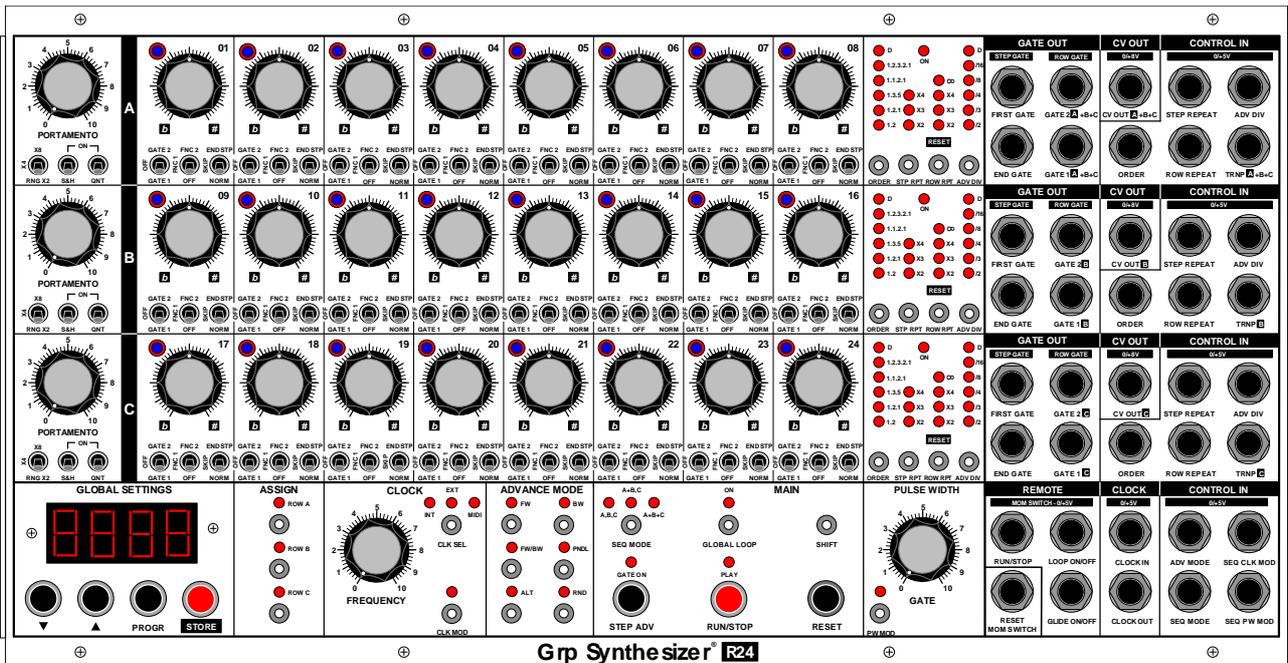


Grp Synthesizer

R24 Step Sequencer Benutzerhandbuch

Version 1.31



www.grpsynthesizer.it

INHALT

1. VORWORT

2. WARNHINWEISE UND SPEZIFIKATIONEN

3. ÜBERBLICK ZU AUFBAU UND FUNKTIONEN DES **R24**

- Allgemeiner Überblick – Hardware
- Allgemeiner Überblick – Funktionen

4. DIE EINZELNEN FUNKTIONEN DES **R24**

❖ Der **SCHRITT: STEP** Parameter

LED
Potentiometer – CV Wert
GATE 1 / OFF / GATE 2
OFF / FNC 1 / FNC 2
NORM / SKIP / END STEP

❖ Die **REIHE: ROW** Parameter

Performance-Funktionen
PORTAMENTO
RANGE X2 / X4 / X8
S&H ON/OFF
QNT ON/OFF

Ablauf-Funktionen
ORDER
STP RPT (STEP REPEAT)
ROW RPT (ROW REPEAT)
ADV DIV (ADVANCE DIVISION)
Mode RESET
Mode ON (Reihe B & C)

• Die **REIHE: ROW** Ein/Ausgänge

GATE OUT

STEP GATE
FIRST GATE
END GATE
ROW GATE
GATE 1
GATE 2

CV OUT

CV OUT

CONTROL IN

ORDER
STEP REPEAT
ROW REPEAT
ADV DIV (Advance Divider)
TRNP (Transpose)

- **Globale SEQUENCER Parameter**

ASSIGN

Reihe A (ROW A)
Reihe B (ROW B)
Reihe C (ROW C)

CLOCK

FREQUENCY
CLOCK SEL
CLK MOD

ADVANCE MODE

FW
BW
FW&BW
PNDL
ALT
RND

MAIN

SEQ MODE
GLOBAL LOOP
SHIFT
STEP ADV
RUN/STOP
RESET

PULSE WIDTH

GATE (Time)
PW MOD

- **Globale SEQUENCER Ein/Ausgänge**

REMOTE

RUN/STOP
LOOP ON/OFF
RESET
GLIDE ON/OFF

CLOCK

CLOCK OUT
CLOCK IN

CONTROL IN

ADV Mode
SEQ CLK MOD
SEQ MODE
SEQ PW MODE

- **Globale System-Einstellungen / GLOBAL SETTINGS**

BPM / Parameter Display
Navigation (▼▲) / Aufrufen der Menüs

PROGR (Menüs)

- **MIDI Menü**

Channel Transmit
Channel Receive
Velocity
Low Note
Transpose

- **TIME DIVISION Menü**

- **FUNCTION Menü**

- **CLOCK Menü**

- **MEMORY Menü**

Read
Write
Panel

- **MODE Menü**

- **ORDER Menü**

Read
Write

- **CLOCK DIVIDER Menü**

- **FACTORY Menü**

Reset

STORE

1. VORWORT

Danke, dass Sie sich für den **R24** von GRP Synthesizer entschieden haben. Dieser Step-Sequencer bietet Ihnen hochwertige musikalische Performance-Möglichkeiten im MIDI- und CV/Gate-Studio. Um eine zuverlässige und klare Bedienung des **R24** Step-Sequencers zu gewährleisten, bitten wir Sie, dieses Benutzerhandbuch sorgfältig zu studieren.

Beim Auspacken des **R24** finden Sie im Paket:

- Den **R24** Step Sequencer
- Das externe **Netzteil**
- Ein zugehöriges **Stromkabel** für das Netzteil
- **Rackschienen**, um den Sequencer bei Bedarf in ein 19-Zoll Gehäuse zu montieren
- Dieses **Benutzerhandbuch** auf CD-ROM

2. WARNHINWEISE UND SPEZIFIKATIONEN

Vorsicht ist die Mutter der Porzellanankiste. Lesen Sie die folgenden Hinweise bitte genau durch. Sie gelten bei jedem Umgang mit elektronischen Geräten und schützen Sie und Ihr Equipment.

AUFSTELLUNG, ARBEITSUMGEBUNG UND VERPACKUNGSMATERIAL

- Verwenden Sie den Sequencer niemals in feuchter oder nasser Umgebung, wie z.B. im Badezimmer, Swimmingpool, etc.
- Verwenden Sie den Sequencer nicht in sehr staubiger bzw. sehr unsauberer Umgebung.
- Platzieren Sie den Sequencer nicht in der Nähe von heißen Geräten wie etwa Radiatoren.
- Setzen Sie den Sequencer nicht direktem Sonnenlicht aus. Das Sonnenlicht kann beispielsweise die Holzseitenteile des Sequencers ausbleichen.
- Setzen Sie den Sequencer nicht hohen bzw. starken Vibrationen aus.
- Behalten Sie die originale Verpackung / Box für eventuelle Lagerungen oder Transporte des Sequencers in der Zukunft.

NETZTEIL UND STROMKABEL

- Trennen Sie das Netzteil vom Sequencer, wenn sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen.
- Fassen Sie beim Trennen des Netzteils den Stecker an, ziehen Sie bitte nicht direkt am Kabel.
- Fassen Sie das Stromkabel niemals mit sehr feuchten / nassen Händen an.

WÄHREND DES BETRIEBES DES R24

- Obwohl wir alle gerne Rockstars wären (oder bereits sind): Stellen Sie bitte niemals Flüssigkeiten (Bier, Cola, Wasser, etc.) auf oder direkt neben den **R24**.
- Der Grp **R24** Sequencer ist schwer. Sorgen Sie dafür, dass der Sequencer auf einer stabilen Unterlage bzw. auf einem stabilen Tisch steht bzw. mit den passenden Schrauben fest im 19-Zoll Rack montiert ist.

WARTUNG

- Bitte öffnen Sie niemals den Sequencer. Ein technisches Service sollte ausschließlich von Mitarbeitern von Grp Synthesizer oder von anderem Fachpersonal durchgeführt werden.

KORREKTE VERWENDUNG

- Der **R24** ist ein Gerät zur Erzeugung von Control-Voltage (CV) Spannungen bzw. von MIDI-Signalen für musikalische Zwecke. Jeder andere Einsatz des Sequencers kann zu Schäden führen und führt zum Verlust von Garantieansprüchen. Grp Synthesizer ist nicht für eventuelle Schäden infolge von unsachgemäßer oder unpassender Verwendung des **R24** Step Sequencers haftbar zu machen.

HINWEIS UND WARNUNG BETREFFEND RACKEINBAU

Der **R24** Step Sequencer ist - mit Rackschienen versehen - für den Einsatz in einem vertikalen (geraden) 19-Zoll Rack von mindestens 5HE gedacht. Ein in welcher Art auch immer *abgeschrägtes* 5HE Rack bietet im unteren Bereich zu wenig Platz für den Sequencer und ist daher *nicht* geeignet.

HINWEIS BETRIEBSSPANNUNGEN IM **R24**

+15V = 160 mA

-15V = 43 mA

+5V = 110 mA

ABMESSUNGEN DES **R24**

Ohne Seitenteile (= Maße Metallgehäuse)

Breite: 43,2 cm

Tiefe: 23,7 cm

Höhe: 6,8 cm (8,5 cm Gesamthöhe mit Potis)

Mit Holz-Seitenteile (= komplett, wie bei Auslieferung)

Breite: 47,5 cm

Tiefe: 24,0 cm

Höhe: 8,3 cm (9,4 cm Gesamthöhe mit Potis)

3. ÜBERBLICK ZU AUFBAU UND FUNKTIONEN DES **R24**

➤ Allgemeiner Überblick – Hardware

Der **R24** Sequencer besteht im Wesentlichen aus zwei großen Hardware-Bereichen:

- Einem **Metallgehäuse** mit Holzseitenteilen und eigener Stromversorgung. Dieses Gehäuse kann bei Bedarf Module anderer Anbieter von 5HE-Modulen beherbergen (COTK, DotCom, MoonModular, etc.).

Dieses Gehäuse wird auch für den **Grp A2 Synthesizer** verwendet – daher ist die MIDI-Beschriftung auf der Rückseite doppelt angeführt, wobei im vorliegenden Fall natürlich die Beschriftung für den **R24** Sequencer Gültigkeit hat (MIDI OUT R24).



HINWEIS: Der USB-Anschluss ist im Moment noch inaktiv. Diese Funktion (USB-MIDI) wird ab dem nächsten Firmware-Update (kostenlos) verfügbar sein.

- Dem „Innenleben“ des Gehäuses – dem eigentlichen **Step-Sequencer**, der sowohl im Standalone-Betrieb (z.B. am Tisch liegend) oder mit Rackschienen in einem 19-Zoll Rack verwendet werden kann.

Darüber hinaus lässt sich der Sequencer seinem Gehäuse entnehmen und als Einschub / Modul in ein passendes 5HE-Modularsystem integrieren (DotCom, Moon Modular, etc.), sofern mechanische Standards (Einbautiefe, ...) und stromführende Standards den Anforderungen entsprechen.

Bei Unklarheiten bzw. für Rückfragen bitte das Grp-Team kontaktieren.

➤ Allgemeiner Überblick – Funktionen

Die folgende Auflistung kann als „Kurzanleitung“ zum **R24** betrachtet werden. Sie geht zunächst vor allem auf die musikalischen Besonderheiten der Sequencer-Funktionen ein. Nähere Details – speziell zu den Sonderfunktionen und Menüs – finden sich weiter hinten im Handbuch.

HINWEIS Firmware Update: Firmware-Updates werden natürlich kostenlos zum Download bereitstehen. Zum Einspielen des neuen Betriebssystems benötigt es lediglich eine SD-Karte. Nach Speichern der neuen Firmware auf die SD-Karte steckt man diese in den geöffneten, jedoch abgeschalteten **R24** (die obersten Schrauben entfernen, den Sequencer-Teil nach oben klappen). Danach den Sequenzerteil zuklappen, das Gerät einschalten, der **R24** zählt automatisch von 000 bis 100 und hat damit die Firmware geladen. Sequencer wieder ausschalten, öffnen, SD-Karte herausnehmen, Sequencer zuschrauben – fertig!

Der **R24** bietet:

- **64 Speicherplätze** für Sequenzen.
- **3 Reihen**, die sowohl analog über **CV** ausgegeben werden, zugleich aber auch digital über **MIDI**, wobei jede Spur ihren **eigenen MIDI-Kanal** haben kann.

Globale Performance-Features:

- **3 Sequencer-Modi** für unterschiedlich lange Sequenz-Abläufe. Je nach Sequencer Mode kann man die Reihen wie folgt nutzen:
 - **3 parallele Sequenzen zu 8 Schritten**, oder
 - **2 parallele Sequenzen**, aufgeteilt in **16 Schritte** und **8 Schritte**, oder
 - **1 lange, serielle Sequenz zu 24 Schritten**.
- **6 Advance-Modi** (unterschiedliche Spielrichtungen), inkl. Random und Alternierung.

Hinweis: In einem künftigen Software-Update können diese Modi mittels ASSIGN für jede Sequenz-Reihe individuell (!) ausgewählt werden. GRP wird Sie über das Update informieren.

Individuelle Performance-Features pro Reihe:

- **Quantisierung** (on/off), **Portamento** und **Sample & Hold**.
- **6 Step-Order** Abläufe (Schritte wiederholen sich bzw. springen vor/zurück in bestimmten Mustern). Zudem können eigene Step Order-Muster erstellt und abgespeichert werden.
- **3 Step-Repeat Modi** (Schritt-Wiederholung: x2 - x3 - x4)
- **4 Sequenz-Repeat Modi** (Sequenz-Wiederholung: x2 - x3 - x4 bzw. ständige Wiederholung)
- **6 Advance-Divider Modi** (/2 - /3 - /4 - /8 - /16 bzw. unverändert), womit die 3 Spuren in bestimmten Teilungsverhältnissen zueinander laufen können.

Individuelle Performance-Features pro Schritt:

- Jeder Schritt erzeugt neben dem **CV-Wert** auch bis zu **zwei (!) Gate-Signale**. So erhält man zu den insgesamt **3 CV-Spuren** noch bis zu **6 Gate-Spuren**, derer individuelle Rhythmen sich über die Kippschalter GATE1/2 einstellen lassen.

Die GATE-Spuren 1/2 pro Reihe sind "entweder-oder" Spuren. Jeder Schritt hat entweder **GATE 1** oder **GATE 2**. Wenn man ein durchgehendes GATE-Signal benötigt (zum konstanten Triggern eines externen analogen Synthesizers beispielsweise), so müssen alle GATE-Kippschalter auf GATE 1 (oder auf GATE 2) gestellt werden. Eine zweite GATE-Spur gibt es in der betreffenden Reihe dann nicht (da hier alle GATE-Signale "einem" GATE-Bus zugeordnet sind).

Da der **R24** aber über zwei weitere Reihen verfügt, bleiben immer noch genug GATE-Spuren übrig für zusätzliche, individuelle GATE-Abläufe bzw. -Rhythmen.

Neben GATE 1 und GATE 2 gibt es noch die **Mittelposition OFF**, die vor allem zur Erzeugung von Pausen dient. Wenn kein GATE erzeugt wird, bleibt das zugehörige Step-LED dunkel.

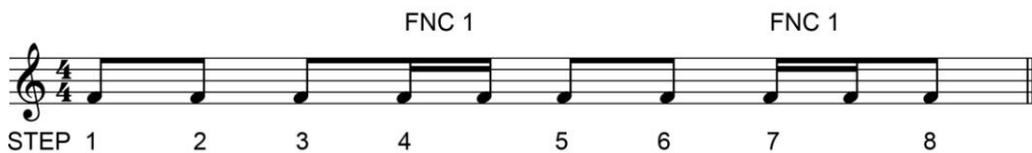
Beispiel:



Die Schritte 4 und 7 haben GATE OFF und triggern den angeschlossenen Synthesizer nicht – es entstehen Pausen. Durch An/Abschalten von GATE kann man z.B. Sequenzen ganz einfach Stück für Stück aufbauen oder auch wieder abbauen oder nur Fragmente daraus abspielen, je nach Position der einzelnen GATE Schalter.

- **Funktion 1 (FNC 1)** bzw. **Funktion 2 (FNC 2)** erlauben werkseitig das doppelte (FNC1) bzw. dreifache (FNC2) Abfeuern jedes einzelnen Steps, wobei sich die Geschwindigkeit der Sequenz natürlich nicht ändert. So lassen sich auf einfache Weise rhythmische Variationen erzeugen. Es stehen insgesamt 4 Wahlmöglichkeiten zur Belegung von Funktion 1 bzw. Funktion 2 zur Verfügung:
 - **Portamento** on/off (Portamento dann nur für einzelne Steps)
 - **Doppelschlag** (werksmäßig auf FNC 1 programmiert)
 - **Triole** (werksmäßig auf FNC 2 programmiert)
 - **Vierfachs Schlag**

Beispiel – FNC 1 (Werkseinstellung Doppelschlag):



Beispiel – FNC 2 (Werkseinstellung Triole):



Beispiel - Kombination FNC 1 + FNC 2 (Doppelschlag / Triole):



- **SKIP** und **END STEP** sind weitere Feinheiten, die zur kreativen Entfaltung in rhythmischer Hinsicht anregen. Während SKIP den betreffenden Schritt einfach auslässt (es entsteht "keine" Pause, die Sequenz geht direkt zur nächsten Note über), erzeugt END STEP – wie der Name sagt – den Schlusspunkt der Sequenz und definiert somit auch den Loop-Punkt.

Mit END STEP lassen sich wunderbare Klangverschiebungen im Stile der *Minimal Music*

erzeugen. Unterschiedliche Längen der einzelnen Sequenzer-Spuren führen zu sich ständig ändernden klanglichen Eindrücken, da die Überlagerungen mit jeder Wiederholung anders und damit "neu" sind.

Beispiel:

Reihe A: 7 Schritte / Reihe B: 6 Schritte / Reihe C: 8 Schritte (= unverändert)



Obwohl in diesem Beispiel nur "ein" Ton verwendet wird (Note f in Oktavlage), ist durch die Aktivierung von END STEP in zwei Spuren (Reihe A: Step 7, Reihe B: Step 6) und die damit verbundenen rhythmischen Veränderungen das klangliche Ergebnis sehr ansprechend.

Umfassende Ein-/Ausgänge:

- Das umfassende Panel an **analogen** sowie **digitalen Ein-/Ausgängen** erlaubt die flexible Nutzung und CV-Steuerung der einzelnen Spuren sowie der globalen Sequencer-Parameter im Studiobetrieb (Transpose, Clock IN/OUT, Seq PW Modulation, Seq Clock Modulation, etc.). Weiters ist damit - Stichwort MIDI - die gleichzeitige (oder individuelle) Nutzung bzw. Verbindung "beider Welten" möglich – analog und digital in idealer Symbiose!

Beispiel:

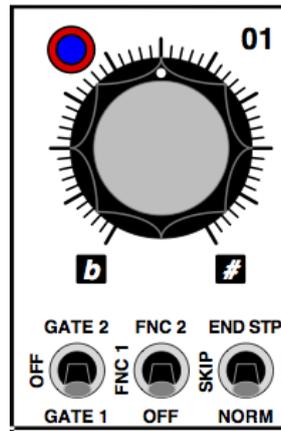
Ein analoger Synthesizer (etwa Roland SH-101, etc.) wird vom **R24** angesteuert, ebenso wie ein digitaler Synthesizer (etwa Korg Kronos, Roland System-8, etc.).

Die Transponierung der Sequenzen erfolgt in Echtzeit über das Keyboard des analogen Synthesizers (z.B. SH-101 CV Out > R24 Row A Transpose IN). Diese Transponierung wird dann vom **R24** nicht nur über CV, sondern auch über MIDI umgesetzt und wirkt sich – kurz gesagt – auf alle angeschlossenen Instrumente aus. Alles synchron und in der Transponierung korrekt, was speziell beim gleichzeitigen Live-Musizieren mit analogen und digitalen Klangerzeugern der Kreativität große Möglichkeiten eröffnet.

Umgekehrt funktioniert die Transponierung über MIDI IN (und Ausgabe über MIDI OUT und gleichzeitig über CV OUT) natürlich ebenso.

4. DIE EINZELNEN FUNKTIONEN DES **R24**

❖ Der **SCHRITT: STEP** Parameter



LED

Die LED leuchtet, sobald ein Schritt aktiv ist – sobald also ein GATE Signal ausgegeben wird (Position GATE 1 oder GATE 2). Wenn Gate auf OFF steht, entsteht an dieser Stelle eine Pause und die LED des entsprechenden Schrittes leuchtet *nicht*.

POTENTIOMETER – CV-WERT

Der große Regler dient zur Justierung des gewünschten CV-Wertes. Der Regelbereich umfasst (je nach Einstellung ganz links zu Beginn der Reihe) 2, 4 oder 8 Volt – angegeben mit RNG X2 / X4 / X8. Die entspricht einem Tonumfang von 2, 4 oder 8 Oktaven.

<p><u>Beispiel:</u></p> <p>Regelbereich von 2 Oktaven (RANGE X2):</p> <p>Ist der Regler ganz links, entspricht der Wert dem Grundton. In der Mittelposition hat man 1 Volt erreicht, was der ersten Oktave entspricht, ganz rechts erhält man die vollen 2 Volt und somit die zweite Oktave.</p>	<p>1. Oktave</p> <p>Grundton 2. Oktave</p>
--	---

Ist die Quantisierung links bei den Reihen-Einstellungen aktiviert (QNT ON), werden die CV-Werte automatisch in Halbtonschritten gerastert (was eine schnelle und korrekte Erstellung von Melodien / Bassläufen, etc. ermöglicht).

Ist die Quantisierung der Reihe allerdings deaktiviert (QNT Position unten), werden die CV-Werte entsprechend der realen Reglerposition (des exaktes Wertes) ausgegeben, was z.B. die Erstellung von Vierteltönen oder bewusst "schrägen" Melodien / Bassläufen, etc. erlaubt.

GATE 1 / OFF / GATE 2

- GATE 1 (Position unten) wird auf GATE-Bus 1 ganz rechts am Panel ausgegeben
- GATE 2 (Position oben) wird auf GATE-Bus 2 ganz rechts am Panel ausgegeben
- OFF (Position Mitte): kein GATE-Signal, eine Pause entsteht

OFF / FNC 1 / FNC 2

- **OFF** – unverändertes Abspielen des Schrittes
 - **FNC 1** – doppeltes Abspielen des Schrittes
 - **FNC 2** – dreifaches Abspielen des Schrittes
-

HINWEIS: FNC 1 und FNC 2 können mit weiteren Funktionen belegt werden, falls man z.B. andere rhythmische Möglichkeiten wünscht. Siehe dazu die Display-Menüs im hinteren Teil des Handbuchs.

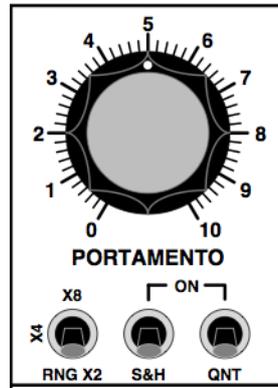
NORM / SKIP / END STEP

- **NORM** – unverändertes Abspielen des Schrittes
 - **SKIP** – überspringt den aktuellen Schritt (womit die betreffende Sequenz verkürzt wird)
 - **END STEP** – dient zur Festlegung der Sequenz-Länge
-

HINWEIS: NORM ist – wie vermutet – die normale Abspielposition. Sollte sich eine Sequenz ungewöhnlich verhalten oder unerwartet früh enden, dürfte es an der unabsichtlichen Aktivierung von SKIP oder END STEP liegen. Da die Schalter des **R24** eng beisammen liegen, erfordert es ein aufmerksames Auge, um die Positionen der vielen Schalter exakt wahrzunehmen.

❖ Die REIHE: ROW Parameter

PERFORMANCE-FUNKTIONEN (ganz links jeder Reihe)



PORTAMENTO

Regelt die fließende Übergangszeit von einem CV-Wert zum nächsten, sprich: von einem Schritt zum nächsten. Wenn Portamento voll aufgedreht ist, können unten Umständen gar keine Melodie-Linien mehr erkennbar sein. Musikalisch besonders interessant ist Portamento daher vor allem in "kleiner" Dosierung,

RANGE X2 / X4 / X8

Wie bereits erwähnt, regelt man hier den Arbeitsbereich einer Reihe. Vom Standard 1V/Oktave ausgehend, gibt es drei Wahlmöglichkeiten:

- **RANGE X2** - der Regelbereich beträgt 2 Volt und damit 2 Oktaven Umfang
- **RANGE X4** - der Regelbereich beträgt 4 Volt und damit 4 Oktaven Umfang
- **RANGE X8** - der Regelbereich beträgt 8 Volt und damit 8 Oktaven Umfang

S&H ON/OFF

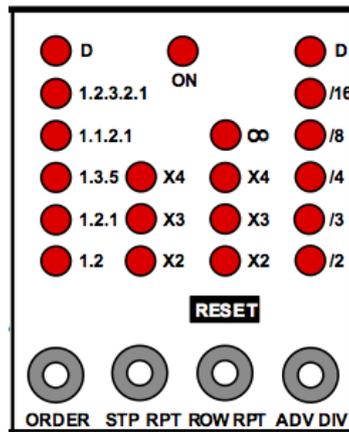
Aktiviert die Sample & Hold Schaltung, die jeder Reihe zur Verfügung steht. Die S&H Spannung wird über die entsprechende **CV OUT** Buchse jeder Reihe ausgegeben.

QNT ON/OFF

Die Quantisierung zwingt alle eingestellten CV-Werte der entsprechenden Reihe in die übliche 12-Ton-Skala unserer "westlichen Musik". Speziell bei sehr großen Regelbereichen (4 Volt – 4 Oktaven bzw. 8 Volt – 8 Oktaven) ist das sehr angenehm, da hier eine exakte Einstellung der Halbtonschritte oft nur eine Sache von Millimeter-Bruchteilen ist. Durch QNT ON wird die nötige Rasterung durch den **R24** sehr bequem erledigt.

Möchte man "keine" Quantisierung, so ist der entsprechende Schalter in die untere position (OFF) zu stellen.

ABLAUF-FUNKTIONEN (mittig-rechts jeder Reihe)



ORDER

Gleich einem mathematischen Ablauf, werden die Schritte einer Sequenz in einer bestimmten Reihenfolge abgefeuert:

- Wenn "kein" Lämpchen leuchtet, ist dies die Grundeinstellung (kein Order)
- **1.2.** - 1.2. 2.3. 3.4. 4.5. 5.6. 6.7. 7.8. etc; (Ergebnis: Doppelschläge)
- **1.2.1.** - 1.2.1. 2.3.2. 3.4.3. 4.5.4. 5.6.5. 6.7.6. etc; (Ergebnis: Triolen)
- **1.3.5.** - 1.3.5., 2.4.6., 3.5.7, 4.6.8., etc;
- **1.1.2.1** - 1.1.2.1., 2.2.3.2., 3.3.4.3., 4.4.5.4., 5.5.6.5., 6.6.7.6., etc;
- **1.2.3.2** - 1.2.3.2., 2.3.4.3., 3.4.5.4., 4.5.6.5., 5.6.7.6, etc;
- **D.** - steht für *Display*. Eine vom Nutzer selbst erstellte Abfolge wird abgespielt.

STP RPT (STEP REPEAT)

Legt fest, wie oft ein einzelner Schritt wiederholt wird, bevor er zum nächsten schaltet.

- Wenn "kein" Lämpchen leuchtet, ist dies die Grundeinstellung (kein Step Repeat)
- **X2** – doppelte Schritte
- **X3** – dreifache Schritte
- **X4** – vierfache Schritte

ROW RPT (ROW REPEAT)

Diese Funktion ist etwas "tricky". Zunächst einmal lässt sie sich nicht einfach so aktivieren. Immerhin ist die "unendliche Schleife" Grundeinstellung des Sequencers. Erst wenn **GLOBAL LOOP** im unteren Bereich des **R24** ausgeschaltet ist, hat man Zugriff auf die Row Repeat Funktionen).

- Wenn "kein" Lämpchen leuchtet, hört die Sequenz nach dem ersten Durchlauf auf
- **X2** – die Sequenz spielt zwei Mal und stoppt dann
- **X3** – die Sequenz spielt drei Mal und stoppt dann
- **X4** – die Sequenz spielt vier Mal und stoppt dann
- ∞ – unendliche Wiederholung

Die unendliche Wiederholung entspricht natürlich der GLOBAL LOOP Einstellung, allerdings gilt sie eben *nur* für diese eine, ausgewählte Reihe (in diesem Fall so gewollt).

Beispiel:

Grundeinstellung: **GLOBAL LOOP** ist ausgeschaltet (Lämpchen leuchtet nicht).

- ❖ **Reihe A** ist auf ∞ gestellt und **spielt unendlich**, hört nie auf
- ❖ **Reihe B** ist auf **X4** gestellt und hört **nach der vierten Wiederholung** automatisch auf
- ❖ **Reihe C** leuchtet **gar nicht** und stoppt somit **nach dem ersten Durchlauf**

ADV DIV (ADVANCE DIVISION)

Stichwort Division – Teilung bzw. Teilungsverhältnis. Jede der drei Reihen kann seine Geschwindigkeit in Relation zur Master-Clock heruntersetzen.

- **/2** – die halbe Geschwindigkeit
- **/3** – ein Drittel der Geschwindigkeit
- **/4** – ein Viertel der Geschwindigkeit
- **/6** – ein Sechstel der Geschwindigkeit
- **/8** – ein Achtel der Geschwindigkeit
- **/16** – ein Sechzehntel der Geschwindigkeit
- **D** steht wie auch bei ähnlichen Funktionen für "Display". Das Teilungsverhältnis kann vom Benutzer selbst definiert / festgelegt werden (Wert von 1 bis 64)

HINWEIS: Korrekterweise "sollte" diese Funktion mit CLK DIV (CLOCK DIVISION) beschriftet sein, so wie im entsprechenden Menü C. div. Fazit: ADV DIV und CLK DIV ist dasselbe.

RESET

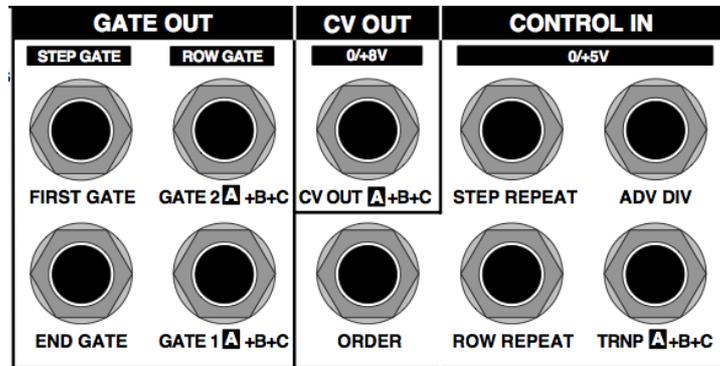
Durch gleichzeitiges Drücken von **STORE** und **ROW RPT** kann die betreffende Spur (nur diese Reihe alleine) gezwungen werden, sofort zurück zu Schritt 1 zu springen. Wenn "alle" Reihen von vorne beginnen sollen, gibt es hierfür einen eigenen RESET Schalter unten rechts neben RUN/STOP.

HINWEIS 1: Alle genannten Abspiel-Funktionen stehen im Zusammenhang bzw. in Abhängigkeit mit der SEQ MODE Einstellung. Wenn der **R24** beispielsweise als 24-Step Sequencer arbeitet (A+B+C), zur Erzeugung "einer" langen Sequenz, so sind nur die Abspiel-Funktionen der Reihe A verfügbar (sie gelten für die gesamte Sequenz). Im Mode A+B, C (16 Schritte + 8 Schritte) sind die Abspiel-Funktionen A und B aktiv, während in der „Grundeinstellung“ A, B, C – 3x8 Steps – schließlich die Abspiel-Funktionen aller drei Reihen aktiv sind.

HINWEIS 2: Die kleinen, weißen Taster reagieren grundsätzlich in "eine" Richtung – nach oben. Man schaltet die Funktionen von unten nach oben durch, dann geht es wieder von vorne los. Möchte man jedoch nicht vorwärts-, sondern zurückschalten, so ist dies durch gleichzeitiges Drücken von SHIFT möglich.

❖ Die **REIHE**: ROW Ein/Ausgänge

Jede Reihe hat ihre zugehörigen Ein/Ausgänge. Diese sind bei allen 3 Reihen (so gut wie) identisch, was die Übersichtlichkeit des **R24** natürlich verbessert.



GATE OUT

STEP GATE

FIRST GATE

Hier wird ein Gate-Signal 0/+5V ausgegeben, mit jedem ersten Schritt der Sequenz.

END GATE

Hier wird ein Gate-Signal 0/+5V ausgegeben, mit jedem letzten Schritt der Sequenz. Dieser letzte Schritt wird durch die Position END STEP eines Schrittes (Schalter NORM / SKIP / END STP – in der oberen Position) festgelegt. [Ohne "Definition" eines END STEPS wird natürlich auch kein END GATE ausgegeben!]

ROW GATE

GATE 1

A+B+C / nur B (Reihe 2) / nur C (Reihe 3)

Dies ist der Ausgang zu GATE-BUS 1 – jene STEP-Kippschalter, die in der Position GATE 1 (Position unten) stehen.

GATE 2

A+B+C / nur B (Reihe 2) / nur C (Reihe 3)

Dies ist der Ausgang zu GATE-BUS 2 – jene STEP-Kippschalter, die in der Position GATE 2 (Position oben) stehen.

Anwendung:

Der über GATE 1 bzw. GATE 2 jeweils ausgegebene "Rhythmus" (einzelne Impulse oder durchgehende Schrittfolgen) kann zur Steuerung von analogen Synthesizern (GATE IN), Modularsystemen (Hüllkurven), Drumcomputern (TRIG IN / GATE IN), etc. genützt werden.

CV OUT

CV OUT

A+B+C / nur B (Reihe 2) / nur C (Reihe 3)

Hier werden die CV-Werte (0/+8V) der einzelnen Reihen / Sequenzen ausgegeben (je nach eingestelltem Wertebereich (**RANGE X2/X4/X8**) geht die Spannung bis zu 2, 4 oder 8 Volt und entspricht damit einem maximalen Tonumfang von 2 / 4 / 8 Oktaven.

Es sind dies die CV-Werte der einzelnen Schritte, die – einfach gesagt – die Melodie oder die gewünschten Modulationswerte sind – eben jene Werte, die man mit jedem STEP-Poti des **R24** eingestellt hat. Das Herzstück des Sequenzers, hier spielt die Musik.

Anwendung:

Durch Abgreifen von CV OUT und eine der beiden GATE OUT Buchsen (Gate 1 oder Gate 2) kann jeder AnaloSynthesizer des 1V/Oktave Standards angesteuert werden (der Großteil aller AnaloSynthesizer, Anm.). Neben der Funktion zur Erzeugung von Sequenzen für Melodien werden die CV-Werte auch zur Steuerung von Filter (VCF IN), von Verstärkern (VCA IN) oder anderen CV-steuerbaren Elementen von Synthesizern oder Modularsystemen verwendet.

HINWEIS: Bei GATE 1 leuchtet die zugehörige Schritt-LED ROT, bei GATE 2 leuchtet sie BLAU.

CONTROL IN

ORDER

Eine zugeführte Spannung (0 bis +5V) schaltet die ORDER-Funktion weiter.

STEP REPEAT

Eine zugeführte Spannung (0 bis +5V) schaltet die STEP REPEAT-Funktion weiter.

ROW REPEAT

Eine zugeführte Spannung (0 bis +5V) schaltet die ROW REPEAT-Funktion weiter.

ADV DIV (ADVANCE DIVISION)

Eine zugeführte Spannung (0 bis +5V) schaltet die ADV DIV-Funktion weiter.

TRNP A+B+C

Eine zugeführte Spannung (0 bis +5V) transponiert die Sequenz der jeweiligen Reihe.

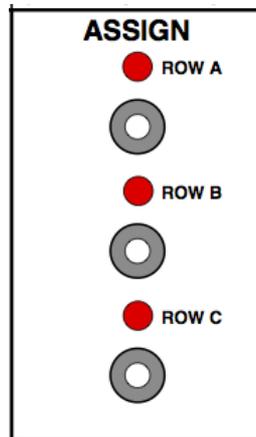
Anwendung:

CV-Out eines monophonen AnaloSynthesizers > TRNP(-In): Mit dieser einfachen Verbindung kann man jeden (1V/Oktave) AnaloSynthesizer als Masterkeyboard einsetzen, um die Sequenzen des **R24** zu transponieren.

Da viele AnaloSynthesizer CV/GATE IN und OUT haben, kann es dasselbe Instrument sein, das vom **R24** angesteuert wird. Einfacher gesagt: Der vom Sequenzer angesteuerte Synthesizer dient gleichzeitig zum Transponieren der eigenen Sequenzen, die das Instrument empfängt.

❖ Globale SEQUENCER Parameter

Die globalen Steuerelemente befinden sich im unteren, mittleren Bereich des **R24**.

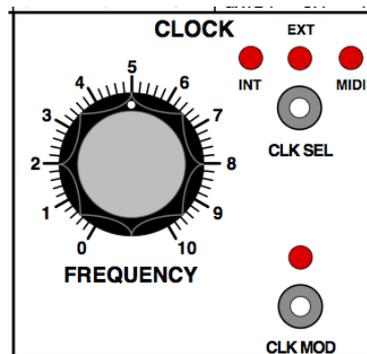


ASSIGN

Die 3 Schalter dienen ganz einfach zur Anwahl der gewünschten Reihe (A/B/C), was speziell im Zusammenhang mit den Menüs (über das Display) nützlich ist (es kann dort allerdings auch über die Navigation (▼ ▲) erfolgen, beides ist möglich).

- Reihe A (ROW A)
- Reihe B (ROW B)
- Reihe C (ROW C)

HINWEIS: In einem künftigen Software-Update wird das Anwählen der gewünschten Reihe auch im Zusammenhang mit **ADVANCE MODE** funktionieren. Dann kann man für A, B und C individuelle und damit unterschiedliche Laufrichtungen aktivieren (und nicht nur für den Sequencer als Ganzes).



Section CLOCK

Der vielleicht wichtigste Steuer-Bereich des **R24**: Die Regelung der Geschwindigkeit.

FREQUENCY

Klarer Fall: Einstellen des Tempos. Die exakte Geschwindigkeit wird im Display angezeigt.

CLOCK SEL

- ◆ Internal Clock (**INT**)
- ◆ External Analog Clock (**EXT**)
- ◆ MIDI Clock (**MIDI**).

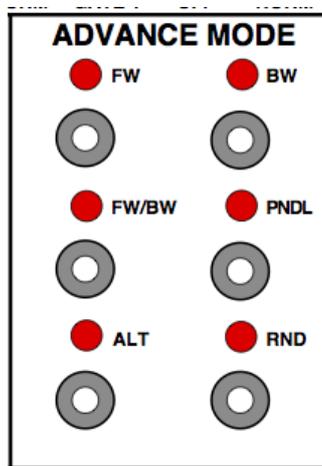
Während die MIDI-Clock über den MIDI Bus erfolgt, wird eine externe (analoge) Clock im rechten Sequenzer-Bereich bei CLOCK IN zugeführt.

CLK MOD

Durch Aktivierung der Geschwindigkeitmodulation kann man die Schritte von Reihe C zur CV-Steuerung des Tempos einsetzen. Sehr fein!

HINWEIS 1: Diese Funktion ist aktivierbar, sobald der Sequenzer gestoppt wurde. Im aktiven Modus – wenn der Sequenzer läuft – kann CLK MOD nicht hinzu- (oder weg-)geschaltet werden.

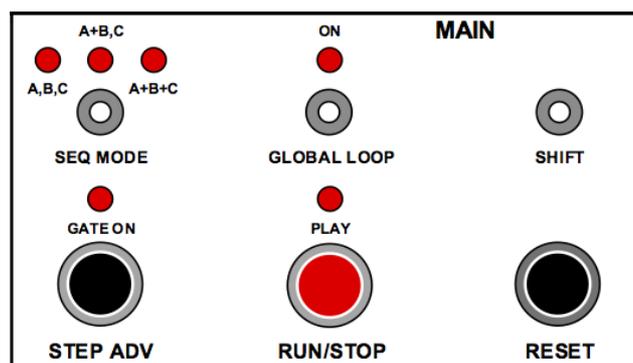
HINWEIS 2: Die Modulation der Geschwindigkeit durch Reihe C ist natürlich ein interessantes Feature, bringt aber möglicherweise musikalisch nicht den "heißen Kick", da die Tempo-Veränderungen eher Unruhe in den Ablauf bringen, statt ihn musikalisch attraktiver zu machen. Empfehlenswert ist die CV-Steuerung vor allem in "kleiner Dosierung" – wenn nur minimale Werte von Reihe C auf das Tempo wirken und somit etwas "Human Feel" in die Sequenz kommt.



ADVANCE MODE

Die Abspielrichtungen des **R24**:

- **FW** (forward – **vorwärts**)
- **BW** (backward – **rückwärts**)
- **FW/BW** (**vorwärts und rückwärts**, wobei der erste Schritt bzw. der Endschrift doppelt gespielt wird)
- **PNDL** (**pendelnd**, wie FW/BW, jedoch "ohne" doppelten Schritt zu Beginn bzw. am Ende)
- **ALT** (**alternierend**, die Schritte der Reihen werden kreuzweise abgespielt, also Spuren-übergreifend)
- **RND** (random, **zufällig**)



MAIN

Die Haupt-Steuerzentrale des **R24**:

SEQ MODE

- **A,B,C: 3 parallele Sequenzen zu 8 Schritten**
- **A+B, C: 2 parallele Sequenzen, aufgeteilt in 16 Schritte und 8 Schritte**
- **A+B+C: 1 lange, serielle Sequenz zu 24 Schritten.**

HINWEIS: Die Vielfältigkeit des **R24** ist sicherlich ein Segen für kreative Musiker. Manchmal kann sich die Vielfalt jedoch auch zum Fluch für unerfahrenere Musiker entwickeln. Wenn nun z.B. Reihe A als "Melodie-Reihe" verwendet wird und Reihe B zur CV-Steuerung eines Filters, dann würde das Umschalten des Sequenzer-Modes auf A+B, C oder A+B+C wenig Sinn machen, da nun Melodie- und Filter-CV-Spur durchmischt werden. Vorsicht und gutes Überlegen sind angesagt.

GLOBAL LOOP

Aktivierung bzw. Deaktivierung der globalen Loop-Einstellung für den **R24**. Das macht in Zusammenhang mit ROW RPT (ROW REPEAT) Sinn, wenn der GLOBAL LOOP ausgeschaltet wird, um jeder Reihe ein eigenes Loop-Verhalten zuzuweisen (siehe ABLAUF-FUNKTIONEN – ROW RPT).

SHIFT

Durch Drücken (und Halten) von SHIFT wird die Auswahl-Richtung der kleinen, weißen Druckknöpfe umgedreht. Das macht Sinn, wenn man z.B. den "obersten" Punkt einer Liste – wie etwa "D" bei ORDER (siehe ABLAUF-FUNKTIONEN) - anwählen möchte, ohne den weißen Knopf 5 Mal "nach oben" betätigen zu müssen, sondern durch gleichzeitiges Drücken von SHIFT den "einen Schritt zurück" (und damit direkt nach oben zum gewünschten Ziel) machen kann.

STEP ADV

Sehr wichtig. STEP ADVANCE ist aktivierbar, wenn der **R24** nicht läuft. Der Schalter dient dazu, den Sequenzer "per Hand" und Schritt für Schritt abzuspielen, mit einem "Stop" bei jedem Schritt. So kann man den richtigen CV-Wert für jeden einzelnen Schritt einstellen.

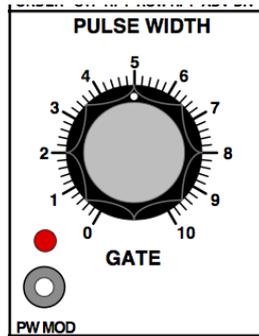
Einfach gesagt wird dem Musiker damit erlaubt, so lange bei einem Schritt zu verweilen, bis dieser "perfekt" eingestellt ist und man zum nächsten Schritt wechseln möchte. Speziell zur Einstellung von Melodie-Linien ist STEP ADV unerlässlich wichtig, ganz speziell bei "nicht" quantisierten Reihen, wenn jeder Teilbereich eines Millimeters der einzelnen Schritt-Regler eine individuelle Tonhöhe bedeutet. Dann braucht es etwas Zeit (und natürlich einen "stehenden" Schritt), um die Einstellung des richtigen CV-Wertes überhaupt vornehmen zu können.

RUN/STOP

Start und Stop, ganz einfach. Der wohl wichtigste Knopf des **R24**.

RESET

Musikalisch sehr schön: Durch Drücken von RESET springen alle Reihen sofort zurück auf den Anfang / ersten Schritt der Sequenz. Speziell beim Experimentieren mit ungeraden Takten (8/8 zu 7/8 zu 6/8 etwa) verändern sich die Ablauf-Positionen der Reihen A, B und C zueinander. Will man nun – während dem Spielen – dass alle Reihen endlich mal wieder gleichzeitig bei "Schritt 1" beginnen, drückt man einfach RESET.



PULSE WIDTH

Veränderung der Pulsweite der ausgegebenen GATE-Signale. Das klingt nun technisch äußerst langweilig, ist musikalisch aber sehr wertvoll.

GATE

Bei Wert "0" sind die ausgegebenen Noten kurz (staccato), bei Wert "10" sind sie länger (quasi legato - nicht zur Gänze, aber in dieser Richtung, nennen wir es portato). So kann man z.B. mit einem Dreh – von "0" auf "10" und zurück - das musikalische Ergebnis verändern.

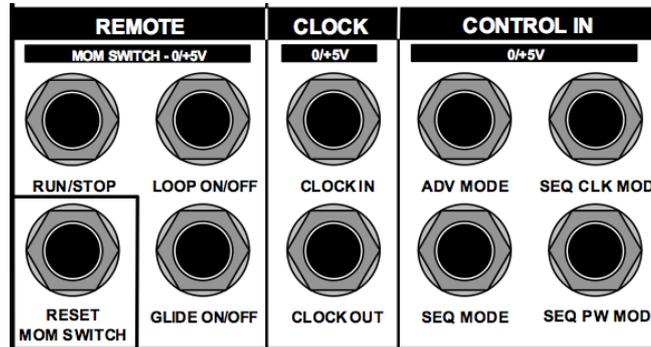
PW MOD

Wie bei CLK MOD (Clock Modulation), steht auch hier Reihe C zur Modulation der GATE-Pulsweite zur Verfügung. PW MOD kann "nur" aktiviert werden, wenn der Sequencer nicht läuft.

HINWEIS: Die Idee der modulierten Pulsweite ist bei einem Step-Sequencer natürlich schon "gehobene Liga", hier geht es um musikalische Feinheiten der besonderen Klasse. Allerdings der faire Hinweis, dass das klangliche Ergebnis der PW MODulation nicht immer so dramatisch ausfällt wie man auf den ersten Blick erwarten würde.

PW MOD dient vielfach eher zur "Betonung" einzelner Noten. Beispiel: Sobald Reihe C die Pulsweite steuert, sind alle Schritte mit CV-Wert "0" kurz, jene mit CV-Wert "10" etwas länger und jene mit Werten dazwischen eben mittellang. Das Ganze ist jedoch nur dann klar zu hören, wenn die Release-Zeit der Synthesizer-Hüllkurve gegen 0 geht (sonst klingen ja ohnehin "alle" Töne nach und PW MOD ist nicht mehr zu identifizieren). Daher: Kurze Release beim Synthesizer einstellen! Und selbst dann ist das Ergebnis eher "subtil" – was aber seinen Reiz insofern hat, als sich einzelne Töne (eben die "langen" mit CV-Wert "10") hervorheben, da ihre Verlängerung einem leichten Akzent gleichkommt. Solche feinen Veränderungen im Klangbild sind genau das, was letztlich den wertvollen GROOVE eines Step-Sequencers ausmacht. Fazit: PW MOD ist zwar subtil, aber nicht zu unterschätzen!

❖ Globale SEQUENCER Ein/Ausgänge



REMOTE

RUN/STOP: "Fernbedienung" der RUN / STOP Funktion des **R24**. Es wird ein positiver Gate-Impuls zwischen 0 und +5V benötigt;

LOOP ON/OFF: "Fernbedienung" der LOOP ON/OFF Funktion des **R24**. Es wird ein positiver Gate-Impuls zwischen 0 und +5V benötigt;

RESET: "Fernbedienung" der RESET-Funktion, z.B. über ein angeschlossenes Pedal;

GLIDE ON/OFF: "Fernbedienung" der LOOP ON/OFF Funktion des **R24**. Es wird ein positiver Gate-Impuls zwischen 0 und +5V benötigt;

CLOCK

CLOCK IN: Anschluss eines externen analogen TTL Clock Signals, z.B. von einem MIDI-CV Interface, aber auch von einem anderen Sequencer (einem zweiten **R24** etwa), oder eines externen LFOs mit Rechteck-Welle, etc.

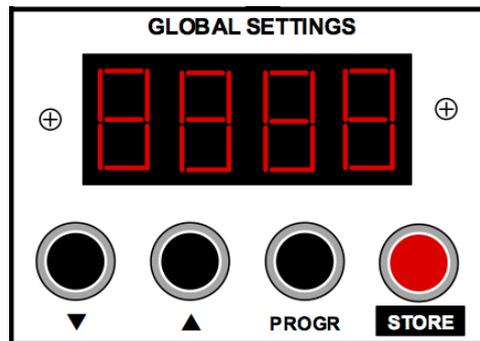
CLOCK OUT: Das Gegenstück – Ausgabe der **R24** Clock, um z.B. den Sequencer des GRP A4 zu synchronisieren, oder andere zeitbasierte Hardware anzusteuern.

CONTROL IN

Auch diese "Fernbedienung" einzelner **R24** Funktionen benötigt einen positiven Gate-Impuls zwischen 0/+5V;

- **ADV MODE:** FW, BW, FW/BW, PNDL, ALT, RND
- **SEQ CLK MOD:** On/Off
- **SEQ MODE:** A,B,C; A+B,C; A+B+C
- **SEQ PW MODE:** On/Off

❖ Globale System-Einstellungen / GLOBAL SETTINGS



Das Anwählen der Menüs und alle Eingaben der Werte erfolgen über die Taster **PROGR**, **STORE** und die **Navigationstaster** ▼ bzw. ▲ .

BPM / Parameter Display

Beim Einschalten des **R24** wird nach kurzem Check der Software-Version automatisch das Tempo des Sequenzers angezeigt – die Beats Per Minute (BPM). Die Tempo-Anzeige ist sozusagen die Standard-Anzeige beim **R24**, sie ist im laufenden Betrieb immer zu sehen.



Navigation (▼ ▲) / Aufrufen der Menüs

Durch Drücken von **PROGR** kommt man in den Menü-Bereich. Das erste Menü, das im Display erscheint, ist MIDI. Die weiteren Menüs werden nun ganz einfach durch Betätigen der ▼ ▲ Schalter erreicht.

HINWEIS 1: Der Zugang zu den Menüs ist nur möglich, wenn der **R24** nicht läuft, also gestoppt ist. Im laufenden Modus hat man keinen Zugriff auf die Menüs.

HINWEIS 2: Da die Anwahl der 3 Reihen A, B, C ein permanenter Teil der Programmierung des **R24** ist, gibt es zwei unterschiedliche Möglichkeiten, diese anzuwählen:

- "Klassisch" über die Navigationstaster, wobei (interessanterweise) hier die Logik von GRP dem ▼Taster den Vorzug gibt. Will man von Reihe A zu Reihe B (und weiter zu Reihe C) kommen, drückt man jeweils ▼. Zurück geht es natürlich über ▲.
- "Direkt" über die drei weißen **REMOTE** Taster rechts neben dem Display. Das ist sicherlich die einfachere Variante und wird wohl in den meisten Fällen eine schnellere Arbeitsweise erlauben.

Sobald Veränderungen eines Wertes gemacht wurden (z.B. der gewünschte Transmit-Channel für Reihe A eingestellt wurde), drückt man **STORE**. Es erscheint der Hinweis "WRITE" im Display (leider nur mit Fantasie zu lesen, da die 4 Zeichen des Displays zu weng sind), und nach kurzer Pause kehrt der **R24** automatisch zum gerade aktiven Menü – in diesem Fall MIDI – zurück.

HINWEIS: Wenn man Einstellungen / Veränderungen nicht speichern will, drückt man einfach nochmals **PROGR** und kehrt so zur Menü-Anzeige zurück (z.B. MIDI).

PROGR (Menüs)

Der **R24** hat folgende Menüs:

MIDI	
TIME DIVISION	
FUNCTION	
CLOCK	
MEMORIES	
ORDER	
CLOCK DIVISION	
FACTORY	

HINWEIS 1: Die Menüs sind in der hier gezeigten Reihenfolge über den linken ▼ Taster aufzurufe. Das 4-Zeichen Display des **R24** zwingt natürlich zu Abkürzungen. Da es nicht "allzu" viele sind, sollte man das Display allerdings mit ein wenig Übung sehr bald richtig "lesen" können. Ein Konsultieren des Manuals – dieses Benutzerhandbuches – wird dennoch ab und zu nötig sein, um die Funktionen zu entschlüsseln.

HINWEIS 2: Diese folgenden Beschreibungen gelten für die erste Software Version **Rev 1.0**. Durch Firmware-Updates wird es in Zukunft zur Beigabe weiterer Funktionen und damit zu leichten Abweichungen kommen. Die grundlegende Menüstruktur bleibt aber natürlich erhalten bzw. dieselbe.

MIDI Menü



Sobald MIDI erscheint (Sie erinnern sich: **PROGR** drücken, so kommt man zum ersten Menü – eben MIDI), schaltet man durch weiteres Drücken von ▼ ▲ durch die einzelnen MIDI-Bereiche.

Die MIDI Parameter:

Channel Transmit



Will man den Sende-Kanal des **R24** einstellen (nun, die 3 Kanäle für die 3 Spuren, um genau zu sein), drückt man **PROGR**, um zunächst die betreffende Reihe anzuwählen (A, B, C). Durch erneutes Drücken von **PROGR** kommt man schließlich und endlich zum MIDI-Kanal, den man mit den Navigationstasten ▼ ▲ einstellt. Durch Drücken von **STORE** wird die Eingabe gespeichert („Write“ im Display), und man kehrt automatisch zu MIDI zurück. Hat man nun den Sende-Kanal für Reihe A gespeichert, wiederholt man den Vorgang nochmals für die Reihen B und C.

Channel Receive



Wahl des MIDI Empfangs-Kanals: Die Vorgehensweise und Bedienung ist identisch wie zuvor bei „Channel Transmit“.

Velocity



Die Werte von Reihe C können automatisch als Velocity-Werte ausgegeben werden. Stellt man VEL auf ON, wird die Noten-Ausgabe von Reihe C automatisch deaktiviert und als Velocity-Ausgabe vorgenommen.

Low Note



Dies ist ein wenig „tricky“. Die Basis-Tonhöhe kann sowohl für eingehende Noten (**IN**) wie auch für ausgehende Noten (**OUT**) festgelegt werden. Als Grundton / Referenz dient die Note C. Diese Basis-Ton-Funktion ist allgemein auch als Offset-Einstellung bekannt.

Bei eingehenden MIDI-Noten (die zur Transponierung von Sequenzen dienen) wird im Bereich IN die Oktavlage festgelegt (Werte 1 – 6), während im Bereich OUT für ausgehende Noten der Basiston C in Zahlen dargestellt wird (12, 24, 36, 48, 60, 72, 84). Sollten Sequenzen also ungewöhnlich tief oder ungewöhnlich hoch klingen (und sollte man die Ursache dafür nicht kennen), dürfte ein „Check“ der Low Note-Einstellung lohnend sein.

HINWEIS 1: Werksmäßig ist für IN der Wert „2“ festgelegt, für OUT der Wert „36“.

HINWEIS 2: Diese Offset-Parameter betreffen nur MIDI-Daten. Sie haben keinen Einfluss auf CV.

Transpose

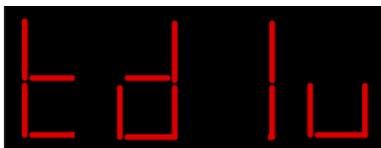


Es gibt 2 Möglichkeiten, „wie“ eingehende MIDI-Noten zur Transponierung von Sequenzen dienen können.

- **MODE 1:** Jede Reihe empfängt die Transpose-Noten auf ihrem eigenen (separaten) Kanal. Transpose der Sequenzen A, B und C kann also von bis zu 3 MIDI Keyboards (oder bis zu 3 MIDI Spuren via Computer) erfolgen.
- **MODE 2:** Alle 3 Spuren empfangen die Transpose-Noten auf MIDI-Kanal von Reihe A. Das ist praktisch, wenn man nur „ein“ Keyboard abgeschlossen hat bzw. nur eine MIDI-Quelle zur Transponierung des Sequenzers verwendet.

HINWEIS: Werksmäßig ist MODE 2 eingestellt.

TIME DIVISION MENÜ



Hier gibt es nur einen Parameter zum Anwählen: Den Teilungsfaktor des **R24** im Verhältnis zur eingehenden Clock. So kann der Sequenzer z.B. doppelt so schnell wie andere MIDI-Empfänger (Drumcomputer, etc.) laufen, oder doppelt so langsam, oder aber im Verhältnis von Triolen zum „geraden“ Clock-Verhalten anderer Instrumente.

Parameter-Werte: 1, 1t, 2, 2t, 4, 4t, 8, 8t, 16, 16t, 32

HINWEIS: Werksmäßig ist 16 (Sechzehntel) eingestellt.

FUNCTION MENÜ



Anwahl der Zusatz-Funktionen, die pro Step / Schritt möglich sind.

- **Portamento** on/off (Portamento dann nur für einzelne Steps)
- **Doppelschlag** (werksmäßig auf FNC 1 programmiert)
- **Triole** (werksmäßig auf FNC 2 programmiert)
- **Vierfachsschlag**

HINWEIS: Werksmäßig ist FNC 1 mit Doppelschlag, FNC 2 mit der Triole belegt.

CLOCK MENÜ



Einteilung der Pulsdichte der Clock, sowohl für IN als auch für OUT.

Parameter-Werte: Clock IN: 1, 24, 48
Clock OUT: 1, 24

Bei Einstellung "1" schaltet jeder Pulse die Sequenz einen Schritt weiter. Bei „24“ oder „48“ benötigt es respektive 24 bzw. 48 Pulse, um einen Schritt weiter zu schalten.

HINWEIS 1: Da man Notenwerte ja prinzipiell unendlich weit unterteilen kann (von der 16tel weiter zur 32tel weiter zur 64tel, etc.), sind moderne Taktgeber / MIDI Clock-Geber mit einer großzügigen Auflösung - in der Regel mit 24 „pulses per quarter note“ - ausgestattet.

HINWEIS 2: Werksmäßig ist die Einstellung 24 aktiviert.

MEMORY MENÜ



Der Sequenzer-Speicher des **R24**. Er umfasst 3 Bereiche:

- **READ** (Laden von Sequenzen)
- **WRITE** (Speichern von Sequenzen)
- **PANEL**: Arbeiten mit dem **R24** gemäß der aktuellen Panel-Einstellungen (so wie bei alten, analogen Instrumenten der ersten speicherbaren Generation – Panel-Modus)

READ (Speicherplätze 1-64)

- Anwahl der gewünschten gespeicherten Sequenz
- Durch Bestätigen von **STORE** erscheint kurz "Load" im Display – die Sequenz wurde geladen, der **R24** kehrt automatisch zum MEMORY Menü zurück

WRITE (Speicherplätze 1-64)

- Anwahl des gespeicherten Speicherplatzes
- Durch Bestätigen von **STORE** erscheint kurz "Write" im Display – die Sequenz wurde gespeichert, der **R24** kehrt automatisch zum MEMORY Menü zurück

PAN(EL)

- Anwahl von PAN
- Durch Drücken von **PROGR** erscheint die Frage "Reset?" im Display, durch Bestätigen von **STORE** wird der aktuelle Panel-Status des **R24** übernommen

HINWEIS 1: Der PANEL-Mode ist praktisch, wenn man eine gespeicherte Sequenz aufruft, dann aber doch „von vorne“ beginnen und nur die Panel-Werte haben möchte.

HINWEIS 2: Nach jedem Einschalten ist der **R24** automatisch im PANEL-Modus.

ORDER MENÜ



Die Order-Funktion des **R24** ist ja etwas sehr Spezielles. Zur Erinnerung: Jede Reihe kann ihre Schritte / Steps in bestimmten, definierten Reihenfolgen abfeuern. Diese sind mittels ORDER direkt anwählbar (siehe ABLAUF-FUNKTIONEN), können aber in der Position **D** (Display) auch eigene Kreationen beinhalten. Zur Speicherung eigener Order-Abläufe stehen 24 Speicherplätze zur Verfügung.

READ (Reihe A, B, C; Speicherplätze 1-24)

- Wie schon bekannt: Auswahl der gewünschten Reihe, Auswahl der gespeicherten ORDER, Bestätigung mit **STORE** (oder Abbruch mit **PROGR**)

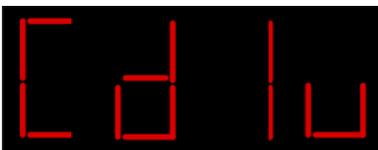
WRITE (Speicherplätze 1-24; Auflistung der Schrittfolge)

- Auswahl des gewünschten Speicherplatzes durch **PROGR**, Bestätigung durch **STORE**.
- Eingabe der gewünschten Schrittfolge / der 8 Schritte – in welcher Reihenfolge sollen die Schritte erklingen? (Das Abfeuern des Musters passiert dann immer „von jedem Schritt aus“, es geht also um ein Muster, das sich während der ganze Sequenz wiederholt. Sehr vereinfacht gesagt kann man hier einen kleinen Arpeggiator programmieren, der mit jedem Schritt der Sequenz ein kleines Muster.)

Nach Drücken von STORE erscheint im Display gleich der ZWEITE Schritt der 8-er Kette. Dies ist ganz einfach deshalb so, weil der erste Schritt unverändert dem tatsächlichen Step entsprechen muss. Aber die Abfolge 2 bis 8 ist frei programmierbar.

Die Programmierung erfolgt also von Schritt 2 bis 8. Danach drückt man entweder erneut **STORE** (der neue ORDER-Ablauf wird gespeichert), oder man kehrt mit **PROGR** zum Menü zurück.

CLOCK DIVISION MENÜ



Auch die Clock-Teilung lässt sich individuell abspeichern. Jede Reihe kann ja in einem eigenen Teilungsverhältnis zur Haupt-Clock laufen. Dieses Feature ist mit den Möglichkeiten /2 /3 / 4 / 8 /16 und **D** ja schon recht großzügig bemessen (siehe ABLAUF-FUNKTIONEN). Position **D** ist wieder einmal jener Teil, den der Benutzer selbst festlegen kann (falls die gegebenen Möglichkeiten noch immer nicht ausreichen, Schmunzel).

Clock Divider: Reihe A, B, C; Wert 1- 64)

- Wie schon bekannt: Auswahl der gewünschten Reihe, Auswahl des gewünschten Clock-Divider-Wertes, Bestätigung mit **STORE** (oder Abbruch mit **PROGR**)

FACTORY MENÜ



RESET

Um den **R24** auf die Werkseinstellungen zurückzubringen, wie folgt verfahren:

- Im FACTORY Menü zuerst RESET auswählen (mit **PROGR**)
- Nach nochmaligem Drücken von PROGR erscheint die Frage „OK?“
- Mit **STORE** bestätigen oder mit **PROGR** abbrechen (man kehrt zu FACTORY zurück)
- Nach Bestätigung resettet der **R24** komplett und startet neu

HINWEIS: Über das Factory-Menü können auch Kalibrierungen vorgenommen werden. Da diese „nicht“ für den Benutzer zur lockeren Verwendungen gedacht sind, gibt es ein 4-stelliges Passwort, mit dessen Hilfe man Zugang zu den Kalibrierungen erhält. Für nähere Informationen kontaktieren Sie bitte das GRP-Team.

© ® November 2016
Originale Anleitung: Enrico Cosimi
Deutschsprachige Version: Theo Bloderer

Grp Synthesizer S.r.L.
Via Formello, 17
Monte Porzio Catone
00040 (RM)
p.iva: 07434001009
<http://www.grpsynthesizer.it/>