

# DFX69

# TWEAKALIZER

## Käyttöohje

Versio 1.0 joulukuu 2003

SUOMI



[www.behringer.com](http://www.behringer.com)



# TWEAKALIZER DFX69

## TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA



**HUOMIO:** Sähköiskulta välttyäksesi ei päällyskantta (tai taustasektion kantta) tule poistaa. Sisäosissa ei ole käyttäjän huollettavaksi soveltuvia osia; anna huolto ammattilaisten suorittavaksi.

**VAROITUS:** Tulipalolta tai sähköiskulta välttyäksesi ei laitetta saa altistaa sateelle tai kosteudelle.



Tämä symboli varoittaa läsnäolollaan aina kotelon sisältämien vaarallisten eristämättömien jännitteiden olemassaolosta – jännitteiden, jotka saattavat riittää sähkösokin aikaan saamiseksi.




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

Tämä ohje on suojattu tekijänoikeudella. Kaikki monistaminen, tai jokainen lisäpainos, myös lyhennyksenä, ja jokainen kuvien jäljennös, myös muutetussa tilassa, on sallittu ainoastaan BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH:in kirjallisella suostumuksella. BEHRINGER ovat rekisteröityjä tavaramerkkejä. © 2003 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH. BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Münchheide II, Saksa Puh. +49 2154 9206 0, Faksi +49 2154 9206 4903

### TAKUU:

Kulloinkin voimassa olevat takuehdot ovat painettuina englannin- ja saksankielisissä käyttöohjeissa. Tarvittaessa voitte hakea takuehdot suomeksi Websivuiltamme osoitteesta <http://www.behringer.com> tai pyytää sähköpostilla osoitteesta [support@behringer.de](mailto:support@behringer.de), faksilla numerosta +49 2154 9206 4199 sekä puhelimitse numerosta +49 2154 9206 4166.

### YKSITYISKOHTAISET TURVALLISUUSOHJEET:


- 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. Polarisoidussa 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 lähtöosi, kysy sähköalan ammattilaisen neuvoa vanhentuneen lähdön vaihtamiseksi uuteen.
  - 10) Suojaa virtajohto sen päällä kävelyn tai puristuksen varalta erityisesti pistokkeiden ja jatkojohtojen kohdissa sekä siinä kohdassa, jossa ne lähtevät yksiköstä.
  - 11) Käytä ainoastaan valmistajan mainitsemaa kiinnityksiä / lisälaitteita.
  - 12) Käytä ainoastaan valmistajan mainitseman tai laitteen mukana myydyin cartin, seisontatuen, kolmijalan, kannattimen tai pöydän kanssa. Cartia käytettäessä tulee cart/laitte-yhdistelmää siirrettäessä varoa kompastumasta itse laitteeseen, jotta mahdollisilta vahingoittumisilta välttyttäisiin.
- 
- 13) Irrota laite sähköverkosta ukkosmyrskyjen aikana ja laitteen ollessa pidempään käyttämättä.
  - 14) Anna kaikki huolto valtuutettujen huollon ammattilaisten tehtäväksi. Huoltoa tarvitaan, kun laite on jotenkin vaurioitunut, esim. kun virtajohto tai –pistoke on vaurioitunut, laitteen sisälle on päässyt nestettä tai jotakin muuta, yksikkö on altistunut sateelle tai kosteudelle, se ei toimi tavanomaisesti tai on päässyt putoamaan.

## 1. JOHDANTO

BEHRINGER TWEAKALIZER DFX69 on monipuolinen DJ-efektilaite, jonka avulla olet täysin trendissä mukana. Lukemattomat toiminnot mahdollistavat aivan uudenlaisen ja erityisen luovan tavan työskennellä. TWEAKALIZER on helppokäyttöinen efektiprosessori ammattikäyttöön, joka tukee sinua luovassa työssäsi.

Aika rientää, ja joka ei halua olla "out", hänen täytyy painaa kaasua. Tähän tarkoitukseen olemme kehittäneet erinomaisen, uusimmilla toiminnoilla ja teknologialla varustetun DJ-efektilaitteen. Se soveltuu optimaalisesti käyttöön Dance-klubeilla tai DJ-laitteiden yhteydessä.


Totta puhuen, kuka lukee mielellään käyttöohjeita? Ymmärrämme toki, että haluat aloittaa mahdollisimman nopeasti. Mutta vasta luettuasi tämän käyttöohjeen, ymmärrät kaikki TWEAKALIZERin toiminnot ja kykenet käyttämään niitä järkevästi. Varaa siis aikaa tämän käyttöohjeen lukemiseen!

 Seuraavien ohjeiden tarkoituksena on tutustuttaa sinut tässä käyttöohjeessa käytettyihin erikoiskäsitteisiin oppiaksesi tuntemaan laitteen kaikki toiminnot. Luettuasi käyttöohjeen huolella, säilytä se esillä voidaksesi lukea sitä tarvittaessa yhä uudelleen.


### 1.1 Ennen aloittamista

#### 1.1.1 Toimitus


TWEAKALIZER on tehtaalla pakattu huolellisesti turvallisen kuljetuksen takaamiseksi. Mikäli pakkauksessa tästä huolimatta esiintyy 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.

 DFX69:n optimaalisen suojan takaamiseksi suosittelemme laitteen käytön tai kuljetuksen aikana suojalaukun käyttöä.

 Käytäthän aina alkuperäistä pakkauslaatikkoa säilyttäessäsi tai lähettäessäsi laitetta, jotta vältyt mahdollisilta vahingoilta.

 Älä koskaan anna lapsien käsitellä laitetta tai pakkausmateriaalia ilman valvontaa.


 Huolehdi, että pakkausmateriaalin ympäristöystävällisestä hävittämisestä.


#### 1.1.2 Käyttöönotto

Huolehdi riittävästä ilmansaannista ja riittävästä etäisyydestä muihin lämpöä säteileviin laitteisiin, jotta laitteen ylikuumentuminen välttyisi.

Verkkoliitäntä tapahtuu mukana toimitetun verkkoliittimen avulla. Se vastaa vaadittuja turvamääräyksiä.

Kun liität DFX69:n verkkoliittimellä sähköverkkoon, kytkeytyy laite automaattisesti päälle.

 **Älä koskaan yhdistä TWEAKALIZERia verkkoliittimeen, jos verkkoliitin on jo kytkettynä sähköverkkoon! Vaan yhdistä päivittäin TWEAKALIZER ensin verkkoliittimeen ja vasta sen jälkeen sähköverkkoon.**

 **Huomioithan, että kaikkien laitteiden tulee ehdottomasti olla maadoitettuja. Oman turvallisuutesi vuoksi ei laitteiden tai verkkokaapelin maadoituksia tule missään tapauksessa poistaa tai tehdä tehottomaksi.**

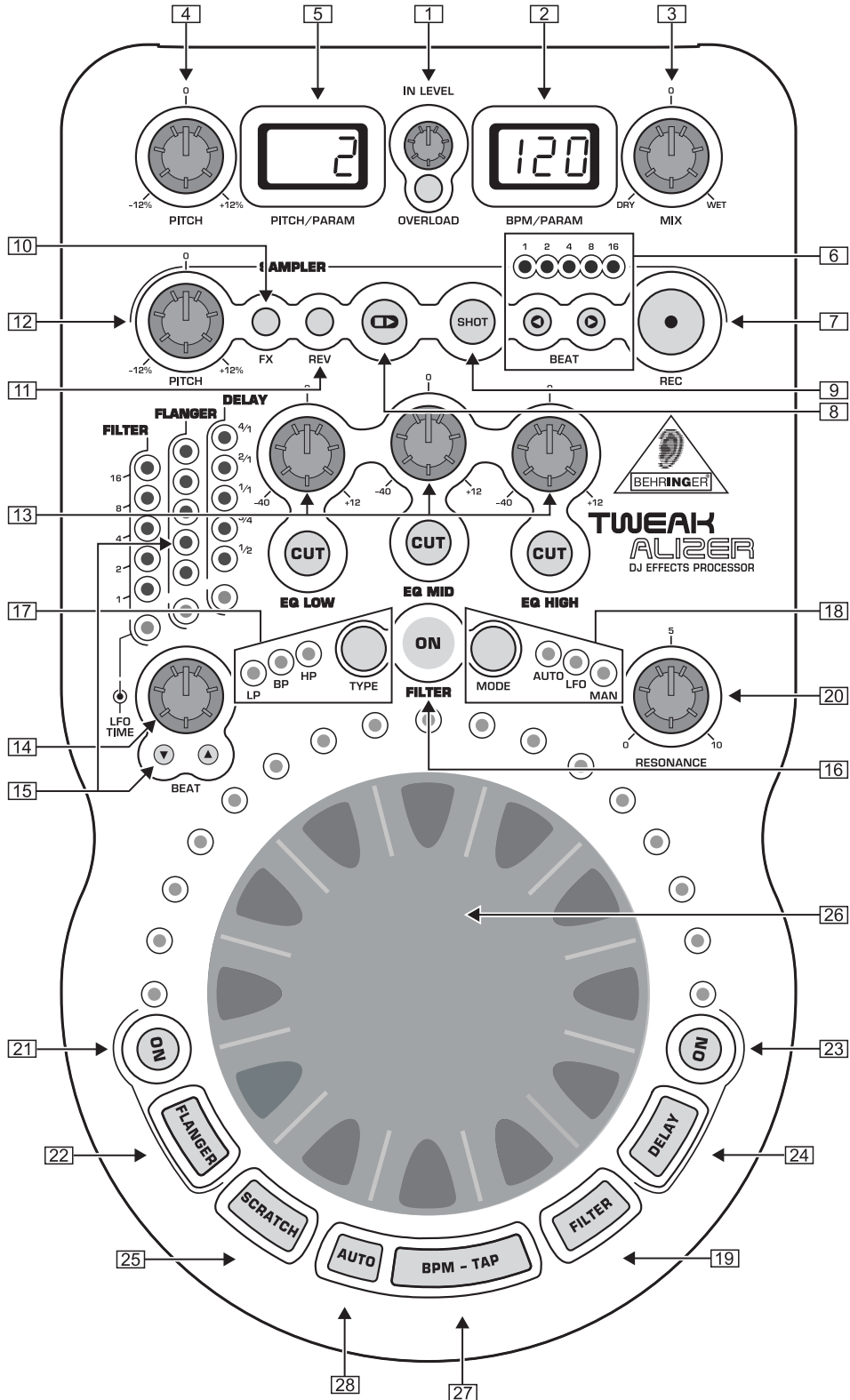
#### 1.1.3 Takuu

Varaa aikaa ja lähetä meille kokonaan täytetty takuukortti 14 päivän kuluessa ostopäivästä, sillä muutoin menetät oikeuden laajennettuun takuuseen. Sarjanumeron löydät laitteen alapinnalta. Voit myös vaihtoehtoisesti rekisteröityä suoraan internet-sivuillamme ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)).

### 1.2 Käsikirja

Tämä käsikirja on laadittu niin, että saat yleiskuvan TWEAKALIZERin käyttöelementeistä ja samalla yksityiskohtaista informaatiota niiden käytöstä. Jotta oivaltaisit eri yhteydet nopeasti, olemme koonneet käyttöelementit niiden toimintojen mukaisiin ryhmiin. Mikäli tarvitset yksityiskohtaisempia selvityksiä tietystä aiheesta, käy nettisivuillamme osoitteessa [www.behringer.com](http://www.behringer.com).

## 2. KÄYTTÖELEMENTIT



Kuva 2.1: DFX69:n käyttöelementit

### 2.1 Tulosektio

1 **INLEVEL**-säätimellä ohjataan tulosignaalia. Heti kun signaali ylioijautuu, syttyy säätimen alapuolella oleva **OVERLOAD**-LED palamaan. Säädä tulosignaali aina siten, että LED ei syty lainkaan tai, että se syttyy vain signaalihiippujen kohdalla.

2 Tämä **DISPLAY** näyttää aina kyseessä olevan musiikkisignaalin tempon, jonka DFX69:n sisään rakennettu Beat Counter on välittänyt. Kun painat **ENCODER**iä 14 valitaksesi efektin tai säädät samplerin **PITCH**-säädintä 12, vilkkuu displayssä efektin tyyppi (Dly, FLg, FLt, Plt). Kun **SCRATCH**-efekti (ks. kappale 2.3.4) on valittuna ja **MIX**-säädintä 3 liikutetaan, näkyy **DISPLAY**:ssä "SCr". Jos muutoksia ei enää tehdä, palautuu laite muutaman sekunnin kuluttua automaattisesti takaisin **BPM**-näyttöön.

- [3] *MIX*-säätimellä voit säätää alkuperäisen signaalin ja efektisignaalin välistä äänenvoimakkuussuhdetta. Vasemmanpuoleisessa asennossa kuulet vain alkuperäisen signaalin ("DRY"), oikeanpuoleisessa asennossa puolestaan vain valitun efektisignaalin ("WET").

Voidaksesi muuttaa tietyn aiemmin aktivoidun efektin sekoitussuhdetta, tulee sinun ensin painaa FLANGER- tai DELAY-näppäintä ([22] tai [24]). Tämän jälkeen kyseisen ON-kytkimen LED ([21] tai [23]) vilkkuu nopeasti. Aktivoidulla SCRATCH-toiminnolla voit myös säätää alkuperäisen ja scratch-signaalin välistä sekoitussuhdetta.

**Huomioi, että *MIX*-säätimellä määrittelet alkuperäisen ja viimeksi valitun efektisignaalin (kyseisen signaalin ON-kytkimen LED vilkkuu nopeasti) välisen äänenvoimakkuussuhteen. Jos haluat myöhemmin sovittaa aiemmin aktivoidun efektin sekoitussuhdetta, täytyy sinun ensin valita haluttu efekti kyseisen efektinäppäimen avulla (ks. [22], [24] ja [25]).**

- [4] Tämä on *PITCH*-säädin, jonka avulla voit muuttaa tulosignaalin äänenkorkeutta (+/-12%).
- [5] Tämä Display näyttää *PITCH*-arvon -12 ja +12%:n välillä. Kun painat ENCODERia (ks. [14]) vaihtaaksesi efektiä, näyttää display editoinnin aikaparametrin. Displayssä näet lisäksi samplen äänityksestä jäljellä olevan ajan ja samplen *PITCH*-arvon (ks. kappale 2.2 "Sampleri"). Jos muutoksia ei enää tehdä, palautuu laite automaattisesti takaisin *PITCH*-näyttöön.

## 2.2 Sampleri

- [6] Näillä *BEAT*-näppäimillä määritellään nauhoitettavan samplen pituus. Voit valita 1, 2, 4, 8 tai 16 tahdin väliltä, jolloin samplen todellinen pituus saadaan selville senhetkisen BPM-arvon avulla. Valittu tahtien määrä näkyy vastaavan LED-näytön **palamisena**. Kun nyt aktivoit nauhoituksen, loppuu se automaattisesti valitun pituuden päätyttyä. Voit myös itse määritellä samplen pituuden, painamalla tahtilukuja vuorotellen vasemmalta oikealle kunnes viimeinen LED oikealla ("16") **vilkkuu**. Kun nyt aktivoit nauhoituksen (ks. [7]), voit lopettaa sen manuaalisesti ja täten määrääät itse samplen pituuden.
- [7] *REC*-näppäimellä aloitat samplen nauhoituksen. Valitun samplen pituudesta jäljelle jäänyt aika näkyy vasemmassa displayssä (ks. [5]). Saat nauhoituksen päättymään, kun painat tätä näppäintä uudestaan. Sampleri äänittää laitteen tulossa olevan signaalin.
- [8] Äänitettyäsi samplen, voit kuunnella sitä *PLAY/STOP*-näppäimen avulla (*PLAY*: sample-signaali soi yhä uudelleen alusta loppuun). Ketju pysähtyy (*STOP*), kun painat tätä näppäintä uudelleen. Kun aloitat samplen nauhoituksen *REC*-näppäimellä, ja painat nauhoituksen aikana *PLAY/STOP*-näppäintä, niin sample äänittyy koko pituudessaan ja lopuksi kuulet sen vielä kerran suoraan.
- Jos olet valinnut samplen pituudeksi 1, 2, 4, 8 tai 16, mutta lopetat kuitenkin nauhoituksen ennen valittua tahtia *REC*-näppäimen avulla, niin tahdistä jäljelle jäänyt osa täyttyy "hiljaisuudella". Näin samplen todellinen pituus säilyy ennallaan. Mikään yllä mainituista tahdeista ei saa olla valittuna (oikea LED vilkkuu), kun samplen pituus halutaan määritellä itse.**
- [9] *SHOT*-näppäintä painamalla sampleri-signaali soi niin kauan kuin näppäin on painettuna.
- [10] *FX*-näppäimen avulla voit muokata sampleri-signaalia efekteillä. Kun näppäin on aktivoituna, niin efektejä käytetään ainoastaan sampleri-signaaliin.

- [11] Kun painat *REV*-näppäintä, sampleri-signaali soi takaperin painaessai *PLAY/STOP* tai *SHOT*-näppäintä.
- [12] Tämän *PITCH*-säätimen avulla voidaan muuttaa sampleri-signaalin tempoa ja äänenkorkeutta (-12 ja +12%:n välillä). Muutettu *PITCH*-arvo näkyy displayssä [5]. Muutosten jälkeen näytössä näkyy taas tulosignaalin *PITCH*-arvo.

## 2.3 Efektisektio

- [13] DFX69:ssä on 3-kaistainen taajuuskorjain (*LOW*, *MID* ja *HIGH*) kill-ominaisuudella. Tämä merkitsee sitä, että taajuusalueen madaltaminen on mahdollista paljon suuremmassa skaalassa (-40 dB) kuin sen nostaminen (+12 dB). Taajuuskorjaimien lisäksi jokaisella taajuusalueella on *CUT*-näppäin, jota painamalla voit laskea kyseessä olevan taajuuskaistan alimmalle mahdolliselle tasolle (-40 dB). Näin saavutetaan mielenkiintoisia sound-efektejä.
- [14] Efektisektion ENCODERilla on kaksi toimintoa. **Painamalla** säädintä valitset efektin editointia varten. Valittu efekti näkyy displayssä. **Kiertämällä** ENCODERia voit säätää LFO- ja Delay-ajat portaattomasti, toisin kuin sen alla olevilla *BEAT*-näppäimillä (ks. [15]). Parametriarvo näkyy aina muutoksen aikana displayssä [5].

### Selitykseksi:

LFO tarkoittaa Low Frequency Oscillator. Se on matalataajuinen signaali, jonka avulla moduloidaan efektiparametrejä kuten Delay-aikaa, Flanger-resonanssi- ja suodatintaajuutta.

- [15] *BEAT*-näppäimillä voit myös valita LFO- ja Delay-ajat. Tässä tapauksessa tosin annettujen porrastusten väliltä. Nämä viittaavat aina senhetkiseen BPM-arvoon. LFO- ja Delay-ajat näytetään vastaavien ENCODERin yläpuolella sijaitsevien LEDien avulla.

### 2.3.1 SUODATIN

Suodatinefekti on DFX69:n yksi erikoisuuksista. Siinä on kolme erilaista suodatintyyppiä, joita voidaan käyttää kolmessa eri moduksessa. Suodatintyyppejä ja moduksia kuvataan tarkemmin kohdissa [17] ja [18].

- [16] *ON*-näppäimellä kytketään DFX69:n SUODATIN-efekti päälle tai pois päältä. DATAWHEELin ympärillä olevat LEDit (ks. [26]) näyttävät senhetkisen suodatintaajuuden.
- [17] *TYPE* -näppäimellä valitset suodattimen tyypin:

#### LOW PASS (LP):

Low Pass-suodatin laskee taajuusaluetta 24 dB/oktaavi kulmataajuuden yläpuolella. Kulmataajuutta liikutetaan loppujen lopuksi riippuvuudessa valittuun suodatinmodukseen (ks. [18]), jonka kautta suodatinefekti syntyy.

#### HIGH PASS (HP):

High Pass-suodatin laskee taajuusaluetta 24 dB/oktaavi kulmataajuuden alapuolella. Myös tässä tapauksessa kulmataajuutta liikutetaan suhteessa valittuun suodatinmodukseen (ks. [18]).

#### BAND PASS (BP):

Bandpass-suodatin nostaa taajuusalueen tasoa liikkuvan keskitajuuden ympärillä. Sen kerroin on 12 dB/oktaavi. Suodatintaajuuden liike riippuu jälleen suodatin-moduksesta (ks. [18]).

- [18] *MODE*-näppäimen avulla valitset toivotun suodatin-moduksen. Sinulla on kolme seuraavaa modus-vaihtoehtoa:

LFO-Modus, **MANUAL**-Modus ja **AUTO**-Modus.

Painamalla lyhyesti *MODE*-näppäintä vaihdat LFO- ja **MANUAL**-modusten välillä. Päästäksesi **AUTO**-modukseen, sinun täytyy pitää näppäintä kauemmin painettuna. Lyhyellä painalluksella laite palaa jälleen LFO-modukseen.



# TWEAKALIZER DFX69

## LFO (Low Frequency Oscillator)

Tässä moduksessa LFO liikuttaa kulmataajuutta matalimmasta taajuudesta korkeimpaan taajuuteen ja takaisin. Tämän tapahtuman nopeuden voit säätää portaattomasti ENCODERilla tai porrasteisesti BEAT-näppäimillä (ks. [14] ja [15]).

BEAT-näppäimillä tehty säätö on aina relatiivinen arvo, joka ilmaistaan beateissä. Kun syötät esim. arvon "2", liikkuu kulmataajuus kahden beatin sisällä matalimmasta taajuudesta korkeimpaan ja takaisin. DFX69 mittaa ajan automaattisesti senhetkisen BPM-signaalin avulla.

## MANUAL

Tässä moduksessa kulmataajuus voidaan säätää omatoimisesti suuren DATAWHEELin avulla (ks. [26]). Suodattimen reaktioajan voit säätää ENCODERin tai sen alapuolella olevien BEAT-näppäinten avulla (ks. [14] ja [15]). Mitä lyhyempi tämä aika on, sitä nopeammin suodatin reagoi DATAWHEELin liikkeisiin.

## AUTO

Tässä tapauksessa suodatintaajuus moduloidaan musiikkisignaalin tason kautta. Tärkeää on säätää suodattimen herkkyys niin, että se reagoi oikealla tavalla tulosignaaliin (ks. [19]).

- [19] *FILTER*-näppäimellä on samankaltainen toiminto kuin *SAMPLER*-sektion *SHOT*-näppäimellä. *FILTER*-efekti aktivoidaan, kun pidät näppäintä painettuna. Heti kun päästät näppäimestä irti, niin efekti deaktivoituu.

*AUTO*-moduksessa *FILTER* -näppäimellä on yksi erityistoiminto: suodattimen herkkyyttä voidaan säätää pitämällä näppäintä painettuna ja samanaikaisesti kiertämällä *DATAWHEEL*itä. Herkkyyden sovittaminen on tarpeellista, kun eri radoissa on erilainen äänenvoimakkuus ja suodatin reagoi tämän vuoksi eri tavoin. Jos esimerkiksi erään raidan äänenvoimakkuus on heikompi kuin edellisen raidan, niin siinä tapauksessa täytyy herkkyys säätää korkeammalle, jotta suodatin reagoisi luotettavasti rytmiin. Taas päinvastoin korkean äänenvoimakkuuden hallitessa tulisi herkkyyttä laskea.

- [20] *RESONANCE*-säätimellä voit nostaa *LOW PASS* tai *HIGH PASS*-suodattimen kulmataajuutta (0 - 10). Näin efektiin saadaan huomattavasti enemmän vahvuutta.


## 2.3.2 FLANGER

Englanninkielinen ilmaisu "flange" tarkoittaa "ääninauhakelaa", mikä selittää myös tämän efektin ominaisuudet. Flanger-efekti tuotettiin alun perin kahdella samanlaisella kelanauhalla. Molempiin äänitetään samat signaalit (esim. kitarasoolo). Kun vasemmanpuoleista kelalautasta kosketetaan sormella, vaikuttaa se jarruttavasti kelalautaseen ja täten äänityksen nopeuteen. Aiheutetun viiveen tuloksena on signaalin eripituisuus.

- [21] Tällä *ON*-näppäimellä aktivoidaan ja deaktivoidaan DFX69:n *FLANGER*-efekti.

Säätääksesi efektin *LFO*-nopeus, valitse ensin *FLANGER*-efekti painamalla *ENCODER*ia (ks. [14]). Sen alapuolella olevilla *BEAT*-näppäimillä voit nyt valita yhden annetuista nopeuksista. Tämä säätö on relatiivinen arvo, joka välitetään senhetkisen *BPM*-arvon avulla. Kiertämällä *ENCODER*ia voit säätää nopeuden portaattomasti. Kun kierrät suurta *DATAWHEEL*itä (ks. [26]) efektin ollessa aktivoituna, saavutat lisäksi *FLANGER*-modulaation. Kun pidät *FLANGER*-näppäintä [22] painettuna ja samanaikaisesti liikutat *DATAWHEEL*itä, saavutat takaisinsyöttömodulaation, joka voimistuu ja jälleen taantuu neljän beatin kuluessa.

- [22] Painamalla *FLANGER*-näppäintä efekti on niin kauan aktivoituna, kun näppäin on painettuna. Kun päästät näppäimestä, niin efekti deaktivoituu.

-  Jos *FLANGER*-efekti on viimeksi valittu efekti (näky *ON*-näppäimen *LED*in nopeana vilkkumisena), niin voit säätää *MIX*-säätimellä (ks. [3]) äänenvahvuuden suhdetta tämän efektin ja alkuperäisen signaalin välillä (mukaan lukien aiemmin aktivoidut efektit).


## 2.3.3 DELAY

*DELAY*-efektin avulla tulosignaali voidaan tuottaa toistuvasti, mikä saattaa tuottaa mahtavia efektejä. "Kaiun" viiveen etäisyys alkuperäiseen signaaliin riippuu valitusta viiveajasta.

- [23] Tällä *ON*-näppäimellä aktivoidaan ja deaktivoidaan DFX69:n *DELAY*-efekti.

Säätääksesi *Delay*-aika, valitse ensin *DELAY*-efekti painamalla *ENCODER*ia (ks. [14]). Sen alapuolella olevilla *BEAT*-näppäimillä voit nyt valita yhden annetuista viiveajoista. Jos valitset esimerkiksi "2/1" säädön, niin siinä tapauksessa kaiku seuraa kahden neljänneslyönnin viiveellä alkuperäiseen signaaliin verrattuna, "1/2" säädössä sen sijaan puolikkaan neljänneslyönnin viiveellä jne. Lyönnin todellinen pituus riippuu aina senhetkisestä *BPM*-arvosta. Kiertämällä *ENCODER*ia voit tehdä säädön portaattomasti, saavuttaaksesi esim. triolisen viiveen.


- [24] Kun painat *DELAY*-näppäintä efekti pysyy niin kauan aktivoituna kuin pidät näppäintä painettuna. Efekti deaktivoituu, kun päästät näppäimestä irti.

-  Jos *DELAY*-efekti on viimeksi valittu efekti (näky *ON*-näppäimen *LED*in nopeana vilkkumisena), niin voit säätää *MIX*-säätimellä (ks. [3]) äänenvahvuuden suhdetta tämän efektin ja alkuperäisen signaalin välillä (mukaan lukien aiemmin aktivoidut efektit).

## 2.3.4 SCRATCH

Tämä efekti simuloi kuuluisaa "scratchia", joka on tuttua levyjen soittajilta. Laite nauhoittaa yhtäjaksoisesti yhden neljästä kahdeksaan tahtiseen samplen (riippuen musiikin temposta), johon käytetään tätä efektiä. *Scratch*soundin saavutat kiertämällä suurta *DATAWHEEL*itä (ks. [26]).

- [25] DFX69:n *SCRATCH*-toiminto aktivoituu ja deaktivoituu painamalla *SCRATCH*-näppäintä.

-  *SCRATCH*-toiminnon aktivoinnin jälkeen (*SCRATCH*-näppäin vilkkuu) voit säätää *MIX*-säätimen (ks. [3]) avulla äänenvahvuuden suhdetta alkuperäisen ja *scratch*-signaalin välillä (mukaan lukien aiemmin aktivoidut efektit).

- [26] Kiertämällä suurta *DATAWHEEL*itä tässä moduksessa voit tuottaa tulosignaaliin, samantapaisesti kuten levysoittimella, *scratch*soundeja.

## 2.3.5 BPM COUNTER

DFX69:n *BPM Counter* synkronisoi efektit alkuperäisen signaalin kanssa. Se kykenee välittämään kyseessä olevan raidan tempon lyönteinä minuutissa (*BPM*, *Beats Per Minute*). DFX69:n *BPM Counter*ia voidaan käyttää kahdella eri tavalla; manuaalisesti tai automaattisesti. Ajankohtainen *BPM*-arvo näkyy displayssä [2].

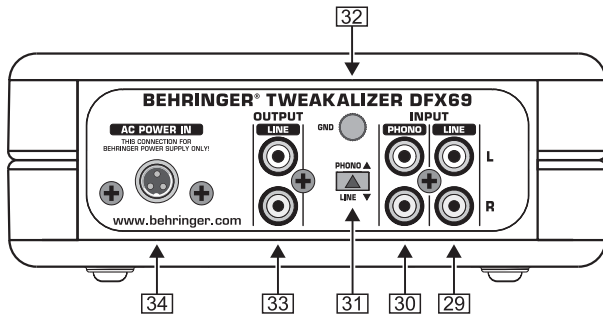
- [27] Painamalla *BPM-TAP*-näppäintä kytkeytyy *BPM Counter* manuaaliseen modukseen. Kun painat tätä näppäintä useamman kerran musiikin tahdissa, välittyy seurausena vakaa ja muuttumaton *BPM*-arvo. Tätä arvoa voidaan muuttaa myöhemmin yhä uudelleen painamalla näppäintä uudelleen musiikin tahdissa.

- [28] *AUTO*-näppäimen avulla voit vaihtaa automaattiseen modukseen. *BPM Counter* välittää tällöin aina kyseessä olevan signaalin avulla ajankohtaisen *BPM*-arvon.

-  Laitetta päälle kytkettäessä on *BPM Counter* aina *AUTO*-moduksessa.

- Ilman musiikkisignaalia (tai sen ollessa liian vaimea) alkaa Beat Counterin display vilkkua. Display vilkkuu myös, kun Beat Counter ei tunnista signaalia selvästi.

## 2.4 Liitännät



Kuva 2.2: Taustapuolen liitännät

- [29] Tämä LINE-tulo on Line-signaalin liitintää varten (esim. DJ-mikserisi Main-lähdöt).
- [30] PHONO-tulo on tarkoitettu levysoittimen liitintää varten.
- Älä koskaan liitä laitteita, joissa on Line-taso erittäin herkkiin Phono-tuloihin! Phono-äänilaitesysteemien lähtötaso liikkuu millivolteissa, kun taas CD-soittimen ja kasettinauhureiden taso volteissa. Toisin sanoen Line-signaalien taso on sata kertaa korkeampi kuin Phono-tulojen.
- [31] PHONO/LINE-katkaisimen avulla valitset joko Line-signaalin (katkaisin painettuna) tai Phono-signaalin (katkaisin ei painettuna).
- [32] GND-liitännät ovat tarkoitettu levysoittimen maadoittamiseen.
- [33] OUTPUT-liitännät ovat tarkoitettu signaalin johtamiseen vahvistimeen tai DJ-mikseriisi (laitteen käytöstä riippuen).
- [34] AC POWER IN-liitintään liitetään DFX69:n mukana toimitettu verkkokaapeli. Tällä kaapelilla luodaan yhteys sähköverkkoon.
- Irrota kaapeli pistorasiasta, jos laite on pidempään käyttämättä.

## 3. KÄYTTÖMAHDOLLISUUDET

### 3.1 Liitintä DJ-mikserin efektitiehen

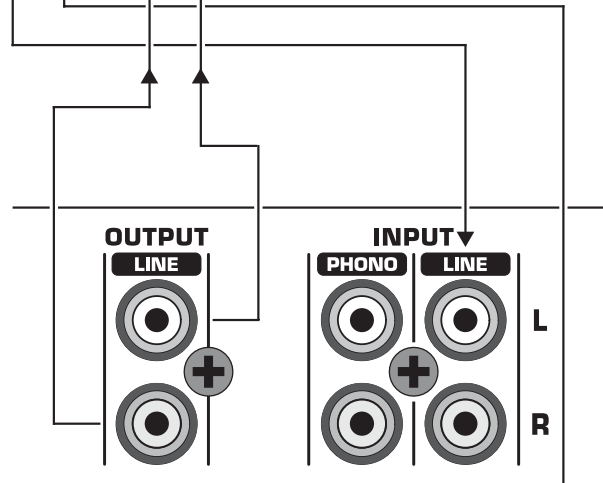
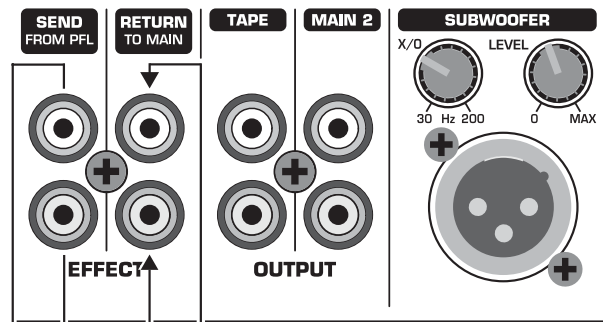
TWEAKALIZER DFX69 täydentää optimaalisesti DJ-mikseriä, jossa on sisään rakennettu efektitie. BEHRINGER tarjoaa suuren valikoiman erilaisia mikseriä, jotka sopivat erinomaisesti tähän tarkoitukseen. Esimerkkejä ovat ammattikäyttöön sopivat VMX-sarjan PRO MIXERit.

Liittääksesi DFX69 DJ-mikserin efektiteihin tulee sinun yhdistää mikserin Send-lähdöt efektilaitteen Line-tuloihin (PHONO/LINE-kytkin painettuna).

TWEAKALIZERin lähdöt pitää vielä yhdistää mikserin Return-tuloihin, mikä mahdollistaa efektisignaalin sekoittumisen mikserin Main-signaaliin. On järkevää säätää DFX69:n MIX-säädin oikeanpuoleiseen asentoon (WET), jotta TWEAKALIZER välittäisi vain efektisignaalin eteenpäin.

Seuraavan kuvan tarkoituksena on vielä selventää tätä käyttötapaa yhteydessä PRO MIXER VMX1000:een:

### Liitännät VMX1000



### Liitännät DFX69

Kuva 3.1: Liitintä DJ-mikserin efektitiehen

### 3.2 Phono- tai Line-lähteen suora liitintä

Voit tietenkin myös liittää Line- tai Phono-signaalin ilman mikseriä suoraan TWEAKALIZERiin. Tässä tapauksessa tulee sinun yhdistää vain levy- tai CD-soittimesi lähdöt (tai jokin muu Line-lähde) efektilaitteen vastaaviin tuloihin.

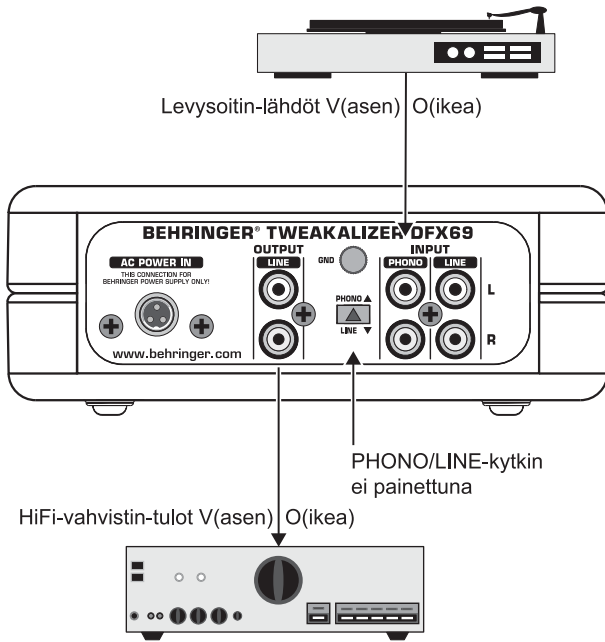
- Huomioi: Älä liitä minkäänlaista Line-signaalia (esim. CD-, MD- tai kasettisoittinta) yliherkkiin Phono-tuloihin, jotta laitteen vaurioittamiselta vältyttäisiin. Phono-tulot ovat ainoastaan levysoittimien liitintää varten.

DFX69:n lähtösignaali liitetään vuorostaan päätetason vahvistintuloihin tai HiFi-vahvistimeen.

Tämän käyttömahdollisuuden yhteydessä on tärkeää, että säädät aina MIX-säätimen avulla miellyttävän suhteen alkuperäisen ja efektisignaalin välille, jotta loppujen lopuksi et kuule vain toisen signaaleista vaan molemmat.

Seuraava kuva havainnollistaa TWEAKALIZERin suoran liitintän levysoittimeen ja HiFi-vahvistimeen. Huomioi tässä tapauksessa DFX69:n PHONO/LINE-kytkimen oikea asento (ei painettuna).

# TWEAKALIZER DFX69

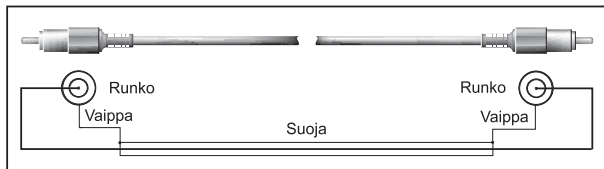


Kuva 3.2: Phono- tai Line-lähteen suora liitäntä

## 4. ASENNUS

Audioliitäntää varten tarvitsen tavallisen Cinch-kaapelin.

**Huomioi, että laitteen asennus ja käyttö on tarkoitettu ainoastaan asiantunteville henkilöille. Asennuksen aikana ja sen jälkeen tulee aina huomioida laitetta käyttävän henkilön maadotuksesta, sillä muutoin sähköstaattiset purkautumiset tms. saattavat johtaa käyttöominaisuuksien heikentymiseen.**



Kuva 4.1: Cinch-kaapeli

## 5. TEKNISET TIEDOT

### AUDIOTULOT

Tyyppi Line, 0 dB Gain, epäsymmetrinen tulo  
Impedanssi 47 kΩ 1 kHz:ssä  
Max. tulotaso 22 dBu

Tyyppi Phono, 40 dB, epäsymmetrinen tulo  
Impedanssi 47 kΩ 1 kHz:ssä  
Max. tulotaso -30 dBu

### AUDIOLÄHDÖT

Tyyppi Line  
Impedanssi 100 Ω 1 kHz:ssä  
Max. lähtötaso 12 dBu

### SYSTEMITIEDOT

Toistokäyrä 10 Hz - 22 kHz, +1/-3 dB  
Merkinannon suhde meluun 98 dBu, a-painotettu, 22 Hz - 22 kHz (Line)  
Vääristymä (THD) 0,007 % typ. @ +6 dBu, 1 kHz, vahvistus 1 (Line)  
Päällepuhuminen < -83 dB, 22 Hz - 22 kHz (Line)  
Vahvistuksen säätöalue -20 dBu - +10 dBu

### DIGITAALINEN TYÖSTÖ

Muuntaja 24-bit Delta-Sigma, 64/128-kertainen Oversampling  
Ositusuhde 44,1 kHz

### VIRTASYÖTTÖ

Verkköjännite  
USA/Kanada 120 V~, 60 Hz  
U.K./Australia 240 V~, 50 Hz  
Eurooppa 230 V~, 50 Hz  
Japani 100 V~, 50 - 60 Hz  
Ottoteho ks. adapterin etiketistä!  
Sulakkeet ulkoinen verkonsa

### MITAT/PAINO

Mitat n. 3 1/5" (81 mm) x 6 3/5" (169 mm) x 12 1/5" (309 mm)  
Paino n. 1 kg

BEHRINGER tekee kaikkensa taatakseen korkeimman laatustandardin. Vaadittavat muutokset suoritetaan ilman ennakoilmoitusta. Tekniset tiedot ja laitteen ulkonäkö saattavat siksi poiketa annetuista tiedoista ja kuvauksista.