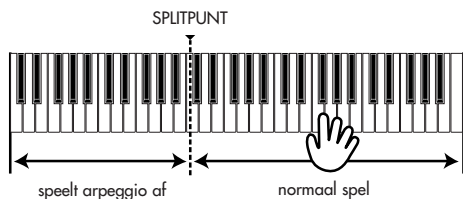


Instellingen:

Als Arp/SEQ op Arpeggio staat:

chrd (Akkoord): kunnen Arpeggio akkoorden over het gehele toetsenbord gespeeld worden

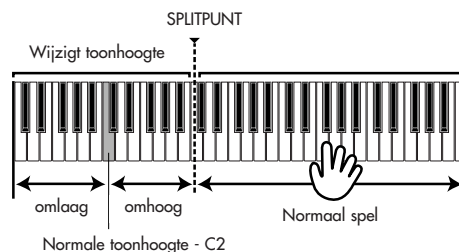
chrd&norm (Chord & Normal): kunnen Arpeggio akkoorden gespeeld worden door akkoorden die worden aangeslagen aan de linkerkant van het huidige Splitpunt (zie pag. 77), en u kunt normaal spelen aan de rechterkant.



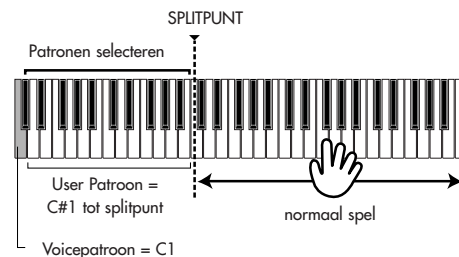
Als Arp/SEQ op Step Sequencer staat:

norm (Normaal): Voor het triggeren van het Voice Patroon van de huidige geselecteerde voice op zijn basis toonhoogte, en het normaal kunnen bespelen van de voice op het toetsenbord. Als Hold op off staat begint het patroon iedere keer als u een toets aanslaat.

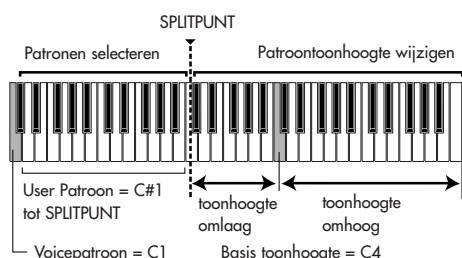
shift&norm (Shift & Normal): Als u een toets aanslaat aan de linkerkant van het Splitpunt wijzigt de toonhoogte van het patroon en kunt u rechts van het splitpunt normale noten spelen zonder de sequence te be nvloeden. Als u bijvoorbeeld het Splitpunt op C3 zet, kunt u de toonhoogte van het sequencer patroon wijzigen met C1 ~ B2, waar C2 de basis toonhoogte is, en normale noten spelen aan de rechterkant. (Zie pag. 77 voor meer informatie over het Splitpunt.)



sel&norm (Selecteren & Normaal): Het spelen van een toets aan de linkerkant van het Splitpunt triggert (selecteert) een bepaalde User Patroon, en spelen aan de rechterkant van het Splitpunt speelt normale noten zonder de sequence te be nvloeden. Als het Splitpunt bijvoorbeeld op C3 staat, speelt C1 het voicepatroon van de geselecteerde voice af, en verder kunnen 23 verschillende User Patronen geselecteerd worden door de toetsen C#1 ~ B2 aan te slaan. (Zie pag. 77 voor meer informatie over het Splitpunt.)



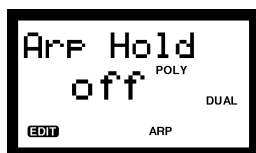
sel&shift (Select & Shift): Het aanslaan van een toets aan de linkerkant van het Splitpunt triggert (selecteert) een specifiek User patroon, en het bespelen van toetsen aan de rechterkant van het Splitpunt wijzigt de toonhoogte van de geselecteerde patroon. Als het Splitpunt bijvoorbeeld op C3, staat, brengt het aanslaan van C1 de Voice patroon van de geselecteerde voice voort, en kunnen 23 andere User Patterns geselecteerd worden door op toetsen C#1 ~ B2 te drukken. (Zie pag. 77 voor meer informatie over het Splitpunt.) C4 bepaalt altijd de basis toonhoogte.



N.B. Zie pag. 39 voor meer informatie over het triggeren en toewijzen van User Patronen om te selecteren.

● Hold

De Hold parameter bepaalt de Hold instelling van de Arpeggiator en Step Sequencer. De Pattern Hold functie zorgt er voor dat de Arpeggiator of het Sequencer patroon blijft doorspelen na het loslaten van de toetsen. Feitelijk zet de Hold parameter de Hold aan of uit, maar als de Keyboard Mode op sel&norm of sel&shift staat, zijn er twee soorten hold modes voor de Step Sequencer.



Instellingen:

Als Arpeggiator is geselecteerd: on, off

Als Step Sequencer is geselecteerd en KbdMode staat op norm of shift&norm : on, off

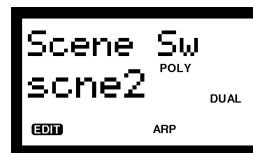
Als Step Sequencer is geselecteerd en KbdMode staat op sel&norm of sel&shift : off, mode1, mode2

¥ **mode1:** Een patroon wordt iedere keer als er een toets wordt aangeslagen getriggerd.

¥ **mode2:** Een patroon wordt iedere keer als de huidige sequence uitgespeeld is getriggerd, zelfs u een toets aanslaat in het midden van de huidige sequence.

● SceneSw (Scene Schakelaar)

De Scene Schakelaar instelling bepaalt welke Scene de Arpeggiator of Step Sequencer patroon af zal spelen.



Instellingen: scene1, scene2, both (Beide Scenes)

MIDI PtnTxCh (Patroon Verstuur Kanaal)

Met de MIDI Patroon Verstuur Kanaal instelling kunt u het MIDI kanaal selecteren waarop de Arpeggio of Step Sequencer patroon data verstuurd wordt via de MIDI [OUT].

Hiermee kunt u bijvoorbeeld de patroon nootdata-, en andere data die wordt voortgebracht door de Arpeggiator of Step Sequencer naar een externe MIDI sequencer sturen, of u kunt met de patroondata van de AN1xtrigger een externe toongenerator triggeren. (Aangezien deze instelling een systeemparameter is, kan deze niet worden opgeslagen als voice data, en blijft deze als zodanig altijd gelden, wat voor voice u ook selecteert.)

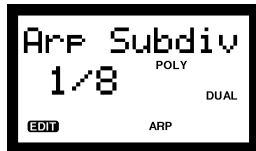


Instellingen: off, 1 ~ 16

Arpeggio Subdivide

Met de Arpeggio Subdivide (onderverdeling) parameter kunt u de timing onderverdeling (resolutie) waarde van het Arpeggio patroon instellen. Als Arp/SEQ op Step SEQ staat, is deze parameter niet beschikbaar. (Zie pag. 42, 91 voor meer informatie over timing resolutie van de Step Sequencer.)

N.B. Als Arp/SEQ op SEQ staat, krijgt u geen toegang tot Subdivide functie en verschijnt — in de LCD.



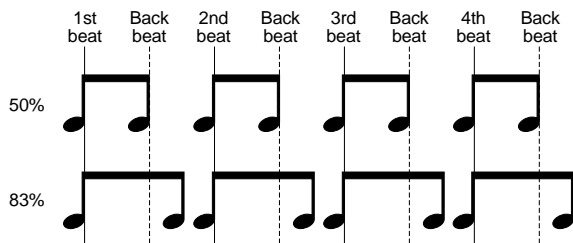
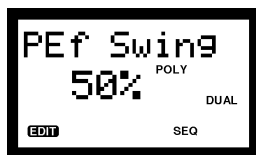
Instellingen: 3/8=♩, 1/4=♩, 3/16=♩, 1/6=♩, 1/8=♩, 3/32=♩, 1/12=♩, 1/16=♩, 1/24=♩, 1/32=♩

Play EF (Afspeel Effect)

De Afspeel Effect parameters bevatten instellingen waarmee de Arpeggiator of Step Sequencer patronen menselijker worden. Er zijn drie Afspeel Effect parameters, waaronder Swing, Velocity en Gate Time.

● Swing

De Swing parameter voegt een Swing rate toe aan de Step Sequencer patroon door bepaalde tellen een klein beetje te verschuiven om zodoende een swing feel te creëren. De waarde 50% produceert geen Swing en 83% produceert een maximale Swing. Zie de onderstaande tabel voor meer informatie over de manier waarop Swing het ritme van de patroon beïnvloedt.



Instellingen: 50 ~ 83%

N.B. De Swing parameter is niet beschikbaar als Arp/SEQ op Arpeggio (Arpeggiator) staat.

● Velocity (aanslaggevoeligheid)

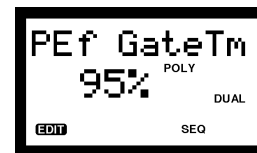
De Velocity parameter stelt verhouding in tussen de lagere en hogere velocity waarden van de Arpeggiator of het Step Sequencer patroon in een bereik van 1% tot 200%. De waarde 100% handhaaft de originele aanslaggevoeligheidsverhouding tussen de noten. Lagere waarden verlagen de aanslaggevoeligheid tijdens het afspelen, en hogere waarden verhogen de aanslaggevoeligheid tijdens het afspelen. Bij de instelling real (Real-time) wordt de aanslaggevoeligheidswaarde bepaald door de aanslaggevoeligheidswaarde van de aanslag op het toetsenbord, in verhouding met de VCA Vel Sens instelling.



Instellingen: real (Real-time), 1 ~ 200%

● GateTime

De Gate Time parameter stelt de note length (de lengte van de noot) in, korter of langer, als een percentage van het origineel. Hier kunt u bijvoorbeeld de noten instellen om staccato te spelen, zodat het geluid weg is lang voordat de step tijd voorbij is. En kunt u de noot uit laten klinken vlak voor het begin van de volgende stap waardoor deze zonder onderbreking overgaat (legato) in de volgende noot. De waarde 100% handhaaft de originele verhouding tussen de noten. Lagere waarden verlagen de Gate Tijd, hogere waarden verhogen de Gate Tijd.



Instellingen: 1 ~ 200%

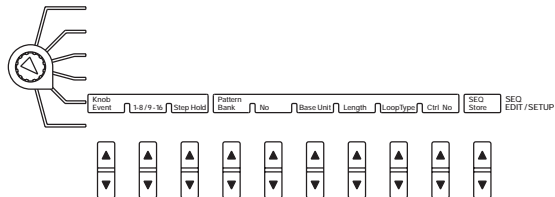
N.B. De Gate Time parameter is niet beschikbaar als Arp/SEQ op Arpeggio (Arpeggiator) staat.

N.B. Als de Gate Time instelling de originele nootlengte overschrijdt wordt het Gate Tijd percentage automatisch aangepast zodat de nootlengte niet in de weg komt van de legato.

SEQ EDIT/SETUP

Dit menu bevat parameters en instellingen die te maken hebben met het creëren en afspelen van Step Sequencer patronen. U kunt een Voice patroon creëren voor iedere voice, en 128 User Patronen creëren en opslaan. Step Sequencer instellingen worden opgeslagen als voice data.

N.B. Als [EDIT ROTARY] schakelaar op het SEQ EDIT/SETUP menu wordt gezet, kunt u met de acht CONTROL knoppen event data van de 16 verschillende stappen instellen. Zie pag. 37 voor meer informatie over de Step Sequencer.



Knop

Knop parameters hebben te maken met de 16 sequencer stappen. Er staan drie parameters tot uw beschikking waaronder Event, 1-8/9-16, en Step Hold.

● Event

De Event parameters bepalen het type event data dat wordt ingevoerd middels de acht CONTROL knoppen.



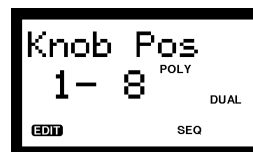
Instellingen: Note (0 ~ 127 (C-2 ~G8)), Velocity (0 ~ 127), Gate Time (1 ~ 200%), Control Change (off, 1 ~ 95, AT)

N.B. Control Change instelling (off, CC1-95, After Touch) wordt bepaald door de Control Nummer parameter in dezelfde menu rij (zie pag. 91).

● 1-8/9-16

Deze parameter bepaalt welke reeks stappen (1-8 of 9-16) beschikbaar zijn om data in te voeren middels de acht CONTROL knoppen. Iedere knop, zoals deze gepositioneerd is op het paneel (1-8) relateert met de corresponderende sequence stap (ofwel 1-8 of 9-16, resp.), afhankelijk van deze instelling.

N.B. Het indrukken van een knop voor parameter bevestiging of het draaien aan de knop om data in te voeren, zorgt er voor dat het stepnummer wordt getoond in de LCD, aan de linkerkant van de waarde.



Instellingen: 1-8, 9-16

● Step Hold

Met de Step Hold parameter kunt u de Step Hold functie aan- en uitzetten. Als Step Hold op on (aan) staat, wordt de noot van de huidige geselecteerde step continue herhaald, gebaseerd op het Tempo en de Patroon Basis Unit instellingen. Hiermee kunt u de verschillende Event instellingen wijzigen in context met de snelheid en timing van de sequence.

N.B. Als Step Hold op on staat kunt u een step parameter selecteren en controleren door op de drukschakelaar van de knop te drukken of aan de knop te draaien.



Instellingen: on, off

Pattern

Pattern parameters bepalen welk patroon afgespeeld wordt door de Step Sequencer, en hiermee wordt timing resolutie, sequence lengte, looptype en event controlnummer mee ingesteld. Er zijn zes parameters beschikbaar, waaronder Bank, No (Nummer), Basis Unit, Lengte, Loop Type en Control Nummer.

● Bank

Met de Bank parameter kunt u het Voice patroon of de User pattern bank selecteren, als Common KbdMode op norm of shift&norm staat. Als Common KbdMode op sel&norm of sel&shift staat, is de User Pattern bank toegewezen, en krijgt u geen toegang tot de Voice Pattern bank.

N.B. Zie pag. 40 voor meer informatie.



Instellingen: Vce (Voice), User

● No (Nummer)

Met de Nummer parameter kunt u een Voice Pattern of User Pattern nummer (1-128) selecteren, afhankelijk van welke bank is toegewezen met de Bank parameter hierboven. U kunt uit 128 patronen kiezen in iedere bank.

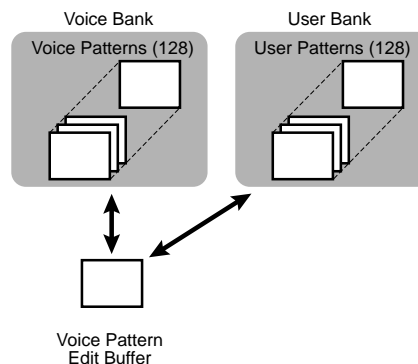
Zie de Sequence Patroon Lijst in het Data Lijst gedeelte achterin de handleiding.



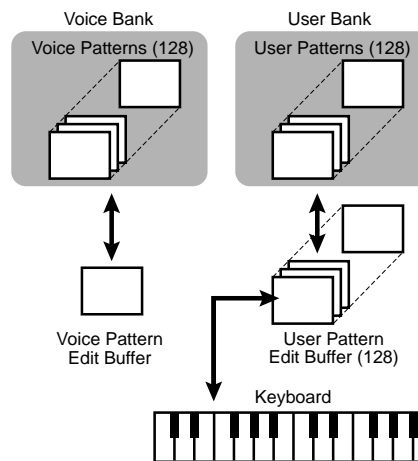
Instellingen: 1 ~ 128

Sequence Patronen en Banken

Als u een voice selecteert waarbij de Common KbdMode parameter op norm of shift&norm staat, wordt de Voice Patroon data van de voice geladen. Hierop kunt u een Voice Patroon bank of nummer of User Patroon bank of nummer selecteren en het patroon wijzigen.

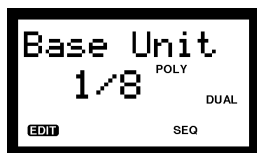


Als u een voice selecteert waarbij de Common KbdMode parameter op sel&norm of sel&shift staat, wordt de Voice Pattern data van de voice geladen. Hierop kunt u een toets aanslaan aan de linkerkant van het Splitpunt waarop het patroon geladen worden die is toegewezen aan dat nootnummer, en vervolgens het patroon wijzigen.



● Base Unit

De Base Unit parameter bepaalt de timing resolutie van het sequence patroon. Dit, tesamen met de huidige Tempo instelling (zie pag. 77), bepaalt de interval tussen de stappen.

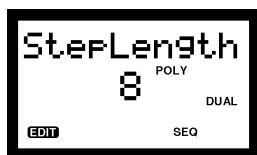


Instellingen: 3/8=♪, 1/4=♪, 3/16=♪, 1/6=♪♪, 1/8=♪, 3/32=♪, 1/12=♪♪, 1/16=♪, 1/24=♪♪, 1/32=♪

● Length

De Length parameter bepaalt de lengte van het sequence patroon gebaseerd op het aantal stappen.

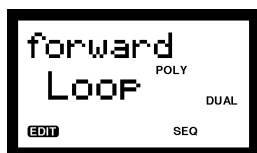
n stap is gelijk aan n noot, dus gebaseerd op de Base Unit instelling (zie hierboven), kunt u ook oneven-genummerde stappen selecteren om oneven-genummerde beats te creëren (zoals het instellen van een Length op "3" voor 3/4 maten, of op "5" voor 5/4-maten), en u kunt ook complete niet-conventionele ritmes creëren.



Instellingen: 1 ~ 16 (Steps)

● LoopType

Met de Loop Type parameter kunt u het type loop bepalen van het sequence patroon. Het patroon loopt altijd en u kunt één van de vier verschillende loop manieren selecteren.



Instellingen:

forward: Het patroon loopt van de eerste tot de laatste stap.

backward: Het patroon loopt van de laatste tot de eerste stap.

alternateA: Het patroon speelt van de eerste stap tot de laatste stap voorwaarts, dan van de laatste stap tot de eerste stap achterwaarts, en blijft zo herhalen (m.a.w. 1-2-3-4-4-3-2-1-1-enz.).

alternateB: Het patroon speelt van de eerste stap tot de laatste stap voorwaarts, draait dan het beginnen om van de

volgende tot de laatste stap, en blijft op deze manier loop en (m.a.w. 1-2-3-4-3-2-1-2-3-4-3-enz.).

● Ctrl No (Control Number)

De Control Nummer instelling bepaalt het type MIDI Control Change die wordt uitgestuurd tijdens het spelen van de sequencer. Als het Control Nummer is ingesteld, kan het Control Change event worden geselecteerd met de Knop Event parameter [UP/DOWN] en kan de waarde die wordt uitgestuurd worden gewijzigd met de CONTROL knoppen.

Als u bijvoorbeeld het Control Nummer op CC Nr 10: Pan Pot zet, dan kunt u door het selecteren van een andere Control Change event waarde bij iedere stap de individuele patroon noten van links naar rechts plaatsen in het stereobeeld.



Instellingen: 0 (off), Control Change (1 ~ 95), After Touch

N.B. Zie pag. 109 voor meer informatie over MIDI en MIDI Control Change boodschappen.

SEQ Store (Sequence Opslaan)

Met Sequence Store (opslaan) kunt u uw gewijzigde Step Sequence patroon opslaan in één van de User bank patroon lokaties.



N.B. Het Sequence Opslaan slaat het patroon op die momenteel aanwezig is in de edit buffer van de User Pattern bank. Dit is iets anders als een Voice Opslaan (zie pag. 98).

1. Druk op SEQ Store [UP/DOWN] om een User patroonnummer te selecteren. "SURE?[Y/N]" gaat knipperen in de LCD.



2. Druk op [YES/ENTER] om de Sequence Store (opslaan) handeling uit te voeren. De LCD keert terug naar de Patroon Bank/Nummer display.

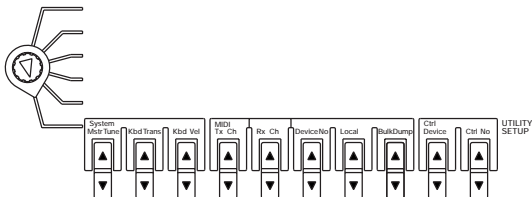


Om het opslaan van de Sequence te annuleren na stap 1 moet u op [NO] drukken.

UTILITY SETUP

Het Utility menu bevat global (globale) parameters die van invloed zijn op het AN1x systeem, waaronder het stemmen, toetsenbord aanslaggevoeligheid en MIDI instellingen.

N.B. Systeemparameters kunnen niet worden opgeslagen als voicedata, en blijven dan ook ongewijzigd, onafhankelijk van de geselecteerde voice.

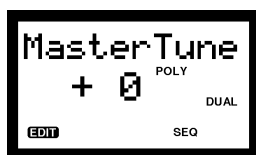


System

Systeeminstellingen hebben te maken met de stemming van de toongenerator van de AN1x, en transpositie en aanslaggevoeligheid van het toetsenbord. Er staan drie parameters tot uw beschikking, waaronder MstrTune (Master Tune), KbdTrns (Keyboard Transpose), en Kbd Vel (Keyboard Velocity).

● MstrTune (Master Tune)

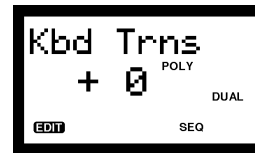
De Master Tune parameter bepaalt de algemene stemming van de toongenerator van de AN1x in waarden van ongeveer 0.3 cent (100 cents = 1 halve toon).



Instellingen: -100 ~ 0 ~ +100

● KbdTrns (Toetsenbord Transpositie)

De Toetsenbord Transpositie parameter bepaalt de toetsenbord transpositie in halve tonen.

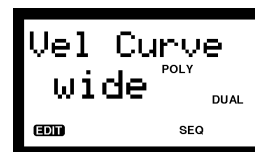


Instellingen: -36 ~ 0 (algemene toonhoogte) ~ +36

● Kbd Vel (Aanslaggevoeligheid)

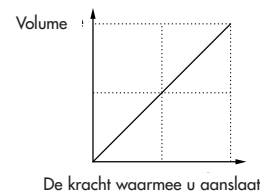
Met deze parameter kunt u de aanslaggevoeligheids-curve van het toetsenbord instellen, die de manier bepaalt waarop de toongenerator reageert op de kracht waarmee u aanslaat op het toetsenbord.

N.B. De standaard fabrieksinstelling is wide, die de grootst mogelijke dynamische instelling biedt.

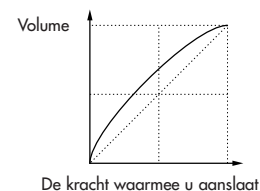


Instellingen: norm, soft1, soft2, easy, wide, hard, Vel Fix (1 ~ 127)

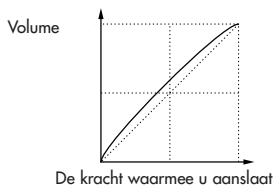
norm (Normal): De aanslaggevoeligheid is in verhouding met de kracht (waarmee u aanslaat op het toetsenbord).



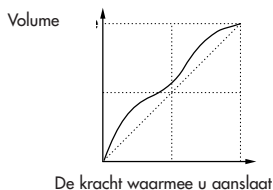
soft1: Deze curve verhoogd het volumeniveau als u zachter aanslaat, en is geschikt voor spelers met een zachte aanslag.



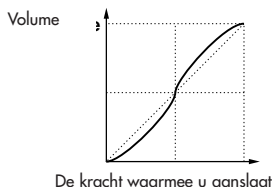
soft2: Deze curve verhoogt ook het volumeniveau bij een zachte speelstijl, maar zit meer in de buurt van de Normale curve dan Soft1.



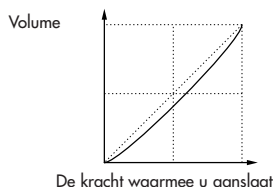
easy: Deze curve verhoogt ook het volumeniveau bij een zachtere speelstijl, maar het volume is stabiel in alle registers aangezien de velocity curve in het middelste register van het toetsenbord dicht bij Normaal ligt.



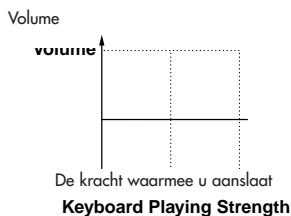
wide: Deze curve verlaagt het volumeniveau bij een zachtere speelstijl, en verhoogt het volume bij een sterkere speelstijl, het resulteert in een breder algemeen dynamisch bereik



hard: Deze curve verhoogd het volumeniveau als u harder aanslaat, en is bijzonder geschikt voor mensen die erg hard aanslaan.



Vel Fix (Velocity Fix) 1 ~ 127: Hiermee wordt de aanslaggevoeligheid van het toetsenbord van de AN1x op een bepaalde waarde gezet, zodat het geluid wordt voortgebracht op n (fixed) sterkte, hoe hard u ook aanslaat.



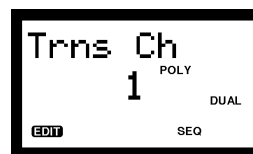
MIDI

MIDI parameters hebben te maken met het versturen en ontvangen van MIDI gegevens naar- en van een extern MIDI instrument. Er zijn vijf parameters beschikbaar waaronder Tx Ch (Verstuurkanaal), Rx Ch (Ontvangstkanaal), Device Nummer, Local en Bulk Dump.

● Tx Ch (Verstuurkanaal)

De Verstuurkanaal parameter stelt het MIDI kanaal in waarop het toetsenbord, controllers en schakelaars MIDI gegevens versturen. Als u niets wilt versturen naar een extern instrument moet u Tx Ch op off zetten.

N.B. Alhoewel MIDI Tx Ch en MIDI PnTxCh op hetzelfde kanaal gezet kunnen worden kunnen de noten die u speelt via het toetsenbord storen op die van de Arpeggiator of het Step Sequencer patroon. Daarom kunt u deze het best afstellen op afwijkende kanaalnummers.



Instellingen: 1 ~ 16, off

N.B. De AN1x kan andere MIDI instrumenten afspelen en besturen (en bestuurd worden door) zoals toongenerators, sequencers en andere. Zie pag. 109 voor informatie over MIDI.

● Rx Ch (Ontvangstkanaal)

De Receive Kanaal parameter stelt het MIDI kanaal in waarop de toongenerator van de AN1x MIDI noten, controllers en andere gegevens ontvangt. Als Layer mode op SINGLE of UNISON staat, bepaalt de huidige Scene instelling welke Scene wordt bespeeld door externe MIDI signalen.

U kunt aan iedere Scene een eigen MIDI kanaal toewijzen die onafhankelijk kan worden bespeeld door binnenkomende MIDI signalen (als de Layer mode op SPLIT/SPLIT UNISON of DUAL/DUAL UNISON). Als u niets wilt ontvangen van externe instrumenten moet u Rx Ch op off zetten.



Instellingen:

SINGLE/UNISON: 1 ~ 16, off

SPLIT/SPLIT UNISON/DUAL/DUAL UNISON:

Scene 1: 1 ~ 16, off; Scene 2: 1 ~ 16, off

N.B. Als Layer mode op SINGLE of UNISON staat, zijn de ontvangstkanaal van Scene 1 en Scene 2 gelijk, en kunt u geen uniek ontvangstkanaal selecteren voor beide Scenes.

● DeviceNo (Device Nummer)

Met de Device Nummer parameter kunt u het MIDI devicenummer instellen voor bulk dump handelingen, of bij het ontvangen en versturen van Systeem Exclusive boodschappen. Beide instrumenten moeten wel op hetzelfde nummer staan.



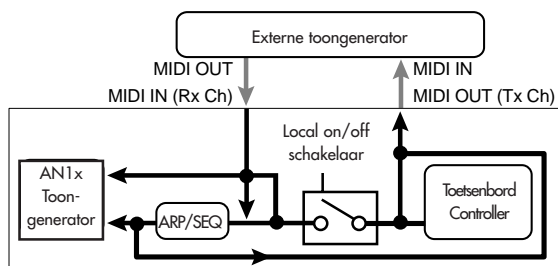
Instellingen: 1 ~ 16, all, off

● Local

Met de Local parameter kunt u bepalen of het toetsenbord van de AN1x de interne toongenerator direct aanstuurt of niet.

Als deze op **on** staat, zorgt het bespelen van het toetsenbord van de AN1x er voor dat de interne toongenerator geluid produceert. Staat deze op **off**, klinkt de toongenerator niet bij het bespelen van het toetsenbord, maar er wordt wel nootdata verstuurd via de MIDI [OUT] waardoor er geluid geproduceerd kan worden via een externe toongenerator en waardoor u ook data kunt opnemen in een externe sequencer.

Normaal gesproken staat deze parameter op **on**, behalve als u de AN1x gebruikt als een master keyboard controller om nootdata in een externe MIDI sequencer op te nemen, waarbij de output van de sequencer bepaalt of er wel of niet geluid komt uit de toongenerator van de AN1x tone generator, door signalen die worden ontvangen door de MIDI [IN].



Instellingen: on, off

● Bulk Dump

Met de Bulk Dump parameter kunt u bulk dumpen handelingen uitvoeren waardoor AN1x data naar het geheugen wordt gestuurd van een extern MIDI data opslagmedium (zoals de Yamaha MDF2 MIDI Data Filer) of een andere AN1x. Met Bulk dumphandelingen kunt u belangrijke voicedata, Free EG, pattern en systeemdata backuppen en veiligstellen, en deze weer terugzetten in de AN1x wanneer u maar wilt.



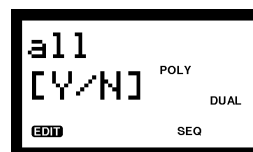
N.B. Voor het uitvoeren van een bulk dump handeling moet u het externe instrument instellen voor het versturen en/of ontvangen van een bulk dump send and/or receive. Daarbij moet u ook nog het Device Number van de AN1x en het externe instrument instellen. Zie de handleiding van het externe instrument voor meer informatie.

Verstuur Bulk Dump

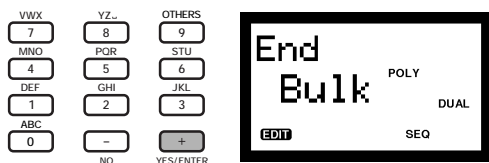
1. Druk op BulkDump [UP/DOWN] om het type data dat verstuurd moet worden te selecteren.

Beschikbare typen:

- 1scene:** Verstuurt de data van de huidige Scene.
- 1vce:** Verstuurt de data van de huidige Voice.
- 1-64 vce:** Verstuurt de data van voice set 1 ~ 64.
- 65-128 vce:** Verstuurt de data van voice set 65 ~ 128.
- all voices:** Verstuurt de data van alle 128 voices.
- 1ptn:** Verstuurt de data van het huidig geselecteerde patroon in de Step Sequencer.
- 1-64 ptn:** Verstuurt de data van de User Patroon bank 1-64.
- 65-128 ptn:** Verstuurt de data van de User Patroon bank 65-128.
- all ptn:** Verstuurt alle Step Sequencer User Patroon data.
- system:** Verstuurt alle systeemparameter data.
- all:** Verstuurt alle data in het geheugen.



- 2. Druk op [YES/ENTER] om de bulk dump te beginnen. Als de handeling is uitgevoerd verschijnt End even in de LCD, waarna deze terugkeert naar de vorige display.**



Een bulk dump handeling kunt u stoppen door op [NO] te drukken. De LCD keert hierop terug naar de vorige status.

Receive Bulk Dump

Met een Receive (ontvangen) Bulk Dump handeling kunt u data terugzetten in de AN1x via een extern MIDI instrument.

Het type data dat kan worden ontvangen hangt af van de huidige mode. Zie voor meer informatie MIDI data formaat gedeelte in het Data Lijst gedeelte achterin de handleiding.

Voor het uitvoeren van een Receive Bulk Dump handeling moet u er zeker van zijn dat de Device Nummers van beide instrumenten gelijk zijn. (Zie Device No op de vorige pagina voor meer informatie.

Ctrl (Control)

Control parameters bepalen het type Control Change boodschappen die kunnen worden bestuurd door het [MODULATION] Wheel, de acht verschillende CONTROL knoppen, de [RIBBON] Controller, enz., door het toewijzen van Control Change nummers aan specifieke controllers ("devices"). Er zijn twee parameters beschikbaar; Device en Control Nummer.

Gebaseerd op instellingen die zowel hier gemaakt zijn als in de Control Matrix (zie pag. 51, 73), kunt u met n controller een parameter van de interne toengenerator besturen en tegelijkertijd een andere parameter van een extern MIDI instrument. Daarbij kunt u ook bepalen welk onderdeel (MW, FC, enz.) u wilt gebruiken om de Scene aan te sturen.

● Device

Met de Device parameter kunt u de controller selecteren waaraan u een Control Nummer wilt toewijzen.

● Ctrl No (Control Nummer)

Met de Control Nummer parameter wijst u het Control Change nummer (parameter type) toe die het onderdeel (MW, FC, enz.) aan moet gaan sturen.

N.B. Zie pag. 109 voor meer informatie over MIDI en MIDI Control Change boodschappen.

Instellingen: 0 (off), CC 1 ~ 95, After Touch

Procedure

- 1. Druk op Device [UP/DOWN] om de naam van de controller te selecteren waaraan u een controllernummer toegewezen hebt.**



Controllers:

- MW:** Modulation Wheel
- FV:** Foot Volume
- FC:** Foot Controller
- FS:** Footswitch
- RbnX:** Ribbon Controller X-axis
- RbnZ:** Ribbon Controller Z-axis
- Knob 1~8:** Groep toewijs knoppen 1 ~ 8
- SCENE:** Scene Control controller

2. Druk op Ctrl No [UP/DOWN] om de control functie te selecteren. De control functienaam verschijnt naast de beschikbare controlnummers.



N.B. Indien ingesteld op Knob (1 ~ 8), kunnen ook Tempo en Data Entry worden geselecteerd om te besturen.

N.B. Zie het Data Lijst gedeelte voor een opsomming van beschikbare controllers.

3. Herhaal stappen 1 en 2, hierboven om alle controllers naar wens toe te wijzen.

Scene Besturing Toewijzen

- (1) Druk op Device [UP/DOWN] en selecteer "Scene".
- (2) Druk op Ctrl No [UP/DOWN] om een Control Change nummer toe te wijzen die de Scene gaat besturen.
- (3) Press Device [UP/DOWN] again to select the controller you want to use.
- (4) Druk nog eens op Ctrl No [UP/DOWN] om hetzelfde Control Change nummer te selecteren als in stap 2, hierboven.

Control Change Modes

De AN1x kent twee Control Change modes. Mode 1 is de officiële MIDI standaard, die is ingesteld in de fabriek. Mode 2 is een speciale lijst Control Change parameter instellingen die uniek zijn voor de AN1x.

Om van mode te wijzigen moet u eerst het instrument uitzetten. Druk op, en houd vervolgens vast, de [ASSIGN] knop en zet het instrument aan met de [POWER] schakelaar. mode1 of mode2 verschijnt in de LCD bij het opstarten, om aan te geven welke mode actief is.

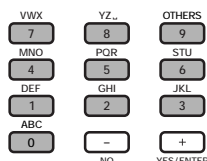
N.B. Bij het gebruiken van Mode 2, moet u goed opletten bij het toewijzen van Controls Changes aangezien het gedrag van de AN1x afwijkt van de normaal gebruikte MIDI standaard.

N.B. Zie het Data Lijst gedeelte achter in de handleiding voor een opsomming van de Control Change typen in iedere mode.

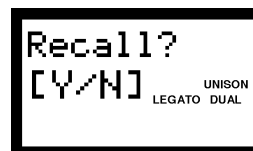
Voice Recall (herroepen)

Als u een voice wijzigt en per ongeluk een andere voice selecteert alvorens de gewijzigde voice op te slaan, kunt u de gewijzigde data terugroepen met de Voice Recall functie.

1. Geef [129] in met de PROGRAM CHANGE toetsen. Het nummer 129 begint te knipperen in de LCD.



2. Druk op [YES/ENTER]. Recall?[Y/N] verschijnt in de LCD.



3. Druk nog een keer op [YES/ENTER] om de eerder gewijzigde voice data op te roepen.

N.B. Na stap 2, zal het indrukken van [NO] de Voice Recall handeling annuleren en verschijnt in de LCD de eerder geselecteerde voice naam en zijn nummer.

Voice Initialize

Met de Voice Initializeer functie kunt u de voice "resetten" naar zijn oorspronkelijke instellingen wat handig is bij het from scratch creëren van een voice.

N.B. De ge initialiseerde instelling wordt geladen in de edit buffer, dus let er op dat u na het uitvoeren van de Voice Initialize handeling de voice opslaat met de Voice Store (opslaan) handeling.

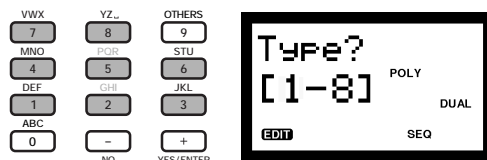
1. Geef [130] in met het PROGRAM CHANGE toetsenbord. Het nummer begint te knipperen in de LCD.



2. Druk op [YES/ENTER]. "Init?[Y/N]" verschijnt in de LCD.



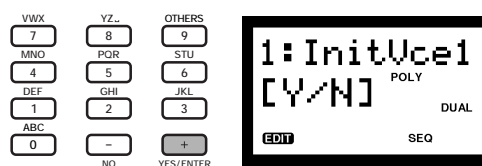
3. Druk nog een keer op [YES/ENTER]. "Type? 1-8" verschijnt in de LCD. Selecteer het template Type (1-8) door te drukken op de corresponderende nummertoets op het PROGRAM CHANGE toetsenbord. Het nummer en de naam verschijnen in de LCD.



U kunt kiezen uit acht typen oorspronkelijke voice instellingen, allemaal met algemene instellingen voor bepaalde soorten voices, als volgt:

- 1 - Normal (alle instellingen ge initialiseerd)
- 2 - Bass
- 3 - Brass
- 4 - Strings
- 5 - E.Piano
- 6 - Organ
- 7 - Sync mono (voor solo lead voices)
- 8 - PWM (voor pad voices)

4. Druk op [YES/ENTER] om de voice data te initialiseren.



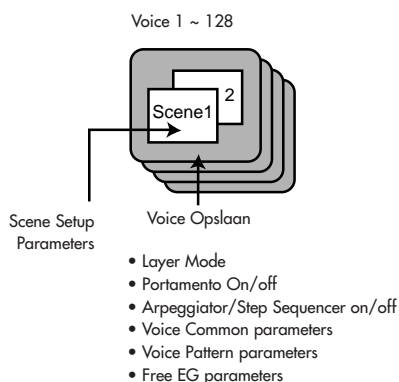
De ge nitialiseerde voice instellingen worden geladen in de edit buffer. U zou de naam kunnen wijzigen met de Naam functie in het VOICE COMMON menu (zie pag. 80), en de voice op kunnen slaan met de Voice Store (opslaan) handeling (zie pag. 98).

N.B. Na stap 1, annuleert u door op [NO] te drukken de Voice Initialize handeling, en verschijnt in de LCD de eerder geselecteerde voice naam en het nummer.

N.B. U kunt de voice van een naam voorzien met de Naamfunctie in het VOICE COMMON menu. Zie pag. 80 voor meer informatie.

Store (opslaan)

Met Store kunt u Voices en Scenes Store n (opslaan).



Voice Store (opslaan)

Met de Voice Store (opslaan) handeling kunt u gewijzigde voice data opslaan (inclusief Scene 1 en 2 instellingen) in een willekeurige geheugenlokatie (1 ~ 128).

N.B. Bij het uitvoeren van een Voice Store (opslaan) handeling wordt de originele voice data in de geheugenlokatie overschreven, dus moet u er letten dat u alle belangrijke voices vantevoren opslaat op een extern MIDI opslagmedium zoals de Yamaha MDF2 MIDI Data Filer. De originele fabrieksvoices kunnen overigen op ieder gewenst moment teruggeroepen worden (zie pag. 100).

N.B. Zie de Naam functie in het VOICE COMMON menu op pag. 80 voor mee informatie over het geven van een naam aan een gewijzigde voice.

1. Na het wijzigen van een voice (de EDIT markering staat in de LCD), moet u op de [STORE] schakelaar drukken. Nu staat de STORE markering in de LCD.

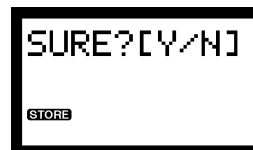


2. Geef een nummer (1 ~ 128) in op het PROGRAM CHANGE toetsenbord, die de lokatie voorstelt waarin u de gewijzigde voice wilt opslaan, gevolgd door [ENTER], of selecteert de lokatie met [-] / [+]. De voicenaam geeft om de beurt "HIT[STORE]" aan.



N.B. Stap kan worden overgeslagen als u de voice wilt opslaan in hetzelfde lokatienummer. Ga in zulke gevallen meteen naar stap 3.

3. Druk nog eens op de store schakelaar. SURE?[Y/N] verschijnt in de LCD.



N.B. Als een User Pattern is gewijzigd verschijnt All Ptns?[Y/N] in de LCD. Om alle User Patterns te overschrijven moet u op [YES/ENTER] drukken. Om de handeling te annuleren moet u op [NO] drukken.

4. Druk op [YES/ENTER] om de Voice Store (opslaan) uit te voeren. De LCD keert hierop terug naar de normale voicenaam en nummer display.

Na stappen 1 t/m 3, annuleert het indrukken van [NO] de Voice Store (opslaan) handeling, waarna in de LCD de eerder geselecteerde voice-naam en zijn nummer zal verschijnen.

N.B. Als u een Voice Store (opslaan) handeling uitvoert, worden Scene 1 en Scene 2 on/off status, Layer mode instelling, ARPEGGIO/SEQ on/off status, Portamento on/off status en alle andere voice parameters opgeslagen in het aangewezen voicenummer.

N.B. Als u al besloten hebt in welke lokatie u de voice wilt opslaan, hoeft alleen het nummer in te geven met het PROGRAM CHANGE toetsenbord en op [STORE] te drukken.

Scene Store (opslaan)

Scene Store (opslaan) is handig bij het opslaan van de knopposities - gecreëerd tijdens Scene Besturing - in één van de [SCENE] schakelaars.

N.B. Scene Store (opslaan) laadt de data in de Scene edit buffer, zodat u toch nog een Voice Store (opslaan) handeling moet verrichten om de Scene parameters op te slaan als voice data.

De procedure is als volgt:

1. **Houd [STORE] vast, en druk op de [SCENE 1] of [SCENE 2] schakelaar, afhankelijk van waar u de huidige instelling in wilt opslaan. SURE?[Y/N] knippert in de LCD.**



2. **Druk op [YES/ENTER] om de Scene Store (opslaan) handeling te verrichten. De LCD keert hierop terug naar de vorige display.**

Na stappen 1-2 annuleert het drukken op [NO] de Scene Store (opslaan) handeling, en keert de LCD terug in de vorige conditie.

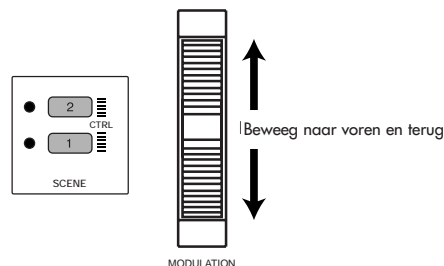
3. **Voer een Voice Store (opslaan) handeling uit om de Scene data op te slaan als onderdeel van de voice, samen met de Scene on/off status.**

Scene Selecteren

Na het selecteren van een voice moet u op [SCENE 1] of [SCENE 2] drukken om de gewenste scene te selecteren. De LED verschijnt naast de geselecteerde schakelaar om de actieve Scene aan te geven. (Minimaal één Scene is altijd actief).

Scene Control (besturing)

Druk beide [SCENE] schakelaars in om de Scene Besturingsfunctie te activeren - die kan worden bestuurd met de MW of FC, of een andere toewijsbare continuous controller - om te morphen, of te crossfaden tussen Scene 1 en 2 geluiden. (Zie pag. 20 voor meer informatie.)



Scene Swap And Scene Load

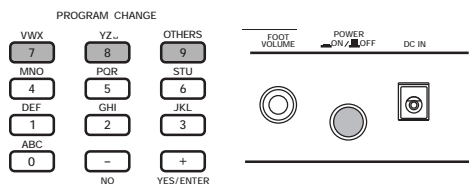
Met de Scene Swap functie kunt u de data van de twee Scenes van de huidige geselecteerde voice omruilen (zie pag. 22), en met de Scene Load (inladen) functie kunt u Scene data van een Scene in een andere voice in een Scene van de huidige geselecteerde voice laden (zie pag. 22).

Fabrieksinstellingen

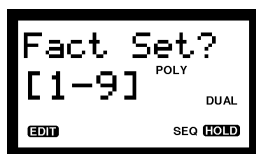
U kunt alle originele voices, en de scene, Step Sequencer, system, MIDI en andere parameterinstellingen oproepen die zijn voorgeprogrammeerd in de fabriek.

N.B. Met deze handeling worden alle instellingen in het geheugen gereset, dus u moet er voor zorgen dat u eerst alle belangrijke data op een extern MIDI opslagmedium opslaat, alvorens deze handeling uit te voeren.

1. Na het uitzetten van het instrument moet u knop [7], [8] en [9] op het PROGRAM CHANGE toetsenbord ingedrukt houden en tegelijkertijd het instrument aanzetten.



2. "Fact Set? [1-9]" verschijnt in de LCD.



U kunt kiezen uit de volgende fabriekssets:

- 1 - 1-64 voice (laad voices 1-64)
- 2 - 65-128 voice (laad voices 65-128)
- 3 - alle voices (laad alle 128 voices)
- 4 - sorted voice (laad alle voices in die gesorteerd zijn op voice Kategorie)
- 5 - 1-64 user pattern (laad User Patronen 1-64)
- 6 - 65-128 pattern (laad User Patronen 65-128)
- 7 - all pattern (laad alle User Patronen)
- 8 - system (loads system data)
- 9 - all (laad alle voices, User Patronen en systeem data)

3. Druk op het nummer van het PROGRAM CHANGE toetsenbord ([1] ~ [9]) dat correspondeert met de fabrieksset die u op wilt roepen. Het nummer en de naam van de set verschijnt in de LCD.



- 4 Druk op [YES/ENTER] om de set op te roepen.

Voice Creatie Voorbeelden

Hieronder volgen voorbeelden voor het creëren van de meest voorkomende synthesizer geluiden, inclusief Synth Bass, Strings, Electric Piano, Electronic Organ, Synth Brass en Synth Lead. Als u de tijd neemt om door de eenvoudige stappen te lopen om ieder geluid te creëren krijgt u een beter beeld hoe de diverse toongeneratorparameters met elkaar samenwerken, en hoe u de Control Matrix in de praktijk toe kunt passen.

Synth Bass

Laten we eerst het fundamentele geluid creëren...

- 1. Selecteer een voice waarvan u het niet erg vindt om te overschrijven.**
Voer een Type 1 (Normale) Voice Initialize handeling uit.
- 2. Zet de oscillator op een lage interval voor bas.**
Druk op de KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCO1], dan op CONTROL knop 2 om de Pitch parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar de waarde "-12", wat één oktaaf lager is dan de standaard toonhoogte.
- 3. Filter de "ruigheid" eruit.**
Druk op de KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCF], dan op CONTROL knop 5 om de VCF Cutoff parameter in de LCD te tonen. Draai de knop ongeveer naar de waarde "60", wat resulteert in een veel ronder, vloeiender geluid.
- 4. Pas de sustain aan.**
Draai aan CONTROL knop 3 om de sustain parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde bij "0", wat de "flabberende" uit het geluid haalt.
- 5. Knal het volume omhoog.**
Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCA], dan op CONTROL knop 6 om de Volume parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde dichtbij "110" om het algehele volume van het geluid op te krikken.

Laten we een paar parameters aanpassen om extra diepte en dimensie aan het geluid te geven...

- 6. Stel de sensitivity, filter en FEG in.**
Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCF], dan op CONTROL knop 8 om de Vel Sens (Aanslag-gevoeligheid) parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde van ongeveer "+30", om de gevoeligheid van de VCF aan te passen aan aanslagsterkte.

Gebruik daarna CONTROL knop 5 om de VCF Cutoff verder te wijzigen. Stel met knop 7 de FEG Depth naar wens in, en met knop 8 de Vel Sens in verhouding met uw speelstijl.

N.B. De Velocity Sensitivity instelling beïnvloedt de ratio van wijziging van de FEG Depth. De FEG Depth instelling bepaalt het bereik van wijziging.
- 7. Stel het synth bass geluid in voor legato.**
Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE SCENE SETUP menu en druk op Poly [UP/DOWN] om de Poly mode op "legat" (legato) te zetten. Als u het toetsenbord bespeelt brengt dit een monofone noot voort, en kunt u de basnoten in elkaar over laten vloeien.
- 8. Maak het geluid vet met Unison play.**
Druk op de [LAYER] schakelaar om de Unison mode te selecteren. ("UNISON" verschijnt rechts in de LCD.) Dit genereert een veel vetter geluid als u speelt, door het opstapelen van vijf noten tegelijk.
- 9. Verhoog de filter resonance.**
Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCF] en druk op CONTROL knop 6 om de Resonance parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde van ongeveer "60", hetgeen de harmonischen rond het cutoff frequentie versterkt.

10. Geef vibrato aan de voice.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCO1] en druk op CONTROL knop 8 om de Pmod Depth (Pitch Modulation Depth) parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde rond "+20". Dit voegt het vibrato effect aan de voice toe als u speelt.

Laten we de vibrato laten besturen door het [MODULATION] wheel, zodat u de hoeveelheid vibrato tijdens het spelen kunt regelen. Zet de Pmod Depth instelling terug op "0".

We gaan één van de 16 sets in de Control Matrix gebruiken om de VCO1 Pitch Modulation Depth parameter aan het [MODULATION] wheel toe te wijzen.

Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE SCENE SETUP menu.

- Druk op Set No [UP/DOWN] om "Set 1" in de LCD te tonen.
- Druk op Param [UP/DOWN] om "VCO1 PmodDp" in de LCD te tonen.
- Druk op Source [UP/DOWN] om "A.MW" in de LCD te tonen.

N.B. U kunt ook een Control Change nummer aan de bron toewijzen, die de Parameter moet besturen. In dit geval moet het Control Change number gelijk zijn aan de instelling in het UTILITY SETUP menu's Control Device en Control Nummer.

U kunt de vibrato besturen door aan het [MODULATION] wheel te draaien. Om het bereik van de vibrato besturing verder in te stellen, zet u met Depth [UP/DOWN] de waarde op ongeveer "Dp+20".

Er zijn vele andere parameters die u nog kunt instellen om het geluid dat u wilt te verkrijgen. Als u gereed bent met het edit proces, kunt u met de Voice Store handeling uw creatie op slaan. Voor informatie, zie pag. 98.

Strings

Laten we eerst het fundamentele geluid creëren...

1. Selecteer een voice waarvan u het niet erg vindt om te overschrijven.

Voer een Type 1 (Normale) Voice Initialize handeling uit.

2. Om het geluid van meerdere spelers te bereiken, gebruiken we zowel VCO1 als VCO2 oscillators.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [MIX/VCF], daarna op CONTROL knop 2 om de VCO2 Level parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde van "127" zodat VCO2 ook gehoord wordt.

3. Stel de interval tussen de oscillators in.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCO2], daarna op CONTROL knop 3 om de Fine Tune parameter te tonen. Draai de knop naar een waarde rond de "+7" om een kleine interval te verkrijgen.

4. Verzwak de attack van het geluid.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCA], daarna op CONTROL knop 1 om de Attack parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde rond de "50" om een kleine delay tussen de tijd dat u de toets indrukt en het begin van het geluid te verkrijgen.

5. Verhoog de release time van het geluid.

Druk op CONTROL knop 4 om de Release parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde rond de "60" zodat het geluid iets langer uitklinkt als u de toets loslaat.

Laten we wat parameters aanpassen om extra diepte en dimensie aan het geluid te geven...

6. Stapel de string geluiden met Unison Detune.

Druk op de [LAYER] schakelaar om de Unison mode te selecteren. ("UNISON" verschijnt rechts in de LCD.) Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE SCENE SETUP menu en druk op Unison Detune [UP/DOWN] om een waarde van ongeveer "12" in te stellen en zo een "ontstemming" tussen de Unison noten te krijgen.

7. Voeg het Chorus effect aan het geluid toe.

Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE COMMON menu en druk op Vari EF Dry:Wet [UP/DOWN] om het balans tussen het origineel en Chorus op ongeveer "D<W10" te zetten. (Chorus 1 is al als huidige Variation Effect ingesteld.)

8. Stel de aanslaggevoeligheid van de VCA in.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCA], daarna op CONTROL knop 8 om de Vel Sens (Aanslaggevoeligheid) parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde rond "+15" om de gevoeligheid te verhogen.

9. Pas de cutoff frequentie aan en stel de aanslaggevoeligheid van de VCF in.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCF], daarna op CONTROL knop 5 om de VCF Cutoff parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde rond de "75" om het geluid te verzachten.

Druk op CONTROL knop 8 om de Vel Sens (Aanslaggevoeligheid) parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde rond "+15", zodat de gevoeligheid van de VCF wordt bestuurd door aanslagsterkte.

Stel met CONTROL knop 5 de VCF Cutoff verder in. Stel met knop 7 de FEG Depth naar wens in, en pas met knop 8 de Vel Sens aan uw speelstijl aan.

N.B. De Aanslaggevoeligheid instellingen beïnvloeden de ratio van wijziging van de FEG Depth. De FEG Depth instelling bepaalt het bereik van wijziging.

10. Voeg vibrato toe aan de voice.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCO1] en druk op CONTROL knop 8 om de Pmod Depth (Pitch Modulation Depth) parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde rond "+20". Dit voegt het vibrato effect aan de voice toe als u speelt.

Laten we de vibrato laten besturen door het [MODULATION] wheel, zodat u de hoeveelheid vibrato tijdens het spelen kunt regelen. Zet de Pmod Depth instelling terug op "0".

We gaan één van de 16 sets in de Control Matrix gebruiken om de VCO1 Pitch Modulation Depth parameter aan het [MODULATION] wheel toe te wijzen.

Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE SCENE SETUP menu.

- Druk op Set No [UP/DOWN] om "Set 1" in de LCD te tonen.
- Druk op Param [UP/DOWN] om "VCO1 PmodDp" in de LCD te tonen.
- Druk op Source [UP/DOWN] om "A.MW" in de LCD te tonen.

N.B. U kunt ook een Control Change nummer aan de bron toewijzen, die de Parameter moet besturen. In dit geval moet het Control Change nummer gelijk zijn aan de instelling in het UTILITY SETUP menu's Control Device en Control Nummer.

U kunt de vibrato besturen door aan het [MODULATION] wheel te draaien. Om het bereik van de vibrato besturing verder in te stellen, zet u met Depth [UP/DOWN] de waarde op ongeveer "Dp+20".

Laten we een andere Control Matrix gebruiken om de VCO2 Pitch Modulation Depth parameter ook aan het [MODULATION] wheel toe te wijzen.

- Druk op Set No [UP/DOWN] om "Set 2" in de LCD te tonen. "Param Off" wordt ook aangegeven.
- Druk op Param [UP/DOWN] om "VCO2 PmodDp" in de LCD te tonen.
- Druk op Source [UP/DOWN] om "A.MW" in de LCD te tonen.

U kunt de vibrato van VCO2 besturen door aan het [MODULATION] wheel te draaien. Om het bereik van de vibrato besturing verder in te stellen, zet u met Depth [UP/DOWN] de waarde op ongeveer "Dp+20".

N.B. Probeer ook eens andere Control Matrix Depth waarden aan de VCO1 en VCO2 te geven om te horen welk effect het heeft.

Er zijn vele andere parameters die u nog kunt instellen om het geluid dat u wilt te verkrijgen. Als u gereed bent met het edit proces, kunt u met de Voice Store handeling uw creatie op slaan. Voor informatie, zie pag. 98.

Electric Piano

Laten we eerst het fundamentele geluid creëren...

1. Selecteer een voice waarvan u het niet erg vindt om te overschrijven.

Voer een Type 1 (Normale) Voice Initialize handeling uit.

2. Stel de basiskarakteristiek van een elektrische piano in.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCO1], druk daarna op CONTROL knop 4 om de Edge parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde rond de "50" om het geluid ronder te maken.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [SYNC/FM].

- Draai aan CONTROL knop 1 om de Algorithm parameter op "Sync+FMbth" te zetten, dat de sync aanzet en FM aan zowel de master als slave oscillators van VCO1 toevoegt.

N.B. Andere instellingen (behalve "only FM") genereren ook effectieve resultaten.

- Draai aan CONTROL knop 2 om de Sync Pitch parameter op een waarde van ongeveer "+33" te zetten. Het geluid wordt erg dunzig.

3. Stel de VCO2 in om het geluid dikker te maken.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCO2], daarna op CONTROL knop 4 om de Edge parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde rond de "50".

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [MIX/VCF], daarna op CONTROL knop 2 om de VCO2 Level parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde rond de "127" om de VCO2 te kunnen horen.

4. Stel de AEG en VCA Aanslaggevoeligheid fijn in.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCA].

- Draai aan CONTROL knop 3 om de Sustain parameter op "0" te zetten.
- Draai aan CONTROL knop 2 om de Decay parameter op een waarde rond de "83" te zetten.
- Draai aan CONTROL knop 8 om de Vel Sens (Aanslaggevoeligheid) parameter op ongeveer "+30" te zetten, en de gevoeligheid te verhogen.

5. Stel de FEG Sustain en Decay parameters fijn in.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCF].

- Draai een CONTROL knop 3 om de Sustain parameter op een waarde rond "40" te zetten.
- Draai aan CONTROL knop 2 om de Decay parameter op een waarde rond "85" te zetten.

6. Stel de VCF cutoff in voor een mellow EP geluid.

Draai, in de [VCF] groep, met CONTROL knop 5 de VCF Cutoff parameter in op een waarde rond "70".

7. Stel de aanslaggevoeligheid van het filter in.

Draai, in de [VCF] groep, met CONTROL knop 8 de Vel Sens (Aanslaggevoeligheid) in op een waarde rond "+40". Hierdoor wordt het hoog versterkt als u hard speelt.

8. Verbreed het geluid met een chorus effect.

Zet de [EDIT ROTARY] knop op het VOICE COMMON menu. Druk op Vari EF Dry:Wet [UP/DOWN] en stel een waarde in van ongeveer "D<W10". (Chorus 1 staat al ingesteld als huidige Variation Effect.)

9. Voeg reverb toe aan het geluid.

Druk, in het VOICE COMMON menu, op Dly/Rev EF Param [UP/DOWN] om "Rev Return" in de LCD te tonen. Druk op Data [UP/DOWN] om een waarde van ongeveer "20" in te stellen.

Laten we wat parameters aanpassen om extra diepte en dimensie aan het geluid te geven...

10. Stel de Control Matrix in om de AEG Decay te besturen met key tracking.

Met key tracking kunt u de AEG Decay sneller in het bovenste bereik en langzamer in het lagere bereik maken, wat een natuurlijker electrisch pianogeluid creëert.

Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE SCENE SETUP menu.

- Druk op Set No [UP/DOWN] om "Set 1" in de LCD te tonen.
- Druk op Param [UP/DOWN] om "AEG Decay" in de LCD te tonen.
- Druk op Source [UP/DOWN] om "KyTrk" (Key Track) in de LCD te tonen.
- Druk op Depth [UP/DOWN] om een waarde van "Dp+ 9" in te stellen.

11. Gebruik de Control Matrix om de FEG Decay met key tracking te besturen.

Met key tracking kunt u de FEG Decay ook sneller maken in het bovenste bereik en langzamer in het lagere bereik, wat een natuurlijker electrisch pianogeluid creëert.

Voer in het VOICE SCENE SETUP menu de volgende handelingen uit:

- Druk op Set No [UP/DOWN] om "Set 2" in de LCD te tonen.
- Druk op Param [UP/DOWN] om "FEG Decay" in de LCD te tonen.
- Druk op Source [UP/DOWN] om "KyTrk" (Key Track) in de LCD te tonen.
- Druk op Depth [UP/DOWN] om een waarde van "Dp+ 5" in te stellen.

12. Gebruik de Control Matrix om de Sync Pitch met key tracking te besturen.

Met key tracking kunt u de Sync Pitch in het bovenste bereik verzwakken en versterken in het lagere bereik.

Voer in het VOICE SCENE SETUP menu de volgende handelingen uit:

- Druk Set No [UP/DOWN] om "Set 3" in de LCD te tonen.
- Druk op Param [UP/DOWN] om "Sync Pitch" in de LCD te tonen.
- Druk op Source [UP/DOWN] om "KyTrk" (Key Track) in de LCD te tonen.
- Druk op Depth [UP/DOWN] om een waarde van "Dp-18" in te stellen.

Laten we als laatst de PEG wijzigen zodat het elektrische pianogeluid een hardere attack krijgt. Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [PEG/LFO].

- Draai aan CONTROL knop 1 om de PEG Decay parameter op ongeveer "+3" te zetten.
- Draai aan CONTROL knop 2 om de PEG Depth parameter op ongeveer "10" te zetten.

Er zijn vele andere parameters die u nog kunt instellen om het geluid dat u wilt te verkrijgen. Als u gereed bent met het edit proces, kunt u met de Voice Store handeling uw creatie op slaan. Voor informatie, zie pag. 98.

Electronic Organ

Laten we eerst het fundamentele geluid creëren...

1. Selecteer een voice waarvan u het niet erg vindt om te overschrijven.

Voer een Type 1 (Normale) Voice Initialize handeling uit.

2. Selecteer de pulse wave voor een basis orgelgeluid.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCO1]. Draai aan CONTROL knop 1 om de Wave parameter op "pulse" te zetten. Draai aan CONTROL knop 4 om de Edge parameter op een waarde rond de "30" te zetten. Dit vlt het ruige gedeelte van het geluid af.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [SYNC/FM].

- Draai aan CONTROL knop 1 om de Algorithm parameter op "Sync+FMbth" te zetten, wat de sync aanzet en FM aan zowel de master als slave oscillators van VCO1 toevoegt.

N.B. Andere instellingen (behalve "only FM") genereren ook effectieve resultaten.

- Draai aan CONTROL knop 2 om de Sync Pitch parameter op een waarde rond "+17" te zetten.

3. Stel VCO2 één oktaaf lager in om het orgelgeluid voller te maken.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCO2].

- Draai aan CONTROL knop 4 om de Edge parameter op een waarde rond de "40" te zetten.
- Draai aan CONTROL knop 2 om de Pitch parameter te verlagen naar "-12", één oktaaf omlaag.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [MIX/VCF].

- Draai aan CONTROL knop 2 om de VCO2 Level op "127" te zetten zodat u VCO2 kunt horen.
- Draai aan CONTROL knop 1 om het VCO1 Level op ongeveer "70" te zetten.

4. Voeg een rotary speaker effect aan het orgelgeluid toe.

Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE COMMON menu.

- Druk op Vari EF/EQ Param [UP/DOWN] om "VarEF" in de LCD te tonen.
- Druk op Data [UP/DOWN] om het "RotarySp" effect te selecteren.
- Druk op Vari EF Dry:Wet [UP/DOWN] om het effect niveau op ongeveer "D<W10" te zetten.

Laten we wat parameters aanpassen om extra diepte en dimensie aan het geluid te geven...

5. Stel het [MODULATION] wheel in om de snelheid van de rotary speaker te besturen.

Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE SCENE SETUP menu.

- Druk op Control Matrix Set No [UP/DOWN] om "Comn1" (Common 1) te selecteren.
- Druk op Param [UP/DOWN] om "Vari Param" (Variation Parameter) te selecteren.
- Druk op Source [UP/DOWN] om "A.MW" (Modulation Wheel) te selecteren. Als u aan het [MODULATION] wheel draait, wijzigt de snelheid van de rotary speaker aan de hand hiervan.
- Druk op Depth [UP/DOWN] om de waarde op "Dp+10" te zetten.

6. Voeg een "orgel klik" geluid toe met behulp van de PEG.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [PEG/LFO].

- Draai aan CONTROL knop 1 om de PEG Decay parameter tussen "+1" en "+4" te zetten.
- Draai aan CONTROL knop 2 om de PEG Depth parameter op een waarde van ongeveer "+20" te zetten. Dit creëert de "klik".

Er zijn vele andere parameters die u nog kunt instellen om het geluid dat u wilt te verkrijgen. Als u gereed bent met het edit proces, kunt u met de Voice Store handeling uw creatie op slaan. Voor informatie, zie pag. 98.

Synth Brass

Laten we eerst het fundamentele geluid creëren...

1. Selecteer een voice waarvan u het niet erg vindt om te overschrijven.

Voer een Type 1 (Normale) Voice Initialize handeling uit.

2. Om het geluid van meerdere spelers te bereiken, gebruiken we zowel VCO1 als VCO2 oscillators.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [MIX/VCF], daarna op CONTROL knop 2 om de VCO2 Level parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde van "127" zodat VCO2 ook gehoord wordt.

3. Stel de interval tussen de oscillators in.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCO2], daarna op CONTROL knop 3 om de Fine Tune parameter te tonen. Draai de knop naar een waarde rond de "-4" om een kleine interval te verkrijgen.

4. Stel de FEG, VCF Cutoff en FEG Depth voor een karakteristiek brass geluid.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCF].

- Draai met CONTROL knop 1 de Attack parameter naar ongeveer "40".
- Draai met CONTROL knop de 2 Decay op ongeveer "55".
- Draai met CONTROL knop 3 de Sustain op ongeveer "40".
- Draai met CONTROL knop 5 de VCF Cutoff op ongeveer "55".
- Draai met CONTROL knop 7 de FEG Depth op ongeveer "+55".

Laten we wat parameters aanpassen om extra diepte en dimensie aan het geluid te geven...

5. Versterk de brass karakteristiek van VCO1 met de PEG.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [PEG/LFO].

- Draai aan CONTROL knop 1 om de PEG Decay waarde rond "+15" te zetten.
- Draai aan CONTROL knop 2 om de PEG Depth parameter op ongeveer "-2" te zetten.
- Draai aan CONTROL knop 3 om de PEG Sw (Switch=schakelaar) op "VCO1" te zetten.

6. Voeg vibrato aan de voice toe.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [VCO1] en druk op CONTROL knop 8 om de Pmod Depth (Pitch Modulation Depth) parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde rond "+20". Dit voegt het vibrato effect aan de voice toe als u speelt.

Laten we de vibrato laten besturen door het [MODULATION] wheel, zodat u de hoeveelheid vibrato tijdens het spelen kunt regelen. Zet de Pmod Depth instelling terug op "0".

We gaan één van de 16 sets in de Control Matrix gebruiken om de VCO1 Pitch Modulation Depth parameter aan het [MODULATION] wheel toe te wijzen.

Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE SCENE SETUP menu.

- Druk op Set No [UP/DOWN] om "Set 1" in de LCD te tonen.
- Druk op Param [UP/DOWN] om "VCO1 PmodDp" in de LCD te tonen.
- Druk op Source [UP/DOWN] om "A.MW" in de LCD te tonen.

N.B. U kunt ook een Control Change nummer aan de bron toewijzen, die de Parameter moet besturen. In dit geval moet het Control Change nummer gelijk zijn aan de instelling in het UTILITY SETUP menu's Control Device en Control Nummer.

U kunt de vibrato besturen door aan het [MODULATION] wheel te draaien. Om het bereik van de vibrato besturing verder in te stellen, zet u met Depth [UP/DOWN] de waarde op ongeveer "Dp+20".

7. Voeg reverb toe aan het geluid.

Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE COMMON menu, en druk op Dly/Rev EF Param [UP/DOWN] om "Rev Return" in de LCD te tonen. Druk op Data [UP/DOWN] om een waarde van ongeveer "30" in te stellen.

Er zijn vele andere parameters die u nog kunt instellen om het geluid dat u wilt te verkrijgen. Als u gereed bent met het edit proces, kunt u met de Voice Store handeling uw creatie op slaan. Voor informatie, zie pag. 98.

Synth Lead

Laten we eerst het fundamentele geluid creëren...

1. Selecteer een voice waarvan u het niet erg vindt om te overschrijven.

Voer een Type 1 (Normale) Voice Initialize handeling uit.

2. Stel het Sync Algoritme in voor een trage beweging van het geluid.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [SYNC/FM].

- Draai aan CONTROL knop 1 om de Algorithm parameter op "Sync+FMbth" te zetten, wat de sync aanzet en FM aan zowel de master als slave oscillators van VCO1 toevoegt.

N.B. Andere instellingen (behalve "only FM") produceren ook effectieve resultaten.

- Draai aan CONTROL knop 2 om de Sync Pitch parameter op een waarde van ongeveer "+10" te zetten.
- Draai aan CONTROL knop 3 om de Sync Pitch Depth parameter op ongeveer "+20" te zetten.
- Draai aan CONTROL knop 4 om de Pitch Source op "LFO1" te zetten.

3. Stel de snelheid van LFO1 langzamer in.

Druk op KNOP PARAMETER GROEP schakelaar [PEG/LFO], druk dan op CONTROL knop 6 om de LFO1 Speed parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar een waarde van ongeveer "8".

4. Wijzig de LFO1 wave.

Druk op CONTROL knop 5 om de LFO1 Wave parameter in de LCD te tonen. Draai de knop om "sine↑↑" te selecteren, wat de totale wave boven de 0 lijn verschuift. Dit genereert een meer typisch synth lead geluid.

Laten we wat parameters aanpassen om extra diepte en dimensie aan het geluid te geven...

5. Stel het geluid in op portamento.

Druk, in de [PEG/LFO] groep, op CONTROL knop 4 om de Port (Portamento) Time parameter in de LCD te tonen. Draai de knop naar van ongeveer "60".

N.B. Als "--" om en om met de Port Time waarde in de LCD knippert, betekent dit dat portamento uitstaat. Druk, om portamento aan te zetten, één keer op de [PORTAMENTO] schakelaar.

6. Stel het Synth Lead geluid in op legato.

Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE SCENE SETUP menu en druk op Poly [UP/DOWN] om de Poly mode op "legat" (legato) te zetten. Als u het toetsenbord bespeeld genereert dat monofone noten, en kunt u de lead noten in elkaar over laten gaan.

7. Maak het geluid vetter met Unison play.

Druk éénmaal op de [LAYER] schakelaar om Unison mode te selecteren. ("UNISON" verschijnt in het rechtergedeelte van de LCD.) Dit genereert een veel dikker geluid als u speelt, door het opstapelen van vijf geluiden voor iedere noot.

8. Voeg een delay effect toe aan het geluid.

Zet de [EDIT ROTARY] schakelaar op het VOICE COMMON menu, en druk op Dly/Rev EF Param [UP/DOWN] om "Dly Return" in de LCD te tonen. Druk op Data [UP/DOWN] om een waarde van ongeveer "30" in te stellen.

Er zijn vele andere parameters die u nog kunt instellen om het geluid dat u wilt te verkrijgen. Als u gereed bent met het edit proces, kunt u met de Voice Store handeling uw creatie op slaan. Voor informatie, zie pag. 98.

Over MIDI

MIDI is een afkorting van Musical Instrument Digital Interface, waardoor elektronische muziek-instrumenten - door het versturen en ontvangen van compatibele Noot, Control Change, Program Change en diverse andere typen MIDI data of boodschappen - met elkaar kunnen communiceren. De AN1x kan een MIDI apparaat besturen door het versturen van nootdata en diverse typen controller data. De AN1x kan bestuurd worden door binnenkomende MIDI boodschappen die automatisch MIDI kanalen, voices en effecten selecteren, en parameter waarden wijzigen.

MIDI Boodschappen die door de AN1x ontvangen en verstuurd worden

MIDI boodschappen kunnen in twee groepen onderverdeeld worden: Kanaal boodschappen en Systeem boodschappen. Hieronder volgt een uitleg van de diverse typen MIDI boodschappen die de AN1x kan versturen en ontvangen.

1. KANAAL BOODSCHAPPEN

Kanaalboodschappen zijn de data die in relatie staan met het spel op het toetsenbord voor een specifiek kanaal.

Note On/Note Off (Key On/Key Off)

Boodschappen die gegenereerd worden als op het toetsenbord gespeeld wordt.

Ontvangst nootbereik = C-2 (0) - G8 (127), C3 = 60

Aanslaggevoeligheidsbereik = 1 - 127 (Alleen de Note On aanslaggevoeligheid wordt ontvangen)

Note On: Wordt gegenereerd als een toets wordt ingedrukt.

Note Off: Wordt gegenereerd als een toets losgelaten wordt.

Iedere boodschap bevat een specifiek nootnummer dat correspondeert met de toets die ingedrukt wordt, plus een aanslaggevoeligheidswaarde gebaseerd op hoe hard de toets aangeslagen wordt.

Control Change

Met Control Change boodschappen kunt u een voice bank selecteren, volume besturen, panning, modulation, portamento time, brightness en diverse andere controller parameters besturen, d.m.v specifieke Control Change nummer die corresponderen met ieder van de diverse parameters.

Modulation (Control #001)

Boodschappen die de vibrato depth besturen met het Modulation Wheel.

De waarde 127 genereert de maximale vibrato en 0 resulteert in geen vibrato.

Portamento Time (Control #005)

Boodschappen die de lengte van de portamento besturen, of een continu toonhoogtebuiging (glide) tussen achter elkaar gespeelde noten.

Als de parameter Portamento Switch aanstaat, kan de hier ingevoerde waarde de snelheid van toonhoogte-wijziging aangepast worden. De waarde 127 genereert de maximale portamento time en 0 resulteert in minimale portamento time.

Data Entry MSB (Control #006)

Data Entry LSB (Control #038)

Boodschappen die de waarde voor de parameter die bij RPN MSB/LSB gespecificeerd is instelt. De parameter waarde wordt bepaald door het combineren van MSB en LSB.

Main Volume (Control #007)

Boodschappen die het volume van de AN1x besturen.

De waarde 127 genereert het maximale volume en 0 resulteert in volume uit. De control boodschap 007 (Main Volume) wordt verstuurd door gebruik te maken van een los verkrijgbare controller, aangesloten op de FOOT VOLUME jack op het achterpaneel, hetgeen reeds ingesteld is in de fabriek.

Pan (Control #010)

Boodschappen die van iedere voice de positie in het stereobeeld bepalen (bij stereo uitsturing).

De waarde 127 plaatst het geluid aan rechts in het stereobeeld en 0 plaatst het geluid links.

Expression (Control #011)

Boodschappen die van iedere voice de expressie tijdens het spel besturen.

De waarde 127 genereert maximaal volume en 0 resulteert in volume uit.

Sustain Switch (Control #064)

Boodschappen die sustain aan/uit besturen.

Een waarde tussen de 64 - 127 zet de sustain aan, een waarde tussen 0 - 63 zet de sustain uit.

Portamento Switch (Control #065)

Boodschappen die portamento aan/uit besturen.

Een waarde 64 -127 zet de portamento aan, een waarde tussen de 0 - 63 zet de portamento uit.

Harmonic Content (Control #071)

Boodschappen die de VCF resonance van iedere voice instellen.

Hogere waarden resulteren in een kenmerkend, resonant geluid. Afhankelijk van de voice kan het effectieve bereik smaller zijn dan het instelbare bereik.

Release Time (Control #072)

Boodschappen die direct de AEG release time van iedere voice instellen.

Attack Time (Control #073)

Boodschappen die direct de AEG attack time van iedere voice instellen.

Brightness (Control #074)

Boodschappen die direct de VCF cutoff frequency van iedere voice instellen.

Lagere waarden resulteren in een zwoeler geluid. Afhankelijk van de voice kan het effectieve bereik kleiner zijn dan het instelbare bereik.

Effect1 Depth (Reverb) (Control #091)

Boodschappen die het send level van het Reverb effect instellen.

Effect3 Depth (Variation [Chorus]) (Control #093)

Boodschappen die de dry/wet balans van het Chorus Variation Effect instellen.

Effect4 Depth (Delay Depth) (Control #094)

Boodschappen die de send level van het Delay effect instellen.

Data Increment (Control #096)

Decrement (Control #097) voor RPN

Boodschappen die de MSB waarde van pitch bend gevoeligheid verhogen of verlagen.

U moet van tevoren één van de parameters die gebruik maken van RPN in het externe apparaat instellen.

De data byte wordt genegeerd.

Als de maximale of minimale waarde bereikt is, wordt de waarde niet verder verhoogd/verlaagd. (Als u fine tune verhoogd wordt niet de coarse tune verhoogd.)

RPN (Registered Parameter Number) LSB (Control #100)

RPN (Registered Parameter Number) MSB (Control #101)

Boodschappen die de pitch bend gevoeligheidswaarde van een voice centraal zet (offset), of hieraan een waarde toevoegt of afhaalt.

Verstuur eerst de RPN MSB en RPN LSB om te specificeren welke parameter bestuurd moet worden. Stel dan met de Data Increment/Decrement de waarde voor de gespecificeerde parameter in.

Let erop dat als eenmaal de RPN ingesteld is voor een kanaal, opvolgende data herkend wordt als een waarde wijziging voor dezelfde RPN. Daarom zou u nadat u de RPN gebruikt heeft, deze op Null (7FH, 7FH) moeten zetten om onverwachte resultaten te voorkomen.

Boodschappen die ontvangen kunnen worden zijn:

RPN MSB	RPN LSB	PARAMETER
00	00	Pitch Bend Sensitivity
00	01	Fine Tune
00	02	Coarse
7F	7F	Null

Kanaal Mode Boodschappen

De volgende Kanaal Mode Boodschappen kunnen ontvangen worden:

2nd BYTE	3rd BYTE	MESSAGE
120	0	All Sounds Off
121	0	Reset All Controllers
123	0	All Notes Off
126	0 ~ 16	Mono
127	0	Poly

All Sounds Off (Control #120)

Breekt alle huidige klinkende geluiden op het gespecificeerde kanaal af. De status van kanaalboodschappen zoals Note On en Hold On blijft behouden.

Reset All Controllers (Control #121)

De waarden van de volgende controllers worden naar hun standaard (default) waarden gereset: Pitch Bend, Channel Pressure, Sustain Switch, Modulation, Expression, Portamento, RPN*, Volume, Pan, Effect Send Level 1, 3, 4.

* Nummer niet gespecificeerd; interne data wijzigt niet.

All Notes Off (Control #123)

Breekt alle noten op het gespecificeerde kanaal af.

Als de Sustain Switch daarentegen aan is, blijven de noten doorklinken totdat deze uitgezet wordt.

Mono (Control #126)

Voert dezelfde handeling uit als een All Sounds Off boodschap, en als de 3de byte (mono nummer) tussen de 0 - 16 staat, wordt het corresponderende kanaal op Mono Mode (Mode 4 : m = 1) gezet.

Poly (Control #127)

Voert dezelfde handeling uit als een All Sounds Off boodschap, en zet het corresponderende kanaal op Poly Mode (Mode 3).

Program Change

Boodschappen die voices selecteren.

Channel Aftertouch

Boodschappen waarmee u kunt besturen hoeveel druk er op de toetsen gezet wordt nadat de toetsen ingedrukt zijn, over het gehele kanaal.

Pitch Bend

Pitch Bend boodschappen zijn continuous controller boodschappen waarmee de toonhoogte van bepaalde noten met gespecificeerde waarde over een bepaalde tijd omhoog of omlaag gebogen kunnen worden.

2. SYSTEEM BOODSCHAPPEN

Systeem boodschappen zijn de data die in relatie tot het gehele systeem van het apparaat staan.

System Exclusive Boodschappen

System Exclusive boodschappen besturen de diverse functies van de AN1x, inclusief master volume en master tuning, effect type en diverse andere parameters.

Master Volume

Als deze ontvangen wordt, heeft de Volume MSB alleen invloed op de Systeem Parameter.

F0 7F 7F 04 01 II mm F7 (Hexadecimaal)

* mm(MSB) = geschikte volume waarde, II(LSB) = genegeerd.

Active Sensing

Als eenmaal FE (Active Sensing) ontvangen wordt, en er gedurende ongeveer 300msec geen MIDI data ontvangen wordt, voert de AN1x dezelfde functie uit als dat er All Sounds Off, All Notes Off, en Reset All Controllers boodschappen ontvangen worden, en keert deze terug in een status waar met FE geen rekening wordt gehouden.

Zie het MIDI Data Formaat gedeelte voor meer informatie over de diverse boodschappen.

Control Change Modes

De AN1x bevat twee Control Change modes. Mode 1 correspondeert met de lijst Control Change parameters die overeenkomt met de MIDI standaard. Mode 2 is een speciale lijst Control Change parameters uniek voor de AN1x.

Voor meer informatie over het wijzigen van modes, zie pag. 96. Zie het Data Lijst gedeelte voor een lijst Control Change parameters voor iedere mode.

Foutmeldingen

De volgende boodschappen kunnen tijdens het gebruik optreden, hetgeen problemen aangeeft, onjuiste uitgevoerde handeling, of ter informatie. Deze worden hieronder uitgelegd.

Battery Low

De geheugen backup batterij is bijna leeg, en het geheugen kan niet meer gebackupd worden. Sla belangrijke MIDI data op in een MIDI data opslagmedium en laat de batterij bij uw lokale Yamaha dealer of ander geautoriseerd Yamaha service personeel vervangen.

Device No.=off Error

Er kan geen MIDI bulk data verstuurd worden omdat het Device Number op off staat.

Device Number Error

Er kan geen MIDI bulk data ontvangen worden door een onjuiste Device Number instelling. Pas de device numbers voor zowel de AN1x als het externe apparaat aan.

Not Scene Ctrl

Er kunnen geen System Exclusive boodschappen ontvangen worden omdat de Scene Control functie niet actief is. Druk beide Scene schakelaars in om Scene Control te activeren.

Illegal Data

Er is een fout ontstaan tijdens MIDI data ontvangst. Begin de verstuurhandeling opnieuw.

MIDI Buffer Full!

Er wordt teveel MIDI informatie ontvangen. Voorkom onnodige MIDI data.

SysEx Adrs Error

Het ontvangen System Exclusive boodschap adres is onjuist. Bevestig het adres van de verstuurde data.

SysEx Data Error

De ontvangen System Exclusive boodschap data is incorrect. Bevestig de inhoud van de verstuurde data (zoals noodzakelijke MSB, LSB data, enz.).

SysEx Size Error

De grootte van de ontvangen System Exclusive boodschap is incorrect. Bevestig de grootte van de verstuurde data.

Check Sum Error

De ontvangen System Exclusive Check Sum boodschap is incorrect. Bevestig de Check Sum boodschap van de verstuurde data.

Receiving Bulk

Wordt getoond als bulk data ontvangen wordt.

Troubleshooting (In de Problemen?)

Hieronder volgt een lijst met tips in geval van problemen en pagina verwijzingen voor sommige vaak voorkomende problemen die u tijdens het spelen tegen kunt komen. Normaal gesproken zijn de meeste problemen het resultaat van een verkeerde instelling. Bekijk, voordat u een professionele service vertegenwoordiger erbij haalt, eerst het volgende advies om te zien of u de fout kunt ontdekken en het probleem op kunt lossen.

Geen Geluid

- Staat het volume hoog genoeg?
- Is er een Foot Controller aangesloten op de [FOOT VOLUME] jack, en is de Foot Volume ingedrukt?
- Staat het VCA Volume hoog genoeg? (Pag. 69)
- Staat het Mixer VCO niveau hoog genoeg? (Pag. 66)
- Staat het VCF Cutoff te laag? (Pag. 65)
- Staat de VCO Pulse Width instelling correct? (Pag. 62)
- Zijn de effect instellingen incorrect? (Pag. 77, 79)
- Staat het MIDI ontvangstkanaal uit? (Pag. 93)
- Zijn de luidsprekers of andere audiocomponenten goed aangesloten? (Pag. 12)
- Staat de Local instelling van het toetsenbord uit? (Pag. 94)
- Als songdata afspeelt vanaf een externe apparaat, staan dan de volume of expression gerelateerde instellingen voor de song goed ingesteld?
- Staat de Velocity instelling hoog genoeg? (Pag. 92)
- Staat het Splitpunt goed ingesteld? (Pag. 77)

Geen Arpeggiator of Step Sequencer geluid

- Staat de Velocity instelling hoog genoeg? (Pag. 70)
- Staat de [ARPEGGIO/SEQ] schakelaar aan? (Pag. 33)
- Is de huidige Scene hetzelfde ingesteld als in het ARPEGGIO/SEQ SETUP menu? (Pag. 87)
- Staan de Keyboard Mode en Splitpunt instelling goed ingesteld? (Pag. 77, 86)

Vervormd geluiden

- Zijn de effect instellingen juist? (Pag. 77, 79)
- Staat het volume te hoog?
- Zijn de SYNC/FM instellingen correct? (Pag. 58)
- Staat het VCA Feedback niveau te hoog? (Pag. 69)
- Staat het Noise Level te hoog? (Pag. 66)

Geluid is te zacht

- Staat het MIDI volume of MIDI expression te laag?
- Staat de UTILITY SETUP menu Keyboard Velocity (aanslag-gevoeligheid) parameter te laag? (Pag. 92)
- Staat de HPF Cutoff te hoog? (Pag. 67)

De toonhoogte is uit

- Staan de tuning (stemming) gerelateerde parameters op "0"? Zie VCO Pitch, Fine (pag. 61, 62), Master Tune (pag. 92), Keyboard Transpose (pag. 92)?
- Zijn de oscillator SYNC/FM instellingen juist? (Pag. 59)

Het geluid is schokkerig en onderbroken

- Is het maximum aantal noten polyfonie overschreden?
- Veranderd de Free EG het volume of cutoff frequency als u speelt? (Pag. 83)
- Zijn de Step Sequencer Note en Velocity event instellingen correct? (Pag. 89)

Er klinkt maar één noot tegelijk

- Staat de Poly mode op Legato of Mono? (Pag. 72)

Ik hoor de effecten niet

- Staat de Effect Bypass schakelaar aan? (Pag. 80)

Geen portamento

- Staat de [PORTAMENTO] schakelaar op "ON"? (Pag. 24)

De store handeling kan niet uitgevoerd worden

- Staat de Free EG op Opname Standby? (Pag. 83)

Lege Tabel

Voice Nr.

Voice Naam

Common

Layer			Unison	SCENE SELECT	PORTAMENTO	LAYER	ARPEGGIO/SEQ			Dly/Rev Connection
Pan	Separate	Detune						Tempo	Split Pnt	

Variation Effect Type

Effect Type	Param	Data
1		
2		
3		
4		
5		
6		
elm	Dry:Wet	

3 Band Equalizer

Effect Type	3 Band Equalizer	
	Param	Data
1	Low Freq	
2	Low Gain	
3	Mid Freq	
4	Mid Gain	
5	Mid Reso	
6	High Freq	
7	High Gain	

Delay Effect Type

Effect Type	Param	Data
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
	Return	

Reverb Type

Effect Type	Param	Data
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
	Return	

Voice Free EG

Track Common			
Trigger	Loop Type	Length	Key Track

Track		
Track No	Param	Scene Sw
1		
2		
3		
4		

Voice Arpeggio Sequencer

Common				
Arp/SEQ	Type/No	KbdMode	Hold	SceneSw
Arp Seq				

Arpeggio		Play EF		
Subdivide	Swing	Velocity	Gate Time	
/		%	%	%

Voice Step Sequencer

Step	1	2	3	4	5	6	7	8
Event	9	10	11	12	13	14	15	16
Ctrl Chng								
Gate Time								
Velocity								
Note								

Pattern			
Base Unit	Length	LoopType	Ctrl No

Kopieër deze Lege Tabel en vul uw eigen voice instellingen in.

Voice Scene Setup

	Mode		
	Poly	Port	LFO Rst
Scene			

Control Matrix

Ctrl Matrix			
Set No	Param	Source	Depth
Pitch Up			
Pitch Down			
Set 1			
Set 2			
Set 3			
Set 4			
Set 5			
Set 6			
Set 7			
Set 8			

Ctrl Matrix			
Set No	Param	Source	Depth
Set 9			
Set 10			
Set 11			
Set 12			
Set 13			
Set 14			
Set 15			
Set 16			
Common 1			
Common 2			

Knop Parameter Type

SYNC/FM			
Algorithm	Sync Pitch	Sync Pitch Depth	Sync Pitch Src
Sync Pmod Sw	FM Depth	FM Src1	FM Src2

PEG/LFO			
PEG Decay	PEG Depth	PEG Sw	Port Time
LFO1 Wave	LFO1 Spd	LFO Dly	LFO2 Spd

VCO1			
Wave	Pitch	Fine	Edge
PW	PWM Depth	PWM Src	PmodDepth

VCO2			
Wave	Pitch	Fine	Edge
PW	PWM Depth	PWM Src	PmodDepth

VCF			
Attack	Decay	Sustain	Release
VCF Cutoff	Resonance	FEQ Depth	Vel Sens

MIX/VCF			
VCO1 Level	VCO2 Level	Ring Mod	Noise Level
HPF	VCF Type	Fmod Depth	Key Track

VCA			
Attack	Decay	Sustain	Release
Feedback	Volume	Amod Depth	Vel Sens

ASSIGN			
ASSIGN 1	ASSIGN 2	ASSIGN 3	ASSIGN 4
ASSIGN 5	ASSIGN 6	ASSIGN 7	ASSIGN 8

Kopieër deze Lege Tabel en vul uw eigen Scene instellingen in.

Specificaties

TOETSENBORD	61 Toetsen (Oorspronkelijke- (Initial)/Nadrukgevoelig (After Touch)),
TOONGENERATOR	Analog Physical Modeling, 2 VCOs (Sync, FM)/Ring Mod/Noise/2 LFOs/PEG/VCF (FEG)/VCA (AEG)
POLYFONIE	10 noten(maximaal)
MULTI TIMBRES	2 timbres maximaal (met polyfonie van 5 + 5 noten)
EFFECT	Variation: 14, EQ: 1 (Stereo 3-Band), Delay: 5, Reverb: 8
VOICE GEHEUGENS	User 128
ARPEGGIATOR	30 Preset patronen
STEP SEQUENCER	Voice Patroon voor iedere Voice plus 128 User Patronen
FREE EG	Aantal Sporen: 4 Parameter sporen per voice (16.0 sec maximaal per spoor)
CONTROLLERS	Pitch Bend Wheel, Modulation Wheel (Toewijsbaar), X-Z Ribbon Controller (Toewijsbaar), Edit Rotary Schakelaar (6 segmenten), Control Knoppen (met drukschakelaar) x 8 (Toewijsbaar), Volume Knoppen
PANEEL SCHAKELAARS	KNOP PARAMETER GROEP Select x 8 (PEG/LFO, VCO1, VCO2, SYNC/FM, MIX/VCF, VCF, VCA, ASSIGN), Data x 20, Layer x 1, Portamento x 1 (aan/uit), Arpeg/SEQ x 1 (aan/uit), Store x 1, Voice Select x 2 (-/NO, +/YES/ENTER), Data Entry x 10 (0-9), Scene x 2 (Scene1, 2)
DISPLAY	LCD Custom (15 Tekens met Verlichting), LED Scene x 2 (Rood), LED KNOP PARAMETER GROEP Select x 8 (Rood)
AANSLUITINGEN	Hoofdtelefoon (L / R Stereo), Stereo Uitgang L (Mono) / R, Phone x 2, Foot Controller (Toewijsbaar), Voet Volume (Toewijsbaar), Voetschakelaar (Toewijsbaar), MIDI IN / OUT / THRU
UITGANGSNIVEAU	Hoofdtelefoon - 2.9 ± 2.0dBm (330 Ω), Stereo Uitgang +4.0 ± 2.0dBm (10kΩ)
STROOMVOORZIENING	AC Adaptor PA-3B of vergelijkbaar
AFMETINGEN	986 (W) x 285 (D) x 103 (H) mm
GEWICHT	7.5 kg
ACCESSORIES	Nederlandstalige Handleiding, AC Adaptor (PA-3B)

Specificaties en beschrijvingen in deze handleiding zijn slechts te informatie. Yamaha Corp. behoudt zich het recht voor om ten alle tijdens producten of specificaties te wijzigen zonder daarover vooraf bericht te geven. Aangezien specificaties, apparaten of opties niet overal hetzelfde zijn, kunt u dit controleren bij uw plaatselijke Yamaha leverancier.

Index

A

AEG	32
Algoritme	31, 59
Amod Depth (VCA)	70
Amplifiers (Versterkers)	10
AN1x Snelle rondleiding	17
APPENDIX	101
Arp/SEQ	85
ARPEGGIO/SEQ	33
Arpeggiator	33
Arpeggio Subdivide	34, 88
ASSIGN	70
Attack (VCA)	68
Attack (VCF)	64

B

Bank	90
Base Unit	42, 91
BEF	67
BPF	67
Bulk Dump	94

C

C#1 Toewijzen	40
chrd	35, 36, 86
chrd&norm	35, 36, 86
Common	85
Control (UTILITY)	95
Control Assign (Toewijs) Functie	95
Control Change Modes	96
Control Kenmerken	49
CONTROL knoppen	16, 26
Control Matrix	51, 73
Control No (SEQ EDIT/SETUP Patroon)	42, 50, 91
Control No (UTILITY Control)	50, 95
Control Parameters Toewijzen	95
Controller	11, 49
Copy (Kopieëren)	49, 83

D

DC In	7
Data (Dly/Rev EF)	79
Data (Vari EF/EQ)	78
Decay (VCA)	68
Decay (VCF)	64
Demo	13
Depth (Sterkte) (Control Matrix)	75
Detune (ontstemmen) (VOICE COMMON Unison)	76
Device (UTILITY Control)	95
Device Nr.	94
Direct Control (Directe Besturing)	75
Dly/Rev EF	79
DUAL	23
DUAL UNISON	23

E

easy (Kbd Vel)	93
Edge (VCO1, VCO2)	62
Edit (Wijzigen) (Coarse/Fine)	26
Edit Mark	54, 72
Edit, Step Sequencer	44
Edit Parameters	72
Edit Procedure (Paneel)	71
Edit Procedure (Voice)	29
EDIT ROTARY schakelaar	28
EF Bypass	80
EFFECT	11, 77, 79
EQ	77
Event	44, 89

F

Fabrieksinstellingen	100
Feedback	69
FEG	31
FEG Depth (Sterkte)	65
Filters	10
Fine (VCO1, VCO2)	62
FM	31
FM Depth (Sterkte)	60
FM Source (Bron) 1	60
FM Source (Bron) 2	60
Fmod Depth (Sterkte) (VCF)	68
Foutmeldingen	112
FOOT CONTROLLER	7
Free EG	47, 81
Free EG Basis Positie	49, 83
Free EG Opname Procedure	84

G

Gate Time (Tijd)	88
------------------	----

H

hard (Kbd Vel)	93
Hold (Arpeggiator)	34, 87
Hold (Step Sequencer)	38, 87
HOOFDTELEFOON	7
HPF Cutoff	67
HPF12	67

I

Innr 1, 2, 3 (VCO1 Wave)	61
--------------------------	----

K

Keyboard (Toetsenbord) Mode (KbdMode)	35, 40, 86
Keyboard (Toetsenbord) Transpose (KbdTrans)	92
Keyboard Velocity (Kbd Vel) (Aanslaggevoeligheid)	92
Key Track (Free EG)	48, 82
Key Track (VCF)	68
Knop (SEQ EDIT/SETUP)	89
Knop Data Graph	26
Knop Edit	53
Knop Parameters	54
KNOP PARAMETER GROUP	16, 25

L

Layer (VOICE SCENE SETUP)	76
Layer Modes	22
LAYER schakelaar	22
LCD	17
Lege Tabel	114
Lengte (Arpeggio)	36
Lengte (Free EG)	48, 82
Lengte (SEQ EDIT/SETUP)	42, 91
LFO	32
LFO Reset (Mode)	73
LFO1 Delay	58
LFO1 Speed	58
LFO1 Wave	56
LFO2 Speed	58
Local	94
LoopType (Free EG)	48, 82
LoopType (SEQ EDIT/SETUP)	42, 91
LPF24/18/12	67

M

Master Tune (Algehele Stemming)	92
MIDI	93
MIDI, Over	109
MIDI, Bulk Dump	94
MIDI PtnTxCh	87
MIDI PtnTxCh (Arpeggiator)	37, 87
MIDI PtnTxCh (Step Sequencer)	46, 87
MIDI Rx Ch	93
MIDI Tx Ch	93
MIDI IN/OUT/THRU	6
mix (VCO1/VCO2 Wave)	61
MIX/VCF	10, 66
Mode	72
MODULATION wheel	15

N

Naam	80
NO (I-I)	7
No (Patroon Nummer)	90
Noise Level (niveau)	66
norm (Kbd Vel)	39, 41, 92

O

Oscillators	10
OUTPUT L/MONO, R	7

P

Pan	76
Paneel Parameters Wijzigen	71
Param (Control Matrix)	74
Param (DIy/Rev EF)	79
Param (Free EG)	48, 83
Param (Vari EF/EQ)	77
Parameter Groepen	16, 25
Patroon	90
PEG	31
PEG/LFO	54
PEG Decay	55
PEG Depth (Sterkte)	55
PEG Schakelaar	55
Pitch (VCO1, VCO2) (Toonhoogte)	61
PITCH wheel	15
Play EF	43, 88
PmodDepth (VCO1, VCO2)	63
Poly (Mode)	72

Port (Mode)	25, 73
Port Time (PEG/LFO) (Portamento Tijd)	25, 56
Portamento Spelen	24
PORTAMENTO schakelaar	24
POWER schakelaar	7
PROGRAM CHANGE	7
pulse (VCO1/VCO2 Wave)	61
PW (VCO1, VCO2)	62
PWM Depth (VCO1, VCO2)	62
PWM Source (VCO1, VCO2)	63

R

Rec (Opname)	49, 83
REFERENTIE	52
Release (VCA)	69
Release (VCF)	64
Resonance (Resonantie)	65
RIBBON controller	16
Ring Modulator	66

S

s/h Wave (LFO1 Wave)	58
saw (VCO1/VCO2 Wave)	61
saw2 (VCO1/VCO2 Wave)	61
Sawtooth Wave (LFO1 Wave)	57
SCENE 1	6, 19
SCENE 2	6, 19
Scene Control	20
Scene Edit Buffers	20
Scene Laden	22
Scene Geheugens	19
Scene Store (Opslaan)	21, 99
Scene Swap (Omwisselen)	22
Scene Switch (schakelaar) (ARPEGGIO/SEQ)	35, 42, 87
Scene Switch (schakelaar) (Free EG)	48, 83
sel&norm	39, 41
sel&shift	39, 41
Separate	76
SEQ EDIT/SETUP	89
SEQ Store	40, 46, 91
Set No (Set nr.)	74
shift&norm	39, 41
Sine Wave (LFO1 Wave)	56
SINGLE	22
soft1 (Kbd Vel)	92
soft2 (Kbd Vel)	93
Source (Bron) (Control Matrix)	75
Specificaties	116
SPLIT	23
SPLIT UNISON	23
Splitpunt	77
Square Wave (LFO1 Wave)	57
Step Hold	45, 89
Step Sequencer	37
Step Sequencer Patroonbanken	39
Store (Opslaan)	98
STORE schakelaar	33
Subdivide	34, 88
Sustain (VCA)	69
Sustain (VCF)	64
Swing	88
Sync	31
Sync Pitch	59
Sync Pitch Depth	59
Sync Pitch Source	60
Sync Pmod Switch	60
SYNC/FM	58
Systeem	92
Systeem Data	9

T

Tempo	77
Toongenerator	10
Track (Spoor).....	48, 82
Track Common	47, 81
Track Job	49, 83
Track Nr	48, 83
Triangle Wave (LFO1 Wave)	57
Trigger	47, 81
Troubleshooting (In de Problemen?).....	113
Type/No (Arpeggiator)	34, 85
Type/No (Step Sequencer).....	40, 85

U

Undo (Ongedaan Maken)	49, 84
UNISON.....	22
Unison Detune	76
UTILITY SETUP	92

V

Vari EF/EQ	77
Vari EF Dry:Wet.....	78
VCA	11, 68
VCF	64
VCF Cutoff.....	65
VCF Type	67
VCO	10, 36
VCO1	61
VCO1 Level (Niveau)	66
VCO2	63
VCO2 Level (Niveau)	66
Velocity (Aanslaggevoeligheid)	92
Velocity (Play EF)	37, 88
Velocity Fix (Kdb Vel).....	93
Velocity Sensitivity (VCA) (Aanslaggevoeligheid).....	70
Velocity Sensitivity (VCF) (Aanslaggevoeligheid).....	65
VOETSCHAKELAAR.....	7
VOETVOLUME.....	7
Voice	9
VOICE ARPEGGIO/SEQ.....	85
Voice Kategorie Lijst	81
VOICE COMMON	77
Voice Creatie Voorbeelden	101
Voice Data	9
Voice Edit Procedure	29
VOICE FREE EG	81
Voice Initializeren	97
Voice Naam Display	15
Voice Recall.....	96
VOICE SCENE SETUP.....	72
Voice Selectie	14, 52
Voice Store (Opslaan)	98
Volume (VCA)	69
VOLUME knop	6

W

Wave, LFO1	56
Wave (VCO1)	61
Wave (VCO2)	63
wide (Kbd Vel).....	93
Wijzigen, Paneel Parameter.....	71

Y

YES/ENTER/+	7
-------------------	---

Fabrieks Voice Lijst

De volgende Voices zijn in de Fabriek ingeprogrammeerd. Iedere Voice heeft verschillende instellingen die u kunt wijzigen door de CONTROL knoppen en andere controllers te wijzigen. Iedere controller heeft zijn eigen unieke instellingen toegewezen gekregen. Over het algemeen is de AEG of FEG toegewezen aan knoppen 1 en 2, VCF Cutoff op knop 5, Resonance op knop 6, en effect-parameters aan knoppen 7 en 8. De aan andere knoppen toegewezen parameters zijn zorgvuldig geselecteerd voor maximale effectiviteit. Afhankelijk van de instellingen van iedere parameter, kan het zijn dat de wijzigingen die u maakt niet echt opvallen.

Nr.	Kat.	Voice Naam	Omschrijving
1	Co	Relaxx	Combinatie tussen arpeggio synth en synthpad. Maak gebruik van de [ASSIGN] knoppen om de arpeggio voice te besturen.
2	Sq	Terraform	Harde sequence voice met patroonselectie. Toetsen C#1 t/m B2 corresponderen met User Patronen nr. 1 t/m 23.
3	Ba	Celluloid	Dual (dubbele) voice gestapeld met een bas met een volle body en een metallic geluid. SINGLE mode is geschikt voor originele liedjes. Probeer ook MONO en LEGATO. Geschikt voor Synth Lead.
4	Br	MajorBrass	Krachtig analogo brassgeluid. Wijzig met de [RIBBON] controller de VCF cutoff (horizontaal) en Resonantie (druk).
5	Pd	Soar	Etherisch padgeluid dat gebruik maakt van de arpeggiator.
6	Ba	Hardcore	Hardcore acid geluid. Wijzig met de [RIBBON] controller de distortion.
7	Ba	Uni-Bass	Vet basgeluid dat gebruik maakt van DUAL UNISON met legato.
8	Ld	MegaDrone	Vet Leadgeluid met bewegende filter.
9	Ld	SyncLead	Leadgeluid dat gebruik maakt van "Sync." Luister wat de [RIBBON] controller doet.
10	St	Legato	Pad Stringgeluid met langzame attack.
11	Sq	Alan	Standaard engels progressief rockgeluid.
12	Ba	Mini	Klassieke analoge synthbas met diverse sequencepatronen. Toetsen C#1 t/m B2 corresponderen met User Patronen nr. 25 t/m 47.
13	Se	Chemical	Duikend "sweep" geluid. Het ritme in Scene 1 is met FreeEG gecreërd. Dit is voor Scene 2 uitgeschakeld.
14	Pd	SyncSweep	Gebruik de [RIBBON] of [MODULATION] wheel voor sync toonhoogte besturing.
15	Sc	Caner	Vet geluid voor gebruik bij dance & techno muziek. Probeer Scene 2 met het [MODULATION] wheel.
16	Pf	MorphEP	Verandert continu tussen een elektrische piano en een padgeluid door gebruik te maken van "Sync." bij Scene Control functie.
17	Sq	Doves	Spacey sequence geluid. Luister naar het effect van de [RIBBON] en [ASSIGN] knoppen.
18	Sq	BPF Morph	Sequence voice met band pass filter voor een speciale atmosfeer.
19	Sq	Seismic	De Step Sequencer speelt een combinatie van analoge drums en analoge basgeluiden. De FreeEG voegt modulatie toe voor een unieke atmosfeer.

Nr.	Kat.	Voice Naam	Omschrijving
20	Fx	Earth	Geluidseffect dat bestaat uit een arpeggiated melodielijn gestapeld met een menselijke voice type padgeluid.
21	Co	Vinnie	Leuke Split van een Vintage Arpeggio en synth lead.
22	Co	Detroit	Combinatie tussen analoge brass en analogo effectgeluid.
23	Co	Plastik	Combinatie tussen synthgeluid opgestapeld met analoge drumgeluiden in een volle kwart. De Step Sequencer speelt alleen als u de toets ingedrukt houdt, omdat de Hold functie uitstaat.
24	Co	ChinaTech	Combinatie tussen synthgeluid opgestapeld met analoge drumgeluiden in een volle kwart. De Step Sequencer speelt alleen als u de toets ingedrukt houdt, omdat de Hold functie uitstaat.
25	Co	Silence	Combinatie tussen analoge pad en analogo leadgeluid.
26	Ba	Dog Bass	Vette hip hop bas. Schuif de edge terug met het [MODULATIE] wheel.
27	Ba	Slum	Heflige analoge bas met een karakteristieke attack. Selecteer Scene 2 voor wat variatie.
28	Ba	Loud	Hybride analogo en FM basgeluid.
29	Ba	MiniLow	Analogo basgeluid met korte filter decay. Wijzig met de [ASSIGN] knoppen de envelope en filter instellingen.
30	Ba	Kickbass	Basgeluid met karakteristieke attack. Selecteer Scene 2 om een scherpe bassdrum attack te genereren.
31	Ba	Sub Sub	Hol sub basgeluid.
32	Ba	Hardstep	Glibberig drum en basgeluid. Bestuur de gladheid met de [RIBBON] controller.
33	Ba	Wonder	Analogo basgeluid, uitermate geschikt voor melodische loopjes.
34	Ba	Duck Bass	Analogo basgeluid met een breed dynamisch bereik door middel van aanslaggevoeligheid.
35	Ba	Prophetic	Vintage analogo basgeluid.
36	Ba	Harmosync	Acidgeluid uit het Acid tijdperk. In Scene 2 zit de compressor drive onder de [RIBBON]. Probeer Scene 1 voor een harmonisch effect.
37	Ba	Kangaroo	Springerig zwoel acid geluid. Hier wordt je extreem vrolijk van.
38	Ba	Acid 1	Hard Acid geluid nr. 1. Let er op dat de feedback parameter (knop 7) samenwerkt met de resonantie (knop 6)

Nr.	Kat.	Voice Naam	Omschrijving
39	Ba	Acid 2	Acid Geluid nr. 2. Speel met de knoppen om het resultaat te beluisteren.
40	Ba	Acid 3	Harder Acid geluid. De [RIBBON] bestuurt de hoeveelheid distortion. Let op de Resonantie.
41	Br	Soft Brass	Zacht analogoos brass geluid. Probeer de [RIBBON] controller uit.
42	Br	Hard Brass	Helder en Vet analogoos zaagtand synth geluid. Scene 2 is een blokgolf variatie.
43	Br	Bronze	Unison brass geluid met korte decay wijzigingen. Open de filter met het [MODULATION] wheel. Dezelfde voice met de oscillatoren in oktaven in Scene 2.
44	Br	Fatty	Vette synth brass uit de jaren '70.
45	Br	Quincy	Vriendelijk en behouden brass geluid. De brightness wordt bestuurd door aanslaggevoeligheid.
46	Br	CS80 Brass	Nabootsing van een klassieke CS80 brass.
47	Br	Tangiers	Brass geluid met snelle attack. Perfect voor house "stabs".
48	Br	Brassmorph	Het [MODULATION] wheel morpht het geluid tussen een gefilterd brass geluid (Scene 1) en een geprojecteerd brass geluid (Scene 2).
49	St	Analog	Heldere analoge Synth strings. Gebruik de [RIBBON] of [MODULATION] wheel voor donkere strings.
50	St	Lush	Rijk klinkende PWmod string pad. De [RIBBON] bestuurt de brightness. Een lichte variatie, één oktaaf hoger, zit in Scene 2.
51	St	Chocolate	Orkestraal geluid met strings opgestapeld in verschillende oktaven.
52	St	Stringz	Analoge PWmod synth string pad. Scene 2 is een blokgolf variatie, waarvan de pulse width door de [RIBBON] bestuurd wordt.
53	St	String Pad	Zwoele pad, uitermate geschikt voor achtergrond.
54	Sc	Billy	Poly synth geluid uit de jaren '70. Varieer het geluid met de [ASSIGN] knoppen.
55	Sc	Fetish	Stekend geluid voor soundtracks met het zoete plezier van pijn.
56	Sc	P-5 Compy	Nabootsing van het klassieke Prophet 5 geluid.
57	Sc	Stakka	Voice gestapeld met een majeur tert.
58	Sc	Dust	Pizzicato synth geluid.
59	Sc	WarmPoly	Poly synth uit de jaren '70. Gebruik de [ASSIGN] knoppen voor geluidsvarianties.
60	Sc	Rhubarb	Vet knallend portamento geluid voor dance & techno.
61	Ld	Susy	Warme vintage "mini" lead voice.

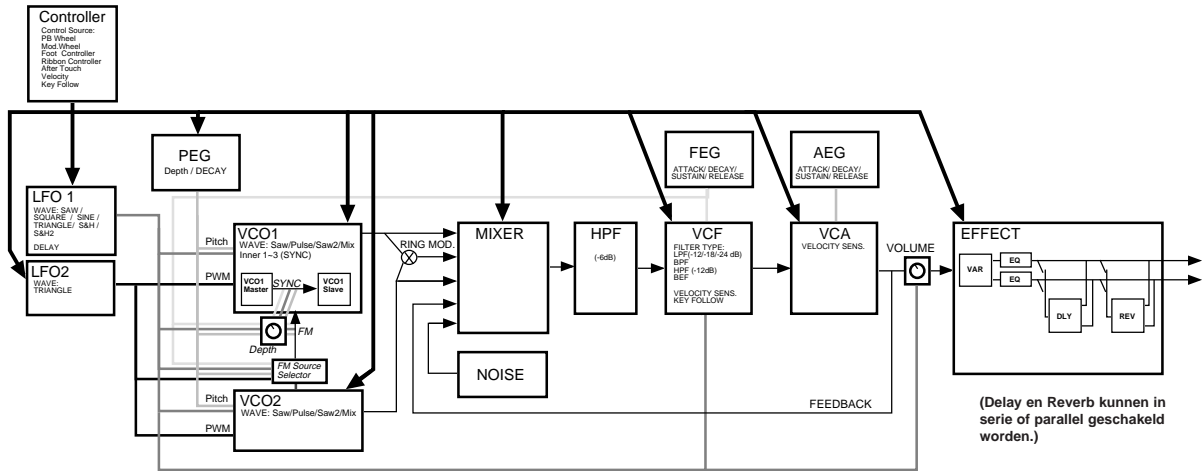
Nr.	Kat.	Voice Naam	Omschrijving
62	Ld	OB-8	Dikke onstemde wave.
63	Ld	Lucky	Portamento lead geluid, gecreëerd met een typische blokgolfvorm. Draai aan knop 3 om de pulse width te wijzigen.
64	Ld	Earth Lead	Gevoelige synth lead voice. Gebruik de [RIBBON], [PITCH] wheel en [MODULATION] wheel.
65	Ld	HardSync	Vet synth geluid met sync-envelope.
66	Ld	Chick	Donkere analoge synth lead. Knop 5 maakt het geluid helderder.
67	Ld	Stevie	Typerend Stevie Winwood geluid uit de jaren '80.
68	Ld	Floyd75	Opgestapeld over 4 oktaven !! Pink Floyd's "Wish You Were Here" opnieuw samengesteld.
69	Ld	Synchromes	Gevaarlijk lead geluid, ook prima geschikt voor percussieve sequence loopjes.
70	Pd	High Sweep	Zwoele sweep met vollop resonantie.
71	Pd	Ice Pad	Synth pad dat de FreeEG gebruikt. Een typisch voorbeeld van hoe eenvoudig het is om met de Edge en Ring modulator een voice te creëren.
72	Pd	Sprinkler	Gestapeld geluid met snelle arpeggiated geluid en soft pad. De soft pad kan drastisch gewijzigd worden met de [MODULATION] wheel en [RIBBON] controller.
73	Pd	GreatMorph	Krachtig pad geluid voor progressieve rock. Beluister de wijzigingen tussen Scene 1 en Scene 2 met het [MODULATION] wheel.
74	Pd	Church Bel	Pad met daarop arpeggiated bellen. Gebruik de [RIBBON] controller om het volume van de bellen te besturen.
75	Pd	Deep Blue	Synth pad geluid met fantastische geluidsprojectie.
76	Pd	Da Padd	Donker, dik analogoos synth pad geluid. Scene 2 is een LFO variatie met BEF variatie. De [RIBBON] bestuurt de sweep snelheid in Scene 2 over een groter bereik dan knop 3, voor een waterig effect.
77	Pd	Water Pad	Pad met stijgende BPF sweep. Morph met het [MODULATION] wheel tussen het origineel van de pad en een variatie. Bestuur de helderheid met de [RIBBON] controller.
78	Pd	Night Sky	Gemoduleerd plukgeluid met hoge string erop. Wijzig de toonhoogte van de pluk met het [MODULATION] wheel. Centrale posities genereren mooie variaties. De [RIBBON] bestuurt het stringsvolume.
79	Pd	Oberweich	^ Helder portamento padgeluid.
80	Pd	PolyTen	Analoog stringsgeluid met chorus effect.
81	Pd	PortPad	Krachtig synth pad geluid.
82	Pd	Sacred	Vocaal type pad geluid.
83	Pd	Sweep&S/H	Sweep pad dat kan morphen naar Sample&Hold met het [MODULATION] wheel.
84	Pd	Slip	Dunne pad dat zich achter vette drums verschuilt.

Nr.	Kat.	Voice Naam	Omschrijving
85	Pd	Polyswell	Warme en breed Poly Synth geluid met lange filter opzwellig.
86	Co	Padbells	Combinatie tussen bellen en pad. Gebruik de [RIBBON] om de bellen in- of uit te faden.
87	Pf	DX E.Piano	Helder FM electrisch piano geluid.
88	Pf	Condenser	Condenser Piano geluid.
89	Pf	WhitneyEP	Electrische piano met 'clean' Whitney Houston geluid.
90	Or	DrawOrgans	Clean orgel met 4 drawbars. Wijzig met het [MODULATION] wiel de rotary speed en [ASSIGN] knoppen de toon.
91	Or	16+2.2/3	Met de controllers zijn vele orgelgeluiden beschikbaar.
92	Or	Garage	Small synth orgel voor bijv. Garage en Ragga. Scene 2 is een percussie variatie.
93	Or	House	House orgel ideaal voor springerige basloopjes.
94	Or	Pipes	Chiffer Pijporgel geluid dat transformeert in een volledig orgel als de [MODULATION] wiel gedraait wordt. De [RIBBON] bestuurt het volume van de hogere oktaven.
95	Pc	Hi Q Reso	De onverwoestbare Kraftwerk uitvinding.
96	Pc	Koan	Wind chimes op basis van Ring modulation.
97	Pc	Woob	Ambient percussie effect op basis van Ring Modulation.
98	Fx	WelcomBk	Fantastische Spacepad. Voeg met het [MODULATION] wiel toonhoogtemodulatieeffecten toe. Houd noot A4 ingedrukt om het begin van ELP's "Welcome Back My Friend" te imiteren.[Karn Evil 9]
99	Fx	Magic	Ruimtelijk pad met sync modulatie.
100	Fx	Hypno	Noten in het laagste oktaaf spelen een sequence en bepalen de toonhoogte. Speelt enkele of dubbele noot melodiën in het hogere toetsenbordgedeelte. De FreeEG doet de rest.
101	Fx	Soundtrack	Synth voice pad, fantastisch voor filmmuziek.
102	Fx	Morphyum	FX voice met toonhoogte attack en sync.
103	Fx	WindString	FX Pad geluid dat het geluid van een snel gespeelde viool nabootst met de arpeggiator.
104	Fx	Vangelizm	Combinatie tussen Synth en Analog pad geluid, dat gebruik maakt van de arpeggiator.
105	Fx	Chandelier	Helder Analoog geluidseffect, dat gebruik maakt van de arpeggiator.
106	Fx	FreeEGRthm	FreeEG en Arpeggiator extravaganza, dat ongebruikelijke ritmes genereert.

Nr.	Kat.	Voice Naam	Omschrijving
107	Fx	Heaven	Geluidseffect dat ritmes genereert door de delay time aan het Arpeggiator tempo aan te passen.
108	Fx	Mars	Typische vintage synth met high pass sweep.
109	Fx	Porpoise	Geluid dat dierengeluiden nabootst met de FreeEG.
110	Fx	Jack	Filter LFO geluidseffect, uitermate geschikt voor trance muziek.
111	Fx	Microdot	Puntig stroboscoop-achtig techno geluid.
112	Fx	Polaris	Dik pad geluid met romig effect. Draai en knoppen 2 en 7 als u hem te langzaam vindt.
113	Fx	RhythmCity	Een sequencevoice wordt van B2 en lager getriggert. Probeer enkele noten of oktaven in het lagere gedeelte op het toetsenbord. Speel akkoorden vanaf C3. verander op tijd van akkoord. [RIBBON] bestuurt de helderheid van de sequence.
114	Fx	CyberBag	Geluidseffect, gecreëerd met de FreeEG.
115	Se	CyberClock	Geluidseffect gecombineerd met de Arpeggiator en FreeEG.
116	Se	Flutter	Geluid met speciaal sweeping effect.
117	Se	Industrial	Gebruik alle controllers en maak er wat van !!!!
118	Se	Moment	Geluidseffect dat in alle toonhoogten verschillende geluiden genereert door het toevoegen van FM modulatie.
119	Se	We All Die	Wispelturig special effect dat gebruik maakt van sync om vocale formanten te creëren.
120	Sq	Cactus	Analoge sequence met complexe FreeEG modulaties. Houd de toetsen lang ingedrukt.
121	Sq	Overdrive	Vervormde analoge sequence, perfect voor techno muziek. Maak gebruik van de [RIBBON] controller om de filter te besturen.
122	Sq	Omega	Analoge sequence met complexe FreeEG modulaties. Houd de toetsen lang ingedrukt.
123	Sq	Csus4	Speelt automatisch in C sus 4.
124	Sq	TekkLine	FreeEG voegt abrupt wijzigende lange loopjes aan de sequences van bepaalde frasen. luister maar...
125	Sq	Highway	Ruimtelijke sequence met sterke faseverschuiving.
126	Sq	Saturn	Typische percussief type analoge synth, zeer geschikt voor arpeggio's
127	Sq	Poptart	Percussief Chill-out effect.
128	Sq	VirtlScene	Speel een melodietje mee met de typische sequence lijn, en wijzig de voices met het [MODULATION] wiel.

NOTE Als de Step Sequencer Keyboard Mode op "sel&norm" of "sel&shift" staat, kunt u User Patronen links van het splitpunt bespelen. U kunt User Patronen ook selecteren terwijl u een noot speelt. In dit geval, als de C1 toets gespeeld wordt, wordt het huidige Voice patroon gespeeld.

Toongenerator En Effect Signaalbaan



Arpeggiator Type Lijst

Nr.	Parameter Naam	Commentaar
1	UpOct1	Het akkoord (of frase) verhoogt 1 oktaaf.
2	UpOct2	Het akkoord (of frase) verhoogt 2 oktaven.
3	UpOct4	Het akkoord (of frase) verhoogt 4 oktaven.
4	DwOct1	Het akkoord (of frase) verlaagt 1 oktaaf.
5	DwOct2	Het akkoord (of frase) verlaagt 2 oktaven.
6	DwOct4	Het akkoord (of frase) verlaagt 4 oktaven.
7	UpDwAOct1	Het akkoord (of frase) verhoogt 1 oktaaf, en verlaagt weer.
8	UpDwAOct2	Het akkoord (of frase) verhoogt 2 oktaven, en verlaagt weer.
9	UpDwAOct4	Het akkoord (of frase) verhoogt 4 oktaven, en verlaagt weer.
10	UpDwBOct1	Het akkoord (of frase) verhoogt 1 oktaaf, en verlaagt weer. (lets verschil tussen UpDwAOct1)
11	UpDwBOct2	Het akkoord (of frase) verhoogt 2 oktaven, en verlaagt weer. (lets verschil tussen UpDwAOct2)
12	UpDwBOct4	Het akkoord (of frase) verhoogt 4 oktaven, en verlaagt weer. (lets verschil tussen UpDwAOct4)
13	RandmOct1	Speelt willekeurig omhoog en omlaag over 1 oktaaf, gebaseerd op het akkoord.
14	RandmOct2	Speelt willekeurig omhoog en omlaag over 2 oktaven, gebaseerd op het akkoord.
15	RandmOct4	Speelt willekeurig omhoog en omlaag over 4 oktaven, gebaseerd op het akkoord.
16	Techno-A	Typische techno sequence TYPE A. (Euro techno type)
17	Techno-B	Typische techno sequence TYPE B. (UK type met aanslaggevoeligheid)
18	Techno-C	Typische techno sequence TYPE C. (Japan techno type)
19	Techno-D	Typische techno sequence TYPE D. (Duitse techno type)
20	DAHouse	Achtergrond sequence met gevoel van House muziek. (bass linkerhand, akkoorder rechts).
21	SyncopaA	Syncopation type sequence A.
22	SyncopaB	Syncopation type sequence B. (oktaven verschuiven)
23	SyncoEcho	Syncopated type echo.
24	TekkEchoA	Echo met bewegende filter A.
25	TekkEchoB	Echo met bewegende filter B.
26	PulseLine	Sequence gemixt met basloopje en sequencelijn.
27	BassLineA	Arpeggio frase TYPE A voor bas.
28	BassLineB	Arpeggio frase TYPE B voor bas. (met aanslaggevoeligheid).
29	BassLineC	Arpeggio frase TYPE C voor bas.
30	BassLineD	Arpeggio frase TYPE D voor bas.

Effect Type Lijst

VARIATION EFFECT		Wet: Dry	3-BAND EQUALIZER	
1	Chorus 1	D63>W ~ D=W ~ D<W63	3-Band EQ	
2	Chorus 2	D63>W ~ D=W ~ D<W63	DELAY EFFECT	
3	Flanger	D63>W ~ D=W ~ D<W63	1	Delay L,C,R
4	Symphonic	D63>W ~ D=W ~ D<W63	2	Delay L,R
5	Phaser	D63>W ~ D=W ~ D<W63	3	Echo
6	Auto PAN	D63>W ~ D=W ~ D<W63	4	Cross Delay
7	Rotary Sp.	D63>W ~ D=W ~ D<W63	5	Tempo Delay
8	Pitch Change	D63>W ~ D=W ~ D<W63	REVERB EFFECT	
9	Aural Exc	Dry (1-63), Wet (64-127)	1	Hall1
10	Comp	Dry (1-63), Wet (64-127)	2	Hall2
11	Wah	D63>W ~ D=W ~ D<W63	3	Hall3
12	Distortion	Dry (1-63), Both (64), Wet (65-127)	4	Room1
13	Over Drive	Dry (1-63), Both (64), Wet (65-127)	5	Room2
14	Amp Sim.	Dry (1-63), Both (64), Wet (65-127)	6	Stage1
			7	Stage2
			8	Plate

Effect Parameter Lijst

Variation Effect

CHORUS1, 2

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Mod Freq	0.00-41.70Hz	Common	0-159	Tabel #1
2	PM Depth	0-100		0-100	
3	AM Type	off-RndHrd		0-15	Tabel #4
4	Dly Offset	0-50.0ms		0-500	
elm	Dry:Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	Scene	1-127	

FLANGER1

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Mod Freq	0.00-41.70Hz	Common	0-159	Tabel #1
2	Mod Depth	0-100		0-100	
3	Dly Offset	0-15.5ms		0-155	
4	FB Level	-99-+99		0-198	
elm	Dry:Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	Scene	1-127	

SYMPHONIC

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Mod Freq	0.00-41.70Hz	Common	0-159	Tabel #1
2	Mod Depth	0-100		0-100	
3	Dly Offset	0-45.0ms		0-450	
elm	Dry:Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	Scene	1-127	

PHASER

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Mod Freq	0.00-41.70Hz	Common	0-159	Tabel #1
2	Mod Depth	0-100		0-100	
3	Phase Shift Offset	0-100		0-100	
4	FB Level	-99-+99		0-198	
5	Stage	4, 6, 8		0-2	
6	Diffusion	stereo, mono		0-1	
elm	Dry:Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	Scene	1-127	

AUTO PAN

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Speed	0.00-41.70Hz	Common	0-159	Tabel #1
2	L/R Depth	0-100		0-100	
3	F/R Depth	0-100		0-100	
4	PAN Direction	L->R, L<-R, L<->R, Lturn, Rturn		0-4	
elm	Dry:Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	Scene	1-127	

ROTARY SPEAKER

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Speed	0.00-41.70Hz	Common	0-159	Tabel #1
2	Depth	0-100		0-100	
3	HPF	Thru-8.0kHz		0-52	Tabel #2
4	LPF	1.0k-Thru		34-60	Tabel #2
elm	Dry:Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	Scene	1-127	

PITCH CHANGE

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Pitch	-24-+24	Common	0-48	
2	Fine 1	-50-+50		0-100	
3	Pan 1	L63-R63		1-127	
4	Fine 2	-50-+50		0-100	
5	Pan 2	L63-R63		1-127	
elm	Dry:Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	Scene	1-127	

AURAL EXCITER

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	HPF	500Hz-16.0kHz		28-58	
2	Drive	0-100	Comn	0-100	
3	Mix Level	0-100		0-100	
elm	Dry:Wet	dry(1), wet(127)	---		

*Limit -63: dry(1), 64--wet(127)

COMPRESSOR

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Attack	1-40ms		0-19	Tabel #5
2	Release	10-680ms		0-15	Tabel #6
3	Threshold	-48-6dB	Comn	0-42	
4	Ratio	1.0-20.0		0-7	Tabel #7
5	Out Level	0-100		0-100	
elm	Dry:Wet	dry(1), wet(127)	---		

*Limit -63: dry(1), 64--wet(127)

WAH

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Sensitivity	0-100		0-100	
2	Cutoff Freq Offset	20Hz-14.0kHz	Comn	0-39	Tabel #8
3	Resonance	1.0-10.0		0-90	
elm	Dry:Wet	D63>W ~ D=W ~ D<W63	Scene	1-127	

DISTORTION, OVERDRIVE

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Drive	0-100	Comn	0-100	
2	Mid Freq	100Hz-10.0kHz		14-54	Tabel #2
3	Mid Gain	-12-+12dB		52-76	
4	High Freq	500Hz-16.0kHz		28-58	Tabel #2
5	High Gain	-12-+12dB		52-76	
6	Out Level	0-100		0-100	
elm	Dry:Wet	dry(1), both(64), wet(127)	---	1-127	

*Limit -63: dry(1), 65--wet(127)

GUITAR AMP SIMULATOR

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Drive	0-100	Comn	0-100	
2	AMP Type	Off, Stack, Combo, Tube		0-3	
3	LPF	1.0k-Thru		34-60	Tabel #2
4	Out Level	0-100		0-100	
elm	Dry:Wet	dry(1), both(64), wet(127)	---	1-127	

*Limit -63: dry(1), 65--wet(127)

3-BAND EQ

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Low Freq	32Hz-2.0kHz		4-40	Tabel #2
2	Low Gain	-12-+12dB		52-76	
3	Mid Freq	100Hz-10.0kHz		14-54	Tabel #2
4	Mid Gain	-12-+12dB		52-76	
5	Mid Reso	1.0-12.0		10-120	
6	High Freq	500Hz-16.0kHz		28-58	Tabel #2
7	High Gain	-12-+12dB		52-76	

DELAY EFFECT

DELAY L,C,R

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Lch Dly	0.1-660.0ms / 0.1-1360.0ms		0-6599	
2	Rch Dly	0.1-660.0ms / 0.1-1360.0ms		0-6599	
3	Cch Dly	0.1-660.0ms / 0.1-1360.0ms		0-6599	
4	Cch Level	0-100		0-100	
5	FB Level	-99-+99		0-198	
6	HPF	Thru-8.0kHz		0-52	Tabel #2
7	LPF	1.0k-Thru		34-60	Tabel #2
	Return	0-127	Comn		

DELAY L,R

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Lch Dly	0.1-660.0ms / 0.1-1360.0ms		0-6599	
2	Rch Dly	0.1-660.0ms / 0.1-1360.0ms		0-6599	
3	FB Dly 1	0.1-660.0ms / 0.1-1360.0ms		0-6599	
4	FB Dly 2	0.1-660.0ms / 0.1-1360.0ms		0-6599	
5	FB Level	-99-+99		0-198	
6	HPF	Thru-8.0kHz		0-52	Tabel #2
7	LPF	1.0k-Thru		34-60	Tabel #2
	Return	0-127	Comn		

ECHO

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Lch Dly	0.1-330.0ms / 0.1-680.0ms		0-3299	
2	Lch FB Level	-99-+99		0-198	
3	Rch Dly	0.1-330.0ms / 0.1-680.0ms		0-3299	
4	Rch FB Level	-99-+99		0-198	
5	HPF	Thru-8.0kHz		0-52	Tabel #2
6	LPF	1.0k-Thru		34-60	Tabel #2
	Return	0-127	Comn		

CROSS DELAY

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	L->R Dly	0.1-330.0ms / 0.1-680.0ms		0-3299	
2	L->R FB Level	-99-+99		0-198	
3	R->L Dly	0.1-330.0ms / 0.1-680.0ms		0-3299	
4	R->L FB Level	-99-+99		0-198	
5	Input Select	L,R,L&R		0-2	
6	HPF	Thru-8.0kHz		0-52	Tabel #2
7	LPF	1.0k-Thru		34-60	Tabel #2
	Return	0-127	Comn		

TEMPO DELAY

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Reference Dly	μ \pm 1/2, 3/8, 1/4, 3/16, 1/6, 1/8, 3/32, 1/12, 1/16, 1/24, 1/32			
2	Lch Diffusion	-20 -20%		44-84	
3	Rch Diffusion	-20 -20%		44-84	
4	FB Level	-99-+99		0-198	
5	HPF	Thru-8.0kHz		0-52	Tabel #2
6	LPF	1.0k-Thru		34-60	Tabel #2
	Return	0-127	Comn		

REVERB EFFECT

HALL1, HALL2, ROOM1, ROOM2, ROOM3, STAGE1, STAGE2, PLATE

Nr.	Parameter	Display	Ctrl Matrix	Waarde	Tabel
1	Reverb Time	0.3-30.0s		0-69	
2	High Damp	0.1-1.5		0-14	
3	Diffusion	0-10		0-10	
4	Initial Dly	0.1-100.0ms		0-999	
5	Er-Rev	E63-R - E=R - E<R63		1-127	
6	HPF	Thru-8.0kHz		0-52	Tabel #2
7	LPF	1.0k-Thru		34-60	Tabel #2
	Return	0-127	Comn		

Effect Parameter Tabellen

Tabel #1
LFO Frequentie

Data	Waarde	Data	Waarde	Data	Waarde
0	0	64	5.39	128	20.85
1	0.08	65	5.47	129	21.52
2	0.17	66	5.56	130	22.2
3	0.25	67	5.64	131	22.87
4	0.34	68	5.72	132	23.54
5	0.42	69	5.81	133	24.21
6	0.51	70	5.89	134	24.89
7	0.59	71	5.98	135	25.56
8	0.67	72	6.06	136	26.23
9	0.76	73	6.15	137	26.9
10	0.84	74	6.23	138	27.58
11	0.93	75	6.31	139	28.25
12	1.01	76	6.4	140	28.92
13	1.09	77	6.48	141	29.59
14	1.18	78	6.57	142	30.27
15	1.26	79	6.65	143	30.94
16	1.35	80	6.74	144	31.61
17	1.43	81	6.82	145	32.28
18	1.52	82	6.9	146	32.96
19	1.6	83	6.99	147	33.63
20	1.68	84	7.07	148	34.3
21	1.77	85	7.16	149	34.97
22	1.85	86	7.24	150	35.65
23	1.94	87	7.32	151	36.32
24	2.02	88	7.41	152	36.99
25	2.1	89	7.49	153	37.67
26	2.19	90	7.58	154	38.34
27	2.27	91	7.66	155	39.01
28	2.36	92	7.75	156	39.68
29	2.44	93	7.83	157	40.36
30	2.53	94	7.91	158	41.03
31	2.61	95	8	159	41.7
32	2.69	96	8.08		
33	2.78	97	8.17		
34	2.86	98	8.25		
35	2.95	99	8.33		
36	3.03	100	8.42		
37	3.12	101	8.5		
38	3.2	102	8.59		
39	3.28	103	8.67		
40	3.37	104	8.76		
41	3.45	105	8.84		
42	3.54	106	8.92		
43	3.62	107	9.01		
44	3.7	108	9.09		
45	3.79	109	9.18		
46	3.87	110	9.26		
47	3.96	111	9.68		
48	4.04	112	10.11		
49	4.13	113	10.61		
50	4.21	114	11.44		
51	4.29	115	12.11		
52	4.38	116	12.78		
53	4.46	117	13.45		
54	4.55	118	14.13		
55	4.63	119	14.8		
56	4.71	120	15.47		
57	4.8	121	16.14		
58	4.88	122	16.82		
59	4.97	123	17.49		
60	5.05	124	18.16		
61	5.14	125	18.83		
62	5.22	126	19.51		
63	5.3	127	20.18		

Tabel #2
EQ Frequentie

Data	Waarde
0	THRU(20)
1	22
2	25
3	28
4	32
5	36
6	40
7	45
8	50
9	56
10	63
11	70
12	80
13	90
14	100
15	110
16	125
17	140
18	160
19	180
20	200
21	225
22	250
23	280
24	315
25	355
26	400
27	450
28	500
29	560
30	630
31	700
32	800
33	900
34	1.0k
35	1.1k
36	1.2k
37	1.4k
38	1.6k
39	1.8k
40	2.0k
41	2.2k
42	2.5k
43	2.8k
44	3.2k
45	3.6k
46	4.0k
47	4.5k
48	5.0k
49	5.6k
50	6.3k
51	7.0k
52	8.0k
53	9.0k
54	10.0k
55	11.0k
56	12.0k
57	14.0k
58	16.0k
59	18.0k
60	THRU(20.0k)

Tabel #3
Reverb Tijd

Data	Waarde
0	0.3
1	0.4
2	0.5
3	0.6
4	0.7
5	0.8
6	0.9
7	1.0
8	1.1
9	1.2
10	1.3
11	1.4
12	1.5
13	1.6
14	1.7
15	1.8
16	1.9
17	2.0
18	2.1
19	2.2
20	2.3
21	2.4
22	2.5
23	2.6
24	2.7
25	2.8
26	2.9
27	3.0
28	3.1
29	3.2
30	3.3
31	3.4
32	3.5
33	3.6
34	3.7
35	3.8
36	3.9
37	4.0
38	4.1
39	4.2
40	4.3
41	4.4
42	4.5
43	4.6
44	4.7
45	4.8
46	4.9
47	5.0
48	5.5
49	6.0
50	6.5
51	7.0
52	7.5
53	8.0
54	8.5
55	9.0
56	9.5
57	10.0
58	11.0
59	12.0
60	13.0
61	14.0
62	15.0
63	16.0
64	17.0
65	18.0
66	19.0
67	20.0
68	25.0
69	30.0

Tabel #4
AM Type
(Chorus)

Data	Waarde
0	off
1	1xSft
2	1xMid
3	1xHrd
4	2xSft
5	2xMid
6	2xHrd
7	4xSft
8	4xMid
9	4xHrd
10	8xSft
11	8xMid
12	8xHrd
13	RdSft
14	RdMid
15	RdHrd

Tabel #5
Compressor
Attack Time

Data	Waarde
0	1
1	2
2	3
3	4
4	5
5	6
6	7
7	8
8	9
9	10
10	12
11	14
12	16
13	18
14	20
15	23
16	26
17	30
18	35
19	40

Tabel #6
Compressor
Release Time

Data	Waarde
0	10
1	15
2	25
3	35
4	45
5	55
6	65
7	75
8	85
9	100
10	115
11	140
12	170
13	230
14	340
15	680

Tabel #7
Compressor
Ratio

Data	Waarde
0	1.0
1	1.5
2	2.0
3	3.0
4	5.0
5	7.0
6	10.0
7	20.0

Tabel #8
Wah Cutoff
Freq.

Data	Waarde
0	20
1	32
2	45
3	63
4	80
5	100
6	125
7	160
8	200
9	250
10	280
11	315
12	350
13	400
14	500
15	560
16	630
17	700
18	800
19	1.0k
20	1.2k
21	1.4k
22	1.6k
23	1.8k
24	2.0k
25	2.2k
26	2.5k
27	2.8k
28	3.2k
29	3.6k
30	4.0k
31	5.0k
32	5.6k
33	6.3k
34	7.0k
35	8.0k
36	9.0k
37	10.0k
38	12.0k
39	14.0k

Algemeen Control Matrix

Parameter Naam		Ctrl Matrix : Param	Ctrl Matrix : Calc	Ctrl Matrix : Source (bron)					
Groep	Param Naam	Data Waarde	Multiply of Add	CC AT	Data Bereik	Vel KeyRnd	Data Bereik	Key Track	Data Bereik
---	Uit	0	---	---		---		---	
	ComnVolume	1	Add	0	(-64) - (+63)	0	(-64) - (+63)	0	(-64) - (+63)
	Comn Pan	2	Add	0	(-64) - (+63)	0	(-64) - (+63)	0	(-64) - (+63)
	Vari Param	3	Add	0	(-64) - (+63)	0	(-64) - (+63)	0	(-64) - (+63)
	Dly Return	4	Add	0	(-64) - (+63)	0	(-64) - (+63)	0	(-64) - (+63)
	Rev Return	5	Add	0	(-64) - (+63)	0	(-64) - (+63)	0	(-64) - (+63)

Control Change Modes

CC	MODE1	MODE2
1	MODULATION	MODULATION
2		
3		SCENE SELECT
4	FOOT CONTROLLER	FOOT CONTROLLER
5	PORTAMENTO TIME	PORTAMENTO TIME
6	DATA ENTRY MSB	DATA ENTRY MSB
7	MAIN VOLUME	MAIN VOLUME
8		LAYER MODE
9		POLY/MONO MODE
10	PANPOT	PANPOT
11	EXPRESSION	EXPRESSION
12	RIBBON Z CONTROLLER	RIBBON Z CONTROLLER
13	RIBBON X CONTROLLER	RIBBON X CONTROLLER
14		LFO RESET MODE
15		LFO1 WAVE
16		LFO1 SPEED
17		LFO2 SPEED
18		VCO1 PITCH MOD DEPTH
19		VCF FILTER MOD DEPTH
20		LFO1 DELAY
21		VCO1 PITCH COARSE TUNE
22		VCO SYNC PITCH
23		VCO SYNC PITCH DEPTH
24		VCO SYNC PITCH SOURCE
25		PEG DEPTH
26		PEG SWITCH
27		PEG DECAY
28		PEG SUSTAIN LEVEL
29		PEG RELEASE
30		VCF CUTOFF KBD TRACK
31		AMP EG SUSTAIN LEVEL
32		
33		VCO ALGORITHM
34		VCO SYNC PITCH MOD SW
35		FM DEPTH
36		FM SOURCE1
37		FM SOURCE2
38	DATA ENTRY LSB	DATA ENTRY LSB
39		MIXER NOISE LEVEL
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		VCO1 WAVE TYPE
51		VCO2 WAVE TYPE
52		VCO2 PITCH COARSE TUNE
53		VCO2 PITCH FINE TUNE
54		VCO2 EDGE
55		VCO2 PULSE WIDTH
56		VCO2 PWM DEPTH
57		VCO2 PITCH MOD DEPTH
58		VCF HPF CUTOFF
59		VCF FILTER TYPE
60		FILTER EG VELOCITY SENS
61		AMP EG VELOCITY SENS
62		VCA VOLUME
63		VCA FEEDBACK LEVEL
64	SUSTAIN SWITCH	SUSTAIN SWITCH
65	PORTAMENTO SWITCH	PORTAMENTO SWITCH
66		
67		
68		MIXER VCO1 LEVEL
69		MIXER VCO2 LEVEL
70		RING MODULATOR LEVEL
71	HARMONIC CONTENT (VCF FILTER RESONANCE)	HARMONIC CONTENT (VCF FILTER RESONANCE)
72	RELEASE TIME (AMP EG RELEASE TIME)	RELEASE TIME (AMP EG RELEASE TIME)
73	ATTACK TIME (AMP EG ATTACK TIME)	ATTACK TIME (AMP EG ATTACK TIME)
74	BRIGHTNESS (VCF FILTER CUTOFF)	BRIGHTNESS (VCF FILTER CUTOFF)
75	DECAY TIME (AMP EG DECAY TIME)	DECAY TIME (AMP EG DECAY TIME)
76		VCO1 EDGE
77		VCO1 PITCH FINE TUNE
78		VCO1 PULSE WIDTH
79		VCO1 PWM DEPTH
80		VCA AMP MOD DEPTH
81		FILTER EG DEPTH
82		FILTER EG ATTACK
83		FILTER EG DECAY
84		
85		PORTAMENTO MODE
86		VCO1 PWM SOURCE
87		VCO2 PWM SOURCE
88		
89		
90	REVERB DEPTH	ARPEGGIO/STEP SEQ SW
91		REVERB DEPTH
92		
93	CHORUS (VARIATION) DEPTH	CHORUS (VARIATION) DEPTH
94	DELAY DEPTH	DELAY DEPTH
95		
96	DATA ENTRY INC	DATA ENTRY INC
97	DATA ENTRY DEC	DATA ENTRY DEC
00.95	ASSIGNABLE CONTROLLER	ASSIGNABLE CONTROLLER

Free EG Spoor Parameter Lijst

Param (LCD)	Param (LCD)
off	FM Source1
VCF Type	FM Source2
VCF Cutoff	LFO1 Wave
Resonance	LFO1 Speed
FEG Depth	LFO1 Delay
FEG Attack	LFO2 Speed
FEG Decay	Scene Tune
FEG Sustin	PEG Decay
FEG Releas	PEG Depth
VCF Mod Dp	PEG Sw
FEG VelSns	Port Time
VCF KeyTrk	VCO1 Wave
HPF Cutoff	VCO1 Pitch
AEG Attack	VCO1 Fine
AEG Decay	VCO1 Edge
AEG Sustin	VCO1 PW
AEG Releas	VCO1PWM Dp
VCA Mod Dp	VCO1PWMSrc
AEG VelSns	VCO1PmodDp
VCA Feedbk	VCO2 Wave
VCA Volume	VCO2 Pitch
VCO1 Level	VCO2 Fine
VCO2 Level	VCO2 Edge
Ring Mod	VCO2 PW
NoiseLevel	VCO2PWM Dp
Algorithm	VCO2PWMSrc
Sync Pitch	VCO2PmodDp
SyncPit Dp	VarEF D:W
SyncPitSrc	Pitch Up
SyncPmodSw	Pitch Down
FM Depth	

Control Matrix Lijst En Free EG Spoor (Trk) Parameter Lijst

Parameter Naam		Ctrl Matrix : Param	Ctrl Matrix : Calc	Ctrl Matrix : Source (Bron)					Free EG : Spoor (Trk) Param	
Groep	Param Naam	Data Waarde	Multiply of Add *1	CC AT	Data Bereik	Vel KeyRnd	Data Bereik	Key Track	Data Bereik	Data Waarde
---	off	0	---	---		---		---		0
---	Scene Tune	1	add	x		O	(-64) - (+63)	x		
	Pitch Up	2	add	O	(-24) - (+24)	x		x		
	Pitch Down	3	add	O	(-24) - (+24)	x		x		
PEG	PEG Decay	4	add *2	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	1
	PEG Depth	5	mul	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	2
	PEG Sw			x		x		x		3
	Port Time	6	add	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	4
LFO	LFO1 Wave			x		x		x		5
	LFO1 Speed	7	add	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	6
	LFO1 Delay	8	add	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	7
	LFO2 Speed	9	add	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	8
SYNC/FM	Algorithm			x		x		x		9
	Sync Pitch	10	add	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-32) - (+32)	10
	SyncPit Dp	11	mul	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	11
	SyncPitSrc			x		x		x		12
	SyncPmodSw			x		x		x		13
	FM Depth	12	mul	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	14
	FM Source1			x		x		x		15
	FM Source2			x		x		x		16
VCO1	VCO1 Wave			x		x		x		17
	VCO1 Pitch	13	add	x		x		O	(-64) - (+63)	18
	VCO1 Fine	14	add	x		x		O	(-64) - (+63)	19
	VCO1 Edge	15	add	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	20
	VCO1 PW	16	add	O	(-64) - (+63)	x		x		21
	VCO1PWM Dp	17	mul	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	22
	VCO1PWMSrc			x		x		x		23
	VCO1PmodDp	18	add	O	(-63) - (+63)	x		x		24
VCO2	VCO2 Wave			x		x		x		25
	VCO2 Pitch	19	add	x		x		O	(-64) - (+63)	26
	VCO2 Fine	20	add	x		x		O	(-64) - (+63)	27
	VCO2 Edge	21	add	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	28
	VCO2 PW	22	add	O	(-64) - (+63)	x		x		29
	VCO2PWM Dp	23	mul	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	30
	VCO2PWMSrc			x		x		x		31
	VCO2PmodDp	24	add	O	(-63) - (+63)	x		x		32
MIX	VCO1 Level	25	mul	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	33
	VCO2 Level	26	mul	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	34
	Ring Mod	27	mul	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	35
	NoiseLevel	28	mul	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	36
VCF	FEG Attack	29	add *2	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	37
	FEG Decay	30	add *2	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	38
	FEG Sustin	31	add	O	(-64) - (+63)	x		x		39
	FEG Releas	32	add *2	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	40
	HPF Cutoff	33	add	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	41
	VCF Type			x		x		x		42
	VCF Cutoff	34	add	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	(x)	VCF KeyTrk	43
	Resonance	35	add	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	44
	FEG Depth	36	mul	O	(-64) - (+63)	(Vel x) KeyRnd	FEG VelSns (-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	45
	FEG VelSns			x		x		x		46
	VCF KeyTrk			x		x		x		47
	VCF Mod Dp	37	add	O	(-64) - (+63)	x		x		48
VCA	AEG Attack	38	add *2	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	49
	AEG Decay	39	add *2	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	50
	AEG Sustin	40	add	O	(-64) - (+63)	x		x		51
	AEG Releas	41	add *2	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	52
	VCA Feedbk	42	mul	O	(-64) - (+63)	x		x		53
	VCA Volume	43	mul	O	(-64) - (+63)	(Vel x) KeyRnd	AEG VelSns (-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	54
	AEG VelSns			x		x		x		55
	VCA Mod Dp	44	add	O	(-64) - (+63)	x		x		56
EF	VarEF D:W *3	45	add	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	O	(-64) - (+63)	---

*1 Vermenigvuldigt of voegt Control Matrix instellingen aan Knop Parameters toe. Doet dit ook als dezelfde parameter voor meerdere Control Matrix instellingen geselecteerd is.

*2 Voegt de waarde berekend in "Ratio" (positieve waarden maken de EG sneller) toe, terwijl de waarde in "Tijd" voor de Knop parameters berekend wordt.

*3 Geen effect voor de Aural Exciter, Compressor, Overdrive en Guitar Amp Simulator. Directe Besturing werkt wel voor deze effecten.

MIDI Data Formaat

Vele van de MIDI boodschappen in het MIDI Data Formaat gedeelte zijn uitgedrukt in hexadecimale of binaire nummers. Hexadecimale nummers kunnen de suffix "H" bevatten. De letter "n" geeft een bepaald heel nummer aan. Onderstaande tabel toont de corresponderende decimale nummers voor ieder hexadecimaal/binair nummer.

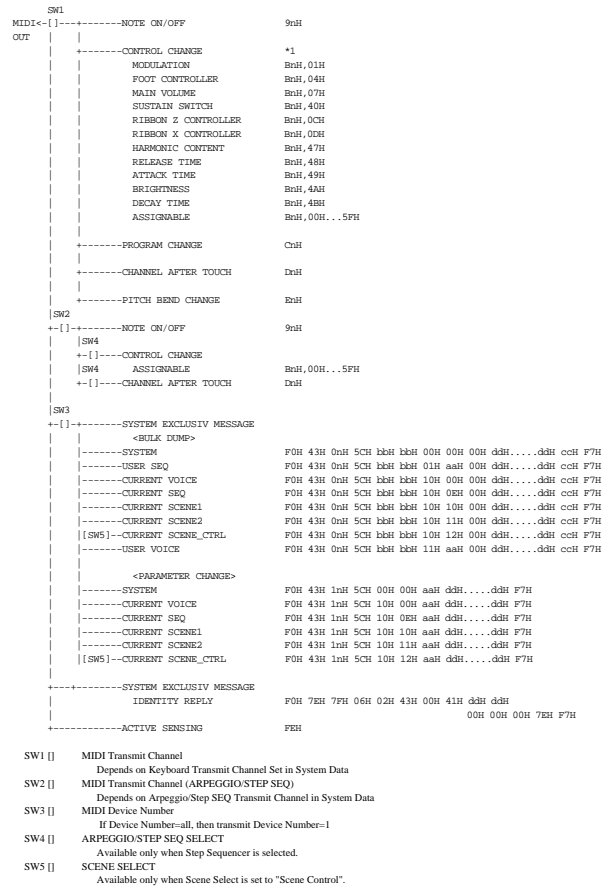
Decimal	Hexadecimal	Binary	Decimal	Hexadecimal	Binary
0	00	0000 0000	64	40	0100 0000
1	01	0000 0001	65	41	0100 0001
2	02	0000 0010	66	42	0100 0010
3	03	0000 0011	67	43	0100 0011
4	04	0000 0100	68	44	0100 0100
5	05	0000 0101	69	45	0100 0101
6	06	0000 0110	70	46	0100 0110
7	07	0000 0111	71	47	0100 0111
8	08	0000 1000	72	48	0100 1000
9	09	0000 1001	73	49	0100 1001
10	0A	0000 1010	74	4A	0100 1010
11	0B	0000 1011	75	4B	0100 1011
12	0C	0000 1100	76	4C	0100 1100
13	0D	0000 1101	77	4D	0100 1101
14	0E	0000 1110	78	4E	0100 1110
15	0F	0000 1111	79	4F	0100 1111
16	10	0001 0000	80	50	0101 0000
17	11	0001 0001	81	51	0101 0001
18	12	0001 0010	82	52	0101 0010
19	13	0001 0011	83	53	0101 0011
20	14	0001 0100	84	54	0101 0100
21	15	0001 0101	85	55	0101 0101
22	16	0001 0110	86	56	0101 0110
23	17	0001 0111	87	57	0101 0111
24	18	0001 1000	88	58	0101 1000
25	19	0001 1001	89	59	0101 1001
26	1A	0001 1010	90	5A	0101 1010
27	1B	0001 1011	91	5B	0101 1011
28	1C	0001 1100	92	5C	0101 1100
29	1D	0001 1101	93	5D	0101 1101
30	1E	0001 1110	94	5E	0101 1110
31	1F	0001 1111	95	5F	0101 1111
32	20	0010 0000	96	60	0110 0000
33	21	0010 0001	97	61	0110 0001
34	22	0010 0010	98	62	0110 0010
35	23	0010 0011	99	63	0110 0011
36	24	0010 0100	100	64	0110 0100
37	25	0010 0101	101	65	0110 0101
38	26	0010 0110	102	66	0110 0110
39	27	0010 0111	103	67	0110 0111
40	28	0010 1000	104	68	0110 1000
41	29	0010 1001	105	69	0110 1001
42	2A	0010 1010	106	6A	0110 1010
43	2B	0010 1011	107	6B	0110 1011
44	2C	0010 1100	108	6C	0110 1100
45	2D	0010 1101	109	6D	0110 1101
46	2E	0010 1110	110	6E	0110 1110
47	2F	0010 1111	111	6F	0110 1111
48	30	0011 0000	112	70	0111 0000
49	31	0011 0001	113	71	0111 0001
50	32	0011 0010	114	72	0111 0010
51	33	0011 0011	115	73	0111 0011
52	34	0011 0100	116	74	0111 0100
53	35	0011 0101	117	75	0111 0101
54	36	0011 0110	118	76	0111 0110
55	37	0011 0111	119	77	0111 0111
56	38	0011 1000	120	78	0111 1000
57	39	0011 1001	121	79	0111 1001
58	3A	0011 1010	122	7A	0111 1010
59	3B	0011 1011	123	7B	0111 1011
60	3C	0011 1100	124	7C	0111 1100
61	3D	0011 1101	125	7D	0111 1101
62	3E	0011 1110	126	7E	0111 1110
63	3F	0011 1111	127	7F	0111 1111

Additional Notes

- For example, 144 - 159(Decimal)/9nH/1001 0000 - 1001 1111(Binary) indicate the note-on messages for the channels 1 through 16 respectively. 176 - 191/BnH/1011 0000 - 1011 1111 indicate the control change messages for the channels 1 through 16 respectively. 192 - 207/CnH/1100 0000 - 1100 1111 indicate the program change messages for the channels 1 through 16 respectively. 240/FOH/1111 0000 is positioned at the beginning of data to indicate a system exclusive message. 247/F7H/1111 0111 is positioned at the end of the system exclusive message.
- aaH(Hexadecimal)/baaaaaa(Binary) indicates the data addresses. The data address consists of High, Mid and Low.
- bbH/0bbbbb indicates byte counts.
- ccH/0cccccc indicates check sums.
- ddH/0ddddd indicates data/value.

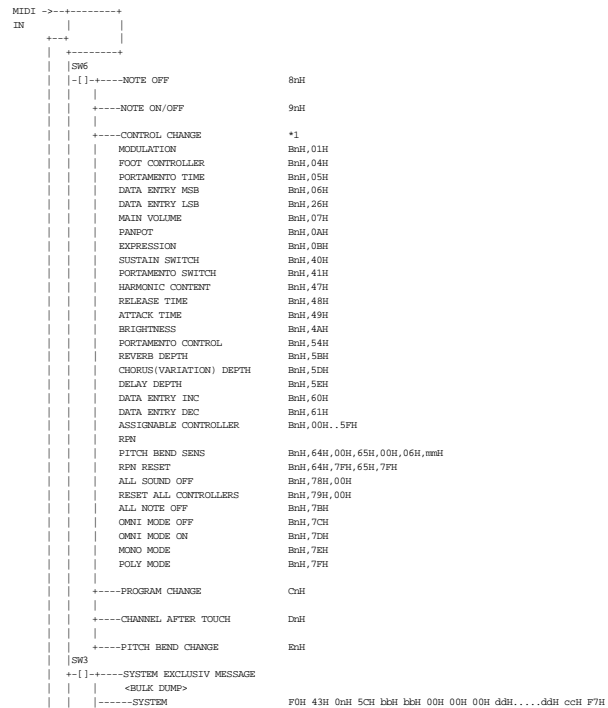
Synthesizer Section

(1) TRANSMIT FLOW



*1 If Control Change Mode is "mode2", then additional Control Change numbers are transmitted. (See (3-1-6).)

(2) RECEIVE FLOW



RPN	Not assigned; no change
PORTAMENTO SWITCH	0 (Off)
FOOT CONTROLLER	0 (Minimum)
RIBBON X CONTROLLER	64 (No effect)
RIBBON Z CONTROLLER	0 (Minimum)
VOLUME	127 (Maximum)
FMH	64 (No effect)
REVERB DEPTH	127 (Maximum)
CHORUS (VARIATION) DEPTH	No change
DELAY DEPTH	127 (Maximum)

(3-2-3) ALL NOTE OFF (CONTROL NUMBER = 7BH , DATA VALUE = 0)

All the notes currently set to on in a certain channel are muted when receiving this message. However, if sounding until these are turned off.

(3-2-4) OMNI MODE OFF (CONTROL NUMBER = 7CH , DATA VALUE = 0)

Performs the same function as when receiving ALL NOTES OFF.

(3-2-5) OMNI MODE ON (CONTROL NUMBER = 7DH , DATA VALUE = 0)

Performs the same function as when receiving ALL NOTES OFF. Not to change to OMNI ON.

(3-2-6) MONO (CONTROL NUMBER = 7EH , DATA VALUE = 0)

Performs the same function as when receiving ALL SOUNDS OFF. If the 3rd byte (mono) is within 0 through 16, the channel will be Mode4 (m = 1).

(3-2-7) POLY (CONTROL NUMBER = 7FH , DATA VALUE = 0)

Performs the same function as when receiving ALL SOUNDS OFF. The channel will be Mode3.

(3-3) REGISTERED PARAMETER NUMBER

STATUS	1011nnnn (BnH)	n = 0 - 15; MIDI RECEIVE CHANNEL
LSB	01100100 (64H)	
RPN LSB	0ppppppp	p = RPN LSB(See chart below)
MSB	01100101 (65H)	
RPN MSB	0qgggggg	q = RPN MSB(See chart below)
DATA ENTRY MSB	00000110 (06H)	
DATA VALUE	0mmmmmm	m = Data Value
DATA ENTRY LSB	00100110 (26H)	
DATA VALUE	01111111	l = Data Value

First, designate the parameter using RPN MSB/LSB numbers. Then, set its value with data entry MSB/LSB.

RPN	D. ENTRY	PARAMETER NAME	DATA RANGE
LSB MSB	MSB LSB		
00H 00H	--- ---	PITCH BEND SENSITIVITY	00H - 18H (0 - 24 semitones)
7FH 7FH	--- ---	RPN RESET	Cancels RPN numbers The internal value is not affected.

(3-4) SYSTEM REAL TIME MESSAGES

(3-4-1) ACTIVE SENSING

STATUS 11111110 (F8H)

Transmitted every 260 msec.

Once this code is received, the AN1x starts sensing. When no status data is received for over approximately 360 ms, MIDI receiving buffer will be cleared, and the sounds currently played and the sustain switch are forcibly turned off. In this case, each control data will be reset to a certain value.

(3-4-2) TIMING CLOCK(Receive only)

STATUS 11111000 (F8H)

Selects whether the tempo clock of the Arpeggiator, Step Sequencer and FreeEG is controlled by internal clock or the timing clock of an external device via MIDI.

(3-5) SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGE

(3-5-1) UNIVERSAL NON REALTIME MESSAGE

(3-5-1-1) IDENTITY REQUEST (Receive only)

F0H 7EH 0nH 06H 01H F7H

(3-5-1-2) IDENTITY REPLY (Transmit only)

F0H 7EH 7FH 06H 02H 43H 00H 41H dddH dddH 00H 00H vvvH F7H
 dd;Device Number Code AN1x: 1A 02
 vv;TG Support Level AN1x: 7E

(3-5-2) UNIVERSAL REALTIME MESSAGE

(3-5-2-1) MIDI MASTER VOLUME

F0H 7FH 7FH 04H 01H 11H mmH F7H
 Sets the MASTER VOLUME value.
 The value "mm" is used to set the master volume (the value "11" will be ignored).

(3-5-3) PARAMETER CHANGE

(3-5-3-1) DX1 MASTER TUNING

F0H 43H 1nH 04H 40H dddH F7H

When AN1x receives the DX1 compatible format, MASTER TUNE in the System Data will be changed.
 The value "dd" is used to set the master tuning.

dd = -64(00H) ~ 0(40H) ~ +63(7FH)

(3-5-3-2) PARAMETER CHANGE

11110000	F0	Exclusive status
01000011	43	YAMAHA ID
0001nnnn	In	device Number
01011100	5C	Model ID
0aaaaaaa	aaaaaaa	Address High
0aaaaaaa	aaaaaaa	Address Mid
0aaaaaaa	aaaaaaa	Address Low
0ddddd	ddddd	Data

11110111 F7 End of Exclusive

For parameters with data size of 2, transmit the appropriate number of data bytes.
 See MIDI Data Table for Address and Byte Count.

The following six types of data are transmitted/received.

System Data
Current Voice Common Data
Current Voice Scene1 Data
Current Voice Scene2 Data
Current Voice Scene Ctrl Data
Current Step SEQ Data

Hold 1 or Sostenute is on, notes will continue
 (3-5-4) BULK DUMP

11110000	F0	Exclusive status
01000011	43	YAMAHA ID
0000nnnn	nn	device Number
01011100	5C	Model ID
0bbbbbbb	bbbbbbb	ByteCount
0bbbbbbb	bbbbbbb	ByteCount
0aaaaaaa	aaaaaaa	Address High
0aaaaaaa	aaaaaaa	Address Mid
0aaaaaaa	aaaaaaa	Address Low
00000000	00	Data
0ccccccc	ccccccc	Check-sum
11110111	F7	End of Exclusive

See MIDI Data Table for Address and Byte Count.

The Check sum is the value that results in a value of 0 for the lower 7 bits when the Byte Count, Start Address, Data and Check sum itself are added.

The following eight types of data are transmitted/received.

System Data
Current Voice Common Data
Current Voice Scene1 Data
Current Voice Scene2 Data
Current Voice Scene Ctrl Data
Current Step SEQ Data
User Voice Data
User Step SEQ Data

(3-5-5) DUMP REQUEST

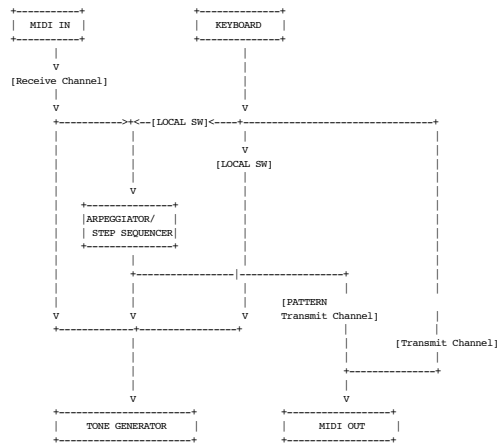
11110000	F0	Exclusive status
01000011	43	YAMAHA ID
0010nnnn	2n	device Number
01011100	5C	Model ID
0aaaaaaa	aaaaaaa	Address High
0aaaaaaa	aaaaaaa	Address Mid
0aaaaaaa	aaaaaaa	Address Low
11110111	F7	End of Exclusive

See MIDI Data Table for Address and Byte Count.

The following eight types of data are received.

System Data
Current Voice Common Data
Current Voice Scene1 Data
Current Voice Scene2 Data
Current Voice Scene Ctrl Data
Current Step SEQ Data
User Voice Data
User Step SEQ Data

(4) CONFIGURATION OF KEYBOARD, ARPEGGIATOR AND TONE GENERATOR



The tone generator will respond to both note data received via MIDI and the data generated by the AN1x such as note data and control data.

ALL SOUNDS OFF clears all the sounds in the specific channel played by both the keyboard and the data via MIDI.

MIDI Data Table <1-1A

Parameter Base Address	Parameter Change Address	Description
	(H) (M) (L)	
SYSTEM	00 00 00	System
USER PATTERN	01 00 00	User Pattern 1 (only Bulk Dump)
	01 7F 00	User Pattern 128 (only Bulk Dump)
CURRENT VOICE	10 00 00	Current Voice Common Buffer
	10 10 00	Current Voice Scene 1 Buffer
	10 11 00	Current Voice Scene 2 Buffer

CURRENT PATTERN	10	12	00	Current Voice Scene Ctrl Buffer
USER VOICE	10	0E	00	Current Pattern Buffer
	11	00	00	User Voice 1 (only Bulk Dump)
	:	:	:	:
	11	7F	00	User Voice 128 (only Bulk Dump)

MIDI Data Table <1-2>

MIDI Parameter Change Table (System)

Address (H)	Size Data (H)	Parameter Name (H)	Description	Default value(H)
00 00	00 2	0AA...356	Master Tune	-100.0(OAA)...+100.0 cent(356)
02	1	1C...64	Keyboard Transpose	-36(1C)...+36(64)
03	1	00...05	Keyboard Velocity Curve	normal(0),soft1(1),soft2(2),easy(3),wide(4),hard(5)
04	1	00...7F	Keyboard Fixed Velocity	off(0),1...127
05	1	00...04	Effect Bypass	off(0),rev(1),dly(2),revdly(3),all(4)
06	1	00...7F	Keyboard Transmit Channel	1(0)...16(0F),off(7F)
07	1	00...7F	Arpeggio/Step Seq Transmit Channel	1(0)...16(0F),off(7F)
08	1	00...7F	Receive Channel1	1(0)...16(0F),off(7F)
09	1	00...7F	Receive Channel2	1(0)...16(0F),off(7F)
0a	1	00...11	Midi Device Number	1(0)...16(0F),all(10),off(11)
0b	1	00...01	Midi Local	off(0),on(1)
0c	1	00...60	Scene Ctrl Number	off(0),1...95,AT(60)
0d	1	00...60	Midi Ctrl Number	off(0),1...95,AT(60)
0e	1	00...60	FV Ctrl Number	off(0),1...95,AT(60)
0f	1	00...60	FC Ctrl Number	off(0),1...95,AT(60)
10	1	00...60	FS Ctrl Number	off(0),1...95,AT(60)
11	1	00...60	Ribbon X Ctrl Number	off(0),1...95,AT(60)
12	1	00...60	Ribbon Y Ctrl Number	off(0),1...95,AT(60)
13	1	00...62	Assinable Knob 1 Number	Data Entry(61),Tempo(62)
14	1	00...62	Assinable Knob 2 Number	off(0),1...95,AT(60),Data Entry(61),Tempo(62)
15	1	00...62	Assinable Knob 3 Number	off(0),1...95,AT(60),Data Entry(61),Tempo(62)
16	1	00...62	Assinable Knob 4 Number	off(0),1...95,AT(60),Data Entry(61),Tempo(62)
17	1	00...62	Assinable Knob 5 Number	off(0),1...95,AT(60),Data Entry(61),Tempo(62)
18	1	00...62	Assinable Knob 6 Number	off(0),1...95,AT(60),Data Entry(61),Tempo(62)
19	1	00...62	Assinable Knob 7 Number	off(0),1...95,AT(60),Data Entry(61),Tempo(62)
1a	1	00...62	Assinable Knob 8 Number	off(0),1...95,AT(60),Data Entry(61),Tempo(62)
1b	1	00...00	reserved	0...0

Total size 1C

MIDI Data Table <1-3>

MIDI Parameter Change Table (Current Voice Common Buffer)

Address (H)	Size Data (H)	Parameter Name (H)	Description	Default value(H)
10 00	00 1	20...7F	Voice Name 1	Ascii Code
01	1	20...7F	Voice Name 2	Ascii Code
02	1	20...7F	Voice Name 3	Ascii Code
03	1	20...7F	Voice Name 4	Ascii Code
04	1	20...7F	Voice Name 5	Ascii Code
05	1	20...7F	Voice Name 6	Ascii Code
06	1	20...7F	Voice Name 7	Ascii Code
07	1	20...7F	Voice Name 8	Ascii Code
08	1	20...7F	Voice Name 9	Ascii Code
09	1	20...7F	Voice Name 10	Ascii Code
0a	1	00...54	Voice Category	--,PE...Wv
0b	1	01...03	Common Scene Select	Scene1(1),Scene2(2),Scene Ctrl(3)
0c	1	00...05	Layer Mode	single(0),unison(1),dual(2),dual-unison(3),split(4),split-unison(5)
0d	1	00...02	Layer Pan	off(0),alternate(1),random(2)
0e	1	00...32	Layer Separation	0...32
0f	1	00...32	Unison Detune	0...32
10	2	27...F0	Common Tempo	midi(27),40(28)...240(F0)
12	1	00...7F	Common Split Point	C-2(D)...G8(7F)
13	1	00...01	Common Portamento Switch	off(0)...on(1)
14	1	00...72	Common Ctrl Matrix Source1	off(0)...Assign Knob8(72)
15	1	00...05	Common Ctrl Matrix Param 1	off(0)...Rev Return(5)
16	1	00...7F	Common Ctrl Matrix Depth 1	-64...+63
17	1	00...72	Common Ctrl Matrix Source2	off(0)...Assign Knob8(72)
18	1	00...05	Common Ctrl Matrix Param 2	off(0)...Rev Return(5)
19	1	00...7F	Common Ctrl Matrix Depth 2	-64...+63
1a	1	00...0D	Vari-Ef Type	See Effect Type List
1b	1	00...00	reserved	00(=Chorus 1)
1c	2	00...7F	Vari-Ef Param 1 MSB	See Effect Parameter List
1d	2	00...7F	Vari-Ef Param 1 LSB	See Effect Parameter List
1e	2	00...7F	Vari-Ef Param 2 MSB	See Effect Parameter List
1f	2	00...7F	Vari-Ef Param 2 LSB	See Effect Parameter List
20	2	00...7F	Vari-Ef Param 3 MSB	See Effect Parameter List
21	2	00...7F	Vari-Ef Param 3 LSB	See Effect Parameter List
22	2	00...7F	Vari-Ef Param 4 MSB	See Effect Parameter List
23	2	00...7F	Vari-Ef Param 4 LSB	See Effect Parameter List
24	2	00...7F	Vari-Ef Param 5 MSB	See Effect Parameter List
25	2	00...7F	Vari-Ef Param 5 LSB	See Effect Parameter List
26	2	00...7F	Vari-Ef Param 6 MSB	See Effect Parameter List
27	2	00...7F	Vari-Ef Param 6 LSB	See Effect Parameter List
28	1	04...28	3-Band EQ Low Freq	32Hz(04)...2.0KHz(28)
29	1	34...4C	3-Band EQ Low Gain	10Hz(34)...+12dB(4C)
2a	1	0E...36	3-Band EQ Mid Freq	100Hz(0E)...10.0KHz(36)
2b	1	34...4C	3-Band EQ Mid Gain	-12dB(34)...+12dB(4C)
2c	1	0A...78	3-Band EQ High Freq	1.0(OA)...12.0(78)
2d	1	1C...3A	3-Band EQ High Gain	50Hz(1C)...+16.0KHz(3A)
2e	1	34...4C	3-Band EQ High Gain	-12dB(34)...+12dB(4C)
2f	1	00...01	Dly-Rev Connection	seri(0),para(1)
30	1	00...0D	Dly-Ef Type	See Effect Type List
31	1	00...00	Dly-Ef Return	0...127
32	2	00...7F	Dly-Ef Param 1 MSB	See Effect Parameter List
33	2	00...7F	Dly-Ef Param 1 LSB	See Effect Parameter List
34	2	00...7F	Dly-Ef Param 2 MSB	See Effect Parameter List
35	2	00...7F	Dly-Ef Param 2 LSB	See Effect Parameter List
36	2	00...7F	Dly-Ef Param 3 MSB	See Effect Parameter List
37	2	00...7F	Dly-Ef Param 3 LSB	See Effect Parameter List
38	2	00...7F	Dly-Ef Param 4 MSB	See Effect Parameter List
39	2	00...7F	Dly-Ef Param 4 LSB	See Effect Parameter List
3a	2	00...7F	Dly-Ef Param 5 MSB	See Effect Parameter List
3b	2	00...7F	Dly-Ef Param 5 LSB	See Effect Parameter List
3c	2	00...7F	Dly-Ef Param 6 MSB	See Effect Parameter List
3d	2	00...7F	Dly-Ef Param 6 LSB	See Effect Parameter List

3e	2	00...7F	Dly-Ef Param 7 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Dly-Ef Type
3f	2	00...7F	Dly-Ef Param 7 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Dly-Ef Type
40	1	00...0D	Rev-Ef Type	See Effect Type List	00(=hall 1)
41	1	00...00	Rev-Ef Return	0...127	00
42	2	00...7F	Rev-Ef Param 1 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
43	2	00...7F	Rev-Ef Param 1 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
44	2	00...7F	Rev-Ef Param 2 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
45	2	00...7F	Rev-Ef Param 2 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
46	2	00...7F	Rev-Ef Param 3 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
47	2	00...7F	Rev-Ef Param 3 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
48	2	00...7F	Rev-Ef Param 4 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
49	2	00...7F	Rev-Ef Param 4 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
4a	2	00...7F	Rev-Ef Param 5 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
4b	2	00...7F	Rev-Ef Param 5 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
4c	2	00...7F	Rev-Ef Param 6 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
4d	2	00...7F	Rev-Ef Param 6 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
4e	2	00...7F	Rev-Ef Param 7 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
4f	2	00...7F	Rev-Ef Param 7 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
50	1	00...01	Arpeggio/Step Seq on/off	off(0),on(1)	00(off)
51	1	00...01	Arpeggio/Step Seq Select	Arpeggio(0),Step Seq(1)	00(Arpeggio)
52	1	00...1D	Arpeggio Type/Step Seq Ptn No	Step Seq Ptn No	UpDwn(0)...BaasLineD(1D)
53	1	00...01	Arpeggio/Step Seq Rhd Mode	Chord(0),chordNormal(1),normal(0),note-shift(normal(1)),ptn-sel(normal(2)),ptn-sel-note-shift(3)	*2 00(UptDwn1)
54	1	00...01	Arpeggio/Step Hold	off(0),on(1)	*3
55	1	00...02	Arpeggio/Step Seq Scene Sw	off(0),mode1(1),mode2(2)	*4 00(chord)
56	1	00...09	Arpeggio Subdivide	Scene1(1),Scene2(2),both(3)	*5
57	1	32...53	Play Effect Swing	508(32)...838(53)	*6
58	2	00...C8	Play Effect Velocity	realtime(0),1&(1)...2008(C8)	*7
59	2	01...C8	Play Effect Gate Time	1&(1)...2008(C8)	*8 32(508)
5a	1	00...02	Free EG Trigger	free(0),keyboard&midi(1),all(2)	64(1008)
5b	1	00...04	Free EG Loop Type	off(0),fwd(1),fwd-half(2),alternate(3),alternate-half(4)	*8 64(1008)
5c	1	02...60	Free EG Length	1/2bar(2),1bar(3),3/2bar(4),2bar(5),3bar(6),4bar(7),6bar(8),8bar(9),1.0sec(0A)...8.0sec(50)	01(kbd&midi)
5d	1	00...01	Free EG Keyboard Track	-64...+63	01(fwd)
5e	1	00...38	Free EG Trk Param 1	off(0)...VCA Mod Depth(38)	28(4.0sec)
5f	1	00...38	Free EG Trk Scene Switch 1	off(0),Scene1(1),Scene2(2),both(3)	
60	1	00...38	Free EG Trk Param 2	off(0)...VCA Mod Depth(38)	
61	1	00...0F	Free EG Trk Scene Switch 2	off(0),Scene1(1),Scene2(2),both(3)	
62	1	00...38	Free EG Trk Param 3	off(0)...VCA Mod Depth(38)	
63	1	00...0F	Free EG Trk Scene Switch 3	off(0),Scene1(1),Scene2(2),both(3)	
64	1	00...38	Free EG Trk Param 4	off(0)...VCA Mod Depth(38)	
65	1	00...0F	Free EG Trk Scene Switch 4	off(0),Scene1(1),Scene2(2),both(3)	
66	1	00...38	Free EG Trk Param 5	off(0)...VCA Mod Depth(38)	
67	1	00...0F	Free EG Trk Scene Switch 5	off(0),Scene1(1),Scene2(2),both(3)	
68	2	00...01	Free EG Trk1 Data1 MSB	0...1	*9 00(off)
69	2	00...7F	Free EG Trk1 Data1 LSB	0...127	*10 00(off)
6a	2	00...01	Free EG Trk1 Data2 MSB	0...1	*10 00(off)
6b	2	00...7F	Free EG Trk1 Data2 LSB	0...127	*10 00(off)
6c	2	00...01	Free EG Trk1 Data192 MSB	0...1	*10 01
6d	2	00...7F	Free EG Trk1 Data192 LSB	0...127	*10 00
6e	2	00...01	Free EG Trk2 Data1 MSB	0...1	*10 01
6f	2	00...7F	Free EG Trk2 Data1 LSB	0...127	*10 00
70	2	00...01	Free EG Trk2 Data2 MSB	0...1	*10 01
71	2	00...7F	Free EG Trk2 Data2 LSB	0...127	*10 00
72	2	00...01	Free EG Trk2 Data192 MSB	0...1	*10 01
73	2	00...7F	Free EG Trk2 Data192 LSB	0...127	*10 00
74	2	00...01	Free EG Trk3 Data1 MSB	0...1	*10 01
75	2	00...7F	Free EG Trk3 Data1 LSB	0...127	*10 00
76	2	00...01	Free EG Trk3 Data2 MSB	0...1	*10 01
77	2	00...7F	Free EG Trk3 Data2 LSB	0...127	*10 00
78	2	00...01	Free EG Trk3 Data128 MSB	0...1	*10 01
79	2	00...7F	Free EG Trk3 Data128 LSB	0...127	*10 00
7a	2	00...01	Free EG Trk4 Data1 MSB	0...1	*10 01
7b	2	00...7F	Free EG Trk4 Data1 LSB	0...127	*10 00
7c	2	00...01	Free EG Trk4 Data2 MSB	0...1	*10 01
7d	2	00...7F	Free EG Trk4 Data2 LSB	0...127	*10 00
7e	2	00...01	Free EG Trk4 Data128 MSB	0...1	*10 01
7f	2	00...7F	Free EG Trk4 Data128 LSB	0...127	*10 00

TOTAL SIZE 668

- *1: see other table (Crd Matrix Parameter List)
- *2: see other table (Arpeggio Type List)
- *3: become available only when Step Seq is selected and Khd Mode = [ptn-sel'norm'] or [ptn-sel'note-shift']
- *4: only when Arpeggio is selected
- *5: only when Step Seq is selected
- *6: except *7
- *7: only when Step Seq is selected and Khd Mode = [ptn-sel'norm'] or [ptn-sel'note-shift']
- *8: become available only when Step Seq is selected
- *9: see other table (Free EG Trk Parameter List)
- *10: only Bulk Dump (not transmitted and received as parameter change)

MIDI Data Table <1-4>

MIDI Parameter Change Table (Current Voice Scene Buffer)

Address (H)	Size Data (H)	Parameter Name (H)	Description	Default Value(H)
10 IS	00 1	00...02	Poly Mode	poly(0),mono(1),legato(2)
01	1	2C...54	Pich Up (PB Range +)	-24(2C)...+24(54)
02	1	2C...54	Pich Down (PB Range -)	-24(2C)...+24(54)
03	1	00...7F	PEG Decay	-64...+63
04	1	00...7F	PEG Depth	-64...+63 semitones
05	1	01...03	PEG Switch	VCO1(1),VCO2(2),both(3)
06	1	00...01	Portamento Mode	normal(0),sustain-key(1),full-time(0),finger(1)
07	1	00...7F	Portamento Time	0...127
08	1	00...01	LFO Reset Mode	off(0),key-on(1)
09	1	00...14	LFO Wave	1ine(0)...offset-s/h2(14)
0a	2	00...FF	LFO1 Speed	0...256(FF)
0b	2	00...7F	LFO1 Speed	0...127
0c	2	00...FF	LFO2 Speed	0...256(FF)
0d	2	00...7F	LFO2 Speed	0...127
0e	1	00...3	VCO Algorithm	Sync-off&PM-on(0),Sync-on&PM-both(1),Sync-on&PM-master(2),Sync-on&PM-slave(3)

10	1	00...7F	Sync Pitch	-64...+63	40(+0)	
11	1	00...7F	Sync Pitch Depth	-64...+63	40(+0)	
12	1	00...04	Sync Pitch Source	fixed(0),PFG(1),PFG(2),LFO1(3),LFO2(4)	00(fixed)	
13	1	01...03	Sync Pitch Mod Switch	master(1),slave(2),both(3)	03(both)	
14	1	00...7F	FM Depth	-64...+63	40(+0)	
15	1	00...04	FM Source 1	fixed(0),PFG(1),PFG(2),LFO1(3),LFO2(4)	00(fixed)	
16	1	00...06	FM Source 2	VCO2(0),VCO1(1),VCO1-sub(2),PFG(3),PFG(4),LFO1(5),LFO2(6)	00(VCO2)	
17	1	00...03	VCO1 Wave	saw(0),pulse(1),saw2(2),mix(3)	*4 00(saw)	
		00...04	VCO1 Wave	saw(0),pulse(1),inner1(2),inner2(3),inner3(4)	*5	
18	1	00...7F	VCO1 Pitch Coarse	-64...+63 semitone	40(+0)	
19	1	0E...72	VCO1 Pitch Fine	-50...+50 cent	40(+0)	
1a	1	00...7F	VCO1 Edge	0...127	127	
1b	1	00...7F	VCO1 Pulse Width	0(0)...50(40)...99(7F)	40(50)	
1c	1	01...7F	VCO1 PWM Depth	-64...+63	40(+0)	
1d	1	00...06	VCO1 PWM Source	fixed(0),PFG(1),PFG(2),LFO1(3),LFO2(4),LFO2-phase(5),LFO2-fast(6)	00(fixed)	
1e	2	01...FF	VCO1 Pitch Mod Depth	-127...+127	80(+0)	
20	1	00...03	VCO2 Wave	saw(0),pulse(1),saw2(2),mix(3)	00(saw)	
21	1	00...7F	VCO2 Pitch Coarse	-64...+63 semitone	40(+0)	
22	1	0E...72	VCO2 Pitch Fine	-50(0E)...+50 cent(72)	40(+0)	
23	1	00...7F	VCO2 Edge	0...127	127	
24	1	00...7F	VCO2 Pulse Width	0(0)...50(40)...99(7F)	40(50)	
25	1	00...7F	VCO2 PWM Depth	-64...+63	40(+0)	
26	1	00...06	VCO2 PWM Source	fixed(0),PFG(1),PFG(2),LFO1(3),LFO2(4),LFO2-phase(5),LFO2-fast(6)	00(fixed)	
27	2	01...FF	VCO2 Pitch Mod Depth	-127...+127	80(+0)	
29	1	00...7F	Mixer VCO1 Level	0...127	7F	
2a	1	00...7F	Mixer VCO2 Level	0...127	00	
2b	1	00...7F	Mixer Ring Mod Level	0...127	00	
2c	1	00...7F	Mixer Noise Level	0...127	00	
2d	1	00...7F	FilterEG Attack Time	0...127	00	
2e	1	00...7F	FilterEG Decay Time	0...127	40	
2f	1	00...7F	FilterEG Sustain Level	0...127	7F	
30	1	00...7F	FilterEG Release Time	0...127	7F	
31	1	00...7F	VCF HPF Cutoff Freq	0...127	00	
32	1	00...05	VCF Filter Type	LFF-24db(0),LFF-18db(1),LFF-12db(2),BPF(3),HPF-12db(4),BPF(5)	00(LFF-24db)	
33	1	00...7F	VCF Filter Cutoff	0...127	7F	
34	1	0D...7F	VCF Filter Resonance	-12(0D)...+102(7F)	19(+0)	
35	2	00...FF	FilterEG Depth	-128...+127	94(+20)	
37	1	00...7F	FilterEG Velocity Sens	-64...+63	40(+0)	
38	1	20...7F	VCF Keyboard Track	-32...+63	40(+0)	
39	1	00...7F	VCF Filter Mod Depth	-64...+63	40(+0)	
3a	1	00...7F	AmplEG Attack Time	0...127	00	
3b	1	00...7F	AmplEG Decay Time	0...127	40	
3c	1	00...7F	AmplEG Sustain Level	0...127	7F	
3d	1	00...7F	AmplEG Release Time	0...127	00	
3e	1	00...7F	VCA Feedback Level	0...127	00	
3f	1	00...7F	VCA Volume	0...127	00	
40	1	00...7F	AmplEG Velocity Sens	-64...+63	40(+0)	
41	1	00...7F	VCA Amp Mod Depth	-64...+63	40(+0)	
42	1	01...7F	Vari-EF Dry:Wet	d53*(M(1)...D*(N(40)...D*(W63(7F)dry(0-3F),wet(40-7F)dry(0-3F),both(40),wet(41-7F)0...0	*6 01(D53*(M)	
43	1	00...00	Reserve		00	
44	1	00...72	Ctrl Matrix Source1	off(0)...Assign Knob8(72)	*9 00	
45	1	00...24	Ctrl Matrix Param 1	off(0)...Vari-EF Dry:Wet(24)	*9 00	
46	1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 1	Depends on Ctrl Matrix Param 1	*9 40(+0)	
47	1	00...72	Ctrl Matrix Source2	off(0)...Assign Knob8(72)	*9 00	
48	1	00...24	Ctrl Matrix Param 2	off(0)...Vari-EF Dry:Wet(24)	*9 00	
49	1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 2	Depends on Ctrl Matrix Param 2	*9 40(+0)	
4a	1	00...72	Ctrl Matrix Source3	off(0)...Assign Knob8(72)	*9 00	
4b	1	00...24	Ctrl Matrix Param 3	off(0)...Vari-EF Dry:Wet(24)	*9 00	
4c	1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 3	Depends on Ctrl Matrix Param 3	*9 40(+0)	
4d	1	00...72	Ctrl Matrix Source4	off(0)...Assign Knob8(72)	*9 00	
4e	1	00...24	Ctrl Matrix Param 4	off(0)...Vari-EF Dry:Wet(24)	*9 00	
4f	1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 4	Depends on Ctrl Matrix Param 4	*9 40(+0)	
50	1	00...72	Ctrl Matrix Source5	off(0)...Assign Knob8(72)	*9 00	
51	1	00...24	Ctrl Matrix Param 5	off(0)...Vari-EF Dry:Wet(24)	*9 00	
52	1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 5	Depends on Ctrl Matrix Param 5	*9 40(+0)	
53	1	00...72	Ctrl Matrix Source6	off(0)...Assign Knob8(72)	*9 00	
54	1	00...24	Ctrl Matrix Param 6	off(0)...Vari-EF Dry:Wet(24)	*9 00	
55	1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 6	Depends on Ctrl Matrix Param 6	*9 40(+0)	
56	1	00...72	Ctrl Matrix Source7	off(0)...Assign Knob8(72)	*9 00	
57	1	00...24	Ctrl Matrix Param 7	off(0)...Vari-EF Dry:Wet(24)	*9 00	
58	1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 7	Depends on Ctrl Matrix Param 7	*9 40(+0)	
59	1	00...72	Ctrl Matrix Source8	off(0)...Assign Knob8(72)	*9 00	
5a	1	00...24	Ctrl Matrix Param 8	off(0)...Vari-EF Dry:Wet(24)	*9 00	
5b	1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 8	Depends on Ctrl Matrix Param 8	*9 40(+0)	
5c	1	00...72	Ctrl Matrix Source9	off(0)...Assign Knob8(72)	*9 00	
5d	1	00...24	Ctrl Matrix Param 9	off(0)...Vari-EF Dry:Wet(24)	*9 00	
5e	1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 9	Depends on Ctrl Matrix Param 9	*9 40(+0)	
5f	1	00...72	Ctrl Matrix Source10	off(0)...Assign Knob8(72)	*9 00	
60	1	00...24	Ctrl Matrix Param 10	off(0)...Vari-EF Dry:Wet(24)	*9 00	
61	1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 10	Depends on Ctrl Matrix Param 10	*9 40(+0)	
62	1	00...72	Ctrl Matrix Source11	off(0)...Assign Knob8(72)	*9 00	
63	1	00...24	Ctrl Matrix Param 11	off(0)...Vari-EF Dry:Wet(24)	*9 00	
64	1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 11	Depends on Ctrl Matrix Param 11	*9 40(+0)	
65	1	00...72	Ctrl Matrix Source12	off(0)...Assign Knob8(72)	*9 00	
66	1	00...24	Ctrl Matrix Param 12	off(0)...Vari-EF Dry:Wet(24)	*9 00	
67	1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 12	Depends on Ctrl Matrix Param 12	*9 40(+0)	
68	1	00...72	Ctrl Matrix Source13	off(0)...Assign Knob8(72)	*9 00	
69	1	00...24	Ctrl Matrix Param 13	off(0)...Vari-EF Dry:Wet(24)	*9 00	
6a	1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 13	Depends on Ctrl Matrix Param 13	*9 40(+0)	
6b	1	00...72	Ctrl Matrix Source14	off(0)...Assign Knob8(72)	*9 00	
6c	1	00...24	Ctrl Matrix Param 14	off(0)...Vari-EF Dry:Wet(24)	*9 00	
6d	1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 14	Depends on Ctrl Matrix Param 14	*9 40(+0)	
6e	1	00...72	Ctrl Matrix Source15	off(0)...Assign Knob8(72)	*9 00	
6f	1	00...24	Ctrl Matrix Param 15	off(0)...Vari-EF Dry:Wet(24)	*9 00	
70	1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 15	Depends on Ctrl Matrix Param 15	*9 40(+0)	
71	1	00...72	Ctrl Matrix Source16	off(0)...Assign Knob8(72)	*9 00	
72	1	00...24	Ctrl Matrix Param 16	off(0)...Vari-EF Dry:Wet(24)	*9 00	
73	1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 16	Depends on Ctrl Matrix Param 16	*9 40(+0)	

Total size 74 : Scene 1, 2 Edit Buffer
Total size 44 : Scene Ctrl Buffer

S#0 : Scene 1 Edit Buffer
1 : Scene 2 Edit Buffer
2 : Scene Ctrl Buffer (*effective only when Scene Ctrl is active)

*1 : Poly Mode = poly
*2 : Poly Mode = monologs
*3 : see other table (LFO1 Wave Type List)

*4 : Oscillator Sync = off
*5 : Oscillator Sync = on
*6 : Vari-EF Type = except *7,*8
*7 : Vari-EF Type = Aural Exciter, Compressor
*8 : Vari-EF Type = Distortion, Over Drive, Amp Simulator
*9 : see other table (Ctrl Matrix Parameter List) and not exist in scene-ctrl buffer

MIDI Data Table <1-5>

MIDI Parameter Change Table (Current Step SEQ Buffer)

Address	Size	Data	Parameter Name	Description	Default value(H)
(H)	(H)	(H)			
10	0e	01	00...09	Step Seq Base Unit	3/8(0)...1/32(9)
		01	01...10	Step Seq Length	1step(1)...16step(10)
		02	00...03	Step Seq Loop Type	fwd(0),backwd(1),alternateA(2),
					alternateB(3)
		03	00...60	Step Seq Ctrl Change No	off(0)...95,AT(60)
		04	00...00	reserved	00
		05	00...00	reserved	00
		06	1 00...7F	Step Seq Note No 1	C-2(0)...GB(7F)
		07	1 00...7F	Step Seq Note No 2	C-2(0)...GB(7F)
		08	1 00...7F	Step Seq Note No 3	C-2(0)...GB(7F)
		09	1 00...7F	Step Seq Note No 4	C-2(0)...GB(7F)
		0a	1 00...7F	Step Seq Note No 5	C-2(0)...GB(7F)
		0b	1 00...7F	Step Seq Note No 6	C-2(0)...GB(7F)
		0c	1 00...7F	Step Seq Note No 7	C-2(0)...GB(7F)
		0d	1 00...7F	Step Seq Note No 8	C-2(0)...GB(7F)
		0e	1 00...7F	Step Seq Note No 9	C-2(0)...GB(7F)
		0f	1 00...7F	Step Seq Note No 10	C-2(0)...GB(7F)
		10	1 00...7F	Step Seq Note No 11	C-2(0)...GB(7F)
		11	1 00...7F	Step Seq Note No 12	C-2(0)...GB(7F)
		12	1 00...7F	Step Seq Note No 13	C-2(0)...GB(7F)
		13	1 00...7F	Step Seq Note No 14	C-2(0)...GB(7F)
		14	1 00...7F	Step Seq Note No 15	C-2(0)...GB(7F)
		15	1 00...7F	Step Seq Note No 16	C-2(0)...GB(7F)
		16	1 00...7F	Step Seq Velocity 1	rest(0),1...127
		17	1 00...7F	Step Seq Velocity 2	rest(0),1...127
		18	1 00...7F	Step Seq Velocity 3	rest(0),1...127
		19	1 00...7F	Step Seq Velocity 4	rest(0),1...127
		1a	1 00...7F	Step Seq Velocity 5	rest(0),1...127
		1b	1 00...7F	Step Seq Velocity 6	rest(0),1...127
		1c	1 00...7F	Step Seq Velocity 7	rest(0),1...127
		1d	1 00...7F	Step Seq Velocity 8	rest(0),1...127
		1e	1 00...7F	Step Seq Velocity 9	rest(0),1...127
		1f	1 00...7F	Step Seq Velocity 10	rest(0),1...127
		20	1 00...7F	Step Seq Velocity 11	rest(0),1...127
		21	1 00...7F	Step Seq Velocity 12	rest(0),1...127
		22	1 00...7F	Step Seq Velocity 13	rest(0),1...127
		23	1 00...7F	Step Seq Velocity 14	rest(0),1...127
		24	1 00...7F	Step Seq Velocity 15	rest(0),1...127
		25	1 00...7F	Step Seq Velocity 16	rest(0),1...127
		26	1 00...7F	Step Seq Gate Time 1	1/(0)...100/(40)...200/(7F)
		27	1 00...7F	Step Seq Gate Time 2	1/(0)...100/(40)...200/(7F)
		28	1 00...7F	Step Seq Gate Time 3	1/(0)...100/(40)...200/(7F)
		29	1 00...7F	Step Seq Gate Time 4	1/(0)...100/(40)...200/(7F)
		31	1 00...7F	Step Seq Gate Time 5	1/(0)...100/(40)...200/(7F)
		2b	1 00...7F	Step Seq Gate Time 6	1/(0)...100/(40)...200/(7F)
		2c	1 00...7F	Step Seq Gate Time 7	1/(0)...100/(40)...200/(7F)
		1d	1 00...7F	Step Seq Gate Time 8	1/(0)...100/(40)...200/(7F)
		2e	1 00...7F	Step Seq Gate Time 9	1/(0)...100/(40)...200/(7F)
		2f	1 00...7F	Step Seq Gate Time 10	1/(0)...100/(40)...200/(7F)
		30	1 00...7F	Step Seq Gate Time 11	1/(0)...100/(40)...200/(7F)
		31	1 00...7F	Step Seq Gate Time 12	1/(0)...100/(40)...200/(7F)
		32	1 00...7F	Step Seq Gate Time 13	1/(0)...100/(40)...200/(7F)
		33	1 00...7F	Step Seq Gate Time 14	1/(0)...100/(40)...200/(7F)
		34	1 00...7F	Step Seq Gate Time 15	1/(0)...100/(40)...200/(7F)
		35	1 00...7F	Step Seq Gate Time 16	1/(0)...100/(40)...200/(7F)
		36	1 00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 1	0...127
		37	1 00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 2	0...127
		38	1 00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 3	0...127
		39	1 00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 4	0...127
		3a	1 00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 5	0...127
		3b	1 00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 6	0...127
		3c	1 00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 7	0...127
		3d	1 00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 8	0...127
		3e	1 00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 9	0...127
		3f	1 00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 10	0...127
		40	1 00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 11	0...127
		41	1 00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 12	0...127
		42	1 00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 13	0...127
		43	1 00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 14	0...127
		44	1 00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 15	0...127
		45	1 00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 16	0...127

TOTAL SIZE 46

MIDI Data Table <1-6>

MIDI Parameter Change Table (User Voice: Only Bulk Dump)

Address	Size	Data	Parameter Name	Description	Default value(H)
(H)	(H)	(H)			
11	mm	00	1 20...7F	Voice Name 1	Ascii Code
			1 20...7F	Voice Name 2	Ascii Code
			1 20...7F	Voice Name 3	Ascii Code
			1 20...7F	Voice Name 4	Ascii Code
			1 20...7F	Voice Name 5	Ascii Code
			1 20...7F	Voice Name 6	Ascii Code
			1 20...7F	Voice Name 7	Ascii Code
			1 20...7F	Voice Name 8	Ascii Code
			1 20...7F	Voice Name 9	Ascii Code
			1 20...7F	Voice Name 10	Ascii Code
			1 00...54	Voice Category	--,Pf...Mv
			1 01...03	Common Scene Select	Scene1(1),Scene2(2),
					Scene Ctrl(3)
			1 00...05	Layer Mode	single(0),unison(1),dual(2),
					dual-unison(3),split(4),
					split-unison(5)
			1 00...02	Layer Pan	off(0),alternate(1),random(2)
			1 00...32	Layer Separation	0...32
			1 00...32</		

1	00...00	reserved	00	00
2	00...7F	Vari-Ef Param 1 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Vari-Ef Type
	00...7F	Vari-Ef Param 1 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Vari-Ef Type
2	00...7F	Vari-Ef Param 2 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Vari-Ef Type
	00...7F	Vari-Ef Param 2 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Vari-Ef Type
2	00...7F	Vari-Ef Param 3 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Vari-Ef Type
	00...7F	Vari-Ef Param 3 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Vari-Ef Type
2	00...7F	Vari-Ef Param 4 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Vari-Ef Type
	00...7F	Vari-Ef Param 4 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Vari-Ef Type
2	00...7F	Vari-Ef Param 5 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Vari-Ef Type
	00...7F	Vari-Ef Param 5 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Vari-Ef Type
2	00...7F	Vari-Ef Param 6 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Vari-Ef Type
	00...7F	Vari-Ef Param 6 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Vari-Ef Type
1	04...28	3-Band EQ Low Freq	32Hz(04)...2.0kHz(28)	14(200Hz)
1	34...4C	3-Band EQ Low Gain	12dB(34)...0(40)...+12dB(4C)	40(+0dB)
1	0E...36	3-Band EQ Mid Freq	100Hz(0E)...10.0kHz(36)	28(2.0kHz)
1	34...4C	3-Band EQ Mid Gain	12dB(34)...0(40)...+12dB(4C)	40(+0dB)
1	0A...78	3-Band EQ Mid Resonance(Q)	1.0(0A)...12.0(78)	0A(1.0)
1	1C...5A	3-Band EQ High Freq	500Hz(1C)...16.0kHz(5A)	34(8.0kHz)
1	34...4C	3-Band EQ High Gain	+12dB(34)...0(40)...+12dB(4C)	40(+0dB)
1	00...01	Dly-Rev Connection	ser(0),para(1)	00(para1)
1	00...0D	Dly-Ef Type	See Effect Type List	00(=Delay L,C,R)
1	00...7F	Dly-Ef Return	0...127	00
2	00...7F	Dly-Ef Param 1 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Dly-Ef Type
	00...7F	Dly-Ef Param 1 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Dly-Ef Type
2	00...7F	Dly-Ef Param 2 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Dly-Ef Type
	00...7F	Dly-Ef Param 2 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Dly-Ef Type
2	00...7F	Dly-Ef Param 3 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Dly-Ef Type
	00...7F	Dly-Ef Param 3 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Dly-Ef Type
2	00...7F	Dly-Ef Param 4 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Dly-Ef Type
	00...7F	Dly-Ef Param 4 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Dly-Ef Type
2	00...7F	Dly-Ef Param 5 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Dly-Ef Type
	00...7F	Dly-Ef Param 5 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Dly-Ef Type
2	00...7F	Dly-Ef Param 6 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Dly-Ef Type
	00...7F	Dly-Ef Param 6 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Dly-Ef Type
2	00...7F	Dly-Ef Param 7 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Dly-Ef Type
	00...7F	Dly-Ef Param 7 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Dly-Ef Type
1	00...0D	Rev-Ef Type	See Effect Type List	00(=Hall 1)
1	00...7F	Rev-Ef Return	0...127	00
2	00...7F	Rev-Ef Param 1 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
	00...7F	Rev-Ef Param 1 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
2	00...7F	Rev-Ef Param 2 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
	00...7F	Rev-Ef Param 2 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
2	00...7F	Rev-Ef Param 3 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
	00...7F	Rev-Ef Param 3 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
2	00...7F	Rev-Ef Param 4 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
	00...7F	Rev-Ef Param 4 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
2	00...7F	Rev-Ef Param 5 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
	00...7F	Rev-Ef Param 5 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
2	00...7F	Rev-Ef Param 6 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
	00...7F	Rev-Ef Param 6 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
2	00...7F	Rev-Ef Param 7 MSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
	00...7F	Rev-Ef Param 7 LSB	See Effect Parameter List	Depends On Rev-Ef Type
1	00...01	Arpeggio/Step Seq on/off	off(0),on(1)	00(off)
1	00...01	Arpeggio/Step Seq Select	Arpeggio(0),Step Seq(1)	00(Arpeggio)
1	00...1D	Arpeggio Type/ Step Seq Ptn No	UpDwn(0)...Baselined(1D)	*2 00(UpDwn1)
	00...7F	Arpeggio/Step Seq Kbd Mode	Ch1:User001(0)...User128(7F)	*3
1	00...01	Arpeggio/Step Seq Kbd Mode	chord(0),chordnormal(1)	*4 00(chord)
	00...03		normal(0),note-shift(normal(1)), ptn-sel(normal(2))	*5
1	01...03	Arpeggio/Step Hold	off(0),on(1)	*6 00(off)
	00...02		off(0),mode(1),mode2(2)	*7
1	00...02	Arpeggio/Step Seq Scene Sw.	Scene1(1),Scene2(2),both(3)	03(both)
1	00...09	Arpeggio Subdivide	3/8(0)...1/32(9)	04(1/8)
1	32...53	Play Effect Swing	50%(32)...83%(53)	*8 32(50%)
2	01...08	Play Effect Velocity	realtime(0),1%(1)...200%(08)	64(100%)
2	01...08	Play Effect Gate Time	1%(1)...200%(08)	*8 64(100%)
1	00...02	Free EG Trigger	free(0),keyboardmidi(1),all(2)	01(kbdmidi)
1	00...04	Free EG Loop Type	off(0),fwd(1),fwd-half(2), alternates(3),alternates-half(4)	01(fwd)
1	02...60	Free EG Length	2bar(2),1bar(3),2bar(4), 2bar(5),3bar(6),4bar(7),5bar(8), 8bar(9),1.0sec(0A)...8.0sec(50) ...16.0sec(60)	28(4.0sec)
1	00...7F	Free EG Keyboard Track		40(+0)
1	00...38	Free EG Trk Param 1	off(0)...VCA Mod Depth(38)	*9 00(off)
1	00...0F	Free EG Trk Scene Switch 1	off(0),Scene1(1),Scene2(2),both(3)	00(off)
1	00...38	Free EG Trk Param 2	off(0)...VCA Mod Depth(38)	*9 00(off)
1	00...0F	Free EG Trk Scene Switch 2	off(0),Scene1(1),Scene2(2),both(3)	00(off)
1	00...38	Free EG Trk Param 3	off(0)...VCA Mod Depth(38)	*9 00(off)
1	00...0F	Free EG Trk Scene Switch 3	off(0),Scene1(1),Scene2(2),both(3)	00(off)
1	00...38	Free EG Trk Param 4	off(0)...VCA Mod Depth(38)	*9 00(off)
1	00...0F	Free EG Trk Scene Switch 4	off(0),Scene1(1),Scene2(2),both(3)	00(off)
2	00...01	Free EG Trk1 Data1 MSB	0...1	*10 01
	00...7F	Free EG Trk1 Data1 LSB	0...127	*10 00
2	00...01	Free EG Trk1 Data2 MSB	0...1	*10 01
	00...7F	Free EG Trk1 Data2 LSB	0...127	*10 00
:	:	:	:	:
2	00...01	Free EG Trk1 Data192 MSB	0...1	*10 01
	00...7F	Free EG Trk1 Data192 LSB	0...127	*10 00
2	00...01	Free EG Trk2 Data1 MSB	0...1	*10 01
	00...7F	Free EG Trk2 Data1 LSB	0...127	*10 00
2	00...01	Free EG Trk2 Data2 MSB	0...1	*10 01
	00...7F	Free EG Trk2 Data2 LSB	0...127	*10 00
:	:	:	:	:
2	00...01	Free EG Trk2 Data192 MSB	0...1	*10 01
	00...7F	Free EG Trk2 Data192 LSB	0...127	*10 00
2	00...01	Free EG Trk3 Data1 MSB	0...1	*10 01
	00...7F	Free EG Trk3 Data1 LSB	0...127	*10 00
2	00...01	Free EG Trk3 Data2 MSB	0...1	*10 01
	00...7F	Free EG Trk3 Data2 LSB	0...127	*10 00
:	:	:	:	:
2	00...01	Free EG Trk3 Data128 MSB	0...1	*10 01
	00...7F	Free EG Trk3 Data128 LSB	0...127	*10 00
2	00...01	Free EG Trk4 Data1 MSB	0...1	*10 01
	00...7F	Free EG Trk4 Data1 LSB	0...127	*10 00
2	00...01	Free EG Trk4 Data2 MSB	0...1	*10 01
	00...7F	Free EG Trk4 Data2 LSB	0...127	*10 00
:	:	:	:	:
2	00...01	Free EG Trk4 Data128 MSB	0...1	*10 01
	00...7F	Free EG Trk4 Data128 LSB	0...127	*10 00
(from Here : Scene's Data)				
1	00...02	Poly Mode	poly(0),mono(1),legato(2)	00(poly)
1	2C...54	Pich Up (PB Range +)	-24(2C)...+24(54)	42(+2)
1	2C...54	Pich Down (PB Range -)	-24(2C)...+24(54)	38(+2)
1	00...7F	PFG Decay	-64...+63	40(+0)

1	00...7F	PFG Depth	-64...+63 semitones	40(+0)
1	01...03	PFG Switch	VC01(1),VC02(2),both(3)	03(both)
1	00...01	Portamento Mode	normal(0),sustain-key(1) full-time(0),fingerd(1)	*11 00(normal) *12
1	00...7F	Portamento Time	0...127	20(32)
1	00...01	LFO Reset Mode	off(0),key-on(1)	00(off)
1	00...14	LFO1 Wave	sine(0)...offset-s/h2(14)	*13 00(sine)
2	00...FF	LFO1 Speed	1(0)...256(FF)	1F(32)
1	00...7F	LFO1 Speed	0...127	00
2	00...FF	LFO2 Speed	1(0)...256(FF)	1F(32)
1	00...03	VCO Algorithm	Sync-off&PM-on(0), (Oscillator Sync & PM)	00(Sync-off&PM-both)
			Sync-on&PM-both(1), Sync-on&PM-master(2), Sync-on&PM-slave(3)	
1	00...7F	Sync Pitch	-64...+63	40(+0)
1	00...7F	Sync Pitch Depth	-64...+63	40(+0)
1	00...04	Sync Pitch Source	fixed(0),PFG(1),PFG(2),LFO1(3), LFO2(4)	00(fixed)
1	01...03	Sync Pitch Mod Switch	master(1),slave(2),both(3)	03(both)
1	00...7F	FM Depth	-64...+63	40(+0)
1	00...04	FM Source 1	fixed(0),PFG(1),PFG(2),LFO1(3), LFO2(4)	00(fixed)
1	00...06	FM Source 2	VC02(0),VC01(1),VC01-sub(2), PFG(3),PFG(4),LFO1(5),LFO2(6)	00(VC02)
1	00...03	VC01 Wave	saw(0),pulse(1),saw2(2),mix(3)	*14 00(saw)
	00...04	VC01 Wave	saw(0),pulse(1),limer(2), limer2(3),limer3(4)	*15
1	00...7F	VC01 Pitch Coarse	-64...+63 semitone	40(+0)
1	0E...72	VC01 Pitch Fine	-50...+50 cent(72)	40(+0)
1	00...7F	VC01 Edge	0...127	127
1	00...7F	VC01 Pulse Width	0(0)...50(40)...99(7F)	40(50%)
1	00...06	VC01 PWM Source	fixed(0),PFG(1),PFG(2), LFO1(3),LFO2(4),LFO2-phase(5), LFO2-fast(6)	00(fixed)
2	01...FF	VC01 Pitch Mod Depth	-127...+127	80(+0)
1	00...03	VC02 Wave	saw(0),pulse(1),saw2(2),mix(3)	00(saw)
1	0E...72	VC02 Pitch Coarse	-64...+63 semitone	40(+0)
1	0E...72	VC02 Pitch Fine	-50(0E)...+50 cent(72)	40(+0)
1	00...7F	VC02 Edge	0...127	127
1	00...7F	VC02 Pulse Width	0(0)...50(40)...99(7F)	40(50%)
1	00...7F	VC02 PWM Depth	-64...+63	40(+0)
1	00...06	VC02 PWM Source	fixed(0),PFG(1),PFG(2), LFO1(3),LFO2(4),LFO2-phase(5), LFO2-fast(6)	00(fixed)
2	01...FF	VC02 Pitch Mod Depth	-127...+127	80(+0)
1	00...7F	Mixer VC01 Level	0...127	7F
1	00...7F	Mixer VC02 Level	0...127	00
1	00...7F	Mixer Ring Mod Level	0...127	00
1	00...7F	Mixer Noise Level	0...127	00
1	00...7F	FilterEG Attack Time	0...127	00
1	00...7F	FilterEG Decay Time	0...127	40
1	00...7F	FilterEG Sustain Level	0...127	7F
1	00...7F	FilterEG Release Time	0...127	7F
1	00...7F	VCF HPF Cutoff Freq	0...127	00
1	00...05	VCF Filter Type	LFP-24dB(0),LFP-18dB(1), LFP-12dB(2),BPF(3),HPF-12dB(4), BPF(5)	00(LFP-24dB)
1	00...7F	VCF Filter Cutoff	0...127	7F
1	00...7F	VCF Filter Resonance	-12(0D)...(19)...+102(7F)	19(+0)
2	00...FF	FilterEG Depth	-128...+127	94(+20)
1	00...7F	FilterEG Velocity Sens	-64...+63	40(+0)
1	20...7E	VCF Keyboard Track	-32...+63	40(+0)
1	00...7F	VCF Filter Mod Depth	-64...+63	40(+0)
1	00...7F	Ampeg Attack Time	0...127	00
1	00...7F	Ampeg Decay Time	0...127	7F
1	00...7F	Ampeg Sustain Level	0...127	00
1	00...7F	Ampeg Release Time	0...127	00
1	00...7F	VCA Feedback Level	0...127	00
1	00...7F	VCA Volume	0...127	00
1	00...7F	Ampeg Velocity Sens	-64...+63	40(+0)
1	00...7F	VCA Amp Mod Depth	-64...+63	40(+0)
1	01...7F	Vari-Ef Dry:Wet	D63>W(1)...D=0(40)...D=W63(7F)	*16 01(D63>W)
			dry(0-3F),wet(40-7F)	*17
			dry(0-3F),both(40),wet(41-7F)	*18
1	00...00	Reserve	0...0	00
1	00...72	Ctrl Matrix Source1	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00...24	Ctrl Matrix Ery:Wet(24)	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 1	Depends on Ctrl Matrix Param off(0)...Assign Knob8(72)	*19 40(+0)
1	00...72	Ctrl Matrix Source2	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00...24	Ctrl Matrix Ery:Wet(24)	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 2	Depends on Ctrl Matrix Param off(0)...Assign Knob8(72)	*19 40(+0)
1	00...72	Ctrl Matrix Source3	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00...24	Ctrl Matrix Ery:Wet(24)	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 3	Depends on Ctrl Matrix Param off(0)...Assign Knob8(72)	*19 40(+0)
1	00...72	Ctrl Matrix Source4	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00...24	Ctrl Matrix Ery:Wet(24)	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 4	Depends on Ctrl Matrix Param off(0)...Assign Knob8(72)	*19 40(+0)
1	00...72	Ctrl Matrix Source5	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00...24	Ctrl Matrix Ery:Wet(24)	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 5	Depends on Ctrl Matrix Param off(0)...Assign Knob8(72)	*19 40(+0)
1	00...72	Ctrl Matrix Source6	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00...24	Ctrl Matrix Ery:Wet(24)	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 6	Depends on Ctrl Matrix Param off(0)...Assign Knob8(72)	*19 40(+0)
1	00...72	Ctrl Matrix Source7	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00...24	Ctrl Matrix Ery:Wet(24)	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 7	Depends on Ctrl Matrix Param off(0)...Assign Knob8(72)	*19 40(+0)
1	00...72	Ctrl Matrix Source8	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00...24	Ctrl Matrix Ery:Wet(24)	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 8	Depends on Ctrl Matrix Param off(0)...Assign Knob8(72)	*19 40(+0)
1	00...72	Ctrl Matrix Source9	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00...24	Ctrl Matrix Ery:Wet(24)	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 9	Depends on Ctrl Matrix Param off(0)...Assign Knob8(72)	*19 40(+0)
1	00...72	Ctrl Matrix Source10	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00...24	Ctrl Matrix Ery:Wet(24)	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 10	Depends on Ctrl Matrix Param off(0)...Assign Knob8(72)	*19 40(+0)
1	00...72	Ctrl Matrix Source11	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00...24	Ctrl Matrix Ery:Wet(24)	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 11	Depends on Ctrl Matrix Param off(0)...Assign Knob8(72)	*19 40(+0)
1	00...72	Ctrl Matrix Source12	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00...24	Ctrl Matrix Ery:Wet(24)	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 12	Depends on Ctrl Matrix Param off(0)...Assign Knob8(72)	*19 40(+0)
1	00...72	Ctrl Matrix Source13	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00...24	Ctrl Matrix Ery:Wet(24)	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 13	Depends on Ctrl Matrix Param off(0)...Assign Knob8(72)	*19 40(+0)
1	00...72	Ctrl Matrix Source14	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00...24	Ctrl Matrix Ery:Wet(24)	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00...7F	Ctrl Matrix Depth 14	Depends on Ctrl Matrix Param off(0)...Assign Knob8(72)	*19 40(+0)
1	00...72	Ctrl Matrix Source15	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00

1	00..24	Ctrl Matrix Param 15	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 15	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
1	00..72	Ctrl Matrix Source16	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 16	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 16	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
(from Here : Scene2's Data)				
1	00..02	Poly Mode	poly(0),mono(1),legato(2)	00(poly)
1	2C..54	Pich Up (PB Range +)	-24(2C)...+24(54)	42(+2)
1	2C..54	Pich Down (PB Range -)	-24(2C)...+24(54)	3E(-2)
1	00..7F	PB3 Decay	-64...+63	40(+0)
1	00..7F	PB3 Depth	-64...+63 semitones	40(+0)
1	01..03	PB3 Switch	VC01(1),VC02(2),both(3)	03(both)
1	00..01	Portamento Mode	normal(0),sustain-key(1)	*11 00(normal)
1	00..7F	Portamento Time	full-time(0),fingerd(1)	*12
1	00..01	LFO Reset Mode	0...127	20(32)
1	00..14	LFO1 Wave	off(0),key-on(1)	00(off)
1	00..7F	LFO1 Speed	sine(0)...offset-s/h2(14)	*13 00(sine)
2	00..7F	LFO1 Speed	1(0)...256(FP)	1F(32)
1	00..7F	LFO1 Speed	0...127	00
2	00..7F	LFO2 Speed	1(0)...256(FP)	1F(32)
1	00..03	VCO Algorithm	Sync-off&FM-on(0),	00(Sync-off&FM-both)
		(Oscillator Sync & FM)	Sync-on&FM-both(1),	
			Sync-on&FM-master(2),	
			Sync-on&FM-slave(3)	
1	00..7F	Sync Pitch	-64...+63	40(+0)
1	00..04	Sync Pitch Depth	-64...+63	40(+0)
1	00..04	Sync Pitch Source	fixed(0),PB3(1),PB2(2),LFO1(3),	00(fixed)
			LFO2(4)	
1	01..03	Sync Pitch Mod Switch	master(1),slave(2),both(3)	03(both)
1	00..7F	FM Depth	-64...+63	40(+0)
1	00..04	FM Source 1	fixed(0),PB3(1),PB2(2),LFO1(3),	00(fixed)
			LFO2(4)	
1	00..06	FM Source 2	VC01(0),VC01(1),VC01-mub(2),	00(VC02)
			PB3(3),PB2(4),LFO1(5),LFO2(6)	
1	00..03	VC01 Wave	saw(0),pulse(1),saw2(2),mix(3)	*14 00(saw)
1	00..04	VC01 Wave	saw(0),pulse(1),inner1(2),	*15
			inner2(3),inner3(4)	
1	00..7F	VC01 Pitch Coarse	-64...+63 semitone	40(+0)
1	0E..72	VC01 Pitch Fine	-50...+50 cent	40(+0)
1	00..7F	VC01 Edge	0...127	127
1	00..7F	VC01 Pulse Width	0%(0)...50%(40)...99%(7F)	40(50k)
1	01..7F	VC01 PWM Depth	-64...+63	40(+0)
1	00..06	VC01 PWM Source	fixed(0),PB3(1),PB2(2),	00(fixed)
			LFO1(3),LFO2(4),LFO2-phase(5),	
			LFO2-fast(6)	
2	01..FF	VC01 Pitch Mod Depth	-127...+127	80(+0)
1	00..03	VC02 Wave	saw(0),pulse(1),saw2(2),mix(3)	00(saw)
1	00..7F	VC02 Pitch Coarse	-64...+63 semitone	40(+0)
1	0E..72	VC02 Pitch Fine	-50(0E)...+50 cent(72)	40(+0)
1	00..7F	VC02 Edge	0...127	127
1	00..7F	VC02 Pulse Width	0%(0)...50%(40)...99%(7F)	40(50k)
1	01..7F	VC02 PWM Depth	-64...+63	40(+0)
1	00..06	VC02 PWM Source	fixed(0),PB3(1),PB2(2),	00(fixed)
			LFO1(3),LFO2(4),LFO2-phase(5),	
			LFO2-fast(6)	
2	01..FF	VC02 Pitch Mod Depth	-127...+127	80(+0)
1	00..7F	Mixer VC01 Level	0...127	7F
1	00..7F	Mixer VC02 Level	0...127	00
1	00..7F	Mixer Ring Mod Level	0...127	00
1	00..7F	Mixer Noise Level	0...127	00
1	00..7F	FilterEG Attack Time	0...127	00
1	00..7F	FilterEG Decay Time	0...127	00
1	00..7F	FilterEG Sustain Level	0...127	7F
1	00..7F	FilterEG Release Time	0...127	7F
1	00..7F	VCF HPF Cutoff Freq	0...127	00
1	00..05	VCF Filter Type	LFF-24dB(0),LFF-18dB(1),	00(LFF-24dB)
			LFF-12dB(2),BPF(3),HPF-12dB(4),	
			BPF(5)	
1	00..7F	VCF Filter Cutoff	0...127	7F
1	00..7F	VCF Filter Resonance	-12(0D)...0(19)...+102(7F)	19(+0)
2	00..FF	FilterEG Depth	-128...+127	94(+20)
1	00..7F	FilterEG Velocity Sens	-64...+63	40(+0)
1	20..7F	VCF Keyboard Track	-32...+63	40(+0)
1	00..7F	VCF Filter Mod Depth	-64...+63	40(+0)
1	00..7F	AmpEG Attack Time	0...127	00
1	00..7F	AmpEG Decay Time	0...127	7F
1	00..7F	AmpEG Sustain Level	0...127	00
1	00..7F	AmpEG Release Time	0...127	00
1	00..7F	VCA Feedback Level	0...127	00
1	00..7F	VCA Volume	0...127	00
1	00..7F	AmpEG Velocity Sens	-64...+63	40(+0)
1	00..7F	VCA Amp Mod Depth	-64...+63	40(+0)
1	01..7F	Vari-Ef Dry:Wet	DE63W(1)...D+W(40)...D+W63(7F)	*16 01(DE63W)
			dry(0-3F),wet(40-7F)	*17
			dry(0-3F),both(40),wet(41-7F)	*18
1	00..00	Reserve	0...0	00
1	00..72	Ctrl Matrix Source1	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 1	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 1	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
1	00..72	Ctrl Matrix Source2	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 2	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 2	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
1	00..72	Ctrl Matrix Source3	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 3	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 3	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
1	00..72	Ctrl Matrix Source4	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 4	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 4	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
1	00..72	Ctrl Matrix Source5	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 5	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 5	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
1	00..72	Ctrl Matrix Source6	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 6	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 6	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
1	00..72	Ctrl Matrix Source7	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 7	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 7	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
1	00..72	Ctrl Matrix Source8	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 8	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 8	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
1	00..72	Ctrl Matrix Source9	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 9	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 9	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
1	00..72	Ctrl Matrix Source10	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 10	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 10	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
1	00..72	Ctrl Matrix Source11	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 11	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00

1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 11	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
1	00..72	Ctrl Matrix Source12	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 12	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 12	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
1	00..72	Ctrl Matrix Source13	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 13	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 13	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
1	00..72	Ctrl Matrix Source14	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 14	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 14	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
1	00..72	Ctrl Matrix Source15	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 15	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 15	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)
1	00..72	Ctrl Matrix Source16	off(0)...Assign Knob8(72)	*19 00
1	00..24	Ctrl Matrix Param 16	off(0)...Vari-Ef Dry:Wet(24)	*19 00
1	00..7F	Ctrl Matrix Depth 16	Depends on Ctrl Matrix Param	*19 40(+0)

(from Here : Step Seq Pattern Data)				
1	00..09	Step Seq Base Unit	3/8(0)...1/32(9)	04(1/8)
1	01..10	Step Seq Length	1step(1)...16step(10)	08
1	00..03	Step Seq Loop Type	fwd(0),backwd(1),alternateA(2),	00(fwd)
			alternateB(3)	
1	00..60	Step Seq Ctrl Change No	off(0)...95,AT(60)	00(off)
1	00..00	reserved	00	00
1	00..00	reserved	00	00
1	00..7F	Step Seq Note No 1	C-2(0)...G8(7F)	C3(C)
1	00..7F	Step Seq Note No 2	C-2(0)...G8(7F)	C3(C)
1	00..7F	Step Seq Note No 3	C-2(0)...G8(7F)	C3(C)
1	00..7F	Step Seq Note No 4	C-2(0)...G8(7F)	C3(C)
1	00..7F	Step Seq Note No 5	C-2(0)...G8(7F)	C3(C)
1	00..7F	Step Seq Note No 6	C-2(0)...G8(7F)	C3(C)
1	00..7F	Step Seq Note No 7	C-2(0)...G8(7F)	C3(C)
1	00..7F	Step Seq Note No 8	C-2(0)...G8(7F)	C3(C)
1	00..7F	Step Seq Note No 9	C-2(0)...G8(7F)	C3(C)
1	00..7F	Step Seq Note No 10	C-2(0)...G8(7F)	C3(C)
1	00..7F	Step Seq Note No 11	C-2(0)...G8(7F)	C3(C)
1	00..7F	Step Seq Note No 12	C-2(0)...G8(7F)	C3(C)
1	00..7F	Step Seq Note No 13	C-2(0)...G8(7F)	C3(C)
1	00..7F	Step Seq Note No 14	C-2(0)...G8(7F)	C3(C)
1	00..7F	Step Seq Note No 15	C-2(0)...G8(7F)	C3(C)
1	00..7F	Step Seq Note No 16	C-2(0)...G8(7F)	C3(C)
1	00..7F	Step Seq Velocity 1	rest(0)...127	100(64)
1	00..7F	Step Seq Velocity 2	rest(0)...127	100(64)
1	00..7F	Step Seq Velocity 3	rest(0)...127	100(64)
1	00..7F	Step Seq Velocity 4	rest(0)...127	100(64)
1	00..7F	Step Seq Velocity 5	rest(0)...127	100(64)
1	00..7F	Step Seq Velocity 6	rest(0)...127	100(64)
1	00..7F	Step Seq Velocity 7	rest(0)...127	100(64)
1	00..7F	Step Seq Velocity 8	rest(0)...127	100(64)
1	00..7F	Step Seq Velocity 9	rest(0)...127	100(64)
1	00..7F	Step Seq Velocity 10	rest(0)...127	100(64)
1	00..7F	Step Seq Velocity 11	rest(0)...127	100(64)
1	00..7F	Step Seq Velocity 12	rest(0)...127	100(64)
1	00..7F	Step Seq Velocity 13	rest(0)...127	100(64)
1	00..7F	Step Seq Velocity 14	rest(0)...127	100(64)
1	00..7F	Step Seq Velocity 15	rest(0)...127	100(64)
1	00..7F	Step Seq Velocity 16	rest(0)...127	100(64)
1	00..7F	Step Seq Gate Time 1	1%(0)...100%(40)...200%(7F)	94(3C)
1	00..7F	Step Seq Gate Time 2	1%(0)...100%(40)...200%(7F)	94(3C)
1	00..7F	Step Seq Gate Time 3	1%(0)...100%(40)...200%(7F)	94(3C)
1	00..7F	Step Seq Gate Time 4	1%(0)...100%(40)...200%(7F)	94(3C)
1	00..7F	Step Seq Gate Time 5	1%(0)...100%(40)...200%(7F)	94(3C)
1	00..7F	Step Seq Gate Time 6	1%(0)...100%(40)...200%(7F)	94(3C)
1	00..7F	Step Seq Gate Time 7	1%(0)...100%(40)...200%(7F)	94(3C)
1	00..7F	Step Seq Gate Time 8	1%(0)...100%(40)...200%(7F)	94(3C)
1	00..7F	Step Seq Gate Time 9	1%(0)...100%(40)...200%(7F)	94(3C)
1	00..7F	Step Seq Gate Time 10	1%(0)...100%(40)...200%(7F)	94(3C)
1	00..7F	Step Seq Gate Time 11	1%(0)...100%(40)...200%(7F)	94(3C)
1	00..7F	Step Seq Gate Time 12	1%(0)...100%(40)...200%(7F)	94(3C)
1	00..7F	Step Seq Gate Time 13	1%(0)...100%(40)...200%(7F)	94(3C)
1	00..7F	Step Seq Gate Time 14	1%(0)...100%(40)...200%(7F)	94(3C)
1	00..7F	Step Seq Gate Time 15	1%(0)...100%(40)...200%(7F)	94(3C)
1	00..7F	Step Seq Gate Time 16	1%(0)...100%(40)...200%(7F)	94(3C)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 1	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 2	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 3	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 4	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 5	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 6	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 7	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 8	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 9	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 10	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 11	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 12	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 13	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 14	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 15	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 16	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 17	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 18	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 19	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 20	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 21	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 22	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 23	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 24	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 25	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 26	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 27	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 28	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 29	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 30	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 31	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 32	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 33	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 34	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 35	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 36	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 37	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 38	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 39	0...127	0(00)
1	00..7F	Step Seq Ctrl Change Value 40		

05	1	00...00	reserved	00	00
06	1	00...7F	Step Seq Note No 1	C-2(0)...G8(7F)	C3(3C)
07	1	00...7F	Step Seq Note No 2	C-2(0)...G8(7F)	C3(3C)
08	1	00...7F	Step Seq Note No 3	C-2(0)...G8(7F)	C3(3C)
09	1	00...7F	Step Seq Note No 4	C-2(0)...G8(7F)	C3(3C)
0a	1	00...7F	Step Seq Note No 5	C-2(0)...G8(7F)	C3(3C)
0b	1	00...7F	Step Seq Note No 6	C-2(0)...G8(7F)	C3(3C)
0c	1	00...7F	Step Seq Note No 7	C-2(0)...G8(7F)	C3(3C)
0d	1	00...7F	Step Seq Note No 8	C-2(0)...G8(7F)	C3(3C)
0e	1	00...7F	Step Seq Note No 9	C-2(0)...G8(7F)	C3(3C)
0f	1	00...7F	Step Seq Note No 10	C-2(0)...G8(7F)	C3(3C)
10	1	00...7F	Step Seq Note No 11	C-2(0)...G8(7F)	C3(3C)
11	1	00...7F	Step Seq Note No 12	C-2(0)...G8(7F)	C3(3C)
12	1	00...7F	Step Seq Note No 13	C-2(0)...G8(7F)	C3(3C)
13	1	00...7F	Step Seq Note No 14	C-2(0)...G8(7F)	C3(3C)
14	1	00...7F	Step Seq Note No 15	C-2(0)...G8(7F)	C3(3C)
15	1	00...7F	Step Seq Note No 16	C-2(0)...G8(7F)	C3(3C)
16	1	00...7F	Step Seq Velocity 1	rest(0),1...127	100(64)
17	1	00...7F	Step Seq Velocity 2	rest(0),1...127	100(64)
18	1	00...7F	Step Seq Velocity 3	rest(0),1...127	100(64)
19	1	00...7F	Step Seq Velocity 4	rest(0),1...127	100(64)
1a	1	00...7F	Step Seq Velocity 5	rest(0),1...127	100(64)
1b	1	00...7F	Step Seq Velocity 6	rest(0),1...127	100(64)
1c	1	00...7F	Step Seq Velocity 7	rest(0),1...127	100(64)
1d	1	00...7F	Step Seq Velocity 8	rest(0),1...127	100(64)
1e	1	00...7F	Step Seq Velocity 9	rest(0),1...127	100(64)
1f	1	00...7F	Step Seq Velocity 10	rest(0),1...127	100(64)
20	1	00...7F	Step Seq Velocity 11	rest(0),1...127	100(64)
21	1	00...7F	Step Seq Velocity 12	rest(0),1...127	100(64)
22	1	00...7F	Step Seq Velocity 13	rest(0),1...127	100(64)
23	1	00...7F	Step Seq Velocity 14	rest(0),1...127	100(64)
24	1	00...7F	Step Seq Velocity 15	rest(0),1...127	100(64)
25	1	00...7F	Step Seq Velocity 16	rest(0),1...127	100(64)
26	1	00...7F	Step Seq Gate Time 1	18(0)...1008(40)...2008(7F)	948(3C)
27	1	00...7F	Step Seq Gate Time 2	18(0)...1008(40)...2008(7F)	948(3C)
28	1	00...7F	Step Seq Gate Time 3	18(0)...1008(40)...2008(7F)	948(3C)
29	1	00...7F	Step Seq Gate Time 4	18(0)...1008(40)...2008(7F)	948(3C)
2a	1	00...7F	Step Seq Gate Time 5	18(0)...1008(40)...2008(7F)	948(3C)
2b	1	00...7F	Step Seq Gate Time 6	18(0)...1008(40)...2008(7F)	948(3C)
2c	1	00...7F	Step Seq Gate Time 7	18(0)...1008(40)...2008(7F)	948(3C)
1d	1	00...7F	Step Seq Gate Time 8	18(0)...1008(40)...2008(7F)	948(3C)
2e	1	00...7F	Step Seq Gate Time 9	18(0)...1008(40)...2008(7F)	948(3C)
2f	1	00...7F	Step Seq Gate Time 10	18(0)...1008(40)...2008(7F)	948(3C)
30	1	00...7F	Step Seq Gate Time 11	18(0)...1008(40)...2008(7F)	948(3C)
31	1	00...7F	Step Seq Gate Time 12	18(0)...1008(40)...2008(7F)	948(3C)
32	1	00...7F	Step Seq Gate Time 13	18(0)...1008(40)...2008(7F)	948(3C)
33	1	00...7F	Step Seq Gate Time 14	18(0)...1008(40)...2008(7F)	948(3C)
34	1	00...7F	Step Seq Gate Time 15	18(0)...1008(40)...2008(7F)	948(3C)
35	1	00...7F	Step Seq Gate Time 16	18(0)...1008(40)...2008(7F)	948(3C)
36	1	00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 1	0...127	0(00)
37	1	00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 2	0...127	0(00)
38	1	00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 3	0...127	0(00)
39	1	00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 4	0...127	0(00)
3a	1	00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 5	0...127	0(00)
3b	1	00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 6	0...127	0(00)
3c	1	00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 7	0...127	0(00)
3d	1	00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 8	0...127	0(00)
3e	1	00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 9	0...127	0(00)
3f	1	00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 10	0...127	0(00)
40	1	00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 11	0...127	0(00)
41	1	00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 12	0...127	0(00)
42	1	00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 13	0...127	0(00)
43	1	00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 14	0...127	0(00)
44	1	00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 15	0...127	0(00)
45	1	00...7F	Step Seq Ctrl Change Value 16	0...127	0(00)

TOTAL SIZE 46

mm = 00 - 7F : User Pattern 1 - User Pattern 128

Function...	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel Default Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	Memorized
Mode Messages Default Altered	3 × * * * * *	3 - 4(m=1) *1 3 - 4(m=1) ×	Memorized
Note Number : True voice	0 - 127 * * * * *	0 - 127 0 - 127	Transpose
Velocity Note on Note off	○ 9nH,v=1-127 × 9nH,v=0	○ v=1-127 ○	
After Touch Key's Ch's	× ○	× ○	
Pitch Bend	○	○ 0-24 semi	
Control Change	0,32 × 1,4,7,12,13,64 ○ 5,10,11,65 × 6,38 × 66,67,84 × 71-74 ○ 0-95 ○ 91,93,94 × 96-97 × 98-99 × 100-101 × 120 × 121 ×	× ○ ○ ○ × ○ ○ ○ ○ ○ × ○ ○ ○	Bank Select Data Entry Sound Controller Assignable Control Effect Send Level Data Inc, Dec NRPN LSB,MSB RPN LSB,MSB All Sounds Off Reset All Controls
Program Change : True number	○ 0 - 127 * * * * *	○ 0 - 127 0 - 127	
System Exclusive	○	○	
System Common : Song Position : Song Select : Tune	× × ×	× × ×	
System Real Time : Clock : Commands	× ×	○ ○	
Aux Messages : Local On/Off : All Notes Off : Active Sense : Reset	× × ○ ×	× ○ (123 - 127) ○ ×	

Notes : *1: m is always treated as "1" regardless of its value.

YAMAHA

TerrActs

Postbus 15094, 3501 BB Utrecht, Nederland
Tel.030-2733506 - Fax.030-2713715
Email: office@terraacts.nl
URL: <http://www.terraacts.nl>



VERTALINGEN - HANDLEIDINGEN - DRUKWERK - DTP - WEBHOSTING - WEBDESIGN - ECOMMERCE