

GENELEC®

G Two



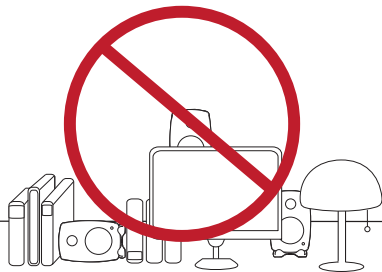
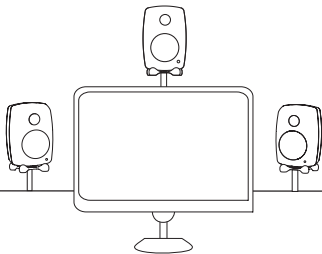
Quick Setup Guide 2-5

Operating Manual 6-11

Käyttöohje 12-17

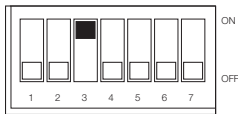
Quick setup guide

Loudspeaker placement

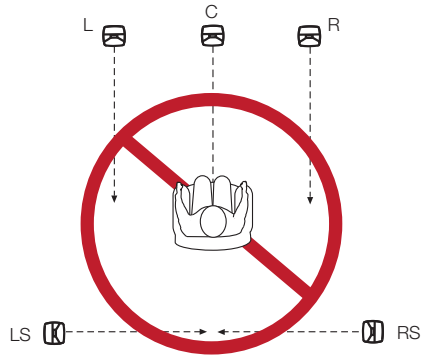
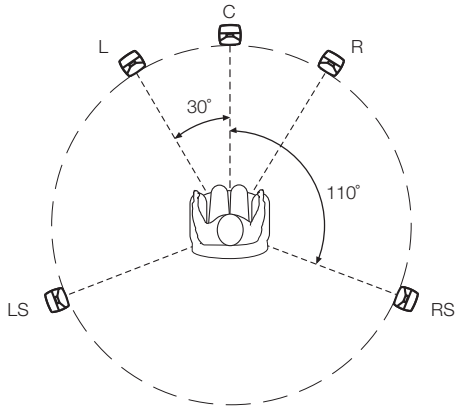


Desktop positioning

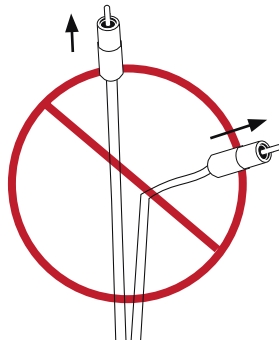
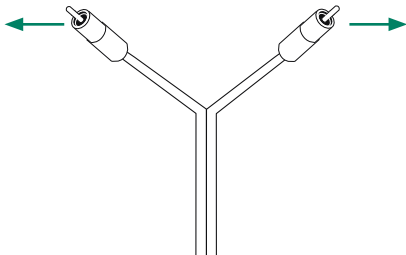
Tabletop Control



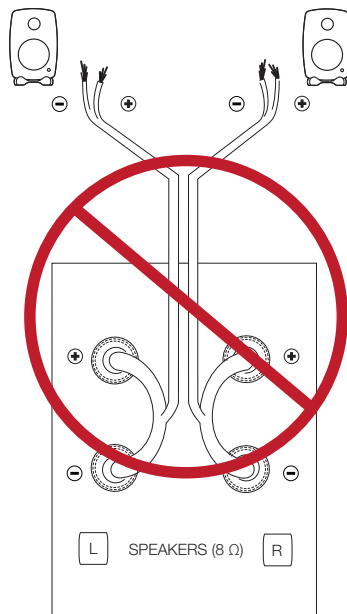
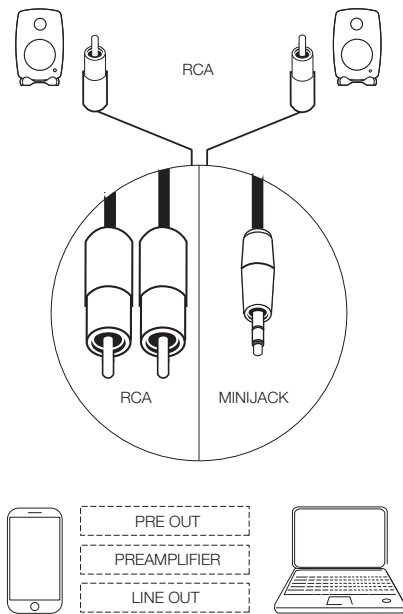
Loudspeaker angle and distance



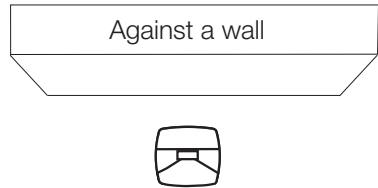
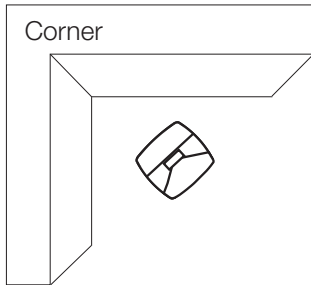
Splitting the RCA cable



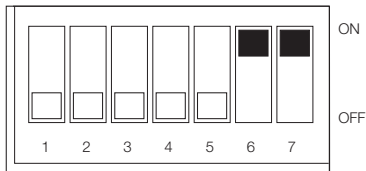
Connecting



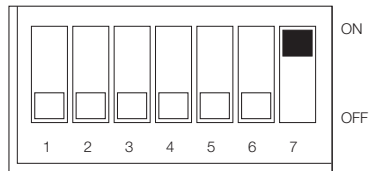
Using tone controls



Bass -6 dB



Bass -4 dB



Operating Manual

G Two

Active Loudspeaker

General description

The Genelec G Two is a compact two way active loudspeaker designed to produce broad bandwidth sound with high output and low coloration.

Positioning the loudspeaker

Each loudspeaker is supplied with an built-in amplifier unit, signal cables, mains cable and an operating manual. After unpacking, place the loudspeakers in their required listening positions, pointing them to the center of the listening area. If possible, place the listening position to the central line of the room and the loudspeakers at equal distance from the walls.

Connections

Before connecting up, ensure that the power switch on the signal source is set to OFF.

Audio input is via an unbalanced RCA connector. Only line level audio signal from a preamplifier, computer sound card or similar signal source can be connected, never a high power signal from the speaker terminals of a power amplifier. Once the connections have been made, the loudspeakers are ready to be switched on.

ISS Autostart function

When the power switch and the "ISS" switch on the back panel of the loudspeaker are set to "ON", the Intelligent Signal Sensing™ (ISS™) autostart function of the G Two is active. Automatic powering down to standby mode happens after a certain

time when playback has ended. The power consumption in standby mode is typically less than 0.5 watts. The playback will automatically resume once an input signal is detected from the source.

There is a slight delay in the automatic powering up. If this is undesirable, the ISS™ function can be disabled by setting the "ISS" switch on the back panel to the "OFF" position. In this mode, the loudspeaker is powered on and off using the power switch on the back panel.

Switching off the power indicator LED

The power indicator LED of the G Two can be switched off by turning the "LED OFF" switch on the back panel to "ON".

Level -10 dB switch

The "LEVEL -10 dB" switch reduces the input sensitivity of the G Two by 10 decibels. Select the setting that matches the desired playback volume.

Setting the tone controls

The frequency response of the Genelec G Two can be adjusted to match the acoustic environment by setting the tone control switches on the rear panel. The controls are "Tabletop" "Low Bass" and "Bass". Table 1 shows some typical settings in various situations. Figure 2 shows the effect of the controls on the frequency response.

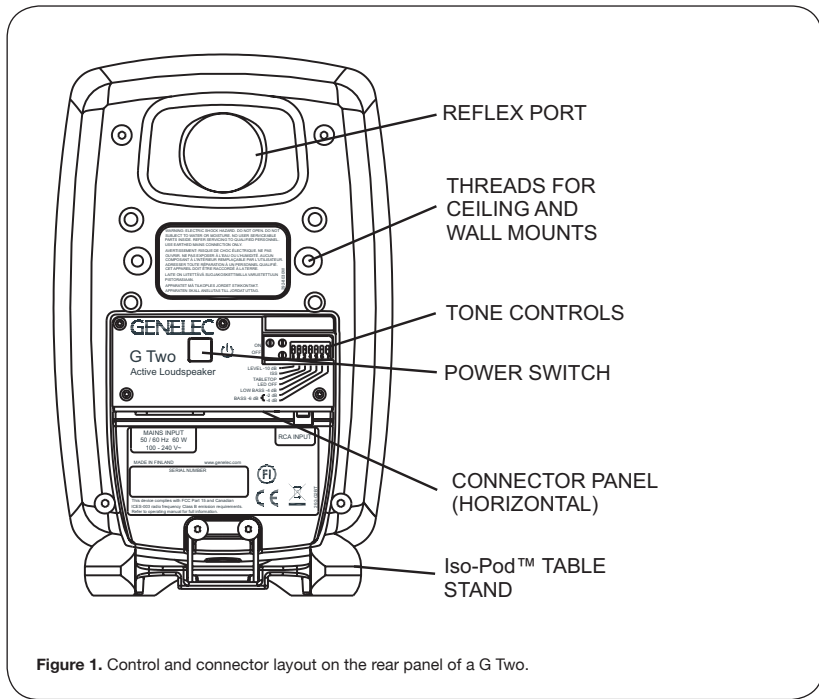


Figure 1. Control and connector layout on the rear panel of a G Two.

Tabletop

This switch is recommended to be switched to “ON” when the loudspeakers are placed on a table or similar surface, such that there is a reflective surface between the loudspeaker and the listener. Such a placement typically causes a boost at certain bass frequencies, which the “Tabletop” function is designed to compensate for.

Low Bass

This switch activates a -4 dB filter to the lowest bass frequencies (65 Hz). This can be used for compensating for heavy and boosted bass in this frequency range.

Loudspeaker Mounting Position	Tabletop	Bass	Low Bass
Flat anechoic response	OFF	OFF	OFF
Free standing in a damped room	OFF	OFF	OFF
Free standing in a reverberant room	OFF	-2 dB	OFF
In a corner	OFF	-6 dB	If necessary
Near to a wall	OFF	-4 dB	If necessary
On a desk	ON	-2 dB	OFF

Table 1: Suggested tone control settings for different acoustical environments

Bass

The “Bass” control offers three attenuation levels for the bass response below 1 kHz, usually necessary when the loudspeakers are placed near room boundaries or other situations when the bass sounds boomy and too dominant. The attenuation levels are -2 dB, -4 dB and -6 dB. The -6 dB attenuation is selected by setting both “Bass” switches to “ON”.

The factory setting for the tone controls is all in the “OFF” position. This setting produces a flat frequency response in the free field, when the loudspeaker is located far from all walls and other acoustically hard boundaries. Always start adjustment by setting all switches to “OFF” position. Measure or listen systematically through the different combinations of settings to find the best tonal balance.

Mounting considerations

Align the loudspeakers correctly

Always place the loudspeakers so that they are aimed towards the listening position. Vertical place-

ment is preferable, as it minimizes acoustical cancellation problems between the drivers around the crossover frequency.

Maintain symmetry

Check that the loudspeakers are placed symmetrically and at an equal distance from the listening position. If possible, place the system so that the listening position is on the centerline of the room but not exactly at the center of the room. Place the loudspeakers at an equal distance from the centerline and also at an equal distance from the listening position.

Minimize reflections

Acoustic reflections from objects close to the loudspeakers like desks, cabinets, computer monitors etc. can cause unwanted blurring of the sound image and also cause frequency response problems. These can be minimized by placing the loudspeaker clear of any hard surfaces.

Minimum clearances

Sufficient cooling for the amplifier and functioning of the reflex port must be ensured if the loudspeaker is installed in a restricted space such as a cabinet or integrated into a wall structure. The surroundings of

the loudspeaker must always be open to the listening room with a minimum clearance of 5 centimeters (2") behind, above and on both sides of the loudspeaker. The space adjacent to the amplifier must either be ventilated or sufficiently large to dissipate heat so that the ambient temperature does not rise above 35 degrees Celsius (95°F).

Mounting options

The G Two offers several mounting options: The Iso-Pod™ (Isolation Positioner/Decoupler™) vibration insulating table stand allows tilting the loudspeaker for correct vertical alignment. On the base of the loudspeaker is a 3/8" UNC threaded hole compatible with a standard microphone stand. On the rear there are threaded holes for Omnimount® brackets.

Maintenance

No user serviceable parts are to be found within the amplifier unit. Any maintenance or repair of the unit should only be undertaken by qualified service personnel.

Safety considerations

Although the G Two has been designed in accordance with international safety standards, the following warnings and cautions should be observed to ensure safe operation and to maintain the loudspeaker under safe operating conditions:

- Servicing and adjustment must only be performed by qualified service personnel.
- The loudspeaker must not be opened.
- Do not expose the loudspeaker to water or moisture. Do not place any objects filled with liquid, such as vases on the loudspeaker or near it.
- This loudspeaker is capable of producing

sound pressure levels in excess of 85dB, which may cause permanent hearing damage.

- Free flow of air behind the loudspeaker is necessary to maintain sufficient cooling. Do not obstruct airflow around the loudspeaker.
- Note that the amplifier is not completely disconnected from the AC mains service unless the mains power cord is removed from the amplifier or the mains outlet.

Guarantee

The G Two is guaranteed for a period of two years against faults in materials or workmanship. Refer to supplier for full sales and guarantee terms.

Compliance to FCC rules

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

This device may not cause harmful interference, and this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment under FCC rules.

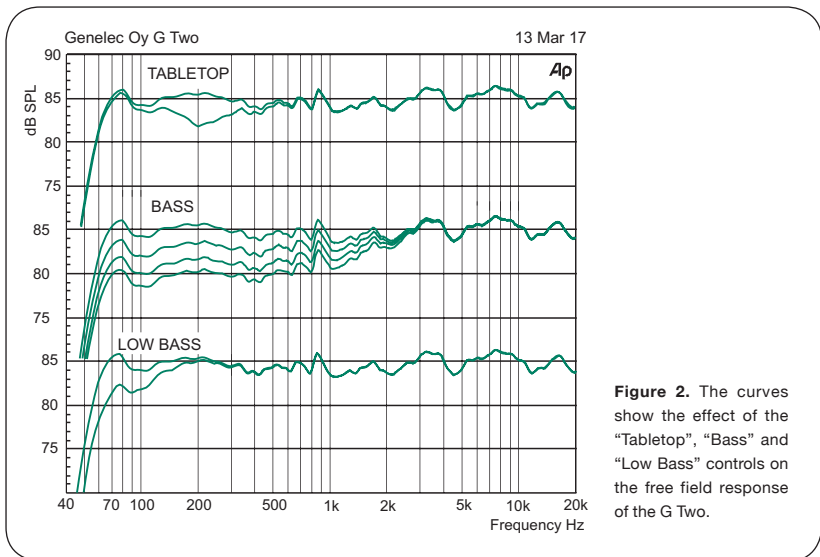


Figure 2. The curves show the effect of the “Tabletop”, “Bass” and “Low Bass” controls on the free field response of the G Two.

SYSTEM SPECIFICATIONS

Frequency response (-6 dB)	56 Hz - 25 kHz
Max. short term sine wave acoustic output on axis in half space, averaged 100 Hz - 3 kHz at 1 m	≥ 100 dB SPL
Maximum long term RMS acoustic output in same conditions with IEC weighted noise (limited by driver unit protection circuit) at 1 m:	≥ 93 dB SPL
Self generated noise level in free field at 1 m on axis (A-weighted):	≤ 5 dB
Harmonic distortion at 85 dB SPL at 1 m on axis	50...200 Hz < 3 % >200 Hz < 0.5 %
Input connector type:	1 RCA female
Input impedance:	10 kOhm:
Crossover frequency, Bass/Treble:	3.0 kHz
Tabletop control operating range:	-4 dB at 200 Hz
Bass control operating range in -2 dB steps:	0 to -6 dB at 100 Hz
Low Bass control operating range:	-4 dB step at 65 Hz
Bass amplifier power (long term output power is limited by driver unit protection circuitry)	50 W
Treble amplifier power (long term output power is limited by driver unit protection circuitry):	50 W
Amplifier system distortion at nominal output THD+N:	≤ 0.05 %
Mains voltage:	100-240 V AC, 50-60 Hz
Voltage operating range:	±10 %
Power consumption	
Standby (ISS active)	<0.5 W
Idle	3 W
Full output	60 W
Bass driver	105 mm (4 in)
Treble driver	19 mm (3/4 in)
Weight:	3.2 kg (7 lbs)
Dimensions:	
Height including Iso-Pod™ table stand	242 mm (9 1/2 in)
Height without Iso-Pod™ table stand	230 mm (9 1/16 in)
Width	151 mm (6 in)
Depth	142 mm (5 5/8 in)

Käyttöohje

G Two

Aktiivikaiutin



Yleistä

Genelec G Two on monikäyttöinen ja pienikokoinen aktiivinen kaksitekaiutin. Väritymättömän toistoalueensa sekä suuren äänenpainekapasiteettinsa ansiosta se sopii vaativaankin kuunteluun.

Liitännät

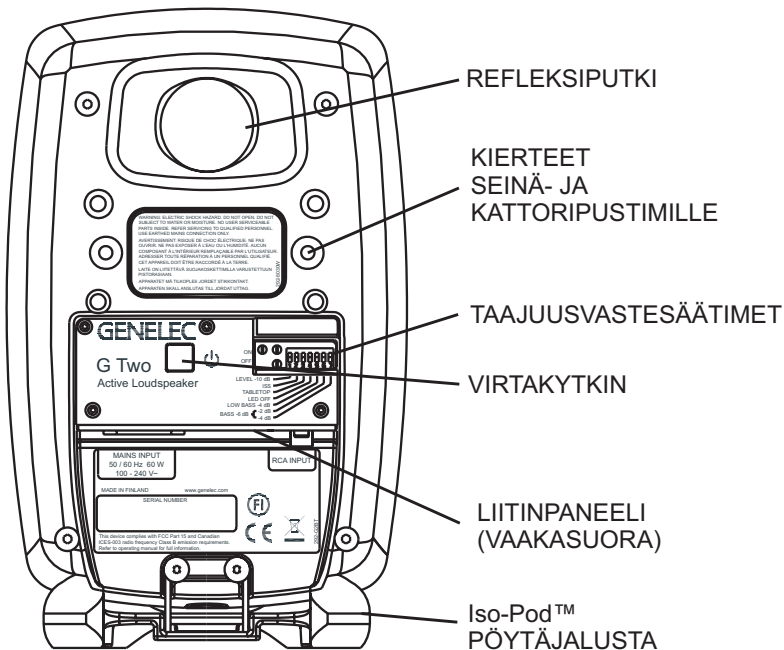
Ennen kuin teet mitään kytkentöjä, varmista, että kaikista laitteista on kytketty virta pois. Audiosignaalia varten kaiuttimissa on RCA-liitin, johon äänilähteeltä tuleva signaali johtaa kytketään. Sopivia äänilähteitä ovat esimerkiksi etuvahvistimet, tietokoneen äänikortti tai integroidun vahvistimen linjatasoiset PRE OUT-liittimet.

Genelec G Two-aktiivikaiuttimet saa kytkeä

ainoastaan linjatasoista signaalia antavaan äänilähteeseen, ei milloinkaan päätevahvistimen tai integroidun vahvistimen kaiutinliittimiin. Kytke virta päälle kun kaikki liitännät on tehty.

Automaattinen virrankytkentä (ISS™ Autostart)

Kun kaiuttimen takapaneelissa oleva "ISS"-kytkin on asennossa "ON", kaiuttimen automaattinen virrankytkentä on käytössä. Tällöin kaiutin tunnistaa siihen syötetyn äänisignaalin ja kytkeytyy päälle automaattisesti. Vastaavasti kaiutin menee valmiustilaan, kun signaalin päättymisestä on kulunut noin tunti. Valmiustilassa kaiuttimien tehonkulutus



Kuva 1. G Two:n liittännät ja säätimet.

Kaiuttimien sijoitus	Tabletop	Bass	Low Bass
Kaiuttomassa tilassa	OFF	OFF	OFF
Kaukana seinistä vaimennetussa tilassa	OFF	OFF	OFF
Kaukana seinistä kaikuvassa tilassa	OFF	-2 dB	OFF
Nurkassa	OFF	-6 dB	Tarvittaessa
Lähellä seinää	OFF	-4 dB	Tarvittaessa
Pöydän tai muun heijastavan tason päällä	ON	-2 dB	OFF

Taulukko 1: Suositeltavat taajuusvastesäätimien (tone control) asetukset kaiuttimien sijoituksen mukaan

on alle 0,5 W.

Automaattisessa käynnistymisessä on pieni viive. Jos tämä ei ole hyväksyttävää, automaattinen virrankytkentä voidaan poistaa toiminnasta kääntämällä "ISS"-kytkin kaiuttimien takapaneelissa asentoon "OFF." Tällöin kaiutin käynnistyy ja sammuu ainoastaan virtakytkintä käyttäen.

Merkkivalon sammutus

G Two:n etulevyssä oleva merkkivalo voidaan sammuttaa kääntämällä kaiuttimien takalevyssä oleva "LED OFF"-katkaisin asentoon "ON".

Level -10 dB -katkaisin

Tällä toiminnolla voidaan alentaa G Two:n ottoiläitännän herkkyyttä 10 desibelillä. Valitse asetus, joka antaa halutun äänenvoimakkuuden ja jolla äänenvoimakkuuden säädin toimii hyvin (ei liian "jyrkkä" tai "loiva").

Taajuusvastesäätöjen käyttö

Kaiuttimien taajuusvastetta voidaan muokata kuuntelutilan akustisista ominaisuuksista ja kaiuttimien sijoituksesta johtuvien toistovirheiden kompensoimiseksi. Säätö tehdään kaiuttimien takapaneelissa olevien "Tabletop"-, "Low Bass"- ja "Bass"-kytkimien avulla. Kaikki säädöt on asetettu tehtaalla asentoon "OFF", mikä antaa tasaisen taajuusvasteen kaiuttomassa tilassa eli tilanteessa missä kaiutin on etäällä seinistä ja muista ääntä heijastavista pinnoista. Säätöjen vaikutus toistovasteeseen on esitetty kuvassa 2.

Taulukko 1 sisältää muutamia suuntaa-antavia säätöesimerkkejä. Kaiuttimien sijainti ja akustinen ympäristö vaikuttavat ratkaisevasti säätötarpeeseen, joten säädöt kannattaa tehdä vasta kun kuuntelutilan järjestys on valmis.

Tabletop

Tämän säädön käyttöä suositellaan tilanteessa, jossa kaiuttimet on sijoitettu pöydälle tai kaiuttimien ja kuuntelijan välissä on muu vaakasuora ääntä hei-

jastava pinta. Tällainen sijoitus aiheuttaa tyypillisesti bassotaajuuksille korostuman, jonka kumoamiseen "Tabletop"-säätö on suunniteltu.

Low Bass

Tämä kytkin aktivoi neljän desibelin vaimennuksen toistoalueen alimmille taajuuksille (65 Hz). Tällä voidaan kompensoida tällä alueella mahdollisesti ilmeväää bassokorostusta.

Bass

Tämän säädön avulla voidaan vaimentaa kaiuttimen bassotoistoa 1 kHz:n alapuolella. Tämä on usein tarpeen, mikäli kaiutin sijoitetaan lähelle seinää tai muuta rajapintaa. Vaimennustasoja on kolme: -2 dB, -4 dB ja -6 dB. -6 dB:n vaimennus saadaan kääntämällä molemmat "Bass"-kytkimet asentoon "ON".

Kaiuttimien sijoitus

Kohdista kuuntelupisteeseen

Suuntaa kaiuttimet kuuntelualueen keskipisteeseen päässä korkeudelle. Kaiuttimet kannattaa sijoittaa pystyasentoon, sillä se minimoi vaihevirheet kaajaajuudella.

Sijoita symmetrisesti

Sijoita kaiuttimet samalle etäisyydelle kuuntelupisteestä ja mahdollisimman symmetrisesti sekä toistensa, että huoneen rajapintojen suhteen. Tämä toteutuu, kun kuuntelupiste on huoneen keskilinjalla ja kaiuttimet sijoitetaan symmetrisesti keskilinjan suhteen.

Minimoi heijastukset

Kaiuttimen lähellä sijaitsevista esineistä ja pinnoista tulevat akustiset heijastukset voivat aiheuttaa toiston väritymistä ja sumentaa äänikuvaa. Tämä kannattaa huomioida kaiuttimia sijoitettaessa ja mahdollisuuksien mukaan siirtää heijastuksia aiheuttavat tietokoneen näytöt, kaapit tms. pois kaiuttimien läheltä.

Vähimmäisetäisyydet

Vahvistimien jäähdytyksen ja refleksiiputken toiminnan takaamiseksi pitää kaiuttimien taakse, sivuille ja päälle jäädä kuunteluhuoneeseen avautuva, vähintään viiden senttimetrin vapaatila. Kaiutinta ei saa käyttää tilassa, jonka lämpötila on yli 35° C.

Pöytäjalusta ja kiinnitysmahdollisuudet

Kaiuttimien mukana toimitettava Isolation Positioner/Decoupler™ (Iso-Pod™) -jalusta mahdollistaa kaiuttimen kallistamisen ylä- tai alaviistoon. Kotelon pohjassa on 3/8" UNC -mutterikierre, jolla kaiutin voidaan kiinnittää mikrofonitelineeseen. Genelec G Two voidaan kiinnittää Omnimount® Series 20.5-kaiutintelineisiin kaiutinkotelon takaseinässä olevien M6 x 10 -mutterikierteiden avulla.

Turvallisuusohjeita

Genelec-aktiivikaiuttimet on suunniteltu ja valmistettu täyttämään kansainväliset turvallisuusnormit. Virheellisestä käytöstä saattaa kuitenkin seurata vaaratilanne, joten seuraavia ohjeita on aina noudatettava:

- Laitetta ei saa asettaa alttiiksi kosteudelle tai roiskevedelle. Se on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan kuivassa huoneillassa.
- Huolto- ja korjaustoimia saa suorittaa vain valmistajan valtuuttama huoltohenkilöstö.
- Älä avaa kaiutinkoteloita tai irrota laitteesta mitään osia.
- Huomaa, että kaiutin ei ole täysin jännitteetön ellei virtajohtoa ole irrotettu pistokkeesta.

VAROITUS!

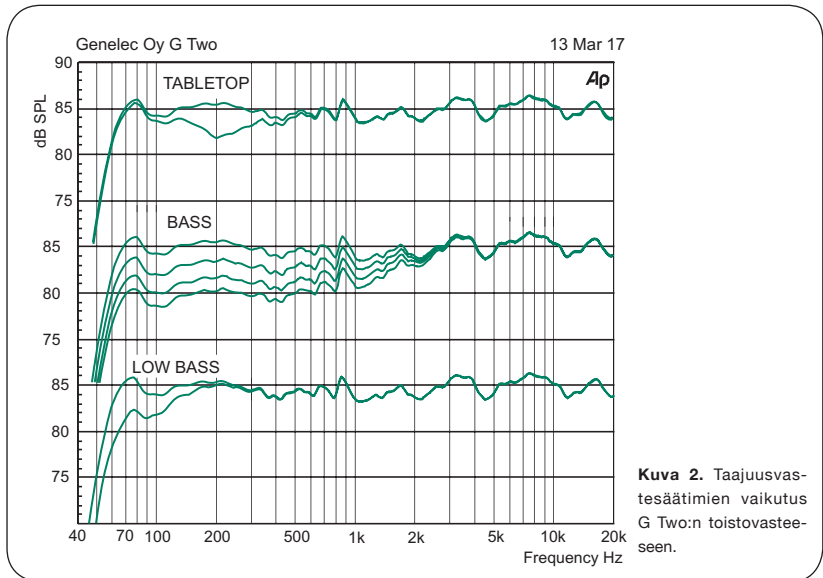
Genelec G Two aktiiviset kaksitekaiuttimet pystyvät tuottamaan yli 85 desibelin äänenpaineen, mikä voi aiheuttaa pysyvän kuulovaurion.

Huolto

Kaikki huolto- ja korjaustoimet on annettava valmistajan tai valmistajan valtuuttaman huoltohenkilöstön suoritettaviksi. Älä avaa laitetta itse.

Takuu

Genelec Oy antaa tuotteilleen kahden vuoden takuun ostopäivästä lukien. Takuu kattaa valmistusvirheet ja materiaaliaviat.



TEKNISEET TIEDOT

Taajuusvaste vapaakentässä (-6 dB)	56 Hz - 25 kHz
Hetkellinen maksimiäänenpaine mitattuna sinisignaaleilla puoliavaruuteen. Keskiarvo taajuusalueella 100 Hz...3 kHz @ 1 m	≥ 100 dB SPL
Suurin jatkuva (RMS) äänenpaine IEC-painotetulla kohinalla mitattuna (elementtien suojaplerin rajoittama) @ 1 m:	≥ 93 dB SPL
Akustinen pohjakohinataso 1 m:n etäisyydellä (A-painotus):	≤ 5 dB
Harmoninen särö 85 dB 1 m mittausakselilla:	50...200 Hz < 3 % >200 Hz < 0.5 %
Signaalin ottoliitin:	1 RCA naaras
Ottoliitännän impedanssi	10 kOhm
Jakotaajuus:	3.0 kHz
Tabletop-säädön vaikutusalue:	-4 dB @ 200 Hz
Bass-säädön vaikutusalue 2 dB:n portain:	0...-6 dB @ 100 Hz
Low Bass -säädön vaikutusalue:	-4 dB @ 65 Hz
Bassolementin vahvistimen teho:	50 W
Diskantielelementin vahvistimen teho:	50 W
Vahvistimien särö nimellisteholla THD + N:	≤ 0.05 %
Käyttöjännite:	100-240 V AC 50-60 Hz
Käyttöjännitteen sallittu vaihtelu:	±10 %
Tehonkulutus:	
Valmiustilassa	<0.5 W
Ilman kuormaa	3 W
Maksimikuormalla	60 W
Bassolementti	105 mm (4")
Diskantielelementti	19 mm (3/4")
Paino	3,2 kg
Mitat:	
Korkeus (mukaanlukien Iso-Pod™ pöytäjalusta)	242 mm (9 1/2")
Korkeus (ilman Iso-Pod™ pöytäjalustaa)	230 mm (9 1/16")
Leveys	151 mm (6")
Syvyys	142 mm (5 5/8")

International enquiries

Genelec, Olvitie 5
FI 74100, Iisalmi, Finland
Phone +358 17 83881
Fax +358 17 812 267
Email genelec@genelec.com

In Sweden

Genelec Sverige
Ellipsvägen 10B
Box 2036
S-127 02 Skärholmen
Phone +46 8 449 5220
Fax +46 8 708 7071
Email info@genelec.com

In the USA

Genelec, Inc., 7 Tech Circle
Natick, MA 01760, USA
Phone +1 508 652 0900
Fax +1 508 652 0909
Email genelec.usa@genelec.com

In China

Beijing Genelec Audio Co.Ltd
B33 - 101
Universal Business Park
No. 10 Jiuxianqiao Road
Chaoyang District
100015 Beijing, China
Phone +86 10 8580 2180
400 700 1978
Email genelec.china@genelec.com

www.genelec.com