

## Käyttöohje



## X V-AMP LX1-X

Ultra-Flexible Modeling Amp/Multi-Effects Processor with Integrated Expression Pedal

# FI Sisällysluettelo

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Tärkeitä turvallisuusohjeita.....</b>                                     | <b>3</b>  |
| <b>Juridinen Peruutus.....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>1. Johdanto.....</b>  | <b>4</b>  |
| 1.1 Ennen kuin aloitat.....  | 4         |
| <b>2. Käyttöelementit ja Liitännät.....</b>                                  | <b>4</b>  |
| 2.1 Periaatteelliset käyttöohjeet.....                                       | 4         |
| <b>3. Käyttötavat (Configurations).....</b>                                  | <b>7</b>  |
| 3.1 Käyttötavan valitseminen<br>CONFIGURATION-tilassa.....                   | 7         |
| 3.2 Esimerkki käytöstä.....  | 7         |
| <b>4. Presetit.....</b>  | <b>8</b>  |
| 4.1 Presettien aktivointi.....   | 8         |
| 4.2 Presettien editointi.....  | 8         |
| 4.3 Presettien tallennus.....  | 8         |
| 4.4 Editoinnin hylkääminen/<br>yksittäisen tehdaspresetin palauttaminen..... | 8         |
| 4.5 Kaikkien tehdaspresettien palauttaminen.....                             | 8         |
| <b>5. Amp-/Speaker-Simulaatio.....</b>                                       | <b>8</b>  |
| <b>6. Efektiprosessori.....</b>  | <b>9</b>  |
| 6.1 Efektikuvaukset.....   | 9         |
| 6.2 Reverbi.....   | 10        |
| <b>7. Tuner.....</b>   | <b>11</b> |
| 7.1 Kitaran virittäminen.....  | 11        |
| 7.2 Referenssisoinnun asetus.....  | 11        |
| <b>8. Installation.....</b>  | <b>11</b> |
| 8.1 Audioliitännät.....  | 11        |
| <b>9. Tekniset Tied.....</b>   | <b>12</b> |

## FI Tärkeitä turvallisuusohjeita



### Varoitus

Symbolilla merkityissä päätteissä sähkövirran voimakkuus on niin korkea, että ne sisältävät sähköiskun vaaran. Käytä ainoastaan korkealaatuisia, kaupallisesti saatavana olevia kaiutinjohdoja, joissa on ¼" TS-liittimet valmiiksi asennettuina. Kaikenlainen muu asennus tai muutosten teko tulisi tehdä ammattitaitoisen henkilön toimesta.



Tämä symboli muistuttaa läsnäolollaan mukana seuraavissa liitteissä olevista tärkeistä käyttö- ja huolto-ohjeista.

Lue käyttöohjeet.



### Varoitus

Sähköiskulta välttyäksesi ei päällyskantta (tai taustasektion kantta) tule poistaa. Sisäosissa ei ole käyttäjän huollettavaksi soveltuvia osia. Huoltotoimet saa suorittaa vain alan ammattihenkilö.



### Varoitus

Vähentääksesi tulipalon tai sähköiskun vaaraa ei laitetta saa altistaa sateelle tai kosteudelle. Laitetta ei saa altistaa roiskevedelle, eikä sen päälle saa asettaa mitään nesteellä täytettyjä esineitä, kuten maljakoita.



### Varoitus

Nämä huolto-ohjeet on tarkoitettu ainoastaan pätevän huoltohenkilökunnan käyttöön. Vähentääksesi sähköiskun vaaraa ei sinun tulisi suorittaa mitään muita kuin käyttöohjeessa kuvattuja huoltotoimia. Huoltotoimet saa suorittaa vain alan ammattihenkilö.

1. Lue nämä ohjeet.
2. Säilytä nämä ohjeet.
3. Huomioi kaikki varoitukset.
4. Noudata kaikkia ohjeita.
5. Älä käytä tätä laitetta veden läheisyydessä.
6. Puhdista ainoastaan kuivalla liinalla.
7. Älä peitä tuuletusaukkoja. Asenna valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.
8. Älä asenna lämpölähteiden, kuten lämpöpattereiden, uunien tai muiden lämpöä tuottavien laitteiden (vahvistimet mukaan lukien) lähelle.

9. Älä kierrä polarisoidun tai maadoitetun pistokkeen turvatoimintaa. Polarisoitussa pistokkeessa on kaksi kieltä, joista toinen on toista leveämpi. Maadoitetussa pistokkeessa on kaksi kieltä ja kolmas maadotusterä. Leveä kieli tai kolmas terä on tarkoitettu oman turvallisuutesi takaamiseksi. Mikäli mukana toimitettu pistoke ei sovi lähtösi, kysy sähköalan ammattilaisen neuvoa vanhentuneen lähdön vaihtamiseksi uuteen.

10. Suojaa virtajohto sen päällä kävelyn tai puristuksen aiheuttamien vaurioiden varalta. Huolehdi erityisesti pistokkeiden ja jatkojohtojen suojaamiselta sekä siitä kohdasta, jossa verkkojohto tulee ulos laitteesta.

11. Laitteen tulee olla liitettynä sähköverkkoon aina voittumattomalla suojajohtimella.

12. Jos laitteen sähkövirta kytketään pois päältä pääverkon tai laitteen pistokkeesta, on näiden oltava sellaisessa paikassa, että niitä pääsee käyttämään milloin tahansa.

13. Käytä ainoastaan valmistajan mainitsemia kiinnityksiä/lisälaitteita.



14. Käytä ainoastaan valmistajan mainitseman tai laitteen mukana myydyt cartin, seisonatuen, kolmijalan, kan-nattimen tai pöydän kanssa. Cartia käytettäessä tulee cart/

laite-yhdistelmää siirrettäessä varoa kompa-stumasta itse laitteeseen, jotta mahdollisilta vahin-goittumisilta välttyttäisiin.

15. Irrota laite sähköverkosta ukkosmyrskyjen aikana ja laitteen ollessa pidempään käyttämättä.

16. Anna kaikki huolto valtuutettujen huollon ammatti-laisten tehtäväksi. Huoltoa tarvitaan, kun laite on jotenkin vaurio-itunut, esim. kun virtajohto tai –pistoke on vaurioitunut, laitteen sisälle on päässyt nestettä tai jotakin muuta, yksikkö on altistunut sateelle tai kosteudelle, se ei toimi tavano-maisesti tai on päässyt putoamaan.



17. Tuotteen oikea hävitys: Tämä symboli osoittaa, että tuotetta ei WEEE-direktiivin (2002/96/EY) ja paikallisen lain mukaan saa hävittää kotitalousjätteen mukana.

Tuote tulee toimittaa valtuutettuun, sähkö- ja elektroniikkalaitteille tarkoitettuun kierrätyspisteeseen. Tällaisen jätteen epäasianmukainen hävitys saattaa vahingoittaa ympäristöä ja henkilön terveyttä sähkö- ja elektroniikkalaitteisiin mahdollisesti sisältyvien vaarallisten aineiden takia. Kun hävität tuotteen asianmukaisesti, autat myös tehostamaan luonnonvarojen käyttöä. Saat lisätietoja hävitettävälle laitteelle tarkoitetuista kierrätyspisteistä kotipaikkakuntasi viranomaisilta, jätteenkäsittelyviranomaiselta tai jätehuoltoyritykseltä.

## JURIDINEN PERUUTUS

TEKNISET MÄÄRITTELYT JA ULKOASU VOIVAT MUUTTUA ILMAN ERILLISTÄ ILMOITUSTA. TÄSSÄ KERROTUT TIEDOT OVAT OIKEELLISIA PAINOHETKELLÄ. KAIKKI TAVARAMERKIT OVAT OMAISUUTTA, NIIDEN OMISTAJIEN OMAISUUTTA. MUSIC GROUP EI OTA VASTUUTA HENKILÖLLE KOITUVISTA MENETYKSISTÄ, JOTKA SAATTAVAT AIHEUTUA TÄYDELLISESTÄ TAI OSITTAISESTA LUOTTAMUKSESTA TÄSSÄ KUVATTUJA KUVAUKSIA, VALOKUVIA TAI LAUSUNTOJA KOHTAAN. VÄRIT JA TEKNISET MÄÄRITTELYT SAATTAVAT VAIHDELLA JONKIN VERRAN TUOTTEIDEN VÄLILLÄ. MUSIC GROUP TUOTTEITA MYyvät VAIN VALTUUTETUT JÄLLEENMYyjät. JAKELIJAT JA JÄLLEENMYyjät EIVÄT OLE MUSIC GROUP:IN EDUSTAJIA, EIKÄ HEILLÄ OLE MINKÄÄNLAISIA VALTUUKSIA ESITTÄÄ MUSIC GROUP:IA SITOIVIA, SUORIA TAI EPÄSUORIA LUPAUKSIA TAI TUOTE-ESITTELYJÄ. TÄMÄ OPAS ON TEKIJÄNOIKEUSSUOJATTU. MITÄÄN TÄMÄN OPPAAN OSAA EI SAA KOPIOIDA TAI LEVITTÄÄ MISSÄÄN MUODOSSA TAI MILLÄÄN TAVOIN, SÄHKÖISESTI TAI MEKAANISESTI, MUKAAN LUKIEN VALOKOPIOINTI JA KAIKENLAINEN TALLENTAMINEN, MITÄÄN TARKOITUSTA VARTEN, ILMAN MUSIC GROUP IP LTD.:N AIEMPAA KIRJALLISTA LUPAA.

KAIKKI OIKEUDET PIDÄTETÄÄN.

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, British Virgin Islands

## 1. Johdanto

X V-AMP tarjoaa sinulle lukuisia mahdollisuuksia, jotta esityksesi lavalla olisi täydellinen. Uusin teknologia, yksinkertainen ja intuitiivinen käyttö sekä äärimmäisen luja rakenne takaavat sinulle parhaan mahdollisen tehon, eivätkä jätä sinua pulaan.

X V-AMP-laitteemme yhdistää valikoiman parhaita ja suosituimpia efektejä ja V-AMP kakkosemme Amp-simulaatiot, joita tietenkin voit muokata ja tallentaa. Lisäajut, esim. kompressori, noise gate ja ajankohtaisimmat modulointiefektit tuovat maksimaalisen venymisvaran ja paljon tilaa luovuudellesi.

### 1.1 Ennen kuin aloitat

X V-AMP on tehtaalla pakattu huolellisesti turvallisen kuljetuksen takaamiseksi. Mikäli pakkauksesta tästä huolimatta näkyy vaurioita, tarkasta laite välittömästi ulkoisten vaurioiden varalta.

♦ **ÄLÄ lähetä laitetta mahdollisessa vauriotapauksessa takaisin meille, vaan ilmoita asiasta ehdottomasti ensin laitteen myyjälle ja kuljetusyritykselle, sillä muutoin kaikki vahingonkorvausvaateet saattavat raueta.**

Huolehdi riittävästä ilmansaannista ja riittävästä etäisyydestä muihin, lämpöä säteileviin laitteisiin, jotta laitteen ylikuumentumiselta vältyttäisiin.

Verkkoliitäntä suoritetaan toimitukseen sisältyneellä verkkokaapelilla.

Se on tarvittavien turvallisuusmääräysten mukainen. Mikäli X V-AMP yhdistetään virtapiiriin verkko-osan kautta, on laite automaattisesti päällekytketty.

#### 1.1.1 Online-rekisteröinti

Käy rekisteröimässä uusi BEHRINGER-laitteesi mahdollisimman pian sen ostamisen jälkeen Internet-osoitteessa <http://behringer.com> ja lue takuuehdot huolellisesti.

Jos BEHRINGER-laitteessasi ilmenee vika, pyrimme korjaa-maan sen mahdollisimman nopeasti. Ota yhteys laitteen myyneeseen liikkeeseen. Jos liike sijaitsee kaukana, voit kääntyä myös suoraan sivukonttorimme puoleen. Haaraliikkeidemme yhteystiedot löydät laitteen alkuperäispakkauksessa olevasta luettelosta (Global Contact Information/European Contact Information). Jos pakkauksessa ei ole asuinmaasi yhteystietoja, käänny lähimmän maahantuojan puoleen. Yhteystiedot löydät Support-sivuilta Internet-osoitteesta <http://behringer.com>.

Laitteen ja sen ostopäivän rekisteröinti sivustoon helpottaa takuukäsittelyä.

Kiitos yhteistyöstäsi!

## 2. Käyttöelementit ja Liitännät

Tässä luvussa kerromme X V-AMP:in käyttöelementeistä. Kaikki säätimet ja liitännät selvitetään yksityiskohtaisesti ja saat hyödyllisiä ohjeita niiden käytöstä.

### 2.1 Periaatteelliset käyttöohjeet

Tässä kerromme lyhyesti X V-AMP:in tärkeimmistä käyttö-elementeistä.

- Näppäimet [3], [5], [7], [9] ja [11]: Näillä näppäimillä voit tehdä suoraan efektiasetuksia ja valita eri käyttötapoja.
- FX/AMPS-säädin [14]: Oikealla puolella valitset presetin vahvistinsimulaatiot. Vastaava LED palaa. Vasemmalla puolella valitset efektit. Valittaessa efektiblokkeja näppäimillä [7], [9] ja [11] valitun efektin LED palaa.
- TAP LED [12]: LED:in vilkkuminen on merkinä delay- tai modulointiefektin nopeudesta tai rytmistä (katso myös luku 6 "EFEKTI-PROSESSORI").

Pitämällä TAP-näppäintä alaspainettuna aktivoidaan 2nd FUNCTION [13]. Näin päästään FX/AMPS-säätimen [14] (harmaa) toiselle tasolle ja ADJUST [1] -toimintoon.

- Jalkakoskettimet UP [16] ja DOWN [17]: Näillä suoritetaan presetin valinta, joka näkyy näytöllä (DISPLAY [15]), sekä BYPASS/TUNER-toiminnon aktivointi (katso myös luku 7 "TUNER").
- DISPLAY LED:it: PEDAL ASSIGN osoittaa, mihinkä toimintoon pedaali on varattu. CONFIGURATION näyttää keskeytymättä valittua käyttötapaa.

[1] **ADJUST.** ADJUST-säätimellä suoritetaan periaatteessa monia eri asetuksia. Enemmän asiasta löydät yksittäisten käyttöelementtien kuvauksista ja luvusta 6 "EFEKTI-PROSESSORI".

**GAIN.** Tällä säätimellä määrität vahvistinsimulaation ohjauksen, eli särön voimakkuuden aina silloin, kun mikään näppäimistä [3], [5], [7], [9] tai [11] ei vilku.

**VOLUME.** Kun pidät TAP-näppäintä [12] alaspainettuna, voit säätää ADJUST-säätimellä presetin äänenvoimakkuuden.

[2] **STORE.** Tällä näppäimellä tallennetaan X V-AMP:in presetit. Kun STORE-näppäimessä palaa valo, presetiä muutettiin, mutta ei vielä tallennettu. Painamalla näppäintä pitkään (>2 sek.) preset tallentuu. Kun STORE-LED sammuu, on näytöllä näkyvä, tallennettu preset aktiivinen.

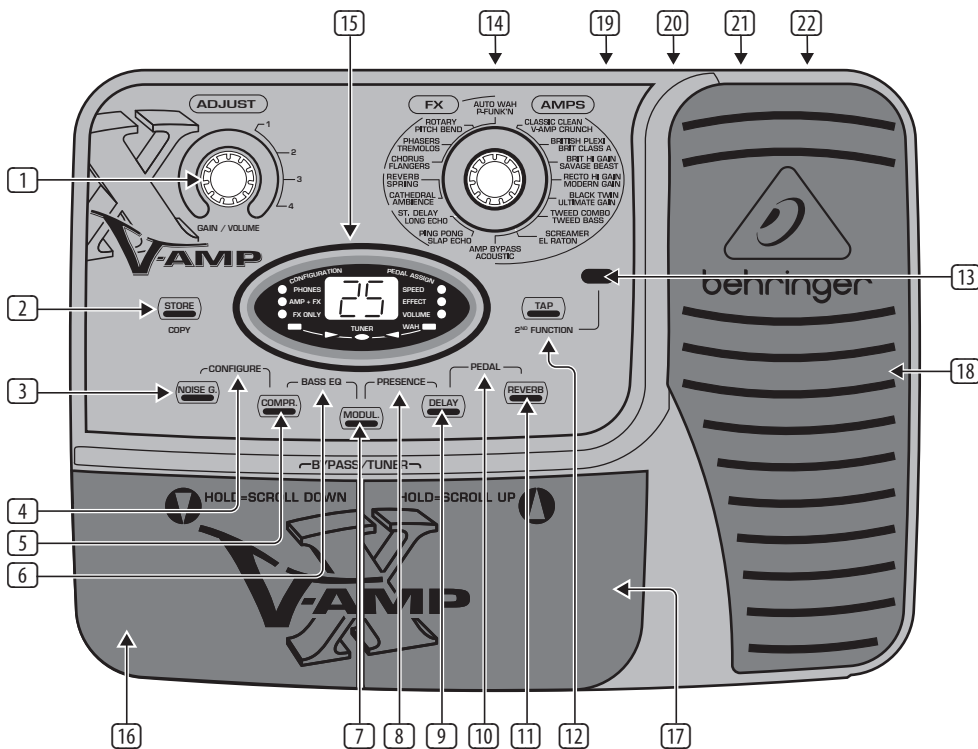
♦ **Kun STORE-näppäintä on painettu lyhyesti (STORE-näppäin vilkkuu), voidaan UP/DOWN-näppäimillä valita toinen tallennuspaikka. Painamalla vielä kerran lyhyesti STORE-näppäintä, tallentaminen keskeytyy. Lopeta tallennus painamalla pitkään (>2 sek.) STORE-näppäintä.**

♦ **Pitämällä TAP + STORE alaspainettuna (>2 sek.) voidaan tehtaalla tehty preset palauttaa. Kaikki tehdas-presetit voidaan palauttaa pitämällä TAP + STORE alaspainettuna (>2 sek.) ja kytkemällä vasta sitten virta laitteeseen.**

[3] **NOISE G.** NOISE GATE on päällä ja sitä voidaan editoida, kun näppäin-LED palaa. Käyttökynnystä (Threshold) voidaan säätää nyt ADJUST-säätimellä. Kun ADJUST-säädin on käännetty vasemmalle, on NOISE GATE pois päältä ja LED sammuu.

Palautumisaika (Release) asetetaan niin, että ADJUST säädön yhteydessä pidetään TAP-näppäintä alaspainettuna.

NOISE GATE:n toimintatapaa kuvataan tarkemmin luvussa 6.1.3.

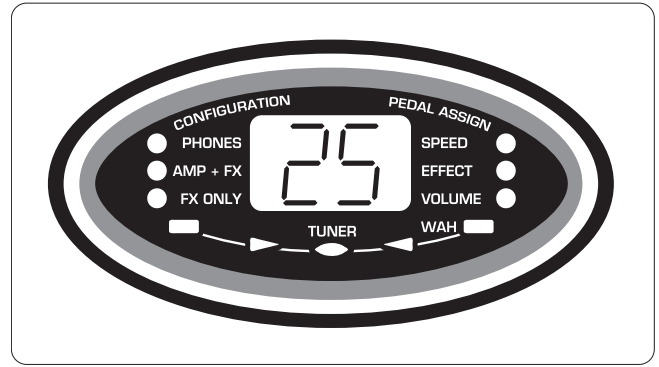


Kuva. 2.1: X V-AMP:in käyttöelementit

- 4 **CONFIGURE.** Painamalla samanaikaisesti näppäimiä NOISE G. (3) ja COMP. (5) pääset Configuration-valikkoon. Näppäimillä COMP. tai NOISE G. vaihdat käyttötappaa ja voit suorittaa X V-AMP:in globaalin asetuksen, joka mahdollistaa sopeutumisen eri studio- ja live-tilanteisiin. Kaikkien käyttötapojen taulukon ja lisätietoja löydät luvusta 3 "KÄYTTÖTAVAT (CONFIGURATIONS)".
- ♦ Painamalla vielä kerran yhtä aikaa COMP. ja NOISE G. pääset CONFIG.-tilasta pois.
- 5 **COMPRESSOR.** Painamalla tätä näppäintä pääset kompressori-valikkoon. ADJUST-säätimellä asetetaan kompressioaste (Ratio), TAP + ADJUST säätää vasteajan (Attack). Kun ADJUST-säädin käännetään vasemmalle, kytkeytyy kompressori pois päältä ja LED sammuu.
- Kompressorin toimintatappaa kuvataan lähemmin luvussa 6.1.3.
- 6 **BASS EQ.** Painamalla yhtä aikaa COMP. (5) ja MODUL. (7) (molemmat LED:it vilkkuvat) säädät presetin syvyyssosaa. ADJUST-säätimellä korotat tai madallat syvyyssosaa. Painamalla TAP-näppäintä samalla kun säädät ADJUST:illa määrität, haluatko vaikuttaa matalampiin (vasen puoli) tai myös korkeampiin bassotaajuuksiin.
- 7 **MODULATION.** Kun tätä näppäintä on painettu (LED vilkkuu), voidaan FX/AMPS-säätimellä (14) valita yksi kahdeksasta modulointiefektistä: Chorus, Flanger, Phaser, Pitch Bend, Tremolo, Rotary, Auto Wah ja P-Funk'n. Toisen tason (harmaa) efekteihin pääset painamalla TAP-näppäintä samalla kääntäen sitä; 2nd FUNCTION-LED palaa. ADJUST säätää presetin efektiosion. Nopeusparametri asetetaan TAP:illa. Kun painat uudestaan MODUL. (7) tai valitset toisen parametrin, poistut asetuksesta.
- Modulointiefektien lähemmän kuvauksen löydät luvusta 6 "EFEKTIPROSESSORI".
- ♦ Modulointiefektejä Auto Wah, Pitch Bend tai P-Funk'n ei voida käyttää samaan aikaan Wah Wah:in kanssa. Jos jompikumpi efekteistä valittiin pedaalin ollessa varattu Wah-efektille, niin jälkimmäinen menee pois päältä (WAH LED sammuu näytöstä).

- ♦ Jos expressio-pedaali varataan Wah Wah-efektille, menee Auto Wah tai Pitch Bend automaattisesti pois päältä niin, että yksikään modulointiefekti ei enää ole aktiivinen (kaikki modulointiefekti- sekä ADJUST-LED:it sammuvat).
- 8 **PRESENCE.** Painamalla yhtä aikaa MODUL. (7) ja DELAY (9) (molemmat LED:it vilkkuvat) aktivoit PRESENCE-asetuksen. Lähtien ADJUST-säätimen keskiasennosta (neutraali) voit korottaa tai madalltaa PRESENCE-osaa (korkeita taajuuksia) presetissä. Painamalla TAP-näppäintä samalla kun säädetään ADJUST:illa voidaan säätää filterin käyttötappaus.
- 9 **DELAY.** Painamalla tätä näppäintä voidaan DELAY ottaa käyttöön. Delay:llä saat aikaan kaikumaisen viiveen tulosignaalisissa. ADJUST:illa säädät efektiosion (kaiku) ja painamalla samalla TAP:ia saat jälkisoinnon (Feedback). Rytmii, jolla painat TAP-näppäintä määrää yksittäisten kaikujen välimatkan.
- 10 **PEDAL ASSIGN.** Painamalla yhtä aikaa DELAY (9) ja REVERB (11) voidaan EXPRESSION-PEDAALILLE antaa tietty toiminto (näytössä näkyy "PA"). Samalla yksi oikeanpuoleisista LED:eistä vilkkuu näytöllä (Speed, Effect, Volume, Wah). Nyt voit antaa pedaalille jonkun seuraavista toiminnoista:
- **Speed:** Jos haluat valita efektille SPEED-parametrin, paina kyseisen efektimoduulin näppäintä (7) tai (9) ja sen jälkeen lyhyesti TAP-näppäintä: SPEED-LED, TAP ja efektinäppäin vilkkuvat.
  - **Effect:** Muuttaaksesi pedaalilla efektiparametrejä "Mix", "Depth", "Feedback" ja "Decay", painat efektimoduulin näppäintä ja sen jälkeen muutat joko ADJUST:illa tai ADJUST + TAP:illa halutun parametrin: EFFECT-LED vilkkuu näytöllä, tilanteesta riippuen myös 2nd FUNCTION ja efektinäppäin.
  - **Volume:** Mikäli äänenvoimakkuutta (VOLUME) halutaan säätää pedaalilla, pidä TAP alaspainettuna ja liikuta vähän ADJUST:ia. 2nd FUNCTION- ja VOLUME-LED:it vilkkuvat.

- **Gain:** Säättääksesi presetissä GAIN:ia EXPRESSION-PEDAALILLA, tarvitsee sinun vain muuttaa ADJUST:illa lyhyesti GAIN-asetusta (VOLUME-LED vilkkuu) ja voit tämän jälkeen muuttaa GAIN:ia pedaalilla.
- **Wah Wah:** Wah-toiminto valitaan liikuttamalla expression-pedaalia. Wah-LED vilkkuu.
- ◆ Periaatteena on, että pedaalille määrätään para-metri muuttamalla sitä "PEDAL ASSIGN"-in ollessa aktivoitu.
- ◆ Auto Wah tai Pitch Bend ovat pois päältä niin kauan, kun expressio-pedaali säätelee Wah Wah-efektiä.
- ◆ Vahvistaaksesi valinnan ja siirtyäksesi pois PEDAL ASSIGN-tilasta, paina uudelleen samanaikaisesti DELAY [9] ja REVERB [11].
- [11] **REVERB.** Painamalla tätä näppäintä saat käyttöösi REVERB-toiminnon. REVERB-efektillä voit lisätä kokonaissoundiin hall- tai tilasimulaation. Voit valita neljästä eri Reverb-tyypistä: Ambience, Cathedral, Spring ja Reverb. FX/AMPS-säädin valitsee Reverbin tai Cathedralin, ja painamalla vielä TAP-näppäintä voit valita Springin tai Ambienzen (toinen taso).  
Reverbin säädettävät parametrit ovat viiveaika (Decay) ja hall-osa (Mix).  
ADJUST säätää hall-osaa, ja ADJUST + TAP viiveaika.  
Kuvauksen eri reverb-tyypeistä löydät luvusta 6.2.
- [12] **TAP**-näppäin on mukana monissa eri toiminnoissa:
  - **GAIN/VOLUME.** ADJUST:illa asetat vääristymisasteen (GAIN). Kun samanaikaisesti painat TAP:ia voit vääristymisasteen sijasta säätää presetin äänenvoimakkuuden (VOLUME).  
Editoitaessa efektiblokkeja päästään ADJUST:illa parametri-asetusten toiselle toimintatasolle.
  - **FX/AMPS-säädin ja 2nd FUNCTION:** Painamalla TAP-näppäintä valitset efektien ja AMP-simulaatioiden toisen tason (harmaa).
  - **Speed:** Näppäile musiikin rytmissä TAP-näppäintä ja valittu efekti (delay-tai modulointiefekti) asettuu automaattisesti näppäilemäsi rytmiiin.
- [13] **2nd FUNCTION.** Tämä LED palaa heti, kun joku FX/AMPS-säätimen toisen tason toiminnoista on valittu.
- [14] **FX/AMPS.** FX/AMPS-säätimessä oleva LED osoittaa kulloisenkin AMP-mallin. Jos 2nd FUNCTION-LED palaa, on kyseessä toisen tason (harmaa) AMP-malli, muutoin ensimmäisen tason (valkoinen) AMP-malli. Kääntämällä ja samalla painamalla TAP:ia vaihdetaan toiseen AMP-malliin.  
Kun efektiblokki valitaan (MODULATION- [7], DELAY- [9] tai REVERB-LED [11] vilkkuu), voidaan FX/AMPS-säätimestä lukea ja valita haluttu efektiyypä. Kääntämällä ja samalla painamalla TAP:ia vaihdetaan toiseen efektiin.
- ◆ Jos joku AMPS-LED:eistä (oikea puolisko) palaa, voidaan ADJUST:illa säätää joko GAIN tai VOLUME.
- ◆ Jos joku EFFECT-LED:eistä (vasen puolisko) palaa, asetat ADJUST:illa haluamasi efektiparametrit.
- [15] **DISPLAY** näyttää kulloinkin valitun presetin ja antaa tietoja editoinnissa tapahtuneista muutoksista. Kun TUNER on päällä, näyttää DISPLAY laitteeseen liitetyn instrumentin soittaman soinnun.



Kuva 2.2: X V-AMP:n näyttö (Display)

- [16] **DOWN.** Valitaksesi presetin (99 - 00, alaspäin) paina lyhyesti jalkakosketinta. Mikäli pidät jalkakoskettimen pidempään painettuna, ohjelmat luetaan nopeasti ylhäältä alaspäin.
- [17] **UP.** Valitaksesi presetin (00 - 99, ylöspäin) paina lyhyesti jalkakosketinta. Mikäli pidät jalkakoskettimen pidempään painettuna, ohjelmat luetaan nopeasti alhaalta ylöspäin.
- ◆ Painamalla yhtä aikaa molempia jalkakoskettimia aktivoidaan **TUNER/BYPASS**-tila. Tilasta päästään pois painamalla vain yhtä jalkakosketinta. Enemmän tietoa TUNER:ista löydät luvusta 7 "TUNER".
- [18] **EXPRESSION-PEDAL.** Expression-pedaali ohjaa mm. Wah Wah:ia. Pedaalin alla oleva kosketin kytkee tässä tapauksessa Wah Wah:in päälle ja pois päältä.  
Toiminnon PEDAL ASSIGN avulla voidaan pedaalille ohjata mikä tahansa toinen toiminto (esim. volume, efektiosio jne.). Katso myös alempana olevaa [10].
- [19] **LINE OUT/PHONES.** LINE OUT/PHONES-stereojakkilähtöön voit virittää X V-AMP:in audiosignaalin. Voit liittää tähän joko korvakuulokkeet tai yhdistää X V-AMP:in mikseripöytäin.
- [20] **MONO AMP OUT.** Tähän liität kitaravahvistimen tulon. Signaali kuuluu tässä, toisin kuin LINE OUT/PHONES-signaalissa, 20 dB heikommin.
- [21] **INSTRUMENT INPUT.** Tämä on X V-AMP:in 6,3 mm-jakkituloliitäntä, johon liität instrumenttisi. Käytä siihen laadukasta 6,3 mm-monojakkijohtoa.
- [22] **AC IN.** Tähän liitätään yhdistät mukana tulleen verkkolaitteen. Kun verkkolaite liitetään verkkoon, kytkeytyy X V-AMP automaattisesti päälle. Tarkemmat tiedot sähköliitännästä löydät luvusta 9 "Tekniset Tied".

### 3. Käyttötavat (Configurations)

V-AMP-tuotesarjan yksi parhaimmista puolista on, että voit itse määrätä omia tarpeitasi vastaavasti, minkä signaaliosien tulee ohjautua lähtöihin. Sovittaaksesi laitteesi mahdollisimman täydellisesti eri studio- ja live-tilanteisiin, voit valita 9 käyttötavasta (CONFIGURATIONS). Nämä käyttötavat määräävät presetteihin tallennetuista asetuksista riippumatta, mistä mikin signaali tulee LINE- ja kuulokelähtöihin.

#### 3.1 Käyttötavan valitseminen CONFIGURATION-tilassa

Painamalla yhtä aikaa NOISE GATE [3] ja COMPRESSOR [5] saat CONFIGURATION-tilan päälle tai pois päältä. Näppäin-LED:it vilkkuvat, kunnes CONFIGURATION-asetuksesta jälleen poistutaan.

Eri käyttötilojen valinta CONFIGURATION-tilassa tapahtuu näppäimillä NOISE G. [3] ja COMPR. [5]. Alhaalla olevasta taulukosta näet eri käyttötilat.

Äänenvoimakkuus (VOLUME) voidaan säätää globaalisti ADJUST-säätimellä.

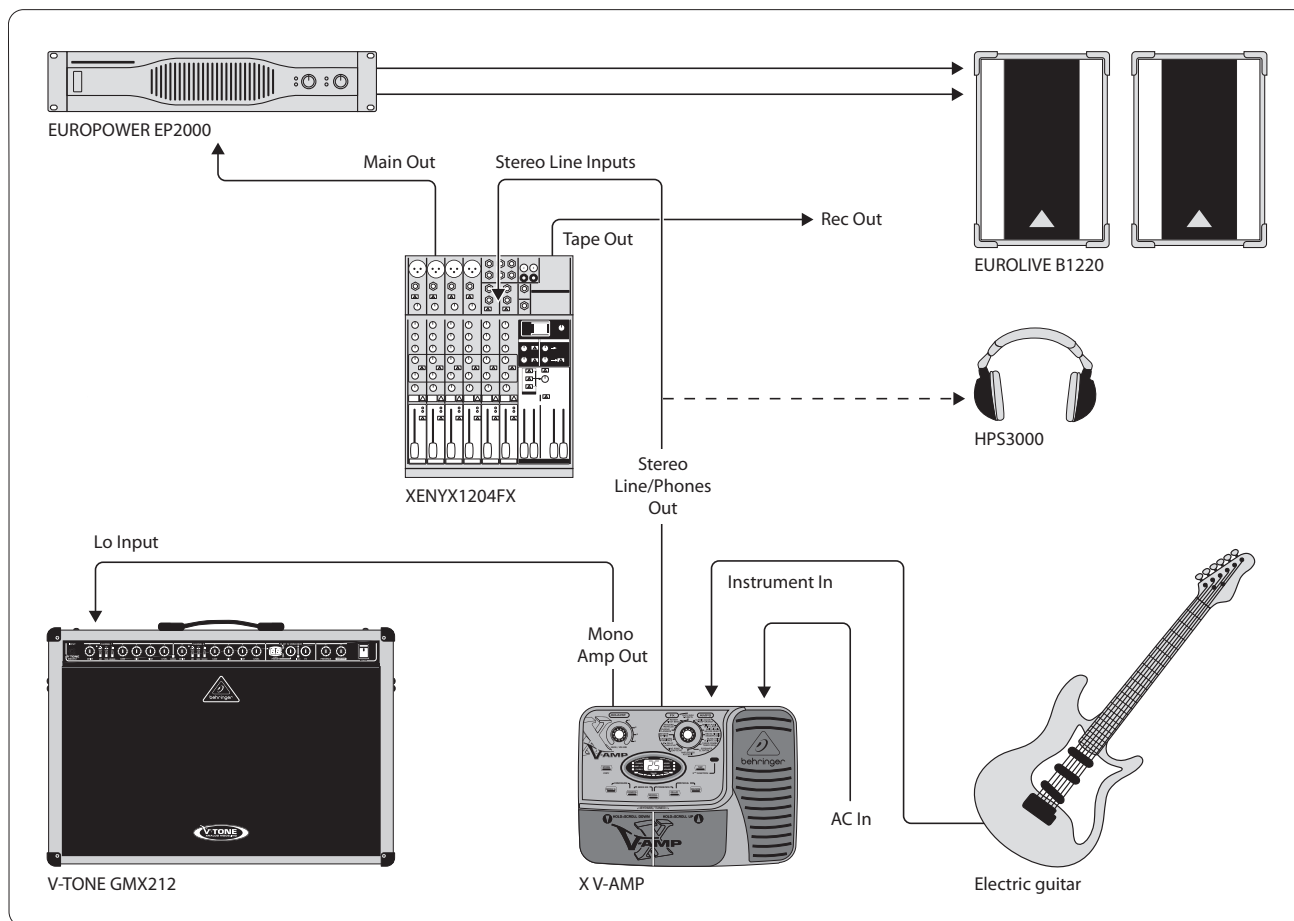
Input Gain (tuloherkkyys) voidaan balansoida säätimillä ADJUST + TAP niin, että laite sopii yhteen eri lähtötasojen omaavien instrumenttien kanssa. Säätö tehdään korkealle hiljaisille instrumenteille ja matalammalle kovempiänsisille instrumenteille.

| KÄYTTÖTAPA   | X V-AMP - CONFIGURATION   |
|--|---|
| <b>PHONES</b><br>(kaikkien kaiutin- ja Ampsimulaatioiden kanssa) | <b>P1</b> <b>FLAT:</b> neutraali EQ   |
|  | <b>P2</b> <b>LOUDNESS:</b> bassojen ja korkeiden taajuuksien korottaminen             |
|  | <b>P3</b> <b>PRESENCE:</b> korkeiden keskitaajuuksien korostus, bassojen madaltaminen |
| <b>AMP + FX</b> (ilman kaiutinsimulaatioita)                     | <b>A1</b> <b>FLAT:</b> neutraali EQ   |
|  | <b>A2</b> <b>LOUDNESS:</b> bassojen ja korkeiden taajuuksien korottaminen             |
|  | <b>A3</b> <b>PRESENCE:</b> korkeiden keskitaajuuksien korostus, bassojen madaltaminen |
| <b>only FX</b> (ilman kaiutin- ja Ampsimulaatioita)              | <b>F1</b> <b>FLAT:</b> neutraali EQ   |
|  | <b>F2</b> <b>LOUDNESS:</b> bassojen ja korkeiden taajuuksien korottaminen             |
|  | <b>F3</b> <b>PRESENCE:</b> korkeiden keskitaajuuksien korostus, bassojen madaltaminen |

Taulukko. 3.1: Käyttötavat (CONFIGURATIONS)

#### 3.2 Esimerkki käytöstä

Esimerkkimme näyttää kaksi tyypillistä X V-AMP:in käyttömahdollisuutta: Liitäntä kitara-Amp:iin (BEHRINGER V-TONE GMX212), käyttötapoina A1-F3 (ilman kaiutinsimulaatiota). V-TONE GMX212:ssa on stereo Aux-lähtö, monissa muissa Ampeissa on kuitenkin vain mono instrumenttitulo. Omassa kodissa pitämäsi sessiota varten on parasta, että liität LINE OUT/ PHONES-liitäntään pari hyvää kuuloketta.



Kuva 3.1: Käyttöesimerkki

## 4. Presetit

X V-AMP:issa on yli 100 päällekirjoitettavaa presetiä (00 - 99). Jokainen preset koostuu maksimaalisesti 10 "aineksesta":

- vahvistimen simulaatio,
- kaiutinsimulaatio,
- Pre Amp-efektit (Noise Gate, Compressor, Wah Wah),
- viritettävät Presence- ja basso-EQ:t,
- modulointiefekti (esim. Phaser, Chorus jne.),
- delay-efekti ja
- hall-efekti (reverb).

Kun STORE-näppäin palaa, on se osoituksena siitä, että jotakin presetiä on muutettu, mutta sitä ei ole vielä tallennettu. Kun STORE-LED sammuu, on näytössä näkyvä, tallennettu preset aktiivinen. Kun STORE-näppäin vilkkuu (lyhyt painallus STORE) voidaan UP/DOWN-jalkakoskettimilla (16 & 17) valita ohjelmointipaikka, jonne juuri tehdyt asetukset voidaan tallentaa. Tallennus tehdään painamalla pitkään (>2 sek.) STORE-näppäintä.

Tehtaalla tehty preset voidaan palauttaa pitämällä TAP + STORE alaspainettuna (>2 sek.). Kaikkien presetien tehdasasetukset voidaan palauttaa pitämällä TAP + STORE alaspainettuna (>2 sek.) ja kytkemällä laite vasta sitten päälle.

Kun joku presetistä aktivoidaan tai jonkin presetin editointi on suoritettu loppuun, osoittavat näppäin-LED:it aktiiviset blokit.

### 4.1 Presettien aktivointi

Kun laite kytketään päälle, latautuu automaattisesti viimeksi käytetty preset.

### 4.2 Presettien editointi

Presettien editointi tapahtuu X V-AMP:illa yksinkertaisesti ja nopeasti. Yksi mahdollisuus on esim. hakea haluamasi preset esille ja muuttaa sitä makusi mukaan. Valitse haluamasi Amp-malli siten, että käännät FX/AMPS-säädintä.

STORE-LED palaa keskeytymättä ilmoittaen, että olet muokannut presetiä. Jos nyt haluat liittää siihen modulointiefektin, paina MODUL.-näppäintä (7) ja voit FX/AMPS-säätimellä valita FX-alueelta. Tallentaaksesi paina noin 2 sekuntia STORE-näppäintä.

- ♦ **Melkein kaikille delay- ja modulointiefekteille on nopeus- tai aikaparametri. Olettakaamme, että haluat sovittaa jonkun efektin playback'in tempoon: Naputa vähintään kaksi kertaa tahdissa TAP-näppäintä, jolloin efektin tempo muuttuu samaksi kuin musiikin tempo.**

### 4.3 Presettien tallennus

Kun STORE-näppäin vilkkuu (lyhyt painallus STOREen), voit UP/DOWN-jalkakoskettimilla (16 & 17) valita toisen ohjel-mointipaikan tallentaaksesi juuri tehdyt asetukset sinne. Tallennus tapahtuu painamalla pitkään (>2 sek.) STORE-näppäintä.

### 4.4 Editoinnin hylkääminen/yksittäisen tehdaspresetin palauttaminen

Kun editoidessasi ilman tallennusta haet toisen presetin esille, muutokset hylätään. Tehdaspreset voidaan palauttaa pitämällä TAP + STORE alaspainettuna (>2 sek.).

### 4.5 Kaikkien tehdaspresettien palauttaminen

Kaikkien presetien tehdasasetukset voidaan palauttaa pitämällä TAP + STORE alaspainettuna (>2 sek.) ja kytkemällä laite vasta sitten päälle.

## 5. Amp-/Speaker-Simulaatio

Makeinta V-AMP-soundeissa ovat monet ensiluokkaiset Amp-/Speaker-simulaatiot. X V-AMP:in kanssa voit leikiten valita kitaravahvistintyyppiin, joka on jo legendaarinen. Saman tekevää onko kyseessä brittipop, blues, heavy metal tms. Lisäksi voit vapaasti muokata Ampin sointua sellaiseksi kuin haluat. Hyväksi lopuksi voit vielä valita digitaalisen efektin sekä hall-tyypin virtuaaliseen Amppiisi (katso myös luku 6 "EFEKTIPROSESSORI").

Kun kytket X V-AMP:in päälle, latautuu automaattisesti viimeksi käytetty preset. FX/AMPS-säätimen LED-rengas osoittaa, mikä Amp on valittu: kyseinen LED palaa. Kääntämällä säädintä voit valita toisen Ampin.

Saadaksesi paremman käsityksen laitteesi monista eri Amp-simulaatioista, lue seuraava kuvaus niistä.

**CLASSIC CLEAN:** 80-luvulla oli Roland JC-120 Buzzy Feitenin (Dave Weckl bändin kitaristi) suosima soundi. Tyypillistä tälle transistorivahvistin-soundille on säkenöivyyttä, mikä pääsee esille missä miksausessa tahansa. Se sopii erinomaisesti myös jälleen muodissa olevaan 80-luvun New Wave-soundiin. Unohtaa ei pidä myöskään sen suosiota Fender Rhodes-pianistien joukossa.

**V-AMP CRUNCH:** Tämä Amp sopii erinomaisesti moderniin bluesiin tai jazziin: sen sointu ei ole liian kiltti, mutta ei myöskään tunkeileva, sanalla sanoen crunchy.

**BRITISH PLEXI:** Tämä vuoden 59 Marshall Plexi 100 W:tä mukaileva Amp sopii hienosti mm. puhtaille (clean) soundeille. Tätä Ampia soittivat Jimi Hendrix, Eric Clapton ja Jeff Beck.

**BRIT CLASS A:** Esikuvana on ollut Vox AC 30. Tämän vahvistimen alkuperä on niin kaukana kuin 60-luvulla. Siihen aikaan kitaristit vaativat Ampeiltaan enemmän puhtia, minkä myös Vox Ampin valmistaja toteutti menestyksellisesti "vallankumouksellisilla" basso- ja treble-säätimillään. Brian May ja U2-kitaristi "The Edge" ovat tunnetuimpia tämän soundin käyttäjiä.

**BRIT HI GAIN:** Vertaa tätä mallia Marshall JCM 800:aan. Vaikka alkuperäinen niittikin mainetta säröytyneen soundinsa takia, kuulostaa tämä Amp myös matalilla gain-asetuksilla hyvin viehättävältä: Näin saadaan aikaan tosi hyviä Steve Ray Vaughan- ja Michael Landau-soundeja. Säröytyneenä se sopii vanhoihin Gary Moore-soundeihin, mutta myös Heavy Metalliin.

**SAVAGE BEAST:** Engl on tunnettu Ampeista, joissa on erityistä punnekkua. Eritoten Savage 120 on voittanut jo monta kitaristia puolelleen. Jo jonkin aikaa on Ritchie Blackmore saksalaismerkin huippumalli, ja Randy Hanson, parhain Hendrix sitten Jimin, vannoo myös tämän Ampin nimeen. Savage jyrää äärimmäisellä voimalla ja on ennen kaikkea Heavy Metal -piireissä hyvin suosittu. Silent Force/Sinner-kitaristi Alex Beyrodt lukeutuu jo vuosien ajan tunnustuksellisiin Engl käyttäjiin. Tällä Ampilla tulet kuulluksi!

**NUMETAL GAIN:** Esikuva tälle Amp-mallille oli vuoden 1994 Mesa Boogie Dual Rectifier Trem-O-Verb. Sen tunnusmerkkinä on moderni high gain-tyylinen soundi, joka erottuu erittäin hyvin.

**MODERN GAIN:** Tässäkin särö tulee ennen äänensäätöä, mikä antaa äärimmäisen yliohtajalle soundille enemmän pontta. MODERN GAIN:in sointu on ihanteellinen grunge-kitaristeille, mutta sitä käyttävät myös sellaiset kitaristit kuin esim. Steve Vai ja Joe Satriani. Soldano-soundin tekivät kuuluisaksi mm. Steve Lukather, Nuno Bettencourt ja Steve Vai. Käytettäessä Gibson Les Paulia kuulostaa MODERN GAIN parhaimmalta, kun kitaran vooluuni-säädintä hieman vedetään pienemmälle.

**BLACK TWIN:** Vuoden 1965 Fender Blackface Twin oli tämän simulaation esikuvana. 60-luvulla tätä Ampia käytettiin jazzissa, country-musiikissa ja jopa rockissa. Sen erikoisuutena oli, että se oli tavallista äänekkäämpi ja sopi siten eritoten live-esityksiin. Kaiken huippuna: Blackface Twin:ia saattoi "ajaa" karmaisevan kovaa, jolloin kuitenkin säröisyys pysyi äänenvoimakkuutta lisättäessä suhteellisen hillittynä.



**ULTIMATE GAIN:** Cleanista kovaan Hi-Gain-soundiin – tämä ”räiske” kattaa koko alueen. ULTIMATE V-AMP on itse asiassa parturoitu Rectifier-Amp.

**TWEED COMBO:** Jeff Beckin suosikkisoundi LP:den Blow by Blow ja Wired aikoihin. Vahvistin, joka ei oikeastaan ollut tarkoitettu särösoinnuille, mutta joka vähäisen tehonsa vuoksi sopii armostomaan yliojaukseen.

**TWEED BASS:** Tämä virtuaalinen Amp pitää esikuvanaan Fenderin Bassman 4 x 10 Comboa. Tämä suunniteltiin alunperin bassovahvistimeksi, mutta sen tyyppillisen särön vuoksi blues-kitaristit kuten Steve Ray Vaughan tai Billy Gibbons keksivät sen hyvin pian. Odotusten mukaisesti sillä on riittävästi painetta bassoalueella, mutta samalla pelitilaa keski- ja yläspektrissä.

**SCREAMER:** 80-luvun alusta markkinoilla ollut Ibanez Tube Screamer TS808 on tähän päivään mennessä saavuttanut melkoisen kulttiaseman. Sitä pidettiin suorastaan klassisena Overdrive-/Treblebooster-polkimena ja se tuotti kermaisia Lead-soundeja, vaikkakin se itse saa aikaan vain hyvin vaatimatonta säröä. Salaisuus on pikemminkin siinä, että se sopii paremmin kuin muut polkimet noutamaan viimeisenkin pisaran siihen liitetyistä Ampeista. Kun käytät X V-AMP:ia hyvän putkivahvistimen (esim. BEHRINGER AC112) edessä, voit tällä simulaatiolla tuottaa autenttisesti Tube Screamer-efektin – ja tämä ilman, että sinun täytyy investoida siihen suuri kasa rahaa.

**EL RATON:** ProCo:n ”The Rat” oli myös säröpedaali samalla tavoin kuin Tube Screamer ja se on peräisin suurin piirtein samoilta ajoilta, mutta perussoundi ja käyttö eivät voisi enempää enää erota toisistaan. Kun Tube Screamer:issä säröt tuotetaan Ampin avulla, tulivat ”The Rat”-versiossa kaikki pedaalia itsestään. X V-AMP:in ”The Rat”-simulaatiolla sinulla on käytettävissäsi kaikki 80-luvun metal-soundit.

**AMP BYPASS:** Tässä asetuksessa ei mitään Amp-simulaatiota ole valittu. Niin voidaan esim. soittaa ulkoisen kitaran-preampin kautta ja käyttää vain efektejä.

**ACOUSTIC:** Tässä simuloidaan dynaamisella mikrofonilla otettua teräskielistä kitaraa. Kun pietsovastaanottimet ovat taipuvaisia saamaan erityisesti lyönnit kuulostamaan hyvin kovilta, on mikrofoninäilytys paljon tasapainoisempaa. Tässä ei tietenkään ole akustisten instrumenttien mikrofoninäilytykselle tyyppillistä takaisinkyntäväaraa.

Engl, Fender, Gibson, Ibanez, Marshall, Mesa Boogie, Roland, Soldano, Vox, ProCo, Tube Screamer, The Rat sekä muusikoiden ja yhtyeiden nimet ovat kunkin omistajan rekisteröityjä tavaramerkkejä, eikä niillä ole mitään yhteyttä BEHRINGER:iin. Tässä esitetyt tavaramerkkejä käytetään yksinomaan kuvaamaan X V-AMP:ssa aikaansaatuja sointuja ja efektejä.

## 6. Efektiprosessori

X V-AMP:in erikoisominaisuutena on sisäänrakennettu multieffektiprosessori. Tämä efektimoduuli tarjoaa sinulle 16 erilaista ja ensiluokkaista efektiä, kuten esim. Chorus, Flanger, Delay, Auto Wah, joita voidaan vapaasti yhdistellä keskenään. Voit jokaisesta efektiblokista, modulointi, delay tai reverb, valita minkä tahansa efektin.

- ◆ **Multieffektiprosessori toimii pääasiassa stereona.** Niin voit käyttää stereoeffektejä nauhoituksiin laitteen LINE OUT:in kautta tai soittaa stereona toisen vahvistimen kanssa.
- ◆ **Sovittaaksesi nopeuteen perustuvat efektit musiikimateriaalin tempoon näppäile musiikin rytmissä vähintään kaksi kertaa TAP-näppäintä.**

## 6.1 Efektikuvaukset

Seuraavassa lyhyt kuvaus käytettävissä olevista efekteistä.

### 6.1.1 Hall- ja delay-algoritmit

Delay-efektit voidaan muuttaa kolmessa parametrissa:

- kääntämällä ADJUST-säädintä (efektiosuus/miksaus),
- kääntämällä alaspainettua TAP-näppäintä (viivesointu/feedback), ja
- painamalla TAP:ia musiikkikappaleen rytmissä (kaikujen välit/delay time).

**STEREO DELAY:** Tulosignaalin viive. Eri tempoasetukset mahdollistavat mitä moninaisimpia viive-efektejä. Kokeile lyhyestä oikein pitkään viiveeseen.

**LONG ECHO:** Tämän delay-efektin erikoisuutena on, että kaikujen toistointervallit ovat puolta pidempiä kuin mitä kahden TAP-näppäimen painalluksen välinen aika oli. Tällä voidaan luoda yksinkertaisesti usein käytetty kaikuefekti: jos näppäilet ja soitat esim. neljännesnuotteja, jatkuvat kaiut 3 kahdeksasosa-aikaa. Miltä tämä kaikki voi kuulostaa, sen on ennen kaikkea U2-kitaristi ”The Edge” vaikuttavasti esittänyt.

**SLAP ECHO:** Delay, jonka toistointervalli on erityisen lyhyt. X V-AMP puolittaa ajan, joka mitataan TAP:in kahden painalluksen välille, kaikujen välimatkakksi. Kaikujen nopeus kaksinkertaistuu.

**PING PONG:** Delay-efekti, jonka stereo-sijainti muuttuu.

### 6.1.2 Modulointiefektit

Jos modulointiefektit on valittu editoitaviksi (näppäin-LED  vilkkuu), voit muokata niitä jopa neljässä parametrissa:


- kääntämällä ADJUST-säädintä (efektin teho),
- kääntämällä alaspainettua TAP-näppäintä (toinen parametri, katso eri efektien kuvauksia),
- kääntämällä alaspainettuja TAP ja MODUL.-näppäimiä (kolmas parametri) voidaan valita toinen efektimalli (1 - 4), ja
- näppäilemällä TAP-näppäintä musiikin tahdissa (moduloinnin nopeus/speed).

**PHASER:** Phaserin periaatteena on liittää sointuun vaihteittain siirrettyjä kopioita ja moduloida niiden vaiheen tilaa. Materiaali vaikuttaa niin tiiviimmältä ja ennen kaikkea elävämmältä. Tämä efekti on ollut suosittu vuosikymmenien ajan, koska se soveltuu hilttyihin mutta myös dramaattisiin efekteihin ja käytännöllisesti katsoen kaikkiin instrumentteihin. Vastaavan monipuolinen on tuotevalikoima kaikkine erikoisuuksineen. Kaksi meidän simuloimaa tämän efektin klassikkoa ovat neliportainen MXR Phase 90 (1) ja 12-portainen Boss PH2 (4). Sen lisäksi X V-AMP tarjoaa vielä kaksi harvinaista vaihtoehtoa: 8-portaisen (2) ja 10-portaisen (3) phaserin.

Toinen parametri säätelee resonanssia, kolmas parametri valitsee phaser-mallin (1 - 4).

**PITCH BEND:** Digitech Whammy-Pedal ja Bossin PS5 Super Shifter ovat hyvin suosittuja efektejä, jotka tuottavat lähtösignaaliin soinnutetun efektisignaalin. Malleissamme (1 - 4) olemme simuloineet niistä parhaimmat.

Adjust-säätimellä määrität efektiosuuden.

PS-5 Pitch Shifter (1) tuottaa lähtöääneseen useampien puolisävelaskelien kiinteän intervallin. T-Arm simulaatiossa (2) tämä intervalli on vain silloin aktiivinen, kun pedaalikosketin  on painettuna. Nopeuteen, jolla intervalli saavutetaan, voidaan vaikuttaa TAP-näppäimellä

Whammy-efektissä (3) viritys riippuu pedaalien asennosta (pedaali ylhäällä = alkuperäinen sävelkorkeus, pedaali alhaalla = parametrilla 2 määritetty intervalli).

Detune-efekti (4) tuottaa vastoin kuin Pitch Shifter puoli-sävelaskeleen murto-osan hienoisen viritysintervallin ja kuulostaa samalta kuin "seisova" Chorus.

Toinen parametri säätää viritystä:

- malleille 1...3 (-12/-7/-5/-3/+3/+4/+5/+7/+12 puolisävelet),
- malleille 4 (-20...+20 % puolisävelestä).

Kolmas parametri valitsee eri efektimallien välillä: Pitch Shift (1), T-Arm (2), Whammy (3) ja Detune (4).

♦ **Koska Pitch Bend-efektit 2 ja 3 tarvitsevat expressio-pedaalia toimiakseen, ei tämä ole silloin muiden toimintojen, kuten esim. Wah Wah:in käytössä. Tässä tapauksessa palaa Pedal Assign efekti-LED.**

**TREMOLO:** Simulaatio klassisista Fender DeLuxe-Tremolosta, Vox AC15-Tremolosta sekä Gate-Tremolosta. Viimeistään Trip Hop:ista lähtien on tämä äänenvoimakkuudenmodulointi-efekti ollut jälleen muodissa.

Toinen parametri säätää modulointinopeuden riippuvuuden äänenvoimakkuudesta: kovaääninen tulosignaali = nopeampi modulointi, hiljainen tulosignaali = hitaampi modulointi.

Kolmannen parametrin ansiosta on mahdollista vaihtaa eri tremolo-tyyppien välillä, Fender (1), Vox (2), Gate (3) ja Panning (4).

**ROTARY:** Klassisen urkuefektin simulaatio, joka normaalisti saadaan aikaan uskottoman painavalla kotelolla, jossa on hitaasti tai nopeasti pyörivät kaiuttimet. Tässä käytetään fyysisesti hyväksi Dopplerin ilmiön (taajuusmodulointi) interferointia

Toinen ja kolmas parametri säätelevät moduloinnin sointia.

**FLANGER:** Englanninkielinen ilmaisu "flange" tarkoittaa "ääninauhakelaa". Aluperin Flanger-efekti tuotettiin kahdella nauhoittimella, jotka pyörivät synkronisesti. Molemmille koneille äänitetään samat signaalit (esim. kitarasoolo). Kun sitten laitetaan sormi yhden nauhoittimen vasemman kelan päälle, jarruttaa se kelaa ja siten myös soitonopeutta. Tämän efektilajin upeita edustajia ovat esim. Bossin BF-3:n Ultra Flanger (1), ja klassinen BF-2 (2), sekä MXR:n (3) ja A/DA:n (4) flangerit.

Toinen parametri säätää resonanssia, eli efektin palautusta lähdölle, kolmas parametri valitsee flanger-mallin (1 - 4).

**CHORUS:** Tämä efekti lisää alkuperäissignaaliin hienoisen epävireen. Näin syntyy yhdessä sävelkorkeusvariaatioiden kanssa miellyttävä leijuntaefekti. Yksi monimutkaisimmista studiokoorusefekteistä oli Tri Stereo Chorus 12:lla (!) äänellään, jotka moduloidaan toisiaan vastaan ja jotka X V-AMP tarjoaa kahtena eri mallina (1, 2). Kaksi muuta klassikkoa ovat Boss Chorus Ensemble CE-1 (3) ja Roland Dimension D (4).

Toinen parametri säätää modulointisyvyyttä (depth), kolmas parametri valitsee koorusmallin (1 - 4). Moduloinnin nopeuteen (speed) voidaan vaikuttaa TAP-näppäimellä. Depth:in ja speed:in korkeat arvot aiheuttavat signaalin selvän epävireen (kampeava sointu).

**AUTO WAH:** Eryityisesti amerikkalainen 70-luvun funk todisti Wah Wah:in monet käyttömahdollisuudet. Auto Wah:in filteritaajuutta ohjataan meidän efektissämme jalan sijasta automaattisesti signaalin voimakkuudesta riippuen. Niin se muistuttaa EHX MuTron III:ea up-asennossa.

Toinen parametri määrää, miten nopeasti filteriä siirretään; kolmas valitsee efektialueen (1 - 4).

**P-FUNK'N:** Tämä päinvastainen Auto Wah-efekti simuloi legendaarista MuTron III:ea. Tämän efektin tunnetuin käyttäjä lienee Bootsy Collins. MuTron III:ssa oli up/down-kytkin. Tässä efekti muistuttaa MuTron:ia down-asennossa.

Toinen parametri määrää, miten nopeasti filteriä siirretään; kolmas valitsee efektialueen (1 - 4).

### 6.1.3 Erikoiseffektit

**WAH WAH:** Legendaarinen Wah Wah tuli kuuluisaksi ennen kaikkea Jimi Hendrixin ansiosta. Sen selittäminen olisi varmasti vaikeampaa kuin yksinkertaisesti kuunnella Hendrixin Voodoo Chile:a.

♦ **Wah Wah ei toimi, jos käytetään Auto Wah:ia, P-Funk'nia tai Pitch Bend:ää.**

**COMPRESSOR:** Meidän simulaatiomme perustuu tunnettuun MXR Dyna Comp:iin. Kompressorin rajoittaa musiikin dynamiikan määrää siten, että kun tietty kynnyksarvo (Threshold) on ylitetty, tapahtuu äänentason lasku. Kompressorilla saadaan aikaan myös selviä luovia sointuefektejä. Kompressorin käyttövoimakkuus säädetään ADJUST-säätimellä ja se mahdollistaa myös häipyvän äänen näennäisen pidennyksen (Sustain). Kun ADJUST-säädin on käännetty vasemmalle, on kompressorin pois päältä.

Toinen parametri (Attack) määrää ajan, jonka kompressorin tarvitsee reagoidakseen kynnyksarvon ylitykseen. Lyhyeksi asetettu Attack-aika tarkoittaa, että kompressorin reagoi hyvin aikaisessa vaiheessa ja tiivistää jo säveltä näppäiltäessä.

**NOISE GATE:** Noise Gatea käytetään poistamaan tai vähentämään kohinaa ja muita häiriöääniä. Nimenomaan kitarasignaali ottaa nopeasti itsensä häiriöääniä. Toisaalta usein työskennellään hyvin korkeilla Gain-asetuksilla ja toisaalta kitaran äänenottajat voivat vahvistaa ei-toivottuja sivuääniä.

Siten nimenomaan soittotaukoina käy ilmi, mitä epämiellyttäviä ääniä voi syntyä. Miten Noise Gate toimii? Soittotaukoina signaali yksinkertaisesti vaimennetaan. Samalla katoaa luonnollisesti myös kohina.

Noise Gaten käyttöaste säädetään ADJUST-säätimellä, jolloin saadaan aikaan enemmän tai vähemmän voimakas sivuäänien vaimennus. Kun ADJUST-säädin on käännetty vasemmalle, on Noise Gate pois päältä.

Toinen parametri (Release) määrää ajan, jonka Noise Gate jää auki kynnyksarvon alitettua. Lyhyt Release-aika tarkoittaa, että Noise Gate leikkaa poikki mahdollisesti jo signaalin häipymisvaiheessa.

## 6.2 Reverb

Reverb kuuluu hall-efekteihin (akustiikka-efekteihin). Hall on yhä yksi tärkein efekti miksausessa tai live-esityksessä. BEHRINGER tarjoaa neljä eri hall-ohjelmaa, jotta sinulla on ottaa joka tilanteeseen sopiva reverb:

Ambience: lyhyt tilasimulaatio ilman akustista kaikua.

Cathedral: pitkä, runsas akustinen vaikutelma, kuin katedraalissa.

Spring: klassisen jousiakustiikkajärjestelmän tyyppillinen sointi.

Reverb: konserttisalin universaali, lämmin akustiikka.

ADJUST säätää hall-osaa, toinen parametri määrää hall:in viiveajan (Decay).

A/DA, Boss, DylTronics, Electro Harmonix (EHX), MXR, Digitech, Vox sekä muusikoiden ja bändien nimet ovat omistajansa rekisteröityjä tavaramerkkejä, eikä niillä ole mitään yhteyttä Behringeriin. Tässä esitettyjen tuote- ja tavaramerkkien tarkoituksena on vain kuvata X V-AMP:ssa aikaan saatuja sointuja ja efektejä.

## 7. Tuner

Sisäänrakennettu viritin kytketään päälle ja pois päältä painamalla yhtä aikaa molempia jalkakoskettimia. X V-AMP kytketään niin Bypass-tilaan. ADJUST-säätimellä voidaan säätää Bypass-äänenvoimakkuutta (VOLUME).

### 7.1 Kitaran virittäminen

Autokromaattinen Tuner kykenee tunnistamaan soitettujen soitujen taajuuudet. A-kielille tämä tarkoittaa 110 Hz:n taajuutta. Kun kitarasi on kytketty X V-AMP:iin ja soitat pelkkää kieltä, yrittää Tuner tunnistaa soinnun ja näyttää sen Displayssä. Koska Tuner työskentelee autokromaattisesti, se pystyy tunnistamaan myös puolisoituja. Nämä näytetään Displayssä "b"-n avulla.

Saattaa kuitenkin olla, että soitettu soitu, joka näytössä näytetään esim. "A":na, poikkeaa kuitenkin ihannesoinnusta hieman. Tämä osoitetaan näytön alareunassa olevilla neljällä nuoli-LEDillä - vähintään yksi niistä palaa. Erikoistapauksissa saattaa myös kaksi LEDiä syttyä, nimittäin silloin, kun soitettu soitu sijaitsee yksittäis-LEDeillä näytettyjen eroavaisuuksien välissä. Jos keskimmäisen Tuner-LEDin rengas syttyy, vastaa soitettu soitu näytössä esitettyä.

### 7.2 Referenssisoinnun asetus

Jotta sinulla olisi kaikki vapaudet kitarasi virittämisessä, sinulla on mahdollisuus muuttaa referenssisoinnun "A" esiasetuksia.

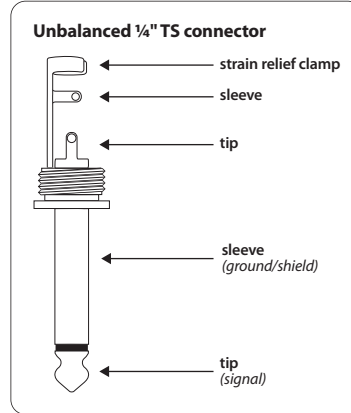
Niin sanottua "kamarisointua" on sen mittauksesta lähtien jatkuvasti korotettu: niinpä Bachin, Händelin tai Mozartin ääniraudat olivat viritetty 415, 420 tai 421 Hz:iin (värähdystä sekunnissa). Nykyään orkesterit viritävät "A":n 444 Hz:iin; Berliinin filhar-moonikot haluavat olla askeleen edellä: heidän "kamarisointunsa" on 447 Hz.

X V-AMP:n referenssisointu "A" on säädetty tehtaalla 440 Hz:iin. Oletetaan, että haluat soittaa suuren orkesterin kanssa, joka viritää "kamarisoinnun A" 444 Hz:iin, silloin tarvitset toiminnon, jolla voit muuttaa referenssisointua "A". Tämä toiminto aktivoidaan seuraavasti: Kytke Tuner päälle painamalla yhtä aikaa molempia jalkakoskettimia ja vaihda sen jälkeen kalibrointiin pitämällä TAP-näppäintä alaspainettuna: Näyttöön ilmestyy "40", mikä tarkoittaa 440 Hz. ADJUST-säätimellä voidaan nyt säätää referenssisointua "A" jopa 15 Hz ylös- tai alaspäin. Näytössä näkyy koko ajan perussoinnun viimeiset kaksi numeroa, koska ensimmäinen numero on aina 4 ("44" = 444 Hz jne.). Päiset kalibroinnista pois vapauttamalla TAP-näppäimen. Tekemäsi muutokset tallentuvat automaattisesti. Kitarasi muiden kielten ihannesoinnut sovittuvat automaattisesti uudelleen asetetun referenssisoinnun mukaan.

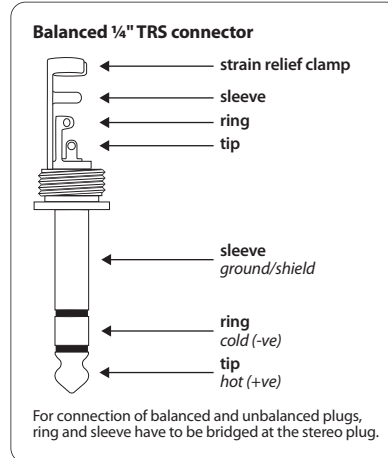
## 8. Installation

### 8.1 Audioliitännät

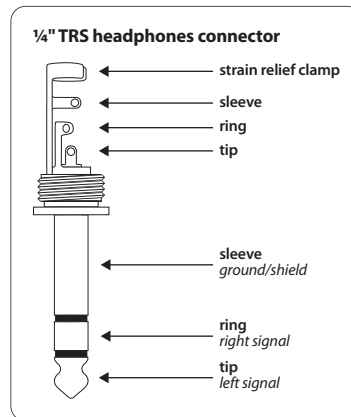
BEHRINGER X V-AMP:in input-tulo on rakennettu 6,3 mm:n jakkiholkkina. Line Out/kuulokelähdöt ovat stereojakkiholkkeja. Line Out-lähdöt voidaan yhdistää valinnaisesti joko symmetrisiin tai epäsymmetrisiin jakkipistokkeisiin.



Kuva 8.1: 6,3 mm-monojakkipistoke



Kuva 8.2: 6,3 mm-stereojakkipistoke



Kuva 8.3: Kuuloke-stereojakkipistoke

## 9. Tekniset Tied

### Soitintulo

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| Tyyppi         | 6,3 mm-monojakkiholkki, epäsymm. |
| Tuloimpedanssi | 1 M $\Omega$                     |
| Max. tulotaso  | + 5 dBu                          |

### Line/Kuulokelähtö

|                 |  |
|-----------------|--|
| Tyyppi          | 6,3 mm-stereojakkiholkki, symm.                  |
| Lähtöimpedanssi | n. 50 $\Omega$                                   |
| Max. lähtötaso  | +13 dBu @ 10 K $\Omega$ / +18 dBm @ 100 $\Omega$ |

### Mono Amp-Lähtö

|                 |                                 |
|-----------------|---------------------------------|
| Tyyppi          | 6,3 mm-monjakkiholkki, epäsymm. |
| Lähtöimpedanssi | n. 100 $\Omega$                 |
| Max. lähtötaso  | -7 dBu                          |

### Digitaalinen Signaalin Muokkaus

|  |  |
|--|--|
| Muuntaja                                     | 24-Bit Delta-Sigma,<br>64/128-kertainen Oversampling |
| Dynamik A/D                                  | 100 dB @ Preamp Bypass                               |
| Dynamik D/A                                  | 95 dB  |
| Ositussuhde                                  | 31,250 kHz   |
| DSP  | 100 Mips   |
| Delay Time                                   | max. 1960 ms stereo                                  |
| Signaalin kulkuaika<br>(Line In >> Line Out) | n. 5 ms  |

### Display

|        |   |
|--------|---|
| Tyyppi | kaksinumeroinen 7-segmenttinen.<br>LED-näyttö |
|--------|---|

### Virtaliitäntä

#### Verkköjännite

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| USA/Kanada         | 120 V~, 60 Hz,   |
| Englanti/Australia | 240 V~, 50 Hz,   |
| Kiina/Korea        | 220 V~, 50 Hz    |
| Eurooppa           | 230 V~, 50 Hz,   |
| Japani             | 100 V~, 50-60 Hz |

Ottoteho max. 7 W

Verkkoliitäntä erillinen verkko-osa, kaksinapainen

### Mitat/Paino

|                   |  |
|-------------------|--|
| Mitat (K x L x S) | n. 1,97 x 9,25 x 6,89"<br>n. 50 x 235 x 175 mm |
| Paino             | n. 0,80 kg                                     |
| Kuljetuspaino     | n. 2 kg  |

BEHRINGER tekee parhaansa varmistaakseen korkeimman mahdollisen laatutason. Vaadittavat muutokset suoritetaan ilman ennakkoi ilmoituksia. Tekniset tiedot ja laitteen ulkonäkö saattavat siksi poiketa annetuista tiedoista ja kuvauksista.



We Hear You