



**LYRA-8**  
ORGANISMIC  
SYNTHESIZER

KÄYTTÖOHJE

**DISTORTION**  
**LYRA-8**  
ORGANISMIC  
SYNTHESIZER



## RAKENNE

LYRA perustuu kahdeksaan generaattoriin, joista puhutaan tässä ääninä. Niiden rakenne eroaa perinteisestä subtraktiivisen synteessin VCO:sta. Sen sijaan, että ne olisivat lineaarisesti tai logaritmisesti riippuvaisia ohjausjännitteestä, ne muistuttavat vanhojen urkujen äänigeneraattoreita. Siksi siis manuaalissa käytetty nimitys "ääni" VCO:n sijaan. Lyra hyödyntää runsaasti epälineaarisuutta, ja äänet on rakennettu niin, että tämä epälineaarisuus pääsee manifestoitumaan parhaalla mahdollisella tavalla.

Äänet on jaoteltu neljään pariin (12, 34, 56, 78). Kaikki parit on jaettu kahteen ryhmään, joissa on kussakin kaksi paria (1234, 5678).

Jokaisella äänellä on oma TUNE nappi. FAST, MOD, modulaatiolähteen valintakytkin ja SHARP vaikuttavat kahteen ääneen samanaikaisesti. HOLD ja PITCH ohjaavat kokonaista kahden parin ryhmää eli neljää ääntä. VIBRATO, TOTAL FB ja FM:n rakenne kytkin ohjaavat kaikkia kahdeksaa ääntä samanaikaisesti.

Äänet voivat toimia joko kahdeksanäänisessä sähköurkutilassa tai FM synteessitilassa, jossa jokainen äänistä ja niiden envelopet toimivat erillisinä FM operaattoreina. Äänien vaikutus FM synteessiin vähenee envelopen laskiessa.

Laitteen takapaneelissa on CV IN, jonka avulla voidaan moduloida valittua ääniryhmää ulkoisella signaalilla.

HYPER LFO on monimutkainen matalataajuusgeneraattori, jonka aaltomuoto syntetisoidaan kahden yksinkertaisen LFO:n aaltomuotojen summauksen tai kerronnan tuloksena. Myös siinä on FM synteessitila. LFO voi moduloida valittuja äänipareja sekä MOD DELAYta.

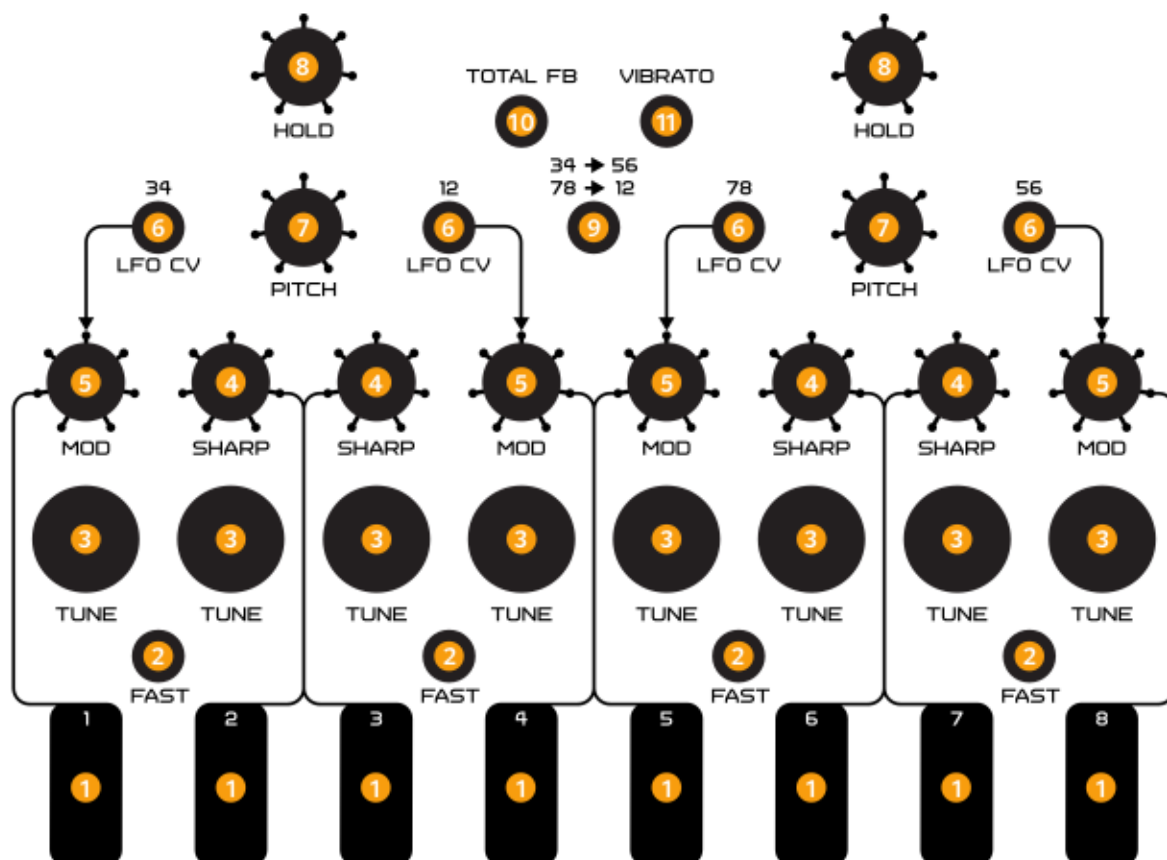
MOD DELAY koostuu kahdesta cross-feedbackilla varustetusta delays linjasta ja niiden erityinen arkkitehtuuri mahdollistaa resonanssin linjojen välille. Kummankin linjan delay aikaa voidaan moduloida eri lähteillä mukaan lukien ulkoiset lähteet.

DISTORTION eli särkijä on efektiketjun viimeisenä delayn jälkeen. Tämä järjestys mahdollistaa delayn vaikuttamisen myös särkijään.

Kaikesta kokeellisesta luonteestaan huolimatta LYRA on ammattisoitin. Sen ulostulodynamiikka on balansoitu niin, että edes äärimmäisissä asennoissa se ei vahingoita vahvistimia tai kaiuttimia. LYRA:n taajuusvastetta on säädetty varta vasten livetilanteita varten, joissa pintaan tulevat usein pistävät ylemmät keskiäänit matalien taajuuksien jäädessä paitsioon. Tämän johdosta niitä on nostettu sopivasti ja korkeita taajuuksia on hiukan pehmennetty. Äärimmäisillä asetuksilla kirs kuntakin on toki mahdollista.

## OHJAINTEN KUVAUS

## ÄÄNIOSIO



**1 Sensorit 1-8** – Kahdesta kontaktista muodostunut pari. Ylempi kontakti on herkkä, alempi on ohjausjännite. Sormi tulee asettaa kontaktien väliin sulkeakseen kytkentä kehon sähkönjohtavuuden avulla. Virta on erittäin matala, monta kertaa alle kehon tuntoaistin tuntokyvyn ja täysin turvallinen. :-)

Sensorit käynnistävät oman äänensä envelopen. Kahdeksan ääntä, kahdeksan envelope generaattoria, kahdeksan sensoria. Muuttamalla kosketustekniikkaa on mahdollista vaikuttaa äänen attackiin ja äänen voimakkuuteen. Kevyt kosketus tai sarja pieniä kosketuksia saavat aikaan hitaan attackin. Vähemmällä kosketuspaineella voidaan envelope avata vain osittain. Sensorin käyttäytyminen riippuu ihon kosteudesta ja tätä kautta myös soittajan tunnetilasta.

Korkeissa kosketusolosuhteissa (esimerkiksi ulkoilmaesitys illalla kasteen noustessa tai sateella) kosteus saattaa vaikuttaa sensoreihin ja aiheuttaa äänien jatkuvaa soimista. Tämä ei vahingoita soitinta, mutta sen on syytä antaa kuivahtaa kunnolla kuivassa huoneessa tai auringonvalossa. On vain syytä ottaa huomioon, että kosteusolosuhteet saattavat vaikuttaa esitykseen.

**2 FAST kytkimet** – ala-asennossaan kunkin ääniparin kytkin tekee äänen releasesta nopean. Tämän kytkimen molemmiin puoliin olevat sensorit tulevat hieman vähemmän herkiksi. Ne käynnistyvät hitaammin ja vaativat enemmän painetta. Kun kytkin on ala-asennossa, tarvitsee se soidakseen korkeamman HOLD asetuksen. HOLDia myötäpäivään käännettäessä FAST asennossa olevat ääniparit lähtevät soimaan myöhemmin, joka mahdollistaa HOLDin käyttämisen vain osalle äänistä toisten

ollessa ääneti. FAST kytkimen nopean alas ja ylös napsauttamisen avulla soivan äänen decayn voi esimerkiksi katkaista nopeasti.

FAST kytkimen ollessa yläasennossaan sensoreiden pienikin hipaisu syyttää äänen.

**3 TUNE potikat** – asettavat äänen äänenkorkeuden. Ne suunniteltiin tarkkaan intonaatioon, hitaaseen sellaiseen. Ne käyttävät erityisiä vastuksia, joka mahdollistaa jokaisen äänen sävelkorkeuden askelissa, jotka ovat pienempiä kuin puolisävelaskeleet skaalalla kymmenistä aina tuhansiin hertzeihin. Soittaakseen tätä soitinta kokonaisvaltaisesti olisi syytä opetella nuottien ja intervallien löytäminen näillä potikoilla sekä yksinkertaisten melodioiden soittaminen.

Äänet 1 ja 2 on asetettu matalammalle skaalalle kuin äänet 3-6. Äänet 1 ja 2 ovat bassoääniä vaikkakin pystyvät soittamaan korkeampiakin ääniä.

Äänet 7 ja 8 ovat kaksi kertaa korkeampia kuin äänet 3-6. Ne ovat ikään kuin korkeamman rekisterin ääniä, vaikka voivatkin soittaa myös matalia ääniä. Äänet 3-6 on viritetty keskitaajuuksille.

**4 SHARP potikat** – muuttavat ääniparin aaltomuodon asteittain ramppiaallosta kanttiaalloksi lisäten äänen terävyyttä. Asetettu aaltomuoto pätee myös FM synteessissä.

**5 MOD potikat** – säätävät ääniparin modulaation syvyyttä. Nämä nupit voivat viedä asiat äärimmilleen: FM synteessitilassa korkeilla asetuksilla on kirkassävyinen vaikutus sointiin ja maksimiasetuksilla modulaatiolooppi itseoskilloi.

**6 FM modulaation lähdekytkimet** – keskiasennossa modulaatio on ääniryhmän osalta kytketty pois päältä ja MOD potikka ei vaikuta sen sointiin. Yläasennossaan kytkin asettaa ääniryhmänsä FM modulaation lähteiksi. Kääntämällä kytkimen ala-asentoon LFO CV ja TOTAL FB kytkin myös alhaalla muuttaa LFO:n modulaatiolähteeksi. TOTAL FB:n ollessa yläasennossa modulaation lähteenä on laitteen ulostulo. Johdon ollessa kytkettynä CV VOICES sisääntuloon, ulkoista lähdettä käytetään modulaation lähteenä.

**7 PITCH potikat** – transponoivat kaikki äänet ryhmissä 1234 tai 5678 säilyttäen äänten väliset intervallit. Lähes maksimi on normaali asento näille potikoille.

**8 HOLD potikat** – asettavat ääniryhmän minimiäänenvoimakkuuden. Tämä mahdollistaa äänten jatkuvan soinnin tietyllä äänenvoimakkuudella. HOLD:in ollessa pois päältä äänten decay noudattaa envelope kytkimen asetuksia. Tämä FAST kytkin tekee myös alaisensa ääniparin vähemmän herkäksi HOLD potikalle. Mikäli HOLD ei ole käännettynä maksimiasetukseensa, voi äänien äänenvoimakkuuteen vaikuttaa koskemalla sensoreihin ja trigaamalla niiden envelopeja HOLD:in tason alapuolella. Sekä HOLD että sensoriohjatut envelopet toimivat myös rinnakkain.

**9 34>57 78>12 FM rakennekytkimet** – asettavat FM synteessin rakenteen. Mikäli äänet kaikiksi FM synteessin lähteiksi on valittu, kytkimen ala-asento muuttaa Lyran kahdeksi erilliseksi ristimodulaatorakenteeksi niin, että kumpikin ryhmä on lukittu itseensä. Lähteet vastaavat kytkinten merkintöjä.

Kytkimen ollessa yläasennossa, pari 34:stä tulee modulaatiolähde parille 56 ja pari 78 modulaatiolähde parille 12 (parit 12 ja 78 moduloituvat silti myös ohjauksen mukaisesti). Siksi kaikista äänistä muodostuu yksi suljetun loopin FM synteesi. Kun LFO on valittuna tai FM modulaation lähdekytkimet on asetettu keskiasentoon osalle äänistä, tästä FM loopista tulee osittain avoin.

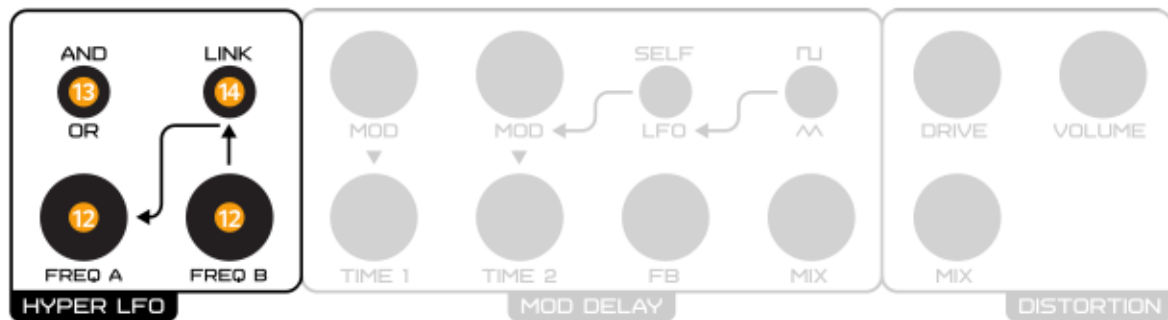
**10 TOTAL FB kytkin** – reitittää signaalin Lyran ulostulosta (särkijän jälkeen) korvaamaan LFO:n signaalin. TOTAL FB:n ollessa yläasennossa ja LFO CV:n ollessa modulaation lähteenä osalle äänistä, koko soitin mukaan lukien envelope generaattorit, delay ja särkijä muuttuu yhdeksi monimutkaiseksi FM synteisirakenteeksi.

**11 VIBRATO kytkin** – kääntää päälle vibraton kaikille äänille. Jokaisella äänellä on oma ainutlaatuinen vibratotaajuutensa, sillä laitteessa on kahdeksan itsenäistä vibratogeneraattoria.

#### HYPER LFO OSIO

**12 FREQ A ja FREQ B** – kompleksisen LFO:n kaksi operaattoria. Käytännössä ne ovat kaksi erillistä yksinkertaista LFO:ta.

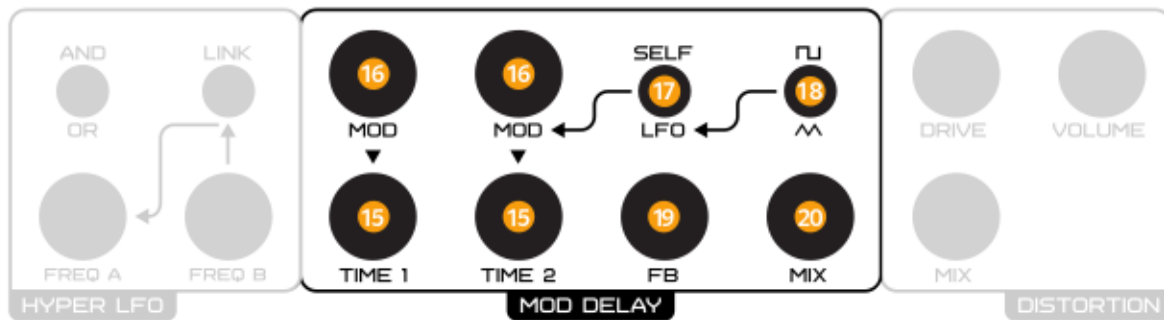
**13 AND/OR kytkin** – ala-asennossa LFO käyrä muodostuu summaamalla FREQ A FREQ B:hen.



Yläasennossa FREQ A kerrotaan FREQ B:llä, joka on looginen operaatio AND. Molemmat operaatiot suoritetaan kantiaallolla. Summaus on analoginen ja LFO:n ulostulosignaali on gradientti.

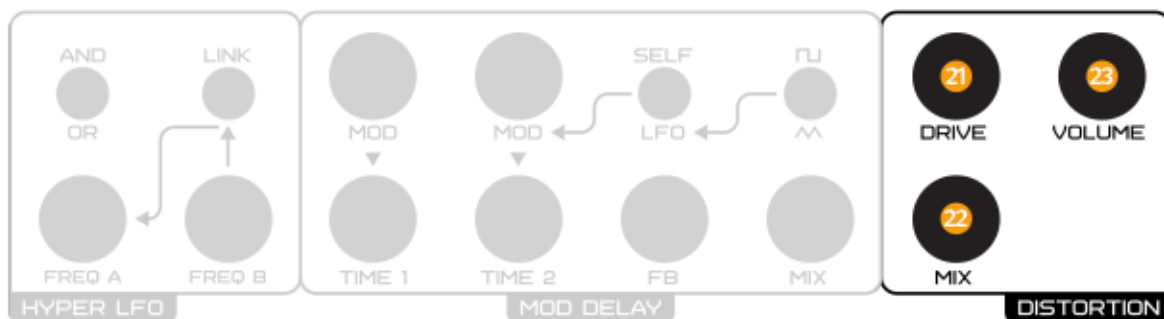
**14 LINK kytkin** – Lisää kevyen FM:n operaattoreiden väliin. FREQ A moduloi FREQ B:tä.

## MOD DELAY OSIO



- 15 **TIME 1 ja TIME 2** – asettavat delayajan kummallekin linjalle.
- 16 **MOD potikat** – asettavat modulaation syvyyden kullekin delaylinjalle.
- 17 **SELF/LFO kytkin** – yläasennossaan delayaikaa moduloi sen oma ulostulosignaali. Tämä erikoisominaisuus mahdollistaa mielenkiintoisia efektejä. Kytkimen ollessa ala-asennossa, delayn aikaa moduloi LFO.
- 18 **TRIANGLE/SQUARE kytkin** – valitsee LFO:n aaltomuodon delayn moduloimiseen. Kanttiaalto otetaan AND synteesikaavasta. Ramppiaalto syntetisoidaan erikoisella algoritmilla, joka on vain delayn modulaatiota varten laadittu. Se on summa kahta ramppisignaalia, joiden taajuuudet ovat FREQ A ja FREQ B.
- 19 **FB potikka – delayn feedback.** Sen voi säätää äärimmäisiin asetuksiin. Juuri puolivälin jälkeen delay alkaa itseoskilloimaan. Itseoskillaation partaalla ilmoille saattaa tulla hyvin mielenkiintoisia efektejä. Itseoskillaation ollessa täydessä vauhdissa delaysta itsestään tulee syntetisaattori.
- 20 **MIX potikka** – säätää delayn määrää suhteessa kuivaan signaaliin.

## SÄRKIJÄOSIO



- 21 **DRIVE potikka** – säätää särön määrää.
- 22 **MIX potikka** – säätää särötetyn signaalin määrää suhteessa kuivaan signaaliin. Särkijä sijaitsee signaaliketjussa delayn jälkeen.
- 23 **VOL potikka** – säätää pääulostulon äänenvoimakkuutta.

## LIITÄNNÄT



- 1 **KUULOKKEET** – kuulokeulostulo, jonka vastus 8-64Ohm.
- 2 **OUT** – balansoitu monoulostulo. Toimii tavallisena TS jakkiulostulona balansoimattomassa tilassa, mutta voidaan myös liittää XLR adapterin avulla suoraan lavarasiaan tai riviliittimeen. Tämä poistaa DI-boksin tarpeen, joka voi varsinkin ollessaan passiivinen poistaa signaalin bassoa ja subbassoa.
- 3 **EXT IN** – sisääntulo ulkoiselle audiolle. Ulkoinen signaali sekoittuu Lyran ääniin ja prosessoituu delayn ja särön läpi. Se muuttaa Lyran efektiprosessoriksi ja mahdollistaa syntetisaattorin tai rumpukoneen soittamisen rinnakkain Lyran omien äänien kanssa efektiyksiköiden läpi. Kun TOTAL FB tai SELF delay osiossa ovat päällä, ulkoinen signaali vaikuttaa resonanssiin ja muuttaa modulaation kiertoja ja näiltä osin vaikuttaa syntetisaattorin käytökseen.
- 4 **HOLD GATE** – dynaaminen sisääntulo HOLD toiminnon ohjaamiseen. +5V sisääntulojännite avaa VCA:n täysin. Sitä mukaa kun jännitettä lasketaan, sulkeutuu myös VCA. Kun jännite on 0, äänen decay tapahtuu FAST kytkimen asennon mukaisesti. HOLD kytkimiä voidaan käyttää kahden ääniparin äänenvoimakkuuden säätöön. Ääniparin FAST kytkimen ollessa alhaalla nämä äänet reagoivat nopeammin CV:n tason laskuun.
- 5 **CV DELAY** – tämä sisääntulo mahdollistaa CV:n käytön delayajan moduloimiseen. Kun sisääntuloon on kytketty kaapeli, SELF ja LFO tilat ovat automaattisesti poissa päältä ja delayn modulaatio otetaan ulkoisesta lähteestä riippumatta delayn kytkinten asennoista. Modulaation määrä säädetään delaylinjojen MOD potikoiden avulla. Sisään tulevalla signaalilla tulee olla positiivinen arvo 3-12V väliltä. Delayajan ja CV:n suhde on lineaarinen.
- 6 **CV VOICES** – sisääntulo, jonka välityksellä CV:tä voidaan käyttää äänien sävelkorkeuden ohjaamiseen. CV sisääntulo ohjaa äänipareja LFO CV:n toimiessa modulaation lähteenä. Liittämällä CV kaapeli CV VOICES sisääntuloon sisääntuleva CV korvaa LFO:n ja TOTAL FB singaalit automaattisesti. Modulaation määrä säädetään ääniparin MOD potikalla. Tämä CV sisääntulo ei kuitenkaan käytä musiikillisten skaalojen soittamiseen tarpeellista perinteistä logaritmista 1V per oktaavin skaalaa. Se on nuotintarkan VCO ohjauksen sijaan koko taajuusalueen kattava modulaatiosisääntulo. Tästä huolimatta esimerkiksi step sekvensseriä voidaan hyödyntää melodisten kokonaisuuksien tekemiseen korvakuulolta. Yhdistettynä sisäiseen modulaatioon, tämä aikaansaa mielenkiintoisia lopputuloksia. On myös suositeltavaa kytkeä tähän sisääntuloon audion lähteitä kuten rumpukoneita tai syntetisaattoreita.
- 7 **DC 12V** – positiivinen napa on keskellä. Mukana 100-240V virtalähde EU liittimellä. Mikäli virtalähde täytyy vaihtaa, suosittelemme stabilisoitua 12V virtalähdettä, vähintään 200mA (0,2A). On suositeltavaa vanhoja ja epävakaita virtalähteitä.

- 8 **VIRTAKYTKIN**

## INSTRUMENTIN HALLINTA

Lyra kehitettiin ainutlaatuiseksi ja täysipainoiseksi soittimeksi omine ohjaustapoineen ja soittotekniikoineen. Sen nupit ja kytkimet eivät ole pelkkiä parametrikontrolleja jotka asetetaan ja unohdetaan, vaan soittamiseen tarkoitettuja reaaliaikaisia ohjaimia. Tämä koskee etenkin TUNE, PITCH, MOD, TIME 1, TIME 2 ja FB potikoita sekä FM rakenteen kytkimiä. Soitin avautuu kunnolla kun soittaja on saavuttanut intuitiivisen tatsin näihin kontrolleihin pitkälti samaan tapaan kuin kitaristi kitaran kieliin. Tämä luultavasti vaatii jonkin verran aikaa ja omistautumista. Alla on kirjattuna tapoja opetella Lyran keskeiset toimintatavat ja tekniikat tämän prosessin helpottamiseksi.

### 1. ASKEL: URKU

Aseta FM modulaation lähteen valintakytkimet keskiasentoon (eli pois päältä), HOLD pois, PITCH lähelle maksimiarvoa, delay MOD pois, TIME klo 11 ja klo 3 väliin, FB alle keskikohdan, delayn MIX alle klo 2 ja overdrive pois.

Koetetaan rakentaa musiikillinen skaala – mitä matalampi on äänen numero, sen matalampi sävelkorkeus. Jos osaat kuunnella musiikillisia intervaleja, pyri rakentamaan skaaloja tai intervaleja. Jos et, pyri yksinkertaisesti rakentamaan kiinnostavan kuuloinen skaala.

Seuraavaksi koeta rakentaa tahallisen konsonoiva tai epäharmonoinen skaala tai sointu. Pyri rakentamaan sointuja kaikilla kahdeksalla äänellä ja koeta tulkita korkeampia harmonioita matalilla bassonuoteilla. Koeta myös soittaa soolo yhdellä äänellä intervallin tai soinnun päälle.

Seuraavaksi koeta hitaasti vaihtaa sointuja soittaessasi. Esimerkiksi C-E-G soinnussa koeta nostaa G A:han C-E-A soinnuksi, sitten nosta E F:ksi C-F-A soinnun aikaansaamiseksi. Sitten madalla C Hb:ksi Hb-F-A soinnuksi.

Sitten koeta transponoida yksi ääniryhmistä soiton aikana laskemalla useampaa ääntä alas kvartin verran. Käytä tätä harmonisena työkaluna.

### 2. ASKEL: FM SYNTEESI

Aseta FM modulaation lähteen valintakytkimet yläasentoihinsa 34 12 78 56. Käännä FM rakennekytkimet 34>56 78>12 ala-asentoon, aseta kaikkien äänten MOD klo 12:sta. Lyra on nyt lukittu kahteen ristimodulaatiolooppiin. Yksi looppi on samalla yksi kahdesta neljän äänen ryhmästä. Tutkitaan muutoksia ja kuunnellaan, miten Lyra nyt reagoi sensoreiden koskemiseen ja kuinka viereisten äänten soittaminen vaikuttaa äänten sävelkorkeuteen.

Koeta muuttaa modulaation syvyyttä. Tärkeää: Mitä korkeammalle ääni on viritetty, sitä vähemmän herkkä se on FM modulaatiolle. Matalat taajuudet ovat taas herkimpiä.

Tutkitaan MOD potikoiden lähes maksimiasentoja. Modulaatioketju alkaa toimia LFO:na – tutustu tähän soittamalla. Se on Lyran äärimmäinen tila ja saa aikaan spontaaneja vasteita.

Koeta palata urkutilaan kytkemällä modulaation lähteen valintakytkimet keskiasentoihin ja takaisin FM:ään.

Lisää HOLD ja soita vain potikoilla (Lyra toimii tällöin dronesyntetisaattorina). Koeta käyttää yhtä ääniryhmää dronena (HOLD päällä) ja toista soolona (HOLD poissa päältä).



### 3. ASKEL: LFO

Aseta LFO modulaatiota osaan äänistä ja kuntele. Tutki summausta ja kerrontaa erilaisilla FREQ A ja FREQ B asetuksilla. Koeta saada aikaan rytmisiä pulsseja.

### 4. ASKEL: DELAY

Reverbin kaltaisen soundin aikaansaamiseksi aseta TIME 1 ja 2 klo 12 ja 3 väliin, mutta niin, että niiden asento ei ole täysin sama. FB klo 10 ja 11 väliin. MIX kohti klo 12:ta. MOD nollassa.

Choruksen aikaansaamiseksi aseta delay ajat lähelle nollassa.

Kuuntele erityyppisiä modulaatioita.

Lisää FB:tä itseoskillaatioon asti ja yritä soittaa pelkkää delayta vaihtelemalla delayn aikaa ja modulaation syvyyttä. Tässä pieninkin potikan kääntäminen vaikuttaa sointiin paljon. Delaylinjoissa on näillä asetuksilla seisovia aaltoja ja delayaikojen modulointi tai muuttaminen vaikuttaa näiden seisovien aaltojen ominaisuuksiin.

Kokeillaan SELF tilaa. Itsemodulaation ansiosta kovan feedbackin stabiilit resonanssit tulevat epästabiileiksi ja alkavat moduloimaan. Tee tällä kokeiluja.

Seuraavaksi aseta FB itseoskillaation rajoille ja yritä ajaa delay siihen kokeilemalla erilaisia tekniikoita äänillä.

### 5. ASKEL: SÄRKIJÄ

Lisää overdriveä. Koeta muuttaa driven määrää ja dry/wet tasapainoa dramaattisina työkaluina.

## LYRAN HISTORIA JA FILOSOFIA

Olen viettänyt vuosia tutkien aivoja ja eliöiden hermojärjestelmiä. Eräs seikka, jonka halusin ymmärtää, oli kuinka ja miksi useamman sadan neuronin hermojärjestelmät pienimmissä hyönteisissä ja yksinkertaisimmissa eläimissä pystyy tuottamaan monimutkaisia ja monitahoisia käytöksiä, joita edes tehokkaimmat tietokoneemme eivät edelleenkään pysty mallintamaan. Yksi löytämistäni vastauksista oli se, että aivot ovat analoginen järjestelmä, jossa on suuri määrä epälineaarisia, kaaottisia prosesseja. Aivoilla, kuten myös koko eliöllä, on silmukkatolkulla positiivisia ja negatiivisia assosiaatioita. Kuten erittäin monimutkainen keinulauta, se etsii tasapainoa pysyen jatkuvasti liikkeessä. Tämä tasapainottelu kaaoksen rajamailla erittäin epälineaarisessa tilassa mahdollistaa eliön ja myös sen aivojen reagoinnin ulkoiseen maailmaan niin tehokkaasti ja dynaamisesti ja lisäksi kehittää omia sisäisiä maailmojaan.

Tätä ei voida mallintaa digitaalisella koneella, koska prosessissa jotain olennaista katoaa. Digitalisaation aikakaudella on tietoisesti poistettu kaikki kaaos ja ristiriitaisuus digitaalisista ketjuista – joka piili niiden syvin olemus. Se tekee yksinkertaisimmastakin elävästä organismista niin tehokkaan: Sen jokainen solu, riittävän läheltä tarkasteltuna, on erittäin monimutkainen, näennäisesti loputon, ennalta-arvaamaton ja avoin järjestelmä – universumi pienoiskoossa, mikrokosmos. Analogisissa elektronisissa komponenteissa on jotain samaa.

Päätin, että haluan hyödyntää näitä konsepteja syntetisaattoreiden rakentamisessa, sillä ne kiehtovat minua paljon – ne ovat toinen rakkauteni. Lyrän salaisuus eivät ole moduulit sellaisenaan – niistä jokaisen kaltaisia on ollut olemassa jo vuosikausia. Salaisuus piilee siinä, miten ne liittyvät toisiinsa ja ovat vuorovaikutuksessa. Lyrän kytkentäkaavio ei ole lineaarinen, toisin kuin klassisissa subtraktiivisissa syntetisaattoreissa, joissa on eri osioita sarjassa, jotka pikkuhiljaa prosessoivat signaalia. Lyrassa esimerkiksi envelope generaattori voi vaikuttaa äänen korkeuteen, tai joissain tiloissa muuttaa FM synteesin tai jopa delayn viereisten äänten soittaminen, kun se on asetettu itsemoduloivaan tilaan (SELF päällä + MOD ja FB riittävän korkealla tasolla). LYRA on rakenne, joka reagoi pienimpäänkin kosketukseesi. Se on enemmänkin omituinen eläin, joka kiemurtelee ja möyrii sormiesi alla kuin tarkka mekanismi. Siksi nimitys ”organismic synthesizer”.

Toinen tärkeä lähde suunnittelun perusteena toimineelle kokemuspohjalleni on peräisin akustisiin instrumentteihin, kuten viuluun tutustumisesta. Tämä nosti esiin kysymyksen: Miten on mahdollista, että muusikko voi elinikänsä syventyä puunpalaan, johon on kiinnitetty neljä pätkää metallilankaa sitä hevosenjouhin varustellulla kepillä vedellen? Ja miten on samanaikaisesti mahdollista, että muusikko kyllästyy muutaman kuukauden sisällä mitä tehokkaimpaan syntetisaattoriin, jossa on tuhatkunta erilaista kontrollia? Lopputulokseni oli se, että parhaat instrumentit mahdollistavat suorasukaisimman ja fyysisimmän yhteyden soittajan kehon ja äänilähteen välillä. Tämä mahdollistaa välittömimmän mahdollisen tavan hallita ääntä ja samalla kyvyn ilmaista sielunsa syövereitä. Siksi myös kutsumme viulua ”liveinstrumentiksi”.

Tämä johti oivallukseen: Syntetisaattori voi toimia samalla tavoin mikäli rakennamme uudelleen tämän kerran rikotun yhteyden. Monituiset pienet koneet ovat ottaneet paikkansa äänen tuottamisen ja soittajan kehon välillä moderneissa syntetisaattoreissa: sekvensserit, kvantisoijat, envelope generaattorit, LFO:t ja niin edelleen. Soittaja ei enää voi ohjata itse äänilähdettä, vaan ainoastaan valitsee algoritmit, joiden avulla koneet ohjaavat äänilähdettä. Tästä näkökulmasta paras ”live” syntetisaattori oli niistä ensimmäinen – Theremin. Sen yksi monofoninen oskillaattori ja yksi yksinkertainen aaltomuoto olivat vahvasti yhteydessä soittajan liikkeisiin. Lisäksi on huomionarvoista, että Theremin on kenties ainoa syntetisaattori, joka on säilyttänyt alkuperäisen rakenteensa huolimatta elektroniikan valtavasta kehityksestä sitten 1920-luvun – joka osoittaa peruseräatteen olleen täysin oikeassa!

Palasin syntetisaattorikytkentöjen alkupisteeseen ja pureduin muinaisimpiin ja jalostamattomimpiin ratkaisuihin. Tavoitteenani oli antaa soittajalle parhaat mahdolliset edellytykset ohjata äänen muodostumista mahdollisimman vähällä kvantisoinnilla tai automaatiolla. Olen tehnyt kokonaisen esiintymisvalmiin soittimen, jossa ohjainten jokainen asento luo potentiaalisesti hyvän äänimaiseman. Suora ja temperoimaton sointikorkeuden säätö ei sido kromaattiseen skaalaan, vaan antaa sen sijaan oman nuottikorvasi ja sisäisen intervallien tajusi toimi täysin vapaasti ja luoda ainutlaatuisia skaaloja ja leikitellä mikrotonaliteeteilla ja niin edespäin. Toisin sanoen, Lyra on monitahoinen, futuristinen elektroninen viulu, joka kuuntelee soittajaansa.

Lyran filosofian kolmas lähde on perujaan Pohjois-Intian musiikillisesta perinteestä, sen mittavasta fokuksesta soittajan, kuulijan ja ympäröivän maailman sisäisiin tiloihin sekä kyvystä reagoida niihin. Lyran inspiraation lähteenä toimi syvä perehtyminen Intian ragoihin, joissa omien henkisten ja tunnetilojen hallinta on keskeistä. Tästä syntyi idea luoda soitin, jonka tuottaman äänen luonne ja käytös kaiken kaikkiaan saattelevat soittajan havainnoinnin ja tietoisuuden syvempiin tiloihin, ohjaavat kuulijan tähän virtaan ja antavat riittävästi tilaa ja vapautta immersioon.

## OMINAISUUDET

Maksimi ulostulojännite	2 v 0-to-peak
Ulostuloliitäntä	mono 6,3mm TS tai TRS (balansoitu) jakki
Ulostuloresistanssi	100Ohm
EXT IN	1 v 0-to-peak
EXT IN liitin	6,3mm TS jakki
HOLD GATE	täysi HOLD äänenvoimakkuus +5V
HOLD GATE liitin	6,3mm TS jakki
CV DELAY	yksinäpainen, skaala 0 - +5V
CV DELAY liitin	6,3mm TS jakki
CV VOICES	yksinäpainen, skaala 0 - +5V
CV VOICES liitin	6,3mm TS jakki
Virtalähde	stabilisoitu, +12V, 0,2A, positiivinen napa keskellä
Virrankäyttö	2 Wattia
Mitat	266 x 266 x 62mm
Paino (ilman virtalähdettä ja pakkausta)	2,5kg

## PAKETOINTI

Lyran mukana tulevaa laatikkoa ei tulisi heittää pois. Sen kevyt, jämerä ja kestävä rakenne tekevät siitä hyvän kuljetuslaatikon soittimelle, joka toimii mainiosti paikallisilla keikoilla ja pidemmälläkin matkoilla oikein käytettynä.

## TEKIJÄT

Design: Maxim Shevchenko, Valeriy Zaveryaev, Nastya Azartsova.  
Rungon rakennus: Kbo.  
Insinööriyö ja tuotantokonsultaatio: Vyacheslav Grigoriev.  
Englanninkielinen käännös ja taitto: Vladimir Kornienko, Thomas Lundberg, Arseniy Vasilenko.  
Tekstin taitto: Valeriy Zaveryaev.  
Johdon avustajat: Olga Sengilei, Leeza Shumova.  
Verkkoylläpidon avustajat: Alexandr Savsounenko, Arseniy Vasilenko.  
HOLD toiminnon idea: Vitaly Ignatoff.  
Manuaalin suomenkielinen käännös ja toteutus: Risto Roman.

Kiitokset korvaamattomasta avustanne!

Haluaisin myös kiittää kaikki, jotka tukevat projektia vilpittömällä tarkkaavaisuudellaan ja mielenkiinnolla tai yksinkertaisesti ystävällisin sanoin ja toivotuksin.

## TIETOA SOMASTA

Sana SOMA on lyhenne sanoista SOund MACHines.

SOMA on myös psykedeelinen rituaalijuoma, jota käytettiin Veda-kauden (intialaisessa) kulttuurissa sekä iranilaisissa (Hauoma) ja persialaisissa muinaisissa riiteissä. Juoma mainitaan myös muinaisen idän pyhissä kirjoissa, kuten Ringvedassa, joka on yksi aikaisimmista edelleen olemassa olevista uskonnollisista teksteistä. Resepti on kuitenkin kadonnut aikoja sitten.

Muita merkityksiä sanalle on mm. hermosolun solurakenne ja kaupunki Japanissa.

Nauttikaa  
SOMA :)  
Vlad Kreimer  
omhohom@gmailcom

