

Séries 8000

Manuel d'utilisation

Genelec 8040A et 8050A

Enceintes de contrôle actives

GENELEC®





Genelec 8040A et 8050A Enceintes de contrôle actives

Système

Les GENELEC 8040A et 8050A sont des enceintes acoustiques de contrôle actives à deux voies de petite taille conçues pour offrir un niveau de sortie élevé, une faible coloration et une bande passante étendue. Elles sont idéales dans diverses applications telles que l'écoute rapprochée, les mobiles, les salles de contrôle de TV et radiodiffusion, les systèmes ambiophoniques (surround) et les studios à la maison. En tant qu'enceintes actives, elles contiennent les haut-parleurs, les amplificateurs, les filtres séparateurs actifs et les circuits de protection. Les technologies MDE^{MC} (Minimum Diffraction Enclosure^{MC}, ou enceinte à diffraction minimale) et DCW^{MC} (Directivity Control Waveguide^{MC}, ou guide d'ondes à directivité contrôlée) procurent un excellent équilibre tonal même dans des environnements acoustiques difficiles.

Transducteurs

Le transducteur grave est de 165 mm (6 1/2") et 205 mm (8") pour la 8040A et 8050A respectivement. Le long event accordé à débit optimisé est de grand diamètre et se termine par un large pavillon sur la face arrière de l'enceinte. Le transducteur aigu est un dôme métallique de 19 mm (3/4") sur la 8040A et de 25 mm (1") sur la 8050A. Les deux transducteurs sont blindés magnétiquement.

Fréquence de Coupure

Le filtre séparateur actif comprend un filtre passe-haut et un filtre passe-bas. La fréquence de coupure est à 3.0 kHz sur la 8040A et 1.8 kHz sur la 8050A. Les commandes actives de la section de filtrage ("treble tilt", "desktop low frequency", "bass tilt" et "bass roll-off") permettent à ces enceintes d'être parfaitement accordées à tout type d'environnement acoustique.

Amplificateurs

L'unité d'amplification est montée dans le panneau arrière de l'enceinte. L'unité comprend des circuits spéciaux de protection de surcharge des transducteurs. Le réglage de la sensibilité d'entrée de l'enceinte permet un ajustage précis au niveau de sortie du mélangeur.

Connexions

Chaque enceinte est livrée avec un cordon d'alimentation secteur et un manuel d'utilisation. Avant de connecter, s'assurer que l'interrupteur marche/arrêt est en position arrêt (voir illustration 1). L'entrée audio se fait sur une prise XLR femelle symétrique à impédance de 10 kOhms, mais une connexion asymétrique peut aussi être utilisée si on prend soin de joindre la broche 3 du XLR à la broche 1 à la source (voir illustration 3). Une

fois les connexions faites, on peut allumer l'enceinte.

Considérations lors de l'installation

Aligner les enceintes correctement

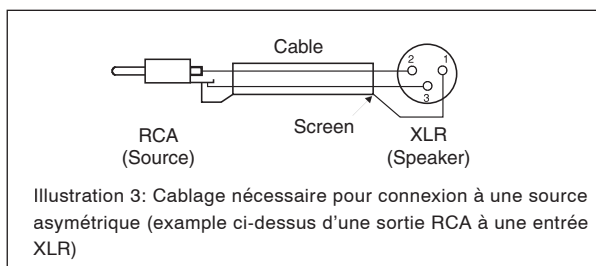
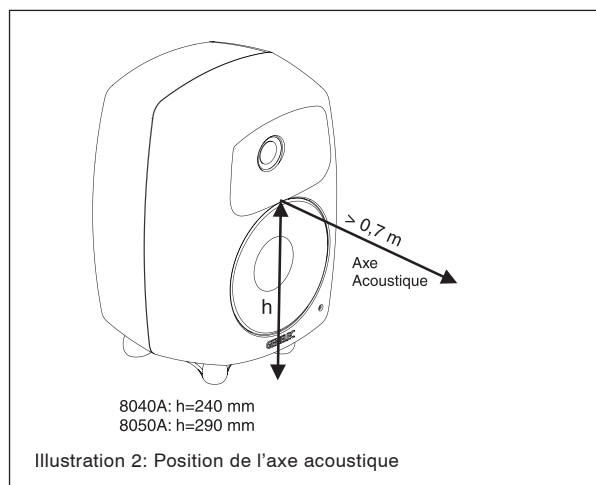
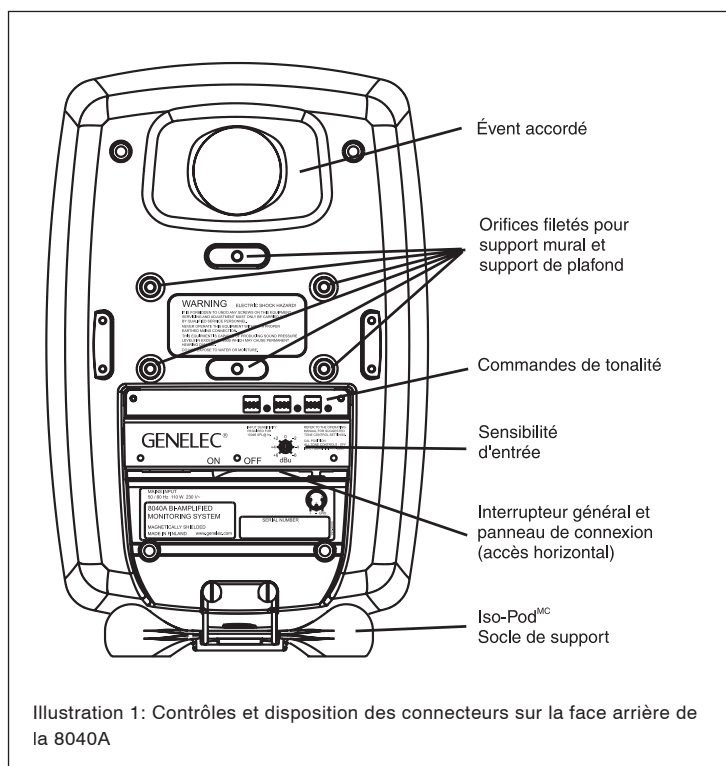
Toujours placer les enceintes de façon à ce que leur axe acoustique (voir illustration 2) soit orienté vers la position d'écoute. Le positionnement vertical est préféré, puisqu'il minimise les problèmes d'annulations acoustiques dans la plage du séparateur de fréquences.

Maintenir la symétrie

S'assurer que les enceintes sont placées symétriquement par rapport à l'axe de la pièce, et qu'elles sont équidistantes de la position d'écoute. Si possible, installer le système de façon à ce que la position d'écoute soit dans l'axe médian de la pièce et que les enceintes soient équidistantes de cet axe.

Minimiser les réflexions

Les réflexions acoustiques d'objets proches des enceintes tel que bureau, meuble, moniteur d'ordinateur, etc peuvent estomper l'image sonore. On peut minimiser les réflexions en plaçant les enceintes loin des surfaces réfléchissantes. Par exemple, installer les enceintes sur des pieds derrière et



au dessus du mélangeur donne habituellement de meilleurs résultats qu'en les plaçant sur le bandeau d'affichage du dit mélangeur.

Dégagement minimal

On doit prévoir un espace suffisant pour le refroidissement de l'amplificateur et pour le bon fonctionnement de l'évent quand l'enceinte est installée dans un endroit restreint tel un meuble ou une unité murale. On doit laisser autour de l'enceinte un espace libre qui donne sur la position d'écoute. Un espace minimal de 5 centimètres (2") doit être laissé derrière, au-dessus, et de chaque côté de l'enceinte. L'espace adjacent à l'amplificateur doit être ou ventilé ou de dimensions suffisantes pour dissiper la chaleur de façon à ce que la température ambiante n'excède pas 35 degrés Celsius (95°F).

Options de montage

Le support de table isolant contre les vibrations Iso-Pod™ (Isolation Positioner/Decoupler™) permet d'incliner les enceintes pour un alignement correct des axes acoustiques. Le support peut s'attacher à trois points d'ancrage, permettant la symétrie verticale et horizontale (voir illustrations 1 et 4).

Les Genelec 8040A et 8050A sont conçues pour recevoir des supports Omnimount® de la série 30 (8040A) et 60 (8050A),

ainsi que les supports d'enceintes König & Meyer montés par deux jeux de trous filetés M6X10mm à l'arrière de l'enceinte. Le dessous de l'enceinte est muni d'un orifice fileté M10x10mm pour permettre d'assurer l'enceinte à sa base.

Réglage de la sensibilité d'entrée

La sensibilité de l'entrée de l'enceinte peut être ajustée au niveau de sortie du mélangeur, ou autre source, en tournant la commande de sensibilité d'entrée sur le panneau arrière de l'enceinte (voir illustration 1). Un petit tournevis est nécessaire pour cet ajustement. Le réglage d'usine de cette commande de sensibilité est de -6dBu (butée sens horaire), ce qui génère un signal de 100 dB SPL @ 1m avec -6dBu de signal d'entrée.

Réglage des commandes de tonalité

La réponse de l'enceinte peut s'accorder à l'environnement acoustique en ajustant les commandes de tonalité. Ces ajustements sont effectués sur l'arrière de l'enceinte par les commandes "treble tilt", "bass tilt", "desktop low-frequency", et "bass roll-off". Une commande spéciale "desktop low frequency" fournit une atténuation de 4 dB à 160 Hz qui permet de compenser l'effet acoustique sur

la réponse grave du à un mélangeur, ou autre surface, proches de l'enceinte. L'usine livre les enceintes avec tous les commutateurs en position OFF pour une réponse plane en chambre anéchoïque.

Commande Bass roll-off

Le circuit Bass roll-off (premier groupe de commutateurs depuis la gauche) agit sur la limite en basses fréquences de l'enceinte et atténue la réponse proche des très basses fréquences. Des niveaux d'atténuation de -2, -4 ou -6dB peuvent être sélectionnés.

Commande Desktop low frequency

La commande Desktop low frequency (premier groupe de commutateurs depuis la gauche, quatrième commutateur) atténue les fréquences graves autour de 160 Hz par 4 dB (voir illustrations 8 et 10). Cette commande permet de compenser un gain d'amplitude dans la réponse en fréquences, qui se trouve souvent dans cette partie de la bande passante, lorsque l'enceinte est placée sur le bandeau de console, sur une table ou autre surface horizontale réfléchissante.

Commande Bass tilt

Le circuit Bass tilt (deuxième groupe de commutateurs depuis la gauche) procure trois niveaux d'atténuation pour la réponse

Emplacement de l'enceinte	Treble tilt	Bass tilt	Bass roll-off
Réponse plane anéchoïque	Aucun	Aucun	Aucun
En champ libre dans une pièce absorbante	Aucun	-2 dB	Aucun
En champ libre dans une pièce réverbérante	Aucun	-4 dB	-2 dB
Écoute rapprochée ou sur le bandeau de console	Aucun	-4 dB	-4 dB
Dans un coin	Aucun	-4 dB	-4 dB

Tableau 1: Recommandation sur les réglages de tonalité dans des environnements acoustiques typiques.

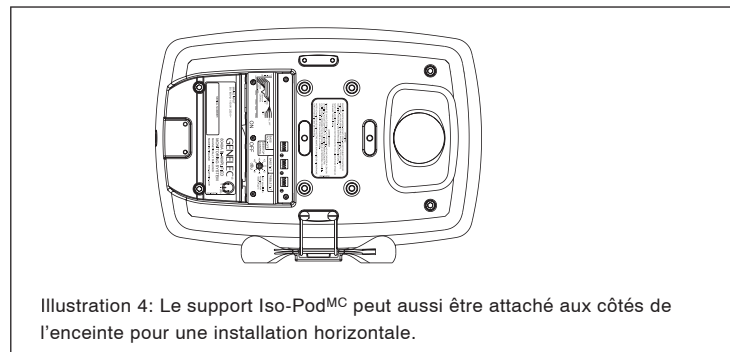


Illustration 4: Le support Iso-Pod^{MC} peut aussi être attaché aux côtés de l'enceinte pour une installation horizontale.



Illustration 5: Support mural de type Omnimount

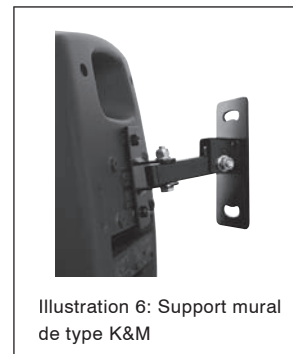


Illustration 6: Support mural de type K&M



Illustration 7: Sac de transport pour une paire de 8040A.

en basses fréquences sous 800 Hz, habituellement nécessaire lorsque l'enceinte est placée près des parois de la pièce. Les niveaux d'atténuation disponibles sont -2, -4 et -6 dB.

Commande Treble tilt

Le circuit Treble tilt (troisième groupe de commutateurs depuis la gauche) permet d'ajuster la réponse en fréquence au delà de 5 kHz par +2, -2 et -4 dB, ce qui permet d'adoucir des systèmes trop stridents, ou de rendre plus brillant des systèmes trop mats.

GENELEC recommande l'utilisation d'un système de mesure acoustique tel MLSSA ou WinMLS pour analyser l'effet de ces ajustements, bien que l'écoute critique avec un signal approprié peut aussi donner d'excellents résultats si un système de mesure n'était pas disponible. Le tableau 1 montre des ajustements typiques dans différentes situations. Les illustrations 8 et 10 montrent l'effet des commutateurs sur la réponse en chambre anéchoïque. On devrait toujours commencer les ajustements avec tous les commutateurs en position OFF. Ensuite, sélectionnez un seul commutateur par groupe dans sa position ON. Si plusieurs commutateurs (au sein d'un même groupe) sont sélectionnés sur ON, les valeurs d'at-

ténuations ne sont plus précises. Mesurez ou écoutez systématiquement les différentes combinaisons pour trouver le meilleur équilibre tonal.

Entretien

Cet appareil ne comporte aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Confiez l'entretien ou la réparation de votre enceinte GENELEC à un service technique qualifié.

Considérations à propos de la sécurité

Bien que les 8040A et 8050A aient été conçues pour répondre aux normes de sécurité internationales, afin d'assurer une utilisation sécuritaire et de maintenir l'appareil en condition d'utilisation sécuritaire, veuillez observer les recommandations et avertissements suivants:

1. L'entretien et le réglage de votre enceinte GENELEC doit seulement être confié à un service technique qualifié. Ne pas ouvrir l'enceinte.
2. Ne pas utiliser ce produit avec une source d'alimentation électrique sans mise à terre car cela pourrait présenter un danger pour l'utilisateur.
3. Pour éviter tout danger de feu et de

choc électrique, ne jamais exposer l'enceinte à l'eau ou l'humidité. Ne pas placer d'objet rempli de liquide, tel un vase, sur ou près de l'enceinte.

4. Notez que l'enceinte n'est pas complètement débranchée du secteur tant que le cordon n'est pas débranché soit de l'enceinte ou de la prise d'alimentation.
5. Une circulation d'air derrière l'enceinte est requise afin de permettre le refroidissement de l'amplificateur. Ne pas obstruer le flux d'air autour de l'enceinte.

AVERTISSEMENT!

Cet appareil peut générer des niveaux de pression acoustique de plus de 85 dB SPL, ce qui pourrait entraîner des dommages permanents à l'ouïe.

Accessoires 8040A

	Code de Commande
Pied (noir)	8000-400
Support mural (noir) (Omnimount)	8040-404-B
Support pour plafond (noir) (Omnimount)	8040-405-B
Support mural (noir) (K&M)	8000-401
Sac de transport souple pour deux enceintes	8040-420

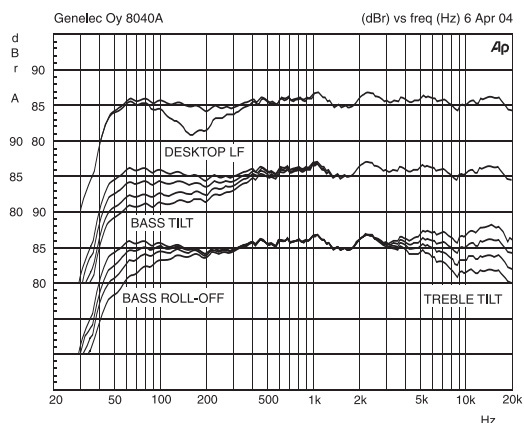


Illustration 8: Les courbes ci-dessus montrent l'effet des commandes 'bass tilt', 'treble tilt', 'desktop low frequency' et 'bass roll-off' sur la réponse en fréquences en champ libre de la 8040A.

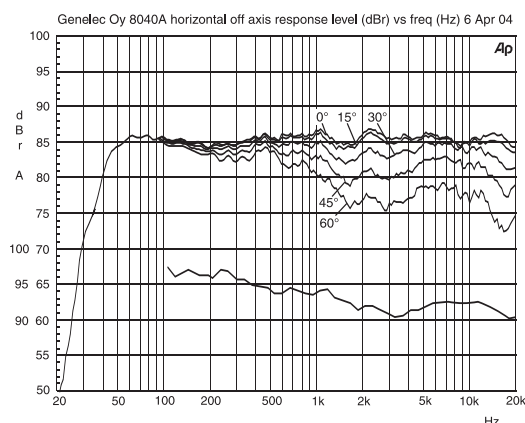


Illustration 9: Le groupe de courbes ci-dessus montre les caractéristiques de directivité horizontale de la 8040A dans sa position verticale mesurée à 1 m. La courbe inférieure montre la réponse en puissance de l'enceinte.

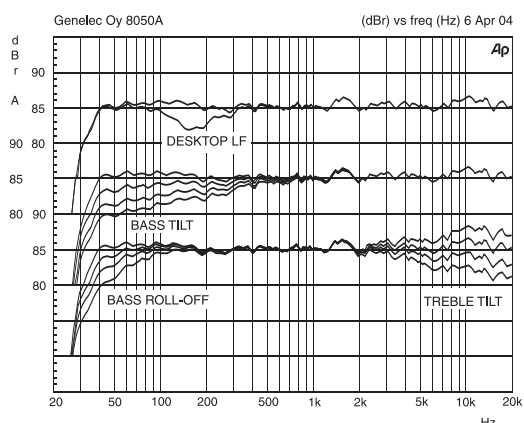


Illustration 10: Les courbes ci-dessus montrent l'effet des commandes 'bass tilt', 'treble tilt', 'desktop low frequency' et 'bass roll-off' sur la réponse en fréquences en champ libre de la 8050A.

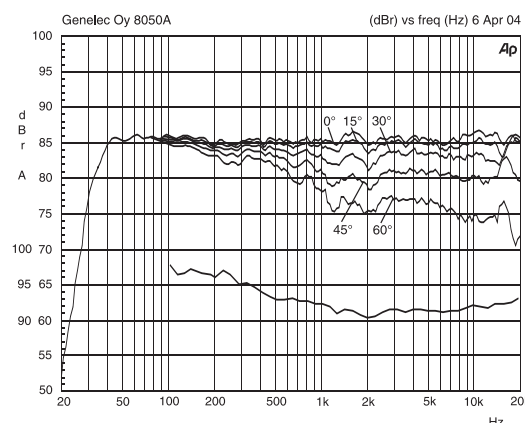


Illustration 11: Le groupe de courbes ci-dessus montre les caractéristiques de directivité horizontale de la 8050A dans sa position verticale mesurée à 1 m. La courbe inférieure montre la réponse en puissance de l'enceinte.

Accessoires 8050A

	Code de Commande
Pied (noir)	8000-400
Support mural (noir)	8050-404-B
(Omnimount)	
Support pour plafond (noir)	8050-405-B
(Omnimount)	
Sac de transport souple pour une enceinte	8050-420

Garantie

Les Genelec 8040A et 8050A sont garanties pour une période d'un an contre les défauts de matériaux ou de fabrication. Vous référer au fournisseur pour les détails complets des termes de vente et de garantie.

Traduit pour l'information de l'utilisateur seulement, le texte de la déclaration officielle est en anglais.

Ce document confirme que les systèmes de moniteur GENELEC 8040A et 8050A sont conformes aux spécifications de produit suivantes ;

Sécurité;
EMC;

EN 60065 / IEC 60065: 1998 6ème Édition
EN 55013: (2001), EN 55020: (1994), A11: (1996), A12: (1999),
A13: (1999), A14: (1999), EN 61000-3-2: (2000), EN 61000-3-3: (1995)

Ces produits sont conformes aux demandes de la Directive de Basse Tension 73/23/EEC et EMC Directive 89/336/EEC tel qu'amendé par la Directive 93/68/EEC

Signé:

Position:

Ilpo Martikainen

Date:

Directeur
20-Avril-2004

Manuel d'utilisation 8040A et 8050A

SPÉCIFICATIONS DES ENCEINTES

	8040A	8050A
Limite en basses fréquences à -3 dB Limite en hautes fréquences à -3 dB	45 Hz 20 kHz	35 Hz 20 kHz
Réponse en fréquences en champ libre (± 2.0 dB)	48 Hz - 20 kHz	38 Hz - 20 kHz
Niveau sinusoïdal maximum à court terme, dans l'axe, demi espace, moyenne de 100 Hz à 3 kHz @ 1 m @ 0.5 m	105 dB SPL 111 dB SPL	110 dB SPL 116 dB SPL
Niveau RMS maximum à long terme, dans les conditions ci-dessus avec un signal IEC pondéré (limité par le circuit de protection du transducteur) @ 1 m	99 dB SPL	101 dB SPL
Niveau maximum en crête, par paire, au-dessus du bandeau de console @ 1 m de l'ingénieur avec un signal musical	115 dB SPL	120 dB SPL
Bruit de fond des enceintes en champ libre @ 1 m dans l'axe (pondération-A)	≤ -10 dB (A)	≤ -10 dB (A)
Distortion harmonique à 90 dB SPL @ 1m dans l'axe Freq. 50 à 100 Hz > 100 Hz	< 2 % < 0.5 %	< 1 % < 0.5 %
Transducteurs: Grave Aigu Les deux transducteurs sont blindés magnétiquement	165 mm (6 1/2") 19 mm (3/4") dôme en métal	205 mm (8") 25 mm (1") dôme en métal
Poids:	8.6 kg (18.9 lbs)	12.7 kg (28 lbs)
Dimensions: Hauteur (sans socle de support) Hauteur (avec socle de support) Largeur Profondeur	350 mm (13 13/16") 365 mm (14 3/8") 237 mm (9 3/8") 223 mm (8 13/16")	433 mm (17 1/16") 452 mm (17 13/16") 286 mm (11 1/4") 278 mm (10 15/16")

SECTION FILTRES

	8040A	8050A
Connexion d'entrée XLR femelle	Broche 1 terre, broche 2 +, broche 3 -	
Impédance d'entrée	10 kOhm symétrique	
Niveau d'entrée pour un signal maximum à court terme de 100 dB SPL @ 1m:	Variable de +6 à -6 dBu	
Fréquence de coupure grave/aigu	3.0 kHz	1.8 kHz
Contrôle du Treble tilt par pas de 2 dB	De +2 à -4 dB & MUTE @ 15 kHz	De +2 à -4 dB & MUTE @ 15 kHz
Contrôle du Desktop low frequency	-4 dB @ 160 Hz	-4 dB @ 160 Hz
Contrôle du Bass roll-off par pas de 2 dB	De 0 à -6 dB @ 45 Hz	De 0 à -6 dB @ 35 Hz
Contrôle du Bass tilt par pas de 2 dB	De 0 à -6 dB @ 100 Hz & MUTE	De 0 à -6 dB @ 100 Hz & MUTE
	La position 'CAL' se réfère à tous les contrôles de tonalité sur 'off' et le contrôle de gain d'entrée sur maximum (butée sens horaire)	

SECTION AMPLIFICATION

	8040A	8050A
Amplificateur de grave, puissance de sortie à court terme Amplificateur d'aigu, puissance de sortie à court terme La puissance de sortie à long terme est limitée par les circuits de protection des transducteurs	90 W (charge 8 Ohm) 90 W (charge 8 Ohm)	150 W (charge 6 Ohm) 120 W (charge 8 Ohm)
Distortion du système d'amplification en niveau nominal THD SMPTE-IM CCIF-IM DIM 100	≤ 0.05 % ≤ 0.05 % ≤ 0.05 % ≤ 0.05 %	≤ 0.05 % ≤ 0.05 % ≤ 0.05 % ≤ 0.05 %
Rapport signal-bruit pour niveau de sortie maximum Grave Aigu	100 dB 100 dB	100 dB 100 dB
Voltage d'alimentation	100, 120, 220 ou 230 V selon les régions	
Tolérance de l'alimentation	±10 %	±10 %
Consommation de puissance En veille Sortie maximale	10 VA 110 VA	10 VA 170 VA

GENELEC®

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

Aux U.S.A. veuillez contacter:
Genelec, Inc., 7 Tech Circle
Natick, MA 01760, USA
Phone +1 508 652 0900
Fax +1 508 652 0909
Email genelec.usa@genelec.com

En Chine veuillez contacter:
Genelec China Representative Office
Soho New Town, 88 Jianguo Road
D-1504, Chaoyang District
Beijing 100022, China
Phone +86 10 8580 2180
Fax +86 10 8580 2181