



▶▶ NEUMANN.BERLIN

- ▶ KH 120 II
- ▶ KH 150

TWO-WAY ACTIVE LOUDSPEAKER

NOTICE D'EMPLOI





Sommaire

Les moniteurs de studio KH 120 II et KH 150	3
Contenu	3
Informations sur cette notice d'emploi	3
Vue d'ensemble du produit KH 120 II	4
Vue d'ensemble du produit KH 150	5
Placer et raccorder l'enceinte	6
Préparer les enceintes	6
Préparer la pièce d'écoute	6
Placer les enceintes	7
Raccorder des signaux audio	8
Raccorder le câble réseau	10
Brancher/débrancher l'enceinte au/du secteur	10
Configurer et utiliser les enceintes	11
Allumer/éteindre les enceintes	11
Fonctionnalité du logo Neumann	12
Interrupteur dans la partie SETTINGS	13
Réinitialiser les réglages de l'enceinte	14
Mise à jour du micrologiciel	14
Régler la courbe de réponse à l'aide des commutateurs à l'arrière de l'enceinte	15
Régler le niveau acoustique	16
Configurer le mode veille	17
Adapter le comportement de veille	18
Nettoyage et entretien des enceintes	20
En cas d'anomalies	20
Caractéristiques techniques	21
Mesures acoustiques et schéma synoptique	21
Accessoires	21
Angles d'installation	22



Les moniteurs de studio KH 120 II et KH 150

Merci d'avoir acheté moniteur de studio Neumann. L'enceinte offre un guide d'ondes de type Mathematically Modeled Dispersion™ Waveguide (MMD™), des réglages acoustiques contrôlables par DSP avec contrôle via un réseau IP standard et une vaste gamme d'accessoires de montage et de fixation. Ceci permet d'utiliser l'enceinte dans diverses conditions acoustiques avec n'importe quelle source de signal et dans des emplacements physiques très différents. Le KH 120 II / KH 150 a été mis au point à partir des technologies de simulation acoustique et électronique les plus récentes, assurant la reproduction sonore la plus précise possible.

En fonction de leurs dimensions, les moniteurs deux voies Neumann sont conçus pour une utilisation en tant que moniteurs de proximité ou en tant qu'enceintes arrière ou de plafond au sein de gros systèmes d'écoute multicanaux. Ils sont parfaits en enregistrement, en mixage et en mastering, pour toutes les applications musicales, broadcast, en project studio comme en postproduction.

Contenu

- 1KH 120 II ou KH 150
- 4 pieds autocollants
- 1 guide de démarrage rapide
- 1 consignes de sécurité
- 1 câble secteur (UE, Royaume-Uni, États-Unis, Chine ou Corée)

Informations sur cette notice d'emploi

Cette notice d'emploi décrit l'installation physique ainsi que fonctionnement autonome d'enceinte. Pour de plus amples renseignements concernant la façon de contrôler l'enceinte à l'aide du logiciel **MA 1 - Automatic Monitor Alignment** intégré à un réseau, reportez-vous à l'aide du logiciel.

Parmi les avantages d'une utilisation du logiciel **MA 1 - Automatic Monitor Alignment** disponible pour macOS et Windows, on trouve notamment :

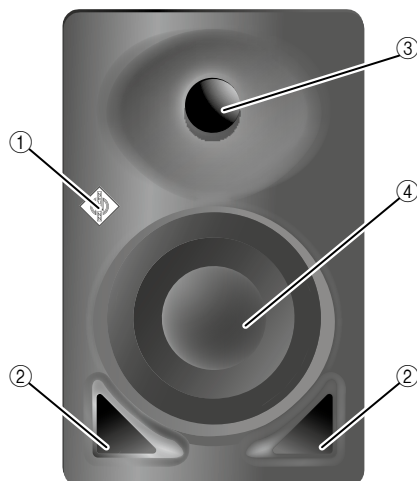
- Adaptation précise aux conditions d'écoute propres à chaque utilisateur
- Calibrage adapté à l'environnement d'écoute
- Optimisation de l'image stéréo
- Adaptation parfaite de l'amplitude et de la phase au caisson de graves
- Compensation des situations d'écoute non optimales
- Possibilités de réglage du niveau de sortie du système, de la luminosité de l'écran, du délai et de bien d'autres fonctionnalités

Le logiciel **MA 1 - Automatic Monitor Alignment** est disponible sur www.neumann.com.



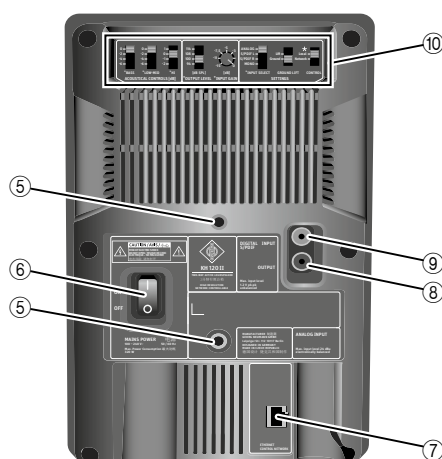
Vue d'ensemble du produit KH 120 II

Face avant



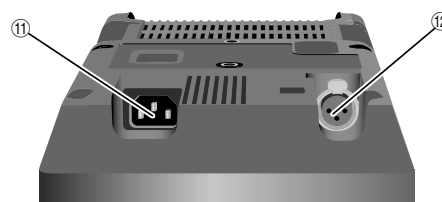
- ① Logo Neumann
 - Vous trouverez des informations sur la fonctionnalité du logo Neumann dans le chapitre « Fonctionnalité du logo Neumann »
- ② Ouvertures Bass Reflex
- ③ Tweeter avec grille de protection dédiée
- ④ Boomer avec grille de protection dédiée

Face arrière



- ⑤ Filetages (M6) pour accessoires de montage Neumann
- ⑥ Interrupteur marche/arrêt
- ⑦ Prise RJ45 pour le contrôle par réseau
- ⑧ Sortie numérique DIGITAL S/PDIF OUTPUT (RCA)
- ⑨ Entrée numérique DIGITAL S/PDIF INPUT (RCA)
- ⑩ Réglages acoustiques

Face inférieure

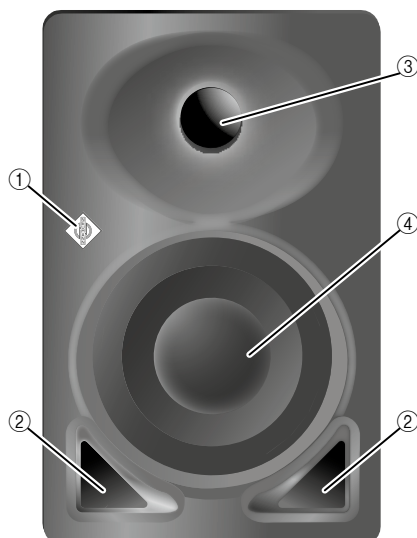


- ⑪ Prise secteur IEC
- ⑫ Entrée analogique (XLR-3F)



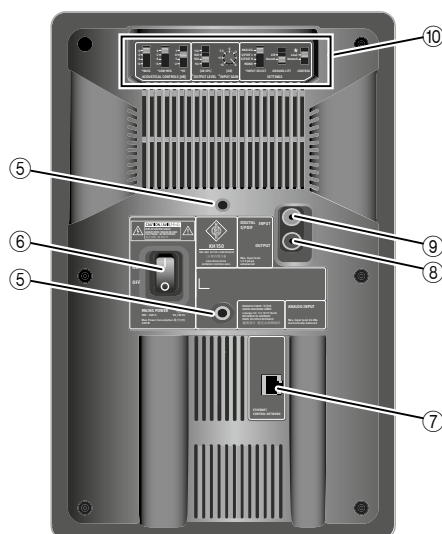
Vue d'ensemble du produit KH 150

Face avant



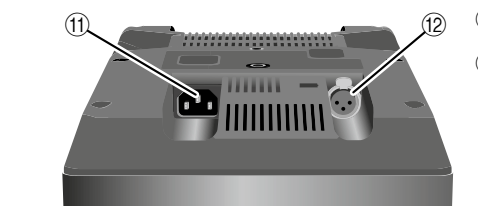
- ① Logo Neumann
 - Vous trouverez des informations sur la fonctionnalité du logo Neumann dans le chapitre « Fonctionnalité du logo Neumann »
- ② Ouvertures Bass Reflex
- ③ Tweeter avec grille de protection dédiée
- ④ Boomer avec grille de protection dédiée

Face arrière



- ⑤ Filetages (M6) pour accessoires de montage Neumann
- ⑥ Interrupteur marche/arrêt
- ⑦ Prise RJ45 pour le contrôle par réseau
- ⑧ Sortie numérique DIGITAL S/PDIF OUTPUT (RCA)
- ⑨ Entrée numérique DIGITAL S/PDIF INPUT (RCA)
- ⑩ Réglages acoustiques

Face inférieure



- ⑪ Prise secteur IEC
- ⑫ Entrée analogique (XLR-3F)

Placer et raccorder l'enceinte



ATTENTION

Risque de blessure et de dommage matériel dû à un basculement/une chute du produit !

Lors d'un montage inadéquat, le produit et/ou l'accessoire de montage (par ex. rack) peuvent basculer ou faire une chute.

- Faites toujours monter le produit par un personnel qualifié selon les directives et normes locales, nationales et internationales.
- Utilisez les systèmes de montage recommandés par Neumann et veillez toujours à une protection supplémentaire et suffisante du produit contre un basculement ou une chute.

ATTENTION

Dommages au produit dus à la surchauffe !

Si l'air ne peut pas circuler librement à travers les ouvertures de refroidissement à l'arrière du produit, les amplificateurs du produit peuvent surchauffer et activer le système de protection thermique. Cela réduit le niveau de sortie maximum de l'enceinte et le produit peut être endommagé.

- Ne couvrez jamais les ouvertures de refroidissement !
- Lors du montage (par ex. dans les niches murales), laissez un espace d'air d'au moins 5 cm autour des faces avant, arrière et latérales du produit et veillez à ce que l'air puisse circuler librement à travers les ouvertures de refroidissement. Si nécessaire, utilisez une ventilation active.



Pour plus d'informations sur l'installation des enceintes, consultez la fiche produit sur www.neumann.com, rubrique « Questions & Answers ».

Pour plus d'informations sur l'élargissement de votre système d'écoute avec des produits Neumann, consultez le « Product Selection Guide » sur www.neumann.com.

Préparer les enceintes

ATTENTION

Risque de décoloration des surfaces !

Quelques surfaces sont traitées avec des laques, des vernis brillants ou des plastiques susceptibles de présenter des taches au contact d'autres matières plastiques. C'est pourquoi nous ne pouvons pas exclure une décoloration des surfaces, malgré un contrôle minutieux des matières plastiques que nous utilisons.

- Ne placez pas l'enceinte sur des surfaces fragiles.

Pour placez l'enceinte sur une surface plane :

- Collez les pieds autocollants fournis au dessous de l'enceinte.

Vous réduisez ainsi le risque de rayer la surface tout en isolant acoustiquement l'enceinte de la surface.

Préparer la pièce d'écoute

- Disposez tous les surfaces et objets acoustiquement importants symétriquement de chaque côté de l'axe acoustique de la pièce.
- Réduisez les réflexions sonores revenant vers l'emplacement d'écoute en optimisant l'orientation des surfaces réfléchissantes et/ou en les traitant acoustiquement.



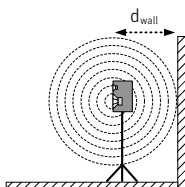
Ce produit a été optimisé pour une utilisation en studio d'enregistrement. Afin de ne pas compromettre la qualité de reproduction, veillez à utiliser votre produit dans un environnement CEM protégé, sans l'exposer au rayonnement électromagnétique d'autres appareils.

Placer les enceintes

- Effectuez très précisément les actions suivantes. Plus vous placez les enceintes avec soin et précision dans la pièce, plus la reproduction sonore à l'emplacement d'écoute sera exacte.

Distances

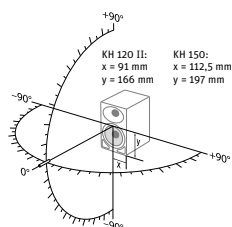
- Respectez les distances recommandées entre les enceintes et votre emplacement d'écoute :
 - Distance d'écoute recommandée KH 120 II : 1,0 m ... 2,0 m
 - Distance d'écoute possible KH 120 II : 0,75 m ... 4,0 m
 - Distance d'écoute recommandée KH 150 : 1,0 m ... 2,5 m
 - Distance d'écoute possible KH 150 : 0,75 m ... 6,0 m



- Evitez de placer l'enceinte à une distance « d_{wall} » comprise entre 0,8 m et 1,75 m du mur derrière l'enceinte. Si vous utilisez l'enceinte avec la gestion des graves d'un caisson de graves, évitez de placer l'enceinte à une distance « d_{wall} » de 0,8 m à 1 m du mur derrière l'enceinte. Cette recommandation de distance vaut également pour les murs latéraux et la distance par rapport au plafond. Vous réduisez ainsi l'apparition d'annulations dans les basses fréquences (effets de filtrage en peigne), causée par des réflexions importantes.

Placer les enceintes à angles

- Imprimez l'illustration « Angles d'installation » fournie en annexe au présent document.
- Placez l'illustration à l'emplacement d'écoute ou au centre de la zone d'écoute.
- A l'aide d'un mètre-ruban, placez les enceintes à la même distance du centre de l'illustration. Pour la reproduction audio optimale, les différences de distance ne doivent pas excéder 1 cm.
- Compensez les différences de distance > 1 cm à l'aide d'un délai de 30 μ s/cm pour les enceintes étant plus proches de l'emplacement d'écoute. Les différentes distances entre les enceintes et la position d'écoute sont compensées par le logiciel **MA 1 - Automatic Monitor Alignment** en toute autonomie.
- Placez les enceintes comme suit :
 - Systèmes 2.0 (stéréo) : $\pm 30^\circ$, si nécessaire, utilisez un ou plusieurs caissons de graves
 - Systèmes 5.1 :
 - ITU-R BS.775-1 : $0^\circ, \pm 30^\circ, \pm 110^\circ (\pm 10^\circ)$, si nécessaire, utilisez un ou plusieurs caissons de graves (centre, avant gauche/droit, surround gauche/droit)
 - ANSI/SMPTE 202M : $0^\circ, \pm 22,5^\circ$, une série d'enceintes au surround gauche et au surround droit, si nécessaire, utilisez un ou plusieurs caissons de graves
 - Systèmes 7.1 : $0^\circ, \pm 30^\circ, \pm 90^\circ, \pm 150^\circ$, si nécessaire, utilisez un ou plusieurs caissons de graves (centre, avant gauche/droit, latéral gauche/droit, arrière gauche/droit)
 - Système 3D Voir les recommandations de Dolby, DTS, Auro3D et ITU-R BS.2051-0 concernant l'installation des enceintes.

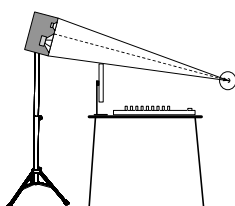


L'axe acoustique de l'enceinte se situe au milieu du segment déterminé par le centre du boomer et le centre du tweeter.

- Dirigez toujours l'axe acoustique, dans les plans horizontal et vertical, vers votre emplacement d'écoute.



L'axe acoustique correspond à une ligne perpendiculaire à la face avant d'une enceinte. Lors de la conception du moniteur, le microphone est placé le long de cet axe afin d'ajuster au mieux l'enceinte. C'est en pointant cet axe acoustique, dans les plans horizontal et vertical, vers l'emplacement d'écoute ou vers le centre de la zone d'écoute qu'on obtient la meilleure qualité sonore et les meilleures mesure.



- Placez l'enceinte de manière à ce qu'il y ait une ligne visuelle directe entre l'emplacement d'écoute et le boomer et le tweeter.
- Assurez-vous que les ouvertures Bass Reflex ne sont pas fermées ou en partie masquées.
- Évitez les arêtes vives à proximité des ouvertures de sortie des canaux Bass Reflex, qui sont susceptibles de provoquer des bruits parasites.



Raccorder des signaux audio

- Utilisez toujours des câbles audio de haute qualité pour obtenir les longueurs de câble maximales figurant dans le tableau :

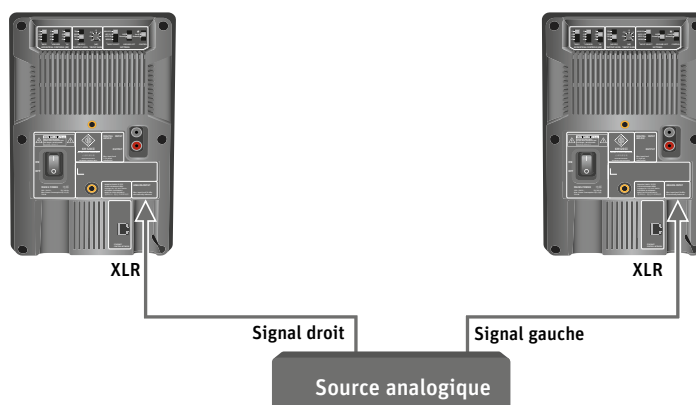
Signal (connecteur)	Longueur de câble	Raccordement ...
analogique (XLR)	jusqu'à 100 m	directement à la prise ANALOG INPUT (XLR) (voir ci-dessous)
analogique (jack)	jusqu'à 100 m	via un adaptateur (jack-XLR) avec prise ANALOG INPUT (XLR) (voir ci-dessous)
analogique (RCA)	jusqu'à 10 m	via un adaptateur (RCA-XLR) à la prise ANALOG INPUT (XLR) (voir ci-dessous)
numérique (RCA)	jusqu'à 200 m	directement à la prise DIGITAL INPUT (RCA) (voir ci-dessous)
numérique (BNC)	jusqu'à 200 m	via un adaptateur (BNC-RCA) à la prise DIGITAL INPUT (RCA) (voir ci-dessous)
numérique (XLR)	jusqu'à 50 m	via un adaptateur (XLR-RCA) à la prise DIGITAL INPUT (RCA) (voir ci-dessous)

- Si possible, utilisez une connexion de signal analogique symétrique (XLR, jack stéréo) afin d'éviter les perturbations sur le câble.

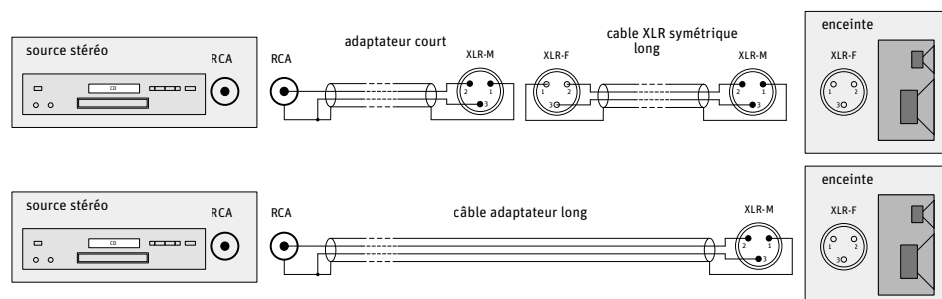
Raccorder les signaux analogiques à l'enceinte

Raccorder des câbles XLR ou RCA

- Raccordez les sorties gauche et droite de votre source audio analogique aux prises d'entrée XLR de l'enceinte.



- Utilisez un adaptateur XLR (à commander séparément) pour raccorder des câbles asymétriques (par ex. câbles RCA).
- Utilisez cet adaptateur directement sur la source et raccordez-le à l'enceinte en utilisant un câble XLR symétrique et disposant d'un brochage correct. La connexion de masse de la broche 3 devrait être située le plus près possible de la source pour maximiser la suppression du bourdonnement du câble.
- Utilisez le brochage suivant si vous souhaitez confectionner vous-même un adaptateur RCA-XLR :





Raccorder les signaux numériques à l'enceinte

Raccorder des câbles AES3

- Raccordez les signaux de sortie numériques AES3id ou S/PDIF de votre source audio à la prise DIGITAL S/PDIF INPUT de la première enceinte (voir l'illustration ci-dessous).

i L'enceinte ne supporte que des signaux AES3 et S/PDIF non codés. Les signaux codés en MP3, DTS ou Dolby Digital ne sont pas supportés. Le câble doit être connecté de façon asymétrique avec une impédance 75 Ω .

i Les signaux AES3 et S/PDIF numériques non comprimés contiennent deux canaux audio : « Subframe A » et « Subframe B », qui sont transportés par un câble (mode single-wire). En général, les canaux audio sont les suivants :

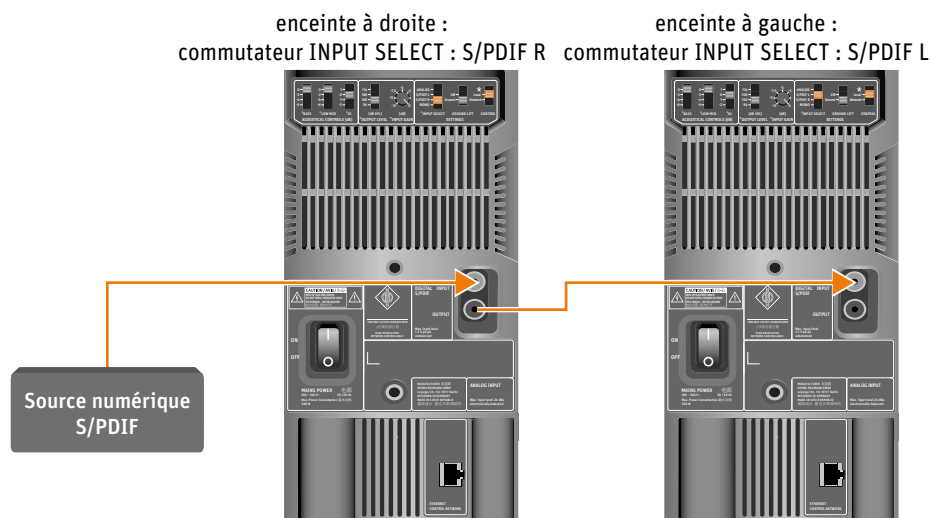
Subframe A	Subframe B
Gauche	Droit
Centre	LFE
Surround gauche	Surround droit
Arrière gauche	Arrière droit

Les enceintes n'étant pas des sources audio, il n'y a pas besoin d'entrée pour un signal d'horloge de référence externe : les convertisseurs sont référencés sur une horloge interne d'une grande stabilité.

i Si la source de signal repose en interne sur le traitement du signal numérique, il est recommandé d'opter pour une connexion numérique entre la source de signal et l'enceinte. Il n'est ainsi pas nécessaire de convertir encore le signal du numérique à analogique dans la source et d'analogique à numérique dans l'enceinte. Cela vaut également pour la connexion à un caisson de graves DSP placé en amont (par ex. KH 750 DSP). Ce dernier doit être connecté aux enceintes via sa sortie numérique.

Il est à noter que le signal numérique entrant présente souvent un niveau de signal maximal et que le niveau dans la source ne peut généralement pas être réglé. Par conséquent, réglez le commutateur OUTPUT LEVEL sur 94 dB SPL et le commutateur rotatif INPUT GAIN sur -15 dB sur l'enceinte avant de réaliser la connexion numérique.

- Connectez la prise DIGITAL S/PDIF OUTPUT de la première enceinte à la prise DIGITAL S/PDIF INPUT de la deuxième enceinte.
- Réglez le commutateur INPUT SELECT de l'enceinte de gauche sur S/PDIF L et le commutateur INPUT SELECT de l'enceinte de droite sur S/PDIF R. Le commutateur CONTROL doit être en position **Local**.





Les réglages de la première enceinte dans le chemin de signal ne sont pas bouclés sur la deuxième enceinte. Chaque enceinte doit être réglée individuellement.

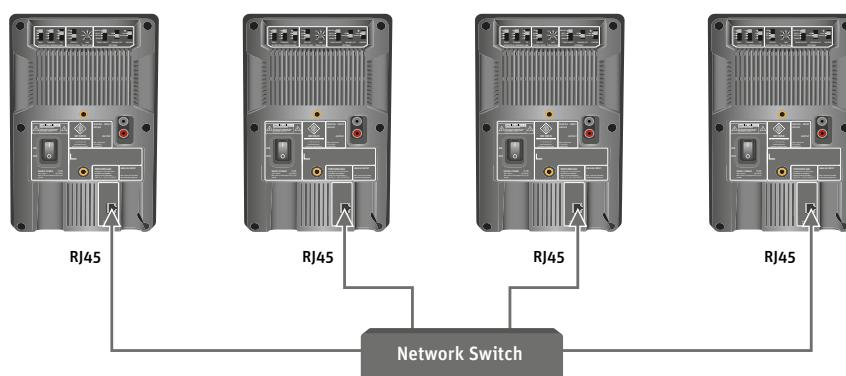
En cas de raccordement en boucle (Daisy Chain) comme sur l'illustration, le signal de la deuxième enceinte n'est pas retardé par rapport à la première enceinte.

La sortie de la dernière enceinte n'a pas besoin d'une impédance de 75 ohms. La terminaison s'effectue en interne.

Raccorder le câble réseau

Pour pouvoir utiliser la fonctionnalité étendue offerte par le logiciel **MA 1 - Automatic Monitor Alignment**, vous devez brancher l'enceinte sur un switch réseau standard via la prise ETHERNET, en utilisant un câble Ethernet standard (Cat 5 ou supérieur – à commander séparément). La longueur du câble ne doit pas excéder 100 m.

Pour de plus amples renseignements concernant la façon d'utiliser les enceintes sur un réseau, reportez-vous au logiciel **MA 1 - Automatic Monitor Alignment**.

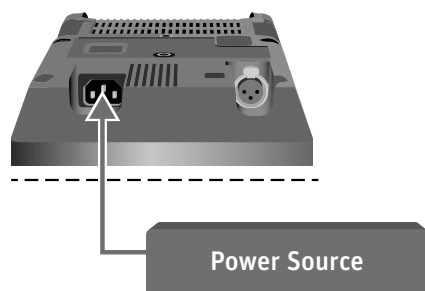


Cet appareil prend en charge le Sennheiser Sound Control (SSC) basé sur TCP et IPv6. L'adresse IPv6 statique de l'appareil peut être déterminée à l'aide de mDNS. Pour de plus amples renseignements concernant SSC, consultez le site web de Sennheiser.

Brancher/débrancher l'enceinte au/du secteur

Pour brancher l'enceinte au secteur :

- Assurez-vous que l'interrupteur marche/arrêt est placé sur la position « 0 ».
- Branchez la fiche IEC du câble secteur fourni à la prise secteur.



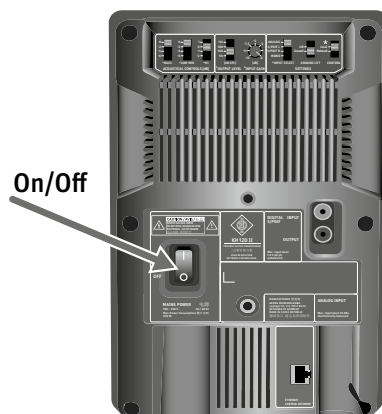
- Branchez la fiche secteur du câble secteur sur une prise de courant appropriée.

Pour débrancher totalement l'enceinte du secteur :

- Placez l'interrupteur marche/arrêt sur la position « 0 ».
- Retirez la fiche secteur de la prise de courant.

Configurer et utiliser les enceintes

Allumer/éteindre les enceintes



► Placez l'interrupteur marche/arrêt sur :

- « I » pour allumer l'enceinte. Le logo Neumann s'allume en rouge lorsque le système DSP démarre. L'enceinte est prête à l'emploi dès que le logo Neumann s'allume en blanc (après env. 5 secondes). Le logiciel **MA 1 - Automatic Monitor Alignment** vous permet de déterminer si la luminosité du logo sera tamisée ou si le logo sera complètement éteint une fois le démarrage terminé.
- « O » pour éteindre l'enceinte. Le logo Neumann s'allume brièvement en rouge avant de s'éteindre.



Après la mise sous tension, il y a une temporisation de 5 secondes avant que l'enceinte émette un son. Cette temporisation évite tout bruit parasite (pops) provenant des appareils placés en amont qui sont allumés simultanément. Par contre, si l'enceinte est mise hors tension, la diffusion est immédiatement coupée.



Fonctionnalité du logo Neumann

Opération	Logo Neumann
Activités du micrologiciel	
L'enceinte démarre, en sourdine	s'allume en rouge pendant 5 secondes
L'enceinte s'arrête, en sourdine	S'allume brièvement en rouge
Erreur lors du démarrage de l'enceinte	clignote rapidement en rouge
Mise à jour du micrologiciel de l'enceinte	s'allume en rose
L'enceinte est réinitialisée sur les réglages d'usine	clignote très rapidement en rose
Fonctionnement normal	
Enceinte allumée et prête à l'emploi (luminosité tamisable par logiciel MA 1 - Automatic Monitor Alignment)	S'allume en blanc
Le logiciel MA 1 - Automatic Monitor Alignment enregistre les modifications dans l'enceinte	S'allume en blanc
Système de protection et mode veille	
Limiteur Peak actif	S'allume brièvement en rouge au rythme des pics d'impulsion
Limitation thermique active	S'allume en rouge pendant la durée de réduction de niveau activée
Protection contre les surcharges	S'allume en rouge pendant la durée de mise en sourdine par la protection contre la surchauffe activée
L'autre système de protection est activé (prioritaire sur tout autre affichage)	Rouge
Calibrage avec le logiciel MA 1 - Automatic Monitor Alignment	
Identification de l'enceinte	Clignote en rose (2 Hz)
L'enceinte est sélectionnée	S'allume en blanc

Interrupteur dans la partie SETTINGS

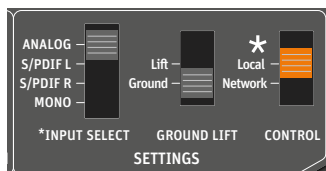
Les trois interrupteurs dans la partie SETTINGS contrôlent différentes fonctions.

CONTROL

Le commutateur CONTROL permet de passer du mode Panneau arrière au mode Réseau et inversement.

Local – mode Panneau arrière

Si le commutateur CONTROL est en position **Local**, l'enceinte ne réagit pas aux commandes réseau. Dans ce cas, vous ne pouvez contrôler l'enceinte qu'avec les commandes à l'arrière.



Network – mode Réseau

Lorsque le commutateur CONTROL est en position **Network**, l'enceinte réagit aux commandes réseau du logiciel **MA 1 - Automatic Monitor Alignment**. Les commandes marquées « * » à l'arrière de l'enceinte sont ignorées.

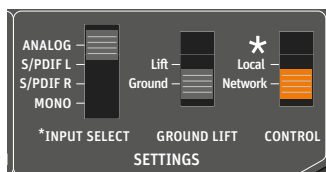
Si le commutateur CONTROL est réglé sur **Network**, mais qu'il n'y a pas de connexion réseau avec logiciel actif **MA 1 - Automatic Monitor Alignment**, la dernière configuration réseau établie est utilisée.

Même lorsque vous effectuez des réglages via le logiciel **MA 1 - Automatic Monitor Alignment** et débranchez ensuite le câble réseau, les réglages actuels restent actifs.

En commutant entre les positions Network Control et Local Control, vous pouvez facilement basculer entre une configuration calibrée à l'aide du logiciel **MA 1 - Automatic Monitor Alignment** et les réglages effectués directement à l'arrière de l'enceinte.

Cela peut s'avérer judicieux si vous souhaitez utiliser l'enceinte dans un autre emplacement au lieu de l'environnement studio calibré.

Une fois sauvegardés, les réglages de l'enceinte restent en mémoire, même si l'enceinte est éteinte, débranchée du secteur ou que le câble réseau est débranché.



INPUT SELECT

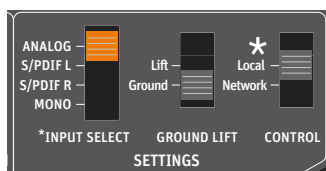
Le commutateur INPUT SELECT permet de commuter entre l'entrée analogique et l'entrée numérique.

Placez le commutateur INPUT SELECT sur **ANALOG** si vous souhaitez qu'un signal analogique soit appliqué via la prise XLR ANALOG INPUT.

Placez le commutateur INPUT SELECT sur **S/PDIF L**, **S/PDIF R** ou **MONO** si vous souhaitez qu'un signal AES3id ou S/PDIF numérique soit appliqué via la prise RCA DIGITAL S/PDIF INPUT.

Placez le commutateur INPUT SELECT de l'enceinte de gauche sur **S/PDIF L** et le commutateur INPUT SELECT de l'enceinte de droite sur **S/PDIF R** pour un fonctionnement stéréo normal.

Si les enceintes sont utilisées dans des systèmes plus importants que les enceintes surround, les canaux doivent être configurés en fonction de l'assignation dans la source. Le canal A (Digital Subframe A) correspond au canal de gauche et le canal B (Digital Subframe B) au canal de droite.



Position de commutateur	Signification
ANALOG	La prise XLR ANALOG INPUT est active
S/PDIF L	Digital Subframe A, la prise RCA femelle DIGITAL S/PDIF INPUT est active
S/PDIF R	Digital Subframe B, la prise RCA femelle DIGITAL S/PDIF INPUT est active
MONO	« Subframe A » numérique additionné avec « Subframe B » numérique et une atténuation de 4,5 dB, la prise RCA DIGITAL S/PDIF INPUT est active



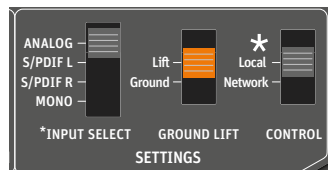
GROUND LIFT

Le commutateur GROUND LIFT sépare en interne la broche 1 de la prise d'entrée XLR de la masse du coffret de l'électronique de l'enceinte.

S'il y a un bourdonnement ou un grésillement provenant de l'enceinte, recherchez d'abord la cause du bruit :

- Débranchez tous les câbles d'entrée de l'enceinte.

Si les bruits ne sont plus audibles, la cause est probablement la source audio ou le câblage du signal d'entrée. Les bruits peuvent être éliminés en débranchant la masse des signaux d'entrée (activer Ground Lift ou l'isolation de la terre).



Pour activer Ground Lift :

- Rebranchez les câbles de signal et placez le commutateur GROUND LIFT en position **Lift**.



Pour des raisons de sécurité, la masse du coffret de l'électronique est toujours branchée au contact de mise à la terre de la source de tension secteur. Le contact de mise à la terre du câble secteur ne doit jamais être déconnecté de la masse.

Réinitialiser les réglages de l'enceinte

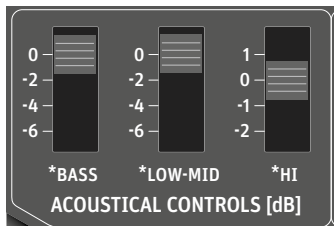
Vous pouvez utiliser le logiciel **MA 1 - Automatic Monitor Alignment** pour procéder à d'autres configurations dépassant le cadre des réglages disponibles à l'arrière de l'enceinte.

Pour réinitialiser les paramètres internes de l'enceinte aux réglages d'usine :

- Allumez l'enceinte.
- Déplacez le commutateur CONTROL plusieurs fois vers le haut et vers le bas lors du démarrage (le logo s'allume en rouge). Procédez ainsi jusqu'à ce que le logo s'allume en blanc pendant quelques secondes.
Le logo se met à clignoter rapidement en rouge durant quelques secondes, puis s'allume à nouveau en blanc.

Mise à jour du micrologiciel

La mise à jour du micrologiciel se fait via le logiciel **MA 1 - Automatic Monitor Alignment**. Au cours du démarrage, le logiciel vérifie si tous les enceintes dans le réseau disposent de la version actuelle du micrologiciel. Il vous informe si une mise à jour est nécessaire. Suivez les instructions sur l'écran. La mise à jour prend environ 10 secondes par enceinte.



Régler la courbe de réponse à l'aide des commutateurs à l'arrière de l'enceinte

Lorsque les commutateurs BASS, LOW-MID et HI sont en position 0 dans la zone ACOUSTICAL CONTROLS, la courbe de réponse de l'enceinte est linéaire dans les endroits anéchoïques.

Dès que l'enceinte est installée dans votre environnement d'écoute, sa courbe de réponse change. La courbe de réponse d'une enceinte varie également selon son emplacement dans la pièce. La même enceinte installée dans des emplacements différents dans la même pièce doit être réglée sur des réglages différents au niveau des réglages de compensation acoustique. Dans une installation symétrique, les enceintes gauche/droite d'une même paire (avant ou arrière) posséderont probablement des réglages identiques.

- Avant d'utiliser votre système d'écoute pour la première fois, calibrez la courbe de réponse des enceintes dans la pièce afin d'obtenir du système le comportement de transmission souhaité.
- Répétez cette procédure si vous changez les conditions physiques et acoustiques dans votre studio.
- À votre emplacement d'écoute, déterminez la courbe de réponse de chaque enceinte.

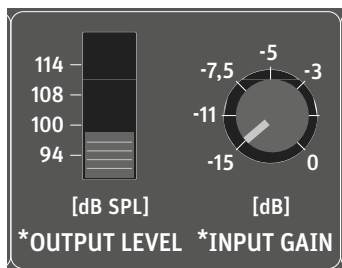
i Ces commutateurs ne sont pas conçus pour apporter à la lecture des modifications qui sont une affaire de goût. Ils servent à adapter l'enceinte aux environnements acoustiques et à la position dans l'espace de façon à obtenir une lecture aussi neutre que possible.

Commutateur	Fonction	Réglages possibles
BASS	Sert à compenser la charge acoustique dans les graves due aux obstacles durs de grandes dimensions (par ex. murs) à proximité de l'enceinte.	0, -2, -4, -6 dB
LOW-MID	Sert à compenser la charge acoustique dans les graves-moyennes due aux grands objets réfléchissants (par ex. consoles de mixage, tables ou écrans plats) à proximité de l'enceinte.	0, -2, -4, -6 dB
HI	Sert à compenser un amortissement excessif ou insuffisant des aigus dans la pièce.	+1, 0, -1, -2 dB

Vous pouvez utiliser les réglages suivants comme point de départ pour les réglages fins :

Emplacement du moniteur	Commutateur		
	BASS	LOW-MID	HI
Dans un coin	-6 dB	-2 dB	-
À proximité d'un mur acoustique solide (par ex. briques, béton)	-4 dB	-	-
À proximité d'un mur acoustique mou (par ex. plâtre)	-2 dB	-	-
Sur pied, isolé, dans une pièce non traitée	-2 dB	-	-1 dB
Sur pied, isolé, dans une pièce bien traitée	-	-	-
Dans une petite pièce, avec des réflexions prononcées sur les murs latéraux	-4 dB	0 dB	-
À proximité d'une petite table ou d'une petite surface réfléchissante*	-	-2 dB	-
À proximité d'une grande table ou d'une grande surface réfléchissante*	-	-4 dB	-

* Utilisez ce réglage en plus de l'un des premiers réglages.



Régler le niveau acoustique

- Sur toutes les enceintes utilisées, placez le commutateur OUTPUT LEVEL sur la valeur la plus faible, 94 dB SPL, et le commutateur rotatif INPUT GAIN sur -15 dB.
- Diffusez un signal test de bruit rose large bande réglé sur -18 dBFS (Europe) ou -20 dBFS (États-Unis) sur les indicateurs de la console de mixage.
- Mesurez le niveau de pression acoustique à l'emplacement d'écoute. Pour ce faire, utilisez un sonomètre avec les réglages suivants :
 - pondération « C »
 - constante de temps lente
- Réglez le commutateur OUTPUT LEVEL et le commutateur rotatif INPUT GAIN de vos enceintes de manière à ce que le niveau acoustique souhaité soit obtenu.

Niveaux de pression acoustique recommandés :

Application	Niveau de pression acoustique
Cinéma	85 dB(C)
Broadcast	79 à 83 dB(C)
Musique	Pas de niveau de référence défini

Quand le logo Neumann s'allume en rouge, le système de protection de l'enceinte a été activé. Pour éviter cela, utilisez des enceintes de plus grande taille ou ajoutez à votre système d'écoute un caisson de graves avec une fonction de gestion des graves.

Exemples de niveaux de pression acoustique en fonction du niveau d'entrée et de sortie de l'enceinte :

Signal d'entrée dBu	0 (0,775 V)	0 (0,775 V)	+4 (1,23 V)	-20 (77,5 mV)
Commutateur rotatif INPUT GAIN dB	0	-15	-4	-15
Commutateur OUTPUT LEVEL dB SPL	100	100	94	114
Niveau de pression acoustique dB SPL à 1 m	100	85	94	79



Si votre source de signal ne sert pas de référence pour le niveau d'écoute, assurez-vous que le niveau de la source est plutôt élevé et que le niveau des enceintes est réglé sur des valeurs plus faibles. Ainsi, le bruit propre de la source et, le cas échéant, les signaux parasites introduits dans la ligne d'alimentation sont réduits.

Configurer le mode veille

L'enceinte est dotée d'une fonction de veille automatique en fonction du signal d'entrée. Elle sert à faire passer l'enceinte en mode économie d'énergie lorsqu'elle n'est pas utilisée pendant une durée prolongée.

En mode veille, l'interface réseau, le traitement de signal et les amplificateurs sont désactivés. Le mode veille est désactivé dès qu'un signal audio suffisamment fort est présent à l'entrée. L'enceinte prend environ 5 secondes pour revenir en mode de fonctionnement normal (début de la reproduction).

En position ANALOG du commutateur INPUT SELECT, l'enceinte passe en mode veille au bout de 90 minutes sans signal d'entrée ou à un niveau d'entrée très faible.

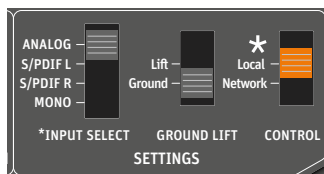
Pour activer la fonction de veille, un signal entrant ne doit pas dépasser un seuil fixé en interne du niveau reproduit par l'enceinte pendant la durée spécifiée. Ce dernier dépend donc à la fois de la hauteur du signal d'entrée et du réglage du niveau sur l'enceinte même. Cette valeur est un niveau de 20 dB SPL à 1 m de distance pour les conditions de champ libre.

Néanmoins, même en l'absence de signal d'entrée, des problèmes et des interférences dans la source de signal ou la ligne d'alimentation peuvent provoquer la sortie de veille de l'enceinte ou empêcher cette dernière de passer en mode veille.

Dans les positions S/PDIF L, S/PDIF R et MONO du commutateur INPUT SELECT, l'enceinte passe en mode veille au bout de 90 minutes lorsque le signal d'horloge numérique n'est pas présent ou que le signal d'entrée numérique est en sourdine. Dans ce mode de fonctionnement, l'enceinte sort de veille lorsque le signal numérique est présent.

La fréquence d'échantillonnage du signal S/PDIF présent ne doit pas varier tant que le mode veille est actif.

Le passage en mode veille est signalé par un petit clic audible.

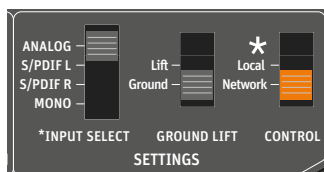


Veille en mode Panneau arrière

- Placez le commutateur CONTROL en position **Local**.

Le passage en mode veille a lieu au bout de 90 minutes.

Le niveau de sortie dépend des réglages du commutateur OUTPUT LEVEL et du commutateur rotatif INPUT GAIN à l'arrière de l'enceinte. Définissez-le en fonction de votre configuration.



Veille en mode réseau

- Placez le commutateur CONTROL en position **Network**.

Le passage automatique en mode veille peut être désactivé de façon personnalisée au moyen du logiciel MA 1 - Automatic Monitor Alignment.



Adapter le comportement de veille

La veille est trop sensible

Si le mode veille est trop sensible, l'enceinte ne passe pas en veille quand elle le devrait ou sort du mode veille quand elle ne le devrait pas.

Causes possibles :

D'éventuels bruits parasites ou pics de bruit dans la source sont susceptibles de faire sortir l'enceinte de sa veille ou l'empêcher de passer en mode veille. Ils peuvent également entraîner des différences de comportements entre plusieurs enceintes pourtant réglées de la même façon.

Procédez comme suit pour déterminer si le comportement peut s'expliquer par des bruits parasites ou des pics de bruit :

- Placez le commutateur CONTROL en position **Local**.
- Placez le commutateur OUTPUT LEVEL sur le réglage 114 dB afin d'entendre les éventuels bruits parasites.
- Écoutez attentivement pour tenter d'identifier les pics de bruit.
- Vous pouvez également enregistrer le signal de sortie de l'enceinte à l'aide d'un microphone et analyser l'enregistrement.
- Essayez de déterminer s'il peut y avoir un lien avec l'activation ou la désactivation d'autres appareils dans la maison (par ex. réfrigérateur, etc.).

Vous pouvez vérifier que la fonction de veille fonctionne correctement en branchant un câble XLR court à l'entrée de l'enceinte sans raccorder d'appareil à l'autre extrémité du câble.

Mode Panneau arrière :

- En mode Panneau arrière, placez le commutateur OUTPUT LEVEL sur le réglage 100 dB. L'enceinte devrait passer en mode veille au bout de 90 minutes.

Mode Réseau :

- En mode réseau, utilisez le logiciel **MA 1 - Automatic Monitor Alignment** pour régler le seuil de veille sur 30 dB et la durée avant mise en veille sur n'importe quelle valeur. L'enceinte doit se mettre en veille au bout de la durée que vous avez définie.



L'enceinte surveillant le signal d'entrée en continu, même les pics issus de la source ou induits dans le câble peuvent empêcher l'enceinte de passer en mode veille. Assurez-vous qu'aucun pic issu de la source ou induit dans le câble ne peut faire sortir l'enceinte de sa veille.



La veille n'est pas suffisamment sensible

Si le mode veille n'est pas suffisamment sensible, l'enceinte passe en veille quand elle ne le devrait pas ou ne sort pas du mode veille quand elle le devrait.

Causes possibles :

Le seuil de veille est supérieur au niveau du signal. Si les niveaux d'entrée et de sortie de l'enceinte sont très bas, mais que la source est à un niveau élevé, cela peut donner un signal de sortie audible très silencieux.

Mode Panneau arrière :

- En mode Panneau arrière, augmentez le niveau de sortie de la source ou les niveaux d'entrée et de sortie de l'enceinte afin d'élever le niveau de pression acoustique au-dessus du seuil de veille.

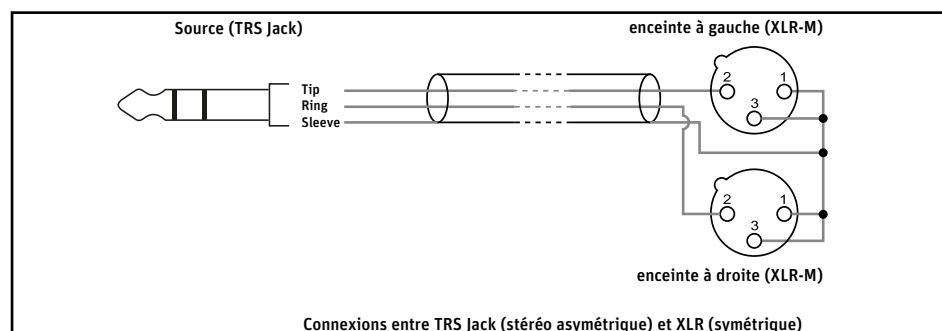
Mode Réseau :

- En mode Réseau, augmentez le niveau de sortie de la source ou les niveaux d'entrée et de sortie de l'enceinte afin d'élever le niveau de pression acoustique au-dessus du seuil de veille.

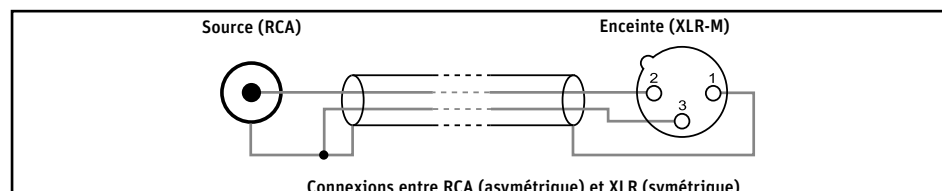
En règle générale, vous devez réduire au minimum le niveau de l'enceinte (par ex. le commutateur rotatif INPUT GAIN sur 0, le commutateur OUTPUT LEVEL sur 94 ou 100 dB SPL) et régler votre source sur le niveau le plus élevé possible afin d'obtenir la meilleure distance signal/bruit possible et de minimiser les bruits parasites induits.

Dans l'idéal, la source devrait être connectée à l'enceinte via un câble XLR symétrique (XLR sur XLR ou jack sur XLR). Si seule une source asymétrique est disponible, le raccordement doit être réalisé tel qu'indiqué dans les illustrations suivantes.

Sortie casque (téléviseur ou système Hifi) mini-jack (3,5 mm) ou jack (6,3 mm) :



Sortie RCA-line d'un téléviseur (si le niveau de sortie est réglable) ou sortie RCA (pré-amp) d'un AV Receiver. Prévoir un câble par enceinte :





Nettoyage et entretien des enceintes

ATTENTION

Dommages au produit dus aux liquides !

Une infiltration de liquide dans le produit peut causer des courts-circuits et endommager ou dégrader le produit.

► Éloignez tout type de liquide du produit.

- Avant le nettoyage, débranchez le produit du secteur.
- Nettoyez le produit à l'aide d'un chiffon doux, sec et non peluchant.
- Veillez à ne pas modifier par inadvertance les réglages des commandes lors du nettoyage.

En cas d'anomalies

Problème	Cause	Solution
Le logo Neumann ne s'allume pas, l'enceinte n'émet pas de son.	Le fusible principal interne de l'enceinte a sauté.	Faites vérifier le produit par un partenaire SAV Neumann agréé. L'appareil ne contient pas de fusible enfichable.
Le logo Neumann ne s'allume pas ou n'est pas bien visible, l'enceinte émet du son.	Le logo Neumann est éteint ou sa luminosité est tamisée.	Allumez le logo Neumann ou ne tamisez pas sa luminosité (voir page 11).
L'enceinte émet un bourdonnement.	Brochage incorrect du câble audio ou masse « insuffisante » dans ce dernier.	Vérifiez le brochage, surtout si vous utilisez des câbles asymétriques – voir le diagramme de brochage en page 8. Utilisez des connecteurs plaqués or. Réglez le niveau de sortie sur l'enceinte sur la valeur la plus basse possible et réglez le niveau de sortie de la source de signal sur la valeur la plus haute possible, sans le faire clipper. Placez le commutateur GROUND LIFT en position Lift.
L'enceinte sonne très « mince », les graves sont sous-représentés.	Brochage incorrect du câble audio ou de l'adaptateur audio.	Vérifiez le brochage, surtout si vous utilisez des câbles asymétriques – voir le diagramme de brochage en page 8.
	L'une des enceintes est tournée par rapport à l'autre en termes de phase. Il en résulte des réflexions dans la zone dans les basses fréquences.	Vérifiez le brochage, surtout si vous utilisez des câbles asymétriques – voir le diagramme de brochage en page 8. Vérifiez les réglages dans la source du signal.
La veille est trop sensible ou pas suffisamment sensible.	Réglages de veille incorrects ou pics de bruit ou bruits parasites dans la source.	Vérifiez les réglages de veille et la source du signal – voir « Adapter le comportement de veille » à la page 18.

Pour plus d'informations, consultez la rubrique « Questions & Réponses » sur www.neumann.com.



Caractéristiques techniques

Vous trouverez une liste complète des caractéristiques techniques sur la page produit dédiée à l'enceinte sur www.neumann.com.

Propriétés du produit	KH 120 II	KH 150
Alimentation	100 à 240 V~, 50/60 Hz	
Consommation (veille/à vide)	0,3 W/15 W	
Consommation (pleine charge)	320 W	
Dimensions H x L x P	287 x 182 x 227 mm 11.3" x 7.2" x 8.9"	345 x 225 x 273 mm 13.6" x 8.8" x 10.7"
Poids	5,4 kg	8,0 kg
Transducteur (Woofer, Tweeter)	130 mm (5.25"), 25 mm (1")	165 mm (6.5"), 25 mm (1")
Température		
Fonctionnement et stockage, sans emballage	+10 °C à +40 °C	
Transport et stockage dans l'emballage d'origine	-25 °C à +60 °C	
Humidité relative de l'air		
Fonctionnement et stockage, sans emballage	max. 75 % (sans condensation)	
Transport et stockage dans l'emballage d'origine	max. 90 % (sans condensation)	

Mesures acoustiques et schéma synoptique

Vous trouverez d'autres caractéristiques techniques comme des mesures acoustiques et un schéma synoptique sur la page produit dédiée à l'enceinte sur www.neumann.com.

Accessoires

Produit	Description
LH 28	Adaptateur trépied
LH 29	Pied TV (pour montage sur pied d'enceinte et lampe)
LH 32	Support mural
LH 37	Adaptateur pour montage sur embase (pour relier l'enceinte au caisson de graves)
LH 43	Plaque pour montage au plafond
LH 45	Support mural, en forme de « L »
LH 46	Adaptateur pour fixation sur plafond
LH 47	Plaque d'adaptation pour montage
LH 48	Plaque d'adaptation pour trépied
LH 61	Adaptateur en forme de « L », réglable
LH 64	Adaptateur Omnimount/VESA
LH 65	Pied de table pour KH 120 II
LH 66	Pied de table pour KH 150



Vous trouverez une vue d'ensemble complète des accessoires de montage dans la **matrice de montage** sur www.neumann.com.

