



# User Guide

PEAK





Molim pročitajte:

Hvala što ste preuzeli ovaj korisnički priručnik.

Koristili smo strojno prevođenje kako bismo bili sigurni da imamo korisnički priručnik dostupan na vašem jeziku, ispričavamo se za sve pogreške.

Ako biste radije vidjeli englesku verziju ovog korisničkog priručnika kako biste koristili vlastiti alat za prevođenje, to možete pronaći na našoj stranici za preuzimanje:

[downloads.focusrite.com](https://downloads.focusrite.com)  
[downloads.novationmusic.com](https://downloads.novationmusic.com)

Novacija

Dio Focusrite Audio Engineering Ltd.  
Kuća Windsor

Okretni put  
Poslovni park Cressex

Visoki Wycombe  
Buckinghamshire  
HP12 3FX

Ujedinjeno Kraljevstvo

Tel: +44 1494 462246

Faks: +44 1494 459920

email: [sales@novationmusic.com](mailto:sales@novationmusic.com)

Web: <http://www.novationmusic.com>

Zaštitni znakovi

Robna marka Novation u vlasništvu je tvrtke Focusrite Audio Engineering Ltd. Svi ostali nazivi robnih marki, proizvoda i tvrtki te sva druga registrirana imena ili robne marke spomenute u ovom priručniku pripadaju njihovim vlasnicima.

Odricanje

Novation je poduzeo sve moguće korake kako bi osigurao da su ovdje dane informacije točne i potpune. Ni u kojem slučaju Novation ne može prihvatiti odgovornost za bilo kakav gubitak ili štetu vlasniku opreme, bilo kojoj trećoj strani ili bilo kojoj opremi koja može nastati korištenjem ovog priručnika ili opreme koju on opisuje. Podaci navedeni u ovom dokumentu mogu se izmijeniti u bilo kojem trenutku bez prethodnog upozorenja.

Specifikacije i izgled mogu se razlikovati od navedenih i ilustriranih.

## AUTORSKO PRAVO I PRAVO OBAVIJESTI

Novation je registrirani zaštitni znak tvrtke Focusrite Audio Engineering Limited.

Peak i New Oxford Oscillator zaštitni su znakovi tvrtke Focusrite Audio Engineering Limited.

2019 © Focusrite Audio Engineering Limited. Sva prava pridržana.

## SADRŽAJ

AUTORSKA PRAVA I PRAVNE OBAVIJESTI .....	2	PEAK: POJEDNOSTAVLJENI BLOK DIJAGRAM .....	17
UVOD .....	4	VRHUNAC U DETALJIMA .....	17
Ključne značajke .....	4	Sekcija oscilatora .....	17
O ovom priručniku .....	4	val .....	17
Što je u kutiji .....	4	Nagib .....	18
Registrirajte svoj Novation Peak .....	4	Modulacija visine tona .....	18
Zahtjevi napajanja .....	4	oblik .....	18
PREGLED HARDVERA .....	5	Izbornik oscilatora .....	18
Gornja ploča .....	5	LFO sekcija .....	20
Kontrole, odjeljak po odjeljak .....	5	LFO 1 i LFO 2 hardverske kontrole .....	20
Stražnja ploča .....	8	LFO valni oblik .....	20
LFO brzina .....	20	LFO Fade Time .....	20
LFO izbornik .....	20	Sekcija miksera .....	22
POČETAK .....	9	Odjeljak za omotnice .....	22
Navigacija izbornikom .....	11	Izbornik omotnica .....	23
Učitavanje zakrpa .....	11	Odjeljak filtera .....	24
Spremanje zakrpa .....	11	Vrsta filtra .....	24
Osnovna operacija – modifikacija zvuka .....	12	Učestalost .....	24
OLED zaslon .....	12	Rezonancija .....	24
Podešavanje parametara .....	12	Modulacija filtra .....	24
Gumb za filtriranje .....	12	Praćenje filtera .....	25
Pitch i Mod kotači .....	12	Overdrive .....	25
Arpeggiator .....	12	Modulacijska matrica .....	26
MIDI kontrola .....	12	glasovi .....	27
Gumbi za animiranje .....	12	Arpeggiator .....	29
TUTORIAL SINTEZE .....	13	Arp prijenos podataka .....	29
Nagib .....	13	Izbornik Arp/Clock .....	29
ton .....	13	Odjeljak za efekte .....	31
Volumen .....	13	Iskrivljenje .....	31
Oscilatori i mikser .....	13	Zbor .....	31
Sinusni valovi .....	13	odgoda .....	31
Trokutasti valovi .....	13	Reverb .....	31
Nazubljene valovi .....	14	Izbornik FX .....	31
Kvadratni/pulsni valovi .....	14	Izbornik postavki .....	34
Buka .....	14	DODATAK .....	37
Modulacija prstena .....	14	Ažuriranja sustava pomoću Novation komponenti .....	37
Filter .....	14	Uvoz zakrpa putem SysExa .....	37
Omotnice i pojačalo .....	15	Sinkronizirajte tablice vrijednosti .....	37
Vrijeme napada .....	16	Brzina sinkronizacije Arp/sat .....	37
Vrijeme zadržavanja .....	16	Stopa sinkronizacije kašnjenja .....	37
Vrijeme raspadanja .....	16	Brzina sinkronizacije LFO .....	38
Razina održavanja .....	16	Popis valnih tablica .....	38
Vrijeme oslobađanja .....	16	Init Patch – tablica parametara .....	38
LFOs .....	16	Modulacijska matrica – izvori .....	40
Sažetak .....	16	Modulacijska matrica – odredišta .....	40
		FX Modulacijska matrica – izvori .....	40
		FX Modulacijska matrica – odredišta .....	40
		Popis MIDI parametara .....	40

# UVOD

Hvala vam što ste kupili ovaj Peak osmoglasni polifoni stolni sintesajzer, sintetizator najboljeg zvuka koji je Novation ikada napravio. Peak se razvio iz početnog koncepta polifone verzije analognog sintesajzera Bass Station II, ali odlučili smo se za radikalno novi pristup stvaranju zvuka i razvili New Oxford Oscillators. Ovi numerički upravljani oscilatori (NCO) kombiniraju ogromnu fleksibilnost koju omogućuje digitalna kontrola s organskom toplinom koja se očekuje od analognog sintesajzera.

Uz vrhunsku kvalitetu zvuka, Peak vam daje veliki skup posebno kreiranih unaprijed postavljenih postavki i neke jednako uzbudljive efekte. Peak se može koristiti u studiju ili na pozornici s MIDI kontrolerom po vašem izboru, bilo da se radi o tipkovnici, DAW-u ili s pad kontrolerom kao što je Novation Launchpad Pro. Ima CV (kontrolni napon) ulaz koji vam omogućuje sučelje s Eurorackom i drugim CV-sposobnim sintesajzerima koje možda već imate.

U Peakovom izdanju firmvera v1.2 proširili smo mnoge izvorne značajke i dodali niz novih; ove promjene su utvrđene slušanjem komentara zajednice Peak. Konkretno, dodali smo veliki broj izvršnih novih zakrpa i povećali broj valnih tablica oscilatora koje može podesiti korisnik sa 17 na 60.

NAPOMENA: Peak je sposoban generirati zvuk s velikim dinamičkim rasponom, čiji ekstremi mogu oštetiti zvučnike ili druge komponente, a također i vaš sluh!

## Ključne značajke

- FPGA bazirani numerički upravljani oscilatori koji rade na 24 MHz generiraju valne oblike koji se ne razlikuju od onih koje proizvode analogni oscilatori
- Tradicionalne, namjenske funkcije rotirajućih kontrola
- Osmeroglasna polifonija
- Tri oscilatora po glasu
- Sinusni, trokutasti, pilasti i pulsni valni oblici, plus 60 valnih tablica, po oscilatoru
- Oblikovanje valnog oblika na svim vrstama valnog oblika
- Put analognog signala – filtri, izobličenja, VCA
- Funkcija tablice ugađanja – omogućuje stvaranje nestandardnih ugađanja tipkovnice
- LP/BP/HP filter s promjenjivim nagibom, rezonancijom, overdriveom i opcijama modulacije
- Snažna modulacijska matrica sa 16 utora s dva izvora po utoru
- Dva puna LFO-a s kontrolama na ploči
- Dva daljnja LFO-a kontrolirana putem izbornika, dostupna Modulation Matrixu
- Odvojene sekcije Amp i Mod Envelope s pet faza: AHD/SDR
- Fader kontrole za ADSR faze omotnice
- AHD faze omotnice mogu se ponavljati u petlji
- Modulator prstena (ulazi: Ocs 1 i 2)
- Svestrani arpeggiator sa širokim rasponom uzoraka
- Glide (portamento) s namjenskom kontrolom vremena
- Unaprijed učitano s 286 potpuno novih zakrpa
- Memorija za 226 dodatnih korisničkih zakrpa
- Dva gumba Animate za dodavanje spot efekata u izvedbi uživo
- Snažna FX sekcija: distorzija, delay, chorus i reverb
- FX parametri dostupni za Modulation Matrix (4 dodatna utora)
- USB priključak usklađen s klasom (nisu potrebni upravljački programi), ispis zakrpe i MIDI
- OLED zaslon za odabir zakrpa i podešavanje parametara
- Vanjski DC ulaz (za isporučeno AC PSU)
- Vanjski CV ulaz za integraciju s drugom analognom opremom
- Izlaz za slušalice
- Podržava bilo koje dvije pedale – sustain ili expressiju
- Kensington sigurnosni utor

O ovom priručniku

### VAŽNO:

Ovaj korisnički priručnik primjenjiv je na Peak sintesajzere s firmverom v1.2. Ako vaš Peak ima stariju verziju firmvera, preporučujemo da ga ažurirate na v1.2, što se može učiniti vrlo jednostavno pomoću Novation Components: molimo idite na <https://novationmusic.com/components>.

Pokušali smo ovaj priručnik učiniti što korisnijim za sve tipove korisnika, a to neizbježno znači da će iskusniji korisnici htjeti preskočiti određene dijelove, dok će oni s nešto manje iskustva sa sintesajzerima htjeti izbjeći određene dijelove sve dok ne budu sigurni da su svladali osnove. Kao i s ostalim korisničkim vodičima za Novation sintesajzere, uključili smo "Uputstvo za sintezu" (vidi stranicu 13) koje objašnjava principe stvaranja i obrade zvuka koji su temelj svih sintesajzera. Mislimo da će ovo biti od pomoći i interesa za sve korisnike.

Postoji nekoliko općih točaka koje je korisno znati prije nego nastavite čitati ovaj priručnik. U tekstu smo usvojili neke grafičke konvencije za koje se nadamo da će svim vrstama korisnika pomoći u kretanju kroz informacije kako bi brzo pronašli ono što trebaju znati:

Kratice, konvencije itd.

Gdje se spominju kontrole gornje ploče ili konektori stražnje ploče, upotrijebili smo broj dakle: 1 za unakrsno upućivanje na dijagram gornje ploče, i stoga: 1 za unakrsno upućivanje na dijagram stražnje ploče. (Pogledajte stranicu 5 i stranicu 8).

Koristili smo podebljani tekst (ili podebljani tekst) za imenovanje kontrola gornje ploče ili konektora stražnje ploče; nastojali smo koristiti potpuno ista imena koja se pojavljuju na samom Peaku. Koristili smo matricni tekst za ilustraciju teksta i brojeva koji se pojavljuju na zaslonu gornje ploče.

Savjeti



Oni rade ono što piše na limenci: uključujemo dijelove savjeta, relevantne za temu o kojoj se raspravlja, koji bi trebali pojednostaviti postavljanje Peaka da radi ono što želite. Nije obavezno da ih slijedite, ali općenito bi vam trebali olakšati život.

Dodatne informacije



Ovo su dodaci tekstu koji će biti zanimljivi za više napredni korisnik i općenito ga mogu izbjeći manje iskusni. Namijenjeni su pružanju pojašnjenja ili objašnjenja određenog područja djelovanja.

Što je u kutiji

Vaš Peak sintesajzer pažljivo je pakiran u tvornici i ambalaža je dizajnirana da izdrži grubo rukovanje. Ako se čini da je jedinica oštećena u transportu, nemojte odbaciti materijal za pakiranje i obavijestite svog prodavača glazbe.

Ako je praktično, spremite sav materijal za pakiranje u slučaju da ikada budete morali ponovno slati jedinicu.

Provjerite popis u nastavku u odnosu na sadržaj pakiranja. Ako neki predmeti nedostaju ili su oštećeni, kontaktirajte Novation trgovca ili distributera kod kojeg ste kupili jedinicu.

- Peak sintesajzer
- DC jedinica napajanja (PSU)
- USB kabel, A-tip na B-tip, 1,5 m
- Sigurnosno informativni list
- Vodič "Prvi koraci", koji također pruža mrežni pristup Ableton Live Lite

Registrirajte svoj Novation Peak

Važno je da svoj Peak registrirate online na [novationmusic.com/register](http://novationmusic.com/register), koristeći podatke navedene u Vodiču za početak. To će vam omogućiti preuzimanje dodatnog softvera na koji imate pravo kao Peak vlasnik sa svog Novation račun.

Zahtjevi napajanja

Peak se isporučuje s vanjskim napajanjem od 12 V DC, 1 A. Ovo je "univerzalni" tip i radić će na svim mrežnim naponima između 100 V i 240 V.

Središnja igla koaksijalnog konektora je pozitivna (+ve) strana napajanja. Peak se mora napajati isporučenim AC-to-DC mrežnim adapterom.

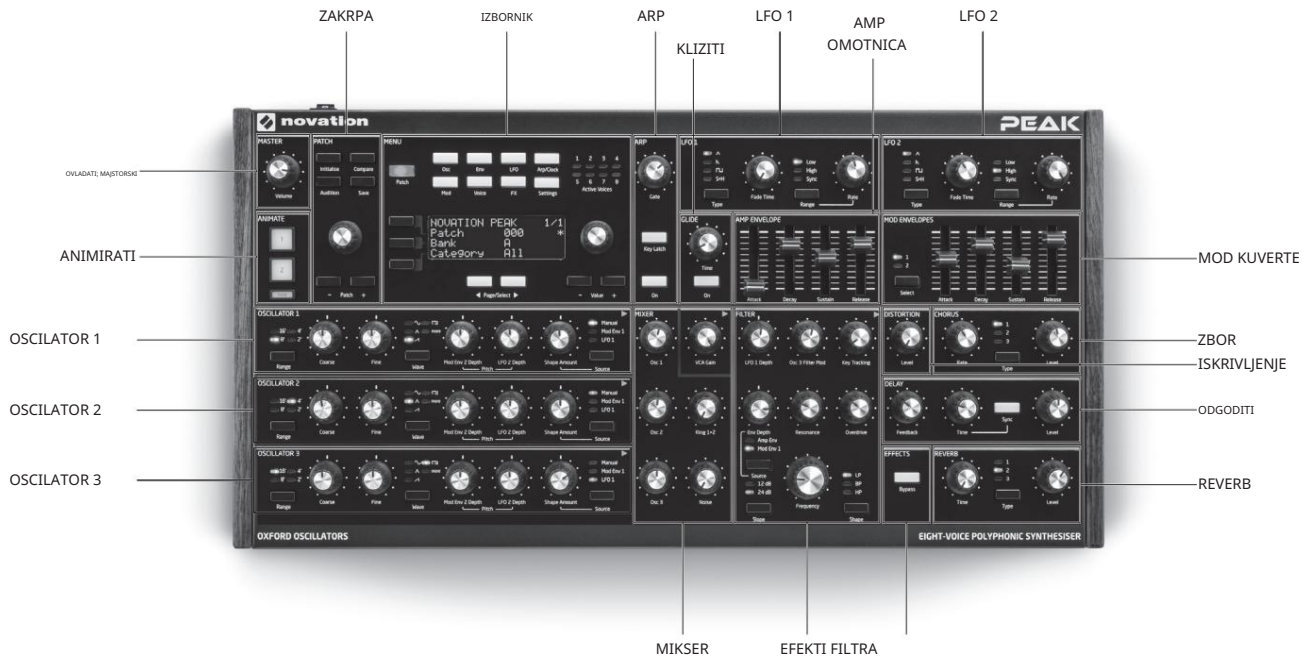
Vaš Peak bit će isporučen s verzijom PSU-a koja odgovara vašem području. U nekim zemljama PSU dolazi s odvojitim adapterima; u tom slučaju upotrijebite onu koja odgovara AC utičnicama u vašoj zemlji. Kada napajate Peak s glavnim PSU-om, provjerite je li vaš lokalni izmjenični napon unutar raspona napona koji zahtijeva adapter – tj. 100 do 240 VAC – PRIJE nego što ga uključite u električnu mrežu.

Preporučamo da koristite samo isporučeno napajanje. Korištenje alternativnih PSU poništiti će vaše jamstvo. Napajanje za vaš Novation proizvod možete kupiti od svog prodavača glazbe ako ste izgubili svoje.

# PREGLED HARDVERA

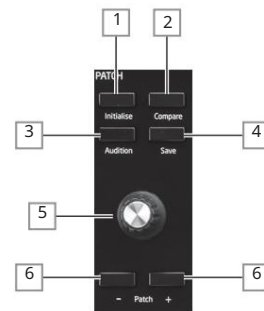
## Gornja ploča

Peakova kontrolna površina je logično podijeljena u funkcionalna područja, s generiranjem i obradom signala koji uglavnom slijede slijeva nadesno.



- PATCH – učitavanje i spremanje zakrpa
- OSCILATOR 1 – Generator primarnog zvuka
- OSCILATOR 2 – Generator primarnog zvuka
- OSCILATOR 3 – Generator primarnog zvuka
- LFO 1 – niskofrekventni oscilator, modulira filter i oblik oscilatora
- LFO 2 – niskofrekventni oscilator, modulira visinu Oscs 1, 2 & 3
- MJEŠALICA – zbraja valne oblike oscilatora, izlaz prstenastog modulatora i šum
- AMP ENVELOPE – kontrolira kako amplituda signala varira s vremenom
- MOD ENVELOPES – kontrolira kako se drugi sint parametri mijenjaju tijekom vremena
- KLIZENJE – omogućuje klizanje između uzastopnih nota
- ARP – arpeggiator funkcija generira notne uzorke
- FILTER – mijenja frekvencijski sadržaj signala
- EFEKTI – dodaje efekte distorzije, jeka, reverba i zbora ukupnom zvuku
- IZBORNİK – zaslon od 4 x 20 znakova za odabir zakrpe i proširenog parametra kontrolirati
- ANIMATE – trenutne tipke za trenutnu modifikaciju zvuka
- MASTER – podešavanje ukupne razine zvuka

### Kontrole, odjeljak po odjeljak ZAKRPA:



1 Inicijaliziraj – prema zadanim postavkama, možete pritisnuti ovaj gumb za resetiranje svih parametara sintisajzera na zadane vrijednosti početnog zakrpa – pogledajte "Početni zakrpa – tablica parametara" na stranici 38 za popis. To omogućuje brz način vraćanja na голу "polazišnu točku" za stvaranje svježeg zvuka. Funkcija Initialise može se promijeniti u izborniku Settings tako da se sve trenutne postavke upravljačke ploče primjenjuju na Initial Patch kada se učita: pogledajte stranicu 36.

2 Usporedi – pritisnite (i držite) ovu tipku kako biste čuli "nemodificiranu" verziju trenutno učitane zakrpe. To vam omogućuje da usporedite izvornu verziju s učincima bilo kojeg podešavanja koje ste napravili od učitavanja.

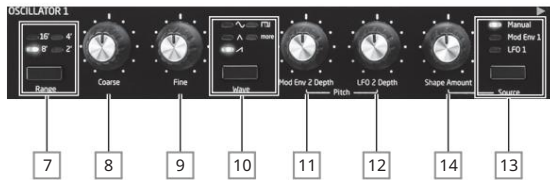
3 Audition – pritisnite kako biste čuli trenutni sintisajzerski zvuk čak i bez spojene tipkovnice (ili drugog kontrolera). Nota koja se svira uvijek će biti srednji C (C3). Ovo odgovara MIDI nota broj 60.

4 Spremi – koristite zajedno s tipkama zakrpe 6 za spremanje modificiranih zakrpa u memoriju.

5 Odabir zakrpe – koristite ovu rotirajuću kontrolu za odabir zakrpe ili druge memorijske lokacije u koji se sprema modificirani Patch ili novi zvuk.

6 Patch +/- – ovi gumbi pružaju alternativnu metodu listanja kroz zakrpe.

## OSCILATORI:



Tri oscilatora imaju identične skupove kontrola. Svi imaju dodatne parametre dostupne za podešavanje putem sustava izbornika; oni su detaljno opisani kasnije u Korisničkom priručniku.

**7** Raspon – prelazi kroz raspone osnovnih tonova oscilatora. Za standardni koncertni ton (A3 = 440 Hz), postavite na 8'.

**8** Coarse – podešava visinu tona odabranog oscilatora u rasponu od ±1 oktave.

**9** Fine – podešava visinu oscilatora u rasponu od ±100 centi (±1 poluton).

**10** Valova – prolazi kroz niz dostupnih valnih oblika oscilatora – sinusni, trokutasti, pilasti, pulsni i više (izbornik nudi opsežan skup dodatnih valnih oblika za više).

**11** Mod Env 2 Depth – kontrolira stupanj do kojeg se visina oscilatora mijenja kao rezultat modulacije Envelope 2. Sve kontrole dubine modulacije su "centralno-nula" i stoga se mogu postići povećanja i smanjenja visine tona.

**12** Dubina LFO 2 – kontrolira stupanj do kojeg se visina oscilatora mijenja kao rezultat modulacije pomoću LFO 2. Promjene visine su bipolarne (gore i dolje); unipolarna modulacija visine tona dostupna je korištenjem modulacijske matrice.

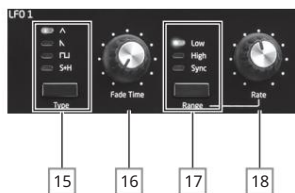
**13** Izvor – dodjeljuje kontrolu veličine oblika 14 jednom od tri izvora koji dodatno mijenjaju oblik valnog oblika. Opcije su: modulacija Envelope 1 (Mod Env 1), modulacija LFO 1 (LFO 1) i Manual, gdje sama kontrola Shape Amount modificira oblik vala. Tri izvora su aditivna: svi se mogu koristiti istovremeno.

**14** Veličina oblika – kontrolira daljnje izmjene oblika valnog oblika i aktivan je za sve oblike valnog oblika. S pulsним valovima prilagođava širinu pulsa; sa sinusnim, trokutastim i pilastim valovima, čini suptilne promjene u obliku vala. Kada je više odabrano pomoću valovitog prekidača 10

, kontrola odabire različita područja valne tablice. Kada Izvor

**13** postavljen na Mod Env 1 ili LFO 1, djeluje kao kontrola dubine modulacije. Imajte na umu da valni oblik može biti moduliran s više od jednog izvora istovremeno, razlikovanjem iznose.

## LFO 1 & LFO 2:



Dva LFO-a imaju identične skupove kontrola. Oba imaju dodatne parametre dostupne za podešavanje putem sustava izbornika; oni su detaljno opisani kasnije u Korisničkom priručniku. Izlazi bilo kojeg LFO-a mogu se koristiti za modulaciju brojnih drugih parametara sinteze.

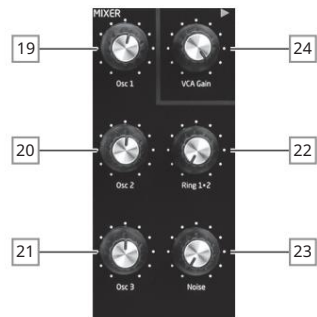
**15** Vrsta – prolazi kroz dostupne valne oblike: trokut, pilasti zub, kvadrat, uzorak i zadržavanje. Pripadajuće LED diode daju vizualnu indikaciju LFO brzine i valnog oblika.

**16** Fade Time – postavlja vrijeme djelovanja LFO-a: moguće je "pojačati" LFO gore ili dolje ili odgoditi njegov učinak. Opcije se postavljaju u LFO izborniku.

**17** Raspon – odabire High ili Low; treća opcija je Sync, koja sinkronizira LFO frekvenciju s internim arp taktom ili vanjskim MIDI taktom ako je prisutan.

**18** Rate – postavlja LFO frekvenciju.

## MIKSER:



**19** Osc 1 – kontrolira razinu valnog oblika oscilatora 1.

**20** Osc 2 – kontrolira razinu valnog oblika oscilatora 2.

**21** Osc 3 – kontrolira razinu valnog oblika oscilatora 3.

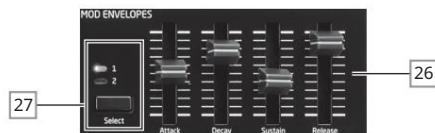
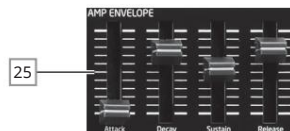
**22** Ring 1\*2 – kontrolira izlaznu razinu modulatora prstena: ulazi u modulator prstena su Osc 1 i Osc 2.

**23** Šum – kontrolira koliko se bijelog šuma dodaje.

**24** VCA Gain – ovo učinkovito kontrolira izlaznu razinu miksera: podešava razinu signala između Amp Envelope i Effects sekcija. Pogledajte stranicu 17.

## AMP OMOTNICA, MOD OMOTNICA:

Sve tri omotnice imaju dodatne parametre dostupne za podešavanje putem sustava izbornika; oni su detaljno opisani kasnije u Korisničkom priručniku. Oni uključuju parametar Hold, koji uvodi dodatni stupanj omotnice između Attack-a i Decay-a.



**25** Kontrola 25 Amp Envelope – set od četiri klizača od 30 mm koji podešavaju standardne ADSR parametre (Attack, Decay, Sustain i Release) omotnice amplitude.

**26** Mod Envelope kontrola – identičan skup klizača, podešavanje parametara dviju modulacijskih envelope (vidi 27 dolje).

**27** Select – Peak generira dvije nezavisne mod envelope; ovaj gumb odabire kojim od ovih (Mod 1 ili Mod 2) upravljaju klizači Mod Envelope 26.

## KLIZITI:

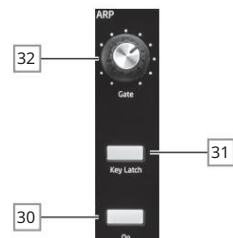


**28** Vrijeme – postavlja vrijeme klizanja portamenta.

**29** Uključeno – omogućuje/onemogućuje funkciju Klizanje.

## ARP:

Arpeggiator ima dodatne parametre dostupne za podešavanje putem sustava izbornika; to uključuje osnovne postavke kao što su BPM, odabir uzorka i raspon oktava. Ovi su detaljno opisani kasnije u korisničkom priručniku.

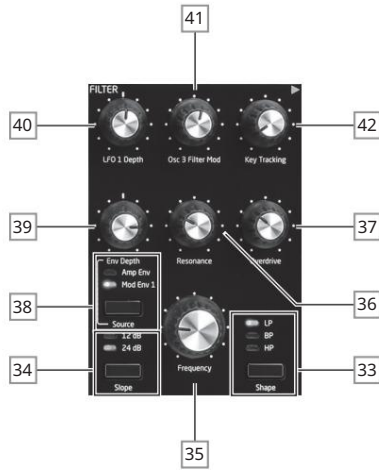


**30** On – uključuje i isključuje arpeggiator.

**31** Key Latch – kada arpeggiator radi, pritiskom na Key Latch simulira se učinak neprekidnog držanja tipki sve dok se tipke ne otpuste.

**32** Vrata – postavlja osnovno trajanje nota koje svira arpeggiator.

FILTAR:



33 Oblik – prolazi kroz tri vrste filtera: niskopropusni (LP), pojasni (BP) ili visokopropusni (HP).

34 Nagib – postavlja nagib filtra na 12 dB ili 24 dB po oktavi.

35 Frekvencija – veliki okretni gumb za kontrolu granične frekvencije filtra (LP ili HP) ili njegove središnje frekvencije (BP).

36 Rezonancija – dodaje rezonanciju (povećani odziv na frekvenciji filtra) na karakteristika filtera.

37 Overdrive – dodaje stupanj izobličenja predfiltera izlazu miksera.

38 Izvor – odabire hoće li se frekvencija filtra mijenjati pomoću Mod Envelope 1 (Mod Env 1) i/ili Amp Envelope (Amp Env); imajte na umu da se ova dva izvora mogu koristiti istovremeno .

39 Env depth – kontrolira stupanj do kojeg je frekvencija filtra modificirana omotnicom koju je odabrao Izvor 38 .

40 Dubina LFO 1 – kontrolira stupanj do kojeg se frekvencija filtra mijenja pomoću LFO 1.

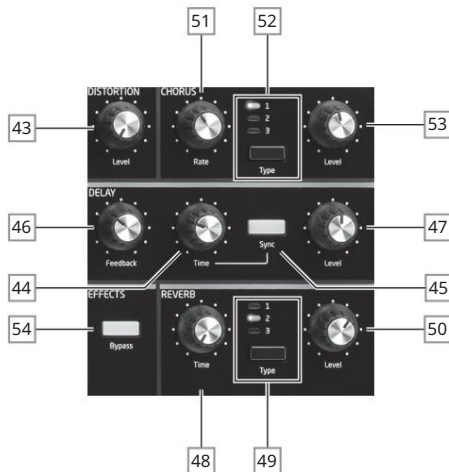
41 Osc 3 Filter Mod – omogućuje izravnu modulaciju frekvencije filtra oscilatorom 3.

42 Key Tracking – kontrolira stupanj do kojeg položaj tipkovnice note koja se svira mijenja frekvenciju filtra između 0 i 100%

EFEKTI:

Sekcija Peak's Effects sastoji se od tri različita DSP procesora koji proizvode efekte u vremenskoj domeni, plus analogni generator izobličenja.

Efekte Delay, Reverb i Chorus imaju dodatne parametre dostupne za podešavanje putem sustava izbornika; oni su detaljno opisani kasnije u Korisničkom priručniku.



43 DISTORCIJA: Razina – kontrolira količinu analogne distorzije primijenjene na zbroj svih osam glasova.

44 DELAY: Vrijeme – postavlja vrijeme odgođenog signala (eho) dodanog izvorniku. Maksimalno kašnjenje je cca. 1,4 sekunde.

45 DELAY: Sync – odabir Sync omogućuje sinkronizaciju vremena odgode s internim satom ili dolaznim MIDI satom.

46 DELAY: Povratna veza – omogućuje da se odgođeni signal vrati na ulaz procesora odgode, stvarajući višestruke odjeke.

47 DELAY: Razina – kontrolira glasnoću odgođenog signala.

48 REVERB: Vrijeme – podešava vrijeme slabljenja reverberacije. (Maksimalno vrijeme dulje je nego što će vam ikada trebati!)

49 REVERB: Tip – emulira prostore tri različite veličine: 3 je najveći.

50 REVERB: Razina – kontrolira "količinu" odjeka.

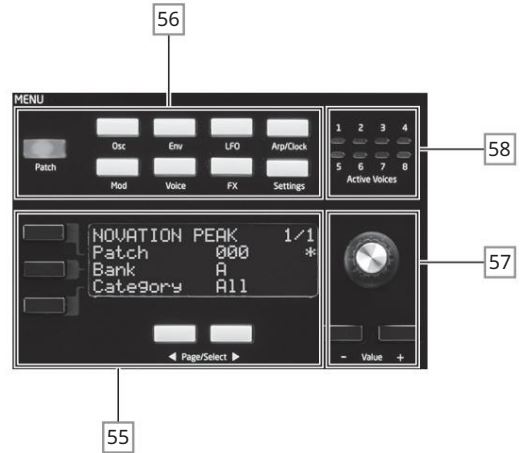
51 CHORUS: Rate – podešava brzinu modulacije zbora.

52 CHORUS: Type – omogućuje odabir jednog od tri različita algoritma zbora.

53 CHORUS: Razina – kontrolira stupanj efekta zbora.

54 EFEKTI: Premosnica – ovim gumbom mogu se uključiti ili isključiti tri efekta u vremenskoj domeni.

IZBORNIK:



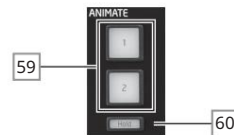
55 OLED zaslon od 20 znakova x 4 reda. Prikazuje jedan od devet izbornika odabranih od strane gumba 56.

56 Devet gumba za odabir izbornika koji će se prikazati: Patch, Osc, Env, LFO, Arp/Clock, Mod, Voice, FX i Settings.

57 Podešavanje parametara može se izvršiti brzo rotirajućim regulatorom ili povećavati/smanjivati jednu po jednu vrijednost parametra pomoću gumba Vrijednost + / Vrijednost - .

58 Aktivni glas – osam LED dioda, koje pokazuju koji je od osam glasova trenutno aktivan.

ANIMIRATI:



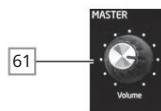
59 ANIMATE 1 i 2 – dodajte "instant" efekt zvuku koji se trenutno stvara.

Ovi su gumbi izvršni u izvedbi uživo: prirodu dodatnog efekta odredit će Patch koji se koristi.

60 Zadržavanje – pritiskom na Zadržavanje "zaključat" ćete funkciju Animate u stanju "Uključeno".

Možete pritisnuti Zadrži prije nego što pritisnete ANIMATE ili obrnuto. Pritiskom na ANIMATE po drugi put otpuštaju se i funkcije Animate i Hold.

OVLAĐATI: MAJSTORSKI:



61 Volume – glavna kontrola glasnoće za audio izlaz sintisajzera; ovo također kontrolira izlaznu razinu slušalice.




Stražnja ploča



1 12V DC - ovdje spojite isporučenu PSU.

2 POWER - prekidač za uključivanje/isključivanje.

3  - standardni USB 2.0 ili 3.0 priključak tipa B. Spojite se na USB priključak vrste A na računalo pomoću isporučenog kabela. Ako USB priključci vašeg računala nisu tipa A, nabavite odgovarajući kabel od dobavljača računala. Imajte na umu da USB priključak prenosi samo MIDI podatke, ne i zvuk.

4 MIDI IN, OUT i THRU - standardne 5-pinske DIN MIDI utičnice za spajanje Peak na tipkovnice ili drugog hardvera opremljenog MIDI-jem.

5 PEDAL 1 i PEDAL 2 - dvije 3-polne (TRS) 1/4" utičnice za spajanje prekidača (npr. sustain) i/ili express pedala. Utičnice automatski detektiraju polaritet papučiце prekidača. Pedale ekspresije također se detektiraju automatski i mogu se izravno usmjeriti kao izvori dostupni modulacijskoj matrici. Funkcije papučiće prekidača konfiguriraju se u izborniku postavki.

6 CV MOD IN - 3,5 mm jack utičnica za spajanje vanjskog izvora kontrolnog napona u rasponu od +/-5 V. Ovo dopušta drugim analognim instrumentima (opremljenim kompatibilnim CV izlazom) da moduliraju Peakove zvukove.

7 IZLAZA - dvije 1/4" 3-polne (TRS) utičnice koje nose Peakov izlazni signal. Koristite i L/MONO i DESNO za puni stereo: ako DESNO nije spojeno, mono (L+R) zbroj dostupan je na L/MONO. Izlazi su pseudo-uravnoteženi.

8 SLUŠALICE - 3-polna (TRS) 1/4" utičnica za stereo slušalice. Glasnoća telefona se podešava pomoću kontrole VOLUME 61.

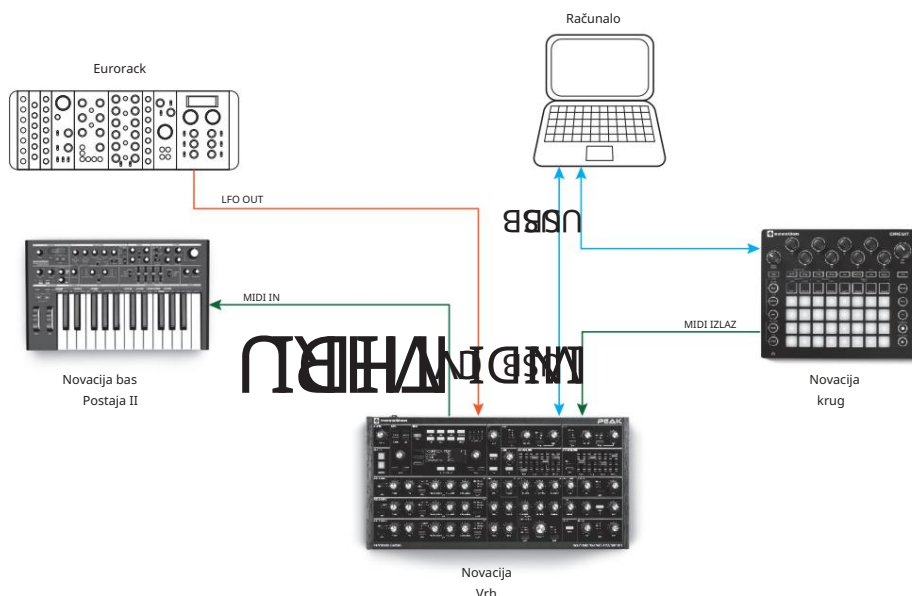
9 Kensington sigurnosni utor - za osiguranje vašeg sintisajzera.

## POČETAK

Peak se, naravno, može koristiti jednostavno kao samostalni sintesajzer s glavnom tipkovnicom spojenom na MIDI IN utičnicu. Međutim, postoji mnogo više mogućnosti, a kako ćete ga odlučiti integrirati u svoj postojeći sintisajzer/postavu za snimanje ovisit će o drugoj opremi koju imate i vašoj vlastitoj mašti!

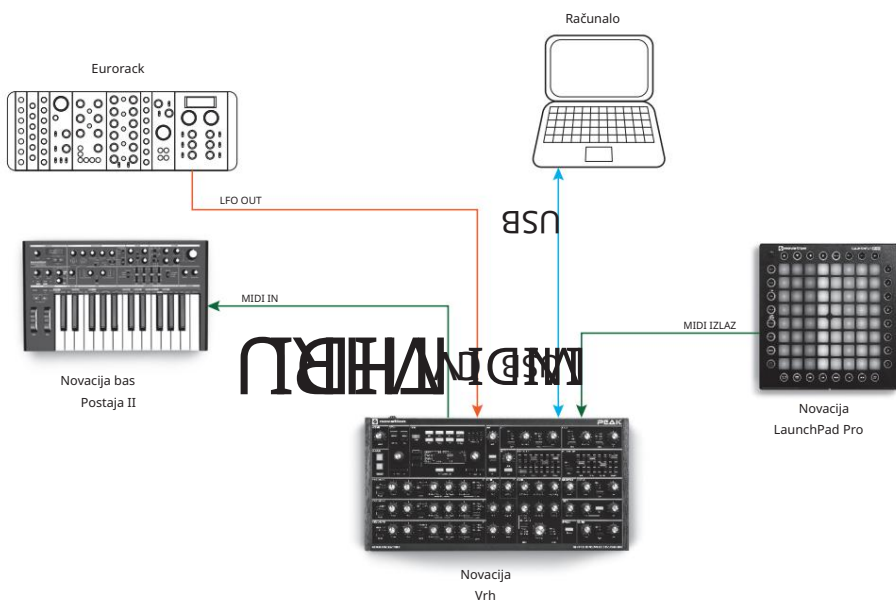
Ispod su tri primjera koji ilustriraju kako bi Peak mogao biti dio sintisajzerske postavke. Cijelo vrijeme smo koristili Novation ili Focusrite proizvode (mi bismo, zar ne?), ali naravno možete koristiti bilo koju opremu koju imate u svom sustavu pod uvjetom da je funkcionalno ekvivalentna, naravno. Napomena: radi jasnoće, izostavili smo putanje audio signala iz dijagrama.

### Primjer 1



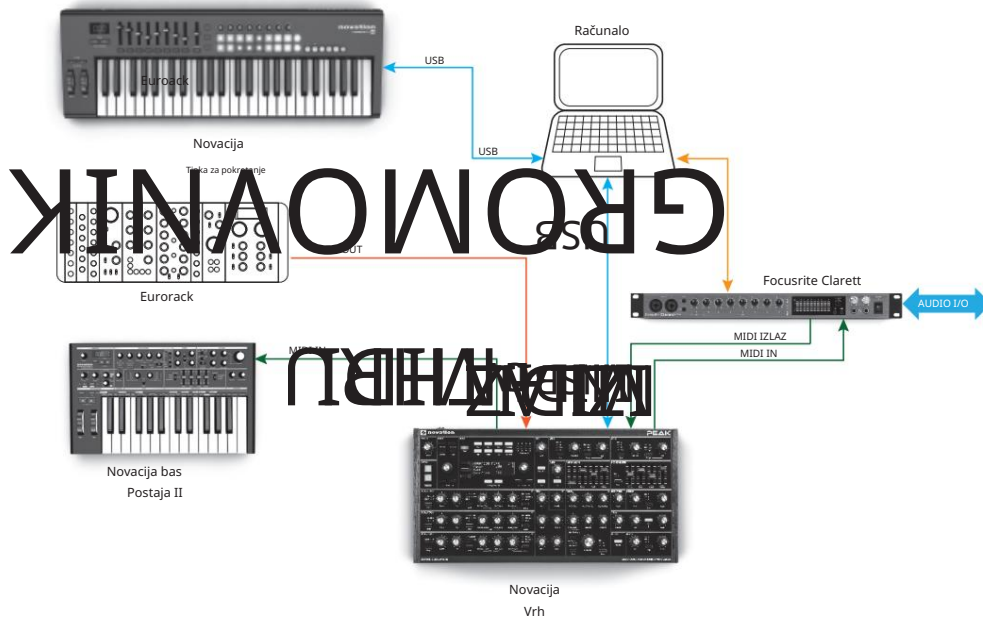
Ovdje možete koristiti kontroler padova kao što je Novation Circuit za pokretanje zvukova u Peaku i drugom sintisajzeru kao što je Novation Bass Station II. Vanjski modularni LFO u Euroracku može se koristiti za modulaciju jednog ili više parametara u Peaku putem CV veze. Svi MIDI podaci se snimaju u DAW putem USB veze.

### Primjer 2



U drugom primjeru, Launchpad Pro u samostalnom načinu rada zamjenjuje Circuit. To bi omogućilo da se Peak reproducira izravno s Launchpada Pro, iskorištavajući njegovu sposobnost polifonog naknadnog dodira.

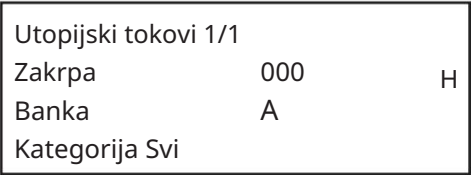
Primjer 3



U ovom primjeru, audio sučelje Focusrite Clarett koristi se za omogućavanje snimanja instrumenata iz "stvarnog svijeta" u DAW kao i zvukova sintisajzera. Kontroler tipkovnice koristi se za pokretanje Peaka i drugog sintisajzera, kao što je Bass Station II, pri čemu Clarett pretvara MIDI podatke poslane s računala preko Thunderbolt veze u konvencionalne MIDI podatke.

S isključenim ili utišanim pojačalom ili mikserom, spojite AC adapter na Peak 1 i uključite ga u AC struju. Uključite sintisajzer: nakon dovršetka njegove sekvence pokretanja, Peak će učitati Patch 000, a LCD zaslon će to potvrditi:

Najjednostavniji i najbrži način da saznate što Peak može je spojiti izlaze na stražnjoj ploči 7 - bilo mono ili stereo - na ulaz pojačala snage, audio mikseta, zvučnika s napajanjem ili na neki drugi način praćenja izlaza.



Ako koristite Peak s drugim zvučnim modulima, spojite MIDI THRU 4 na MIDI IN sljedećeg zvučnog modula i lančano povežite daljnje module na uobičajeni način. Ako koristite Peak s glavnom tipkovnicom, spojite MIDI OUT glavne tipkovnice na MIDI IN na Peaku i provjerite je li glavna tipkovnica postavljena za prijenos na MIDI kanalu 1 (zadani kanal sintisajzera).

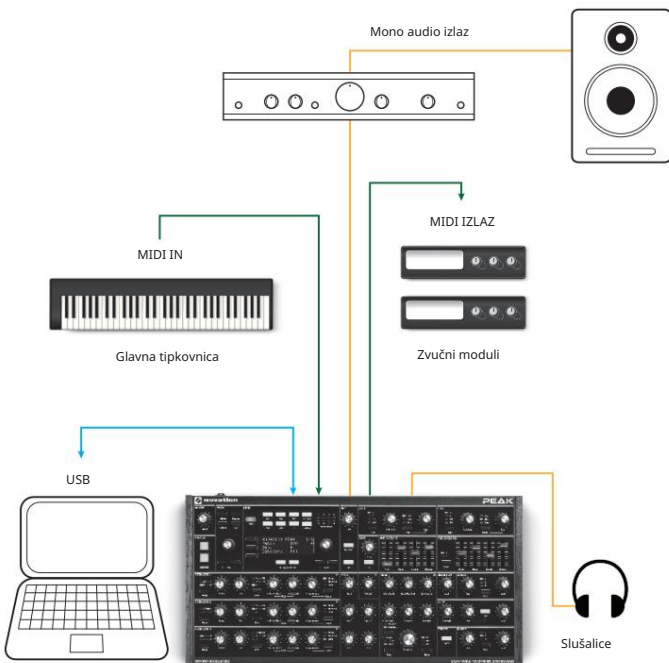
"Utopijski tokovi" je naziv tvorničke zakrpe u banci A, memorijska lokacija 000.

Uključite mikser/pojačalo/aktivne zvučnike i pojačajte kontrolu glasnoće 61 dok ne dobijete zdravu razinu zvuka iz zvučnika dok svirate.

Korištenje slušalica

Umjesto zvučnika i/ili audio miksete, možda biste trebali koristiti par slušalica. Mogu se priključiti u izlaznu utičnicu za slušalice na stražnjoj ploči 8. Glavni izlazi su i dalje aktivni kada su slušalice priključene. Kontrola glasnoće 61 također podešava razinu slušalica.

NAPOMENA: Peakovo pojačalo za slušalice može emitirati visoku razinu signala; budite oprezni pri postavljanju glasnoće.

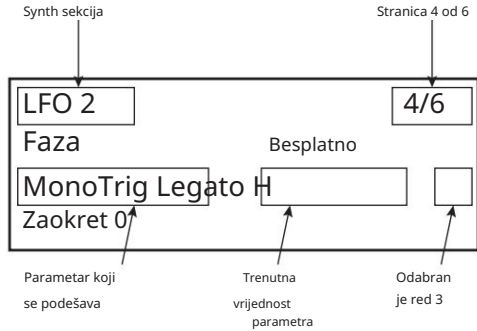


## Navigacija izbornikom

Iako je većina ključnih parametara koji utječu na prirodu zvuka koji generira Peak odmah dostupna putem namjenskih rotirajućih kontrola i prekidača "po funkciji", mnogi daljnji parametri i sintisajzerske postavke mogu se mijenjati pomoću OLED zaslona i njegovih povezanih kontrola.

Peakov sustav izbornika dizajniran je da bude što je moguće jednostavniji i dosljedniji. Osam gumba iznad zaslona 56, plus Patch, odabiru jedan od desetak odabranih parametara. Svaki parametar koristi gumb

Na svakoj stranici, redak 1 je "naslovni" redak i ostaje fiksni. Svaki redak 2, 3 i 4 prikazuje parametar za modifikaciju; neke stranice nemaju sve podatke u svim redovima. Upotrijebite tri gumba s lijeve strane zaslona za odabir retka za uređivanje: aktivni redak označen je vrhom strelice. Vrijednost parametra može se prilagoditi rotirajućim regulatorom ili gumbima. Vrijednost +/- .



## Učitavanje zakrpa


Peak može pohraniti 512 zakrpa u memoriju, raspoređenih u četiri banke po 128; Banke su označene od A do D. Banke A i B su unaprijed učitane s 256 izvrsnih tvorničkih zakrpa posebno kreiranih za Peak, dok su banke C i D za pohranjivanje vaših vlastitih zakrpa i dolaze unaprijed učitane s istom zadanom "početnom" zakrpom Init Patch. Pogledajte stranicu 38 za zadane sintetičke parametre koje ova zakrpa sadrži. Ovaj početni Patch će uvijek biti početna točka za stvaranje novih zvukova "od nule".

Patch se učitava jednostavnim odabirom njegovog broja rotirajućim patch biračem 5 ili Patch gumbima 6. Odmah je aktivan.

Gumb za usporedbu 2 je  korisna značajka jer vam omogućuje da čujete zakrpu koju ste učitali u "tvorničkom" stanju, zanemarujući sve promjene ili podešavanja koja ste napravili. Držite gumb pritisnutim da biste čuli izvornu zakrpu: kada je otpustite, vratit ćete se na svoju izmijenjenu verziju. Ovo je korisna značajka za korištenje kada se spremate spremati novu zakrpu na memorijsku lokaciju koja možda već sadrži zakrpu koju želite zadržati - možete pritisnuti Usporedi tijekom procesa spremanja da provjerite što se nalazi na željenoj memorijskoj lokaciji.

Možete pritisnuti Initialise 1 u  kojem trenutku za učitavanje kopije zadane početne zakrpe. Time nećete prebrisati prethodnu zakrpu, iako ćete izgubiti sve izmjene koje ste napravili ako je niste spremili na mjesto korisničke zakrpe.

Ako radite bez tipkovnice, možete generirati bilješku (koja odgovara srednjem C) u bilo kojem trenutku pritiskom na Audition .

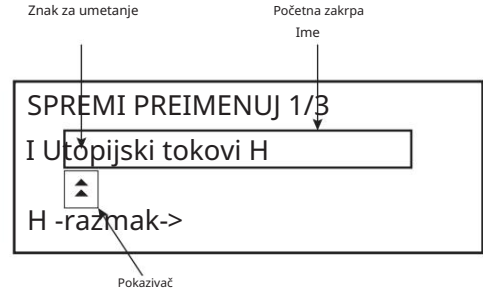


Imajte na umu da kada promijenite zakrpu, gubite trenutne postavke sintisajzera. Ako su trenutne postavke bile modificirane verzija pohranjene zakrpe, te će izmjene biti izgubljene. Stoga je uvijek preporučljivo spremati svoje postavke prije učitavanja nove zakrpe. Pogledajte Spremanje zakrpa.

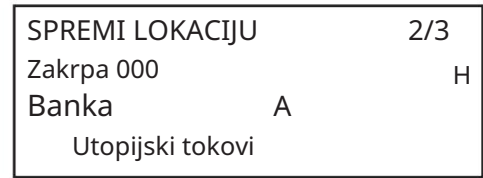
## Spremanje zakrpa

Zakrpe se mogu spremati na bilo koju od 512 memorijskih lokacija, ali zapamtite da ako spremite svoje postavke na bilo koju lokaciju u bankama A ili B, prebrisat ćete jednu od tvorničkih postavki.

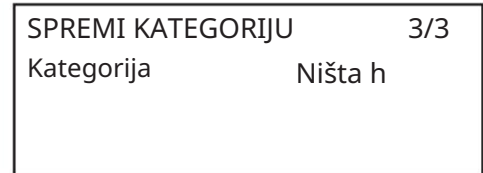
Za spremanje zakrpe pritisnite gumb Spremi 4.  zaslon se mijenja kako je prikazano u nastavku:




Sada možete zakrpu koju želite spremati dati ime. U početku se prikazuje postojeći naziv; upotrijebite gumb Red 3 (H) za pomicanje pokazivača na položaj znaka koji treba promijeniti, a zatim upotrijebite rotirajuću kontrolu parametara 57 za odabir novog slova. Ponovite ovaj postupak jedan po jedan znak. Velika i mala slova, brojevi, interpunkcijski znakovi i znakovi razmaka dostupni su redom pomoću okretne kontrole. Upotrijebite gumb Redak 4 za umetanje razmaka umjesto znaka. Kada ste unijeli novi naziv, pritisnite Page/Select H za odabir stranice 2, gdje odlučujete na kojoj će se memorijskoj lokaciji modificirani Patch spremati.




Sada možete unijeti memorijsku lokaciju po banci i broju. Imajte na umu da je naziv zakrpe koji se trenutno nalazi na memorijskoj lokaciji koju odaberete prikazan u retku 4, da vas podsjeti o čemu se radi u slučaju da je to nešto što ne želite prebrisati. Ponovno pritisnite Page/Select H za odabir stranice 3 i možete (ako želite) dodijeliti svoj Patch jednoj od nekoliko unaprijed određenih kategorija.



Kada to učinite, ponovno pritisnite Spremi i zaslon će potvrditi da je zakrpa spremljena.



Možete spremati izmijenjenu zakrpu na isto mjesto, ako želite da se prethodna verzija prebriše. To se lako može postići pritiskom na Spremi četiri puta uzastopno.



Peak Factory Patches se mogu preuzeti s web stranice Novation ako su slučajno prebrisani. Pogledajte stranicu 37.




## Osnovna operacija – modifikacija zvuka

Nakon što učitate zakrpu koja vam se sviđa zvuk, možete modifikirati zvuk na mnogo različitih načina pomoću kontrola sintisajzera. Svako područje upravljačke ploče detaljnije se obrađuje kasnije u priručniku, ali prvo treba napomenuti nekoliko temeljnih točaka.

### OLED zaslon

OLED zaslon će prikazivati posljednju odabranu stranicu izbornika sve dok se rotirajuća kontrola ili klizač ne pomakne na upravljačkoj ploči, kada se promijeni kako bi potvrdio pomicanje kontrole, zajedno s trenutnom vrijednošću parametra i vrijednošću parametra za trenutno učitano Zakrpa:



01Fina  
struja -17  
spremijeno val +0

Mnoge rotacijske kontrole imaju raspon parametara od 0 do +127. Drugi su zapravo "centrirani" i imaju raspon parametara od -64 do +63 ili -128 do +127.

Zaslon se vraća na prethodnu stranicu izbornika kratko vrijeme (korisnički definirano) nakon otpuštanja kontrole. Ako se nijedna kontrola ne dodirne 10 minuta, zaslon se isključuje, ali će se nastaviti odmah nakon odabira kontrole ili gumba izbornika.

Dvije iznimke od gore navedenog su rotirajuća kontrola glasnoće MASTER i više postavka selektora Oscillator Wave. Podešavanje MASTER kontrole ni na koji način ne mijenja OLED zaslon. Odabir vala oscilatora na više promijenit će prikaz na stranicu 3, 5 ili 7 Osc izbornika: ova stranica uključuje parametar WaveMore za odabir valne tablice.

### Podešavanje parametara

Kao i kod tradicionalnih analognih sintisajzera, većina primarnih kontrola za modifikaciju zvuka na Peaku su namjenske, fizičke rotacijske kontrole ili prekidači, koji omogućuju trenutni pristup najčešće potrebnim parametrima zvuka.

Mnogo više parametara dostupno je za podešavanje u većini sekcija sintisajzera putem sustava izbornika; to su obično parametri kojima ne biste trebali odmah pristupiti tijekom nastupa uživo. Oni u izbornicima Osc, Env, LFO, Arp/Clock, Voice i FX izravno utječu na relevantne dijelove generiranja i obrade zvuka, dok Mod izbornik vam omogućuje međusobno povezivanje različitih sintisajzerskih sekcija s modulacijskom matricom.

### Gumb za filtriranje

Podešavanje frekvencije filtra sintisajzera vjerojatno je najčešće korištena metoda modifikacije zvuka. Iz tog razloga, Filter Frequency ima veliku rotirajuću kontrolu 35 blizu dna ploče.  Eksperimentirajte s različitim vrstama zakrpa da biste čuli kako promjena frekvencije filtra mijenja karakteristike različitih vrsta zvuka. Također poslušajte učinak tri različita oblika filtra.

### Pitch i Mod kotači

Svaki MIDI kontroler tipkovnice koji se koristi s Peakom bit će opremljen standardnim parom kotačića za kontrolu sintesajzera, Pitch i Mod (modulacija). Visina je obično opterećena oprugom i vraća se u svoj središnji položaj. Raspon kontrole visine tona je podesiv (s parametrom BendRange - vidi stranicu 18) u koracima od polutona do +/-2 oktave; zadana postavka je +/-1 oktava.

Precizna funkcija Mod kotača ovisi o učitanoj zakrpi; općenito se koristi za dodavanje izražaja ili raznih elemenata sintetiziranom zvuku. Uobičajena upotreba je dodavanje vibrata zvuku.

Moguće je dodijeliti Mod kotaču za promjenu različitih parametara koji čine zvuk – ili kombinaciju parametara istovremeno. O ovoj se temi detaljnije raspravlja na drugom mjestu u priručniku. Pogledajte "Modulacijska matrica" na stranici 26.

### Arpeggiator

Peak uključuje arpeggio ('ARP'), koji omogućuje arpeggio različite složenosti i ritma da se sviraju i manipuliraju u stvarnom vremenu. Arpeggiator se uključuje pritiskom na tipku Arp ON 30.



Ako se pritisne samo jedna tipka, notu će ponovno pokrenuti arpeggiator, brzinom određenom parametrom ClockRate na stranici 1 Arp izbornika. Ako svirate akord, arpeggiator identificira njegove note i svira ih pojedinačno u nizu istom brzinom (ovo se naziva arpeggio uzorak ili 'arp sekvenca'); dakle, ako svirate C-dur trizvuk, odabrane note bit će C, E i G.

Podešavanjem Gate  i parametre tipa, ritma i oktava na 2. stranici

32 izbornika Arp promijenit će se ritam uzorka, način sviranja sekvence i raspon nota na razne načine. Pogledajte "Arpeggiator" na stranici 29 za sve detalje.

### MIDI kontrola

Peak ima vrlo visok stupanj MIDI implementacije i gotovo svaki kontrolni i sintetički parametar može prenijeti MIDI podatke na vanjsku opremu, a slično tome, sintisajzer se može kontrolirati u gotovo svakom pogledu dolaznim MIDI podacima iz DAW-a, sekvencera ili mastera upravljačka tipkovnica.

Izbornik Settings ima brojne opcije za omogućavanje različitih aspekata MIDI kontrole, što uključuje postavku MIDI kanala, Arpeggio MIDI Out, Aftertouch, CC/NRPN prijenos/primanje i promjena programa/banke slanje/primanje. Za sve detalje pogledajte stranicu 35.

Tvornička postavka je da su sve opcije MIDI prijenosa/prijema uključene, a MIDI kanal 1 postavljen je kao aktivni kanal.

### Gumbi za animiranje

Svaka od dvije tipke ANIMATE 59 može se programirati da omogući trenutnu modifikaciju zvuka sintisajzera, koja traje sve dok je tipka pritisnuta. Ovo je izvrstan način dodavanja zvučnih efekata "u hodu" tijekom izvedbe uživo.



Gumbi ANIMATE programirani su korištenjem modulacijske matrice i pojavljuju se na popisu izvora na stranici 2 izbornika Mod. Svaki gumb može se dodijeliti kao modulirajući izvor za bilo koje od odredišta dostupnih u Mod Matrixu. Pogledajte stranicu 26 za cijeli tekst pojedinosti.

# UPUTSTVO ZA SINTEZU

Ovaj odjeljak detaljnije pokriva opća načela generiranja i obrade elektroničkog zvuka, uključujući reference na Peakove objekte gdje je relevantno. Preporuča se da ovo poglavlje pažljivo pročitate ako je analogna sinteza zvuka nepoznata tema.

Korisnici koji su upoznati s ovom temom mogu preskočiti ovaj odjeljak i prijeći na sljedeći.

Da biste razumjeli kako sintesajzer stvara zvuk, korisno je znati cijeniti komponente koje čine zvuk, glazbene i neglazbene.

Jedini način na koji se zvuk može detektirati je redovitim, periodičnim vibriranjem zraka u bubnjiću. Mozak tumači te vibracije (vrlo točno) u jedan od beskonačnog broja različitih vrsta zvukova.

Zanimljivo je da se svaki zvuk može opisati u terminima samo tri svojstva, i to svim zvukovima uvijek ih imaju. Oni su:

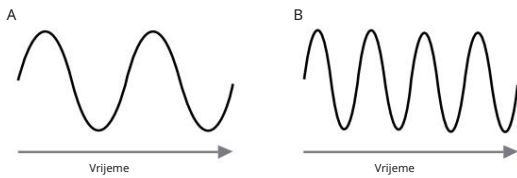
- Nagib
- Ton
- Volumen

Ono što čini jedan zvuk drugačijim od drugog jesu relativne veličine tri svojstva koja su u početku prisutna u zvuku i kako se svojstva mijenjaju tijekom trajanja zvuka.

S glazbenim sintesajzerom namjerno smo željeli imati preciznu kontrolu nad ova tri svojstva i, posebno, kako se ona mogu mijenjati tijekom "životnog vijeka" zvuka. Svojstvima se često daju različita imena: glasnoća se može nazvati amplitudom, glasnoćom ili razinom, visina tonom frekvencijom, a ton timbrom.

## Nagib

Kao što je rečeno, zvuk se percipira zrakom koji vibrira bubnjić. Visina zvuka određena je brzinom vibracija. Za odraslog čovjeka, najsporija vibracija koja se percipira kao zvuk je oko dvadeset puta u sekundi, što mozak tumači kao zvuk basa; najbrži je mnogo tisuća puta u sekundi, što mozak tumači kao visoki visoki ton.



Ako se prebroji broj vrhova u dva valna oblika (vibracije), vidjet će se da postoji točno dvostruko više vrhova u valu B nego u valu A. (Val B je zapravo za oktavu viši u tonu od vala A.) Visinu zvuka određuje broj vibracija u određenom razdoblju. To je razlog zašto se visina tona ponekad naziva frekvencijom. Visinu tona ili frekvenciju definira broj vrhova valnog oblika izbrojan tijekom danog vremenskog razdoblja.

## Ton

Glazbeni zvukovi sastoje se od nekoliko različitih, povezanih visina koje se pojavljuju istovremeno. Najniža se naziva 'osnovna' visina i odgovara percipiranoj noti zvuka. Ostali tonovi koji čine zvuk koji su povezani s osnovnim u jednostavnim matematičkim omjerima nazivaju se harmonici. Relativna glasnoća svakog harmonika u usporedbi s glasnoćom temelja određuje ukupni ton ili 'timb' zvuka.

Zamislite dva instrumenta kao što su čembalo i klavir koji sviraju istu notu na klavijaturi jednakom glasnoćom. Unatoč istoj glasnoći i visini, instrumenti i dalje zvuče izrazito različito. To je zato što različiti mehanizmi za stvaranje nota daju instrumenata generiraju različite skupove harmonika; harmonici prisutni u zvuku klavira razlikuju se od onih u zvuku čembala.

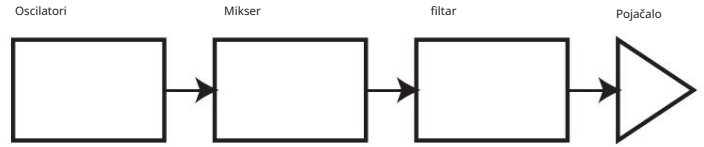
## Volumen

Glasnoća, koja se često naziva amplitudom ili glasnoćom zvuka, određena je količinom vibracija. Vrlo jednostavno, slušanje klavira s udaljenosti od jednog metra zvučalo bi glasnije nego da je udaljeno pedesetak metara.



Nakon što smo pokazali da samo tri elementa mogu definirati svaki zvuk, ti elementi sada moraju biti realizirani u glazbenom sintesajzeru. Logično je da različiti dijelovi sintesajzera 'sintetiziraju' (ili stvaraju) svaki od ovih različitih elemenata.

Jedan dio sintesajzera, oscilatori, pružaju neobrađene signale valnog oblika koji definiraju visinu zvuka zajedno s njegovim neobrađenim harmonijskim sadržajem (tonom). Ti se signali zatim miješaju zajedno u odjeljku koji se naziva Mikser, a dobivena smjesa se zatim dovodi u odjeljak koji se naziva Filter. Ovo dodatno mijenja ton zvuka, uklanjanjem (filtriranjem) ili pojačavanjem određenih harmonika. Na kraju, filtrirani signal ulazi u pojačalo, koje određuje konačnu glasnoću zvuka.



Dodatne sekcije sintesajzera - LFO i Envelopes - pružaju daljnje načine mijenjanja visine, tona i glasnoće zvuka u interakciji s oscilatorima, filtrom i pojačalom, omogućujući promjene u karakteru zvuka koji se može razvijati tijekom vremena. Budući da je jedina svrha LFO- a i otmotnica kontrolirati (modulirati) druge sekcije sintesajzera, oni su općenito poznati kao 'modulatori'.

Ovi različiti dijelovi sintesajzera sada će biti obrađeni detaljnije.

## Oscilatori i mikser

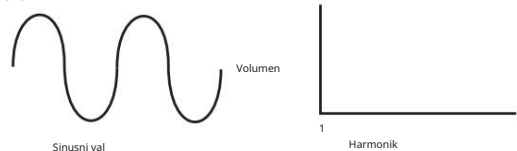
Odjeljak oscilatora zapravo je otkucaj srca sintesajzera. Generira elektronički val (koji stvara vibracije kada se konačno dovede do zvučnika). Taj se valni oblik proizvodi na kontroliranoj glazbenoj visini, početno određenoj notom koja se svira na klavijaturi ili je sadržana u primljenoj MIDI poruci note. Prepoznatljiv ton ili boja valnog oblika zapravo je određen oblikom valnog oblika.

Prije mnogo godina, pioniri glazbene sinteze otkrili su da samo nekoliko karakterističnih valnih oblika sadrži mnoge od najkorisnijih harmonika za stvaranje glazbenih zvukova. Imena ovih valova odražavaju njihov stvarni oblik kada se promatraju na instrumentu koji se zove osciloskop, a to su: sinusni valovi, kvadratni valovi, pilasti valovi, trokutasti valovi i šum. Svaki od odjeljaka Peakovog oscilatora može generirati sve te valne oblike, a može generirati i netradicionalne sintetičke valne oblike. (Imajte na umu da se šum zapravo generira neovisno i miješa s drugim valnim oblicima u odjeljku Mikser.)

Svaki valni oblik (osim buke) ima određeni skup glazbeno povezanih harmonika kojima se može manipulirati u daljnjim dijelovima sintesajzera.

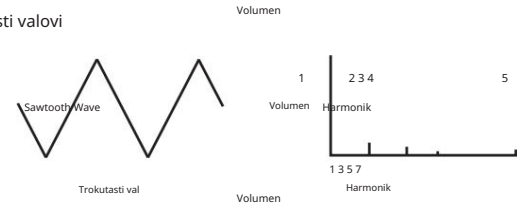
Donji dijagrami pokazuju kako ti valni oblici izgledaju na osciloskopu i ilustriraju relativne razine njihovih harmonika. Zapamtite, relativne razine različitih harmonika prisutnih u valnom obliku određuju tonski karakter konačnog zvuka.

## Sinusni valovi

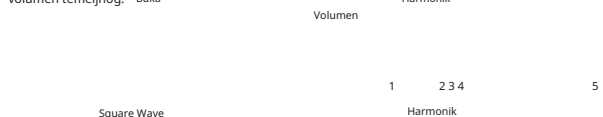


Oni posjeduju samo jedan harmonik. Sinusni valni oblik proizvodi "najčišći" zvuk jer ima samo jednu visinu (frekvenciju).

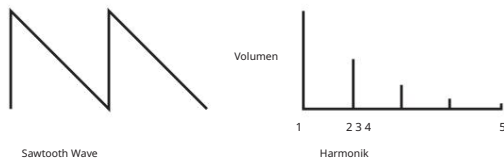
## Trokutasti valovi



Oni sadrže samo neparne harmonike. Glasnoća svakoga opada kao kvadrat njegova položaja u harmonijskom nizu. Na primjer, 5. harmonik ima 1/25 glasnoću temeljnog. Buka

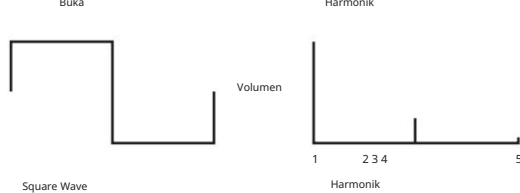


### Sawtooth Waves



Oni su bogati harmonicima i sadrže parne i neparne harmonike osnovne frekvencije. Glasnoća svakog od njih je obrnuto proporcionalna njegovom položaju u harmoniku niz.

### Kvadratni/pulsni valovi

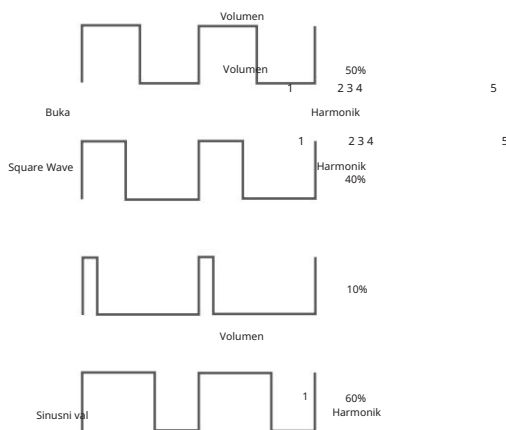


Oni sadrže samo neparne harmonike, koji su iste glasnoće kao i neparni harmonici u a pilasti val.

Primijetiti će se da kvadratni valni oblik provodi jednaku količinu vremena u svom 'visokom' stanju kao i u svom 'niskom' stanju. Taj je omjer poznat kao 'radni ciklus'. Pravougaoni val uvijek ima radni ciklus od 50%, što znači da je pola ciklusa 'visok', a drugu polovicu 'nizak'. Peak vam omogućuje podešavanje radnog ciklusa osnovnog kvadratnog valnog oblika (putem Shape Amount kontrola) za proizvodnju valnog oblika koji je više 'pravokutnog'. Oni su često poznati kao valni oblici pulsa. Kako valni oblik postaje sve pravokutniji, uvode se ravnomjerniji harmonici i valni oblik mijenja svoj karakter, zvučeći sve više 'nazalno'.

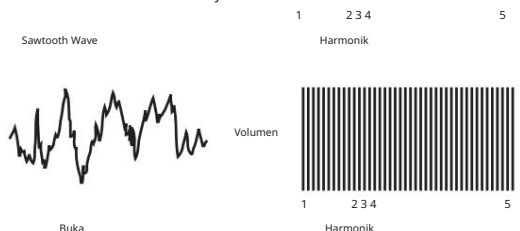
Širina valnog oblika pulsa ('širina pulsa') može se dinamički mijenjati pomoću modulatora, što rezultira stalnom promjenom harmonijskog sadržaja valnog oblika. To može dati valni oblik vrlo 'masne' kvalitete kada se širina pulsa mijenja umjerenom brzinom.

Valni oblik pulsa zvuči jednako bez obzira na to je li radni ciklus na primjer - 40% ili 60%, trokutasti val budući da je valni oblik samo "invertiran" i harmonijski sadržaj je potpuno isti.



### Buka

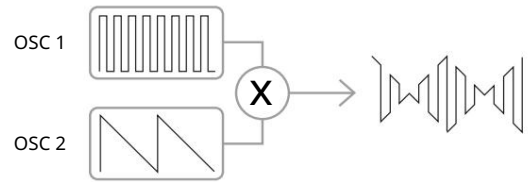
Šum je u osnovi nasumičan signal i nema osnovnu frekvenciju (i stoga nema svojstvo visine). Šum sadrži sve frekvencije i sve su iste glasnoće. Budući da nema visinu, buka je često korisna za stvaranje zvučnih efekata i zvukova udaraljki.



### Modulacija prstena

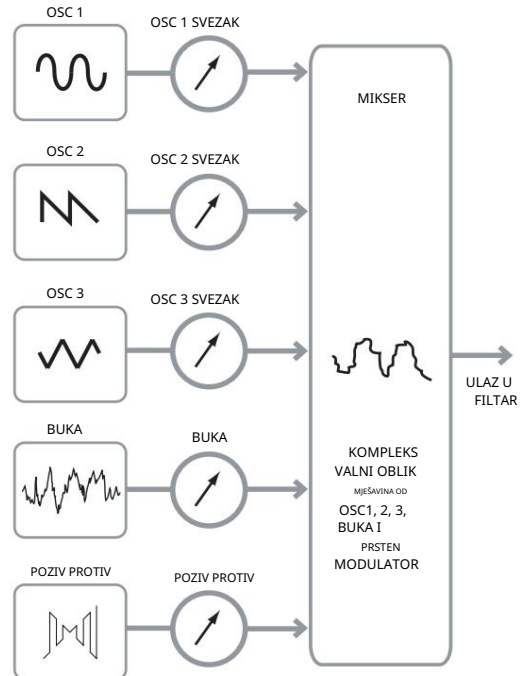
Prstenasti modulator je generator zvuka koji uzima signale od dva oscilatora i učinkovito ih "množi" zajedno. Peakov prstenasti modulator koristi oscilator 1 i oscilator 2 kao ulaze. Rezultirajući izlaz ovisi o različitim frekvencijama i

harmonijski sadržaj prisutan u svakom od dva signala oscilatora, a sastojat će se od niza frekvencija zbroja i razlike kao i frekvencija prisutnih u izvornim signalima.



### Mikser

Kako bi se proširio raspon zvukova koji se mogu proizvesti, tipični analogni sintisajzeri imaju više od jednog oscilatora (Peak ima tri). Korištenjem više oscilatora za stvaranje zvuka, moguće je postići vrlo zanimljive harmonijske mikseve. Također je moguće lagano deštimirati pojedinačne oscilatore jedan naspram drugog, što stvara vrlo topao, 'mastan' zvuk. Peak's Mixer vam omogućuje stvaranje zvuka koji se sastoji od valnih oblika oscilatora 1, 2 i 3, izvora buke i izlaza prstenastog modulatora, koji se po potrebi miješaju zajedno.



### Filter

Vrhunac oduzimajuće glazbeni sintisajzer. Subtraktivna implicira da je dio zvuka se oduzima negdje u procesu sinteze.

Oscilatori daju neobrađenim valnim oblicima obilje harmonijskog sadržaja, a odjeljak Filter kontrolirano oduzima neke od harmonika.

Postoje tri osnovne vrste filtera, a svi su dostupni u Peaku: niskopropusni, pojasni i visokopropusni. Tip filtera koji se najčešće koristi na sintisajzerima je niskopropusni. U niskopropusnom filtru odabire se "granična frekvencija" i sve frekvencije ispod nje se propuštaju, dok se frekvencije iznad filtriraju ili uklanjaju. Postavka frekvencije filtra parametar diktira točku iznad koje se frekvencije uklanjaju. Ovaj proces uklanjanja harmonika iz valnih oblika ima učinak promjene karaktera ili boje zvuka. Kada je parametar Frekvencija na maksimumu, filter je potpuno "otvoren" i nijedna frekvencija nije uklonjena iz neobrađenih valnih oblika oscilatora.

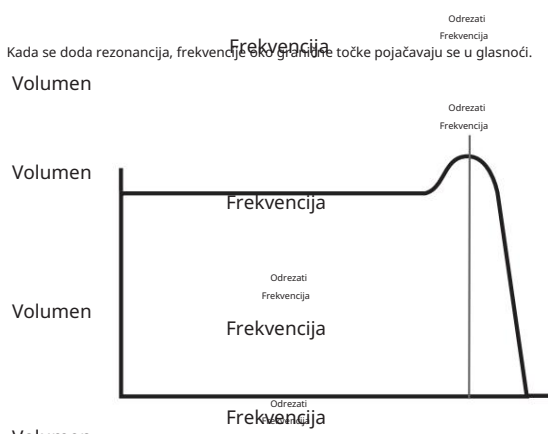
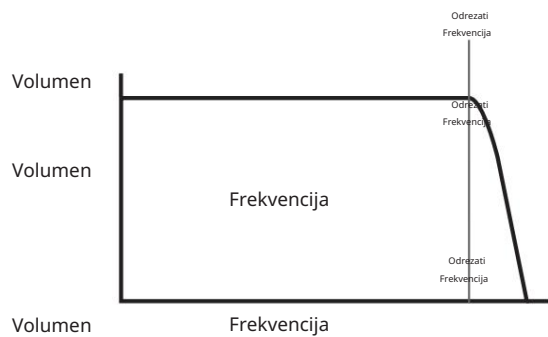
U praksi postoji postupno (a ne naglo) smanjenje glasnoće harmonika iznad granične točke niskopropusnog filtra. Koliko brzo ti harmonici smanjuju glasnoću kako frekvencija raste iznad granične točke, određeno je nagibom filtra parametar. Nagib se mjeri u 'jedinicama volumena po oktavi'. Budući da se glasnoća mjeri u decibelima, ovaj nagib se obično navodi kao toliko decibela po oktavi (dB/oct). Što je veći broj, veće je odbijanje harmonika iznad granične točke i izraženiji je učinak filtriranja. Sekcija filtra Peak pruža dva nagiba, 12 dB/oct i 24 dB/oct.

Daljnji važan parametar filtra je rezonancija. Frekvencije na graničnoj točki mogu se povećati u glasnoći napredovanjem kontrole rezonancije filtra. Ovo je korisno za naglašavanje određenih harmonija zvuka.

Kako se rezonancija povećava, u zvuk koji prolazi kroz filter pojaviti će se kvaliteta poput zviždanja. Kada je postavljen na vrlo visoke razine, rezonancija zapravo uzrokuje samoosciliranje filtra kad god signal prolazi kroz njega. Rezultirajući zviždući ton

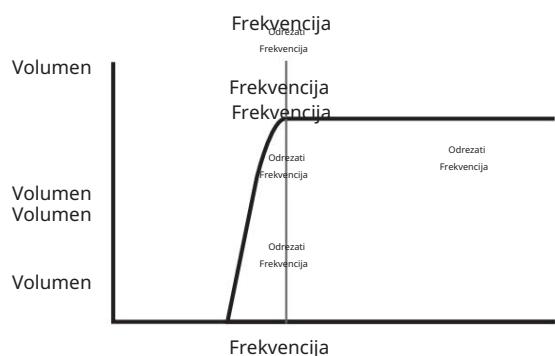
koji se proizvodi zapravo je čisti sinusni val, čija visina ovisi o postavci kontrole frekvencije (točka prekida filtra). Ovaj sinusni val proizveden rezonancijom zapravo se može koristiti za neke zvukove kao dodatni izvor zvuka ako to želite.

Donji dijagram prikazuje odziv tipičnog niskopropusnog filtra. Frekvencije iznad glasnoće granična točka imaju smanjeni volumen.

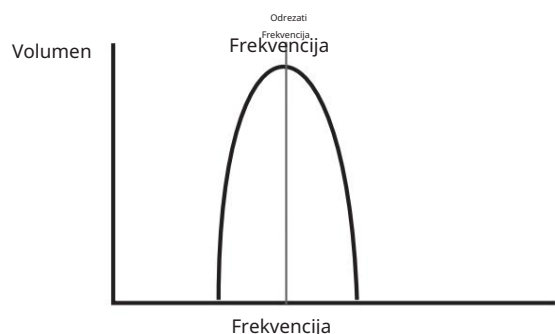


Uz tradicionalni tip niskopropusnog filtra, postoje i visokopropusni i pojasni tipovi. Na Peak, vrsta filtra odabire se pomoću prekidača Shape 33 Volume.

Visokopropusni filter sličan je niskopropusnom filteru, ali radi u "suprotnom smislu", tako da se uklanjaju frekvencije ispod granične točke. Kada je parametar Frekvencija postavljen na minimum, filter je potpuno otvoren i nijedna frekvencija nije uklonjena iz neobrađenih valnih oblika oscilatora.



Uz pojasni filter, propušta se samo uski pojas frekvencija centriranih oko granične točke. Frekvencije iznad i ispod pojasa se uklanjaju. Nije moguće u potpunosti Frekvencija otvoriti ovu vrstu filtera i dopustiti svim frekvencijama da prođu.



## Omotnice i pojačalo

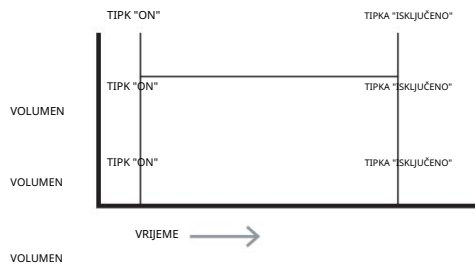
U ranijim odlomcima opisana je sinteza visine i boje zvuka.

Sljedeći dio Vodiča za sintezu opisuje kako se kontrolira glasnoća zvuka.

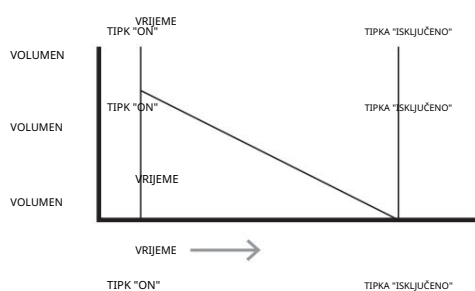
Glasnoća note koju stvara glazbeni instrument često jako varira tijekom trajanja note, ovisno o vrsti instrumenta.

Na primjer, nota odsvirana na orguljama brzo postiže punu glasnoću kada se pritisne tipka.

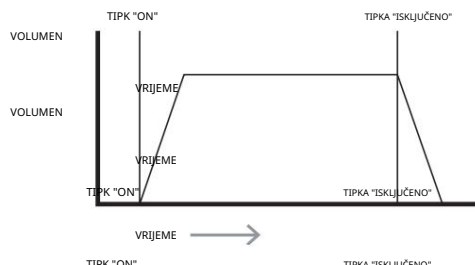
Ostaje na punoj glasnoći dok se tipka ne otpusti, nakon čega glasnoća trenutno opada na nulu.



Klavirska nota brzo postiže punu glasnoću nakon što se pritisne tipka, ali postupno opada u glasnoći na nulu nakon nekoliko sekundi, čak i ako se tipka drži.



Emulacija gudačkog dijela postupno postiže punu glasnoću kada se pritisne tipka. Ostaje na punoj glasnoći dok je tipka pritisnuta, ali kada se tipka otpusti, glasnoća je prilično sporo pada na nulu.



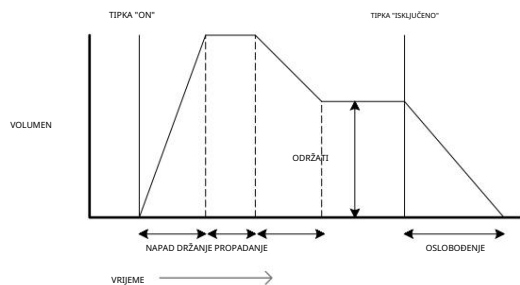
U analognom sintisajzeru, promjene u karakteru zvuka koje se događaju tijekom trajanja note kontrolira odjeljak koji se zove Envelope Generator. Jedan (Amp Env) je SUSTAIN

uvijek povezan s pojačalom, koje kontrolira amplitudu note - tj. glasnoću zvuka - kada se nota svira.

Svaki generator omotnice ima pet glavnih parametara koji određuju oblik omotnice; oni se često nazivaju

AHDSR	SUSTAIN	ATTACK	DECAY	OSLOBODENJE
parametri.	VOLUMEN	VRJEME	VRJEME	VRJEME
		NAPAD	PROPADANJE	ODRŽATI
		VRJEME	VRJEME	VRJEME
		NAPAD	PROPADANJE	OSLOBODENJE
		TIPKA "ON"	VRJEME	TIPKA "ISKLJUČENO"
		VRJEME		
		TIPKA "ON"		TIPKA "ISKLJUČENO"
		VOLUMEN		
		TIPKA "ON"	ODRŽATI	TIPKA "ISKLJUČENO"
		VOLUMEN		
		NAPAD	PROPADANJE	ODRŽATI
		VRJEME	VRJEME	VRJEME
		NAPAD	PROPADANJE	ODRŽATI
		VRJEME	VRJEME	VRJEME
		NAPAD	PROPADANJE	OSLOBODENJE
		VRJEME	VRJEME	VRJEME
		TIPKA "ON"		TIPKA "ISKLJUČENO"
		VOLUMEN		
		TIPKA "ON"	ODRŽATI	TIPKA "ISKLJUČENO"
		VOLUMEN		
		TIPKA "ON"	STOPA	TIPKA "ISKLJUČENO"
		VOLUMEN		





#### Vrijeme napada

Podešava vrijeme koje je potrebno nakon pritiska na tipku da se glasnoća popne s nule na punu glasnoću. Može se koristiti za stvaranje zvuka s polaganim zatamnjenjem.

#### Zadrži vrijeme

Ovaj parametar se ne nalazi na mnogim sintisajzerima, ali je dostupan na Peak. Određuje koliko dugo glasnoća note ostaje na maksimalnoj razini nakon Attack Time-a, prije početka smanjenja glasnoće postavljenog Decay Time-om.

#### Vrijeme raspadanja

Podešava vrijeme koje je potrebno da glasnoća padne s početne pune glasnoće na razinu postavljenju kontrolom Sustain dok je tipka pritisnuta.

#### Razina održavanja

Ovo je za razliku od ostalih kontrola Envelope jer postavlja razinu, a ne vremensko razdoblje. Postavlja razinu glasnoće na kojoj otmotnica ostaje dok se tipka drži pritisnutom, nakon isteka vremena slabljenja.

#### Vrijeme oslobađanja

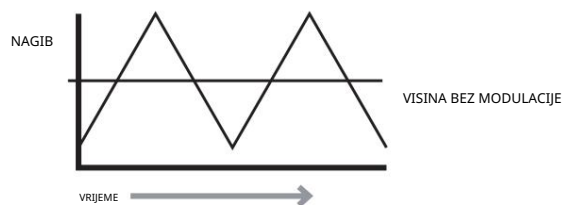
Podešava vrijeme koje je potrebno da glasnoća padne s razine Sustain na nulu nakon otpuštanja tipke. Može se koristiti za stvaranje zvukova koji imaju kvalitetu "fade-out".

Većina sintisajzera može generirati više otmotnica. Peak ima tri Envelope Generators: Amp Env ima namjenski skup AHDSR kontrola (Hold se kontrolira zasebno putem izbornika) i uvijek se primjenjuje na pojačalo za oblikovanje glasnoće svake odsvirane note, kao što je opisano gore. Dvije modulatorske otmotnice (Mod Env 1 i Mod Env 2) dijele identičan skup kontrola, s prekidačem dodjele koji odabire otmotnicu kojom se upravlja. Modulatorske ovojnice mogu se koristiti za dinamičku promjenu drugih dijelova sintesajzera tijekom životnog vijeka svake note. Peak's Mod Env Generators se mogu koristiti za modificiranje granične frekvencije filtra ili širine pulsa pravokutnih izlaza oscilatora, na primjer.

Zamislite da se ovaj val vrlo niske frekvencije primjenjuje na visinu oscilatora. Rezultat je da visina oscilatora polako raste i pada iznad i ispod svoje izvorne visine.

To bi simuliralo, na primjer, violinista koji pomiče prst gore-dolje po žici instrumenta dok se guda. Ovo suptilno kretanje visine tona gore-dolje naziva se "vibrato" efekt.

Valni oblik koji se često koristi za LFO je trokutasti val.



Alternativno, kada bi isti LFO signal modulirao graničnu frekvenciju filtra umjesto visine oscilatora, rezultat bi bio poznati efekt titranja poznat kao "wah-wah".

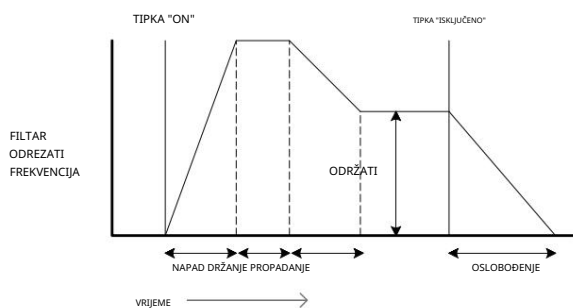
#### Sažetak

Sintesajzer se može podijeliti na pet glavnih blokova za generiranje ili modificiranje (moduliranje) zvuka:

1. Oscilatori koji generiraju valne oblike na različitim visinama.
2. Mikser koji zajedno miješa izlaze iz oscilatora (i dodaje šum i druge signale).
3. Filtri koji uklanjaju određene harmonike, mijenjajući karakter ili boju zvuka.
4. Pojačalo kojim upravlja Envelope generator, koji mijenja glasnoću a zvuk tijekom vremena kada se svira nota.
5. LFO i Envelopes koji se mogu koristiti za modulaciju bilo čega od navedenog.

Velik dio užitka sa sintisajzerom je eksperimentiranje s tvornički postavljenim zvukovima (zacrpe) i stvaranje novih. Ne postoji zamjena za 'praktično' iskustvo. Eksperimenti s podešavanjem Peakovih različitih kontrola na kraju će dovesti do potpunijeg razumijevanja načina na koji se različite sintisajzerske sekcije mijenjaju i pomažu oblikovati nove zvukove.

Naoružani znanjem iz ovog poglavlja i razumijevanjem onoga što se zapravo događa u sintisajzeru kada se izvrše podešavanja gumba i prekidača, proces stvaranja novih i uzbudljivih zvukova postat će lak. Zabavi se!



#### LFOs

Poput generatora otmotnice, LFO (Low Frequency Oscillator) dio sintesajzera je modulator. Stoga umjesto da bude dio same sinteze zvuka, koristi se za promjenu (ili modulaciju) drugih dijelova sintesajzera. U Peaku, na primjer, LFO se mogu koristiti za promjenu visine tona oscilatora ili granične frekvencije filtra.

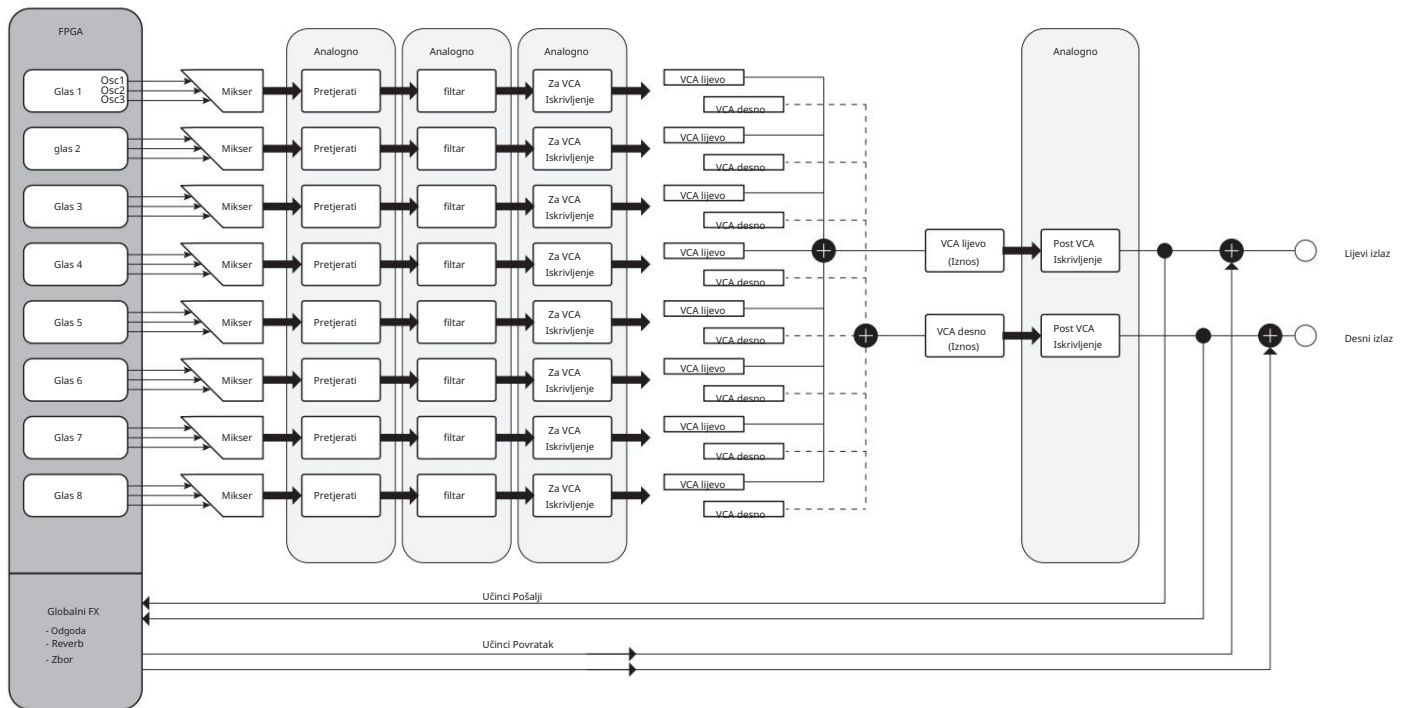
Većina glazbenih instrumenata proizvodi zvukove koji variraju tijekom vremena, kako u glasnoći tako i u visini i boji. Ponekad ove varijacije mogu biti prilično suptilne, ali ipak uvelike doprinose karakteriziranju konačnog zvuka.

Dok se otmotnica koristi za kontrolu jednokratne modulacije tijekom životnog vijeka jedne note, LFO moduliraju pomoću ponavljajućeg cikličkog valnog oblika ili uzorka. Kao što je ranije spomenuto, oscilatori proizvode konstantan valni oblik, koji može imati oblik ponavljajućeg sinusnog vala, trokutastog vala itd. LFO proizvodi valne oblike na sličan način, ali obično na frekvenciji koja je preniska da proizvede zvuk koji ljudsko uho mogli izravno percipirati.

Kao i kod Envelopea, valni oblici koje generiraju LFO-i mogu se poslati u druge dijelove sintesajzera kako bi se tijekom vremena stvorile željene promjene - ili "pokreti" - zvuka.

Peak ima četiri neovisna LFO-a, koji se mogu koristiti za modulaciju različitih dionica sintesajzera i mogu raditi različitim brzinama.

## PEAK: POJEDNOSTAVLJENI BLOK DIJAGRAM



Peak ima osam odvojenih glasova, koji se tretiraju neovisno kroz preostali lanac signala. Glasovi se sintetiziraju digitalno u Field Programmable Gate Array (FPGA) korištenjem numerički upravljanih oscilatora koji rade na iznimno visokoj brzini takta, što rezultira valnim oblicima koji se ne razlikuju od onih koji koriste tradicionalnu analognu sintezu.

Svaki glas je mješavina izlaza triju oscilatora; kada podesite jednu od kontrola razine oscilatora 19 , 20 ili 21 učinkovito prilagođavate razinu osam glasova istovremeno. Sljedeći elementi u lancu obrade signala u potpunosti su u analognoj domeni. Imajte na umu da se izobličenje može dodati na nekoliko mjesta - prije filtra (Overdrive 37), nakon filtra (Filter Post Drive u izborniku Glasovi) i nakon konačnog zbrajanja glasa (Distortion Level 43). Zvučni učinak može biti prilično različit svaki slučaj.

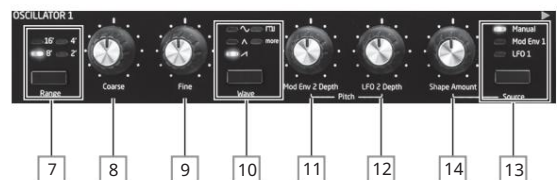
Imajte na umu da se efekti u vremenskoj domeni (FX) - zbor, odgoda i reverb - također digitalno generiraju unutar FPGA. Stereo efekti koji se šalju u odjeljak za obradu FX preuzimaju se nakon glavnog VCA, tako da sva izobličenja koja su dodana signalima obrađuje FX. Povratni FX signal dodaje se natrag u istu točku putanje signala.

## VRHUNAC U DETALJIMA

U ovom odjeljku priručnika detaljnije se govori o svakom odjeljku sintesajzera. Odjeljci su raspoređeni po redoslijedu "tijeka signala" - pogledajte gornji blok dijagram. Unutar svakog odjeljka prvo su opisane površinske fizičke kontrole, nakon čega slijedi referentni vodič za izbornik prikaza koji se odnosi na odjeljak. Općenito, izbornici nude parametre "fine kontrole" kojima je pristup manje potreban. "Početna vrijednost" dana za svaki parametar je ona za tvornički Init Patch: one će se razlikovati kada se učita drugi Patch.

Moramo naglasiti da ne postoji zamjena za eksperimentiranje. Podešavanje kontrola i ugađanje pojedinačnih parametara dok slušate različite zakrpe reći će vam više o tome što svaki parametar radi nego što bi ovaj korisnički priručnik ikada mogao. Konkretno, ohrabrujemo vas da eksperimentirate s učinkom koji variranje parametra ima na različite zakrpe - vidjet ćete da mogu postojati značajne razlike između zakrpa, ovisno o tome kako se zvuk generira.

Sekcija oscilatora



Sekcija Peak's Oscillator sastoji se od tri identična oscilatora, svaki sa svojim vlastitim skupom kontrola. Sljedeći opisi se stoga jednako primjenjuju na bilo koji od oscilatora.

Val

Gumb Wave 10 odabire jednu od pet opcija oblika vala: četiri su uobičajeni (uzlazni) Pulse, Njegov, Trokut, Sawtooth i osnovni val Square/Peta opcija, više, omogućuje odabir iz niza od 60 daljnjih valnih tablica, kojima se pristupa putem parametra WaveMore u izborniku Oscillator (vidi stranicu 18). LED diode potvrđuju trenutno odabrani valni oblik.

## Nagib

Tri kontrole raspona 7 frekvencije (ili), Grubo 8 i Fino 9 postavljaju temelj oscilatora (visine). Gumb Range odabire tradicionalne jedinice za zaustavljanje organa, gdje 16' daje najnižu frekvenciju, a 2' najvišu. Svako udvostručenje duljine zaustavljanja prepolačuje frekvenciju i tako transponira visinu tona svirane na istoj poziciji na tipkovnici jednu oktavu niže. Kada je raspon postavljen na 8', klavijatura će biti na koncertnoj visini sa srednjim C u sredini. LED diode potvrđuju trenutno odabranu duljinu zaustavljanja.

Rotacijske kontrole Coarse i Fine podešavaju visinu u rasponu od  $\pm 1$  oktave odnosno  $\pm 1$  polutona. OLED zaslon prikazuje vrijednost parametra za grubo u polutonovima (12 polutonova = 1 oktava) i fino u centima (100 centi = 1 poluton).

## Modulacija visine

Frekvencija svakog oscilatora može se mijenjati modulacijom pomoću (ili oba) LFO 2 ili Mod Env 2 oмотnice. Dvije kontrole visine, Mod Env 2 Depth 11 i LFO 2 Depth 12 kontroliraju dubinu – ili intenzitet – odgovarajućih izvora modulacije.

Imajte na umu da svaki oscilator ima kontrolu dubine za modulaciju pomoću LFO 2. Također je moguće modulirati sva tri oscilatora istovremeno pomoću LFO 1: ovaj patch je postavljen u Mod Matrixu – pogledajte stranicu 26. Visina oscilatora može se mijenjati do pet oktava, ali kontrola dubine LFO 2 kalibrirana je da daje bolju rezoluciju pri nižim vrijednostima parametara (manje od  $\pm 12$ ), budući da su one općenito korisnije za glazbene svrhe.

Negativne vrijednosti LFO 2 dubine "invertiraju" modulirajući LFO valni oblik; učinak ovoga bit će očitiji s nesinusoidnim LFO valnim oblicima.

Dodavanje LFO modulacije može dodati ugodan vibrato kada se koristi sinusni ili trokutasti LFO valni oblik, a LFO brzina nije postavljena ni previsoko ni prenisko. Zupčasti ili kvadratni LFO valni oblik proizvest će dramatičnije i neobičnije efekte.

Dodavanje modulacije ovojnice može dati neke zanimljive efekte, pri čemu se visina oscilatora mijenja tijekom trajanja note dok se svira. Uz vrijednost parametra postavljenu na maksimalnu ( $\pm 127$ ), visina oscilatora će varirati kroz osam oktava. Vrijednost parametra 8 pomiče visinu za jednu oktavu na najvećoj razini modulacijske ovojnice (npr. ako je sustain na maksimumu). Negativne vrijednosti invertiraju smisao varijacije visine tona; tj. visina će padati tijekom faze napada ovojnice ako Mod Env dubina ima negativnu postavku.

## Oblik

Peak vam omogućuje izmjenu "oblika" odabranog valnog oblika; to će promijeniti harmonijski sadržaj, a time i boju generiranog zvuka. Stupanj modifikacije - ili odstupanja od "klasičnog" tipa valnog oblika - može se mijenjati i ručno i kao modulacija. Izvori modulacije dostupni pomoću kontrola na ploči su Mod Env 1 i LFO 1; mnogi drugi mod izvori mogu se odabrati korištenjem modulacijske matrice - vidi stranicu 26.

Gumb Izvor 13 dodjeljuje kontrolu veličine oblika 14 jednom od izvora.

Kada je postavljeno na Ručno, veličina oblika omogućuje vam izravnu promjenu oblika valnog oblika; raspon parametara je od -63 do +63, gdje 0 odgovara nemodificiranom valnom obliku. Precizan učinak Shape Amount ovisit će o valnom obliku koji se koristi.

Kada je sinus odabran kao valni oblik, parametar Shape Amount koji nije nula će dodati izobličenje, što će rezultirati dodavanjem gornjih harmonika. Slično, varirajući iznos oblika s valnim oblicima trokuta ili pile mijenja oblik vala, a time i harmonijski sadržaj.

Kada je kao valni oblik odabran Square/Pulse, Shape Amount će mijenjati širinu pulsa: vrijednost 0 proizvodi kvadratni val 1:1. Boja zvuka "oštroug" kvadratnog vala može se modificirati mijenjanjem širine pulsa ili radnog ciklusa valnog oblika. Ekstremne postavke u smjeru kazaljke na satu i suprotno od kazaljke na satu proizvode vrlo uske pozitivne ili negativne impulse, pri čemu zvuk postaje sve tanji i "rikaviji" kako se kontrola pomiče.

Kada je valni oblik postavljen na više, Shape Amount odabire valni oblik prelaskom preko pet stupaca u odabranoj valnoj tablici kako bi proizveo "morfin" dva susjedna stupca: zvučni učinak toga uvelike će varirati ovisno o aktivnom patchu i valnoj tablici u uporabi. Preporučujemo da eksperimentirate s mijenjanjem količine oblika s različitim valnim oblicima kako biste čuli učinak. Također pogledajte dolje opisanu opciju izbornika WaveMore.

Oblik se također može modulirati pomoću (ili oba) Mod Env 1 ili LFO 1, prema odabiru Source 13. S pulsanim valnim oblicima, zvučni učinak LFO modulacije uvelike ovisi o LFO valnom obliku i korištenju brzini, dok korištenje modulacije oмотnice može proizvesti neke dobre tonske efekte, pri čemu se harmonijski sadržaj note mijenja tijekom trajanja.

## Izbornik oscilatora

Sljedeći dodatni parametri oscilatora dostupni su u izborniku Osc. Svaki od tri oscilatora ima dvije stranice izbornika; dostupni parametri za svaki oscilator su identični. Također postoje dvije dodatne stranice (stranice 1/8 i 2/8), sa zajedničkim parametrima na sva tri oscilatora.

Stranice po oscilatoru: \_\_\_\_\_

Zadani prikazi izbornika za Oscilator 1 prikazani su ispod: \_\_\_\_\_

OSCILATOR 1 3/8  
WaveMore BS sinus h  
FixedNote Isključeno  
Raspon savijanja +12

OSCILATOR 1 4/8  
Vsync 0 h  
SawDense 0  
DenseDet 64

Više Valni oblici

Prikazuje se kao:	WaveMore
Početna vrijednost:	BS-ovi
Raspon podešavanja:	Pogledajte stranicu 34 za popis valnih tablica

Peak uključuje set od 60 valnih tablica, omogućujući generiranje puno šire palete zvukova nego što to mogu dati jednostavni valni oblici sinusa, trokuta, zuba pile i pulsa.

Svaka valna tablica je zapravo banka od pet tvornički dizajniranih valnih oblika, između kojih korisnik može interpolirati pomoću kontrole veličine oblika 14. Parametar WaveMore odabire valnu tablicu koju će oscilator koristiti kada je Val 10 postavljen na više. Ime

valne tablice pojavljuje se u 2. retku zaslona i daje naznaku o prirodi zvuka. Kao i kod mnogih drugih aspekata Peak-a, korisnici će najbolje steći razumijevanje valnih tablica eksperimentiranjem, a posebno podešavanjem kontrole veličine oblika. U mnogim slučajevima, ovo će dramatično promijeniti zvučnu prirodu odabranog valnog oblika.

Singl Popravljeno Bilješka

Prikazuje se kao:	FixNote
Početna vrijednost:	Isključeno
Raspon podešavanja:	Isključeno, C# -2 do E 5

Neki zvukovi ne moraju biti kromatski ovisni. Primjeri bi bili određeni zvukovi udaraljki (npr. bas bubnjevi) i zvučni efekti, poput laserskog pištolja. Moguće je dodijeliti fiksnu notu zakrpi, tako da sviranje bilo koje tipke na tipkovnici generira isti zvuk. Visina na kojoj se temelji zvuk može biti bilo koja nota polutona u rasponu od preko osam oktava. Ako je parametar postavljen na Off, tipkovnica se ponaša normalno. Kad je postavljena na bilo koju drugu vrijednost, svaka tipka reproducira zvuk na visini koja odgovara vrijednosti.

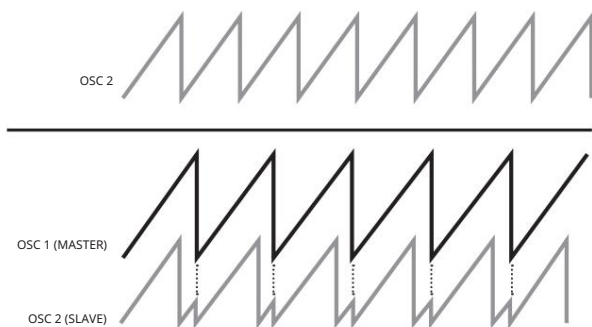
Nagib Kotač Raspon

Prikazuje se kao:	Raspon savijanja
Početna vrijednost:	+12
Raspon podešavanja:	-24 do +24

Kotačić za visinu tona na tipkovnici može mijenjati visinu tona oscilatora do dvije oktave, gore ili dolje. Jedinice su u polutonovima, tako da uz zadanu vrijednost od +12, pomicanje kotačića za visinu prema gore povećava visinu nota koje se sviraju za jednu oktavu, a pomicanje prema dolje spušta ih za oktavu niže. Postavljanje parametra na negativnu vrijednost ima učinak preokretanja radnog smisla kotačića za uspon. Naći ćete da mnoge tvorničke zakrpe imaju ovaj parametar postavljen na +12 kako bi se omogućio raspon kotačića visine od  $\pm 1$  oktave, ili na +2 za raspon od  $\pm 1$  tona.

Oscilator	Sinkronizacija
Prikazuje se kao:	VSync
Početna vrijednost:	0
Raspon podešavanja:	0 do 127

Oscilator Sync tradicionalno je tehnika korištenja jednog oscilatora (master) za dodavanje harmonika drugom (slave). Peak omogućuje sinkronizaciju oscilatora korištenjem virtualnog oscilatora za svaki od tri glavna oscilatora. Virtualni oscilatori se ne čuju, ali se frekvencija svakog od njih koristi za ponovno pokretanje one glavnog oscilatora. Vsync parametar kontrolira pomak frekvencije virtualnog oscilatora u odnosu na (čujni) glavni oscilator. Ova tehnika proizvodi zanimljiv raspon zvučnih efekata. Priroda dobivenog zvuka varira kako se vrijednost parametra mijenja jer frekvencija virtualnog oscilatora raste proporcionalno frekvenciji glavnog oscilatora kako se povećava vrijednost parametra. Kada je vrijednost Vsync višekratnik 16, virtualna frekvencija oscilatora je glazbeni harmonik frekvencije glavnog oscilatora. Cjelokupni učinak je transpozicija oscilatora koji se pomiče prema harmonijskom nizu, s vrijednostima između višekratnika od 16, što proizvodi neskladnije učinke.



Stranice zajedničkog oscilatora: \_\_\_\_\_

Zadani prikaz izbornika prikazan je ispod:

ZAJEDNIČKI CSO 1		1/8
razići se	0	h
Zanos	0	
Buka	127	

OCD ZAJEDNIČKO 2		2/8
KeySync	Isključeno	H
Tablica za podešavanje 0		

Slika 9

razići se

Prikazuje se kao:	razići se
Početna vrijednost:	0
Raspon podešavanja:	0 do 127

Peak je osmeroglasni sintisajzer, a svaki glas ima tri oscilatora. Diverge primjenjuje vrlo male varijacije visine tona neovisno o svakom od ova 24 oscilatora. Učinak ove primjene je da će svaki glas imati vlastitu karakteristiku ugađanja. Ovo dodaje dodatnu zanimljivu boju kvaliteti zvuka i može se koristiti za oživljavanje sintisajzera. Parametar postavlja stupanj varijacije.

Oscilator	Zanos
Prikazuje se kao:	Zanos
Početna vrijednost:	0
Raspon podešavanja:	0 do 127

Peak ima namjenski vrlo niskofrekventni oscilator koji se može koristiti za primjenu vrlo blagog vijugavog ugađanja na tri oscilatora. Ovo služi za emulaciju pomaka oscilatora tradicionalnih analognih sintisajzera: primjenom kontrolirane količine detuninga, oscilatori postaju malo neusklađeni jedni s drugima, dodajući "puniji" karakter zvuku. Za razliku od Divergea, efekt zanošenja mijenja se tijekom vremena.

Filter buke	BukaLPF
Prikazuje se kao:	BukaLPF
Početna vrijednost:	127
Raspon podešavanja:	0 do 127

Uz tri oscilatora, Peak ima i generator šuma. Šum je signal koji se sastoji od širokog raspona frekvencija i poznati je "šišajući" zvuk. Filter buke je niskopropusni: ograničavanje širine pojasa buke mijenja karakteristiku "šišanja", a za to možete podesiti graničnu frekvenciju filtra. Zadana vrijednost parametra od 127 postavlja filter na "potpuno otvoren". Imajte na umu da generator buke ima vlastiti ulaz u mikser, a kako biste ga čuli izolirano, njegov ulaz mora biti pojačan, a ulazi oscilatora smanjeni. (Pogledajte "Odjeljak o mikseru" na stranici 22.)

Ključ	Sinkronizacija	KeySync
Prikazuje se kao:		Isključeno
Početna vrijednost:		Isključeno ili uključeno
Raspon podešavanja:		

Kad je KeySync postavljen na isključeno, Peakova tri oscilatora rade slobodno i čak i kada su točno postavljeni na isti ton, možda neće biti u fazi jedan s drugim. To često nije važno, ali ako se koristi prstenasti modulator, učinak izvan faze možda neće dati traženi rezultat. Kako bi se to prevladalo, KeySync se može odabrati na On, što osigurava da oscilatori uvijek počnu generirati svoje valne oblike na početku ciklusa kada se pritisne tipka.

Ugađanje Stol	TuningTable
Prikazuje se kao:	TuningTable
Početna vrijednost:	0
Raspon podešavanja:	0 do 16

Peak obično radi s ugađanjem standardne klavirske tipkovnice. Podaci koji povezuju note klavijature (ili drugog MIDI uređaja za odašiljanje) spojenog na Peak s intervalima visine oscilatora nazivaju se tablica ugađanja: zadana je tablica 0, koja se ne može uređivati. Parametar TuningTable omogućuje vam odabir jedne od 16 alternativnih tablica za ugađanje, koje možete sami izraditi. Pogledajte stranicu 36 za detalje o izradi tablice za ugađanje.



Vsync se može kontrolirati za bilo koji ili sve oscilatore pomoću modulacijske matrice. Pogledajte "Modulacijska matrica" na stranici 26 za detalje o tome kako koristite Matrix.



Da biste dobili najbolje od Vsync-a, pokušajte ga modulirati pomoću LFO-a. Pokušajte dodijeliti na MOD kotačić za kontrolu u stvarnom vremenu.

Gustoća pilastog zuba	SawDense
Prikazuje se kao:	SawDense
Početna vrijednost:	0
Raspon podešavanja:	0 do 127

Ovaj parametar utječe samo na pilaste valne oblike. Učinkovito dodaje sebi kopije valnog oblika oscilatora. Dva dodatna virtualna oscilatora koriste se za to, proizvodeći "deblji" zvuk na niskim do srednjim vrijednostima, ali ako se virtualni oscilatori malo odgone (vidi Odgađanje gustoće u nastavku), dobiva se zanimljiviji učinak.

Odgađanje gustoće	DenseDet
Prikazuje se kao:	DenseDet
Početna vrijednost:	64
Raspon podešavanja:	0 do 127

Ovaj bi se parametar trebao koristiti zajedno s gustoćom pilastog zuba. Ugađa oscilatore virtualne gustoće i primijetiti ćete ne samo gušći zvuk, već i učinak otkucaja.



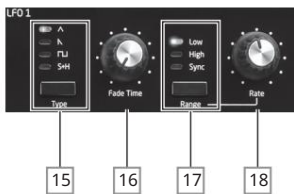
Parametri Sawtooth Density i Density Detuning mogu se koristiti za "podebljavanje" zvuka i simulaciju učinka dodavanja dodatnih glasova. Parametri Unison i Unison Detune u Glasovnom izborniku mogu se koristiti za stvaranje vrlo sličnog efekta, ali upotreba Density i Density Detune ima prednost jer ne treba koristiti dodatne glasove, koji su ograničeni u broj.



LFO sekcija

Peak ima četiri niskofrekventna oscilatora (LFO), označena od LFO 1 do LFO 4. Parametre LFO 1 i LFO 2 korisnik može odmah podesiti putem punog skupa kontrola na gornjoj ploči. Parametrima LFO 3 i LFO 4 pristupa se preko LFO izbornika: ova dva LFO su dostupna za usmjeravanje na druge dijelove Peaka kroz modulacijsku matricu.

LFO 1 i LFO 2 hardverske kontrole



LFO 1 i LFO 2 identični su u pogledu značajki, ali njihovi se izlazi mogu izravno usmjeriti pomoću kontrola na ploči na različite dijelove sintisajzera i stoga se koriste različito, kao što je navedeno u nastavku:

LFO 1:

- može modificirati oblik valnog oblika svakog oscilatora kada je LFO1 odabran pomoću gumba Izvor oscilatora 13;
- može modulirati frekvenciju filtera; količina modulacije se podešava u Filter sekciji s LFO 1 Depth control 40.

LFO 2:

- može modulirati visinu svakog oscilatora; količina modulacije se podešava u sekciji oscilatora s LFO 2 Depth control 12. Ovo je metoda dodavanja "vibrata" zvuku.

Bilo koji LFO može biti dodatno zakrpan u modulacijskoj matrici (vidi stranicu 26) za modulaciju mnogih drugih parametara sintisajzera.

LFO valni oblik

Gumb Type 15 odabire jedan od četiri oblika vala -  Trokut,  (pada) pilast,  kvadrat ili uzorkuj i zadrži. LED diode iznad gumba potvrđuju trenutno odabrani valni oblik.

LFO brzina

Brzina (ili frekvencija) svakog LFO-a postavlja se gumbom Range 17 i rotirajućim Rate kontrola 18. Gumb Range ima tri postavke: High, Low i Sync. Frekvencijski rasponi LFO su od 0 do 200 Hz u niskoj postavci i 0 do 1,6 kHz u visokoj postavci. Odabir Sync ponovno dodjeljuje funkciju kontrole brzine i omogućuje sinkronizaciju brzine LFO-a s unutarnjim ili vanjskim MIDI taktom, na temelju vrijednosti sinkronizacije koju je odabrala kontrola. Kada je odabrana Sync, OLED prikazuje parametar RateSync, koji vam omogućuje da odaberete potrebnu podjelu tempa s kontrolom brzine. Pogledajte tablicu LFO Sync Rate na stranici 37.

LFO Fade Time

LFO efekti često su učinkovitiji kada su zatamnjeni, nego samo "uključeni"; parametar Fade Time postavlja koliko dugo LFO izlazu treba da se poveća kada se nota odsvira. Okretni regulator 16 koristi se za podešavanje ovog vremena. Vidi također Fade Mode (stranica 21), gdje također možete učiniti da LFO nestane nakon Fade Time-a ili, naglo započeti ili završiti nakon Fade Time-a.

LFO izbornik

LFO1 i LFO 2 su 'po glasu'. Ovo je vrlo moćna značajka Peaka (i drugih Novation sintisajzera). Na primjer, kada je LFO dodijeljen za stvaranje vibrata, a akord se svira, svaka će nota akorda varirati istom brzinom, ali ne nužno u istoj fazi. Postoje različite postavke u LFO izborniku koje kontroliraju kako LFO reagiraju i zaključavaju se zajedno.

LFO 1 i LFO 2 imaju po tri stranice izbornika; parametri dostupni za LFO 1 i LFO 2 su identični.

Budući da su LFO 3 i LFO 4 namijenjeni stvaranju dodatnih modulacijskih efekata nego osnovno generiranje tona, oni su 'globalni' za razliku od 'po glasu'. Oni imaju po jedna stranica izbornika; dostupni parametri za LFO 3 i LFO 4 su identični.

Zadani prikazi izbornika za LFO 1 prikazani su ispod:

LFO 1  
Faza 1/8  
Besplatno H  
MonoTrig Legato  
Okretanje 0 LFO 1/8

Slobodna faza H  
Slika 10  
Slika 10  
Okretanje 0 LFO 1/8

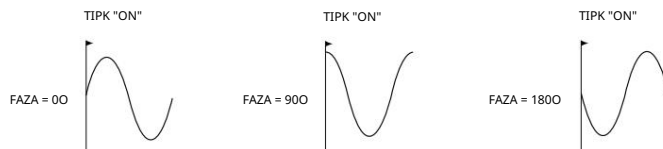
FadeMode FadeIn H  
FadeSync uključen  
LFO 1 2/8  
Slika 11  
FadeMode FadeIn H  
FadeSync uključen

Slika 11  
LFO 1 3/8  
sl. 11  
Ponavlja Isključeno Uobičajeno H  
Isključeno  
LFO 1 3/8

ponavljanja LFO 1 Isključeno Uobičajeno H  
Uobičajena Isključeno Uobičajeno H  
ponavljanja Uobičajeno Isključeno H  
Uobičajeno Isključeno H

LFO Faza  
Prikazuje se kao: Faza Isključeno H  
Početna vrijednost: Besplatno Isključeno  
Raspon podešavanja: 0 do 357 stupnjeva (u koracima od 3 stupnja)

Svaki LFO neprekidno radi 'u pozadini'. Ako je Phase postavljen na Free (zadano), ne postoji način predviđanja gdje će biti valni oblik kada se pritisne tipka. Uzastopni pritisci tipke neizbježno će proizvesti različite rezultate. Sa svim ostalim vrijednostima Phase, LFO će se ponovno pokrenuti na istoj točki valnog oblika svaki put kada se pritisne tipka, a stvarna točka određena je vrijednošću parametra. Potpuni valni oblik ima 360°, a koraci kontrole su u koracima od 3°. Stoga će postavka na pola puta (180 stupnjeva) uzrokovati da modulacijski valni oblik počne na polovici ciklusa.



MonoTrig  
Prikazuje se kao: MonoTrig  
Početna vrijednost: Zavezana  
Raspon podešavanja: Legato ili Re-Trig


MonoTrig se odnosi samo na monofone glasovne načine (pogledajte "Glasovi" na stranici 27). Pod uvjetom da LFO Phase nije postavljen na Free, LFO se ponovno aktiviraju svaki put kada se pritisne nova nota. Ali ako svirate u legato stilu (doslovno "glatko" - sviranje daljnjih tipki dok se jedna tipka još drži), LFO će se ponovno aktivirati samo ako je MonoTrig postavljen na Re-Trig. Ako je postavljen na Legato, čut ćete samo učinak ponovnog okidanja na prvoj noti.

LFO Slew

Prikazuje se kao: Slew  
 Početna vrijednost: 0  
 Raspon podešavanja: 0 do 127


Okretanje ima učinak modificiranja oblika LFO valnog oblika. Oštri rubovi postaju manje oštri kako se Slew povećava. Učinak ovoga se može čuti na modulaciju visine tona odabirom Square kao LFO valnog oblika i postavljanjem brzine prilično nisko tako da kada se pritisne tipka izlaz se izmjenjuje između samo dva tona. Povećanje vrijednosti Slew

uzrokovat će prijelaz između dva tona da postane "klizenje", a ne oštra promjena. To je uzrokovano okomitim rubovima kvadratnog LFO valnog oblika koji su zakrenuti.




Imajte na umu da Slew ima učinak na sve LFO valne oblike, ali se zvučni učinak razlikuje s brzinom i vrstom valnog oblika. Kako se Slew povećava, vrijeme potrebno za postizanje maksimalne amplitude se povećava, i može u konačnici rezultirati time da se ona uopće ne postigne, iako će postavka na kojoj je ta točka postignuta varirati s valnim oblikom.


KVADRATNI VAL NEMA SLEW



MALA VRIJEDNOST SLEW



VELIKA VRIJEDNOST POBOLEŠANJA



Uvenuti Način rada

Prikazuje se kao: FadeMode  
 Početna vrijednost: Nestati u  
 Raspon podešavanja: FadeIn, FadeOut, GateIn, GateOut

Funkcije četiri moguće postavke FadeMode su sljedeće:

1. FadeIn – modulacija LFO-a postupno se povećava tijekom vremenskog razdoblja postavljenog kontrolom Fade Time 16.
2. FadeOut – modulacija LFO-a postupno se smanjuje tijekom vremenskog razdoblja postavljenog kontrolom Fade Time , ostavljajući notu nedomuliranu.
3. GateIn – početak modulacije LFO-a je odgođen vremenskim periodom postavljenim parametrom Fade Time , a zatim odmah počinje na punoj razini.
4. GateOut – nota je potpuno modulirana pomoću LFO-a tijekom vremenskog razdoblja postavljenog parametrom Fade Time . U to vrijeme modulacija naglo prestaje.

Imajte na umu da koji god od Fade Modes je odabran, on je uvijek aktivan; ako ne želite čuti njegov učinak, okrenite kontrolu Fade Time 16 na nulu.

LFO Uvenuti Sinkronizacija

Prikazuje se kao: FadeSync  
 Početna vrijednost: Na  
 Raspon podešavanja: Isključeno ili uključeno

Postavka FadeSync primjenjuje se samo na monofone glasovne načine (pogledajte "Glasovi" na stranici 27). FadeSync određuje hoće li se vremenska odgoda koju postavlja Fade Time ponovno pokrenuti svaki put kada se pritisne tipka. S FadeSync postavljenim na On (zadano), vrijeme zatamnjivanja LFO-a ponovno počinje; kada je postavljeno na Isključeno, pokreće ga samo prva nota. Ovo će biti važno samo kada svirate u legato stilu.

Ponavlja se

Prikazuje se kao: Ponavlja se  
 Početna vrijednost: Isključeno  
 Raspon podešavanja: Isključeno, 1 - 127

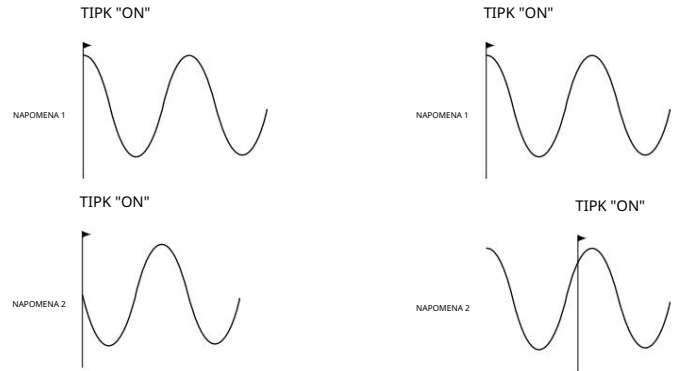
Repeats postavlja koliko će ciklusa LFO valnog oblika biti generirano svaki put kada se LFO aktivira. Dakle, ako je postavljeno na 1, čut ćete učinak bilo koje LFO modulacije samo za jedan ciklus, i stoga u kratkom trajanju (ovisno o postavci Rate, naravno).

LFO Uobičajen Sinkronizacija

Prikazuje se kao: Uobičajen  
 Početna vrijednost: Isključeno  
 Raspon podešavanja: Isključeno ili uključeno

Common Sync primjenjiv je samo na polifone glasove. Kada je Common uključen, osigurava da je faza LFO valnog oblika sinkronizirana za svaku notu koja se svira. Kada je isključeno, nema takve sinkronizacije, a sviranje druge note dok je jedna već pritisnuta rezultirat će nesinkroniziranim zvukom jer će modulacije biti izvan vremena.

Kada se LFO koriste za modulaciju visine (njihova najčešća primjena), postavljanje Common na Off dat će prirodnije rezultate.



Postavite Common na On za emulaciju ranih analognih polifonih sintisajzera.

Zadani prikaz izbornika za LFO 3 prikazan je ispod: \_\_\_\_\_

LFO 3 7/8

L3 Trokut valnog oblika H

L3 Ocijeni 0

L3RateSync isključen

Slika 11

LFO 3/4 Valni oblik

Prikazuje se kao: LxValni oblik (gdje je x=3 ili 4)  
 Početna vrijednost: Trokut  
 Raspon podešavanja: Trokut, pilast, kvadrat, Rand S/H

Ovaj parametar postavlja osnovni valni oblik za LFO 3 ili LFO 4. Dostupne opcije su iste kao one odabrane na tipskoj kontroli 15 gornje ploče za LFO 1 i 2.

LFO 3/4 Stopa

Prikazuje se kao: LxRate (gdje je x=3 ili 4)  
 Početna vrijednost: 0  
 Raspon podešavanja: 0 do 127

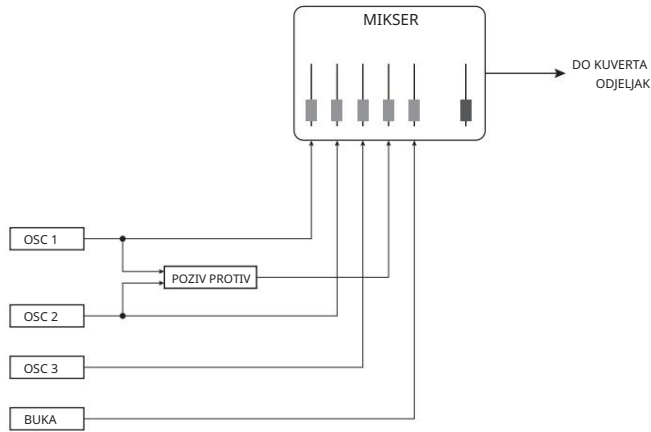
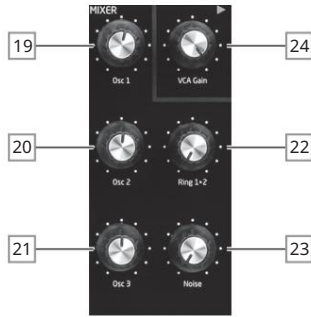
Parametar Rate postavlja LFO frekvenciju; ima istu funkciju kao kontrola brzine na gornjoj ploči [18] za LFO 1 i 2, ali s proširenim frekvencijskim rasponom kao i visoki/ nema odabira niskog raspona.

LFO 3/4 Stopa Sinkronizacija

Prikazuje se kao: LxRateSync (gdje je x=3 ili 4)  
 Početna vrijednost: Isključeno  
 Raspon podešavanja: Isključeno, pogledajte tablicu na stranici 37 za sve detalje

LFO Rate Sync omogućuje sinkronizaciju brzine LFO-a s unutarnjim ili vanjskim MIDI taktom: parametar odabire faktor dijeljenja sinkronizacije. LFO Rate Sync nadjačava parametar Rate, tako da ako je postavljen na bilo što osim Off, podešavanje Rate nema učinka.

## Sekcija miksera



Izlazi različitih izvora zvuka mogu se miješati zajedno u bilo kojem omjeru kako bi se proizveo cjelokupni sintisajzerski zvuk, koristeći ono što je u biti standardni 5-u-1 mikser.

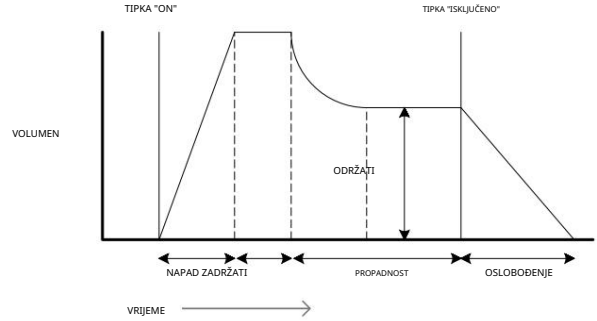
Svaki od tri oscilatora, izvor buke i izlaz prstenastog modulatora imaju kontrole razine, Osc 1 19, Osc 2 20, Osc 3 21, Šum 23 i Ring 1+2 22, koji postavlja izlaznu razinu. Tu je i "master" kontrola razine, VCA Gain 24 miksera. Kako odjeljak miksera prethodi odjeljku Envelopes, ova kontrola skalira AHDSR omotnicu.



Peak je sposoban proizvesti razine u sekciji miksera koje mogu prekinuti ako su svi izvori pojačani na maksimum. Možda će biti potrebno uravnotežiti razine ili smanjivanjem izvora ili smanjenjem VCA pojačanja kontrolu 24 kako biste osigurali da ne dođe do zvučnog isječka.

## Odjeljak za omotnice

Peak generira tri omotnice svaki put kada se pritisne tipka, što se može koristiti za modificiranje zvuka sintetizatora na mnogo načina. Kontrole omotnice temelje se na poznatom AHDSR konceptu.



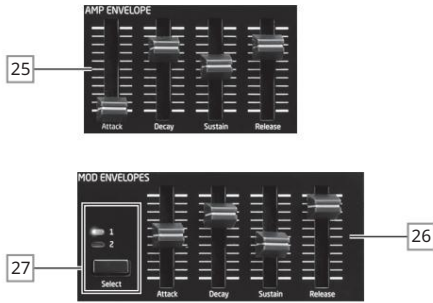
AHDSR omotnica se najlakše može vizualizirati uzimajući u obzir amplitudu (glasnoću) note tijekom vremena. Omotnica koja opisuje "životni vijek" novčanice može se podijeliti u četiri različite faze:

- Attack – vrijeme koje je potrebno da se nota poveća od nule (npr. kada se pritisne tipka) do maksimalne razine. Dugo vrijeme napada proizvodi efekt "fade-in".
- Zadrži – vrijeme za koje nota ostaje na razini postignutoj u fazi napada.
- Decay – vrijeme koje je potrebno da nota padne u razini s maksimalne vrijednosti postignute na kraju faze napada (i održavane tijekom faze zadržavanja) na novu razinu, definiranu parametrom Sustain.
- Sustain – ovo je vrijednost amplitude i predstavlja glasnoću tona nakon početne faze napada i opadanja – tj. dok držite tipku pritisnutu. Postavljanje niske vrijednosti Sustain-a može dati vrlo kratak udarni učinak (pod uvjetom da su vrijeme napada i slabljenja kratki).
- Otpuštanje – ovo je vrijeme koje je potrebno da se glasnoća note vrati na nulu nakon otpuštanja tipke. Visoka vrijednost Release će uzrokovati da zvuk ostane čujan (iako se smanjuje u glasnoći) nakon što se tipka otpusti.

Iako se gore govori o AHDSR-u u smislu glasnoće, imajte na umu da je Peak opremljen s tri odvojena generatora omotnice, koji se nazivaju Amp Envelope, Mod Envelope 1 i Mod Envelope 2.

- Amp Env je omotnica koja kontrolira amplitudu sintisajzerskog signala i uvijek se usmjerava na VCA u izlaznom stupnju (pogledajte "PEAK: Pojednostavljeni blok dijagram" na stranici 17). Peak također omogućuje Amp Env modulaciju frekvencije odjeljka Filter.
- Mod Env 1 & 2 – dvije modulacijske ovojnice – usmjeravaju se na razne druge odjeljci Peak, gdje se može koristiti za mijenjanje drugih parametara sintisajzera tijekom trajanja note. Oni su:
  - Mod Env 1 može modulirati oblik valnog oblika bilo kojeg od tri oscilatora, na stupnju postavljenom kontrolama veličine oblika 14 kada je pridružen gumb Izvor 13 postavljen na Mod Env 1.
  - Mod Env 1 također može modulirati frekvenciju filtra, na stupnju postavljenom Env Depth kontrolom 39 kada je gumb Izvor 38 postavljen na Mod Env 1.
  - Mod Env 2 može modulirati visinu bilo kojeg od tri oscilatora, na stupanj postavljenom kontrolama Mod Env Depth 2 11.

Treba imati na umu da su gornja usmjeravanja dostupna samo izravno korištenjem Peakovih kontrola na gornjoj ploči: mnogo više opcija usmjeravanja dostupno je korištenjem modulacijske matrice (pogledajte "Modulacijska matrica" na stranici 26).



Odjeljak Peak's Envelope ima dva skupa od četiri kontrole klizača, jedan postavljen za Amp Env, drugi za Mod Env 1 ili Mod Env 2, kako je odabrano gumbom Select 27. Klizači su posvećeni četirima AHDSR parametrima (napad, propadanje, održavanje i otpuštanje). Opisi u nastavku opisuju učinak kontrola Envelope pojačala jer se varijacije amplitude lakše vizualiziraju, iako je učinak odgovarajućih kontrola Mod Envelope identičan. Peta faza oмотnice, Zadržavanje, podešava se u izborniku Envelopes.

- Napad - postavlja vrijeme napada bilješke. Kada je klizač u najnižem položaju, nota postiže maksimalnu razinu čim se pritisne tipka; s klizačem u najgornjem položaju, bilješki je potrebno više od 18 sekundi da dosegne maksimalnu razinu.
- Decay - postavlja vrijeme koje je noti potrebno da se smanji s razine dosegnute u fazi napada i održavane tijekom faze zadržavanja, na onu definiranu parametrom Sustain. Maksimalno vrijeme raspadanja je cca. 22 sekunde.
- Sustain - postavlja glasnoću note nakon faze opadanja. Niska vrijednost Sustain očito će imati učinak naglašavanja početka note; ako je klizač potpuno spušten, nota će biti nečujna kada istekne vrijeme slabljenja.
- Otpuštanje - mnogi zvukovi dobivaju dio svog karaktera iz nota koje ostaju čuti nakon otpuštanja tipke; ovaj "viseći" ili "fade-out" efekt, s notom koja lagano nestaje prirodno (kao kod mnogih pravih instrumenata) može biti vrlo učinkovit. Peak ima maksimalno vrijeme otpuštanja preko 24 sekunde, ali će kraća vremena vjerojatno biti korisnija! Odnos između vrijednosti parametra i vremena otpuštanja nije linearan.

#### Izbornik omotnica

Sljedeći dodatni parametri omotnice dostupni su u izborniku Env. Svaka omotnica ima dvije stranice izbornika; parametri dostupni za svaku omotnicu su identični, osim što je početna vrijednost parametra MonoTrig za Mod omotnice Re-Trig.

Zadani prikazi izbornika za Amp Envelope prikazani su ispod: \_\_\_\_\_



Slika 4

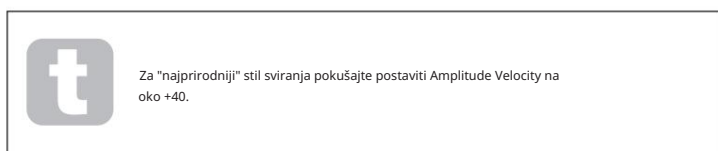


Sl. 1

Brzina	Prikazuje se kao:	Brzina
	Početna vrijednost:	0
	Raspon podešavanja:	-64 do +63

Velocity ni na koji način ne mijenja oblik AHDSR ovojnice, ali dodaje zvuku osjetljivost na dodir. U slučaju Amplitude Envelope, postavljanje pozitivne vrijednosti parametra značit će da će zvuk biti glasniji što jače svirate tipke. Ako se postavi na nulu, glasnoća je ista bez obzira na to kako se sviraju tipke. Odnos između brzine sviranja note i glasnoće određen je vrijednošću. Imajte na umu da negativno

vrijednosti imaju obrnuti učinak.

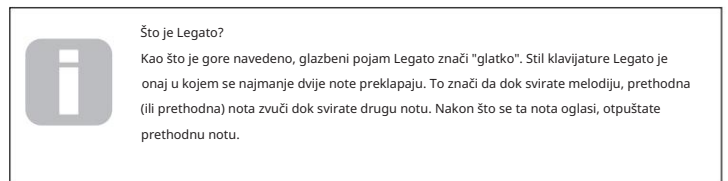


Zvučni učinak odgovarajućeg parametra brzine za dvije omotnice modulacije ovisit će o tome za što se omotnice koriste: na primjer, ako se koriste za modulaciju frekvencije filtera (uobičajena primjena), pozitivni parametar brzine rezultirat će većim stupnjem djelovanja filtera.

Višestruko okidanje	Prikazuje se kao:	MonoTrig
	Početna vrijednost:	Zavezana
	Raspon podešavanja:	Legato ili Re-Trig

Kada je ovaj parametar postavljen na Re-Trig, svaka odsvirana nota će pokrenuti svoju punu AHDSR omotnicu, čak i ako se druge tipke drže pritisnute. U načinu rada Legato, samo će prva pritisnuta tipka proizvesti notu s punom omotnicom, sve naredne note će izostaviti faze napada i opadanja, a zvučati će samo od početka faze održavanja. "Legato" doslovno znači "glatko", a ovaj način rada pomaže ovom stilu igranja.

Važno je shvatiti da bi način rada Legato bio operativan, Mono ili MonoLG načini moraju biti odabrani u Glasovnom izborniku - neće raditi s polifoničnim glasovima ili Mono2 načinom. Pogledajte "Glasovi" na stranici 27.



Zadrži vrijeme	Prikazuje se kao:	Vrijeme zadržavanja
	Početna vrijednost:	0
	Raspon podešavanja:	0 do 127

Parametar Hold dodatna je faza ovojnice: mnogi sintisajzeri nude samo ADSR omotnicu, ali Peak omogućuje daljnju kontrolu "životnog vijeka" note. Nakon što je bilješka završila fazu napada, omotnica će ostati na maksimalnoj razini tijekom vremena koje postavlja HoldTime. Što se tiče omotnice amplitude, ako je HoldTime različit od nule, nota će ostati na maksimalnoj glasnoći određeno vrijeme prije nego što se smanji u glasnoći tijekom vremena koje je postavilo Decay. Ako je HoldTime nula, faza opadanja počinje odmah, maksimalna razina se postiže na kraju faze napada. Najveća vrijednost od 127 odgovara zadržavanju

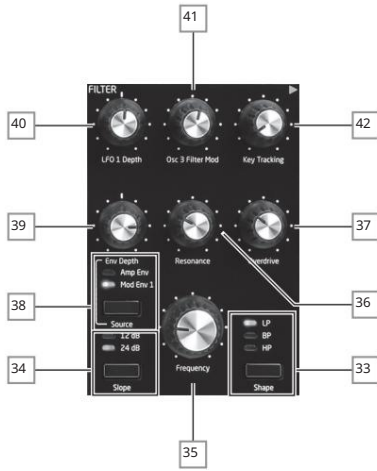
vrijeme od 500 mS.

Ponavlja se	Prikazuje se kao:	Ponavlja se
	Početna vrijednost:	Isključeno
	Raspon podešavanja:	Isključeno, 1 do 126, Uključeno

To vam omogućuje da postavite "omotnice s petljama": kada se nota pritisne, faze napada, zadržavanja i opadanja omotnice mogu se ponoviti bilo koji broj puta do 126 prije nego što se implementiraju faze održavanja i otpuštanja omotnice. S ponavljanjima

postavljen na zadanu vrijednost 0, AHDSR omotnica se prati kao i normalno. Kada je postavljena na "maksimalnu" vrijednost Uključeno, faze napada, zadržavanja i opadanja kontinuirano se ponavljaju dok se nota ne otpusti, kada počinje faza otpuštanja.

Odjeljak Filter

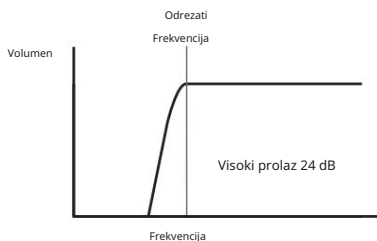
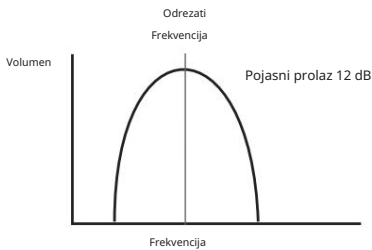
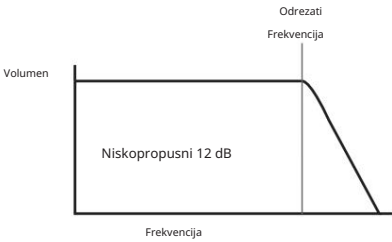
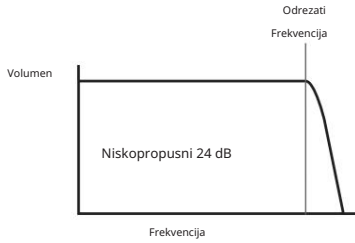


Zbroj različitih izvora signala stvorenih u mikseru dovodi se u odjeljak za filtriranje, koji se može koristiti za modificiranje harmonijskog sadržaja izlaza oscilatora. Peakov filter tradicionalnog je analognog dizajna i ima opsežan skup opcija modulacije i kontrole.

Vrsta filtra

Gumb Oblik 33 odabire jedan od tri tipa filtra: niskopropusni (LP), pojasni (BP) ili visokopropusni (HP)

Tipka Slope 34 postavlja stupanj odbijanja primijenjen na frekvencije izvan pojasa; položaj od 24 dB daje strmiji nagib od položaja od 12 dB; frekvencija izvan pojasa bit će jače prigušena sa strmijom postavkom.



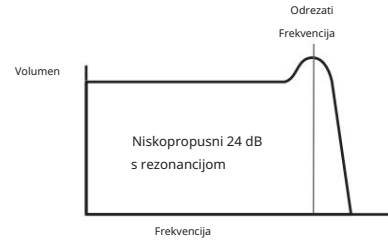
Frekvencija

Velika rotirajuća kontrola frekvencije 35 postavlja graničnu frekvenciju filtra kada se oblikuje je postavljen na HP ili LP. S odabranim BP, Frequency postavlja središnju frekvenciju propusnog pojasa filtra.

Ručno pomicanje frekvencije filtra nametnut će karakteristiku "tvrdo-meko" gotovo svakom zvuku.

Rezonancija

Kontrola rezonancije 36 dodaje pojačanje signalu u uskom pojasu frekvencija oko frekvencije postavljene kontrolom frekvencije. Može znatno naglasiti efekt pomaknutog filtra. Povećanje parametra rezonancije vrlo je dobro za poboljšanje modulacije granične frekvencije, stvarajući vrlo oštri zvuk. Povećanje rezonancije također naglašava radnju kontrole frekvencije, dajući joj izraženiji učinak.



Postavljanje Resonance na visoku vrijednost može znatno povećati razinu izlaznog signala – glasnoću sintisajzera. To se može kompenzirati podešavanjem VCA pojačanja 24.

Modulacija filtera

Frekvencijski parametar filtra može se modulirati - korištenjem fizičkih kontrola - izlazom LFO 1, amplitudnom ovojnicom, modulacijskom ovojnicom 1 ili bilo kojom kombinacijom ovih. Modulaciju pomoću LFO 1 kontrolira LFO 1 kontrola dubine 40 Kontrola dubine 39. Znači koju od dviju ovojnica. Env Depth kontrola dodjeljuje se Amplitude Envelope odabirom Amp Env pomoću gumba Source 38 Modulation Envelope 2 odabirom Source to Mod Env. Oba njih izvora mogu se koristiti istovremeno, s Env Depth kontrolom koja podešava samo trenutno odabranu otmotnicu. (Usporedite s korištenjem LFO 1 i Mod Env 1 za modulaciju parametra oblika oscilatora.)

Kao i kod mnogih drugih upravljačkih usmjeravanja između sintisajzerskih sekcija, mnogo više opcija za modulaciju filtra može se istražiti korištenjem modulacijske matrice (vidi stranicu 26).

Imajte na umu da se samo jedan LFO – LFO 1 – koristi za modulaciju filtera. Frekvencija filtra može se mijenjati do osam oktava.

Negativne vrijednosti LFO 1 dubine "invertiraju" modulirajući LFO valni oblik; učinak ovoga će biti očitiji s nesinusoidnim LFO valnim oblicima i niskim LFO brzinama.

Moduliranje frekvencije filtera s LFO može proizvesti neke neobične efekte tipa "wah-wah". Postavljanje LFO 1 na vrlo malu brzinu može dodati postupno očvršćavanje, a zatim omekšavanje oštrice zvuka.

Kada se djelovanje filtra pokrene otmotnicom, djelovanje filtra mijenja se tijekom trajanja bilješke. Pažljivim podešavanjem Envelope kontrola, ovo može proizvesti vrlo ugodne zvukove, kao na primjer, spektralni sadržaj zvuka može se znatno razlikovati tijekom faze napada note u usporedbi s njegovim "fade-out".

Env depth vam omogućuje kontrolu "dubine" i "smjera" modulacije; što je veća vrijednost, veći je raspon frekvencija preko kojih će filter prelaziti. Pozitivne i negativne vrijednosti čine da se filter okreće u suprotnim smjerovima, ali će zvučni rezultat toga biti dodatno modificiran vrstom filtra koji se koristi.

Peak također omogućuje izravnu modulaciju frekvencije filtra pomoću oscilatora 3, do stupnja koji kontrolira Osc 3 Filter Mod 41. Intenzitet rezultirajućeg učinka ovisi o postavkama kontrole, ali io gotovo svim parametrima Osc 3, npr. rasponu, visini, valnom obliku, širini pulsa i bilo kojoj modulaciji primijenjenoj na oscilator.



Pokušajte dodati Osc 3 Filter Mod dok pomičete visinu Osc 3 kotačićem.



## Praćenje filtera

Visina odsvirane note može se promijeniti tako da se promijeni granična frekvencija filtera. Ovaj odnos je reguliran postavkom kontrole praćenja ključa 42. Na maksimalnoj vrijednosti (127), granična frekvencija filtera pomiče se u koracima od pola tona s notama sviranim na klavijaturi – tj. filter prati promjene visine tona u omjeru 1:1. To znači da će se kod sviranja dviju nota udaljenih oktavu, granična frekvencija filtera također promijeniti za jednu oktavu. Na minimalnoj postavci (vrijednost 0), frekvencija filtera ostaje konstantna, bez obzira na notu(e) koja se svira na tipkovnici.



Kada koristite rezonanciju filtera kao dodatni oscilator, postavite Key Tracking do maksimuma (127) kako bi se filter mogao reproducirati 'u skladu'.

## Pretjerati

Odjeljak filtera uključuje namjenski pogonski (ili izobličeni) generator; Overdrive.

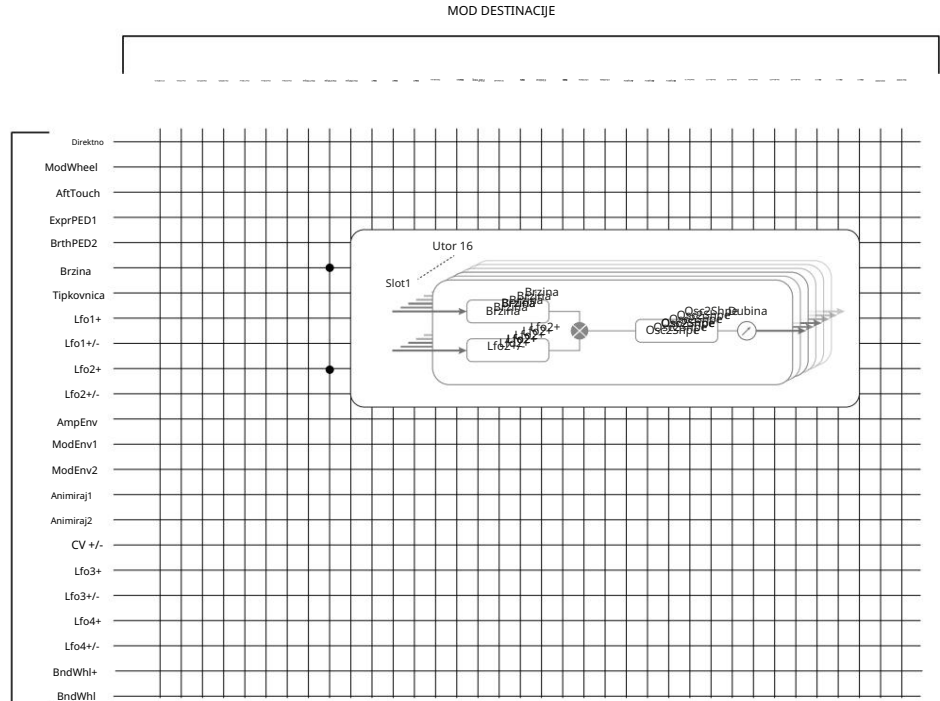
Kontrola 37 podešava stupanj tretmana izobličenja koji se primjenjuje na signal. Pogon je dodano prije filtera.



Peak nema namjenski izbornik Filter, ali dva daljnja parametra povezana s Filterom – Filter Post Drive i Filter Divergence – također su dostupna za podešavanje u Glasovnom izborniku. Pogledajte stranicu 29.

Matrica modulacije

Srce svestranog sintisajzera leži u mogućnosti međusobnog povezivanja različitih kontrolera, generatora zvuka i blokova za obradu tako da jedan blok kontrolira – ili "modulira" – drugi, na što je moguće više načina. Peak pruža značajnu fleksibilnost usmjeravanja kontrole, a za to postoji poseban izbornik, Mod Menu. Dostupni modulirajući izvori i odredišta koja se moduliraju mogu se smatrati ulazima i izlazima velike matrice:



Primjer ovdje pokazuje kako bilo koja dva izvora, u ovom slučaju Velocity i LFO 2, mogu istovremeno modulirati isti parametar, u ovom slučaju Osc 2 Shape. Mnoge dodjele mod matrice koristit će samo jedan izvor. Imajte na umu da se dva izvora modulacije učinkovito međusobno množe i da parametar Dubina kontrolira ukupni stupanj modulacije. Dijagram prikazuje jedan "utor" matrice; Peak ima 16 takvih utora, što omogućuje ogroman raspon mogućnosti modulacije.

Pritisnite tipku Mod 56 za otvaranje izbornika modulacije, koji se sastoji od 16 stranica, po jednu za svaki utor. Stranica vam omogućuje da definirate koji (jedan ili dva) izvora modulacije treba kontrolirati – tj. modulirati – 'odredišni' parametar. Dostupne mogućnosti usmjeravanja u svakom utoru su identične, pa je stoga opis kontrole u nastavku primjenjiv na svih 16 stranice.

Zadani prikaz izbornika za utor 1 prikazan je ispod:

:sA [Utor 1] sB:  
:HDirect : Izravno  
Destin O123Ptch  
Dubina +0

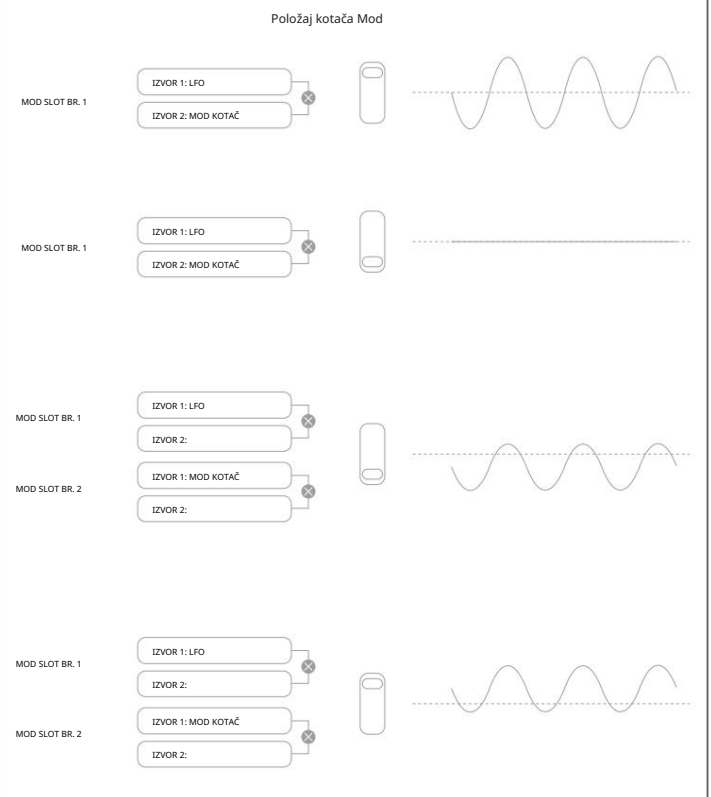
Sl. 1



Modulacijska matrica je i varijabilna i aditivna. Što podrazumijevamo pod 'varijabilnom' i 'aditivnom' matricom?

Pod 'varijablom' mislimo da to nije samo usmjeravanje izvora kontrole prema kontroliranom parametru koji je definiran u svakom utoru, već i "veličina" kontrole. Stoga 'količina' kontrole – ili dubine – koja se koristi ovisi o vama.

Pod 'aditivnim' mislimo da se parametar može mijenjati s više od jednog izvora, ako se želi. Svaki utor omogućuje usmjeravanje dvaju izvora na parametar, a njihovi se učinci zajedno množe. To znači da ako je bilo koji od njih na nuli, neće biti modulacije. Međutim, nema razloga zašto ne možete imati dodatne uture koji usmjeravaju ove ili druge izvore na isti parametar. U ovom slučaju, kontrolni signali iz različitih utora se "zbrajaju" kako bi proizveli ukupni učinak.





Morate biti oprezni prilikom postavljanja ovakvih dodjela matrica kako biste osigurali da kombinirani učinak svih kontrolera koji djeluju istovremeno i dalje stvara zvuk koji želite.

Osim toga, Modulation Menu vam omogućuje dodjeljivanje dva gumba ANIMATE kao izvora (vidi stranicu 12).

#### NAPOMENA: Izbornik FX Modulation Matrix

Osim izvora i određite dostupnih u glavnoj modulacijskoj matrici, četiri dodatna utora za usmjeravanje matrice posebno posvećena FX odjeljku dostupna su u FX izborniku. Oni omogućuju većini izvora Modulation Matrix da izravno moduliraju FX parametre. Pogledajte stranicu 33 za sve detalje.

Svaki utor ima dva ulaza, A i B, što omogućuje modulaciju svakog određivanja parametra s dva različita izvora. Tri gumba lijevo od OLED zaslonu odabiru redove 2, 3 ili 4 za podešavanje, ali imajte na umu da gumb Red 2 prebacuje odabir izvora između ulaza utora A i B. Izvor A prikazan je lijevo od reda 2 i izvora B na desnoj strani: u gore prikazanom zadanom prikazu, oba su postavljena na Direct (bez odabrane modulacije).

Koristite gumb Page/Select za odabir jednog od 16 utora. Svi utori imaju isti izbor izvora i određite i mogu se koristiti bilo koji ili svi. Isti izvor može kontrolirati više određite, a jedno određite može kontrolirati više izvora.

#### Izvor modulacije

Prikazuje se kao:	:sA i :sB
Početna vrijednost:	Izravno (izvori A i B)
Raspon podešavanja:	pogledajte tablicu na stranici 40 za popis dostupnih izvora

To vam omogućuje da odaberete izvor kontrole (modulator), koji će biti usmjeren na sintetički element koji je odabrao Destin. Postavljanje i sA i sB na Direct znači da će se primjenjivati stalna količina modulacije kada je dubina za utor postavljena na vrijednost različitu od nule (ne postoji modulator koji bi to mijenjao tijekom vremena).

Imajte na umu da popis izvora dopušta Expression pedale. Ako spojite Expression pedalu ili na konektore pedale na stražnjoj ploči ili na odgovarajuće konektore na kontrolnoj tipkovnici, oni se mogu odabrati za kontrolu bilo kojeg željenog određite na uobičajeni način. Ako želite da Expression pedala kontrolira ukupnu glasnoću syntha na prirodan način, odaberite VcaLevel kao određite usmjeravanja za sA i AmpEnv za sB.

Unos CV-a također je dostupan kao izvor za Mod Matrix. Unos životopisa može se preusmjeriti na bilo koje od dostupnih mod određite. CV ulaz je dizajniran da odgovori na upravljačke ulaze bez aliasinga do nešto više od 1 kHz (što otprilike odgovara dvije oktave iznad srednjeg C).



Modulation Matrix AftTouch izvor će prihvatiti naknadni dodir kanala, koji je najčešći tip naknadnog dodira, ili se može koristiti s polifoničnim naknadnim dodirima, kako ga generiraju neki kontroleri kao što je Novation LaunchPad Pro. Kada se primi polifoni naknadni dodir, pritisak primijenjen tijekom notnog događaja tumači se kao modulacijski događaj samo za ovu jednu notu. Ovo pruža razinu izražajnosti u sviranju koja je neuobičajena kod hardverskih sintisajzera.

#### Odredite modulacije

Prikazuje se kao:	Destin
Početna vrijednost:	O123Ptch
Raspon podešavanja:	Pogledajte tablicu na stranici 39 za sve detalje

Ovo postavlja parametar kojim će upravljati odabrani izvor (ili izvori) u trenutno odabranom utoru.

Raspon mogućnosti uključuje:

- parametri koji izravno utječu na zvuk:
  - tri parametra po oscilatoru (Pitch, Vsync i Shape)
  - globalni korak (O123Ptch)
  - pet ulaza miksera od oscilatora, izvora šuma, modulatora prstena i izlaz miksera (pogledajte savjet u nastavku)
  - Frekvencija filtera, rezonancija i izobličjenje

parametri koji također mogu djelovati kao modulirajući izvori (dopuštajući tako rekurzivnu modulaciju):

- LFO 1 & 2 frekvencija
- faze napada, propadanja i oslobađanja sve tri omotnice
- Frekvencijska modulacija oscilatora (FM) filtriranjem drugih oscilatora ili šuma



Izlaz miksera (VCA razina) neobična je matricna destinacija! VCA je glavni izlazni stupanj za sintisajzer i to je obično pod isključivom kontrolom Amplitude Envelope, ali Peak vam omogućuje da VCA odredite kao određite u Mod Matrixu. Ako izvor A ili izvor B nisu postavljani na oмотnicu, VCA se može kontrolirati neovisno o notama koje se sviraju.

Modulacija	Dubina	Dubina
Prikazuje se kao:		Dubina
Početna vrijednost:		0
Raspon podešavanja:		-64 do +63

Parametar dubine postavlja "koliko" se kontrola primjenjuje na određite - tj. parametar modulira odabrani izvor(i). Ako su i izvor A i izvor B aktivni u dotičnom utoru, dubina kontrolira njihov zajednički učinak.



Dubina učinkovitosti definira "količinu" za koju kontrolirani parametar varira kada je pod kontrolom modulacije. Zamislite to kao "raspon" kontrole. Također određuje "smisao" ili polaritet kontrole - pozitivne vrijednosti dubine će povećati vrijednost kontrolirane

parametar i negativne vrijednosti će ga smanjiti, za isti kontrolni ulaz. Imajte na umu da nakon definiranja izvora i određite u zakrpi neće doći do modulacije sve dok se kontrola dubine ne postavi na nešto drugo osim nule.

Negativne vrijednosti dubine ne rade na određenim parametrima, osim ako je modulacija već primijenjena na taj parametar nekim drugim usmjeravanjem, u kojem slučaju negativni smisao "poništava" već prisutnu modulaciju. Primjeri su: i) Oscilator Vsync - potrebno ga je primijeniti putem izbornika Oscillator prije nego što se može smanjiti usmjeravanjem Mod Matrix; ii) FM jednog oscilatora drugim - drugi mod utora mora već primjenjivati FM prije nego što se može otkazati.



S oba izvora postavljena na Izravno, kontrola parametara postaje "ručna" kontrola modulacije koja će uvijek utjecati na bilo koji parametar postavljen kao Odredite.

## Kliziti

Peakova funkcija Glide čini da note koje se sviraju sekvencijalno klize s jedne na drugu, umjesto da odmah skaču s jedne visine na drugu. Omogućeno je s Glide On gumb 29. Sintisajzer pamti zadnju odsviranu notu po glasu (vidi dolje) i klizanje - gore ili dolje - započet će od zadnjeg aktiviranog tona tog glasa čak i nakon što je tipka otpuštena. Trajanje klizanja postavlja se pomoću kontrole vremena 28: vrijednost od 90 odgovara otprilike 1 sekundi.

Glide je prvenstveno namijenjen za korištenje u mono modu, gdje je posebno učinkovit. Također se može koristiti u Poly modovima, ali njegov rad može biti malo nepredvidiv, jer će klizanje biti od prethodne note koju koristi glas koji je sada dodijeljen noti koja se svira. To može biti osobito vidljivo kod akorda. Imajte na umu da PreGlide mora biti postavljen na nulu kako bi Glide bio operativan.

Također pogledajte parametar PreGlide u izborniku Glasovi (stranica 28).

## Glasovi

Peak je višeglasni, polifoni sintesajzer, što u osnovi znači da možete svirati akorde na tipkovnici, a svaka nota koju držite pritisnutu će se oglasiti. Dok svirate, svakoj noti se dodjeljuje jedan ili više 'glasova', a kako Peak podržava osam glasova, često ćete ostati bez pristuju prije nego što ostanete bez glasova! Ali to ovisi o tome koliko je glasova dodijeljeno svakoj noti - pogledajte parametar Unison u glasovnom izborniku na stranici 28).

Međutim, ako upravljate Peakom iz MIDI sekvencera ili DAW-a, moguće je da vam ponestane: sekvenceri nemaju ljudsko ograničenje konačnog broja prstiju. Iako se to vjerojatno događa rijetko, korisnici mogu povremeno primijetiti ovaj fenomen, koji se naziva "krađa glasa".

Alternativa polifonom glasanju je mono. Kod mono glasa, samo jedna nota zvuči odjednom; pritisakom druge tipke dok držite prvu pritisnutom poništite ćete prvu i reproducirati drugu - i tako dalje. Posljednja odsvirana nota uvijek je jedina koju čujete. Svi rani sintisajzeri bili su mono, a ako pokušavate oponašati analogni sintisajzer iz 1970-ih, možda ćete htjeti postaviti zvuk na mono jer način rada nameće određena ograničenja na stil sviranja koji će pridonijeti autentičnosti.

Pritisnite gumb Glas 56 za otvaranje Glasovnog izbornika koji se sastoji od tri stranice. Osim odabira polifonog ili mono glasa, izbornik također omogućuje postavljanje načina na koji Glide radi i druge povezane parametre glasa.

GLAS	1/3
Unison 1	h
UniDeTune 25	
UniSpread 0	


GLAS	2/3
PreGlide +0	h
Način rada	Poli
Razina zakrpe	64

GLAS	3/3
FltPostDrv 0	h
FltDiverge 0	

Sklad

Prikazuje se kao:	Sklad
Početna vrijednost:	1
Raspon podešavanja:	1, 2, 3, 4, 8

Unison se može koristiti za "podebljavanje" zvuka dodjeljivanjem dodatnih glasova (ukupno do osam) za svaku notu. Imajte na umu da je "rezervoar" glasova konačan i s dodijeljenim više glasova, Peakova polifona sposobnost može biti smanjena. S četiri glasa po noti, samo dvije note mogu se svirati zajedno potpuno polifono, a ako se sviraju daljnje note, implementira se "krađa glasa" i prva svirana nota bit će poništena. Uz Unison postavljen na 8, Peak postaje višeglasni monofoni sintisajzer.

	Ako je ograničenje polifonije koje nameće Unison Voices restriktivno, a oscilatori su postavljeni na Sawtooth, sličan se učinak može postići korištenjem parametara SawDense i DenseDet u izborniku Oscillator. (Zapravo, neke tvorničke zakrpe koriste ovu tehniku.)
	SawDense i DenseDet nemaju utjecaja na polifoniju.

Glas Raštimovati

Prikazuje se kao:	UniDeTune
Početna vrijednost:	25
Raspon podešavanja:	0 do 127

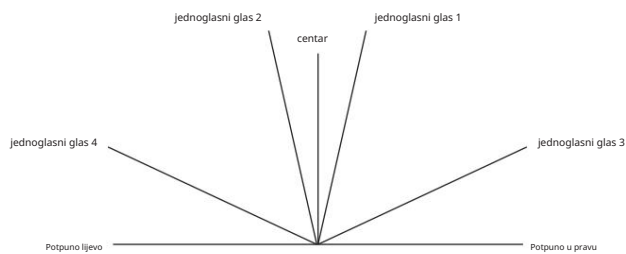
Unison Detune je učinkovit samo kada je Unison postavljen na nešto drugo osim 1. Parametar određuje koliko je svaki glas detuneiran u odnosu na druge; ugađanje je općenito poželjno jer dodavanje dodatnih "identičnih" glasova ima mnogo manji učinak.

Glasovno pomicanje

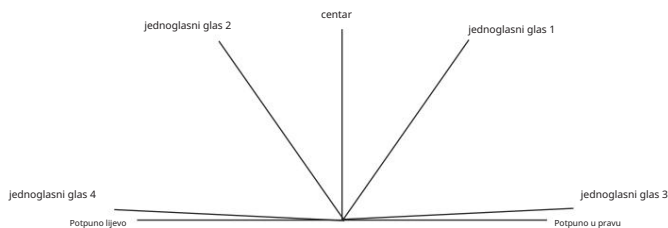
Prikazuje se kao:	UniSpread
Početna vrijednost:	0
Raspon podešavanja:	0 do 127

UniSpread vam daje metodu kontroliranja položaja zasebnih glasova u stereo slici. S UniSpread postavljenim na nulu, svi glasovi se centralno pomiču, učinkovito pružajući mono sliku. Kako se vrijednost UniSpread-a povećava, višestruki se glasovi sve više pomiču lijevo i desno - neparni glasovi lijevo i parno desno.

Dijagram postavljanja stereo slike za 4 glasa unisono s UniSpread postavljenim na sredini



Dijagram postavljanja stereo slike za 4 glasa unison s povećanjem UniSpread




Imajte na umu da je UniSpread i dalje učinkovit čak i s jednozvučnim glasovima postavljenim na nulu: u ovom slučaju, jedna svirana nota postavljena je središnje u stereo slici, dok sviranje više nota rezultira pomicanjem ulijevo ili udesno, ovisno o tome je li glas koji se koristi neparni- ili parnim brojevima. Kada se koristi na ovaj način, najbolji rezultati se postižu s umjerenim količinama UniSpreada.

Prethodno klizanje

Prikazuje se kao:	PreGlide
Početna vrijednost:	0
Raspon podešavanja:	Isključeno, -12 do +12

Ako se postavi na vrijednost različitu od nule, Pre-Glide ima prioritet nad Glideom, iako koristi postavku Glideove kontrole vremena 28 za određivanje trajanja. Imajte na umu da Glide također mora biti uključen 29 da bi Pre-Glide radio. PreGlide je kalibriran u polutonovima, a svaka odsvirana nota zapravo će započeti kromatski povezanom notom do oktave iznad (vrijednost = +12) ili ispod (vrijednost = -12) note koja odgovara pritisnutoj tipki i kliziti prema 'target' nota. Ovo se razlikuje od Glidea po tome što će, npr., dvije note svirane u nizu imati svoj vlastiti Pre-Glide, povezan sa sviranim notama, i neće biti klizanja 'između'

bilješke.

	Iako se upotreba Glide-a ne preporučuje u Poly modovima kada svirate više od jedne note odjednom, ovo se ograničenje ne odnosi na Pre-Glide, koji može biti vrlo učinkovit s punim akordima.
---	--

Polifonija	Način rada	
Prikazuje se kao:	Način rada	
Početna vrijednost:	Poli	
Raspon podešavanja:	Mono, MonoLG, Mono2, Poly, Poly2	

Kao što nazivi govore, tri moguća načina su mono, a dva su polifona.

1. Mono – ovo je standardni monofoni način rada; čuje se samo jedna nota odjednom, a primjenjuje se pravilo "posljednje odsvirane" - ako odsvirate više od tipki, čut će se samo zadnja pritisnuta. Isti glas ili glasovi koriste se za svaku notu: to znači da će svaka odsvirana nota ponovno pokrenuti glasove čak i ako prethodna nota još zvuči. Kada je odabrano On, Klizanje će uvijek biti operativno između uzastopnih nota.
2. MonoLG – LG je kratica za Legato Glide. Ovo je alternativni mono način rada, koji se od Mono razlikuje po načinu rada Glide i Pre-Glide. U MonoLG-u način rada, Glide i Pre-Glide rade samo ako se tipke sviraju u legato stilu; zasebno sviranje nota ne proizvodi efekt klizanja. Kao i kod Mono, isti glasovi se ponovno koriste za svaku notu.
3. Mono 2 – ovaj način rada radi na isti način kao Mono, osim što se glasovi dodjeljuju "u rotaciji" kako se svaka nota svira. Za razliku od Mono ili MonoLG, ovo ima učinak (ovisno o brzini sviranja) dopuštajući svakoj noti da završi svoju pojedinačnu omotnicu. Glavna prednost glasovnog načina Mono 2 je kada se koriste omotnice s količinom napada jer se omotnica uvijek poništava. To nije način na koji analogni generatori omotnica rade, ali mnogi digitalni generatori omotnica rade na ovom principu.
4. Poly – u polifonom načinu rada, do osam glasova može zvučati istovremeno: ovisno o tome koliko je glasova dodijeljeno u zakrpi, to znači da možete svirati do osam nota istovremeno. Ako više puta svirate istu notu, svakoj će noti biti dodijeljen drugačiji glas i čut ćete pojedinačne omotnice svake note.
5. Poly2 – u ovom alternativnom polifonom načinu rada, uzastopno sviranje iste note(a) koristi iste glasove, glasovi se ponovno aktiviraju novim notama. To može promijeniti ponašanje krađe glasa. Na primjer, u Poly modu, kada svirate oblike akorda sa sličnim notama (npr. Amin7 do Cmaj), note C, E i G će se svirati dvostruko bolje od A i B, tj. ukupno osam glasova. Ako svirate melodiju u drugoj ruci, jedan će glas iz prvog akorda biti ukraden, što može biti najniži A. Ako je Mode postavljen na Poly 2, C, E i G će se svirati samo jednom, što će ostaviti tri glasovi slobodni za sviranje melodije.

Učinak različitih načina polifonije može biti prilično suptilan, ovisno o zakrpi koja se koristi i stilu sviranja, a preporučujemo da eksperimentirate!

Zakrpa	Razina	
Prikazuje se kao:	Razina zakrpe	
Početna vrijednost:	64	
Raspon podešavanja:	0 do 127	

Ovo je dodatna razina kontrole trima, čija se postavka sprema s zakrpom. To vam omogućuje da postavite ukupnu glasnoću svake zakrpe, tako da sve zakrpe koje se koriste budu na razinama koje želite. S vrijednošću 0, volumen zakrpe je prepolovljen; s vrijednošću 127, jest udvostručen.

filter	Post	Voziti	
Prikazuje se kao:	FltPostDrv		
Početna vrijednost:	0		
Raspon podešavanja:	0 do 127		

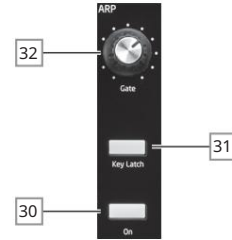
Ovaj parametar kontrolira koliko se izobličenja prije omotnice dodaje zvuku nakon filtra, ali (što je ključno) prije pojačala. Ovo izobličenje će stoga ostati konstantno kada se pojačalo postupno otvara i zatvara omotnicom amplitude, za razliku od onog koje dodaje dionica DISTORTION Level control 43 lanac signala.  koji prati pojačalo u

filter	Divergencija	
Prikazuje se kao:	FltDiverge	
Početna vrijednost:	0	
Raspon podešavanja:	0 do 127	

Ovaj parametar ponovno stvara suptilan učinak loše kalibracije filtera koji se nalazi na ranim analognim sintisajzerima. Filter za svaki glas je namjerno isključen za različitu, fiksnu količinu. Učinak će biti očitiji kada je filter blizu rezonancije.

## Arpeggiator

Peak ima svestranu značajku Arpeggiatora (Arp) koja omogućuje sviranje i manipuliranje arpeggiama različite složenosti i ritma u stvarnom vremenu. Kada je arpeggiator omogućen i pritisnuta je jedna tipka, njezina nota će se ponovno pokrenuti. Ako svirate akord, Arpeggiator identificira njegove note i svira ih pojedinačno u nizu (ovo se naziva arpeggio uzorak ili 'arp sekvenca'); dakle, ako svirate C-dur trizvuk, odabrane note bit će C, E i G.



Postoje samo tri kontrole na ploči za arpeggiator: većina arp parametara – uključujući tempo, uzorak, raspon oktava i vrstu (gore/dolje) – postavljaju se u Arp izborniku (vidi dolje). Arpeggiator se uključuje pritiskom na gumb On 30.

Tipka Key Latch 31 reproducira trenutno odabranu arp sekvencu opetovano bez držanja tipki. Ako se daljnja tipka(e) pritisne dok se početne tipke drže pritisnute, dodatna(e) nota(e) će biti dodana u niz. Ako se nakon otpuštanja svih nota pritisnu daljnje tipke, svirat će se nova sekvenca koja se sastoji samo od novih nota.

Gate kontrola 32 postavlja osnovno trajanje nota koje svira Arpeggiator (iako će to biti dodatno izmijenjeno postavkama izbornika Rhythm i SyncRate). Duljina vrata je postotak duljine koraka tako da vrijeme tijekom kojeg su vrata otvorena ovisi o brzini glavnog takta. Što je niža vrijednost parametra, to je kraće trajanje odsvirane note. Na svojoj najvećoj vrijednosti (127), nakon jedne note u nizu odmah slijedi sljedeća bez razmaka. Na zadanoj vrijednosti od 64, trajanje note je točno polovica intervala otkucaja (kako je postavljeno parametrom ClockRate u izborniku), a nakon svake note slijedi odmor jednake duljine.

## Arp prijenos podataka

Peak će prenijeti MIDI notne podatke iz arpeggiatora i omogućiti arpeggiatoru da svira note prema primljenim MIDI notnim podacima. Pogledajte "Arp MIDI način rada" na stranici 35 za više informacija.

## Izbornik Arp/Clock

Slijedeći dodatni parametri Arpeggiatora dostupni su u izborniku Arp/Clock koji ima tri stranice:

SAT 1/3  
Radni takt 120 BPM h  
Izvor Auto  
stanje INT 120.00bpm

ARP 2/3  
Tip Gore h  
Ritam 1  
Oktave 1

ARP 3/3  
Swing 50 h  
SyncRate 16  
KeySync Isključeno



## Vrijeme

Prikazuje se kao:	ClockRate
Početna vrijednost:	120 otkucaja u minuti
Raspon podešavanja:	40 do 240 BPM

ClockRate postavlja osnovni tempo arp sekvence i možete je ubrzati ili usporiti tako da je prilagodite. Raspon je od 40 do 240 BPM. Ako se Peak sinkronizira s vanjskim MIDI taktom, automatski će otkriti dolazni tempo i onemogućiti interni sat. Tempo arp sekvence tada će biti određen vanjskim MIDI taktom.



Ako se vanjski MIDI izvor takta ukloni, arpeggiator će nastaviti "zamašnjak" u zadnjem poznatom tempu. Međutim, ako sada podesite ClockRate, unutarnji sat će preuzeti i nadjačati brzinu zamašnjaka.

## Izvor sata

Prikazuje se kao:	Izvor
Početna vrijednost:	Auto
Raspon podešavanja:	Automatski, Interni, Ekst-Auto, MIDI, USB

Peak koristi glavni MIDI sat kako bi postavio tempo arpeggiatora i osigurao vremensku bazu za sinkronizaciju ukupnog tempa. Ovaj takt može biti izveden interno ili ga može osigurati vanjski uređaj koji može prenijeti MIDI takt. Postavka Source određuje hoće li Peakove tempo sinkronizirane značajke (Arpeggiator, Delay Sync i LFO Rate Sync) slijediti tempo vanjskog izvora MIDI takta ili će pratiti tempo postavljen parametrom ClockRate. Opcije su:

- Automatski – kada nema vanjskog izvora MIDI takta, Peak će zadati interni MIDI takt. Tempo će biti postavljen parametrom ClockRate. Ako je prisutan vanjski MIDI sat, Peak će se sinkronizirati s njim.
- Interno – Peak će se sinkronizirati s unutarnjim MIDI taktom bez obzira na to koji vanjski izvori MIDI takta mogu biti prisutni.
- Ext-Auto – ovo je način automatskog otkrivanja pri čemu će se Peak sinkronizirati s bilo kojim vanjskim MIDI izvorom takta (putem USB-a ili MIDI veze). Sve dok se ne otkrije vanjski sat, Peak će raditi na internom taktu. Kada se otkrije vanjski sat, Peak se sinkronizira s njim. Ako se vanjski sat naknadno izgubi (ili zaustavi), Peakov tempo se tada "pokreće" na posljednji poznati takt.
- MIDI – sinkronizacija će biti s vanjskim MIDI satom spojenim na (DIN) MIDI ulazna utičnica. Ako se sat ne detektira, tempo se "pomiče" na zadnji poznati brzina sata.
- USB – sinkronizacija će biti na vanjski MIDI sat primljen putem USB veze. Ako se sat ne detektira, tempo se "pomiče" na zadnji poznati sat stopa.

Kada je postavljen na bilo koji od vanjskih MIDI izvora takta, tempo će biti na MIDI taktu primljenom od vanjskog izvora (npr. sekvencer). Provjerite je li vanjski sekvencer postavljen za prijenos MIDI takta. Ako niste sigurni u postupak, obratite se sekvenceru priručnik za detalje.

Većina sekvencera ne odašilje MIDI Clock dok su zaustavljeni. Sinkronizacija Peak to MIDI Clock bit će moguća samo dok sekvencer stvarno snima ili svira. U nedostatku vanjskog takta, tempo može biti zamašnjak i poprimiti će posljednju poznatu dolaznu vrijednost MIDI takta. U ovoj situaciji, četvrti red OLED-a će prikazati FLY. (Imajte na umu da se Peak NE vraća na tempo koji je postavio ClockRate

parametar osim ako je odabrano Automatski.)

## Arp Način rada

Prikazuje se kao:	Tip
Početna vrijednost:	Gore
Raspon podešavanja:	Pogledajte tablicu u nastavku

Kada je omogućeno, arpeggiator će svirati sve note koje se drže pritisnute u nizu koji je određen parametrom Type. Treći stupac tablice opisuje prirodu niza u svakom slučaju.

ARP NAČIN	OPIS	KOMENTARI
Gore	Uzlazni	Sekvenca počinje najnižom odsviranom notom
dolje	Silazni	Sekvenca počinje najvišom odsviranom notom
Gore-dolje 1	Uspon/spuštanje	Niz se izmjenjuje
Gore dolje 2		Kao Gore-Dolje 1, ali najniža i najviša nota sviraju se dvaput
Igrao	Redoslijed ključeva	Sekvenca se sastoji od nota redoslijedom kojim su svirane
Slučajno	Slučajno	Držane note se sviraju u kontinuirano promjenjivom nasumičnim nizom
Akord	Akord	Note koje čine niz sviraju se istovremeno, kao akord

## Arp Ritam

Prikazuje se kao:	Ritam
Početna vrijednost:	1
Raspon podešavanja:	1 do 33

Osim što možete postaviti osnovno vrijeme i način arp sekvence (s parametrima ArpMode i SyncRate), također možete uvesti daljnje ritmičke varijacije s parametrom Rhythm. Arpeggiator dolazi s 33 unaprijed definirane arp sekvence; koristite parametar Rhythm za odabir jednog. Općenito govoreći, sekvence se povećavaju u ritmičkoj složenosti kako se brojevi povećavaju; Ritam 1 samo je niz uzastopnih ritmova, a ritmovi s većim brojem uvode složenije uzorke, note kraćeg trajanja (polutresnice) i sinkopu.



Trebali biste provesti neko vrijeme eksperimentirajući s različitim kombinacijama ritma i tipa. Neki obrasci bolje funkcioniraju s određenim izborom tipa.

## Raspon oktava

Prikazuje se kao:	Oktave
Početna vrijednost:	1
Raspon podešavanja:	1 do 6

Parametar Octaves omogućuje dodavanje viših oktava arp sekvenci. Kada je postavljeno na 2, sekvenca se reproducira normalno, zatim se odmah ponovno reproducira oktavu više. Više vrijednosti proširuju ovaj proces dodavanjem dodatnih viših oktava. Postavke različite od 1 imaju učinak udvostručavanja, utrostručavanja itd. duljine niza. Dodatne dodane note dupliciraju kompletan izvorni niz, ali pomaknute za oktavu. Stoga će niz od četiri note koji se svira s oktavama postavljenim na 1 sastojati od osam nota kada su oktave postavljene na 2.

## Swing

Prikazuje se kao:	Swing
Početna vrijednost:	50
Raspon podešavanja:	20 do 80

Ako je Swing postavljen na nešto drugo osim zadane vrijednosti od 50, mogu se dobiti neki daljnji zanimljivi ritmički efekti. Više vrijednosti produžuju interval između neparnih i parnih nota, dok se intervali par-nepar odgovarajuće skraćuju. Niže vrijednosti imaju suprotan učinak. Ovo je učinak s kojim je lakše eksperimentirati nego opisati!

## Arp Stopa

<small>Sinkronizacija</small>	
Prikazuje se kao:	SyncRate
Početna vrijednost:	16
Raspon podešavanja:	Pogledajte tablicu na stranici 37 za sve detalje

Ovaj parametar učinkovito određuje ritam arp sekvence, na temelju brzine tempa postavljene parametrom ClockRate.

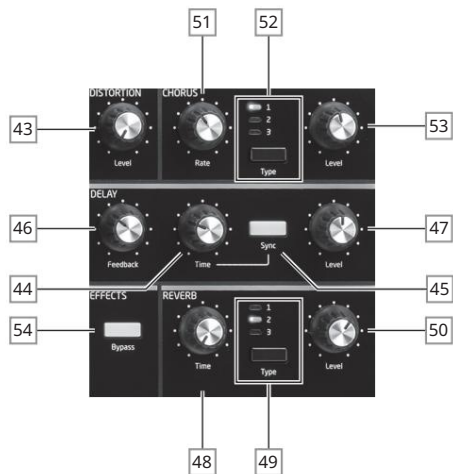
## Arp Ključ

<small>Sinkronizacija</small>	
Prikazuje se kao:	KeySync
Početna vrijednost:	Isključeno
Raspon podešavanja:	Isključeno ili uključeno

KeySync se primjenjuje samo kada je Key Latch 31 uključeno.  određuje kako se niz ponaša kada se svira novi set nota. Kad je KeySync isključen, note se mijenjaju, ali se održava stalni ritam koji diktira arp uzorak. Ako je KeySync uključeno, arp uzorak će se prekinuti čim se pritisne tipka.

Odjeljak za efekte

Peak dolazi opremljen sa zvučnim efektima (FX). FX se može primijeniti na zvuk koji stvara sintisajzer za dodavanje boje i karaktera. Svi FX parametri spremaju se s Patchom.



FX alati sadrže analognu distorziju i tri digitalna efekta u "vremenskoj domeni": Reverb, Chorus i Delay. Svaki ima vlastiti skup kontrola i bilo koji ili svi FX mogu se koristiti bez ograničenja.

Osim toga, FX izbornik pruža opsežnu kontrolu dodatnih parametara za digitalni FX. Oni se mogu koristiti u paralelnoj konfiguraciji ili raspoređeni u nizu bilo kojim redoslijedom: konfiguracije se postavljaju u izborniku FX.

Odjeljak FX obrade je aktivan prema zadanim postavkama: gumb Bypass 54 isključuje digitalnu FX obradu izvan kruga: ne zaobilazi procesor izobličenja.

Iskrivljenje

Izobličenje se može dodati s jednom kontrolom razine 43. Kontrolirana količina izobličenja dodaje se nakon VCA, u analognoj domeni, i utječe na zbroj osam glasova. To znači da će se karakteristika izobličenja mijenjati kako se amplituda signala mijenja tijekom vremena kao rezultat oмотnice amplitude, a također i s brojem aktivnih glasova.

Izlaz iz procesora izobličenja zatim se usmjerava na drugi FX.

Imajte na umu da se izobličenje "po glasu" može dodati podešavanjem Post Filter Drivea u izborniku Voice.

Zbor

Chorus je efekt koji se proizvodi miješanjem kontinuirano odgođene verzije signala s izvornikom. Karakterističan efekt vrtloženja proizvodi vlastiti LFO procesora Chorus čineći vrlo male promjene u kašnjenjima. Promjenjiva odgoda također proizvodi učinak višestrukih glasova, od kojih su neki pomaknuti; ovo pridonosi učinku.

Peak ima tri stereo programa Chorus (jednostavno označena brojevima 1, 2 i 3), odabrana tipkom Type 52. Tip 1 je referentni odgođeni tip koji stvara efekt 50. Tip 2 je referentni odgođeni tip koji stvara efekt 51. Tip 3 je referentni odgođeni tip koji stvara efekt 52. Brzina 51 postavlja frekvenciju procesora Chorus

namjenski LFO. Niže vrijednosti daju nižu frekvenciju, a time i zvuk čija se karakteristika postupnije mijenja. Spora stopa općenito je učinkovitija.

Postoje dodatni Chorus parametri dostupni za podešavanje u FX izborniku

Odgoditi

Delay FX procesor proizvodi jedno ili više ponavljanja odsvirane note. Iako su to dvoje blisko povezani u akustičkom smislu, odgodu ne treba brkati s reverbom u smislu učinka. Zamislite kašnjenje jednostavno kao "Eho".

Kontrola vremena 44 postavlja osnovno vrijeme odgode: odsvirana nota će se ponoviti nakon fiksnog vremena. Više vrijednosti odgovaraju duljem kašnjenju, s maksimalnom vrijednošću od 127 koja odgovara približno 1,4 sekunde. Ako se vrijeme mijenja dok se nota svira, doći će do promjene visine tona.

Često je poželjno sinkronizirati eho s tempom: na Peak to može učiniti pomoću . Kontrola prikazuje na OLED-u dubinu kontrole i može se podešavati. Vrijednost DelaySync tipki ograničava je na maksimalno vremeno odgode od 1,4 sekunde, posljedično nekim kombinacijama ClockRate

i DelaySync rezultiraju skraćivanjem vremena odgode na maksimalnu dopuštenu izračunatu stopu sinkronizacije, tj. vrijeme odgode će se smanjiti, ali će ostati sinkronizirano.

Izlaz procesora kašnjenja spojen je natrag na ulaz, na smanjenoj razini; Kontrola povratne veze 46 postavlja razinu. To rezultira višestrukim odjecima jer se odgođeni signal dalje ponavlja. S povratnom spregom postavljenom na nulu, nikakav odgođeni signal se ne vraća natrag, tako da je rezultat samo jedan eho. Kako povećavate vrijednost, čut ćete više odjeka za svaku notu, iako oni i dalje nestaju u glasnoći. Postavljanje kontrole u središte njezina raspona (64) rezultira otprilike 5 ili 6 zvučnih jeka; pri najvećoj postavci slabljenje glasnoće gotovo je neprimjetno, a ponavljanja će se i dalje čuti nakon minute ili više.

Kontrola razine 47 postavlja razinu odjeka: na maksimalnoj postavci (127), prvi odjek je približno iste glasnoće kao i početna, suha nota.

Postoje dodatni parametri odgode dostupni za podešavanje u FX izborniku

Reverb

Reverberacija (reverb) zvuku dodaje učinak akustičnog prostora. Za razliku od odgode, reverb se stvara generiranjem gustog skupa odgođenih signala, obično s različitim faznim odnosima i ekvilizacijama primijenjenim za ponovno stvaranje onoga što se događa zvuku u stvarnom akustičkom prostoru.

Peak nudi tri unaprijed postavljene postavke reverbiranja, odabrane tipkom Type 49. Unaprijed postavljene postavke jednostavno su označene brojevima 1, 2 i 3, a parametar RevSize (vidi stranicu 32) postavljaju na vrijednosti 0, 64 ili 127, simulirajući tako prostore različitih veličina.

Kontrola vremena 48 postavlja osnovno vrijeme odjeka odabranog prostora i postavlja vrijeme koje je potrebno da odjek utihne do nečujnosti. Kontrola razine 50 postavlja glasnoću odjeka.

FX izbornik

Sljedeći dodatni parametri za tri efekta vremenske domene dostupni su u izborniku FX . Dvije stranice izbornika posvećene su Chorusu (stranice 2 i 3), a dvije Delayu (stranice 4 i 5); Reverb ima tri stranice (stranice 6 do 8). Postoji još jedna stranica (stranica 1) s "globalnim" parametrima koji utječu na sva tri učinka; ako pogledate desnu stranicu iznad stranice 8, pronaći ćete četiri stranice FX Modulation Matrix (po jedna za svaki utor matrice).

Stranice zbor:	ZBOR	2/9
	ChorDepth 64	ChorFback H
	+0	
	CHORUS	2/9
	ChorDepth 64	ChorFback H
	+0	

Slika 5

ZBOR	3/9
LoPass	90 H
HiPass	2
ZBOR	3/9
LoPass	90 H
HiPass	2

Slika 6

Zbor	Dubina	ChorDepth
	Prikazuje se kao:	64
	Početna vrijednost:	0
	Raspon podešavanja:	do Slika 6

Parametar ChorDepth određuje količinu LFO modulacije primijenjenu na vrijeme odgode Chorus-a, a time i ukupnu dubinu efekta. Vrijednost nula rezultira time da se ne dodaje efekt zbor.

Refren povratne informacije	ChorFback
	Prikazuje se kao:
	Početna vrijednost:
	Raspon podešavanja:

Procesor Chorus ima vlastiti povratni put između izlaza i ulaza, a može se primijeniti određeni stupanj povratne sprege kako bi se dobio učinkovitiji zvuk. Negativne vrijednosti parametra ChorFback znače da je signal koji se vraća fazno obrnut: Visoke vrijednosti - pozitivne ili negativne - mogu dodati dramatičan učinak "naletanja". Dodavanje povratne informacije i održavanje niske vrijednosti ChorDepth pretvorit će Chorus FX u flanger.

Zbor	EQ		
Prikazuje se kao:	LoPass		HiPass
Početna vrijednost:	90	i	2
Raspon podešavanja:	0 do 127		0 do 127

LoPass i HiPass parametri podešavaju jednostavne HF i LF filtere unutar Chorus procesora. Njihovo podešavanje će pojačati ili maskirati neke od dodatnih harmonika koje zvuku dodaje efekt Chorus.

Odgode stranica:

DELAY	4/9	
DelaySync 4th T DELAY LP		H
Damp 85	4/9	
DelaySync 4th T HP Damp 0		H
LP vlažna 85		
HP Damp 0 Slika 7		

Slika 7

DELAY L/	5/9	
R Omjer 1/1 DELAY SlewRate		H
32	5/9	
Omjer L/R 1/1 Širina 127		H
SlewRate 32		


Širina 127 Slika 8

Odgoditi sinkronizacija

Prikazuje se kao:	Delay	
Početna vrijednost:	4, T	
Raspon podešavanja:	Pogledajte tablicu na stranici 37 za sve detalje	

Vrijeme odgode može se sinkronizirati s unutarnjim ili vanjskim MIDI satom, koristeći široku paletu razdjelnika/množitelja tempa za stvaranje odgoda od oko 5 ms do 1 sekunde.

Vrijednost DelaySync također se prikazuje dok se podešava kontrola vremena 44 na prednjoj ploči, kada je Sync 45 postavljen na Uključeno.



Imajte na umu da je ukupno dostupno vrijeme odgode konačno. Korištenje velikih podjela tempa pri vrlo sporom tempu može premašiti vremensko ograničenje odgode.

Prigušivanje

Prikazuje se kao:	LP vlažna		HP Damp
Početna vrijednost:	85	i	0
Raspon podešavanja:	0 do 127		0 do 127

Odjeci akustički proizvedeni refleksijama u fizičkim prostorima slabe različitim brzinama na različitim frekvencijama, ovisno o vrsti površine koja proizvodi refleksiju. Dva parametra prigušenja omogućuju simulaciju ovog učinka. Imajte na umu da se različito opadanje odnosi samo na odgođene note, ne i na početne. Također pogledajte parametre prigušivanja u Reverb procesoru.

Lijevo desno Omjer

Prikazuje se kao:	LR omjer	
Početna vrijednost:	1/1	
Raspon podešavanja:	1/1, 4/3, 3/4, 3/2, 2/3, 2/1, 1/2, 3/1, 1/3, 4/1, 1/4	

Vrijednost ovog parametra je omjer i određuje kako se svaka odgođena nota raspoređuje između lijevog i desnog izlaza. Postavljanje LR omjera na zadanu vrijednost 1/1 postavlja sve odjeka u središte stereo slike. S drugim vrijednostima, odjeci se izmjenjuju lijevo i desno u jednostavnim omjerima vremena odgode.

Odgoditi Slew Stopa

Prikazuje se kao:	SlewRate	
Početna vrijednost:	32	
Raspon podešavanja:	0 do 127	

Vrijednost SlewRate utječe na prirodu zvuka dok se vrijeme odgode mijenja. Promjenjivo vrijeme kašnjenja dovodi do promjene visine tona. S Slew Rate postavljenom na maksimalnu vrijednost (127), neće se čuti gotovo nikakvi efekti pomaka visine dok se podešava Time control 44. S nižim vrijednostima, efekti pomaka visine postaju očigledniji. Budući da je svrha variranja vremena kašnjenja u izvedbi općenito stvaranje artefakata pomaka visine tona, obično je poželjna srednja vrijednost.

Širina		
Prikazuje se kao:	Širina	
Početna vrijednost:	127	
Raspon podešavanja:	0 do 127	

Parametar širine stvarno je relevantan samo za postavke LR omjera koje rezultiraju dijeljenjem odjeka po stereo slici. Sa zadanom vrijednošću od 127, svaki stereo položaj odgođenih signala bit će potpuno lijevo i potpuno desno. Smanjenje vrijednosti width smanjuje širinu stereo slike i panirani odjeci teže prema središnjem položaju.

Reverb stranice:

REVERB	6/9	
HP Damp 1		H
PreDelay 40 LP Damp 50		
HP Damp 1		

REVERB	7/9	
RevSize 64 ModDepth 64		H

REVERB	7/9	
ModRate 4 ModDepth 64		H

REVERB	7/9	
ModRate 4 Slika 10		H
RevSize 64 ModDepth 64		H

Slika 10

REVERB	8/9	
LoPass Slika 10 74		H
HiPass 0		
REVERB	8/9	
LoPass 74		H

HiPass 0		
REVERB	8/9	
Slika 11		H
LoPass 74		H

PreDelay

Prikazuje se kao:	PreDelay	
Početna vrijednost:	40	
Raspon podešavanja:	1 do 127	

U vrlo velikom prostoru, prve refleksije koje čine odjek ne čuju se odmah. PreDelay kontrolira koliko brzo nakon početka početne note počinje reverberacija i tako omogućuje stvaranje točnije simulacije stvarnog prostora. S postavkom PreDelay na maksimalnu vrijednost (127), prvi odrazi kasne otprilike pola sekunde.

Prigušivanje

Prikazuje se kao:	LP vlažna		HP Damp
Početna vrijednost:	50	i	1
Raspon podešavanja:	0 do 127		0 do 127

Ova dva parametra obavljaju istu funkciju za reverb procesor kao i odgovarajući oni u Delay procesoru, na način da simuliraju učinak frekvencijski ovisnih koeficijentata apsorpcije različitih površina.

Veličina

Prikazuje se kao:	RevSize	
Početna vrijednost:	64	
Raspon podešavanja:	1 do 127	

Parametar RevSize mijenja karakter odjeka: veće vrijednosti uvode dodatne i istaknutije refleksije, simulirajući učinak većeg fizičkog prostora. Imajte na umu da tipka Type 49 postavlja RevSize na 0, 64 ili 127, tako da opcija izbornika omogućuje finije podešavanje između ovih vrijednosti.

Reverb modulacija

Prikazuje se kao:	ModDepth		ModRate
Početna vrijednost:	64	i	4
Raspon podešavanja:	0 do 127		0 do 127

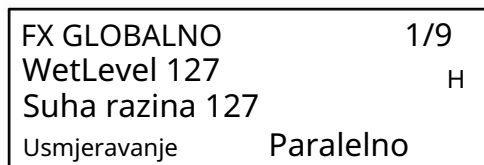
Procesor reverbiranja uključuje namjenski izvor modulacije, koji se može koristiti za kontinuirano mijenjanje vremena reverbiranja (postavljeno pomoću kontrole vremena 48). Dostupna su dva parametra: ModDepth, koji kontrolira stupanj modulacije i ModRate, koji kontrolira brzinu modulacije.

Reverb	EQ		
Prikazuje se kao:	LoPass		HiPass
Početne vrijednosti:	74	i	0
Raspon podešavanja:	0 do 127		0 do 127

Ova dva parametra u osnovi čine jednostavnu LF/HF EQ sekciju za samu otmotnicu odjeka. Učinci se razlikuju od onih parametara prigušivanja: LoPass i HiPass su jednostavni filtri za ukupnu reverberaciju (ne početnu notu), dok su LP Damp i HP Damp koeficijenti koji definiraju kako radi sam algoritam reverberacije.

#### Globalna FX stranica:

Zadani prikaz izbornika prikazan je ispod:

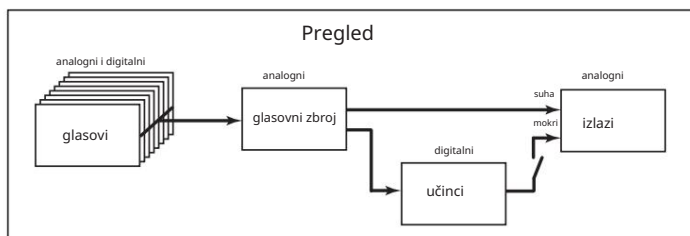


Slika 12

Parametri dostupni na stranici Global FX utječu na sva tri FX procesora u vremenskoj domeni (Chorus, Delay i Reverb).

Mokri	Suha Razine		
Prikazuje se kao:	WetLevel		DryLevel
Početne vrijednosti:	127	i	127
Raspon podešavanja:	0 do 127		0 do 127

Izrazi "mokri" i "suhi" koji se primjenjuju na FX procesore odnose se na neobrađeni signal, tj. ulaz u procesore, i na tretirani signal, tj. izlaz procesora. Normalno je miješati ih zajedno i zadane vrijednosti parametara (obje 127) stvaraju jednaku mješavinu pune razine. Smanjenjem DryLevel-a, tretirani signal će prevladati, što može proizvesti neke neobične i zanimljive efekte s reverbom i kašnjenjem. S WetLevel na nuli neće se čuti nikakav učinak obrade.



FX	Usmjeravanje		
Prikazuje se kao:	Usmjeravanje		
Početna vrijednost:	Paralelno		
Raspon podešavanja:	Paralelno, D->R->C, D->C->R, R->D->C, R->C->D, C->D->R, C->R->D		

Kada koristite više od jednog od tri efekta vremenske domene (Chorus, Delay i Reverb) istovremeno, ukupni učinak će se razlikovati ovisno o redosljedu obrade. Na primjer, ako Delay prethodi Reverb-u, svaki echo koji je dodan notama od strane Delay procesora pokrenut će vlastitu reverb envelope. Ako Delay slijedi Reverb, Delay procesor će pokušati generirati višestruke nove reverb envelope kao ponavljanja. Usmjeravanje vam omogućuje da rasporedite tri procesora u vremenskoj domeni u seriju bilo kojim redosljedom ili da ih konfigurirate da obrađuju zvukove paralelno, tj. istovremeno, pri čemu se izlazi miješaju zajedno. Paralelno (zadana konfiguracija), ukupni rezultat se suptilno razlikuje od bilo koje konfiguracije serije.

#### Stranice FX Modulation Matrix:

Desna stranica iznad stranice 8 izbornika FX otvara četiri stranice FX modulacijske matrice. FX Modulation Matrix je zapravo proširenje Peaks-ove glavne Modulation Matrix, ali je posvećena isključivo korištenju različitih Peak izvora za modulaciju FX parametara. Omogućuje četiri "slot" svaki s dva ulaza, tako da možete istovremeno modulirati do četiri različita FX parametra iz do osam zasebnih izvora. Postavlja se na isti način kao i glavna modulacijska matrica. Četiri stranice su identične i svaka omogućuje konfiguraciju jednog utora.

Zadani prikaz izbornika za utor 1 prikazan je ispod:

:sA [FxSlot 1] :sB:  
:HDirect : Izravno  
Fx Destin Dist Lev  
Dubina +0

Slika 12

Kao i kod glavne modulacijske matrice, svaki utor ima dva ulaza, A i B, što omogućuje modulaciju svakog određeno FX parametra s dva različita izvora. Tri gumba lijevo od OLED zaslona odabiru redove 2, 3 ili 4 za podešavanje, ali imajte na umu da gumb Red 2 prebacuje odabir izvora između ulaza utora A i B. Izvor A prikazan je lijevo od reda 2 i izvora B na desnoj strani: u gore prikazanom zadanom prikazu, oba su postavljena na Direct (bez odabrane modulacije).

FX Izvor modulacije		
Prikazuje se kao:	:sA i :sB	
Početne vrijednosti:	Direktno	
Raspon podešavanja:	pogledajte tablicu na stranici 39 za popis dostupnih izvora	

FX Odredište modulacije		
Prikazuje se kao:	FX Destin	
Početne vrijednosti:	Dist Lev	
Raspon podešavanja:	pogledajte tablicu na stranici 40 za popis dostupnih odredišta	

FX Modulacija	Dubina	
Prikazuje se kao:	Dubina	
Početne vrijednosti:	0	
Raspon podešavanja:	-64 do +63	

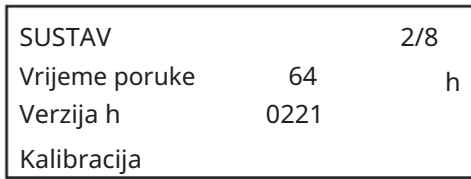
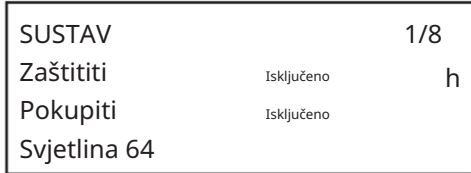
Parametar dubine postavlja "koliko" se kontrola primjenjuje na odredište - tj. parametar modulira odabrani izvor(i). Ako su i izvor A i izvor B aktivni u dotičnom utoru, dubina kontrolira njihov zajednički učinak.

### Izbornik postavki

Pritisnite gumb Postavke 56 za otvaranje izbornika postavki (deset stranica). Ovaj izbornik sadrži skup sintisajzerskih i sistemskih funkcija kojima, nakon postavljanja, općenito neće trebati redovito pristupati. Izbornik postavki uključuje rutinu sigurnosnog kopiranja zakrpa, MIDI i postavke pedale i tablice za ugađanje oscilatora između ostalih funkcija.

Imajte na umu da izbornik postavki definira postavke koje su globalne za sintisajzer i ne spremaju se s pojedinačnim zakrpama. Međutim, moguće je zadržati trenutni sadržaj izbornika Postavke otvaranjem izbornika i pritiskom na Spremi 4. Ovo će osigurati da se postavke (kao što su Tuning Tables, VelShape i Path Memory Protection) ponovno postavje nakon uključivanja. Imajte na umu da će spremanje postavki na ovaj način također spremiti trenutnu zakrpu kao zadanu, a ova će se zakrpa ponovno učitati pri sljedećem uključivanju.

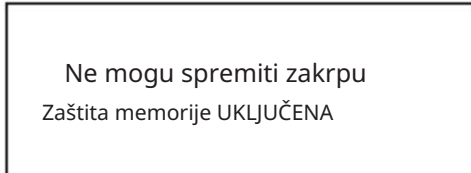
Stranice sustava: \_\_\_\_\_



#### Zakrpa Zaštita memorije

Prikazuje se kao:	Zaštititi
Početna vrijednost:	Isključeno
Raspon podešavanja:	Uključeno ili isključeno

Postavljanje Protect na On onemogućuje Peakovu funkciju spremanja zakrpe: pritiskom na Spremi generirat će se donja poruka na zaslonu:



Ovo je korisna funkcija ako trebate biti sigurni da se već spremljene zakrpe (uključujući tvorničke zakrpe) ne mogu prebrisati.

#### Pokupiti

Prikazuje se kao:	Pokupiti
Početna vrijednost:	Isključeno
Raspon podešavanja:	Uključeno ili isključeno

Postavka Pickup omogućuje uzimanje u obzir trenutnog fizičkog položaja Peakovih rotirajućih kontrola. Kada je Pickup isključen, podešavanje bilo koje od Peakovih rotirajućih kontrola će proizvesti promjenu parametra i trenutni zvučni učinak. Kada je postavljeno na Uključeno, kontrolu je potrebno premjestiti na fizički položaj koji odgovara vrijednosti parametra spremljenog za trenutno učitano zakrpu, a vrijednost parametra će se promijeniti samo kada se dosegne ta pozicija. Za parametre s rasponom od 0 do 255, to znači da će položaj na 12 sati odgovarati vrijednosti od 127; za parametre s rasponom od -64 do +63, položaj na 12 sati će odgovarati vrijednosti nula.

#### Svjetlina

Prikazuje se kao:	Svjetlina
Početna vrijednost:	64
Raspon podešavanja:	0 do 127

Podešava svjetlinu OLED zaslona.

#### Poruka Vrijeme

Prikazuje se kao:	Vrijeme poruke
Početna vrijednost:	64
Raspon podešavanja:	0 do 127

Msg Time postavlja vrijeme za koje se vrijednosti parametra (i spremljena vrijednost za trenutnu zakrpu) prikazuju kada se podesi rotirajuća kontrola. Maksimalno vrijeme (vrijednost = 127) je ekvivalentno cca. 3 sekunde.

#### verzija OS-a

Prikazuje se kao:	Verzija
-------------------	---------

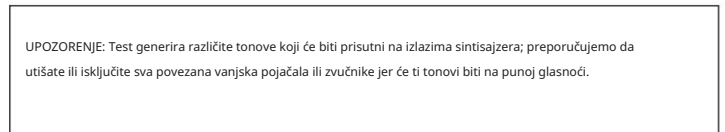
Ovo su podaci samo za čitanje i izvješćuju o Peak verziji OS-a (operativnog sustava). To vam omogućuje da budete sigurni da imate instaliran najnoviji OS.

#### Auto Kalibriranje

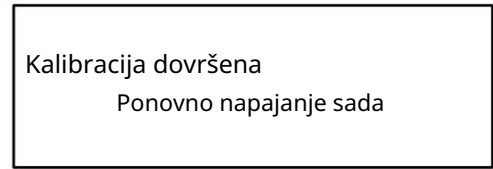
Prikazuje se kao:	Kalibrirati
-------------------	-------------

Pritiskom na gumb Row 3 pokreće se rutina kalibracije koja točno postavlja filtre, VCA i strujni krug izobličenja. To će biti učinjeno u tvornici i ne bi trebalo ponovno pokretati, ali rutina je uključena radi dobre mjere. Postupak traje nekoliko minuta, a sintisajzer se ne smije dirati dok traje. Imajte na umu da je

rutina nadjačava glavnu kontrolu glasnoće i postavlja je na maksimalnu.

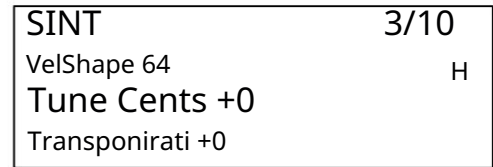


Kada je rutina kalibracije dovršena, zaslon prikazuje:



Slika 10

Synth stranica: \_\_\_\_\_



Slika 3

#### Ključ Odgovor

Prikazuje se kao:	VelShape
Početna vrijednost:	64
Raspon podešavanja:	0 do 127

Ovaj parametar modificira odgovor sintisajzera na krivulju brzine postavljenu na kontrolnoj tipkovnici. Zadana vrijednost od 64 rezultira linearnim odnosom između krivulje brzine i odziva sintisajzera. Smanjenje vrijednosti rezultirat će blažim dodirima tipki koji proizvode veću glasnoću; viša vrijednost rezultira suprotno. Možete postaviti VelShape

parametar koji odgovara vašem uobičajenom stilu igranja.

#### Ovlađati majstorai Fino Ugađanje

Prikazuje se kao:	TuneCents
Zadana vrijednost:	0
Raspon podešavanja:	-50 do +50

Ova kontrola podešava frekvencije svih oscilatora za isti mali iznos, omogućujući vam da fino ugodite cijeli sintisajzer na drugi instrument ako je potrebno. Povećanja su centi (1/100 polutona), pa se postavljanjem vrijednosti na ±50 sintisajzer ugađa na četvrt tona na sredini između dva polutona. Postavka nulte melodije klavijature s A iznad srednjeg C na 440 Hz – tj. standardni Concert Pitch.



## Transponirati

Prikazuje se kao:	Transponirati
Zadana vrijednost:	+0
Raspon podešavanja:	-12 do +12

Transponiranje je vrlo korisna globalna postavka koja "pomiješa" primljene podatke MIDI Note gore ili dolje za jedan poluton odjednom. Razlikuje se od ugađanja oscilatora po tome što modificira kontrolne podatke s kontrolne tipkovnice, a ne stvarne oscilatore. Stoga postavljanje Transpose na +4 znači da možete svirati s drugim instrumentima u stvarnom tonalitetu E-dura, ali trebate svirati samo bijele note, kao da svirate u C-duru.

Imajte na umu da Transpose ne utječe na notne podatke koje generira arpeggiator.

## MIDI-stranice:

MIDI CONTROL	4/10
MidiChan 1 MIDI CONTROL	4/10 H
Lokalno uključeno	
MidiChan 1 Arp>Midi	H
uključen	
Lokalno uključeno	
Arp>Midi uključeno	

Slika 4

MIDI ENABLE 5/10
CC/NRPN Rec+Pictures
MIDI ENABLE 5/10
Banka/Patch Rec+Tran
CC/NRPN Rec+Pictures
Banka/Patch Rec+Tran

Slika 5

## Dodijeliti MIDI Kanal

Prikazuje se kao:	MidiChan
Zadana vrijednost:	1
Raspon podešavanja:	1 do 16

Slika 5

MIDI protokol omogućuje 16 kanala podataka. To omogućuje do 16 uređaja da koezistiraju na MIDI mreži, pod uvjetom da je svakom dodijeljen rad na drugom MIDI kanalu. MidiChan vam omogućuje da postavite Peak za primanje i prijenos MIDI podataka na određenom kanalu, tako da može ispravno surađivati s vanjskom opremom.

## Lokalni Kontrola uključeno/isključeno

Prikazuje se kao:	Lokalni
Zadana vrijednost:	Na
Raspon podešavanja:	Isključeno ili uključeno

U normalnom radu (s Local postavljenim na On), sve fizičke kontrole Peaka su aktivne, i također prenose svoje postavke kao MIDI podatke, pod uvjetom da je CC/NRPN na stranici izbornika 5 postavljen na Prijenos ili Rec+Tran (pogledajte dolje). S Local postavljenim na Off, kontrole više ne mijenjaju nikakve parametre u Peakovom synth engineu, ali i dalje prenose svoje postavke kao MIDI podatke na isti način.

## Arp MIDI način rada

Prikazuje se kao:	Arp>Midi
Zadana vrijednost:	Na
Raspon podešavanja:	Isključeno ili uključeno

Ova postavka određuje kako arpeggiator rukuje MIDI podacima.

- Isključeno: arp odgovara na dolazne podatke o MIDI notama, bilo putem MIDI IN DIN priključka ili USB priključka. Upravljački podaci prenose se s MIDI OUT i USB priključka. Ako se podaci o notama dostavljaju preko MIDI IN priključka, također se ponovno prenose iz MIDI THRU.
- Uključeno: U ovoj postavci, arp odgovara na primljene podatke o MIDI notama na isti način, ali dodatno prenosi podatke o notama arpeđara preko MIDI OUT i USB priključka, zajedno s kontrolnim podacima.

## MIDI kontrolni podaci

Prikazuje se kao:	CC/NRPN
Zadana vrijednost:	Rec+Tran
Raspon podešavanja:	Onemogućeno, primanje, prijenos, Rec+Tran

Sa zadanom postavkom CC/NRPN Rec+Tran, fizičke kontrole Peaka prenose svoje postavke kao MIDI CC ili NRPN podatke. Sam sintisajzer također odgovara na primljene MIDI CC/NRPN podatke s ovom postavkom. Možete odabrati samo prijenos MIDI podataka, a ne primanje (prijenos), ili primanje, ali ne i prijenos (primanje). Četvrta opcija, Onemogućeno, učinkovito izolira Peak od bilo koje druge MIDI opreme na koju je spojen. Vidi također gore uključeno/isključeno lokalno upravljanje. Imajte na umu da CC/NRPN poruke ne uključuju podatke o zakrpi, koji se tretiraju zasebno kao poruke o promjeni programa – pogledajte Banka/zakrpa.

## Zakrpa Odaberi

Prikazuje se kao:	Banka/zakrpa
Zadana vrijednost:	Rec+Tran
Raspon podešavanja:	Onemogućeno, primanje, prijenos, Rec+Tran

Ova postavka kontrolira kako Peak rukuje porukama MIDI Program Change i Bank Change. Zadana vrijednost Rec+Tran-a omogućuje Peaku da pošalje poruku Program/Bank Change kad god se učita novi Patch, a također vam omogućuje učitavanje Patch-a s vanjskog MIDI kontrolera, kao što je Novation Impulse. Kao i kod MIDI kontrolnih podataka (iznad), možete odabrati da postavite Receive ili Disabled, tako da Peak ne šalje poruke Program/Bank Change kada promijenite zakrpe, ili da postavite Transmit ili Disabled, tako da Peak ne odgovara na Program/Poruke Bank Change iz vanjske opreme.

## PEDAL SW SENSE 6/10

Stranice pedala:	Ped1Sense Auto	H
	Ped2Sense Auto	

## PEDAL SW SENSE 6/10

Ped1Sense Auto H
Ped2Sense Auto

Slika 6

## PEDAL SW MODE 7/10

Ped1Mode Sustain H
Ped2Mode podržan

## PEDAL SW MODE 7/10


Ped1Mode Sustain H
Ped2Mode podržan

Ove dvije stranice izbornika odnose se na pedale i prekidačem (on/off). [Ako koristite jednu ili više Expression pedala, one mogu biti spojene na jednu ili obje od dvije utičnice PEDAL na stražnjoj strani jedinice. Ne postoje opcije izbornika postavki za Expression pedale: one se dodjeljuju u Mod Matrixu na osnovi zakrpe.]

Slika 7

## Pedala vrste

Prikazuje se kao:	Ped1Sense	Ped2Sense
Početne vrijednosti:	Auto	Auto
Raspon podešavanja:	Automatski, N/Otvoreno, N/Zatvoreno	Automatski, N/Otvoreno, N/Zatvoreno

Peak podržava dvije nožne papučice raznih vrsta. Sustain pedala ili nožni prekidači mogu spojiti na Peak preko PEDAL 1 ili PEDAL 2 utičnice 5 . Utvrdite je li vaš sustain pedala normalno otvorenog ili normalno zatvorenog tipa i postavite Ped1Sense ili Ped2Sense parametar koji odgovara. Ako niste sigurni koji je, spojite nožni prekidač bez napajanja Peak, a zatim ga uključite (bez noge na pedali!) Pod uvjetom da je zadana vrijednost Auto još uvijek postavljena, polaritet će se ispravno osjetiti.

## Pedala Načini rada

Prikazuje se kao:	Ped1Mode	Ped2Mode
Početne vrijednosti:	Animiraj1	Animiraj2
Raspon prilagodbe:	Animate1, Sustain, Sustained Animate2, Sustain, Sustained	

Postavke Pedal Mode određuju što želite da pedale rade. Zadana postavka je da dvije pedale djeluju kao nožni prekidači za Peakove Animate funkcije: u ovom slučaju, pritisak na pedalu pokreće Animate efekt koji je definiran unutar Patch-a.

Alternativno možete dodijeliti bilo kojoj pedali da bude Sustain ili Sostenuto pedala (kao srednja pedala na klaviru s tri pedale).

## Stranica raznih postavki

## RAZNE POSTAVKE 8/10

Raspon glasnoće 0 dB
Inicijalizirajte IniPatch

Slika 2

## Volumen Raspon

Prikazuje se kao:	VolRange
Zadana vrijednost:	0 dB
Raspon podešavanja:	-6 dB, -3 dB, 0 dB

Ovaj globalni parametar zapravo je pad od 3 ili 6 dB (ili "prigušenje") u glavnim audioizlazima. Korisno je kada oprema na koju su spojeni Peakovi izlazi ima ograničen raspon ulazne razine i potrebno je ograničiti maksimalnu razinu koju Peak može isporučiti.

inicijalizirati Način rada

Prikazuje se kao:	inicijalizirati
Zadana vrijednost:	IniPatch
Raspon podešavanja:	IniPatch, uživo

Prema zadanim postavkama, pritiskom na gumb  učitat će se Initial Patch zajedno sa svim zadanim vrijednostima parametara, dajući vam korisnu početnu točku za stvaranje novih zvukova.

Postavljanjem parametra Initialise Mode na Live, Peak će zadržati sve trenutne postavke upravljačke ploče prilikom učitavanja početne zakrpe, tako da će svaka modifikacija zvuka na kojoj ste radili sada biti primijenjena na kopiju početne zakrpe kada se pritisne Initialise .

[Sigurnosna stranica:](#)

Novation preporučuje korištenje Novation Components online Librarian za potpuno upravljanje vašim zakrpama – pogledajte stranicu 37. Međutim, također možete uvoziti i izvoziti podatke o zakrpama putem MIDI SysEx poruka, koristeći aplikacije kao što su SysEx Librarian (Mac) ili MIDI-OX (Windows) .



Odaberite Zakrpe

Prikazuje se kao:	Odaberi
Zadana vrijednost:	Trenutno
Raspon podešavanja:	Current, Banka A, Banka B, Banka C, Banka D, A+B+C+D, postavke, ABCD+Set

Select vam omogućuje da odaberete koje zakrpe želite sigurnosno kopirati kao SysEx podatke. Možete odabrati ili trenutno aktivnu zakrpu (Trenutni), ili bilo koju ili sve četiri banke u cijelosti (128 zakrpa po banci). Također možete odabrati samo sigurnosnu kopiju trenutnih postavki sintisajzera, sa ili bez svake zakrpe (Postavke i ABCD+Set).

Istovariti Luka Odaberi

Prikazuje se kao:	Pošalji na
Zadana vrijednost:	USB priključak
Raspon podešavanja:	USB priključak, MIDIout

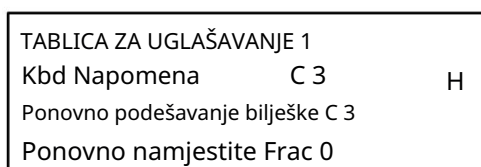
Možete odabrati slanje SysEx podataka putem MIDI OUT utičnice ili USB priključka, s postavkom SendTo. Kada ste spremni napraviti dump podataka, odaberite donju lijevu tipku na zaslonu, Go, da biste izvršili radnju.

[Stranice tablice za ugađanje.](#)

Peak vam daje mogućnost mijenjanja intervala između nota na vašoj tipkovnici, dopuštajući vam da stvorite alternativne ljestvice tipkovnice za standardno dvanaestonsko "zapadnjačko" ugađanje koje nam je svima poznato. To se postiže korištenjem tablica ugađanja, koje su zapravo "tablice pretraživanja" koje koriste oscilatori, a koje im govore koju frekvenciju treba generirati kada se pritisne bilo koja određena tipka. Postoji ukupno 17 tablica ugađanja, a odabir one koja će se koristiti vrši se u izborniku oscilatora: vidi stranicu 19. Prema zadanim postavkama, oscilatori koriste tablicu ugađanja 0, koja generira standardno ugađanje jednakog temperamenta. Preostalih 16 tablica ima iste zadane podatke (tako da će njihov odabir bez ikakve prethodne izmjene također proizvesti standardno ugađanje jednakog temperamenta), ali se mogu mijenjati na različite načine kako bi se stvorila bilo koja skala tipkovnice ili raspored koji želite koristiti. To vam omogućuje stvaranje novih akorda i harmonija koje se ne mogu postići standardnim ugađanjem.

Svaka tablica podešavanja ima svoju vlastitu stranicu: stranica desno od stranice 9 (stranica sigurnosne kopije) za pristup parametrima za tablicu podešavanja 1. Nastavite na stranicu desno za pristup onima s većim brojevima. Stranice su identične: zadana stranica za tablicu podešavanja 1 prikazana je dolje kao primjer.

Imajte na umu da nećete čuti učinak promjene bilo kojeg parametra tablice za ugađanje osim ako tablica za ugađanje koja se postavlja nije odabrana na stranici 2 izbornika oscilatora.



Slika 3

Tipkovnica Bilješka

Prikazuje se kao:	Kbd Napomena
Zadana vrijednost:	C 3
Raspon podešavanja:	C -2 do G 8

Ovaj parametar postavlja notu klavijature čiju visinu treba redefinirati. Kbd Note će slijediti posljednju pritisnutu tipku na tipkovnici spojenoj na Peak: ako pritisnete srednji C bez ikakvog pomaka u oktavi ili druge transpozicije koje je primijenila sama tipkovnica, Kbd Note će preuzeti vrijednost C 3. Ako je pomak u oktavi ili transpozicija aktivan na tipkovnici, poslani MIDI podaci će se promijeniti i parametar će u skladu s tim prikazati pomaknutu vrijednost note.

Ako nemate tipkovnicu spojenu na Peak, Kbd Note se može odabrati pomoću kontrola parametara/vrijednosti 57 .

Ponovno podešeno Bilješka

Prikazuje se kao:	Ponovno podešavanje Frac
Zadana vrijednost:	0
Raspon podešavanja:	0 do 255, ponavljanje

Korištenje tablica za ugađanje ne ograničava vas samo na standardne intervale nota. Peak podržava "mikrotuning", pri čemu se bilo koja tipka može napraviti da generira notu "između", do rezolucije od 1/256 polutona (0,4 centa). S Retune Frac postavljenom na 0, nota koja se definira (Kbd Note) će usvojiti vrijednost visine tona koju je postavila Retune Note. Kako se Retune Frac povećava, visina note se izoštrava za jedan mikro interval odjednom.

Kada Retune Frac dosegne vrijednost od 255, još jedan korak će generirati sljedeću standardnu notu na ljestvici, a vrijednost će se vratiti na nulu. Po istom principu, parametar se također može smanjiti u mikro intervalima kako bi se izravnala nota.



Četvrt tonova – kao što se nalazi u mnogim istočnjačkim glazbenim ljestvicama – mogu se jednostavno stvoriti postavljanjem Retune Frac na 127.

Peak također podržava Scala datoteke za podešavanje, koje pružaju širok raspon zanimljivih i neobičnih ljestvica. Scala datoteke mogu se dodati putem Novation Components. Više možete saznati na <http://www.huygens-fokker.org/scala/>, [Standard ugađanja MIDI \(MTS\)](#) .

Podržane su i poruke koje omogućuju izmjenu ili razmjenu datoteka za podešavanje između uređaja.

# DODATAK

Ažuriranja sustava pomoću Novation komponenti

Novation Components je mrežni Patch Librarian koji vam omogućuje upravljanje vašom Patch knjižnicom. Također možete vratiti izvorne tvorničke zakrpe i preuzeti nove postati dostupan.

Novation Components će vas također obavijestiti ako je vaš operativni sustav Peak zastario i ažurirat će ga umjesto vas ako je potrebno.

Svi detalji dostupni su na [www.novationmusic.com/register](http://www.novationmusic.com/register)

Uvoz zakrpa putem SysExa

Također je moguće uvesti Patch podatke u Peak putem MIDI SysEx poruka pomoću aplikacija kao što su SysEx Librarian (Mac) ili MIDI-OX (Windows). Važno je napomenuti da banke zakrpa zadržavaju referencu na svoju izvornu memorijsku lokaciju i da će se ponovno učitati na tu lokaciju pri uvozu. Stoga će sve zakrpe koje se već nalaze na tim mjestima biti prebrisane.

Sinkronizirajte tablice vrijednosti

Brzina sinkronizacije Arp/sat

Ova tablica navodi podjele brzine sinkronizacije dostupne za sat arpeggiatora SyncRate parametar (stranica 3 izbornika Arp/Clock).

Prikaz	Prikaz Značenje	Glazbeni opis	MIDI Oznake*
8 otkucaja	8 otkucaja	1 ciklus po 2 takta	192
6 otkucaja	6 otkucaja	1 ciklus po 6 otkucaja (2 ciklusa po 3 takta)	144
5 + 1/3	5 + 1/3	3 ciklusa po 4 takta	128
4 otkucaja	4 otkucaja	1 ciklus po 1 taktu	96
3 otkucaja	3 otkucaja	1 ciklus po 3 otkucaja (4 ciklusa po 3 takta)	72
2 + 2/3	2 + 2/3	3 ciklusa po 2 takta	64
2	2	2 ciklusa po 1	48
4. D 4. točkasto		taktu 2 ciklusa po 3 takta (8 ciklusa po 3 takta)	36
1 + 1/3	1 + 1/3	3 ciklusa po 1 baru	32
4	4	4 ciklusa po 1 baru	24
8. D	8. točkasto	4 ciklusa po 3 takta (16 ciklusa po 3 takta)	18
4. T 4. triplet		6 ciklusa po 1 baru	16
8	8	8 ciklusa po 1 baru	12
16. D	16. točkasto	8 ciklusa po 3 takta (32 ciklusa po 3 takta)	9
8. T	8. trojka	12 ciklusa po 1 baru	8
16	16	16 ciklusa po 1 baru	6
16. T	16. triplet	24 ciklusa po 1 baru	4
32. 32		32 ciklusa po 1 baru	3
32. T 32. triplet		48 ciklusa po 1 baru	2

\* Uz pretpostavku razlučivosti od 24 PPQN

Odgoda sinkronizacije

Ova tablica navodi podjele brzine sinkronizacije dostupne za parametar DelaySync (stranica 4 izbornika FX).

Prikaz	Prikaz Značenje	Glazbeni opis	MIDI Oznake*
4 otkucaja	4 otkucaja	1 ciklus po 1 baru	96
3 otkucaja	3 otkucaja	1 ciklus po 3 takta (4 ciklusa po 3 takta)	72
2 + 2/3	2 + 2/3	3 ciklusa po 2 takta	64
2	2	2 ciklusa po 1 baru	48
4. D 4. točkasto		2 ciklusa po 3 takta (8 ciklusa po 3 takta)	36
1 + 1/3	1 + 1/3	3 ciklusa po 1 baru	32
4	4	4 ciklusa po 1 baru	24
8. D	8. točkasto	4 ciklusa po 3 takta (16 ciklusa po 3 takta)	18
4. T 4. triplet		6 ciklusa po 1 baru	16
8	8	8 ciklusa po 1 baru	12
16. D	16. točkasto	8 ciklusa po 3 takta (32 ciklusa po 3 takta)	9
8. T	8. trojka	12 ciklusa po 1 baru	8
16	16	16 ciklusa po 1 baru	6
16. T	16. triplet	24 ciklusa po 1 baru	4
		32 ciklusa po 1 baru	3
32. T 32. triplet		48 ciklusa po 1 baru	2

\* Uz pretpostavku razlučivosti od 24 PPQN

Brzina sinkronizacije LFO

Ova tablica navodi podjele brzine sinkronizacije dostupne za LFO Sync clock; one se prikazuju kada je LFO Rate kontrola 18 podešena s rasponom 17 postavljanim na Sync.

Prikaz	Prikaz Značenje	Glazbeni opis	MIDI Oznake*
64 otkucaja	64 otkucaja	1 ciklus na 16 barova	1536
48 otkucaja	48 otkucaja	1 ciklus na 12 barova	1152
42 otkucaja	42 otkucaja	2 ciklusa po 21 baru	1002
36 otkucaja	36 otkucaja	1 ciklus na 9 barova	864
32 otkucaja	32 otkucaja	1 ciklus na 8 barova	768
30 otkucaja	30 otkucaja	2 ciklusa po 15 bara	720
28 otkucaja	28 otkucaja	1 ciklus na 7 barova	672
24 otkucaja	24 otkucaja	1 ciklus na 6 barova	576
21 + 1/3	21 + 2/3	3 ciklusa po 16 barova	512
20 otkucaja	20 otkucaja	1 ciklus na 5 barova	480
18 + 2/3	18 + 2/3	3 ciklusa po 14 taktova	448
18 otkucaja	18 otkucaja	1 ciklus po 18 otkucaja (2 ciklusa po 9 taktova)	432
16 otkucaja	16 otkucaja	1 ciklus na 4 takta	384
13 + 1/3	13 + 1/3	3 ciklusa po 4 takta	320
12 otkucaja	12 otkucaja	1 ciklus na 12 otkucaja (1 ciklus na 3 takta)	288
10 + 2/3	10 + 2/3	3 ciklusa po 8 barova	256
8 otkucaja	8 otkucaja	1 ciklus na 2 trake	192
6 otkucaja	6 otkucaja	1 ciklus po 6 otkucaja (2 ciklusa po 3 takta)	144
5 + 1/3	5 + 1/3	3 ciklusa po 4 takta	128
4 otkucaja	4 otkucaja	1 ciklus po 1 baru	96
3 otkucaja	3 otkucaja	1 ciklus po 3 takta (4 ciklusa po 3 takta)	72
2 + 2/3	2 + 2/3	3 ciklusa po 2 takta	64
2	2	2 ciklusa po 1 baru	48
4. D 4. točkasto		2 ciklusa po 3 takta (8 ciklusa po 3 takta)	36
1 + 1/3	1 + 1/3	3 ciklusa po 1 baru	32
4	4	4 ciklusa po 1 baru	24
8. D 8. točkasto		4 ciklusa po 3 takta (16 ciklusa po 3 takta)	18
4. T 4. triplet		6 ciklusa po 1 baru	16
8	8	8 ciklusa po 1 baru	12
16. D 16. isprekidano	8 ciklusa po 3 takta (32 ciklusa po 3 takta)		9
8. T 8. triplet		12 ciklusa po 1 baru	8
16	16	16 ciklusa po 1 baru	6
16. T 16. triplet		24 ciklusa po 1 baru	4
32. 32		32 ciklusa po 1 baru	3
32. T 32. triplet		48 ciklusa po 1 baru	2

Popis valnih tablica

BS-ovi	Niz	Staklasta	Spirale
Slučajno	BassOrgn	Zrnati	Željezo
Zing	Kiselina	Prijavština	Izlazak sunca
Tubey	Buzzy	Drow	nabreknuti
Oktave	Karusel	Teška	Deblja
vobler	Zborski	Živica	Tanji
Akordi	Penjanje	Gladan	Plima i osaka
Didgery	CoinFlip	Ljestve	Tokio
Oštro	Duboko	voditi	Topovi
Orgulje	Dub	Modeliranje	V.akord
E. Pod	Eee	Modem	Varijanca
VoxOooEe	Eris	Čudovište	Vocaloid
VoxYahEe	Plamen	Vrisak	Samoglasnik
Vjetrovi	Unaprijediti	SeaBase	WeirdVox
SoftClav	GlassSaw	Šmorgan	Da

## Init Patch – tablica parametara

Ovaj popis daje vrijednosti svih parametara sintisajzera u početnoj zakrpi (tvornička zakrpa inicijalno učitana u banke C i D). Parametri označeni kurzivom su oni kojima se pristupa putem sustava izbornika.

Parametar	Početna vrijednost
<b>Oscilatori</b>	
Osc 1 dobro	0 (u sredini)
Osc 1 raspon	8' (A3=440Hz)
Osc 1 grubo	0 (u sredini)
Osc 1 valni oblik	pila
Osc 1 Mod Env 2 dubina	0 (u sredini)
Osc 1 LFO 2 dubina	0 (u sredini)
Osc 1 Oblik Iznos	0 (u sredini)
Izvor oblika Osc 1	Priručnik
Osc 1 WaveMore	BS-ovi
Osc 1 Fiksna napomena	isključeno
Osc 1 Raspon savijanja	+12
Osc 1 vsync	0
Osc SawDense 1	0
Osc 1 DenseDet	64
Osc 2 dobro	0 (u sredini)
Raspon Osc 2	8' (A3=440Hz)
Osc 2 grubo	0 (u sredini)
Osc 2 valni oblik	pila
Osc 2 Mod Env 2 dubina	0 (u sredini)
Osc 2 LFO 2 dubina	0 (u sredini)
Osc 2 Oblik Iznos	0 (u sredini)
Izvor oblika Osc 2	Priručnik
Osc 2 WaveMore	BS-ovi
Osc 2 FixedNote	isključeno
Osc 2 Raspon savijanja	+12
Osc 2 vsync	0
Osc 2 SawDense	0
Osc 2 DenseDet	64
Osc 3 dobro	0 (u sredini)
Raspon Osc 3	8' (A3=440Hz)
Osc 3 grubo	0 (u sredini)
Osc 3 valni oblik	pila
Osc 3 Mod Env 2 dubina	0 (u sredini)
Osc 3 LFO 2 dubina	0 (u sredini)
Osc 3 Oblik Iznos	0 (u sredini)
Izvor oblika Osc 3	Priručnik
Osc 3 WaveMore	BS-ovi
Osc 3 FixedNote	isključeno
Osc 3 Raspon savijanja	+12
Osc 3 vsync	0
Osc 3 SawDense	0
Osc 3 DenseDet	64
Osc Common Diverg	0
Osc Common Drift	0
Osc zajednički šum LPF	127
<b>Mikser</b>	
Osc 1 razina	255
Osc 2 razina	0
Osc 3 razina	0
Razina buke	0
Modifikacija prstena	0
VCA pojačanje	127
<b>filter</b>	
Nagib	24dB
Oblik	LP
Frekvencija	255
Rezonancija	0
Env dubina	0
Env Izvor	Mod Env 1
LFO 1 dubina	0
Osc 3 filter mod	0
Pretjerati	0
Praćenje ključeva	127

Parametar	Početna vrijednost
<b>Kliziti</b>	
Vrijeme	60
<b>LFOs</b>	
LFO 1 Vrsta	Trokut
LFO 1 raspon	Niska
LFO 1 Ocijeni	127
LFO 1 Fade Time	0
LFO 1 Uvenuti Način rada	Nestati u
LFO 1 Uvenuti <small>Sinkronizacija</small>	Na
LFO Faza 1	Besplatno
LFO 1 MonoTrig	Zavezana
LFO 1 Slew	0
LFO 1 Ponavlja se	isključeno
LFO 1 Uobičajeno	isključeno
Vrsta LFO 2	Trokut
LFO 2 raspon	Niska
LFO 2 Stopa	128
LFO 2 Uvenuti Vrijeme	0
LFO 2 Uvenuti Način rada	Nestati u
LFO 2 Uvenuti <small>Sinkronizacija</small>	Na
LFO 2 Faza	Besplatno
LFO 2 MonoTrig	Zavezana
LFO 2 Zaokret	0
LFO 2 Ponavlja se	isključeno
LFO 2 Uobičajen	isključeno
LFO 3 Valni oblik	Trokut
LFO 3 Stopa	64
LFO 3 Stopa <small>Sinkronizacija</small>	8 otkucaja
LFO 4 Valni oblik	Trokut
LFO 4 Stopa	64
LFO 4 Stopa <small>Sinkronizacija</small>	8 otkucaja
<b>Omotnice</b>	
Amp Env napad	2
Amp Env propadanje	90
Održavanje pojačala Env	127
Izdanje Amp Env	40
pojačalo Env Brzina	0
pojačalo Env MonoTrig	Zavezana
pojačalo Env Stani vrijeme	0
pojačalo Env Ponavlja se	isključeno
Mod Env napad	2
Mod Env propadanje	75
Mod Env održavanje	35
Mod Env izdanje	45
Mod Env odabir	1
Protiv Env 1 Brzina	0
Protiv Env 1 MonoTrig	Re-Trig
Protiv Env 1 Stani vrijeme	0
Protiv Env 1 Ponavlja se	isključeno
Protiv Env 2 Brzina	0
Protiv Env 2 MonoTrig	Re-Trig
Protiv Env 1 Stani vrijeme	0
Protiv Env 1 Ponavlja se	isključeno
<b>Iskrivljenje</b>	
Razina izobličenja	0
<b>Efekti</b>	
Zaobići	isključeno
Odgoda povratne informacije	64
Vrijeme odgode	64
Razina kašnjenja	0
Odgoda sinkronizacije	isključeno
Odgoditi SyncRate	4 T
Odgoditi LP vlažno	85
Odgoditi HP vlažno	0
Odgoditi L/R Omjer	1/1
Odgoditi Slew Stopa	32
Odgoditi Širina	127

(Nastavlja se...)

Parametar	Početna vrijednost
Reverb Vrijeme	90
Reverb Razina	0
Reverb Tip	2
Reverb PreDelay	40
Reverb LP vlažno	50
Reverb HP vlažno	1
Reverb RevSize	64
Reverb ModDepth	64
Reverb ModRate	4
Reverb LoPass	74
Reverb HiPass	0
Stopa zborna	20
Razina zborna	0
Vrsta zborna	2
Chorus ChorDepth	64
Zbor Fback	+0
Zbor LoPass	90
Zbor HiPass	2
FX Global WetLevel	127
FX Global DryLevel	127
FX Globalno Usmjeravanje	Paralelno
FX Protiv Izvor A (svi utori)	Direktno
FX Protiv Izvor B (svi utori)	Direktno
FX Protiv Odredište (svi utori)	Iskrivljenje Razina
FX Protiv Dubina (svi utori)	+0
ARP	
Na	isključeno
Zasun ključa	isključeno
Vrata	64
ClockRate	120 BPM
Sat Izvor	Interni
Tip	Gore
Ritam	1
Oktave	1
Swing	50
SyncRate	16
KeySync	isključeno
Mod (svi utori)	
Izvor A	Direktno
Izvor B	Direktno
Destin	0123Ptch
Glas	
Sklad	1
UniDeTune	25
UniSpread	0
PreGlide	0
Način rada	Poli
PatchLevel	64

## Modulacijska matrica – izvori

Donja tablica navodi izvore modulacije dostupne za ulaze A i B svakog utora u matrici modulacije.

Prikaz	Kontrolni parametar
Direktno	Kontrola dubine ([57]; odaberite red 3)
Mod Wheel Mod Wheel	
AftTouch naknadni dodir tipkovnice	
ExprPED1 Expression pedala spojena na PEDAL 1 ulaz	
BrthPED2 Expression pedala spojena na PEDAL 2 ulaz	
Brzina Brzina tipkovnice	
Tipkovnica Položaj tipki na tipkovnici	
Lfo1+	LFO 1 valni oblik mijenja kontrolirani parametar u pozitivnom smislu
Lfo1+/-	LFO 1 valni oblik mijenja kontrolirani parametar i pozitivno i negativno
Lfo2+	LFO 2 valni oblik mijenja kontrolirani parametar u pozitivnom smislu
Lfo2+/-	LFO 2 valni oblik mijenja kontrolirani parametar i pozitivno i negativno

AmpEnv	Omotnica amplitude
ModEnv1	Modulacijska omotnica 1
ModEnv2	Modulacijska omotnica 2
Animate1 Gumb za animaciju 1	
Animate2 Gumb za animaciju 2	
CV +/-	CV unos mijenja kontrolirani parametar i pozitivno i negativno
Lfo3 +	LFO 3 valni oblik mijenja kontrolirani parametar u pozitivnom smislu
Lfo3 +/-	LFO 3 valni oblik mijenja kontrolirani parametar i pozitivno i negativno
Lfo4 +	LFO 4 valni oblik mijenja kontrolirani parametar u pozitivnom smislu
Lfo4 +/-	LFO 4 valni oblik mijenja kontrolirani parametar i pozitivno i negativno
BndWhl+	Pitch Bend kotačić prema gore povećava parametar
BndWhl	Pitch Bend kotačić gore smanjuje parametar

## Modulacijska matrica – odredišta

Donja tablica navodi odredišta na koja se može usmjeriti svaki utora Modulacijske matrice.

Prikaz	Kontroliranje izvora
O123Ptch Frekvencija	sva tri oscilatora
Osc1Ptch Oscilator	1 frekvencija
Osc2Ptch Oscilator	2 frekvencija
Osc3Ptch Oscilator	3 frekvencija
Osc1VSync Oscilator	1 VSync razina
Osc2VSync Oscilator	2 VSync razina
Osc3VSync Oscilator	3 VSync razina
Osc1Shpe Oscilator	1 Oblik Iznos
Iznos oblika Osc2Shpe oscilatora 2	
Osc3Shpe Oscilator	3 Oblik Iznos
Osc1 Lev Oscilator	1 razina
Osc2 Lev Oscilator	2 razina
Oscilator Lev Oscilator	3 razina
NoiseLev Razina izvora buke	
Ring Lev Izlazna razina modulatora zvona (RM ulazi su Osc 1 i Osc 2)	
VcaLevel Ukupna izlazna razina sintetizatora	
Felt Drv Pre-filter Overdrive	
FiltDist	Izobličenje nakon filtra
FiltFreq Filter granične frekvencije (ili središnje frekvencije kada je Shape=BP)	
Felt Res Rezonancija filtra	
Lfo1Rate LFO 1 frekvencija	
Lfo2Rate LFO 2 frekvencija	
AmpEnv Vrijeme napada omotnice amplitude	
AmpEnv D Vrijeme opadanja ovojnice amplitude	
AmpEnv R Vrijeme otpuštanja ovojnice amplitude	
ModEnv1A Vrijeme napada omotnice modulacije 1	
ModEnv1D Vrijeme opadanja omotnice modulacije 1	
ModEnv1R Vrijeme otpuštanja omotnice modulacije 1	
ModEnv2A Vrijeme napada omotnice modulacije 2	
ModEnv2D Vrijeme opadanja ovojnice modulacije 2	
ModEnv2R Vrijeme oslobađanja omotnice modulacije 2	
FM O1>O2 Dubina frekvencijske modulacije koju oscilator 1* primjenjuje na oscilator 2	
FM O2>O3 Dubina frekvencijske modulacije koju oscilator 2* primjenjuje na oscilator 3	
FM O3>O1 Dubina frekvencijske modulacije koju oscilator 3* primjenjuje na oscilator 1	
FM Ns>O1 Količina modulacije šuma primijenjena na oscilator 1*	
O3>FiltF Stupanj kontrole granične/središnje frekvencije filtra pomoću oscilatora 3*	
Ns>FiltF Stupanj kontrole granične/središnje frekvencije filtra prema izvoru buke*	

\* Imajte na umu da su samo pozitivne vrijednosti dubine učinkovite za FM opcije; sve negativne vrijednosti su smatrati nulom.



# Machine Translated by Google

## FX Modulacijska matrica – izvori

Tablica ispod navodi izvore modulacije dostupne za ulaze A i B svakog utora u matrici FX modulacije.

Prikaz	Kontroliranje izvora
Direktno	Kontrola dubine
Mod Wheel Mod Wheel	
AftTouch naknadni dodir tipkovnice	
ExprPED1 Expression pedala spojena na PEDAL 1 ulaz	
BrthPED2 Expression pedala spojena na PEDAL 2 ulaz	
Brzina Brzina tipkovnice	
Tipkovnica Položaj tipki na tipkovnici	
Animate1 Gumb za animaciju 1	
Animate2 Gumb za animaciju 2	
CV +/-	CV unos mijenja kontrolirani parametar i pozitivno i negativno
Lfo3 +	LFO 3 valni oblik mijenja kontrolirani parametar u pozitivnom smislu
Lfo3 +/-	LFO 3 valni oblik mijenja kontrolirani parametar i pozitivno i negativno
Lfo4 +	LFO 4 valni oblik mijenja kontrolirani parametar u pozitivnom smislu
Lfo4 +/-	LFO 4 valni oblik mijenja kontrolirani parametar i pozitivno i negativno
BndWhl+	Pitch Bend kotačić prema gore povećava parametar
BndWhl	Pitch Bend kotačić gore smanjuje parametar

## FX Modulacijska matrica – određište

Donja tablica navodi određište do kojih može doći svaki utora FX modulacijske matrice biti usmjeren.

Prikaz	Kontrolirani parametar
Dist Lev Razina izobličjenja	
Chor Lev Chorus Level	
ChorRate Chorus Rate	
Chor Dep Dubina refrena	
Chor FB	Refren povratne informacije
Del. Lev	Razina kašnjenja
Del Time Vrijeme odgode	
Sa FB-a	Odgoda povratne informacije
Lev vlič	Razina reverbiranja
Vrijeme okretaja Vrijeme odjeka	
Rev LPF	Reverb Low Pass
Rev HPF	Reverb High Pass

## Popis MIDI parametara

Parametar	CC/ NRPN	Kontrolirati Broj.	Raspon	Zadano Vrijednost
Kategorija zakrpe	NRPN	0:0	0-14	0
Žanr zakrpe	NRPN	0:1	0-9	0
Glasovni način	NRPN	0:2	0-4	3
Unison glas	NRPN	0:3	0-4	0
Detune glasovnog unisona	NRPN	0:4	0-127 (0 do +127)	25
Glas Unison Spread	NRPN	0:5	0-127 (0 do +127)	0
Oktava glasovne tipkovnice NRPN		0:6	61-67 (-3 do +3) 64 (0)	
Vrijeme klizanja	CC	5	0-127 (0 do +127)	0 (60)
Glas Prethodno klizanje	NRPN	0:7	0-127 (-12 do +12)	64 (isključeno)
Kliziti Na	CC	35	0-1 (0 do +1)	0 (0)
<b>Oscilatori</b>				
Osc Uobičajena divergencija	NRPN	0:9	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Osc Common Drift	NRPN	0:10	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Osc uobičajena buka LPF	NRPN	0:11	0-127 (0 do +127)	127
Osc uobičajena buka HPF	NRPN	0:12	0-0 (do+)	(0)
Raspon oscilatora 1	CC	3	63-66 (-1 do +2) 64 (0)	
Oscilator 1 grubo	CC par	14,46	0-127 (-128 do +127)	128 (0)
Oscilator 1 u redu	CC par	15,47	28-228 (-100 do +100)	128 (0)
Oscilator 1 ModEnv2 > Pitch	CC	9	0-127 (-63 do +63)	64 (0)
Oscilator 1 LFO2 > Visina	CC par	16,48	1-255 (-127 do +127)	128 (0)
Oscilator 1 Val	NRPN	0:14	0-4 (0 do +4)	0 (2)
Oscilator 1 val više NRPN		0:15	4-63 (4 do +63) 0 (4)	
Oscilator 1 Izvor oblika	NRPN	0:16	0-2 (0 do +2)	0 (0)
Oscilator 1 Ručni oblik	CC	12	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Oscilator 1 ModEnv1 > Oblik	CC	119	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Oscilator 1 LFO1 > Oblik	CC	33	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Oscilator 1 Vsync	CC	34	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Oscilator 1 Gustoća pile	NRPN	0:17	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Oscilator 1 pila Odgađanje gustoće	NRPN	0:18	0-127 (0 do +127)	0
Oscilator 1 Fiksna Napomena NRPN		0:19	0-88 (0 do +88) 0 (isključeno)	
Oscilator 1 Raspon zavoja	NRPN	0:20	0-127 (-24 do +24)	76
Raspon oscilatora 2	CC	37	63-66 (-1 do +2) 64 (0)	
Oscilator 2 grubo	CC par	17,49	0-127 (-128 do +127)	64
Oscilator 2 u redu	CC par	18,50	28-228 (-100 do +100)	64
Oscilator 2 ModEnv2 > Pitch	CC	38	1-127 (-63 do +63)	64 (0)
Oscilator 2 LFO2>Visina	CC par	19,51	1-255 (-127 do +127)	64
Oscilator 2 Val	NRPN	0:23	0-4 (0 do +4)	0 (2)
Oscilator 2 vala više NRPN		0:24	4-63 (4 do +63) 4 (4)	
Oscilator 2 Izvor oblika	NRPN	0:25	0-2 (0 do +2)	0 (0)
Oscilator 2 Ručni oblik	CC	39	0-127 (-64 do +63)	64 (35)
Oscilator 2 ModEnv1 > Oblik	CC	40	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Oscilator 2 LFO1 > Oblik	CC	41	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Oscilator 2 Vsync	CC	42	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Oscilator 2 Gustoća pile	NRPN	0:26	0-127 (0 do +127)	0 (0)

Parametar	CC/ NRPN	Kontrolni broj.	Raspon	Zadano Vrijednost
Oscilator 2 Saw Density Detune	NRPN	0:27	0-127 (0 do +127)	0 (64)
Oscilator 2 Fiksna Napomena NRPN		0:28	0-88 (0 do +88) 0 (Isključeno)	
Oscilator 2 Raspon zavoja	NRPN	0:29	48-88 (0 do +88) (-24 do +24)	76 (12)
Raspon oscilatora 3	CC	65	63-66 (-1 do +2) 64 (-1)	
Oscilator 3 grubo	CC par	20,52	0-255 (-128 do +127)	128 (0)
Oscilator 3 Dobar	CC par	21,53	28-228 (-100 do +100)	128 (0)
Oscilator 3 ModEnv2 > Pitch	CC	43	1-127 (-63 do +63)	64 (0)
Oscilator 3 LFO2 > Visina	CC par	22,54	1-255 (-127 do +127)	128 (0)
Oscilator 3 Val	NRPN	0:32	0-4 (0 do +4)	0 (2)
Oscilator 3 vala više NRPN		0:33	4-63 (4 do +63) 0 (4)	
Oscilator 3 Izvor oblika	NRPN	0:34	0-2 (0 do +2)	0 (0)
Oscilator 3 Ručni oblik	CC	71	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Oscilator 3 ModEnv1 > Oblik	CC	72	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Oscilator 3 LFO1 > Oblik	CC	73	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Oscilator 3 Vsync	CC	44	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Oscilator 3 Gustoća pile	NRPN	0:35	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Oscilator 3 Saw Density Detune	NRPN	0:36	0-127 (0 do +127)	0 (64)
Oscilator 3 Fiksna Napomena NRPN		0:37	0-88 (0 do +88) 0 (Isključeno)	
Oscilator 3 Raspon zavoja	NRPN	0:38	48-88 (0 do +88) (-24 do +24)	76 (12)
<b>Mikser</b>				
Mikser Osc1	CC par	23,55	0-255 (0 do +255)	255
Mikser Osc2	CC par	24,56	0-255 (0 do +255)	0 (0)
Mikser Osc3	CC par	25,57	0-255 (0 do +255)	0 (0)
Prsten 1*2	CC par	26,58	0-255 (0 do +255)	0 (0)
Razina buke	CC par	27,59	0-255 (0 do +255)	0 (0)
Mikser Patch Level	NRPN	0:41	0-127 (0 do +127)	64
VCA pojačanje miksera	NRPN	0:42	0-127 (0 do +127)	127
Razina suhoće miksera	NRPN	0:43	0-127 (0 do +127)	127
Razina mokre mješalice	NRPN	0:44	0-127 (0 do +127)	127
<b>filter</b>				
Filter Overdrive	CC	80	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Filter Post Drive	CC	36	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Nagib filtra	NRPN	0:45	0-1 (0 do +1)	1
Oblik filtra	NRPN	0:46	0-2 (0 do +2)	0 (0)
Praćenje ključa filtra	CC	75	0-127 (0 do +127)	127
Rezonancija filtera	CC	79	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Frekvencija filtera	CC par	29,61	0-255 (0 do +255)	0 (255)
filter LFO1 > Filter	CC par	28,60	0-127 (-127 do +127)	128 (0)
filter Osc3 > Filter	CC	76	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Filter Env Odaberite	NRPN	0:47	0-1 (0 do +1)	0 (1)
filter AmpEnv > Filter	CC	77	1-127 (-63 do +63)	64 (0)
filter ModEnv1 > Filter	CC	78	1-127 (-63 do +63)	64 (0)
Divergencija filtra	NRPN	0:48	0-127 (0 do +127)	0 (0)

Parametar	CC/ NRPN	Kontrolni broj.	Raspon	Zadano Vrijednost
<b>Omotnice</b>				
Amp Envelope Attack CC		86	0-127 (0 do +127)	0
Amp Envelope Decay CC		87	0-127 (0 do +127)	90
Amp Envelope Sustain CC		88	0-127 (0 do +127)	127
Amp Envelope Release CC		89	0-127 (0 do +127)	40
Brzina omotnice pojačala NRPN		0:55	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Okidač omotnice pojačala NRPN		0:56	0-1 (0 do +1)	0
Mod Envelope Select	NRPN	0:59	0-1 (0 do +1)	0 (1)
Mod Envelope 1 Attack CC		90	0-127 (0 do +127)	0
Mod Envelope 1 Decay CC		91	0-127 (0 do +127)	75
Mod Envelope 1 Sustain CC		92	0-127 (0 do +127)	35
Modna omotnica 1 Otpuštanje	CC	93	0-127 (0 do +127)	45
Modna omotnica 1 Brzina	NRPN	0:60	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Mod Envelope 1 Okidač NRPN		0:61	0-1 (0 do +1)	0 (1)
Mod Envelope 2 Attack CC		94	0-127 (0 do +127)	0
Mod Envelope 2 Decay CC		95	0-127 (0 do +127)	75
Mod Envelope 2 Sustain CC		117	0-127 (0 do +127)	35
Modna omotnica 2 Otpuštanje	CC	103	0-127 (0 do +127)	45
Modna omotnica 2 Brzina	NRPN	0:64	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Mod Envelope 2 Trigger NRPN		0:65	0-1 (0 do +1)	0 (1)
<b>LFOs</b>				
LFO 1 raspon	NRPN	0:68	0-2 (0 do +2)	0 (0)
LFO 1 Ocijeni	CC par	30,62	0-255 (0 do +255)	128
Brzina sinkronizacije LFO 1	CC	81	0-34 (0 do +34)	16
LFO 1 val	NRPN	0:69	0-3 (0 do +3)	0 (0)
LFO 1 faza	NRPN	0:70	0-120 (0 do +120)	0 (0)
LFO 1 Slew	NRPN	0:71	0-120 (0 do +127)	0 (0)
LFO 1 Fade Time	CC	82	0-120 (0 do +127)	0 (0)
LFO 1 Fade In/Out	NRPN	0:72	0-3 (0 do +3)	0 (0)
LFO 1 One Shot	NRPN	0:75	0-1 (0 do +1)	0 (0)
LFO 1 Uobičajeno	NRPN	0:76	0-1 (0 do +1)	0 (0)
LFO 2 raspon	CC	83	0-2 (0 do +2)	0 (0)
LFO 2 Ocijeni	CC par	31,63	0-255 (0 do +255)	128
Brzina sinkronizacije LFO 2	CC	84	0-34 (0 do +34) 0 (12)	
LFO 2 val	NRPN	0:78	0-3 (0 do +3)	0 (0)
LFO 2 faze	NRPN	0:79	0-120 (0 do +120)	0 (0)
LFO 2 Slew	NRPN	0:80	0-120 (0 do +127)	0 (0)
LFO 2 Fade Time	CC	85	0-120 (0 do +127)	0 (0)
LFO 2 Fade In/Out	NRPN	0:81	0-3 (0 do +3)	0 (0)
LFO 2 One Shot	NRPN	0:84	0-1 (0 do +1)	0 (0)
LFO 2 Uobičajeno	NRPN	0:85	0-1 (0 do +1)	0 (0)

(Nastavlja se...)

Parametar	CC/ NRPN	Kontrolirani Broj.	Raspon	Zadano Vrijednost
Efekti				
Razina izobličenja	CC	104	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Efekti Master Bypass NRPN		0:88	0-1 (0 do +1)	0 (0)
Usmjeravanje učinaka	NRPN	0:89	0-6 (0 do +6)	0 (0)
Razina kašnjenja	CC	108	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Vrijeme odgode	CC	109	0-127 (0 do +127)	0 (64)
Širina kašnjenja	NRPN	0:92	0-127 (0 do +127)	0 (64)
Odgoda sinkronizacije	NRPN	0:93	0-1 (0 do +1)	0 (0)
Vrijeme odgode sinkronizacije	NRPN	0:94	0-18 (0 do +18)	0 (4)
Odgoda povratne informacije	CC	110	0-127 (0 do +127)	0 (64)
Delay LP Damp	NRPN	0:95	0-127 (0 do +127)	85
Odgoda HP Damp	NRPN	0:96	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Stopa usporavanja kašnjenja	NRPN	0:97	0-127 (0 do +127)	32
Razina reverbiranja	CC	112	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Vrsta reverbiranja	NRPN	0:101	0-2 (0 do +2)	2
Vrijeme reverbiranja	CC	113	0-127 (0 do +127)	0 (90)
Reverb prigušivanje LP	NRPN	0:102	0-127 (0 do +127)	0 (50)
Reverb prigušivanje HP	NRPN	0:103	0-127 (0 do +127)	0 (1)
Veličina odjeka	NRPN	0:104	0-127 (0 do +127)	64
Reverb Mod	NRPN	0:105	0-127 (0 do +127)	64
Reverb Mod Rate	NRPN	0:106	0-127 (0 do +127)	0 (4)
Reverb Low Pass	NRPN	0:107	0-127 (0 do +127)	0 (74)
Reverb High Pass	NRPN	0:108	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Reverb Pre Delay	NRPN	0:109	0-127 (0 do +127)	40
Razina zbora	CC	105	0-127 (0 do +127)	0 (0)
Vrsta zbora	NRPN	0:111	0-2 (0 do +2)	2
Stopa zbora	CC	118	0-127 (0 do +127)	20
Dubina modifikacije zbora	NRPN	0:112	0-127 (0 do +127)	0 (64)
Refren povratne informacije	CC	107	0-127 (-64 do +63)	64
Zbor LP	NRPN	0:113	0-127 (0 do +127)	90
Zbor HP	NRPN	0:114	0-127 (0 do +127)	2
ARP				
Arp/takt	DA	NA: NA	40-240 (prvak, 1/4 nota) (40 do +240)	120
Brzina sinkronizacije Arp/sat	NRPN	0:116	0-18 (0 do +18)	16
Arp/vrsta sata	NRPN	0:117	0-6 (0 do +6)	0 (0)
Arp/taktni ritam	NRPN	0:118	0-32 (0 do +32) 0 (0)	
Arp/Oktava sata	NRPN	0:119	0-5 (0 do +5)	1
Arp/Clock Gate	CC	116	0-127 (0 do +127)	64
Arp/Clock Swing	NRPN	0:120	20-80 (20 do +80)	50
Arp/Sat uključen	NRPN	0:121	0-1 (0 do +1)	0 (0)
Zasun tipke Arp/sat	NRPN	0:122	0-1 (0 do +1)	0 (0)
Sinkronizacija tipke Arp/sat	NRPN	0:123	0-1 (0 do +1)	0 (0)
Animiraj 1 Zadrž	CC	114	0-1 (0 do +1)	0 (0)
Animiraj 2 Zadrž	CC	115	0-1 (0 do +1)	0 (0)

Parametar	CC/ NRPN	Kontrolirani Broj.	Raspon	Zadano Vrijednost
Mod Matrica				
Mod Matrix Selection	NRPN	0:125	0-15 (0 do +15)	0 (0)
Mod Matrix 1 Izvor1	NRPN	1:0	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 1 Izvor2	NRPN	1:1	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrica 1 Dubina	NRPN	1:2	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Mod Matrica 1 Odredište	NRPN	1:3	0-36 (0 do +36) 0 (0)	
Mod Matrix 2 Izvor1	NRPN	2:0	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 2 Izvor2	NRPN	2:1	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 2 Dubina	NRPN	2:2	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Mod Matrica 2 Odredište	NRPN	2:3	0-36 (0 do +36) 0 (0)	
Mod Matrix 3 Izvor1	NRPN	3:0	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 3 Izvor2	NRPN	3:1	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 3 Dubina	NRPN	3:2	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Mod Matrica 3 Odredište	NRPN	3:3	0-36 (0 do +36)	0 (0)
Mod Matrix 4 Izvor1	NRPN	4:0	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 4 Izvor2	NRPN	4:1	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 4 Dubina	NRPN	4:2	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Mod Matrica 4 Odredište	NRPN	4:3	0-36 (0 do +36) 0 (0)	
Mod Matrix 5 Izvor1	NRPN	5:0	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 5 Izvor2	NRPN	5:1	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 5 Dubina	NRPN	5:2	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Mod Matrica 5 Odredište	NRPN	5:3	0-36 (0 do +36) 0 (0)	
Mod Matrix 6 Izvor1	NRPN	6:0	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 6 Izvor2	NRPN	6:1	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 6 Dubina	NRPN	6:2	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Mod Matrica 6 Odredište	NRPN	6:3	0-36 (0 do +36) 0 (0)	
Mod Matrix 7 Izvor1	NRPN	7:0	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 7 Izvor2	NRPN	7:1	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 7 Dubina	NRPN	7:2	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Mod Matrica 7 Odredište	NRPN	7:3	0-36 (0 do +36) 0 (0)	
Mod Matrix 8 Izvor1	NRPN	8:0	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 8 Izvor2	NRPN	8:1	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 8 Dubina	NRPN	8:2	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Mod Matrica 8 Odredište	NRPN	8:3	0-36 (0 do +36) 0 (0)	
Mod Matrix 9 Izvor1	NRPN	9:0	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 9 Izvor2	NRPN	9:1	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 9 Dubina	NRPN	9:2	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Mod Matrica 9 Odredište	NRPN	9:3	0-36 (0 do +36) 0 (0)	
Mod Matrix 10 Izvor1 NRPN		10:0	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 10 Source2 NRPN		10:1	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 10 dub	NRPN	10:2	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Mod Matrica 10 Odredište	NRPN	10:3	0-36 (0 do +36) 0 (0)	
Mod Matrix 11 Izvor1 NRPN		11:0	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 11 Izvor2 NRPN		11:1	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 11 Dubina	NRPN	11:2	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Mod Matrica 11 Odredište	NRPN	11:3	0-36 (0 do +36) 0 (0)	
Mod Matrix 12 Izvor1 NRPN		12:0	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 12 Source2 NRPN		12:1	0-16 (0 do +16)	0 (0)

(Nastavlja se...)

Parametar	CC/ NRPN	Kontrolirani Broj.	Raspon	Zadano Vrijednost
Mod Matrix 12 dub	NRPN	12:2	0-127 (grubo, 0-127) (-64 do +63)	64 (0)
Mod Matrica 12 Odredište	NRPN	12:3	0-36 (0 do +36) 0 (0)	
Mod Matrica 13 Izvor1 NRPN		13:0	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 13 Izvor2 NRPN		13:1	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 13 dub	NRPN	13:2	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Mod Matrica 13 Odredište	NRPN	13:3	0-36 (0 do +36) 0 (0)	
Mod Matrix 14 Izvor1 NRPN		14:0	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 14 Izvor2 NRPN		14:1	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 14 dub	NRPN	14:2	0-127 (-64 do +63)	64 (0)
Mod Matrica 14 Odredište	NRPN	14:3	0-36 (0 do +36) 0 (0)	
Mod Matrix 15 Izvor1 NRPN		15:0	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 15 Izvor2 NRPN		15:1	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 15 dub	NRPN	15:2	0-127 (grubo, 0-127) (-64 do +63)	64 (0)
Mod Matrica 15 Odredište	NRPN	15:3	0-36 (0 do +36) 0 (0)	
Mod Matrix 16 Izvor1 NRPN		16:0	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 16 Izvor2 NRPN		16:1	0-16 (0 do +16)	0 (0)
Mod Matrix 16 dub	NRPN	16:2	0-127 (grubo, 0-127) (-64 do +63)	64 (0)
Mod Matrica 16 Odredište	NRPN	16:3	0-36 (0 do +36) 0 (0)	0

