

UŽÍVATEĽSKÝ MANUÁL

_KEYSTEP PRO

ARTURIA

_The sound explorers

Ďakujeme vám za zakúpenie Arturia KeyStep Pro!

Táto príručka sa zaoberá funkciami a obsluhou KeyStepu Pro od Arturie. KeyStep Pro je plnohodnotný samostatný klávesový kontrolér so štyrmi polyfonickými sekvencermi, tromi arpegiátormi, širokou sadou USB, MIDI a CV pripojení, a našou klaviatúrou Slimkey, ktorá poskytuje maximálnu hrateľnosť pri minimálnych rozmeroch.

KeyStep Pro je určený pre elektronických hudobníkov, ktorí hľadajú spoľahlivý hardvérový produkt, ktorý im poskytne rýchle praktické ovládanie až štyroch zariadení naraz. Na každé zariadenie možno hrať priamo prostredníctvom klaviatúry, alebo ho ovládať jedným zo štyroch sekvencerov/arpegiátorov. Zariadenia možno ovládať aj prostredníctvom USB, dvoch nezávislých MIDI výstupov alebo štyroch sád CV a Gate výstupov, čo používateľom dáva možnosť ovládať takmer akýkoľvek druh elektronického hudobného nástroja, ktorý je dnes k dispozícii.

V tomto balení nájdete:

- Kontrolér KeyStep Pro so sériovým číslom a odblokovacím kódom na spodnej strane. Tieto informácie budete potrebovať na registráciu ovládača KeyStep Pro.
- Jeden "celosvetový" napájací zdroj s vymeniteľnými káblami
- Jeden USB kábel
- Stručnú príručku pre KeyStep Pro

Nezabudnite si čo najskôr zaregistrovať svoj KeyStep Pro! Na spodnej strane je nálepka, ktorá obsahuje sériové číslo vášho zariadenia a odblokovací kód. Tieto údaje sú potrebné počas procesu online registrácie. Možno si ich budete chcieť zaznamenať na iné miesto alebo si nálepku odfotiť pre prípad, že by sa poškodila.

Registrácia vášho KeyStepu Pro poskytuje nasledujúce výhody:

- Prístup k najnovšej verzii softvéru MIDI Control Center
- Špeciálne ponuky vyhradené pre majiteľov KeyStep Pro

Dôležité upozornenia

Zmeny špecifikácií vyhradené:

Veríme, že informácie obsiahnuté v tomto manuáli, sú ku dňu tlače korektné. Jednako Arturia si vyhradzuje právo na zmeny alebo modifikácie akejkoľvek 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:

1. Prečítajte si tieto inštrukcie.
2. Vždy dodržiavajte tieto inštrukcie.
3. Pred čistením nástroja vždy odpojte USB kábel. Pri čistení používajte suchú a jemnú tkaninu. Nepoužívajte benzín, alkohol, acetón, terpentín alebo iné organické rozpúšťadlá; nepoužívajte tekutý čistiaci prostriedok, sprej alebo príliš vlhkú tkaninu.
4. Nepoužívajte tento aparát v blízkosti vody alebo vlhkosti ako je vaňa, výlevka, bazén alebo podobné miesta.
5. Neumiestňujte nástroj na nestabilné miesto, odkiaľ by mohol spadnúť.
6. 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.
7. Nástroj neotvárajte ani nevkladajte nič dovnútra, môže to spôsobiť elektrický šok.
8. Nenalievajte do nástroja žiadne tekutiny.
9. 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.
10. Nepoužívajte nástroj počas búrky a bleskov.
11. Nevystavujte nástroj príliš horúcemu slnečnému žiareniu.
12. Nepoužívajte nástroj v blízkosti úniku plynu.
13. Arturia nie je zodpovedná za akékoľvek poškodenie alebo stratu dát spôsobené nesprávnym zaobchádzaním s nástrojom.

Obsah

1. INŠTALÁCIA	2
1.1. Opatrenia pri používaní	2
1.2. Varovanie	2
1.3. Registrácia vášho nástroja	2
1.4. Spojenie KeyStepu Pro so svetom	2
2. ZÁKLADNÉ OPERÁCIE	3
2.1. Zapojenie a hranie	3
2.2. Nahrávanie a prehrávanie sekvencie	7
2.3. Použitie arpegiátora	9
2.4. Stupnice a akordy	10
2.5. Vytváranie splitov	10
3. PREHLAD KEYSTEPU PRO	11
3.1. Prepojenia	11
3.2. Predný panel	22
3.3. Zadný panel	46

1. INŠTALÁCIA

1.1. Opatrenia pri používaní

KeyStep Pro používa externý napájací adaptér. Nepoužívajte iný napájací zdroj alebo adaptér ako ten, ktorý dodáva Arturia. Spoločnosť Arturia nenesie žiadnu zodpovednosť za škody spôsobené použitím neautorizovaného napájacieho zdroja.

1.2. Varovanie

Neumiestňujte tento výrobok na miesto alebo do polohy, kde by niekto mohol zašliapnuť, zakopnúť oň alebo prejsť cez napájacie káble alebo pripájacie káble. Používanie predlžovacieho kábla sa neodporúča. Ak ho však musíte použiť, uistite sa, že kábel zvládne maximálny prúd potrebný pre tento výrobok. Ďalšie informácie o požiadavkách na napájanie získate od miestneho elektrikára. Tento výrobok by sa mal používať len s príslušenstvom dodávaným alebo odporúčaným spoločnosťou Arturia. Pri používaní s akýmkoľvek takýmto výrobkami dodržiavajte všetky bezpečnostné označenia a pokyny, ktoré sú k nim priložené.

1.3. Registrácia vášho nástroja

Registrácia vášho nástroja zakladá vaše právne vlastníctvo, ktoré vás oprávňuje na prístup ku službe technickej podpory spoločnosti Arturia a na informovanie o aktualizáciách. Okrem toho sa môžete prihlásiť na odber informačného bulletinu Arturia, aby ste boli informovaní o novinkách súvisiacich so spoločnosťou Arturia, ako aj o propagačných ponukách. Pripojte sa k svojmu účtu Arturia, prejdite do časti Moje registrované produkty a potom pridajte KeyStep Pro zadaním jeho sériového čísla, ktoré je vytláčené na nálepke umiestnenej na spodnej strane kontroléra.

1.4. Spojenie KeyStepu Pro so svetom

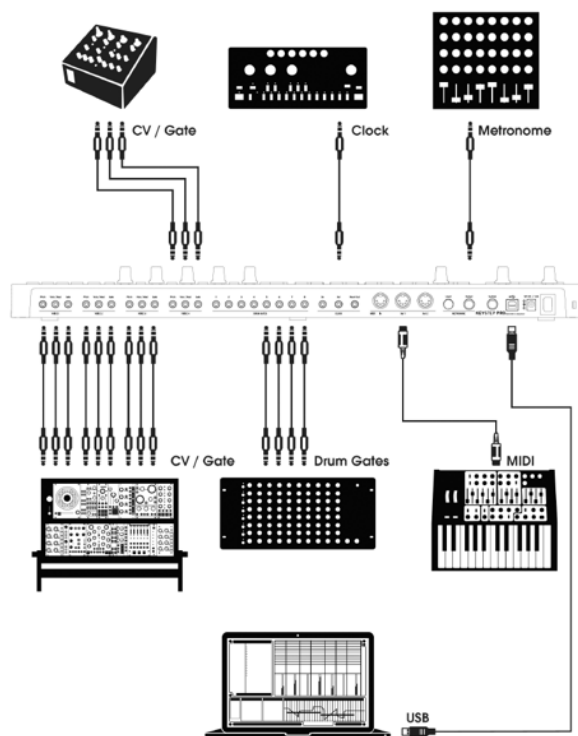
Pred akýmkoľvek pripojením vždy vypnite všetky zvukové zariadenia. V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu reproduktorov, KeyStepu Pro alebo iného zvukového zariadenia. Po dokončení všetkých pripojení nastavte všetky úrovne hlasitosti na nulu. Zapnite rôzne zariadenia, pričom audio zosilňovač alebo monitorovací systém zapnite ako posledný, a potom zvýšte hlasitosť na pohodlnú úroveň počúvania.

Tu je prehľad konektorov KeyStepu Pro:

Účel	Typ konektora
MIDI vstup (1x)	5-pinový DIN konektor
MIDI výstup (2x)	5-pinový DIN konektor
USB	Štandardný USB typ B
Napájanie	12 V vstup: vnútorný Ø 2.1 mm, vonkajší Ø 5.5 mm

2. ZÁKLADNÉ OPERÁCIE

2.1. Zapojenie a hranie



Pripojte KeyStep Pro k počítaču alebo externému zariadeniu, ako je znázornené na obrázku nižšie, a môžete začať! Tu je niekoľko tipov, ako čo najlepšie využiť zapojenie.

2.1.1. Slim klaviatúra

Klaviatúra Slimkey je citlivá na rýchlosť aj na tlak (tzv. aftertouch). Krivku rýchlosti a odozvu aftertouch môžete určiť pomocou MIDI Control Centra a ponuky Utility. Podrobnosti nájdete v [kapitole 8](#).



2.1.2. Výber MIDI kanála klaviatúry

KeyStep Pro môže vysielaf noty a iné MIDI správy na 16 kanáloch s číslami 1 až 16. Každá zo štyroch stôp KeyStep Pro vysielala na vlastnom kanáli: Stopa 1 na kanáli MIDI 1 a stopy 2, 3 a 4 na kanáloch MIDI 2, 3 a 4. Stopa 1 je špeciálny prípad, pretože má melodický sekvencer aj sekvencer bicích nástrojov. Keď je v režime sekvencera, stopa 1 vysielala na kanáli MIDI 1; keď je v režime bicích, vysielala na kanáli MIDI 10. Väčšina MIDIariadení štandardne prijíma na kanáli MIDI 1, takže pripojenie externého zariadenia a hranie nôt na Stope 1 zvyčajne vyvolá odozvu z externého zariadenia.

Ak externé zariadenie nereaguje, môže to byť spôsobené tým, že je nastavené na MIDI kanál, ktorý sa nezhoduje s aktuálnym MIDI kanálom KeyStepu Pro. Najprv skontrolujte nastavenie MIDI kanála externého zariadenia. Ak sa kanály nezhodujú a chcete nastaviť KeyStep Pro na iný MIDI kanál, budete musieť prejsť do ponuky Utility.

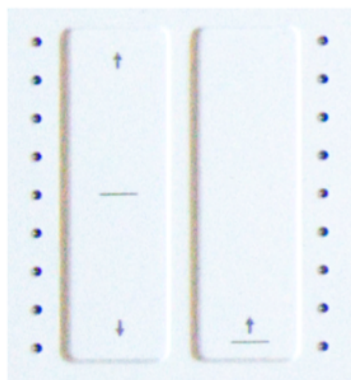
V ponuke Utility môžete nastaviť všetky možnosti konfigurácie KeyStepu Pro vrátane funkcií MIDI prenosu. Rovnako ako väčšina funkcií jemných nastavení na KeyStepe Pro, aj táto funkcia je prístupná pomocou klávesu "Shift". Funkcie "Shift" sú vytlačené modrou farbou a zvyčajne ich nájdete pod tlačidlami. V tomto prípade sa funkcia Utility nachádza pod tlačidlom Project.

- Podržte kláves "Shift" + Project (Utility); rozsvieti sa menu Utility
- Otáčaním výberového enkodéra prejdite nadol na položku "MIDI channels" (MIDI kanály).
- Teraz stlačte tlačidlo výberu a posuňte sa nadol na výstup Track 1, stlačte ho ešte raz a vyberte MIDI kanál, na ktorom chcete vysielaf
- Opakovaným stlačením tlačidiel 'Shift' + Exit vystúpte z Utility.

Rýchly spôsob, ako priradiť MIDI kanál ku stope, je podržať tlačidlo stopy a otáčať hlavným enkodérom.

2.1.3. Dotykové pásky Pitch a Mod

Dotykové pásky Pitch a Mod fungujú podobne ako štandardné kolieska, len namiesto otáčania kolieska posúvate prstom po pásiku dopredu alebo dozadu.



2.1.3.1. Pásik Pitch

Pásik Pitch má stredovú zónu, v ktorej mierne pohyby prstov nespôsobujú žiadne zmeny. Pohybom prsta dopredu sa výška tónu ohýba smerom nahor a pohybom dozadu sa výška tónu ohýba smerom nadol. Keď prst zdvihnete, hodnota Pitch bendu sa vráti na nulu.

2.1.3.2. Pásik Mod

Pásik Mod funguje ako modulačné koliesko: od minima po maximum. Umiestnením prsta na spodnú časť modulačného pásika (na koniec, ktorý je najbližšie k vám) sa nevytvorí žiadna modulácia a posunutím prsta úplne nahor (na koniec, ktorý je od vás najvzdialenejší) sa vytvorí maximálna modulácia. Pásik Mod sa od pásika Pitch líši tým, že sa po zdvihnutí prsta nenastaví na nulu.

2.1.4. Tlačidlo HOLD

Tlačidlo HOLD umožňuje, aby arpegiátor pokračoval v prehrávaní aj po tom, ako dáte prsty dole z klávesov. Existuje však aj iný spôsob jeho využitia: kým je režim HOLD aktívny, môžete pokračovať v pridávaní nôt do arpeggia, pokiaľ naďalej držíte stlačený aspoň jeden kláves.

Podrobný prehľad arpegiátora nájdete v [kapitole 4](#).

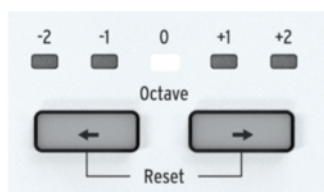
2.1.5. Sustain pedál

Ak máte momentový nožný spínač, zapojte ho do konektora Sustain na zadnom paneli. Ak funguje opačne, odpojte KeyStep Pro od zdroja napájania a potom ho znova pripojte. KeyStep Pro zistí polaritu pedála a potom by mal fungovať správne.

KeyStep Pro ponúka obmedzené ovládanie MIDI Machine Control (MMC) pre pedále : môžete ich použiť len na spustenie a zastavenie sekvencií.

2.1.6. Octave - / Octave +

Stlačením jedného z tlačidiel výberu oktáv Octave sa výška tónu klaviatúry transponuje až o dve oktávy nahor alebo nadol. Ak chcete vrátiť posun klaviatúry o oktávu späť na nulu, stlačte obe tlačidlá súčasne.



2.2. Nahrávanie a prehrávanie sekvencie

KeyStep Pro je vybavený štyrmi (!) sekvencermi - jedným na každej stope. Nahrajme niečo na stopu 1:



- Stlačte tlačidlo Track 1; rozsvieti sa na zeleno
- Vyberte "Seq" na tejto stope, ak ešte nie je vybratá
- Teraz podržte tlačidlo "Record" (Nahrávanie) a stlačte tlačidlo "Play" (Prehrávanie); LED diódy krokových tlačidiel sa teraz stanú aktívnymi a budú nepretržite cyklicky prechádzať od kroku 1 po krok 16. Chystáme sa vytvoriť náš prvý sekvenčný pattern. Každá stopa môže obsahovať 16 týchto patternov.

Sekvencer je v režime slučky, takže stlačte niekoľko klávesov a tie sa pridajú do slučky. Sekvencer KeyStepu Pro je polyfónny, takže stlačením akordu namiesto jednej noty ho zaradíte do slučky. Všimnite si, že všetky noty sa zaznamenávajú s dynamikou, ktorou ich hráte.

Ak si chcete vypočuť, čo ste nahrali v kroku, stlačte tlačidlo Step Edit. Aby to fungovalo, musí byť sekvencer zastavený.

Ak chcete zobraziť náhľad nôt uložených v kroku, vyberte ho. Keď stlačíte krok, každá z jeho nôt sa prehrá so svojimi vlastnosťami (Pitch (výška tónu), Velocity (dynamika), Gate (dĺžka), Randomness (náhodnosť) a Time Shift (časový posun)). Nota s najnižšou hodnotou časového posunu sa prehrá okamžite a ostatné sa prehrávajú na základe ich časového posunu od tejto prvej noty. Najdlhšia nota (s najdlhšou gate) v kroku určuje, ako dlho bude krok znief.

Režim úpravy kroku má oveľa viac možností. Bližšie ich vysvetlíme v [kapitole 4](#).

V tomto okamihu sa môžete začať "hrať" so svojou sekvenciou. Keď sa pozorne pozriete, uvidíte modifikátory sekvencie vytlačené modrou farbou pod tlačidlami krokov.

- Podržte tlačidlo "Shift" (tlačidlo najviac vľavo na KeyStepe Pro) a stlačte "Semi Up" alebo "Semi Down", aby ste svoju sekvenciu priebežne transponovali v poltónových krokoch.

Môžete tu vyskúšať aj niekoľko ďalších vecí: 'Shift' + Invert vytvorí zrkadlový obraz vašej sekvencie: posledné noty sa stanú prvými a naopak. Ďalším stlačením tlačidiel 'Shift' + Invert obnovíte predchádzajúce poradie nôt.

Tu to však nekončí: celú zacyklenú sekvenciu môžete posunúť o jeden krok doľava alebo doprava. Ak sa chcete posunúť doprava, podržte tlačidlo 'Shift' a stlačte tlačidlo Nudge> (krokové tlačidlo 4). Prvá nota v slučke sa posunie na druhú pozíciu; posledná nota preskočí na prvú pozíciu.

Otáčaním ovládača Tempo môžete vykonávať úpravy tempa v kvantizovaných krokoch po 1 BPM. Ak potrebujete vykonať jemnejšie úpravy, podržte tlačidlo "Shift" a zároveň otáčajte knobom Tempo: tempo sa tak bude zvyšovať a znižovať v krokoch po 0,01.

2.2.1. Globálne zmeny sekvencie

V tomto okamihu môžete tiež vykonať rýchle globálne úpravy zaznamenananej sekvencie.

Podržaním tlačidla "Shift" a otáčaním jedného z piatich ovládačov vykonáte relatívny posun pre všetky kroky obsiahnuté v sekvencii pre daný parameter. Posun môže byť kladný alebo záporný. Ak napríklad podržíte 'Shift' a otočíte ovládačom Velocity doprava, hodnota, ktorú ste vytočili, sa pripočíta k hodnote dynamiky všetkých krokov v sekvencii. Otočením enkodéra doľava sa hodnoty odčítajú. KeyStep Pro zobrazí hodnotu pridanej/odčítanej dynamiky.

Globálny posun nemá vplyv na výšky tónov v stope bicích, ale ovplyvní Gate, Velocity, Time Shift a Randomness.

2.2.2. Časové zadelenie

Nad klávesmi klaviatúry je vytlačený ďalší rad modrých modifikátorov so Shift. V strede, priamo nad klávesom "stredového C", sa nachádza rad možností časového zadelenia od 1/4 po 1/32. Ak chcete zmeniť aktuálne časové zadelenie, podržte tlačidlo "Shift" a stlačte príslušný kláves na klaviatúre. Tým sa zmení rytmus sekvencie vzhľadom na tempo: štvrtkové noty (jeden krok na takt), osminové noty (dva kroky na takt) atď. Možnosťou sú aj triolové hodnoty (1/4T, 1/8T atď.); ak ste už v 1/8 a stlačíte 'Shift' + Triplet, dostanete sa do režimu 1/8 triol.



Je tu veľký potenciál pre kreatívnu zábavu. V kapitole 4 si ukážeme, ako skopírovať pattern jednej sekvencie do inej sekvencie. Predstavte si, že začnete s jednoduchým patternom, skopírujete ho do troch ďalších sekvencií, upravíte tieto kópie pomocou funkcií Invert, Nudge a Transpose a potom ich spustíte súčasne s prvou sekvenciou. Chápete, o čo ide...

2.3. Použitie arpegiátora

Arpeggio je v podstate obrys akordu: noty sa nehrajú naraz, ale jednotlivito. Je to to, čo počujete, keď brnkáte na struny gitary zhora nadol alebo naopak. Každá stopa KeyStepe Pro okrem stopy 1 má arpegiátor.



Ak chcete zahrať arpeggio, aktivujte stopu (skúste stopu 2), stlačte tlačidlo Arp a potom podržte akord. Teraz stlačte tlačidlo Play a spustí sa arpeggio. Je dosť únavné držať stlačené klávesy, najmä ak to, čo naozaj chcete, je zmeniť arpeggio, alebo ak chcete upraviť parametre na vašom modulárnom systéme alebo syntetizátore, ktorý je pripojený ku KeyStepu Pro. Stlačením tlačidla HOLD môžete zdvihnúť prsty z klávesov bez toho, aby ste zastavili arpeggio. Navyše, keď je funkcia HOLD aktívna, môžete do arpeggia pridávať noty, pokiaľ držíte aspoň jeden kláves stlačený; stačí stlačiť ďalšie klávesy a tieto noty sa pridajú do arpeggia so zahranou dynamikou. Do arpeggia môžete pridať až 16 nôt.



Opäť je toho veľa, čo môžete objaviť, preto niečo zo toho vyskúšajte:

- 'Shift' + Arp na zmenu vzoru "brnkania" vášho arpeggia
- 'Shift' + Time Division (1/4, 1/8, 1/16, 1/32)
- 'Shift' + Scale. Výberom inej stupnice okamžite zmeníte tónové zameranie vášho arpeggia.

A je toho ešte viac: enkodéry Gate, Velocity a Randomness! Otáčaním ovládača Gate predĺžite alebo skrátime dĺžku noty, Velocity pridá alebo odoberie rýchlosť a Randomness vnesie do vášho arpeggia náhodné tóny. Stlačením tlačidla Play/Pause pozastavíte pattern arpeggia; opätovným stlačením tlačidla obnovíte prehrávanie od miesta, kde ste ho zastavili.

2.4. Stupnice a akordy

Medzi najzaujímavejšie funkcie KeyStepu Pro patria možnosti stupníc a akordov, ktorým sa budeme podrobnejšie venovať v [kapitole 4](#). Aby ste však získali predstavu o ich vplyve na vaše sekvencie a arpeggiá, vyskúšajte tento šikovný trik, keď je vaša sekvencia alebo arpeggio spustené.

Vyskúšajte si to na stope 2:

- Aktivujte stopu 2 stlačením jej tlačidla
- Podržte tlačidlo "Shift" + (Scale)-minor. Voliče Scale sa nachádzajú hneď nad klaviatúrou. Napríklad molovú stupnicu aktivujete pomocou 'Shift' + C4 (tretie 'C' zľava). Vyskúšajte niektoré z ďalších stupníc, aby ste si vypočuli rôzne typy.



Rovnako fascinujúci je aj režim akordov:

- Stlačením tlačidla "Stop" zastavíte všetko, čo sa prehráva.
- Podržte tlačidlá 'Shift' + Tie/Rest (Chord) a prehrávajte akord
- Uvoľnite všetky klávesy akordu
- Pustite tlačidlá 'Shift' + Chord
- Zahrajte ľubovoľný kláves na klaviatúre, aby ste počuli zadaný akord.

Ak máte napríklad vybratú molovú stupnicu, akýkoľvek kláves, ktorý zahráte na klaviatúre, vygeneruje molový akord. Ak potom aktivujete arpeggiátor a podržíte niekoľko tónov, budete počuť arpeggiováný molový akord!

2.5. Vytváranie splitov

V spodnej časti klaviatúry môžete mať arpeggio a v hornej časti sekvenciu. To sa dosiahne vytvorením rozdelenia klaviatúry (split).

- Podržte stlačené dve tlačidlá stôp, ktoré majú byť súčasťou splitu. Tlačidlo stopy, ktoré stlačíte ako prvé, bude priradené hornej časti klaviatúry, druhé tlačidlo dolnej časti. Ak napríklad chcete, aby sa sekvencia na stope 1 prehrávala v hornej časti, musíte najprv stlačiť tlačidlo stopy 1.
- Počas držania oboch tlačidiel stôp stlačte príslušný kláves na klaviatúre, čím vyberiete bod rozdelenia (split point).

Ak chcete overiť, kde sa nachádza bod rozdelenia, stlačte súčasne tie isté dve tlačidlá stôp. KeyStep Pro zobrazí rozsahy vo farbe stôp, ktoré sú súčasťou rozdelenia. Opätovným stlačením týchto dvoch tlačidiel stôp rozdelenie deaktivujete.

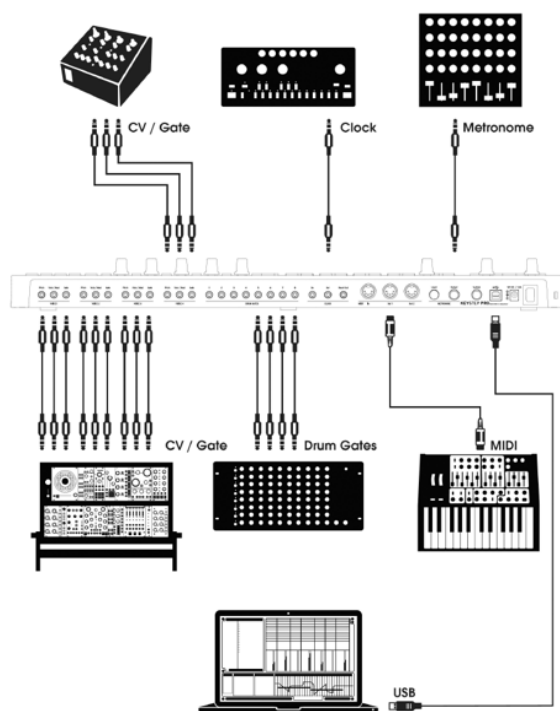
Všetkými týmito funkciami sa budeme podrobnejšie zaoberať v [kapitole 5](#).

3. PREHĽAD KEYSTEPU PRO

V tejto kapitole si prejdeme predný a zadný panel, a vysvetlíme funkcie všetkých knobov a pripojení na týchto paneloch. Ak sa neviete dočkať, kedy začnete skúmať svoj KeyStep Pro a chcete sa do toho hneď ponoriť, pokračujte [kapitolou 4](#), kde sa dozviete, ako používať sekvencery a arpeggiátory. Táto kapitola slúži hlavne ako referencia; môžete sa sem vrátiť, ak sa potrebujete dozvedieť viac o konkrétnej funkcii, knobe, páse, pripojení alebo menu.

3.1. Prepojenia

KeyStep Pro môžete pripojiť k svojmu hudobnému vybaveniu nespočetným množstvom spôsobov. V tejto príručke nie je možné pokryť všetky scenáre, ale uvádzame niektoré typické nastavenia:



CV Gate výstupy

3.1.1. ...s počítačom

KeyStep Pro je kontrolér kompatibilný s triedou USB (class-compliant), takže na najzákladnejšej úrovni ho možno pripojiť k akémukoľvek počítaču s portom USB, cez ktorý dostáva jednosmerný prúd a môže sa používať ako vstupné zariadenie pre rôzne aplikácie. Stiahnuteľný softvér MIDI Control Center umožňuje vybrať, ktoré správy MIDI bude modulačný pásik odosielať, a tiež umožňuje určiť globálne parametre KeyStepu Pro.

KeyStep Pro však môžete používať aj v samostatnom režime bez pripojeného počítača! V takom prípade stačí použiť priložený napájací adaptér 12 V DC.

POZORI! Hoci sa môže zdať, že KeyStep Pro funguje v poriadku, keď ho napájate pomocou powerbanky, dôrazne vám neodporúčame, aby ste ho takto napájali. KeyStep Pro potrebuje pre svoje LED diódy a analógový výstup veľký prúd. Použitie chybnnej alebo čiastočne nabitej powerbanky by mohlo KeyStep Pro poškodiť.

3.1.2. ...s externými zariadeniami

Ako je uvedené vyššie, KeyStep Pro môžete pripojiť k rôznym syntetizátorom, bicím automatom a/alebo modulom Eurorack.

- Pri pripájaní k syntetizátoru použijete jeden z dvoch portov MIDI Out. Ak potrebujete pripojiť viac ako dva syntetizátory, môžete ich reťaziť: pripojte KeyStep Pro k MIDI In prvého syntetizátora a potom pripojte MIDI Thru tohto syntetizátora k MIDI In druhého syntetizátora atď. Reťazenie umožňuje pripojiť až 16 syntetizátorov k jednému MIDI Out
- Čoraz viac moderných syntetizátorov má MIDI In aj Analog In, napríklad Arturia MiniBrute 2 a MiniBrute 2S. Umožňujú používať kombináciu MIDI a analógových pripojení
- Pri pripojení k biciemu automatu, ako je napríklad Arturia DrumBrute, máte dve možnosti: iba MIDI výstup alebo kombináciu MIDI a analógových výstupov. KeyStep Pro má osem analógových výstupov na spúšťanie bicích (Drum Gates), na ktoré môžete hrať pomocou ôsmich spodných klávesov klaviatúry KeyStepu Pro
- Ak máte systém Eurorack, môžete štyri hlasové výstupy KeyStepu Pro pripojiť k rôznym vstupom Euroracku. Príklady nastavenia týchto pripojení nájdete v [kapitole 9](#).

3.1.3. ...s iPadom®

Ak pridáte súpravu na pripojenie fotoaparátu (camera connection kit), KeyStep Pro sa stane dokonalým spoločníkom pre iPad. Vďaka tomu ho možno použiť napríklad ako ovládač pre aplikácie iMini, iSem alebo iProphet od Arturie.

Ak máte iPad, ale ešte nevlastníte tieto skvelé virtuálne nástroje, pozrite si ich na našej webovej stránke! Sú cenovo veľmi dostupné a spĺňajú povesť spoločnosti Arturia, ktorá presne modeluje zvuk analógových syntetizátorov s hrejivosťou a presnosťou.

Ako vidíte, KeyStep Pro môže byť ovládacím centrom niektorých úžasných systémov!

3.1.4. Analógové pripojenia [CV a Gate]

KeyStep Pro môže posielat' riadiace napätia (CV) do modulárnych syntetizátorov a iných zariadení, ktoré nemajú MIDI, prostredníctvom štyroch sád konektorov Pitch, Velo/Mod a Gate na zadnom paneli. Každá zo štyroch stôp KeyStepu Pro má vlastnú vyhradenú sadu konektorov, čo umožňuje pripojiť a ovládať až štyri zariadenia súčasne!

3.1.4.1. Riadiace napätia: Pitch, Velo/Mod a Gate

Keď sú spustené sekvencery alebo keď zahráte jednu notu alebo viacero nôt na klaviatúre, každá nota sa okamžite prevedie na signály Pitch, Control Voltage (Velocity alebo Modulation) a Gate, a odošle sa do štyroch výstupov Voice na zadnom paneli. Keď hráte na klaviatúre alebo na sekvenceroch v polyfonicom režime, možnosti CV smerovania KeyStepu Pro vám umožňujú definovať, ako sa budú signály zo štyroch hlasov distribuovať.



CV Gate výstupy

Pre každú notu sa posielajú tri nezávislé napätia: Pitch, Velo/Mod a Gate. Napätie Velo/Mod môže byť buď rýchlostné, alebo modulačné, podľa toho, čo ste vybrali v sekcii Utility alebo v MIDI Control Centre.

Niektoré analógové syntetizátory majú neobvyklú implementáciu, ktorá nie je plne kompatibilná so signálmi CV a Gate v KeyStepe Pro. Pred kúpou analógového syntetizátora si pozrite špecifikácie jeho výrobcu, aby ste sa uistili, že obe zariadenia budú dobre spolupracovať.

KeyStep Pro sme navrhli tak, aby bol čo najflexibilnejší. Stiahnuteľný program [MIDI Control Center \[kap. 8.2.\]](#), ktorý si môžete nainštalovať do počítača, vám umožňuje konfigurovať odozvu konektorov CV/Gate viacerými spôsobmi. Informácie o tom, ktoré štandardy používajú vaše externé zariadenia, nájdete v dokumentácii výrobcu.

V predvolenom nastavení je prenášané napätie výšky tónu kompatibilné so štandardom 1,0 V na oktávu, čo znamená, že ak zahráte oktávový interval na klaviatúre KeyStep Pro, pripojený(-é) syntetizátor(-y) alebo modul(-y) Eurorack by mal(-i) tiež zahrat' oktávový interval. Inými slovami, "sledovanie výšky tónu" je správne. Niektoré syntetizátory však používajú štandard 1,2 V na oktávu alebo Hertz na Volt (Hz/V). Na ovládanie týchto zariadení môžete zmeniť príslušné nastavenie v MIDI Control Centre.

Pre každú zo štyroch stôp KeyStepu Pro môžete v ponuke Utility > CV > Track (1-4) nastaviť napätie ovládania výšky tónu (CV) samostatne na:

- 1,0 V/oktávu (0 - 10 V)
- 1,2 V/oktávu
- Hertz na Volt

Signály Gate môžu mať aj celkom odlišné výstupné rozsahy (S-Trig, V-Trig 5 V alebo V-Trig 10 V). Aj tie sa dajú nastaviť v MIDI Control Centre.

Štyri výstupy Voice možno nastaviť tak, aby vysielali buď moduláciu rýchlosti, alebo aftertouch. Toto nastavenie môžete zmeniť v ponuke Utility > CV Settings.

3.1.5. MIDI pripojenia

Veľká časť hudobného hardvéru "mid-vintage" z 80. a 90. rokov mala konektory MIDI DIN, ale nie konektory CV/Gate alebo porty USB. KeyStep Pro je možné pripojiť priamo k takýmto zariadeniam, čo vám umožní ovládať ich pomocou výkonných sekvencero, arpeggiátorov a ďalších ovládacích prvkov (klávesy, knoby, dotykové pásiky atď.).

3.1.5.1. Pripojenie k DAW

KeyStep Pro je ideálny kontrolér pre váš DAW, pretože jeho štyri výstupy Voice môžete použiť na súčasné ovládanie samostatných nástrojov nahraných v štyroch stopách vášho DAW. Nižšie uvádzame príklad, ako nastaviť Ableton, ak chcete ovládať nástroje prostredníctvom štyroch MIDI kanálov.

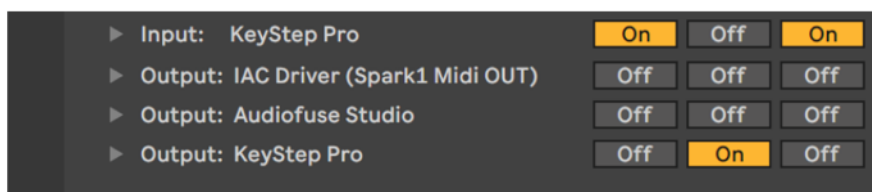
Pripojte KeyStep Pro k portu USB na vašom počítači pomocou dodaného hostiteľského kábla USB. Najprv musíme "povedať" Abletonu, že chceme používať KeyStep Pro ako kontrolér v programe Ableton:

- Otvorte "Preferences" v ponuke "Live".
- Vyberte položku „Link/MIDI“.

Ak chcete, aby bol KeyStep Pro podriadený vašej session:

- V časti MIDI porty:

- Povoľte "Track" pre vstup (Input), čím povolíte programu Live prijímanie MIDI z KeyStepu Pro.
- Pre vstup povoľte "Remote", čo umožní mapovanie enkodérov riadiaceho sekvencera prostredníctvom MIDI Learn.
- Povoľte "Sync" pre výstup, aby Live mohol posielať informácie o časovaní do vášho KeyStepu Pro.

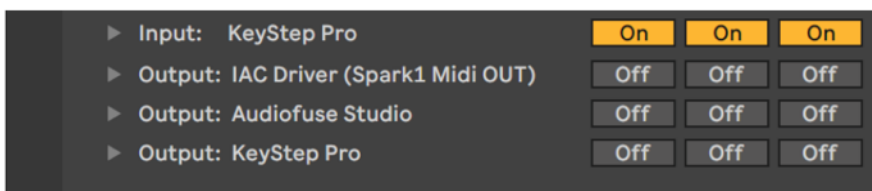


Nakoniec sa uistite, že je KeyStep Pro nastavený na automatickú synchronizáciu (Auto) alebo zdroj synchronizácie USB. Tým sa určí zdroj synchronizácie KeyStepu Pro a možno ho upraviť v ponuke Utility > Sync > Source.

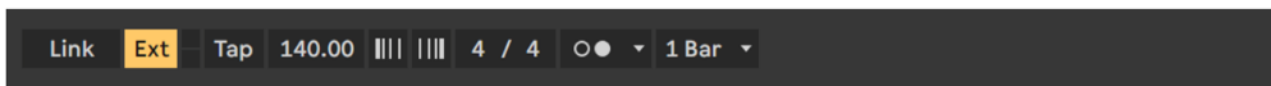
KeyStep Pro sa potom spustí pri spustení prehrávania v aplikácii Live. Ak chcete, aby bol KeyStep Pro hlavným zariadením session:

- V časti MIDI porty :

- Povoľte "Track", ako aj "Sync" a "Remote" na vstupe.



- Nezabudnite zapnúť externú synchronizáciu vedľa zobrazenia BPM vašej session:



Stlačením tlačidla play na KeyStepe Pro spustíte prehrávanie v Live.

Máme hotovo; Ableton teraz dokáže správne interpretovať riadiace signály MIDI prichádzajúce z KeyStepu Pro a my sme teraz pripravení urobiť nejaký hluk!

- Otvorte Ableton a výberom položky "New Live set" vytvorte prázdny set.
- Odstráňte dve predvolené zvukové stopy tak, že ich vyberiete a v ponuke 'Edit' kliknete na 'Delete'.
- V ponuke 'Create' (Vytvoríť) vyberte 'Insert MIDI track' (Vložíť MIDI stopu) a tento postup zopakujte ešte raz, aby ste vytvorili dve prázdne MIDI stopy. Alternatívne môžete kliknúť pravým tlačidlom myši do prázdneho priestoru stôp a vložiť dve MIDI stopy.
- Potiahnite zvuk z ponuky Category > Sounds do stopy 1. Tento postup zopakujte pre stopy 2 až 4.

Teraz by ste mali mať štyri stopy MIDI, každú s vlastným načítaným virtuálnym nástrojom. Zatiaľ nie je nič počuť, pretože sme nevytvorili spojenie z KeyStepu Pro do Abletonu. Urobíme to teraz:

- Zamerajte sa na stopu 1 Abletonu a kliknite na šípku smerom nadol v rozbaľovacej ponuke "All ins" uvedenej pod "MIDI From".
- Z uvedených možností vyberte KeyStep Pro.
- Vyberte kanál 1, ak ešte nie je vybraný.
- V ponuke monitor priamo pod ňou vyberte položku 'In'.

Teraz sme Abletonu prikázali, aby počúval, čo sa deje na kanáli MIDI 1. Ak je váš KeyStep Pro v predvolenom stave, stopa 1 bude vysielať na kanáli MIDI 1.

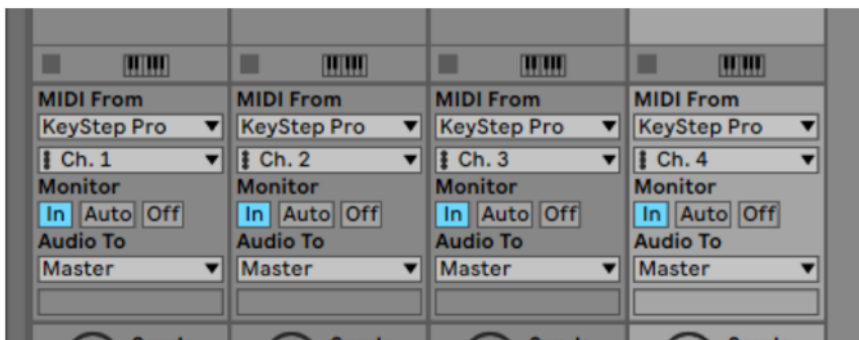
Vyberte Track 1 na KeyStepe Pro a zahrajte notu na klaviatúre. Teraz by ste mali počuť virtuálny nástroj, ktorý ste pretiahli do stopy 1 programu Ableton.

Tieto kroky zopakujeme aj pre stopu 2 Abletonu:

- Opäť vyberte KeyStep Pro ako zdroj MIDI.
- Vyberte kanál MIDI 2 ako kanál, ktorý by mala táto stopa počúvať a prehrávať.
- Vyberte položku "In", aby ste mohli priamo sledovať, čo prichádza na tento kanál.

Zopakujte to pre stopy KeyStepu Pro 3 a 4, a vyberte kanál MIDI 3 ako vstup pre stopu Ableton 3 a kanál MIDI 4 ako vstup pre stopu Ableton 4.

Vaša obrazovka by mala vyzeraf takto:

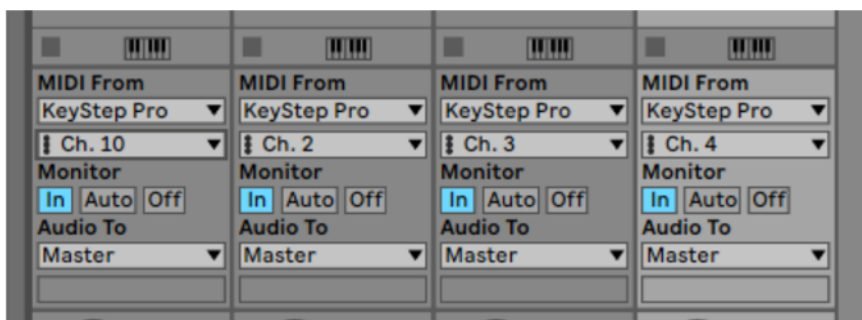


V tomto nastavení budú štyri stopy KeyStepu Pro hrať na štyroch zodpovedajúcich stopách Abletonu. Prehrávanie stopy bicích nástrojov v programe Ableton:

- Potiahnite sadu bicích nástrojov do stopy Ableton.
- Nastavte stopu na kanál MIDI 10.
- Na stope 1 KeyStepu Pro stlačte tlačidlo Drum.

V predvolenom nastavení bude bicia stopa KeyStepu Pro (dostupná len na stope 1) vždy vysielaf na kanáli MIDI 10.

Keďže ste nastavili bicíu stopu Abletonu tak, aby počúvala na kanáli MIDI 10, budú sa tieto dve stopy zhodovať. Vaša obrazovka by teraz mala vyzeraf takto:



3.1.5.2. Lekcia 1: Použitie MIDI na ovládanie VST syntetizátora Arturia MINI V

V tomto návode budeme používať KeyStep Pro na ovládanie medznej frekvencie filtra VST syntetizátora Arturia MINI V. MINI V je súčasťou V Collection spoločnosti Arturia, ktorá predstavuje skvelú zbierku softvérových emulácií klasických hardvérových syntetizátorov.



Aj keď nevlastníte MINI V, môžete postupovať podľa tohto návodu. Stačí si stiahnuť demoverziu zo stránky <https://www.arturia.com/support/downloads&manuals>. Hoci tento návod obsahuje MINI V, môžete ho použiť na naučenie sa, ako ovládať ľubovoľný knob na akomkoľvek VST syntetizátore z V Collection od Arturie, ktorý chcete nastaviť na príjem MIDI.

- Pripojte USB výstup KeyStepu Pro k USB vstupu počítača. Spustíte buď samostatnú verziu, alebo DAW VST MINI V
- V užívateľskom rozhraní MINI V otvorte systémové menu Arturia v ľavom hornom rohu a vyberte položku "Audio Midi Settings". V časti "MIDI Devices" (MIDI zariadenia) vyberte zariadenie Arturia KeyStep Pro.

"MIDI Devices" sú viditeľné len vtedy, keď je KeyStep Pro pripojený k počítaču cez USB.

- Potom kliknite na symbol MIDI v pravom hornom rohu hlavnej ponuky. Knoby MINI V budú teraz zvýraznené červenou alebo fialovou farbou.
- Kliknite na knob Cutoff Frequency v sekcii Filter na MINI V. Otočte knob Filter na KeyStepe Pro. Knob Cutoff Frequency na MINI V by mal teraz reagovať na vaše pohyby knobu.

3.1.6. Clock In/Out

Vstupné a výstupné konektory Clock na zadnom paneli umožňujú synchronizáciu KeyStepu Pro s rôznymi formátmi časovania. Zoznam formátov nájdete v tabuľke v nasledujúcej časti.



Tieto umožňujú pripojenie a synchronizáciu s takmer všetkými možnými hudobnými technológiami.

3.1.6.1. Frekvencie Clock In/Out

Stiahnuteľný program MIDI Control Center možno použiť aj na konfiguráciu KeyStepu Pro na vysielanie a prijímanie jedného z nasledujúcich synchronizačných signálov prostredníctvom konektorov Clock In a Clock Out.

Nastavenia Clock In	Nastavenia Clock Out
Internal	1 PP16 (jeden pulz na 1/16 notu [časovaný])
USB	2 PPQ8 (1 pulz na 1/8 notu)
MIDI	1 PPQ (1 pulz na 1/4 notu)
1 PP16 (jeden pulz na 1/16 notu)	1 PP2Q (1 pulz na dve 1/4 noty)
2 PPQ (dva pulzy na 1/4 notu)	1 PPQ4Q (1 pulz na štyri 1/4 noty)
24 PPQ (24 pulzov na 1/4 notu)	Korg
48 PPQ (48 pulzov na 1/4 notu)	24 PPQ (24 pulzov na 1/4 notu)
Auto	48 PPQ (48 pulzov na 1/4 notu)

3.1.6.2. Konektory Clock In/Out

V posledných desaťročiach sa na účely hudobnej synchronizácie používa niekoľko typov konektorov. Tu je tabuľka, ktorá uvádza najlepšie druhy, ktoré sa dajú použiť pri pripájaní starších zariadení ku KeyStepu Pro:

Typ konektora	Vysielané signály
1/8" mono (TS) [1]	Iba pulzy časovania [1]
1/8" stereo (TRS) [2]	Pulzy časovania a štart/stop [2]
1/8" stereo (TRS) [2] plus DIN synchronizačný adaptér	Pulzy časovania a štart/stop [2]

Na pripojenie k zariadeniam, ktoré používajú synchronizačné správy DIN, môžete použiť adaptér z 3,5 mm jacku na 5-pinový DIN. Ak si nie ste istí, aké synchronizačné funkcie má vaše zariadenie, pozrite si návod na obsluhu.

Ak je synchronizácia nastavená na externý zdroj a používa sa konektor TS, sekvencer sa musí pred spustením pri prijímaní signálu časovania zapnúť. Na zapnutie sekvencera musíte stlačiť tlačidlo Play (Prehrať). Napríklad:

- Ak bolo stlačené tlačidlo Play, ale nebol prijatý žiadny signál časovania, zariadenie bude čakať na signál časovania a spustí sa až po jeho prijatí.
- Ak sa prijímajú signály časovania, ale Play nie je aktívne, zariadenie sa spustí hneď po stlačení tlačidla Play.

Ak je Sync nastavená na externý zdroj a používa sa konektor TRS, KeyStep Pro bude nasledovať master a bude:

- Prehrávať po prijatí signálu vysokého stavu a časovania,
- Pozastaví sa pri prijatí signálu vysokého stavu a bez časovania, alebo
- Zastaví sa pri prijatí signálu nízkeho stavu s časovaním alebo bez neho.

3.1.7. Master alebo Slave

KeyStep Pro môže byť hlavným zdrojom časovania pre celé MIDI zapojenie, alebo môže rovnako dobre slúžiť ako podriadený zdroj časovania pre iné zdroje. Clock In a Clock Out sa môžu synchronizovať so staršími typmi časovania, ako sú 2, 24 alebo 48 ppqn (pulzov na štvrtovú notu), alebo dokonca jeden pulz na krok.

To, či bude KeyStep Pro vysielateľ alebo prijímač signály MIDI Clock a vysielateľ alebo prijímač transportné signály (Štart-Stop-Pokračovať), závisí od príslušných nastavení v Utility > MIDI Settings.

Kým zariadenie prehráva sekvenciu, nastavenia synchronizácie nie je možné meniť.

3.1.7.1. Keystep Pro ako Master

Ak chcete používať KeyStep Pro ako zdroj časovania (clock master), Utility > MIDI Setting > Clock send musí byť nastavené na On. Toto je predvolené nastavenie.

Možnosti synchronizácie Master môžete nastaviť v menu Utility > Sync > Output. Ak chcete vstúpiť do menu Utility, podržte stlačené tlačidlo Shift a stlačte tlačidlo Project.

Synchronizácia	Nastavenie	Popis
Výstup	1 PP16, 2 PPQ8, 1 PPQ, 1PP2Q, 1 PPQ4Q, Korg, 24PPQ, 48PPQ	Umožňuje KeyStepu Pro synchronizáciu s rôznymi typmi časovania

V tomto menu vyberiete, ako bude KeyStep Pro ovládať tempo externých modulov alebo syntetizátorov:

- Transportná sekcia bude ovládať interné sekvencery
- MIDI clock správy sa budú posielajú do MIDI Out 1, MIDI Out 2, USB Out a Clock Out
- Tempo sekvencie možno nastaviť pomocou ovládača Tempo a tlačidla Tap Tempo/ Metronome.

3.1.7.2. Keystep Pro ako Slave

KeyStep Pro môže fungovať ako podriadený externému zdroju časovania. Ak chcete používať KeyStep Pro ako slave, Utility > MIDI Setting > Clock receive musí byť nastavené na On. Toto je predvolené nastavenie.

Možnosti synchronizácie Slave môžete nastaviť v menu Utility > Sync > Input. Ak chcete vstúpiť do menu Utility, podržte stlačené tlačidlo Shift a stlačte tlačidlo Project.

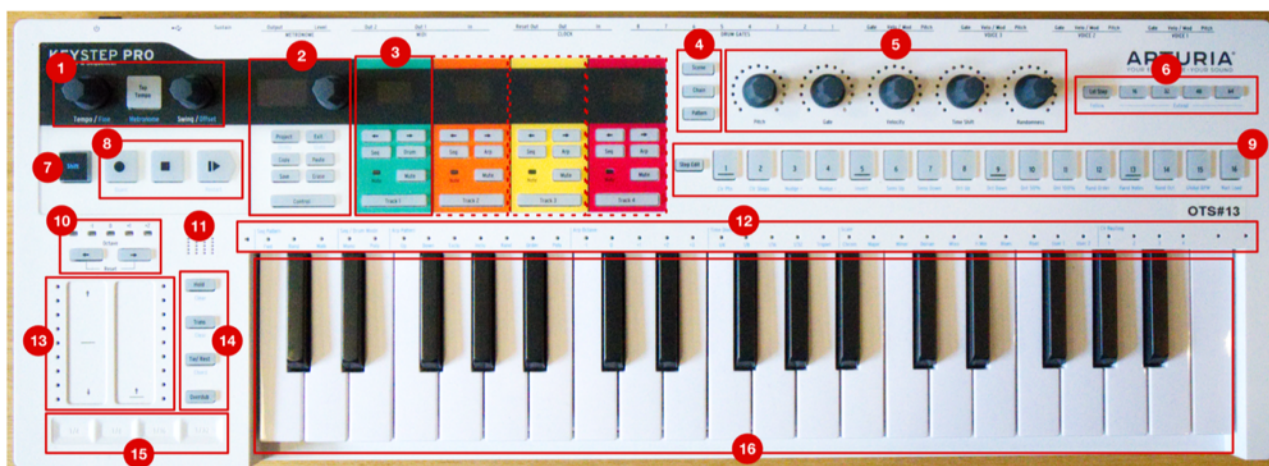
Synchronizácia	Nastavenie	Popis
Vstup	Internal, USB, MIDI, 1 PP16, 2 PPQ, 24PPQ, 48PPQ, Auto	Definuje zdroj tempa KeyStepu Pro

V tomto menu vyberiete, ako bude KeyStep Pro sledovať tempo externých modulov alebo syntetizátorov.

Keď je KeyStep Pro v režime Slave:

- Tempo ovládače nebudú ovládať interný sekvencer, kým beží externý zdroj časovania.
- Transportná sekcia KeyStepu Pro bude fungovať ako zvyčajne: môžete zastaviť, spustiť a pozastaviť interné sekvencie a môžete nahrávať patterny.
- Keď externý zdroj časovania nebeží, KeyStep Pro bude fungovať podľa svojho interného časovania s naposledy nastaveným tempom.
- KeyStep Pro odovzdá synchronizačné správy, ktoré prijme z externého zdroja časovania, do USB Out, MIDI Out 1, MIDI Out 2 a Clock Out.

3.2. Predný panel



1. Sekcia tempa
2. Ovládacia sekcia
3. Sekcie stôp (4x)
4. Tlačidlá Scene/Chain/Pattern
5. Hlavné enkodéry (5x)
6. Sekcia dĺžky sekvencie
7. Tlačidlo „Shift“
8. Ovládanie transportu
9. Tlačidlá krokov
10. Sekcia transpozície klaviatúry
11. Vstavaný reproduktor metronómu
12. LEDky klaviatúry a funkcie so Shift
13. Dotykové pásiky Pitch / Mod
14. Tlačidlá klaviatúry a sekvencera
15. Looper
16. Klaviatúra

3.2.1. Sekcia tempa

Tu môžete nájsť ovládače súvisiace s tempom KeyStepu Pro. Keď je KeyStep Pro synchronizovaný interne, vaše nastavenia tu ovplyvnia interné sekvencery/arpegiátory a akékoľvek externé zariadenia pripojené ku KeyStepu Pro.



Knob Tempo/Fine nastavuje tempo v rozsahu 30 - 240 úderov za minútu (BPM). Pri otáčaní tohto knobu sa hodnota BPM automaticky zaokrúhľuje na najbližšie celé číslo a zobrazuje sa na OLED displeji KeyStepu Pro. Podržaním stlačeného tlačidla "Shift" počas otáčania tohto knobu získate jemnejšiu kontrolu nad BPM vypnutím zaokrúhľovania na celé čísla.

Tlačidlo Tap Tempo/Metronome umožňuje nastaviť tempo fúkaním na toto tlačidlo v čase požadovaného alebo počúvaného rytmu.

Ak chcete zapnúť alebo vypnúť vstavaný metronóm KeyStepu Pro, podržte stlačené tlačidlo "Shift" počas stlačenia tlačidla Tap Tempo/Metronome.

Časové zadelenie metronómu môžete zmeniť podržaním tlačidla Tap Tempo a stlačením jedného z tlačidiel časového zadelenia (hodnota vytlačená nad klaviatúrou).

Otáčaním knobu Swing/Offset môžete nastaviť mieru posunu alebo "shuffle" v sekvenciách. Ovplyvňuje buď celý projekt (všetky štyri stopy naraz), alebo len vybraný sekvencer/arpeggiátor, pričom ostatné zostanú nezmenené. Podržaním stlačeného tlačidla "Shift" počas otáčania knobu Swing/Offset môžete nastaviť časový posun pre stopu.

Ak je KeyStep Pro externe synchronizovaný, hlavné tempo bude určené externým zdrojom časovania a knob Tempo/Fine a tlačidlo Tap Tempo sa ignorujú.

Funkcia Swing vnáša do aktívnej sekvencie alebo arpeggia pocit hojdavého pohybu. Ak ste počúvali rôzne hudobné žánre (je nepravdepodobné, že nie), počuli ste swing. Je to vtedy, keď hudobníci hrajú tesne pred alebo tesne po takte. Veľmi často to počuť v džeze a latinskoamerickej hudbe. Vyvoláva pocit slobody, pocit, že nie ste nútení držať pevný, mriežkovaný rytmus. Je obzvlášť účinný, keď miešate "rovné" noty so "swingovými" notami.

Je k dispozícii 25 rôznych nastavení od úplne proti smeru hodinových ručičiek (žiadny swing, alebo 50 %) cez zvyšujúce sa množstvo swingu (51 - 74 %) až po maximum v smere hodinových ručičiek (maximálny swing, alebo 75 %).

Nastavenie Swingu robí to, že posúva časovanie not v sekvencii, čím sa prvá nota z dvojice stáva dlhšou a druhá kratšou. Za predpokladu, že časové delenie je nastavené na 1/8, stane sa toto:

- Pri nastavení Swingu na 50 % má každá nota rovnaký čas, čo vedie k pocitu "rovnej 1/8 noty"
- Keď sa hodnota Swingu zvýši nad 50 %, prvá 1/8 nota sa podrží dlhšie a druhá sa zahrá neskôr a kratšie. Všimnete si, že sekvencia sa začne trochu "hojdať" a dúfajme, že vášmu uchu bude znieť menej mechanicky
- Maximálne nastavenie Swingu je 75 %, vtedy 1/8 noty znejú skôr ako 1/16 notová figúra než ako "posunuté" 1/8 noty.

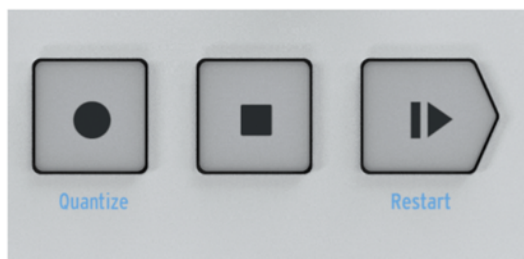
Každá sekvencia môže mať vlastné nastavenie Swingu.

Otočením knobu Swing sa swing použije na všetky sekvencie a arpeggiá súčasne. Pomocou "Shift" + Swing aplikujte swing len na arpeggio v aktívnej stope. Keď nahrávate arpeggio a kvantizácia je vypnutá, Swing sa zaznamená v sekvencii.

Otočením alebo stlačením knobu Swing/Offset sa zobrazia globálne a aktuálne hodnoty posunu stopy.

3.2.2. Sekcia transportu

Tri tlačidlá Transportu ovládajú sekvencery, arpegiátory a všetky externé MIDI zariadenia pomocou funkcie MIDI Machine Control (MMC). Ak vaša DAW nereaguje na príkazy MMC, tlačidlá Transport môžete nakonfigurovať na odosielanie iných MIDI správ. V prípade potreby vykonajte zmeny v [MIDI Control Centre \[kap. 8.2\]](#).



V režime sekvencera sú aktívne všetky tri tlačidlá Transport. V režime arpegiátora sú aktívne iba tlačidlá Play/Pause a Stop.

All Notes Off

Tlačidlo Stop má ďalšiu funkciu. Ak sa vám z nejakého dôvodu zasekne nota, stačí trikrát za sebou rýchlo stlačiť tlačidlo Stop. KeyStep Pro potom prostredníctvom MIDI odošle príkaz All Notes Off.

3.2.3. Vstavaný reproduktor metronómu

Reproduktor metronómu prehráva výstup vstavaného metronómu KeyStepu Pro. Ovládač Metronome Level na zadnom paneli nastavuje hlasitosť reproduktora. Metronóm môžete zapnúť alebo vypnúť podržaním tlačidla Shift a súčasným stlačením tlačidla Tap Tempo.

Prečítajte si [6. kapitolu](#), kde sa dozviete viac o metronóme a synchronizácii všeobecne.

3.2.4. Tlačidlo Shift

Tlačidlo "Shift" umožňuje prístup k sekundárnym funkciám, ktoré sú na prednom paneli vytlačené modrou farbou. Väčšina z nich je vytlačená nad klávesmi klaviatúry alebo pod tlačidlami krokov.



Všetky tieto funkcie sú prístupné podržaním tlačidla "Shift" a stlačením iného tlačidla, pod ktorým je modrý text, alebo klávesu klaviatúry, nad ktorým je modrý text. Podrobný prehľad funkcií Shift nájdete v časti „Prehľad funkcií so Shift“ ďalej v tejto kapitole.

3.2.5. Ovládací sekcia

V ovládací sekci nájdeť voľby pre Projekt, editačné voľby Patternu a menu Utility.



3.2.5.1. Menu Utility

KeyStep Pro má mnoho nastavení, ktoré možno budete chcieť upraviť. V menu Utility sa nastavuje a mení väčšina globálnych nastavení zariadenia KeyStepu Pro. Pojem "globálne" znamená, že tieto nastavenia sú spoločné pre všetky projekty. Uložia sa hneď, ako opustíte menu Utility, do ktorej sa dostanete podržaním tlačidla "Shift" a stlačením tlačidla Project/Utility. Na OLED displeji sa otvorí menu Utility. Ak sa chcete pohybovať v menu Utility, otočte enkodérom ovládací sekcie a kliknite ním, aby ste vstúpili do podmenu. Ak sa chcete v podmenu vrátiť späť, stlačte tlačidlo Exit. Ak chcete opustiť menu Utility, opakovane stlačte tlačidlo Exit. Zmeny, ktoré tu vykonáte, nemusíte ukladať; uložia sa automaticky vždy, keď opustíte menu Utility.

3.2.5.2. Exit/Undo

Undo je funkcia Shift, ktorá úzko súvisí s ostatnými funkciami úprav, ako je kopírovanie/vkladanie a vymazanie. Ak počas úprav urobíte chybu, je dobré vedieť, že poslednú vykonanú zmenu môžete vrátiť späť. Ak je vrátenie späť možné, tlačidlo Exit/Undo bliká. Stlačením tlačidiel Shift + Exit sa chyba zruší.

3.2.5.3. Tlačidlo Project

Sekvencie KeyStepu Pro sú organizované do projektov. V projekte sú uložené všetky vaše sekvencie a bicie patterny. Každá zo štyroch stôp môže uložiť 16 sekvencií, ktoré možno kopírovať z jednej stopy do druhej. Tlačidlo Erase umožňuje vymazať celé projekty (ako aj patterny, scény, kroky a noty). Patterny v projekte je možné rezať. Ide o praktickú funkciu, ktorá vám pomôže pri príprave na vystúpenie. Podrobný prehľad týchto funkcií nájdeť v [kapitole 5](#).

3.2.5.4. Režim kontroléra

Tlačidlo Control mení funkciu piatich hlavných enkodérov. Namiesto ovládania výšky tónu, gate, rýchlosti atď. a príslušných riadiacich napätí (CV) posielaných do analógových výstupov, v režime Control vysielajú enkodéry správy MIDI control change (CC#), čo vám umožňuje ovládať parametre externých hardvérových syntetizátorov alebo modulov Eurorack, a napríklad virtuálnych nástrojov v počítači.

Do režimu Control sa dostanete stlačením tlačidla Control. Keď je zvolený režim Control Mode, päť hlavných enkodérov vysiela hodnoty CC#. Podrobné vysvetlenie toho, čo sú hodnoty CC# a na čo ich môžete použiť, nájdete v kapitole 7. Správy CC#, ktoré sa majú odosielať, môžete upravovať pomocou OLED displeja v ponuke Utility > Controller a v stiahnutom programe MIDI Control Center.

3.2.6. Sekcie stôp [4x]

KeyStep Pro má štyri samostatné stopy, z ktorých každá má vlastnú vyhradenú sadu tlačidiel, aby ste mohli okamžite ovládať dôležité funkcie.



Ovládanie stôp je až na jedno tlačidlo rovnaké: Stopa 1 má tlačidlo Drum pre bicí sekvencer, ale stopy 2, 3 a 4 majú tlačidlo Arp pre arpegiátory. Ovládacie prvky stopy fungujú nasledovne:

3.2.6.1. Výber stopy

Tlačidlá výberu stôp (Track 1, Track 2, Track 3 alebo Track 4) umožňujú vybrať aktuálne aktívnu stopu. Tlačidlá aktívnej stopy sa rozsvietia, a rôzne ovládacie prvky KeyStepu Pro (klaviatúra, knoby enkodérov, tlačidlá krokov atď.) budú ovplyvňovať len aktuálne zvolenú stopu.

Pri práci s KeyStepom Pro si všimnete, že na celom prednom paneli je jednotné farebné označenie. Napríklad stopa 1 je zelená a keď je vybraná, všetky tlačidlá krokov a LED diódy klaviatúry sa rozsvietia na zeleno. Stopa 2 je oranžová a jej výber spôsobí, že sa všetky tlačidlá krokov a LED diódy klaviatúry rozsvietia na oranžovo. Tieto farebné upozornenia vám pomôžu zistiť, čo upravujete, a vyhnúť sa náhodnej zmene parametrov na nesprávnej stope.

3.2.6.2. Tlačidlo Mute

Tlačidlo Mute zapína alebo vypína funkciu stlmenia stopy. Keď je toto tlačidlo rozsvietené, príslušná stopa je stlmená a nevysiela žiadne údaje. Inými slovami, zariadenia pripojené cez MIDI, CV alebo USB nebudú prijímať žiadne signály, keď je funkcia mute zapnutá.



Podržaním tlačidla 'Shift' počas stlačenia tlačidla Mute sa zapne alebo vypne režim Solo. Táto funkcia je podobná tlačidlu "solo", ktoré sa nachádza na mnohých mixážnych pultoch. Keď je režim Solo zapnutý, tlačidlo Mute svieti na modro a budete počuť len sólovanú stopu (alebo stopy). Všimnite si, že tlačidlo Mute stlmí iba spustené sekvencie a arpeggiá, prípadne aj bicie sekvencie na stope 1. Stále môžete mať aktívny stlmený kanál a prehrávať jeho zvuky na klaviatúre.

Funkcie Mute a Solo môžu byť užitočné pri komponovaní aj pri hraní. Napríklad pri komponovaní alebo mixovaní môžete potrebovať sólovať určitú stopu, aby ste sa na ňu mohli sústrediť bez rozptyľovania; v kontexte vystúpenia môžete chcieť stlmiť a zrušiť stlmenie sekcií, aby ste skladbu vybudovali alebo rozdelili.

3.2.6.3. LEDky Note

Tieto LED diódy sa rozsvietia vždy, keď hrá sekvencer alebo arpeggiátor stopy a/alebo keď hráte noty na klaviatúre. Táto praktická funkcia vám okamžite umožní zistiť, čo sa deje na všetkých štyroch vašich stopách bez toho, aby ste museli vybrať stopu a pozrieť sa na jej tlačidlá krokov alebo LED diódy klaviatúry.

3.2.6.4. Tlačidlá sekvencera a arpeggiátora

KeyStep Pro má štyri stopy, každú so svojim vlastným nezávislým sekvencerom a arpeggiátorom.

	Sekvencer	Arpeggiátor	Sekvencer bicích (drum trigger)
Stopa 1	Áno	Nie	Áno
Stopa 2	Áno	Áno	Nie
Stopa 3	Áno	Áno	Nie
Stopa 4	Áno	Áno	Nie

Každá stopa má dvojicu tlačidiel označených Seq a Arp (alebo Seq a Drum na stope 1). Tieto tlačidlá umožňujú nastaviť funkcie príslušnej stopy. Aktuálne zvolená možnosť je podsvietená a v každom okamihu môže byť aktívny len jeden režim (Seq alebo Arp).

3.2.6.5. Sekvencer

Sekvencer umožňuje nahrávať 16 rôznych sekvencií, z ktorých každá môže mať až 64 krokov. Tieto sekvencie môžete vytvárať hraním na klaviatúre alebo priamym zadávaním notových eventov (doplnených o výšku tónu, dĺžku gate, dynamiku a ďalšie parametre) pomocou krokových tlačidiel. Sekvencie potom môžete prehrávať, transponovať a upravovať mnohými kreatívnymi spôsobmi.

Sekvencer je podrobne popísaný v [kapitole 4](#) tejto príručky.

3.2.6.6. Arpegiátor

Arpegiátor generuje noty na základe klávesov klaviatúry, ktoré ste stlačili alebo práve stláčate, a prehráva ich podľa nastavenia Arp Mode. Je to zábavný a zaujímavý spôsob, ako vytvárať nové patterny a melódie, alebo improvizovať s existujúcimi akordami.

Arpegiátoru sa podrobne venuje [kapitola 4](#) tejto príručky.

3.2.6.7. Sekvencer bicích [drum trigger]

Ide o špeciálny bicí alebo "spúšťačí" sekvencer, ktorý posiela signály do výstupov Drum Gates na zadnom paneli KeyStepu Pro. Sekvencer bicích má osem výstupov gate (označených ako "Drum Gates 1-8"). Tieto výstupy môžete použiť na spúšťanie pripojených bicích automatov alebo syntetizátorových modulov pomocou signálov gate (alebo "triggeru").

Sekvencer Drum Gate je podrobne popísaný v [kapitole 4](#) tejto príručky.

3.2.7. Aranžérska sekcia

Patterny sú základnými prvkami na vytváranie refazcov. Refazec je vopred naprogramovaná séria patternov, ktorú vytvoríte pre vystúpenie; je to automatizovaný spôsob výberu patternov.



Refazec patternov môže obsahovať až 16 patternov.

Scény sú snímky zaujímavej kombinácie aktívnych prvkov: napríklad arpeggio spustené na stope 1 a sekvencie spustené na stopách 2 a 3 s posunutými a/alebo invertovanými patternami.

Režim stopy (sekvencia alebo arpeggio) nie je uložený v scéne.

Prosím pozrite si [kapitulu 5](#) pre detailné informácie o patternoch, refazcoch a scénach.

3.2.8. Tlačidlo Step Edit

Tlačidlo Úprava kroku umožňuje upraviť jednotlivý krok sekvencie. Stlačením tlačidla Úprava kroku aktivujete režim Úprava kroku.



V režime Step Edit môžete pomocou piatich hlavných enkodérov upravovať výšku tónu, gate, dynamiku, časový posun a/alebo náhodnosť noty alebo nôt v aktívnom kroku. Je toho veľa, čo môžete objaviť a naučiť sa o tom, ako toto zdanlivo jednoduché tlačidlo funguje. Podrobnosti nájdete v [kapitole 4](#).

3.2.9. Krokové tlačidlá

Týchto 16 tlačidiel umožňuje aktivovať alebo deaktivovať kroky v sekvencii a naprogramovať konkrétne kroky. Poskytujú vizuálnu spätnú väzbu (aktívne kroky sa rozsvietia vo farbe vybranej stopy) a indikáciu aktuálne prehrávaného kroku (ktorý je podsvietený bielou farbou). Ide o intuitívny spôsob programovania krokov, ktorý bude veľmi dobre známy každému, kto pracoval so starou školou bicích automatov.



16 týchto krokových tlačidiel dokáže na KeyStepe Pro robiť aj mnoho iných vecí, než len aktivovať alebo deaktivovať kroky. Napríklad podržaním tlačidla Lst Step (Posledný krok) a súčasným stlačením jedného z krokových tlačidiel môžete nastaviť dĺžku sekvencie. Podržaním tlačidla Shift môžete robiť niekoľko rôznych vecí vrátane vymazávania patternov, posúvania nôt dozadu alebo dopredu a kvantizovania sekvencií. Týmto funkciám sa podrobne venuje [kapitola 4](#) tejto príručky.

Jednou z najcharakteristickejších vlastností týchto krokových tlačidiel je, že sú farebne odlišené podľa aktuálne zvolenej stopy. Takže keď je aktívna stopa 1, krokové tlačidlá sa rozsvietia zelenou farbou; pre stopu 2 budú oranžové atď. Toto farebné kódovanie sa dôsledne dodržiava na celom prednom paneli a umožňuje vám zistiť, akú stopu v KeyStepe Pro práve upravujete.

3.2.10. Hlavné enkodéry [5x]

Päť hlavných ovládačov (nad tlačidlami Step 2 až 10) je kľúčom k zmene parametrov vašich patternov. Trocha sa líšia od štandardných enkodérov. Otáčajte nimi pomaly a všimnete si, že majú mierne "vrúbkovanie": pocítite malé kliknutie alebo sériu kliknutí vždy, keď niektorým z nich pohnete.



Každý z piatich hlavných enkodérov je obklopený 15 červenými LED diódami, z ktorých každá má osem úrovní jasnosti od tmenej červenej po jasnú červenú. Ak si zoberieme ako príklad enkodér Gate: najprv ním otočte úplne proti smeru hodinových ručičiek, potom ho pomaly otáčajte doprava. LED dióda v prvej polohe bude pomaly zvyšovať jas a po ôsmich kliknutiach sa druhá LED dióda rozsvieti tmene a cyklus od tmenej po jasnú sa bude opakovať. Celkovo tak získate 128 rôznych polôh pre každý z týchto enkodérov!

Enkodéry sú citlivé na dotyk: v okamihu, keď sa ich dotknete, sa na OLED displeji zobrazí ich aktuálna hodnota.

3.2.10.1. Enkodér Pitch

V režime úpravy krokov (Step Edit) bude enkodér Pitch krokovať výšky tónov chromaticky, alebo ak ste vybrali stupnicu podržaním tlačidla Shift a stlačením príslušného tlačidla Scale, bude krokovať iba noty, ktoré patria do vybranej stupnice.

3.2.10.2. Enkodér Gate

V režime úpravy krokov umožňuje enkodér Gate nastaviť dĺžku gate vybraného kroku. Jednoducho povedané, dĺžka gate je čas zapnutia alebo trvanie noty. Je to skvelá funkcia: predstavte si, ako znie rýchla 12-kroková klavírna sekvencia, keď sú kroky 3, 6, 9 a 11 trvalé, zatiaľ čo všetky ostatné kroky sú krátke. Toto dokáže len veľmi skúsený klavirista. V režime arpeggia (Arp) funguje ovládač Gate ako globálny ovládač, ktorý súčasne ovplyvňuje všetky dĺžky gate v aktuálne aktivovanom arpeggiu.

3.2.10.3. Enkodér Velocity

Velocity znamená rýchlosť alebo dynamiku, ktorou stlačíte kláves. V špecifikácii MIDI sa hodnoty rýchlosti pohybujú od 0 do 127, pričom noty s rýchlosťou 0 až približne 50 sú mäkké, rýchlosti približne 50 až 100 sú stredné a rýchlosť nad 100 je hlasná. V ponuke Utility > MIDI Settings > Velocity Curve a v stiahnutom programe MIDI Control Center môžete zvoliť vhodné škálovanie rýchlosti.

V režime arpeggia (Arp) funguje ovládač Velocity ako globálny ovládač, ktorý súčasne ovplyvňuje všetky rýchlosti v arpeggiu.

3.2.10.4. Enkodér Time Shift

Tento enkodér umožňuje posunúť vybranú notu v čase dozadu alebo dopredu vzhľadom na stred daného kroku. Rozsah je -49 % až +50 % kroku. V prípade dvoch susediacich krokov v sekvencii, ak prvý posuniete dopredu a druhý dozadu, budú sa zdať, že takmer splývajú. V režime Arpeggio (Arp) posúva enkodér Time Shift celé arpeggio, ktoré sa prehráva v aktuálnej stope, dozadu alebo dopredu v čase. Samozrejme, všimnete si to len vtedy, ak máte súčasne spustené dve arpeggiá v dvoch stopách, obe v režime Hold.

3.2.10.5. Enkodér Randomness

V režime krokových úprav umožňuje ovládač náhodnosti zvoliť pre každú notu pravdepodobnosť, že sa spustí, od 0 % do 100 %. Ak je vo vybranom kroku uložená viac ako jedna nota, každá nota sa spustí náhodne podľa aktuálneho nastavenia Randomness.

V režime Arpeggio (Arp) robí enkodér Randomness niečo úplne iné: do vášho arpeggia zavádza náhodné noty.

3.2.10.6. Nastavenie predvolených parametrov stopy

Ak chcete nastaviť parametre pre konkrétnu stopu, vyberte stopu pomocou tlačidla Track 1, 2, 3 alebo 4 a potom otáčajte hlavnými enkodérmi bez toho, aby ste držali stlačené akékoľvek krokové tlačidlo. Táto kombinácia polôh piatich enkodérov sa stane predvolenými parametrami pre danú stopu.

3.2.10.7. Nastavenie individuálneho kroku

Ak chcete nastaviť parametre pre konkrétny krok, najprv vyberte stopu, ktorú chcete upraviť, pomocou tlačidla Track 1, 2, 3 alebo 4, potom podržte stlačené tlačidlo kroku a zároveň nastavte jeden alebo viac hlavných enkodérov. Týmto postupom nastavíte špecifické hodnoty pre daný krok, ktoré sa líšia od predvolených parametrov (ako je popísané vyššie).

3.2.11. Sekcia klaviatúry

V tejto podkapitole sa pozrieme na všetko, čo sa nachádza naľavo od klaviatúry a priamo nad ňou; na spodnú polovicu KeyStepu Pro. Klaviatúra má 37 klávesov citlivých na rúchlosť, ktoré generujú aftertouch signály. Pojem "rúchlostne citlivý" znamená, že každý kláves reaguje na dynamiku, akou ho zahráte. Veľkosť aftertouch závisí od toho, ako silno stlačíte kláves po tom, ako dosiahne spodnú hranicu svojho pohybu



3.2.11.1. Dotykové pásiky Pitchbend / Mod

Tieto inovatívne vertikálne pásiky citlivé na dotyk nahrádzajú štandardné "kolieska", ktoré zvyčajne nájdete na MIDI kontroléri, a slúžia na zvýšenie expresivity vašej hry. Každý pásik má zodpovedajúci rebrík deviatich červených LED diód, ktoré indikujú polohu ovládacieho prvku. Podobne ako väčšina tradičných kolieskových ovládačov, aj dotykový pásik Pitch je "pružinový", čo znamená, že po uvoľnení sa okamžite vráti do svojej stredovej polohy, zatiaľ čo dotykový pásik Mod si po uvoľnení zachováva svoju aktuálnu polohu.



KeyStep Pro si po prepnutí na inú stopu zapamätá poslednú pozíciu pásika Mod aktuálne vybranej stopy. V istom zmysle teda máte štyri modulačné pásiky, pre každú stopu jeden!

Pásik Pitchbend

Pitch-bending je technika, pri ktorej ohýbate výšku aktuálne hranej noty smerom nahor alebo nadol.

Pásik Pitchbend je miestom, kde vykonávate všetky triky s ohýbaním výšky tónu. Stred pásika, označený vodorovným čiernym pruhom, je neutrálny bod; ak sa ho dotknete, nič sa nestane. Ak posuniete prst nahor (smerom od seba) alebo nadol (smerom k sebe), budete počuť, ako sa výška aktuálne hranej noty zvyšuje alebo znižuje. Zatiaľ sa to veľmi nelíši od ohýbania pomocou kolieska. Na rozdiel od kolieska však môžete prst umiestniť priamo na ľubovoľný iný bod pásu. Výška tónu potom okamžite preskočí na túto hodnotu!

Naľavo od pásika Pitchbend sa nachádza deväť červených LED diód. Pomôžu vám presnejšie ohýbať tóny.

Predvolene je rozsah ohybu nastavený na 2 poltóny: 2 od stredy nahor a 2 od stredy nadol. V ponuke Utility > CV Settings > Pitch Bend Range môžete nastaviť rozsah pre výstupy Pitch CV od +/-1 do +/- 24 poltónov. Rozsah ohýbania môžete nastaviť individuálne pre každý hlas.

Ťuknutím na pásik Pitchbend v dvoch rôznych bodoch za sebou môžete rýchlo striedať dve výšky tónu. Táto technika hrania je možná len na pásikoch Pitchbend a vďaka nej vyzerá koliesko Pitch primitívne! Kedykoľvek zdvihnete prst z pásika, výška tónu preskočí späť na nulovú stredovú hodnotu. Ďalšou výhodou tohto pásika je, že je ideálny na aplikovanie prirodzene znejúceho vibráta na notu kmitaním prsta.

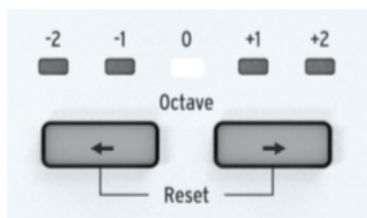
Iné hudobné tradície ako západná klasická hudba majú oveľa bohatšie výrazové možnosti, pokiaľ ide o ohýbanie výšky tónu. Skúste si vypočuť indickú hudbu. Možno oceníte zložité a veľmi muzikálne techniky ohýbania výšky tónu, ktoré používajú speváci a interpreti na nástrojoch ako sarod a sitar.

Pásik Mod

Toto inovatívne ovládanie modulácie nahrádza štandardné modulačné koliesko. Prenáša štandardnú modulačnú hodnotu MIDI CC#. Viac informácií o hodnotách CC# nájdete v [kapitole 7](#).

3.2.11.2. Tlačidlá oktáv

Pomocou tlačidiel so šípkami oktáv (nad dotykovými pásikmi) môžete transponovať výstup klaviatúry o oktávy nahor alebo nadol. Rozsah je dve oktávy nahor a tri oktávy nadol od predvoleného stredy.



Znalosť tejto hodnoty vám môže pomôcť zapamätať si, kde sa nachádzate v závislosti od výšky tónu na slabo osvetlenom pódiu. Samotná klaviatúra má tri oktávy, ale celý rozsah je sedem oktáv, čo by malo uľahčiť všetky hudobné dobrodružstvá okrem tých najextrémnejších.

Ak chcete rýchlo resetovať oktávu na predvolený stredný bod, podržte súčasne stlačené obe tlačidlá so šípkou oktávy.

Tlačidlá Octave môžete použiť aj na obnovenie továrenských nastavení KeyStepu Pro:

- Vypnite KeyStep Pro
- Zapnite KeyStep Pro a zároveň podržte tlačidlá OCT+ a OCT-.

3.2.11.3. Tlačidlo Hold

Tlačidlo Hold má dôležitú funkciu pri prehrávaní arpeggia. Keď je tlačidlo Hold aktívne, môžete zdvihnúť prsty z klaviatúry a arpeggio bude pokračovať v prehrávaní. Tlačidlo Hold tiež umožňuje pridávať ďalšie noty (až 16) do arpeggia počas jeho behu.



3.2.11.4. Tlačidlo Trans [transpozícia]

Funkcia Transpose umožňuje posúvať výšku tónu spustených sekvencií/patternov a arpeggií smerom nahor alebo nadol. Ak chcete transponovať, podržte tlačidlo Trans a zahrajte notu na klaviatúre. Noty pod stredným C spôsobia transpozíciu smerom nadol; noty nad stredným C spôsobia transpozíciu smerom nahor.

3.2.11.5. Tlačidlo Tie/Rest/Chord

Pri vytváraní sekvencie sa toto tlačidlo používa na zadávanie medzier alebo na spojenie dvoch nôt. Ak však v režime Step Edit stlačíte tlačidlo Tie/Rest, aktuálny krok sa vymaže. Ak je sekvencer v režime Step Edit spustený, podržaním tlačidla Tie/Rest môžete rýchlo vymazať obsah série krokov.

Ak potrebujete skrátiť Tie (viazané noty), aktivujte režim Step Edit, vyberte krok, v ktorom sa začína Tie, a pomocou knobu Gate skráťte dĺžku kroku.

Podržaním tlačidla Shift počas stlačenia tlačidla Tie/Rest/Chord zapnete alebo vypnete režim Chord. Tento postup je opísaný v [kapitole 4](#).

3.2.11.6. Tlačidlo Overdub

Tlačidlo Overdub zohráva dôležitú úlohu v režime úprav krokov, keď upravujete obsah konkrétneho kroku.

Keď je funkcia Overdub zapnutá, všetky noty, ktoré zahráte na klaviatúre, sa pridajú k existujúcim notám daného kroku.

Výber kroku v režime Overdub umožňuje selektívne rozšíriť niektoré alebo všetky noty v akorde: Podržte klávesy akordu, ktoré chcete predĺžiť, a stlačte tlačidlo Tie/Rest raz alebo opakovane, čím predĺžite dĺžku gate vybraných nôt.

Stlačenie tlačidla Tie/Rest v režime Overdub bez podržania akýchkoľvek klávesov je rýchly spôsob, ako sa posunúť vpred po krokoch patternu. Opäť to funguje len vtedy, keď je zapnutá funkcia Overdub.

V režime rýchlych úprav Quick Edit tlačidlo Tie/Rest nerobí nič.

Keď je funkcia Overdub vypnutá, všetky nové noty, ktoré zahráte, nahradia existujúce noty v kroku. Vždy môžete zistiť, či ste v režime pridávania alebo nahrádzania: ak ste v režime Quick Edit alebo Step Edit a LED dióda nad klávesom bliká, existujúce noty kroku budú nahradené.

Ak chcete rozšíriť akord/noty v kroku na ďalšie kroky, čím sa vymaže obsah kroku/krokov, ktoré nasledujú za ním, podržte noty v kroku a stlačte tlačidlo Tie/Rest. Ak chcete rozšíriť noty akordu na niekoľko krokov, tento postup zopakujte.

Pri vypnutej funkcii Overdub je stlačenie tlačidla Tie/Rest rýchlym spôsobom vymazania krokov patternu. Kurzor sa presunie na ďalší krok, čím sa vymaže aktuálny obsah kroku.

3.2.12. Looper

Horizontálny dotykový pásik Looper (pod vertikálnymi dotykovými pásikmi Pitchbend a Mod) umožňuje meniť prehrávanie projektu v reálnom čase. Bude generovať dlhšie alebo kratšie slučky v závislosti od toho, kde a kedy sa dotknete dotykového pásika Looper.



Looper vytvára slučky všetkých stôp súčasne. To zahŕňa aj hodnoty CC#, ktoré môžete mať uložené v stope Control.

Stlačením tlačidla 'Shift' + dotykový pásik ho vypnete/zapnete.

3.2.12.1. Dĺžka slučky

Dĺžka slučky sa určuje podľa toho, kam položíte prst na dotykový pásik Looper, pričom 1/4 je najdlhšia slučka a 1/32 je najkratšia. Zmena umiestnenia prsta mení veľkosť slučky.

3.2.12.2. Začiatočný bod slučky

Počiatočný bod slučky závisí od toho, kedy sa počas prehrávania dotknete pásika Looper. Na inú pozíciu slučky môžete prejsť podržaním prsta na pásiku a následným stlačením jedného z krokových tlačidiel. Pomocou pásika Looper môžete v sekvencii vytvoriť slučku v rozsahu krokov. Dĺžka slučky je určená odsadením, ktoré stlačíte: 1/4, 1/8, 1/16 alebo 1/32.

Možno sa nezdá, že je to až taká veľká vec, že looperový pás možno ovládať pomocou hodnôt CC#, ale stojí to za preskúmanie. Posielaním rôznych hodnôt CC# 9 do KeyStepu Pro môžete sekvenciu "skrečovať" na diaľku z vašej DAW.

Môžete zmeniť rýchlosť opakovania pásika Looper?

Do určitej miery áno. Ak ste v časovom zadelení 1/16 a stlačíte 1/4, sekvencer bude opakovať štyri kroky. Ak chcete tento rozsah opakovania zdvojnásobiť, nastavte časové zadelenie na vyššiu hodnotu, t. j. 1/32, a znížte tempo. KeyStep Pro bude teraz opakovať 8 krokov namiesto 4, keď na pásiku stlačíte 1/4.

3.2.13. Klaviatúra

Klaviatúra KeyStepu Pro má 37 slim klávesov so skvelým pocitom, ktoré sú užšie ako štandardné klavírne klávesy, ale stále dostatočne veľké, aby umožnili maximálnu hrateľnosť v troch oktávach. Klávesy sú citlivé na dynamiku aj aftertouch, aby bol váš výkon maximálne expresívny.

3.2.13.1. LEDky klaviatúry

Každý kláves KeyStepu Pro má príslušnú viacfarebnú LED diódu umiestnenú priamo nad ním. Tieto LEDky blikajú a poskytujú vizuálnu spätnú väzbu o tom, čo štyri sekvencery/arpegiátory prehrávajú. Farba každej LED diódy sa mení tak, aby zodpovedala zvolenej stope (Track 1 je zelená, Track 2 je oranžová, Track 3 je žltá a Track 4 je červená).



Dva malé trojuholníky na oboch stranách klaviatúry sa rozsvietia aj v prípade, že prebieha aktivita mimo rozsahu klaviatúry. Môže sa to stať, keď oktávová transpozícia posunie sekvenciu alebo arpeggio mimo viditeľného rozsahu klaviatúry.

3.2.13.2. SHIFT funkcie klaviatúry

KeyStep Pro má mnoho sekundárnych funkcií alebo funkcií so Shift, ktoré sú prístupné podržaním tlačidla Shift a stlačením jedného z klávesov na klaviatúre. Modrý text nad každým klávesom označuje funkciu so Shift priradenú k danému klávesu.

Rad LED diód nad klaviatúrou poskytne množstvo informácií o tom, čo sa deje:

- Keď podržíte stlačené tlačidlo "Shift", zobrazí sa aktuálny stav zapnutia/vypnutia funkcií so Shift.
- Keď v režime Step Edit otáčate enkodérom Pitch, zobrazí sa, ktorú notu (noty) upravujete.

3.2.14. Funkcie so SHIFT

Mnohé z najzaujímavejších funkcií KeyStepu Pro sú prístupné pomocou tlačidla Shift. Je to tlačidlo najviac vľavo na prednom paneli a je čierne. Modrý text 'Shift' odhaľuje jeho rafinované tajomstvo: je prepojené so všetkými funkciami KeyStepu Pro, ktoré sú na prednom paneli vytlačené modrou farbou. Dobré si ich prezrite a nájdete ich mnoho: v časti Transport, naľavo od klaviatúry, nad klávesmi klaviatúry (okrem najvyššieho C), pod 16 krokovými tlačidlami a v časti Sequence Extend. To je spolu 63 funkcií so Shift!

3.2.14.1. Funkcie klaviatúry so SHIFT

Tlačidlo "Shift" má veľmi užitočnú funkciu: ak ho podržíte stlačené, aktuálne aktívne funkcie so Shift na klaviatúre sa zobrazia rozsvietenými LED diódami. Zľava doprava nad klaviatúrou sú to:

- Režim Seq Pattern
- Režim Seq/Drum (Mono alebo Poly)
- Arp Pattern a Arp Octave
- Time Division (Delenie času)
- Stupnica
- CV smerovanie

Tlačidlo Hold/Clear

Tlačidlo Hold/Clear umožňuje podržať arpeggiá, takže pokračujú v prehrávaní, kým ho neuvoľníte. Arpeggiá môžete podržať na viacerých stopách súčasne. 'Shift' + Hold/Clear uvoľní všetky aktuálne podržané arpeggiá.



Tlačidlo Trans/Clear

Podržaním tlačidla Trans (transpozícia) a stlačením klávesu na klaviatúre môžete transponovať prebiehajúcu sekvenciu do inej tóniny. Tlačidlo Transpose je prepínacie tlačidlo. Keď použijete transpozíciu na sekvenciu, tlačidlo Transpose si ju "zapamätá". Ak ho stlačíte ešte raz, vrátite sa k pôvodnej netransponovanej sekvencii. Takto máte vždy po ruke netransponovanú a transponovanú verziu sekvencie a môžete medzi nimi prepínať!

Transpozícia je spojená s aktuálne zvolenou stopou. V živej situácii môžete napríklad transponovať stopu 1, potom vybrať stopu 2 a použiť transpozíciu aj tam. Podržaním tlačidla Shift a stlačením tlačidla Trans/Clear vymažete všetky aktívne transpozície súčasne.

Funkcia "Transpose Group" umožňuje zoskupovať stopy a transponovať ich spoločne. Tu je návod, ako to urobiť:

- Podržte tlačidlo Trans. Začne blikať na znak toho, že ste teraz v režime transpozície.
- Vyberte ďalšie stopy, aby ste vytvorili transpozičnú skupinu. Novo vybrané stopy sa rozsvietia na bielo. Teraz môžete transponovať novo vytvorenú skupinu.

Pokiaľ je tlačidlo Transpose držané, môžete naďalej pridávať alebo odoberať stopy z transpozičnej skupiny. Skupinovú transpozíciu možno použiť na čokoľvek, čo beží na stope. Môžete spojiť sekvenciu bežiacu v stope jedna s arpeggiom bežiacim v stope dva a transponovať ich spoločne. Transpozičnú skupinu môžete odstrániť dvoma spôsobmi:

- Podržte tlačidlo "Erase" a stlačte tlačidlo "Transpose" alebo
- Podržte tlačidlo "Transpose" a odstráňte stopy, ktoré sú súčasťou skupiny, prepnutím na 'OFF'.

Keď uložíte projekt, aktuálne aktívna transpozičná skupina sa uloží spolu s ním.

Možno sa nezdá, že je to až taká veľká vec, že looperový pás možno ovládať pomocou hodnôt CC#, ale stojí to za preskúmanie. Posielaním rôznych hodnôt CC# 9 do KeyStepu Pro môžete sekvenciu "skrečovať" na diaľku z vašej DAW.

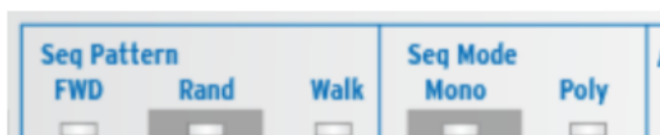
Tlačidlo Tie/Rest/Chord

Podržaním Shift a stlačením tlačidla Tie/Rest/Chord prepnete KeyStep Pro do akordického režimu Chord. Bude čakať, kým zahráte blokový alebo legato akord. Hneď ako zdvihnete prsty z klaviatúry, akord (vlastne jeho poskladané intervaly) sa uloží do pamäte. Ak teraz stlačíte kláves na klaviatúre, tento kláves sa stane koreňom uloženého akordu. Inými slovami, režim Chord použije uložené intervaly na vytvorenie akordu na tomto novom koreňovom tóne. Podrobnosti nájdete v [kapitole 4](#).

Seq Pattern

Ak chcete aktivovať túto Shift funkciu, podržte stlačené tlačidlo Shift a stlačte príslušný kláves (C, C# alebo D v spodnej oktáve).

Táto funkcia Shift umožňuje zmeniť spôsob, akým sa budú hrať noty uložené v krokových tlačidlách. Fwd (dopredu) je predvolený režim. Random (Náhodne) prehráva kroky v náhodnom poradí. V režime Walk sekvencer digitálne "hádže kockou", aby sa rozhodol, či na konci každého kroku pôjde dopredu alebo dozadu: je 50 % šanca, že zahrá ďalší krok, 25 % šanca, že zahrá aktuálny krok a 25 % šanca, že zahrá predchádzajúci krok. Podrobnosti nájdete v [kapitole 4](#).



Režim Seq/Drum

Ak chcete aktivovať túto Shift funkciu, podržte stlačené tlačidlo "Shift" a stlačte príslušný kláves (D# alebo E v spodnej oktáve).

V režime sekvencera môže každý krok uložiť maximálne 16 nôt. Režim, ktorý tu vyberiete - Mono (monofonický) alebo Poly (polyfonický) - určí, či sa budú hrať všetky noty uložené v kroku, alebo len jedna: najnižšia nota uloženého akordu.

V režime Drum má prepínanie medzi režimom Mono a Poly iný účinok. V režime Poly môže mať každá z 24 bicích stôp inú dĺžku. V režime Mono majú rovnakú dĺžku. Podrobnosti nájdete v [kapitole 4](#).

Arp Pattern (rozklad patternu)

Ak chcete aktivovať túto Shift funkciu, podržte stlačené tlačidlo Shift a stlačte príslušný kláves (F, F#, G, G#, A, Bb alebo B v spodnej oktáve).

KeyStep Pro dokáže premeniť akýkoľvek akord, ktorý držíte stlačený na klaviatúre, na arpeggio. Dokáže arpeggovať váš akord siedmimi spôsobmi: nahor, nadol, kyvadlovo bez krajných nôt, kyvadlovo vrátane krajných nôt, náhodne, v poradí v akom ste ich hrali, alebo polyfonicky.



O tejto funkcii sa dá dozvedieť veľa, preto sme zázračným tajomstvám arpeggia venovali celú [kapitolu 4.2](#) a konkrétne unikátnym arpeggiačným funkciám KeyStepu Pro.

Arp Octave

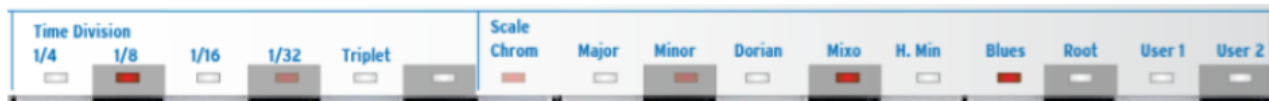
Ak chcete aktivovať túto Shift funkciu, podržte tlačidlo Shift a stlačte príslušný kláves (C, C#, D, D# alebo E v strednej oktáve).

V predvolenom nastavení bude arpeggiátor hrať noty, ktoré držíte stlačené, a zostane v rámci jednej oktávy. Tlačidlá Arp Octave -1, 0, +1, +2 a +3 rozšíria noty za tento rozsah. Ak zmeníte rozsah oktávy, arpeggiátor bude hrať aj noty v oktávach nad a pod hraným akordom. Rozsah zmeníte stlačením tlačidla "Shift" + kláves Arp Octave.

Time Division

Ak chcete aktivovať túto Shift funkciu, podržte stlačené tlačidlo Shift a stlačte príslušný kláves (F, F#, G, G# alebo A v strednej oktáve).

Funkciu Time Division je možné aplikovať na arpeggiátory aj sekvencery. Veľká časť zábavy pri arpeggiách spočíva v tom, že môžu prebiehať rôznymi rýchlosťami. Ak ich budete kombinovať so sekvencermi a meniť rýchlosť, bude to mať skvelý celkový efekt. KeyStep Pro je vybavený tromi arpeggiátormi, ktoré môžu bežať súčasne a rôznymi rýchlosťami!



Štandardne beží arpeggiátor rýchlosťou 1/16 rovnej noty, ale na výber sú štyri rýchlosti rovnej noty: 1/4, 1/8, 1/16 a 1/32. Každá z týchto rýchlostí môže bežať aj v režime triol, takže celkovo je k dispozícii osem rýchlostných možností. Jeden arpeggiátor môžete mať spustený v 1/16 rýchlosti rovných nôt a druhý v 1/8 rýchlosti triol. Je tu veľa kreatívnych možností, ktoré môžete preskúmať!

Sekvencery (vrátane sekvencera bicích nástrojov) môžu tiež bežať týmito rôznymi rýchlosťami. Môžete napríklad spustiť kópie toho istého patternu v rôznych stopách s rôznymi rýchlosťami. Je tu neobmedzený potenciál na objavovanie.

Každý pattern môže mať svoje vlastné časové zadelenie, ktoré je uložené spolu s patternom. To umožňuje vytvárať refazce toho istého patternu v rôznych časových zadeleniach.

Keď v režime Arp prepnete na iný pattern, časové zadelenie sa nezmení.

Scale

Ak chcete aktivovať túto Shift funkciu, podržte stlačené tlačidlo "Shift" a stlačte príslušný kláves (od Bb v strednej oktáve po G v hornej oktáve).

Táto funkcia Shift umožňuje meniť stupnicu arpeggia alebo sekvencie za chodu. Môžete si vybrať zo šiestich rôznych stupníc (durová, molová, dórska, mixolydická, harmonická molová alebo bluesová). Keď zvolíte stupnicu stlačením tlačidla "Shift" + klávesu Scale, všetko v aktuálne zvolenej stope - noty, ktoré hráte na klaviatúre KeyStepu Pro, sekvencia aktívnej stopy a arpeggio aktívnej stopy - bude hrať v tejto stupnici. Ide o nastavenie patternu, ktoré sa uloží spolu so patternom.

KeyStep Pro sa dodáva so šiestimi preddefinovanými stupnicami, ale môžete si vytvoriť aj vlastnú stupnicu a uložiť ju ako User 1 alebo User 2. Ďalšie informácie nájdete v [kapitole 4](#).

Koreňová nota stupnice a užívateľské stupnice

Podržaním tlačidla Shift a stlačením klávesu Root (F v hornej oktáve) môžete vybrať iný koreňový tón pre aktuálne prehrávanú sekvenciu.

Podržanie tlačidla 'Shift' a stlačenie klávesu User 1 alebo User 2 (F# alebo G v hornej oktáve) umožňuje uložiť preddefinované korene stupnice.

Pre durové, molové, dórske, mixolydické, harmonické molové a bluesové stupnice môžete vybrať novú koreňovú notu podržaním tlačidla 'Shift', stlačením klávesu Root a následným výberom nového koreňa v dolnej oktáve klaviatúry. Stlačením klávesu v spodnej oktáve sa aktualizuje koreňová nota. Tento postup môžete opakovať viackrát, pričom držíte stlačený kláves Root. Aktuálne aktívna koreňová nota sa zobrazí rozsvietením jej LED diódy na modro.

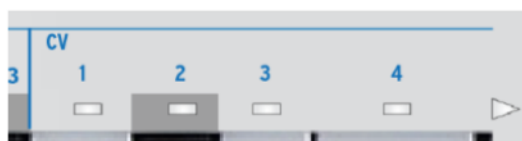
Podrobné vysvetlenie koreňových nôt a užívateľských stupníc nájdete v [kapitole 4](#).

Smerovanie CV

Ak chcete aktivovať túto Shift funkciu, podržte stlačené tlačidlo "Shift" a stlačte príslušný kláves (G#, A, Bb alebo B v hornej oktáve).

Všetky sekvencery a arpeggiátory môžu posielat svoje výstupné signály do štyroch výstupov Voice na zadnom paneli KeyStepu Pro. V predvolenom nastavení sa výstup stopy 1 pošle do Voice 1, výstup stopy 2 do Voice 2 atď. Môžu nastať situácie, keď budete chcieť mať väčšiu kontrolu nad smerovaním stôp. Práve na to slúži smerovanie CV. Môžete napríklad smerovať výstup stopy 1 na všetky štyri výstupy Voice alebo môžete smerovať výstup stopy 1 na Voice 1 a 2 a výstup stopy 2 na Voice 3 a 4.

Pre každú stopu môžete definovať ľubovoľnú kombináciu Voice. Ak je Voice už použitý inou stopou, bude tmene podsvietený. Ak je už aktívny pre aktuálnu stopu, bude jasne podsvietený. Ak vyberiete Voice, ktorý už používa iná stopa, prepíšete predtým priradený Voice. Keď je stopa 1 v režime Drum, CV výstupy, ktoré boli priradené stope 1, sa uvoľnia.



Smerovanie CV je dôležitá zručnosť, ktorú si musíte osvojiť, keď s KeyStepom Pro používate [modulárny systém](#) [kap. 9].

3.2.14.2. Tlačidlá krokov so SHIFT

Keď podržíte tlačidlo Shift, kroky sa stlmia. To vám umožní vidieť účinok funkcií so Shift pri úprave pozície kroku pomocou funkcií Nudge (Posunúť), Invert (Invertovať) alebo Randomise Order (Náhodné poradie).



Clr Prn (vymazanie patternu)

Pre aktuálne aktívny pattern táto funkcia vymaže všetky kroky, obnoví dĺžku sekvencie na predvolených 16 krokov a obnoví všetky ostatné predvolené nastavenia: Rýchlosť 1/16 rovnej noty, režim Forward seq, režim Poly, chromatická stupnica. Vymazanie patternu Drum (Bicie) vymaže všetkých 24 bicích stôp súčasne.

Clr Steps (vymazanie krokov)

Pre aktuálne aktívny pattern funkcia Clr Steps vymaže všetky kroky, ale všetko ostatné zostane nezmenené. Ak sa použije na sekvenciu Drum, vymaže iba vybranú stopu bicích.

<Nudge

<Nudge posunie aktuálne aktívny pattern doľava. Všetky kroky na všetkých stránkach patternu sa posunú doľava. Funguje to pri patternoch sekvencera aj pri patternoch bicích nástrojov. V režime Drum ovplyvní iba aktuálne zvolenú stopu bicích nástrojov.

Nudge>

Nudge> posunie aktuálne aktívny pattern doprava. Všetky kroky na všetkých stránkach patternu sa posunú doprava. Funguje to pri patternoch sekvencera aj pri patternoch bicích nástrojov. V režime Drum ovplyvní iba aktuálne zvolenú stopu bicích nástrojov.

Invert

Invert obráti poradie krokov v aktuálnom patterne. Posledné kroky patternu sa stanú prvými a prvé poslednými. Funkcia Invert pôsobí na aktuálne aktívne skupiny krokov. Ak má váš pattern dve stránky, posledné kroky na druhej stránke sa stanú prvými krokmi na prvej stránke.

Semi Down

Táto funkcia slúži na inteligentnú transpozíciu aktuálnej sekvencie o poltón nadol. Je inteligentná, pretože funkcia transpozície zohľadňuje aktuálne nastavenie stupnice.

Semi Up

Táto funkcia slúži na inteligentnú transpozíciu aktuálnej sekvencie o poltón nahor. Je inteligentná, pretože funkcia transpozície zohľadňuje aktuálne nastavenie stupnice.

Oct Down (oktáva nadol)

Transponuje aktuálny pattern o jednu oktávu nadol.

Oct Up (oktáva nahor)

Transponuje aktuálny pattern o jednu oktávu nahor.

Qnt (kvantizácia) 50%

Nastaví kvantizáciu záznamu na 50 %. Keď je v Drum režime, kvantizuje len aktuálne vybranú stopu bicích. Podrobnosti nájdete v časti [4.1 Sekvencer](#).

Qnt (kvantizácia) 100%

Nastaví kvantizáciu záznamu na 100 %. Keď je v Drum režime, kvantizuje len aktuálne vybranú stopu bicích. Podrobnosti nájdete v časti [4.1 Sekvencer](#).

Rand (náhodnosť) Order

Nastaví náhodne poradie krokov v aktuálnom patterne.

Rand (náhodnosť) Notes

Nastaví náhodné noty (hodnoty výšky tónu) v aktuálnom patterne.

Rand (náhodnosť) Octave

Nastaví náhodné oktávy prehrávania nôt v aktuálnom patterne.

Global BPM

Stlačením tlačidla 'Shift' + Global BPM môžete prepínať medzi globálnym tempom nastaveným v MIDI Control Centre a aktuálnym tempom projektu. Tempo projektu sa zapíše spolu s projektom, keď ho uložíte. Keď svieti Global BPM (modrou farbou), je aktívne globálne tempo. Keď nie je podsvietené, aktívne je Project Tempo.

Wait Load (čakanie na načítanie)

Tu môžete KeyStepu Pro "povedať", ako má pokračovať v ďalšom patterne. V prípade patternov sa dajú možnosti čakania na načítanie nastaviť priamo pomocou tlačidla Shift: podržte stlačené tlačidlo "Shift" a stlačením tlačidla Wait Load zapnete alebo vypnete okamžitú zmenu. To, či zmena nastane na konci aktuálneho taktu alebo na konci aktuálneho patternu, určujú nastavenia vykonané v Utility alebo v MIDI Control Centre.

Takisto je možné zmeniť správanie Scén a Projektov pri čakaní na načítanie. Má KeyStep Pro čakať 1, 2 alebo 4 takty pred prepnutím na ďalšiu Scénu alebo Projekt? Zmena správania Scény a Projektu sa vykonáva v menu Utility>Launch Quantize alebo v MIDI Control Centre. Podrobnosti nájdete v [kapitole 8](#).

3.2.15. Sekcia sekvencie Extend

Týchto päť tlačidiel a k nim prislúchajúce funkcie so Shift vám umožňujú podrobne zobrazíť a nastaviť skupiny krokov vášho patternu.

Na začiatku môžete nastaviť dĺžku patternu alebo sekvencie podržaním tlačidla Lst Step a stlačením jedného z tlačidiel krokových skupín (16, 32, 48 alebo 64). Maximálna dĺžka je 64 krokov. Toto funguje bez ohľadu na to, či nahrávate v krokovom režime alebo v reálnom čase.



V rámci stránky môžete dĺžku patternu ďalej spresniť podržaním tlačidla Lst Step a stlačením tlačidla kroku.

Stlačením tlačidla "Shift" + Lst Step / Follow môžete počas prehrávania sekvencie sledovať aktívne prehrávaný krok.

V režime Drum, keď je aktivovaná funkcia Poly, môžu mať jednotlivé stopy bicích rôzne dĺžky.

3.3. Zadný panel



1. Analógové výstupy Voice (4x)
2. Výstupy Drum Gate (8x)
3. Clock In/Out/Reset Out
4. MIDI In/Out 1/Out 2
5. Výstup a ovládač hlasitosti metronómu
6. Vstup pre sustain pedál
7. Vstup pre USB, napájanie 12 V/1 A a vypínač.
8. Zámok Kensington

3.3.1. Výstupy Pitch, Velo/Mod a Gate

Pre každý zo štyroch hlasov tieto výstupy posielajú analógové radiace napätia (CV) a signály gate/trigger do externých zariadení, napríklad do populárnych analógových syntetizátorov Arturia (MiniBrute/SE, MicroBrute/SE, MatrixBrute) alebo do modulárneho systému Eurorack.



Výstup Pitch CV sa väčšinou používa na riadenie výšky tónu externého napäťovo riadeného oscilátora (VCO).

Výstup Velo/Mod CV možno smerovať na cieľové zariadenie, ako je napríklad medzná frekvencia napäťovo riadeného filtra (VCF) alebo amplitúda/zosilnenie napäťovo riadeného zosilňovača (VCA). V predvolenom nastavení je mapovaný na dynamiku klaviatúry, ktorú však možno zmeniť na aftertouch alebo Mod Touch Strip (modulačné koliesko) v menu Utility alebo v [MIDI Control Centre \(kap. 8.2\)](#).

Výstup Gate vysiela gate (spúšťač) signály s dĺžkou určenou enkodérom Gate. Dlhá gate spôsobí, že stupeň sustain generátora obálky (EG) zostane dlhý čas na vysokej úrovni. Má voliteľné výstupné rozsahy, takže môžete nastaviť výstupné úrovne tak, aby vyhovovali rôznym štandardom gate.

KeyStep Pro má štyri stopy, z ktorých každá má vlastný sekvencer alebo arpegiátor. Tieto stopy sú prepojené so štyrmi výstupmi Voice na zadnom paneli. Každý hlas (stopa) má vlastné výstupy Pitch, Velo/Mod a Gate (označené ako Voice 1 až Voice 4). To znamená, že môžete ovládať až štyri úplne samostatné hlasy syntetizátora súčasne len pomocou KeyStepu Pro! Okrem toho má KeyStep Pro výkonné možnosti smerovania hlasov.

Softvér MIDI Control Center od Arturie a menu Utility umožňujú konfigurovať typ elektrických signálov, ktoré sa generujú a posielajú na jednotlivé výstupy. Viac informácií o tejto téme nájdete v [kapitole 8](#).

3.3.2. Drum Gates

Stopu Track 1 KeyStepu Pro možno nakonfigurovať stlačením tlačidla Drum na hornom paneli tak, aby fungovala ako sekvencer s ôsmimi výstupmi na spúšťanie bicích. Ide o jednotlivé výstupy gate pre tento sekvencer.

Tento režim je podrobne opísaný v [kapitole 4](#) tejto príručky.



Tieto signály gate nie sú obmedzené na spúšťanie zvukov bicích. Tieto výstupy môžete pripojiť k akémukoľvek vstupu, ktorý prijíma signál trigger alebo gate, vrátane generátora obálky ADSR alebo resetovania LFO. Experimentujte a sme si istí, že nájdete skvelé rytmické využitie!

3.3.3. Sekcia Clock

Tieto tri konektory (In, Out, Reset Out) umožňujú prepojenie s modulárnymi syntetizátormi a technológiou pred MIDI, ktorá bola schopná synchronizácie clock (napríklad prvé bicie automaty Korg a Roland).



KeyStep Pro je schopný vysielat' aj prijímat' synchronizačné signály. Má tiež výstup Reset Out, ktorý umožňuje externým sekvencerom so vstupom Reset reštartovať od začiatku sekvencie vždy, keď sa sekvencia KeyStepu Pro reštartuje.

Informácie o taktovaní a synchronizácii nájdete v [kapitole 6](#).

3.3.4. Sekcia MIDI

Tri plnohodnotné 5-pinové DIN konektory umožňujú odosielať a prijímať MIDI dáta do/z externých zariadení kompatibilných s MIDI. KeyStep Pro obsahuje jeden MIDI vstup a dva nezávislé MIDI výstupy, ktoré poskytujú maximálnu flexibilitu pri práci s externým hardvérom.

Možno by ste namiesto druhého portu MIDI uprednostnili port MIDI thru? Ak chcete zmeniť funkciu druhého portu, podržte "Shift" a Project/Utility, a vyberte menu MIDI setting, kde môžete zmeniť nastavenie MIDI out z Out na Thru.

Pri nastavení na "Thru" budú prechádzať nasledujúce MIDI správy:

- nota zapnutá/vypnutá
- velocity
- aftertouch
- modulačné koliesko
- koliesko pitch
- MIDI cc
- správy program change



MIDI Thru neposkytuje komplexné funkcie smerovania MIDI: je to jednoduché prepúšťanie, ktoré umožňuje, aby MIDI údaje prichádzajúce cez port MIDI In alebo port USB prechádzali bez zmeny. Je však užitočný, keď je váš KeyStep Pro súčasťou reťazovej konfigurácie.

KeyStep Pro môže posielat' nielen notové MIDI údaje, ale aj synchronizačné MIDI signály, takže vaše externé zariadenia závislé od tempa (ako sú sekvencery, arpegiátory atď.) zostanú synchronizované.

Pri práci s počítačom možno tieto konektory použiť aj na odosielanie MIDI údajov z hudobného softvéru do pripojeného hardvéru.

3.3.5. Sekcia metronómu

KeyStep Pro má praktický vstavaný metronóm, ktorý uľahčuje vytváranie prázdnych sekvencií od začiatku bez toho, aby ste museli používať externú rytmickú referenciu (napríklad metronóm alebo bicí automat) ako "klikaciu stopu". Interný reproduktor (umiestnený na prednom paneli) vydáva jasne počuteľné tikanie metronómu, takže nemusíte používať externé reproduktory.



Knob **Level** nastavuje výstupnú úroveň metronómu. Tento knob je zasúvateľný, aby sa zabránilo náhodným zmenám hlasitosti metronómu. Stlačením knobu ho odložíte a opätovným stlačením ho vytiahnete na nastavenie.

Výstupný konektor **Output** umožňuje poslať signál metronómu do mixážneho pultu alebo slúchadlového distribučného zosilňovača, takže viacerí interpreti môžu hrať na ten istý metronóm.

Ovládač Level ovplyvňuje iba úroveň hlasitosti interného reproduktora. Nemá vplyv na signál vysielaný z konektora Output.

3.3.6. Vstup pre sustain pedál

Na tento vstup pripojte voliteľný sustain pedál. Najlepšie je pripojiť pedál pred zapnutím KeyStepu Pro, aby mohol správne rozpoznať polaritu pedála. Uistite sa, že pri zapínaní KeyStepu Pro nemáte nohu na pedáli, inak môže dôjsť k jeho obrátenej činnosti. Ak sa tak stane, vypnite KeyStep Pro a znova ho zapnite.

Vstupný konektor Sustain Pedal podporuje dva príkazy MIDI Machine Control (MMC): pedálom môžete spúšťať a zastavovať sekvencie.

3.3.7. Sekcia USB a napájania

KeyStep Pro je samostatné zariadenie a môže sa používať samostatne bez hostiteľského počítača. Na tento účel stačí ku KeyStepu Pro pripojiť dodaný 12 V napájací adaptér a zapnúť ho. Aby sme uľahčili život zahraničným cestovateľom, "univerzálny" napájací adaptér (12 V DC, 1,0 A, stredový kladný) obsahuje vymeniteľné vidlice, ktoré umožňujú používať zariadenie KeyStep Pro vo väčšine krajín planéty Zem.



Konektor USB poskytuje dátové pripojenie k počítaču alebo tabletu pre prípady, keď chcete KeyStep Pro používať s hostiteľským zariadením. Pri takejto práci jednoducho pripojte KeyStep Pro k hostiteľskému zariadeniu pomocou dodaného USB kábla a zapnite ho.

POZOR! Hoci sa môže zdať, že KeyStep Pro funguje v poriadku, keď ho napájate pomocou powerbanky, dôrazne vám neodporúčame, aby ste ho takto napájali. KeyStep Pro potrebuje pre svoje LED diódy a analógový výstup veľký prúd. Použitie chybnnej alebo čiastočne nabitej powerbanky by mohlo KeyStep Pro poškodiť.

3.3.8. Port Kensington lock

KeyStep Pro je ľahko prenosný, ale mal by sa prenášať len vtedy, keď to chcete vy a nie zlodej!



Na pravý okraj zadného panela sme umiestnili slot na zámok Kensington, aby ste ho mohli pripevniť k povrchu podľa vlastného výberu.