

FLAME

ARPEGGIATOR 2013 + X-2013



HANDBUCH

Version 1.09

1. Kurzbeschreibung	3
2. Hardware / Anschluss	4
2.1-2 Anschluss an das Modularsystem (Doepfer Buss), X-2013 Erweiterungsmodul	4
2.3 Modul Überblick , Sequencer Struktur	5
3. Funktionsweise	6
3.1 Struktur Schema	6
3.2 Menu ARP / BASS (Arpeggiator Spuren)	7
4. Menu ARP / BASS	7
4.1 ARP / BASS Funktionsübersicht	7
4.2 Mode	8
4.3 Converse, Noterepeat	10
4.4 - 4.6 Range, Glide, Sequence, gespiegelte Sequence	11
4.6 Edit Sequence	12
4.7 - 4.9 Clock, Gate, Velocity	13
4.10 - 4.13 Sequ-Mode, Loop-Reset, Out-Gate, Out-CV	14
5. Menu CHORD / SCALE	15
5.1 Beschreibung (MENUs, KEYNOTE), HOLD Funktion	15
5.2 Tabelle der Preset Akkorde	16
5.3 Tabelle der Preset Skalen	17
6. Menu List	18
6.1 Aufbau Arp / Bass Liste, Transpose	18
6.2 Arp / Bass Liste festlegen, laden, speichern	19
6.3 PLAYLIST MENU	20
7. Menu Setup	21
7.1 Tune-Mode, USER-Inputs	21
7.2 USER-Inputs: Parameterübersicht	22
8. Menu X-OUT	23
8.1 Sequence, Clock, Gate	23
9. Menu MIDI	24
9.1 Tempo, Synchronisation	24
9.1 Midiclock-Divider, Midikanal Einstellungen	25
9.2 Tabelle der MIDI-Controller, Keyboard Splitzonen, MIDI Akkord	26
10. Anhang und Technische Informationen	27

1. Kurzbeschreibung

ARPEGGIATOR-2013 Modul

Das Modul ist ein 2-Kanal Arpeggiator mit separaten analogen Ausgängen jeweils für die Tonhöhe sowie optional einstellbar für die Sequence-Clock/Gate und die Velocity. Beide Arpeggien (genannt ARP und BASS) werden auch über MIDI auf getrennten MIDI-Kanälen (1 und 2) ausgegeben. Die ersten 4 Noten des ARP Arpeggios werden als Akkord auf die CV-Ausgänge 1-4 gelegt sowie auf MIDI-Kanal 3 ausgegeben.

Mit der Modul-Tastatur können direkt Noten als Akkorde oder Skalen eingegeben werden. Der Tastaturbereich lässt sich über 4 Oktaven verschieben. Über 2 Menüs können auch Preset Akkorde oder Skalen geladen werden. Eigene Akkorde / Skalen können auf jeweils 16 Userplätzen gespeichert werden.

Es gibt insgesamt 9 Arpeggio Play-Modi mit unterschiedlichen Laufrichtungen wie up, down, updown, downup sowie unterschiedliche Variationen von Notenwiederholungen (Noterepeat).

Funktionen wie Arpeggio-Mode, Noterepeat, Octave-Range, Sequence-Pattern, Transponierung und anderes lassen sich per CV steuern. Die CV Eingänge USER-1 und -2 sind individuell mit unterschiedlichen Funktionen belegbar.

Der interne Sequencer kann auch über MIDI-Clock oder ext. Analog-Clock synchronisiert werden. Die eingehende und/oder ausgehende MIDI-Clock kann halbiert werden, so dass der Sequencer und/oder angeschlossene Sequencer in Halftime laufen können.

Jede der 10 Sequencerspuren (ARP, BASS, X-OUT 1-8) hat einen eigenen Clockdivider (bezogen auf interne oder externe MIDI-Clock). Jedem kann ein unterschiedliches Sequence-Pattern zugewiesen werden. Eigene Sequence-Pattern können editiert und gespeichert werden.

Für die automatische Steuerung der Akkorde/Skalen steht eine Play-Liste mit 12 Plätzen zur Verfügung. Pro Listenplatz können für ARP und BASS jeweils unterschiedliche Akkorde/Skalen, sowie der Grundton für die Arp-und Bass-Spur festgelegt werden. Mit dem CV-Eingang LIST und im PLAYMENU können diese Speicherplätze direkt aufgerufen werden.

Alle Einstellungen lassen sich dauerhaft im internen EEPROM speichern.

X-2013 Erweiterungsmodul

Das X-Modul erweitert den Arpeggiator um die MIDI-Anschlüsse MIDI-In, MIDI-Out und MIDI Thru. Weitere 8 Clock/Gate-Ausgänge können als unabhängige Clockdivider oder Sequencerspuren bei interner Clock oder externer MIDI-Clock verwendet werden. Pro Ausgang können ein Sequence-Pattern, die Clock des Pattern sowie die Gate eingestellt werden. Jeder Clockausgang sendet auf Midikanal 10 eine fest eingestellte Note.

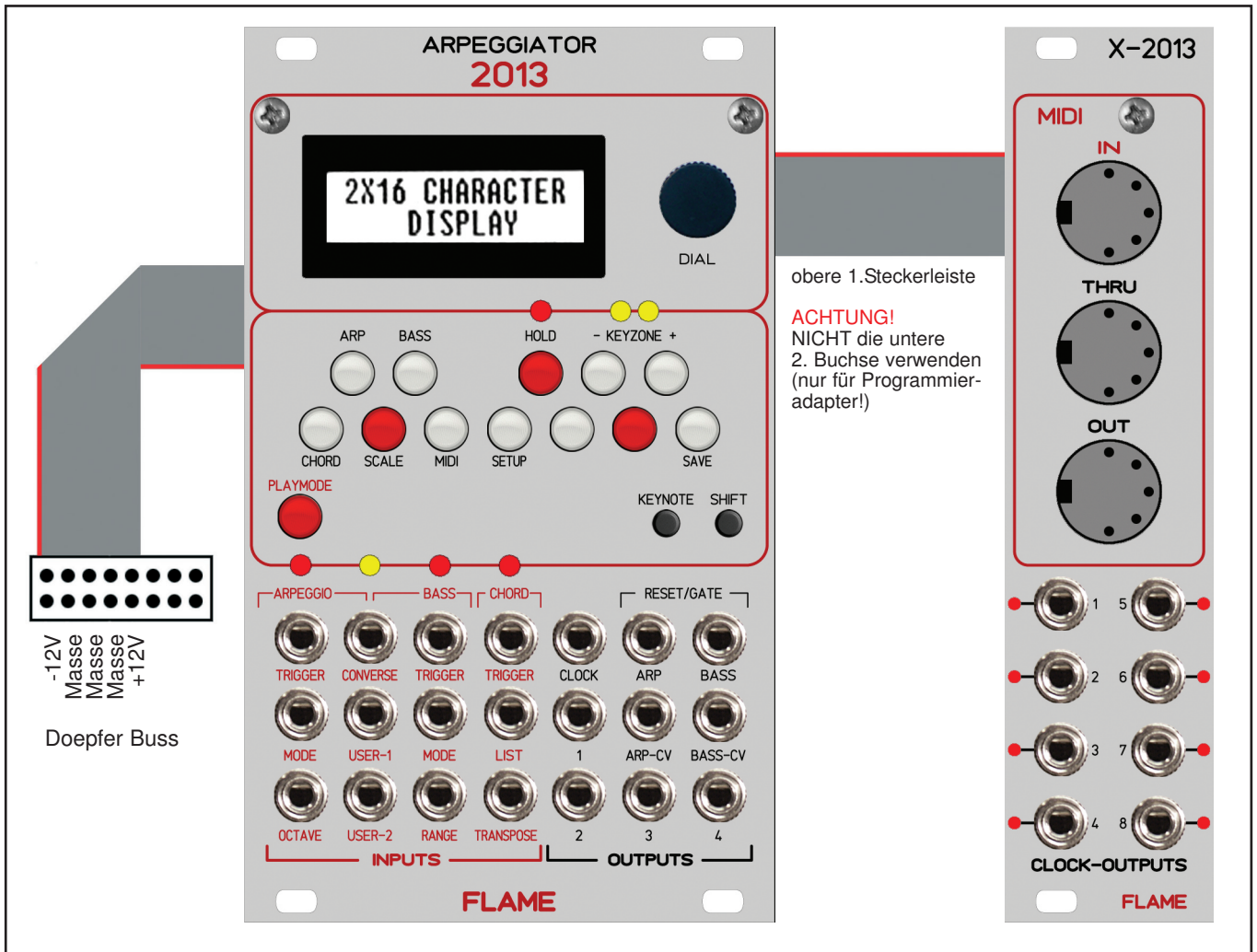
Hinweis:

Das Arpeggiator-Modul kann auch ohne das Erweiterungsmodul benutzt werden. Es stehen dann aber die MIDI-Funktionen und die zusätzlichen 8 Clock Ausgänge nicht zur Verfügung.

Softwareupdates können über den mitgelieferten USB-Programmieradapter vorgenommen werden (nur Windows-PC mit Software Atmel FLIP).

2. Hardware / Anschluss

2.1 Anschluss an das Modularsystem (Doepfer Bus)



Das Modul wird mit angeschlossenenem Flachbandkabel für den Doepfer Bus ausgeliefert. Die rote Ader markiert -12Volt. Es sollte unbedingt auf die richtige Polung beim Anschluß geachtet werden. Falls das Modul versehentlich falsch gepolt wurde, verhindern Schutzdioden das sofortige Zerstören des Moduls (es kann aber nicht ausgeschlossen werden, daß es trotzdem zu Schäden kommt).

Deshalb Vorsicht: Den richtigen Anschluss mehrmals vor dem ersten Einschalten überprüfen!

Achtung !

Die Miniatur-Präzisions-Einstellregler auf dem Board sind exakt auf korrekte Betriebsspannung und Justierung der Referenzspannung für die AD-und DA-Wandler justiert. Sie dürfen nicht verstellt werden!! Das Gerät würde nicht mehr korrekt arbeiten. Eine evtl. zu große Spannung kann ebenfalls die entsprechenden Schaltkreise beschädigen.

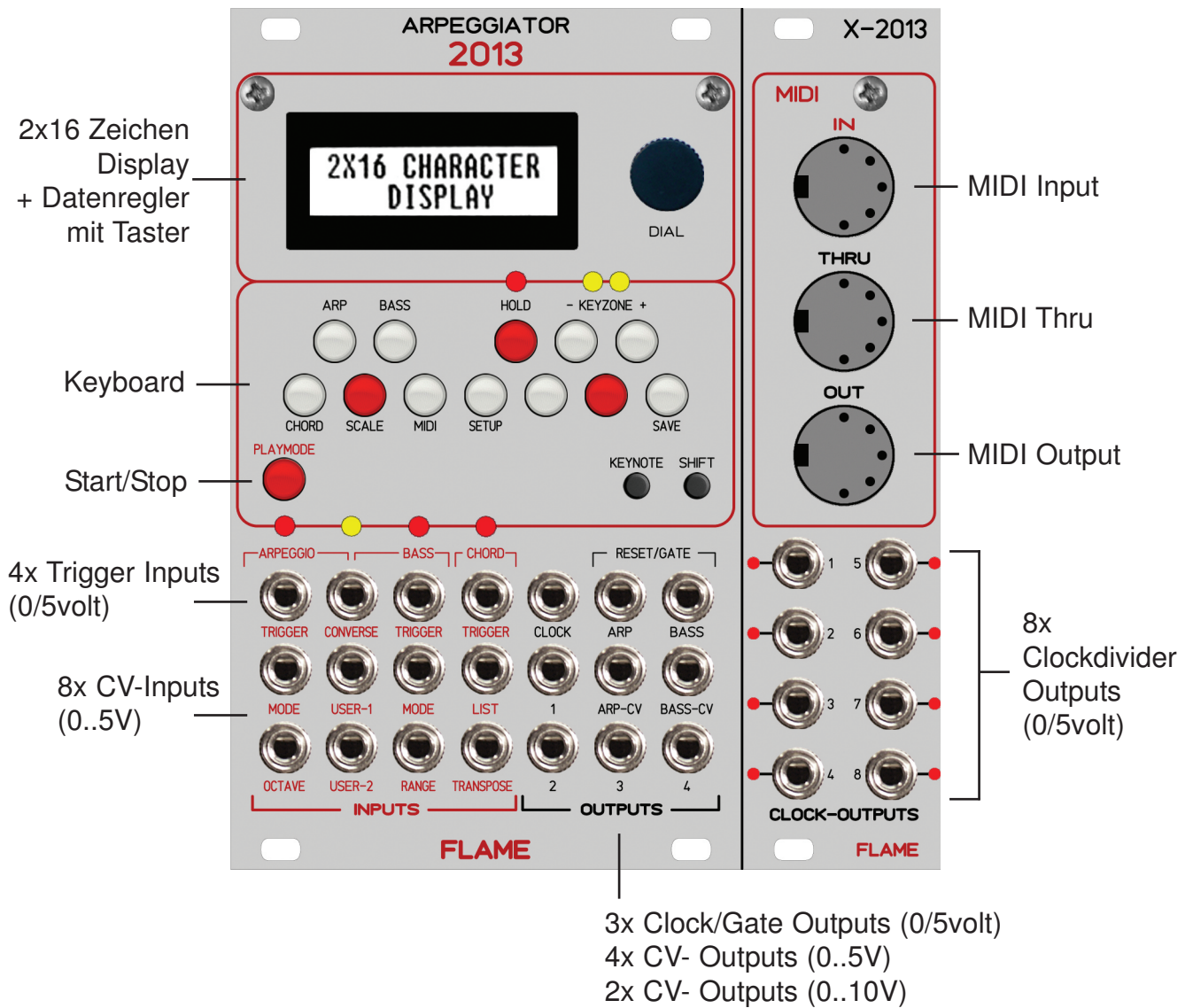
2.2 Anschluss Zusatzmodul X-2013

Beide Module werden zusammen mit angeschlossenenem Flachbandkabel geliefert. Das X-2013 Modul wird am oberen rechten Anschluss angeschlossen. Der darunterliegende 2. Anschluss wird nur für den Programmieradapter gebraucht, um neue Firmware-Updates zu laden.

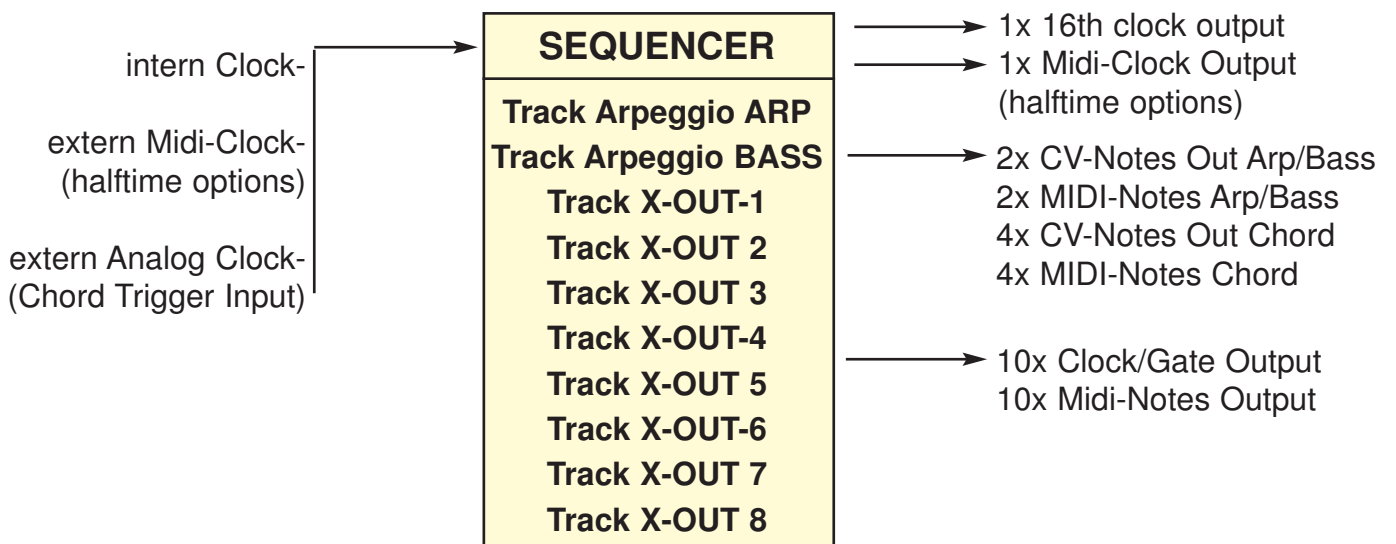
Achtung !

Schließen Sie den Programmieradapter niemals an den oberen Anschluß an. Das würde den Adapter zerstören!

2.3 Modul Bedienungselemente

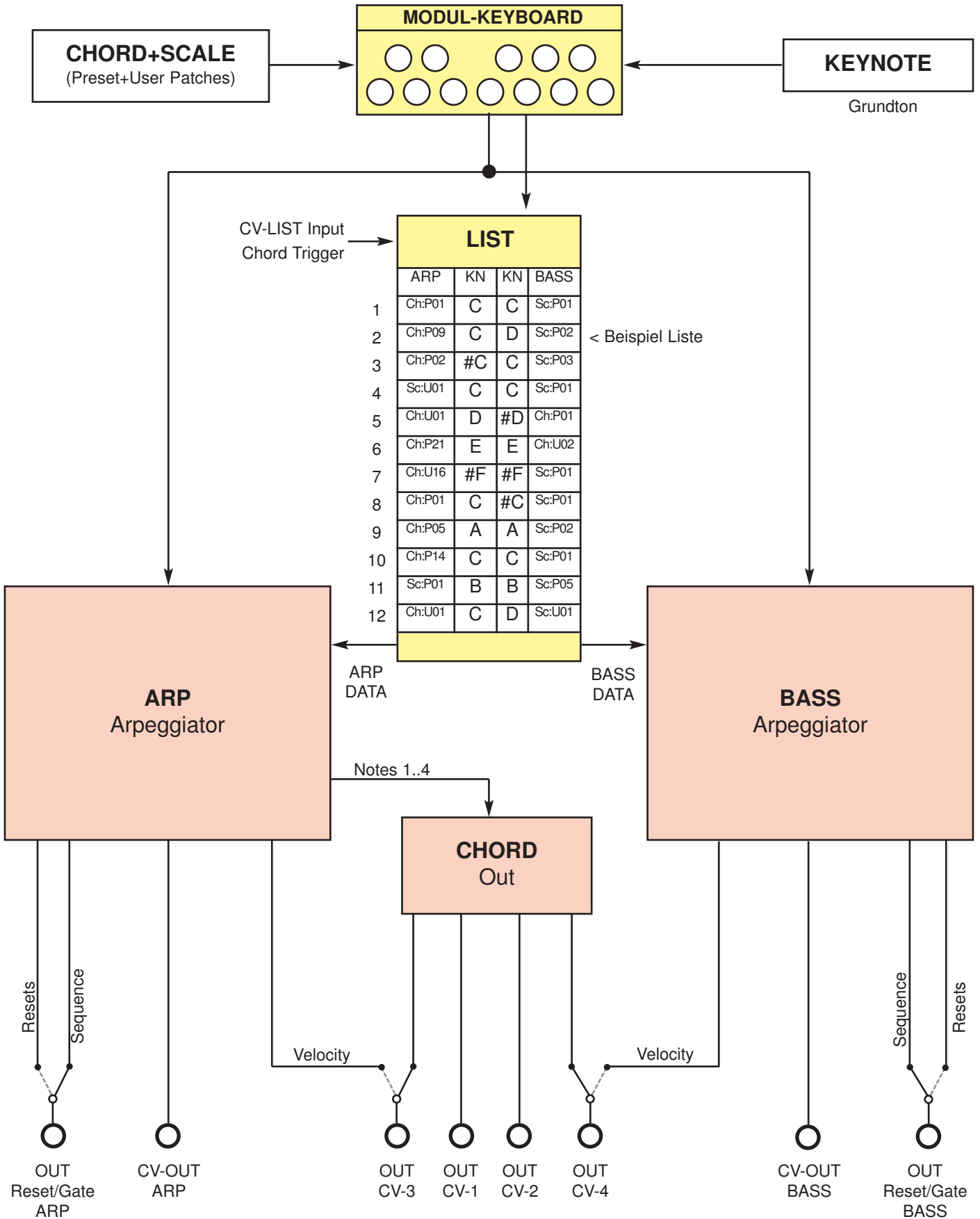


Sequencer Struktur:



3. FUNKTIONSWEISE

3.1 STRUKTUR SCHEMATA



4. MENU ARP / BASS

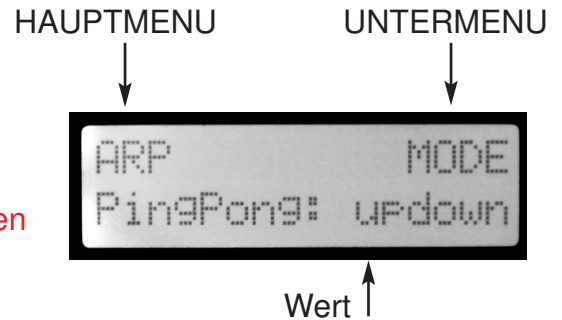
Aufrufen MENU ARP:

Drücke Taste SHIFT + Taste ARP ("CIS")

Aufrufen MENU BASS:

Drücke Taste SHIFT + Taste BASS ("DIS")

Sie können die Hauptmenus auch wechseln durch Drehen des gedrückt gehaltenen DIAL Rades!



Aufrufen der Untermenus und Ändern der Werte:

Umschalten zwischen der Funktionsauswahl (Untermenu wechseln) und der Wertänderung der Funktion durch kurzes Drücken auf das DIAL-Rad.

Bei Blinken wird das Untermenu durch Drehen am DIAL-Rad gewechselt.

Drücke DIAL-Rad um zum Wert der Funktion des Untermenus zu wechseln (Blinken hört auf). Nun kann der Wert durch Drehen am DIAL-Rad eingestellt werden.

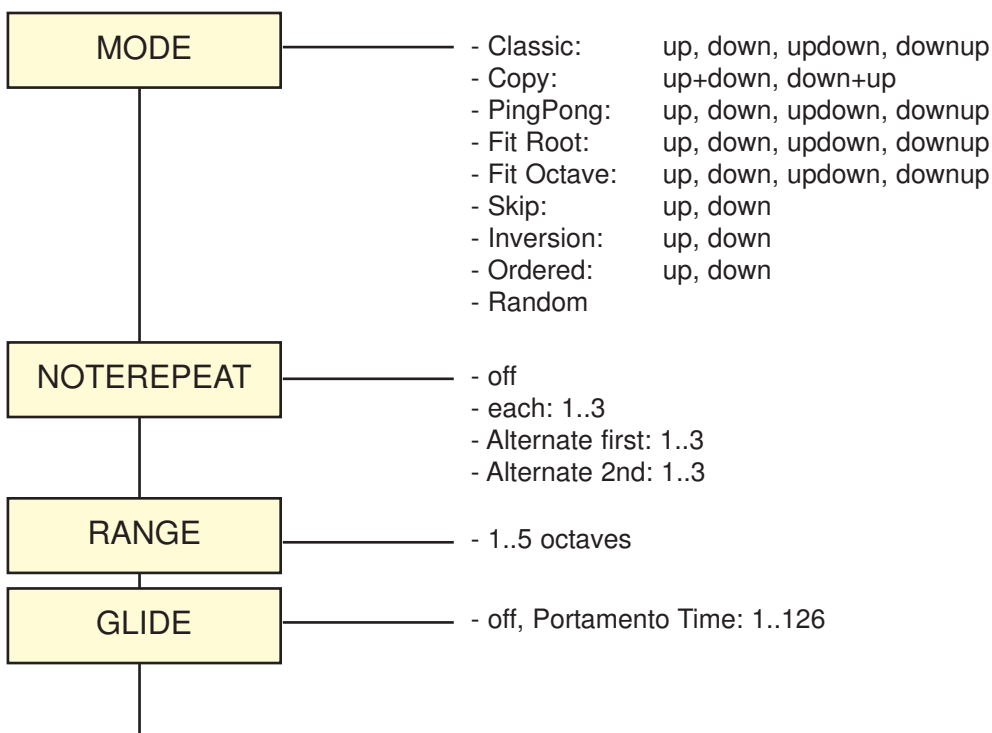
Beide Menus sind identisch aufgebaut. Hier werden die Arpeggio Einstellungen der beiden Kanäle ARP + BASS vorgenommen.

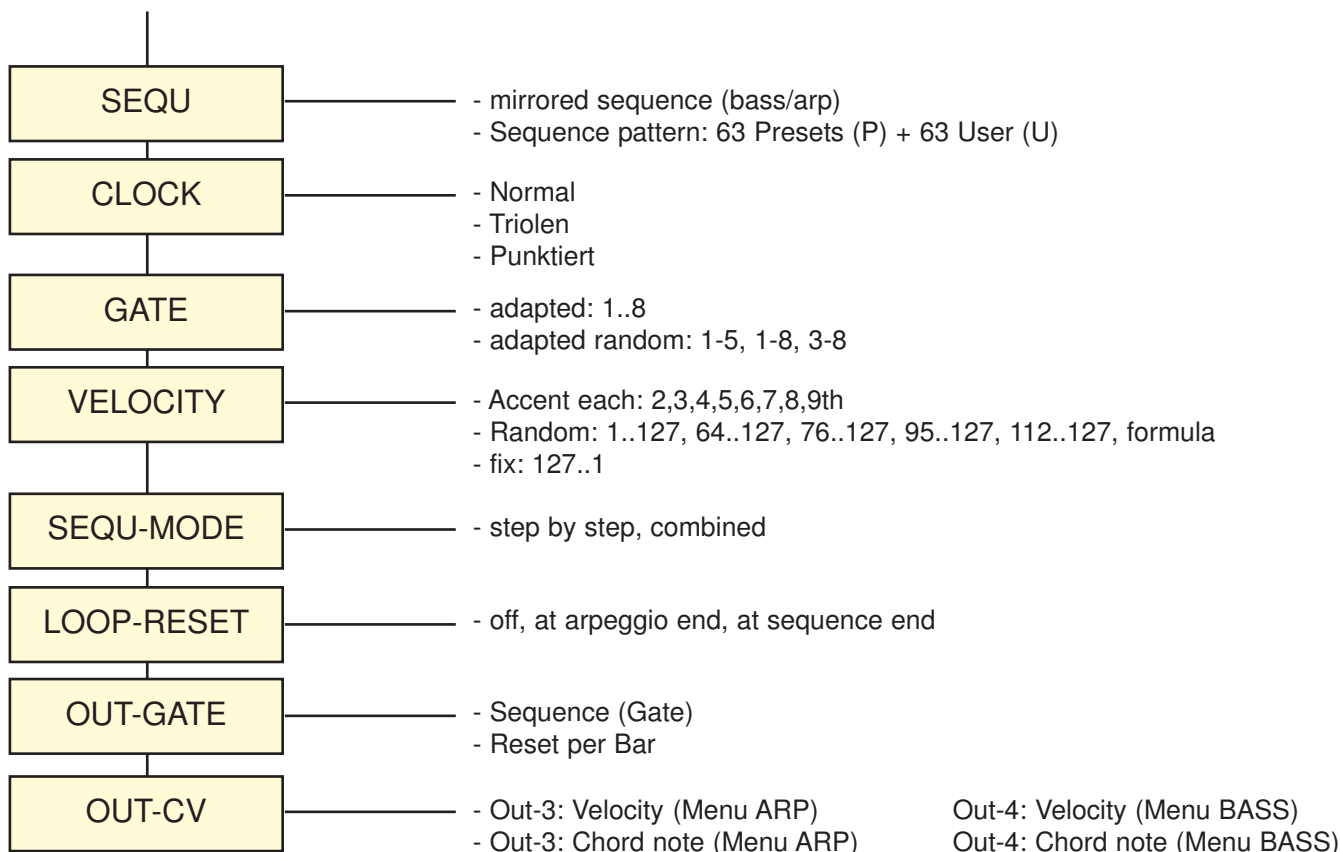
Eine Ausnahme ist die Einstellung für die CV-Ausgabe der Velocity.

Die Velocity der Noten von Kanal ARP kann optional auf CV-3-Out ausgegeben und von Kanal BASS auf CV-4-Out.

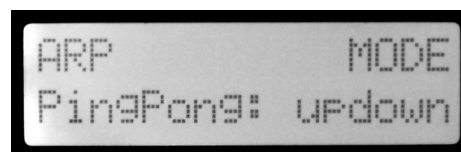
In beiden MENUS können Noten über die Tastatur eingegeben werden und die KEYNOTE ausgewählt werden. Das Laden von vorgegebenen Akkorden oder Skalen wird in den Menus CHORD und SCALE vorgenommen (siehe weiter unten).

4.1 Menu ARP / BASS: Funktionsübersicht und zugehörige Werte





4.2 Menu ARP / BASS: MODE



MODE bestimmt den Abspielalgorithmus des Arpeggios. Es stehen 9 Modi zur Verfügung.

1. MODE: CLASSIC

UP:

Das Arpeggio beginnt mit der tiefsten Note, endet mit der Höchsten und beginnt dann erneut.

DOWN:

Das Arpeggio beginnt mit der höchsten Note, endet mit der Tiefsten und beginnt dann erneut.

UPDOWN:

Das Arpeggio beginnt mit der tiefsten Note und läuft ab der Höchsten wieder rückwärts bis zur tiefsten Note, um erneut zu beginnen.

DOWNUP:

Wie UPDOWN, beginnt aber mit der höchsten Note.

2. MODE: COPY

UP+DOWN:

Mode Classic UP und DOWN werden hintereinanderkopiert. Der Unterschied zu CLASSIC UPDOWN besteht darin, daß die jeweils höchste und tiefste Note zweimal gespielt wird.

DOWN+UP:

Mode Classic DOWN und UP werden hintereinanderkopiert. Der Unterschied zu CLASSIC DOWNUP besteht darin, daß die jeweils höchste und tiefste Note zweimal gespielt wird.

3. MODE: PINGPONG

Die Noten werden abwechselnd von unten und oben gespielt:
Beispiel Akkord C-major 6, gedrückte Noten: C E G A

UP: C A E G
DOWN: A C G E
UPDOWN: C A E G A C G E
DOWNUP: A C G E C A E G

4. MODE: FIT ROOT

Der Grundton (die tiefste Note) wird eingefügt.
Beispiel Akkord C-major 6, gedrückte Noten: C E G A

UP: C E C G C A
DOWN: A C G C E C
UPDOWN: C E C G C A C G C E
DOWN: A C G C E C E C G C

5. MODE: FIT OCTAVE

Der Grundton (die tiefste Note) erhöht um 1 Oktave wird eingefügt.
Beispiel Akkord C-major 6, gedrückte Noten: C E G A

UP: C C1 E C1 G C1 A C1
DOWN: A C1 G C1 E C1 C C1
UPDOWN: C C1 E C1 G C1 A C1 A C1 G C1 E C1 C C1
DOWN: A C1 G C1 E C1 C C1 C C1 E C1 G C1 A C1

6. MODE: SKIP

Die Anfangs-Note springt bei jeder Wiederholung zur nächstfolgenden Note.
Beispiel Akkord C-major 6, gedrückte Noten: C E G A

UP: C E G A E G A C G A C E A C E G
DOWN: A G E C G E C A E C A G C A G E

7. MODE: INVERSION

Die Notenfolge wird dreimal kopiert mit Grundstellung, 1. Umkehrung und 2. Umkehrung.
Beispiel Akkord C-major 6, gedrückte Noten: C E G A

UP: C E G A E G A C1 G A C1 E1
DOWN: E1 C1 A G C1 A G E A G E C

8. MODE: ORDERED

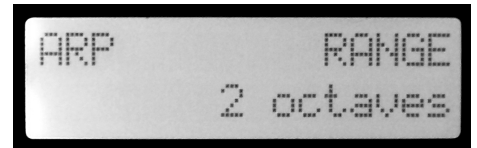
Die Notenfolge der eingegebenen Noten bleibt erhalten (Sortierung AUS).

UP: Noten werden in der eingegebenen Reihenfolge gespielt.
DOWN: UP rückwärts

9. MODE: RANDOM

Die eingegebenen Noten werden in zufälliger Reihenfolge abgespielt.

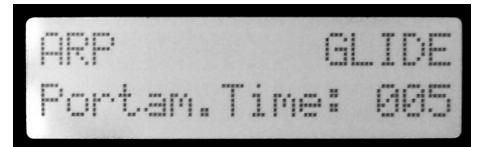
4.4 Menu ARP / BASS: RANGE



RANGE bestimmt die Anzahl der Wiederholungen des Arpeggios in höheren Oktaven. Bei Range=1 wird das Arpeggio nicht in höheren Oktaven wiederholt. Größere Werte als 1 bewirken, dass die Notenliste in höheren Oktaven wiederholt wird. Sollten in der Notenliste bereits Noten aus höheren Oktaven sein, wird diese aber erst einmal abgespielt, danach transponiert und dann in dieser höheren Oktave wiederholt.

Der RANGE Bereich kann auf 1..5 Oktaven eingestellt werden.

4.5 Menu ARP / BASS: GLIDE



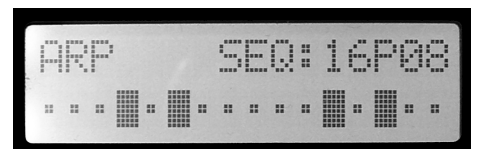
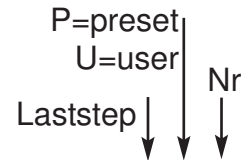
Mit GLIDE wird die Portamentozeit der Noten, die über den CV-Ausgang gespielt werden eingestellt. (Achtung: nicht das Portamento der MIDI-Noten!).

GLIDE Wertebereich: - OFF (Portamento ausgeschaltet)
 - Portam.Time: 001 ...126
 (kleine Werte schnell, große Werte langsam)

Die Geschwindigkeit des Portamento passt sich automatisch dem eingestellten TEMPO an. (nur bei internem Tempo)

4.6 Menu ARP / BASS: SEQ (SEQUENCE PATTERN)

Hier wird das Sequence-Muster ausgewählt oder editiert, mit dem das Arpeggio abgespielt wird. Es stehen 63 Preset und 63 User Pattern mit unterschiedlichen Längen (Laststep) zur Verfügung.



Beispiel:

16P08: 16 Step Preset Sequence Nr. 08
 05U01: 5 Step User Sequence Nr. 01

Die drei ersten Pattern haben folgende Funktion:

Pattern 16P00: mirrored sequ (gespiegelte Sequence Ausgabe des jeweils anderen Kanals.

Beispiel:

BASS Sequence eingestellt auf dieses Pattern:



ARP eingestellt auf "mirrored sequBass" spielt das gespiegelte BASS Pattern:



Pattern 16P01: spielt keinen Step ab (damit lässt sich die Clockspur ausschalten).

Pattern 16P02: spielt jeden Step ab.

Die Auswahl der Sequence kann auch über den CV-Input USER erfolgen.
(siehe Kapitel Menu SETUP)

Jede der 10 Sequencer-Spuren (Arpeggio ARP, Arpeggio BASS, X-OUT 1-8) kann mit dem selben oder unterschiedlichen Pattern laufen.

PATTERN ANORDNUNG

	Preset Pattern	User Pattern
mirrored (gespiegelt)	16P00	
16 Steps Länge:	16P01..16P32	16U01..16U32
12 Steps Länge:	12P01..12P31	12U01..12U31
5 Steps Länge:	05P01..05P08	05U01..05U08
7 Steps Länge:	07P01..07P08	07U01..07U08
9 Steps Länge:	09P01..09P08	09U01..09U08
10 Steps Länge:	10P01..10P08	10U01..10U08
11 Steps Länge:	11P01..11P08	11U01..11U08
13 Steps Länge:	13P01..13P08	13U01..13U08
14 Steps Länge:	14P01..14P08	14U01..14U08
15 Steps Länge:	15P01..15P08	15U01..15U08

EDIT SEQUENCE PATTERN

So können Sie eigene Sequence Pattern programmieren und als USER Sequence speichern:

1. Gehen Sie zuerst in das Menu "ARP SEQ" , "BASS SEQ" oder "XOUT:1-8 SEQ".

2. Wählen Sie ein Pattern in der entsprechenden Länge (Laststep Gruppe) aus, das Sie editieren wollen.

3. Setzen Sie die Steps mit den unteren Keyboardtasten C-H sowie CIS.

Step 1 oder 9 > Taste C

Step 2 oder 10> Taste CIS

Step 3 oder 11> Taste D

Step 4 oder 12> Taste E

Step 5 oder 13> Taste F

Step 6 oder 14> Taste G

Step 7 oder 15> Taste A

Step 8 oder 16> Taste H

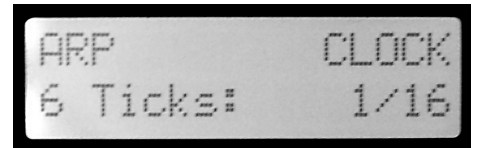
4. Schalten Sie zwischen den Steps 1-8 und 9-16 mit den Keyboardtastern GIS und AIS (Keyzone) um. Im LCD-Display wird die komplette Sequence angezeigt. Die beleuchteten Keyboardtaster zeigen die gesetzten/gelöschten Steps der gewählten Gruppe an.

5. Zum Speichern der Sequence drücken Sie SHIFT+SAVE - so gelangen Sie direkt in das entsprechende Menu zum Sichern der Sequence. Wählen Sie einen der Speicherplätze der Gruppe aus und drücken dann die Taste "KEYNOTE".

Bitte beachten: Sie können einen Speicherplatz nur innerhalb der Laststep-Gruppe auswählen. Das heißt beispielsweise: Ein Pattern mit 5 Steps Länge kann nur auf den dafür vorgesehenen Speicherplatz mit 5 Steps gespeichert werden!

4.7 Menu ARP / BASS: CLOCK

(nicht bei SYNC = "Arp+Bass Trigger")

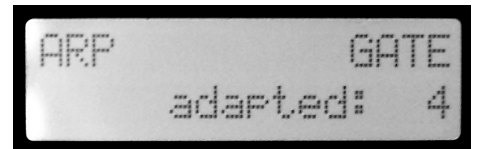


Stellen Sie hier den Notenwert der einzelnen Schritte des Rhythmusmusters (SEQU Pattern) ein. Es sind Einstellungen zwischen einem Tick und einer ganzen Note möglich. Es sind auch Triolen und punktierte Noten möglich. Die Notenwerte sind in zugehörige Gruppen angeordnet.

Im obigen Display-Beispiel sind die Steps der Sequence genau 6 Ticks lang (1/16tel Note).

4.8 Menu ARP / BASS: GATE

(nicht bei SYNC = "Arp+Bass Trigger")



Mit GATE wird die Länge der Note in Relation zur eingestellten Clock bezeichnet. Die Werte von Gate sind also nicht absolut (in millisec) sondern angepasst (adapted) an die eingestellte Clock der Sequence.

Das GATE kann als Clock-Sequence über den Reset/Gate-Ausgang ARP (für die ARP-Sequence) und den Reset/Gate-Ausgang BASS (für die BASS-Sequence) ausgegeben werden.

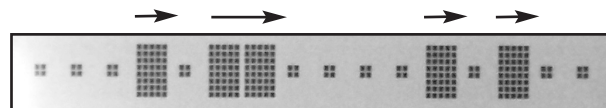
Dazu muß im entsprechenden Untermenu OUT-GATE der Wert auf "Sequence(Gate)" gestellt werden.

GATE wirkt sich auch auf die gesendete MIDI-Note aus (Zeit zwischen Note-On und Note-Off).

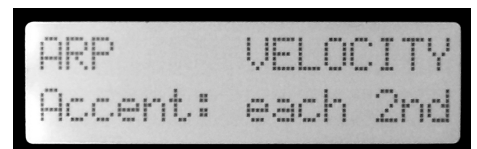
Folgende Werte sind immer definitiv:

- adapted: 1 GATE ist immer genau 1 Tick lang
- adapted: 8 GATE ist immer genau CLOCK-Ticks lang

Mit "adapted:8" lassen sich gebundene Noten in der Sequence erzeugen:



4.9 Menu ARP / BASS: VELOCITY

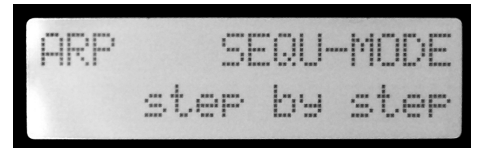


Dieser Wert bestimmt die Velocity der gesendeten MIDI-Note des Arpeggios.

Die Velocity kann aber auch als CV-Spannung 0..5volt über den CV-3 Ausgang (Velocity von ARP) oder den CV-4 Ausgang (Velocity von BASS) ausgegeben werden. Dies stellt man im ARP/BASS Untermenu OUT-CV ein. Folgende unterschiedliche Werte sind möglich:

- | | | |
|---------|---------------|---|
| FIX: | 1..127 | ein fester Wert 1..127 |
| ACCENT: | each 2nd..9th | Betonung auf eingestellte Zählzeit (jede 2te bis 9te) |
| RANDOM: | x..127 | Zufallsbereich |
| RANDOM: | formula | Zufallsformel |

4.10 Menu ARP / BASS: SEQU-MODE



SEQUENCE-MODE bestimmt die Verknüpfung der Arpeggio-Steps mit den Steps der Sequence.

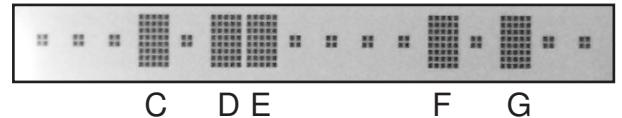
step by step (Schritt für Schritt):

Jeder gesetzte Step der Sequence spielt die nächste Note des Arpeggios ab (normaler Modus).

Beispiel:

Arpeggio-Noten: C D E F G A H ...

Sequence
spielt:



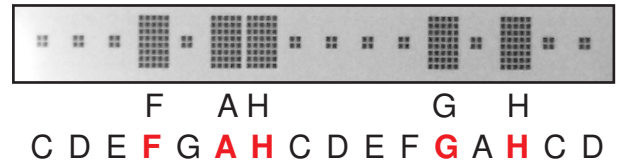
combined (kombiniert):

Sequence und Arpeggio-Noten werden übereinandergelegt und nur die Noten des Arpeggios gespielt, bei denen der Sequence-Step gesetzt ist.

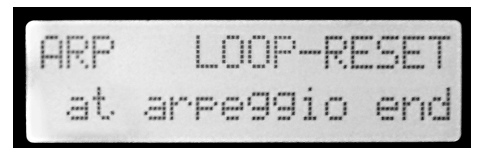
Beispiel:

Arpeggio-Noten: C D E F G A H ...

Sequence
spielt:
denn:



4.11 Menu ARP / BASS: LOOP-RESET

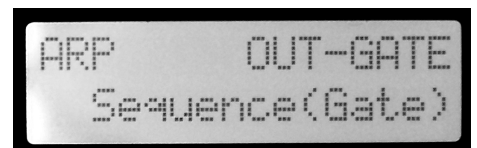


OFF: kein Reset

AT ARPEGGIO END: Loop Reset wenn das Arpeggio endet

AT SEQUENCE END: Loop Reset wenn das Sequence Pattern endet

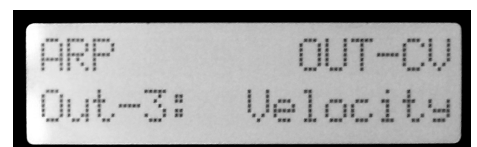
4.12 Menu ARP / BASS: OUT-GATE



SEQUENCE(GATE): Sequence Ausgabe über den Reset/Gate-Ausgang

RESET PER BAR: Reset pro Takt über Reset/Gate-out (nicht bei SYNC="Arp+Bass Trigger")

4.13 Menu ARP / BASS: OUT-CV



VELOCITY: Velocity Ausgabe über den CV-3 Ausgang (bei BASS CV-4 Ausgang)

CHORD NOTE: Ausgabe Chord Note 3 über den CV-3 Ausgang (BASS: Note 4 auf CV-4)

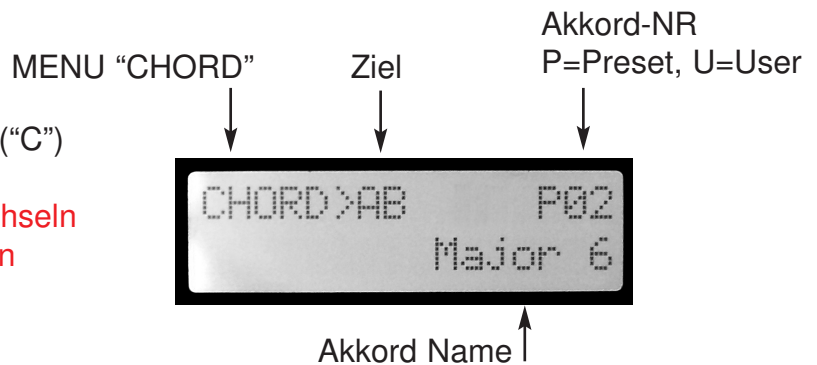
5. MENU CHORD / SCALE

5.1 Beschreibung

Aufrufen MENU CHORD:

Drücke Taste SHIFT + Taste CHORD ("C")

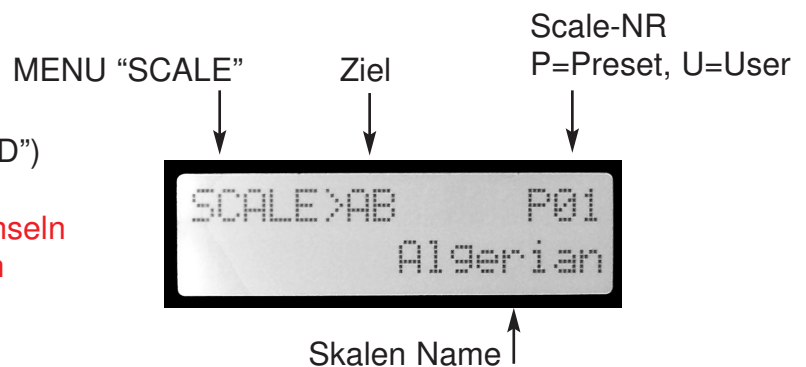
Sie können die Hauptmenüs auch wechseln durch Drehen des gedrückt gehaltenen DIAL Rades!



Aufrufen MENU SCALE:

Drücke Taste SHIFT + Taste SCALE ("D")

Sie können die Hauptmenüs auch wechseln durch Drehen des gedrückt gehaltenen DIAL Rades!



Einstellen des Grundtons:

Drücke Taste KEYNOTE + Noten-Taste für den Grundton. Die entsprechende Noten-Taste leuchtet dabei.

In der unteren Display-Zeile werden die beiden Grundtöne von ARP und BASS angezeigt:



Ziel:

Mit "Ziel" wird angezeigt, daß der Akkord oder die Skale gleichermaßen in den ARP und BASS Notenspeicher geladen wird. Wenn Sie für ARP und BASS unterschiedliche Noten setzen/laden wollen, benutzen Sie die LISTE (siehe Menu LIST).

Laden von Akkord oder Skale:

Drehen Sie am DIAL-Rad um einen Akkord oder eine Skale zu laden.

Die Noten des Akkord/der Skale werden entsprechend der Grundton Einstellung transponiert und ab den Oktavebereich 1 geladen.

Die LEDs der Notentasten zeigen die geladenen Noten in dem entsprechenden Tastaturausschnitt "KEYZONE" an.

Beim Laden wird die Tastatur automatisch auf HOLD "ON" gesetzt, um die Noten zu halten. Sie können alle Noten löschen, wenn sie HOLD "OFF" schalten (Drücke Tasten SHIFT+HOLD).

In beiden MENÜs können Noten über die Tastatur ein-oder ausgeschaltet werden und die KEYNOTE ausgewählt werden.

5.2 Preset Akkorde

NR	NAME	notes	chord
P01	UNISONO	4	0,0,0,0
P02	OCTAVES 1	2	0,12,0,12
P03	OCTAVES 2	3	0,12,24,0
P04	OCTAVES 3	4	0,12,24,36
P05	FIFTH 1	2	0,7,0,7
P06	FIFTH 2	4	0,7,14,21
P07	FOURTH 1	2	0,5,0,5
P08	FOURTH 2	4	0,5,10,15
P09	THIRD maj1	2	0,4,0,4
P10	AUGMENTED	3	0,4,8,12
P11	THIRD min1	2	0,3,0,3
P12	DIMINISHED	3	0,3,6,12
P13	MINOR add9	4	0,3,7,14
P14	MINOR 7/11	4	0,3,10,17
P15	MINOR 7 b5	4	0,3,6,10
P16	MINOR 7/9	4	0,3,10,14
P17	MINOR maj7	4	0,3,7,11
P18	MINOR b5	3	0,3,6,12
P19	MINOR 7	4	0,3,7,10
P20	MINOR 6	4	0,3,7,9
P21	MINOR	3	0,3,7,12
P22	MAJOR	3	0,4,7,12
P23	MAJOR 6	4	0,4,7,9
P24	MAJOR 7	4	0,4,7,10
P25	MAJOR maj7	4	0,4,7,11
P26	MAJOR sus4	3	0,5,7,12
P27	MAJOR sus2	3	0,2,7,12
P28	MAJOR 6/9	4	0,4,9,14
P29	MAJOR #5	3	0,4,8,12
P30	MAJOR b5	3	0,4,6,12
P31	MAJOR 7/4	4	0,5,7,10
P32	MAJOR 7 #5	4	0,4,8,10
P33	MAJOR 7 b5	4	0,4,6,10
P34	MAJOR 7/9	4	0,4,11,14
P35	MAJOR 7 b9	4	0,4,11,13
P36	MAJOR 7 #9	4	0,4,11,15
P37	MAJOR add9	4	0,4,7,14
P38	MAJ 7/9/11	4	0,11,14,17
P39	MAJOR 7/13	4	0,11,16,21
P40	MAJ 7/9/13	4	0,11,14,21
P41	MAJOR 7b11	4	0,4,11,18
P42	UNISONO	4	0,0,0,0
U01-U16	User chords	1..12	

5.3 Preset Skalen

NR	NAME	notes	scale	chord (siehe Hinweis unten)
P01	Agerian	8	0,2,3,5,6,7,8,11	0,3,5,7
P02	Arabian	6	0,1,4,5,7,8	0,4,7,8
P03	Balinese	5	0,1,3,7,8	0,3,7,8
P04	Blues major	6	0,3,4,7,9,10	0,3,7,10
P05	Blues minor	6	0,3,5,6,7,10	0,3,5,10
P06	Byzantine	7	0,1,4,5,7,8,11	0,4,7,11
P07	Chromatic	12	0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	0,3,7,10
P08	Diatonic	5	0,2,4,7,9	0,2,4,7
P09	Double Harmonic	7	0,1,4,5,7,8,11	0,4,7,11
P10	Enigmatic	7	0,4,8,11,1,6,10	0,4,8,11
P11	Egyptian	5	0,2,5,7,10	0,5,7,10
P12	Hindustan	7	0,2,4,5,7,8,10	0,4,7,10
P13	Hungarian major	7	0,3,4,6,7,9,10	0,4,7,10
P14	Hungarian minor	7	0,2,3,6,7,8,11	0,3,7,11
P15	Japan: hira-yoshi	5	0,2,3,7,8	0,3,7,8
P16	Japan: iwato-yoshi	5	0,1,5,6,10	0,5,6,10
P17	Japan: kumoi-yoshi	5	0,1,5,7,8	0,5,7,8
P18	Japan: insen	5	0,1,5,7,10	0,5,7,10
P19	Japan: yosen	5	0,1,5,7,10	0,5,7,10
P20	Japan: ritsusen	5	0,2,5,7,10	0,5,7,10
P21	Japan: ryosen	5	0,2,4,7,9	0,4,7,9
P22	major Locrian	7	0,2,4,5,6,8,10	0,4,6,10
P23	super Locrian	7	0,1,3,4,6,8,10	0,3,6,10
P24	Lydian minor	7	0,2,4,6,7,8,10	0,4,7,10
P25	Major	7	0,2,4,5,7,9,11	0,4,7,9
P26	Major 6	4	0,4,7,9	0,4,7,9
P27	Major 7	4	0,4,7,11	0,4,7,11
P28	Major 7 b5	4	0,4,6,10	0,4,6,10
P29	Minor (Aeolian)	7	0,2,3,5,7,8,10	0,3,7,10
P30	Minor 6	4	0,3,7,9	0,3,7,9
P31	Minor 7	4	0,3,7,10	0,3,7,10
P32	Minor harmonic	7	0,2,3,5,7,8,11	0,3,7,11
P33	Mode: Ionian	7	0,2,4,5,7,9,11	0,4,7,11
P34	Mode: Dorian	7	0,2,3,5,6,9,10	0,2,6,10
P35	Mode: Phrygian	7	0,1,3,5,7,8,10	0,3,7,10
P36	Mode: Lydian	7	0,2,4,6,7,9,11	0,4,7,11
P37	Mode: Mixolydian	7	0,2,4,5,7,9,10	0,4,7,10
P38	Mode: Aeolian	7	0,2,3,5,7,8,10	0,3,7,10
P39	Mode: Locrian	7	0,1,3,5,6,8,10	0,3,6,10
P40	Neapolitan major	7	0,1,3,5,7,9,11	0,3,7,9
P41	Neapolitan minor	7	0,1,3,5,7,8,11	0,3,7,11
P42	Nine Tone	9	0,2,3,4,6,7,8,9,11	0,3,7,9
P43	Octatonic	8	0,1,3,4,6,7,9,10	0,4,7,10
P44	Oriental	7	0,1,4,5,6,9,10	0,4,6,10
P45	Overtone	7	0,2,4,6,7,9,10	0,4,7,10
P46	Pelog	5	0,1,3,7,8	0,3,7,8
P47	Pentatonic	5	0,2,5,7,9	0,5,7,9
P48	major Pentatonic	5	0,2,4,7,9	0,4,7,9
P49	minor Pentatonic	5	0,3,5,7,10	0,3,5,7
P50	Prometheus	5	0,2,4,6,10	0,4,6,10
P51	Spanish	7	0,1,4,5,7,8,10	0,4,8,10
P52	Symmetrical	8	0,1,3,4,6,7,9,10	0,3,6,9
P53	Wholetone	6	0,2,4,6,8,10	0,4,8,10
P54	leading Wholetone	7	0,2,4,6,8,10,11	0,4,8,11
U01-U16	User scales	1..12		

Hinweis: Wird eine Skala für die ARP-Spur verwendet, wird daraus der jeweils oben angegebene Akkord erzeugt!

6. MENU LIST

6.1 Aufbau Arp/Bass Liste

LIST				
	ARP	KN	KN	BASS
1	Ch:P01	C	C	Sc:P01
2	Ch:P09	C	D	Sc:P02
3	Ch:P02	#C	C	Sc:P03
4	Sc:U01	C	C	Sc:P01
5	Ch:U01	D	#D	Ch:P01
6	Ch:P21	E	E	Ch:U02
7	Ch:U16	#F	#F	Sc:P01
8	Ch:P01	C	#C	Sc:P01
9	Ch:P05	A	A	Sc:P02
10	Ch:P14	C	C	Sc:P01
11	Sc:P01	B	B	Sc:P05
12	Ch:U01	C	D	Sc:U01

< Beispiel Liste

KN: KEYNOTE (Grundton separat für Arp/Bass)
 ARP: Speicherplatz für Akkord oder Skalen Nr
 BASS: Speicherplatz für Akkord oder Skalen Nr

CONVERSE: on/off für jeden Listenplatz (ab v1.08)

Benutzen Sie die Arp/Bass-Liste um für ARP und BASS jeweils einen Akkord oder eine Skale mit gleichem oder separatem Grundton festzulegen. Es gibt maximal 12 Listenplätze, auf denen Sie unterschiedliche Einstellungen abspeichern können. Damit lassen sich einfache Harmonikstrukturen für Songs festlegen und spielen. Die Liste kann auch als dynamischer 12 Step-Sequencer benutzt werden.

Über den CV-Eingang LIST (0..5volt) lassen sich die Listenplätze automatisch aufrufen.

Dabei gilt: 0volt: Liste nicht aktiv >0...+5volt: Listenplätze 1..12

Die Liste kann manuell am Modul-Keyboard in den Menus LIST oder PLAYLIST über die Notentasten gespielt werden. Im Unterschied zum Menu Chord/Scale können hier für Arp und Bass jeweils gleichzeitig verschiedene Akkorde/Skalen geladen werden, sowie die Grundtöne beim Laden automaisch gewechselt werden.

TRANSPOSE

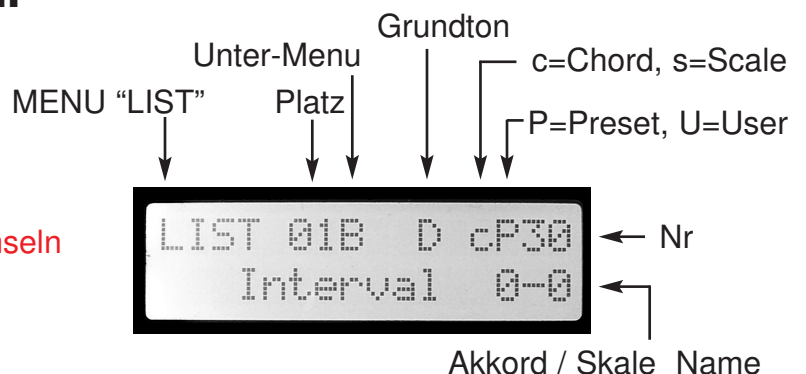
Über den CV-Eingang TRANSPOSE lässt sich die Liste zusätzlich zum eingestellten Grundton transponieren (um bis zu +12 Halbtonschritte).

6.2 Arp/Bass Liste festlegen

Aufrufen MENU LIST:

Drücke Taste SHIFT + Taste "A"

Sie können die Hauptmenus auch wechseln durch Drehen des gedrückt gehaltenen DIAL Rades!



Aufrufen Unter-MENUs: “A” ARP, “B” BASS, “LENGHT” Listenlänge

Schalte um zwischen Wahl der Unter-Menüs und der Wertänderung durch kurzes Drücken auf das DIAL-Rad (Blinken An/Aus).

Bei Blinken wird das Untermenü durch Drehen am DIAL-Rad gewechselt.
Drücke DIAL-Rad um zum Wert des Untermenüs zu wechseln (Blinken hört auf).
Nun kann der Wert durch Drehen am DIAL-Rad eingestellt werden.

Der Wert von A (ARP) kann ein Akkord cP01..cU16 oder eine Skale sP01..sU16 sein.
Der Wert von B (BASS) kann ein Akkord cP01..cU16 oder eine Skale sP01..sU16 sein.
Der Wert von CONVERSE: on/off.

Platz:

Dies ist einer der 12 Listenplätze. Drücken Sie die Notentasten C-H zur Auswahl des entsprechenden Platzes. Auf jedem der 12 Plätze kann ein Akkord oder eine Skale für ARP und für BASS sowie ein separater Grundton festgelegt werden.

Einstellen des Grundtons:

Bei gedrückt gehaltener Taste KEYNOTE mit den Noten-Tasten den Grundton des aktuellen Listenplatzes setzen. Die entsprechende Noten-Taste leuchtet dabei.

In der unteren Display-Zeile werden die beiden Grundtöne von ARP und BASS angezeigt:



Es können für jeden Listenplatz jeweils eigene Grundtöne festgelegt werden.

Laden von Akkord oder Skale (Unter-Menü A oder B, KEIN Blinken!):

Drehen Sie am DIAL-Rad um einen Akkord oder eine Skale zu laden.

Die Noten des Akkord/der Skale werden entsprechend der Grundton Einstellung transponiert und ab den Oktavebereich 1 geladen.

Die LEDs der Notentasten zeigen die geladenen Noten in dem entsprechenden Tastaturausschnitt “KEYZONE” an.

Beim Laden wird die Tastatur automatisch auf HOLD “ON” gesetzt, um die Noten zu halten.
Sie können alle Noten löschen, wenn sie HOLD “OFF” schalten (Drücke Tasten SHIFT+HOLD).
Das Löschen der Noten wirkt sich aber nicht auf die Liste aus!

ab Version 1.08:

Untermenü CONVERSE:

Schalten Sie hier für den Listenplatz die Funktion CONVERSE ein oder aus (siehe Seite 10).

Untermenü LOAD LISTE:

Laden Sie hier eine von 20 Userlisten oder von 8 Presetlisten in den RAM.

Hinweise:

- Beim Einschalten des Moduls, wird die zuletzt abgespeicherte Liste geladen!
- Der Wert für die Listenlänge entfällt ab Version 1.08.

SAVE LISTE:

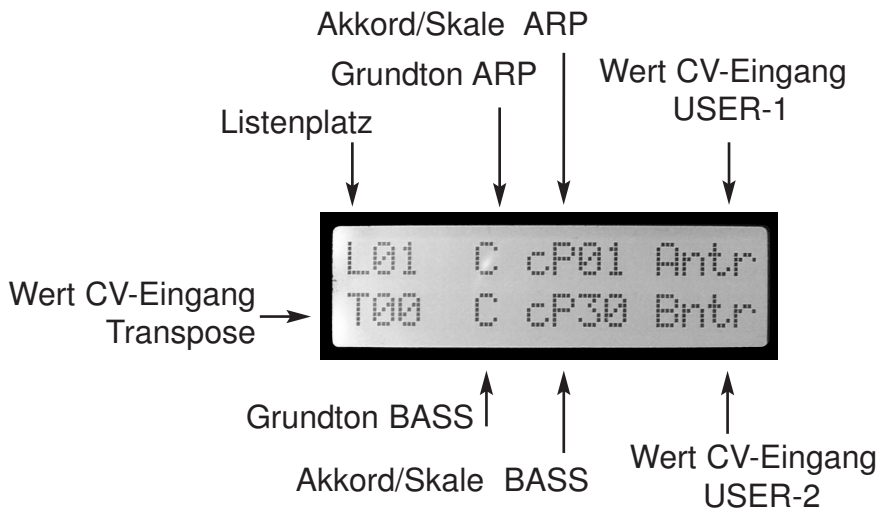
Zum Speichern der Liste drücken Sie SHIFT+SAVE - so gelangen Sie direkt in das entsprechende Menü zum Sichern der Liste. Wählen Sie einen der Speicherplätze aus und drücken dann die Taste “KEYNOTE”.

6.3 PLAYLIST MENU

Aufrufen PLAYLIST MENU:

Drücke Taste SHIFT + Taste "PLAYMODE"

Sie können die Hauptmenus auch wechseln durch Drehen des gedrückt gehaltenen DIAL Rades!



L01..12 (Listenplatz)

Dies ist einer der 12 Listenplätze. Drücken Sie die Notentasten C-H zum Aufrufen des entsprechenden Platzes. Dadurch werden die Daten des Listenplatzes geladen. Den Listenplatz können Sie auch über den CV-Eingang List aufrufen (aktiviert durch Chord-Trigger).

T00..12 (Transponierung)

Hier wird der Transponierungswert in Halbtonschritten angezeigt, der am CV-Eingang "TRANSPONSE" anliegt.

Grundton

Der zweite Wert in der oberen Zeile ist der Grundton des Arpeggio-Kanals des aktuellen Listenplatzes. In der zweiten Zeile steht der Grundton des Bass-Kanals.

Akkord/Skale

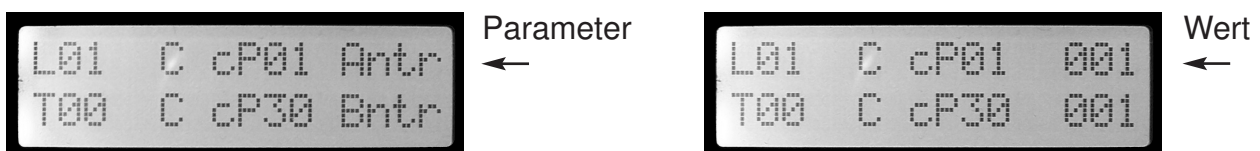
Der dritte Wert in der oberen Zeile zeigt den Akkord oder die Skale des Arpeggio-Kanals des aktuellen Listenplatzes an, der geladen wird. In der unteren Zeile steht der Akkord/Skale für den Bass-Kanal.

c = Chord (Akkord) s = Scale (Skale) P = preset U = user

Belegung der USER CV-Eingänge

Der letzte Wert in der oberen Zeile zeigt den Parameter und den aktuellen Wert des CV-Eingangs USER-1 durch wechselseitiges Blinken an.

Der letzte Wert in der unteren Zeile zeigt den Parameter und den aktuellen Wert des CV-Eingangs USER-2 durch wechselseitiges Blinken an.

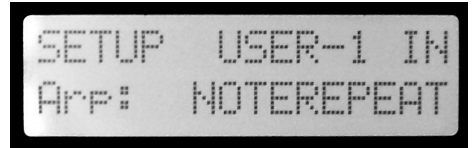


7. MENU SETUP

Aufrufen MENU SETUP:

Drücke Taste SHIFT + Taste SETUP ("F")

Sie können die Hauptmenüs auch wechseln durch Drehen des gedrückt gehaltenen DIAL Rades!



Aufrufen der Unter-Menüs und Ändern der Werte:

Schalte um zwischen der Funktionsauswahl (Unter-Menü wechseln) und der Wertänderung der Funktion durch kurzes Drücken auf das DIAL-Rad.

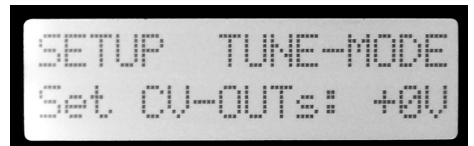
Bei Blinken wird das Untermenü durch Drehen am DIAL-Rad gewechselt.

Drücke DIAL-Rad um zum Wert der Funktion des Untermenüs zu wechseln (Blinken hört auf).

Nun kann der Wert durch Drehen am DIAL-Rad eingestellt werden.

7.1 TUNE-MODE

Alle CV-Ausgänge werden UNISONO geschaltet, um angeschlossene Oszillatoren einfacher stimmen zu können.



Die Ausgangsspannung an allen Ausgängen ist gleich und kann in 1 volt Schritten von 0 bis 5 volt (Note C in Oktavesprüngen) eingestellt werden. Bei laufendem Sequencer ist die Ausgabe der Spannung abgeschaltet, um die Arpeggien nicht zu beeinflussen.

7.2 Setup USER-1/2 Inputs

Hier wird die Belegung der CV-Eingangsbuchsen USER-1 und USER-2 festgelegt.

Beide Eingänge können für die Steuerung unterschiedlicher Parameter verwendet werden.

Dabei wurde USER-1 dem ARP Kanal und die X-OUT Kanäle 1-4 zugeordnet. Dem Eingang USER-2 können Parameter des BASS-Kanals oder X-OUT 5-8 zugeordnet werden.

>> Auf Seite 22 finden Sie die Parameterübersicht!

Liste der möglichen Parameterbelegung:

Eingang USER-1		Eingang USER-2	
Parameter	Anzeige	Parameter	Anzeige
Arp: Portamento	'Apor'	Bass: Portamento	'Bpor'
Arp: Noterepeat	'Antr'	Bass: Noterepeat	'Bntr'
Arp: Sequences all	'Aseq'	Bass: Sequences all	'Bseq'
Arp: Clock all	'AClk'	Bass: Clock all	'BClk'
Arp: Clock Duolen	'Aduo'	Bass: Clock Duolen	'Bduo'
Arp: Clock Triolen	'Atri'	Bass: Clock Triolen	'Btri'
Arp: Clock Punktiert	'Adot'	Bass: Clock Punktiert	'Bdot'
Arp: Gate	'Agat'	Bass: Gate	'Bgat'
Arp: Velocity 1..127	'V127'	Bass: Velocity 1..127	'V127'
Arp: Velocity Acc+Random	'Vrnd'	Bass: Velocity Acc+Random	'Vrnd'
X-1: Sequences all	'1seq'	X-5: Sequences all	'5seq'
X-1: Clock all	'1Clk'	X-5: Clock all	'5Clk'
X-1: Clock Duolen	'1duo'	X-5: Clock Duolen	'5duo'
X-1: Clock Triolen	'1tri'	X-5: Clock Triolen	'5tri'
X-1: Clock Punktiert	'1dot'	X-5: Clock Punktiert	'5dot'
X-1: Gate	'1gat'	X-5: Gate	'5gat'
X-2: Sequences all	'2seq'	X-6: Sequences all	'6seq'
X-2: Clock all	'2Clk'	X-6: Clock all	'6Clk'
X-2: Clock Duolen	'2duo'	X-6: Clock Duolen	'6duo'
X-2: Clock Triolen	'2tri'	X-6: Clock Triolen	'6tri'
X-2: Clock Punktiert	'2dot'	X-6: Clock Punktiert	'6dot'
X-2: Gate	'2gat'	X-6: Gate	'6gat'
X-3: Sequences all	'3seq'	X-7: Sequences all	'7seq'
X-3: Clock all	'3Clk'	X-7: Clock all	'7Clk'
X-3: Clock Duolen	'3duo'	X-7: Clock Duolen	'7duo'
X-3: Clock Triolen	'3tri'	X-7: Clock Triolen	'7tri'
X-3: Clock Punktiert	'3dot'	X-7: Clock Punktiert	'7dot'
X-3: Gate	'3gat'	X-7: Gate	'7gat'
X-4: Sequences all	'4seq'	X-8: Sequences all	'8seq'
X-4: Clock all	'4Clk'	X-8: Clock all	'8Clk'
X-4: Clock Duolen	'4duo'	X-8: Clock Duolen	'8duo'
X-4: Clock Triolen	'4tri'	X-8: Clock Triolen	'8tri'
X-4: Clock Punktiert	'4dot'	X-8: Clock Punktiert	'8dot'
X-4: Gate	'4gat'	X-8: Gate	'8gat'

Die Parameter werden im Playlistmenu angezeigt:

Blinken zwischen dem aktuellen CV-Wert am Eingang und der Textabkürzung des Parameters (siehe in der Liste unter ANZEIGE).

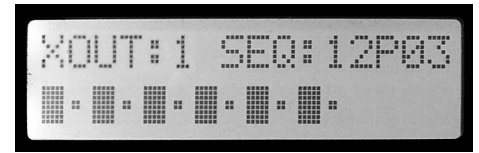
>> Siehe auch **PLAYLIST MENU**

8. MENU X-OUT

Aufrufen MENU X-OUT: Drücke Taste SHIFT + Taste "G"
 Sie können die Hauptmenüs auch wechseln durch Drehen des gedrückt gehaltenen DIAL Rades!

Wechseln der Spur 1-8:

Drücke Taste KEYNOTE + Taste "C,D,E,F,G,A,H,AIS")



Aufrufen der Unter-Menüs und Ändern der Werte:

Schalte um zwischen der Funktionsauswahl (Unter-Menü wechseln) und der Wertänderung der Funktion durch kurzes Drücken auf das DIAL-Rad.

Bei Blinken wird das Untermenü durch Drehen am DIAL-Rad gewechselt.

Drücke DIAL-Rad um zum Wert der Funktion des Untermenüs zu wechseln (Blinken hört auf). Nun kann der Wert durch Drehen am DIAL-Rad eingestellt werden.

Stellen Sie für jeden der 8 Clock-Ausgänge des Zusatzmoduls X-2013 folgende Werte ein:

SEQ-16P00..15U08 - 63 Preset + 63 User Sequence Pattern >> **Siehe auch Seite 11+12!**

CLOCK - Clockdivider Wert bezogen auf Midi-Ticks (intern oder extern Midiclock)

GATE - Gatelänge der einzelnen Steps (nicht bei SYNC = "Arp+Bass Trigger")

Pattern P1600: mirrored sequ (gespiegelte Sequence des jeweils gegenüber liegenden Kanals.

Pattern P1601: spielt keinen Step ab (damit lässt sich die Clockspur ausschalten).

Pattern P1603: spielt jeden Step ab.

Mit Taster PLAYMODE werden alle Sequencer Spuren gleichzeitig gestartet oder gestoppt.

Bei extern Midi-Clock werden die Spuren extern gestartet und gestoppt.

ACHTUNG! Im Menü XOUT können ab Version 1.08 auch Sequenzen editiert werden!
 (>> Siehe Seite 12!)

GATE (nicht bei SYNC = "Arp+Bass Trigger")

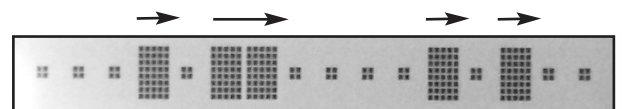
Mit GATE wird die Länge der Note in Relation zur eingestellten Clock bezeichnet. Die Werte von Gate sind also nicht absolut (in millisec) sondern angepasst (adapted) an die eingestellte Clock der Sequence.

Folgende Werte sind immer definitiv:

adapted: 1 GATE ist immer genau 1 Tick lang

adapted: 8 GATE ist immer genau CLOCK-Ticks lang

Mit "adapted:8" lassen sich gebundene Noten in der Sequence erzeugen:



XOUT MIDI NOTEN

Jeder XOUT Kanal sendet eine fest vorgegebene MIDI Note:

Ausgang	MIDI Note	Ausgang	MIDI Note
X-1	36	X-5	38
X-2	42	X-6	46
X-3	41	X-7	43
X-4	49	X-8	51

9. MENU MIDI

Aufrufen MENU MIDI:

Drücke Taste SHIFT + Taste MIDI ("E")

Sie können die Hauptmenus auch wechseln durch Drehen des gedrückt gehaltenen DIAL Rades!

Aufrufen der Unter-Menüs und Ändern der Werte:

Schalte um zwischen der Funktionsauswahl (Unter-Menü wechseln) und der Wertänderung der Funktion durch kurzes Drücken auf das DIAL-Rad.

Bei Blinken wird das Untermenü durch Drehen am DIAL-Rad gewechselt.

Drücke DIAL-Rad um zum Wert der Funktion des Untermenüs zu wechseln (Blinken hört auf).

Nun kann der Wert durch Drehen am DIAL-Rad eingestellt werden.

1. TEMPO

Stellen Sie hier bei SYNC="intern MidiClock" das interne Tempo im Bereich von 20..255 bpm ein. Bei den anderen SYNC-Einstellungen wird nicht das "Tempo" angezeigt, sondern der eingestellte SYNC Modus.



2. SYNC

Wählen Sie eine der folgenden Synchronisationen:

extern MidiClock

Alle Spuren (ARP, BASS, X-OUT) werden mit externer MIDI-Clock getriggert.

Start/Stop durch externe Midi Start/Stop-Befehle.



intern MidiClock

Das Modul ist MIDI-Master mit interner MIDI-Clock. Alle Spuren (ARP, BASS, X-OUT) werden mit interner MIDI-Clock getriggert.

Start/Stop mit PLAYMODE-Taster.

Chord Trigg 96th

Alle Spuren (ARP, BASS, X-OUT) werden gemeinsam mit externer Clock 96 Ticks pro Takt über den CHORD TRIGGER Input getriggert.

ALL Trigger In

Stepsequencer Mode: Die Spuren (ARP, BASS, X-OUT) werden unabhängig voneinander mit externer Clock über TRIGGER Inputs getriggert.

- ARP per ARP-Trigger Input
- BASS per BASS-Trigger Input
- X-OUT per CHORD-Trigger Input
- RESET mit Taste PLAYMODE oder mit Impuls am CONVERSE-Eingang (CONVERSE kann hier nur per MIDI geschaltet werden)

ArpTrig XoutMIDI

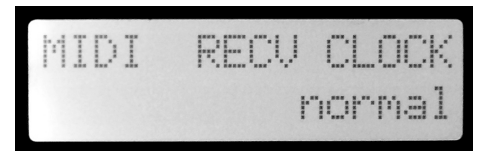
Die Spuren (ARP, BASS) werden unabhängig voneinander mit externer Clock über TRIGGER Inputs wie ein Stepsequencer getriggert (siehe ALL Trigger In)

Nur die X-OUTs werden per externer Midi-Clock getriggert.

3. RECV CLOCK

Mit "Receive Clock" kann die empfangene MIDI-Clock halbiert werden, so daß der interne Sequencer nur mit halber Geschwindigkeit läuft (half-time).

HALF: MIDI-Input-Clock Divider an **NORMAL:** aus



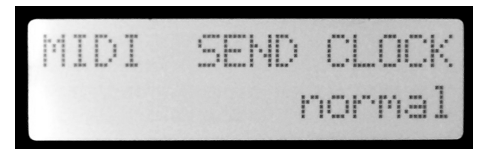
4. SEND CLOCK

Stellen Sie folgende Werte für die gesendete MIDI-Clock ein:

OFF: - keine Clock wird gesendet

NORMAL: - Clock wird normal gesendet

HALF: - Midi-Output-Divider an (halbe Speed)



5. RECV CHAN

globaler MIDI Empfangskanal für Noten und Controller
Wertebereich: 1..16

6. SENDE KANÄLE:

ARP CHAN

Sendekanal ARP Arpeggio Noten
Wertebereich: 1..16

BASS CHAN

Sendekanal BASS Arpeggio Noten
Wertebereich: 1..16

CHORD CHAN

Sendekanal Akkord Noten
Wertebereich: 1..16

X-OUT CHAN

Sendekanal X-OUT Noten
Wertebereich: 1..16, off

Liste der MIDI- Controller

Folgende Arpeggiator-Parameter können mit Hilfe von MIDI-Controllern (Control-Change) gesteuert werden:

MIDI-Controller Nummer	Parameter
1	Detune Chord CV outputs
20	Arp: GLIDE
21	Arp: GATE
22	Arp: NOTEREPEAT
23	Arp: MODE
24	Arp: RANGE
25	Bass: GLIDE
26	Bass: GATE
27	Bass: NOTEREPEAT
28	Bass: MODE
29	Bass: RANGE
30	CONVERSE (Wert >63=ON)
31	LISTPLATZ

Splitzonen externes MIDI-Keyboard (geändert ab Version 1.09)



Bereiche für separates/gleichzeitiges Spielen von ARP- und BASS-Arpeggio

Arpeggio-BASS

Empfangene Noten im Bereich 12..59 auf dem Empfangskanal (4 Oktaven) erzeugen BASS-Arpeggio-Noten (bei gestartetem Sequencer und wenn Bass Sequence Steps gesetzt sind).

Arpeggio-ARP

Empfangene Noten im Bereich 36..83 auf dem Empfangskanal (4 Oktaven) erzeugen ARP-Arpeggio-Noten (bei gestartetem Sequencer und wenn Arp Sequence Steps gesetzt sind).

CHORD

Maximal 4 gedrückte Arpeggio-Noten im Bereich 12..83 auf dem Empfangskanal (6 Oktaven) bilden einen maximal 4-stimmigen Akkord.

Hinweis:

Beim Spielen von Arpeggios über eine externe MIDI-Tastatur schaltet sich HOLD automatisch aus (gehaltener interner Akkord wird gelöscht).

10. Anhang

Technische Details

Stromaufnahme: ca. +180mA / -20mA

Größe: Arpeggiator-2013: Euro Format 3HE / 15TE 76 x 128,5 x 50mm
X-2013: Euro Format 3HE / 6TE 30 x 128,5 x 35mm

Gewährleistung

Trotz sorgfältiger Herstellung kann es passieren, daß eventuell Fehler auftreten. Im Rahmen der Gewährleistung werden Herstellungsfehler kostenlos beseitigt. Dazu zählen nicht Mängel, die durch unsachgemäße Benutzung des Gerätes verursacht wurden.

Der Gewährleistungszeitraum richtet sich nach den gesetzlichen Vorgaben der einzelnen Länder, in denen das Gerät vertrieben wird. Setzen Sie sich gegebenenfalls mit Ihrem Fachhändler/Distributor in Verbindung oder senden Sie eine email an: service@flame.fortschritt-musik.de

Herstellungsrichtlinien

Konformität: CE, RoHS, UL

Entsorgung

Das Gerät wurde RoHS-konform hergestellt (Richtlinien der EU) und ist damit frei von Schadstoffen wie Quecksilber, Blei, Kadmium und sechswertigem Chrom. Elektronikschrott ist aber trotzdem Sondermüll und darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Setzen Sie sich für eine umweltfreundliche Entsorgung mit Ihrem Fachhändler oder Distributor in Verbindung.

Support

Aktuelle Informationen, Updates, Downloads, Tips und Tricks, Videos und Links finden Sie jederzeit auf der webseite: <http://flame.fortschritt-musik.de>

Danksagung

Für ihre Hilfe und Unterstützung geht ein großer Dank besonders an: Schneiders Büro Berlin, Shawn Cleary (Analogue haven, Los Angeles), Robert Junge, Anne-Kathrin Metzler, Lena Büniger und besonders an Ebotronix (Support, Betatest).