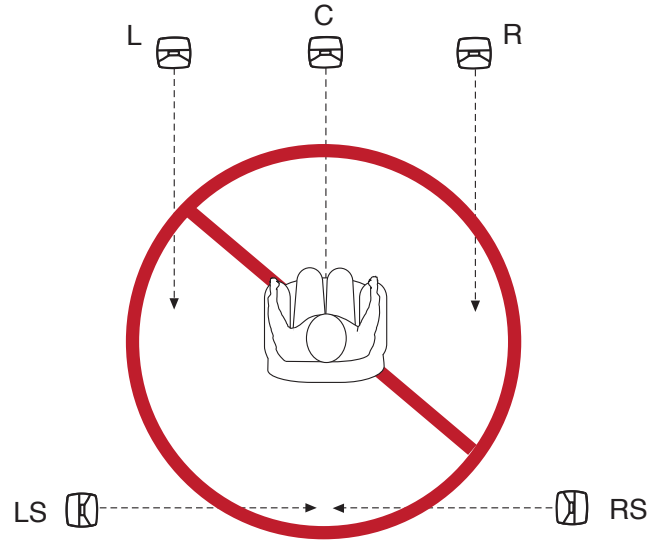
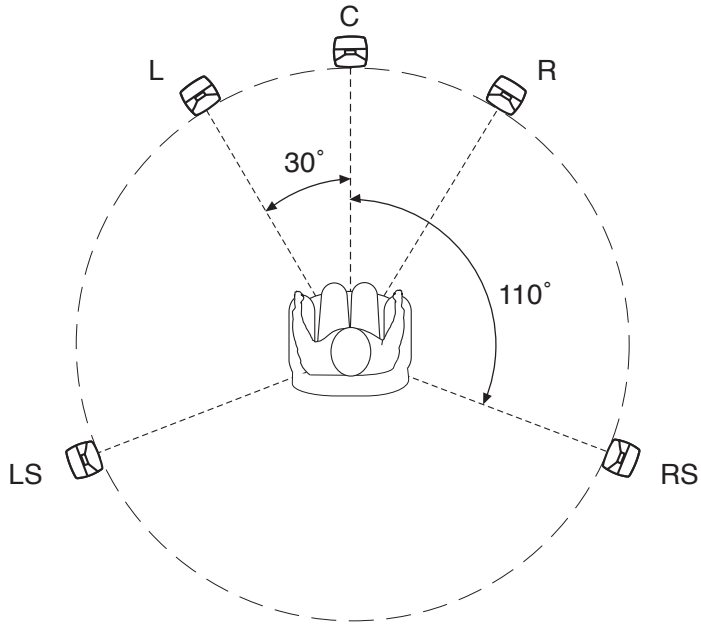


G Three
G Four
G Five

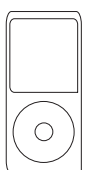
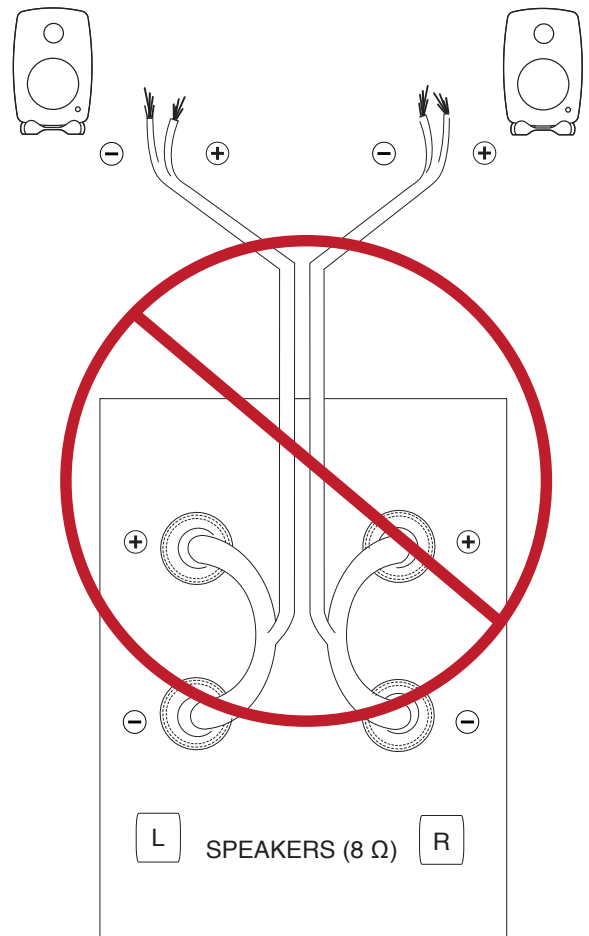
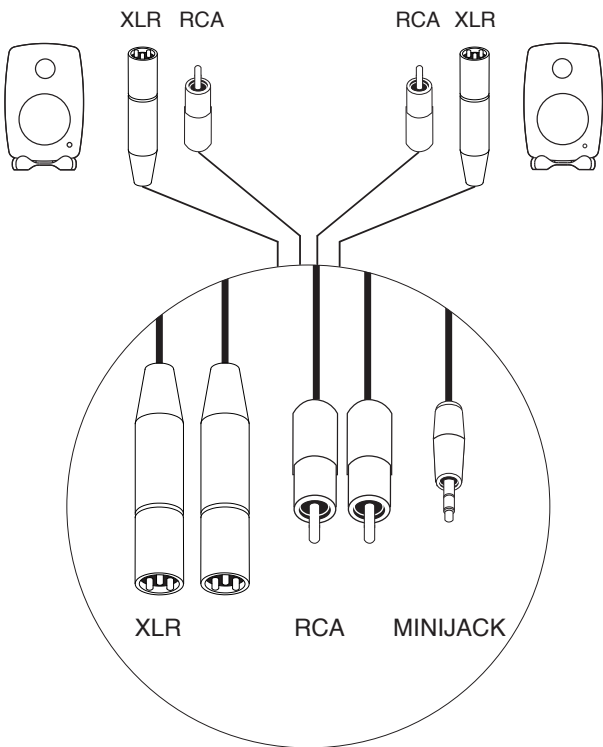
Operating Manual
Käyttöohje
Bruksanvisning
Betriebsanleitung
操作手册

GENELEC®

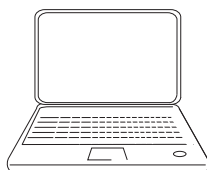




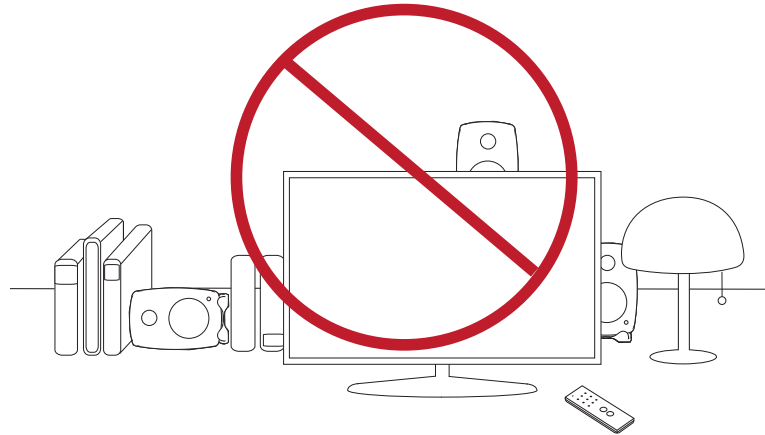
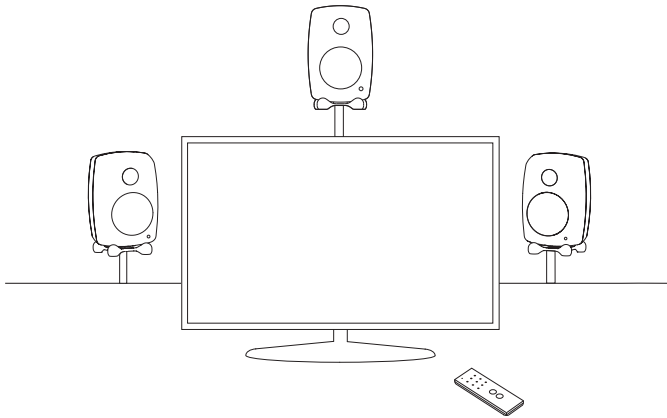
Loudspeaker Angle



PRE OUT
PREAMPLIFIER
LINE OUT

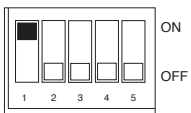


L SPEAKERS (8 Ω) R

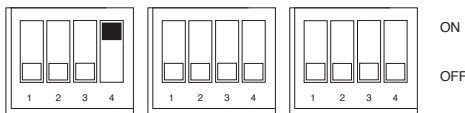


Loudspeaker Placement

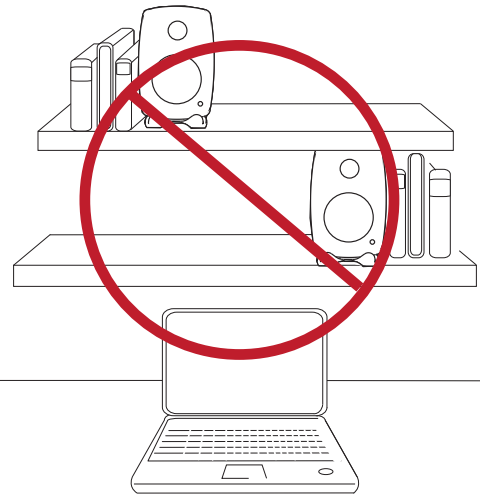
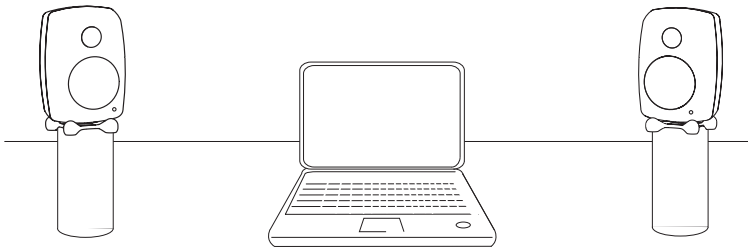
Tabletop Control



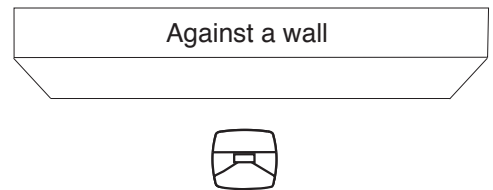
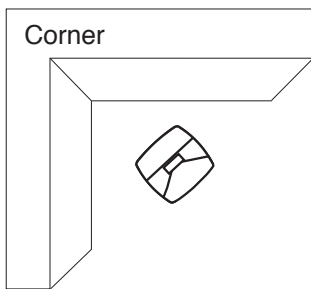
G Three



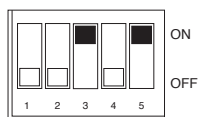
G Four and G Five



Desktop Positioning

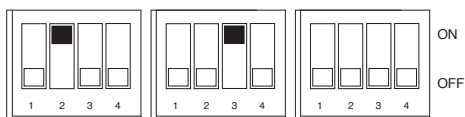


G Three



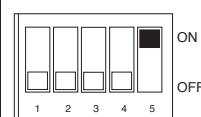
Low Bass -4 dB
Bass -4 dB

G Four and G Five



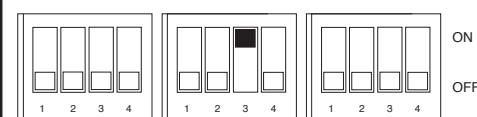
Low Bass -4 dB
Bass -4 dB

G Three



Bass -4 dB

G Four and G Five



Bass -4 dB

Using Tone Controls



General description

Genelec G Three, G Four and G Five are two way active loudspeakers designed to produce broad bandwidth sound with high output and low coloration.

Positioning the loudspeaker

Each loudspeaker is supplied with a built-in amplifier unit, 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 along the middle axis of the room and the loudspeakers at equal distance from the side walls.

Connections

Before connecting up, ensure that the power switches on the loudspeakers and the signal source are set to OFF. The power switch is located on the back panel of the loudspeaker. Do not connect the loudspeaker to an unearthed mains supply or using an unearthed mains cable.

Audio input is via a 10 kOhm balanced female

XLR connector or 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. It is possible to connect two audio sources to the loudspeakers at the same time using both connectors, as long as only one source is used at a time.

Once the connections have been made, the loudspeakers are ready to be switched on.

Autostart function

Genelec G Three, G Four and G Five have a power switch on the back panel. Set this switch to "OFF" when the loudspeakers are left unused for several days or when connecting or disconnecting any cables in the system.

When the switch is set to "ON", the signal sensing Autostart function of the loudspeakers powers them up when playback begins. Automatic powering down of the loudspeakers happens one hour after the playback has ended and the loudspeakers go to standby mode. The power consumption in standby mode is less

than 0.5 watts. The loudspeaker will automatically and rapidly start once an input signal is detected from the source.

Setting the playback level

The playback level of the loudspeakers has two basic settings, normal and +10 dB. The normal setting is factory default and the +10 dB setting can be selected by turning the "LEVEL +10 dB" switch on the back panel to "1". This makes the loudspeakers play louder, which is useful if the signal level is low.

Switching off the power indicator LED

The power indicator LED can be switched off by turning the "LED OFF" switch on the back panel to "1".

Setting the tone controls

The frequency response of Genelec G Three, G Four and G Five can be adjusted to match the acoustic environment by setting the tone control switches on the rear panel. The controls are "Tabletop", "Treble", "Bass" and "Low Bass".

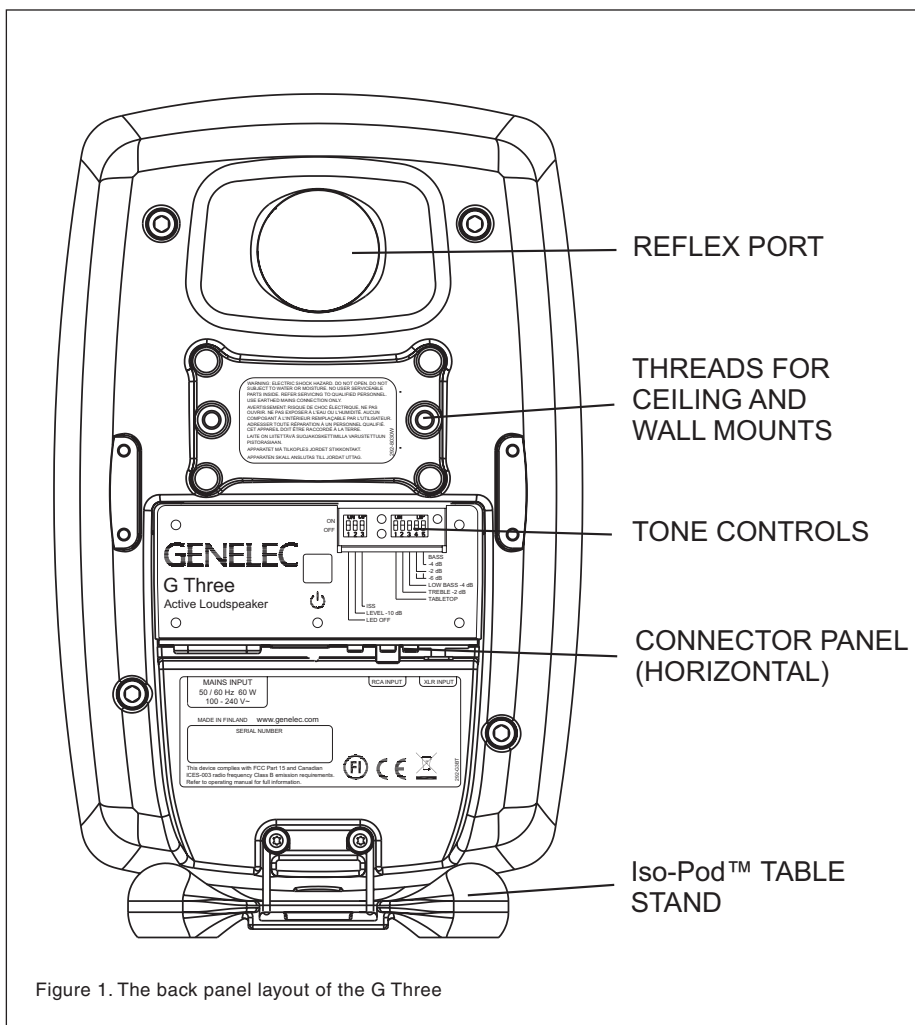


Figure 1. The back panel layout of the G Three

or other situations when the bass sounds too dominant. The attenuation levels are -2 dB, -4 dB and -6 dB. On the G Three, the -6 dB attenuation is selected by setting both “Bass” switches to “1”.

Low Bass

The Low Bass control provides bass attenuation at the lowest frequencies of the loudspeaker’s bass reproduction. This may be necessary if these deep bass frequencies sound disproportionately strong. The G Three has one setting, -4 dB and the G Four and G Five provide three attenuation levels: -2 dB, -4 dB and -6 dB.

The factory setting for all tone controls is “0” to give a flat anechoic frequency response. Always start adjustment by setting all switches to “0” 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 placement is preferable, as it minimizes acoustical cancellation problems around the crossover frequency.

Maintain symmetry

Check that the loudspeakers are placed symmetrically, and at an equal distance from nearby walls. The distance between the listening position and each loudspeaker should also be identical. If possible, place the system so that the listening position is on the centerline of the room but not in the middle of the front-back room dimension.

Minimize reflections

Acoustic reflections from objects close to the loudspeakers like desks, cabinets, shelves, computer monitors etc. can cause unwanted blurring of the sound image. These can be minimized by placing the loudspeaker clear of reflective 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 in) behind, above and on both sides of the loud-

Loudspeaker Mounting Position	Treble	Bass	Low Bass	Tabletop
Flat anechoic response	None	None	None	None
Free standing in a damped room	None	-2 dB	None	None
Free standing in a reverberant room	None	-4 dB	None	None
Near the listener on a table or other reflective surface	None	-2 dB	None	ON (-4 dB @ 160/200 Hz)
In a corner	None	-4 dB	-4 dB	None

Table 1. Suggested tone control settings in some typical situations

Table 1 shows some typical settings in various situations. Figures 3, 5 and 7 show the effect of the controls on the frequency response.

Tabletop

It is recommended to activate this switch to ‘1’ when the loudspeakers are placed on a table, desk or similar surface to minimise the effect of such reflective surfaces between the loudspeakers and the listener.

Such a placement typically causes a boost in one region of the bass spectrum. The “Tabletop” control compensates for this unwanted sound colouration.

Treble

The “Treble” adjustment allows modifying the high frequency response of the loudspeaker. The G Three has one setting, -2 dB for smoothing down an excessively bright sounding system, the G Four and G Five provide two attenuation levels, -2 dB and -4 dB and one boost setting, +2 dB.

Bass

The “Bass” control offers three attenuation levels for the bass response in frequencies below 1 kHz, usually necessary when the loudspeakers are placed near room boundaries

speaker. 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

G Three, G Four and G Five offer several mounting options: The Iso-Pod™ (Isolation Positioner/Decoupler™) vibration insulating table stand allows tilting the loudspeaker for correct vertical alignment. There are three mounting points for the Iso-Pod™ on the back of the loudspeaker cabinet allowing vertical and symmetrical horizontal positioning. On the base of the loudspeaker is a 3/8" UNC (M10 on the G Four and G Five) threaded hole compatible with a standard microphone stand. On the rear there are two sets of threaded holes for Omnimount® and König & Meyer 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 Three and G Four have 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 use this product with an unearthed mains cable or an unearthed mains connection as this may compromise electrical safety.
- 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 85 dB, 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.

WARNING!

This equipment is capable of producing sound pressure levels in excess of 85 dB, which may cause permanent hearing damage.

Compliance to FCC rules

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

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

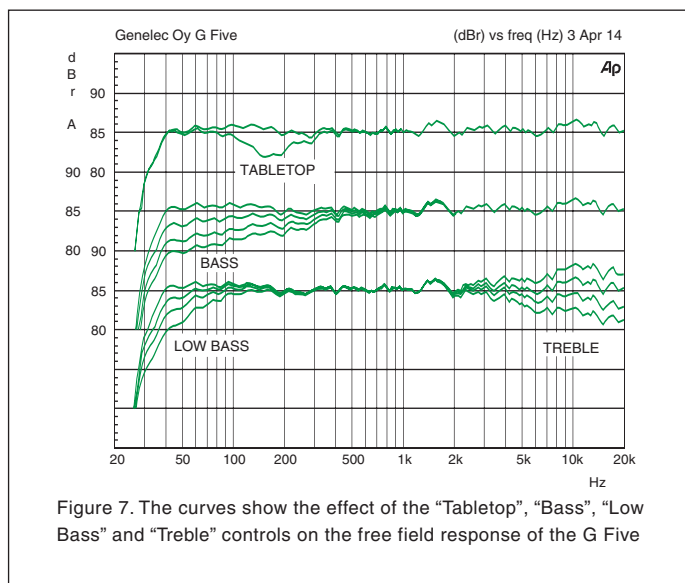
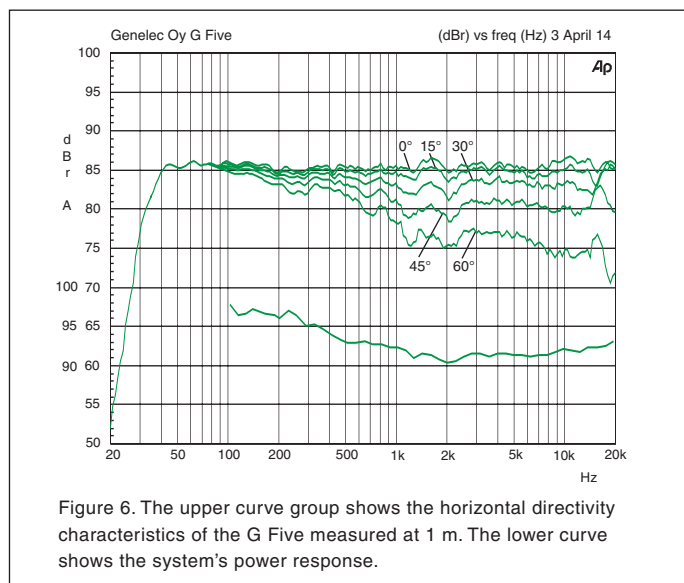
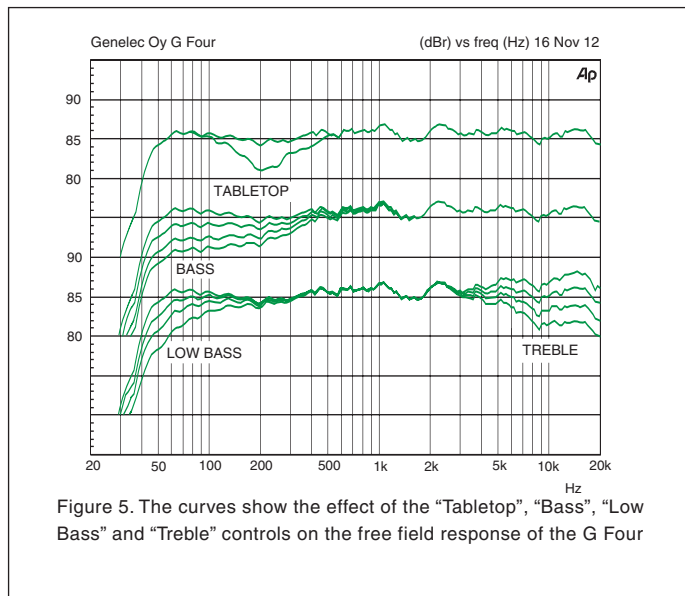
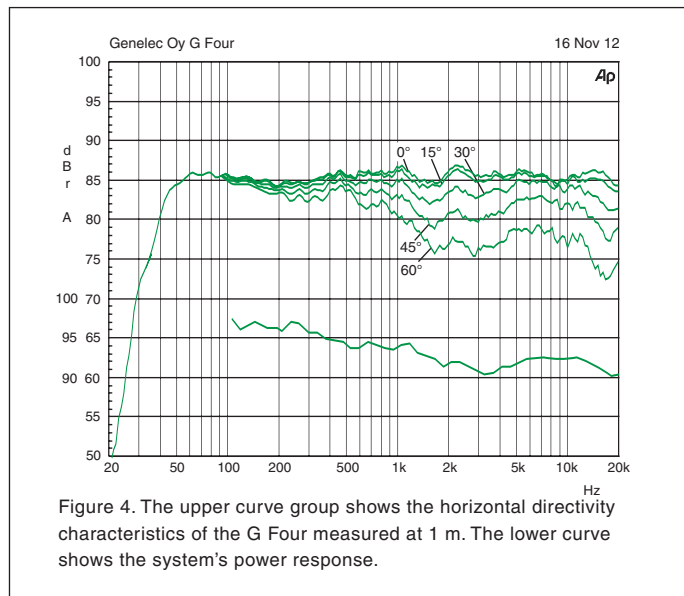
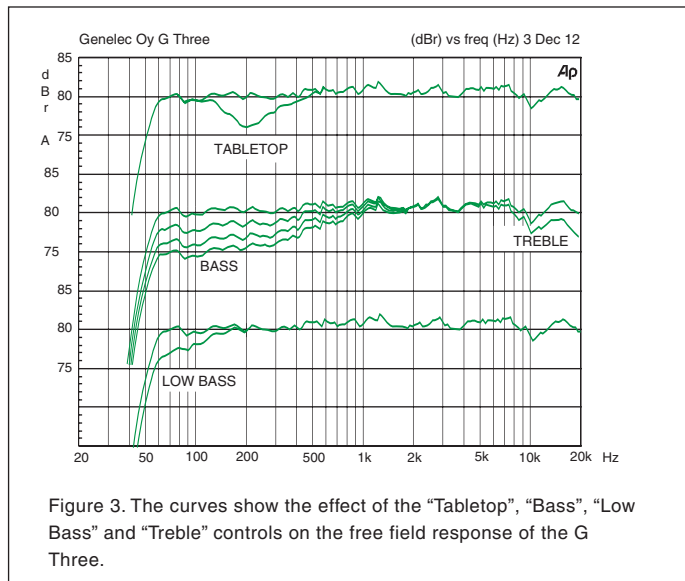
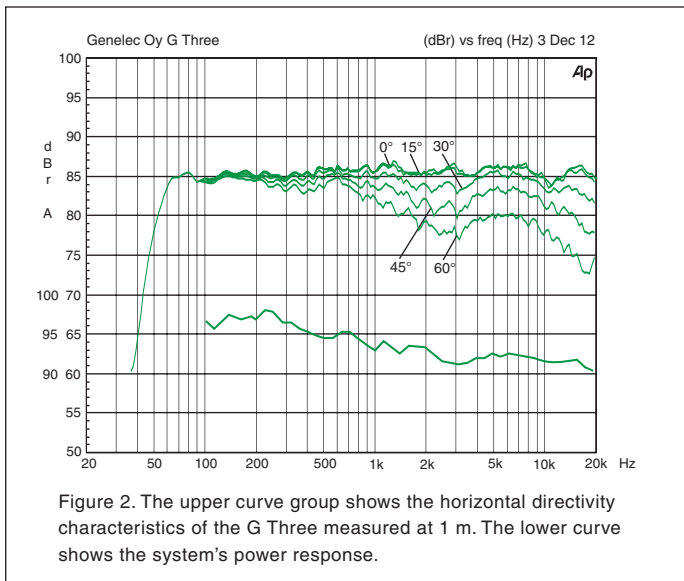
Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate 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.

Guarantee

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



SYSTEM SPECIFICATIONS			
	G Three	G Four	G Five
Lower cut-off frequency, -6 dB Upper cut-off frequency, -6 dB	≤ 47 Hz ≥ 25 kHz	≤ 41 Hz ≥ 25 kHz	≤ 32 Hz ≥ 25 kHz
Free field frequency response of system (± 2.5 dB)	54 Hz - 20 kHz	48 Hz - 20 kHz	38 Hz - 20 kHz
Maximum short term sine wave acoustic output on axis in half space, averaged from 100 Hz to 3 kHz @ 1 m @ 0.5 m	≥ 104 dB SPL ≥ 110 dB SPL	≥ 105 dB SPL ≥ 111 dB SPL	≥ 110 dB SPL ≥ 116 dB SPL
Maximum long term RMS acoustic output in same conditions with simulated programme signal according to IEC 60268-1 (limited by driver unit protection circuit) @ 1 m	≥ 96 dB SPL	≥ 99 dB SPL	≥ 101 dB SPL
Self generated noise level in free field @ 1m on axis (A-weighted)	≤ 5 dB	≤ 10 dB	≤ 10 dB
Harmonic distortion @ 1 m on axis Freq. 50 to 100 Hz > 100 Hz	@ 85 dB SPL < 2 % < 0.5 %	@ 90 dB SPL < 2 % < 0.5 %	@ 90 dB SPL < 2 % < 0.5 %
Drivers: Bass Treble	130 mm (5 in) 19 mm (3/4 in) metal dome	165 mm (6 1/2 in) 19 mm (3/4 in) metal dome	205 mm (8 in) 25 mm (1 in) metal dome
Weight:	5.0 kg (11 lbs)	8.6 kg (18.9 lbs)	12.7 kg (28 lbs)
Dimensions: Height (without table support) Height (including table support) Width Depth	285 mm (11 1/4 in) 299 mm (11 13/16 in) 189 mm (7 7/16 in) 178 mm (7 in)	350 mm (13 13/16 in) 365 mm (14 3/8 in) 237 mm (9 3/8 in) 223 mm (8 13/16 in)	433 mm (17 1/16 in) 452 mm (17 13/16 in) 286 mm (11 1/4 in) 278 mm (10 15/16 in)

CROSSOVER SECTION			
	G Three	G Four	G Five
Input connectors XLR female RCA female	1 1	1 1	1 1
Input impedance	10 kOhm	10 kOhm	10 kOhm
Crossover frequency, Bass/Treble	3.0 kHz	3.0 kHz	1.8 kHz
Treble control operating range in 2 dB steps	-2 dB @ 15 kHz	From +2 to -4 dB @ 15 kHz	From +2 to -4 dB @ 15 kHz
Tabletop low frequency control operating range	-4 dB @ 200 Hz	-4 dB @ 200 Hz	-4 dB @ 160 Hz
Low Bass control operating range	-4 dB @ 55 Hz	From 0 to -6 dB @ 45 Hz in 2 dB steps	From 0 to -6 dB @ 35 Hz in 2 dB steps
Bass control operating range in 2 dB steps	From 0 to -6 dB @ 100 Hz	From 0 to -6 dB @ 100 Hz	From 0 to -6 dB @ 100 Hz

AMPLIFIER SECTION			
	G Three	G Four	G Five
Bass amplifier short term output power Treble amplifier short term output power	50 W 50 W	90 W 90 W	150 W 120 W
Long term output power is limited by driver unit protection circuitry			
Amplifier system distortion at nominal output THD SMPTE-IM CCIF-IM DIM 100	≤ 0.05 % ≤ 0.05 % ≤ 0.05 % ≤ 0.05 %	≤ 0.05 % ≤ 0.05 % ≤ 0.05 % ≤ 0.05 %	≤ 0.05 % ≤ 0.05 % ≤ 0.05 % ≤ 0.05 %
Signal to Noise ratio, referred to full output Bass Treble	≥ 100 dB ≥ 100 dB	≥ 100 dB ≥ 100 dB	≥ 100 dB ≥ 100 dB
Mains voltage	100 - 240 V AC, 50-60 Hz	100, 120, 220, or 230 V AC, according to region	
Voltage operating range	±10 %	±10 %	±10 %
Power consumption Standby Idle Full output	<0.5 W 3 W 60 W	<0.5 W 10 W 110 W	<0.5 W 10 W 170 W



Yleistä

Genelec G Three, G Four ja G Five ovat erittäin suorituskykyisiä ja kompakteja aktiivisia kaksitiekaiuttimia. Laajan ja värityttömän toistovalueensa ja suuren äänenpainekapasiteettinsa ansiosta ne sopivat vaativaankin kuunteluun.

Pakkauksen sisältö

Kaiuttimen mukana toimitetaan käyttöohje ja virtajohto.

Liitännät

Kaiuttimien mukana toimitetaan suojamaadoitetut verkkovirtajohtot. Älä kytke kaiutinta suo- jamaadoittamattomaan pistorasiaan. Ennen kuin teet mitään kytkentöjä, varmista, että kai- kista laitteista on kytketty virta pois. Kaiuttimien virtakytkimet ovat kotelon liitinpaneelissa.

Audiosignaalia varten kaiuttimissa on balan- soitu 10 kOhm:in XLR-liitin ja balansoimaton RCA-liitin. Genelec G Three- G Four- ja G Five-aktiivikaiuttimet saa kytkeä ainoastaan linjatasoista signaalia antavaan ääniläheteeseen, kuten etuvahvistimeen tai tietokoneen äänikorttiin, ei milloinkaan päätevahvistimen tai integroidun vahvistimen kaiutinliittimiin. On mahdollista kytkeä kaiuttimiin kaksi ääniläh- dettä, toinen XLR-liittimeen ja toinen RCA:han, edellyttäen että käytetään vain yhtä ääniläh- dettä kerrallaan.

Kun kytkennät on tehty, voidaan laitteet käyn- nistää.

Automaattinen virrankytkentä (Autostart)

Kaikissa kaiutinmalleissa on virtakytkin liitin- paneelissa. Kytke kaiuttimen virta pois tästä kytkimestä (asento OFF) kun kaiuttimet jäävät pitkäksi aikaa käyttämättömiksi tai kun kytket tai irrotat audiojärjestelmän johtoja.

Kun virtakytkin on asennossa "ON", kaiutti- mien automaattinen, signaalin tunnistava vir- rankytkentä kytkee ne toimintaan heti kun kai- uttimeen tulee äänisignaali. Vastaavasti kaiut- timet menevät automaattisesti taukotilaan, kun on kulunut tunti signaalin päättymisestä. Tauko- tilassa kaiuttimien tehonkulutus on alle 0,5 W.

Äänenvoimakkuuden perusasetus

Kaiuttimien äänenvoimakkuudelle (ottoliitännän herkkyydelle) on valittavissa kaksi perusase- tusta: normaali ja +10 dB. Kaiuttimet toimitetaan normaaliasetuksella ja suuremman äänenvoi- makkuuden tuottava +10 dB -asetus voidaan valita kääntämällä "LEVEL +10 dB"-katkaisin asentoon "1". Tämä voi olla tarpeen, jos ääni- lähteen antama signaali on tavallista hiljaisempi.

Merkkivalon sammutus

Kaiuttimien etulevyssä oleva merkkivalo voi- daan sammuttaa kääntämällä kaiuttimen takale- vyssä oleva "LED OFF"-katkaisin asentoon "1".

Kaiuttimien sijoitus

Kohdista kuuntelupisteeseen

Suuntaa kaiuttimet kuuntelualueen keskipistee- seen pään korkeudelle. Kaiuttimet kannattaa sijoittaa pystyasentoon, sillä se minimoi vaihe- virheet jakotaajuudella.

Sijoita symmetrisesti

Sijoita kaiuttimet samalle etäisyydelle kuunte- lupisteestä ja mahdollisimman symmetrisesti sekä toistensa, että huoneen rajapintojen suhteeseen. Tämä toteutuu, kun kuuntelupiste on huoneen keskilinjalla ja kaiuttimet sijoitetaan sym- metrisesti keskilinjan suhteeseen.

Minimoi heijastukset

Kaiuttimen lähellä sijaitsevista esineistä ja pinnoista tulevat akustiset heijastukset voivat aiheuttaa toiston väritymistä ja sumentaa äänikuva. Tämä kannattaa huomioida kaiutti- mia sijoitettaessa ja mahdollisuuksien mukaan siirtää heijastuksia aiheuttavat kaapit tms. pois kaiuttimien läheltä.

Vähimmäisetäisyydet

Vahvistimien jäähtymisen ja refleksi-putken toi- minnan takaamiseksi pitää kaiuttimien taakse, sivuille ja päälle jäädä kuunteluhuoneeseen avautuva, vähintään viiden senttimetrin vapaa- tila. Kaiutinta ei saa käyttää tilassa, jonka läm- pötila on yli 35° C.

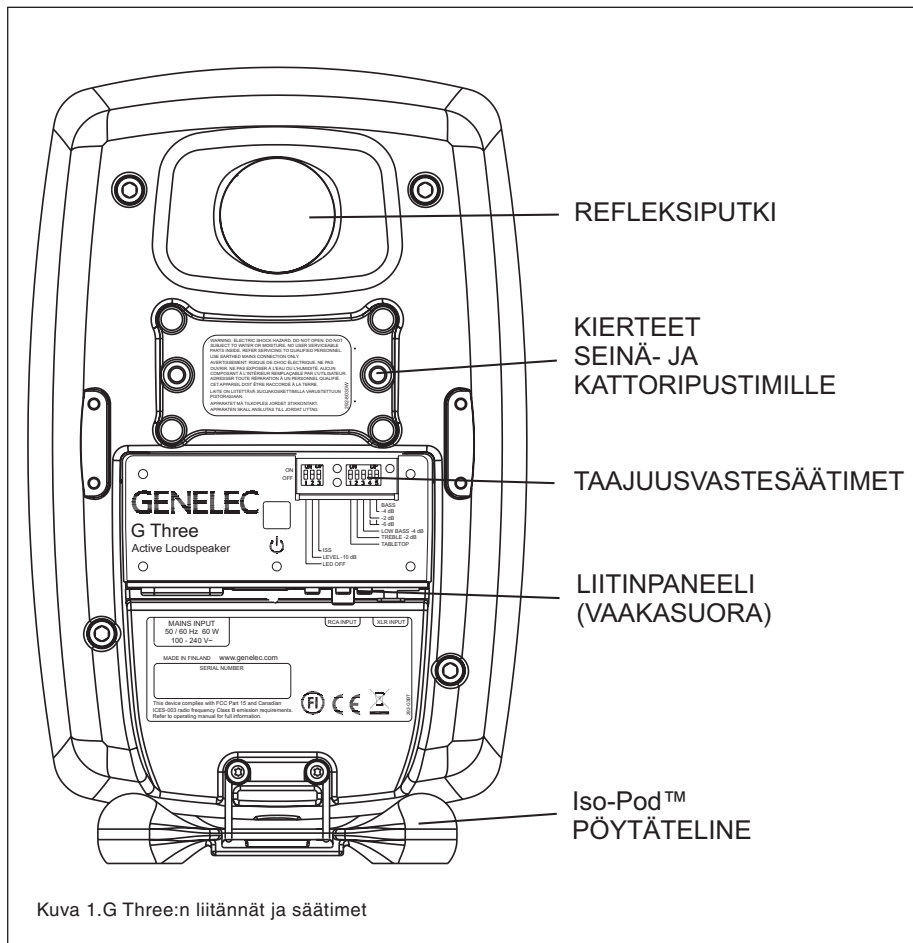
Pöytäjalusta ja kiinnitysmahdollisuudet

Kaiuttimien mukana toimitettava Isolation Positioner/Decoupler™ (Iso-Pod™) -jalusta mahdollistaa kaiuttimen kallistamisen ylä- tai alaviistoon. Jalusta voidaan kiinnittää myös kai- utinkotelon pitkille sivuille, jos kaiuttimet halutaan sijoittaa vaaka-asentoon.

Kaiuttimet voidaan kiinnittää Omnimount® Series 30 (G Three) ja Series 60 (G Four, G Five) sekä König & Meyer -kaiutintelineisiin kai- utinkotelon takaseinässä olevien M6 x 10 -mut- terikierteiden avulla. Kotelon pohjassa on M10 x 10 (G Four, G Five) tai 3/8 in UNC (G Three) mutterikierte, jolla kaiutin voidaan kiinnittää tukevasti alustaansa.

Taajuusvastesäätöjen käyttö

Kaiuttimien taajuusvastetta voidaan muokata kuuntelutilan akustisista ominaisuuksista ja kai- uttimien sijoituksesta johtuvien toistovirheiden kompensoimiseksi. Säätö tehdään kaiuttimen takapaneelissa olevien "Tabletop", "Treble", "Bass" ja "Low bass" -kytkimien avulla. Kaikki säädöt asetetaan tehtaalla asentoon "OFF",



Kuva 1. G Three:n liitännät ja säätimet

Kaiuttimien sijoitus	Treble	Bass	Low Bass	Tabletop
Kaiuttomassa tilassa	OFF	OFF	OFF	OFF
Vapaasti seisovana vaimennetussa tilassa	OFF	-2 dB	OFF	OFF
Vapaasti seisovana kaikuvassa tilassa	OFF	-4 dB	OFF	OFF
Lähikentässä, heijastavan tason päällä (esim. pöydällä)	OFF	-2 dB	OFF	ON (-4 dB @ 160/200 Hz)
Nurkassa	OFF	-4 dB	-4 dB	OFF

Taulukko 1. Taajuusvastesäätimien käyttö muutamissa tyypillisissä tilanteissa

mikä antaa tasaisen taajuusvasteen kaiuttomassa tilassa. Säätöjen vaikutus toistovasteeseen on esitetty kuvissa 3, 5 ja 7.

Tabletop

Tämän säädön käyttöä suositellaan tilanteissa, jossa kaiuttimet on sijoitettu pöydälle tai kaiuttimien ja kuuntelijan välissä on muu vaakasuora ääntä heijastava pinta. Tällainen sijoitus aiheuttaa tyypillisesti bassotaajuuksille korostuman, jonka kumoamiseen "Tabletop"-säätö on suunniteltu.

Treble

Treble-säätö vaikuttaa diskanttitaajuuksiin. G Three:ssä on yksi kytkin, jolla voidaan aktivoida diskantin vaimennus kahden desibelin verran.

Tämä sopii tilanteisiin, joissa korkeat taajuudet tuntuvat ylikorostuneilta. G Four:ssa ja G Five:ssä on valittavana -2 tai -4 dB:n vaimennustasot tai +2 dB:n korostus diskanttialueelle.

Bass

Bass-säädön avulla voidaan vaimentaa kaiuttimen bassotoistoa 1000 hertsin alapuolella. Tämä säätö on tarkoitettu kompensoimaan bassotaajuuksien korostumista, mikä voi johtua esimerkiksi kaiuttimien sijoittamisesta lähelle seinää. Valittavissa ovat vaimennustasot -2 dB, -4 dB ja -6 dB. G Three-kaiuttimessa suurin vaimennus, -6 dB, saadaan kääntämällä molemmat "BASS"-kytkimet asentoon "1."

Low Bass

Low Bass-säätö vaikuttaa kaiuttimen bassotoistoon kaikkein matalimmilla taajuuksilla. Säädön käyttö voi olla tarpeen, jos matalimmat bassotaajuudet tuntuvat ylikorostuneilta. G Three:ssä on yksi säätöporras, -4 dB ja G Four:ssa ja G Five:ssä kolme: -2, -4 tai -6 dB (ks. kuvat 3 ja 5.)

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

Säätöjä voidaan yhdistellä vapaasti parhaan sointitasapainon saavuttamiseksi. Huomaa, että säädöt eivät ole kumuloituvia, joten kussakin ryhmässä saa olla kerrallaan vain yksi kytkin asennossa "1".

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 huonetilassa.
- Huolto- ja korjaustoimia saa suorittaa vain valmistajan valtuuttama huoltohenkilöstö.
- Älä avaa kaiutinkoteloita tai irrota laitteesta mitään osia.
- Laitteen saa kytkeä ainoastaan maadoitettuun pistorasiaan.
- Huomaa, että vahvistin ei ole täysin jännitteetön ellei virtajohtoa ole irrotettu pistokkeesta.

VAROITUS!

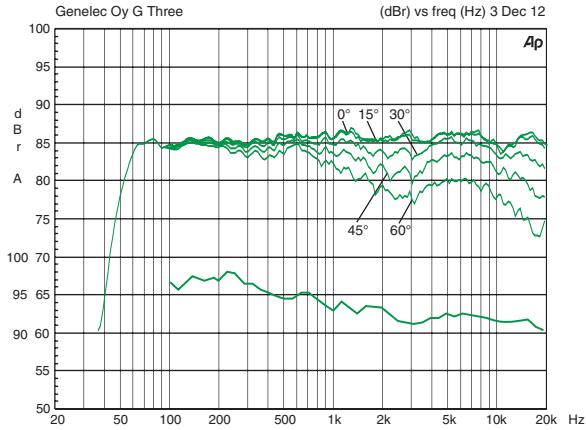
Genelec G Three- G Four- ja G Five-aktiivikaiuttimet pystyvät tuottamaan yli 85 desibelin äänenpaineen, mikä voi aiheuttaa pysyvän kuulovaurion.

Huolto

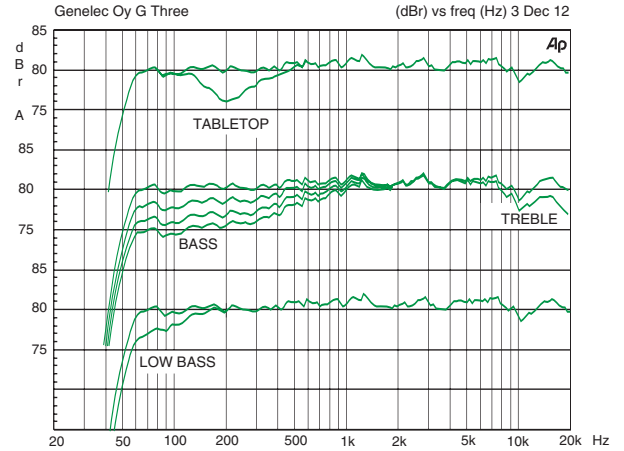
Kaikki huolto- ja korjaustoimet on annettava valmistajan tai valmistajan valtuuttaman huoltohenkilöstön suoritettaviksi. Älä avaa laitetta itse.

Takuu

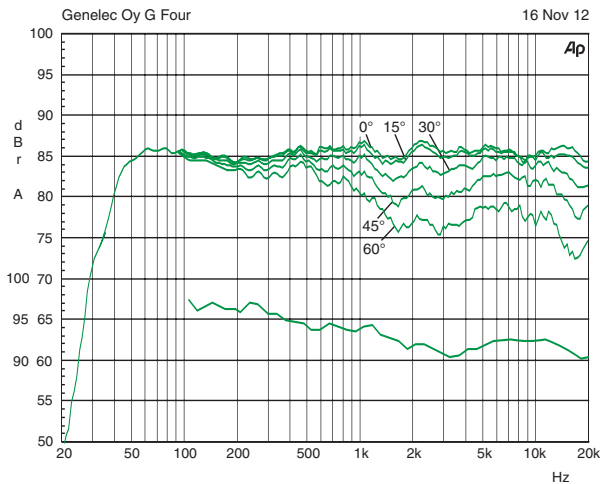
Genelec Oy antaa näille tuotteille kahden vuoden takuun ostopäivästä lukien. Takuu kattaa valmistusvirheet ja materiaaliavut.



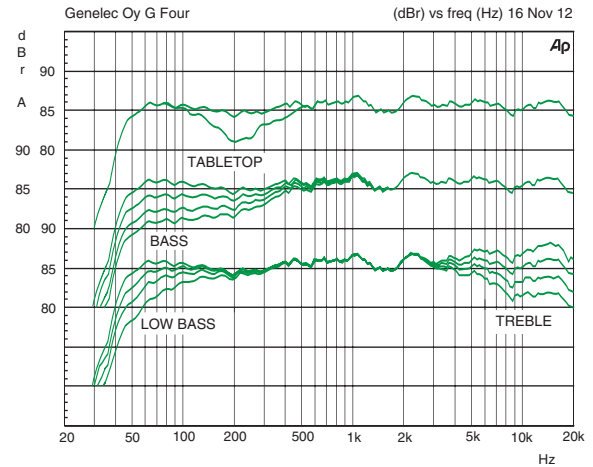
Kuva 2. Ylempi käyrästä kuvaa G Three:n suuntaavuuskäyttäytymistä 1 metrin mittausetäisyydellä. Alempi käyrä on G Three:n tehovaste.



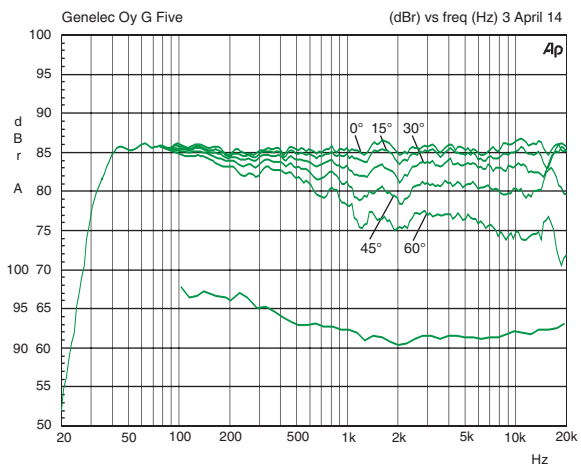
Kuva 3. "Bass"-, "treble"-, "tabletop"- ja "low bass"-säätöjen vaikutus G Three:n vapakenttävästeeseen.



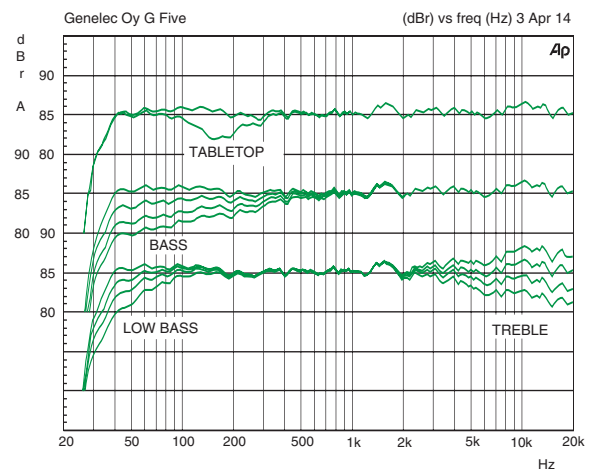
Kuva 4. Ylempi käyrästä kuvaa G Four:n suuntaavuuskäyttäytymistä 1 metrin mittausetäisyydellä. Alempi käyrä on G Four:n tehovaste.



Kuva 5. "Bass"-, "treble"-, "tabletop"- ja "low bass"-säätöjen vaikutus G Four:n vapakenttävästeeseen.



Kuva 6. Ylempi käyrästä kuvaa G Five:n suuntaavuuskäyttäytymistä 1 metrin mittausetäisyydellä. Alempi käyrä on G Five:n tehovaste.



Kuva 7. "Bass"-, "treble"-, "tabletop"- ja "low bass"-säätöjen vaikutus G Five:n vapakenttävästeeseen.

TEKNISEET TIEDOT			
	G Three	G Four	G Five
Alarajataajuus, -6 dB Ylärajataajuus, -6 dB	≤ 47 Hz ≥ 25 kHz	≤ 41 Hz ≥ 25 kHz	≤ 332 Hz ≥ 25 kHz
Taajuusvaste vapaakentässä (± 2,5 dB)	54 Hz - 20 kHz	48 Hz - 20 kHz	38 Hz - 20 kHz
Hetkellinen maksimiäänepaine mitattuna sinisignaaliilla puoliavaruudessa. Keskiarvo taajuusalueella 100 Hz - 3 kHz @ 1 m @ 0,5 m	≥ 104 dB SPL ≥ 110 dB SPL	≥ 105 dB SPL ≥ 111 dB SPL	≥ 110 dB SPL ≥ 116 dB SPL
Suurin jatkuva (RMS) äänenpaine IEC 60268-1 -normin mukaisella simuloitulla ohjelmasignaaliilla mitattuna (elementtien suojapiirin rajoittama) @ 1 m	≥ 96 dB SPL	≥ 99 dB SPL	≥ 101 dB SPL
Akustinen pohjakohinataso @ 1 m (A-painotus)	≤ 5 dB	≤ 10 dB	≤ 10 dB
Harmoninen särö @ 1 m 50 - 100 Hz > 100 Hz	@ 85 dB SPL < 2 % < 0.5 %	@ 90 dB SPL < 2 % < 0.5 %	@ 90 dB SPL < 2 % < 0.5 %
Kaiutinelementit: Basso Diskantti	130 mm (5 in) 19 mm (3/4 in) metallikalotti	165 mm (6 1/2 in) 19 mm (3/4 in) metallikalotti	205 mm (8 in) 25 mm (1 in) metallikalotti
Paino:	5,0 kg (11 1/2 lbs)	8,6 kg (18.9 lbs)	12,7 kg (28 lbs)
Mitat: Korkeus ilman pöytäjalustaa Korkeus pöytäjalustan kanssa Leveys Syvyys	285 mm (11 1/4 in) 299 mm (11 13/16 in) 189 mm (7 7/16 in) 178 mm (7 in)	350 mm (13 13/16 in) 365 mm (14 3/8 in) 237 mm (9 3/8 in) 223 mm (8 13/16 in)	433 mm (17 1/16 in) 452 mm (17 13/16 in) 286 mm (11 1/4 in) 278 mm (10 15/16 in)

JAKOSUODIN			
	G Three	G Four	G Five
Ottoliittännät XLR naaras RCA naaras	1 1	1 1	1 1
Ottoliittännän impedanssi	10 kOhm	10 kOhm	10 kOhm
Jakotaajuus	3,0 kHz	3,0 kHz	1.8 kHz
Treble-säätö 2 dB:n portain	-2 dB @ 15 kHz	+2 ... -4 dB @ 15 kHz	+2 ... -4 dB @ 15 kHz
Tabletop-säätö	-4 dB @ 200 Hz	-4 dB @ 200 Hz	-4 dB @ 160 Hz
Low Bass-säätö	-4 dB @ 55 Hz	0 ... -6 dB @ 45 Hz 2 dB:n portain	0 ... -6 dB @ 35 Hz 2 dB:n portain
Bass-säätö 2 dB:n portain	0 ... -6 dB @ 100 Hz	0 ... -6 dB @ 100 Hz	0 ... -6 dB @ 100 Hz

VAHVISTIMET			
	G Three	G Four	G Five
Bassovahvistimen lyhytkestoinen maksimiteho Diskanttivahvistimen lyhytkestoinen maksimiteho	50 W 50 W	90 W 90 W	150 W 120 W
Jatkuvaa tehoa rajoittaa kaiutinelementtien suojauselektronikka			
Vahvistimien särö nimellisteholla THD SMPTE-IM CCIF-IM DIM 100	≤ 0,05 % ≤ 0,05 % ≤ 0,05 % ≤ 0,05 %	≤ 0,05 % ≤ 0,05 % ≤ 0,05 % ≤ 0,05 %	≤ 0,05 % ≤ 0,05 % ≤ 0,05 % ≤ 0,05 %
Kohinaetäisyys täydellä teholla Basso Diskantti	≥ 100 dB ≥ 100 dB	≥ 100 dB ≥ 100 dB	≥ 100 dB ≥ 100 dB
Käyttöjännite	100 - 240 V AC, 56,60 Hz	Kiinteä 100, 120, 220 tai 230 V AC kohdemaan verkkojännitteen mukaan	
Sallittu jännitteen vaihtelu	±10 %	±10 %	±10 %
Tehonkulutus Valmiustila Ilman kuormaa Maksimikuormalla	<0,5 W 3 W 60 W	<0,5 W 10 W 110 W	<0,5 W 10 W 170 W



Allmän beskrivning

Genelec G Three, G Four och G Five är tvåvägs aktiva högtalare som konstruerats för att producera ljud med brett frekvensomfång, hög uteffekt och låg färgning av ljudet.

Placering av högtalarna

Varje högtalare levereras med en inbyggd förstärkardel, en nätkabel och en bruksanvisning. Efter att ha packat upp högtalarna bör du placera dem i en lämplig lyssningsposition, riktade mot mitten av ditt lyssningsområde. Om det är möjligt bör du välja lyssningspositionen så att den överensstämmer med en linje som går igenom mitten av rummet och högtalarna med samma avstånd från respektive sidovägg.

Anslutningar

Innan du kopplar in högtalaren bör du försäkra dig om att strömbrytarna på både högtalarna och din signalkälla är avstängda. Strömbrytarna är placerade på panelen på baksidan av högtalarna. Anslut inte högtalarna till ett ojordat vägguttag eller med hjälp av en ojordad nätkabel.

Ljudingångarna är via 10 kOhms balanserade XLR-kontakter (hona) eller obalanserade RCA-kontakter. Endast ljudkällor med signal på linjenivå från till exempel en förstärkare, ljudkort till datorer eller liknande bör anslutas, aldrig en till signal med högre nivå, som högtalarutgångarna på ett slutsteg. Det är möjligt att ansluta två olika ljudkällor till högtalarna genom att använda båda anslutningskontakterna, så länge man bara använder en ljudkälla i taget.

När man väl har gjort alla anslutningar kan högtalarna sättas på.

Autostart-funktionen

Alla högtalarmodellerna har en strömbrytare på baksidan. Ställ den strömbrytaren i läget "OFF" när högtalarna inte ska användas under en längre tid, eller när du ansluter eller kopplar ur någon kabel till systemet.

När omkopplaren står i läget "ON" känner den automatiska signalavkännande Autostart-funktionen av när uppspelningen börjar, och sätter på högtalaren. De stängs sedan av en timme efter att uppspelningen upphört och ingen signal längre finns på ingången, och systemet går då i standby-läge. Effektförbrukningen i standby-läget är mindre än 0,5 W. Högtalarna startar automatiskt och snabbt, så snart automatiken i systemet upptäcker en signal på ingången.

Inställning av uppspelningsnivån

Uppspelningsnivån har två grundinställningar, normal och +10 dB. Den normala inställningen är förinställd från fabriken och +10 dB-inställningen väljs genom att ställa "LEVEL +10 dB"-omkopplaren i läget "1". Det gör att högtalarna spelar högre, vilket kan vara praktiskt om signalnivån är låg.

Hur man stänger av strömbrytarens lysdiod

Den lysdiod som indikerar att strömmen är påslagen kan stängas av genom att man ställer "LED OFF"-omkopplaren i läget "1".

Inställning av tonkontrollerna

Frekvenskurvan kan justeras för att anpassas till den akustiska miljö högtalaren befinner sig igenom inställningar av tonkontrollomkopplarna på bakpanelen. Kontrollerna är märkta med "Tabletop", "Treble", "Bass" och "Low Bass" (Skrivbord, Diskant, Bas och Lågbas). Tabell 1 visar några typiska inställningar i olika situationer. Bilder 3, 5 och 7 visar effekten kontrollerna har på frekvenskurvan.

Skrivbordsplacering/Tabletop

Den här omkopplaren bör stå i läge "1" när högtalaren placerats på en bordsskiva eller liknande underlag där det finns en reflekterande yta mellan högtalaren och lyssnaren. En sådan placering orsakar normalt en höjning av vissa basfrekvenser, vilket "Tabletop"-funktionen har konstruerats för att kompensera.

Diskant/Treble

Diskantomkopplaren ("Treble") gör att man kan modifiera diskantåtergivningen hos högtalaren. G Three har en inställning, -2 dB, för att toner ett system med överdrivet diskant innehåll; G Four och G Five har två dämplägen, -2 dB och -4 dB och ett förstärkningsläge, +2 dB.

Bas/Bass

Basomkopplaren ("Bass") har tre lägen för att dämpa basen vid frekvenser under 1 kHz, vilket ofta är nödvändigt när högtalaren placeras nära ett rums väggar eller golv och i andra situationer basen blir för dominerande. Dämpningslägena är -2 dB, -4 dB och -6 dB. På G Three, väljer man -6 dB-läget genom att ställa båda basomkopplarna i läge "1".

Lågbas/Low Bass

Lågbas kontrollen ger en dämpning av de allra lägsta basfrekvenserna hos högtalaren. Det kan vara nödvändigt om dessa djupare basfrekvenser låter oproportionerligt starkt. G Three har en inställning, -4 dB, G Four och G Five tre dämplägen: -2 dB, -4 dB och -6 dB.

Fabriksinställningarna för alla tonkontrollerna är "0", som ska ge en rak frekvenskurva i fritt rum. Börja alltid med att ställa alla omkopplarna i "0"-läget. Mät, eller lyssna noggrant igenom de olika kombinationerna av inställningar för att hitta den bästa tonbalansen.

Att tänka på vid monteringen

Placera högtalarna korrekt

Placera alltid högtalarna så att de riktas mot lyssningspositionen. Vertikal placering är att

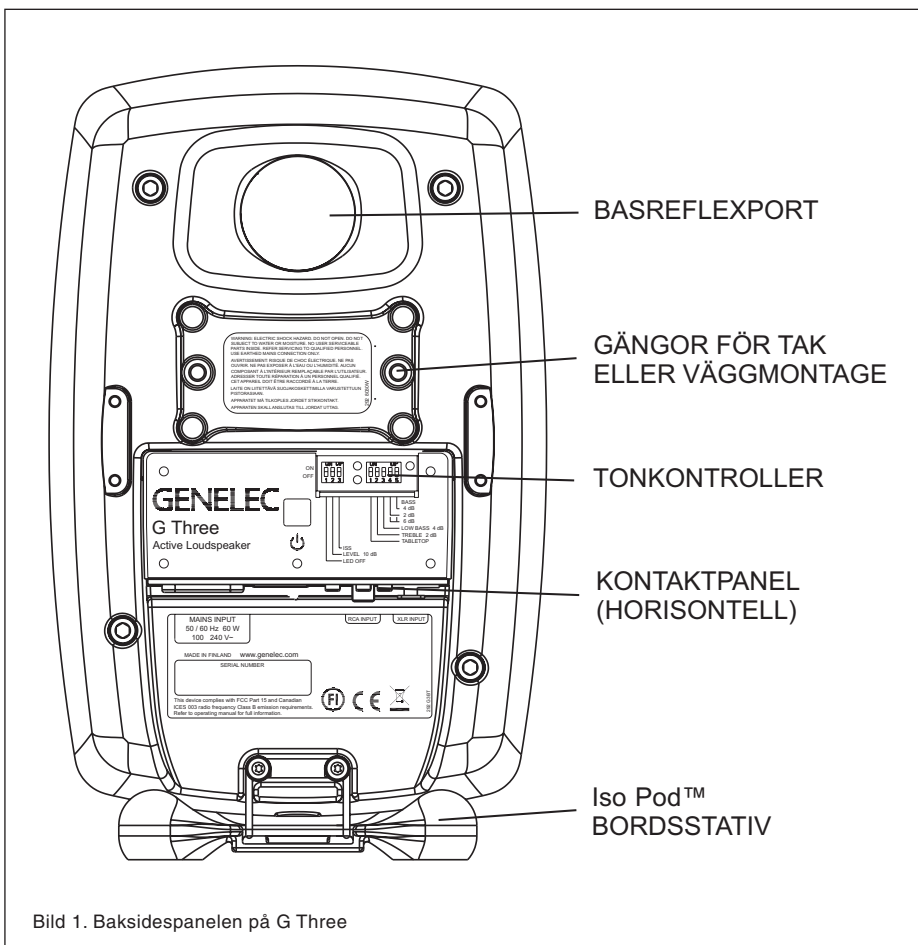


Bild 1. Baksidespanelen på G Three

Högtalarens monteringsplats	Diskant	Bas	Låg Bas	Tabletop/skrivbord
Rak kurva i fritt rum	OFF	OFF	OFF	OFF
Stående fritt i dämpat rum	OFF	-2 dB	OFF	OFF
Stående fritt i ett rum med efterklang	OFF	-4 dB	OFF	OFF
Närfältsmontering på en reflekterande yta	OFF	-2 dB	OFF	ON (-4 dB @ 160/200 Hz)
I ett hörn eller ett skåp	OFF	-4 dB	-4 dB	OFF

Tabell 1. Föreslagna inställningar av tonkontrollerna i några olika situationer

föredra, eftersom det minimerar akustiska utsläkningsproblem runt delningsfrekvensen.

Bibehåll symmetrin

Se noga till att högtalarna placeras symmetriskt på samma avstånd från lyssningspositionen. Om möjligt bör systemet placeras så att lyssningspositionen ligger på rummets mittlinje, men inte exakt i mitten av rummet, och så att högtalarna placeras på samma avstånd från mittlinjen.

Minimera reflektioner

Akustiska reflektioner från föremål nära högtalarna, som till exempel bordsskivor, skåp, datormonitörer, etc., kan orsaka en oönskad "luddighet" i ljudbilden. Det här kan minimeras

genom att man undviker att placera högtalarna nära sådana föremål.

Minimera avstånd

Man måste se till att förstärkardelen får tillräcklig kylning och att basreflexporten funktion inte hindras ifall högtalarna installeras i ett begränsat utrymme, som ett skåp eller där de byggs in i en vägg. Det måste alltid finnas en öppning runt högtalaren av minst 5 cm (2") bakom, ovanför och på båda sidor om högtalaren. Utrymmet närmast förstärkaren måste endera ventileras eller var tillräckligt stort för att avleda värmen, så att den omgivande temperaturen inte överstiger 35 grader Celsius (95° F).

Monteringsalternativ

G Three, G Four och G Five erbjuder flera olika monteringsalternativ: Iso-Pod™ (Isolation Positioner/Decoupler™), ett vibrationsisolerande bordsstativ gör det möjligt att luta högtalaren för att rikta dem helt korrekt även i det vertikala planet. Det finns tre monteringspunkter för Iso-Pod™ på baksidan av högtalarlådan vilket gör det lätt att placera högtalarna såväl vertikalt som symmetriskt horisontellt. I botten av högtalaren finns ett 3/8-tum UNC (M10 på G Four och G Five) gängat hål som fungerar med ett vanligt mikrofonstativ. På baksidan finns två gängade hål för Omnimount® och König & Meyer konsolfästen.

Underhåll

Förstärkarenheten innehåller inga delar som kan repareras av användaren. All service och allt underhåll av enheten måste göras av kvalificerad servicepersonal.

Säkerhetsföreskrifter

G Three, G Four och G Five uppfyller internationella säkerhetsföreskrifter. För att försäkra sig om att allt fungerar på ett säkert sätt, och att högtalaren fortsätter att göra det, bör man dock tänka speciellt på följande:

- Service och justering ska enbart utföras av kvalificerad servicepersonal.
- Högtalaren får inte öppnas.
- Använd aldrig den här produkten med en ojordad nätsladd, eller med en nätanslutning utan skyddsjord, eftersom det kan äventyra den elektriska säkerheten.
- Utsätt aldrig högtalaren för väta eller fukt. Placera aldrig föremål som innehåller vätska – som t.ex. vaser – ovanpå högtalaren eller i dess närhet.
- Ett fritt luftflöde bakom högtalaren är nödvändigt för att hålla den tillräckligt kyld. Förhindra inte luftflödet runt högtalaren.

Observera att förstärkaren inte är helt bortkopplad från nätet, om inte nätkabeln avlägsnats från förstärkaren eller vägguttaget.

VARNING!

Den här högtalaren kan leverera ljudnivåer som överstiger 85 dB, vilket kan förorsaka permanenta hörselskador.

Garanti

Den här produkten levereras med två års garanti mot fabriksfel eller andra defekter som kan förändra enhetens prestanda. Vänd er till återförsäljaren vad gäller alla försäljnings- och garantivillkor.

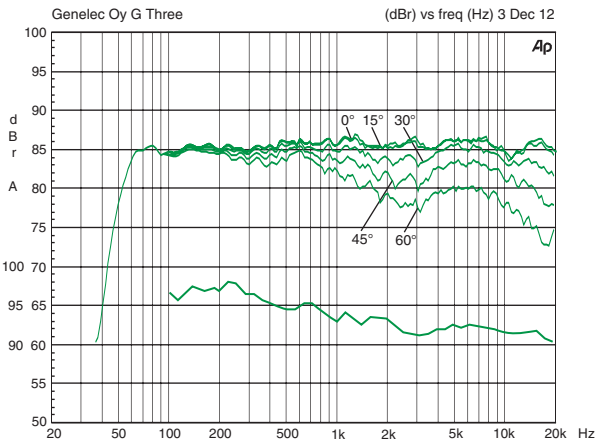


Bild 2. De översta kurvorna visar den horisontella riktningsskarakteristiken hos G Three uppmätt på 1m avstånd. Den nedre kurvan visar systemets effektsvar.

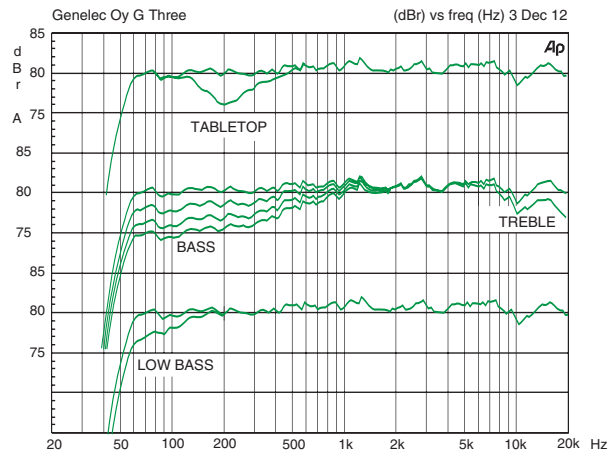


Bild 3. Kurvorna visar effekten av "Tabletop", "Bass", "Low Bass" och "Treble"-inställningarna på frekvenskurvan hos G Three i fritt rum.

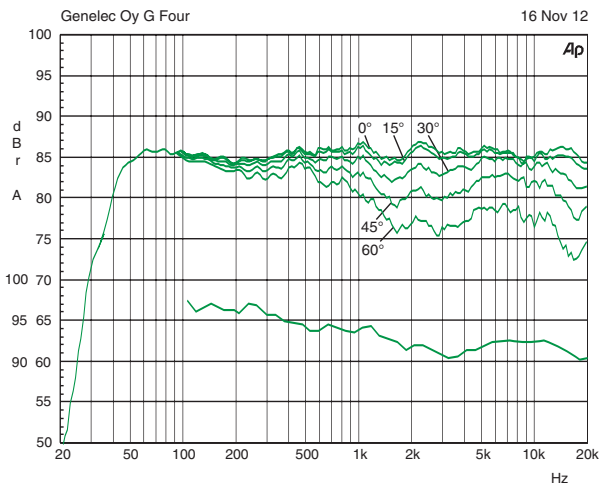


Bild 4. De översta kurvorna visar den horisontella riktningsskarakteristiken hos G Four uppmätt på 1m avstånd. Den nedre kurvan visar systemets effektsvar.

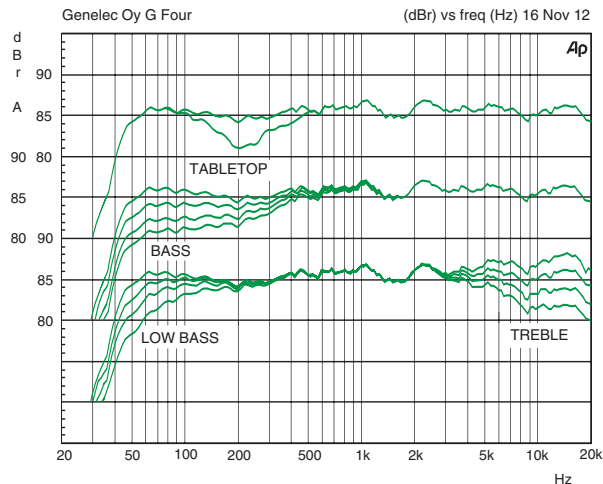


Bild 5. Kurvorna visar effekten av "Tabletop", "Bass", "Low Bass" och "Treble"-inställningarna på frekvenskurvan hos G Four i fritt rum.

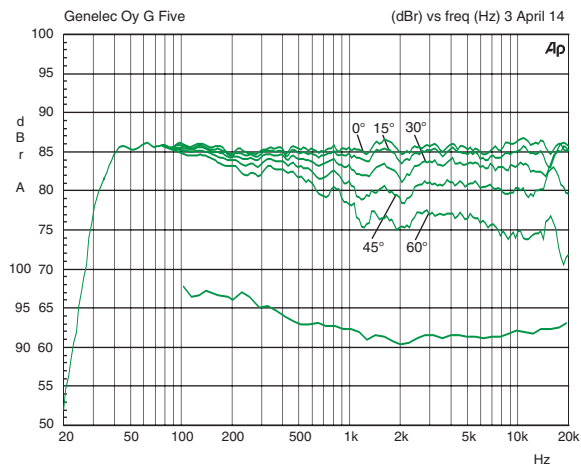


Bild 6. De översta kurvorna visar den horisontella riktningsskarakteristiken hos G Five uppmätt på 1m avstånd. Den nedre kurvan visar systemets effektsvar.

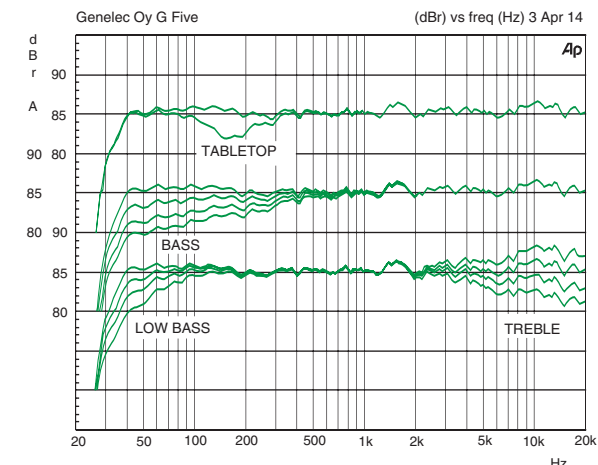


Bild 7. "Kurvorna visar effekten av "Tabletop", "Bass", "Low Bass" och "Treble"-inställningarna på frekvenskurvan hos G Five i fritt rum.

SYSTEMSPECIFIKATIONER

	G Three	G Four	G Five
Nedre brytfrekvens, -6 dB	≤ 47 Hz	≤ 41 Hz	≤ 32 Hz
Övre brytfrekvens, -6 dB	≥ 25 kHz	≥ 25 kHz	≥ 25 kHz
Systemets frekvensåtergivning i fritt rum (±2,5 dB)	54 Hz - 20 kHz	48 Hz - 20 kHz	38 Hz - 20 kHz
Maximal kortvarig sinusvåg SQL utsignal, uppmätt med halvsfärisk utbredning, medelvärde 100 Hz – 3 kHz @ 1 m @ 0,5 m	≥ 104 dB SPL ≥ 110 dB SPL	≥ 105 dB SPL ≥ 111 dB SPL	≥ 110 dB SPL ≥ 116 dB SPL
Maximal långvarig RMS akustisk uteffekt under samma förhållanden med simulerad programsignal enligt IEC 60268-1 (begränsat av enhetens automatiska skyddsfunktion) @ 1 m	≥ 96 dB SPL	≥ 99 dB SPL	≥ 101 dB SPL
Egenbrus i fritt rum @ 1 m (on axis) (A-vägt):	≤ 5 dB	≤ 10 dB	≤ 10 dB
Harmonisk distorsion 50 - 100 Hz > 100 Hz	vid 85 dB SPL < 2 % < 0.5 %	vid 90 dB SPL < 2 % < 0.5 %	vid 90 dB SPL < 2 % < 0.5 %
Element: Bas Diskant	130 mm (5 in) 19 mm (3/4 in) metall-dome	165 mm (6 1/2 in) 19 mm (3/4 in) metall-dome	205 mm (8 in) 25 mm (1 in) metall-dome
Vikt:	5,0 kg (11.0 lbs)	8,6 kg (18.9 lbs)	12,7 kg (28 lbs)
Mått: Höjd inklusive bordsstativ Höjd utan bordsstativ Bredd Djup	285 mm (11 1/4 in) 299 mm (11 13/16 in) 189 mm (7 7/16 in) 178 mm (7 in)	350 mm (13 13/16 in) 365 mm (14 3/8 in) 237 mm (9 3/8 in) 223 mm (8 13/16 in)	433 mm (17 1/16 in) 452 mm (17 13/16 in) 286 mm (11 1/4 in) 278 mm (10 15/16 in)

FILTERDEL

	G Three	G Four	G Five
Ingångskontakter XLR-hona RCA (phono)-hona	1 1	1 1	1 1
Ingångsimpedans	10 kOhm	10 kOhm	10 kOhm
Delningsfrekvens, Bas/Diskant:	3,0 kHz	3,0 kHz	1.8 kHz
Diskantkontrollens arbetsområde i 2 dB steg	-2 dB @ 15 kHz	+2 ... -4 dB @ 15 kHz	+2 ... -4 dB @ 15 kHz
Tabletop-kontrollens lågfrekvensarbetsområde	-4 dB @ 200 Hz	-4 dB @ 200 Hz	-4 dB @ 160 Hz
Lågbaskontrollens arbetsområde	-4 dB @ 55 Hz	0 ... -6 dB @ 45 Hz i 2 dB- steg	0 ... -6 dB @ 35 Hz in 2 dB- steg
Baskontrollens arbetsområde i 2 dB-steg	0 ... -6 dB @ 100 Hz	0 ... -6 dB @ 100 Hz	0 ... -6 dB @ 100 Hz

FÖRSTÄRKARDEL

	G Three	G Four	G Five
Basförstärkarens maximala kortvariga uteffekt	50 W	90 W	150 W
Diskantförstärkarens maximala kortvariga uteffekt	50 W	90 W	120 W
Långvarig uteffekt begränsas av enhetens automatiska skyddsfunktion			
Förstärkarsystemets distorsion vid nominell uteffekt THD SMPTE-IM CCIF-IM DIM 100	≤ 0,05 % ≤ 0,05 % ≤ 0,05 % ≤ 0,05 %	≤ 0,05 % ≤ 0,05 % ≤ 0,05 % ≤ 0,05 %	≤ 0,05 % ≤ 0,05 % ≤ 0,05 % ≤ 0,05 %
Signa/Brusförhållande, vid full uteffekt Bas Diskant	≥ 100 dB ≥ 100 dB	≥ 100 dB ≥ 100 dB	≥ 100 dB ≥ 100 dB
Nätspänning	100 - 240 V AC, 50 - 60 Hz	100, 120, 220 eller 230 V AC beroende på region	
Nätspänningens driftsområde:	±10 %	±10 %	±10 %
Effektförbrukning Standby Viloläge Full uteffekt	<0.5 W 3 W 60 W	<0.5 W 10 W 110 W	<0.5 W 10 W 170 W



Beschreibung

Genelec G Three, G Four und G Five sind kompakte Aktiv-Zweiweg-Lautsprecher mit großem Übertragungsbereich, hohen Pegelreserven und geringer Klangfärbung.

Lautsprecheraufstellung

Jeder Lautsprecher wird mit der eingebauten Verstärkereinheit, mit Netzkabel und mit der Betriebsanleitung geliefert. Stellen Sie den Lautsprecher nach dem Auspacken an die gewünschte Position und richten Sie diese auf das Zentrum der Hörzone aus. Wählen Sie möglichst einen Hörort auf der Längs-Mittelachse des Raumes und positionieren Sie die Lautsprecher mit identischen Seitenwand-Abständen.

Anschlüsse

Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, dass Lautsprecher und Signalquelle ausgeschaltet sind. Die Netzschalter von G Three und G Four sind auf dem rückwärtigen Anschlussfeld angeordnet.

Der Audioeingang ist mit einer symmetrischen XLR-Buchse (10 kOhm) und einer unsymmetrischen RCA-Buchse ausgestattet. Nur Line-Pegel-Signale von Vorverstärkern, Computersoundkarten oder ähnlichen Quellen dürfen angeschlossen werden - keinesfalls aber hochpegelige Signale von Lautsprecherausgängen. Sind alle Verbindungen hergestellt, kann der Lautsprecher eingeschaltet werden.

Autostart-Funktion

Genelec G Three, G Four und G Five sind mit Netzschaltern auf der Gehäuserückseite ausgestattet. Die Stellung „OFF“ ist empfehlenswert, wenn die Lautsprecher mehrere Tage nicht benötigt werden oder irgendwelche Kabelverbinder eingesteckt oder getrennt werden. Die signalerkennende Autostartfunktion der Lautsprecher aktiviert diese, sobald die Wiedergabe beginnt. Etwa eine Stunde nach dem Ende des letzten Wiedergabesignals schaltet sich der Lautsprecher in den Standby-Zustand mit einer Leistungsaufnahme von weniger als 0,5 Watt. Sobald neuerlich Eingangssignal eintrifft, erfolgt automatisch ein schneller Start.

Einstellung der Eingangsempfindlichkeit

Die Eingangsempfindlichkeit kann zwischen „normal“ (Werkseinstellung) und „+10 dB“ umgeschaltet werden. Wird der Schalter „LEVEL +10 dB“ in die Position „1“ gebracht, erhöht sich die Eingangsempfindlichkeit um 10 dB, was bei Signalquellen mit niedriger Ausgangsspannung sinnvoll sein kann.

Ausschalten der Betriebsanzeige-LED

Die Betriebsanzeige-LED kann mit dem „LED OFF“-Schalter auf dem rückwärtigen Anschlussfeld ausgeschaltet werden (Schalterstellung „1“).

Einstellung der Klangwahlschalter

Der Frequenzgang von GENELEC G Three, G Four und G Five kann mit schaltbaren Filtern an die akustische Umgebung angepasst werden. Die Schalter „Tabletop“, „Treble“, „Bass“ und „Low Bass“ befinden sich auf dem rückwärtigen

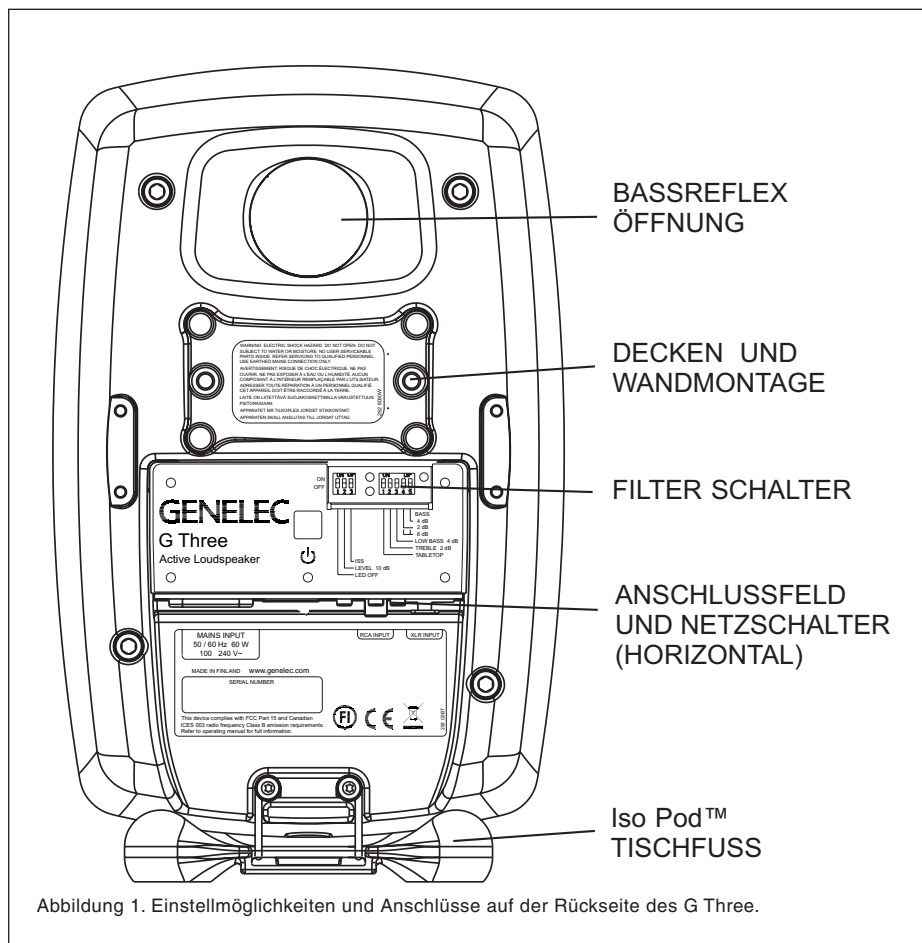


Abbildung 1. Einstellmöglichkeiten und Anschlüsse auf der Rückseite des G Three.

den Stufen -2 dB, -4 dB, und -6 dB möglich. Die Stufe -6 dB wird erreicht, indem beide „Bass“-Schalter auf „1“ gestellt werden.

Die Werkseinstellung aller Klangwahlschalter ist „0“ und ergibt einen ebenen Frequenzgang in reflexionsarmen Räumen. Diese Nullstellung ist ein guter Ausgangspunkt für die Raumanpassung. Mittels Messung oder Hören können die Schalterkombinationen probiert und diejenige für die beste tonale Balance ermittelt werden.

Aufstellungsvorschläge

Korrekte Monitorausrichtung

Die Lautsprecher soll auf die Hörposition ausgerichtet werden. Empfehlenswert ist die vertikale Aufstellung, weil das die Gefahr von Auslöschungseffekten in der Nähe der Übergangsfrequenz zwischen Bass- und Hochtonlautsprecher vermindert.

Symmetrie

Die Lautsprecher sollen symmetrisch und mit gleicher Distanz zum Hörort positioniert werden. Nach Möglichkeit soll der Hörort auf einer gedachten Linie in der Mitte zwischen linker und rechter Raumbegrenzungswand liegen - nicht aber genau in der Mitte zwischen Front- und Rückwand. Die Lautsprecher sollen gleich weit von dieser Linie und gleich weit vom Hörplatz entfernt stehen.

Minimierung von Reflexionen

Akustische Reflexionen durch in der Nähe der Lautsprecher befindliche Gegenstände wie Möbel oder PC-Monitore können unerwünschte klangliche Färbungen verursachen. Dies kann weitgehend vermieden werden, wenn die Monitore abseits von harten Flächen aufgestellt werden.

Minimale Abstände

Die ausreichende Kühlung des Verstärkers und das Funktionieren der Bassreflex-Öffnung muss sichergestellt sein, wenn der Monitor in einem begrenzten Raum wie beispielweise einem Möbelstück oder in eine Wandnische eingebaut wird. Das den Monitor umgebende Volumen muss unbedingt in Richtung des Hörraums offen sein. Der seitliche und obere Abstand sowie der nach hinten muss mindestens 5 cm betragen. Das an die Rückseite angrenzende Luftvolumen muss entweder groß genug oder so gut belüftet sein, dass die dortige Umgebungstemperatur nicht über 35°C steigt.

Lautsprecherposition	Treble	Bass	Low Bass	Tabletop
Reflexionsfreier Raum	OFF	OFF	OFF	OFF
Freistehend in gedämpftem Raum	OFF	-2 dB	OFF	OFF
Freistehend in halligem Raum	OFF	-4 dB	OFF	OFF
Auf einem Tisch oder einer ähnlichen Fläche	OFF	-2 dB	OFF	ON (-4 dB @ 160/200 Hz)
In einer Ecke	OFF	-4 dB	-4 dB	OFF

Tabelle 1: Vorgeschlagene Filtereinstellungen für unterschiedliche akustische Verhältnisse

gen Anschlussfeld. Die Tabelle 1 zeigt typische Einstellungen. Die Auswirkung der Filter auf den Frequenzgang wird in Zeichnung 3, 5 und 7 dargestellt.

Tabletop

Dieser Schalter soll sich in Position „1“ befinden, wenn die Lautsprecher so auf einem Tisch oder einer ähnlichen Fläche stehen, dass sich eine reflektierende Fläche zwischen Lautsprecher und Hörplatz befindet. Diese Aufstellung verursacht typischerweise eine Anhebung im Bassbereich, die sich mit „Tabletop“ kompensieren lässt.

Treble

Die „Treble“-Einstellung beeinflusst den Hochtonfrequenzgang des Lautsprechers. Bei dem G Three kann ist mit der Korrektoreinstellung „-2 dB“ eine zu brillante Wiedergabe kompensiert werden.

Bass

Die „Bass“-Schalter senken den Bassbereich unter 1 kHz in drei Stufen ab. Ihr Einsatz ist sinnvoll, wenn die Lautsprecher wandnah stehen oder wenn sich aus anderen Gründen eine Bassüberhöhung oder ein Dröhnen ergibt. Die Absenkung ist in

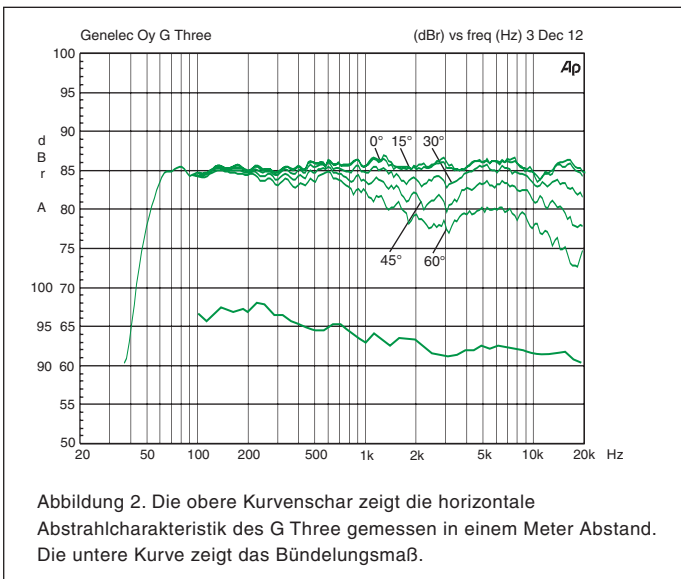


Abbildung 2. Die obere Kurvenschar zeigt die horizontale Abstrahlcharakteristik des G Three gemessen in einem Meter Abstand. Die untere Kurve zeigt das Bündelungsmaß.

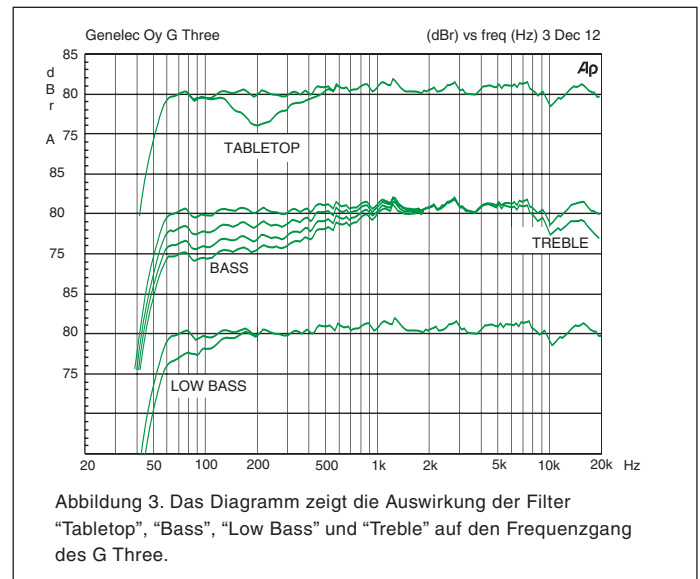


Abbildung 3. Das Diagramm zeigt die Auswirkung der Filter "Tabletop", "Bass", "Low Bass" und "Treble" auf den Frequenzgang des G Three.

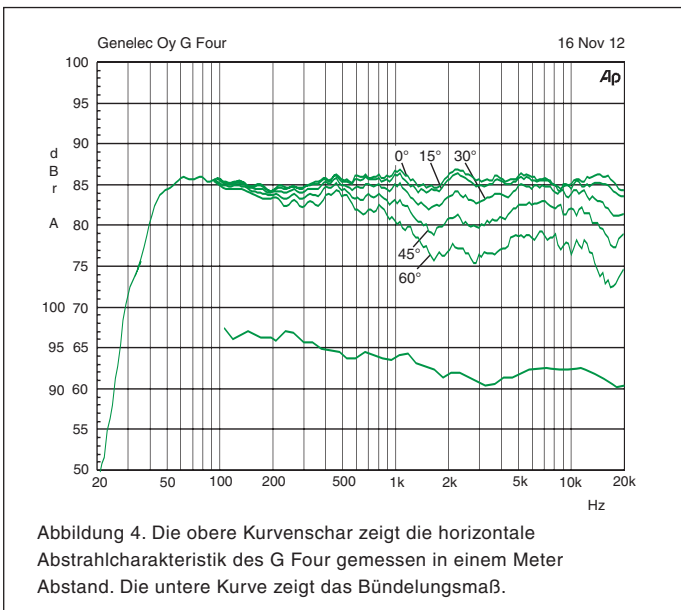


Abbildung 4. Die obere Kurvenschar zeigt die horizontale Abstrahlcharakteristik des G Four gemessen in einem Meter Abstand. Die untere Kurve zeigt das Bündelungsmaß.

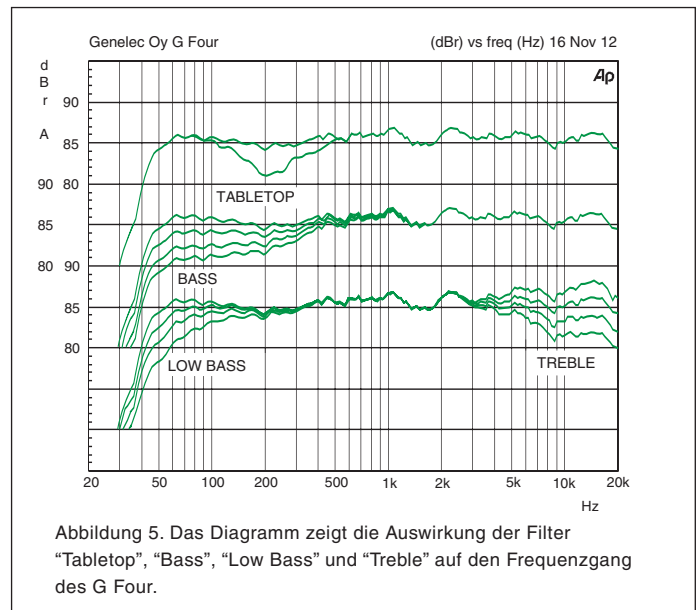


Abbildung 5. Das Diagramm zeigt die Auswirkung der Filter "Tabletop", "Bass", "Low Bass" und "Treble" auf den Frequenzgang des G Four.

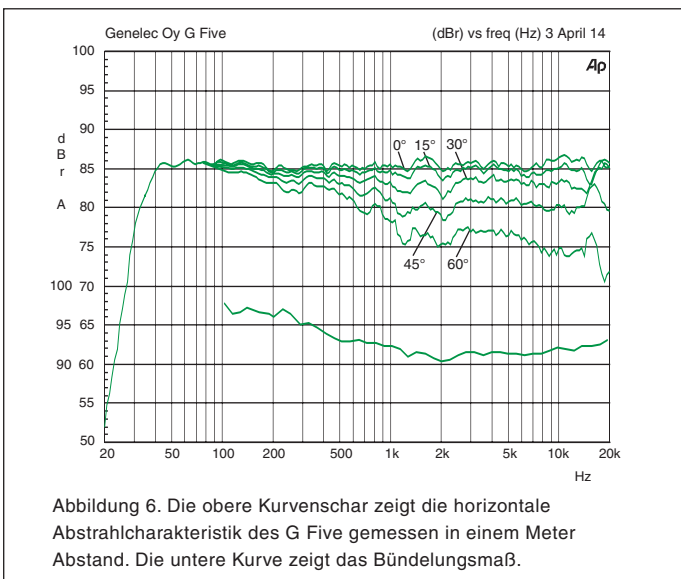


Abbildung 6. Die obere Kurvenschar zeigt die horizontale Abstrahlcharakteristik des G Five gemessen in einem Meter Abstand. Die untere Kurve zeigt das Bündelungsmaß.

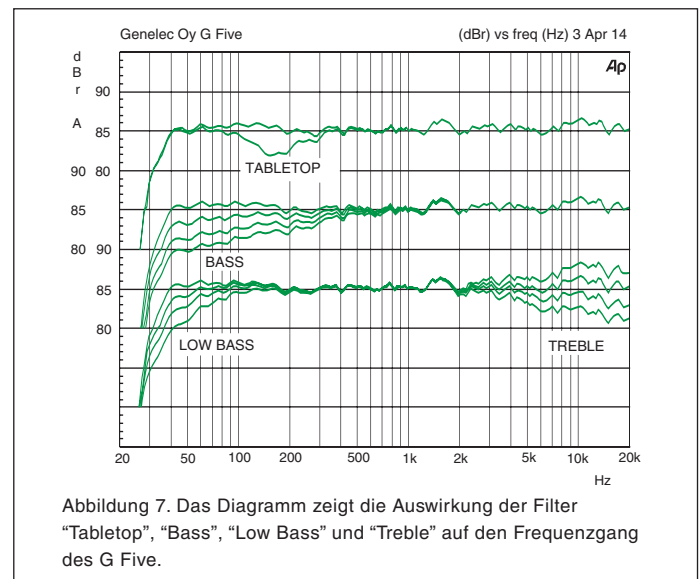


Abbildung 7. Das Diagramm zeigt die Auswirkung der Filter "Tabletop", "Bass", "Low Bass" und "Treble" auf den Frequenzgang des G Five.

Befestigungsmöglichkeiten

G Three, G Four und G Five bieten viele Befestigungsmöglichkeiten: Der Iso-Pod™ (Isolation Positioner/Decoupler™) ermöglicht neben der Schwingungsentkopplung die Neigung des Lautsprechers zur korrekten Ausrichtung. Drei Befestigungsmöglichkeiten für den Iso-Pod™ ermöglichen neben der vertikalen auch eine auch symmetrische horizontale Lautsprecheraufstellung. Auf der Unterseite der Lautsprecher befindet sich ein 3/8 in-Gewinde (M10 bei G Four und G Five), das zu Standard-Mikrofonstativen passt. Die Gewindebohrungen auf der Rückseite eignen sich für Wand- und Deckenhalter.

Instandhaltung

Im Inneren der Lautsprecher befinden sich keine Bauteile, die vom Anwender gewartet werden können. Eine Instandsetzung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Sicherheitsvorschriften

Obwohl G Three, G Four und G Five in Übereinstimmung mit internationalen Sicherheitsstandards konstruiert sind, müssen für einen sicheren Betrieb die folgenden Warnhinweise beachtet werden:

- Instandsetzungen und Einstellungen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden.
- Der Lautsprecher darf nicht an einem Stromnetz oder Stromkabel ohne Schutzleiter betrieben werden, weil sonst die elektrische Sicherheit beeinträchtigt sein kann.
- Der Lautsprecher darf weder Wasser noch Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Mit Flüssigkeit gefüllte Behältnisse wie Vasen sollen nicht nahe den Lautsprechern aufgestellt werden.
- Dieser Lautsprecher kann Pegel über 85 dB erzeugen, die bleibende Hörschäden verursachen können.
- Die ungehinderte Luftbewegung an der Gehäuserückseite ist für die Kühlung notwendig. Deshalb darf die Luftbewegung in der Umgebung des Gehäuses nicht eingeschränkt werden.
- Beachten Sie, dass die Verstärkerelektronik erst dann vollständig von der Stromversorgung getrennt ist, wenn das Stromversorgungskabel aus der Steckdose gezogen wurde.

Garantie

Für dieses Produkt wird eine zweijährige Garantie auf Material- und Produktionsfehler gewährt. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten bezüglich der Liefer- und Garantiebedingungen.

TECHNISCHE DATEN

	G Three	G Four	G Five
Lower cut-off frequency, -6 dB Upper cut-off frequency, -6 dB	≤ 47 Hz ≥ 25 kHz	≤ 41 Hz ≥ 25 kHz	≤ 32 Hz ≥ 25 kHz
Free field frequency response of system (± 2.5 dB)	54 Hz - 20 kHz	48 Hz - 20 kHz	38 Hz - 20 kHz
Maximum short term sine wave acoustic output on axis in half space, averaged from 100 Hz to 3 kHz @ 1 m @ 0.5 m	≥ 104 dB SPL ≥ 110 dB SPL	≥ 105 dB SPL ≥ 111 dB SPL	≥ 110 dB SPL ≥ 116 dB SPL
Maximum long term RMS acoustic output in same conditions with simulated programme signal according to IEC 60268-1 (limited by driver unit protection circuit) @ 1 m	≥ 96 dB SPL	≥ 99 dB SPL	≥ 101 dB SPL
Self generated noise level in free field @ 1m on axis (A-weighted)	≤ 5 dB	≤ 10 dB	≤ 10 dB
Harmonic distortion @ 1 m on axis Freq. 50 to 100 Hz > 100 Hz	@ 85 dB SPL < 2 % < 0.5 %	@ 90 dB SPL < 2 % < 0.5 %	@ 90 dB SPL < 2 % < 0.5 %
Drivers: Bass Treble	130 mm (5 in) 19 mm (3/4 in) metal dome	165 mm (6 1/2 in) 19 mm (3/4 in) metal dome	205 mm (8 in) 25 mm (1 in) metal dome
Weight:	5.0 kg (11 lbs)	8.6 kg (18.9 lbs)	12.7 kg (28 lbs)
Dimensions: Height (without table support) Height (including table support) Width Depth	285 mm (11 1/4 in) 299 mm (11 13/16 in) 189 mm (7 7/16 in) 178 mm (7 in)	350 mm (13 13/16 in) 365 mm (14 3/8 in) 237 mm (9 3/8 in) 223 mm (8 13/16 in)	433 mm (17 1/16 in) 452 mm (17 13/16 in) 286 mm (11 1/4 in) 278 mm (10 15/16 in)

FREQUENZWEICHE UND FILTER

	G Three	G Four	G Five
Input connectors XLR female RCA female	1 1	1 1	1 1
Input impedance	10 kOhm	10 kOhm	10 kOhm
Crossover frequency, Bass/Treble	3.0 kHz	3.0 kHz	1.8 kHz
Treble control operating range in 2 dB steps	-2 dB @ 15 kHz	From +2 to -4 dB @ 15 kHz	From +2 to -4 dB @ 15 kHz
Tabletop low frequency control operating range	-4 dB @ 200 Hz	-4 dB @ 200 Hz	-4 dB @ 160 Hz
Low Bass control operating range	-4 dB @ 55 Hz	From 0 to -6 dB @ 45 Hz in 2 dB steps	From 0 to -6 dB @ 35 Hz in 2 dB steps
Bass control operating range in 2 dB steps	From 0 to -6 dB @ 100 Hz	From 0 to -6 dB @ 100 Hz	From 0 to -6 dB @ 100 Hz

VERSTÄRKER

	G Three	G Four	G Five
Bass amplifier short term output power Treble amplifier short term output power	50 W 50 W	90 W 90 W	150 W 120 W
Long term output power is limited by driver unit protection circuitry			
Amplifier system distortion at nominal output THD SMPTE-IM CCIF-IM DIM 100	≤ 0.05 % ≤ 0.05 % ≤ 0.05 % ≤ 0.05 %	≤ 0.05 % ≤ 0.05 % ≤ 0.05 % ≤ 0.05 %	≤ 0.05 % ≤ 0.05 % ≤ 0.05 % ≤ 0.05 %
Signal to Noise ratio, referred to full output Bass Treble	≥ 100 dB ≥ 100 dB	≥ 100 dB ≥ 100 dB	≥ 100 dB ≥ 100 dB
Mains voltage	100 - 240 V AC, 50-60 Hz	100, 120, 220, or 230 V AC, according to region	
Voltage operating range	±10 %	±10 %	±10 %
Power consumption Standby Idle Full output	<0.5 W 3 W 60 W	<0.5 W 10 W 110 W	<0.5 W 10 W 170 W



概述

真力 G Three、G Four 和 G Five 是为宽音域、低染色、高声压级重放声音而设计的二分频有源音箱。

音箱摆位

每只音箱均包含内置功放，附有一根电源线和一本操作手册。拆开包装后，请将音箱放置在所需位置，使音箱朝向聆听区域的中央。如果可能，请将聆听位置沿房间中轴线布置，使各只音箱与侧墙保持相等距离。

连接

在进行连接之前，请确保各只音箱和音源上的电源开关均已关闭。电源开关位于音箱背板上。切勿将音箱连接到未接地的市电电源，切勿使用未接地的电源线。通过 10 kOhm 平衡 XLR 母头或非平衡 RCA 接头输入音频信号。只允许连接来自前级功放、计算机声卡或类似音频源的线路电平音频信号，严禁连接来自后级功放的音箱端子的大功率信号。允许使用两个接头将两个音频源同

时连接到音箱，但每次只允许播放一个音频源。连接完成后，即可开启音箱。

自动待机功能

真力 G Three、G Four 和 G Five 的电源开关位于背板上。当连续几天不使用音箱或连接、断开系统的任何电缆时，请将此开关拨到“OFF”位置。

在此开关设置为“ON”的情况下，当播放开始时，音箱将自动检测音频信号并启动电源。播放结束、音箱闲置约一小时后，音箱将自动进入休眠状态。休眠模式下，音箱的功耗小于 0.5 瓦。当再次检测到音频开始播放后，音箱将迅速自动启动。

G Three 背板上有一个 DIP 开关可以启动或者关闭自动待机 (ISS) 功能。

设置播放电平

G Four 和 G Five 音箱的播放电平有两种设置：正常和 +10 dB，G Three 上是正常和 -10 dB。

正常设置为出厂默认值；将背板上的“+10 dB”或“-10 dB”开关拨到“1”位置，即可切换为相应的设置。这个功能将改变音箱的播放音量，匹配不同的信号源。

关闭电源 LED 指示灯

将背板上的“LED OFF”开关拨到“ON”位置，即可关闭电源 LED 指示灯。

音色调节

通过背板上的音色调节开关，可对真力 G Three、G Four 和 G Five 的频率响应进行调节，使之适合特定的声学环境。设置选项包括“桌面控制”、“高音”、“低音”和“超低音”。表 1 显示了不同情况下的一些典型设置，供您参考。图 3、5 和 7 显示了各种设置选项对频率响应的影响。

桌面控制 (Tabletop)

将音箱放置在桌面或类似表面上时，由于声音反射现象，这种摆放方式一般会增强中、低音的

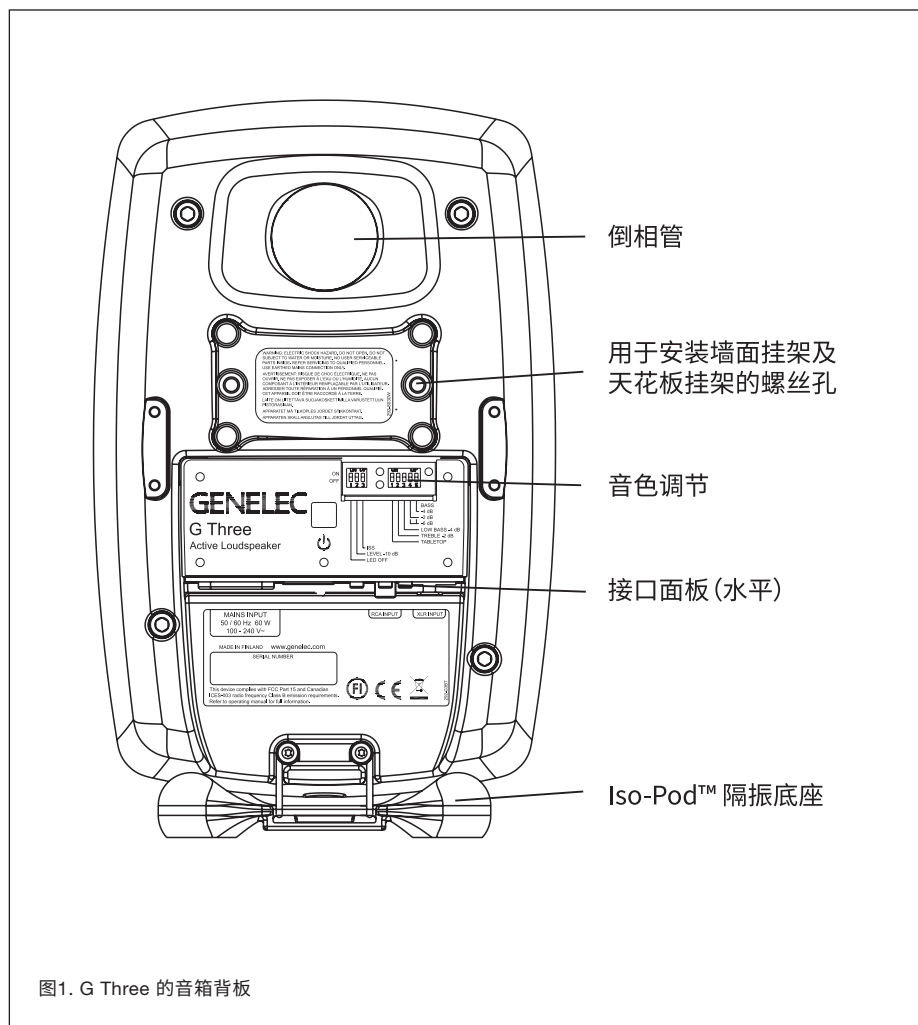


图1. G Three 的音箱背板

音箱摆放位置	Treble	Bass	Low Bass	Tabletop
频响平直的消声室	None	None	None	None
经过吸声处理的房间	None	-2 dB	None	None
反射声较多的房间	None	-4 dB	None	None
靠近听音者, 并放置在桌面或其他反射面上	None	-2 dB	None	ON (-4 dB @ 160/200 Hz)
放置于房间的角落	None	-4 dB	-4 dB	None

表 1. 在典型情况下建议的音色调节设置

某些频段, 使清晰度下降。将“桌面控制”选项拨到“ON”位置, 可以最大限度地减轻音箱与聆听者之间反射表面带来的不利影响, 有效降低声染色。

高音 (Treble)

“高音”调节可对音箱的高频响应进行修正。G Three 具有一个 -2 dB 衰减设置, 当您感觉高音过于明亮时, 可以利用此设置进行减弱高音的处理; G Four 和 G Five 提供两档衰减设置 (-2 dB 和 -4 dB), 和一个增益设置 +2dB。当聆听距离较远, 或音箱放置于透声幕等遮挡高音的物体后方

时, 您可以开启增益设置对高音进行补偿。

低音 (Bass)

“低音”调节可对音箱低于 1 kHz 的低频响应进行修正, 共有三档衰减设置, 通常用于将音箱放置在靠近墙面, 或其它低音过量的情况下。衰减电平分别为 -2 dB、-4 dB 和 -6 dB。在 G Three 上, 将两个“低音”开关都拨到“ON”位置时, 即可衰减 -6 dB。

超低音 (Low Bass)

“超低音”调节可以在音箱播放的最低频段上进

行衰减。如果音箱放置于墙角, 超低音过重, 则可以选用此设置。G Three 具有一个 -4 dB 衰减设置; G Four 和 G Five 提供三档衰减设置: -2 dB、-4 dB 和 -6 dB。

所有音色调节选项的出厂设置均为“0”。在出厂设置下, 音箱可在无反射声的消声室环境中获得平直的频率响应。开始进行音色调节之前, 您可以先将所有开关都拨到“0”位置, 再使用不同设置的组合进行系统化的测量和聆听, 以获得最佳的频率响应平衡。

安装注意事项

正确摆放音箱

摆放音箱时, 请务必确保音箱正面朝向聆听位置。垂直放置音箱是最佳选择, 这样可以最大程度地减轻低频点附近的抵消问题。

保持对称

请确保所有音箱均为对称摆放, 且与相邻墙壁尽量保持相等距离。聆听位置与每个音箱之间的距离也应该相同。如果可能, 摆放音箱时请确保聆听位置处于房间的中心线上, 但又不在房间前后墙的正中间。

最大限度地减少反射

桌子、柜子、书架、计算机显示屏等音箱附近物体对声音的反射, 可能导致声像定位的模糊。将音箱摆放在远离反射表面的地方, 可以最大限度地减轻这些问题。

最小间距

如果将音箱安装在柜子等狭窄空间中或嵌入墙壁结构中, 则必须确保音箱内置功放的充分冷却以及倒相管的正常工作。音箱周围空间与聆听空间之间必须没有遮挡, 音箱后部、上方和两侧必须至少留出 5 厘米 (2 英寸) 的间隙。音箱的附近空间必须提供充分通风或者足够宽裕的空间, 以确保散热, 并防止环境温度上升到 35 摄氏度 (95°F) 以上。

安装选项

G Three、G Four 和 G Five 提供几种安装方法供您选择: 随音箱附带的 Iso-Pod™ (Isolation Positioner/Decoupler™) 隔振底座, 可以调节音箱的俯仰倾斜, 从而能让音箱正确地指向聆听位置。音箱箱体背面有三组用于 Iso-Pod™ 的

安装点,便于进行垂直或水平安装。音箱底部有一个兼容标准话筒支架的 3/8 英寸 UNC (G Four 和 G Five 上为 M10) 螺纹孔。背面有两组用于 König & Meyer 支架的螺纹孔。您可以利用这些安装孔,搭配真力原厂的落地支架、墙面和天花板挂架以及其他配件,将音箱安装在所需位置。

维护

音箱内部中没有需要用户保养的部件。维修、维护事宜请联系真力授权维修中心。

安全注意事项

虽然 G Three、G Four 和 G Five 是按照国际安全标准设计的,用户仍需遵循以下警告和注意事项,以确保操作安全,并使音箱保持安全工作状态:

- 音箱的维护和维修请您联系真力授权维修中心。
- 切勿拆开音箱。
- 切勿在本产品上使用未接地的电源线或与未接地的市电连接,否则可能会影响电气安全。
- 切勿将音箱暴露于水或湿气中。切勿在音箱顶部或旁边放置花瓶等任何盛有液体的物品。
- 此音箱可以产生超过 85dB 的声压级,这可能会导致永久性听力损伤。
- 为保持充分通风,音箱背面必须保持空气流通。切勿阻挡音箱附近的空气流通。

请注意,除非已从音箱或电源插座上拔下了电源线,否则,音箱并未完全与市电交流电源断开。

警告!

此设备可以产生超过 85dB 的声压级,这可能会导致永久性听力损伤。

符合 FCC 规则

此设备符合 FCC 规则第 15 部分。操作满足以下条件:

- 此设备不会导致有害干扰,以及
- 此设备必须能承受任何接收到的干扰,包括可能导致工作异常的干扰。

注:经测试,此设备符合 FCC 规则第 15 部分规定的 B 类数字设备的限制。制定这些限制的目的

是针对住宅安装中的有害干扰提供合理保护。此设备产生、使用并可辐射射频能量,如果不按照说明进行安装和使用,则可能会导致对无线电通信的有害干扰。但是,我们不能保证在特定安装情况下不会产生这种干扰。如果此设备的确对收音机或电视机接收产生了有害干扰(可通过将此设备关闭后再打开进行判定),则建议用户尝试通过以下一种或多种方法消除干扰:

- 重新调整接收天线的方向和位置。
- 增加此设备与接收机之间的距离。
- 将此设备和接收机分别连接到不同电路的插座上。
- 咨询经销商或经验丰富的收音机/电视机技术人员以获取帮助。

如果进行未经制造商明确准许的改动,则可能导致用户丧失依照 FCC 规则操作此设备的权利。

质保

此产品针对材料或工艺缺陷的质保期限为两年。有关完整的销售和质保条款,请与当地供应商联系。

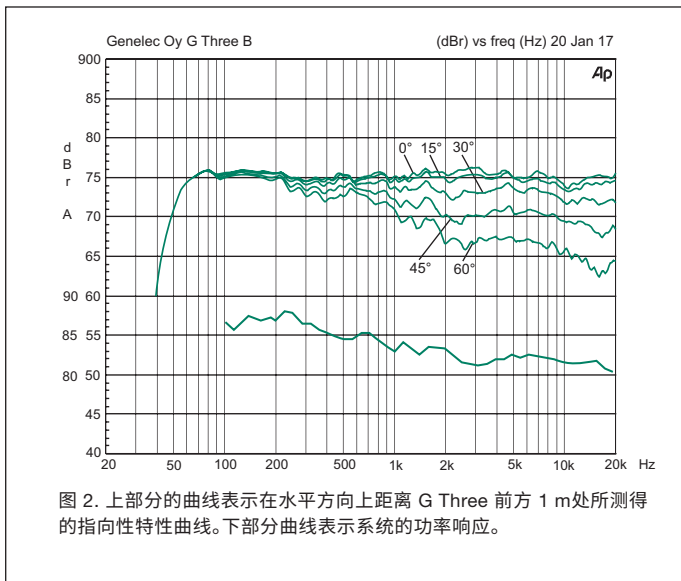


图 2. 上部分的曲线表示在水平方向上距离 G Three 前方 1 m 处所测得的指向性特性曲线。下部分曲线表示系统的功率响应。

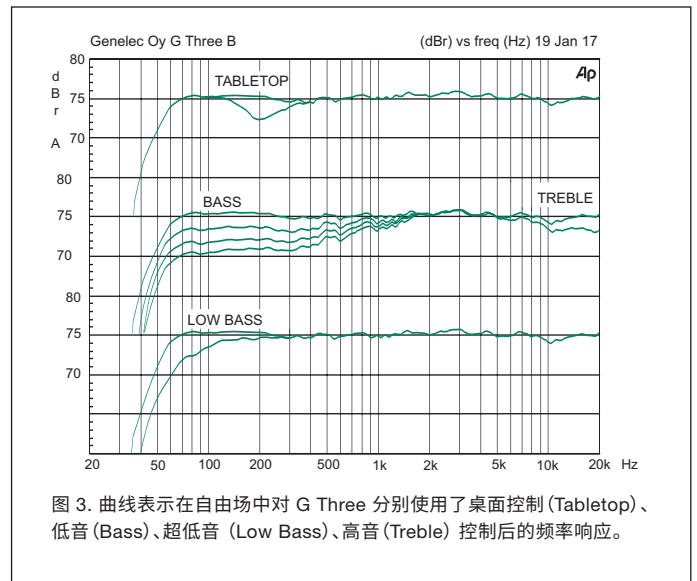


图 3. 曲线表示在自由场中对 G Three 分别使用了桌面控制 (Tabletop)、低音 (Bass)、超低音 (Low Bass)、高音 (Treble) 控制后的频率响应。

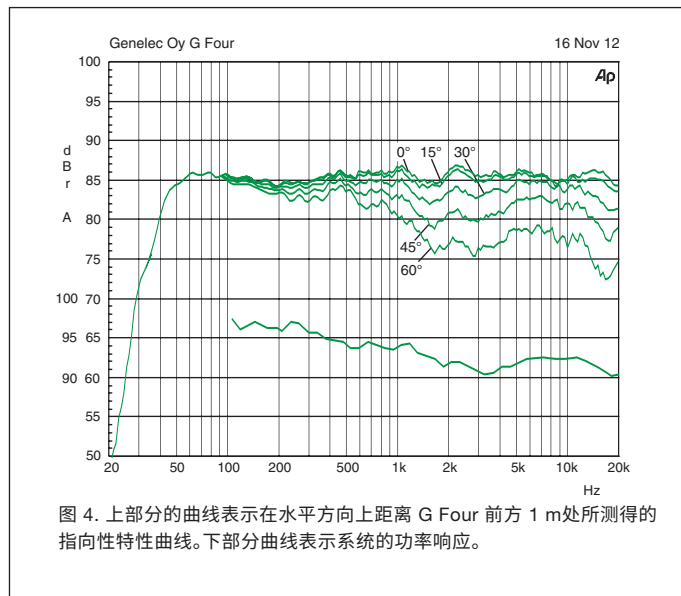


图 4. 上部分的曲线表示在水平方向上距离 G Four 前方 1 m 处所测得的指向性特性曲线。下部分曲线表示系统的功率响应。

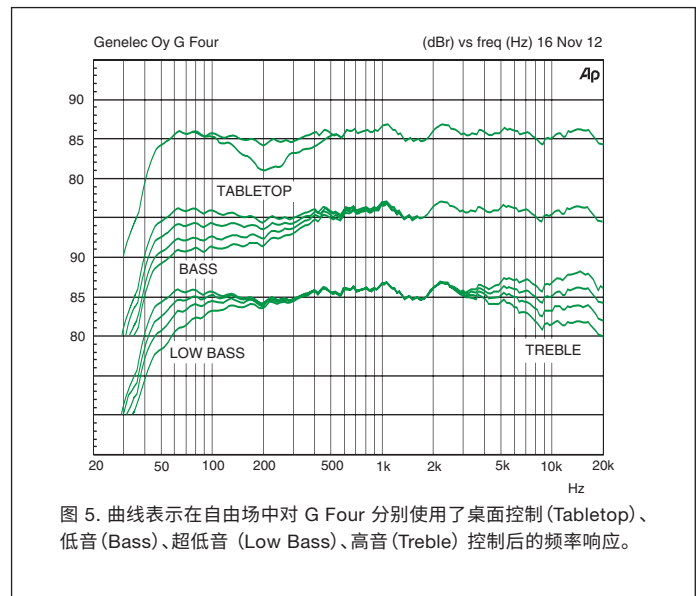


图 5. 曲线表示在自由场中对 G Four 分别使用了桌面控制 (Tabletop)、低音 (Bass)、超低音 (Low Bass)、高音 (Treble) 控制后的频率响应。

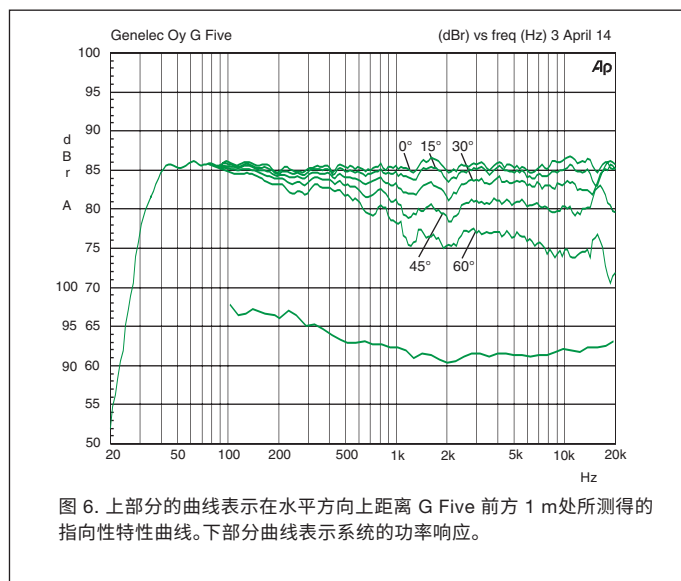


图 6. 上部分的曲线表示在水平方向上距离 G Five 前方 1 m 处所测得的指向性特性曲线。下部分曲线表示系统的功率响应。

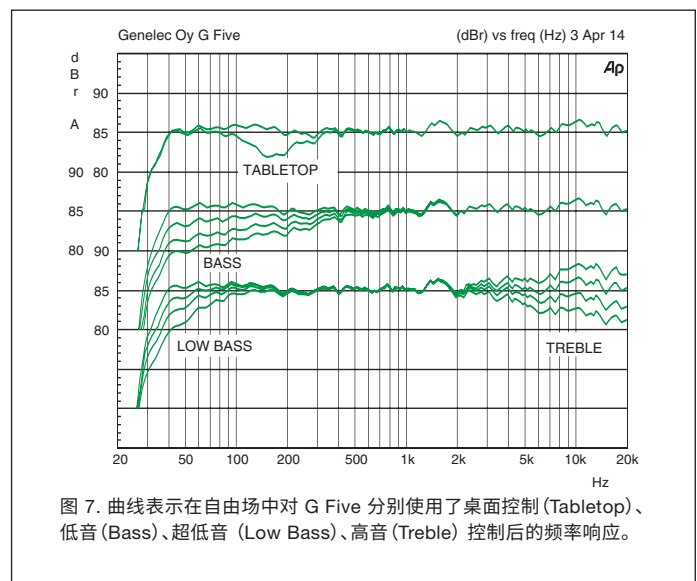


图 7. 曲线表示在自由场中对 G Five 分别使用了桌面控制 (Tabletop)、低音 (Bass)、超低音 (Low Bass)、高音 (Treble) 控制后的频率响应。

系统参数

	G Three	G Four	G Five
低频截止频率, -6 dB	≤ 47 Hz	≤ 41 Hz	≤ 32 Hz
高频截止频率, -6 dB	≥ 25 kHz	≥ 25 kHz	≥ 25 kHz
自由场中的频率响应 (± 2.5 dB)	54 Hz - 20 kHz	48 Hz - 20 kHz	38 Hz - 20 kHz
半开放声场中最大短期正弦波输出声压级 (100 Hz - 3 kHz)			
@ 1 m	≥ 104 dB SPL	≥ 105 dB SPL	≥ 110 dB SPL
@ 0.5 m	≥ 110 dB SPL	≥ 111 dB SPL	≥ 116 dB SPL
IEC60268测试信号下最大长期RMS输出 (受单元大小及电路保护的限制) @ 1 m	≥ 96 dB SPL	≥ 99 dB SPL	≥ 101 dB SPL
本底噪声 @ 1 m 声轴上 (A计权)	≤ 5 dB	≤ 10 dB	≤ 10 dB
在声轴 1 m 处的谐波失真	@ 85 dB SPL	@ 90 dB SPL	@ 90 dB SPL
50 ~ 100 Hz	< 2 %	< 2 %	< 2 %
> 100 Hz	< 0.5 %	< 0.5 %	< 0.5 %
驱动单元:			
低频	130 mm (5 in)	165 mm (6 1/2 in)	205 mm (8 in)
高频	19 mm (3/4 in) 金属球顶	19 mm (3/4 in) 金属球顶	25 mm (1 in) 金属球顶
重量:	5.0 kg (11 lbs)	8.6 kg (18.9 lbs)	12.7 kg (28 lbs)
尺寸:			
高度 (不含防震底座)	285 mm (11 1/4 in)	350 mm (13 13/16 in)	433 mm (17 1/16 in)
高度 (包含防震底座)	299 mm (11 13/16 in)	365 mm (14 3/8 in)	452 mm (17 13/16 in)
宽度	189 mm (7 7/16 in)	237 mm (9 3/8 in)	286 mm (11 1/4 in)
深度	178 mm (7 in)	223 mm (8 13/16 in)	278 mm (10 15/16 in)

分频部分

	G Three	G Four	G Five
输入接口			
XLR 公	1	1	1
RCA 母	1	1	1
输入阻抗	10 kOhm	10 kOhm	10 kOhm
分频点 (低频/高频)	3.0 kHz	3.0 kHz	1.8 kHz
高频的控制范围 (2dB 步进)	-2 dB @ 15 kHz	+2 ~ -4 dB @ 15 kHz	+2 ~ -4 dB @ 15 kHz
桌面控制功能对低频的调节范围	-4 dB @ 200 Hz	-4 dB @ 200 Hz	-4 dB @ 160 Hz
超低频衰减控制调节范围	-4 dB @ 55 Hz	0 ~ -6 dB @ 45 Hz in 2 dB steps	0 ~ -6 dB @ 35 Hz in 2 dB steps
低频衰减控制范围 (2 dB 步进)	From 0 to -6 dB @ 100 Hz	From 0 to -6 dB @ 100 Hz	From 0 to -6 dB @ 100 Hz

功放部分

	G Three	G Four	G Five
低频功放短时输出功率	50 W	90 W	150 W
高频功放短时输出功率	50 W	90 W	120 W
功放的长期输出功率受驱动单元保护电路的限制			
功放 在标称输出功率时的失真			
THD	≤ 0.05 %	≤ 0.05 %	≤ 0.05 %
SMPTE-IM	≤ 0.05 %	≤ 0.05 %	≤ 0.05 %
CCIF-IM	≤ 0.05 %	≤ 0.05 %	≤ 0.05 %
DIM 100	≤ 0.05 %	≤ 0.05 %	≤ 0.05 %
满功率输出的信噪比			
低频	≥ 100 dB	≥ 100 dB	≥ 100 dB
高频	≥ 100 dB	≥ 100 dB	≥ 100 dB
电源电压	100-240 V AC, 50-60 Hz	220V AC	
电源电压可适范围	±10 %	±10 %	±10 %
功耗			
待机	<0.5 W	<0.5 W	<0.5 W
空闲	3 W	10 W	10 W
满输出	60 W	110 W	170 W

G Three
G Four
G Five

Operating Manual
Käyttöohje
Bruksanvisning
Betriebsanleitung
操作手册

GENELEC®

International enquiries:
Genelec, Olvitie 5
FIN-74100, Iisalmi, Finland
Phone +358 17 83881
Fax +358 17 812 267
Email genelec@genelec.com

In the U.S. please contact:
Genelec Inc., 7 Tech Circle
Natick, MA 01760, U.S.A.
Phone +1 508 652 0900
Fax +1 508 652 0909
Email genelec.usa@genelec.com

真力中国
北京市朝阳区酒仙桥路10号
恒通商务园 B33-101
电话 400 700 1978
微信 真力GENELEC
微博 @真力GENELEC
Email genelec.china@genelec.com

In Sweden please contact
Genelec Sverige
Ellipsvägen 10B
P.O. Box 5521, S-141 05 Huddinge
Phone +46 8 449 5220
Fax +46 8 708 7071
Email info@genelec.com