

UŽIVATEĽSKÝ MANUÁL

MATRIX BRUTE
ANALOG SYNTHESIZER

ARTURIA®
YOUR EXPERIENCE • YOUR SOUND

Ďakujeme vám za zakúpenie Arturia MatrixBrute!

Tento manuál popisuje vlastnosti a funkcie Arturia **MatrixBrute**.

V balení nájdete:

- Jeden analógový syntetizátor MatrixBrute so sériovým číslom naspodu. Budete ho potrebovať aby ste zaregistrovali váš MatrixBrute online.
- Jeden napájací sieťový kábel.

Zaregistrujte váš MatrixBrute najskôr, ako je to možné! Na spodnom paneli je nálepka obsahujúca sériové číslo vášho zariadenia. Toto bude požadované počas registračného procesu online. Je dobré niekde si číslo poznačiť alebo nálepku odfoťiť pre prípad jej poškodenia.

Registrácia vášho MatrixBrute prináša nasledovné výhody:

- Môžete si stiahnuť užívateľský manuál MatrixBrute a najnovšiu verziu softvéru MIDI Control Center
- Umožňuje vám dostávať špeciálne ponuky určené majiteľom MatrixBrute.

Dôležité upozornenia

Zmeny špecifikácií vyhradené:

Veríme, že informácie obsiahnuté v tomto manuáli, sú ku dňu tlače korektné. Jednako Arturia si vyhradzuje právo na zmeny alebo modifikácie akejkolvek špecifikácie bez predchádzajúceho upozornenia, alebo povinnosti updatovať kúpený hardvér.

DÔLEŽITÉ:

Produkt a jeho softvér môže pri použití so zosilňovačom, slúchadlami alebo reproduktormi produkovať zvukovú hladinu, ktorá môže spôsobiť trvalé poškodenie sluchu. **NEPOUŽÍVAJTE** dlhodobo pri vysokej hlasitosti alebo pri nepríjemnej úrovni posluchu. Ak spozorujete akékoľvek poškodenie sluchu alebo zvonenie v ušiach, poraďte sa s ušným lekárom.

POZNÁMKA

Záruka výrobcu sa nevzťahuje na servisné náklady spôsobené nedostatkom znalostí ohľadom funkcií a vlastností zariadenia tak ako je navrhnuté; zodpovednosťou užívateľa je prečítať si manuál. Prosím prečítajte si pozorne manuál a poraďte sa s predajcom predtým, ako si vyžiadate servis.

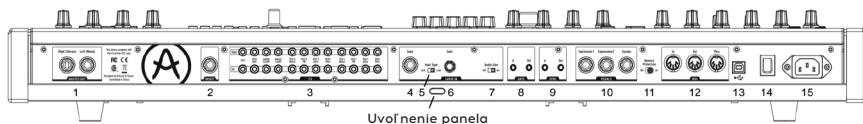
BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY ZAHŔŇAJÚ, ALE NEOBMEDZUJÚ SA NA NASLEDOVNÉ:

- Prečítajte si tieto inštrukcie.
 - Vždy dodržiavajte tieto inštrukcie.
 - Pred čistením nástroja vždy odpojte USB kábel. Pri čistení používajte suchú a jemnú tkaninu. Nepoužívajte benzín, alkohol, acetón, terpentín alebo iné organické rozpúšťadlá; nepoužívajte tekutý čistiaci prostriedok, sprej alebo príliš vlhkú tkaninu.
 - Nepoužívajte tento aparát v blízkosti vody alebo vlhkosti ako je vaňa, výlevka, bazén alebo podobné miesta.
 - Neumiestňujte nástroj na nestabilné miesto, odkiaľ by mohol spadnúť.
 - Neumiestňujte ťažké objekty na nástroj. Nezakrývajte žiadne vetracie otvory nástroja; tieto zabezpečujú vetranie, aby sa predišlo prehriatiu nástroja. Neumiestňujte nástroj v blízkosti žiadnych zdrojov tepla, alebo na miesta so slabým prúdením vzduchu.
 - Nástroj neotvárajte ani nevkladajte nič dovnútra, môže to spôsobiť elektrický šok.
 - Nenalievajte do nástroja žiadne tekutiny.
 - V prípade poruchy vždy prineste nástroj do kvalifikovaného servisného centra. Vašu záruku zrušíte pri otvorení a odstránení krytu, tiež nesprávne testovanie môže spôsobiť elektrický šok alebo ďalšie poruchy.
 - Nepoužívajte nástroj počas búrky a bleskov.
 - Nevystavujte nástroj príliš horúcemu slnečnému žiareniu.
 - Nepoužívajte nástroj v blízkosti úniku plynu.
 - Arturia nie je zodpovedná za akékoľvek poškodenie alebo stratu dát spôsobené nesprávnym zaobchádzaním s nástrojom.
-

Obsah

1. PRIPOJENIA	2
2. ZAČÍNAME S MATRIXBRUTE	3
2.1 Automatické ladenie MatrixBrute	4
2.2 Digitálne ovládaný analógový nástroj	4
2.3 Voľba presetu, Play a nastavenie výstupnej hlasitosti	5
3. PREHLAD	6
3.1 Subtraktívna syntéza	6
3.2 Inicializácia presetu	7
3.3 Praktické použitie	7
4. OBSLUHA	13
4.1 Hlavné ovládače	13
4.2 Pomocné príkazy	14
4.3 VCO	16
4.4 Audio Mod	18
4.5 VCO Sync	18
4.6 Voice Mode	18
4.7 Wheels	20
4.8 Ovládače hry na klaviatúru	20
4.9 Macro knoby	22
4.10 Mixer	23
4.11 LFO 1 a 2	24
4.12 Filtre	26
4.13 Obálky	28
4.14 Analógové efekty	30
5. MATICA	31
5.1 Mód PRESET	31
5.2 Mód MOD	33
5.3 Mód SEQ	36
6. POKROČILÁ EDITÁCIA SEKVENCIÍ	42
6.1 Editovanie celého patternu	42
6.2 Editovanie krokov	43
7. MIDI	45
7.1 Priradenie MIDI kontinuálnych kontrolérov	45
7.2 Nastavenia v MIDI Control Centre	49
7.3 Mód Settings	52
8. TABUĽKY SKRATIEK	54
8.1 Pomocné skratky	54
8.2 Resetovacie príkazy	54
8.3 Príkazy užívateľských modulačných cieľov	54
8.4 Porovnávacie príkazy	55
8.5 LFO skratky	55
8.6 Skratky módu Duo-Split	55
8.7 Príkazy sekvencera	56
8.8 Príkazy maticového arpeggiátora	56
9. ŠPECIFIKÁCIE	57

1. PRIPOJENIA



Tlačidlo na uvoľnenie panela - stlačte, potom vyklopte podperu vo vnútri a nastavte sklon ovládacieho panela do najpohodnejšieho uhla. Tiež môžete nechať panel vodorovne.

1. Hlavný výstup - 1/4" nesymetrické +4 dBu stereo linkové výstupy na pripojenie ku zosilňovaču a reproduktorom, mixážnemu pultu alebo audio rozhraniu.

2. Insert Send/Return - symetrický +4 dBu TRS jack na vysielanie výstupu syntetizátora (mono) do externého signálového procesora a naspäť do nástroja. V signálovej ceste je to pred Hlavným výstupom. Vyžaduje insert kábel so zapojením: Tip = Send, Ring = Return, Sleeve = Ground.

3. CV vstupy/výstupy - 3.5 mm výstupy a vstupy riadiaceho napätia na ovládanie modulárnych syntetizátorov. Je dostupných 12 parametrov (VCA, LFO 1 Amount, Ladder Filter Cutoff, Steiner Filter Cutoff, VCO 2 Metal, Pulse Width, Ultra, Pitch; VCO 1 Metal, Pulse Width, Ultra, Pitch). CV vstupy prijímajú napätie v tolerancii +/-15 V.

4. Externý vstup - na spracovanie externých nástrojov syntézou MatrixBrute.

5. Typ vstupu (Inst/Line) - na pripojenie externých nástrojov použite typ Instrument pre Hi-Z zdroje ako je elektrická gitara alebo basa; typ Line pre zdroje ako sú iné elektronické nástroje alebo výstup z mixpultu. Line = 68 kΩ. Instrument = 1.1 MegaΩ.

6. Gain - ovládanie úrovne pre vstup externých nástrojov, v súčinnosti s Gate (bod 7.). Line Gain = O -> 20 dB, Instrument Gain = O -> 40 dB.

7. Audio Gate (Off/On) - extraktor signálu gate, ktorý vám umožňuje použiť externé audio signály ako napríklad gitaru na spúšťanie generátorov obálok. Ovládač Gain (bod 6.) nastavuje relatívnu úroveň nástroja voči úrovni spustenia gate.

8. Gate In/Out - prijíma/vysiela spúšťacie napätie, obvykle z/do iného analógového syntetizátora. Dá sa použiť na spúšťanie MatrixBrute iným zdrojom, ako napríklad analógový bicí automat.

9. Sync In/Out - konektory na synchronizáciu MatrixBrute so zariadeniami podporujúcimi synchronizačný štandard DIN 24.

10. Expression 1, 2; Sustain - pedálové vstupy. Expression 1 a 2 sú pre kontinuálne expression pedále, Sustain pre okamžitý on/off pedál.

Niektorí výrobcovia majú obrátenú polaritu pedálov; stiahnite si softvér MIDI Control Center zo stránky www.arturia.com na nastavenie správnej polarity. Zapojenie Expression pedála je Tip = pot center tap; Ring = 3.3 V; Sleeve = Gnd.

11. Memory Protection On/Off - keď je zapnutá (On), zabraňuje prepísaniu presetov a sekvenčných patternov MatrixBrute.

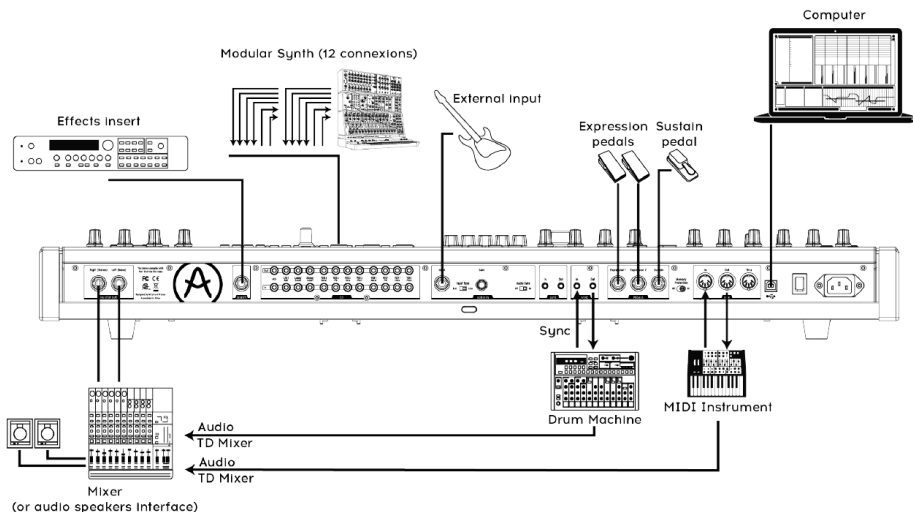
12. MIDI In/Out/Thru - štandardné 5-pinové DIN konektory na pripojenie MIDI zariadení a rozhraní.

13. USB - konektor na pripojenie MatrixBrute k počítaču Mac alebo PC. Tiež prijíma a vysiela MIDI - nie je potrebné ďalšie MIDI rozhranie.

14. Vypínač napájania - zapína a vypína nástroj.

15. Sieťový konektor - 100 - 240 V, 50 - 60 Hz, 45 W.

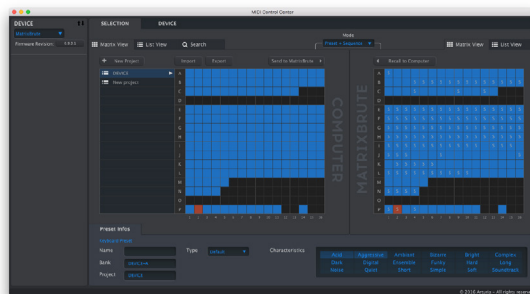
2. ZAČÍNAME S MATRIXBRUTE



Aby ste nástroj počuli, pripojte káble z Master Out k vášmu zosilňovaču a reproduktorm. Ak používate jeden kábel, použite ľavý výstup pre mono. Tiež môžete použiť slúchadlá - jack je na ľavej strane spredu, pod modulačnými kolieskami.

Prosím použite kábel USB-B na USB-A na pripojenie k Mac alebo PC.

Najskôr nástroj zaregistrujte a aktualizujte: MatrixBrute je navrhnutý aby fungoval samostatne, ale v počítačovom prostredí ponúka niektoré veľmi užitočné vlastnosti.



Potom choďte na www.arturia.com a stiahnite softvér MIDI Control Center pre Mac alebo PC. Arturia svoje nástroje stále vylepšuje, preto budete upozornení na update najnovšieho firmwre (pomocou tohto programu).

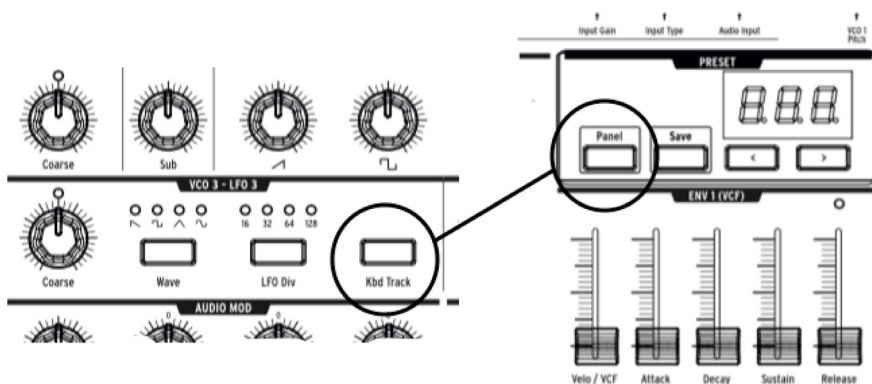
MIDI Control Center je archivačný program na presety a sekvencie, a tiež na konfiguráciu MIDI nastavení nástroja.

MIDI: Okrem klaviatúry sú takmer všetky knoby a slidery vysielané a prijímané cez MIDI, takže ich môžete nahráť a editovať vo vašej DAW. To tiež robí nástroj použiteľným ako kontrolér pre iné nástroje. MIDI môže byť vysielané a prijímané cez USB port, 5-pinový DIN konektor, obidva, alebo žiadny.

Detaily ohľadom toho, ktorý fader a knob vysiela/prijíma aký MIDI kontinuálny kontrolér pozrite sekciu 6.1.

2.1 Automatické ladenie MatrixBrute

Stlačením Kbd Track + Panel sa spustí automatické naladenie nástroja. Potrebujete ho vykonať raz za čas, častejšie predtým, ako sa nástroj zahreje.



2.2 Digitálne ovládanie analógový nástroj

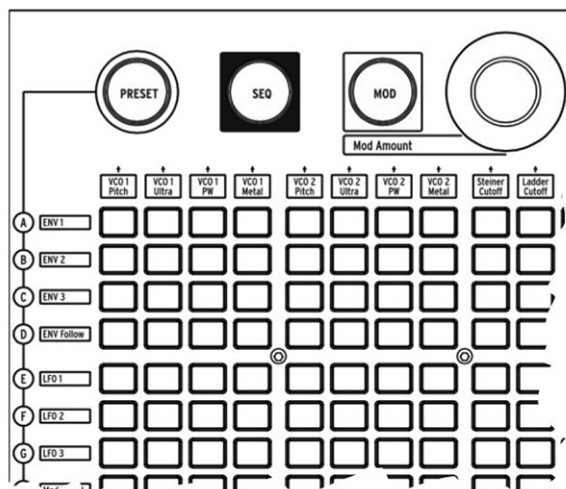
Knoby a slidery nie vždy zodpovedajú vizuálnemu nastaveniu. Je niekoľko nastavení ich správania sa v softvéri MIDI Control Center, ale v prednastavenom móde musíte otáčať knobom, kým nedosiahnete jeho skutočné nastavenie.

MatrixBrute má digitálne ovládanie svojich analógových obvodov. Preto knoby a slidery nástroja neovládajú priamo napätie, ale odovzdávajú informácie digitálnym obvodom, ako majú ovládať analógové napätia. Ich pozície nie vždy zodpovedajú skutočnému nastaveniu, napríklad ak zvolíte presetový zvuk.

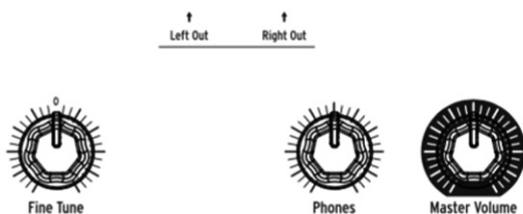
Softvér MIDI Control Center má tri módy. V móde **Hook** musíte otáčať knobom, kým nedosiahnete skutočnú pozíciu nastavenia, až potom začne reagovať. **Jump** mód znamená, že napätie skočí na pozíciu knobu hneď ako ním pohnete; a mód **Scaled** škáluje rozsah knobu podľa uloženej hodnoty a fyzického rozdielu ku krajnej polohe.

Vyššie spomenuté tlačidlo **Panel** vypne zvolený preset a dá vám zvuk založený na aktuálnych pozíciách knobov a sliderov.

2.3 Voľba presetu, Play a nastavenie výstupnej hlasitosti



Stlačte tlačidlo PRESET a zasvieti fialovou farbou.



Stlačte tlačidlo v matici a zvolíte zvuk, ktorý chcete na nástroji hrať. Nastavte výstupnú a/alebo slúchadlovú úroveň, a jemne doladíte výšku tónu.

Uistite sa, že vyššie spomenuté tlačidlo Panel nesvieti, inak nebudete počíť Preset.

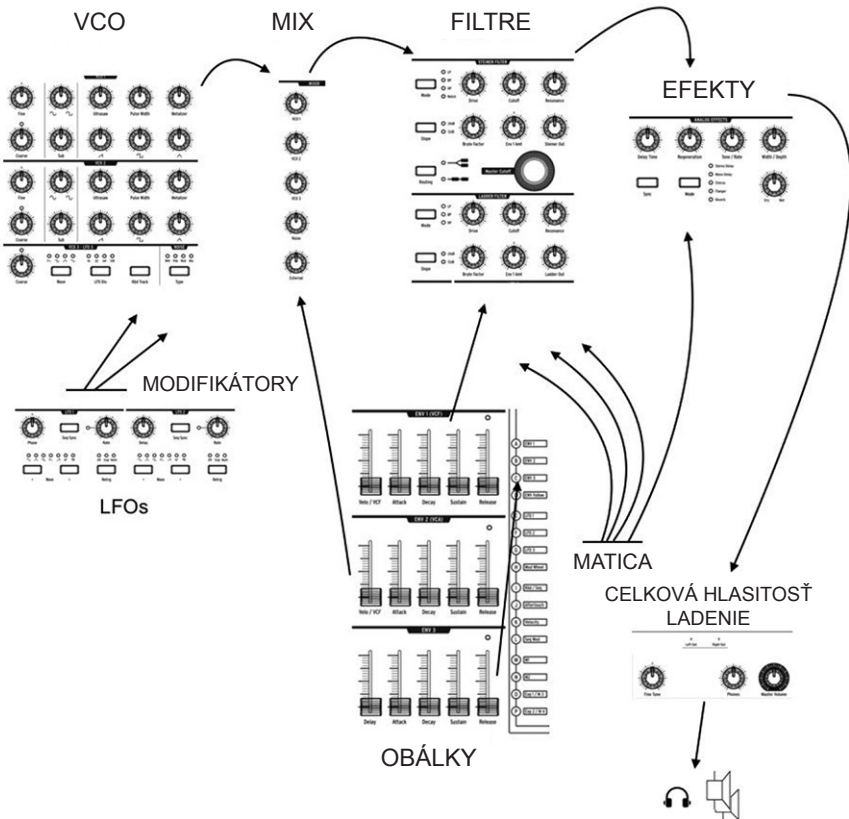
MatrixBrute obsahuje 16 bánk po 16 presetov (spolu 256). Aby ste zvolili napríklad zvuk B3, choďte dva riadky dole a tri stĺpce doprava. Na numerickom displeji sa objaví B O3.

(Maticu tiež využíva 64-krokový sekvencer/arpeggiátor a keď stlačíte MOD, stane sa elektronickým prepájacím panelom.)

3. PREHĽAD

3.1 Subtraktívna syntéza

MatrixBrute je subtraktívny analógový syntetizátor. Subtraktívna syntéza na začiatku generuje základné vlnové formy a potom odstraňuje časti zvuku, čím tvaruje jeho farbu. MatrixBrute môže tiež používať ako základné vlnové formy externé zvuky a potom ich procesovať.

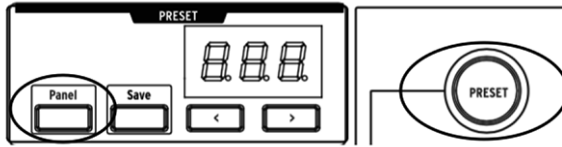


Základný signálový tok je jednoduchý:

- VCO (napätím riadené oscilátory) [str. 16] generujú rôzne druhy vlnových foriem
- VCF (napätím riadené filtre) [str. 26] tvarujú harmonický obsah, ale môžu tiež samé oscilovať, čím sa stávajú zvukovými zdrojmi
- Rozsiahly zoznam modifikátorov s rôznym farebným označením, ktoré menia v čase iné parametre rôznymi spôsobmi. V niektorých prípadoch môžu modulatory ovládať iné modulatory.

V celom analógovom syntetizátore sú frekvencie ovládané napätím. MatrixBrute používa 1 V na oktávu, čo znamená, že od C3 po C4 narastie napätie o 1 V a od C3 po F#3 narastie napätie o 0.5 V.

3.2 Inicializácia presetu



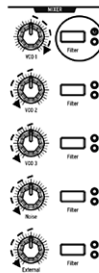
Na vytvorenie vlastného zvuku od začiatku inicializujte preset. Tým sa vytvorí jednoduchý zvuk bez modulačných prepojení, čo vám umožní rýchlo vytvoriť vlastný zvuk. Pre inicializáciu stlačte: **Panel + Preset**.

3.3 Praktické použitie

MatrixBrute má viac než jeden z každého typu modulu, ale stačí prebrať jeden z každého. Preto použijeme jeden VCO, jeden VCF, jeden LFO a jednu obálku.

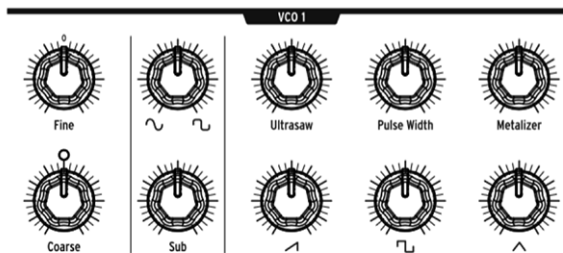
3.3.1 VCO 1

Zahrajte na klaviatúre a budete počuť bzučivý zvuk. Ak to tak nie je, stlačte Panel + Preset.



Otočte **VCO 1** v mixe úplne doprava, ostatné úplne doľava. Pre procesovanie sú k dispozícii všetky tieto vlnové formy a my budeme pracovať iba s VCO 1.

Stláčajte tlačidlo **Filter** pri VCO 1, kým sa LED nerozsvieti na červeno, čo je Steiner filter. Aby boli oscilátory počuteľné, musia byť vedené do filtra.



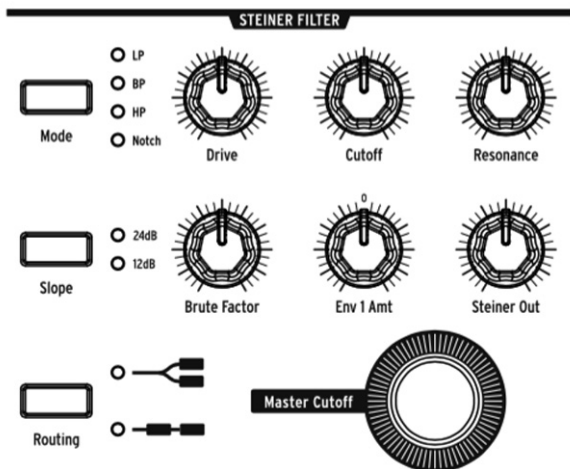
Teraz, keď počujete samotné VCO 1, otáčajte knobom **Coarse** a budete meniť výšku zvuku.

V tomto VCO sú štyri rôzne vlnové formy aj so Sub oscilátorom, ktorý znie o oktávu nižšie pod osťažnými tromi. Každý vlnový generátor má knob na ovládanie úrovne v spodnom riadku a knob na ovládanie farby v hornom riadku.

Stiahnite všetky knobky doľava a potom ich postupne po jednom vyfahujite, aby ste počuli rôzne vlnové formy.

Nateraz ich všetky nechajte na 12-tej hodine. Nezáleží na tom, že to nie je úžasný zvuk.

3.3.2 VCF 1



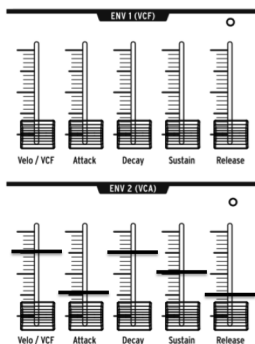
Teraz budeme tvarovať farbu zvuku s VCF 1.

Počas hrania otáčajte knobom **Master Cutoff**. (Pokiaľ počúvate iba jeden filter, knob Cutoff funguje rovnako, ale Master Cutoff ovláda obidva filtre spoločne.)

Ak je Cutoff úplne stiahnutý, nebudete počuť žiadny zvuk (pretože ste odfiltrovali všetky frekvencie).

Vytiahnete knob **Brute Factor** a experimentujte s ním, tiež s **Drive**. Tým pridáte zvuku trochu viac testosterónu. Knob **Resonance** pridáva viac jasnosti.

3.3.3 ENV 2



Obálky menia v čase úroveň napätia pri stlačení noty na klaviatúre. Aj keď môžu byť v MOD matici (pozri nižšie) vedené k ďalším modulačným cieľom, ENV 2 je vždy natvrdo prepojená na ovládanie VCA MatrixBrute. VCA (voltage-controlled amplifiers) znamená napätím ovládaný zosilňovač, cez ktorý idú všetky zvukové zdroje nachádzajúce sa v Mixe, napr. VCO a/alebo akýkoľvek externý signál zapojený zozadu nástroja.

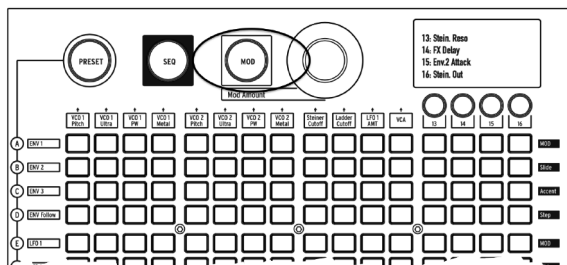
- Začnite dvíhaním slidera **Attack** ENV 2 úplne nahor a potom dole, aby ste "chytli" jeho skutočnú pozíciu. Hrajte na klaviatúre a postupne ho dvíhajte. Bude mať efekt postupného nábehu noty.
- Stredné dva ovládače obálky **Decay** a **Sustain** sú v inicializovanom zvuku, s ktorým začíname, nastavené na univerzálne hodnoty. Attack udáva ako dlho sa bude dvíhať napätie na jeho prvotnú úroveň. Odtiaľ Decay nastavuje ako dlho bude trvať prechod na úroveň Sustain.
- Teraz sme vo fáze **Release** tejto 4-fázovej obálky (Attack/Decay/Sustain/Release, alebo ADSR). Táto nastavuje ako rýchlo nota doznie keď pustíte klávesu.
- Všimli ste si, že každá nota hrá s takou istou hlasitosťou, nezávisle od toho, ako silno udriete na klaviatúru? Fader **Velo/VCA** vám umožní nastaviť, aká citlivá je obálka na dynamiku klaviatúry velocity. Keď je slider úplne dole, každá nota hrá s plnou hlasitosťou, postupným vyfahovaním sa zvyšuje citlivosť na dynamiku hry.

MatrixBrute má dve ďalšie obálky. ENV 1 je natvrdo prepojená na ovládanie Cutoff obidvoch filtrov. Funguje rovnako, takže môžete s ňou experimentovať.

3.3.4 LFO/Aftertouch/Matrix

Ďalej si ukážeme, ako prepájať modulačné zdroje v matici, vrátane LFO.

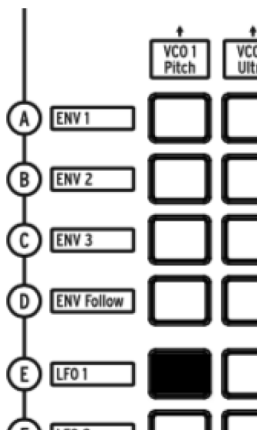
LFO (Low Frequency Oscillators) sú periodické vlnové formy ako VCO, ale s veľmi malou frekvenciou. Namiesto toho, aby boli používané ako zvukové zdroje, LFO 1 a 2 sú používané ako modifikátory na pridanie pohybu ďalším parametrom (aj keď VCO 3 je navrhnuté pre použitie súčasne ako zvukový zdroj aj modifikátor).



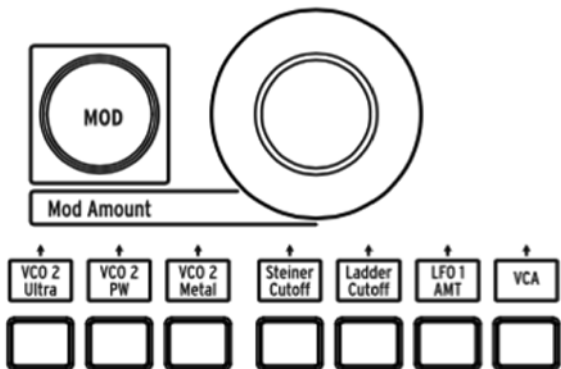
Stlačte tlačidlo **MOD**. Z matice sa stane elektronický prepájací panel.

Tak ako všetky modifikátory (iné ako natvrdo prepojené obálky), LFO 1 musí byť najskôr prepojené predtým, ako bude čokoľvek robiť. Modulačné zdroje sú v riadkoch na ľavej strane matice, ciele sú stĺpce označené na vrchu.

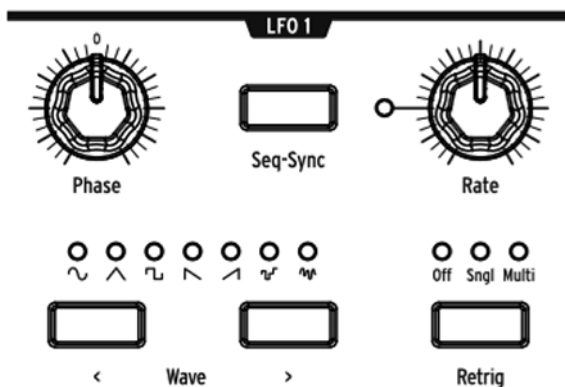
Ideme nasmerovať LFO 1 na ovládanie výšky tónu VCO 1 Pitch.



LFO 1 je na piatom riadku, VCO 1 Pitch je prvý stĺpec, tak iba stlačte tlačidlo, ktoré je priesečníkom týchto dvoch. Tlačidlo zasvieti na fialovo, čo znamená, že toto prepojenie je vybrané; ak stlačíte iné tlačidlo pre výber ďalšieho modulačného prepojenia, bude svietiť na modro, čo znamená, že je priradené.



LFO 1 stále nemoduluje výšku tónu, kým neotočíte ovládačom **Mod Amount**. Skúste +13 alebo -13, aby ste počuli efekt.



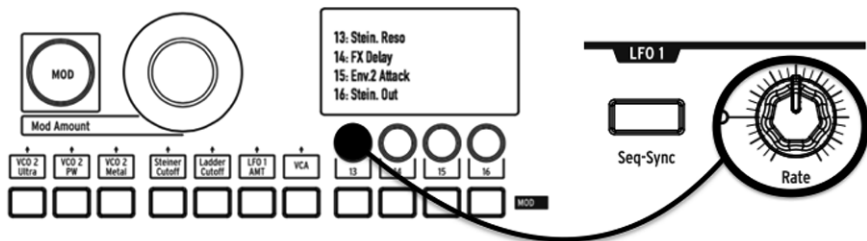
Tiež potrebujete nastaviť knoby LFO 1 **Phase** a **Rate**, ako východiskový bod skúste 12 hodín (ako obvykle, otáčajte nimi aby ste chytili ich skutočné pozície). Tón by mal pri hraní oscilovať hore a dole.

Zvyšujte **Mod Amount** na + alebo -64 a bude to znieť ako sci-fi. To je dobré nastavenie na experimentovanie s tlačidlami **Wave**, aby ste zistili, čo robia. Môžete si vybrať zo siedmich vlnových foriem LFO.

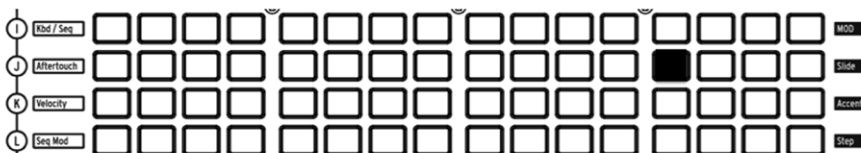
Teraz vráťte **Mod Amount** naspäť na 13, efekt vibráto.

Klaviatúra MatrixBrute je tlakovo citlivá. To sa volá aftertouch, spôsob ovládania pri zatlačení na klávesy po tom, ako už nota zaznela. Aftertouch použijeme na zvýšenie frekvencie LFO 1.

Aftertouch je vedľa písmena J, ale frekvencia LFO 1 nie je jednou z 12 natvrdo prepojených modulačných cieľov. Stĺpce 13 - 16 sú užívateľom priraditeľné k akémukoľvek parametru nástroja.



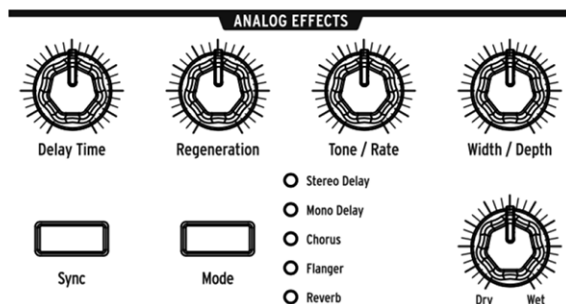
- Držte stlačené tlačidlo **13**, potom trochu otočte knobom **LFO 1 Rate**. Displej stmavne a zbledne, a LFO 1 Rate sa objaví na displeji, čo znamená, že je priradené.



- Teraz stlačte tlačidlo v priesečníku Aftertouch (J) a 13. Nastavte jeho Mod Amount na +99.

Hrajte nízku notu, potom zatlačte klávesu na aktivovanie aftertouch, a budete počuť, že LFO 1 pridal jemné zavrčanie.

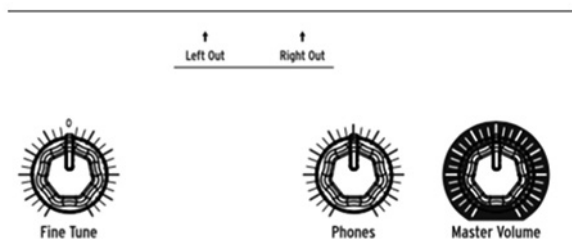
3.3.5 Sekcia analógových efektov



Inštrukcie na ovládanie analógových efektov MatrixBrute budú neskôr detailne popísané, ale na dotvorenie zvuku a oboznámenie sa s týmto modulom málo pootočte knobom Wet/Dry a pridáte trochu priestoru. Použite tlačidlo Mode na vyskúšanie iných efektov.

4. OBSLUHA

4.1 Hlavné ovládače

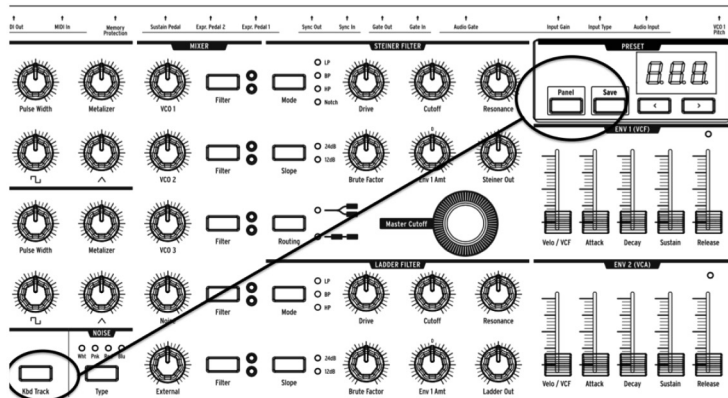


Tieto ovládače sú vždy aktívne.

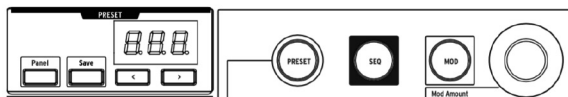
- **Master Volume** - syntetizátor sám osebe nebude skresľovať pri úplne pridanej úrovni; ovládač slúži iba na to, aby sa zabránilo prebudeniu v ďalšom prvku reťazca (mixpult, audio rozhranie, zosilňovač...)
- **Phones** - hlasitosť slúchadiel je nezávislá od Master Volume
- **Fine Tune** - globálne ladenie obmedzené na +/- 1 poltón od stredovej polohy.

4.2 Pomocné príkazy

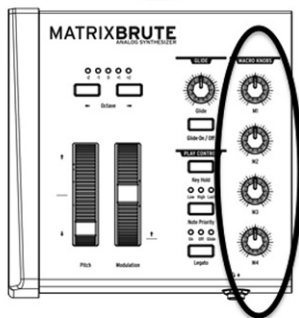
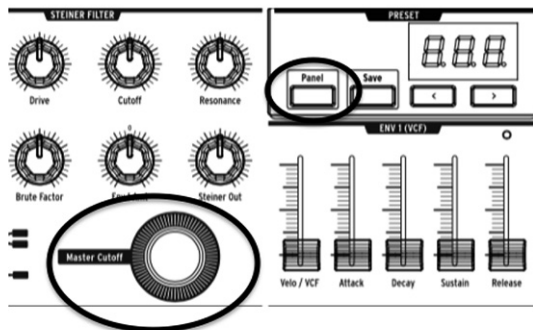
Stlačením **Panel** plus ďalšie tlačidlo vyvoláte nasledujúce "skryté" príkazy.



- **Panel + Kbd Track** - automaticky naladí nástroj. Potrebujete to vykonať raz za čas, častejšie predtým, ako sa nástroj zahreje.



- **Panel + PRESET** - resetuje aktuálny preset do stavu inicializovaného zvuku (bez jeho uloženia a prepísania presetu). To je dobrý začiatok pre prácu s MatrixBrute.
- **Panel + MOD** - vymaže z matice (elektronického prepájacieho panela) všetky modulačné prepojenia. Neovplyvní to zvolený zvuk v pamäti, kým neuložíte preset.
- **Panel + SEQ** - resetuje aktuálny pattern v sekvenceri. Pre undo iba vyvolajte váš posledný preset.



- **Panel + [Macro knobs, Master Cutoff, MOD Amount]** - resetuje hodnotu 360° knobu na 0.
- **PRESET + [knoby, slidery]** - ukazuje rozdiel medzi presetovou hodnotou a aktuálnou pozíciou knobu alebo slidery na displeji presetov. Záporná hodnota na displeji znamená, že pozícia knobu alebo slidery je nižšia ako presetová hodnota. Kladná hodnota znamená, že je vyššia ako presetová hodnota.
- **TAP + knob Rate** - nastavuje tempo v celočíselných hodnotách. Ak TAP nie je držané, tempo sa pri otáčaní knobu Rate nastavuje v desatinách.

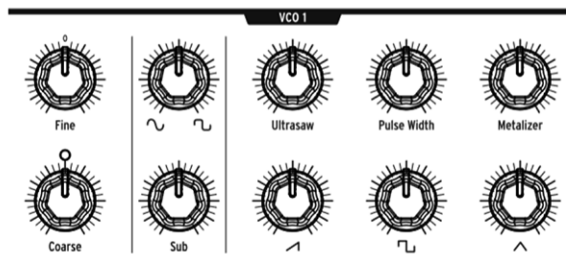
4.3 VCO

Pokiaľ neprocesujete externé nástroje, vlnové priebehy sú v MatrixBrute generované jeho tromi napätím ovládanými oscilátormi (VCO). Štvrtý oscilátor generuje šum.

VCO 1 a 2 sú exponenciálne a ich ladenie sa v čase mierne mení. Raz za čas treba použiť funkciu automatického ladenia (stlačíť Panel a Kbd Track).

VCO 3 je multifunkčný oscilátor. Dá sa použiť ako zvukový zdroj, aj ako ďalší modulátor, a jeho ladenie je stabilnejšie, lebo je lineárny.

4.3.1 VCO 1 a 2



Jediný rozdiel medzi týmito dvomi VCO je, že VCO 1 sa dá nasmerovať do VCO 2 aby ho moduloval (nazýva sa to frekvenčná modulácia alebo FM). Obe VCO sa ovládajú tým istým spôsobom.

Ovládače sú rozmiestnené tak, že vrchný knob upravuje základné nastavenie knobu pod ním.

Coarse nastavuje výšku tónu +/- 2 oktávy v poltónových krokoch. Kontrolka zasvieti keď je v strede, hore alebo dole o jednu oktávu a o dve oktávy.

Fine nastavuje výšku tónu kontinuálne +/- 1 poltón.

4.3.2 Sub oscilátor

Sub oscilátor pridáva k mixovateľným vlnovým formám (popísané nižšie) oktávu nižšie.

Sub nastavuje úroveň.



Knob nad ním prelieta tvar sub vlny medzi čistou sínusovkou naľavo a orezanou sínusovkou napravo, ktorá znie ostrejšie.

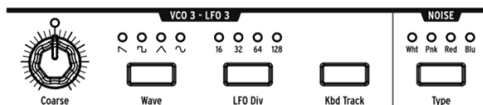
4.3.3 Mixovateľné vlnové formy



Vo VCO 1 a 2 sú tri primárne vlnové formy - pílová, štvorcová a trojuholníková. Každý knob vlnovej formy má nad sebou obohacovač signálu. Tento robí vlnovú formu komplexnejšou prímiešaním mierne náhodnej a časovo posunutej verzie jej samej.

- **Ultrasaw** obohacuje pílovú vlnu prímiešaním dvoch jej jemne časovo posunutých kópií, čo vo výsledku spôsobí jasnejší, ostrejší zvuk
- **Pulse Width** mení šírku pulzu štvorcovej vlny, čo robí zvuk komplexnejším
- **Metalizer** pridáva tvrdosť trojuholníkovej vlny. Metalizer je typ wave foldera, ktorý pridáva harmonické ku originálnej trojuholníkovej vlny.

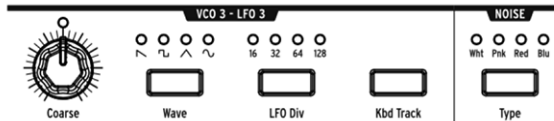
4.3.4 VCO 3 - LFO 3



VCO 3 je multifunkčný oscilátor navrhnutý pre použitie ako zvukový zdroj alebo modulačný zdroj. Vedľa neho je šumový oscilátor (Noise), ktorý sa dá tiež použiť ako modulačný zdroj.

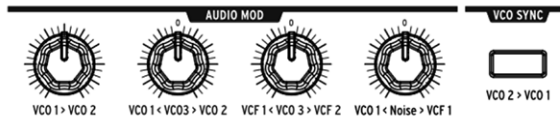
- **Coarse** nastavuje výšku +/- 2 oktávy v poltónových krokoch. Kontrolka zasvieti keď je v strede, hore alebo dole o jednu oktávu a o dve oktávy.
- **Wave** vyberá tvar vlny. Opakovaným stláčaním tlačidla prepínate (zľava doprava) medzi obrátenou pílovou, štvorcovou, trojuholníkovou a sinusovou vlnou.
- **LFO Div** delí frekvenciu štyrmi hodnotami (16, 32, 64, 128) keď sa používa ako modulátor. To určuje rýchlosť LFO.
- **Kbd Track** zapína a vypína pre VCO 3 sledovanie klaviatúry. Tiež môže spôsobiť zrýchľovanie LFO 3 podľa hry na klaviatúre.

4.3.5 Šumový generátor



MatrixBrute ponúka štyri typy šumu, ktoré sa líšia svojím frekvenčným spektrom. Tlačidlo Noise Type ich postupne prepína a každý typ má kontrolku príslušnej farby.

4.4 Audio Mod



Okrem tvorby zvukov môžu VCO modulovať iné VCO a dva VCF (napätím riadené filtre). Tým vytvárajú viac charakteru a pridávajú harmonické ku zvuku modulovaného cieľa.

Keď VCO moduluje iné VCO, volá sa to frekvenčná modulácia - FM.

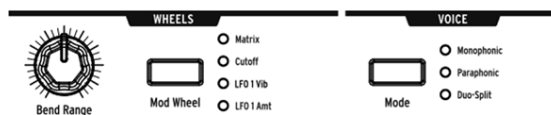
- **VCO 1 > VCO 2** nastavuje ako veľmi VCO 1 moduluje VCO 2.
- **VCO1 < VCO3 > VCO2** umožňuje VCO 3 modulovať VCO 1 alebo 2. Ak je knob v centrálnej pozícii, nedochádza ku žiadnej modulácii.
- **VCF 1 < VCO 3 > VCF 2** umožňuje VCO 3 modulovať VCF 1 alebo 2. Ak je knob v centrálnej pozícii, nedochádza ku žiadnej modulácii.
- **VCO 1 < Noise > VCF 1** umožňuje šumovému generátoru modulovať VCO 1 alebo VCF 1. Opäť, ak je knob v centrálnej pozícii, nedochádza ku žiadnej modulácii.

Pri bipolárnych knoboch, ak ich používate v modulačnej matici, otočte knobom v smere, v ktorom ho chcete po priradení modulovať. Okolo stredovej polohy je malá mŕtva zóna, ktorá vám umožňuje nastaviť nulovú moduláciu.

4.5 VCO Sync

Keď je zaradený **VCO 2 > VCO 1** tak spôsobí, že VCO 1 sleduje výšku VCO 2. Otáčaním knobu Coarse pre VCO 1 dostanete klasický harmonický zvuk sync sweep.

4.6 Voice Mode



MatrixBrute obsahuje 3 hlasové módy, ktoré vám umožňujú hrať na syntetizátore spôsobmi presahujúcimi štandardný monofonický nástroj.

4.6.1 Monophonic

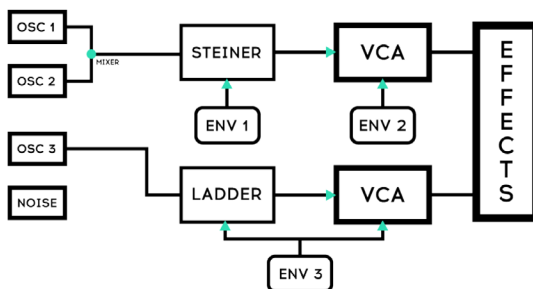
Monophonic je štandardný hlasový mód, kedy hrajú všetky oscilátory pri stlačení klávesy (alebo prijatí MIDI / CV informácie).

4.6.2 Paraphonic

Mód Paraphonic vám umožňuje naraz hrať viac nôt. Rozdelí tri oscilátory, aby každý hral jednu notu, takže môžete hrať naraz až 3 noty. Parafonický mód sa od polyfonického líši tým, že všetky 3 oscilátory zdieľajú tie isté filtre a nastavenia VCA.

4.6.3 Duo Split mód

Mód Duo split vám umožňuje rozdeliť klaviatúru a na každej polovici hrať úplne iný zvuk. Aby sme to dosiahli, rozdelili sme hlas ako je zobrazené na diagrame nižšie.



Horný part

Signály smerované do VCF 1 (Steiner filter) sú ovládané ENV 1 a ENV 2. Koliesko Pitch ovplyvňuje iba tento horný part, lebo sa najčastejšie používa na hranie melódií.

Spodný part

Signály smerované do VCF 2 (Ladder filter) sú ovládané ENV 3, ktorá ovláda súčasne Ladder filter a skrytý VCA.

Sekvencer a arpeggiátor sú smerované do spodného partu, takže môžete držať klávesu a hrať pattern alebo arpeggio na spodnej časti klaviatúry a noty v hornej časti.

Nastavenie deliaceho bodu

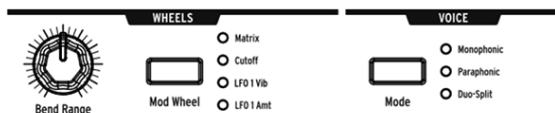
Deliaci bod nastavte stlačením tlačidla **MODE** a zahrnutím klávesy. (Je to tlačidlo MODE v časti panela VOICE, nie jedno z tlačidiel módu filtra.)

Nastavenie oktávy spodného partu

Oktávu spodného partu nastavte stlačením tlačidla **MODE** a použitím tlačidiel <- a -> čím ju transponujete.

Glide sa dá zapnúť nezávisle pre hornú a dolnú sekciu. Detaily sú na [str. 21].

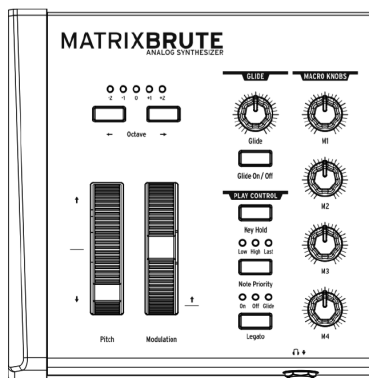
4.7 Wheels



Tak ako na väčšine klávesov, pitch koliesko MatrixBrute sa vracia do stredovej polohy bez posunu vo výške tónu, a modulačné koliesko je voľne nastaviteľné.

- **Bend Range** nastavuje ako veľmi bude tón ohýbaný nahor alebo nadol, až do maximálnej hodnoty +/- 1 oktáva. Stredová pozícia je kvinta nahor alebo nadol.
- **Mod Wheel** postupne prepína priradenie modulačného kolieska k Matici (**Matrix** - tu môže byť priradené viacerým parametrom), celkovej **Cutoff** frekvencii filtrov, frekvencii **LFO 1 Vibrato** alebo intenzite **LFO 1 Amount**.

4.8 Ovládače hry na klaviatúru



- **Kolieska Pitch a Modulation** - Prosím pozrite predchádzajúcu sekciu (Wheels) pre nastavenie rozsahu pitch bendu a priradenia modulačného kolieska.
- **Octave <- ->** - Transponuje celú 49-klávesovú klaviatúru +/- 1 alebo 2 oktávy na rozšírenie jej rozsahu. Toto ovplyvňuje nástroj lokálne, ako aj cez MIDI.

4.8.1 Glide

Mód Duo split vám umožňuje rozdeliť klaviatúru a na každej polovici hrať úplne iný zvuk. Aby sme to dosiahli, rozdelili sme hlas ako je zobrazené na diagrame nižšie.

- **Glide On/Off** - Glide spôsobuje kĺzanie tónu z jednej noty na druhú. Toto tlačidlo zapína a vypína funkciu Glide.
- **Octave <- ->** - Tento knob nastavuje čas kĺzania od sotva postrehnuteľného až po dve sekundy pri otočení úplne napravo.

Správanie sa Glide sa dá zmeniť globálne pomocou nastavení **Rate vs. Time** v MCC alebo v **móde Settings** [str. 52]. Rozdiel je popísaný v [tejto sekcii](#) [str. 49].

Glide a mód Duo-Split

Keď je MatrixBrute v móde Duo-Split, Glide sa dá zapnúť nezávisle pre hornú a dolnú sekciu klaviatúry. (Avšak čas Glide nie je nezávislý pre obidve časti: táto hodnota je spoločná.) Funguje to takto.

Tlačidlo Glide on/off je defaultne aplikované na hornú časť. Na prepnutie Glide pre dolnú časť držte tlačidlo Mode v sekcii Voice a stlačte tlačidlo Glide on/off. Keď je držané tlačidlo Mode, LED tlačidla Glide ukazujú stav Glide dolnej časti, a keď Mode nie je držané, ukazujú stav hornej časti klaviatúry. (Tlačidlo Mode držte aspoň sekundu; pri držaní kratšie ako 700 ms prepína mód Voice.)

Táto vlastnosť je zábavná pri zvukoch Duo-Split, ktoré obsahujú patterny sekvencera! Dolná časť bude kĺzať vždy pri otáčach Slide dovtedy, kým je Glide zapnuté pre dolnú časť. Ale pamätajte: efekt nemusí byť počuteľný, ak je čas Glide príliš krátky.

4.8.2 Play Control

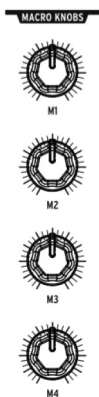
- **Legato** - Legato umožňuje hranie nôt s alebo bez spustenia obálok pri každom stlačení klávesy. Nasledujúce nastavenia ovplyvňujú každú notu vo zvolenom voice móde. Pri monofonickom sú aplikované na jeden zvuk, a pri Parafonickom a Duo-Split móde sú aplikované na práve hraný zvuk. [Pozrite sekciu Voice mode na str. 18.](#)
- **On** - Toto znova spustí obálku až po pustení všetkých nôt. Držanie noty pri hraní ďalšej predtým, ako pustíte prvú, vytvorí efekt ligatúry. Ak hráte staccato, obálka sa spustí normálne pri každej zahranej note.
- **Off** - Každá zahraná nota spustí obálku.
- **Glide** - Tento mód je podobný módu Legato, kedy hranie nôt pri podržaní predchádzajúcej noty nespustí obálku. Ak je aktívne GLIDE, potom hranie legato súčasne zabráni obálkam v spustení a tiež výška tónu bude kĺzať z jendej noty na druhú. Toto nastavenie nie je dostupné, keď svieti tlačidlo Sequencer (vedľa SEQ Length).

Note Priority - Určuje čo sa stane, keď budete hrať viac hlasov ako je dostupných (jeden v monofonickom móde a dva v ďalších voice módoch).

- **Low** - Najnižšia nota, ktorú držíte, ostane hrať, a ďalšie noty budú prerušené (priorita najnižšej noty).
- **High** - Najvyššia nota, ktorú držíte, ostane hrať, a ďalšie noty budú prerušené (priorita najvyššej noty).
- **Last** - Držané noty sú prerušené a nahradené novými hranými notami (priorita poslednej noty).

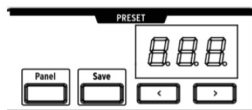
Key Hold - Simuluje efekt stále držanej noty. Hrá poslednú notu, ktorú ste spustili, nezáleží ako dávno, a drží ju. Neovplyvňuje to obálky, takže zvuky bez sustainu nebudú hrať dlhšie ako do konca fázy decay. Tiež sa to používa na držanie arpeggiátora.

4.9 Macro knoby



Knoby **M1**, **M2**, **M3** a **M4** sú modulačné zdroje, ktoré sa vyskytujú v modulačnej matici ([pozri sekciu modulačnej matice \[str. 31\]](#)) v riadkoch M, N, O a P. Sú navrhnuté na pohodlné ovládanie pri hre.

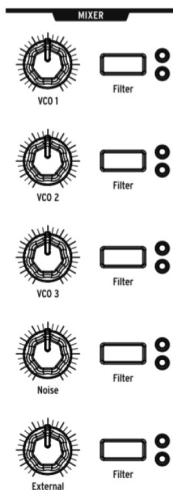
Každý MACRO knob môže modulovať viacero parametrov MatrixBrute a všetky tiež vysielajú MIDI kontinuálne kontroléry (CC #11, 2, 3, 4 postupne).



Resetovanie Macro na O

Stlačte **Panel + [M1 - M4]** na resetovanie Macro knobu na O.

4.10 Mixer



Úroveň piatich potenciálnych zvukových zdrojov MatrixBrute - VCO, šumového generátora a externého vstupu - sa nastavujú tu. Zdroje musia byť poslané do jedného alebo oboch filtrov, aby ich bolo počuť.

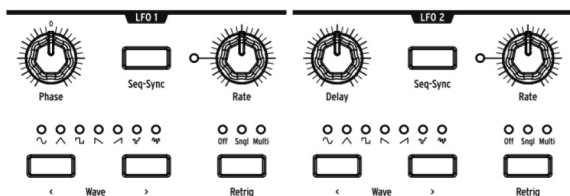
(Ak ste priradili zdroj k jednému z filtrov a stále nič nepočujete, cutoff frekvencia zodpovedajúceho filtra môže byť mimo jeho rozsahu.)

Všetkých päť vstupov v mixe má tie isté ovládače:

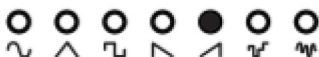
- **Level** - úroveň [VCO 1, VCO 2, VCO 3, Noise, External]
- **Filter routing** - opakovaným stlačením tlačidla priradíte zvukový zdroj k VCF 1, VCF 2, obidvom alebo žiadnemu. Ak sú filtre v sérii, VCO sa dá priradiť iba k VCF 1 (alebo vypnúť).

V móde Duo split nastavenie smerovania do filtra priraduje zvukový zdroj buď hornej (Steiner) alebo dolnej (Ladder) sekcii klaviatúry.

4.11 LFO 1 a 2



Dva LFO (nízkofrekvenčné oscilátory) sú modulátory, ktoré sa dajú smerovať na pridanie pohybu takmer akémukoľvek parametru MatrixBrute. Vlnové priebehy LFO sú blízko alebo pod hranicou našej počuteľnosti, v rozsahu od jedného cyklu každých 18 sekúnd až po 100 Hz. Hodia sa na výrobu všetkých druhov zvuku od vibráta cez filtrové prechody až po zmeny výšky tónu; od jemných až po divoké.



Je dostupných sedem vlnových foriem, zľava doprava: sinusová, trojuholníková, štvorcová, obrátená píla, píla, S&H a náhodná.

Zobrazenie týchto vlnových foriem presne zodpovedá ich správaniu sa. Môžete to veľmi jasne počuť pri nastavených nízkych frekvenciách LFO.

Je tu možnosť vlastnej vlnovej formy, ktorú môžete sami nakresliť. Viac o tom v sekcii Kreslenie priebehu LFO [str. 25]. Najskôr sa pozrieme, čo robia tlačidlá LFO.

- **Wave Selection** < a > prechádza cez vlnové formy doľava a doprava. LFO 1 a LFO 2 sú také isté okrem jedného parametra (Phase a Delay), a môžete ich prepojiť do signálovej cesty Matice. [Pozrite sekciu Matice \[str. 31\]](#).
- **Phase [iba LFO 1]** nastavuje kde začne cyklus vlny LFO vo vzťahu ku spusteniu noty, buď skôr alebo neskôr. Centrálna poloha knobu spustí LFO od začiatku.
- **Delay [iba LFO 2]** oneskoruje začiatok účinku LFO s jeho postupným nábehom.
- **Rate** nastavuje frekvenciu LFO. Kontrolka naľavo od knobu blíka podľa frekvencie (kým nie je nastavenie príliš vysoké, kedy ostáva svietiť).
- **Seq-Sync** synchronizuje tempo LFO podľa tempa sekvencera, ktoré sa môže riadiť podľa viacerých zdrojov. [Pozrite sekciu Sekvencera \[str. 36\]](#).
- **Retrig** prechádza cez tri voľby, ako LFO reaguje na spustenie nôt:
 - **Off** - LFO osciluje kontinuálne nezávisle od toho, či sú spustené noty
 - **Single** - LFO po spustení noty prejde raz svoj cyklus.
 - **Multi** - LFO spustí svoj cyklus vždy, keď zahráte notu.

4.11.1 Časové zadelenia LFO

LFO frekvencia môže byť rozdelená do hodnôt triol alebo nôt s bodkou. Pre nastavenie hodnoty časového zadelenia LFO držte Seq-Sync a stlačte jedno z troch tlačidiel hodnoty nôt v sekcii Sequencer (ikony štvrtrovej noty, trioly alebo noty s bodkou pod tlačidlom Link). Toto nastavenie je nezávislé na nastavení Sequencera a je viditeľné iba pri držaní stlačeného tlačidla Seq-Sync.

4.11.2 Kreslenie priebehu LFO

Stlačte obidve šípky Wave Selection súčasne a vstúpite do módu kreslenia LFO. Všetky LEDky vlnových priebehov zablikajú trikrát a displej Preset ukazuje "LF1" alebo "LF2" podľa toho, ktoré LFO editujete. Displej sekvencera zobrazuje "EDIT".

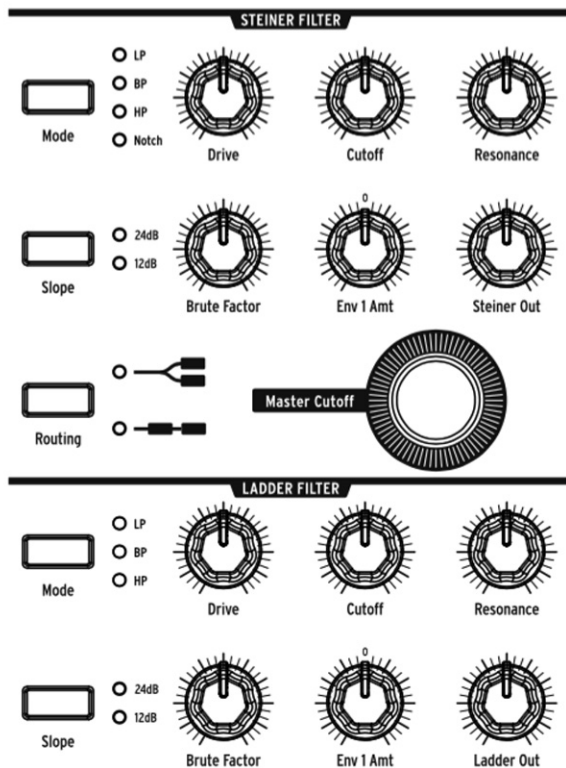
Tlačidlá matice zobrazujú vlastný priebeh vlnovej formy LFO. Tiež sa používajú na definovanie tohto priebehu. Funguje to takto:

- Stĺpce 1 - 16 sú kroky vlnového priebehu
- Riadok H je nulová úroveň
- Riadky A - G sú pozitívne hodnoty
- Riadky I - O sú negatívne hodnoty
- Riadok P rozhoduje, či je zmena medzi predchádzajúcim a aktuálnym krokom okamžitá alebo postupná. Ak je krok v riadku P modrý, prechod je okamžitý. Ak je červený, prechod je postupný.

Mód kreslenia LFO opustíte stlačením šípiek Wave Selection, alebo tlačidiel Preset, SEQ alebo MOD.

4.12 Filtre

Steiner Filter (VCF 1) a Ladder Filter (VCF 2)



Filtre odstraňujú frekvencie zo zvukových zdrojov prichádzajúcich z Mixu ([pozrite sekciu Mixer \[str. 23\]](#)). Ich modulovaním sa mení farba zvuku v čase. Pri vysokej úrovni rezonancie dochádza k ich samooscilácii, čím sa stanú ďalším zvukovým zdrojom.

MatrixBrute má dva multimódové napätím riadené filtre (Voltage-Controlled Filters - VCF):

- **Steiner Filter (VCF 1)** bol navrhnutý Nyle Steinerom v 70-tych rokoch. Má unikátny charakter, ktorý je hneď zjavný pri relatívne výrazných nastaveniach.
- **Ladder Filter (VCF 2)** je ďalší klasický filter známy svojím bohatým, tučným zvukom; na rozdiel od originálu, tento má kompenzáciu zisku, aby sa zabránilo poklesu hlasitosti pri vysokých úrovniach rezonancie. Tiež je to multimódový filter s voľbou strmosti 12 dB a 24 dB na oktávu.

Obidva filtre majú rovnaké základné parametre, ale Steiner Filter má zopár ďalších.

Základným parametrom filtra je orezávacia frekvencia alebo frekvencie, kde začína zaberat'. Táto sa nazýva Cutoff. Na MatrixBrute sa dá nastaviť na dvoch miestach:

- **Cutoff** nastavuje orezávaciu frekvenciu/frekvencie zvlášť pre každý filter. Tieto sú potom vedené do spoločného ovládača:
- **Master Cutoff** je nadradený knob, ktorý ovláda cutoff frekvencie oboch filtrov naraz.

Slovo "multimódové" znamená, že filter má rôzne krivky, ktoré tiež úplne iným spôsobom menia zvuk.

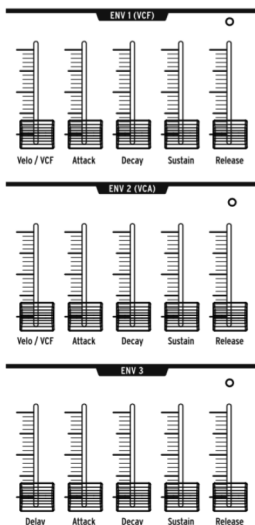
Módy vyberajú tieto krivky:

- **LP (Lowpass)** prepúšťa nízke frekvencie a zoslabuje vysoké frekvencie.
- **BP (Bandpass)** prepúšťa frekvencie v určitom pásme a blokuje všetky ostatné. Inými slovami výšky a basy sú stiahnuté, ponecháva stredové pásmo.
- **HP (Highpass)** prepúšťa vysoké frekvencie a blokuje nízke frekvencie.
- **Notch (iba Steiner/Parker filter)** odstraňuje úzke pásmo frekvencií.

Strmosť filtra (Slope) mení ostrosť zvuku.

- **Slope** vyberá nastavenie buď **12 dB** alebo **24 dB** na oktávu. Zvyčajne 12 dB zneje jasnejšie.
- **Drive** nastavuje množstvo signálu vedeného do filtra. Čím vyššie ho nastavíte, tým viac príjemného skreslenia dostanete.
- **Brute Factor™** je tajnou omáčkou Arturie. Začína zatepľovaním basov a pri plnom pridaní vytvára rev monštra. Presný efekt závisí od jeho interakcie s ostatnými nastaveniami.
- **Resonance** zdôrazňuje frekvencie v bode cutoff, pretože sú vedené naspäť do obvodu. Vyššie nastavenie rezonancie spôsobuje samoosciláciu filtra. POZN.: Steiner filter nedokáže dobre sledovať klaviatúru v širokom rozsahu, čo je dané jeho povahou. Pre lepšie sledovanie výšky použite Ladder filter.
- **Env 1 Amt** nastavuje ako veľmi moduluje Envelope 1 (priradená k VCF) frekvenciu Cutoff. Tento ovládač umožňuje pozitívne aj negatívne nastavenie modulácie.
- **Routing** vyberá medzi dvomi zapojeniami filtrov buď paralelne, alebo sériovo, kedy je VCF 1 vedený do VCF 2.

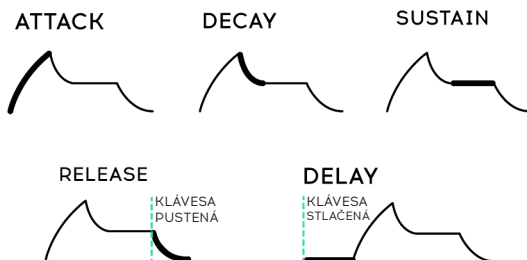
4.13 Obálky



Obálky sú nastaviteľné modulátory, ktoré tvarujú napätie v priebehu času. MatrixBrute má dve 4-fázové ADSR (Attack Decay Sustain Release) obálky a tretiu (ENV 3), ktorá pridáva fázu Delay pred ADSR (bude to vysvetlené nižšie). Každá obálka má "gate" LEDku, ktorá zasvieti pri spustení obálky a zhasína podľa fázy release.

V matici môžete obálky priradiť, ale štandardne:

- **ENV 1 (VCF)** je smerovaná k Master Cutoff frekvencii VCF, takže môžete tvarovať celkový priebeh filtrov;
- **ENV 2 (VCA)** ovláda celkovú úroveň hlasitosti zvuku;
- **ENV 3** je voľne priraditeľná v matici.



Vo všetkých troch obálkach:

- **Attack** nastavuje čas nábehu obálky na prvotnú úroveň od 2 ms do viac než 10 sekúnd
- **Decay** nastavuje čas prechodu obálky na úroveň Sustain, tiež od 2 ms do viac než 10 sekúnd
- **Sustain** je úroveň, na ktorú sa obálka dostane po fáze Decay. Obvykle je nižšia ako prvotná úroveň, ale môže byť aj rovnaká - vtedy nastavenie Decay nemá efekt. Tiež môže byť Sustain úplne dole, napríklad ak programujete perkusívne zvuky.
- **Release** je čas, kedy úroveň obálky (napätia) úplne klesne po tom, ako pustíte klávesu, ktorá spustila zvuk.

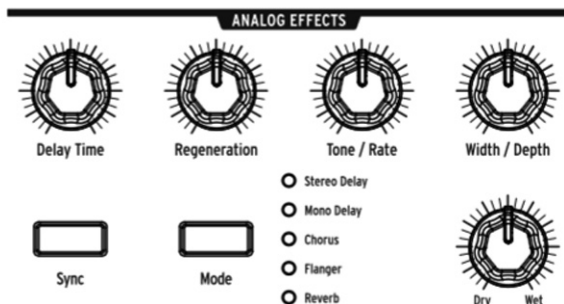
Velo/VCF a Velo/VCA (iba ENV 1 a ENV 2): môžete nastaviť účinok ENV 1 a ENV 2 podľa dynamiky úderu na klávesy, teda čím "hlasnejšie" hráte, tým je vyššie signálové napätie.

- **Velo/VCF (iba ENV 1)** Tento slider nastavuje citlivosť ADSR obálky na dynamiku hry, keď je úplne dole, dynamika nemá efekt. Čím vyššie ho vyfahujete, tým viac dynamiky sa vyžaduje na dosiahnutie maximálnej úrovne Cutoff filtra.
- **Velo/VCA (iba ENV 2)** Keď je slider úplne dole, VCO znejú na svojej maximálnej úrovni bez ohľadu na to, ako tvrdo alebo jemne hráte. Vyfahujte slider a zvýšite citlivosť na dynamiku klaviatúry.

ENV 3 je trochu odlišná v dvoch veciach. Po prvé nerobí nič, kým nie je priradená v Matici. Po druhé prechádza svojimi fázami nezávisle od dynamiky klaviatúry (aj keď môžete jej fázy moduľovať v Matici).

- **Delay (iba ENV 3)** umožňuje spustiť obálku ENV 3 neskôr ako bola stlačená klávesa; ak je úplne dole, nie je žiadne oneskorenie. Čas oneskorenia je od 2 ms do viac než 10 sekúnd.

4.14 Analógové efekty



MatrixBrute má analógové efekty s 5 rôznymi módmi na výstupe.

Analógové efekty sú založené na zariadeniach Bucket Brigade Devices (BBD). Technické rozdiely medzi nimi sú funkcia časov delay, a ako alebo či sú modulované. Všimnite si, že všetky knoby môžu byť v Matici modulačnými cieľmi.

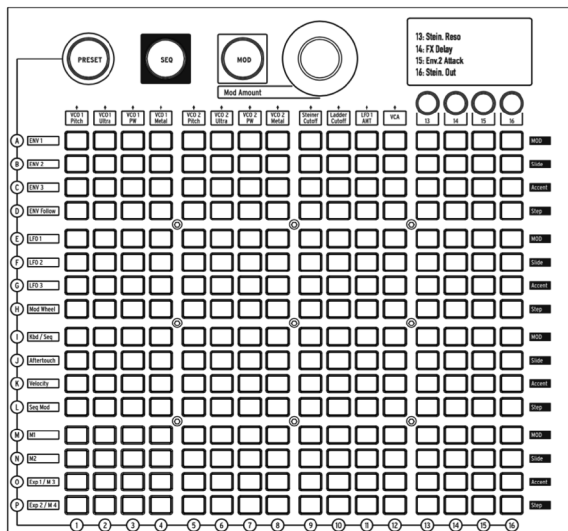
Mode postupne prepína päť efektov, ktoré sú ovládané piatimi knobmi na vrchu sekcie analógových efektov:

- **Stereo Delay** má dve opakovania, najskôr vľavo, potom vpravo. Ak je knob Delay Time (pozrite nižšie) na 12. hodine, prvé je asi 100 ms a druhé asi 200 ms. Maximálny čas je približne pol sekundy.
- **Mono Delay** má jedno opakovanie v strede (rovnaké na ľavej aj pravej strane).
- **Chorus** je delay modulovaný LFO v okolí 5 až 50 ms.
- **Flange** je kratší modulovaný delay, niekde okolo 0,5 až 10 ms. Flangery majú typický "lietadlový" zvuk, a na rozdiel od chorusov sa efekt často pohybuje hore a dole.
- **Reverb** je unikátny analógový priestorový efekt vytvorený množstvom delayov s meniacimi sa časmi oneskorenia.

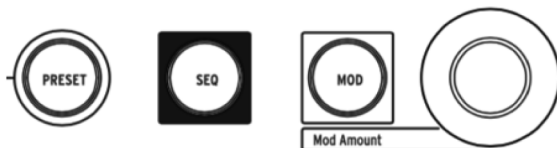
Päť parametrov upravujúcich efekty:

- **Delay Time** má rôzne rozsahy v rozličných Módoch. Dlhšie časy oneskorenia dosiahnete otáčaním v smere hodinových ručičiek.
- **Regeneration** ovláda úroveň množstva signálu, ktorý je vedený naspäť do procesora.
- **Tone/Rate** je dvojité ovládač dolnopriepustného filtra pre delaye, a frekvencie v módoch chorus a flanger.
- **Width/Depth** určuje šírku sterea pre stereo delay/reverb, a modulačnú hĺbku LFO pre chorus a flanger.
- **Dry/Wet** ovláda pomer čistého a efektovaného audio signálu.

5. MATICA



Matica je mriežka 16 x 16 (256 tlačidiel), ktorá má tri módy.



PRESET (ružové), **SEQ** (červené), a **MOD** (modré) sú tri veľké tlačidlá na výber aktívneho módu Matice:

- **PRESET** - mód Matice na ukladanie a vyvolávanie presetov v 16 bankách (riadky A - P) po 16 zvukov (stĺpce 1 - 16). Presety môžu obsahovať aj sekvencie.
- **SEQ** - 64-krokový sekvencer, ktorý tiež funguje ako arpeggiátor.
- **MOD** - elektronická prepájacia matica (podľa nej názov MatrixBrute), ktorá vedie 16 modulačných zdrojov (riadky A - P) do 16 cieľov (stĺpce 1 - 16).

5.1 Mód PRESET



5.1.1 Panel

Panel prepína medzi fyzickými pozíciami ovládačov presetu a nahranými. Keď je tento mód aktívny, pozície knobov určujú zvuk. Tento mód použijete ak chcete mať spätnú väzbu 1:1 parametrov a zvuku, ktorý editujete.

DÔLEŽITÉ: Aby ste počuli preset, ktorý ste vyvolali, tlačidlo Panel musí byť vypnuté!

5.1.2 Vyvolávanie interných presetov

Vyvolanie jedného z 256 interných presetov:

V móde PRESET jednoducho stlačte tlačidlo presetu. Banky sú riadky A - P, v každej z nich sú stĺpce 1 - 16. Na výber zvuku povedzme B3 choďte dva riadky dole a tri stĺpce doprava; na numerickom displeji sa objaví B O3. Alternatívne môžete použiť tlačidlá < a > pod numerickým displejom na postupné prepínanie presetov obidvoma smermi.

5.1.3 Porovnanie presetu (mód Compare)

MatrixBrute má pri práci s presetom 3 dostupné pamäte:

- Aktívny preset (tzn. editačný buffer)
- Fyzické nastavenie panela
- Pamäť pre mód Compare

Mód Compare vám umožňuje počúvať uložené presetu počas editácie aktuálneho presetu. To sa hodí v dvoch prípadoch:

- Na porovnanie editovaného stavu presetu s needitovanou (uloženou) verziou, alebo akýmkoľvek iným presetom
- Na vypočítanie iného čísla presetu predtým, ako ho prepíšete editovaným presetom

Pre vstup do módu Compare držte veľké tlačidlo Preset a stlačte tlačidlo v matici, ktorým vyberiete preset. V tomto móde sa predný panel správa inak:

- Tlačidlo Preset bliká a tlačidlá SEQ / MOD sú zhasnuté
- Displej sekvencera ukazuje COMP
- Displej presetu ukazuje číslo počúvaného presetu
- Iný preset na vypočítanie vyberiete stlačením tlačidla v matici
- Modré blikajúce tlačidlo v matici ukazuje ktorý preset počúvate
- Môžete dočasne pozmeniť počúvaný preset, ale nemôžete ho uložiť, pretože tlačidlo Save ukladá iba preset, ktorý bol editovaný pred vstupom do módu Compare.

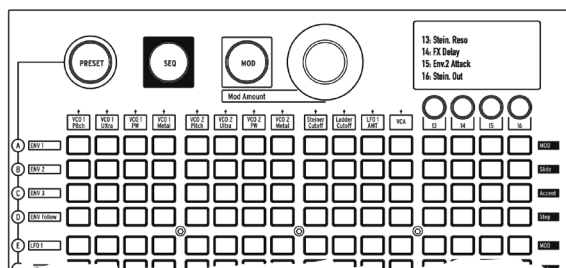
Stlačte Panel alebo Preset a opustíte mód Compare. Tým sa znova nahrá predchádzajúci stav presetu vrátane všetkých zmien v editácii, ktoré boli vykonané pred vstupom do módu Compare.

DÔLEŽITÉ: Pokiaľ je aktívny mód Compare, nemôžete vstúpiť do módu Settings ani módu kreslenia LFO.

5.1.4 Ukladanie presetu

Pre uloženie Panela alebo editovaného presetu do interného pamäťového miesta najskôr opustite mód Compare. Potom stlačte **Save + [požadovaná banka/číslo zvuku]** pomocou tlačidiel Maticce alebo < a >. Pre vypočítanie zvuku na cieľovej lokácii pred jeho prepísaním použijete mód Compare.

5.2 Mód MOD



MODulačná matica je elektronický prepájací panel, ktorý smeruje všetky modulačné zdroje do akéhokoľvek možného cieľa. Môžete si to predstaviť ako sieť prepájacích káblov, každý s atenuátorom, ktorý umožňuje pozitívnu alebo negatívnu moduláciu. Každý parameter, ktorý má zmysel modulovať - čo sú vlastne všetky s knobom alebo faderom - môžu byť cieľmi.

16 modulačných zdrojov je v riadkoch A - P a cieľe sú v stĺpcoch 1 - 16. Cieľe 1 - 12 sú pevne priradené, 13 - 16 sú voľne priraditeľné.

5.2.1 Vytvorenie modulačného prepojenia

Pre priradenie modulačného zdroja ku cieľovému parametru:

1. V móde MOD vyberte modulátor a cieľ stlačením akéhokoľvek tlačidla v matici.

- Aktuálny výber sa rozsvieti ružovou farbou.
- Môžete vybrať od 0 po všetkých 16 cieľov pre každý modulačný zdroj, a každý parameter môže byť modulovaný 0 až 16 zdrojmi.
- Prepojené modulačné body svietia modrou farbou, ak nie sú práve vybrané.

2. Nastavte pozitívnu alebo negatívnu veľkosť modulácie (+/- 99) pre aktuálny výber knobom **Mod Amount**. Negatívne hodnoty so zvyšujúcim sa napätím znižujú veľkosť modulácie, pozitívne hodnoty ju zvyšujú. Napríklad môžete nastaviť, aby aftertouch trochu znižoval výšku VCO 1 a pritom výrazne zvyšoval VCO 1 Metal.

5.2.2 Nastavenie veľkosti modulácie

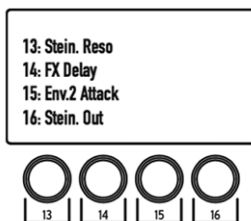
Ak je **Mod Amount** v strede, svieti iba červená LED na 12. hodine. Ak LED indikuje, že pozícia knobu je niektorým smerom od stredu, každý bod bude postupne jasnejší, keď budete otáčať v jeho smere.

Presné množstvo modulácie je zobrazené na numerickom displeji v poli PRESET.



5.2.3 Uživateľom priradiť nové ciele

Mód MOD poskytuje 16 uživateľom definovaných modulačných prepojení rozdelených do štyroch bánk, každá má štyri prepojenia. Začnime priradením parametra ku cieľom 13 - 16:



Vyberte prvú banku uživateľských prepojení jedným stlačením tlačidla 13. Teraz sú dostupné modulačné prepojenia 13 - 16.

Držte tlačidlo [13, 14, 15 alebo 16] počas pohybovania požadovaným knobom alebo sliderom na prednom paneli. Parameter sa objaví na displeji ako je zobrazené vyššie. Potom môžete priradiť modulačný zdroj tomuto cieľu a nastavíť množstvo modulácie knobom **Mod Amount**.

Podobne môžete pristupovať k modulačným prepojeniam 17 - 20, 21 - 24, 25 - 28 a editovať ich:

- Stlačte raz tlačidlo 14 pre prístup k modulačným prepojeniam 17 - 20
- Stlačte raz tlačidlo 15 pre prístup k modulačným prepojeniam 21 - 24
- Stlačte raz tlačidlo 16 pre prístup k modulačným prepojeniam 25 - 28

Ak ste vybrali napríklad modulačné prepojenia 17 - 20, potom držte tlačidlo [13, 14, 15 alebo 16] počas pohybovania požadovaným ovládačom parametra, aby ste editovali modulačné prepojenia zodpovedajúce 17, 18, 19 alebo 20.

Tu je tabuľka s prehľadom vzťahov medzi tlačidlami:

Stlačte raz...	...pre prístup k prepojeniam	Potom podržte...	...na editáciu prepojenia
Tlačidlo 13	13 - 16	13 / 14 / 15 / 16	13 / 14 / 15 / 16
Tlačidlo 14	17 - 20	13 / 14 / 15 / 16	17 / 18 / 19 / 20
Tlačidlo 15	21 - 24	13 / 14 / 15 / 16	21 / 22 / 23 / 24
Tlačidlo 16	25 - 28	13 / 14 / 15 / 16	25 / 26 / 27 / 28

5.2.4 Modulovanie modulačného prepojenia

Tiež môžete priradiť množstvo modulácie matici samotnej ako modulačnému cieľu. Najskôr vyberte požadovanú modulačnú banku stlačením jedného z tlačidiel 13 - 16 (pozrite tabuľku vyššie), potom podržte príslušné tlačidlo [13, 14, 15 alebo 16] a stlačte tlačidlo v modulačnej mriežke.

Napríklad ak chcete modulačným kolieskom ovládať množstvo modulácie, akým moduluje LFO2 Metalizér VCO1:

1. Prepojte LFO2 do Metalizéra VCO1 stlačením tlačidla F4
2. Držte tlačidlo [13] (napríklad) a stlačte tlačidlo F4 aby ste vybrali F4 ako cieľ
3. Prepojte modulačné koliesko (Mod Wheel) s F4 stlačením tlačidla H13
4. Použite enkodér Mod Amount na nastavenie veľkosti modulácie LFO2 modulačným kolieskom.

Týmto spôsobom môžete priradiť aj užívateľské modulačné prepojenia aby modulovali iné užívateľské prepojenie. Ale keďže proces zahrňa držanie tlačidla stĺpca, nie je možné vykonať nasledujúce priradenia:

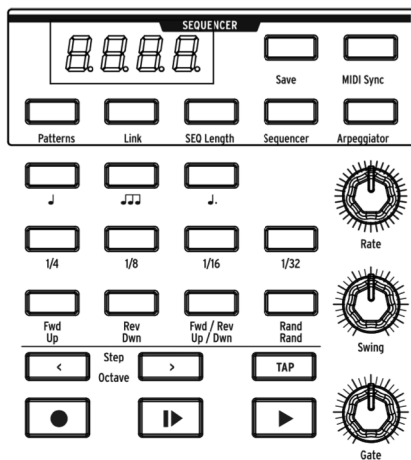
- Na stránke 1 modulačné množstvá stĺpca 13
- Na stránke 2 modulačné množstvá stĺpca 14
- Na stránke 3 modulačné množstvá stĺpca 15
- Na stránke 4 modulačné množstvá stĺpca 16

5.2.5 Popis modulačných zdrojov

#	Zoznam modulačných zdrojov	Poznámky
A	ENV 1	Toto je napáťový výstup obálky Env 1.
B	ENV 2	Toto je napáťový výstup obálky Env 2.
C	ENV 3	Toto je napáťový výstup obálky Env 3.
D	ENV Follow	Generuje riadiace napätie podľa úrovne externého vstupu.
E	LFO 1	Výstup z LFO 1. Toto je bipolárny napáťový výstup (okrem štvorcovej vlny).
F	LFO 2	Výstup z LFO 2. Toto je bipolárny napáťový výstup (okrem štvorcovej vlny).
G	LFO 3	Výstup z LFO 3. Toto je bipolárny napáťový výstup (okrem štvorcovej vlny).
H	Mod Wheel	Výstup z modulačného kolieska ak je priradené v matici. Ak je koliesko priradené inej voľbe, tu nebude vysielaný signál.
I	Kbd/Seq	Konštantný napáťový výstup zodpovedajúci klávese práve držanej na klaviatúre, alebo note hranej sekvencerom.
J	Aftertouch	Klávesy sú tlakovo citlivé, keď ich zatlačíte po zahrani noťu.
K	Velocity	Hodnota odvodená od toho, ako rýchlo sa pohybuje klávesa, aby bolo určené, ako nahlas ste chceli hrať.
L	Seq Mod	Modulácia zo sekvencera.
M	M1	Macro knob M1.
N	M2	Macro knob M2.
O	Exp 1/M3	Expression pedál zapojený v zadnom paneli a Macro knob M3.
P	Exp 2/M4	Expression pedál zapojený v zadnom paneli a Macro knob M4.

Hodnota Expression pedála a knobu M3 alebo M4 je sčítaná predtým, ako je privedená do matice.

5.3 Mód SEQ



64-krokový sekvencer MatrixBrute má dva hlavné módy: sekvencer a arpegiátor. Tiež je tu tretí, hybridný mód, ktorý je pre tento nástroj unikátny: Matrix Arpegiator.

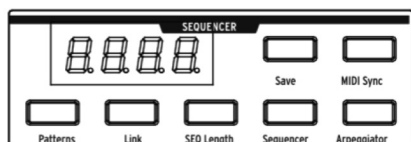
Mód **Sequencer** obsahuje 256 sekvencií (alebo "patternov"), ktoré môžu spúšťať noty, modulačné udalosti alebo obidvoje. Patterny môžu byť priradené presetom, alebo uložené a vyvolané nezávisle.

V móde **Arpeggiator** [str. 40] sú noty, ktoré držíte, prehrávané postupne v rôznom poradí a opakované vo vyšších oktávach

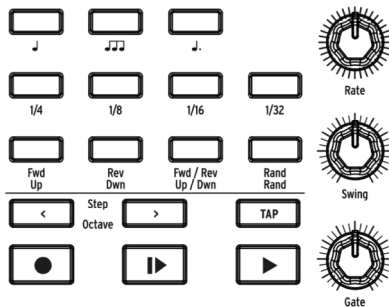
Mód **maticového arpegiátora** [str. 41] vám umožní vytvoriť 16-krokovú mriežku, ktorá dokáže generovať komplexné arpegiá.

5.3.1 Tempo, Rate a ovládače prehrávania

Nasledujúci popis sa vzťahuje ku všetkým SEQ módom (Sequencer, Arpeggiator a Matrix Arpeggiator).



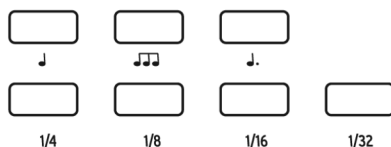
MIDI Sync ignoruje interné tempo a sekvencer s arpegiátorom sa riadi podľa prichádzajúceho MIDI clocku. Použite to ak MatrixBrute hrá s MIDI sekvencerom alebo inými MIDI zariadeniami. Externá synchronizácia môže prichádzať z troch zdrojov: MIDI In, MIDI cez USB a port Sync. Môžete si vybrať požadovaný zdroj cez MIDI Control Center alebo v [móde Settings](#) [str. 52].



- **Rate** - ovláda tempo sekvencera od 30 do 259.9, ktoré je zobrazené na displeji. Pri synchronizácii na MIDI knob Rate ovláda presné časové zadelenie nôt založené na prichádzajúcom clocku (MIDI Sync ON).
- **Swing** - oneskoruje každý nepárny krok na vytvorenie shuffle namiesto rovného patternu. 50 % je bez swingu, 75 % je maximálny swing.
- **Gate** - nastavuje dĺžku každého kroku v rozsahu od 1 do 99. Pri hodnote 99 je každá nota držaná až do nasledujúceho kroku.
- **TAP** - týmto tlačidlom vyfukáte tempo. Sekvencer sa riadi podľa každého fuknutia, takže môžete fukanie zrýchľovať ak chcete zvyšovať tempo, a výsledok je zobrazený na displeji. Vzťahuje sa k aktuálnej hodnote noty (pozrite nižšie), takže ak je nastavená na 1/4 notu, každé fuknutie je 1/4 nota.

POZN.: Držte tlačidlo TAP a otáčajte knobom Rate pre nastavenie tempa v celých číslach namiesto desatinných hodnôt. Buďte opatrní, aby ste to nerobili pri zaslučkovanom patterne v Record móde: v tomto prípade sú pri držaní TAP mazané noty.

Tlačidlá hodnoty nôt



Tieto nastavenia prehrávania určujú, akú hodnotu noty má každý krok vzhľadom k tempu prehrávania. Ak používate MatrixBrute samostatne, jednoducho zmeníte predvídateľným spôsobom rýchlosť prehrávania. Ale ak synchronizujete tempo na MIDI clock, budú meniť hodnotu každého kroku pre sekvencer alebo arpeggiátor.

Zľava doprava horné tri tlačidlá s notami reprezentujú **rovné noty**, **trioly** a **noty s bodkou**. Tlačidlá pod nimi určujú, akú majú noty hodnotu.

Príklady:

- 1/4 + rovná nota - znamená, že každý krok je štvrtá nota
- 1/8 + rovná nota - každý krok je osminová nota
- 1/8 + triola - urobí z každého kroku osminovú triolu
- 1/16 + nota s bodkou - urobí z každého kroku 1/16 notu s bodkou.

5.3.2 Sequencer

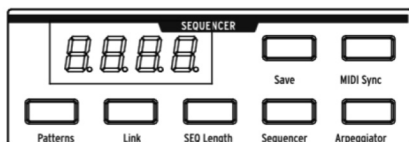
Sú dva spôsoby ako sa dajú nahrávať patterny v móde sekvencera: v reálnom čase (naživo) a po krokoch (naraz iba jednu notu).

Nahrávanie v reálnom čase zaznamenáva dve úrovne dynamiky (normálna alebo akcent), trvanie noty, hranie legato a aktívitu knobu Mod. Ak zapnete alebo vypnete tlačidlo Glide, tiež sa to nahrá. Môžete nahrávať v reálnom čase a neskôr editovať pattern po krokoch.

Krokové nahrávanie vám umožňuje vkladať noty, medzery alebo modulačnú udalosť v každom kroku. Kroky reagujú na dve úrovne dynamiky (normálna alebo akcent), pričom akcenty môžete vkladať manuálne. Noty sa dajú spojif cez viac krokov a ktorýkoľvek krok môže kízať do nasledujúceho.

Sequencer sa dá použiť ako zdroj modulácie pomocou riadku L v matici. Každý krok môže vysielaf modulačnú udalosť s pozitívnou alebo negatívnou hodnotou, alebo nevysielaf nič.

Glide nastavenie Legata v [sekcii Play Control \[str. 21\]](#) nie je dostupné ak svieti tlačidlo Sequencer (obr. nižšie).



Stlačte **Sequencer** pre vstup do módu sekvencera. Funkcie tlačidiel sú popísané nižšie.

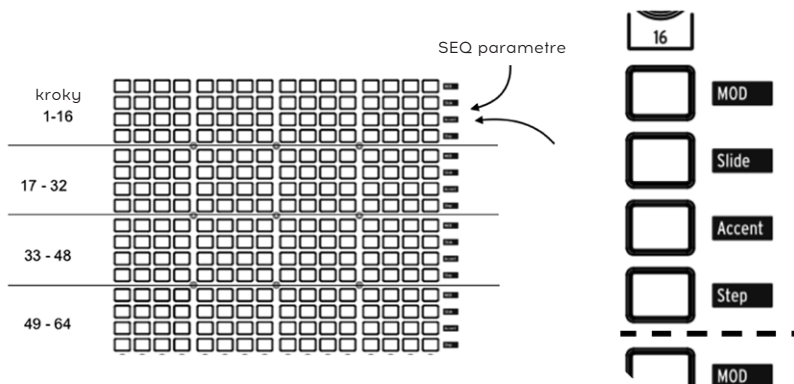
Vyvolávanie / linkovanie / ukladanie sekvencerových patternov:

- **Patterns** - môžete vyvolať a prehrávať rôzne sekvencie alebo patterny držaním tlačidla Patterns a výberom jednej z 256 sekvencií. Banky sú riadky A - P naľavo, a presetý v každej banke sú stĺpce 1 - 16. Červené tlačidlo vám ukazuje, ktorý pattern je práve vybraný. Na vyvolanie napríklad patternu B3 stlačte tlačidlo v druhom riadku a treťom stĺpci.
- **Link** - môžete priradiť sekvenciu vášmu presetovému zvuku. Pri ukladaní vášho presetu aktivujte tlačidlo Link, aby boli spoločne uložené.
- **Save** - iba podržte toto tlačidlo a vyberte banku/preset, kam chcete uložiť pattern. Zapnite **Link** pre uloženie patternu s aktuálnym presetom. [Pozrite sekciu presetov matice \[str. 31\]](#)

Dĺžka sekvencie

- **SEQ Length** - nastavuje dĺžku sekvencie, tzn. počet krokov maximálne do 64. Držte tlačidlo SEQ Length a stlačte ktorýkoľvek zo štyroch tlačidiel v poslednom kroku, ktorý má byť zahraný. Zasvietia a potom sekvencia začne hrať od začiatku až po tento krok (pokiaľ ju nezastavíte a ak hrá smerom dopredu, nie dozadu alebo náhodne).

Parametre krokov



64 krokov sekvencera je v štyroch 4-tlačidlových riadkoch po 16-tich. Každý krok obsahuje 4 tlačidlá:

- **Step** - indikuje spustenie zvuku v danom kroku (keď svieti na červeno). Pozrite nižšie tlačidlo **Record** pre inštrukcie ako programovať pattern, ale stlačením tlačidla v riadku Step môžete naprogramovanú/nahratú notu vypnúť. Na spojenie viacerých krokov do jednej noty držte prvé krokové tlačidlo a stlačte posledné (po ktoré chcete kroky spojiť). Všetky krokové tlačidlá okrem prvého sú stlmené (menej podsvietené). Na vyradenie viacerých krokov použite opačný postup (stlačte posledný krok prvý a prvý krok potom). Tieto a ďalšie tipy pozrite [Pokročilá editácia sekvencií \[str. 42\]](#).
- **Accent** - zasvieti automaticky keď zadáte alebo nahrajete notu s vyššou dynamikou, alebo môžete tlačidlo v tomto riadku zapnúť, aby ste vytvorili akcent. Funguje v spolupráci so slidermi Velocity na ENV 1 (VCF) a ENV 2 (VCA).
- **Slide** - zapína kĺzanie (postupnú zmenu výšky) z jednej noty na druhú. Pozn.: nastavte čas knobom Glide tak, aby ste kĺzanie počuli.
- **MOD** - zapína a vypína moduláciu pre daný krok. Aby mala modulácia efekt, mala by byť prepojená s ovládaným parametrom v modulačnej matici.

Transport sekvencera a nahrávanie/programovanie patternov



- **< a >** - posúva transport dozadu alebo dopredu o jeden krok (ak je zastavený) a spúšťa notu v aktuálnom kroku. (V móde arpeggiátora má inú funkciu, pozrite nižšie.)
- **Record** - (Svieti na červeno.) Funguje nezávisle od toho, či je sekvencia v pohybe. Ak je v pohybe, vaša hra je nahrávaná v reálnom čase vrátane dlhých (spojených) nôt a akcentov. Otáčanie modulačného knobu je tiež nahrávané; viac o tom v odseku nižšie na tejto strane. Na mazanie udalostí počas zaslučkovaného patternu držte TAP. Ak je Record stlačený keď sekvencia stojí, sekvencer je v móde krokového nahrávania. Každá zahraná nota nahradí existujúcu notu a posuniete sa na ďalší krok. Ružové tlačidlo ukazuje aktuálny krok. Pre nahradenie určitej noty stlačte ktorékoľvek zo 64 krokových tlačidiel a zahrajte na klávesu. Ak stlačíte jedného z krokových tlačidiel, prehrá tento krok a vyberie ho ako aktuálny krok.
- **Prehrávanie od začiatku** - (Svieti na bielo.) Toto funguje za akýchkoľvek podmienok - či sa transport pohybuje, alebo je zastavený, či je nahrávanie aktívne atď.
- **Prehrávanie/stop/pokračovanie** - (Svieti na zeleno.) Tiež funguje za akýchkoľvek podmienok.
- **Funkcia "Auto-play"**: Keď svieti malé tlačidlo Sequencer (vedľa SEQ Length), pattern začne hrať keď zahráte klávesu. Zsvieti **Prehrávanie/stop/pokračovanie** a pattern pokračuje, kým nepustíte notu. Zahrajte inú notu a pattern sa spustí od začiatku. Ak hráte noty legato, pattern sa bude transponovať v priebehu prehrávania.

POZN.: Pattern hrá naprogramované výšky nôt keď zahráte stredné C, ale transponuje sa, keď zahráte inú notu. Z tohto dôvodu je dobré programovať/nahrávať patterny so základnou notou C. Napríklad ak chcete počuť pattern v E mol pri hraní E, nahrajte ho v C mol.

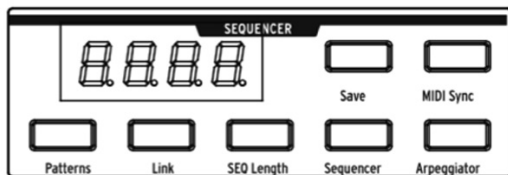
Nahrávanie pohybu Mod knobu

Dá sa nahrávať pohyb modulačného knobu, čo je skvelý spôsob ako rozpochybovať vaše patterny.

Funguje to takto: počas nahrávania v reálnom čase je pattern stále zaslučkovaný. Keď pohnete knobom Mod, nahrávanie tohto pohybu sa začne v tomto kroku (nazvime ho Krok N). Novo nahrané modulačné kroky zmenia farbu na fialovú. Keď slučka nahrávania pohybu dosiahne Krok N-1, podsvietenie nahrávania sa vypne a modulačné kroky, ktoré obsahujú hodnotu, sa zmenia na červené.

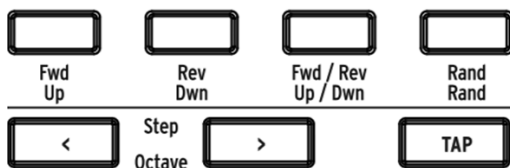
POZN.: Pre viac detailov ohľadom editácie obsahu patternu pozrite [Pokročilá editácia sekvencií \[str. 42\]](#).

5.3.3 Mód Arpeggiator



Tlačidlo **Arpeggiator** vstupuje do tohto módu, v ktorom sú noty držané na klaviatúre automaticky po jednej prehrávané. Môžete držať toľko kláves, koľko máte prstov alebo aké dlhé je vaše predlaktie, maximálne 16; každá držaná nota zasvieti v matici na červeno.

Arpegiátor reaguje na dynamiku hry, takže jednotlivé noty môžu byť viac alebo menej výrazné podľa toho, ako silno bola klávesa zahraná. Samozrejme výsledky závisia na nastavení slidera Velo pre ENV 1 (VCF) a ENV 2 (VCA).



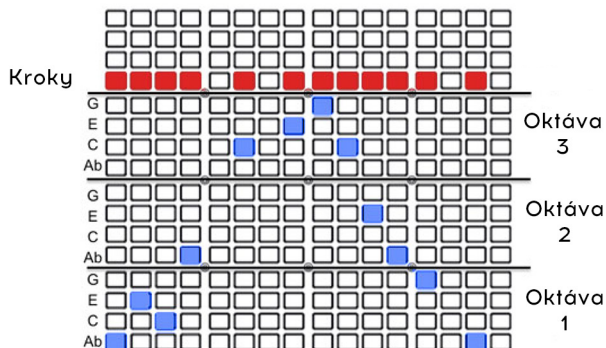
Žlté označenie pod tlačidlami sa týka arpegiátora.

- **Up** - prechádza od najnižšej noty po najvyššiu a opakuje;
- **Dwn** - prechádza od najvyššej noty po najnižšiu a opakuje;
- **Up/Dwn** - prehráva od najnižšej noty po najvyššiu a potom naspäť nadol;
- **Rand** - prehráva držané noty v náhodnom poradí
- **Octave >** - každé stlačenie tohto tlačidla spôsobí, že arpegiátor prehráva sekvenciu naviac o jednu oktávu vyššie až do rozsahu troch oktáv, a < každým stlačením znižuje o jednu rozsah oktáv. Nastavenie je zobrazené na displeji.

5.3.4 Mód maticového arpeggiátora

Stlačte súčasne **Sequencer** a **Arpeggiator**.

Tento mód vám umožní držať až štyri noty a hrať ich v ľubovoľnom poradí, v oktáve nastavenej pre každú notu, spolu až v 16 krokoch. Tiež môžete meniť rytmus arpeggia v týchto 16 krokoch.



POZN.: Niektoré modré tlačidlá boli v zobrazení vynechané na zvýraznenie noty, ktorá sa v danom kroku nespustí. Napriek tomu má každý stĺpec vždy svietiace modré tlačidlo. To vám má pomôcť aby ste vedeli, ktorá nota bude pridaná keď bude pre daný krok zapnuté červené tlačidlo.

Môžete držať stlačené akékoľvek štyri noty (alebo menej), na príklade vyššie Ab-C-E-G, ktoré sú rozkladané do arpeggia v zobrazenom patterne. Použite modré tlačidlá na posun určitej noty vášho arpeggia nahor alebo nadol v rozsahu troch oktáv.

Červený riadok zobrazuje kroky, tzn. rytmus patternu. Majte na mysli, že v tomto móde sú tiež dostupné ďalšie vlastnosti sekvencera (Mod, Slide, Accent a spojené noty).

Okrem toho môžete použiť pre noty chromatický posun:

- **Posun nadol** - ak držíte ovládač transportu < a súčasne stlačíte tlačidlo v sekcii Octave, vyslaná nota je pol kroka nižšie a tlačidlo sa rozsvieti na červeno namiesto na modro
- **Posun nahor** - ak držíte ovládač transportu > a súčasne stlačíte tlačidlo v sekcii Octave, vyslaná nota je pol kroka vyššie a tlačidlo sa rozsvieti na ružovo namiesto na modro

6. POKROČILÁ EDITÁCIA SEKVENCIÍ

6.1 Editovanie celého patternu

6.1.1 Rotovanie sekvencie

Niekedy je dobrý nápad skončiť niekde v strede pri nahrávaní patternu. Táto vlastnosť vám umožní posúvať obsah sekvencie doľava alebo doprava.

Tiež to umožňuje experimentovať s groovom a zistiť, ako by znel s iným krokom na ľahšej dobe. To otvára priestor pre nové nápady, ktoré by ste inak nedostali.

Je jednoduché to urobiť (a zábavné pozorovať):

1. Uistite sa, že tlačidlo Record nesvieti. Rotovanie funguje iba ak SEQ nie je v móde nahrávania.
2. Držte TAP a stlačte tlačidlo Step < alebo >. LEDky krokov budú rotovať pri stlačení o jeden krok.

Tento proces posúva kroky a všetky ich vlastnosti: udalosti Gate, Pitch, Accent, Slide a Seq. Ale ovplyvňuje iba kroky vo vnútri sekvencie (tzn. hudba, ktorú počujete počas behu patternu). Kroky mimo dĺžky sekvencie nie sú posunuté.

DÔLEŽITÉ: Tlačidlo TAP sa používa v móde Record na vkladanie medzier alebo mazanie nôt, takže vlastnosť rotácie je dostupná iba keď je Record vypnutý.

6.1.2 Rozširovanie a duplikácia obsahu sekvencie

Táto vlastnosť dokáže okamžite zdvojnásobiť dĺžku patternu spolu s duplikáciou obsahu. Napríklad 16-krokový pattern sa zmení na 32-krokový pattern, pričom druhú polovicu tvoria hudobné dáta prvých 16-tich krokov.

Príklad 1: Ak už ste v móde SEQ a máte hotový pattern (32-krokový alebo kratší), jednoducho držte SEQ Length a stlačte tlačidlo **Step >**. Stane sa toto:

- Dĺžka patternu sa zdvojnásobí
- Obsah sekvencie je zduplikovaný. Toto prepíše akékoľvek kroky, ktoré boli mimo dĺžky sekvencie pred vykonaním operácie.
- Obsah sekvencie je orezaný ak presahuje 64 krokov.

Príklad 2: Začnime od začiatku. Vyberte preset s rýchlym nábehom, aby ste okamžite počuli výsledok. Potom stlačte SEQ a nasledujte tieto kroky:

1. Inicializujte sekvenciu: držte Panel a stlačte SEQ.
2. Držte tlačidlo SEQ Length a stlačte A4, čím nastavíte dĺžku 4 kroky.
3. Stlačte tlačidlo Record pre vstup do módu krokového nahrávania.
4. Zahrajte iba štyri klávesy. Pre tento príklad použijeme CDEF.
5. Držte SEQ Length a stlačte tlačidlo **Step** >. Dĺžka sekvencie je teraz 8 krokov.
6. Pustíte SEQ Length: kroky 5 - 8 svietia, čo znamená, že obsahujú dáta.
7. Opakujte krok 5: dĺžka sekvencie je teraz 16 krokov, všetky obsahujú CDEF.
8. Opakujte krok 5 dvakrát: dĺžka sekvencie je teraz 64 krokov (maximum).
9. Record stále svieti. Teraz stlačte Play a zahrajte na klaviiatúre iné noty.
10. Na rôznych krokoch zapnite/vypnite kroky, akcenty, slide atď. Tým bude celých 64 krokov unikátnych.

POZN.: Pre skrátenie sekvencie použite normálne SEQ Length + tlačidlo matice (nie šípku <).

6.2 Editovanie krokov

Základné funkcie sú:

- Vkladanie hudobných pasáží po jednom kroku vrátane medzier a spojených nôt
- Používanie knobu Mod Amount na editáciu výšky tónu a modulačných hodnôt
- Používanie tlačidiel step/event na výber jedného alebo viacerých udalostí pre editáciu, alebo ich zapínanie/vypínanie.
- Držanie tlačidla kroku, zadanie noty hraním klávesy a prídanie akcentu pre daný krok.

Mnohé z techník krokovej editácie popísané na týchto dvoch stranách sú tiež funkčné pri nahrávaní v reálnom čase, ale tu sa zameriame hlavne na editáciu krokov.

6.2.1 Vloženie/editácia jedného kroku

Pri zapnutom Record a nehrajúcom patterne: stlačte krokové tlačidlo alebo tlačidlá < a > pre pohyb v patterne, kým sa dostanete na požadovaný krok. (Aktuálne krokové tlačidlo svieti pri výbere ružovou farbou, takže viete, kde sa v patterne nachádzate.) Sú dostupné nasledujúce úpravy:

- Pre vloženie alebo nahradenie noty na vybranom kroku zahrajte klávesu. Pre nahradenie akejkoľvek noty držte tlačidlo jej kroku a zahrajte klávesu.
- Pre slide alebo akcent stlačte zodpovedajúce tlačidlo, aby ste ho zapli/vypli. Ak je aktivované slide, ovplyvňuje prechod v danom kroku. Čas Glide musí byť nastavený dostatočne na to, aby bolo počuť slide.
- Pre moduláciu stlačte zodpovedajúce tlačidlo, aby ste ju zapli/vypli. Na nastavenie množstva pre daný krok pootočte knobom Mod Amount. Použite tlačidlá **Step** < a > pre posun kurzora a výber iného kroku, ak je to potrebné.

Pri vypnutom Record a nehrajúcom patterne sú postupy také isté ako pri zapnutom Record okrem:

- Pre vloženie alebo nahradenie noty držte tlačidlo kroku a zahrajte na klávesu, alebo držte tlačidlo kroku a pootočte knobom Mod Amount. (Obidva spôsoby tiež editujú notu keď pattern hrá, pokiaľ je Record vypnutý.)
- Pre nastavenie množstva modulácie pre špecifický krok najskôr držte jeho tlačidlo MOD a potom otáčajte knobom Mod Amount. Pre zobrazenie množstva modulácie pre špecifický krok použite tlačidlá **Step** < a > na výber kroku, a pootočte knobom Mod Amount.

6.2.2 Vloženie/editácia viacerých krokov

Pri zapnutom Record a nehrajúcom patterne je možná nasledujúca editácia:

- Pre vloženie alebo nahradenie série nôt hrajte na požadované klávesy. Kurzor sa posunie za každým ako zahráte na klávesu, a vyberie nasledujúci krok. Pre vloženie medzery stlačte tlačidlo TAP.
- Pre vloženie viacerých slide alebo akcentov naraz najskôr držte prvé tlačidlo a potom stlačte druhé. Tlačidlá stláčajte v poradí zľava doprava, pretože opačné poradie vypne vybranú skupinu eventov.
- Pre vloženie viacerých modulačných eventov naraz najskôr držte prvé tlačidlo, stlačte a držte druhé tlačidlo, a potom pootočte knobom Mod Amount. Všetky vybrané kroky budú mať priradenú tú istú hodnotu modulácie (poslednú, ktorú dosiahol knob Mod pri držaní tlačidiel). **Pamätajte, že ak otáčate knobom Mod Amount pri nahrávaní v reálnom čase, sekvencer opustí Record mód po dohraní jednej slučky.**

Pri vypnutom Record a nehrajúcom patterne sú výsledky skoro také isté, ako vyššie popísané. Jediný rozdiel je v tom, čo sa stane s riadkom krokov (tzn. notami). Na spojenie viacerých krokov dohromady najskôr držte prvé tlačidlo a potom stlačte druhé (zľava doprava). Ak všetky hrajú tú istú notu, budete pri prehrávaní počuť jednu dlhú notu; ak kroky obsahujú rôzne noty, výsledkom bude hra legato. Použitie tejto techniky s akýmkoľvek iným riadkom eventov zapne rozsah vybraných tlačidiel ako skupinu.

Pri vypnutom Record a patterne hrajúcom v slučke sú výsledky také isté, ako vyššie popísané, s týmito rozdielmi:

- Hranie na klaviatúre transponuje pattern
- Otáčanie knobu Mod Amount nemení modulačné eventy, aj keď držíte tlačidlo MOD.

6.2.3 Vymazanie/vypnutie viacerých krokov

Môžete vypnúť dva alebo viac eventov naraz držaním **posledného** tlačidla vybraného rozsahu ktorý má byť vypnutý, a potom stlačením prvého tlačidla (tzn. držte pravé, stlačte ľavé). Všetky eventy medzi dvoma tlačidlami v tom istom riadku budú vypnuté, vrátane prvého a posledného eventu. Tento spôsob funguje bez ohľadu na to, či pattern hrá v slučke alebo nie (ale prečítajte si poznámku nižšie!).

POZN.: Toto je súčasne funkcia aj varovanie: pri hraní zaslúčkovaného patternu so zapnutým Record držanie TAP **vymaže noty** a vypne všetky eventy, dokiaľ TAP držíte. Všetko ostatné ostáva tak, ako je popísané v odstavci vyššie: držanie prvého tlačidla a stlačenie ľavého vypne celý rozsah vrátane stlačených tlačidiel.

7. MIDI

Popri klaviatúre takmer všetky knoby, slidery a kolieska MatrixBrute vysielajú a reagujú na MIDI, takže môžete nahráť a editovať ich pohyby v DAW bežiacej na počítači. To robí nástroj použiteľným ako praktický kontrolér pre externé nástroje, nielen ako master keyboard.

MIDI môže byť vysielané a prijímané cez USB port, 5-pinové DIN porty, obidva porty, alebo žiadny. Všetky MIDI nastavenia sú dostupné v programe MIDI Control Center od Arturie pre Mac/PC, ktorý si môžete stiahnuť z www.arturia.com. Sú popísané v kapitole 7.2 [str. 49]. Tieto nastavenia sú dostupné aj z predného panela v [Móde Settings](#) [str. 52].

Sekvencer a arpeggiátor môže byť synchronizované na MIDI clock. Vysielajú MIDI noty, takže môžete nahráť a editovať ich noty poslané do DAW. Keďže LFO sa dajú synchronizovať do MIDI tempa a potom môžu byť prepojené kamkoľvek, všetko na nástroji môže byť v tempe.

7.1 Priradenie MIDI kontinuálnych kontrolérov

Pedals Parameters	MIDI CC	Resolution
Sustain Pedal	64	7-bit
Expr. Pedal 2	3	7-bit/14-bit
Expr. Pedal 1	4	7-bit/14-bit

VCO 1 Parameters	MIDI CC	Resolution
Fine	65	7-bit
Coarse	66	7-bit
Waveform Selection	67	7-bit
Sub	9	7-bit/14-bit
Ultrasaw	68	7-bit
Sawtooth	10	7-bit/14-bit
Square	12	7-bit/14-bit
Triangle	13	7-bit/14-bit
Pulse Width	69	7-bit
Metalizer	10	7-bit

VCO 2 Parameters	MIDI CC	Resolution
Fine	71	7-bit
Coarse	72	7-bit
Waveform Selection	73	7-bit
Sub	14	7-bit/14-bit
Ultrasaw	74	7-bit
Sawtooth	15	7-bit/14-bit
Square	16	7-bit/14-bit
Triangle	17	7-bit/14-bit
Pulse Width	75	7-bit
Metalizer	76	7-bit

VCO 3 - LFO 3 Parameters	MIDI CC	Resolution
Coarse	22	7-bit/14-bit

AUDIO MOD Parameters	MIDI CC	Resolution
VCO 1 > VCO 2	77	7-bit
VCO 1 < VCO 3 > VCO 2	78	7-bit
VCF 1 < VCO 3 > VCF 2	79	7-bit
VCO 1 < Noise > VCF 1	80	7-bit

MIXER Parameters	MIDI CC	Resolution
VCO 1	18	7-bit/14-bit
VCO 2	19	7-bit/14-bit
VCO 3	20	7-bit/14-bit
Noise	21	7-bit/14-bit
External	89	7-bit

STEINER Parameters	MIDI CC	Resolution
Drive	81	7-bit
Cutoff	23	7-bit/14-bit
Resonance	83	7-bit
Brute Factor	82	7-bit
Env 1 Amt	24	7-bit/14-bit
Steiner Out	7	7-bit/14-bit
Master Cutoff	27	7-bit/14-bit

LADDER Parameters	MIDI CC	Resolution
Drive	85	7-bit
Brute Factor	86	7-bit
Cutoff	25	7-bit/14-bit
Env 1 Amt	26	7-bit/14-bit
Resonance	87	7-bit
Ladder Out	8	7-bit/14-bit

LFO 1 Parameters	MIDI CC	Resolution
Phase	90	7-bit
Rate	91	7-bit

LFO 2 Parameters	MIDI CC	Resolution
Delay	92	7-bit
Rate	93	7-bit

ENV 1 Parameters	MIDI CC	Resolution
Velo / VCF	94	7-bit
Attack	102	7-bit
Decay	103	7-bit
Sustain	28	7-bit/14-bit
Release	104	7-bit

ENV 2 (VCF) Parameters	MIDI CC	Resolution
Velo / VCF	95	7-bit
Attack	105	7-bit
Decay	106	7-bit
Sustain	29	7-bit/14-bit
Release	107	7-bit

ENV 3 Parameters	MIDI CC	Resolution
Delay	108	7-bit
Attack	109	7-bit
Decay	110	7-bit
Sustain	30	7-bit/14-bit
Release	111	7-bit

ANALOG EFFECTS Parameters	MIDI CC	Resolution
Delay Time	112	7-bit
Regeneration	113	7-bit
Tone / Rate	114	7-bit
Width / Depth	115	7-bit
Dry / Wet	31	7-bit/14-bit

SEQUENCER Parameters	MIDI CC	Resolution
Rate	116	7-bit
Swing	117	7-bit
Gate	118	7-bit

WHEELS Parameters	MIDI CC	Resolution
Modulation	1	7-bit/14-bit
Bend Range	119	7-bit

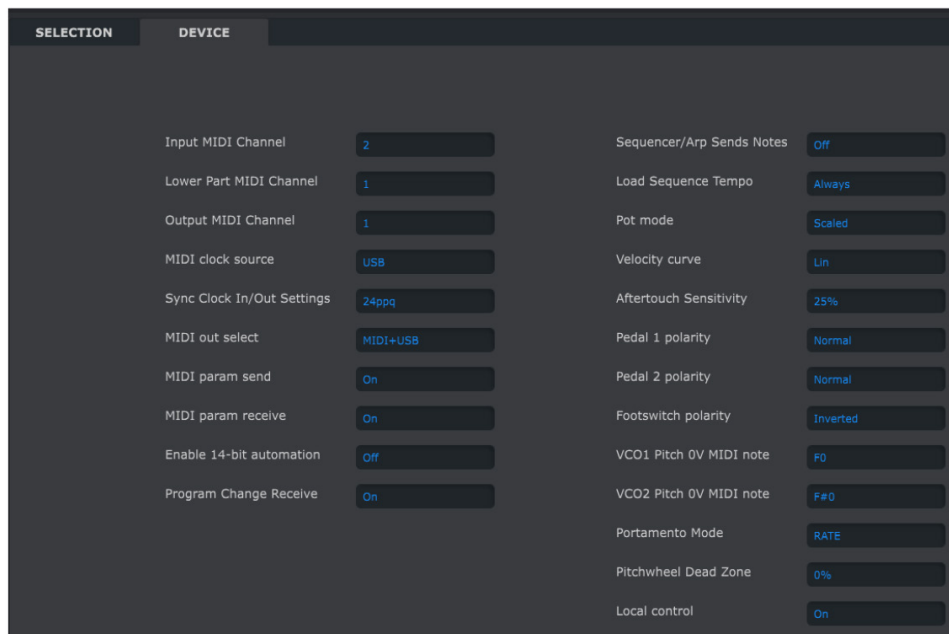
GLIDE Parameters	MIDI CC	Resolution
Glide	5	7-bit/14-bit

MACRO KNOBS Parameters	MIDI CC	Resolution
M1	11	7-bit/14-bit
M2	2	7-bit/14-bit
M3	4	7-bit/14-bit
M4	3	7-bit/14-bit

Aj keď je koliesko Pitch neoznačené, je aktívne; ohýbanie výšky tónu nie je CC v MIDI protokole - je to zvláštny príkaz. Ak pripojíte do zadného panela expression pedále 1 alebo 2, majú tie isté priradenia CC ako Macro knoby 3 a 4 (od ľavej strany klaviatúry). Vstup pre sustain pedál je štandardne CC#64.

7.2 Nastavenia v MIDI Control Centre

Všetky MIDI nastavenia sú v záložke **Device** MIDI Control Centra. Tento softvér si môžete stiahnuť z www.arturia.com.



Input MIDI Channel - všetky, 1 - 16, žiadny. MatrixBrute vysiela a prijíma správy na jednom 16-kanálovom MIDI porte keď je Lower Part MIDI Channel nastavený na None.

Lower Part MIDI Channel - None, 1 - 16. Nastavuje prijímajúci MIDI kanál pre spodnú polovicu klaviatúry keď je Voice mode nastavený na Duo Split.

Output MIDI Channel - 1 - 16. Vyberte jeden zo 16 MIDI kanálov pre vysielenie.

MIDI clock source - USB, MIDI, Sync. USB port je vstavné MIDI rozhranie v MatrixBrute, ktoré môžete pripojiť k Mac alebo PC; MIDI je 5-pinový DIN konektor MIDI In.

Sync Clock In/Out Settings - Použite Sync port na synchronizáciu so zariadeniami spredu MIDI ako staré bicie automaty Korg a Roland. Podporované sú štyri typy: 1 step (Clock), 1 pulse (Korg), 24 pulzov na štvrtovú notu, alebo ppqn (Roland DIN), a 48 ppqn (Korg a ďalšie).

MIDI out select - voľby sú Off, USB, MIDI a MIDI+USB. USB má výhodu priameho pripojenia k Mac alebo PC bez MIDI rozhrania, ale MIDI káble môžete viesť na dlhé vzdialenosti. Tiež upozorňujeme, že ak ukladáte DAW projekt ktorý používa USB pripojenie, jeho opätovné načítanie môže zhodiť DAW ak MatrixBrute nie je pripojený a zapnutý; bude hľadať MIDI rozhranie, ktoré nevidí.

MIDI param send, receive - zapína a vypína správy z panela. Klaviatúra vysiela noty stále, aj pri off. Klaviatúra stále vysiela noty aj pri off. Možno nepotrebujete, aby knoby a slidery spúšťali alebo reagovali na MIDI iného nástroja počas vašej hry.

Enable 14-bit automation - (On, Off) mnoho knobov na prednom paneli môže byť nastavených na vysielať 14-bitových MIDI dát s vysokým rozlíšením. Niektoré DAW nemusia korektne prijímať túto informáciu. Ak si všimnete oneskorenú komunikáciu alebo ďalšie problémy, skúste vypnúť 14-bitovú automatizáciu týmto parametrom.

Program Change Receive - príkazy MIDI Program Change prepínajú presety. Voľbou On umožníte prepínanie presetov, Off prepínanie zakáže.

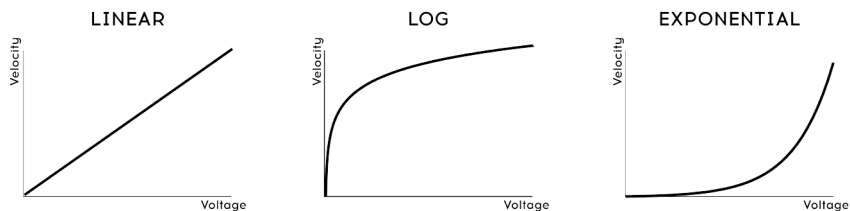
Sequencer/Arp Send Notes - (On, Off) zapína a vypína vysielať noty zo sekvencera/arpeggiátora.

Load sequence tempo - (Yes, IFP, No). Keď je nastavené na "No", platí globálne nastavenie tempa a pri prepínaní presetov sa tempo nezmení. "If Paused" udržuje aktuálne tempo pri zmene presetu počas behu Seq/Arp, a zmení tempo pri zmene presetu ak je Seq/Arp v pauze. Ak je vybraná voľba "Yes", vždy sa aktivuje uložená hodnota tempa v presete.

Pot mode - ponúka tri voľby správania sa knobov pri vysielaní MIDI:

- **Jump** - knob vysiela hodnotu svojej fyzickej pozície hneď ako ním pohnete
- **Hook** - čaká, kým otočíte knob na hodnotu ovládaného parametra, až potom začne byť aktívny, predtým nevysiela nič. Toto je prednastavený mód.
- **Scaled** - zvyšuje alebo znižuje skutočné nastavenie bez ohľadu na to, v akej polohe knob je. Teda ak je skutočná hodnota 12 a pohnete knobom z 3 na 4, skutočná hodnota sa zmení na 13. Táto voľba vám umožňuje zvyšovať a znižovať hodnotu ovládanú knobom. Nevýhodou je, že ak je knob vo svojej minimálnej alebo maximálnej polohe, nemôžete ním ďalej otáčať. V tomto prípade potrebujete najskôr otočiť knobom a hodnota sa pohne negatívne alebo pozitívne.

Velocity curve - toto vám umožní nastaviť odozvu klaviatúry na dynamiku vašej hry (velocity).



KRIVKY VELOCITY

- **Linear** - (prednastavená) má rovnú odozvu v celom dynamickom rozsahu;
- **Log** - vyžaduje menej sily na hranie hlasnejších nôt, ale je náročnejšie hranie tichých nôt;
- **Exponential** - na nízkych dynamických úrovniach reaguje menej, ale je potrebná väčšia sila na hranie hlasnejších nôt.

Pressure sensitivity - umožňuje vám nastaviť odozvu aftertouch (tlakovej citlivosti) klaviatúry. Prednastavená hodnota je 25 %. Ak potrebujete dosiahnuť maximálnu hodnotu aftertouch s menším tlakom, zvýšte túto hodnotu.

Pedal 1, Pedal 2, Footswitch polarity - voľby sú Normal a Inverted. Pedály niektorých výrobcov majú obrátenú polaritu a tu sa dá nastaviť.

Glide modes - voľby sú Time a Rate. Určujú správanie funkcie Glide: pri nastavení na **Time** bude kĺzanie trvať vždy rovnaký čas, kým dosiahne cieľovú výšku tónu, či je to pol tóna alebo štyri oktávy. Pri nastavení na **Rate** bude mať kĺzanie rovnakú rýchlosť pri určitom intervale, takže kĺzanie cez jednu oktávu bude trvať 12-krát dlhšie ako pri poltóne.

Pitchwheel Dead Zone - päť nastavení: 0, 25, 50, 75 alebo 100 %. Umožňujú určiť stredový priestor kolieska pitch bend aby sa výška tónu pri ohýbaní vrátila vždy do stredy.

Local control - Local off znamená, že všetky ovládače parametrov a klaviatúra sú vysielané cez MIDI, ale sú odpojené od MatrixBrute. To je pohodlné pri práci s DAW; počujete klaviatúru a ovládače MatrixBrute keď sú vybrané jeho stopy a MIDI je posielané naspäť do nástroja, ale nepotrebujete ho počuť keď sú vybrané stopy priradené iným nástrojom. Potom môžete hrať na ďalšie nástroje z MatrixBrute bez toho, aby hral s nimi. MatrixBrute môže tiež prehrávať nahrané MIDI, zatiaľ čo hrajete z jeho klaviatúry a ovládačov na iný nástroj.

7.3 Mód Settings

Je rýchlejšie použiť na zmenu týchto nastavení MIDI Control Center, pretože ich vidíte všetky naraz. Ale môžete ich zmeniť bez pripojenia k počítaču jednoducho cez mód Settings.

Vstúpite do neho držaním PRESET + SEQ + MOD. Na displeji presetu zabliká PAR a na displeji sekvencera slovo EDIT. Po 2 sekundách sa na tlačidlách matice zobrazia nastavenia, ktoré sa potom dajú nimi zmeniť.

- Tlačidlá, ktoré sa vzťahujú k vybranému parametru sú jasnejšie ako ostatné.
- Dostupné hodnoty pre vybraný parameter svietia na modro.
- Aktuálna hodnota vybraného parametra svieti na fialovo.
- Dostupné hodnoty pre všetky parametre, ktoré nie sú vybrané, sú tlmené modré.
- Aktuálne hodnoty pre všetky parametre, ktoré nie sú vybrané, sú tlmené fialové.
- Parametre v každom riadku sú oddelené tmavými tlačidlami, ktoré nie sú aktívne.

Nastavenia, ktoré reprezentujú jednotlivé riadky/svietiace tlačidlá a parametre v MCC, ku ktorým prístupujú:

Riadok	Tlačidlá	Názov na displeji Seq	Parameter v MCC	Nastavenia
A	1-16	Ch.<-	Input MIDI Channel	1-16, Omni, Off [1]
B	1-16	Ch.Lo	Lower Part MIDI Channel	1-16, Off [2]
C	1-16	Ch.->	Output MIDI Channel	1-16 [3]
D	1-4	Ck.Sr.	MIDI clock source	INT, CLK, USB, MIDI
	6-9	Ck.Rt	Sync Clock In/Out Settings	1pps, Korg, 24ppq, 48ppq
	11-14	M.Out	MIDI out select	Off, MIDI, USB, All
E	1-2	CC.->	MIDI param send	Off, On
	4-5	CC.<-	MIDI param receive	Off, On

Riadok	Tlačidlá	Názov na displeji Seq	Parameter v MCC	Nastavenia
	7-8	14.Bt	14-bit automation	Off, On
	10-11	Pr.Ch	Program Change receive	Off, On
F	1-2	SQ.->	Sequencer/Arp sends notes	Off, On
	4-6	S.TPo	Load Sequence Tempo	Yes, If Paused, No
G	1-3	Pot.M	Pot mode	JMP, HK, SCL
	5-7	Velo	Velocity curve	LIN, LOG, EXP
	9-13	P. Sen	Pressure Sensitivity	0, 25, 50, 75, or 100%
H	1-2	Exp.1	Pedal 1 polarity	STD, REV
	4-5	Exp.2	Pedal 2 polarity	STD, REV
	7-8	Sust	Footswitch polarity	STD, REV
I	1-7	OV.O1	VCO1 Pitch OV MIDI Note	C-2, C-1...C3, C4 [4]
J	1-7	OV.O2	VCO2 Pitch OV MIDI Note	C-2, C-1...C3, C4 [4]
K	1-2	Glid	Portamento mode	Time, Rate
	4-8	PB.DZ	Pitchwheel Dead Zone	0, 25, 50, 75, or 100%
L-O	(dark)	-	-	-
P		LocI	Local control	1-2 (On/Off)

[1] Držte jedno tlačidlo a stlačte druhé v tom istom riadku aby ste vybrali Omni (všetky ružové) alebo Off (všetky modré).

[2] Držte jedno tlačidlo a stlačte druhé v tom istom riadku aby ste vybrali Off (všetky modré).

[3] Použite nastavenie MIDI Out v riadku D pre výber Off.

[4] Použite šípky Preset < a > na výber prechodných hodnôt noty.

Popis všetkých parametrov nájdete [na predchádzajúcich stránkach tejto kapitoly \[str. 49\]](#).

Použitie tlačidiel:

- Šípkami **Sequencer** < a > prechádzate parametrami MCC
- Šípkami **Preset** < a > editujete hodnotu vybraného parametra
- **Displej Preset** zobrazuje hodnotu vybraného parametra
- **Displej Sequencer** zobrazuje vybraný parameter
- Pre nastavenie požadovaného parametra stlačte zodpovedajúce tlačidlo matice pre výber parametra a nastavte jeho hodnotu.

Pre opustenie módu Settings stlačte jedno z troch veľkých tlačidiel módov (Preset, SEQ, MOD). Tieto nastavenia budú uložené a vyvolané pri vypnutí a zapnutí MatrixBrute.

8. TABUĽKY SKRATIEK

8.1 Pomocné skratky

Funkcia	Kombinácia tlačidiel	Popis
Vstup do módu Settings	Stlačte Preset + SEQ + MOD	Otvára ponuku nastavení
Ladenie oscilátorov	Držte Panel + stlačte Kbd Track	Zamkne syntetizátor a inicializuje ladenie oscilátorov
Reset oktáv klaviatúry	Stlačte Octave < + >	Resetuje oktávový posun klaviatúry na východziu hodnotu

8.2 Resetovacie príkazy

Funkcia	Kombinácia tlačidiel	Popis
Reset Presetu	Držte Panel + stlačte Preset	Resetuje do východzieho stavu (jednoduchý pílový priebeh)
Reset Sekvencie	Držte Panel + stlačte SEQ	Resetuje sekvenciu do prázdneho patternu
Reset Modulácií	Držte Panel + stlačte MOD	Resetuje priradenie modulácií + mod. množstvá aktuálneho presetu
Reset Macro	Držte Panel + otáčajte Macro ovládačom	Resetuje hodnotu Macro
Reset Master Cutoff	Držte Panel + otáčajte Master Cutoff	Resetuje hodnotu Master Cutoff
Reset Mod Amt	Držte Panel + otáčajte Mod Amount	Resetuje hodnotu Mod Amount

8.3 Príkazy užívateľských modulačných cieľov

Funkcia	Kombinácia tlačidiel	Popis
Zmena stránky mod. cieľov	Jedno stlačenie tlačidla užívateľského mod. cieľa	Vyberá zodpovedajúcu stránku modulačného cieľa
Priradenie užívateľského modulačného cieľa	Držte tlačidlo mod. stĺpca + otáčajte cieľovým ovládačom	Priradí modulačný stĺpec užívateľskému modulačnému cieľu
Priradenie množstva modulácie	Držte tlačidlo mod. stĺpca + stlačte modulačný slot	Umožní vám priradiť množstvo modulácie ako užívateľský mod. cieľ
Zmena stránky a priradenie užívateľského modulačného cieľa	Držte tlačidlo mod. stĺpca + stlačte tlačidlo ďalšieho stĺpca	Umožní vám zmeniť stránku, aby ste sa dostali k užívateľskému množstvu modulácie na iných stránkach

8.4 Porovnávacie príkazy

Funkcia	Kombinácia tlačidiel	Popis
Porovnanie presetu	Držte Preset + stlačte tlačidlo presetu v matici	Aktivuje mód Compare a načíta preset do porovnávacjej pamäte
Zobrazenie odchýlky ovládača	Držte Preset + otáčajte knobom alebo posúvajte slider	Zobrazí odchýlku medzi hodnotou presetu a aktuálnou hodnotou pozície ovládača

8.5 LFO skratky

Funkcia	Kombinácia tlačidiel	Popis
Užívateľská editácia tvaru vlny LFO	Stlačte LFO < + >	Aktivuje mód kreslenia užívateľského priebehu LFO
Zmena časového zadelenia LFO	Držte LFO Seq-Sync + stlačte tlačidlo štvrtovej noty, trioly alebo noty s bodkou	Zmeni časové zadelenie LFO na štandardné, triolové alebo s bodkou

8.6 Skratky módu Duo-Split

Funkcia	Kombinácia tlačidiel	Popis
Nastavenie noty Duo-Split	Držte Voice Mode + stlačte klávesu	Nastaví deliacu notu medzi dolným a horným partom
Nastavenie oktávy dolného partu	Držte Voice Mode + stlačte tlačidlo Octave	Nastaví posun dolnej časti klaviatúry
Aktivácia glide pre dolný part	Držte Voice Mode + stlačte tlačidlo Glide	Zapína a vypína Glide pre dolný part

8.7 Príkazy sekvencera

Funkcia	Kombinácia tlačidiel	Popis
Zmena dĺžky sekvencie	Držte tlačidlo SEQ Length + stlačte tlačidlo kroku	Nastavuje dĺžku sekvencie
Rotovanie sekvencie	Držte TAP + stlačte Step < alebo >	Rotuje obsah sekvencie medzi prvým a posledným krokom
Rozšírenie a duplikácia obsahu sekvencie	Držte SEQ Length + stlačte Step >	Dĺžka sekvencie sa zdvojnásobi a obsah sa zduplikuje
Nastavenie BPM (iba celé čísla)	Držte TAP + otáčajte Rate	Zvyšuje / znižuje BPM iba po celých číslach
Výška tónu kroku (klávesami)	Držte tlačidlo kroku sekvencie + stlačte klávesu	Modifikuje notu v kroku
Výška tónu kroku (knobom Mod Amt)	Držte tlačidlo kroku sekvencie + otáčajte knobom Mod Amt	Modifikuje notu v kroku
Pridanie predĺženej noty / spojenie krokov	Držte dve tlačidlá krokov	Pridá predĺženú notu medzi dvomi držanými krokmi
Pridanie predĺženej noty + nastavenie výšky	Držte dve tlačidlá krokov + stlačte klávesu	Pridá predĺženú notu + nastaví jej výšku stlačením klávesy
Pridanie predĺženej noty + nastavenie výšky	Držte dve tlačidlá krokov + otáčajte knobom Mod Amt	Pridá predĺženú notu + nastaví jej výšku otáčaním knobu Mod Amt
Editácia MOD hodnoty kroku	Držte MOD tlačidlo kroku + otáčajte knobom Mod Amt	Upravuje množstvo modulácie v kroku
Vypnutie viacerých krokov	Držte dva kroky v tom istom riadku: najskôr pravý, potom ľavý	Vypne držané kroky a všetky kroky medzi nimi

8.8 Príkazy maticového arpegiátora

Funkcia	Kombinácia tlačidiel	Popis
Zapnutie maticového arpegiátora	Držte Sequencer + Arpeggiator	Aktivuje mód maticového arpegiátora
Zníženie noty	Držte Step < + tlačidlo v matici	Nastaví notu pol kroka pod definovanou notou
Zvýšenie noty	Držte Step > + tlačidlo v matici	Nastaví notu pol kroka nad definovanou notou

9. ŠPECIFIKÁCIE

AC Input Specifications	
Voltage	100V - 240V AC
Power	45W
Frequency	50-60 Hz

Pedal Connections	
Expression(x2)	Tip = Pot center tap ; Ring = 3.3V ; Sleeve = Gnd
Sustain	Normal open

Control Voltages I/O	
VCO1 Pitch	0 - 10V
VCO1 Ultra Saw	+/- 5V
VCO1 Pulse Width	+/- 5V
VCO1 Metalizer	+/- 5V
VCO2 Pitch	0 - 10V
VCO2 Ultra Saw	+/- 5V
VCO2 Pulse Width	+/- 5V
VCO2 Metalizer	+/- 5V
Steiner Cutoff	0 - 10V
Ladder Cutoff	0 - 10V
LFO 1 amount	0 - 10V
VCA	0 - 10V

Gate I/O (TS)	
Gate (TS)	0 - 5V

Sync (TRS)	
Gate	0 - 5V

Audio I/O Label	Jack	Level	Note
Master Out L/R	Mono TS	+4dBu	
Audio In	Mono TS	Line = 0-20dB Inst = 0-40dB	68kΩ 1.1MΩ
Insert	TRS = Tip=Send; Ring = Return; Sleeve = Gnd	+4dBu	