

UŽÍVATEĽSKÝ MANUÁL

\_POLYBRUTE 12

**ARTURIA**

\_The sound explorers

# Ďakujeme vám za zakúpenie Arturia PolyBrute 12!

Tento manuál popisuje vlastnosti a funkcie Arturia **PolyBrute 12**.

V balení nájdete:

- Jeden analógový syntetizátor PolyBrute 12
- Jednu príručku pre rýchly zažitok (Quick Start Guide)
- Bezpečnostnú príručku produktu. Prosím prečítajte si ju pred použitím PolyBrute
- Jeden napájací sieťový kábel IEC

**Zaregistrujte váš PolyBrute 12 najskôr, ako je to možné!** Na spodnom paneli je nálepka obsahujúca sériové číslo vášho zariadenia. Toto bude požadované počas registračného procesu online. Je dobré si niekde číslo poznačiť alebo nálepku odfotiť pre prípad jej poškodenia.

Registrácia vášho PolyBrute prináša nasledovné výhody:

- Môžete si stiahnuť užívateľský manuál PolyBrute 12 a najnovšiu verziu doplnkového softvéru PolyBrute Connect
- Umožňuje vám dostávať špeciálne ponuky určené majiteľom PolyBrute 12, ako aj zvukové banky ďalších výrobcov, atď.

# Dôležité upozornenia

## Zmeny špecifikácií vyhradené:

Vyveríme, 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 káble. 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. Operačná teplota nástroja by mala byť medzi 15° - 35° C.
  - Nepoužívajte nástroj v blízkosti úniku plynu.
  - Arturia nie je zodpovedná za akékoľvek poškodenie alebo stratu dát spôsobené nesprávnym zaobchádzaním s nástrojom.
  - Nástroj by mal ostať pripojený do zásuvky s ochranným zemniacim kolíkom.
  - Na nástroj neumiestňujte zdroje otvoreného ohňa, ako napr. sviečky.
  - Nezakrývajte ventilačné otvory ničím ako napr. noviny, obrusy, záclony, atď. Toto zariadenie nie je určené na používanie na mäkkých povrchoch.
  - Ak je potrebné vymeniť ochrannú poistku pre vstupné napájanie, mala by byť nahradená poistkou s nasledujúcimi parametrami: F3.15A, 250V AC.
-

# Obsah

1. PREHLAD .....	4
1.1. 12-hlasá polyfónia .....	4
1.2. Predný panel .....	4
1.3. Zadný panel .....	6
1.4. O tejto príručke .....	7
2. ZÁKLADY POLYBRUTE .....	8
2.1. Uživateľské rozhranie .....	8
2.2. Master ovládače .....	8
2.3. Automatická kalibrácia PolyBrute 12 .....	9
2.4. Čo znamená digitálne ovládaný analóg? .....	9
2.5. Nahranie presetu .....	10
2.6. Vyskúšajte toto! .....	11
3. VYTVORTE PATCH .....	12
3.1. Subtraktívna syntéza .....	12
3.2. Vytvorte nový patch .....	13
3.3. Uložte patch .....	19
3.4. To bol iba zvuk A... .....	19
4. ARCHITEKTÚRA HLASU .....	20
4.1. Poznámka k ladeniu .....	20
4.2. Základy morfovania .....	20
4.3. VCO 1 a 2 .....	21
4.4. Mixer .....	24
4.5. LFO .....	25
4.6. Filtre .....	27
4.7. Filter FM .....	30
4.8. Obálky .....	31
4.9. Stereo spread .....	33
4.10. Výber zapojenia efektov .....	33
5. OVLÁDAČE HRY .....	34
5.1. Kolieska .....	34
5.2. Tlačidlá oktáv .....	35
5.3. Morphée .....	35
5.4. Tlačidlá režimov hlasov/ovládania .....	36
5.5. Glide .....	39
5.6. Knob Morph .....	39
5.7. Ovládač Ribbon .....	39
5.8. Expression pedále .....	40
5.9. Motion rekordér .....	41
5.10. Režimy pridelovania hlasov .....	42
6. PRÁCA S PRESETMI .....	44
6.1. Výber presetu .....	44
6.2. Snímky .....	44
6.3. Náhodné generovanie zvuku .....	45
6.4. Režim panela .....	45
6.5. Uloženie presetu .....	45
7. PRÁCA S MODULÁCIAMI .....	47
7.1. Vytvorenie modulačnej trasy .....	47
7.2. Editácia existujúcej modulácie .....	50
7.3. Modulácia modulačnej cesty .....	50
7.4. Vymazanie všetkých modulačných ciest .....	50
7.5. Zoznam modulačných zdrojov .....	51

8. SEKVENCER A ARPEGIÁTOR .....	52
8.1. Všeobecné vlastnosti .....	52
8.2. Arpegiátor .....	54
8.3. Sekvencer .....	55
8.4. Martix arpegiátor .....	63
8.5. Správa sekvencií .....	66
9. KROKOVÉ NAHRÁVANIE/EDITÁCIA V SEKVENCERI .....	67
9.1. V čom je rozdiel? .....	67
9.2. Overdub ON a Overdub OFF .....	67
9.3. Krokové nahrávanie .....	67
9.4. Úpravy krokov: Noty .....	69
9.5. Krovový záznam: Modulácie .....	70
10. REŽIM MORFOVANIA .....	72
10.1. Čo je režim morfovania? .....	72
10.2. Knob Morph .....	73
10.3. Morfovanie s Morphée .....	73
10.4. Morfovanie a modulačné cesty .....	74
10.5. Morfovanie zvukov .....	74
10.6. Čo sa dá morfovať? .....	77
11. EFEKTY .....	80
11.1. Smerovanie efektov .....	80
11.2. Modulačné efekty .....	81
11.3. Efekty skreslenia .....	81
11.4. Ekvalizér .....	81
11.5. Delay .....	82
11.6. Reverb .....	83
11.7. Skratka ku efektovým presetom .....	83
12. NASTAVENIA .....	84
12.1. Prehľad nastavení .....	84
12.2. Preset > Synth Voice .....	85
12.3. Preset > Out Section .....	94
12.4. Preset > Expression Control .....	96
12.5. Preset > Preset info .....	101
12.6. Global > Sync .....	102
12.7. Global > Keyboard .....	104
12.8. Global > MIDI .....	106
12.9. Global > Misc .....	110
13. ŠPECIFIKÁCIE .....	113
13.1. Priradenia MIDI Continuous Controller .....	114

# 1. PREHĽAD

V tejto kapitole nájdete stručný prehľad funkcií PolyBrute na prednom a zadnom paneli. Súčasťou sú odkazy na ďalšie časti s detailným popisom.

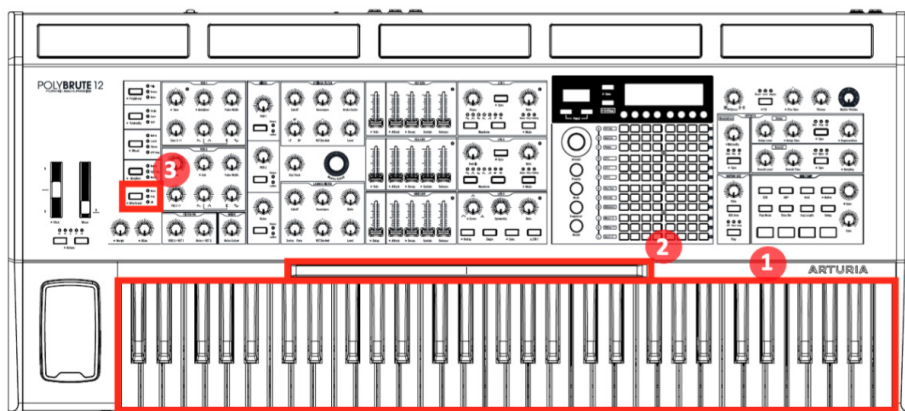
## 1.1. 12-hlasá polyfónia

Ako už názov napovedá, PolyBrute je vybavený 12-hlasovou polyfóniou, ktorá umožňuje hrať až 12 nôt súčasne. To ponúka celý rad výhod pre hudobníkov a skladateľov, ktorí si zakladajú na komplexných a expresívnych akordových postupoch, ako aj umožňuje dynamické melódie a zvukové vrstvenie - pre bohatý a pohlcujúci zvuk.

V kombinácii s inovatívnou klaviatúrou s technológiou FullTouch MPE sa 12 hlasov polyfónie premieňa aj do pokročilej expresivity, kde až 12 nôt naraz môže sprostredkovať nezávisle modulovaný zvuk v závislosti od štýlu vašej hry a parametrov modulácie.

## 1.2. Predný panel

### 1.2.1. Polyfonická klaviatúra FullTouch

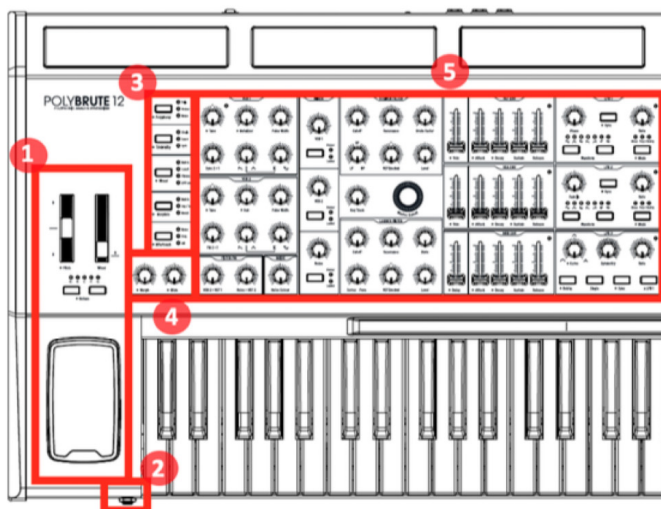


Číslo	Sekcia	Popis
1	Klaviatúra	Dynamicky citlivá, s technológiou FullTouch MPE
2	<a href="#">Ribbon [kap. 5.7]</a>	Dá sa smerovať na akýkoľvek parameter cez modulačnú maticu
3	Tlačidlo aftertouch	Prepína medzi <a href="#">módmi aftertouch [kap. 5.4.5.]</a>

PolyBrute 12 nanovo definuje hranice expresivity, ktorá na rozdiel od bežných klávesov umožňuje plynulé spúšťanie polyfonického aftertouch v celom rozsahu pohybu každého klávesu. Od najjemnejšieho dotyku až po dynamické stlačenie klávesy forte, táto priekopnícka klaviatúra vám dáva možnosť nezávisle modulovať a tvarovať noty s bezkonkurenčnou citlivosťou. Vďaka 5 režimom aftertouch, z ktorých si môžete vybrať, dodáte svojej kompozícii hĺbku, pohyb a nuansy ako nikdy predtým.

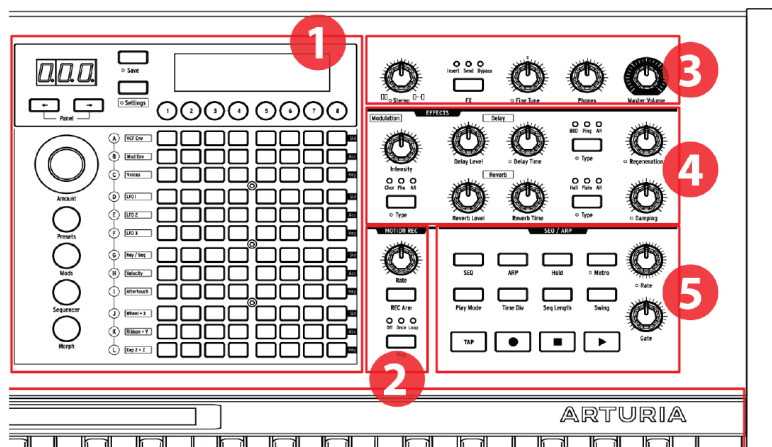
Objavte naše nové inovatívne režimy, pozrite si [kapitolu 5.4.5.](#)

### 1.2.2. Ľavá strana



Číslo	Sekcia	Popis
1	Ovládače hry	<a href="#">Koleska [kap. 5.1.]</a> , <a href="#">tlačidlá oktáv [kap. 5.2.]</a> , <a href="#">Morphée [kap. 5.3.]</a>
2	Slúchadlový jack	Stereo slúchadlový konektor
3	<a href="#">Správa hlasov / smerovanie ovládačov [kap. 5.4.]</a>	Polyfónia, timbralita, smerovanie koliesok/Morphée, režimy aftertouch
4	<a href="#">Ovládaci knob Morph [kap. 5.6.]</a> a <a href="#">Glide [kap. 5.5.]</a>	Nastavenie vyváženia medzi zvukmi A a B, a veľkosti Glide
5	<a href="#">Parametre hlasov [kap. 4.]</a>	VCO, filter FM, šum, mix, VCF, obálky, LFO

### 1.2.3. Pravá strana



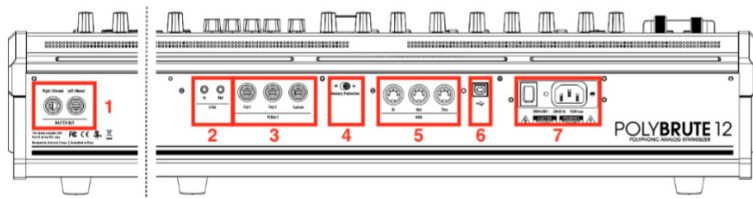
Číslo	Sekcia	Popis
1	Panel matice	Výber presetov, modulačná matica, Seq/Arp, editácia Morph/Matrix
2	<a href="#">Motion recorder [kap. 5.10.]</a>	Nahratie pohybu jedného ovládača, prehrávanie pri rýchlostiach 1/8x až 8x
3	<a href="#">Master ovládače [kap. 2.2.]</a>	<a href="#">Stereo spread [kap. 4.9.]</a> , zapojenie efektov <a href="#">[kap. 11.1.]</a> , jemné ladenie, hlasitosť slúchadiel, celková hlasitosť
4	<a href="#">Digitálne efekty [kap. 11.]</a>	Modulačné (chorus, phaser, atď.), Delay, Reverb, plus ovládače
5	<a href="#">Sekvencer/Arpegiátor [kap. 8.]</a>	Arpegiátor; sekvencer v reálnom čase/krokový, editácia krokov, hybridný mód

### 1.2.4. Panel matice

Panel matice je mriežka 8 x 12 (96 tlačidiel) so štyrmi módm. Služi na výber [presetov \[kap. 6.\]](#), na prácu so [sekvencerom / arpegiátorom \[kap. 8.\]](#) a na správu modulačnej matice prostredníctvom tlačidla [Mods \[kap. 7.\]](#). Tlačidlo [Morph \[kap. 10.\]](#) služi na prístup k modulačnej matici so zameraním na jeden alebo oba morfujuce zvuky v každom patchi.



## 1.3. Zadný panel



Číslo	Sekcia	Pripojenie
1	Hlavný výstup	Pravý (stereo), Ľavý (mono)
2	Synchronizácia	Vstup, výstup
3	Pedále	Exp 1, Exp 2, Sustain
4	Ochrana pamäte	Vypnutá, zapnutá
5	MIDI	In, Out, Thru
6	USB	Typ B (max. dĺžka kábla 3 metre)
7	Napájanie	Hlavný vypínač, napájací kábel

**1. Hlavný výstup** - 1/4" nesymetrické +4 dBu stereo linkové výstupy na pripojenie ku zosilňovaču a reproduktoram, audio rozhraniu alebo mixážnemu pultu. Pre použitie mono zapojte iba ľavý kanál.

**2. Sync In/Out** - 3,5 mm konektory na synchronizáciu PolyBrute 12 so zariadeniami bez MIDI podporujúcimi najpoužívanejšie synchronizačné štandardy.

**3. Expression 1, 2; Sustain** - pedálové vstupy. Expression 1 a 2 sú pre kontinuálne expression pedále na ovládanie hlasitosti, frekvencie filtra a ďalších. Sustain je pre momentový on/off pedál. Momentové pedále môžu byť normálne uzavreté alebo normálne otvorené; PolyBrute 12 má nastavenie polarít pre každý pedál, takže môžete používať oba typy.

**4. Memory Protection On/Off** - keď je zapnutá (On), zabraňuje prepísaniu presetov PolyBrute.

**5. MIDI In/Out/Thru** - štandardné 5-pinové DIN konektory na pripojenie PolyBrute 12 k ďalším MIDI zariadeniam.

**6. USB** - konektor typu B na pripojenie PolyBrute 12 k počítaču Mac alebo PC. To vám umožní používať softvér PolyBrute Connect od spoločnosti Arturia (k dispozícii na [www.arturia.com](http://www.arturia.com)), a tiež vymieňať MIDI dáta s počítačom. Odporúčame používať kábel, ktorý nie je dlhší ako 3 metre.

**7. Sekcia napájania** - Pripojte sieťový kábel ku vhodnému zdroju napájania, a pomocou vypínača prístroj zapnite a vypnite. Požiadavky na napájanie: 100 - 240 V, 50 - 60 Hz, 85 W. Napájací zdroj automaticky akceptuje napätie a frekvenciu vo vašej oblasti, pokiaľ sú v spomínaných limitoch.

## 1.3.1. Pripojenia

### 1.3.1.1. Audio

Pripojte káble zo sekcie Master Out k ozvučovaciemu systému, v prípade potreby použite ľavý výstup pre mono. Do konektora pre slúchadlá v blízkosti ovládača Morphée môžete zapojiť aj slúchadlá; tieto majú vlastné ovládanie úrovne.

### 1.3.1.2. USB

Ďalej pripojte PolyBrute 12 k vášmu počítaču pomocou USB kábla. Potom prejdite na stránku [www.arturia.com](http://www.arturia.com), zaregistrujte váš PolyBrute a stiahnite si softvér PolyBrute Connect.

PolyBrute Connect je oveľa viac než len knižnica patchov; je to prostredie na obojsmernú vizuálnu editáciu, ktoré vám umožňuje vidieť celý patch naraz, čo ešte viac zviditeľňuje funkciu morfovania. Používa sa aj na aktualizáciu firmvéru PolyBrute.

PolyBrute Connect sa však dá používať aj ako VST plug-in v DAW, ktorý môže zaznamenávať pohyby ovládacích prvkov v softvéri alebo na samotnom PolyBrute. Pokiaľ je PolyBrute 12 pripojený k počítaču, vždy, keď sa prehráva stopa DAW, bude to takmer akoby ste používali PolyBrute ako plug-in syntetizátora. Ak chcete, aby sa tieto stopy nachádzali v počítači, budete musieť v DAW nastaviť zvukovú stopu na nahrávanie výstupu PolyBrute 12.

### 1.3.1.3. MIDI

Takmer všetko, čoho sa na PolyBrute 12 dotknete, vysiela a reaguje na MIDI, čo umožňuje zachytiť a zdokonaľiť všetko, čo sa deje, aby ste vytvorili zvuk alebo skladbu. To sa môže diať cez USB, 5-pinové DIN konektory, alebo cez oboje.

Zoznam čísel MIDI CC vysielaných a prijímaných jednotlivými ovládacími prvkami nájdete v kapitole [13.1. Špecifikácie](#).

## 1.4. O tejto príručke

Chceme, aby sa táto príručka ľahko čítala, preto sme vždy, keď to bolo možné, urobili nasledovné:

- Názvy tlačidiel a knobov sú v zátvorkách. "Podržte tlačidlo [Settings] a otočte [Glide]" sa číta rýchlejšie ako "Podržte tlačidlo Settings a otočte knobom Glide".
- Často sa používajú znaky; napríklad [Octave < / >] namiesto "tlačidlá Octave vľavo a vpravo".
- Navigácia je znázornená cestami: "Settings/Misc/Voice Auto-Tuning/1-4" znamená "Stlačte tlačidlo [Settings], vyberte položku Misc (tlačidlo Assign 8), vyberte položku Voice Auto-Tuning (tlačidlo Assign 4) a vyberte možnosť 1, 2, 3 alebo 4."
- Niektoré časti odkazujú na iné podľa čísla kapitoly/odseku, aby ste sa v prípade potreby mohli dozvedieť viac bez nutnosti predierať sa množstvom textu, keď už poznáte podrobnosti.
- Pojmy "preset" a "patch" sa používajú zameniteľne na označenie jedného pamäťového miesta.

## 2. ZÁKLADY POLYBRUTE

### 2.1. Uživateľské rozhranie

Tu je niekoľko všeobecných poznámok k práci s PolyBrute 12. Napríklad:

- Stlačením [Settings] vstúpite do ponuky presetových/globálnych menu.
- Na displeji sa zobrazí zoznam možností podľa čísel, ktoré zodpovedajú ôsmim tlačidlám pod displejom.
- Očíslované tlačidlá (t. j. tlačidlá Assign) zvyčajne vyberajú položky ponuky, hoci v režime Mods robia viac.
- Keď sa nachádzate v menu, pomocou [Settings] sa vrátite do predchádzajúceho menu alebo na predchádzajúcu stránku.
- Oranžová bodka pri ovládacom prvku znamená "skratku": Podržte [Settings] a aktivujte ovládací prvok, aby ste sa dostali do jeho menu.
- Ponuka tlačidla s oranžovou bodkou "skratka" je prístupná dlhým stlačením tohto tlačidla.
- Rozsvietené LED diódy indikujú výber, stav alebo smerovanie.
- Blikajúce LED indikujú rýchlosť alebo spustenú udalosť, s jedinou výnimkou (LED Split, opísaná neskôr).
- 96 Matrix tlačidiel vyberá preset, indikuje a vyberá zapojenia modulácie, alebo zobrazuje aktuálny krok sekvencera v závislosti od aktívneho režimu.

Zvyšok poznáte (knoby, fadery, tlačidlá atď.). Dúfajme, že táto príručka vysvetlí všetko, čo sa nevysvetlí samo.

### 2.2. Master ovládače



Nastavenia týchto ovládacích prvkov sú uložené spolu s presetom:

- **Stereo spread:** Nastavuje stereo šírku výstupného signálu. Dá sa modulovať modulačnou maticou.
- **FX:** Spracúva smerovanie efektovej sekcie. Viac informácií nájdete [v odseku 4.10](#).

Nasledujúce ovládacie prvky nie sú uložené s presetom:

- **Master Volume:** Samotný syntetizátor nebude skreslený pri nastavení naplno; regulácia slúži len na to, aby sa zabránilo preťaženiu ďalšieho prvku v reťazci (mixážny pult, zvukové rozhranie, zosilňovač...).
- **Phones:** Úroveň slúchadiel je nezávislá na Master Volume.
- **Fine Tune:** - Globálne ladenie  $\pm 1$  poltón od stredovej polohy knobu.

## 2.3. Automatická kalibrácia PolyBrute 12

Pri analógových syntetizátoroch treba mať na pamäti, že mnohé komponenty sú citlivé na teplotu, čo môže časom viesť k malým zmenám výšky tónu a farby. Je to súčasť toho, vďaka čomu sa zdajú byť "živé". Odporúčame, aby ste obvody po zapnutí nechali 5 až 10 minút stabilizovať. Ak sa vám aj potom zdá ladenie trochu voľné, môžete spustiť jednu z kalibračných procedúr, ako je opísané nižšie.

Existujú tri typy automatickej kalibrácie a môžete spustiť jeden z nich samostatne, alebo ich spustiť všetky. Tu je uvedený postup:

1. Stlačte [Settings]
2. Vyberte Misc [tlačidlo Assign 8]
3. Vyberte Voice Auto-Tuning (tlačidlo Assign 4).
4. Teraz vyberte tlačidlo 1, 2 alebo 3 v závislosti od požadovaného spôsobu ladenia.

Tu sú vysvetlené možnosti:

- **VCO Calibration** naladí oba oscilátory pre každý hlas. Možno ho budete chcieť spúšťať častejšie ako ostatné.
- **VCF Calibration** vyladí oba filtre pre každý hlas. Takisto zabezpečuje, aby filtre dobre sledovali klaviatúru.
- **All** spustí kalibračné procedúry automaticky, jednu po druhej. Tým sa kalibrujú aj VCA.
- **Restore** resetuje PolyBrute na kalibračné hodnoty namerané vo výrobe.

Priebeh kalibračných procedúr chvíľu trvá, preto sme umožnili ich samostatné spustenie podľa potreby.

## 2.4. Čo znamená digitálne ovládanie analóg?

Na rozdiel od prvých syntetizátorov má PolyBrute výhodu digitálneho ovládania svojich analógových obvodov. Je to to najlepšie z oboch svetov: teplo a praktické ovládanie skutočného analógu s možnosťou ukladať a vyvolávať zvuky a nastavenia (nehovoriac o USB, MIDI a ďalších moderných funkciách).

Z tohto dôvodu sa môže stať, že pri načítaní zvuku sa fyzické polohy knobov a faderov nezhodujú s hodnotami parametrov uloženými vo zvuku. PolyBrute má však tri režimy, ktoré umožňujú určiť, ako budú tieto ovládacie prvky reagovať pri prvom pohybe. Tieto nastavenia sú dostupné v softvéri a v ponuke Settings / Misc / Knob Catch

- **Hook** - ovládacie prvky musia prejsť cez uloženú hodnotu skôr, ako zmení parameter. Výhoda: plynulé zmeny.
- **Jump** - hodnota skočí na pozíciu ovládacieho prvku hneď, ako s ním pohnete. Výhoda: okamžitá odozva.
- **Scaled** - parameter sa pri pohybe ovládacieho prvku zmení oproti uloženej hodnote a rozsah sa škáluje (spriemeruje) tak, aby pokryl zostávajúce hodnoty v danom smere. Pri zmene smeru ovládania sa obnoví normálny rozsah parametra. Výhody: okamžitá odozva a plynulé zmeny. Toto je predvolené nastavenie.

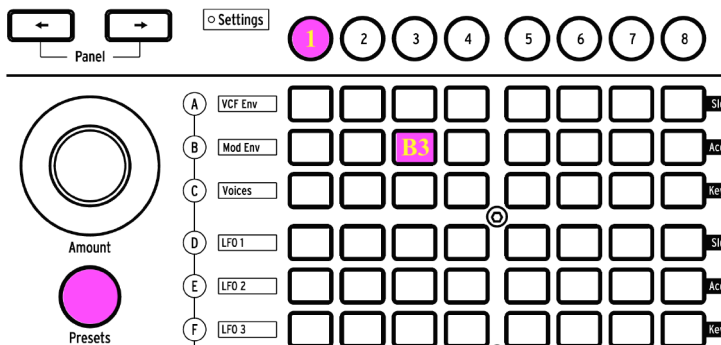
Vždy je možné vypočítať si nastavenia predného panela. Tento postup je opísaný v časti [6.4. Režim panela](#).

## 2.5. Nahranie presetu

Ak chcete začať skúmať presety, stlačte veľké tlačidlo Presets. Po výbere sa zmení na fialové.

PolyBrute má 8 bánk s 96 presetmi (spolu 768). Banky vyberte pomocou tlačidiel Assign 1 - 8 a potom vyberte presety vo vnútri banky pomocou 12 radov po 8 tlačidiel na paneli Matrix.

Ak chcete napríklad načítať patch B3 v banke 1, stlačte okrúhle tlačidlo "1" pod displejom (ak už nie ste v banke 1). Potom nájdite tretie tlačidlo zľava v rade B a stlačte ho. Na displeji programu sa zobrazí "1.B3": "1" je banka, "B" je riadok a "3" je stĺpec.



Vybraný preset B3 z banky 1.

Na výber susedných presetov sa dajú použiť aj [Program < alebo >].

## 2.6. Vyskúšajte toto!

Ovládač Morphée, Ribbon a kolieska pitch/mod vás už pravdepodobne zaujali. Sú veľmi zábavné a poskytujú jedinečné spôsoby hudobného vyjadrenia. Pri počúvaní presetov nezabudnite vyskúšať aj tieto možnosti:

### 2.6.1. Preladujte filtre

Ovládač Master Cutoff ovláda oba filtre súčasne. Niektoré presety nemusia používať oba filtre, takže toto je zaručený spôsob, ako získať reakciu jedného alebo oboch filtrov. Všetky podrobnosti nájdete v časti [4.6. Filtre](#).

### 2.6.2. Spustite arpeggiátor

V rámci okamžitého hudobného uspokojenia je ťažké prekonať arpeggiátor. Ak vybraný preset po stlačení klávesu niečo automaticky nezahrá, tu je návod, čo robiť:

- Ak má patch pomalý attack, nastavte fadery Attack pre VCA ENV a VCF ENV (alebo vyberte iný preset).
- Stlačte tlačidlo ARP a podržte niekoľko klávesov. Ak sa nič nestane, skontrolujte, či je položka Settings/Sync nastavená na možnosť Auto.
- Ak chcete mať voľné ruky, aktivujte tlačidlo Hold. Potom môžete upravovať ovládacie prvky, zatiaľ čo PolyBrute pokračuje v prehrávaní.
- Vyskúšajte ďalšie nastavenia Arp (Play Mode, Time Div, Swing a Gate). Práve tu je veľká variabilita.

Keď skončíte, stlačte tlačidlo Stop. Viac informácií o celej sekcii Seq/Arp nájdete [v kapitole 8](#).

### 2.6.3. Otáčajte Morph z A do B.

PolyBrute znie úžasne aj preto, že každý preset sa skladá z dvoch paralelných zvukov (A a B), pričom vo väčšine prípadov medzi nimi prebieha neustála doplnková modulácia. Takže nech už ste vybrali akýkoľvek patch, nezabudnite otočiť knobom Morph, aby ste spoznali zvuky, ktoré sú jeho súčasťou.

Potom skúste toto: Otočte knob Morph do pozície B, urobte extrémnu editáciu, a potom ho otáčajte medzi A a B. Keď je knob Morph v polohe A, nebudete počuť svoju úpravu; keď je v polohe B, budete počuť len ju. Ak je knob Morph v strede medzi A a B, všetky vaše úpravy sa vykonajú rovnako na zvuku A aj na zvuku B.

Dúfame, že sme sa venovali dostatočnému množstvu tém, aby ste mohli začať skúmať PolyBrute svojím spôsobom. Teraz sa zabavte!

## 3. VYTVORTE PATCH

V tejto kapitole sa zoznámite so základmi zvukového dizajnu na PolyBrute 12, počnúc inicializovaným patchom, jeho tvarovaním a nakoniec uložením. Pokročilí používatelia môžu prejsť na oblasti, ktoré ich zaujímajú, pomocou odkazov v jednotlivých častiach.

### 3.1. Subtraktívna syntéza

PolyBrute 12 je analógový subtraktívny syntetizátor. Táto metóda syntézy sa začína generovaním su-rových vlnových priebehov a potom sa pomocou filtrov odstráni (odčítajú) nežiaduce harmonické zložky, aby sa dosiahol požadovaný zvuk.

PolyBrute 12 má však v sekcii oscilátora aj funkcie Metalizer, Sync a FM, ktoré môžu k základnému zvuku oscilátora pridať harmonické. Výsledok potom môžete ďalej modelovať pomocou filtrov.

Základný tok signálu je jednoduchý a vo všeobecnosti prebieha v tomto poradí:

- VCO ([napäťovo riadené oscilátory](#)) [[kap. 4.3.](#)] generujú priebehy a riadia frekvenciu výšky tónu
- VCF ([napäťovo riadené filtre](#)) [[kap. 4.6.](#)] formujú harmonický obsah
- Na zmenu (moduláciu) parametrov sa používajú obálky, LFO a iné zdroje. Modulátory môžu dokonca riadiť iné modulátory.

Keď už o tom hovoríme, jednou z hlavných funkcií PolyBrute 12 je jeho matica. Ide o interný patchbay, ktorý dokáže smerovať akýkoľvek zdroj modulácie do jedného alebo viacerých cieľov. Niektoré zdroje sú fyzické, napríklad kontrolér Morphée; iné sú interné, napríklad LFO, a môžu bežať voľne alebo sa synchronizovať s master clock (interným alebo externým). Vplyv na zvuk môže byť tak jemný alebo extrémny, ako sa vám páči.

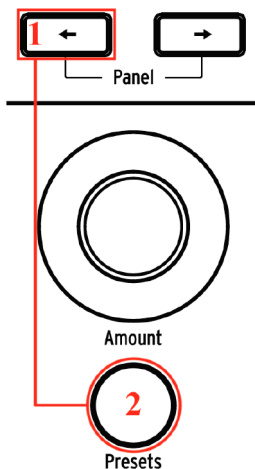
Nakoniec signál prejde sekciou zosilňovača, okľukou sa dostane do sekcie efektov (ak je to potrebné), a potom sa výstupná úroveň nastaví ovládačom Master Volume.

Tento manuál sa podrobne zaoberá všetkými týmito funkciami. Teraz začneme zostavením základného patchu.

## 3.2. Vytvorte nový patch

Nasledujúci príklad používa VCO 1, VCF 1, LFO 1 a obálku. PolyBrute 12 má dve alebo tri z každého, ale nechajte to zatiaľ v jednoduchosti.

### 3.2.1. Inicializácia patchu



Ak chcete vytvoriť preset od základov, začnite inicializáciou patchu. Vytvoríte tak jednoduchý zvuk bez modulačných ciest, ktorý môžete použiť na vytvorenie originálneho patchu. Existujú dva spôsoby, ako to urobiť:

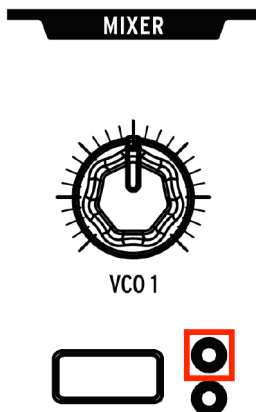
- Podržte šípku Program vľavo a stlačte tlačidlo [Presets], alebo
- Prejdite na Settings/Preset Info a vyberte Init s tlačidlom Assign 1.

Inicializácia patchu ovplyvňuje iba editačný buffer. Nevymaže patch v ktorom ste začali, pokiaľ sa nerozhodnete uložiť nový patch na starý.

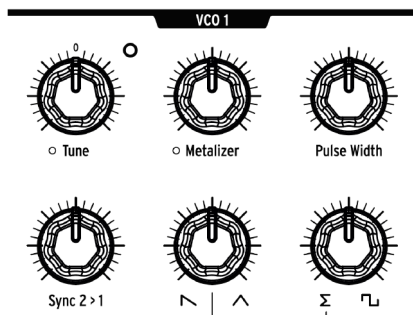


### 3.2.2. VCO 1

Po inicializácii patchu zahrajte notu na klaviatúre. Budete počuť jednoduchý, jasný priebeh iba z VCO 1.



V sekcii Mixer opakovane stláčajte tlačidlo VCO 1 Filter, kým sa nerozsvieti LED dióda pod "Steiner".



Nastavte knob VCO 1 Tune doľava, doprava a späť do stredy. Takto nastavíte jeho základnú výšku tónu.

### 3.2.2.1. Mix vlnových priebehov VCO 1

VCO PolyBrute neustále generujú tri základné vlnové tvary (pílový, trojuholníkový a štvorcový), pričom sa v spodnom riadku modulu VCO nachádzajú dva knoby na nastavenie ich mixu. Aby ste to vyskúšali:

1. Otočte druhým a tretím knobom proti smeru hodinových ručičiek tak, aby smerovali na pílu a sigma ( $\Sigma$ ).
2. Podržte notu a otáčajte druhým knobom v celom jeho rozsahu: 100 % vľavo = pílový priebeh; 100 % vpravo = trojuholník. Stredná poloha vytvára kombináciu oboch.
3. Zatiaľ nechajte tento knob na 100 % vpravo, aby ste počuli iba trojuholníkovú vlnu. Vďaka tomu bude ľahšie počuť, čo robí tretí knob.
4. Sigma ( $\Sigma$ ) je matematický symbol, ktorý znamená "súčet". Keď naň ukazuje tretí knob, znamená to, že všetko, čo počujete, je súčtom výstupu z druhého knobu (t. j. mix medzi pílovou a trojuholníkovou vlnou).
5. Tretím knobom postupne otáčajte doprava. Začne sa ozývať štvorcová vlna.
6. Keď je tretí knob na 100 % vpravo, počuť len štvorcovú vlnu. Aby ste si to overili, otáčajte knobom Saw/Triangle wave (pílová/trojuholníková vlna) v celom rozsahu. Nemali by ste počuť žiadnu zmenu vo zvuku.
7. Otočte knobom Sigma/Square wave do polohy 12:00 a otáčajte knobom Saw/Triangle wave, aby ste experimentovali s miešaním všetkých troch vlnových priebehov.

### 3.2.2.2. Tvarovanie vlnových priebehov VCO 1

Každý knob mixu priebehov má v hornom riadku príslušný tvarovač/zlepšovač. Najprv niekoľko definícií:

- **Metalizer** pridáva intenzívne harmonické do trojuholníkového tvaru vlny prostredníctvom procesu známeho ako wavefolding.
- **Pulse Width** mení zvuk štvorcovej vlny z "okrúhleho" na čoraz užší.

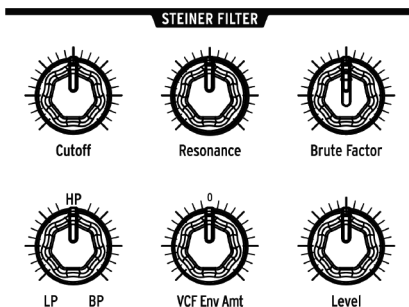
Otočte druhý knob v spodnom rade na 100 % doprava (trojuholník), tretí knob na 100 % doľava ( $\Sigma$ ), a dozvieme sa o knoboch v hornom rade.

1. Zahrajte notu a pomaly otáčajte Metalizer z minima na maximum. Zvuk sa stane "ostrejšim".
2. Stiahnite Metalizer na nulu a otočte tretím knobom v spodnom riadku zo  $\Sigma$  na štvorcovú vlnu.
3. Otočte ovládač Pulse Width doľava na 100 %. Toto je čistá štvorcová vlna.
4. Zahrajte notu a pomaly otáčajte Pulse Width z minima na maximum. Zvuk sa stáva tenším, keď sa šírka impulzu zužuje. Pri 100 % vpravo je pulzná vlna taká tenká, že je sotva počuteľná.

Metalizer môže ovplyvniť všetky vlnové priebehy, nielen trojuholník, ak je jeho režim nastavený na "Level (All waves)" v nastaveniach PolyBrute. Podrobnosti nájdete v odseku [12.2.1.3. Metalizer mode](#).

Teraz vráťte tieto štyri knoby na 100 % doľava (čistá pílová vlna) a preskúmajme Steinerov filter.

### 3.2.3. VCF 1 [Steiner]



Iniť patch má predvolene nastavený Steinerov filter na režim dolnej priepusti, čo znamená, že všetko, čo je pod orezávacou frekvenciou, je prepustené; všetko, čo je nad ňou, je postupne odfiltrované.

1. Počas držania noty prechádzajte knobom Cutoff v celom jeho rozsahu. Keď je knob úplne dole, nie je počuť žiadny zvuk, pretože filter lowpass blokuje priechod všetkých frekvencií.
2. Otočte knob Resonance o polovicu nahor a opäť prechádzajte filtrom. Rezonancia zvýrazňuje orezávaciu frekvenciu filtra.
3. Otočte knob typu filtra do polohy HP (v polovici hore) a znovu prechádzajte filtrom. Všimnite si, ako frekvencie miznú zdola nahor a pri maximálnej hodnote cutoff nie je žiadny zvuk. HP (highpass) je opakom LP (lowpass): HP prepúšťa vysoké frekvencie a odfiltruje nižšie frekvencie.
4. Otočte knob typu filtra na BP (100 % vpravo) a znova prechádzajte filtrom. BP (pásmová priepusť) umožňuje priechod stredného pásma frekvencií a odfiltruje vyššie a nižšie frekvencie. Rezonancia zvýrazňuje orezávacie frekvencie. Ako filter prechádza svojím rozsahom, stredové pásmo sa pohybuje vo zvukovom spektre hore a dole.
5. Nastavte ovládač typu filtra do polovice medzi LP a HP. Tým sa VCF 1 zmení na "Notch filter", čo je opak pásmovej priepuste: LP a HP filtre pracujú spoločne na odstránení frekvencií v strede. Rezonancia zvýrazňuje orezávacie frekvencie. Ako filter prechádza svojím rozsahom, frekvenčný zárez sa pohybuje vo zvukovom spektre hore a dole.
6. Teraz vyskúšajte ovládač typu filtra v iných polohách. Napríklad polovica polohy medzi HP a BP poskytuje zmes oboch typov v pomere 50/50.

V uvedenom príklade sa namiesto toho môže použiť knob Master Cutoff. V skutočnosti však ovláda oba filtre súčasne, čo nemusí byť vždy to, čo chcete.

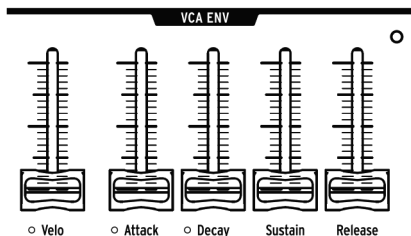
#### 3.2.3.1. Niečo k ostatným knobom...

V tomto prehľade sme použili iba polovicu knov modulu VCF 1 (Cutoff, Resonance a typ filtra). Tu je stručný popis ostatných ovládacích prvkov, pričom podrobnosti nájdete v časti 4.6. [Filtre v kapitole 4. Architektúra hlasu.](#)

- **Brute Factor** pridáva skreslenie tým, že výstup filtra vracia späť do seba. Môže to byť jemné alebo divoké. Skúste to s rôznymi úrovňami mixu VCO 1.
- **VCF ENV Amt** smeruje VCF 1 cez VCF ENV. Znížte Cutoff, aby ste vytvorili priestor pre účinok obálky.
- **Level** ovláda výstupnú úroveň VCF 1. Výsledky sú najzreteľnejšie, keď je knob Series / Para 50 - 100 % vľavo.

Zvuk má teraz základný tón, ale potrebuje viac tvarovania. Na to slúžia obálky, takže sa im budeme ďalej venovať.

### 3.2.4. VCA ENV



PolyBrute 12 má tri obálky. Pomocou VCA ENV sa naučíme, čo obálky robia, a ďalšie dve popíšeme neskôr.

VCA (napáľovo riadený zosilňovač) je koncový stupeň pred efektmi. VCA ENV sa používa na tvarovanie amplitúdy VCA. Je to 4-fázová obálka (Attack/Decay/Sustain/Release alebo ADSR). Tu je uvedené, čo robia jednotlivé fázy:

- **Attack** nastavuje čas, za ktorý obálka dosiahne svoju plnú úroveň.
- **Decay** určuje, ako dlho trvá, kým obálka dosiahne úroveň Sustain.
- **Sustain** je cieľová úroveň pre Decay. Obálka klesá, kým nedosiahne túto úroveň, ak sa kláves neuvoľní skôr, než sa tam dostane.
- **Release** určuje, ako dlho trvá, kým obálka po uvoľnení klávesu dobehne.

Pripomíname, že Attack, Decay a Release sú časové hodnoty, zatiaľ čo Sustain je hodnota úrovne.

Tieto kroky ukazujú funkciu jednotlivých fáz. Ak je to potrebné, inicializujte zvuk, ako je [popísané tu \[odsek 3.2.1\]](#).

1. Počas hrania na klaviatúre nastavte fader Attack VCA ENV. Vyššie hodnoty znamenajú pomalší čas nábehu. Zatiaľ používajte rýchly attack.
2. Posúvajte ovládač Decay nahor a nadol. Inicializovaný zvuk sa nezmení, pretože úroveň Sustain je štandardne na maxime. Obálka nemôže klesať, pretože nemá kam ísť.
3. Nastavte úroveň Sustain na 1/4 a skúste znova nastaviť fader Decay. Ten riadi čas potrebný na priebeh z úrovne Attack na úroveň Sustain.
4. S úrovňou Decay a Sustain na 1/4 úrovne zahrajte niekoľko tónov, pričom pohybujte faderom Release. Ten ovláda to, ako dlho trvá, kým sa obálka po uvoľnení noty vráti na nulu.
5. Fader Velo nastavuje spôsob, akým obálka reaguje na rýchlosť úderu noty. Keď je fader úplne dole, obálka nemá žiadny dynamický rozsah. Keď je na maxime, hranie na klávesy s rôznym stupňom sily má za následok noty, ktoré sú proporcionálne väčšie a hlasnejšie.

Ďalšie dve obálky sú opísané v časti 4.8. Tu je však stručne zhrnutie:

- VCF ENV môže formovať harmonický obsah oboch filtrov. Má rovnaké ovládacie prvky ako VCA ENV, takže môže ovplyvňovať farbu rovnakým spôsobom ako VCA ENV ovplyvňuje amplitúdu. Všimnite si, že VCF ENV Amt interaguje s Cutoff, aby poskytol priestor pre prácu VCF ENV.
- MOD ENV je 5-stupňová obálka s fázou Delay pred fázou Attack (DADSR). Ovplyvňuje patch len vtedy, keď sa používa ako zdroj modulácie v [Modulačnej matici \[kap. 7.\]](#).

### 3.2.5. Vstup do Matrixu

Skutočná sila PolyBrute spočíva v interakcii jeho parametrov. Pre príklad si v matici (Mod Matrix) nastavíme niekoľko modulačných ciest. Najskôr však prehľad modulačnej matice:

- Obsahuje 32 modulačných ciest usporiadaných na 4 stranách po 8 cieľov
- V rámci týchto 32 ciest je možné vytvoriť až 64 prepojení
- Zdroje sú jasne označené (riadky A - L)
- Jednoduché priradovanie cieľov: podržte tlačidlo Assign pod displejom, pohnite knob alebo fader
- Rýchle prepojenia: stlačte tlačidlo matice v mieste, kde sa zdroj a cieľ pretínajú
- Jednoduché úpravy modulácií: vyberte cestu a otočte knobom Amount v niektorom smere

#### 3.2.5.1. Pridanie LFO k výške ladenia VCO

1. Začnite s inicializovaným patchom [\[odsek 3.2.1\]](#) a stlačte veľké tlačidlo Mods.
2. Ak chcete prepojiť LFO 1 s výškou VCO (Pitch Global), stlačte tlačidlo matice D1. Tlačidlo sa zmení na fialové, čím signalizuje prepojenie, a vo vyskakovacom okne sa zobrazí "Amount: 0 semitones".
3. Podržte notu a otáčajte knobom Amount v oboch smeroch. Ozve sa modulácia výšky tónu.
4. Otáčaním knobu LFO 1 Rate môžete meniť rýchlosť modulácie, atď.
5. Ak chcete modulačné spojenie prerušiť, znova stlačte tlačidlo D1. Tmavé tlačidlo znamená, že neexistuje žiadne spojenie.
6. Opätovným stlačením tlačidla D1 obnovíte prepojenie cesty, a potom stlačte ľubovoľné iné tlačidlo matice. Tlačidlo D1 zmení farbu na modrú, čo znamená aktívnu modulačnú cestu, a fialové tlačidlo označuje aktuálny výber.

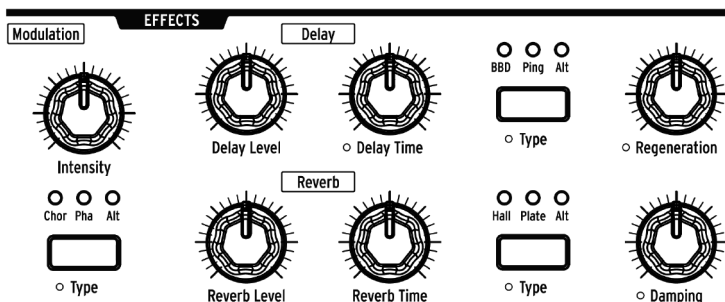
#### 3.2.5.2. Ovládanie VCF 2 cutoff cez aftertouch

Začnite s inicializovaným patchom [\[odsek 3.2.1\]](#) a stlačte veľké tlačidlo Mods.

1. Ak chcete VCF 2 cutoff priradiť ako modulačný cieľ 4, podržte tlačidlo Assign 4 a otočte knob Ladder Cutoff.
2. Ak chcete pripojiť Aftertouch k VCF 2 cutoff, stlačte tlačidlo Matrix I4. Tlačidlo sa zmení na fialové na znak prepojenia, a vo vyskakovacom okne sa zobrazí "Amount: 0 %".
3. Pomocou knobu Amount vyberte hodnotu -100 %.
4. Zahrajte kláves a pomaly zvyšujte tlak na kláves. S rastúcim tlakom sa znižuje orezávací frekvencia VCF 2.

Sotva sme škrabli povrch! Funkciám Mod Matrix je venovaná celá [7. kapitola](#). Skvelým spôsobom ako sa dozvedieť viac je však nahliadnúť do svojich obľúbených patchov a pozrieť sa, ako boli použité modulačné cesty.

### 3.2.6. Pridanie efektov



Sekcia efektov [kap. 11] môže pridať pohyb a atmosféru do akéhokoľvek patchu. Dokonca aj inicializovaný patch môže znieť skvele! Jednoducho otočte ovládačom Modulation Intensity, aby ste pridali trocha chorusu, zvýšte úroveň Delay a Reverb podľa svojho vkusu, a užívajte si to.

### 3.3. Uložte patch

Ak si chcete nový patch ponechať, existuje niekoľko spôsobov, ktoré sú opísané tu [ods. 6.5]. Ak však už poznáte dostupné miesto presetu, podržte **Save** a vyberte toto miesto pomocou tlačidiel matice. Pokyny na pomenovanie patchu nájdete tu [ods. 6.5.2.1].

### 3.4. To bol iba zvuk A...

Ako už bolo spomenuté, každý preset sa skladá z dvoch paralelných zvukov (A a B). Ovládač Morph inicializovaného presetu štandardne ukazuje na zvuk A. Ak ste pripravení, otočte knobom Morph na B, vráťte sa k vytvoreniu nového patchu [ods. 3.2.] a všetko zopakujte pre zvuk B s použitím iných hodnôt. Potom nastavte knob Morph do optimálnej polohy medzi A a B, a uložte upravený patch. Poloha knobu Morph sa uloží spolu s patchom.

## 4. ARCHITEKTÚRA HLASU

PolyBrute 12 má dva typy zdrojov zvuku: napätím riadené oscilátory (VCO) a generátor šumu. Ich úroveň sa nastavujú pomocou mixu, potom prechádzajú cez jeden alebo oba filtre, a až potom smerujú do napäťovo riadeného zosilňovača (VCA). Každú z týchto častí možno modulovať viacerými zdrojmi vďaka funkcii Mod Matrix. To všetko dohromady tvorí najlepšiu sadu nástrojov na tvarovanie zvuku, akú si syntetizátor môže priať.

Malé oranžové krúžky v blízkosti mnohých knobov, faderov a tlačidiel znamenajú skratku k základným nastaveniam týchto parametrov. Podržte tlačidlo [Settings] a aktivujte daný ovládací prvok, alebo podržte jedno z týchto tlačidiel približne 1 sekundu a dostanete sa na príslušnú stránku.

### 4.1. Poznámka k ladeniu

Analógové súčiastky majú tendenciu trochu kolísať, preto môže byť občas potrebné PolyBrute automaticky doladiť. Pomáha to zabezpečiť konzistentnosť výšky tónu pre jednotlivé hlasy, sledovania klaviatúry, odozvy obálok atď.

Odporúčame, aby ste obvody po zapnutí nechali 5 až 10 minút stabilizovať. Ak sa vám potom zdá, že ladenie VCO alebo sledovanie filtra by mohlo byť presnejšie, môžete spustiť jednu alebo viacero kalibračných procedúr. Prejdite do ponuky Settings > Misc > Voice Auto-Tuning, a potom vyberte možnosti 1 - 3 v závislosti od požadovanej funkcie.

### 4.2. Základy morfovania

Aspekt morfovania je podstatnou súčasťou hlasovej architektúry PolyBrute. Stručne povedané, každý patch sa skladá z dvoch zvukov (A a B), a PolyBrute môže medzi nimi plynule morfovať. Zvukové metamorfózy môžu byť jemné alebo výrazné.

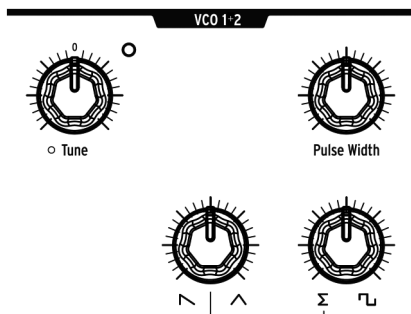
Takmer každá časť tejto kapitoly platí rovnako pre zvuk A aj B. Keď sa už so základmi dobre zoznámite, skúste upravovať patch s knobom Morph nastaveným úplne na zvuk A, úplne na zvuk B, a v rôznych polohách medzi nimi, kým nebude patch dokonalý.

Podrobný prehľad a funkcie morfovania nájdete v kapitole [10. Režim Morph](#).

## 4.3. VCO 1 a 2

VCO majú niekoľko podobných funkcií, ktorými sa tu budeme zaoberať. Špecifické funkcie VCO sú opísané v nasledujúcich častiach.

### 4.3.1. Podobné funkcie



Obidva VCO majú tieto parametre

### 4.3.2. Tune

Každý VCO má knob Tune, a môže byť naladený v prispôsobiteľných rozsahoch knobu a oktáv.

Prednastavený rozsah knobu VCO 1 Tune je +/- 2 oktávy a jeho LED dióda svieti, keď je nastavený na oktávový prírastok +/- 2, +/- 1, alebo stred.

Pre prístup a nastavenie rozsahu VCO Tuning (poltóny a oktávy) a VCO Tune Mod (stupnice), jednoducho podržte tlačidlo [Settings], a pohnite niektorým z týchto ovládačov. Obe voľby nájdete tiež v menu Settings > Voice > VCO.

#### VCO Tuning:

- Hodnoty pre poltóny: 1 (plynule), 7 (plynule), 12 (krokovo) a 24 (krokovo)
- Hodnoty pre oktávy: -2, -1, 0 alebo +1 oktáva

#### VCO Tune Mod:

- VCO1 a VCO2 môžu byť nastavené na Continuous (plynule), Chromatic alebo Octave Fifth (kvinta)
- VCO1 má viac volieb, ako napríklad: Major, Minor, Phrygian Dom, Major 9th, and Minor 9th.
- VCO2 môže tiež sledovať VCO1.

#### 4.3.2.1. Pulse Width

Pulse Width (šírka pulzu) nastavuje vzdialenosť medzi vzostupnou a zostupnou hranou štvorcovej vlny. Keď sú vzdialenosti rovnaké, ide o čistú štvorcovú vlnu; znie to trochu ako klarinet. Keď vzdialenosti nie sú rovnaké, štvorcová vlna znie čoraz tenšie. Pri maximálnom nastavení sa štvorcová vlna vytráca, a tým aj zvuk.



#### 4.3.2.2. Mixovateľné vlnové priebehy

VCO neustále generujú tri základné vlnové tvary (píllový, trojuholníkový a štvorcový), pričom v spodnom riadku modulu VCO sa nachádzajú dva knoby na nastavenie ich mixu. Podrobné vysvetlenie nájdete v časti [3.2.2.1. Mix vlnových priebehov VCO 1](#). Platí rovnako pre obidva VCO.

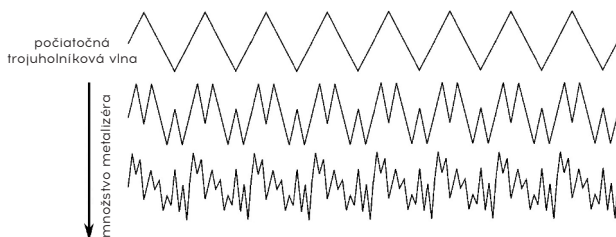
#### 4.3.3. VCO 1

VCO 1 má dva ovládače, ktoré nemá VCO 2:

##### 4.3.3.1. Metalizer

Čo je to skladanie vln? Predstavte si vrchol trojuholníka, ktorý sa v strede preklopí: teraz sú na oboch stranách viditeľné dva ostré vrcholy. Potom si predstavte, že sa tieto vrcholy znova preklopi, a tak ďalej. Presne to robí Metalizer s vlnou trojuholníka; stáva sa viac "zubatou", čo zvyšuje jej harmonický obsah.

Vlnovka je však bipolárna, takže v skutočnosti sa horné vrcholy skladajú smerom nadol a "spodné vrcholy" sa skladajú smerom nahor, ako na tomto obrázku.



Metalizer môže ovplyvniť všetky vlnové tvary, nielen trojuholník, ak je jeho režim v nastaveniach PolyBrute nastavený na "Level (All waves)". Podrobnosti nájdete v odseku [12.2.1.3. Mód Metalizer](#).

##### 4.3.3.2. Sync 2 > 1

Synchronizácia oscilátorov je obľúbenou funkciou analógových syntetizátorov. Zvyčajne má dve formy (hard sync alebo soft sync) a dva oscilátory sú buď synchronizované, alebo nie sú. Spôsob, akým to robí PolyBrute, je však neobvyklý: jeho synchronizácia oscilátorov je plynule premenlivá od vypnutej až po tvrdú synchronizáciu (hard sync), pričom cestou prechádza mnohými úrovňami mäkkej synchronizácie (soft sync).

Zvyšovanie hodnoty Sync 2 > 1 postupne uzamyká výšku tónu VCO 1 na VCO 2. Pri maximálnom nastavení otáčanie knobu VCO 1 Tune nemení výšku tónu VCO 1; namiesto toho prechádza sériou synchronizovaných harmonických.

#### 4.3.4. VCO 2

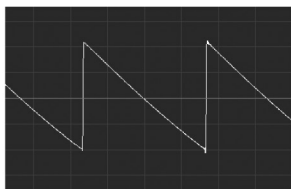
VCO 2 má veľký vplyv: môže prinútiť VCO 1 synchronizovať svoje harmonické (uvedená Sync 2 > 1), modulovať svoju základnú frekvenciu (FM 2 > 1 [ods. 4.3.4.2.]), modulovať VCF 1 (VCO 2 > VCF 1 [ods. 4.7.1.]), objaví sa priamo v mixe, a to všetko súčasne. Navyše má potomka: suboscilátor, ktorý je popísaný v nasledujúcej časti.

VCO 2 má dva ovládacie prvky, ktoré VCO 1 nemá:

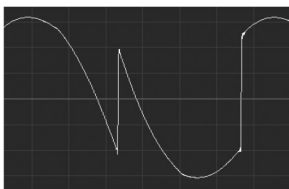
##### 4.3.4.1. Sub

Suboscilátor produkuje sínusovú vlnu, ktorá je vždy o oktávu nižšia ako základná výška tónu VCO 2. Nie je tvarovaná zmesou vlnových priebehov VCO 2 (píla, trojuholník, štvorec), ale po pridaní k výstupu VCO 2 môže modulovať VCO 1 a VCF 1 (prostredníctvom Sync 2 > 1, resp. VCO 2 > VCF 1).

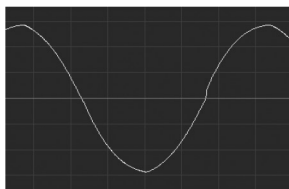
Ovládač Sub nastavuje mix VCO 2 medzi žiadnym suboscilátorom (úplne vľavo), rovnakým množstvom základu a suboscilátora (do polovice), a iba suboscilátorom (úplne vpravo). Nasledujúce obrázky ilustrujú vplyv suboscilátora na čistú pílovú vlnu z VCO 2:



Úroveň suboscilátora = 0 %



Úroveň suboscilátora = 50 %



Úroveň suboscilátora = 100 %

Všimnite si, že energetický výstup VCO 2 je väčší, keď je mix suboscilátorov na 50 %, pretože sú prítomné obidva zdroje.

##### 4.3.4.2. FM 2 > 1

FM (frekvenčná modulácia) je metóda, pri ktorej sa frekvencia jedného oscilátora používa na moduláciu frekvencie iného oscilátora. Ovládací prvok FM 2 > 1 umožňuje, aby VCO 2 takto moduloval VCO 1. Výsledok je veľmi odlišný od jednoduchého miešania oboch oscilátorov. V skutočnosti môžete tento efekt počuť, aj keď je úroveň mixu pre VCO 2 nulová.

Skúste napríklad toto:

1. Obidva priebehy VCO nastavte na Triangle a v Mixeri ich zosilnite, aby ste mohli naladiť VCO 2.
2. Zahrajte notu a v Mixeri úplne znížte hodnotu VCO 2.
3. Teraz postupne zvyšujte úroveň FM 2 > 1. Tón sa stáva čoraz zložitejším, aj keď počujete len VCO 1. Toto je účinok, ktorý má VCO 2 na VCO 1. Tento efekt sa zmení aj vtedy, ak zmeníte výšku tónu VCO 2 alebo mix vlnových priebehov.

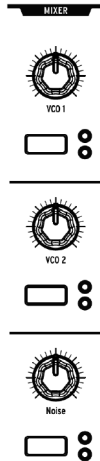
Vysoká hodnota FM 2 > 1 môže výrazne ovplyvniť výšku tónu. Jej použitie v kombinácii s vysokou hodnotou Sync 2 > 1 však môže zabezpečiť stabilnú výšku tónov s komplexným harmonickým obsahom.

### 4.3.5. Šumový generátor

Generátor šumu vytvára náhodné série frekvencií a amplitúd. Bez základnej frekvencie neexistuje žiadna špecifická výška tónu. Knob Noise Colour mení charakter od červeného šumu (tmavý) po biely šum (svetlý) so všetkými možnými odtieňami medzi nimi.

Šum môže poskytnúť dychový alebo perkusívny prvok, alebo sa môže použiť samostatne na napodobnenie zvukov vetra alebo vody, atď. Môže tiež [modulovať VCF 2 \[ods. 4.7.2.\]](#), keď zvuk potrebuje trochu "šumenia" alebo farebného chaosu.

## 4.4. Mixer



Pomocou knobov nastavte relatívne úrovne VCO a generátora šumu. Tlačidlami vyberte smerovanie do filtra pre každý zdroj. Keď sú obidve LED diódy tmavé, nie je zvolený ani jeden filter a zdroj je zamutovaný.

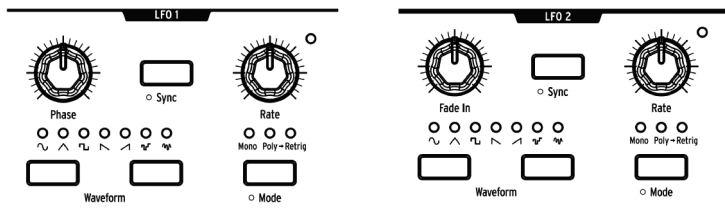
Nastavenie knobu Series / Para v module Ladder Filter ovplyvňuje aj odozvu filtra. Všetky podrobnosti nájdete [tu \[ods. 4.6.1.3.\]](#), ale je dôležité vedieť, že keď je tento knob nastavený na 100 % vľavo (Series), VCF 1 je smerovaný úplne cez VCF 2. Ak je VCF 2 Cutoff príliš nízky, nebudete počuť výstup VCF 1.

## 4.5. LFO

LFO znamená nízkofrekvenčný oscilátor. LFO generujú vlny v nižšom frekvenčnom rozsahu ako VCO a používajú sa ako zdroje modulácie na ovplyvňovanie iných parametrov. LFO PolyBrute môžu bežať pomaly, od jedného cyklu každých 50 sekúnd, až do frekvencie 100 Hz (počítateľný rozsah). Aby ich bolo "počuf", musia byť nasmerované na cieľ pomocou [modulačnej matice](#) [kap. 7].

Každý LFO má svoje vlastnosti: LFO 1 a 2 sú si veľmi podobné, a LFO 3 je samostatná trieda.

### 4.5.1. LFO 1 a 2



LFO 1 a 2 sú identické s výnimkou jedného knobu v každom module: Phase (LFO 1) a Fade In (LFO 2). Tu je uvedené, čo ovládacie prvky robia:

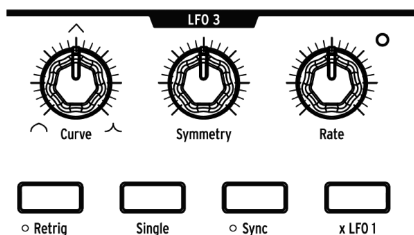
- **Phase [iba LFO 1]** nastavuje kde začne cyklus vlny LFO vo vzťahu ku spusteniu noty. Centrálna poloha knobu spustí LFO od začiatku.
- **Fade In [iba LFO 2]** oneskoruje začiatok účinku LFO s jeho postupným nábehom.
- **Sync** uzamkne LFO na tempo Seq / Arp ([pozri kap. 8. Mód sekvencera](#)), ktoré môže byť synchronizované s externými zdrojmi.
- **Rate** nastavuje frekvenciu LFO. Kontrolka v rohu každého LFO modulu bliká podľa jeho frekvencie.
- **Waveform** tlačidlami sa pohybujee vľavo a vpravo po vlnových priebehoch. LED dióda zobrazuje aktuálnu voľbu.
- **Mode** prechádza cez tri voľby ako LFO reaguje na spustenie nôt:
  - **Mono** - LFO osciluje samostatne. Vlna sa môže nachádzať kdekoľvek vo svojom cykle keď sa spustí nota, a všetky noty majú rovnaký LFO.
  - **Poly** - Každý hlas má nezávislý, voľne bežiaci LFO. Ak je hlas znovu spustený, LFO sa neresetuje.
  - **Poly>Retrig** - Každý hlas spúšťa nezávislý LFO. Ak sa ten istý hlas spustí znova, LFO ide od nuly.

K dispozícii je aj "skrytý" režim Mono Retrigger. Keď je tu tlačidlo **Mode** nastavené na Mono a v Settings > Voice je aktivovaná funkcia [Global Retrig](#) [ods. 12.2.3.1.] pre jeden alebo oba LFO, Mono LFO zdieľaný všetkými hlasmi sa pri každom stlačení klávesu spustí od začiatku svojej fázy.



Pre LFO 1 a 2 je k dispozícii sedem priebehov: sínusový, trojuholníkový, štvorcový, reverzný pílový, pílový, sample & hold a náhodný. Ich obrázky ukazujú, čo môžete očakávať: štvorcová vlna skáče okamžite z nízkej na vysokú, trojuholník sa zvyšuje a znižuje, atď. Rozdiely sú zreteľnejšie pri pomalších rýchlostiach.

#### 4.5.2. LFO 3



LFO 3 má niektoré funkcie spoločné s LFO 1 a 2, niektoré sú jedinečné a neobvyklé.

- **Curve** mení tvar LFO z logaritmického (100 % vľavo) cez lineárny (v polovici) na exponenciálny (100 % vpravo).
- **Symmetry** mení pomer medzi časmi nábehu a poklesu LFO bez vplyvu na rýchlosť.
- **Rate** nastavuje frekvenciu LFO. Kontrolka v rohu LFO modulu blinká podľa jeho frekvencie.
- **Retrig** prepína odozvu LFO medzi Mono (tmavá) a Poly>Retrig (svieti). Popisy nájdete v predchádzajúcej časti.
- **Single** znamená, že LFO prejde jeden cyklus a zastaví sa. LFO3 je unipolárny keď je aktívny režim Single, a to užitočným spôsobom interaguje s [Retrig]. Pri vypnutej funkcii [Retrig] možno LFO3 použiť ako jednoduchú obálku attack-decay. Pri zapnutej funkcii [Retrig] sa LFO3 "zmrazí" na konci svojej vzostupnej fázy a začne klesať až po uvoľnení klávesu, čím sa správa ako obálka attack-hold-release.
- **Sync** uzamkne LFO 3 na tempo Seq / Arp ([pozri kap. 8. Mód sekvencera](#)), ktoré môže byť synchronizované s externými zdrojmi.
- **x LFO 1** moduluje LFO 3 výstupom LFO 1. Ak má napríklad LFO 1 štvorcovú vlnu, amplitúda LFO 3 je nízka, keď je štvorcová vlna nízka, a jeho amplitúda je vysoká, keď je štvorcová vlna vysoká. Vďaka tomu môže LFO 3 generovať veľmi neobvyklé priebehy. Vyskúšajte rôzne rýchlosti a priebehy, a zistíte, čo sa stane. Ak chcete dosiahnuť čo najpredvídateľnejšie výsledky, aktivujte tlačidlo Sync pre oba LFO. Keď sú aktívne [x LFO 1] a [Single], LFO 1 spustí LFO 3 vždy, keď LFO 1 začne svoj cyklus.

#### 4.5.3. Unipolar a bipolar

Všetky tri LFO môžu pracovať ako unipolárne alebo bipolárne modulačné zdroje. Pri nastavení na unipolárnu moduláciu sú LFO rektifikované, a pri každom cykle sa pohybujú od nuly po maximálnu kladnú hodnotu a späť na nulu. Keď sú bipolárne, pohybujú sa medzi svojimi kladnými a zápornými maximami, pričom s každým cyklom prechádzajú cez nulu.

Ak chcete získať prístup k týmto nastaveniam pre LFO 1 alebo LFO 2, podržte tlačidlo [Mode] 1 sekundu. Pre LFO 3 podržte tlačidlo [Retrig] 1 sekundu.

#### 4.5.4. Synchronizačné metrum LFO

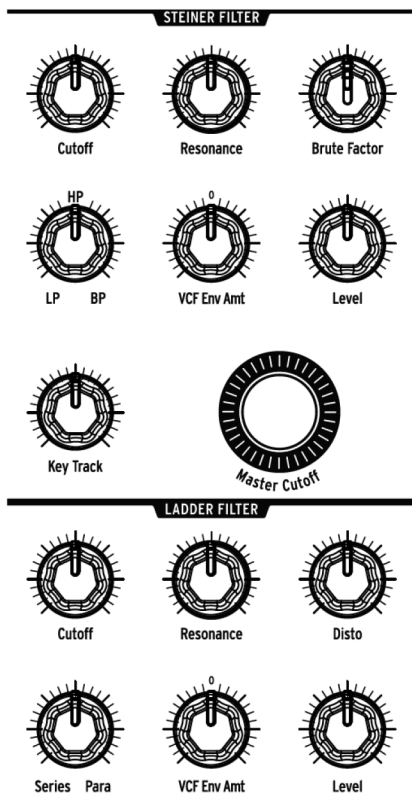
Podržaním tlačidla LFO [Sync] zobrazíte ponuku Sync Division pre daný LFO. Každý LFO môže mať vlastné nastavenie: Binary, Triplet (triola) alebo Dotted (noty s bodkou). Tieto sa prejavia, keď je pre LFO aktívne tlačidlo [Sync].

#### 4.5.5. Ovládanie rýchlosti pre synchronizované LFO

Keď je aktívne tlačidlo LFO Sync, pohybom knobu LFO Rate sa vyberajú rôzne časové zadelenia pre LFO. Na displeji sa pri otáčaní knobu zobrazuje hodnota.

### 4.6. Filtre

Filtre definujú subtraktívnu syntézu: odstraňujú harmonický obsah generovaný oscilátormi. Vysoké úrovne rezonancie môžu priviesť filtre k samooscilácii, takže sú potenciálnymi zdrojmi zvuku. Pri modulácii sa ich farba mení v čase, čo dodáva zvuku pohyb.



PolyBrute je vybavený dvoma typmi napäťovo riadených filtrov (VCF): Steinerovým filtrom so strmosťou 12 dB/oktávu a Ladder filtrom s 24 dB/oktávu. Každý z nich má svoje vlastnosti, ktoré budú opísané samostatne, ale najprv sa pozrieme na to, čo majú spoločné.

### 4.6.1. Spoločné vlastnosti

Obidva moduly filtrov PolyBrute majú nasledujúce ovládače:

- **Cutoff** nastavuje orezávaciu frekvenciu samostatne pre každý filter.
- **Resonance** zdôrazňuje orezávaciu frekvenciu. Vyššie úrovne rezonancie môžu spôsobiť samoosciláciu filtra.
- **VCF Env Amt** ovláda úroveň modulácie orezávacej frekvencie spôsobenej obálkou VCF ENV. Je to bipolárny ovládač, takže je možné nastaviť pozitívne aj negatívne obálky.
- **Level** nastavuje výstupnú úroveň filtra.

#### 4.6.1.1. Master Cutoff

Oba filtre sú ovplyvňované knobom **Master Cutoff**, ktorý mení orezávacie frekvencie oboch VCF súčasne. Ak chcete resetovať hodnotu Master Cutoff na 0, podržte šípku doľava na paneli a otočte knobom Master Cutoff.

#### 4.6.1.2. Key Track

To určuje, ako veľmi sa zmenia orezávacie frekvencie oboch filtrov v závislosti od prehrávaného tónu. Hodnoty sa pohybujú od žiadnej zmeny (100 % vľavo) po maximálnu zmenu (100 % vpravo), pri ktorej sa orezávacía frekvencia zvyšuje alebo znižuje vzhľadom na vzdialenosť noty od stredného E (nota MIDI 64). Filtry sa postupne otvárajú nad touto notou a postupne zatvárajú pod touto notou.

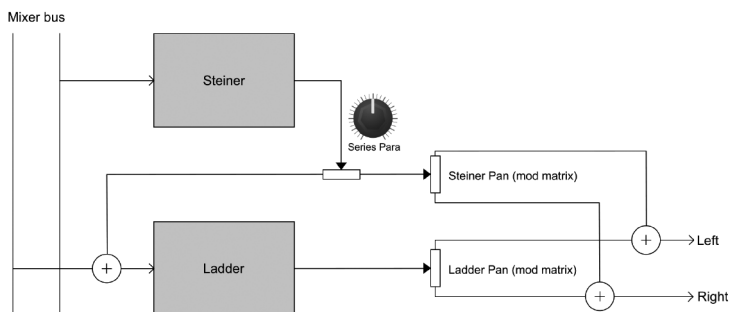
### 4.6.1.3. Series / Para

Ovládač Series / Para sa nachádza v module filtra Ladder, ale ovplyvňuje oba filtre. Dosahuje sa ním požadovaný pomer medzi paralelným alebo sériovým zapojením filtrov, pričom výstup VCF 1 sa privádza do VCF 2. Je to lepšie ako "to najlepšie z oboch svetov": ide o prelínanie dvoch svetov, aby ste vytvorili svet, aký chcete.

V prípade, že sú vám tieto pojmy neznáme, uvádzame dva príklady, čo to znamená:

- Filtre v sérii využívajú svoje silné stránky. VCF 1 môže orezať nízke frekvencie svojím 2-pólovým režimom HP a potom VCF 2 môže stiahnuť vysoké frekvencie svojou 4-pólovou krivkou LP. Výsledok je ako jeden filter s dvoma rôznymi strmosťami. Ako sa hovorí, celok je viac ako súčet jeho častí.
- Paralelný režim umožňuje stereo syntézu, pri ktorej môžu mať ľavý a pravý kanál rôzne vyvíjajúce sa zvuky. Je to ideálna vlastnosť na kombináciu s morfovacími funkciami PolyBrute.

Tu je jednoduchá schéma vzťahu medzi filtermi.



### 4.6.2. VCF 1 [Steiner]

VCF 1 je vylepšená verzia Steinerovho filtra, ktorý sa nápadne objavoval v syntetizátoroch série Brute. Zatiaľ čo predchádzajúce verzie umožňovali výber vždy len jedného režimu filtra (dolná priepusť, horná priepusť, pásmová priepusť alebo zárez), tu je plynule premenlivý medzi týmito štyrmi režimami. Takže je napríklad možná kombinácia highpass a bandpass.

Ovládač režimu filtra plynule prechádza medzi týmito krivkami:

- **LP** (Lowpass) umožňuje prechod nízkych frekvencií, zatiaľ čo vysoké frekvencie sú potlačené.
- **Notch** nie je napísaný na prednom paneli, ale nachádza sa na polceste medzi LP a HP. Notch filter vyzráva stredné pásmo frekvencií medzi svojimi dvoma hraničnými bodmi.
- **HP** umožňuje prechod vysokých frekvencií, zatiaľ čo nízke frekvencie sú tlmené.
- **BP** (Bandpass) je opakom zárezového filtra: prepúšťa pásmo frekvencií, pričom zužuje harmonický obsah na oboch stranách svojich dvoch hraničných bodov.

Steinerov filter sleduje klaviatúru pomerne dobre, ale Ladder filter sleduje klaviatúru presnejšie. Tento rozdiel je dôležitý pri použití samooscilačného filtra ako tretieho oscilátora.



#### 4.6.2.1. Brute Factor

Brute Factor je vlastný obvod spätnej väzby filtra, ktorý robí všetko od zatepšovania nízkych frekvencií až po vytváranie monštruózneho vrčania. Presný účinok závisí od jeho interakcie s ostatnými nastaveniami: úrovňou mixu, cutoff, rezonanciou, atď.

#### 4.6.3. VCF 2 [Ladder]

VCF 2 je svojou konštrukciou podobný najznámejšiemu Ladder filteru na tejto planéte. Na rozdiel od originálu má však VCF 2 kompenzáciu zosilnenia, aby sa zabránilo redukcii nižších frekvencií, ktoré sprevádzajú vyššie úrovne rezonancie.

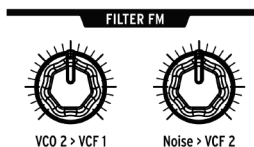
Steinerov filter nepotrebuje kompenzáciu zosilnenia, pretože jeho unikátna architektúra v prvom rade neredukuje nízke frekvencie. Toto zapojenie dalo vzácnym syntetizátorom zo 70-tych rokov ich unikátny zvuk, a bolo základom pre Brute filter od Arturie (ktorý pomáhal navrhnuť Nyle Steiner).

Všetky ovládacie prvky tohto modulu boli popísané v časti 4.6.1. [Spoločné vlastnosti](#) okrem tejto:

#### 4.6.3.1. Disto

Disto je skratka pre "distortion" (skreslenie). Týmto sa nastavuje výstup filtra Ladder do jeho VCA (ovládač Level). Čím viac pôjde do jeho VCA, tým väčšie skreslenie budete počuť.

### 4.7. Filter FM



Dva zvukové zdroje PolyBrute majú natvrdo zapojené modulačné cesty do filtrov.

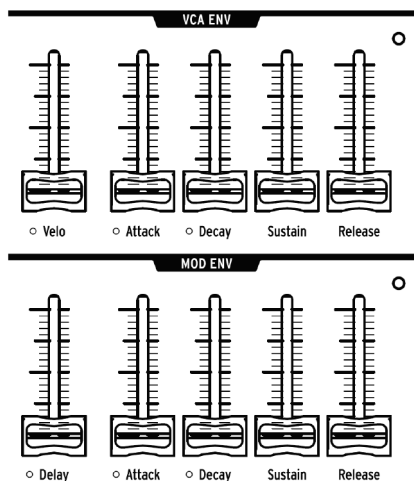
#### 4.7.1. VCO 2 > VCF 1

Tento knob umožňuje VCO 2 modulovať VCF 1. Vyskúšajte rôzne ladenia, tvary vlny, suboscilátor a rôzne nastavenia pre cutoff a rezonanciu, atď. Týmto spôsobom môžete zo Steinerovho filtra vykúzliť tie najlahodnejšie výsledky!

#### 4.7.2. Noise > VCF 2

Tento knob smeruje šumový oscilátor Noise do VCF 2. [Knob Noise Colour \[str. 24\]](#) určuje frekvenčný obsah šumového generátora, a tým riadi charakter modulácie privádzanej do VCF 2. Opäť vyskúšajte rôzne úrovne pre cutoff a rezonanciu, atď. Extrémnejšie nastavenia nie sú pre slabé povahy!

## 4.8. Obálky



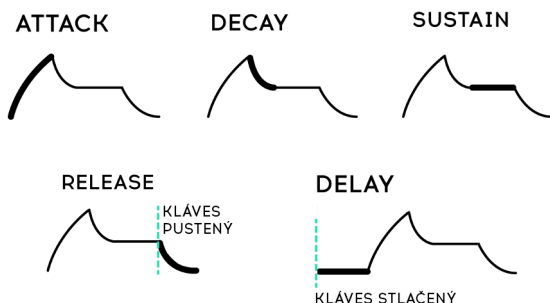
VCF ENV je rovnaká ako VCA ENV, takže nie je vyobrazená.

Obálky sú nastaviteľné modulátory, ktoré formujú napätie v čase, keď je spustená nota. PolyBrute má dve 4-fázové obálky (ADSR), a tretiu s fázou oneskorenia (DADSR). Každá obálka má LED diódu, ktorá indikuje aktuálnu úroveň obálky; mení sa rýchlo alebo pomaly v závislosti od nastavenia.

VCF ENV môže slúžiť aj ako modulačný zdroj v matici, ale v predvolenom nastavení:

- **VCF ENV** tvaruje orezávaciu frekvenciu VCF v závislosti od nastavenia VCF ENV pre každý VCF. Môže byť tiež priradená v modulačnej matici.
- **VCA ENV** riadi celkovú úroveň hlasitosti patchu.
- **MOD ENV** je možné v matici voľne priradiť.

Nasledujúci graf ukazuje, ktorý segment obálky je ovplyvnený jednotlivými parametrami.



Parameter	Obálka	Rozsah Min / Max	Popis
Velo	iba VCF, VCA	žiadny / naplno	Reakcia obálky na rýchlosť úderu klávesu.
Delay	iba MOD	0 - 18 sekúnd	Ovláda oneskorenie nástupu obálky MOD.
Attack	všetky	2 ms - 18 sekúnd	Čas, kým napätie dosiahne svoje maximum.
Decay	všetky	2 ms - 18 sekúnd	Čas, za ktorý napätie dosiahne úroveň Sustain z maxima.
Sustain	všetky	nula / max.	Cieľové napätie pre fázu poklesu. Ak je nastavené na maximum, parameter Decay nemá žiadny vplyv.
Release	všetky	2 ms - 18 sekúnd	Čas, za ktorý sa napätie vráti na nulu po uvoľnení klávesu.

#### 4.8.1. Krivky obálky

Podržte tlačidlo [Settings] a posúvaním fadera Attack/Decay sprístupnite krivky pre danú obálku. Attack má vlastné nastavenie krivky, a fázy Decay/Release majú spoločnú ďalšiu krivku. K dispozícii je niekoľko prednastavených možností. Zoznam predvolieb nájdete [v kapitole 12. Nastavenia](#).

#### 4.8.2. Módy VCF/VCA velocity

Rýchlosť úderu môže modulovať časy obálky. Napríklad sláčiky môžu mať pomalý attack s nízkou rýchlosťou a rýchly attack s vysokou rýchlosťou úderu na kláves. Podržte tlačidlo [Settings] a posúvaním fadera Velo pre VCF ENV alebo VCA ENV sprístupnite režimy rýchlosti danej obálky. Podrobný zoznam nastavení sa nachádza [v kapitole 12. Nastavenia](#).

#### 4.8.3. Módy slučkovania obálky

Každá obálka sa môže prehrať raz, dvakrát, trikrát, alebo sa môže opakovať donekonečna. Na prístup k režimom slučky:

- VCF/VCA obálky: podržte [Settings] a pohybujte faderom Velo.
- Obálka MOD: podržte tlačidlo [Settings] a pohybujte faderom Delay.

Zoznam nastavení sa nachádza [v kapitole 12. Nastavenia](#).

#### 4.8.4. Opakované spúšťanie obálky

Môžete si vybrať, či pri opakovanom spustení hlasu obálka začne nový Attack z jej aktuálnej úrovne (single retriggering), alebo klesne na 0 a odtiaľ sa znova spustí (multiple retriggering). Na nastavenie tohto správania podržte [Settings] a pohnite sliderom VCA [Sustain]. Pôvodné nastavenie je Off (obálky sa znova spúšťajú z ich aktuálnej úrovne), a nastavenie na On spôsobí, že obálky sa budú pri opakovanom spúšťaní hlasu resetovať.

## 4.9. Stereo spread

Existujú štyri nastavenia pre Stereo spread, ku ktorým sa dostanete podržaním tlačidla [Settings] a otočením knobu [Stereo]:

1. **Voice pan:** Každý hlas má danú pozíciu v stereopoli
2. **Voice + Filter pan** (posunutie hlasu + filtra): Efekt "Voice pan" opísaný vyššie je funkčný, keď je ovládač Series/Para nastavený na hodnotu Series. V opačnom prípade je to režim Parallel, ktorým panorámuje filter Ladder doľava a Steiner doprava.
3. **Distrib: Centered:**
  - Hlas 1 vysiela hodnotu nula
  - Hlas 2 vysiela hodnotu +1 (maximálne pozitívna)
  - Hlas 3 vysiela hodnotu -1 (maximálne negatívna)
  - Hlas 4 sa vracia na nulu
  - Hlas 5 vysiela hodnotu +0,5 (50% pozitívna)
  - Hlas 6 vysiela hodnotu -0,5 (50% negatívna)
  - Hlas 7 vysiela hodnotu nula
  - Hlas 8 vysiela hodnotu +1 (maximálne pozitívna)
  - Hlas 9 vysiela hodnotu -1 (maximálne negatívna)
  - Hlas 10 sa vracia na nulu
  - Hlas 11 vysiela hodnotu +0,5 (50% pozitívna)
  - Hlas 12 vysiela hodnotu -0,5 (50% negatívna)
4. **Distrib: Gradual:**
  - Hlas 1 vysiela hodnotu -1 (maximálne negatívna)
  - Hlas 2 vysiela hodnotu -0,6
  - Hlas 3 vysiela hodnotu -0,2
  - Hlas 4 vysiela hodnotu +0,2
  - Hlas 5 vysiela hodnotu +0,6
  - Hlas 6 vysiela hodnotu +1 (maximálne pozitívna)
  - Hlas 7 vysiela hodnotu -1 (maximálne negatívna)
  - Hlas 8 vysiela hodnotu -0,6
  - Hlas 9 vysiela hodnotu -0,2
  - Hlas 10 vysiela hodnotu +0,2
  - Hlas 11 vysiela hodnotu +0,6
  - Hlas 12 vysiela hodnotu +1 (maximálne pozitívna)

Keďže parameter Series/Para je spojitý, sú možné medzistavy a prelínania prvých dvoch nastavení.

## 4.10. Výber zapojenia efektov

Toto tlačidlo ovláda zapojenie efektovej sekcie:

- **Insert** posielajú celý signál do efektov.
- **Send** používa Delay a Reverb ako sidechain (Modulation je vždy insert efekt).
- **Bypass** vypína z výstupu všetky efekty.

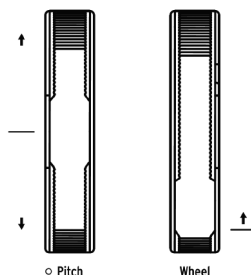
Všimnite si, že keď je signál suchý (úroveň efektov na nule), signálová cesta je čisto analógová.

Ďalšie voľby zapojenia sú dostupné stlačením tlačidla [Settings] súčasne s tlačidlom [FX].

## 5. OVLÁDAČE HRÝ

Jedným z cieľov spoločnosti Arturia bolo umiestniť v PolyBrute širokú škálu hráčskych možností na dosah ruky a sme hrdí na to, čo sa nám podarilo; k dispozícii sú desiatky ovládacích prvkov a funkcií, ktoré okamžite reagujú, keď vás zasiahne inšpirácia. Niektoré ovládacie prvky sú štandardné (pitch/mod kolieska, kanálový aftertouch, sustain/expression pedále), a niektoré sú úplne netradičné: rôzne režimy polyfonického aftertouch rozšírené našou vlastnou, novou technológiou klaviatúry, páskový ribbon kontrolér, motion recorder a Morphée, náš trojosový ovládač.

### 5.1. Kolieska



PolyBrute ponúka sadu pitch bend a modulačného kolieska. Tie sa často používajú na oživenie sóla, ako pomoc pri emulácii akustických nástrojov alebo na veci, ktoré iné nástroje nedokážu. Pitch koliesko pruží späť do stredovej/nulovej polohy, zatiaľ čo koliesko Wheel zostáva tam, kde ste ho nechali.

#### 5.1.1. Koliesko Pitch

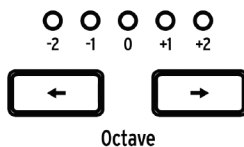
Predvolený rozsah kolieska Pitch je +/- 2 poltóny, ale k dispozícii je sedem ďalších rozsahov. Podržte tlačidlo [Settings] a pohybom kolieska Pitch otvorte stránku Bend Range. Potom pomocou tlačidiel Assign vyberte požadovaný rozsah. Maximálny rozsah je +/- 24 poltónov alebo 2 oktávy.

#### 5.1.2. Koliesko Wheel

Modulačné koliesko (t. j. Wheel) nie je určené už len na vibrato. Prostredníctvom modulačnej matice ním môžete ovládať takmer čokoľvek: efekt, rýchlosť LFO, dobeh obálky, atď.

Má štyri voľby, ktoré sa dajú okamžite vybrať pomocou tlačidla Wheel, čo je tretie zo štyroch tlačidiel umiestnených napravo od samotného kolieska. Možnosti sú Matrix, Cutoff, Vibrato a LFO1 Amp. Tieto sú popísané v časti [5.4.4. Režimy kolieska Wheel](#).

## 5.2. Tlačidlá oktáv



Pomocou tlačidiel [Octave < / >] môžete transponovať klaviatúru o oktávy. Rozšíria jej rozsah na celkovo deväť oktáv. Transpozícia sa objaví lokálne a prostredníctvom MIDI.

Stlačením oboch tlačidiel vynulujete transpozíciu. V režime Split to treba urobiť pre každú polovicu klaviatúry.

Ak počas stlačenia tlačidiel Octave podržíte [Settings], klaviatúra sa bude transponovať po poltónoch. Vyskakujúce okno na displeji, ukazujúce veľkosť transpozície, sa zobrazí hneď ako to urobíte, a tlačidlo Octave bude blikať, pokiaľ je klaviatúra transponovaná. Stlačením oboch tlačidiel naraz pri držaní [Settings] vynulujete transpozíciu.

Hornú a dolnú zónu klaviatúry možno [transponovať nezávisle \[ods. 5.4.2.2\]](#). MIDI výstup je transponovaný. Transpozícia neovplyvňuje umiestnenie bodu rozdelenia (split point) na samotnej klaviatúre.

## 5.3. Morphée

S niečím takým, ako je ovládač Morphée od spoločnosti Arturia, ste sa možno ešte nestretli. Je to viac než len X/Y touchpad; je tiež citlivý na tlak, takže funguje aj v osi Z. Všetky tri osi sú k dispozícii ako zdroje v modulačnej matici a možno ich smerovať do ľubovoľného počtu cieľov (maximálne 32).

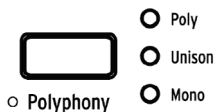
Morphée má tri možnosti, ktoré sa dajú okamžite vybrať pomocou tlačidla Morphée, ktoré je štvrtým zo štyroch tlačidiel nad knobom Glide. Možnosti sú Matrix, Arp / Seq a Morph.

Morphée má aj špeciálnu stránku nastavení s dvoma skratkami: podržte tlačidlo [Settings] a dotknite sa plošky Morphée, alebo podržte tlačidlo Morphée približne 1 sekundu. Tieto nastavenia definujú odozvu Morphée a sú popísané v odseku [5.4.5. Režimy Morphée](#). Nastavenia sa ukladajú pre každý preset.

## 5.4. Tlačidlá režimov hlasov/ovládania

Štyri tlačidlá v blízkosti koliesok umožňujú okamžitú konfiguráciu hlasového enginu a dvoch najpoužívanejších hráčskych ovládacích prvkov. Hornými dvoma tlačidlami sa vyberajú hlasové režimy, spodnými dvoma režimy ovládania.

### 5.4.1. Polyfónia



PolyBrute má tri hlasové režimy, ktoré sa vyberajú pomocou tlačidla [Polyphony].

- **Poly** (polyfonický) umožňuje spúšťať všetkých šesť hlasov nezávisle od seba rôznymi notami.
- **Unison** vrství viacero hlasov na jeden kláves. Ako nastavíte počet hlasov sa dozviete nižšie.
- **Mono** (monofonický) obmedzuje klaviatúru na prehrávanie iba jedného dvojoscilátorového hlasu.

V režime Split [ods. 5.4.2.] môžu mať horná a dolná zóna klaviatúry rôzne hlasové režimy.

- **Upper** (Horná): použite tlačidlo Polyphony ako obvykle.
- **Lower** (Dolná): podržte tlačidlo [Timbrality] a stlačením tlačidla [Polyphony] zmeňte hlasový režim pre dolnú polovicu klaviatúry.

LED diódy zobrazujú stav vybranej polovice.

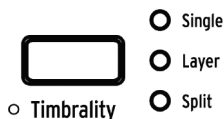
Existuje niekoľko variantov jednotlivých hlasových režimov: Cycle, Reset, Note Priority, Legato on/off atď. Ak chcete získať prístup k týmto možnostiam, podržte tlačidlo [Settings] a stlačte tlačidlo [Polyphony]. Ak chcete získať prístup k týmto nastaveniam pre spodnú polovicu v režime Split, podržte na 1 sekundu tlačidlo [Timbrality]. Stránka, ktorá sa zobrazí, závisí od aktuálneho režimu: V režime Poly sa dostanete na stránku [Polyfonická alokácia \[ods. 5.11.1.\]](#); v režime Unison alebo Mono sa dostanete na stránku [Uni/Mono alokácia \[ods. 5.11.2.\]](#).

#### 5.4.1.1. Počet hlasov unisona

V režime Unison môžete definovať počet hlasov používaných každou zónou. Ak to chcete urobiť, prejdite do menu Settings > Synth Voice > Voicing > Unison Voice Count.

Pomocou tlačidiel [Assign 1 - 4] nastavte hodnotu pre dolnú zónu (dva, tri, šesť a dvanásť hlasov), a pomocou tlačidiel [Assign 5 - 8] nastavte hodnotu pre hornú zónu (dva, tri, šesť a dvanásť hlasov).

## 5.4.2. Timbralita



Režimy Timbrality menia rozloženie klaviatúry pre zvuky A + B:

- **Single:** klaviatúra má jednu zónu; každá nota spúšťa jeden hlas, ktorý môže morfovať medzi zvukmi A + B.
- **Layer:** klaviatúra má jednu zónu s dvoma morfujúcimi hlasmi na notu. Ak je ovládač Morph na nule, zvuk A je zdvojený. Ak je na maxime, zvuky A + B sú zdvojené.
- **Split:** klaviatúra má dve zóny. Spodná zóna je vždy zvuk A; horná zóna môže morfovať medzi zvukmi A + B.

Spodná zóna môže spúšťať sekvencer alebo arpeggiator, takže môžete hrať pattern alebo arpeggio pomocou spodnej zóny a zároveň hrať ďalšie noty v hornej zóne.

Spodná zóna štandardne vysiela/prijíma na 2. MIDI kanáli. Zmeňte to v Settings/MIDI/Channels: vyberte položku [Assign 3] (vstupný kanál dolnej časti) alebo [Assign 4] (výstupný kanál dolnej časti), a potom pomocou tlačidiel Assign nastavte hodnotu 1 - 16 alebo None.

### 5.4.2.1. Nastavenie deliaceho bodu

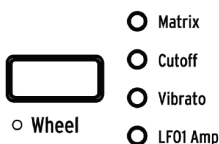
Podržte tlačidlo [Timbrality] a zahrajte kláves, aby ste nastavili deliaci bod.

### 5.4.2.2. Transponovanie zón

V režime Split možno hornú a dolnú zónu klaviatúry transponovať nezávisle.

- Horná: použite [Octave < / >] ako zvyčajne
- Dolná: podržte [Timbrality] a stlačte [Octave < / >] na transpozíciu dolnej polovice.

## 5.4.3. Režimy kolieska Wheel



Opakovaným stláčaním tlačidla Wheel vyberte priradenie kolieska:

- **Matrix** umožňuje smerovanie na viacero parametrov súčasne.
- **Cutoff** mu dáva kontrolu nad frekvenciou Master Cutoff, takže je to rovnaké ako otáčanie týmto knobom.
- **Vibrato** pripája LFO k obom VCO, takže Wheel môže pridať vibráto do patchu bez použitia modulačnej matice.
- **LFO1 Amp** umožňuje koliesku Wheel ovládať množstvo modulácie akejkoľvek modulačnej cesty, ktorá používa ako zdroj LFO 1.

Podržaním tlačidla [Wheel] vstúpite na stránku Vibrato Options. Tá umožňuje nastaviť rozsah vibráto a určiť, či zdrojom bude LFO 1 alebo špeciálny Vibrato LFO. Podrobné informácie nájdete v časti [Nastavenia \[kap. 12.\]](#).



Pretože klasické vibráto je najpoužívanejšou funkciou modulačného kolieska na syntetizátoroch, PolyBrute 12 má samostatné Vibrato LFO, takže nemusíte plytvať jedným z troch hlavných LFO iba na vytvorenie vibráta.

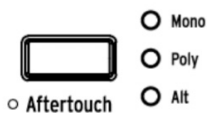
#### 5.4.4. Režimy Morphée



Opakovaným stláčaním tlačidla Morphée vyberte priradenie Morphée:

- **Matrix** umožňuje smerovať každú z osí na viacero parametrov súčasne.
- **Arp / Seq** umožňuje Morphée náhodne pozmeniť sekvenciu alebo arpeggio pomocou Spice, Dice a Ratchet:
  - **Spice (os X)** mení dynamiku a oktávu bez transpozície výšky tónu.
  - **Spice (os Y)** mení čas gate (dĺžka nôt).
  - **Ratchet (os Z)** rozdeľuje kroky na viacnásobné noty pri zvyšovaní tlaku.
  - **Dice**: Dotknite sa 3 prstami, aby ste "hodili kockou" a náhodne zmenili všetky parametre Spice naraz.
- **Morph** umožňuje morfovanie na osi X/Y medzi zvukmi A + B. K dispozícii je niekoľko nastavení odozvy: podržte tlačidlo [Settings] a dotknite sa plošky Morphée, alebo podržte tlačidlo Morphée približne 1 sekundu. Popisy nájdete tu [\[ods. 12.4.4.\]](#).

#### 5.4.5. Režimy Aftertouch



Klavatúra PolyBrute 12 je citlivá na tlak na klávesy po ich odohraní a podržaní, čo je funkcia známa ako Aftertouch - ale PolyBrute 12 dokáže pomocou Aftertouch robiť veci, ktoré nedokáže žiadna iná klavatúra.

Na väčšine klavatúr s funkciou aftertouch sa pod celou klavatúrou nachádza jediný snímač: ak silno stlačíte ľubovoľnú klávesu, modulácia aftertouch sa uplatní na každú notu, ktorú hráte. Toto sa nazýva monofónny (alebo kanálový) aftertouch.

PolyBrute 12 má však polyfónny aftertouch: každý kláves má svoj vlastný snímač tlaku nezávislý od všetkých ostatných, takže môžete vyvolať expresivitu každej noty, ktorú hráte.

Hoci PolyBrute 12 dokáže poskytnúť konvenčnú monofónnu a polyfónnu aftertouch odozvu, jeho klavatúra dokáže tiež interagovať so zvukmi rôznymi novými spôsobmi, ktoré sú vďaka technológii **FullTouch MPE** všetky nové a jedinečné - žiadny analógový syntetizátor doteraz nič podobné neponúkal!

Vďaka technológii FullTouch sa tóny spúšťajú pri najmenšom dotyku klávesu, aftertouch využíva celý svoj rozsah a je polyfonický.

Podrobnejšie informácie o fungovaní našej technológie FullTouch nájdete v časti venovanej nastaveniam [Aftertouch \[ods. 12.4.3\]](#).

Tlačidlo [Aftertouch] cyklicky prepína tri nastavenia:

- **Mono:** monofónny aftertouch, ktorý zostáva užitočný a pre niektoré patche môže byť dokonca vhodnejší.
- **Poly:** polyfónický aftertouch, ktorý aplikuje moduláciu nastavenú v modulačnej matici na každý kláves zvlášť
- **Alt:** otvorí menu pre prístup ku klaviatúre s technológiou FullTouch MPE a odhalí nový unikátny režim Aftertouch v PolyBrute 12. Môžete si vybrať z možností FullTouch Envelope, FullTouch a FullTouch + Z.

Viac informácií o nich nájdete v kapitole Nastavenia v časti [Expression Control > Keyboard \[ods. 12.4.3\]](#).

## 5.5. Glide



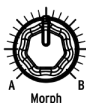
Keď je knob Glide nastavený na nenulovú hodnotu, výška tónu kľíše z jednej noty na druhú. Maximálny čas kĺzania je 10 sekúnd. Nastavením knobu Glide na 100 % doľava sa kĺzanie vypne.

Existuje niekoľko spôsobov, ako definovať správanie glide (čas v závislosti od rýchlosti, plynulé alebo kvantizované kĺzanie atď.). Ak chcete vstúpiť na túto stránku, podržte tlačidlo [Settings] a otočte knobom Glide. Možnosti sú opísané [v tejto časti \[ods. 12.2.1.7.\]](#).

### 5.5.1. Glide v režime Split

Keď je PolyBrute 12 v režime Split, nastavenie kĺzania je zdieľané medzi dvoma zónami. Keďže však režim Split priradzuje funkciu morfovania A + B hornej zóne, sú možné nezávislé časy kĺzania: čas kĺzania zvuku A môže byť nulový a čas kĺzania zvuku B môže byť nenulový (alebo naopak).

## 5.6. Knob Morph



Knob Morph umožňuje manuálne morfovať medzi zvukmi A + B. Jeho poloha je viditeľná v každom režime (Presets, Mods, Sequencer a Morph): po otočení knobu sa na ľavej strane displeja zobrazí grafika idúca nahor a nadol.

Aktuálna poloha knobu Morph sa ukladá spolu s patchom a stáva sa východiskovým bodom pre morfovanie modulácie. Viac informácií nájdete v kapitole [10. Režim Morph](#).

## 5.7. Ovládač Ribbon

Táto hladká drážka na prednom paneli poskytuje jedinečný spôsob ovládania zvuku. Je to ako kríženec medzi štetcom a hmatníkom huslí; farbu môžete pridať dotykom povrchu a následným posúvaním alebo triekovaním. Použite ho podľa vlastnej predstavivosti.

Rovnako ako pri iných ovládacích prvkoch, podržte tlačidlo [Settings] a dotknite sa pásika, aby ste sa dostali na stránku s jeho nastaveniami. Potom ho nakonfigurujte podľa potreby: Má modulácia začínať od miesta, kam dopadne váš prst, alebo má preskočiť na určitú hodnotu na základe rozmerov pásika a množstva modulácie? Má sa úroveň modulácie po uvoľnení vrátiť na nulu, alebo zostáť tam, kde bola? Je to na vás. Tieto nastavenia sa ukladajú spolu s patchom, takže pásik môže v prípade potreby fungovať rôzne pre rôzne situácie.

## 5.8. Expression pedále

Dovoľte aj svojim nohám, aby sa zabavili. Každý expression pedál môže mať nastavenie pre každý patch: ovládanie filtra, modulácie atď. Ak ich chcete vybrať, prejdite do menu Settings > Expression Control > Exp1 Settings (alebo Exp2 Settings). Možnosti sú identické až na jednu: Pedál 1 môže ovládať celkovú hlasitosť a pedál 2 môže byť zdrojom modulácie v matici.

## 5.9. Motion rekordér

Motion rekordér môže zaznamenávať relatívne pohyby ťubovoľného ovládacieho prvku (knobu, fadera, pásika atď.), až na niekoľko výnimiek [ods. 5.10.2.]. Skúste toto:

1. Aktivujte tlačidlo "Rec Arm". Tým sa rekordér prepne do režimu nahrávania.
2. Podržte stlačený kláves na spustenie nahrávania a zatiaľ ho držte stlačený.
3. Otáčajte knob Master Cutoff obvyklým spôsobom.
4. Uvoľnite kláves, aby ste zastavili nahrávanie.
5. Deaktivujte tlačidlo "Rec Arm".
6. Nastavte tlačidlo prehrávania na možnosť Once (raz).
7. Prehrajte jednu notu. Pohyb filtra sa prehrá raz a zastaví sa.
8. Tlačidlo Play nastavte na možnosť Loop.
9. Zahrajte jednu alebo viac nôt. Filter sa preladuje pre každý hlas, kým nepustíte jeho kláves.
10. Uvoľnite všetky klávesy, aby ste zastavili prehrávanie.

Každý patch si môže uložiť vlastný záznam Motion a stav tlačidla Play (Off, Once, Loop).

Funguje to takto:

- Stlačenie noty spustí nahrávanie, ak zahráte akord, prvá pustená nota nahrávanie zastaví.
- Prvý ovládaci prvok, ktorý posuniete po zahratí noty je ten, ktorý sa nahráva.
- Pôvodná hodnota ovládacieho prvku sa stane "nulovým bodom" pre prehrávanie.
- Zaznamenáva sa relatívny pohyb ovládacieho prvku, nie skutočné hodnoty parametrov.
- Po skončení nahrávania sa parameter vráti na svoju pôvodnú hodnotu (nulový bod).
- Ak sa hodnota parametra upraví, nová hodnota sa stane nulovým bodom pre prehrávanie.
- Ak je záznam pohybu dlhší ako trvanie noty, prehrávanie môže pokračovať počas fázy uvoľnenia (release).

### 5.9.1. Faktor natiahnutia

Ovládač Motion Recorder Rate nastavuje rýchlosť prehrávania zachytených pohybov ovládacích prvkov. Jeho rozsah je od 1/8 pôvodnej rýchlosti do 8-násobku pôvodnej rýchlosti. Normálna rýchlosť je v strednej polohe.

### 5.9.2. Výnimky

Existuje niekoľko ovládacích prvkov, ktoré Motion rekordér nezachytí:

- Parametre sekvencera (Gate atď.)
- Motion Recorder Rate
- Jemné ladenie
- Slúchadlá
- Celková hlasitosť
- Ovládač množstva modulácie Mod
- Tlačidlá

Ale naopak, Motion Recorder zachytí všetky tri osi ovládača Morphée (X, Y a Z).

## 5.10. Režimy pridelovania hlasov

Po spustení noty môže PolyBrute hrať až šesť hlasov na jednom klávese. Režimy pridelovania hlasov umožňujú definovať túto odozvu pre každý patch. Sú prístupné podržaním tlačidla [Settings] a stlačením jedného z [tlačidiel režimov hlasov \[ods. 5.4\]](#).

Stránka, ktorá sa zobrazí, závisí od režimu Polyphony pre aktuálnu zónu: V režime Poly sa dostanete na stránku Poly Allocation; v režime Unison alebo Mono sa dostanete na stránku Uni/Mono Allocation. Všetky možnosti sú popísané v nasledujúcich častiach.

### 5.10.1. Polyfonická alokácia

Možnosti polyfonickej alokácie sú rovnaké pre hornú a dolnú zónu bez ohľadu na režim Timbrality (Single, Layer alebo Split). Nastavenia dolnej zóny sú prístupné aj vtedy, keď klaviatúra nie je rozdelená.

Ak chcete získať prístup k týmto nastaveniam keď je Single/horná zóna v režime Poly, podržte tlačidlo [Settings] a stlačte tlačidlo [Polyphony]. Ak chcete získať prístup k týmto nastaveniam pre dolnú polovicu keď je v režime Poly, podržte na 1 sekundu tlačidlo [Timbrality].

Vyberte jedno nastavenie zo stĺpca Poly a jedno zo stĺpca Steal:

- **Poly Cycle** používa prvý dostupný hlas, potom ďalší hlas s vyšším číslom a tak ďalej.
- **Poly Reset** používa prvý dostupný hlas a používa ho dovtedy, kým nie je vypnutý.
- **Poly Unison** prideluje hlasy pre hranie unisono v polyfonickom móde. Pozrite nižšie časť [5.11.1.1. Režim polyfonického unisona](#), kde nájdete podrobnosti.
- **Poly Reassign** cyklicky prechádza hlasmi pri spúšťaní rôznych nôt, ale opätovne použije existujúci hlas, ak sa tá istá nota zahrá znova.
- **Steal Oldest** povie PolyBrute, aby najskôr vypol notu, ktorá bola držaná najdlhšie.
- **Steal Lowest** hovorí PolyBrute, aby najprv vypol notu s najnižšou zahranou dynamikou v akorde.
- **Steal None** hovorí PolyBrute, aby nevypol hlas, keď nie sú k dispozícii žiadne hlasy.

#### 5.10.1.1. Režim polyfonického unisona

Keď je zvolená možnosť Poly Unison, PolyBrute dynamicky prideluje hlasy na hranie unisono, ale stále polyfonicky, čím ponúka to najlepšie z oboch svetov v rámci celkového počtu hlasov PolyBrute.

- Prvý zahraniý tón využíva všetkých šesť dostupných hlasov.
- Druhý zahraniý tón rozdeľuje hlasy rovnomerne medzi dva tóny: 3 pre každú notu.
- Tretí zahraniý kláves rozdeľuje hlasy rovnomerne medzi tri noty: 2 pre každú notu.
- Štvrtý zahraniý kláves prerozdelí tie, ktoré boli pridelené ako prvé, na posledný zahraniý kláves: 1 hlas pre prvú notu, 1 pre druhú, potom 2 a 2 pre ďalšie noty.
- Zahranie piatich klávesov podobne prerozdelí skôr pridelené hlasy: pre každú z prvých štyroch nôt na 1 hlas, potom na 2 hlasy pre poslednú notu.
- Hranie na šesť klávesov priraduje hlasy po 1 na každú notu, takže žiadna nota v skutočnosti nehrá unisono.

## 5.10.2. Unison / monofonická alokácia

Možnosti Uni/Mono Allocation sú rovnaké pre hornú a dolnú zónu bez ohľadu na režim Timbrality (Single, Layer alebo Split). Nastavenia dolnej zóny sú prístupné aj vtedy, keď klaviatúra nie je rozdelená.

Ak chcete získať prístup k týmto nastaveniam keď je Single/horná zóna v režime Unison alebo Mono, podržte tlačidlo [Settings] a stlačte tlačidlo [Polyphony]. Ak chcete získať prístup k týmto nastaveniam pre dolnú polovicu keď je v režime Unison alebo Mono, podržte na 1 sekundu tlačidlo [Timbrality].

Ak chcete definovať počet hlasov používaných zónou v režime Unison, prečítajte si [odsek 5.4.1.1](#).

Vyberte jedno nastavenie zo stĺpca Priority a jedno zo stĺpca Legato:

- **Priority Lower:** najnižšia nota je zahrnaná a vyššie sú ignorované.
- **Priority Higher:** najvyššia nota je zahrnaná a nižšie sú ignorované.
- **Priority Last:** držaná nota môže byť vypnutá vyššou alebo nižšou notou.
- **Legato On:** obálky sa znova spúšťajú až po uvoľnení všetkých nôt, takže po sebe idúce noty budú viazané.
- **Legato Off:** každá zahrnaná nota spúšťa obálky.
- **Legato Glide:** ak je aktívne Glide (kĺzanie), pri hraní legato sa obálky znova nespustia a tiež noty kĺžu z jednej výšky tónu na druhú.

## 6. PRÁCA S PRESETMI

Táto kapitola sa zameriava na správu presetov: načítanie, ukladanie, porovnávanie atď. V týchto odsekoch sa dozviete, ako [inicializovať preset \[ods. 3.2.\]](#), [vytvoriť preset od začiatku \[kap. 3\]](#) alebo [upraviť existujúci preset \[kap. 4.\]](#).

### 6.1. Výber presetu

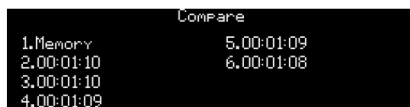
Proces výberu jedného zo 768 interných presetov bol popísaný [tu \[ods. 2.5.\]](#). Je to však jednoduché: Vyberte tlačidlo režimu Presets, vyberte banku pomocou tlačidla Assign (1 - 8) a potom vyberte jedno z tlačidiel Matrix (A1 - L8).

Ak hľadáte preset v konkrétnej kategórii, napríklad preset Brass, podržte tlačidlo Preset a otáčajte knobom Amount. Pri prechádzaní jednotlivých kategórií sa táto kategória zobrazí na displeji a rozsvietenia sa tlačidlá Matrix pre presety v aktuálnej banke, ktoré patria do danej kategórie.

### 6.2. Snímky

PolyBrute dokáže uložiť až 5 snímok (snapshots) upravených presetov na okamžité porovnanie. Funguje to takto:

- Ak chcete uložiť snímku upraveného patchu, stlačte raz tlačidlo [Save].
- Ak chcete vyvolať snímku alebo ju porovnať s aktuálnou predvoľbou, podržte tlačidlo [Settings] a stlačte tlačidlo [Save]. Zobrazenie vyzerá takto:



Compare	
1.Memory	5,00:01:09
2,00:01:10	6,00:01:08
3,00:01:10	
4,00:01:09	

- Snímky sú zoradené chronologicky (hodiny:minúty:sekundy), pričom posledný vybraný preset je na mieste 1.
- Pomocou položky [Assign 2 - 6] môžete vypočuť konkrétnu snímku z predchádzajúcej úpravy.
- Ak chcete ukončiť režim snímok, stlačte tlačidlo [Settings] alebo jedno z veľkých tlačidiel Mode.

Niekoľko vecí, ktoré je potrebné vedieť o snímkach:

- Všetky predchádzajúce snímky sa vymažú len vtedy, keď sa načíta nový preset a uloží sa nová snímka.
- Snímku nemožno vytvoriť, ak od vytvorenia predchádzajúcej snímky alebo od načítania posledného presetu neboli vykonané žiadne úpravy.
- Snímka sa automaticky vytvorí z predchádzajúceho stavu pri načítaní presetu (pokiaľ neboli vykonané žiadne úpravy, ako je uvedené vyššie).

Snímky umožňujú prezerať uložené presety počas úprav aktuálneho presetu. To je užitočné dvoma spôsobmi:

- Na porovnanie upraveného stavu presetu s neupravenou (uloženou) verziou alebo s iným presetom.
- Na náhľad miesta iného presetu pred jeho prepísaním upraveným presetom.

### 6.3. Náhodné generovanie zvuku

PolyBrute dokáže vygenerovať náhodný patch tak, že vyberiete zvuky A a B z rôznych patchov, zmeníte hodnotu knobu morph, výsledok presuniete do zvuku A a potom väčšinu tohto procesu zopakujete náhodný početkrát. Vygenerovaný patch potom môžete upraviť, uložiť ako snímku alebo uložiť ako nový preset.

Túto funkciu nájdete v ponuke Settings/Preset Info/Generate. Stlačením tlačidla [Assign 3] vygenerujete náhodný patch. Názov náhodného patchu sa zmení na "Generated".

### 6.4. Režim panela

V režime Panel určuje poloha každého knobu zvuk. Tento režim použijete, ak chcete mať spätnú väzbu 1:1 medzi parametrami a upravovaným zvukom: čo vidíte, to dostanete.

Ak ste upravovali aktuálny patch, možno budete chcieť pred vstupom do režimu Panel [urobiť snímku \[ods. 6.2.\]](#), aby ste sa mohli k tejto úprave vrátiť. Ak to chcete urobiť, raz stlačte tlačidlo [Save]. Potom súčasne stlačte tlačidlá [Program < / >], aby ste načítali nastavenia panela. Tým sa aktuálny preset nahradí skutočnými polohami knobov a faderov. Ak chcete obnoviť upravený preset, podržte tlačidlo [Settings], stlačte tlačidlo [Save] a pomocou tlačidiel [Assign 1 - 6] vyberte poslednú snímku.

### 6.5. Uloženie presetu

Tlačidlo [Save] sa používa na zhotovenie snímok, rýchle uloženie na aktuálne miesto, alebo uloženie upraveného presetu na nové miesto. Najprv zhrnutie, potom podrobnosti:

Funkcia	Akcia	Popis
Snímka	Stlačte raz [Save]	Dočasná pamäť na porovnanie upraveného presetu s ostatnými
Rýchle uloženie	Stlačte trikrát [Save]	Editovaný preset je uložený na aktuálne miesto
Uloženie presetu	Držte [Save] + stlačte [Assign 1 - 8] (voliteľne) + stlačte [Matrix A1 - L8]	Uloženie presetu na iné miesto

Snímky boli popísané [v predchádzajúcom odseku 6.2.](#)

#### 6.5.1. Rýchle uloženie

Ak chcete rýchlo uložiť upravený preset na pôvodnú verziu, stlačte trikrát tlačidlo [Save]. Tým sa prepíše aktuálne umiestnenie presetu, preto sme to urobili zámerne, aby sme predišli nehodám.



## 6.5.2. Uloženie na iné miesto

Tento proces umožňuje uložiť upravený patch do ľubovoľného zo 768 miest internej pamäte. Je to v podstate rovnaké, ako keď najskôr vyberiete preset, s tým rozdielom, že najprv podržíte tlačidlo Save (Uložiť):

1. Držte tlačidlo [Save] až do kroku 4. Po 1 sekunde sa na displeji zobrazí nápis "Hold Save and Press a Matrix Cell to Save".
2. Ak chcete patch uložiť do inej banky, použite [Assign 1 - 8].
3. Pomocou tlačidiel Matrix A1 - L8 vyberte miesto (bunku) v rámci vybranej banky.
4. Stlačte tlačidlo Matrix. Patch cieľovej bunky sa načíta do pamäte, aby ste si ho mohli vypočúvať pred jeho prepísaním.
5. Ak chcete ukončiť režim Save bez vykonania zmeny, použite tlačidlo [Assign 2] alebo vyberte iný režim.
6. Ak chcete premenovať ukladaný patch a vybrať jeho kategóriu, pozrite si nasledujúce dva odseky.
7. Ak sa vám aktuálny názov a kategória páči, použite [Assign 7] na potvrdenie každej voľby.
8. Vybrané miesto sa prepíše upraveným patchom.

### 6.5.2.1. Pomenujte ho

V prípade potreby môžete počas postupu ukladania zmeniť názov zvuku. [Assign 2 - 7] zobrazí možnosti:

- Ukončíte režim ukladania pomocou [Assign 2] (alebo výberom iného režimu).
- Vyberte konkrétny znak pomocou knobu Amount.
- Stlačením tlačidla [Assign 3] alebo [Assign 4] prejdite na prvý znak v sade ([prázdne miesto], A, a, O, [bodka]).
- Pomocou tlačidla Assign 5 alebo 6 vyberte iné pole znakov. Maximálna dĺžka: 20 znakov.
- Pomocou [Assign 7] potvrdíte názov a prejdite do okna Category.

### 6.5.2.2. Vyberte kategóriu

Zvuk môže byť počas postupu ukladania priradený ku kategórii. [Assign 2 - 7] zobrazí možnosti:

- Vráťte sa k predchádzajúcej časti pomocou [Assign 2] alebo vyberte iný režim.
- Vyberte kategóriu pomocou ovládača Amount alebo použite Assign 3 až 6.
- Pomocou [Assign 7] potvrdíte kategóriu. Patch sa uloží na zvolené miesto.

## 6.5.3. Použitie PolyBrute Connect

PolyBrute Connect ponúka pohodlnú alternatívu na ukladanie, pomenovanie a kategorizáciu presetov. Možno ho použiť aj na vyhľadávanie konkrétnych patchov podľa názvu alebo kategórie. A jeho funkcia Projects dokáže usporiadať patche do rôznych skupín pre živé vystúpenia a prácu na session. Inými slovami, ak ste tak ešte neurobili, určite si softvér nainštalujte a vyskúšajte ho!

## 7. PRÁCA S MODULÁCIAMI

Modulačná matica je bezdrôtový prepájací panel, ktorý môže smerovať modulačné zdroje PolyBrute 12 do jedného alebo viacerých cieľov. Takmer každý parameter s knobom alebo faderom môže byť cieľom a každý z nich môže byť modulovaný pozitívne alebo negatívne.

Modulačné trasy sú usporiadané v mriežke 12 x 8; zdroje sú v riadkoch A - L a ciele sú v stĺpcoch 1 - 8. Pomocou tlačidiel Assign 1 - 4 je možné vybrať štyri samostatné banky modulačných prepojení. Každá modulačná trasa môže mať svoj vlastný cieľ a ten istý cieľ môže byť použitý pre viac modulačných prepojení. K dispozícii je 32 trás a v rámci týchto 32 trás je možné vytvoriť až 64 prepojení.

### 7.1. Vytvorenie modulačnej trasy

Nastavenie modulačnej trasy je rýchle a jednoduché. Stlačením tlačidla Mods vstúpte do režimu modulácií. Displej vyzerá približne takto:

Mods 1/4*	Pad 00	175.20
1.Fx Delay Time	5.Steiner Cutoff	
2.Fx Delay Level	6.Ladder Cutoff	
3.LFO1 Rate	7.Vcol Metalizer Mode	
4.Vcol SquareMix	8.Master Cutoff	

Horný riadok displeja poskytuje základné informácie: Napríklad "Mods 1/4" znamená, že ste na prvej zo štyroch strán modulačných trás. Zobrazuje sa aj názov patchu a aktuálne tempo.

Osem čísel pod tým zobrazuje aktuálne priradenia pre modulačné trasy 1 - 8 na prvej strane modulačných prepojení. Tieto čísla zodpovedajú [Assign 1 - 8].

#### 7.1.1. Výber zdroja

Táto časť je jednoduchá. 12 modulačných zdrojov je vytlačených na prednom paneli v riadkoch A - L. Ak chcete ako zdroj modulačného signálu použiť napríklad LFO 3, použijete na nastavenie trasy riadok F.

### 7.1.2. Priradenie cieľa

Neexistujú žiadne "pevné" ciele: každá modulačná trasa môže modulovať akýkoľvek dostupný parameter. Ciele sa vyberajú podržaním [Assign 1 - 8] a aktivovaním ovládača parametra.

V nasledujúcom príklade nastavte Modulation Intensity v module Effects na niečo zjavné. Ako modulačný zdroj použijeme LFO 3.

1. Ak chcete vybrať ako cieľ Modulation Intensity, podržte tlačidlo Assign 1 a otočte týmto knobom.
2. Na displeji sa zobrazí "Fx Modul Intensity" ako modulačný cieľ 1.
3. Ak chcete pripojiť LFO 3 k úrovni Intensity, stlačte tlačidlo Matrix F1. Tlačidlo sa zmení na fialové na znak pripojenia a na displeji sa zobrazí "Amount: 0%".
4. Pomocou ovládača Amount nastavte úroveň modulácie. (LFO 3 je štandardne bipolárny zdroj, takže kladné alebo záporné úrovne poskytujú rovnaký výsledok.)
5. Zahrajte notu a počúvajte: Intensity kolíše v závislosti od nastavenia LFO 3.
6. Vyskúšajte rôzne nastavenia LFO 3, aby ste zmenili rýchlosť a tvar modulácie, atď.
7. Ak chcete prerušiť modulačné spojenie, stlačte opäť tlačidlo F1. Tmavé tlačidlo znamená, že tam nie je žiadne prepojenie.
8. Opätovným stlačením tlačidla F1 trasu znova pripojíte a potom stlačte ľubovoľné iné tlačidlo Matrix. Tlačidlo F1 zmení farbu na modrú, čo znamená aktívnu modulačnú trasu, a fialové tlačidlo označuje aktuálny výber.

Po použití ôsmich trás v modulačnej banke vyberte ďalšiu banku pomocou [Assign 1 - 4]. Potom pripojte zdroje a ciele podľa predchádzajúceho príkladu.

### 7.1.3. Jeden zdroj do viacerých cieľov / viac zdrojov do jedného cieľa

Ak chcete smerovať rovnaký zdroj do dvoch alebo viacerých cieľov, fahajte prstom od prvého cieľa smerom nadol, kým nedosiahnete požadovaný riadok (napríklad F). Aktivujte trasu a priradte jej množstvo ako v krokoch 3 a 4 vyššie. Potom urobte to isté pre druhý cieľ, aj keď sa nachádza v inej modulačnej banke. Postup opakujte pre ľubovoľný počet cieľov.

Ak chcete smerovať dva alebo viac zdrojov do jedného cieľa, fahajte prstom od cieľa smerom nadol, kým nedosiahnete riadok, ktorý patrí prvému zdroju. Aktivujte trasu a priradte jej hodnotu ako v krokoch 3 a 4 vyššie. Potom urobte to isté pre druhý zdroj, a tak ďalej.

## 7.1.4. Menej zrejme ciele

### 7.1.4.1. Bez hardvérového ovládača

Niektoré ciele nemajú hardvérové ovládanie, napríklad hlavný VCA, amplitúdy LFO, Global Pitch (VCO 1+2 spolu), Filter Pan a Voice Pan. Ak chcete zobraziť zoznam, podržte tlačidlo [Assign 1 - 8] a otočte [Mod Amount], potom uvoľnite tlačidlo Assign, keď sa v príslušnom riadku displeja PolyBrute zobrazí požadovaný cieľ. Tu je zoznam možných cieľov:

1. VCA
2. LFO1 Amp
3. LFO2 Amp
4. LFO3 Amp
5. Pitch Global
6. Steiner (Filter) Pan
7. Ladder (Filter) Pan
8. Voice Pan
9. Vibrato Depth
10. Vibrato Speed

### 7.1.4.2. Ovládače na pravej strane

Niektoré ciele by ste mohli prehliadnuť, pretože sa nachádzajú na druhej strane panela Matrix. Väčšinu z nich však možno tiež modulovať. Napríklad podržte tlačidlo [Assign 1 - 8] a otáčajte týmito ovládačmi:

- Stereo Spread
- Fine Tune je priradené VCO 1 + 2 ako jeden cieľ označený "Pitch Global."
- Každý knob v sekcii Effects, plus ovládač Motion Recorder Rate

Jediné výstupné úrovne, ktoré sa nedajú priradiť ako ciele, sú Phones a Master Volume.

### 7.1.4.3. Kde je limit?

Pomocou týchto spôsobov môžete nastaviť až 64 prepojení medzi zdrojmi a cieľmi. Ak sa pokúsite pridať 65. modulačné prepojenie, správa "No More Slots Available" vás informuje, že ste dosiahli limit.

Popisy jednotlivých zdrojov nájdete [v odseku 7.2](#). Informácie o konkrétnom cieľi nájdete v príručke v časti, ktorá sa ho týka.

Ak chcete vymazať modulačný cieľ, podržte šípku vľavo na paneli a stlačte tlačidlo Assign. Názov cieľa sa nahradí slovom "Empty" (Prázdny).

## 7.2. Editácia existujúcej modulácie

Ak chcete upraviť úroveň existujúcej modulácie, je to tiež jednoduché. Vstúpte do režimu Mods, ak tam ešte nie ste, vyhľadajte zdroj na prednom paneli a cieľ na displeji. Ak sa cieľ nenachádza na aktuálnej stránke modulácií, použite [Assign 1 - 4] na vyhľadanie cieľa. Tlačidlo Matrix, ktoré ovláda modulačnú trasu, svieti modro, pokiaľ už nie je vybrané, v tom prípade je fialové.

Je ľahké uistiť sa, že ste našli správnu modulačnú trasu: stačí ju vypnúť jedným stlačením. Potom ju znova zapnite a pomocou ovládača Amount vyberte správnu úroveň.

Pre okamžité vynulovanie modulačnej úrovne podržte [Program <] a otočte knobom [Amount].

## 7.3. Modulácia modulačnej cesty

Modulačnú cestu môžete použiť na moduláciu inej modulačnej cesty. Napríklad, ak chcete, aby LFO 2 moduloval modulačnú trasu "LFO 3 > Pitch Vcot":

1. Inicializujte patch [\[ods. 3.2.1.\]](#) a vstúpte do režimu Mods. V stĺpci [Assign 1] sa štandardne zobrazuje "1.Pitch Global".
2. Stlačením tlačidla F1 (tlačidlo F v stĺpci 1) pripojte "LFO 3 > Pitch Global" a zadajte mu hodnotu.
3. Podržte tlačidlo [Assign 2] a stlačte tlačidlo F1. V stĺpci [Assign 2] sa na displeji zobrazí "Amount 1.F1". To znamená, že "Modulačná banka 1, bunka Matrix F1" je teraz cieľovým bodom.
4. Stlačením tlačidla E2 pripojte LFO 2 k modulačnej trase 1.F1 a priradiť mu množstvo.
5. Podržte notu: LFO 2 moduluje množstvo "LFO 3 > Pitch Global". Vyskúšajte rôzne nastavenia pre LFO 2 a 3, aby boli výsledky zreteľnejšie.

Ak to zhrnieme, po kroku 4 môžete pomocou stĺpca [Assign 2] nasmerovať ktorýkoľvek z ďalších 12 zdrojov na moduláciu cieľa priradeného bunke matice F1.

Je tiež možné modulovať modulačnú trasu z inej stránky. Ak to chcete urobiť:

- Vyhľadajte cieľovú modulačnú trasu: uistite sa, že je aktívna (svieti) a má priradené množstvo.
- Vyberte iné tlačidlo [Assign 1 - 4]: ide o modulačnú banku, v ktorej bude nová modulačná trasa.
- Držte nové tlačidlo Assign až do poslednej inštrukcie.
- Stlačte pôvodné tlačidlo Assign (to, na ktorom je cieľová modulačná trasa, ktorú chcete modulovať).
- Stlačte tlačidlo Matrix, ktoré obsahuje modulačnú trasu (D3 alebo iné). Vytvorí sa spojenie.

Túto metódu nemožno použiť na spojenie dvoch modulačných trás pod rovnakým cieľom (t. j. pod rovnakým tlačidlom Assign v rovnakej modulačnej banke). Zobrazí sa chybové hlásenie: "Cannot Assign Mod Amount on the Same Column" (Nemožno priradiť modulačné množstvo na ten istý stĺpec).

## 7.4. Vymazanie všetkých modulačných ciest

Pre vymazanie modulačnej matice podržte [Program <] a stlačte tlačidlo [Mods].

## 7.5. Zoznam modulačných zdrojov

Riadok	Mod. zdroj	Popis
A	VCF Env	Výstupné napätie obálky VCF
B	Mod Env	Výstupné napätie obálky Mod
C	Voices	Výstupné napätie založené na čísle hlasu
D	LFO 1	Výstup z LFO 1 (unipolárny alebo bipolárny, podľa nastavenia LFO)
E	LFO 2	Výstup z LFO 2 (unipolárny alebo bipolárny, podľa nastavenia LFO)
F	LFO 3	Výstup z LFO 3 (unipolárny alebo bipolárny, podľa nastavenia LFO)
G	Key / Seq	Spúšťače z klaviatúry, sekvencera/arpegiátora a prichádzajúce MIDI noty
H	Velocity	Výstupné napätie založené na hodnote MIDI velocity (dynamika úderu)
I	Aftertouch	Výstupné napätie zodpovedajúce tlaku na kláves
J	Wheel + X	Výstupné napätie kolieska Wheel sčítané s osou X Morphée (Wheel musí byť priradené v matici)
K	Ribbon + Y	Výstupné napätie pásika ribbon sčítané s osou Y Morphée
L	Exp 2 + Z	Výstupné napätie pedála Expression 2 sčítané s osou Z Morphée

### 7.5.1. Čo je zdroj Voices?

Modulačný zdroj Voices poskytuje určité hodnoty na základe čísla hlasu. Ako každý zdroj, aj tento sa dá použiť na akýkoľvek parameter (ladenie VCO, stereo pozícia, orezávacia frekvencia filtra, atď.), pričom rozsah modulácie sa nastavuje pomocou modulačného množstva.

Pre zdroj Voices existuje osem nastavení.

**Follows Stereo:** zdroj Voices používa ten istý signál ako [Stereo Spread \[kap. 4.9\]](#).

**Gradual:**

- Hlas 1 vysiela hodnotu -1 (max. negatívna)
- Hlas 2 vysiela hodnotu -0,8
- Hlas 3 vysiela hodnotu -0,6
- Hlas 4 vysiela hodnotu -0,5
- Hlas 5 vysiela hodnotu -0,3
- Hlas 6 vysiela hodnotu -0,1
- Hlas 7 vysiela hodnotu +0,1
- Hlas 8 vysiela hodnotu +0,3
- Hlas 9 vysiela hodnotu +0,5
- Hlas 10 vysiela hodnotu +0,6
- Hlas 11 vysiela hodnotu +0,8
- Hlas 12 vysiela hodnotu +1 (max. pozitívna)

**Binary:** prepína medzi +1 a -1 pri zahratí každého hlasu

**Constant:** pevne na +1

**Random:** vysiela náhodnú hodnotu medzi -1 a +1

**Random Binary:** náhodne posiela buď -1 alebo +1

**Unipolar Rise:**

- Hlas 1 vysiela hodnotu 0
- Hlas 2 vysiela hodnotu +0,1
- Hlas 3 vysiela hodnotu +0,2
- Hlas 4 vysiela hodnotu +0,3
- Hlas 5 vysiela hodnotu +0,4
- Hlas 6 vysiela hodnotu +0,5
- Hlas 7 vysiela hodnotu +0,55
- Hlas 8 vysiela hodnotu +0,6
- Hlas 9 vysiela hodnotu +0,7
- Hlas 10 vysiela hodnotu +0,8
- Hlas 11 vysiela hodnotu +0,9
- Hlas 12 vysiela hodnotu +1 (max. pozitívna)

**VCA Env:** používa signál VCA obálky pre každý hlas

Tieto rôzne nastavenia nájdete v menu: Settings > Synth Voice > LFO/Voices > Voices Mod Source

## 8. SEKVENCER A ARPEGIÁTOR

Táto kapitola sa zaoberá funkciami sekcie **Seq/Arp**, ktorá zahŕňa sekvencer, arpegiátor a ich hybrid, maticový arpegiátor. Tu je uvedený stručný prehľad každého z nich:

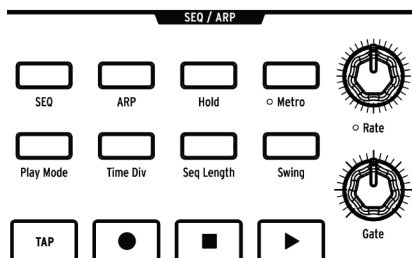
- Režim sekvencera [ods. 8.3.] obsahuje 64-krokovú sekvenciu, ktorá môže spúšťať noty, modulačné eventy, alebo oboje. Každý krok sekvencie môže obsahovať až 6 nôt. Dĺžka sekvencie je nastaviteľná.
- V režime arpegiátora [ods. 8.2.] sa noty, ktoré držíte stlačené, postupne prehrávajú v rôznych poradiach a opakujú sa vo vyšších oktávach.
- Režim Matrix Arpeggiator [ods. 8.4.] umožňuje zostaviť 16-krokový rámec, ktorý dokáže generovať komplexné arpeggiá.

Pri uložení presetu sa spolu s ním uložia aj údaje pre všetky tri režimy.

Kontrolka Timbrality Split bliká, ak je pri načítaní presetu aktívna funkcia [SEQ]. To vám oznamuje, že klaviatúra bola rozdelená, a že spodná časť klaviatúry bude transponovať sekvenciu.

Timbralita, ktorú ste nastavili, ostáva aktívna aj keď je aktívny sekvencer.

PolyBrute 12 nemusí byť v režime sekvencera, aby ste mohli nahrávať alebo prehrávať sekvencie, ale musíte vstúpiť do režimu sekvencera, aby ste ich mohli upravovať. Keď ste teda pripravení, stlačte okrúhle tlačidlo Sequencer, aby ste vstúpili do režimu Sekvencera.



### 8.1. Všeobecné vlastnosti

Sekvencer, Arpeggiator a Matrix Arpeggiator majú niekoľko spoločných funkcií, preto sa im v tejto časti budeme venovať spoločne.

Tlačidlá Matrix poskytujú dobrú vizuálnu spätnú väzbu pri zmene rôznych parametrov Seq/Arp. To môže byť veľmi užitočné pri spoznávaní funkcií.



### 8.1.1. Domovská stránka

Stlačte tlačidlo Sequencer a PolyBrute 12 sa dostane do najvyššej úrovne režimu Sequencer. Budeme ju označovať ako domovskú stránku. To, čo sa na domovskej stránke zobrazí, závisí od toho, či je aktívny Sequencer alebo Arpeggiator.



- Keď je aktívny [SEQ], sú k dispozícii možnosti zobrazenia Matrix a niekoľko operácií so stopami.
- Pri aktívnej funkcii [ARP] sú k dispozícii možnosti Octave range a Copy to Seq.

### 8.1.2. Režim Hold

Ak zapnete [Hold], pattern Seq/Arp bude pokračovať v prehrávaní aj po uvoľnení kláves.

### 8.1.3. Metronóm

Stlačením tlačidla [Metro] aktivujete metronóm. Ak chcete nastaviť úroveň metronómu a režim predpočítavania, podržte tlačidlo [Metro] 1 sekundu.

### 8.1.4. Časové zadelenia

Stlačením tlačidla [Time Div] vstúpite do menu Time Division (časové zadelenie). Tým sa nastaví základné trvanie kroku, na ktorom sú založené sekvencie a patterny. Nastavenia sa pohybujú od 1/2 noty po 1/32 noty, a zahŕňajú možnosti noty s bodkou, duoly a trioly.

[Assign 1 - 5] vyberá trvanie kroku a [Assign 6 - 8] vyberá hodnotu noty. Opakovaným stlačením tlačidla [Time Div] prechádzajte časové zadelenia pre zvolenú hodnotu noty.

### 8.1.5. Percento Swing

Podržaním tlačidla [Swing] vyberte percentuálnu hodnotu posunu. Toto ovplyvňuje iba prehrávanie; nemení umiestnenie pôvodných nôt.

### 8.1.6. Rate

Rate (rýchlosť) nastavuje tempo sekvencera v rozsahu od 30 do 240 úderov za minútu. Tempo sa zobrazuje v pravom hornom rohu displeja v každom režime. Pri uzamknutí na externé hodiny sa tempo mení v presných časových dieloch na základe prichádzajúcich hodín.

Ak chcete nastaviť tempo v krokoch po 0,10 úderu za minútu, podržte tlačidlo [SEQ] a otáčajte ovládačom Rate.

### 8.1.7. Gate

Knob Gate ovláda trvanie každého kroku. Pri maximálnej hodnote každá nota prekrýva nasledujúci krok o 95 % nastavenia Time Div.

### 8.1.8. Ovládače transportu

Sekcia Seq-Arp ponúka štandardné ovládacie prvky transportu: Nahrávanie [Record], [Stop] a Prehrávanie [Play]. Je tu však jedno tlačidlo, ktoré nie je také bežné: [Tap]. Je vysvetlené v nasledujúcej časti.

Ak chcete odoslať príkaz All Notes Off a All Sounds Off, trikrát rýchlo stlačte tlačidlo Stop.

### 8.1.9. Tap

Pomocou tohto tlačidla fukajte v tempe. Na displeji sa zobrazí zmena tempa. Beh sekvencera sa aktualizuje s každým fuknutím, takže ak potrebujete sledovať pohyblivé tempo, môžete fukať ďalej.

## 8.2. Arpegiátor

Tlačidlo [ARP] aktivuje arpegiátor, ktorý automaticky prehráva držané noty. Každá nota arpeggia sa stane červeným krokom v Matrice, a fialový krok zobrazuje aktuálnu pozíciu prehrávania.

Keď je aktivované tlačidlo [Hold], môžete do arpeggia pridávať noty tak dlho, kým je stlačený jeden kláves. Arpeggio môže prehrávať až 32 nôt.

Arpegiátor reaguje na dynamiku klávesov, takže jednotlivé noty môžu byť viac alebo menej výrazné v závislosti od toho, ako silno bol kláves zahraný. Výsledky závisia od nastavenia fadera Velo pre VCF ENV a VCA ENV.

### 8.2.1. Domovská stránka ARP

Vstúpte do režimu sekvencera a stlačte tlačidlo [ARP]. Zobrazí sa domovská stránka režimu Arpegiátor, kde je možné nastaviť rozsah oktáv a arpeggio previesť na sekvenciu pre režim Sequencer. Počas zmeny nastavení režimu Arpeggiator sa dočasne zobrazia iné stránky, ale po 1 sekunde sa Arpeggiator vráti na domovskú stránku.

### 8.2.2. Rozsah oktáv

Pomocou [Assign 1 - 4] nastavte rozsah oktávy arpegiátora 1 až 4 oktávy. Keď držíte noty, ktoré sú rozložené na viac ako oktáve, celkový rozsah arpeggia môže byť oveľa väčší.

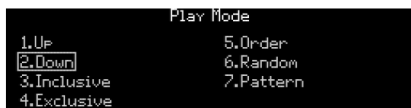
### 8.2.3. Kopírovanie do sekvencie

Čokoľvek, čo arpegiátor robí, možno previesť do sekvencie na ďalšie úpravy v režime sekvencera, alebo jednoducho na zachovanie momentu čistej hudobnej mágie. Na prevod výstupu Arpeggiatora do sekvencera použite [Assign 8].

## 8.2.4. Režim prehrávania: Arp

Podržaním [Play Mode] zobrazíte stránku Arp Play Mode a pomocou tlačidla [Assign 1 - 7] vyberte možnosť smeru prehrávania arpeggia.

Opakovaným stláčaním [Play Mode] prechádzajte rôznymi možnosťami.



- **Up** prechádza notami od najnižších po najvyššie a opakuje ich.
- **Down** prechádza notami od najvyšších po najnižšie a opakuje ich.
- **Inclusive** hrá od najnižšej po najvyššiu a späť, pričom opakuje okrajové tóny.
- **Exclusive** hrá od najnižšej po najvyššiu a späť, pričom neopakuje okrajové tóny.
- **Order** prehráva noty v poradí, v akom boli zahrané.
- **Random** prehráva noty v náhodnom poradí.
- **Pattern** generuje náhodne sa opakujúce patterny. Je obsiahly, takže má vlastnú sekciu nižšie.

### 8.2.4.1. Režim Pattern

Pri nastavení režimu prehrávania Arpeggiator Play Mode na Pattern existuje ohromujúci rozsah možných výsledkov. Tu sú uvedené základné pojmy, ale najviac vás naučí experimentovanie.

- Podržané noty sa používajú na generovanie patternu s predvolenou dĺžkou 16 krokov.
- Pattern môže vyberať noty z ľubovoľnej oktávy v rámci nastavenia rozsahu oktáv.
- Keď sa zmení počet držaných nôt, vygeneruje sa nový náhodný výber nôt.
- Najnižšia podržaná nota má dvakrát väčšiu pravdepodobnosť, že zaznie, ako ostatné noty. To pomáha zdôrazniť koreňovú notu.
- Ak chcete definovať dĺžku vzoru, podržte [Seq Length] a stlačte tlačidlo Matrix. (Sú zoskupené v sadách po troch.) Fialové tlačidlá zobrazujú aktuálnu dĺžku.
- Maximálna dĺžka patternu pre tento režim je 32 krokov.

Nezabudnite, že ak Arpeggiator vygeneruje pattern, ktorý si chcete ponechať, použite Copy to Seq [ods. 8.2.1.2.] na jeho prenos do režimu Sequencer.

## 8.3. Sekvencer

Tlačidlo [SEQ] aktivuje sekvencer, pomocou ktorého môžete vytvoriť polyfonickú sekvenciu až do 64 krokov vrátane dynamiky, akcentov, slide a troch paralelných modulačných stôp. Sekvencie možno nahrávať v reálnom čase, a každý krok možno zadávať a upravovať ručne.

Noty zo sekvencera možno použiť ako zdroj modulácie prostredníctvom riadku G Matice.

### 8.3.1. Prehrávanie sekvencie

Keď je aktívna funkcia [SEQ], bliká dióda Split, ktorá signalizuje, že sekvencia je pripravená na spustenie; stačí zahráť kláves na spodnej zóne alebo stlačíť tlačidlo Play, a spustí sa.

Sekvencia hrá svoje pôvodné výšky tónov, keď je spustená druhá nota C zřava, ale ak je spustená iná nota, transponuje sa. Je jednoduchšie zistiť, čo budete počuť, ak sekvenciu nahráte s koreňovou notou C; napríklad ak chcete počuť sekvenciu E mol, keď zahráte E, nahrajte sekvenciu v C mol.

#### 8.3.1.1. Režimy Single/Split

V režime sekvencera je klaviatúra rozdelená, pričom spodná zóna spúšťa a transponuje sekvenciu, a horná zóna je k dispozícii na živé hranie. Podržte tlačidlo [Timbrality] a stlačením klávesu nastavte bod rozdelenia.

#### 8.3.1.2. Režim Split: Mono a Poly

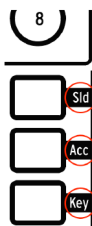
Keď je [Timbrality] nastavená na Split a spodná zóna je nastavená na Mono, ovplyvní to prehrávanie polyfonickej sekvencie: prehráva sa iba najnižšia nota v sekvencii. Sekvencer však stále vysiela polyfonické údaje cez MIDI.

#### 8.3.1.3. Režim Layer

Keď je [Timbrality] nastavená na Layer, každá nota sa zdvojí v dolnej a hornej zóne. Spodná zóna spúšťa a transponuje sekvenciu, a hornú zónu možno hrať naživo. Podržte tlačidlo [Timbrality] a stlačením klávesu nastavte bod rozdelenia.

## 8.3.2. Úpravy pri hraní naživo

### 8.3.2.1. Označenie riadkov matice



Každý rad tlačidiel Matrix má v režime sekvencera špecifickú funkciu. Popisy na pravej strane panela matice informujú o tom, čo robia, keď sú rozsvietené:

- **Sld** znamená, že pre tento krok je aktívne kĺzanie. Keď je aktívny, sleduje hodnotu Glide. Keď je vypnutý (tmavý), Glide je neaktívny. Nastavenie Glide musí byť dostatočne vysoké, aby bolo počuť kĺzanie.
- **Acc** pridáva k danému kroku prízvuk.
- **Key** je miesto, kde sa nachádzajú noty. Červený krok znamená, že notu budete počuť; tmavý krok znamená, že ju nebudete počuť, aj keď ostatné dve tlačidlá pre daný krok svietia.

### 8.3.2.2. Mutovanie/odmutovanie krokov

Môžete mutovať alebo zrušiť mutovanie ktoréhokoľvek kroku v sekvencii bez toho, aby ste vstúpili do režimu úprav krokov. Stačí nájsť jeho umiestnenie v riadku Key a stlačením tohto tlačidla krok stlmíť alebo zrušiť jeho stlmenie.

Môžete stlmíť niekoľko krokov naraz tak, že podržíte **posledné** tlačidlo radu, ktorý má byť vypnutý, a potom stlačíte prvé tlačidlo (t. j. podržíte pravé, stlačíte ľavé). Všetky zahrnuté eventy sú deaktivované. Toto funguje bez ohľadu na to, či je sekvencia zacyklená alebo nie.

### 8.3.2.3. Akcenty a kĺzanie

Pomocou tlačidiel v riadku **Acc** môžete zapínať a vypínať akcenty pre konkrétne kroky.

Podobne použite tlačidlá v riadku **Sld** na zapnutie a vypnutie funkcie kĺzania pre konkrétne kroky. Kĺzanie sa deje do vybranej noty; t. j. z noty pred vybranou notou do vybranej noty. Nezabudnite, že nastavenie Glide musí byť dostatočne vysoké, aby bolo kĺzanie počuť.

Môžete pridať alebo odstrániť niekoľko udalostí Akcentov alebo Slide súčasne. Je to niečo ako viazanie nôt:

- **Pridajte ich:** podržte prvé tlačidlo Accent alebo Slide a stlačte ďalšie tlačidlo rovnakého typu ďalej vpravo (podržte ľavé tlačidlo, stlačte pravé). Všetky zahrnuté tlačidlá zapnú udalosť pre všetky aktívne noty.
- Ak ich chcete **odstrániť**, obráťte poradie: podržte posledné tlačidlo Accent alebo Slide v požadovanom rozsahu a stlačte iné rovnakého typu ďalej doľava (podržte pravé, stlačte ľavé). Všetky zahrnuté udalosti sú deaktivované.

Pre tieto a ďalšie sekvenčné tipy pozrite [kapitolu 9. Krokové nahrávanie / editácia](#).

#### 8.3.2.4. Zmena dĺžky kroku [viazanie nôt]

Existujú dva spôsoby zmeny dĺžky kroku (t. j. viazania noty): spôsob Zátvorka a spôsob Knob.

##### Spôsob Zátvorka

Ak chcete krok predĺžiť, podržte jeho tlačidlo Matrix na menej ako 1 sekundu a stlačte tlačidlo napravo. Práve ste umiestnili "zátvorky" okolo dĺžky noty. LED diódy tlačidiel indikujú trvanie noty: najjasnejší krok je pôvodná nota a tlačidlá napravo svietia slabšie, aby ukázali, že nota je viazaná. Ak to polyfónia umožňuje, je v poriadku, ak sa noty prekrývajú.

Ak chcete skrátiť krok, podržte jeho tlačidlo Matrix menej ako 1 sekundu a stlačte tlačidlo, ktoré je bližšie k zdrojovej note (t. j. zmenšite zátvorku). Tento spôsob však nemožno použiť na vrátenie trvania noty na jeden krok. Na to je potrebná metóda Knob.

##### Spôsob Knob

Ak chcete krok predĺžiť alebo skrátiť, podržte jeho tlačidlo Matrix a v priebehu 1 sekundy otočte knobom Amount. (Ak podržte tlačidlo Matrix 1 a viac sekúnd pred otočením knobu Amount, kontrolka Record sa zmení na červenú a tlačidlá Matrix zmenia farbu. To znamená, že ste vstúpili do režimu úpravy kroku. Všetky podrobnosti o krokovej editácii nájdete [v odseku 9.4.](#))

- Otáčaním knobu Amount v smere hodinových ručičiek predĺžite krok a napravo sa objaví viac červených LED diód, pričom prvá je jasnejšia ako viazané kroky. Noty je možné predĺžiť až do konca sekvencie.
- Otáčajte knobom Amount proti smeru hodinových ručičiek; menej červených LED diód znamená, že nota alebo akord boli skrátené. Ak sú noty príliš dlhé, otáčajte knobom, kým neuvidíte, že niektoré červené LED diódy stmavnú; potom krok upravte podľa potreby.

#### 8.3.2.5. Dĺžka kroku, 12 hlasov a MIDI

Sekvencer a hlasy sú nezávislé. Takže prehrávanie typu legato nemusí znieť rovnako v závislosti od [režimu pridelovania hlasov \[ods. 5.10.\]](#). Podobne ako pri [vypínaní nôt \[ods. 12.2.4.1.\]](#), ani toto nie je riešené v rámci sekvencera.

V každom kroku môže byť až 6 nôt a ich jednotlivé dĺžky sú uložené v rámci každého kroku. Ak máte napríklad takúto sekvenciu:

- Krok 1: [CO; DO; EO; FO; GO; AO], každá nota má dĺžku 10 rokov
- Krok 2: [C1; D1; E1; F1; G1; A1], každá nota s dĺžkou 10 rokov
- Počas prehrávania budete mať na kroku 3 všetkých 12 nôt hraných cez MIDI, a 6 hrajúcich hlasov bude závisieť od režimu pridelovania hlasov. Inými slovami, hranie hlasov legato nie je zaznamenané v sekvencii.

### 8.3.3. Domovská stránka SEQ

Vstúpte do režimu sekvencera a stlačte tlačidlo [SEQ]. Zobrazí sa domovská stránka režimu Sequencer, kde sa nachádzajú možnosti zobrazenia Matrix a niekoľko operácií so stopami. Počas zmeny nastavení režimu Sequencer sa dočasne zobrazia iné stránky, ale Sequencer sa po 1 sekunde vráti na domovskú stránku.

#### 8.3.3.1. Pohľad na kroky 1-32, 33-64

Sekvencia môže obsahovať až 64 krokov, čo je viac, ako dokáže panel Matrix naraz zobrazíť. Pomocou [Assign 1 + 2] môžete prepínať zobrazenie medzi krokmi 1-32 a krokmi 33-64. Túto funkciu môžete použiť počas prehrávania, nahrávania alebo úprav.

#### 8.3.3.2. Noty: Overdub ON/OFF, mute



[Assign 3] vyberie zobrazenie Notes na paneli Matrix a poskytuje aj iné možnosti pre [Assign 7+8], ako je popísané v zobrazení Modulations (pozri nižšie).

- [Assign 7] prepína režim nahrávania medzi Overdub ON a Overdub OFF (prihrávanie zapnuté/vypnuté).
- Keď sa nenahráva, funkcia [Assign 8] môže dočasne zamutovať sekvenčné notové údaje.
- Počas nahrávania sa z funkcie [Assign 8] stane "Erase Current Step" (vymazať aktuálny krok). Podržte tlačidlo [Assign 8] a stlačením kroku ho vymažete.

#### 8.3.3.3. Modulácie: Mod ID, vymazanie modulácií

[Assign 4] vyberá zobrazenie modulačnej stopy na paneli Matrix a poskytuje aj iné možnosti pre [Assign 5-8], ako je ukázané v zobrazení Notes (pozri vyššie).

- Ak ešte nebola nahraná modulačná stopa, na pravej strane sa nachádza iba [Assign 8]. Používa sa na vymazanie modulačnej stopy: Podržte [Assign 8], stlačte [Assign 5-7] a táto modulačná stopa sa vymaže.
- [Assign 5-7] zobrazuje názvy ovládacích prvkov, ktoré sú zaznamenané na troch modulačných stopách.

#### 8.3.3.4. Mutovanie nôt

Ak ste to predtým prehliadli [[ods. 8.3.3.2.](#)]: ak sekvencia nie je v móde nahrávania, tlačidlo [Assign 8] (Toggle Mute) je aktívne aj v zobrazení Modulations (aj keď ho nevidíte). Použite ho, ak chcete počuť, čo robia modulačné stopy, keď držíte niektoré klávesy.

### 8.3.4. Režim prehrávania: Seq

Podržaním tlačidla [Play Mode] zobrazíte stránku [SEQ] Play Mode, a pomocou tlačidla [Assign 1-4] vyberte možnosť. Tieto nastavujú smer prehrávania sekvencie.



- **Forward** prehráva sekvenciu od prvého kroku po posledný, a potom začne znova od začiatku.
- **Pendulum** prehráva sekvenciu dopredu a potom dozadu, pričom opakuje prvý a posledný krok.
- **Random** môže spustiť ľubovoľný krok v rámci dĺžky sekvencie, dokonca aj kroky, ktoré neobsahujú žiadne údaje.
- **Walk** sa pohybuje podľa pravdepodobnosti, nie podľa náhody. Pri každom kroku je 50 % šanca, že nasledujúci krok bude ten napravo, 25 % šanca, že sa zopakuje ten istý krok, a 25 % šanca, že sa prehrá predchádzajúci krok.

Opakovaným stláčaním [Play Mode] môžete prechádzať rôznymi možnosťami.

### 8.3.5. Dĺžka sekvencie

Sekvencia môže byť krátká 1 krok a dlhá až 64 krokov. Najrýchlejší spôsob je podržať [Seq Length] a pomocou [Assign 1-4] vybrať jednu z prednastavených dĺžok. Sekvenciu však môžete nastaviť na akúkoľvek inú dĺžku:

- Pre dĺžky od 1 do 32 krokov podržte tlačidlo [Seq Length] a stlačte ktorékoľvek z troch tlačidiel v poslednom kroku.
- Pre dĺžky nad 33 krokov stlačte tlačidlo [Assign 2] pre prístup ku krokom 33 - 64 na tlačidlách Matrix, a potom stlačte ľubovoľné z troch tlačidiel v poslednom kroku.

#### 8.3.5.1. Extend

Funkcia Extend zdvojnásobí dĺžku aktuálnej sekvencie skopírovaním existujúcich krokových údajov a ich vložením do krokov za aktuálnou dĺžkou sekvencie. Toto je možné vykonávať opakovane, kým sa nedosiahne maximálna dĺžka 64 krokov.

Podržte tlačidlo [Seq Length] a stlačte tlačidlo [Assign 5] na predĺženie sekvencie.



### 8.3.6. Nahrávanie v reálnom čase

Nahrávanie v reálnom čase si pamätá úrovne dynamiky, trvanie nôt a legato pre až šesť hlasov, ako aj aktivitu prvých troch ovládacích prvkov, ktorými pohnete. Môžete nahrávať v reálnom čase a neskôr upravovať sekvenciu v krokovom režime.

Metronóm si možno budete chcieť nakonfigurovať vopred: podržte tlačidlo [Metro] na 1 sekundu. Na tejto stránke môžete nastaviť hlasitosť metronómu a zapnúť alebo vypnúť funkciu odpočítania.

Existujú tri spôsoby spustenia nahrávania v reálnom čase:

1. Podržte tlačidlo Record a raz stlačte tlačidlo Play. Obe tlačidlá blikajú a nahrávanie sa začne prvým krokom, keď sa dotknete klávesu.
2. Stlačte a uvoľnite tlačidlo Record (rozsvieti sa na červeno), potom stlačte a uvoľnite tlačidlo Play. Ak je zapnuté odpočítavanie, metronóm vám pred začiatkom nahrávania dá štyri tiky; v opačnom prípade sa nahrávanie začne, keď uvoľníte tlačidlo Play.
3. Do nahrávania v reálnom čase môžete vstúpiť aj stlačením/uvoľnením tlačidla Record počas prehrávania sekvencera.

Ak chcete nahrávať pohyby ovládačov, vráťte sa na domovskú stránku a stlačte tlačidlo [Assign 4]. Potom si prečítajte časť [8.3.8. Modulačné stopy](#).

Ak sa počas nahrávania v reálnom čase otočí ovládací prvok, sekvencer ukončí režim nahrávania po jednej slučke.

#### 8.3.6.1. Okamžité vymazanie

Notu môžete vymazať stlačením tlačidla [Tap] v správnom čase. Ak chcete vymazať niekoľko nôt, podržte tlačidlo [Tap]. Pre väčšiu presnosť vyskúšajte [režim krokovej úpravy \[ods. 9.4\]](#).

### 8.3.7. Nahrávanie po krokoch

Krokové nahrávanie a krokové úpravy sa v mnohom prekrývajú, preto väčšinu týchto informácií nájdete v nasledujúcej [kapitole 9](#). Ale aby sme to zhrnuli, v režime krokového nahrávania môžete:

- Zadávať, upravovať alebo nahrádzať frázu po jednotlivých krokoch, vrátane viazaných nôt.
- Otáčaním knobu Amount prechádzať sekvenciou alebo manuálne vybrať krok na úpravu.
- Pomocou modulačných stôp zachytiť pohyby až troch ovládacích prvkov na konkrétnych krokoch.

Ak si to chcete vyskúšať teraz a čítať neskôr, zastavte sekvenciu (ak sa prehráva). Potom stlačením tlačidla Record vstúpte do režimu krokového nahrávania.

### 8.3.8. Modulačné stopy

Sequencer*	Rusty Organ	120.00
1.Steps 1-32	5.Lfo3 Curve	
2.Steps 33-64	6.Lfo3 Symmetry	
3.Notes	7.Amount	
4.Modulations	8.Erase Mod	

Zmeny ovládačov je možné zaznamenať až pre tri parametre, a to naživo alebo v krokovom zázname. Funguje to takto:

- Počas nahrávania v reálnom čase sekvencia normálne slučkuje do nekonečna, ale pri nahrávaní modulačnej stopy sa kontrolka nahrávania po jednej slučke vypne.
- Keď sa počas nahrávacej slučky posunie ovládací prvok, začne sa nahrávanie modulačnej stopy v danom kroku (t. j. v kroku N). Keď nahrávacia slučka dosiahne krok N -1, kontrolka nahrávania zhasne. Tento postup sa môže opakovať pre ďalšie dva ovládacie prvky.
- Pomocou [Assign 4] na domovskej stránke sekvencera vyberte zobrazenie Modulations. Názvy zaznamenaných ovládacích prvkov sa zobrazia na displeji pod Assign 5-7.
- Ak chcete vymazať modulačnú stopu, podržte tlačidlo [Assign 8] a stlačte tlačidlo Assign, ktoré zobrazuje názov vymazávanej stopy.
- Počas krokového nahrávania pohybujte jedným z týchto troch ovládačov parametrov, aby ste zadali alebo zmenili jeho hodnotu vo vybranom kroku.
- Keď sa sekvencia neprehráva, v zobrazení Modulations je aktívne [Assign 8] "Toggle Mute" (prepínanie stlmenia) aj keď ho nevidíte. Použite ho, keď chcete počuť, čo robia modulačné stopy, zatiaľ čo držíte niekoľko nôt.

Podrobnosti o úprave obsahu modulačnej stopy nájdete v časti [9.5. Krokové nahrávanie: Modulácie](#).

Keď je v sekcii Seq/Arp zvolený režim SEQ, stlačením okrúhleho tlačidla sekvencera na paneli Matrix sa prepínajú užitočné zobrazenia pre sekvencer.

- Prvé stlačenie: Zobrazí sa grafika klaviatúry, ktorá ukazuje, aké noty sa hrajú.
- Druhé stlačenie: Modulačné a automatizačné pruhy.
- Tretie stlačenie: Zobrazenie úprav kroku pre aktuálny krok.
- Štvrté stlačenie: Návrat na domovskú stránku sekvencera.

## 8.4. Matrix arpegiátor

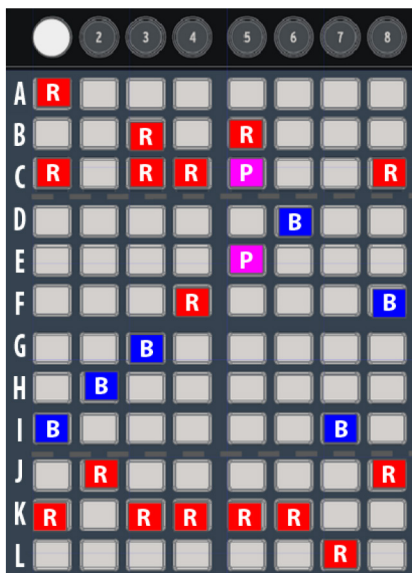
Tento režim je hybridom sekvencera a arpegiátora. Podržte až šesť nôt a z nich PolyBrute zahrá tie, ktoré povolíte v každom kroku, v konkrétnej oktáve pre každý krok, až do 16 krokov pred opakovaním.

Ak chcete vstúpiť do Matrix arpegiátora, stlačte súčasne tlačidlá [SEQ] a [ARP]. Obe by mali zostať rozsvietené.

Rytmus arpeggia sa formuje zapnutím a vypnutím krokov v každom stĺpci, ktoré sa potom prehrávajú v poradí podľa nastavenia Play Mode.

Nasledujúci graf ukazuje, ako môže vyzeraf jednohlasový pattern. Tu je niekoľko vecí, ktoré je potrebné vedieť:

- Riadok A pridáva k tomuto kroku kĺzanie; riadok B pridáva k tomuto kroku akcent.
- Riadok C umožňuje danému kroku zahráť notu. Toto arpeggio má pauzy na krokoch 2, 6 a 7.
- Riadky D - I predstavujú držané noty 1 - 6. Ak je napríklad podržaných 5 nôt, riadok D nemá vplyv na pattern.
- Riadok J znamená posun kroku +1 oktávu; riadok K znamená žiadny posun; riadok L posun kroku -1 oktávu.



Farebná schéma: R = červená, B = modrá, P = fialová

### 8.4.1. Domovská stránka Matrix arpegiátora



Domovská stránka poskytuje možnosti zobrazenia a ďalšie informácie:

- [Assign 1+2] prepína medzi krokmi 1-8 a krokmi 9-16.
- [Assign 3+4] prepína medzi zobrazením nôt a [zobrazením modulácií \[ods. 8.3.8.\]](#).
- [Assign 8] aktivuje funkciu [Copy to Seq \[ods. 8.2.1.2.\]](#).

### 8.4.2. Polyfonické arpeggiá

Matrix arpegiátor je polyfonický. Tu je niekoľko vecí, ktoré o tom treba vedieť:

- V každom stĺpci je možné povoliť viacero buniek.
- Dlhým stlačením bunky sa vymažú ostatné bunky v tom istom stĺpci.
- Stlačením a podržaním dvoch buniek z rôznych stĺpcov sa medzi týmito dvoma bunkami nakreslí "jednohlasová" čiara.

### 8.4.3. Prístup k notám

V režime Matrix Arpeggiator možno priradiť notám "chromatický posun":

- Posun noty nižšie: Ak počas stlačenia tlačidla v sekcii priradenia hlasu otáčate knobom Amount proti smeru hodinových ručičiek, tlačidlo sa namiesto modrej farby zmení na červenú. To znamená, že nota sa hrá o pol kroku nižšie ako držaná nota.
- Posun noty vyššie: Ak otáčate knobom Amount v smere hodinových ručičiek a zároveň stláčate tlačidlo v sekcii priradenia hlasu, tlačidlo sa zmení na fialové namiesto modrého. To znamená, že nota sa hrá o pol kroku nad podržanou notou.
- Ak chcete obnoviť pôvodnú výšku tónu, stlačte tlačidlo priradenia hlasu dvakrát. Opäť sa zmení na modré.

Ak pred otočením knobu Amount podržíte tlačidlo Matrix po dobu 1 a viac sekúnd, ostatné bunky v tom istom stĺpci sa vymažú. Ak chcete, aby bol tento krok polyfonický, budete ich musieť znova zapnúť.

#### 8.4.4. Režim prehrávania: Matrix Arp

Podržte [Play Mode] a pomocou [Assign 1-4] vyberte voľbu. Tieto nastavujú smer prehrávania patternu.

- **Forward** prehráva pattern od prvého kroku po posledný, a potom začne znova od začiatku.
- **Pendulum** prehráva pattern dopredu a potom dozadu, pričom opakuje prvý a posledný krok.
- **Random** môže spustiť ľubovoľný krok v rámci dĺžky sekvencie, dokonca aj kroky, ktoré neobsahujú žiadne údaje.
- **Walk** sa pohybuje podľa pravdepodobnosti, nie podľa náhody. Pri každom kroku je 50 % šanca, že nasledujúci krok bude ten napravo, 25 % šanca, že sa zopakuje ten istý krok, a 25 % šanca, že sa prehrá predchádzajúci krok.

Opakovaným stláčaním [Play Mode] môžete prechádzať rôznymi možnosťami.

Pre režim Matrix Arpeggiator platia všetky [všeobecné vlastnosti \[ods. 8.1\]](#) (Home page, Hold, Metro, Time Div, Swing, Rate, Gate, Tap), rovnako ako funkcie špecifické pre režim Sequencer ([Režim prehrávania \[ods. 8.3.4\]](#) a [Dĺžka sekvencie \[ods. 8.3.5\]](#)).

## 8.5. Správa sekvencií



Podržaním tlačidla [Sequencer] zobrazíte funkcie úpravy sekvencie, a potom pomocou [Assign 1-8] vyberte požadovanú možnosť. Tie sú popísané v nasledujúcich častiach.

### 8.5.1. Kopírovanie aktuálnej sekvencie

Podržte [Sequencer] a stlačením tlačidla [Assign 1] skopírujete aktuálnu sekvenciu do dočasnej vyrovnávacej pamäte. Potom môžete použiť funkciu Vloženie sekvencie na jej prenos do iného patchu.

### 8.5.2. Vloženie sekvencie

Podržte [Sequencer] a stlačte tlačidlo [Assign 2], aby ste vložili niečo z obsahu dočasnej vyrovnávacej pamäte do sekvenčnej pamäte aktuálneho patchu. Táto možnosť vloží iba noty zo sekvencie, nie automatizačné údaje. Tým sa nahradia notové údaje aktuálnej sekvencie obsahom dočasného buffera.

### 8.5.3. Vloženie sekvencie a automatizácie

Podržte [Sequencer] a stlačte [Assign 3], aby ste vložili celý obsah dočasnej vyrovnávacej pamäte do sekvenčnej pamäte aktuálneho patchu. Táto možnosť vloží noty aj automatizačné údaje zo sekvencie. Tým sa nahradia všetky údaje aktuálnej sekvencie obsahom dočasného buffera.

### 8.5.4. Vymazanie aktuálnej sekvencie

Podržte [Sequencer] a stlačte [Assign 4], aby ste vymazali aktuálnu sekvenciu.

### 8.5.5. Vymazanie nôt

Podržte [Sequencer] a stlačte tlačidlo [Assign 5], aby ste vymazali iba noty vo vnútri aktuálnej sekvencie. Modulačné stopy nebudú ovplyvnené.

### 8.5.6. Vymazanie automatizácie

Podržte [Sequencer] a stlačte tlačidlo [Assign 6], aby ste vymazali iba modulačné stopy vo vnútri aktuálnej sekvencie. Noty nebudú ovplyvnené.

### 8.5.7. Transponovanie sekvencie

Podržte [Sequencer] a stlačte [Assign 7] alebo [Assign 8], aby ste transponovali všetky noty sekvencie o poltón nadol (-1) alebo nahor (+1).

## 9. KROKOVÉ NAHRÁVANIE/EDITÁCIA V SEKVENCERI

### 9.1. V čom je rozdiel?

Tieto pojmy sa niekedy používajú zameniteľne. Tu je ich význam pri PolyBrute:

- Krokové nahrávanie znamená **zadávanie dát**. Je viac zamerané na stopy.
- Úprava kroku znamená **úpravu eventu** (t. j. kroku). Zameriava sa na jednu udalosť v danom čase.

### 9.2. Overdub ON a Overdub OFF

Na domovskej stránke režimu sekvencera môžete pomocou [Assign 7] prepínať medzi Overdub ON a Overdub OFF. Toto nastavenie nemá vplyv na modulačné stopy. Je aktívne v zobrazení Notes aj v zobrazení Modulations (aj keď ho nevidíte).

- **Overdub OFF:** Step overdub OFF nahrádza všetky noty v kroku, aj keď sa hrá len jedna nota.
- **Overdub ON:** Kroky môžu prekrývať ďalšie noty až do maximálnej polyfónie 6 hlasov, potom už nie je možné pridávať ďalšie noty. Jednotlivé noty môžete vymazať [v režime úprav kroku \[ods. 9.4.\]](#).

### 9.3. Krokové nahrávanie

Krokové nahrávanie umožňuje upravovať záznam nahraný v reálnom čase, a ponúka aj iný spôsob práce s patternami. Pomocou neho môžete:

- Frázu zadávať po jednom kroku, vrátane viazaných nôt.
- Zaznamenávať pohyby až troch ovládacích prvkov na modulačných stopách.

Ak chcete vstúpiť do režimu krokového záznamu, zastavte pattern (ak sa práve prehráva) a stlačte tlačidlo Record. Pattern prejde na krok 1. Tu sú niektoré z možností, ktoré môžete vykonať:

- Zahrať jeden alebo viac klávesov a zadať notu alebo akord na kroku 1.
- Pomocou ovládača Amount prejdite na iný krok. Fialový krok je kurzor nahrávky.
  - Červený krok má aktívnu notu alebo akord. Tento krok hrá, keď naň príde kurzor.
  - Stlmené červené tlačidlá sú viazané noty a nespustia sa.
- Stlačte tlačidlo v matici a vyberte krok. Červený krok sa prehráva, keď je vybraný.
  - Ak chcete nahradiť notové údaje vybraného červeného kroku, uistite sa, že je nastavené Overdub OFF a zahrajte jeden alebo viacero klávesov.
- Tmavý krok je tichý (t. j. pauza), ale nesmie byť vypnutý. Ak sa chcete uistiť, ukončíte režim krokového záznamu (stlačte tlačidlo Record) a stlačte toto tlačidlo matice. Ak sa zmení na červené, obsahuje notové údaje.
  - Späť v režime krokového záznamu vyberte tento tmavý krok pomocou ovládača Amount alebo stlačte jeho tlačidlo Matrix.
  - Ak chcete do vybraného tmavého kroku zadať notové údaje, zahrajte jeden alebo viacero klávesov. Stane sa z neho červený krok.
- Podľa potreby použite [Assign 1+2] na prepínanie medzi krokmi 1-32 a 33-64, a pomocou [Assign 3-4] prepínajte medzi zobrazením Notes a zobrazením [modulácií \[ods. 9.5.\]](#).

V režime krokového záznamu sa podržaním červeného tlačidla približne 1 sekundu prejde do režimu úpravy krokov. Opätovným stlačením tohto tlačidla ho ukončíte, viac sa o ňom dozviete [tu \[ods. 9.4.\]](#).

### 9.3.1. Zadávanie / editácia jedného kroku

Pri zapnutom nahrávaní a nehrajúcom patterne máte tieto možnosti:

- Pomocou [Assign 7] vyberte možnosť Overdub ON alebo Overdub OFF.
- Stlačte červený krok, aby ste ho vybrali. Môžete tiež stlačiť tlačidlo Slide alebo Accent.
- Ak chcete zadať alebo nahradiť noty na aktuálnom kroku, zahrajte jeden alebo viac klávesov.
- Ak chcete zadať alebo nahradiť noty ľubovoľného kroku v patterne, dotknite sa jeho tlačidla kroku a vyberte ho. Teraz zahrajte jeden alebo viacero klávesov.
- Ak chcete upraviť dĺžku kroku alebo nahradiť jednotlivé noty v rámci akordu, pozrite si časť [Úpravy krokov: Noty \[ods. 9.4.\]](#).
- Ak chcete pridať alebo odstrániť kĺzanie alebo prízvuk v ktoromkoľvek kroku, stlačte jedno z týchto tlačidiel. Slide ovplyvňuje kĺzanie do aktuálneho kroku. Čas skľuzu musí byť dostatočný na to, aby ste slide počuli.
- Ak chcete vymazať aktuálny krok, stlačte tlačidlo [Assign 8]. Vezme so sebou všetky viazané kroky.
- [Tap] môže vymazať ľubovoľný krok v patterne. Vyberte krok a stlačte [Tap]; krok sa vymaže a kurzor sa posunie na ďalší krok.

### 9.3.2. Zadávanie / editácia viacerých krokov

Pri zapnutom nahrávaní a nehrajúcom patterne máte tieto možnosti:

- Pomocou [Assign 7] vyberte možnosť Overdub ON alebo Overdub OFF.
- Stlačte červený krok. Môžete tiež stlačiť tlačidlo Slide alebo Accent.
- Ak chcete pridať alebo nahradiť sériu nôt, zahrajte na klávesy. Pri prehrávaní každej noty sa kurzor posunie a vyberie ďalší krok.
- Stlačením tlačidla [Tap] zadajte pauzu alebo vymažte aktuálny krok.
- Ak chcete vymazať niekoľko krokov za sebou, stlačte prvý krok a opakovane stláčajte tlačidlo [Tap].

Pri nahrávaní počas hrajúceho patternu podržaním tlačidla [Tap] mažete noty a deaktivujete všetky udalosti, kým tlačidlo [Tap] neuvoľníte.



## 9.4. Úpravy krokov: Noty

Step	I*	Init					120.00
D3	E3	F3	G3	A3	B3	Note	
38	57	79	63	45	34	Vel	
0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	Length	
1	2	3	4	5	6	Dub OFF	

Kroková úprava umožňuje vykonávať presné úpravy jednotlivých eventov. Do režimu krokovej úpravy môžete vstúpiť z režimu prehrávania (záznam vypnutý), alebo z režimu krokového záznamu (záznam zapnutý). V tomto režime môžete:

- Zahrať jeden alebo viacero klávesov na zadanie nôt, alebo na nahradenie existujúcich nôt.
- Vymazať / nahradiť noty uprostred akordu.
- Pomocou ovládača Amount predĺžiť / skrátiť krok.
- Prepnúť do zobrazenia Modulations a upraviť pohyby ovládačov pre konkrétny krok. Pozrite si časť [Záznam krokov: Modulácie \[ods. 9.5.\]](#).

Prejdime si postup úpravy krokov. Môžete to robiť bez ohľadu na to, či sa sekvencia prehráva alebo nie (len počas prehrávania nevidíte kurzor).

Ak chcete vstúpiť do režimu úpravy krokov, podržte tlačidlo kroku približne 1 sekundu. (Môžete použiť aj tlačidlá Slide alebo Accent.) Tlačidlá Matrix teraz zobrazujú tri rôzne farby: Aktuálny krok je červený, okolité kroky sú fialové a modrá farba zobrazuje trvanie. Tu môžete kroku pridať alebo odstrániť noty a zmeniť jeho trvanie.

### 9.4.1. Pridávanie / mazanie nôt

Pomocou klaviatúry pridávajú do kroku noty. Pri pridávaní nôt sa rovnaký počet tlačidiel Matrix rozsvieti na červeno a zostane červený, kým sú noty držané. Trvanie červeného tlačidla môžete meniť pomocou ovládača Amount. Keď je nota uvoľnená, jej tlačidlo Matrix sa rozsvieti na modro a jej dĺžku nie je možné zmeniť, pokiaľ nie sú uvoľnené všetky noty (alebo nie je tá istá nota zahraná znova).

Ďalšia časť procesu sa trochu líši v závislosti od nastavenia [Overdub ON/OFF \[ods. 9.2.\]](#).

#### 9.4.1.1. Režim nahrávania: Overdub OFF

Ak zahráte akord, uvoľníte všetky noty a potom zahráte ďalšiu notu, prvé noty sa prepíšu novou notou. Pokiaľ notu držíte, môžete pokračovať v pridávaní ďalších nôt, až do maximálneho počtu 6.

#### 9.4.1.2. Režim nahrávania: Overdub ON

Môžete napríklad zadať dve noty v kroku, potom zdvihnúť prsty a pridať až štyri ďalšie noty bez toho, aby ste prepísali prvé dve. Stlačením noty, ktorá už je v kroku, sa opäť rozsvieti červenou farbou, a potom je možné meniť jej dĺžku pomocou ovládača Amount.

### 9.4.2. Zmena trvania

Po uvoľnení všetkých nôt sa príslušné tlačidlá Matrix zmenia na modré. Existuje niekoľko spôsobov, ako zmeniť trvanie nôt.

#### 9.4.2.1. Všetky noty

Keď sú všetky noty uvoľnené, otočte knobom Amount v smere hodinových ručičiek, aby ste predĺžili všetky noty v kroku. Tieto noty sú teraz viazané na nasledujúce kroky. Modré LED diódy vpravo indikujú dĺžku viazaných nôt. Toto je viditeľné aj v režime prehrávania.

Teraz otáčajte knobom Amount proti smeru hodinových ručičiek; menej modrých LED diód znamená, že noty sú kratšie. Ak je nota mimoriadne dlhá, možno budete musieť gombíkom otáčať, až kým uvidíte zmenu.

#### 9.4.2.2. Jedna nota

Stlačte a podržte modré tlačidlo, a potom otáčaním knobu Amount upravte dĺžku jednej noty v akorde.

#### 9.4.2.3. Proporcionálne zmeny

Je možné pridať notu, predĺžiť ju pomocou knobu Amount, potom pridať ďalšiu notu atď., a proporcionálne ich predĺžiť.

#### 9.4.2.4. Odstránenie nôt

Stlačte modré tlačidlo najviac naľavo v rade, aby ste túto notu odstránili z akordu.

### 9.4.3. Výber fialového kroku

Stlačte jedno z fialových tlačidiel: zmení farbu na červenú, čím sa zobrazí aktuálny krok. Pridajte jednu alebo viac nôt a upravte ich trvanie, alebo namiesto nich vyberte iné fialové tlačidlo.

### 9.4.4. Opustenie krokovej editácie

Po skončení môžete stlačiť červené tlačidlo kroku alebo tlačidlo Record, čím ukončíte krokový záznam. Tým sa vrátite na domovskú stránku. Ak ste si potvrdili zmeny, znovu vstúpte do krokového záznamu a stlačte tento červený krok, aby ste si ho vypočuli.

## 9.5. Krokový záznam: Modulácie

Na modulačných stopách možno zaznamenávať pohyby až troch ovládacích prvkov, naživo alebo v krokovom režime. Údaje ovládačov možno pridávať alebo upravovať v každom kroku. Nahrávaniu naživo sa venujeme [tu \[ods. 8.3.8.\]](#); v tejto časti sa zameriame na krokové nahrávanie. V tomto príklade začnete so sekvenciou, ktorá nemá zaznamenané žiadne modulačné stopy.

Najprv zastavte pattern (ak sa prehráva) a potom stlačením tlačidla Record vstúpte do režimu krokového záznamu. Pomocou [Assign 4] vyberte zobrazenie Modulation. Kedykoľvek môžete prepnúť späť do zobrazenia Notes pomocou [Assign 3].

Modulačné stopy sú v sadách po troch, a sú zobrazené v riadkoch A-C a D-F, ale aj v riadkoch G-I pre kroky 17 až 24 a J-L pre kroky 25 až 32. Kroky modulačnej stopy, ktoré obsahujú hodnotu, sú modré. Existujúce modulačné stopy sú na displeji pomenované ako tlačidlá Assign 5-7.

Zaznamenať možno až tri parametre - k dispozícii sú tri modulačné stopy. Funguje to takto:

- Keď sa dotknete prvého parametra, tlačidlo kroku v prvom riadku sa rozsvieti na modro.
- Keď sa dotknete ďalšieho parametra v tomto alebo inom kroku, tlačidlo kroku v druhom riadku sa rozsvieti na modro.
- Po priradení všetkých troch parametrov k modulačným stopám nebudete môcť vytvárať ďalšie modulačné stopy. Posunutím ďalšieho ovládacieho prvku sa aktuálny krok nezmení. Ak chcete odstrániť jednu z modulačných stôp, prečítajte si [časť 9.5.3.](#)
- Otáčanie knobu parametra, ktorý bol zaznamenaný do stopy Modulation, spustí noty, ktoré existujú v aktuálnom kroku. Ku spusteniu môže dôjsť len raz za 0,7 s.

### 9.5.1. Zadávanie / editácia jedného modulačného kroku

Pohybom jedného z troch vybraných ovládacích prvkov upravíte jeho hodnotu v danom kroku. Ak pre daný ovládaci prvok v danom kroku neexistovala modulačná udalosť, tlačidlo na jeho modulačnej stope sa zmení na modré. Jednotlivé kroky stopy Modulation môžete zapínať a vypínať stlačením konkrétneho modrého tlačidla.

Mazanie tlačidlom [Tap] nefunguje v krokoch modulačných stôp.

### 9.5.2. Zadávanie / editácia viacerých modulácií

Modulačné stopy môžete nahrávať aj počas zaslučkovaného patternu, a to aj v zobrazení Modulations. Podrobnosti nájdete v časti [Modulačné stopy \[ods. 8.3.8.\]](#).

### 9.5.3. Vymazanie modulačnej stopy

Ak chcete vymazať modulačnú stopu, podržte tlačidlo [Assign 8] a stlačte tlačidlo Assign, ktoré zobrazuje názov vymazávanej stopy. Tá zmizne zo zoznamu na displeji. Tu sú ďalšie dve veci, ktoré je potrebné o tomto procese vedieť:

- Odstránením modulačnej stopy zostane tento riadok kroku prázdny, ale nedôjde k reorganizácii riadkov.
- Pri ďalšom zaznamenaní nového parametra sa vyplní prvá prázdna modulačná stopa.

Pri vypnutom nahrávaní a nehrajúcom patterne je možné upravovať parametre priradené modulačným stopám bez toho, aby boli modulačné stopy ovplyvnené.

# 10. REŽIM MORFOVANIA

## 10.1. Čo je režim morfovania?

Každý preset PolyBrute sa skladá z dvoch zvukov (A a B), ktoré sú k dispozícii súčasne. Knob Morph aj ovládač Morphée dokážu plynule prechádzať medzi týmito dvoma zvukmi, pričom každý z nich môže mať úplne iné nastavenia filtrov, obálok a LFO, aby sme vymenovali aspoň niektoré veci. Morfovanie sa na tieto parametre aplikuje tak, ako keby ste pohybovali všetkými ovládačmi naraz. A to aj robíte... ale robíte to pomocou jediného ovládacieho prvku.

Žiadny iný analógový syntetizátor nikdy nemal takúto silu: dva plnohodnotné zvuky v jednom patchi, s množstvom parametrov na oboch stranách. Je lákavé myslieť na ne ako na vrstvy, až na to, že PolyBrute má okrem možností morfovania aj režim Layer na vrstvenie hlasov na seba.

### 10.1.1. Morfovanie vs. prelínanie

Morfovanie nie je prelínanie; je to nekonečné množstvo kompromisov od jedného nastavenia k druhému. Hodnoty parametrov sa postupne menia od jedného stavu k druhému, pričom zasahujú každú medzihodnotu.

Na ilustráciu tohto konceptu vás pozývame vyskúšať si tento príklad:

1. Inicializujte patch a otočte knob Morph do polovice, aby ste mohli upravovať zvuky A a B rovnako.
2. V sekcii Mixer nastavte úroveň VCO 1 na nulu a úroveň VCO 2 na maximum.
3. Otočte knob Morph úplne na B a nastavte výšku tónu VCO 2 na maximum (+7 poltónov).
4. Teraz zahrajte notu a otočte knobom Morph z A na B: výška tónu sa postupne mení medzi týmito dvoma hodnotami.

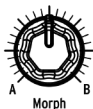
To je to, čo by malo spôsobiť morfovanie dvoch hodnôt pre VCO 2; vôbec to nie je spôsob, akým by fungovalo ich prelínanie. Na to, aby ste počas prelínania počuli obe výšky súčasne, by boli potrebné štyri VCO na hlas, nie dva, aby si oba VCO na oboch stranách mohli zachovať svoje nastavenia výšky a pri otáčaní knobu nabiehať/odznievať.

Mimochodom, je veľmi zábavné sledovať, ako sa to deje pri používaní softvéru PolyBrute Connect. Len malá nápoveda... ak ho ešte nemáte, zaobstarajte si ho!

Existuje niekoľko [parametrov, ktoré sa nemôžu morfovať \[ods. 10.6.\]](#) vzhľadom na ich povahu: ide o vzájomne sa vylučujúce, protichodné alebo dvojité/trojité nastavenia, medzi ktorými nie je možný kompromis.

Ešte jedna vec: zvuky A a B majú spoločnú sadu 32 ciest v Mod Matrix a 64 modulačných prepojení. Ale to je zvyčajne viac než dosť! Keď to všetko zhrnieme, patch PolyBrute je animovaná, živá vec.

## 10.2. Knob Morph

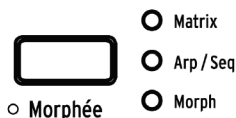


Tento nenápadný ovládač je základom funkcie morfovania. V polohe úplne proti smeru hodinových ručičiek prepúšťa iba zvuk A; v polohe úplne v smere hodinových ručičiek prepúšťa iba zvuk B. Medzi týmito dvoma nastaveniami sa dá plynule meniť, takže medzi zvukmi A a B je možné vytvoriť nekonečný počet prechodov.

Poloha knobu Morph sa ukladá s každým presetom. Stáva sa východiskovým bodom pre modulácie ovplyvňujúce oba zvuky.

Poloha knobu Morph určuje aj spôsob úpravy parametrov A a B pri pohybe knobu alebo fadera: v polohe úplne proti smeru hodinových ručičiek sa upravuje iba parameter zvuku A; čím viac sa otáča v smere hodinových ručičiek, tým viac sa upravuje parameter zvuku B a tým menej sa upravuje parameter zvuku A; v polohe úplne v smere hodinových ručičiek sa upravuje iba parameter zvuku B.

## 10.3. Morfovanie s Morphée



Keď je tlačidlo Morphée nastavené na "Morph", os X bude morfovať parametre "Level" (napríklad úrovne VCF alebo mix vlnového priebehu VCO atď.), zatiaľ čo os Y bude morfovať parametre "Pitch" (napríklad výšku tónu VCO alebo VCF cutoff).

Keď je Morphée posunutý doľava dole, počujete zvuk A; keď je posunutý doprava hore, počujete zvuk B.

V tomto režime dochádza k silnej interakcii medzi knobom Morph a Morphée, pretože pohybom knobu Morph sa prevezmú obe osi Morph X a Y. Avšak zatiaľ čo knob Morph definuje spôsob, akým sa upravujú zvuky A a B pri pohybe knobu alebo fadera (pozri 10.2), Morphée toto správanie neovplyvňuje. To znamená, že ak je knob Morph v polohe úplne proti smeru hodinových ručičiek a Morphée je posunutý do hornej pravej časti, budete počuť zvuk B, ale pohyb knobu alebo fadera ovplyvní len zvuk A.

Ďalšie informácie o ovládači Morphée nájdete v [časti 5.3](#) v kapitole Ovládače hry.

## 10.4. Morfovanie a modulačné cesty

Ako už bolo spomenuté, zvuky A a B zdieľajú rovnakú sadu 32 ciest Mod Matrix (a 64 modulačných prepojení). To znamená, že napríklad pre stránku Mod 1, trasu A 1, musia byť výbery pre zdroj a cieľ rovnaké. Ale nastavenia pre zdroj môžu byť pre zvuk A a pre zvuk B úplne odlišné!

Tu je rýchly príklad:

1. Inicializujte patch a otočte knobom Morph na A.
2. Vstúpte do režimu Mods, nastavte modulačnú trasu z LFO 1 do Pitch Global, a dajte jej kladnú hodnotu.
3. Nastavte tvar vlny a rýchlosť LFO 1 na niečo zjavné, napríklad pomalú klesajúcu pílu.
4. Otočte knob Morph do polohy B.
5. Dajte LFO 1 na Pitch Global kladnú hodnotu a nastavte rýchlosť LFO 1 na niečo iné.
6. Stlačením tlačidla [Morph] (pod ovládačom Amount) vstúpte do režimu Morph.
7. Pomocou tlačidla [Assign 2] vyberte položku Edit B. Teraz svietia dve tlačidlá režimu (Mods a Morph).
8. Teraz môžete nastaviť priebeh LFO 1 na niečo iné.
9. Teraz zahrajte notu a otočte knobom Morph z A na B: LFO sa postupne mení medzi týmito dvoma.

Ako vidíte, je tu veľký potenciál, aj keď zvuky A a B zdieľajú rovnaký zdroj modulácie.

## 10.5. Morfovanie zvukov

Najvyššia úroveň režimu Morph má osem možností: tri na úpravu zvuku a päť utilít.

Morph*	Rusty Organ	120.00
1. Edit A	5. Copy A->B	
2. Edit B	6. Current to A	
3. Edit A+B	7. Current to B	
4. Pick B	8. Swap A/B	

### 10.5.1. Editovanie zvukov A a B

Režimy Edit A / Edit B umožňujú vybrať zameranie, aby zvuky A a B neboli nastavené na rovnakú hodnotu. Napríklad tu je uvedené, čo sa stane pri zmene smerovania VCO filtra na úrovni Preset.

- Inicializujte patch [\[ods. 3.2.1.\]](#)
- Stlačením tlačidla [Presets] sa dostanete na najvyššiu úroveň, ak tam ešte nie ste.
- V sekcii Mixer LED dióda smerovania ukazuje, že VCO 1 je smerované do filtra Ladder.
- Otočte knobom Morph z A na B: smerovanie filtra sa nezmení.
- Zmeňte smerovanie filtra na filter Steiner a opäť otočte knobom Morph: smerovanie filtra sa nezmení.

Na smerovanie VCO 1 do rôznych filtrov pre zvuky A a B:

1. Vstúpte do režimu Morph
2. Pomocou [Assign 2] vyberte Edit B
3. Stlačením tlačidla smerovania filtra pošlite VCO 1 do filtra Ladder.

Teraz stlačte tlačidlo [Presets] a otočte knobom Morph. LED diódy smerovania filtra VCO 1 budú morfovať zo smerovania Steiner na smerovanie Ladder, pričom obe budú svietiť, keď bude knob Morph v strede. Tento príklad funguje na akomkoľvek zvuku.

#### 10.5.1.1. Edit A

Pomocou [Assign 1] môžete pristupovať k nastaveniam zvuku A a meniť ich. V tomto móde môžete:

- Zmeniť hodnoty ťubovoľného parametra hlasového enginu [okrem tu uvedených \[ods. 10.6.\]](#).
- Nastaviť úroveň, ktoré bude zvuk A používať pre zdieľané modulačné cesty. Tlačidlo Mods sa rozsvieti červenou farbou a dostanete sa do modulačnej matice. Upravte úroveň na požadovanú hodnotu.

#### 10.5.1.2. Edit B

Pomocou [Assign 2] môžete pristupovať k nastaveniam zvuku B a meniť ich. V tomto móde môžete:

- Zmeniť hodnoty ťubovoľného parametra hlasového enginu [okrem tu uvedených \[ods. 10.6.\]](#).
- Nastaviť úroveň, ktoré bude zvuk B používať pre zdieľané modulačné cesty. Tlačidlo Mods sa rozsvieti červenou farbou a dostanete sa do modulačnej matice. Upravte úroveň na požadovanú hodnotu.

#### 10.5.1.3. Edit A+B

Pomocou [Assign 3] môžete pristupovať k nastaveniam zvukov A a B tak, aby mali tú istú hodnotu. V tomto móde môžete:

- Zmeniť hodnoty ťubovoľného parametra hlasového enginu [okrem tu uvedených \[ods. 10.6.\]](#).
- Nastaviť úroveň, ktoré budú zvuky A a B používať pre zdieľané modulačné cesty. Nastavenia zdroja modulácie môžu byť stále odlišné, len množstvo a polarita modulácie budú rovnaké. Tlačidlo Mods sa rozsvieti červenou farbou a dostanete sa do modulačnej matice. Upravte úroveň na požadovanú hodnotu.

Keď ste v Edit A alebo Edit B, môžete pristupovať k nezávislým nastaveniam pomocou tlačidla **Settings** alebo skratiek nastavení. Môžete napríklad určiť, že časti A a B budú mať rôzne rozsahy pitch-bendu.

## 10.5.2. Morfovacie utility

### 10.5.2.1. Pick B

Táto voľba umožňuje skopírovať zvuk A alebo B z ľubovoľného presetu do editačnej vyrovnávacej pamäte patchu, ktorý vytvárate. Po výbere možnosti Pick B použijete tlačidlo [Assign 1-8] a tlačidlá Matrix na výber zdrojového patchu pre zvuk B.

Po výbere zdrojového patchu sa na displeji zobrazí, že zvuk A z vybraného patchu bol skopírovaný do zvuku B editovaného patchu.

```
Pick B
A : Init
B : (A) Ephemere
```

Opätovne stlačte tlačidlo Matrix pre zdrojový patch a na displeji sa zobrazí, že zvuk B z vybraného patchu bol skopírovaný do zvuku B upravovaného patchu.

```
Pick B
A : Init
B : (B) Ephemere
```

### 10.5.2.2. Copy A->B

Pri vytváraní patchu môžete chcieť morfovať medzi dvoma zvukmi, ktoré sú si v niektorých ohľadoch podobné, a v niektorých sa výrazne líšia. Pomocou tejto možnosti skopírujte zvuk A do zvuku B a potom upravte každý zvuk podľa vlastného uváženia.

### 10.5.2.3. Current to A

Ak aktuálna poloha knobu Morph poskytuje presne taký zvuk, aký chcete pre zvuk A, môžete ho preniesť do zvuku A a potom sa zamerať na zvuk B.

### 10.5.2.4. Current to B

Podobne ak aktuálna poloha knobu Morph poskytuje presne taký zvuk, aký chcete pre zvuk B, môžete ho preniesť do zvuku B a potom sa zamerať na zvuk A.

### 10.5.2.5. Swap A/B

Tu je prípad použitia tejto funkcie: Povedzme, že sa vám páči, čo do patchu priniesla funkcia Pick B, ale zvuk A vás teraz až tak nenadchol. Prehodte A a B; teraz sa váš zvuk B nachádza vo zvuku A. Teraz môžete opäť hľadať iný doplnkový zvuk pomocou funkcie Pick B.



## 10.6. Čo sa dá morfovať?

Takmer každý parameter PolyBrute sa môže morfovať medzi nastaveniami pre zvuky A a B. Patria sem filtre, VCO, obálky a LFO. Dokonca aj niektoré neobvyklé parametre, ako Sync a Noise Colour sa dajú morfovať.

Nastavenie A/B knobom Morph [1]	Použitie Edit A / Edit B [2]	Nedá sa morfovať
Knoby, fadery na prednom paneli (len hlasový engine)	Ciele mixu (smerovanie do filtrov)	Nastavenia Polyphony: Poly / Mono / Uni
Modulačné množstvá v matici	LFO 1 / LFO 2 tvar vlny	Nastavenia Timbrality: Single / Layer / Split
	LFO 1 / LFO 2 režimy Retrig	Priradenie kolieska: Matrix / Cutoff / Vibrato / LFO1 Amp
	LFO 1 - 3 [Sync] zap./vyp.	Nastavenie tlačidiel Octave
	LFO 3 [Retrig] zap./vyp.	Nastavenie Glide: Time/Rate, Continuous/Chromatic
	LFO 3 [Single] zap./vyp.	Ciele v matici
	LFO 3 [x LFO 1] zap./vyp.	Smerovanie efektov: Insert / Send / Bypass
	Parametre hlasu prístupné cez [Settings] + [knob/fader]	Typy efektov
	Nastavenia hlasu prístupné dlhým stlačením tlačidla	Sekvencie, nastavenia Seq/Arp
		Motion rekordér
		Nastavenia Ribbon
		Nastavenia ďalších kontrolérov (Exp 1/2, atď.)

1. Tieto hodnoty môžete upravovať na prednom paneli. Nastavte knob Morph na A alebo B podľa potreby.
2. Tieto musia byť nastavené vo vnútri Edit A a Edit B, aby sa ich hodnoty líšili.
3. Tieto parametre nemôžu morfovať, pretože v rámci každého patchu ovplyvňujú zvuky A a B rovnako.

### 10.6.1. Ciele mixu (smerovanie filtrov)

Keďže ciele mixu sa morfuju (na nastavenie rôznych smerovaní medzi A a B použite Edit A a Edit B, pozrite si časť [10.5.1. Editovanie zvukov A a B](#)), môžete skutočne nastaviť percentuálne množstvo výstupu oscilátora prechádzajúceho do každého z filtrov.

Ak chcete nastaviť VCO1 25 % do Steiner a 75 % do Ladder:

1. Podľa pokynov v časti 10.5.1 nastavte VCO1 na Steiner vo zvuku A a na Ladder vo zvuku B.
2. Otočte knob Morph na 75 % : VCO1 je nasmerovaný z 25 % do Steiner a zo 75 % do Ladder. LED diódy mixu odrážajú tento stav, pretože LED dióda VCO1 do Steiner je stmievaná (25 %) a VCO1 do Ladder je viac rozsvietená (75 %).
3. Môžete použiť aj nástroj Current to A [ods. 10.5.2.3.], aby sa mixovanie aplikovalo na zvuk A.

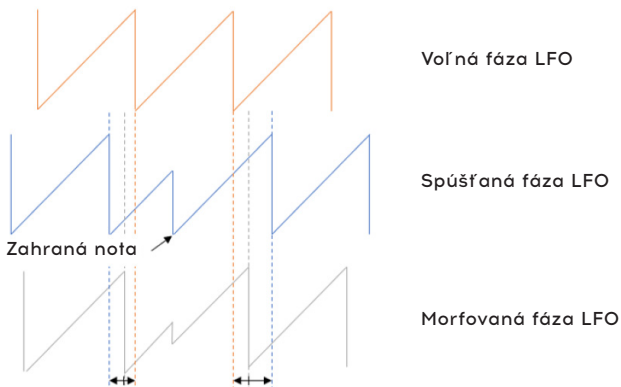
### 10.6.2. LFO 1 / LFO 2 tvar vlny

Podobne ako pri cieľoch mixu (pozri časť vyššie) môžete nastaviť aj LFO1 / LFO2 na výstup mixu ich priebehov použitím rôznych priebehov medzi zvukom A a B, potom použijť knob Morph a utility Current to A alebo Current to B. Tento stav odrážajú aj LED diódy priebehu LFO.

### 10.6.3. LFO 1-3 režimy Retrigger

Podobne ako v prípade cieľov mixu (pozri časť 10.6.1), môžete nastaviť LFO1 / LFO2 na percentuálne množstvo režimov Retrigger (t. j. stav medzi režimami Mono, Poly Free a Poly Retrigger). Parametre LFO 1 / LFO 2 Mono Retrigger a LFO3 Retrigger sú tiež spojitě.

Morfovanie medzi znovuspúšťaným (retriggered) a voľným LFO funguje nasledovne:



### 10.6.4. LFO 1-3 Sync

Podobne ako v prípade [cieľov mixu \[ods. 10.6.1\]](#) môžete nastaviť LFO 1-3 na percentuálne množstvo režimov Sync (t. j. stav medzi Sync a Unsync - synchronizovaným a nesynchronizovaným).

Od 0 % do 50 % Sync bude rýchlosť LFO plynule prechádzať medzi hodnotou Unsynced a hodnotou Synced. Fáza LFO zostáva voľná. Keď parameter "Sync" dosiahne hodnotu 50 %, fáza LFO sa plynulo uzamkne do synchronizácie.

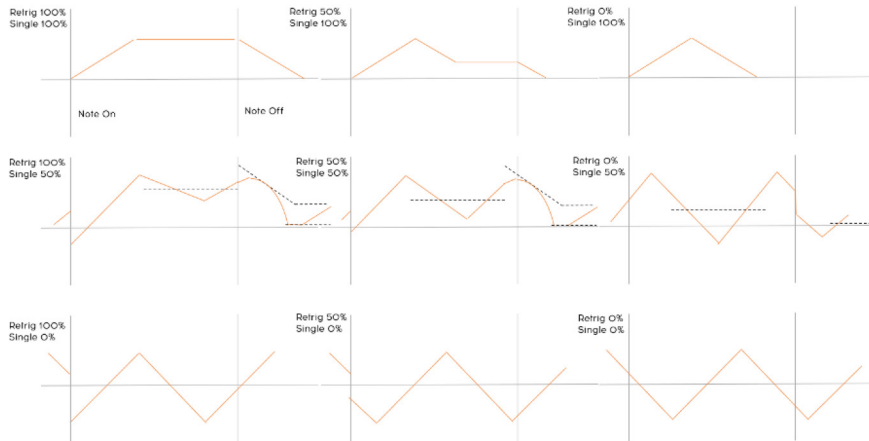
Možnosti synchronizácie sú Binary, Triplet a Dotted (pozri [4.5.4. Synchronizačné metrum LFO](#)). Tieto môžu tiež morfovať, ale nie kontinuálne. Keď je parameter Sync Division v rozmedzí 0 až 33 %, delenie je Binary, od 33 % do 66 % je Triplet a od 66 % do 100 % je Dotted.

### 10.6.5. LFO 3 Single

Podobne ako pri cieľoch mixu (pozri časť vyššie) môžete parameter LFO 3 Single nastaviť na iné hodnoty ako 0 % alebo 100 %.

Pri nastavení parametra Single od 100 % do 1 % sa počet opakovaní cyklu LFO mení lineárne od 1 do 32. Pri hodnote 0 % Single je počet opakovaní cyklu LFO nekonečný.

Na nasledujúcom grafe je znázornená interakcia parametrov Retrig a Single.



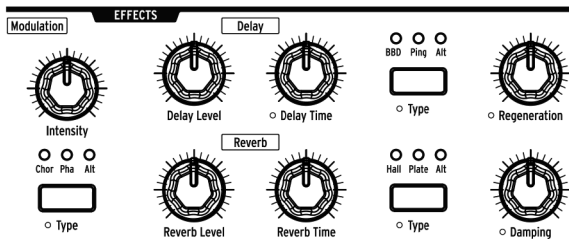
### 10.6.6. LFO 3 x LFO 1

Podobne ako v prípade [cieľov mixu \[ods. 10.6.1\]](#) môžete parameter LFO 3 x LFO1 nastaviť na iné hodnoty ako 0 % alebo 100 %.

LFO 3 x LFO 1 má súčasne modulačnú aj spúšťačnú funkciu (pozri [odsek 4.5.2.](#)) a obe majú spojitú správanie.

Pri modulácii x LFO 1 od 0 % do 100 % bude výstup LFO3 modulovaný prelínaním medzi hodnotou 1 (t. j. žiadna modulácia) a hodnotou LFO1 (t. j. plná modulácia LFO1). Pri x LFO 1 trigger od 0 % do 99 % bude LFO3 znovu spúšťaný LFO1 od 0 do 32-krát za sebou. Pri x LFO 1 trigger na 100 % bude LFO3 nepretržite znovu spúšťaný LFO1.

# 11. EFEKTY



PolyBrute 12 má sekciu digitálnych efektov so všetkými typmi klasických efektov:

- **Modulačné:** chorus, phaser, flanger a množstvo ďalších zaujímavých efektov založených na výške tónu.
- **Delay:** k dispozícii máte všetko od rýchleho slapbacku, po pingpong a stereo delay.
- **Reverb:** k dispozícii sú vintage efekty ako Bright Plate, plus svieže možnosti ako shimmering effect atď.

Všimnite si, že všetky knoby sekcie Effects môžu byť cieľmi modulácie v Matrice.

## 11.1. Smerovanie efektov

**Insert** smeruje všetok výstupný signál cez efekty v tomto poradí: Modulation > Delay > Reverb.

**Send** používa Delay a Reverb v konfigurácii zbernice, ktorá zachováva analógovú cestu signálu. Efekt Modulation je vždy v režime Insert.

**Bypass** umožňuje vypnúť všetky tri efektové jednotky súčasne, pričom ich výstupné úrovne zostanú zachované pre neskoršie vyvolanie.

Všimnite si, že keď je signál suchý (úrovne efektov na nule), signálová cesta je čisto analógová, a to aj v režime Insert.

### 11.1.1. Smerovanie modulačných efektov Insert

Stlačením [Settings] a [FX] smerovania v režime Insert alebo Bypass vám umožní umiestniť modulačný efekt do rôznych bodov signálového refazca. Môžete si zvoliť:

- **Pre Delay:** Mod > Delay > Reverb (toto je prednastavené)
- **Pre Reverb:** Delay > Mod > Reverb
- **Post Reverb:** Delay > Reverb > Mod

### 11.1.2. Smerovanie modulačných efektov Send

Stlačením [Settings] a [FX] smerovania v režime Send vám umožní umiestniť modulačný efekt do rôznych bodov send architektúry. Môžete si zvoliť:

- **Pre Send:** Modulačný efekt je umiestnený pred sendy Delay a Reverb
- **Send Wet:** Modulačný efekt je umiestnený iba na efektové návraty
- **Post Return:** Modulačný efekt je umiestnený na wet/dry mix návratov

Upozorňujeme, že v posledných dvoch nastaveniach je modulačný efekt umiestnený na mix delaya a reverbu, nie na jeden alebo druhý.

## 11.2. Modulačné efekty

**Intensity** ovláda hĺbku vybraného efektu modulácie.

**Modulation Type** vyberá jednu z týchto možností:

- **Chor** (Chorus) je oneskorenie modulované LFO v rozsahu 5 až 50 ms. Ide o bohatý, zhustený zvuk.
- **Pha** (Phaser) vytvára niekoľko verzií prichádzajúceho signálu. Fáza každej verzie sa mení pomocou all-pass filtra, a ovplyvnené signály sa potom spoja s pôvodným. Výsledkom je svieža modulácia s efektom hrebeňového filtrovania, ktorú počúv v mnohých klasických skladbách s elektrickými klavírmi a string machines.
- **Alt** (Alternate): Podržte tlačidlo [Settings] a stlačením tlačidla [Modulation Type] zobrazte možnosť Chorus Custom Type. Tieto varianty je možné vybrať pre vytváraný patch (a uložiť ich spolu s ním):
  - Flanger
  - Soft Flanger
  - Phase Flanger
  - Phaser 12p
  - RingMod
  - Ensemble

## 11.3. Efekty skreslenia

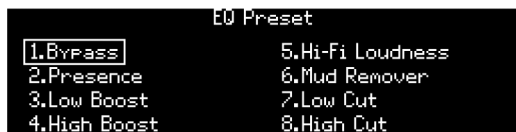
Ak opakovane stlačíte tlačidlo modulačných efektov [Type], až kým sa nerozsvietia všetky tri LEDky, môžete aplikovať efekt skreslenia namiesto Alt modulačného. Displej zobrazí vaše voľby:

- Subtle Tape
- Classic Disto
- Soft Clip
- Worn Out Tape
- Germanium
- BitCrusher
- DownSampler

Ak sa vrátite k Alt, vaša posledná voľba Alt modulačného efektu ostane zapamätaná. Ak uložíte patch, budú uložené súčasne vaše posledné voľby Alt Modulation a Distortion, aj keď je naraz aktívna iba jedna.

## 11.4. Ekvalizér

Sekcia Modulation obsahuje skrytý ekvalizér, ktorý sa môže používať súčasne s modulačnými efektmi. Prístup k nemu získate podržaním tlačidla [Settings] a otáčaním ovládača [Intensity]. Tým sa zobrazí ponuka s ôsmimi možnosťami, ktoré zvuku PolyBrute 12 poskytnú ekvalizačnú krivku:



- **Bypass:** žiadny ekvalizér.
- **Presence:** Zosilnenie stredných frekvencií.
- **Low boost:** Zosilnenie basových frekvencií.
- **High boost:** Zosilnenie výškových frekvencií.
- **Hi-Fi Loudness:** Emulácia nastavenia hlasitosti na domácom Hi-Fi zariadení. Basové frekvencie sú zosilnené.
- **Mud Remover:** Vypnutie veľmi nízkych frekvencií na zníženie dunenia.
- **Low Cut:** Podobne ako Mud Remover, ale s vyššou orezávacou frekvenciou.
- **High Cut:** Vypnutie veľmi vysokých frekvencií na zníženie sykaviek a "šumenia".

## 11.5. Delay

### 11.5.1. Ovládače Delay

**Delay Level** ovláda výstup vybraného efektu Delay.

**Delay Time** nastavuje čas medzi každým opakovaním Delaya.

**Delay Type** vyberá jednu z týchto možností:

- **BBD** (Bucket-Brigade Device) emuluje analógové oneskorenie, ktoré rýchlo degraduje výstup efektu.
- **Ping** (Ping-Pong) sa odráža vľavo a vpravo v stereopoli.
- **Alt** (Alternate): Podržte tlačidlo [Settings] a stlačením tlačidla [Delay Type] zobrazte možnosť Delay Custom Type. Týchto sedem variantov je možné vybrať pre vytváraný patch (a uložiť ich spolu s ním):
  - Stereo Delay
  - Long Delay
  - BBD PingPong
  - Karplus
  - Stereo Spread
  - Parallel
  - BBD Spread

**Regeneration** ovláda počet opakovaní produkovaných delayom.

### 11.5.2. Voľby synchronizácie pre Delay

Podržte tlačidlo [Settings] a otočením Delay Time zobrazte menu "Delay Time Mode". Pomocou [Assign 1-4] určíte, či sa oneskorenie synchronizuje s master clock alebo nie, a aké časové zadelenie sa použije pri synchronizácii.

- **Hertz:** nesynchronizované
- **Binary, Triplet,** alebo **Dotted:** synchronizované

Keď je vybratá jedna zo synchronizovaných možností, pri otáčaní knobu Delay Time sa zobrazí časové zadelenie oneskorenia.

### 11.5.3. Voľby filtra pre Delay

Podržte tlačidlo [Settings] a otočením Regeneration zobrazíte menu "Delay Filters". K dispozícii sú možnosti Highpass a Lowpass, a z každého stĺpca je možné vybrať jednu. Pomocou [Assign 1-4] vyberte možnosť HP a pomocou [Assign 5-8] vyberte možnosť LP.



## 11.6. Reverb

**Reverb Level** ovláda výstup vybraného efektu Reverb.

**Reverb Time** nastavuje čas doznenia Reverbu.

**Reverb Type** vyberá jednu z týchto možností:

- **Hall** vytvára odrazy pomerne veľkého akustického priestoru.
- **Plate** simuluje slávne dozvukové zariadenia z niektorých slávnych štúdií.
- **Alt** (Alternate): Podržte tlačidlo [Settings] a stlačením tlačidla [Reverb Type] zobrazíte možnosť Reverb Custom Type. Týchto päť variantov je možné vybrať pre vytváraný patch (a uložiť ich spolu s ním):
  - Bright Plate
  - Room
  - Dreamy
  - Springy
  - Delayed Plate

**Damping** ovláda, ako rýchlo doznejú vyššie frekvencie. Postupný nábeh je počuť od vysokých po stredné, pričom nízke frekvencie miznú ako posledné.

### 11.6.1. Voľby filtra pre Reverb

Podržte tlačidlo [Settings] a otočením Damping zobrazíte menu "Reverb HP Filter". Pomocou [Assign 1-4] vyberte orezávaciu frekvenciu HP filtra: Bypass (vypnutý), Low (nízka), Mid (stredná) alebo High (vysoká).

## 11.7. Skratka ku efektovým presetom

Efekty Modulation, Delay a Reverb sú vybavené skratkou na vyvolanie príslušných alternatívnych presetov. Jednoduchým podržaním tlačidla [Type] v ľubovoľnej sekcii vyvoláte menu Alt presetov danej sekcie.

## 12. NASTAVENIA

Stlačením tlačidla [Settings] otvoríte stránky s nastaveniami. Sú rozdelené do dvoch hlavných kategórií: Preset a Global. V tejto kapitole budeme predpokladať, že na výber možností na jednotlivých stránkach viete použiť [Assign 1-8].

Preset	Global
1.Synth Voice	5.Sync
2.Out Section	6.Keyboard
3.Expression Control	7.MIDI
4.Preset	8.Misc

### 12.1. Prehľad nastavení

#### 12.1.1. Nastavenia Preset

Synth Voice	Out Section	Expression Control	Preset
VCO	Preset Volume	Bend Range	Init
Envelopes	Stereo Modes	Vibrato Options	Details
LFO/Voices	EQ Preset	Keyboard	Generate
Voicing	Modulation Settings	Morphée Modes	Edit Sound Designer
	Delay Settings	Ribbon Modes	
	Reverb Settings	Exp1 Settings	
	Analog Accuracy	Exp2 Settings	
		Hold Settings	

#### 12.1.2. Nastavenia Preset > Synth Voice

VCO	Envelopes	LFO	Voicing
VCO1 Tuning	VCF Velo/Loop	LFO 1 Global Retrig	Poly
VCO1 Tune Mod	VCF Env Curves	LFO 2 Global Retrig	Uni/Mono
VCO2 Tuning	VCA Velo/loop	LFO 3 Global Retrig	Poly Lower
VCO2 Tune Mod	VCA Env Curves	LFO 3 Curve	Uni/Mono Lower
Metalizer Mode	MOD Loop Mode	LFO 1 Sync Division	Layer Mode
Sub level Mode	MOD Env Curves	LFO 2 Sync Division	Unison Voice Count
Morph pitch quantize	All Env Reset	LFO 3 Sync Division	Unison Detune
Glide Settings		Voices Mod Source	Analog Accuracy



### 12.1.3. Nastavenia Preset > Out Section

Preset Volume	Stereo Modes	EQ Preset	Modulation Settings
Preset Level 1	Voice Pan	Bypass	Mod Alt (Modulations)
Preset Level 2	Voice+Filter Pan	Presence	Mod Alt (Distortions)
Preset Level 3	Distrib: Centered	Low Boost	Mod FX Insert Routing
Preset Level 4	Distrib: Gradual	High Boost	Mod FX Send Routing
Preset Level 5		Hi-Fi Loudness	
Preset Level 6		Mud Remover	
Preset Level 7		Low Cut	
Preset Level 8		High Cut	

Delay Settings	Reverb Settings
Delay Time Mode	Reverb HP Filter
Delay Filters	Reverb Alt Preset
Delay Alt Preset	

### 12.1.4. Nastavenia Preset > Expression Control

Bend Range	Vibrato Options	Keyboard	Morphee Modes
1 Semitone	Range: 1 semi	Alt Aftertouch Modes	Tap
2 Semitones	Range: 2 semi	Duo Bend	Hold
3 Semitones	Range: 7 semi		Scan
4 Semitones	Range: 12 semi		Hold Scan
5 Semitones	Source: LFO1		
7 Semitones	Source: Sine Slow		
12 Semitones	Source: Sine Mid		
24 Semitones	Source: Sine Fast		

Ribbon Modes	Exp1 Settings	Exp2 Settings	Hold Settings
Tap	Master Cutoff	Master Cutoff	Hold Upper
Hold	Morphee X	Morphee X	Hold Lower
Scan	Morphee Y	Morphee Y	
Slow Scan	Morphee Z	Morphee Z	
	Ribbon	Ribbon	
	Modwheel	Modwheel	
	Volume	Matrix	
	Morph	Morph	

### 12.1.5. Nastavenia Preset > Preset

Sú tu štyri dostupné voľby:

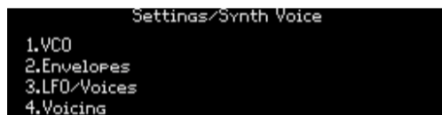
- Init
- Details
- Generate
- Edit Sound Designer

### 12.1.6. Nastavenia Global

Sync	Keyboard	MIDI	Misc
Source	Curves	Channels	Compare
Clock Type	Aftertouch Max Sens	Input Src	Factory Reset
Metronome	Pedal Polarity	Output Dest	Voice Auto-Tuning
Tempo Load	Knob Catch	Arp/Seq MIDI Out	Ctrl Calibration
Clock Send		Local Control	FW version
Transport Send		Program Change	LED Brightness
Transport Receive		Enable CC on Knobs	Sleep Time
		MPE	

## 12.2. Preset > Synth Voice

Kategória nastavení Settings / Synth Voice má štyri hlavné oblasti: VCO, Envelopes, LFO/Voices a Voicing.



### 12.2.1. Synth Voice > VCO



Pomocou [Assign 1-7] vyberte položku, ktorú chcete konfigurovať.

#### 12.2.1.1. VCO1 Tuning

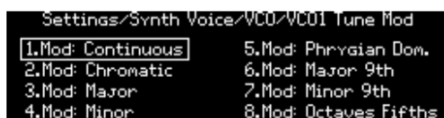


VCO 1 môžete ladiť v poltónoch (od 1 do 24) a v oktávach (od -2 do +1)

Do VCO1 Tuning sa dostanete pomocou tejto skratky: držte tlačidlo [Settings] a otáčajte knobom VCO1 [Tune].

#### 12.2.1.2. VCO1 Tune Mod

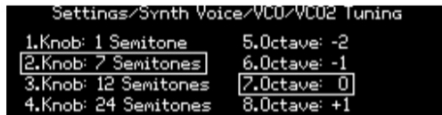
Tieto definujú odozvu, keď je VCO 1 modulačným cieľom. Nemá vplyv na knob VCO 1 Tune.



- Pomocou [Assign 1-2] vyberte možnosť Continuous (plynulý) alebo Chromatic.
- [Assign 3-8] vyberá presetové stupnice, ktoré bude VCO sledovať pri modulácii.

Do VCO1 Tune Mod sa dostanete pomocou tejto skratky: držte tlačidlo [Settings] a otáčajte knobom VCO1 [Tune].

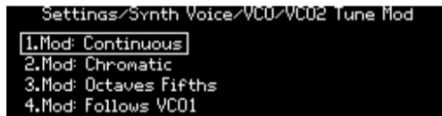
### 12.2.1.3. VCO2 Tuning



VCO 2 môžete ladiť v poltónoch (od 1 do 24) a v oktávach (od -2 do +1)

Do VCO2 Tuning sa dostanete pomocou tejto skratky: držte tlačidlo [Settings] a otáčajte knobom VCO2 [Tune].

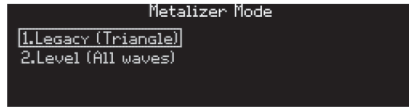
### 12.2.1.4. VCO1 Tune Mod



- [Assign 1-4] nastavuje rozsah pre knob VCO 2 Tune.
- [Assign 5-8] definuje odozvu, keď je VCO 2 modulačným cieľom.

Do VCO2 Tuning sa dostanete pomocou tejto skratky: držte tlačidlo [Settings] a otáčajte knobom VCO2 [Tune],[Tune].

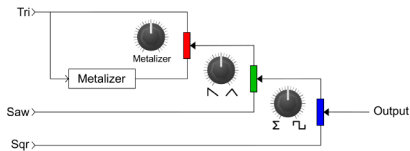
### 12.2.1.5. Metalizer mode



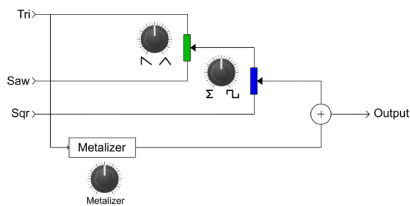
- **Legacy** - takto funguje Metalizer vo všetkých predchádzajúcich modeloch Brute: skladaná je len trojuholníková vlna.
- **Level** spracováva všetky tvary vlny VCO 1.

Pre inžinierov medzi vami je tu diagram týchto dvoch módov:

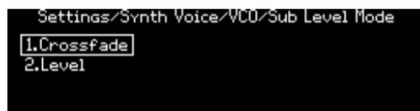
Tri: [(Tri XF Metal Out) XF Saw] XF Sqr



All : [(Tri XF Saw) XF Sqr] + Metal

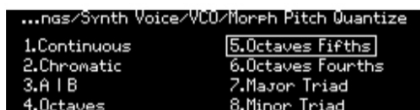


### 12.2.1.6. Sub Level Mode



- **Crossfade** je správanie popísané v sekcii Sub.
- **Level** je režim, kde je knobom ovplyvnená iba úroveň suboscilátora; mix vlnových priebehov VCO 2 ostáva neovplyvnený.

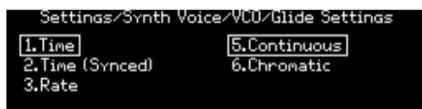
### 12.2.1.7. Morph pitch quantize



To ovplyvňuje, ako sa menia parametre VCO 1 & 2 Tune medzi ich nastaveniami pre zvuky A a B pri otáčaní knobu Morph. Všimnite si, že keď je rozsah VCO 2 Tune menší ako 12 poltónov, bude vždy morfovať kontinuálne.

- **Continuous:** Plynulý prechod VCO 1 & 2 Tune medzi zvukmi A a B.
- **Chromatic:** VCO 1 & 2 Tune sa mení v poltónoch medzi zvukmi A a B.
- **A | B:** Keď je knob Morph medzi A a polcestou, VCO 1 poskytuje nastavenie A. Keď je knob medzi polcestou a B, VCO 1 poskytuje nastavenie B.
- **Octaves:** VCO 1 preskakuje v oktávach medzi zvukmi A a B.
- **Octaves Fifths:** VCO 1 skáče v kvintách a oktávach medzi zvukmi A a B.
- **Octaves Fourths:** Parameter VCO Tune skáče v kvartách a oktávach medzi zvukmi A a B.
- **Major Triad:** VCO 1 prechádza medzi zvukmi A a B pomocou durovej triády (koreň, durová tercia, kvinta, oktáva).
- **Minor Triad:** VCO 1 prechádza medzi zvukmi A a B pomocou molovej triády (koreň, molová tercia, kvinta, oktáva)

### 12.2.1.8. Glide Settings



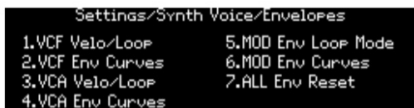
Pomocou [Assign 1-3] nastavte režim Glide:

- **Time** kľže medzi ľubovoľnými 2 tónmi za rovnaký čas bez ohľadu na to, ako ďaleko sú od seba.
- **Time (Synced)** je podobný, ale čas kĺzania sa synchronizuje s master clock. Pri otáčaní knobu Glide sa zobrazujú časové zadelenia indikujúce rytmické hodnoty.
- **Rate** spája rýchlosť kĺzania s intervalmi, takže prekročenie oktávy trvá 12-krát dlhšie ako prekročenie poltóna.

Pomocou [Assign 5-6] určíte, či bude kĺzanie plynulé, alebo bude sledovať chromatickú stupnicu.

- **Continuous:** Glide plynule mení výšku tónu bez "krokov" medzi notami.
- **Chromatic:** Glide mení výšky tónov v chromatických krokoch pozdĺž 12-tónovej stupnice, podobne ako glissando.

## 12.2.2. Synth Voice > Envelopes



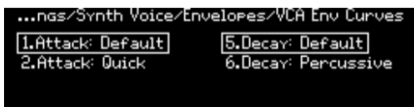
Obálky VCF a VCA majú identické režimy dynamiky (velocity) a kriviek (curves), takže sú popísané spoločne.

### 12.2.2.1. VCF/VCA Velo/Loop



- **Amount Only** poskytuje normálnu odozvu. V režimoch **Amount+Times** ovplyvňuje dynamika časy Attack, Decay a Release. **Amt+Time Natural** skraca čas Attack a predlžuje časy Decay a Release pri vyšších rýchlostiach úderu, zatiaľ čo **Amt+Time Shorten** skraca všetky časy, a **Amt+Time Extend** predlžuje všetky časy.
- **Single** spustí obálku raz. Možnosti **Repeat** spúšťajú obálku 2 alebo 3-krát. Možnosť **Looping** slučkuje obálku donekonečna. Keď je Sustain na nenulovej hodnote, Repeats a Loops zahŕňajú aj fázu Release.

### 12.2.2.2. VCF/VCA/MOD Env Curves



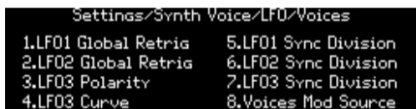
- Pomocou [Assign 1-2] vyberte krivku Attack (**Default** - prednastavená, **Quick** - rýchla).
- Pomocou [Assign 5-6] vyberte spoločnú krivku pre fázy Decay a Release.

### 12.2.2.3. MOD Env Loop Mode



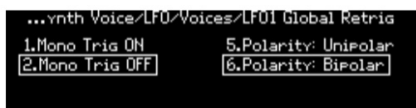
- Pomocou [Assign 1-4] vyberte režim slučkovania pre obálku MOD.
- **Single** spustí obálku raz. Možnosti **Repeat** spúšťajú obálku 2 alebo 3-krát. Možnosť **Looping** slučkuje obálku donekonečna. Keď je Sustain na nenulovej hodnote, Repeats a Loops zahŕňajú aj fázu Release.

### 12.2.3. Synth Voice > LF0/Voices



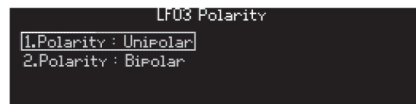
LFO 1 a LFO 2 majú identické vlastnosti, preto sú popísané spoločne. Voľby Sync Division pre všetky tri LFO sú identické, preto sú popísané spoločne. LFO 3 má prepínač Retrig, takže jeho voľby polaritý sú popísané v samostatnej časti.

#### 12.2.3.1. LF01/LF02 Global Retrig



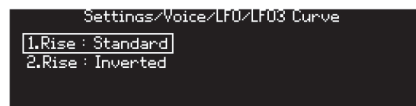
- LFO nastavený na režim Mono je zdieľaný všetkými hlasmi. Mono Trig On/Off ovláda, či sa bude mono LFO spúšťať znova, keď sa zahrá nová nota. Keď je Mono Trig = ON, mono LFO sa bude spúšťať znova; keď je Mono Trig = OFF, mono LFO sa nebude spúšťať znova.
- Pomocou [Assign 5-6] vyberte [polaritu \[ods. 4.5.3.\]](#) pre LFO 1/LFO2.

#### 12.2.3.2. LF03 polarity



- Pomocou [Assign 1-2] vyberte [polaritu \[ods. 4.5.3.\]](#) pre LFO3.

#### 12.2.3.3. LF03 curve



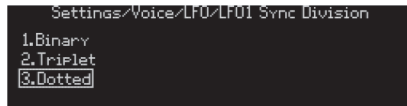
Toto nastavenie umožňuje invertovať tvar krivky LFO3. Môžete sa k nemu dostať aj podržaním tlačidla **Settings** a krútením knobu Curve v LFO3.

- **Rise: Standard:** LFO vykonáva štandardný nábeh.
- **Rise: Inverted:** LFO vykonáva invertovaný nábeh.

Toto nastavenie ovplyvňuje iba vzostupnú časť krivky (Rise); klesajúca časť zostáva nedotknutá. Možnosť Inverted teda umožňuje mať exponenciálny nárast a logaritmický pokles.

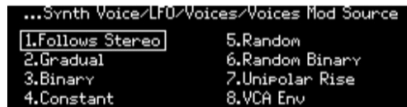


#### 12.2.3.4. LF01-3 sync division



Nastavenia Sync Division sú rovnaké pre všetky tri LFO. Tlačidlo [Sync] musí byť pre LFO aktívne, inak toto nastavenie nebude mať žiadny vplyv.

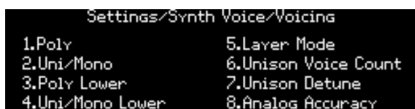
#### 12.2.3.5. Voices Mod Source



Ak nepoznáte modulačný zdroj Voices, najskôr si prečítajte [kapitolu 7.5.1](#).

Pomocou [Assign 1-8] vyberte jedno z ôsmich nastavení pre zdroj Voices.

## 12.2.4. Synth Voice > Voicing

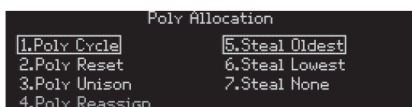


Pomocou tlačidiel [Assign 1-4] môžete definovať pridelenie hlasov pre rôzne kombinácie [Polyphony] a [Timbrality].

### 12.2.4.1. Poly

#### Horná zóna

Pre pridelovanie polyfonických hlasov v hornej zóne sú k dispozícii nasledujúce nastavenia. [Assign 1-4] poskytuje možnosti poradia, v ktorom sa spúšťajú nové hlasy.



- **Poly Cycle** priradí hranú notu nasledujúcemu dostupnému hlasu s vyšším číslom.
- **Poly Reset** začína pri každom prehrávaní noty prvým dostupným hlasom.
- **Poly Unison** zahrá prvú notu pomocou hlasu 1, na druhú zahrnú notu naskladá hlasy 2-6, hlas 2 ponechá na notu 2, a na tretiu zahrnú notu naskladá hlasy 3-6 atď.
- **Poly Reassign** vypne hlas s rovnakou výškou tónu, aj keď sú k dispozícii iné hlasy. Je to podobné správaniu sa napríklad klavíra.

[Assign 5-7] definuje poradie, v ktorom sa hlasy vypnú pri prekročení polyfónie.

- **Steal Oldest** (vypnúť najstarší) opätovne pridelí prvý zahrnutý tón.
- **Steal Lowest** opätovne pridelí notu, ktorá bola v akorde zahrnutá s najnižšou dynamikou.
- **Steal None** zabraňuje vypnutiu akýchkoľvek hlasov.

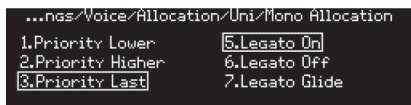
#### Dolná zóna

Pre dolnú zónu sú nastavenia aktívne len vtedy, keď je [Timbrality] nastavená na možnosť Split. Dostupné nastavenia sú verziou nastavení pre Hornú zónu. Sú to tieto možnosti:

- **Poly Cycle**
- **Poly Reset**
- **Poly Unison**
- **Poly Reassign**

Inými slovami, možnosti vypnutia hlasov, ku ktorým sa pristupuje pomocou [Assign 5-7], sú k dispozícii len pre hornú zónu.

#### 12.2.4.2. Uni/mono upper/lower allocation



Tieto nastavenia sú rovnaké pre hornú aj dolnú zónu, preto sú opísané spoločne. Definujú, ako sa PolyBrute 12 správa, keď je nastavenie zóny [Polyphony] Unison alebo Mono. Všimnite si, že nastavenia dolnej časti sú aktívne len vtedy, keď je [Timbrality] nastavená na Split.

- [Assign 1-3] definuje, či sa aktuálna nota zmení na novú notu v reakcii na nižšiu notu, vyššiu notu alebo na naposledy hranú notu (Priority: Last). V poslednom prípade sa aktuálna nota zmení na novú notu bez ohľadu na to, či je táto nota nad alebo pod aktuálnou notou.
- [Assign 5-6] ovplyvňujú, či sa obálky vynulujú, keď sú klávesy hrané legato (t. j. ak je spustená druhá nota, kým je prvá nota stále držaná). Keď je Legato On, nebudú sa resetovať; keď je Off, budú sa resetovať.
- [Assign 7] ovplyvňuje odozvu kĺzania (Glide), ako aj obálky. Keď je táto možnosť zvolená, obálky sa nebudú resetovať, keď sú klávesy hrané legato, a dôjde aj ku kĺzaniu. Keď sa na klávesy nehrá legato, ku kĺzaniu nedôjde. Výsledky závisia od toho, či je čas Glide nastavený dostatočne vysoko, aby bolo kĺzanie počuteľné.

#### 12.2.4.3. Unison voice count

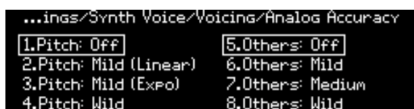
Môžete určiť počet hlasov (2, 3, 6, 12) použitých v každej zóne pre mód Unison. Pomocou [Assign 1-4] nastavíte hodnotu pre dolnú zónu a [Assign 5-8] nastavíte hodnotu pre hornú zónu.

#### 12.2.4.4. Unison voice detune

Môžete určiť veľkosť rozladenia pri použití Unison bez toho, aby ste sa spoliehali na pásmo Voices v modulačnej matici.

Vyberte si hodnoty v rozsahu od 0 poltónov po 0,25 poltóna.

#### 12.2.4.5. Analog Accuracy



Klasické analógové syntetizátory sú známe určitou nestabilitou a nelinearitou v spôsobe, akým ich komponenty reagujú. Trocha môže pomôcť vytvoriť tučný zvuk, veľa môže byť nepríjemné. PolyBrute vám umožňuje rozhodnúť sa, koľko z toho chcete. Do tejto ponuky sa dostanete aj podržaním tlačidla **Settings** a krútením knobom [Fine Tune].

#### Pitch

Pomocou [Assign 1-4] nastavte nestabilitu výšky tónu:

- Off (Vyp.)
- Mild Linear (mierne lineárna)
- Mild Expo (mierne exponenciálna)
- Wild (divoká)

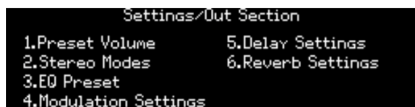
## Others

Medzi ďalšie aspekty, ktoré môže PolyBrute 12 hromadne meniť, patrí šírka pulzu oscilátora, orezanie a rezonancia filtra, časy obálky, úroveň sustain obálok a rýchlosti LFO, ak nie sú synchronizované s tempom. Na výber týchto možností použite tlačidlo [Assign 5-8]:

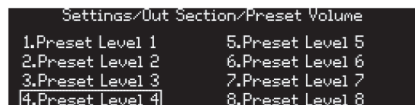
- Off
- Mild
- Medium
- Wild

## 12.3. Preset > Out Section

Kategória Settings / Out Section má šesť hlavných oblastí, ako je znázornené nižšie.

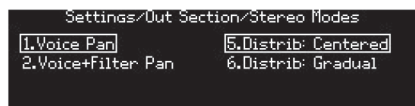


### 12.3.1. Out > Preset Volume



Pomocou [Assign 1-8] nastavte hlasitosť pre aktuálny patch. Rozsah medzi úrovňami 1 a 8 je približne 15 dB, pričom predvolené nastavenie je 7. To môže pomôcť pri kontrole úrovni medzi patchmi.

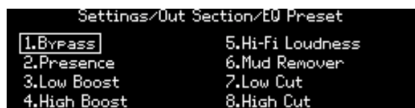
### 12.3.2. Out > Stereo Modes



Pomocou [Assign 1-2] definujte funkciu panorámy hlasov. Popis jednotlivých režimov nájdete v časti [4.9. Stereo spread](#).

Pomocou [Assign 5-6] definujte rozloženie hlasov v stereopoli a hodnoty vysielané hlasmi do matice. Pozrite si časť [7.5.1. Čo je zdroj Voices?](#)

### 12.3.3. Out > EQ Preset



K dispozícii je osem volieb ekvalizačných kriviek aplikovaných na zvuk PolyBrute.

Sú to tieto:

- **Bypass:** žiadny ekvalizér.
- **Presence:** zvýraznenie stredov.
- **Low boost:** zvýraznenie basových frekvencií.
- **High boost:** zvýraznenie vysokých frekvencií.

- **Hi-Fi Loudness:** Emulácia nastavenia hlasitosti na domácej hi-fi zostave. Basové frekvencie sú pri nižších hlasitostiach zosilnené.
- **Mud Remover:** Vypnutie veľmi nízkych frekvencií na zníženie dunenia.
- **Low Cut:** Podobne ako Mud Remover, ale s vyššou frekvenciou vypnutia.
- **High Cut:** Vypnutie veľmi vysokých frekvencií na zníženie sykaviek a „šumenia“.

#### 12.3.4. Modulation Settings

```
Settings/Out Section/Modulation Settings
1.Mod Alt (Modulations)
2.Mod Alt (Distortions)
3.Mod FX Insert Routing
4.Mod FX Send Routing
```

Pomocou [Assign 1-2] nastavte druh efektu na použitie modulačného efektu, keď je vybraný Mod Alt.

```
...odulation Settings/Mod Alt (Modulations)
1.Flanger
2.Soft Flanger
3.Phase Flanger
4.Phaser 12P
5.RingMod
6.Ensemble
```

```
...odulation Settings/Mod Alt (Distortions)
1.Subtle Tape
2.Classic Disto
3.Soft Clip
4.Worn Out Tape
5.Germanium
6.BitCrusher
7.DownSampler
```

Pomocou [Assign 3-4] vyberte insert/send smerovanie vášho modulačného efektu.

```
...odulation Settings/Mod FX Insert Routing
1.Pre Delay
2.Pre Reverb
3.Post Reverb
```

```
.../Modulation Settings/Mod FX Send Routing
1.Pre Send
2.Send Wet
3.Post Return
```

#### 12.3.5. Out > Delay Settings

```
Settings/Out Section/Delay Settings
1.Delay Time Mode
2.Delay Filters
3.Delay Alt Preset
```

### 12.3.5.1. Delay Time Mode

```
...t Section/Delay Settings/Delay Time Mode
1.Hertz
2.Sync Binary
3.Sync Triplet
4.Sync Dotted
```

Upravte položku "Delay Time Mode". Pomocou [Assign 1-4] určte, či sa delay synchronizuje s master clock alebo nie, a aké časové zadelenie sa použije pri synchronizácii.

- **Hertz**: nie je synchronizované
- **Duoly, trioly alebo noty s bodkou**: synchronizované

Keď je vybraná jedna zo synchronizačných možností, časové zadelenie delaya sa zobrazí pri otáčaní ovládača Delay Time.

### 12.3.5.2. Delay Filters

```
...Out Section/Delay Settings/Delay Filters
1.Delay HP: Bypass      5.Delay LP: Bypass
2.Delay HP: Low Cutoff 6.Delay LP: High Cutoff
3.Delay HP: Mid Cutoff 7.Delay LP: Mid Cutoff
4.Delay HP: High Cutoff 8.Delay LP: Low Cutoff
```

### 12.3.5.3. Delay Alt Preset

```
... Section/Delay Settings/Delay Alt Preset
1.Stereo Delay          5.Stereo Spread
2.Long Delay            6.Parallel
3.BBD PingPong         7.BBD Spread
4.Karplus
```

Pomocou [Assign 1-7] vyberte druh efektu, ktorý sa má použiť pre efekt delay, keď je vybraný Alt Type.

## 12.3.6. Out > Reverb Settings

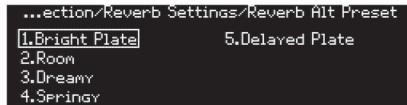
```
Settings/Out Section/Reverb Settings
1.Reverb HP Filter
2.Reverb Alt Preset
```

### 12.3.6.1. Reverb HP Filter

```
Reverb HP Filter
1.Bypass
2.Low Cutoff
3.Mid Cutoff
4.High Cutoff
```

Upravte Reverb HP Filter. Pomocou [Assign 1-4] vyberte orezávaciu frekvenciu HP filtra: Bypass, Low, Mid alebo High.

### 12.3.6.2. Reverb Alt Preset

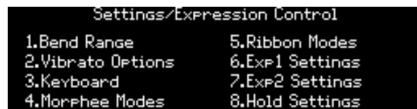


Upravte Reverb Alt Preset. Jeden z týchto piatich variantov je možné vybrať pre vytváraný patch (a uložíť ho spolu s ním):

- Bright Plate
- Room
- Dreamy
- Springy
- Delayed Plate

## 12.4. Preset > Expression Control

Kategória Settings / Expression Control má osem možností, ako je znázornené na obrázku nižšie.

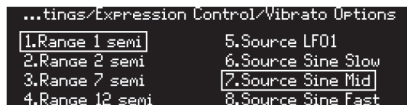


### 12.4.1. Expression > Bend range



Pomocou [Assign 1-8] nastavte rozsah ohýbania kolieska Pitch. Maximálny rozsah je +/- 24 poltónov (+/-2 oktávy).

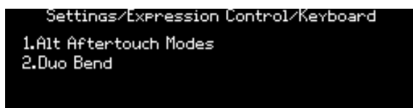
### 12.4.2. Expression > Vibrato Options



- Pomocou [Assign 1-4] vyberte rozsah pre vibrato: 1, 2, 7 alebo 12 poltónov.
- Pomocou [Assign 5-8] vyberte zdroj vibráta: LFO 1 alebo špeciálny LFO s tromi prednastavenými rýchlosťami.



### 12.4.3. Expression > Keyboard



PolyBrute 12 má klaviatúru, ktorá dokáže poskytnúť viacero foriem aftertouch. Tie si môžete vybrať pomocou tlačidiel [Assign].

Aby sme pochopili, ako tieto rôzne spôsoby aftertouch fungujú, je potrebné zaviesť niekoľko nových pojmov:

- **Spúšťačiaci bod** je miesto, kde by sa za normálnych okolností spustila nota pri hraní s bežnou klaviatúrou.
- **Dotykový bod** je nový spúšťačiaci bod vytvorený pre našu inovatívnu klaviatúru. Stačí malý dotyk klávesu, aby ste zaregistrovali notu. Umožňuje nový svet expresivity. Tento spúšťačiaci bod používame vo všetkých režimoch Alt Aftertouch.
- **Klasický AT (AfterTouch):** Klasický rozsah AT, ktorý sa nachádza na najbežnejšej klaviatúre AT. Tento rozsah začína po stlačení „dorazu klávesy“ a modulujete ho ďalším stlačením klávesu
- **FullTouch:** Tento rozsah začína na začiatku stlačenia klávesu a končí na začiatku oblasti klasického AT. Spúšťačiaci bod „Note On“ je vyššie ako pri bežných klaviatúrach.

V menu Expression Control > Keyboard je možné zvoliť dve možnosti: Alt Aftertouch Modes a Duo Bend.

#### 12.4.3.1. Alt Aftertouch Modes

Pomocou tlačidiel [Assign] vyberte jednu z troch dostupných možností.

- **1. FullTouch: Env > AT (FullTouch Envelope):** V režime FullTouch Envelope sú obálky priamo pod vašimi prstami. Tento režim použijete, keď chcete prstami ovládať hlasitosť a farbu zvuku. Stlačte notu pomaly a získate pomalý attack, stlačte notu rýchlo a získate rýchlejší attack. V tomto režime sú totiž obálky VCF a VCA úplne odlišné: signál FullTouch automaticky ovláda množstvá obálok. Vertikálna poloha klávesu predstavuje vašu hodnotu obálky a slidery obálky majú nasledujúce účinky.

#### Nastavenia obálok:

**Attack:** Spomaľuje nábeh obálky, aby dosiahla pozíciu vášho prsta.

**Decay:** Podobne, pri uvoľnení prsta sa spomalí pokles obálky až do bodu sustain.

#### Sustain:

- Nad 50 %: Vynúti množstvo Envelope Amount, aby zostalo vysoké ako klasické správanie pri sustain.
- Pod 50 %: Zoslabuje Envelope Amount. Toto správanie je veľmi užitočné pri používaní slidera „Velo“.

**Release:** Funguje ako bežné doznenie obálok.

**Velo Slider:** Slider Velo umožňuje, aby bol váš zvuk perkusívnejší tým, že pridáva do obálky úder podľa rýchlosti hrania. Čím viac slider Velo pridáte, tým údernejší zvuk budete mať. Vďaka ataku obálky je úder plynulejší. Decay obálky tiež riadi pokles úderu.

Ak chcete modulovať filtre, použijete knob „VCF Env Amount“.

Ak chcete modullovať iné parametre prostredníctvom matice, tu sú pravidlá:

- Rozsah FullTouch moduluje parametre prostredníctvom zdrojovej modulácie matice „VCF Env“
- Klasický rozsah aftertouch moduluje parametre prostredníctvom zdrojovej modulácie matice „Aftertouch“.

VCA je ako zvyčajne pevne pripojený k obálke VCA.

#### Správanie sekvencera / arpeggiátora v režime FullTouch Envelope:

V režime FullTouch Envelope sa pri prehrávaní nôt pomocou Seq / Arp / SeqArp používajú bežné obálky. V tejto situácii sa správanie FullTouch Envelope neuplatňuje.

- **2.FullTouch: AT** (Full Touch): Noty sa spúšťajú okamžite v bode dotyku a polyfonické signály po dotyku využívajú celý pohyb klávesu od bodu dotyku až po spodný doraz klaviatúry. Signál FullTouch sa posielá do modulačnej matice „Aftertouch“.
- **3.FullTouch: AT > Z** (Full Touch + Z): Rovnako ako pri ostatných režimoch Alt Aftertouch sa noty spúšťajú okamžite v bode dotyku. Namiesto využitia celého zdvihu klávesu pre jednu modulačnú cestu je signál aftertouch rozdelený do 2 ciest. Celý rozsah dotyku posielá signál do cesty modulačnej matice „Aftertouch“ a klasický rozsah AT posielá signál do cesty modulačnej matice „Z“.

#### 12.4.3.2. MPE s Aftertouch

MIDI dáta Aftertouch a Slide (CC74) sú smerované do modulačných ciest odlišne podľa zvoleného režimu Aftertouch, resp. podľa toho, či máte alebo nemáte zapnuté MPE.

Tu sú dve tabuľky, ktoré ukazujú, ako to funguje:

#### MPE OUT

Mode	Key Range	Non MPE	MPE	Z/MORPHEE MPE OUT
Mono AT	FullTouch			Slide (CC74) = Lower Zone Channel 1
	Classic AT	Channel Pressure	Channel Pressure	
Poly AT	FullTouch			Slide (CC74) = Lower Zone Channel 1
	Classic AT	Aftertouch (Poly)	Channel Pressure	
FullTouch Envelope	FullTouch	Aftertouch (Poly)	Channel Pressure	Slide (CC74) = Lower Zone Channel 1
	Classic AT		Slide (CC74)	
FullTouch	FullTouch	Aftertouch (Poly)	Channel Pressure	Slide (CC74) = Lower Zone Channel 1
	Classic AT			
FullTouch + Z	FullTouch	Aftertouch (Poly)	Channel Pressure	Slide (CC74) = Lower Zone Channel 1
	Classic AT		Slide (CC74)	

Mode	Channel Pressure Matrix Routing	Slide (CC74) Matrix Routing
Mono AT	Aftertouch	Z
Poly AT	Aftertouch	Z
FullTouch Envelope	VCF ENV	Aftertouch
FullTouch	Aftertouch	Z
FullTouch + Z	Aftertouch	Z

### 12.4.3.3. Duo Bend

Funkcia Duo Bend umožňuje „duofonické“ ovládanie ohýbania výšky tónu, pričom ovládanie Pitch Bend sa vzťahuje len na poslednú sadu hraných/držaných nôt. To umožňuje napríklad sólový zvuk s pitch bendom, ktorý neovplyvňuje podržaný akord.

Hodnoty sú:

- **PB Monophonic** (predvolené): Pitch bend funguje tradičným spôsobom.
- **PB Duophonic**: Pitch bend funguje vyššie opísaným spôsobom na celej klaviatúre.
- **PB Duo Upper Split**: Duofonický pitch bend len v hornej zóne.
- **PB Duo Lower Split**: Duofonický pitch bend len na dolnej zóne.

### 12.4.4. Expression > Morphée Modes



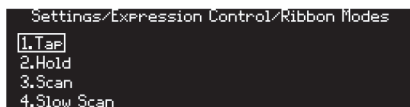
Použite [Assign 1-4] na definovanie odozvy ovládača Morphée.

- **Tap**: Absolútna, okamžitý návrat na O.
- **Hold**: Absolútna, nikdy sa nevráti na O.
- **Scan**: Škálovaná, rýchly návrat na O.
- **Hold Scan**: Škálovaná, nikdy sa nevráti na O.

Kde:

- **Absolútna**: Rozsah modulácie každej osi je od O (X: úplne vľavo; Y: úplne dole) do 127 (X: úplne vpravo; Y: úplne hore). Presné hodnoty sú určené fyzickou polohou prsta na osiach X/Y.
- **Škálovaná**: Začnite v aktuálnej polohe prsta na osi X/Y a škáľujte (prepočítajte) rozsah tak, aby pokrýval zvyšné hodnoty v danom smere. Keď sa smer obráti, obnoví sa normálny rozsah modulácie. Morphée sa resetuje, keď sa vyberie patch, takže modulačný rozsah osi Z je absolútny.
- **Okamžitý návrat na O**: Keď sa modulačný vstup zastaví pre jednu alebo viacero osí, hodnoty sa okamžite vrátia na nulu.
- **Rýchly návrat na O**: Keď sa modulačný vstup zastaví pre jednu alebo viac osí, hodnoty sa vrátia na nulu rýchlo, ale nie okamžite.
- **Nikdy sa nevráti na O**: Keď sa modulačný vstup zastaví, modulačné hodnoty sa udržia na aktuálnych úrovniach.

### 12.4.5. Expression > Ribbon Modes



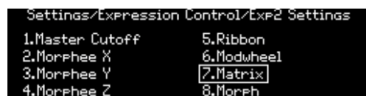
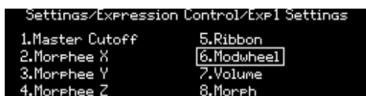
Použite [Assign 1-4] na definovanie odozvy ovládača Ribbon.

- **Tap:** Absolútna, okamžitý návrat na O.
- **Hold:** Absolútna, nikdy sa nevráti na O.
- **Scan:** Relatívna, rýchly návrat na O.
- **Slow Scan:** Relatívna, pomalý návrat na O.

Kde:

- **Absolútna:** Ak sa dotknete ľavej strany, výstupná hodnota je pod 64. Ak sa dotknete pravej strany, výstupná hodnota je nad 64. Presné hodnoty sú určené fyzickou polohou prsta.
- **Relatívna:** Fyzická poloha prsta sa stáva nulovým bodom pre moduláciu. Pohybom doľava sa generujú hodnoty, ktoré klesajú od 64; pohybom doprava sa generujú hodnoty, ktoré rastú od 64 smerom nahor. Minimálne/maximálne hodnoty sa nemusia dosiahnuť alebo sa môžu dosiahnuť skôr, v závislosti od zostávajúceho fyzického priestoru.
- **Okamžitý návrat na O, Rýchly návrat na O, Nikdy sa nevráti na O:** Pozrite popis v odseku vyššie Expression > Morphée Modes.
- **Pomalý návrat na O:** Podobný ako Rýchly návrat na O, ale pomalšie.

### 12.4.6. Expression > Exp1, Exp2



Pomocou [Assign 1-8] vyberte nastavenie pre vybraný pedál Expression. Možnosti pre oba pedále sú takmer identické, s výnimkou možnosti 7: Exp1 ovláda master volume; Exp2 sa stáva zdrojom v modulačnej matici.

### 12.4.7. Expression > Hold



Keď je aktívna funkcia Hold sekvencera/arpeggiátora, toto nastavenie rozhoduje o tom, ktorá časť rozdelenej klaviatúry bude znieť ďalej, keď uvoľníte klávesy.

- **Hold Upper:** Podržaná je iba horná časť.
- **Hold Lower:** Podržaná je iba dolná časť.

Aby mali tieto nastavenia zmysel, musí byť tlačidlo **Timbrality** nastavené na Split.

Pomocou funkcie Hold Lower spustíte pattern arpeggiátora a potom nad ním môžete sólovať. Ak chcete, aby dron alebo plocha pokračovala cez pattern arpeggiátora, ktorý hráte v reálnom čase, použite Hold Upper.

### 12.4.8. Expression > Duo Control

Toto umožňuje „duofonické“ ovládanie ohýbania výšky tónu, pričom ovládanie Pitch Bend sa vzťahuje len na poslednú sadu hraných/držaných nôt. To umožňuje napríklad sólový zvuk s pitch bendom, ktorý neovplyvňuje podržaný akord.

Hodnoty sú:

- **PB Monophonic** (predvolené): Pitch bend funguje tradičným spôsobom.
- **PB Duophonic:** Pitch bend funguje vyššie opísaným spôsobom na celej klaviatúre.
- **PB Duo Upper Split:** Duofonický pitch bend len v hornej zóne.
- **PB Duo Lower Split:** Duofonický pitch bend len na Dolnej zóne.

## 12.5. Preset > Preset info

Kategória Settings / Preset Info má štyri možnosti, ako je znázornené na obrázku nižšie.



### 12.5.1. Preset Info > Init

Táto možnosť **inicializuje patch** [ods. 3.2.1]. Výsledok je rovnaký ako pri podržaní šípky vľavo na paneli + stlačení tlačidla [Preset].

### 12.5.2. Preset Info > Details

Táto možnosť zobrazuje informácie o aktuálnom patchi: typ, zvukový dizajnér a číslo zmeny.

### 12.5.3. Preset Info > Generate

Táto možnosť **vygeneruje náhodný program** [ods. 6.3.] a po návrate do zobrazenia Preset sa na displeji zobrazí názov "Generated":



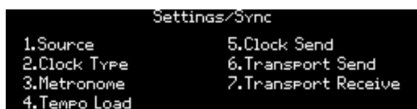
### 12.5.4. Preset Info > Edit Sound Designer



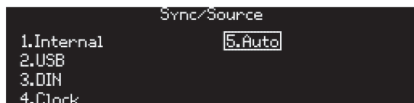
Pomocou [Assign 2-7] zadajte meno zvukového dizajnéra pre aktuálny patch. Postup je popísaný v ods. 6.5.2.1.

## 12.6. Global > Sync

Kategória Global / Sync má sedem možností, ako je znázornené na obrázku nižšie.

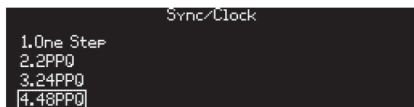


### 12.6.1. Sync > Source



Výber vykonajte pomocou [Assign 1-5]. Automaticky rozpozná prichádzajúce časovanie a synchronizuje sa s ním. Ak nie je prítomné žiadne časovanie, automaticky sa vyberie interné časovanie s posledným známym tempom.

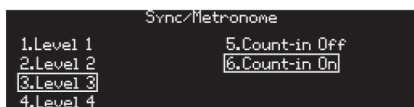
### 12.6.2. Sync > Clock



Pomocou [Assign 1-4] vyberte frekvenciu časovania, ktorá sa bude odosielať a prijímať prostredníctvom konektorov Sync na zadnom paneli. K dispozícii sú štyri možnosti:

- **One Step** posúva sekvencer/arpeggiátor o jeden krok s každým prijatým impulzom časovania.
- **2PPQ** vysiela a prijíma dva impulzy na štvrtovú notu.
- **24PPQ** vysiela a prijíma dvadsaťštyri impulzov na štvrtovú notu. Tento formát sa používa pri synchronizácii Roland DIN.
- **48PPQ** vysiela a prijíma štyridsaťosem impulzov na štvrtovú notu.

### 12.6.3. Sync > Metronome



Pomocou [Assign 1-4] nastavte úroveň metronómu. Pomocou [Assign 5-6] zapnite/vypnite funkciu odpočítavania Count-in.

#### 12.6.4. Sync > Tempo Load



Pomocou [Assign 1-3] vyberte, ako bude tempo ovplyvnené pri načítaní presetu. K dispozícii sú 3 možnosti:

- **Always** vždy načíta tempo, ktoré bolo uložené v presetu.
- **If Paused** načíta tempo, ktoré bolo uložené v presetu, len ak je sekvencer práve v pauze.
- **Off** nikdy nenačíta tempo, ktoré bolo uložené v presetu, a ponecháva aktuálne tempo neovplyvnené.

#### 12.6.5. Sync > Clock Send

Pomocou [Assign 1-2] zapnite/vypnite (prednastavené) vysielanie MIDI Clock.

#### 12.6.6. Sync > Transport Send

Pomocou [Assign 1-2] zapnite/vypnite (prednastavené) vysielanie správ MIDI Transport (Send).

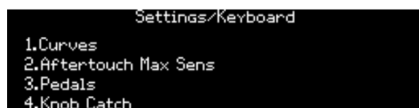
#### 12.6.7. Sync > Transport Receive

Pomocou [Assign 1-2] zapnite/vypnite (prednastavené) prijímanie správ MIDI Transport (Receive).



## 12.7. Global > Keyboard

Kategória Global / Keyboard má štyri možnosti, ako je znázornené na obrázku nižšie.



Pomocou [Assign 1] nastavte krivky dynamiky a aftertouch. Pomocou [Assign 2] nastavte citlivosť aftertouch. Pomocou [Assign 3] nastavte voľby pedálov a [Assign 4] voľby Knob Catch.

### 12.7.1. Keyboard > Curves

#### 12.7.1.1. Voľby dynamickej krivky

Po stlačení [Assign 1] sa zobrazia tri možnosti dynamickej krivky (položky 1-3 na ľavej strane displeja). Tie ovplyvňujú MIDI dynamiku prenášanú do PolyBrute na základe toho, ako silno vaše prsty hrajú na klávesy.

- **Velocity Antilog** spočiatku reaguje pozvoľne na nižšiu dynamiku, potom zvyšuje MIDI dynamiku, keď hráte silnejšie.
- **Velocity Lin** udržiava rovnomerný vzťah medzi rýchlosťou úderu a MIDI dynamikou.
- **Velocity Log** sa rýchlo zvyšuje, keď zvyšujete silu pri nižšej dynamike - približne do stredu. Potom už reaguje na zvyšovanie sily úderu pozvoľnejšie.

Inými slovami, krivka Log (logaritmická) zhruba zodpovedá "ľahšej" klaviatúre nástroja, ako je klavír, a krivka Antilog zodpovedá "tvrdšej" klaviatúre.

#### 12.7.1.2. Voľby krivky aftertouch

Po stlačení [Assign 1] sa na pravej strane displeja zobrazia tri možnosti krivky pre aftertouch (položky 5-7). Tie ovplyvňujú MIDI aftertouch prenášaný do PolyBrute na základe toho, ako silno vaše prsty tlačia na klávesy po prvom údere. (Poznámka: Na displeji nie je položka 4.)

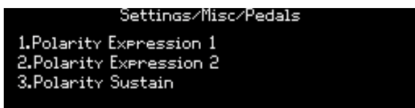
- **Aft Antilog** spočiatku reaguje pozvoľne na nižšie úrovne tlaku, potom zvyšuje MIDI aftertouch prudšie, keď zatlačíte silnejšie.
- **Aft Lin** udržiava rovnomerný vzťah medzi tlakom a MIDI aftertouch.
- **Aft Log** sa rýchlo zvyšuje, keď zvyšujete silu pri nižšom tlaku - približne do stredu. Potom už reaguje na zvyšovanie tlaku prsta pozvoľnejšie.

Najlepšie je experimentovať s každou z nich, aby ste našli krivku, ktorá vám vyhovuje.

## 12.7.2. Keyboard > Aftertouch Max Sens

Toto nastavuje, ako silno musíte stlačiť kláves, aby ste dosiahli maximálnu hodnotu aftertouch. Hodnoty sú: Soft, Normal (prednastavená), Hard.

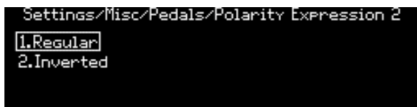
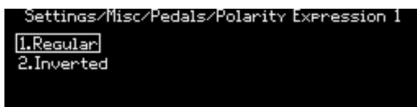
## 12.7.3. Keyboard > Pedals



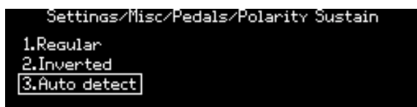
Pomocou [Assign 1-3] vyberte, ktorý pedál nastavujete.

### 12.7.3.1. Polarity Expression 1, 2 a Polarity Sustain

Pre Expression pedále 1 a 2, inverzia polarity pomocou [Assign 2] spôsobí, že pripojený pedál bude vysielaf nižšie hodnoty, ako ho budete ďalej stláčať.



Pre Sustain pedál použite [Assign 1-3] na nastavenie typu sustain pedála, ktorý máte. [Assign 3] automaticky rozpozná polaritu pedála, čo môže byť veľmi užitočné, pretože kto si naozaj pamätá polaritu každého svojho sustain/switch pedála?



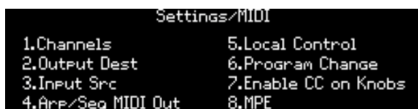
## 12.7.4. Keyboard > Knob Catch



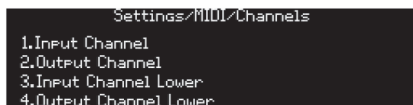
Na výber použite [Assign 1-3]. Tieto odozvy ovládačov sú definované v [ods. 2.4](#).

## 12.8. Global > MIDI

Kategória Global / MIDI má osem možností, ako je znázornené na obrázku nižšie.



### 12.8.1. MIDI > Channels



Pre vstup do požadovaného menu použite [Assign 1-4].

#### 12.8.1.1. Input Channel [upper/lower]

Stránky pre hornú a dolnú zónu (upper/lower) sú totožné, preto sú tu opísané obe.



Ak sa chcete vrátiť do predchádzajúceho menu, použite tlačidlo [Assign 2]. Pomocou [Assign 3-6] alebo otáčaním ovládača **Mod Amount** vyberte požadovaný MIDI kanál. Výber potvrdíte pomocou [Assign 7].

#### 12.8.1.2. Output Channel [upper/lower]

Stránky pre hornú a dolnú zónu (upper/lower) sú totožné, preto sú tu opísané obe.



Ak sa chcete vrátiť do predchádzajúceho menu, použite tlačidlo [Assign 2]. Pomocou [Assign 3-6] alebo otáčaním ovládača **Mod Amount** vyberte požadovaný MIDI kanál. Výber potvrdíte pomocou [Assign 7].

### 12.8.2. MIDI > Input Src



Pomocou [Assign 1-4] vyberte vstupný port pre prichádzajúce MIDI dáta (Both = obidva).

### 12.8.3. MIDI > Output Dest



Pomocou [Assign 1-4] vyberte cieľový port pre odchádzajúce MIDI dáta (Both = obidva).

### 12.8.4. MIDI > Arp/Seq MIDI Out

Výber vykonajte pomocou [Assign 1-2]. ON posielá výstup sekcie Seq/Arp na výstup MIDI; OFF neposielá dáta cez MIDI.

### 12.8.5. MIDI > Local control

Výber vykonajte pomocou [Assign 1-2]. ON umožňuje klaviatúre PolyBrute 12 spúšťať interné hlasy. OFF odpojí klaviatúru od zvukového generátora. Toto nastavenie je vhodné, aby ste zabránili dvojitému spúšťaniu hlasov pri používaní DAW alebo MIDI nahrávacieho zariadenia, ktoré môže ozvenou posielat prichádzajúce MIDI dáta späť do PolyBrute.

### 12.8.6. MIDI > Program Change

Výber vykonajte pomocou [Assign 1-2]. Voľby sú Off (vypnuté), Receive (prijímanie), Send (vysielanie), Both (obidve). Týka sa to súčasne správ MIDI Program Change aj Bank Select.

### 12.8.7. MIDI > Enable CC on Knobs

Výber vykonajte pomocou [Assign 1-2]. ON umožňuje PolyBrute 12 vysielat a prijímat správy MIDI Continuous Controller (CC) pri otočení takmer akéhokoľvek knobu, cez USB-MIDI alebo 5-pinový MIDI port. OFF vypína túto schopnosť. Pozrite kapitolu [13. Špecifikácie](#), kde nájdete tabuľku čísel CC.

## 12.8.8. MIDI > MPE



MPE (MIDI Polyphonic Expression) je podmnožinou MIDI špecifikácie, ktorá umožňuje vysielaf a prijímať prostredníctvom MIDI výrazové dáta pre každú notu. Základná myšlienka je jednoduchá: MPE dovoľuje ovládať zdroj zvuku až 16 MIDI kanálmi naraz, pričom jeden slúži na globálne ovládanie a ostatné sa podľa potreby menia, aby hrali rôzne hlasy. To umožňuje, aby každý hlas reagoval nielen na svoje vlastné aftertouch dáta, ale aj na pitch bend a slide.

Tieto nastavenia riadia, či a ako PolyBrute 12 pracuje s MPE.

- **MPE On/Off:** Prepína MPE. Voľby zahŕňajú: Off (vypnuté), Receive (prijímanie), Send (vysiela- nie), Both (obidve).
- **Bend Range:** Ovláda referenčný rozsah ohýbania výšky tónu MPE (v poltónoch) pre vysielanie a prijímanie. To je ideálne pri ovládaní PolyBrute 12 alternatívnymi kontrolermi, ktoré umožňujú plynulé ohýbanie pre nezávislé noty. Hodnoty zahŕňajú: 2, 12, 24, 36, 48 (predvolené nastave- nie), 60, 72, 96.

Upozorňujeme, že rozsah ohybu by mal byť v súlade s konfiguráciou vášho kontroléra.

- **Channel Count:** Definuje, koľko kanálov/hlasov bude pridelených na vysielanie/prijímanie MPE.

Spôsob pridelovania kanálov a hlasov pre MPE vysielanie/prijímanie nie je taký jednoduchý. Aby bolo všetko jasnejšie, pozrite si podrobnosti a diagramy uvedené nižšie.

Hlavný kanál



Členský kanál



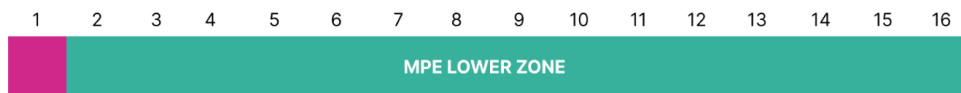
Voľný kanál



Tu sú podrobnosti:

V režime Timbrality **Single** sú tieto hlasy pridelené dolnej zóne MPE (Lower).

Všimnite si, že do tohto výberu nezahŕňame hlavný kanál, ale len členské kanály. Ak napríklad vyberiete „15“, znamená to, že máte k dispozícii 15 hlasov polyfónie MPE, pričom 16. hlas je hlavný kanál.



Režim Single a vybraných 15 hlasov

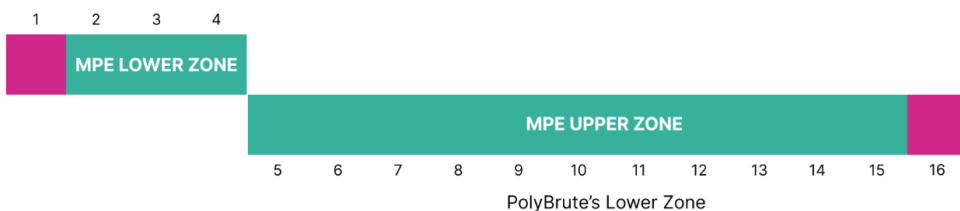


Režim Single a vybraných 9 hlasov

V režime **Split** bude vybraný „Channel Count“ predstavovať počet kanálov/hlasov pridelených pre hornú zónu PolyBrute (Upper). Zostávajúce kanály/hlasy budú pridelené pre dolnú zónu PolyBrute (Lower).

Horná zóna PolyBrute bude používať dolnú zónu MPE, zatiaľ čo dolná zóna PolyBrute bude používať hornú zónu MPE.

#### PolyBrute's Upper Zone



Upozorňujeme, že ak sa zahrá viac nôt, ako bolo pridelených, ich pretečenie sa zlúči do MIDI kanála, ktorý už používa nejaký hlas, a tieto noty už nie sú polyfonicky expresívne.

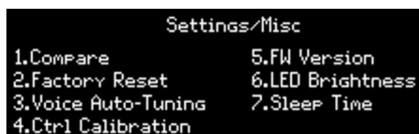
Pri prijímaní MPE PolyBrute 12 akceptuje kanálový (mono) aftertouch na viacerých MIDI kanáloch (jeden na každú notu), ktoré sú polyfonicky smerované do modulačnej matice. Pitch bend sa spracováva pomocou MPE Bend Range namiesto pitch bendu klaviatúry, a Slide (CC74) je smerovaný v závislosti od zvoleného režimu Aftertouch.

! Pri vysielaní MPE PolyBrute 12 vysiela mono aftertouch (Channel Pressure) a Slide (CC74) na viacerých kanáloch (jeden na notu).

Ak chcete vedieť, ako sa spracovávajú MPE dáta podľa zvoleného režimu, pozrite si časť [12.4.3.2. MPE s Aftertouch](#).

## 12.9. Global > Misc

Kategória Global / Misc má sedem možností, ako je znázornené na obrázku nižšie.



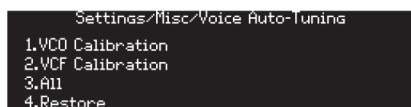
### 12.9.1. Misc > Compare

Pomocou [Assign 1] zachyťte úpravu, ktorá sa má porovnať. Tento istý zoznam sa zobrazí aj v zozname [Snímok \[ods. 6.2.\]](#).

### 12.9.2. Misc > Factory Reset

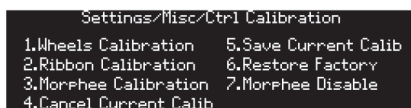
Ak chcete túto operáciu zrušiť, použite [Assign 1-4], alebo ak chcete obnoviť továrenské nastavenia všetkých globálnych parametrov, použite [Assign 5-8]. Toto neovplyvní dáta zvukov.

### 12.9.3. Misc > Voice Auto-Tuning



Pomocou [Assign 1] môžete naladiť oscilátory, pomocou [Assign 2] filtre alebo pomocou [Assign 3] oboje. Pomocou [Assign 4] obnovte kalibračné hodnoty, ktoré boli nastavené vo výrobe.

### 12.9.4. Misc > Ctrl Calibration



Pomocou [Assign 1-3] vstúpte do požadovaného menu. Pomocou [Assign 4] zrušte aktuálnu kalibračnú rutinu a pomocou [Assign 5] uložte aktuálne kalibrácie ovládača. Pomocou [Assign 6] obnovte kalibrácie ovládačov z výroby.

Pomocou [Assign 7] vypnete špecifické gestá Morphée podľa nasledujúcich možností:

- 1. **Disable None:** Všetky gestá Morphée budú fungovať.
- 2. **X Axis:** Horizontálna os (X) Morphée je vypnutá.
- 3. **Disable All:** Žiadne gestá Morphée nebudú fungovať.

#### 12.9.4.1. Wheels Calibration

```
...Misc/Ctrl Calibration/Wheels Calibration
1.Pitch Wheel Min      5.Mod Wheel Max
2.Pitch Wheel Center
3.Pitch Wheel Max
4.Mod Wheel Min
```

Presuňte požadované koliesko do určenej polohy a stlačením príslušného tlačidla Assign ju nastavte ako kalibračný bod pre toto koliesko. Ak chcete kalibrovať koliesko Pitch Center, vráťte koliesko Pitch do pokojovej polohy a potom stlačte tlačidlo [Assign 2].

#### 12.9.4.2. Ribbon Calibration

```
...Misc/Ctrl Calibration/Ribbon Calibration
1.Ribbon Min
2.Ribbon Center
3.Ribbon Max
```

- **Ribbon Min:** Dotknite sa pásika v jeho najvzdialenejšej polohe naľavo a pomocou [Assign 1] ju nastavte ako bod, ktorý bude produkovať minimálnu výstupnú hodnotu modulácie.
- **Ribbon Center:** Dotknite sa pásika v strede a pomocou [Assign 2] ho nastavte ako polovičný bod jeho modulačného rozsahu. Tento bod sa stane nulovým bodom medzi kladnou a zápornou moduláciou pre nastavenie Absolute.
- **Ribbon Max:** Dotknite sa pásika v jeho najvzdialenejšej polohe vpravo a pomocou [Assign 3] ju nastavte ako bod, ktorý bude vytvárať maximálnu výstupnú hodnotu modulácie.

#### 12.9.4.3. Morphée Calibration

```
...isc/Ctrl Calibration/Morphée Calibration
1.Morphée Pressed
2.Morphée Released
3.Morphée Sensitivity
```

- Podržte Morphée úplne stlačené a stlačením tlačidla [Assign 1] definujte maximálny bod modulácie osi Z.
- Nechajte Morphée vrátiť sa do pokojovej polohy, odstráňte ruku a stlačením tlačidla [Assign 2] definujte minimálny bod modulácie osi Z.
- Pomocou [Assign 3] nastavte citlivosť odpruženej osi Z modelu Morphée. Na výber sú tieto možnosti:
  - **Default** (prednastavená)
  - **Very High** (veľmi vysoká)
  - **High** (vysoká)
  - **Low** (nízka)



### **12.9.5. Misc > FW Version**

Stlačením tlačidla [Assign 6] zobrazíte aktuálnu verziu firmvéru vášho PolyBrute 12.

### **12.9.6. Misc > LED Brightness**

Pomocou tlačidiel [Assign 1-3] vyberte jas všetkých LED na prednom paneli Polybrute (okrem LED modulačnej matice). Voľby sú: Full (plný - prednastavená), Dim (stlmený), Very Dim (veľmi stlmený).

### **12.9.7. Misc > Sleep Time**

Pomocou tlačidiel [Assign 1-3] vyberte čas, po ktorom prejde PolyBrute 12 do úsporného režimu spánku. Voľby sú:

- **1. 1 minute**
- **2. 5 minutes**
- **3. 15 minutes**

## 13. ŠPECIFIKÁCIE

Špecifikácie napájania	
Napätie	100 V - 240 V
Príkion	145 W
Frekvencia	50 - 60 Hz
Parametre ochrannej poistky	F3.15 A, 250 V

Pedálové pripojenia	
Expression (x2)	Kolík = pripojenie stredy potenciometra; Krúžok = 3,3 V; Objímka = uzemnenie
Sustain	Normálne otvorený

Synchronizácia (TRS)	
Gate	O - 5 V

Zvukový výstup	Konektor	Úroveň
Master Out L/R	Mono TS jacky	+4 dBu

- Operačná teplota: 15 - 35 stupňov Celzia
- Rozmery: 972 x 435 x 156 mm
- Hmotnosť: 23 kg
- **Klaviatúra:**
  - Technológia FullTouch MPE
  - 5-oktávová
  - dynamicky citlivá
  - kanálový aftertouch
  - nastaviteľné krivky
- **Ovládače hry**
  - Morphée, 3-D kontrolér schopný modulovať parametre súčasne v osiach X, Y a Z
  - Aftertouch (tlaková citlivosť), kanálový alebo polyfonický
  - Ribbon (páskový) kontrolér
  - Koleska Pitch a Modulation
  - Tlačidlá Octave môžu posunúť rozsah klaviatúry +/-2 oktávy od stredy
- **Ďalšie vlastnosti hardvéru**
  - Stereo výstupy
  - Konektory MIDI In/Out/Thru
  - Clock In/Out pre synchronizáciu s modulárnymi systémami
  - USB konektor typu B pre použitie s DAW a PolyBrute Connect
  - Slúchadlový jack s nezávislým ovládaním hlasitosti

## 13.1. Priradenia MIDI Continuous Controller

VCO 1 Parameter	MIDI CC	VCO 2 Parameter	MIDI CC	EXPRESSION Parameters	MIDI CC
Tune	66	Tune	72	Exp 1	11
Metalizer	70	Sub Mix	14	Exp 2	4
Pulse Width	69	Pulse Width	75	Glide	5
Sync	65	FM 2 > 1	77	Morph Knob	3
Saw / Tri Mix	17	Saw / Tri Mix	15	Ribbon	9
Saw / Square Mix	12	Saw / Square Mix	16	Morphée X	114
				Morphée Y	115
				Morphée Z	89

FILTER FM Parameter	MIDI CC	MIDI Parameter	MIDI CC	NOISE Parameter	MIDI CC
VCO 2 > VCF 1	79	Mod Wheel	1	Noise Color	22
Noise > VCF 2	80				

LADDER FILTER Parameter	MIDI CC	STEINER FILTER Parameter	MIDI CC	MIXER Parameter	MIDI CC
Cutoff	25	Cutoff	23	VCO 1	18
Resonance	87	Resonance	83	VCO 2	19
Disto	85	Brute Factor	82	Noise	21
Series > Para	86	LP > HP > BP	81		
VCF Env Amt	26	VCF Env Amt	24		
Level	8	Level	7		

VCF ENV Parameter	MIDI CC	VCA ENV Parameter	MIDI CC	MOD ENV Parameter	MIDI CC
Velo	94	Velo	95	Delay	108
Attack	102	Attack	105	Attack	109
Decay	103	Decay	106	Decay	110
Sustain	28	Sustain	29	Sustain	30
Release	104	Release	107	Release	111

LFO 1 Parameter	MIDI CC	LFO 2 Parameter	MIDI CC	LFO 3 Parameter	MIDI CC
Phase	90	Fade In	92	Curve	67
Rate	91	Rate	93	Symmetry	68
				Rate	73

EFFECTS Parameter	MIDI CC	SEQUENCER Parameter	MIDI CC	FILTERS COMMON Parameter	MIDI CC
Mod Intensity	13	Rate	116	Master Cutoff	27
Delay Level	31	Gate	118	Key Track	71
Delay Time	112	Motion Rec Rate	117		
Delay Regeneration	113				
Reverb Level	2				
Reverb Time	78				
Reverb Damping	76				
Stereo	10				