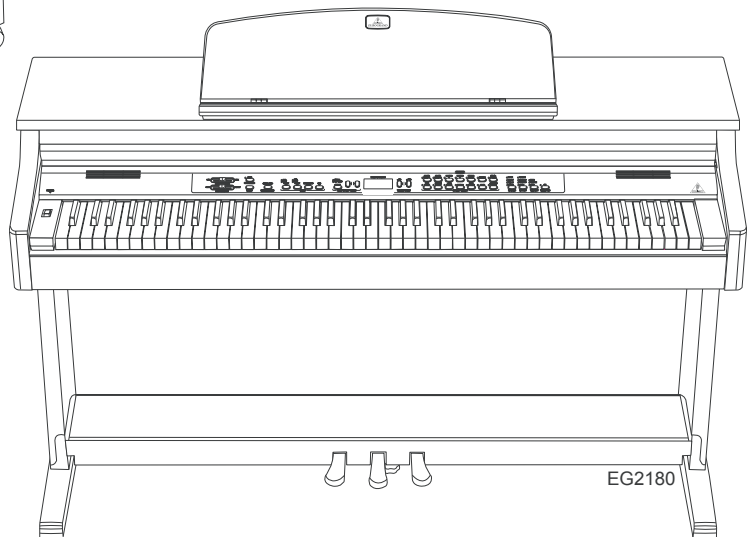
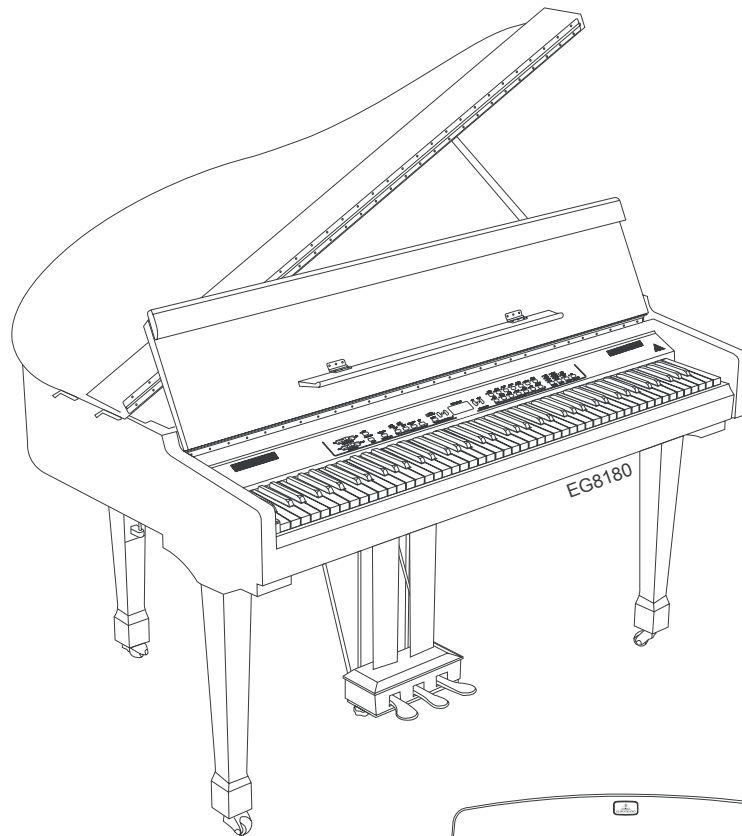


EUROGRAND

Käyttöohje

00001



fi

Tärkeitä turvallisuusohjeita






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





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.
-  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.
-  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.

Varoitus

-  Voimakkaiden radiolähettimien ja suurtaajuuslähteiden lähetyvillä saattaa äänen laatu huonontua. Pidennä lähettimen ja laitteen välistä välimatkaa ja käytä kaikkiin liitäntöihin suojattuja johtoja.

- 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 aiheuttamien vaurioiden varalta. Huolehdi erityisesti pistokkeiden ja jatkojohtojen suojaamiselta sekä siitä kohdasta, jossa verkkojohto tulee ulos laitteesta.
- 11) Laitteen tulee olla liitettynä sähköverkkoon aina vioittumattomalla 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 myydyn cartin, seisontatuen, kolmijalan, kan-nattimen tai pöydän kanssa. Cartia käytettäessä tulee cart/ laite-yhdistelmää siirrettäessä varoa kompa-stumasta itse laitteeseen, jotta mahdollisilta vahin-goittumisilta vältytäisiin. 
- 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 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 tavano-maisesti tai on päässyt putoamaan.

Sisällysluettelo

1. Johdanto	4	6. Liitäntä ulkoisiin laitteisiin	16
1.1 Ennen kuin aloitat	4	6.1 Ulkoisten äänilähteiden liitäntä.....	17
1.1.1 Toimitus	4	6.2 Ulkoisten vahvistimien ja tallennuslaitteiden liitäntä... 17	
1.1.2 Käyttöönotto.....	4	6.3 MIDI-toiminnot.....	17
1.1.3 Online-rekisteröinti.....	4	6.3.1 MIDI-yhdistelmä muihin äänentuottajiin.....	17
2. Pikakäynnistys	4	6.3.2 MIDI-yhdistelmä sekvensseriohjelmistolla varustettuun musiikkitietokoneeseen.....	18
2.1 Käynnistys ja sammutus	4	6.3.3 MIDI-asetukset.....	18
2.2 Äänenvoimakkuuden säätäminen	4	7. Vianetsintä	19
2.3 Näytteiden kuuntelu	4	8. Tekniset tiedot	20
2.3.1 Sointiväriänteiden kuuntelu.....	5	9. Liitteet	21
2.3.2 Pianonäytteiden kuuntelu	5	9.1 Kaapelit	21
2.4 Sointivärien valitseminen ja soittaminen	5	9.1.1 Epäsymmetrinen jakkikaapeli	21
3. Käyttöelementit ja liitännät	6	9.1.2 Cinch-kaapeli	21
3.1 Käyttöliittymä.....	6	9.1.3 Jakki/cinch-kaapeli.....	21
3.2 Liitännät.....	7	9.1.4 MIDI-kaapeli.....	21
3.3 Jalkapedaalit	7	9.2 EUROGRAND:n presetit.....	22
3.4 Virransyöttö	7	9.3 Luettelo integroiduista näytekappaleista	22
3.5 Kuulokeliitännät.....	7	9.4 MIDI-implemентаatio	23
4. Peruskäyttö	7	9.5 EDIT-parametri.....	24
4.1 Kahden sointiväriin käyttö (Layer-tila).....	7		
4.2 Äänenlaadun muuttaminen	8		
4.2.1 Äänen kirkkauden säädin	8		
4.2.2 Tilaeffektit.....	8		
4.2.3 Modulointieffektit.....	8		
4.3 Pedaalien käyttö.....	9		
4.4 Kuulokkeiden käyttö	9		
5. Laajennettu käyttö	9		
5.1 EDIT-tilan käyttö.....	9		
5.1.1 Layer-tilan toimintojen pikavalinta.....	9		
5.2 Transponointi.....	10		
5.3 Layer-tilan asetukset	10		
5.3.1 Äänenvoimakkuuden säätö	10		
5.3.2 Epäviireiseksi säätö.....	10		
5.3.3 Transponointi	10		
5.3.4 Effektien osuus	10		
5.3.5 Palautus alkutilaan.....	11		
5.4 Metronomin käyttö.....	11		
5.4.1 Metronomin äänenvoimakkuus	11		
5.5 Musiikkisekvensseri	11		
5.5.1 Musiikkikappaleiden äänittäminen	11		
5.5.2 Musiikkikappaleiden kuuntelu	12		
5.5.3 Musiikkikohtien toisto harjoittelua varten	13		
5.5.4 Vaimennettujen raitojen äänenvoimakkuus	13		
5.5.5 Musiikkisekvensserin asetusten muuttaminen..	13		
5.5.6 Synkronoitu käynnistys	14		
5.5.7 Musiikkisekvensserin käynnistäminen jalkapedaalilla	14		
5.6 Järjestelmäasetukset	14		
5.6.1 Lyöntiherkkyys	14		
5.6.2 Vaimennuspedaalin toiminta	15		
5.6.3 Hienosäätö.....	15		
5.6.4 Viritys	15		
5.6.5 Parametrien tallennus.....	16		
5.6.6 Tehdasasetusten palauttaminen	16		





1. Johdanto

Onnittelut! Ostamasi EUROGRAND on mestariluokan digitaalipiano, jonka sointi ja soittotuntuma eivät jää missään suhteessa jälkeen akustisten soittimien vastaavista. Koskettimistoon kuuluu 88 painotettua, vasaramekanismilla varustettua kosketinta, jotka reagoivat lyönteihin tinkimättömän aidosti ja mahdollistavat yhdessä RSM-stereoäänigeneraattorin kanssa unohtumattoman sointielämyksen. Korkeatasoiset modulointi- ja tilaefektit sekä 2 x 40 Watin kaiutinjärjestelmä saavat aikaan luonnollisen kuulolaisen tilasoundin. Kaiken täydentää vielä metronomilla varustettu 2-raitasekvensseri, jonka avulla on helppo äänittää ja harjoitella.

1.1 Ennen kuin aloitat


1.1.1 Toimitus

EUROGRAND on pakattu tehtaalla huolellisesti turvallisen kuljetuksen varmistamiseksi. Jos pakkauksessa on silti vaurioita, tarkista heti, onko laitteessa ulkoisia vaurioita.


-  **Jos laite on vaurioitunut, ÄLÄ lähetä sitä meille takaisin, vaan ota ensin yhteyttä kauppiaseeseen ja kuljetusyritykseen, sillä oikeus vahingonkorvaukseen voi muuten raueta.**
-  **Käytä aina alkuperäistä pakkausta, jotta laite ei vaurioituisi säilytyksen tai lähetyksen aikana.**
-  **Älä koskaan anna lasten käsitellä laitetta tai pakkausmateriaaleja ilman valvontaa.**
-  **Hävitä kaikki pakkausmateriaalit ympäristöystävällisesti.**

1.1.2 Käyttöönotto

Huolehdi riittävästä ilmansaannista, äläkä sijoita laitetta lämmitinten lähelle, jotta se ei ylikuumenisi.

-  **Palaneet sulakkeet on ehdottomasti vaihdettava sulakkeisiin, joiden arvot ovat oikeat! Oikean arvon löydät luvusta "Tekniset tiedot".**

Verkkoon kytkentä tapahtuu toimitukseen sisältyvällä verkkokaapelilla koiraspuolisella yleisliitännällä. Se on asiaankuuluvien turvamääräysten mukainen.

-  **Muista, että kaikki laitteet on ehdottomasti maadoitettava. Oman turvallisuutesi vuoksi sinun ei pidä missään tapauksessa poistaa laitteiden tai verkkokaapelien maadoitusta tai tehdä sitä tehottomaksi.**

1.1.3 Online-rekisteröinti

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

BEHRINGER myöntää laitteelle vuoden* takuun ostopäivästä lukien. Tarvittaessa voit hakea takuuehdot suomeksi websivuiltamme osoitteesta <http://www.behringer.com> tai pyytää puhelimitse numerosta +49 2154 9206 4149.

Jos BEHRINGER-laitteessasi ilmenee vika, pyrimme korjaamaan sen mahdollisimman nopeasti. Ota yhteys laitteen myyneeseen liikkeeseen. Jos liike sijaitsee kaukana, voit kääntyä myös suoraan sivukonttorimme puoleen. BEHRINGERin sivukonttorit ja niiden yhteystiedot on lueteltu laitteen alkuperäispakkauksessa (Global Contact Information/European Contact Information). Jos pakkauksessa ei ole asuinmaasi yhteystietoja, käänny lähimmän maahantuojaan puoleen. Yhteystiedot löydät Support-sivuiltamme Internet-osoitteesta <http://www.behringer.com>.

Laitteen ja sen ostopäivän rekisteröinti sivustoon helpottaa taukukäsittelyä.


Kiitos yhteistyöstäsi!

* EU:n jäsenvaltioiden asiakkaille saattaa päteä hieman erilaiset takuuehdot. Tarkempia tietoja EU:n alueella asuville asiakkaille antaa BEHRINGER Support Saksa.

2. Pikakäynnistys

2.1 Käynnistys ja sammutus

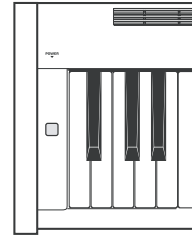
EUROGRAND on digitaalipiano eli sähkövirralla toimiva piano. Laite käy siis sähkövirralla, ja käyttöä varten se on kytkettävä päälle ja pois päältä. Laitteen virransyöttö kytketään seuraavalla tavalla.


-  **POWER-kytkimen (koskettimistosta vasemmalle) tulisi olla kytkettynä pois päältä, kun liität pianon sähköverkkoon.**

TURVAKATKAISIN / IEC-KYLMÄLAITEHOLKKI

Laite liitetään verkkoon IEC-kylmälaiteholkillä. Se vastaa vaadittavia turvamääräyksiä. Toimitukseen kuuluu sopiva verkkokaapeli. Jos joudut vaihtamaan sulakkeen, käytä ehdottomasti samaa tyyppiä.

- 1) Liitä mukana toimitettu verkkokaapeli laitteen alaosaan olevaan liitäntäholkkiin ja verkkovirtapistokkeeseen.
- 2) Laite kytketään päälle ja pois päältä painamalla koskettimiston vasemmalla puolella olevaa verkkokytkintä (POWER). Etureunan LED syttyy palamaan heti, kun EUROGRAND on käyttövalmis.



-  **Kytke laite verkkokytkimestä (POWER) pois päältä, kun et enää käytä sitä. Etuosassa oleva POWER-LED sammuu tällöin. Huomaa: Kun POWER-kytkin kytketään pois päältä, laite ei kytkeydy kokonaan irti sähköverkkosta. Irrota sen vuoksi kaapeli pistorasiasta, jos laite on pitkään käyttämättömänä.**

2.2 Äänenvoimakkuuden säätäminen


EUROGRAND:n sisäänrakennettujen kaiuttimien ja kuulokeliitäntöjen äänenvoimakkuutta voi säätää seuraavalla tavalla:

- 1) Vie äänenvoimakkuuden säädin (MAIN VOLUME) ääriasettojen MIN ja MAX keskelle.



- 2) Säädä äänenvoimakkuutta haluamaasi suuntaan työntämällä säädintä oikealle (kovemmalle) tai vasemmalle (hiljaisemmalle).

Huomio

-  **EUROGRAND pystyy tuottamaan hyvinkin korkeita äänenvoimakkuuksia. Huomaa, että korkea äänenpaine ei vain puuduta kuuloa nopeasti vaan voi myös vahingoittaa kuuloa pysyvästi. Käytä siis kohtuullista äänenvoimakkuutta, varsinkin käyttäessäsi kuulokkeita.**

2.3 Näytteiden kuuntelu

EUROGRAND-pianoon on tallennettu 14 sointiväri- ja 15 pianonäytettä. Näytteiden tarkoituksena on antaa käsitys laitteen käyttömahdollisuuksista ja monipuolisuudesta.

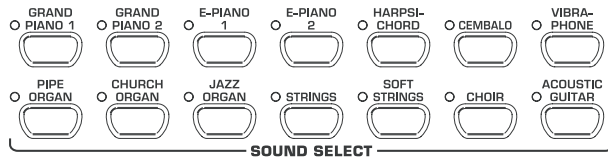
2.3.1 Sointiväriäytteiden kuuntelu

Seuraavassa on kuvattu, miten voit kuunnella tallennetut 14 sointiväriäytettä. Näytteet on sovitettu kulloiseenkin sointiväriin, ja niiden tarkoituksena on antaa käsitys sointivärien käyttömahdollisuuksista.

- 1) Paina DEMO-painiketta.



- 2) Aloita haluamasi sointiväriäytteen toisto painamalla SOUND SELECT -osion 14 painikkeesta sointiväriä vastaavaa painiketta.



- ☞ **Pääset DEMO-tilasta painamalla uudestaan DEMO-painiketta.**
- ☞ **Kun EUROGRAND soittaa näytteitä, ei MIDI-tietoja lähetetä tai vastaanoteta.**
- ☞ **Ennen DEMO-tilaan siirtymistä varmista, että musiikkisensseri (ks. kappale 5.5) ei ole äänentoisto- tai äänitysvalmiudessa.**

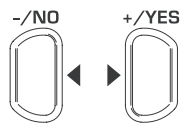
2.3.2 Pianonäytteen kuuntelu

Seuraavassa on kuvattu, miten voit kuunnella tallennetut 15 pianonäytettä. Näytteen tarkoituksena on esitellä GRAND PIANO -sointivärien monipuoliset käyttömahdollisuudet.

- 1) Paina DEMO-painiketta.



- 2) Valitse -/NO- ja +/YES-painikkeilla VALUE/SONG -osiota haluamasi musiikkikappale.

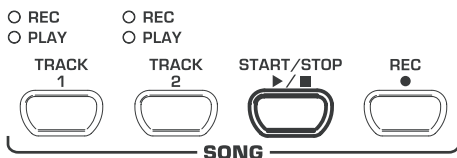


VALUE/SONG

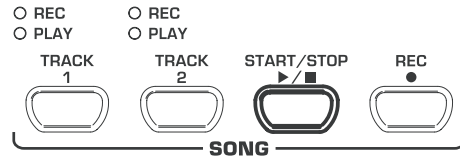
Näytössä näkyvät seuraavat tiedot:

- I ... f5:** Valitun musiikkikappaleen numero.
- RL L:** Kaikkien musiikkikappaleet valinta. Äänentoisto tapahtuu numerjärjestyksessä.
- 5hF:** Kaikkien musiikkikappaleet valinta. Äänentoisto tapahtuu sattumanvaraisessa järjestyksessä.

- 3) Käynnistä äänentoisto painamalla SONG-osion START/STOP-painiketta.



- 4) Paina START/STOP-painiketta uudestaan, kun haluat lopettaa äänentoiston.



- 5) Muita musiikkikappaleita voit kuunnella toistamalla vaiheet 2 – 4.

☞ **Pääset DEMO-tilasta painamalla uudestaan DEMO-painiketta.**

☞ **Luettelo kaikista musiikkikappaleista on kohdassa 9.3.**

☞ **Ennen DEMO-tilaan siirtymistä varmista, että musiikkisensseri (ks. kohta 5.5) ei ole äänentoisto- tai äänitysvalmiudessa.**

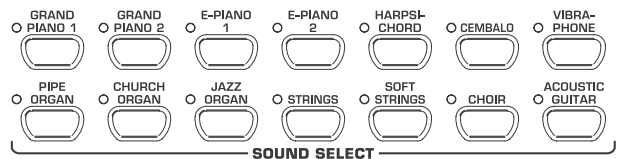
☞ **Voit määrittää itse, kuinka nopeasti pianonäyte soitetaan (ks. kohta 5.4).**

☞ **Voit soveltaa pianonäytteen toistoon mitä tahansa sointiväriä sekä tila-, modulointi- ja kirkkausefektejä (ks. kohta 4.2). Sointiväriä valinta ja säätö on tehtävä ennen DEMO-tilaan siirtymistä.**

2.4 Sointivärien valitseminen ja soittaminen

EUROGRAND-pianoon on tallennettu 14 eri sointiväriä, jotka kattavat laajan akustisen spektrin. Sointiväriä valitaan SOUND SELECT -osiosta.

- 1) Valitse haluamasi sointiväriäyte painamalla SOUND SELECT -osion 14 painikkeesta sointiväriä vastaavaa painiketta.



Painikkeiden yläpuolella olevat LEDit osoittavat, mikä sointiväri on valittu. Valitun soundin voi soittaa koko koskettimistolla.

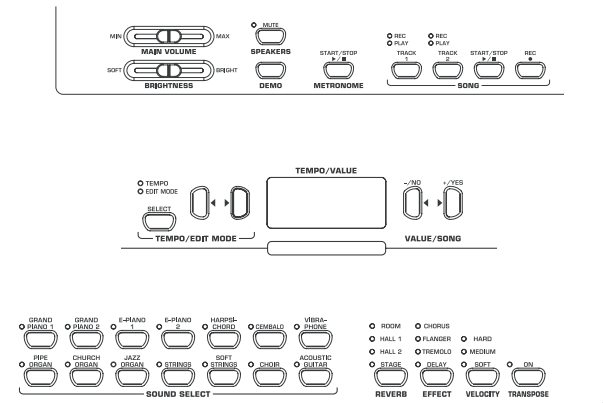
☞ **Voit määrittää sointiväriä voimakkuuden lyömällä koskettimia hiljempaa tai kovempaa (ei vaihtoehdoissa HARPSICHORD, CEMBALO, JAZZ-, CHURCH- ja PIPE ORGAN).**

☞ **Vinkki: Voit valita myös kaksi sointiväriä.**



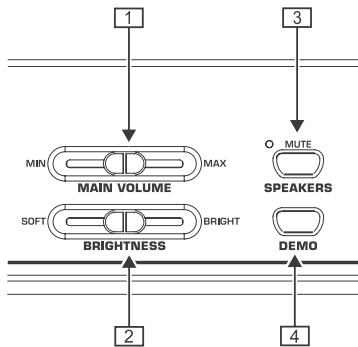
3. Käyttöelementit ja liitännät

3.1 Käyttöliittymä

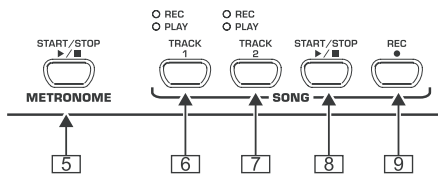


Kuva 3.1: EUROGRAND:n käyttöelementit

Seuraavassa on kuvattu EUROGRAND-pianon käyttöelementit. Käyttöliittymä on selkeyden vuoksi jaettu toiminnallisiin osioihin.

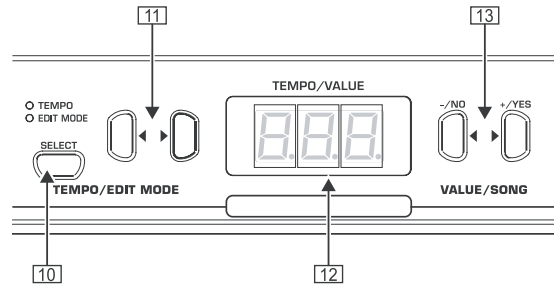


- 1 MAIN VOLUME: Sisäisten kaiuttimien, kuulokeulostulojen ja LINE OUT-lähtöjakkien äänenvoimakkuuden säätöön.
- 2 BRIGHTNESS: Äänen sävyn säätämiseen pehmeästä (vasemmalla) heleään (oikealla).
- 3 SPEAKERS: EUROGRAND:n sisäisten kaiuttimien kytkemiseen päälle ja pois päältä. MUTE-LED palaa, kun sisäiset kaiuttimet on vaimennettu. Kun kuulokkeet kytketään käyttöön, mykistyvät sisäiset kaiuttimet automaattisesti.
- 4 DEMO: DEMO-tilan aktivointiin ja sammuttamiseen.

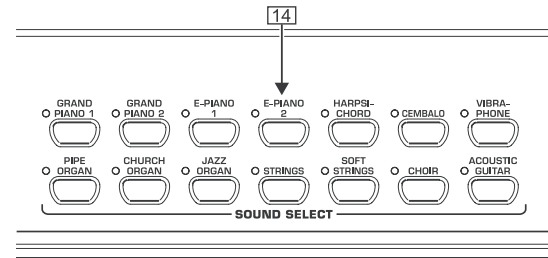


- 5 METRONOME: Metronomin toiminnan käynnistämiseen ja pysäyttämiseen.
- 6 TRACK 1: Valitsee äänentoistoon tai nauhoitukseen raidalle 1. REC-valo palaa, kun raita on valittu nauhoitusta varten. PLAY-valo palaa, kun raita on valittu äänentoistoa varten ja siinä on jo musiikkitietoja.
- 7 TRACK 2: Valitsee äänentoistoon tai nauhoitukseen raidan 2. REC-valo palaa, kun raita on aktivoitu nauhoitusta varten. PLAY-valo palaa, kun raita on valittu äänentoistoa varten ja siinä on jo musiikkitietoja.
- 8 START/STOP: Musiikkisekvensserin äänentoiston/nauhoituksen käynnistämiseen ja pysäyttämiseen.

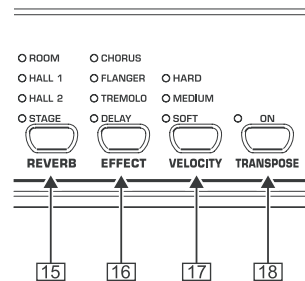
- 9 REC: Äänitystilän aktivointi.



- 10 SELECT: Valitsee TEMPO-parametrin ja EDIT-tilan valikkosivut. EDIT-tilassa oltaessa palaa EDIT MODE -valo, TEMPO-tilassa TEMPO-valo.
- 11 ◀ ▶: SELECT-painikkeella aktivoidusta tilasta riippuen painikkeita käytetään joko nopeuden määrittämiseen tai EDIT-tilan valikkosivujen selaamiseen.
- 12 Display: Näyttää valitusta toiminnosta riippuen nopeuden, valikkonumeron tai parametrin arvon.
- 13 -/NO, +/YES: Näytössä näkyvien parametrien arvojen pienentämiseen tai suurentamiseen. +/YES-painikkeella vahvistetaan myös tiettyjen EDIT-toimintojen toimeenpano.



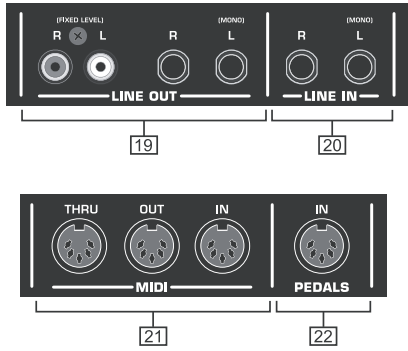
- 14 SOUND SELECT: Näillä 14 painikkeella valitaan sointiväri. DEMO-tilassa oltaessa niillä voidaan valita jokin sointiväri.



- 15 REVERB: Jonkin sointivärin kanssa soitetavan tilaeffektin (ROOM, HALL 1, HALL 2, STAGE) valintaan. Kun jokin efekti on valittu, palaa sen valo. Jos mikään valo ei pala, ei tilaeffektejä käytetä.
- 16 EFFECT: Jonkin sointivärin kanssa soitetavan modulointieffektin (CHORUS, FLANGER, TREMOLO, DELAY) valintaan. Kun jokin efekti on valittu, palaa sen valo. Jos mikään valo ei pala, ei modulointieffektejä käytetä.
- 17 VELOCITY: Lyöntidynamiikan säätöön välillä pehmeä (SOFT), keski (MEDIUM) ja kova (HARD) lyönti. Kun jokin asetus on aktivoitu, palaa sen valo. Jos mikään valo ei pala, on lyöntivoimakkuusherkkyyden säätö pois päältä, ja kosketimen painallus aiheuttaa lyöntivoimakkuudesta riippumatta aina saman äänenvoimakkuuden.
- 18 TRANSPOSE: Koskettimiston/sävelkorkeuden transponoinnin säätöön.

3.2 Liitännät

EUROGRAND-pianon liitännät ovat rungon keskellä alareunassa.

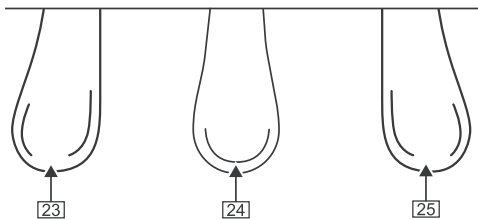


Kuva 3.2: EUROGRAND:n liitännät

- 19** LINE OUT: EUROGRAND:n signaaleja varten on käytettävissä kaksi eri LINE OUT -holkkia.
- ▲ Jakkiliitännät: Jakkiliitaintöjen kautta soitetaan EUROGRAND-pianon signaalien lisäksi myös LINE IN -holkkiin liitettyjen laitteiden signaalit. Lähtösignaalin taso riippuu MAIN VOLUME -säätimen asemasta.
 - ▲ Cinch-holkit: Cinch-holkit toistavat ainoastaan EUROGRAND:n sävelet muuttumattoman tasoisena. LINE IN -holkin kautta tulevia signaaleja ei välitetä.
- 20** LINE IN: Soittolaitteiden (esim. CD-soitin, äänikortti, rum-pukone) liitännät. Liitetyt signaalinlähteet toistetaan LINE OUT -jakkiliitännöistä ja sisäisistä kaiuttimista.
- 21** MIDI: EUROGRAND-pianon kolmeen MIDI-holkkiin voidaan liittää ulkoisia MIDI-laitteita kuten syntetisaattori, sekvensseri tms.
- ▲ IN-holkkiin voidaan vastaanottaa MIDI-tietoja, joilla voi ohjata EUROGRAND-pianon äänigeneraattoria.
 - ▲ OUT-holkista lähetetään koskettimistolla, pedaaleilla ja muutamilla EUROGRAND:n käyttöelementeillä generoituja MIDI-tietoja.
 - ▲ THRU-holkkia käytettäessä toistetaan MIDI IN -holkkiin tulleet MIDI-tiedot muuttumattomina (läpιοhjaus) Holkki toimii ylimääräisten MIDI-laitteiden liitännämahdollisuutena.
- 22** PEDAALIT: EUROGRAND:n pedaaliosan liitännät (EG2180).

3.3 Jalkapedaalit

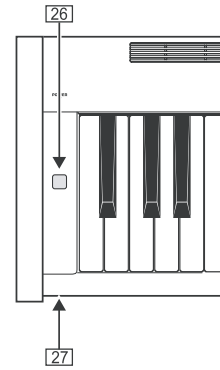
EUROGRAND:ssa on samat kolme pedaalia kuin akustisissakin flyygeleissä.



- 23** Vaimennus/pianopedaali: Erityisen hiljaisten kohtien soittamiseen.
- 24** Sostenuto-pedaali: Niiden sävelten pitämiseen, jotka on pedaalia painettaessa jo painettu ja jotka eivät ole vielä hiljenneet kokonaan. Kaikki sen jälkeen painettavat koskettimet vaimentuvat normaalisti.

- 25** Sustain/fortepedaali: Niiden sävelten pitämiseen, jotka on jo painettu ja jotka eivät ole vielä hiljenneet kokonaan. Myös kaikki sen jälkeiset sävelet pidetään.

3.4 Virransyöttö



- 26** POWER: EUROGRAND:n käynnistämiseen ja sammuttamiseen.
- ☞** Kun POWER-kytkin kytketään pois päältä, laite ei kytkeydy kokonaan irti sähköverkosta. Irrota sen vuoksi kaapeli pistorasiasta, jos laite on pitkään käyttämättömänä.
- 27** LED: Palaa EUROGRAND:n ollessa käyttövalmis.

3.5 Kuulokeliitännät

Kuulokeliitännät ovat edessä rungon vasemmassa alareunassa.



- 28** Holkit toimivat kuulokkeiden liitännänä. Äänenvoimakkuutta ei voi erikseen säätää.

4. Peruskäyttö

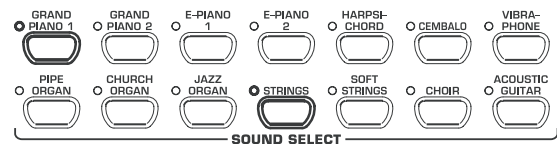
Seuraavassa kerrotaan, miten voit käyttää jo selitettyjen toimintojen lisäksi myös muita EUROGRAND-pianon perustoimintoja.

4.1 Kahden sointivärin käyttö (Layer-tila)

Yhden sointivärin sijasta voi EUROGRAND:lla soittaa myös kaksi sointiväriä samanaikaisesti. Ne asetetaan päällekkään (layer), ja ne voidaan soittaa yhdessä koko koskettimistolla.

- 1) Paina SOUND SELECT -osion kahden sointivärin painikkeita, jotka haluat asettaa päällekkäin.

Painikkeiden yläpuolella palavat valot osoittavat, mitkä sointivärit on valittu.



Esimerkissä asetetaan sointivärit „GRAND PIANO 1” ja „STRINGS” päällekkäin.

- ☞** Pääset Layer-tilasta painamalla mitä tahansa SOUND SELECT -osion painiketta. Sen jälkeen voit taas valita yksittäisen sointivärin.

4.2 Äänenlaadun muuttaminen

Voit muuttaa sointiväriä laatua tila- tai modulaatioefektillä tai kirkkaussäätimellä.

4.2.1 Äänen kirkkauden säädin

Äänen kirkkauden säätimellä voit säätää äänen sävyä pehmeämmäksi tai kirkkaammaksi.

- 1) Äänen kirkkaus säädetään BRIGHTNESS-säätimellä seuraavalla tavalla:
 - ▲ Käännä säädintä vasemmalle (SOFT), kun haluat pehmeän, tumman äänen sävyn.
 - ▲ Käännä säädintä oikealle (BRIGHT), kun haluat kirkkaan, heleän äänen sävyn.



4.2.2 Tilaeffektit

EUROGRAND-pianoon on tallennettu tilaeffektejä, joilla voi simuloida neljää eri suuruista tilaa. Valittaessa sointiväri valitaan automaattisesti siihen sopiva efekti. Halutessasi voit kuitenkin valita myös jonkin muun efektiin. Käytettävissä ovat seuraavat tilasimulaatiot:

- ROOM:** Matkitaan äänen käyttäytymistä pienessä tilassa.
- HALL 1:** Matkitaan äänen käyttäytymistä pienessä konserttisalissa.
- HALL 2:** Matkitaan äänen käyttäytymistä suuressa konserttisalissa.
- STAGE:** Matkitaan äänen käyttäytymistä esiintymislavalla.

- 1) Paina REVERB-painiketta, kunnes olet saavuttanut haluamasi efektiin.

- ROOM
 - HALL 1
 - HALL 2
 - STAGE
-
- REVERB**

Nimen edessä palava valo osoittaa aktivoidun efektiin.

Jos mikään neljästä LEDistä ei pala, ei tilaeffektejä ole valittu.

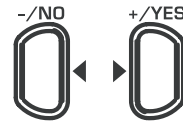
- 2) Pidä REVERB-painike alhaalla ja säädä samalla VALUE/SONG -osion -/NO ja +/YES -painikkeilla alkuperäis- ja efektsignaalien suhde toisiinsa.

- ROOM
 - HALL 1
 - HALL 2
 - STAGE
-
- +
-
- REVERB + VALUE/SONG**

Näytössä näkyvät seuraavat tiedot:

$\bar{0}$... $2\bar{0}$: Efektin osuus ($\bar{0}$ = ei efektiä, $2\bar{0}$ = suuri efekti)

- 3) Jos haluat palauttaa tehdasasetukset, paina REVERB-painikkeen ollessa alhaalla samanaikaisesti -/NO- ja +/YES-painikkeita.



VALUE/SONG

4.2.3 Moduointiefektit

EUROGRAND on varustettu moduointiefektillä, johon kuuluu neljä eri efektiä. Muutamia sointiväreihin on automaattisesti esivalittu sopiva efekti. Halutessasi voit kuitenkin valita myös jonkin muun efektiin. Käytettävissä ovat seuraavat moduointiefektit:

- CHORUS:** Kuoroefekti. Tekee soinnista leveämmän.
- FLANGER:** Hidastettu kahden sävelen päällekkäisyys. Tuottaa „leijuvan“ sävelen.
- TREMOLO:** Nopea, jatkuvasti toistuva soinnin voimakkuuden muutos.
- DELAY:** Kaikuefekti. Tuottaa hidastetun, voimakkuudeltaan hiljaisemmän soinnin toiston.

- 1) Paina EFFECT-painiketta, kunnes olet päässyt haluamaasi efektiin.

- CHORUS
 - FLANGER
 - TREMOLO
 - DELAY
-
- EFFECT**

Nimen edessä palava valo osoittaa valitun efektiin.

Jos mikään neljästä LEDistä ei pala, ei moduointiefektejä ole valittu.

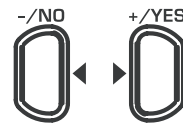
- 2) Pidä EFFECT-painike alhaalla ja säädä samalla VALUE/SONG -osion -/NO ja +/YES -painikkeilla alkuperäis- ja efektsignaalien suhde toisiinsa.

- CHORUS
 - FLANGER
 - TREMOLO
 - DELAY
-
- +
-
- EFFECT + VALUE/SONG**

Näytössä näkyvät seuraavat tiedot:

$\bar{0}$... $2\bar{0}$: Efektin osuus ($\bar{0}$ = ei efektiä, $2\bar{0}$ = suuri efekti)

- 3) Jos haluat palauttaa tehdasasetukset, paina EFFECT-painikkeen ollessa alhaalla samanaikaisesti -/NO- ja +/YES-painikkeita.



VALUE/SONG

4.3 Pedaalien käyttö

EUROGRAND-pianossa on kolme jalkapedaalia. Niiden tarkoitus on sama tava kuin akustisessa flyygelissäkin. Pedaaleja käytetään tavallisesti nuoteissa ilmoitettujen notaatiosymboleiden mukaan.

▲ **Vaimennus/pianopedaali (vasen):** Vaimennuspedaali tuottaa hiljaisen ja intiimin soinnin. Käytä tätä pedaalia erityisen hiljaisesti soitettaviin kohtiin (pianissimo).

- 1) Polkemalla pedaalia soivat kaikki pedaalin alhaalla ollessa soitetut sävelet vaimennettuina.
- 2) Vapauta pedaali, kun haluat siirtyä soittamaan tavallisia säveliä.

👉 **Voit säätää vaimennuspedaalin tehoa itsekin (ks. kohta 5.6.2).**

▲ **Sostenuto-pedaali (keskellä):** Sostenuto-pedaalilla voit säilyttää yksittäisiä säveliä. Jo painetut sävelet säilyvät pedaalia painettaessa, jos ne eivät ole vielä hiljenneet kokonaan. Kaikki sitä seuraavat sävelet vaimennetaan kuvatulla tavalla. Tämän ansiosta voidaan soittaa esim. pedaalilla pidetty nuottia samalla kun seuraavat nuotit soitetaan staccato (nakuttaen).

- 3) Kosketa niitä sointeja, jotka haluat pitää.
- 4) Paina pedaalia pitääksesi juuri lyömäsi soinnit.
- 5) Soita seuraavat soinnit. Ne soivat tavalliseen tapaan loppuun.
- 6) Vapauta pedaali, kun haluat siirtyä soittamaan tavallisia sointeja.

▲ **Sustain-fortepedaali (oikea):** Sustain-pedaalilla voit pitää lyödyt ja sitä seuraavat soinnit ilman, että koskettimia pitäisi pitää pohjassa. Sustainpedaalia käytetään usein täyteläisen soinnin tuottamiseen. Se on eniten käytetty pianopedaali.

- 7) Kosketa niitä sointeja, jotka haluat pitää.
- 8) Paina pedaalia pitääksesi juuri lyömäsi ja sen jälkeiset soinnit.
- 9) Vapauta pedaali, kun haluat siirtyä soittamaan tavallisia sointeja.

4.4 Kuulokkeiden käyttö

EUROGRAND on varustettu kahdella kuulokeliitännällä, jotka ovat edessä vasemmalla rungon alareunassa. Kuulokkeiden käyttö on mielekästä, kun haluat harjoitella häiritsemättä muita. Toisen kuulokeliitännän ansiosta voi toinenkin ihminen (esim. musiikinopettaja) kuunnella soittoa, joten musiikkitunnin voi haluttaessa pitää myös kuulokkeita käyttäen.

- 1) Säädä äänenvoimakkuus MAIN VOLUME -säätimellä alhaiseksi (liukusäädin säätöalueen vasempaan laitaan).



- 2) Liitä kuulokkeet rungon alareunassa olevaan vapaaseen kuulokeliitännään.
- 3) Säädä soiton aikana MAIN VOLUME -säätimellä haluamasi äänenvoimakkuus.



- 4) Tarvittaessa kytke EUROGRAND:n sisäisen kaiuttimet SPEAKERS-painikkeella päälle tai pois päältä.



👉 **Heti kun kuuloke on kytketty, kytkeytyvät EUROGRAND:n sisäisen kaiuttimet pois päältä, ja SPEAKERS-painikkeen yläpuolella oleva MUTE-valo syttyy palamaan.**

👉 **Kun kuuloket on irrotettu kuulokeliitännästä, kytkeytyvät EUROGRAND:n sisäisen kaiuttimet automaattisesti takaisin päälle ja SPEAKERS-painikkeen yläpuolella oleva MUTE-valo sammuu.**

5. Laajennettu käyttö

Seuraavassa on tietoa siitä, miten voit laajentaa EUROGRAND-pianon käyttötapoja.

5.1 EDIT-tilan käyttö

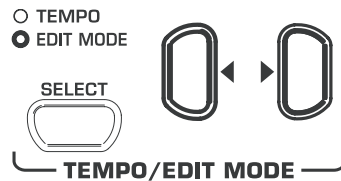
Moniin EUROGRAND-pianon käyttötoiminnoista pääsee EDIT-tilasta. Seuraavassa selitetään, miten asetuksia voi muuttaa EDIT-tilassa.

👉 **Aina kun ohjelma pyytää sinua siirtymään EDIT-tilaan, valitse toiminto ja säädä arvot seuraavassa kuvatulla tavalla.**

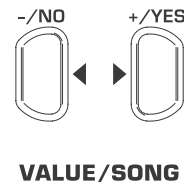
- 1) Paina TEMPO/EDIT MODE -osion SELECT-painiketta, kunnes EDIT MODE -valo syttyy palamaan.



- 2) Selaa ◀ ▶ -painikkeilla toimintoja, kunnes olet valinnut haluamasi toiminnon (esim. E 1).



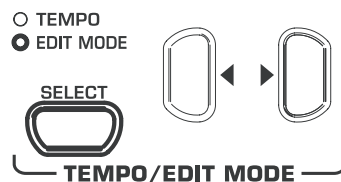
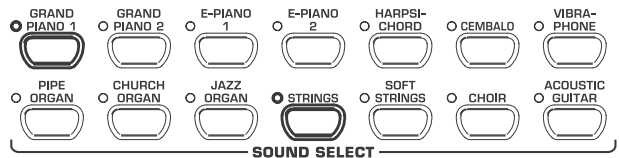
- 3) Valitse -/NO- ja +/YES-painikkeilla VALUE/SONG -osiosta haluamasi arvo.



5.1.1 Layer-tilan toimintojen pikavalinta

Seuraavalla tavalla pääset suoraan Layer-tilan vaikosivuille.

- 1) Pidä Layer-tilaan valitsemiesi sointivärien painikkeet (esim. GRAND PIANO 1 ja STRINGS) painettuna ja paina TEMPO/EDIT MODE -osion SELECT-painiketta.



EDIT MODE -valo syttyy palamaan, ja EDIT-sivu E3. 1 ilmestyy näkyviin.

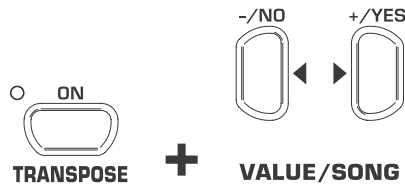
5.2 Transponointi

EUROGRAND-pianon äänigeneraattoria voi transponoida puolisävelaskelten verran (koskettimittain) ylös tai alas. Siitä on apua esim. kun haluat soittaa kappaleen helpossa sävellajissa (vain vähän tai ei lainkaan etumerkkejä) ja soiton kuitenkin kuulo-tavan siltä, kuin sävellaji olisi vaikea (paljon etumerkkejä, esim. Des-duuri).

Esim. Des-duurissa on viisi b-etumerkkiä. Tämän sävellajin soittamiseen tarvitaan paljon mustia koskettimia. Kun koskettimisto transponoidaan yhden puolisävelaskelen verran ylös, voidaan sävellaji soittaa helposti C-duuri-sävelasteikon valkoisilla koskettimilla.

Oktaaviaskelin (12 puolisävelaskelta) transponointi voi olla hyödyllistä vaikka silloin, kun halutaan mukavuussyistä soittaa matalia säveliä keskimmaisilla koskettimilla.

- 1) Pidä TRANSPOSE-painike alhaalla ja säädä samalla VALUE/SONG -osion -/NO ja +/YES -painikkeilla haluamasi transponointi-intervalli puolisävelaskelissa.



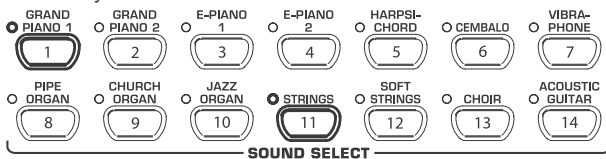
Näytössä näkyvät seuraavat tiedot:

- 0: Ei transponointia (tehdasasetus)
 - 1 ... 12: Transponointi määritettyjen puolisävelaskelten verran ylös
 - 1 ... - 12: Transponointi määritettyjen puolisävelaskelten verran alas
- 2) Vapauta TRANSPOSE-painike, kun olet säätänyt haluamasi arvon.
- TRANSPOSE-painikkeen yläpuolella oleva valo syttyy palamaan, kun transponointi on päällä eli kun säädetty arvo on suurempi tai pienempi kuin 0.**
- Jos olet jo määrittänyt transponointi-intervallin, voit kytkeä transponoinnin päälle tai pois päältä painamalla TRANSPOSE-painiketta.**

5.3 Layer-tilan asetukset

Layer-tilassa voit määrittää asetuksia, jotka parantavat entisestään samanaikaista soittoa kahdella sointivärillä.

Sointiväreille on annettu numerot 1 - 14. Numerojärjestys ilmoittaa, mitä sointiväriä pidetään äänenä 1 ja mitä äänenä 2. Järjestyksellä on merkitystä tehtäessä muutoksia sointiväriin.



Seuraavassa esimerkissä käytetään Layer-tilassa sointivärejä GRAND PIANO 1 ja STRINGS. GRAND PIANO 1:n numero on 1, STRINGS:in numero on 11. Pienempinumeroinen sointiväri (tässä tapauksessa GRAND PIANO 1) on määritetty ääneksi 1 ja suurempinumeroinen sointiväri (tässä tapauksessa STRINGS) ääneksi 2.

Merkitse valitsemasi sointiväriyhdistelmän äänten järjestys muistiin, ja tarkista, että teet seuraavassa kuvatut muutokset oikealle äänelle.

Ennen seuraavien toimintojen määrittämistä on muodostettava kahden sointivärin layer-yhdistelmä (ks. kohta 4.1).

5.3.1 Äänenvoimakkuuden säätö

Tällä toiminnolla voit muuttaa valitsemiesi sointivärien äänenvoimakkuuksien keskinäistä suhdetta.

Tähän toimintoon pääset siirtymällä EDIT-tilaan (ks. 5.1) ja syöttämällä seuraavat toiminnot.

Toiminto: E3.1
Arvo: 0 ... 20
Kuvaus:
 0: Äänet 1 ja 2 yhtä voimakkaita
 ... 10: Ääni 2 voimakkaampi kuin ääni 1
 10 ...: Ääni 1 voimakkaampi kuin ääni 2

5.3.2 Epäviireiseksi säätö

Tällä toiminnolla voit säätää valitsemasi sointivärit toisiinsa nähden minimaalisesti epäviireisiksi.

Tähän toimintoon pääset siirtymällä EDIT-tilaan (ks. 5.1) ja syöttämällä seuraavat toiminnot.

Toiminto: E3.2
Arvo: - 10 ... 10
Kuvaus:
 0: Äänet 1 ja 2 yhtä korkeita
 ... 10: Ääni 2 korkeampi kuin ääni 1
 10 ...: Ääni 1 korkeampi kuin ääni 2

5.3.3 Transponointi

Tällä toiminnolla voit transponoida valitsemasi sointivärit oktaavin verran alas tai ylös. Joiden sointiväriyhdistelmien kohdalla transponointi voi tehdä soinnissa yhtenäisemmän.

Tähän toimintoon pääset siirtymällä EDIT-tilaan (ks. 5.1) ja syöttämällä seuraavat toiminnot.

Toiminto: E3.3 (oktaavitransponointi ääni1)
 E3.4 (oktaavitransponointi ääni1)
Arvo: -1 ... 1
Kuvaus:
 0: Ei transponointia
 - 1: Transponointi oktaavin verran alas
 1: Transponointi oktaavin verran ylös

5.3.4 Efektien osuus

Tällä toiminnolla voit muuttaa valitsemiesi sointivärien modulointiefektien keskinäistä suhdetta.

Tähän toimintoon pääset siirtymällä EDIT-tilaan (ks. 5.1) ja syöttämällä seuraavat toiminnot.

Toiminto: E3.5 (efektiosuus ääni 1)
 E3.6 (efektiosuus ääni 2)
Arvo: 0 ... 20
Kuvaus:
 1 ... 20: Efektiosuuden voimakkuus (tehdasasetus)
 0: Ei efektiä

5.3.5 Palautus alkutilaan

Tällä toiminnolla voit poistaa kaikki Layer-tilaan tekemäsi muutokset.

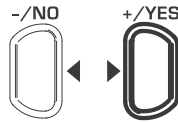
Tähän toimintoon pääset siirtymällä EDIT-tilaan (ks. 5.1) ja syöttämällä seuraavat toiminnot.

Toiminto: E3.7

Arvo: -

Kuvaus:

Toiminnon suorittamiseksi paina +/YES-painiketta.



VALUE/SONG

5.4 Metronomin käyttö

EUROGRAND:ssa on sisäänrakennettu metronomi, jota voit käyttää apuna harjoittelussa tai nuottien tallentamisessa sisäiseen musiikkisekvensseriin.

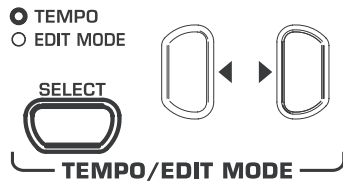
Metronomia käytetään seuraavalla tavalla:

- 1) Metronomi käynnistetään ja pysäytetään painamalla METRONOME-painiketta.

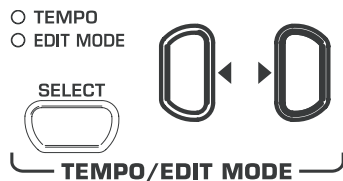


Näytössä vilkkuvat pisteet osoittavat tahtilyönit. Kaikkien pisteiden samanaikainen palaminen osoittaa tahdin alun.

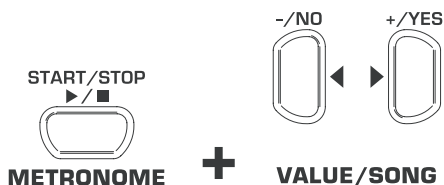
- 2) Paina TEMPO/EDIT MODE -osion SELECT-painiketta, kunnes TEMPO-valo syttyy palamaan.



- 3) Säädä haluamasi nopeus ◀▶-painikkeilla.



- 4) Pidä METRONOME-painike alhaalla ja säädä samalla VALUE/SONG-osion -/NO ja +/YES -painikkeilla yhden tahdin iskujen (beatit) lukumäärä.



Näytössä näkyvät seuraavat tiedot:

04:	Ei tahditusta (tehdasasetus)
24, 34, 44, 54, 64, 74:	Neljännesosatahti (esim. 2/4-tahti)
38, 68, 78, 98, 128:	Kahdeksanosatahti (esim. 3/8-tahti)

5.4.1 Metronomin äänenvoimakkuus

Tällä toiminnolla voit säätää metronomin äänenvoimakkuutta.

Tähän toimintoon pääset siirtymällä EDIT-tilaan (ks. 5.1) ja syöttämällä seuraavat toiminnot.

Toiminto: E5

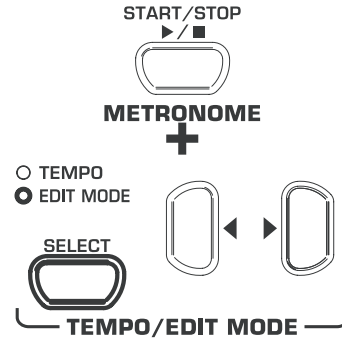
Arvo: 1 ... 20

Kuvaus:

1 ... 20: Metronomin äänenvoimakkuus (1 = hiljainen, 20 = voimakas)

Seuraavalla tavalla pääset suoraan metronomin äänenvoimakkuuden valikkosivuille.

- 1) Pidä METRONOME-painike alhaalla ja paina samalla TEMPO/EDIT MODE -osion SELECT-painiketta.



EDIT MODE -valo syttyy palamaan, ja EDIT-sivu E5 ilmestyy näkyviin.

5.5 Musiikkisekvensseri

EUROGRAND on varustettu sisäisellä 2-raitasekvensserillä, jonka avulla voit äänittää ja toistaa musiikkikappaleen. Jokaiselle raidalle soitossa voidaan käyttää yhtä tai kahta sointiväriä. Kaiken kaikkiaan musiikkisekvensseri voi siis toistaa yhteensä neljä eri sointiväriä. Lisäksi voit soittaa sekvensserin äänentoiston aikana liveinä, joten voit toteuttaa kompleksisissa, jopa kuuden eri sointivärin esityksiä.

Musiikkisekvensseristä on hyötyä myös musiikkikappaleiden harjoittelussa. Voit esim. äänittää kappaleen vasemman ja oikean käden soiton eri radoille. Äänentoiston aikana voit sitten sammuttaa toisen raidan (käden) ja soittaa sen itse. Näin voit harjoitella kumpaakin kättä oikeassa kontekstissa.

5.5.1 Musiikkikappaleiden äänittäminen

Seuraavassa kuvataan, miten voit sisäisen musiikkisekvensserin avulla äänittää musiikkikappaleita.

- 1) Paina REC-painiketta. TRACK 1- tai TRACK 2 -painikkeen yläpuolella oleva REC-valo syttyy palamaan. Näytössä vilkkuvat pisteet metronomille säädetyllä nopeudella, ja ne kuvaavat tahtilyönitejä. EUROGRAND on tällöin äänitystilassa.

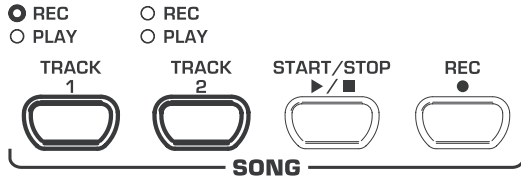


Musiikkisekvensserin muistiin mahtuu n. 10 000 nuottia. Pedaalin käytöstä riippuen voi tämä luku kuitenkin olla pienempi.

Pääset äänitystilasta painamalla REC-painiketta uudestaan.

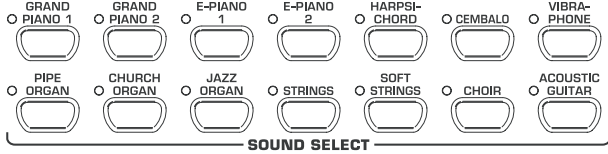
- 2) Säädä tarvittaessa metronomin nopeus ja tahtilaji kohdassa 6.4 kuvatulla tavalla.

- 3) Paina TRACK 1 -painiketta, kunnes vastaavan painikkeen yläpuolelle sytty punainen valo ja raita 1 on valmis äänitystä varten. Jos olet jo suorittanut yhden äänityksen, aktivoidaan viimeksi valittu raita uudelleen äänitystä varten. Jos haluat äänittää jollekin toiselle raidalle, valitse tarvittaessa toinen raita.



- Vinkki:** Jos jonkin raidan PLAY-valo palaa, sille on jo tallennettu nuotteja. Jos valitset saman raidan uudestaan (REC-valo palaa punaisena), häviää aiemmin tallennettu äänitys.

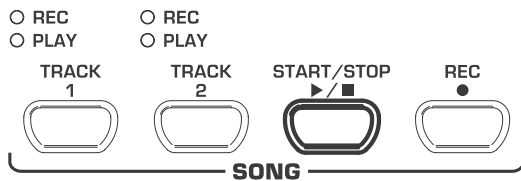
- 4) Valitse SOUND SELECT -osiesta sointiväri. Voit valita äänitykseen myös sointiväriyhdistelmän (ks. kohta 4.1).



- 5) Kytke akustinen metronomisignaali päälle painamalla METRONOME-painiketta, jos haluat nauhoittaa metronomin tahdissa.

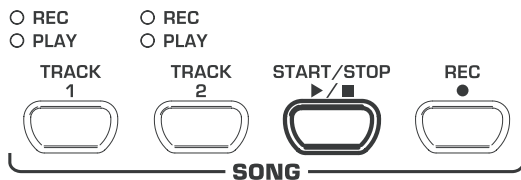


- 6) Aloita äänitys painamalla START/STOP-painiketta tai suoraan koskettimiston koskettimia. Senhetkinen tahti näkyy näytöstä.



- Vinkki:** Jos näyttö alkaa äänityksen aikana vilkkua ja näyttöön ilmestyy *FUL*, on muisti täynnä. Kaikki siihen mennessä tallennetut tiedot pysyvät tallalla, mutta äänitys keskeytyy.

- 7) Kun äänitys on valmis, pysäytä sekvensseri painamalla uudestaan START/STOP-painiketta.



- Näin poistut automaattisesti äänitystilasta.**

- 8) Toista nämä vaiheet, jos haluat äänittää toiselle raidalle. Valitse kuitenkin vaiheessa 3 TRACK 1 -raidan sijasta TRACK 2.

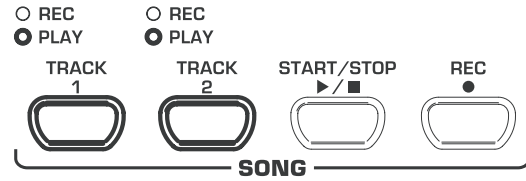
- Vinkki:** Jos olet äänittänyt harjoittelemasi musiikkikappaleen oikean käden raidalle 2 ja vasemman käden raidalle 1, voit harjoitella toista kättä sammuttamalla äänentoiston ajaksi toisen raidan.

- Vinkki:** Voit pysäyttää metronomin tikityksen painamalla METRONOME-painiketta.

5.5.2 Musiikkikappaleiden kuuntelu

Seuraavassa selitetään, miten voit kuunnella nauhoittamaasi musiikkikappaletta.

- 1) Paina painikkeita TRACK 1 ja TRACK 2, kunnes painikkeen yläpuolella oleva vihreä PLAY-valo sytty palamaan, jolloin voit aktivoida äänentoiston haluamasi raidat.



- Vinkki:** Voit aktivoida vain sen raidan äänentoiston, jolla on jo nuottitietoja.

- 2) Jos haluat toistaa metronomitikityksen, käynnistä metronomi painamalla METRONOME-painiketta.

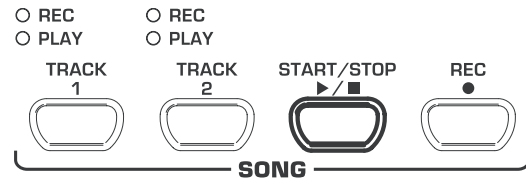


- 3) Paina TEMPO/EDIT MODE -osion SELECT-painiketta, kunnes TEMPO-valo sytty palamaan, ja määritä < > -painikkeilla haluamasi äänentoistonopeus.



- Vinkki:** Saat nauhoituksen alkuperäisnopeuden painamalla samanaikaisesti kumpaakin < > -painiketta.

- 4) Käynnistä äänentoisto painamalla START/STOP-painiketta. Senhetkinen tahti näkyy näytöstä.

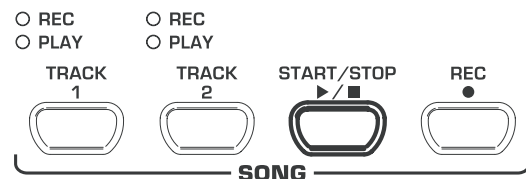


- Vinkki:** Voit kytkeä milloin tahansa äänentoiston aikana kummankin raidan päälle tai pois päältä.

- Vinkki:** Voit soittaa musiikkisekvensserin äänentoiston aika valitsemasi sointivärin.

- Vinkki:** Jos olet äänittänyt oikean käden raidalle 2 ja vasemman käden raidalle 1, voit harjoitella toista kättä sammuttamalla äänentoiston ajaksi toisen raidan. Vasennetun raidan äänenvoimakkuutta voi säätää, joten voit halutessasi antaa sen soida apuna hiljaisella (ks. kohta 5.5.4).

- 5) Pysäytä äänentoisto painamalla START/STOP-painiketta.

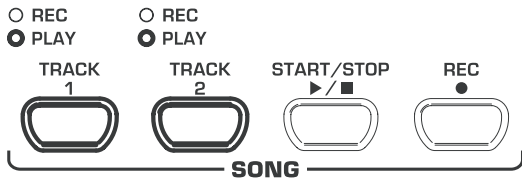


5.5.3 Musiikkikohtien toisto harjoittelua varten

Seuraavassa selitetään, miten voit kuunnella äänitetyn musiikkikappaleen kerta toisensa jälkeen. Tämä toiminto sopii ihanteellisesti jonkin pianonopettajan soittaman vaikean kohdan harjoitteluun.

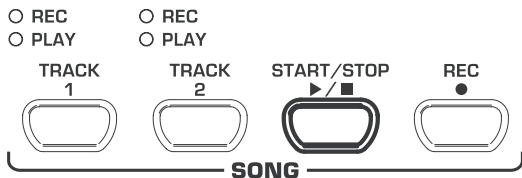
Jotta tästä toiminnosta olisi hyötyä harjoittelussa, on oikean ja vasemman käden oltava äänitetty erikseen raidoille 1 ja 2. Tällöin voit antaa musiikkisekvensserin toistaa toisen käden samalla kun harjoittelet itse toista.

- 1) Valitse raita, jonka haluat kuunnella, jolloin vastaava TRACK-painikkeen yläpuolella oleva PLAY-valo syttyy palamaan.

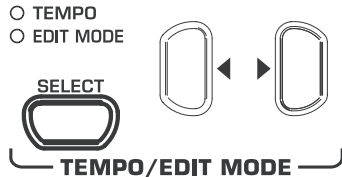


Vaimennetun raidan äänenvoimakkuutta voi säätää (ks. kohta 5.5.4).

- 2) Käynnistä valitun raidan äänentoisto painamalla START/STOP-painiketta.



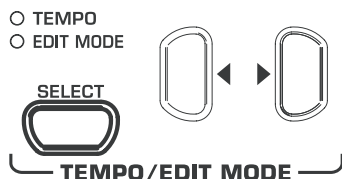
- 3) Paina TEMOP/EDIT MODE -osion SELECT-painiketta, kun äänentoisto on päässyt kohtaan, josta alkaa se osuus, jonka haluat kuunnella uudellen.



Näytössä näkyvät seuraavat tiedot:

R-: Toistosilmukan aloituskohta.

- 4) Paina SELECT-painiketta uudellen, kun äänentoisto on päässyt kohtaan, johon päättyy se osuus, jonka haluat kuunnella.



Näytössä näkyvät seuraavat tiedot:

R-b: Toistosilmukan lopetuskohta.

Kyseinen kohta soi sen jälkeen jatkuvasti, joten voit harjoitella sitä, kunnes olet oppinut sen.

- 5) Pysäytä äänentoisto painamalla START/STOP-painiketta, kun et enää halua harjoitella kohtaa.



Pääset äänentoistotilasta painamalla uudestaan SELECT-painiketta.

Kuunneltavaksi merkitty kohta palautuu musiikkisekvensseritilasta poistuttaessa automaattisesti alkuaseuksiin.

5.5.4 Vaimennettujen raitojen äänenvoimakkuus

Tällä toiminnolla voit säätää vaimennettujen raitojen äänenvoimakkuutta.

Tähän toimintoon pääset siirtymällä EDIT-tilaan (ks. 5.1) ja syöttämällä seuraavat toiminnot.

Toiminto: E6

Arvo: 0 ... 20

Kuvaus:

1 ... 20: Vaimennetun raidan äänenvoimakkuus (tehdasasetus: 5)

0: Vaimennetut raidat eivät kuulu

5.5.5 Musiikkisekvensserin asetusten muuttaminen

Seuraavassa on selitetty, miten voit tehdä äänityksen jälkeen muutoksia musiikkisekvensserin äänentoistoasetuksiin.

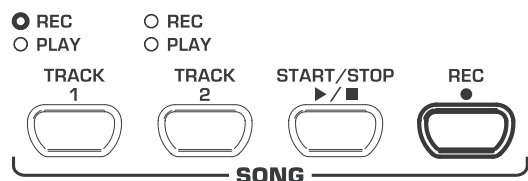
Voit muuttaa kummankin raidan seuraavia asetuksia:

- ▲ Sointiväri (ks. kohta 2.4)
- ▲ Tilaefektien osuus (ks. kohta 4.2.2)
- ▲ Modulointiefektien osuus (ks. kohta 4.2.3)
- ▲ Layer-sointivärit (ks. kohta 4.1 ja kohta 5.3)

Voit muuttaa koko musiikkikappaleen osalta seuraavia asetuksia:

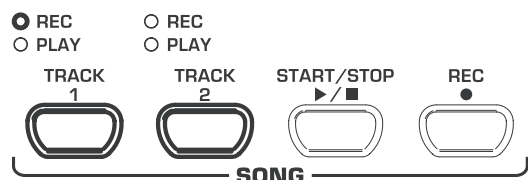
- ▲ Nopeus(ks. kohta 5.4)
- ▲ Tahtilaji (ks. kohta 5.4)
- ▲ Tilaefektityyppi (ks. kohta 4.2.2)
- ▲ Modulointiefektityyppi (ks. kohta 4.2.3)

- 1) Siirry äänitystilaan painamalla SONG-osion REC-painiketta. TRACK 1- tai TRACK 2 -painikkeen yläpuolella oleva valo syttyy palamaan, ja näytön pisteet viikkuvat metronomille määritetyllä nopeudella kuvaten tahtilyönnejä.



Varo painamasta seuraavien vaiheiden aikana START/STOP-painiketta, sillä muutoin valitulle raidalle nauhoituu uutta tietoa ja edelliset tiedot häviävät.

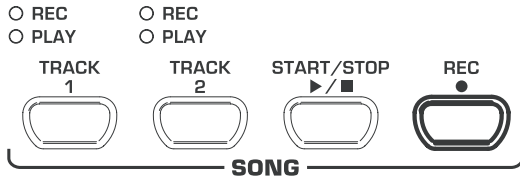
- 2) Valitse TRACK-painikkeella raita, jonka asetuksia haluat muuttaa. Jos haluat muuttaa kaikkien raitojen asetuksia (esim. nopeus, tahtilaji), valitse mikä tahansa raita.



- 3) Tee haluamasi muutokset. Toimi edellä mainituissa kohdissa kuvatulla tavalla.

- 4) Toista vaihe 2, jos haluat muuttaa toisenkin raidan asetuksia.

5) Poistu äänitystilasta painamalla REC-painiketta.

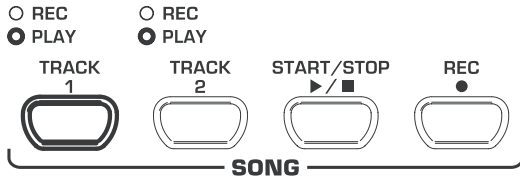


Muutokset ovat nyt tallentuneet musiikkisekvensseriin. Kun kuuntelet musiikkikappaleita, äänentoisto tapahtuu uusien asetuksin. Edelliset asetukset häviävät.

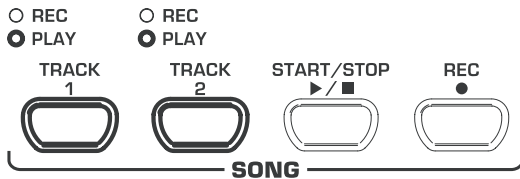
5.5.6 Synkronoitu käynnistys

Voit asettaa musiikkisekvensserin äänentoistovalmiuteen, jolloin äänentoisto käynnistyy heti, kun painat jotain koskettimiston kosketinta. Tämä toiminto voi olla suureksi hyödyksi, jos haluat käyttää musiikkisekvensseriä taustasäestykseen. Toimintoa voi käyttää myös DEMO-tilassa.

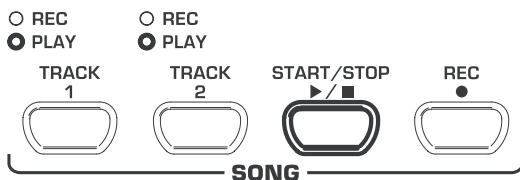
1) Varmista, että olet aktivoivut kaikki raidat, jotka haluat toistaa (vastaavan TRACK-painikkeen yläpuolella oleva vihreä PLAY-valo palaa). Aktivoi raita tarvittaessa painamalla SONG-osion vastaavaa TRACK-painiketta.



2) Pidä jokin aktivoiduista TRACK-painikkeista alhaalla ja paina samalla SONG-osion START/STOP-painiketta.



+



Näytön oikeassa alareunassa oleva piste alkaa vilkkua metronomin tahdissa, mikä on merkinä synkronointivalmiudesta. Sekvensseri alottaa äänentoiston heti, kun painat jotain koskettimiston kosketinta.

Pääset synkronointitilasta painamalla toistamalla vaiheen 2.

5.5.7 Musiikkisekvensserin käynnistäminen jalkapedaalilla

Tällä toiminnolla voit muuttaa vasemman vaimennuspedaalin asetuksia sellaisiksi, että voit käynnistää ja pysäyttää musiikkisekvensserin vasemmalla jalkapedaalilla. Tästä on hyötyä, jos haluat soittaa musiikkikappaleen liveinä ja käynnistää vasta myöhemmin taustalla soittavan sekvensserin. Myös DEMO-tilassa voit muuttaa jalkapedaalin asetuksia käynnistämään ja pysäyttämään sekvensserin.

Tähän toimintoon pääset siirtymällä EDIT-tilaan (ks. 5.1) ja syöttämällä seuraavat toiminnot.

Toiminto: E4.1

Arvo: 1.2

Kuvaus:

1: Vaimennuspedaali (tehdasasetus)
2: Musiikkisekvensserin käynnistys/pysäytys

5.6 Järjestelmäasetukset

EUROGRAND-pianossa on muutamia asetusmahdollisuuksia, joilla voit muuttaa koko laitteen toimintaa. Seuraavassa on kuvattu asetukset ja niiden tekeminen tarkemmin.

5.6.1 Lyöntiherkkyys

Lyöntiherkkyys-parametrilla määritetään sointivärien äänenvoimakkuus suhteessa koskettimien painallukseen eli kuinka lujaa kosketinta on painettava, jos halutaan tuottaa maksimaalinen äänenvoimakkuus.

Seuraavassa on kuvattu, miten voit muuttaa lyöntiherkkyyttä.

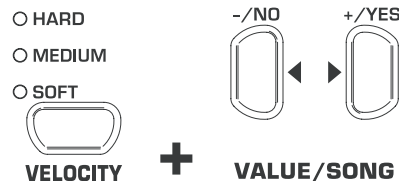
1) Paina VELOCITY-painiketta muuttaaksesi jokin seuraavista asetuksista toiseksi:

HARD: Maksimaalinen äänenvoimakkuus saavutetaan painamalla koskettimia lujaa.
MEDIUM: Maksimaalinen äänenvoimakkuus saavutetaan painamalla koskettimia keskilujaa. (tehdasasetus)
SOFT: Maksimaalinen äänenvoimakkuus saavutetaan jo painamalla koskettimia kevyesti.
OFF: Jos mikään LED ei pala, tuottaa jokainen koskettimen painallus painallusvoimakkuudesta riippumatta määritetyn äänenvoimakkuuden.



Palava LED osoittaa voimassa olevan asetuksen. Jos mikään LED ei pala, on lyöntiherkkyysdynamiikka kytketty pois päältä. Siinä tapauksessa voit määrittää seuraavalla tavalla kiinteän äänenvoimakkuusarvon:

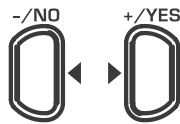
2) Pidä VELOCITY-painike alhaalla ja säädä samalla VALUE/SONG-osion -/NO ja +/YES -painikkeilla äänenvoimakkuusarvo, jonka haluat koskettimen painalluksen tuottavan.



Näytössä näkyvät seuraavat tiedot:

1 ... 127: Koskettimen painallus tuottaa tietyn äänenvoimakkuusarvon (tehdasasetus: E4)

- 3) Jos haluat palauttaa vakioasetuksen, paina VELOCITY-painikkeen ollessa alhaalla samanaikaisesti -/NO- ja +/YES-painikkeita.



VALUE/SONG

Lyöntiherkkyyssdynamiikan asetuksilla ei ole vaikutusta sointiväreihin HARPSICHORD, CEMBALO, JAZZ-, CHURCH- ja PIPE ORGAN.

Vinkki: Lapsille voi olla hyvä määrittää kevyt lyöntiherkkyys (SOFT).

5.6.2 Vaimennuspedaalin toiminta

Tällä toiminnolla voit säätää vaimennuspedaalin toimintaa.

Tähän toimintoon pääset siirtymällä EDIT-tilaan (ks. 5.1) ja syöttämällä seuraavat toiminnot.

Toiminto: E 4.2

Arvo: 1 ... 5

Kuvaus:

- 3: Normaali vaimennus (tehdasasetus)
- 1: Vähäinen vaimennus
- 5: Suuri vaimennus

Tähän tehdyillä muutoksilla on vaikutusta vain, jos vasenta pedaalia käytetään vaimennuspedaalina eikä musiikkisekvenssin käynnistämiseen ja pysäyttämiseen (ks. kohta 5.5.7).

5.6.3 Hienosäätö

EUROGRAND-pianon voi säätää vähäisessä määrin epävireiseksi, jolloin se sopii ehkä paremmin muihin soittimiin tai virityksiin. Tällä on vaikutusta kaikkien koskettimien sävelkorkeuteen.

Seuraavassa selitetään, miten voit hienosäätää EUROGRAND-pianoa. Näyttö viittaa A-säveleen, joka on ilmoitettu hertseinä (Hz).

Tähän toimintoon pääset siirtymällä EDIT-tilaan (ks. 5.1) ja syöttämällä seuraavat toiminnot.

Toiminto: E 1

Arvo: 427 ... 453

Kuvaus:

- 440: Länsieurooppalainen viritys (tehdasasetus)
- 453: Maksimaalinen epävireisyys ylöspäin
- 427: Maksimaalinen epävireisyys alaspäin

1/5 hertsin askeleet näkyvät numerojen välisinä yhtenä tai kahdena pisteenä:

- 440: 440 Hz
- 4.40: 440,2 Hz
- 44.0: 440,4 Hz
- 440.: 440,6 Hz
- 4.40.: 440,8 Hz

5.6.4 Viritys

EUROGRAND voidaan viritellä erilaisten vuosisatojen aikana kehitettyjen viritysjärjestelmien mukaan. Tänä päivänä yleisin menetelmä on tasavireinen viritys, joka on ollut 1800-luvulta lähtien standardiviritystapa. Joitakin barokkikappaleita (esim. J. S. Bachin) soittaessa voi olla kuitenkin mukava kokeilla myös jotain vanhempaa viritystapaa.

EUROGRAND voidaan viritellä seuraavilla tavoilla:

▲ Tasavireinen viritys (tehdasasetus)

Tasavireinen viritys on ollut 1800-luvulta lähtien tavallinen viritystapa, sillä se mahdollistaa kaikkien kvinttiympyrän molli/duurisävellajien soittamisen.

▲ Puhdas viritys

Tämä viritys sopii musiikkiin, joka noudattaa tiukkaa klassista perussävelistä, huippusävelistä ja aladominantista koostuvaa kadenssia.

▲ Pythagoralainen viritys

Tätä viritystapaa käytettiin myöhäiskeskiajalle asti, sillä yksi- ja kaksiaänisyydessä ei käytetty vielä terssi-intervallia vaan ainoastaan puhtaita priimi-, kvartti-, kvintti- ja oktaavi-intervalleja.

▲ Keskisävelviritys

Tänä päivänä voidaan keskisävelviritystä käyttää soittaessa 1500- ja 1600-lukujen sävellyksiä (esim. G. F. Händel).

▲ Werckmeister/Kirnberger-viritys

Näitä viritysjärjestelmiä käytetään tänä päivänä ennen kaikkea soittaessa barokkisävellyksiä (esim. J. S. Bach). Werckmeister-viritystä käytetään erityisesti urkujen soittossa.

Seuraavassa on kuvattu, miten voit muuttaa EUROGRAND-pianon viritystä.

Näihin toimintoihin pääset siirtymällä EDIT-tilaan (ks. 5.1) ja syöttämällä seuraavat toiminnot.

Toiminto: E 2.1

Arvo: 1 ... 7

Kuvaus:

- 1: Tasavireinen viritys (tehdasasetus)
- 2: Puhdas duurviritys
- 3: Puhdas molliviritys
- 4: Pythagoralainen viritys
- 5: Keskisävelviritys
- 6: Werckmeister-viritys
- 7: Kirnberger-viritys

Kaikkissa muissa viritysjärjestelmissä paitsi tasavireisessä virityksessä on lisäksi ilmoitettava perussävel, johon viritys perustuu.

Perussävel määritetään seuraavalla tavalla:

Toiminto: E 2.2

Arvo: c ... b

Kuvaus:

Vaihtuvat sävelet merkitään sävelen nimen ala- tai yläpuolella olevilla viivoilla. Alapuolella oleva viiva tarkoittaa laskua ja yläpuolella oleva nostoa.

Näytössä näkyvät seuraavat tiedot:


- c^{..}: Korotettu C (Cis / C#)
- E_˘: Alennettu E (Es / E_b)



5.6.5 Parametrien tallennus

EUROGRAND-pianossa on mahdollisuus tallentaa tehdyt muutokset, jolloin ne eivät häviä, kun laite sammutetaan. Jos tallennustoimintoa ei ole aktivoitu, häviävät musiikkisekvensserin tietoja lukuun ottamatta kaikki muutetut asetukset, kun laite sammutetaan. Kun laite käynnistetään uudelleen, palautuvat tehtaalla tehdyt vakiomääritykset.

Tallennustoiminnon voi aktivoida erikseen toimintoryhmille sointiväri, MIDI, viritys ja vaimennuspedaali.

 **Seuraaviin toimintoihin pääset siirtymällä EDIT-tilaan (ks. 5.1) ja syöttämällä seuraavat toiminnot.**

► Sointiväri

Tästä toimintoryhmästä voi tallentaa seuraavat asetukset:

- ▲ Sointiväri (ks. kohta 2.4)
- ▲ Layer-tilan asetukset (ks. kohta 4.1 ja kohta 5.3)
- ▲ Tilaefektityypit ja niiden osuus (ks. kohta 4.2.2)
- ▲ Modulointiefektityypit ja niiden osuus (ks. kohta 4.2.3)
- ▲ Lyöntiherkkyys (ks. kohta 5.6.1)
- ▲ Metronomin tahti ja nopeus (ks. kohta 5.4)
- ▲ Vaimennettujen raitojen äänenvoimakkuus (ks. kohta 5.5.4)

Toiminto: EB.1

Arvo: on, off

Kuvaus:

- off: Sointivärin asetusten tallennustoiminto on pois päältä (tehdasasetus)
- on: Sointivärin asetusten tallennustoiminto on päällä

► MIDI

Tästä toimintoryhmästä voi tallentaa seuraavat asetukset:

- ▲ Kaikki MIDI-asetukset (ks. kohta 6.3.3)

Toiminto: EB.2

Arvo: on, off

Kuvaus:

- off: MIDI-asetusten tallennustoiminto on pois päältä (tehdasasetus)
- on: MIDI-asetusten tallennustoiminto on päällä

► Viritys

Tästä toimintoryhmästä voi tallentaa seuraavat asetukset:

- ▲ Transponointi (ks. kohta 5.2)
- ▲ Hienoviritys (ks. kohta 5.6.3)
- ▲ Viritystapa (ks. kohta 5.6.4)

Toiminto: EB.3

Arvo: on, off

Kuvaus:

- off: Viritysasetusten tallennustoiminto on pois päältä (tehdasasetus)
- on: Viritysasetusten tallennustoiminto on päällä

► Vaimennuspedaali

Tästä toimintoryhmästä voi tallentaa seuraavat asetukset:

- ▲ Vaimennuspedaalin käynnistys (ks. kohta 5.5.7)
- ▲ Vaimennuspedaalin toiminta (ks. kohta 5.5.2)

Toiminto: EB.4

Arvo: on, off

Kuvaus:

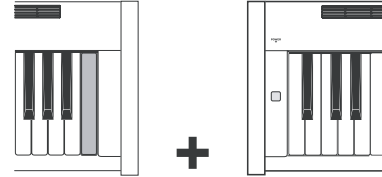
- off: Vaimennuspedaalin asetusten tallennustoiminto on pois päältä (tehdasasetus)
- on: Vaimennuspedaalin asetusten tallennustoiminto on päällä

5.6.6 Tehdasasetusten palauttaminen

Tehdasasetusten palauttaminen käy seuraavassa kuvatulla tavalla.

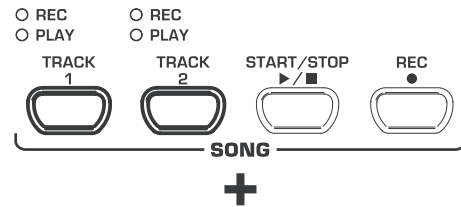
 **Tällä tavalla toimittaessa häviävät kaikki tallennetut parametrit ja musiikkisekvensserin tiedot.**

- 1) Sammuta laite POWER-kytkimestä, jos se on vielä päällä.
- 2) Pidä koskettimiston oikeassa reunassa oleva C-kosketin pohjassa ja kytke C-koskettimen ollessa painettuna pianoon virta.



Vaihtoehtoisesti voit toimia myös seuraavalla tavalla:

- 1) Sammuta laite POWER-kytkimestä, jos se on vielä päällä.
- 2) Pidä TRACK 1- ja TRACK 2 -painikkeet alhaalla ja kytke pianoon virta.




- 3) Vapauta TRACK-painike n. 5 sekunnin kuluttua.

6. Liitäntä ulkoisiin laitteisiin

EUROGRAND on varustettu usealla eri liitännällä, joiden avulla pianon voi liittää muihin laitteisiin.

Huomio

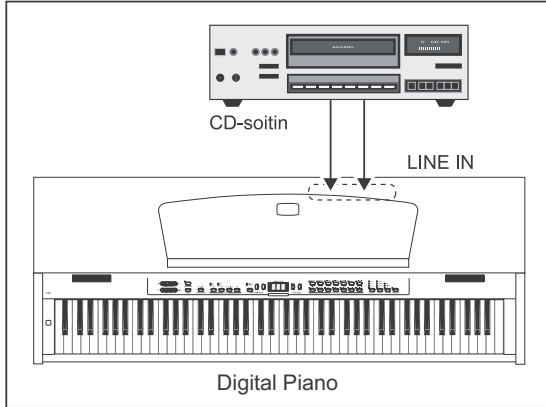
 **Varmista, että kaikista laitteista on kytketty virta pois, ennen kuin yhdistät kaapelit.**

 **Älä koskaan liitä LINE IN -liitäntöjä EUROGRAND:n LINE OUT -liitäntöihin. Seurauksena on takaisinkytkentäsimukka, joka aiheuttaa korkean äänenvoimakkuuden ja voi vaurioittaa kuuloasi!**

6.1 Ulkoisten äänilähteiden liitäntä

EUROGRAND on varustettu stereo-LINE IN -liitännällä, jonka avulla voit yhdistää ulkoisen äänilähteen digitaalipianoon. Signaalit kuuluvat sisäisistä kaiuttimista ja liitetystä kuulokkeista.

Seuraavasta kuvasta näkyy, miten EUROGRAND:n kaapelit voi yhdistää CD-soittimeen. Liittämiseen tarvittavat yhden tai kaksi jakki- tai cinch-pistokkeella varustettua kaapelia (ks. kohta 9.1.3). Voit käyttää myös oikealla sovittimella varustettua cinch- tai ristiinkytentäkaapelia.



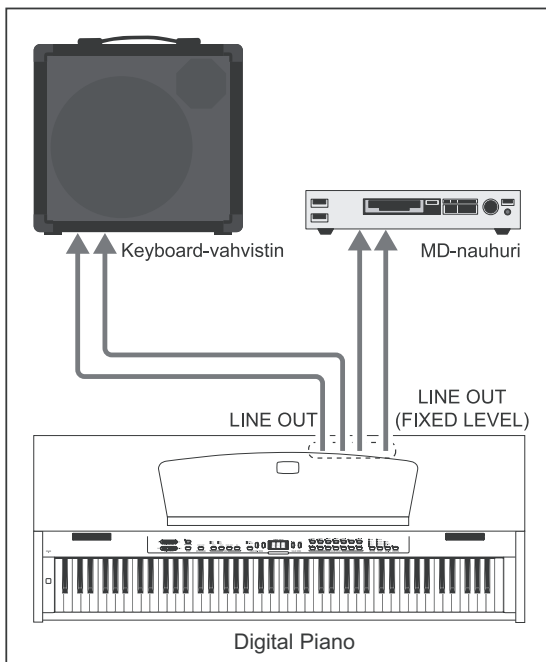
Kuva 6.1: Ulkoisten signaalilähteiden liitäntä

- 1) Liitä CD-soittimen lähdöt EUROGRAND:n LINE IN -liitäntöihin.
- Käytä monokaapelointiin digitaalipianon LINE IN L (MONO) -liitäntää.

6.2 Ulkoisten vahvistimien ja tallennuslaitteiden liitäntä

EUROGRAND on varustettu kahdella LINE OUT -liitännällä, joiden avulla voit yhdistää digitaalipianoon kosketinsoitinvahvistimen, äänentoistolaitteen tai kotivahvistimen. Ulkoisen vahvistimen käyttö voi olla tarpeen soittaessa suurissa tiloissa (esim. lavalla tai salissa).

Lähtöihin voi liittää myös nauhoituslaitteen (esim. tietokoneen, kasettisoittimen tai MD-soittimen).



Kuva 6.2: Vahvistimen ja nauhoituslaitteen liitäntä

- 1) Yhdistä LINE OUT -holkki ja ulkoisen vahvistimen lähtö.
- Käytä monokaapelointiin digitaalipianon LINE OUT L (MONO) -liitäntää.
- 2) Yhdistä LINE OUT -cinch-holkki ja nauhoituslaitteen lähtö.

Huomio

Kytke EUROGRAND-pianoon virta ENNEN kuin kytket virran ulkoiseen valmistimeen, jotteivät kytkentäimpulsit vahvistu. Impulsit voivat vaurioittaa vahvistinjärjestelmää ja kaiuttimia. Laitteita sammuttaessasi toimi päinvastaisella tavalla.

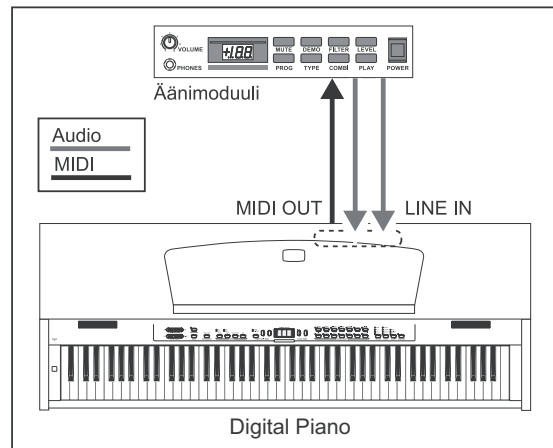
6.3 MIDI-toiminnot

MIDI on rajapinta ja protokolla, jota käytetään soittotietojen välittämiseen toisille MIDI-laitteille. Tärkeimpiä soittotietoja ovat mm. nuotin korkeus ja pituus, lyöntiherkkyys ja kanavan äänenvoimakkuus, sointivärien vaihtelu ja eri controller-tiedot, jotka voivat olla apulaitteiden (esim. pedaalit) generoimia.

6.3.1 MIDI-yhdistelmä muihin äänentuottajiin

EUROGRAND-pianoa voi käyttää ulkoisten äänentuottajien ohjaamiseen MIDI:llä. Näin voi hyödyntää digitaalipianon koskettimistoa ja pedaaleja äänentuottamisessa muilla syntetisaattoreilla tai äänimoduuleilla, joissa ei ole omaa koskettimistoa. Jos liität ulkoisen äänentuottajan audiosignaaliin kohdassa 6.1 kuvatulla tavalla EUROGRAND-pianoon, toistuvat pianon omien äänten lisäksi kaikki ulkoisilla laitteilla tuotetut äänet.

Seuraavassa kuvassa on järjestelmä, johon on liitetty ulkoinen äänimoduuli.



Kuva 6.3: Ulkoisten MIDI-äänentuottajien ohjaus

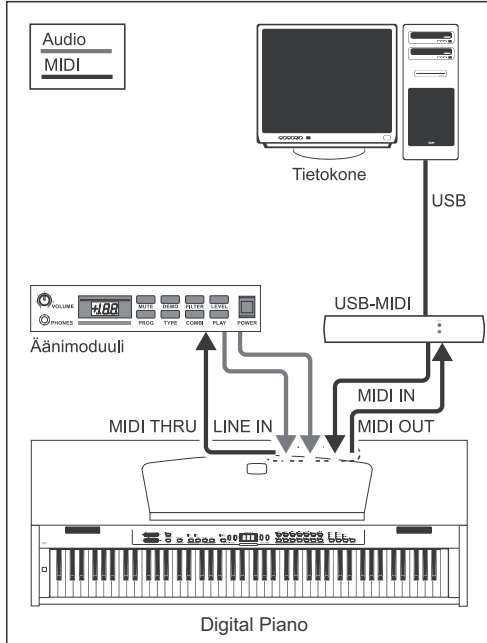
- 1) Yhdistä kaapelilla EUROGRAND-pianon MIDI OUT-holkki ja ulkoisen äänentuottajan MIDI IN -holkki.
- 2) Varmista, että laitteiden MIDI-lähtö- ja -tulokanavat ovat yhtäpitävät (ks. kohta 6.3.3)
- 3) Yhdistä kaapelilla äänentuottajan audiolähtö ja EUROGRAND-pianon LINE IN -liitäntä, jos haluat, että ulkoisen laitteen soinnit toistetaan digitaalipianon kaiuttimista.



6.3.2 MIDI-yhdistelmä sekvensseriohjelmistolla varustettuun musiikkitietokoneeseen

Voit käyttää EUROGRAND-pianoa myös jollain sekvensseriohjelmalla (esim. Cubase, Logic). Sekvensseri tarjoaa monia tehokkaita toimintoja, joilla voit tallentaa ja työstää MIDI-tietoja. Voit siis äänittää useita raitoja ja tuottaa monipuolisia musiikkikappaleita. Muita mahdollisuuksia ovat mm. nuottien tulostaminen ja musiikkikappaleiden toisto. Lisäksi voit siirtää sisäisen musiikkisekvensserin tietoja tietokoneelle, jolloin voit tallentaa ne pysyvästi.

Seuraavassa kuvassa on järjestelmä, johon on liitetty musiikkitietokone. Ulkoisen äänimoduulin yhdistäminen on vapaaehtoista.



Kuva 6.4: MIDI-järjestelmä, johon kuuluu sekvensseri ja ulkoinen äänentuottaja

- 1) Yhdistä kaapelilla EUROGRAND-pianon MIDI OUT -holkki ja MIDI-kelpoisen äänikortin MIDI IN -holkki.
- 2) Yhdistä kaapelilla EUROGRAND-pianon MIDI IN -holkki ja äänikortin MIDI OUT -holkki.
- 3) Yhdistä kaapelilla äänikortin MIDI IN -holkki ja EUROGRAND-pianon MIDI THRU -holkki.
- 4) Yhdistä kaapelilla äänentuottajan audiolähtö ja EUROGRAND-pianon LINE IN -liitäntä, jos haluat, että ulkoisen laitteen soinnit toistetaan digitaalipianon kaiuttimista.

6.3.3 MIDI-asetukset

EUROGRAND on varustettu kahdeksalla eri toiminnolla, joiden avulla voit määrittää, mikä soitin työstää MIDI-tiedot.

Seuraaviin toimintoihin pääset siirtymällä EDIT-tilaan (ks. 5.1) ja syöttämällä seuraavat toiminnot.

► MIDI-lähetyskanavan määrittäminen

Tällä toiminnolla voit määrittää sen lähetyskanavan, johon haluat EUROGRAND:n lähettävät MIDI-tietoja. MIDI-laitteiden lähetys- ja vastaanottokanavien on oltava yhtäpitävät, jotta MIDI-viestintä onnistuu.

Toiminto: E 7.1
Arvo: 1 ... 16, OFF
Kuvaus:
 1 ... 16: EUROGRAND lähettää ilmoitettuun kanavaan MIDI-tietoja. (tehdasasetus: 1)
 OFF: EUROGRAND ei lähetä MIDI-tietoja

Layer-tilassa ääni 1 lähettää MIDI-tietoja määritettyyn kanavaan ja ääni 2 sitä seuraavaan.

Laulunäyte- ja musiikkisekvensseritiedot eivät välity äänentoiston aikana MIDI-lähdön kautta. Voit kuitenkin soittaa sisäisen musiikkisekvensserin musiikkikappaleet MIDI-kopiona (ks. kohta „Musiikkisekvensseritietojen lähettäminen“ edempänä tässä kappaleessa).

► MIDI-vastaanottokanavan määrittäminen

Tällä toiminnolla voit määrittää sen vastaanottokanavan, johon haluat EUROGRAND:n vastaanottavan MIDI-tietoja. MIDI-laitteiden lähetys- ja vastaanottokanavien on oltava yhtäpitävät, jotta MIDI-viestintä onnistuu. Musiikkitietokonetta käytettäessä on parasta säilyttää tehdasasetus RLL.

Toiminto: E 7.2
Arvo: RLL, 1-2, 1 ... 16
Kuvaus:
 RLL: MIDI-tietojen multitimbraali vastaanotto kaikilla 16 MIDI-kanavalla samanaikaisesti (tehdasasetus)
 1-2: MIDI-tietojen vastaanotto kanavilla 1 ja 2
 1 ... 16: MIDI-tietojen vastaanotto määritetyllä MIDI-kanavalla

MIDI-tietojen multitimbraali vastaanotto mahdollistaa EUROGRAND-pianon käytön yhdessä sekvensseriohjelman kanssa moniraitaisten järjestelmien äänentuottajana.

► Äänigeneroinnin käynnistäminen/sammuttaminen (Local on/off)

Tällä toiminnolla voit määrittää, toistaako sisäinen äänigeneraattori suoraan koskettimien painalluksesta syntyneet nuotit vai laukaiseeko äänigeneraattorin pelkästään MIDI IN -holkista vastaanotetut MIDI-tiedot.

Toiminto: E 7.3
Arvo: on, OFF
Kuvaus:
 on: Äänigeneraattori reagoi koskettimistoon ja MIDI-nuotteihin (tehdasasetus)
 OFF: Äänigeneraattori ei reagoi koskettimistoon, vaan ainoastaan MIDI-nuotteihin

► Ohjelmanvaihdon salliminen


Tällä toiminnolla voit määrittää, miten haluat EUROGRAND:n reagoivan MIDI-ohjelmanvaihtokomentoihin. Ohjelmanvaihtokomentoja käytetään esim. jos halutaan valita MIDI-komennoilla sekvensseriohjelmasta käsin EUROGRAND:n soitinvärit. Ohjelmanvaihtokomentoja lähetetään EUROGRAND:n MIDI-lähdön kautta myös, jos SOUND SELECT -osiossa valitaan soitinväri (ks. kohta 9.2).

Toiminto: E 7.4
Arvo: on, OFF
Kuvaus:
 on: Ohjelmanvaihtokomentoja lähetetään ja vastaanotetaan (tehdasasetus)
 OFF: Ohjelmanvaihtokomentoja ei lähetetä eikä vastaanoteta

► MIDI-lähetyskanavan salliminen

Tällä toiminnolla voit määrittää, miten haluat EUROGRAND:n reagoivan MIDI-Controller-tietoihin. Ohjelmaan kuuluu useita eri controller-tietoja, joita käytetään soitinmuutosten ohjaukseen (esim. pedaalit, äänenvoimakkuus, efektien äänenvoimakkuus).

Toiminto: E 7.5
Arvo: on, OFF
Kuvaus:
 on: Controller-tietoja lähetetään ja vastaanotetaan (tehdasasetus)
 OFF: Controller-tietoja ei lähetetä tai vastaanoteta

 **EUROGRAND reagoi ainoastaan silloin MIDI-implemентаatiotaulukossa lueteltuihin komentoihin, kun controller-tiedot on sallittu (ks. kohta 9.5).**

► **MIDI-transponointi**

Tällä toiminnolla voit määrittää, transponoidaanko lähtevät MIDI-tiedot sisäisestä äänigeneraattorista riippumatta. Se voi olla mielekästä, jos haluat, että ulkoinen äänentuottajan, jonka äänen haluat generoida EUROGRAND:n koskettimistolla, soi eri sävelkorkeudella kuin EUROGRAND:n oma äänigeneraattori.

Toiminto: E 7.6

Arvo: - 12 ... 12

Kuvaus:

- 0: Ei nuottikorkeuden transponointia MIDI-lähdössä (tehdasasetus)
- 1 ... 12: Nuottikorkeuden transponointi määritettyjen puolisävelten verran ylös
- 1 ... - 12: Nuottikorkeuden transponointi määritettyjen puolisävelten verran alas

 **Tällä asetuksella ei ole vaikutusta EUROGRAND:n äänigeneraattoriin!**

► **Hallintakenttäasetusten lähettäminen (snapshot)**

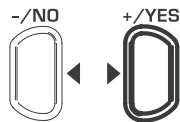
Tällä toiminnolla lähetetään kaikki EUROGRAND:n voimassa olevat asetukset (esim. valitut sointivärit ja efektit, kanavan äänenvoimakkuus) MIDI-lähtöön. Tässä siirtotavassa käytetään järjestelmänulkoista tietopakettia (MIDI-dump).

Toiminto: E 7.7

Arvo: -


Kuvaus:

- 1) Liitä EUROGRAND kohdassa 6.3.2 kuvatulla tavalla tietokoneeseen tai ulkoiseen sekvensseriin.
- 2) Aseta MIDI-sekvensseri vastaanottovalmiuteen.
- 3) Valitse EDIT-tilasta toiminto E 7.7.
- 4) Aloita siirto painamalla +/YES-painiketta.



VALUE/SONG

Kun siirto on päättynyt, näyttöön ilmestyy *End*.

 **Voit lähettää tiedot myöhemmin takaisin EUROGRAND-pianoon. Tätä varten EUROGRAND on yhdistettävä MIDI IN -holkista laitteeseen, johon tiedot on aiemmin lähetetty. Kun olet aloittanut tietojen siirron MIDI-sekvensseristä, vastaanottaa EUROGRAND tiedot automaattisesti. Tällöin ei laite saa olla DEMO-, EDIT- tai musiikkisekvensseritilassa!**

► **Musiikkisekvensseritietojen lähettäminen**

Tällä toiminnolla lähetetään musiikkisekvensserin tiedot MIDI-lähdön kautta. Näin voit tallentaa soittamasi musiikkikappaleet pysyvästi musiikkitietokoneelle tai ulkoiseen MIDI-sekvensseriin. Tässä siirtotavassa käytetään järjestelmänulkoista tietopakettia (MIDI-dump), ei MIDI-soittotietoja.

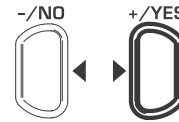
Toiminto: E 7.8

Arvo: -

Kuvaus:


- 5) Liitä EUROGRAND kohdassa 6.3.2 kuvatulla tavalla tietokoneeseen tai ulkoiseen sekvensseriin.
- 6) Aseta MIDI-sekvensseri vastaanottovalmiuteen.
- 7) Valitse EDIT-tilasta toiminto E 7.8.

8) Aloita siirto painamalla +/YES-painiketta.



VALUE/SONG

Kun siirto on päättynyt, näyttöön ilmestyy *End*.

 **Voit lähettää tiedot myöhemmin takaisin EUROGRAND-pianoon. Tätä varten EUROGRAND on yhdistettävä MIDI IN -holkista laitteeseen, johon tiedot on aiemmin lähetetty. Kun olet aloittanut tietojen siirron MIDI-sekvensseristä, vastaanottaa EUROGRAND tiedot automaattisesti. Tällöin laite ei saa olla DEMO-, EDIT- tai musiikkisekvensseritilassa!**

7. Vianetsintä

► **Laite ei käynnisty**

- ▲ Tarkista verkkopistokkeen yhteys verkkovirtaan (ks. kohta 2.1).

► **Ääntä ei kuulu**

- ▲ Tarkista MAIN VOLUME-säätimen asento (ks. kohta 2.2)
- ▲ Tarkista SPEAKERS-painikkeen tila (ks. kohta 4.4).
- ▲ Tarkista, että äänigeneraattori on päällä (ks. kohta 6.3.3)

► **Jalkapedaalit eivät toimi oikein**

- ▲ Tarkista pedaaliakaapelin yhteys EUROGRAND-pianon alaosassa olevaan PEDAL-holkkiin.

► **Audio-signaali on säröinen**

- ▲ Säädä äänenvoimakkuutta MAIN VOLUME-säätimellä hiljaisemmalle.

► **Näytössä näkyy *FUL*.**

- ▲ Musiikkisekvensserin muisti on täynnä. Jos et halua poistaa soittotietojasi tai nauhoittaa niitä uudestaan, varmista ne MIDI-siirroilla johonkin musiikkitietokoneeseen (ks. kohta 6.3.2 ja 6.3.3), ennen kuin aloitat uuden musiikin tallennuksen.

► **Kaikki asetukset häviävät, kun laite sammutetaan**

- ▲ Vakioasetuksena on, että EUROGRAND-pianon tehdasasetukset aktivoidaan käyttöönoton yhteydessä. Jos haluat säilyttää tekemäsi asetukset, sinun on määritettävä tallennustoiminnot kohdassa 5.6.5 kuvatulla tavalla.

► **EUROGRAND ei reagoi MIDI-komentoihin**

- ▲ EUROGRAND tukee ainoastaan MIDI-implemентаointitaulukossa lueteltuja komentoja.
- ▲ Varmista, että MIDI-tietoja lähettävälle laitteelle ja EUROGRAND-pianolle ei ole aktivoitu MIDI-suodinta (ks. kohta 6.3.3).

► **Näytössä näkyy *Err***

- ▲ Sisäinen virhe. Sammuta laite ja käynnistä se n. 30 sekunnin kuluttua uudelleen. Jos virheilmoitus ilmestyy uudelleen näyttöön, ota yhteyttä BEHRINGERin tukipalveluun. Lisätietoja saat sivuilta <http://www.behringer.com>.



8. Tekniset tiedot

Koskettimisto	88 painotettua kosketinta vasaramekaniikalla (A-1 - C7)
Äänigeneraattori	RSM (Real Sound Modeling) Stereo-Sampling, 16 MB ROM
Polyfonia	enint. 64 nuottia
Sointivärit	14
Efektit	
Tilaefektit	4 tyyppiä (ROOM, HALL 1, HALL 2, STAGE)
Modulointiefektit	4 tyyppiä (CHORUS, FLANGER, TREMOLO, DELAY)
Sekvensseri	
Laji	2-raita
Muisti	1 laulu, n. 10 000 nuottia
Pedaalit	3 (vaimennus-, sostenuto- ja sustain-pedaali)
LINE IN	
Liitännät	6,3 mm monojakki, epäsymmetrinen
Impedanssi	n. 10 kΩ
LINE OUT	
Liitännät	6,3 mm:n stereojakki, impedanssisymmetrinen Cinch, epäsymmetrinen
Impedanssi	n. 100 Ω, epäsymmetrinen n. 200 Ω, symmetrinen
Suurin sallittu lähtötaso	+7 dBu
PHONES	
Liitännät	6,3 mm:n stereojakki
Suurin sallittu lähtötaso	+13 dBu/120mW @ 100 Ω Last
MIDI	IN, OUT, THRU
Vahvistin	
Lähtöteho	2 x 40 W
Virransyöttö	
Verkköjännite/Sulakkeet	
100 - 120 V~, 50/60 Hz	T 2,5 A, H 250V
220 - 230 V~, 50/60 Hz	T 1,25 A, H 250 V
Tehonkulutus	n. 135 W
Mitat/Paino	
EG2180	
Mitat (K x L x S)	n. 880 x 1405 x 525 mm
Paino	n. 64,6 kg
EG8180	
Mitat (K x L x S)	n. 843 (kiinni) / 1490 (auki) x 1378 x 1005 mm
Paino	n. 90,6 kg

BEHRINGER on aina nähnyt vaivaa korkeimman laatutason varmistamiseksi. Tarvittavat muutokset suoritetaan ilman ennakoilmoituksia. Laitteen Tekniset tiedot ja ulkonäkö voivat siitä johtuen poiketa mainituista tiedoista tai kuvista.

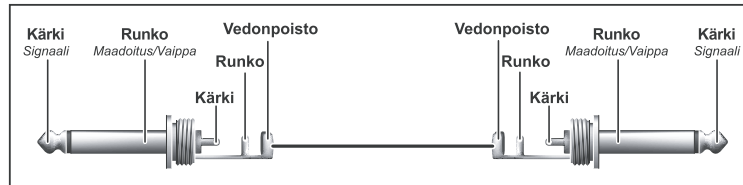
9. Liitteet

9.1 Kaapelit

Seuraavassa on selvitys kaapeleista, joita tarvitset digitaalipianon kaapelointiin. Ne eivät kuulu toimituksen sisältöön.

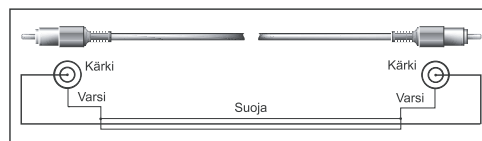
Käyttötarkoituksesta riippuen voit tarvita sovitinkaapeleita eri liitäntöjen yhdistämiseen. Tähän voit käyttää sovitinkaapeleita tai sovitinpistokkeita (esim. jakki cinchiin). Kaapeliratkaisut ovat kuitenkin parempia kuin sovitinpistokkeet, sillä signaalin laatu voi kärsiä siitä, että pistoliitin ei ole tarpeeksi tiiviissä kontaktissa.

9.1.1 Epäsymmetrinen jakkikaapeli



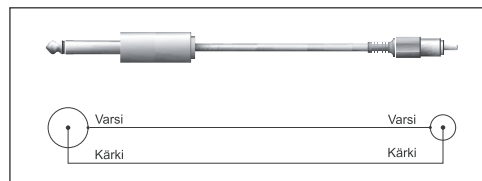
Kuva 9.1: Epäsymmetrinen 6,3 mm:n monojakkipistokkeilla varustettu ristiinkytkentäkaapeli

9.1.2 Cinch-kaapeli



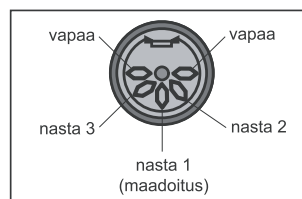
Kuva 9.2: HiFi Cinch-kaapeli

9.1.3 Jakki/cinch-kaapeli



Kuva 9.3: Jakki/cinch-kaapeli

9.1.4 MIDI-kaapeli



Kuva 9.4: MIDI-pistokkeen nastojen kytkennät

9.2 EUROGRAND:n presetit

Sointiväri	Kuvaus	Stereo-samplet	Lyöntiherkkyys	Dynaamikkasamplet	Release-samplet	MIDI-komennot	
						MSB/LSB	Ohjelmanvaihto (Program Change)
GRAND PIANO 1	Konserttiflyygelin klassinen sointi pehmeällä äänenlaadulla	✓	✓			0/122	0
GRAND PIANO 2	Konserttiflyygelin kirkas sointi, sopii erityisesti soitettaessa poppia ja rockia	✓	✓			0/112	0
E-PIANO 1	Tyypillinen kellomainen 80-luvun sähköpianon FM-sointi		✓			0/122	5
E-PIANO 2	Nostalgisen sähköpianoklassikon helposti erottuva retro-sointi		✓	✓		0/122	4
HARPSICHORD	Barokkicembalon tyypillinen sointi	✓			✓	0/122	6
CEMBALO	Täysi Cembalo-sointi oktaavikahdennuksella	✓			✓	0/123	6
VIBRAPHONE	Vibrafonin erittäin dynaamisesti soitettava sointi	✓	✓			0/122	11
PIPE ORGAN	Pienten barokkiurkujen pehmeä puupillisointu					0/123	19
CHURCH ORGAN	Suurten kirkkourkujen sointi täydellä rekisterillä					0/122	19
JAZZ ORGAN	Tyypillisten jazz-urkujen sointi perkussiivisella iskulla					0/122	16
STRINGS	Suuren jousiorkesterin luonnollinen sointi	✓	✓			0/122	48
SOFT STRINGS	Jousisoitinyhtyeen pehmeä sointi hitaalla alkuvärähtelyllä	✓	✓			0/122	49
CHOIR	Sekakuoro, jonka äänet vaihtelevat sävelkorkeuden mukaan		✓			0/122	52
ACOUSTIC GUITAR	Klassisen konserttikitaran sointi pehmeällä äänenlaadulla	✓	✓			0/122	24

9.3 Luettelo integroiduista näytekappaleista

Nro	Musiikkikappale	Säveltäjä
1	Invention Nr. 1, C-Dur, BWV 772	Johann Sebastian Bach
2	Pianosonaatti Nr. 16, 1. Satz, C-Dur, KV 545	Wolfgang Amadeus Mozart
3	Pianosonaatti Op.13, Nr. 8 "Pathétique", 2. osa, As-Dur	Ludwig van Beethoven
4	Pianosonaatti Op. 49, Nr. 2, 1. osa G-Dur	Ludwig van Beethoven
5	Impromptu Op. 90, Nr. 2, Es-Dur	Franz Schubert
6	Frühlingslied Op. 62, Nr. 6, A-Dur	Felix Mendelssohn Bartholdy
7	Fantasie-Impromptu Op. 66, cis-moll	Frédéric Chopin
8	Preludi Op.28, Nr. 15 "Regentropfen", Des-Dur	Frédéric Chopin
9	Etydi Op. 10, Nr. 12 "Revolution", c-moll	Frédéric Chopin
10	Valssi Op. 64, Nr. 1 "Minutenwalzer/Petit chien", Des-Dur	Frédéric Chopin
11	Valssi Op. 64, Nr. 2, cis-moll	Frédéric Chopin
12	Liebesträume Nr. 3, As-Dur	Franz Liszt
13	Arabeski Nr. 1, E-Dur	Claude Debussy
14	Children's Corner: Golliwog's Cakewalk, Es-Dur	Claude Debussy
15	Maple Leaf Rag, As-Dur	Scott Joplin

9.4 MIDI-implementaatio

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default	1	1	
	Changed	1 - 16	1 - 16	
Mode	Default	3	1	Poly mode only
	Messages	X	X	
	Altered	X	X	
Note Number		9-120, v=1-127	0-127, v=1-127	
	True Voice	X	0-127	
Velocity	Note ON	O	O	
	Note OFF	X	X	
After Touch	Keys	X	X	
	Channels	X	X	
Pitch Bend		X	X	
Control Change		0,32 O	O	Bank select
		7 O	O	Volume
		11 O	O	Expression
		64 O	O	Damper
		66 O	O	Sostenuto
		67 O	O	Soft pedal
		91 O	O	Reverb depth
		94 O	O	Effect depth
Program Change		O	O	
System Exclusive		O	O	
System Common	Song Pos.	X	X	
	Song Sel.	X	X	
	Tune	X	X	
System Real Time	Clock	O	O	
	Commands	O	O	
Aux Messages	Local ON/OFF	X	O (122)	
	All notes OFF	O	O (123-125)	
	Active Sense	O	O	
	Reset	X	X	
	All sound off	O	O (120, 126, 127)	
	Reset all ctrl	O	O (121)	
Notes				
O = YES, X = NO				
Mode 1: OMNI ON, POLY				
Mode 3: OMNI OFF, POLY				



9.5 EDIT-parametri

Kategoria	Lyhytnimike	Merkitys	Toiminto	Arvot	Tehdasasetus
Viritys	Hienosäätö	Kaikkien kaistojen hienosäätö 1/5 hertsin askelin	E 1	427 - 453	440
Viritystapa	Viritysmenetelmä	Käytettävän viritysmenetelmän valinta (asteikko)	E2.1	1 ... 7	1 (tasavireinen)
	Perussävel	Sen perussävelen valinta, johon viritys perustuu	E2.2	c ... b	c
Layer-tila	Äänenvoimakkuus	Äänen 1 voimakkuus suhteessa ääneen 2	E3.1	0 ... 20	-*
	Säätö epävireiseksi	Äänen 1 säätö epävireiseksi suhteessa ääneen 2	E3.2	-10 ... 10	-*
	Oktaavitransponointi ääni 1	Äänen 1 oktaaviala	E3.3	-1, 0, 1	-*
	Oktaavitransponointi ääni 2	Äänen 2 oktaaviala	E3.4	-1, 0, 1	-*
	Efektiosuus ääni 1	Äänen 1 efektien osuus	E3.5	0 ... 20	-*
	Efektiosuus ääni 2	Äänen 2 efektien osuus	E3.6	0 ... 20	-*
	Palautus alkutilaan	Layer-tilan asetusten palauttaminen alkutilaan	E3.7	-	-
Vaimennuspedaali	Toiminto	Vaimennuspedaalin toiminnot: 1) vaimennuspedaali, 2) musiikkisekvensseri	E4.1	1, 2	1
	Vaikutus	Vaimennuspedaalin vaimentavan vaikutuksen voimakkuus sointiin	E4.2	1 ... 5	3
Metronomi	Äänenvoimakkuus	Metronomin nakutuksen voimakkuus	E5	1 ... 20	10
Sekvensseri	Vaimennettujen kaistojen äänenvoimakkuus	Musiikkisekvensseritilan vaimennettujen kaistan äänenvoimakkuus	E6	0 ... 20	5
MIDI	Lähetyskanava	MIDI-kanava, jolta MIDI-tiedot lähetetään	E7.1	1 ... 16, OFF	1
	Vastaanottokanava	MIDI-kanava, jolle MIDI-tiedot vastaanotetaan	E7.2	ALL, 1-2, 1 ... 16	ALL
	Äänigenerointi (Local on/off)	Kosketintietojen sisäisen äänigeneroinnin käynnistäminen ja sammuttaminen	E7.3	on, OFF	on
	Ohjelmanvaihdos	Ohjelmanvaihdoksen salliminen (lähetys/vastaanotto)	E7.4	on, OFF	on
	Controller-komennot	Controller-komentojen salliminen (lähetys/vastaanotto)	E7.5	on, OFF	on
	Transponointi	Nuottien transponointi MIDI-siirrossa	E7.6	-12 ... 12	0
	Hallintakentän asetuksen	Kaikkien voimassa olevien asetusten MIDI-siirto (Dump)	E7.7	-	-
	Musiikkisekvensseritiedot	Musiikkisekvensserin tietojen MIDI-siirto (Dump)	E7.8	-	-
Tallennus	Sointiväri	Sointiväriasetusten pysyvä tallennus	E8.1	on, OFF	OFF
	MIDI	MIDI-asetusten pysyvä tallennus	E8.2	on, OFF	OFF
	Viritys	Transponointiasetusten ja viritystavan pysyvä tallennus	E8.3	on, OFF	OFF
	Vaimennuspedaali	Vaimennuspedaaliasetusten pysyvä tallennus	E8.4	on, OFF	OFF

* Tehdasasetusten arvon riippuvat valituista sointiväryhdistelmistä.

Pidätämme oikeuden teknisiin ja ulkoasun muutoksiin. Kaikki tiedot vastaavat tilannetta painohetkellä. Kaikki mainitut tavaramerkit (paitsi BEHRINGER, BEHRINGER-logo, JUST LISTEN ja EUROGRAND) kuuluvat omistajilleen eikä niitä ole liitetty BEHRINGERiin. BEHRINGER ei ota minkäänlaista vastuuta mistään vahingoista, jotka aiheutuvat tämän käyttöohjeen sisältämien kuvausten, piirrosten ja tietojen noudattamisesta. Kuvien värit ja erittelyt voivat poiketa hieman tuotteesta. BEHRINGER-tuotteita on saatavilla vain valtuutetuilta kauppiailta. Tavarantoimittajat ja kauppiaat eivät ole BEHRINGERin prokuristeja eikä heillä ole minkäänlaista valtaa oikeudellisesti sitoa BEHRINGERiä tekemiinsä kauppoihin. Tämän käyttöohjeen tai sen osien jäljentäminen tai uudelleenpainanta missään muodossa sähköisesti tai mekaanisesti, mukaan lukien kaikenlainen kopiointi ja tallennus, on sallittua ainoastaan BEHRINGER International GmbH:n kirjallisella suostumuksella.

KAIKKI OIKEUDET PIDÄTETÄÄN.

© 2008 BEHRINGER International GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38, 47877 Willich-Muenchheide II, Saksa,
Puh. +49 2154 9206 0, Faksi +49 2154 9206 4903