



# AMBEO VR Mic

3D microphone

Exportation au format PDF du manuel HTML d'origine



## Table des matières

1. Préambule.....	3
2. Informations sur le produit.....	4
Contenu.....	4
Logiciel.....	6
3. Notice d'emploi.....	7
Vue d'ensemble du produit.....	7
Installer un microphone.....	9
Monter le microphone .....	10
Raccorder le microphone.....	12
Orienter le microphone.....	14
Enregistrer avec l'AMBEO VR MIC.....	16
AMBEO A-B format convertir.....	17
Installer le logiciel.....	17
Interface utilisateur.....	18
Nettoyage et entretien.....	20
4. Caractéristiques techniques.....	21
5. Informations réglementaires.....	24



# 1. Préambule

## **Exportation au format PDF du manuel HTML d'origine**

Ce document au format PDF est le résultat d'une exportation automatique d'un manuel HTML interactif. Il est possible que le document PDF ne contienne pas tous les contenus et éléments interactifs, étant donné qu'ils ne peuvent pas être affichés dans ce format. De plus, les sauts de page automatiquement générés peuvent entraîner un léger décalage de contenus liés. Nous pouvons donc seulement garantir l'exhaustivité des informations dans le manuel HTML et nous recommandons son utilisation. Vous les trouverez dans le portail de documentation à l'adresse [www.sennheiser.com/documentation](http://www.sennheiser.com/documentation).



## 2. Informations sur le produit

Toutes les informations concernant le produit et l'étendue de la livraison.



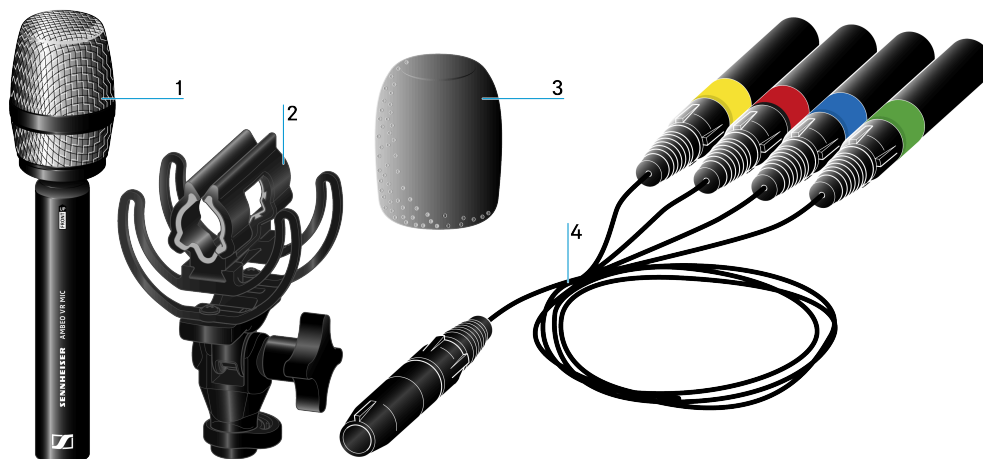
AMBEO VR MIC et l'ambisonie L'ambisonie est une technique de capture et de reproduction de l'environnement sonore, et cela en un seul et même point de l'espace. Les signaux enregistrés peuvent être reproduits depuis toutes les directions de l'espace. Cela permet une immersion audio totale – avec un son provenant de toutes les directions (360°) en trois dimensions (3D).

L'AMBEO VR MIC est équipé de quatre [Capsules de microphone](#) assorties en configuration tétraédrique. Les quatre capsules du microphone génèrent des signaux en format A de l'ambisonie qui sont ensuite convertis en format B de l'ambisonie à l'aide du logiciel encodeur [AMBEO A-B format converter](#). Le logiciel fonctionne comme un plug-in et est disponible pour Mac et PC.

Pour la reproduction sur haut-parleurs ou sur casque, il vous faut un logiciel prenant en charge le rendu et le décodage du format B de l'ambisonie.

Pour le traitement des signaux audio enregistrés avec l'AMBEO VR MIC, il vous faut des outils prenant en charge le format B de l'ambisonie (fournis avec la plupart des flux de travail audio en RV).

## Contenu



1 AMBEO VR Mic

2 Suspension élastique



**3** Bonnette anti-vent

**4** Câble adaptateur DIN12 vers 4x XLR-3M



## Logiciel

Vous pouvez télécharger le logiciel AMBEO A-B format converter depuis la zone de téléchargement du site web de Sennheiser sur [sennheiser.com/download](https://sennheiser.com/download).

Pour plus d'information sur le logiciel encodeur, voir [AMBEO A-B format converter](#).

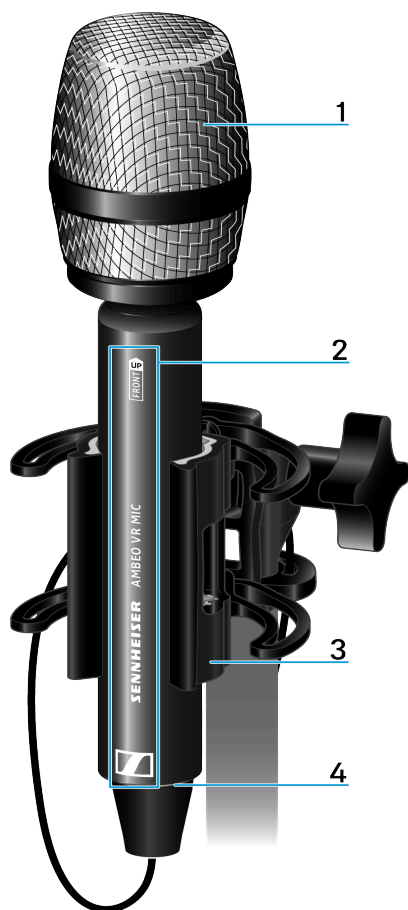


### 3. Notice d'emploi

Informations sur l'installation et la mise en service du microphone.

#### Vue d'ensemble du produit

##### Microphone



1 Grille de microphone

siehe [Capsules de microphone](#)

2 Direction de la capture de son, marquée du logo Sennheiser et du libellé « FRONT UP »

siehe [Orienter le microphone](#)

3 Suspension élastique

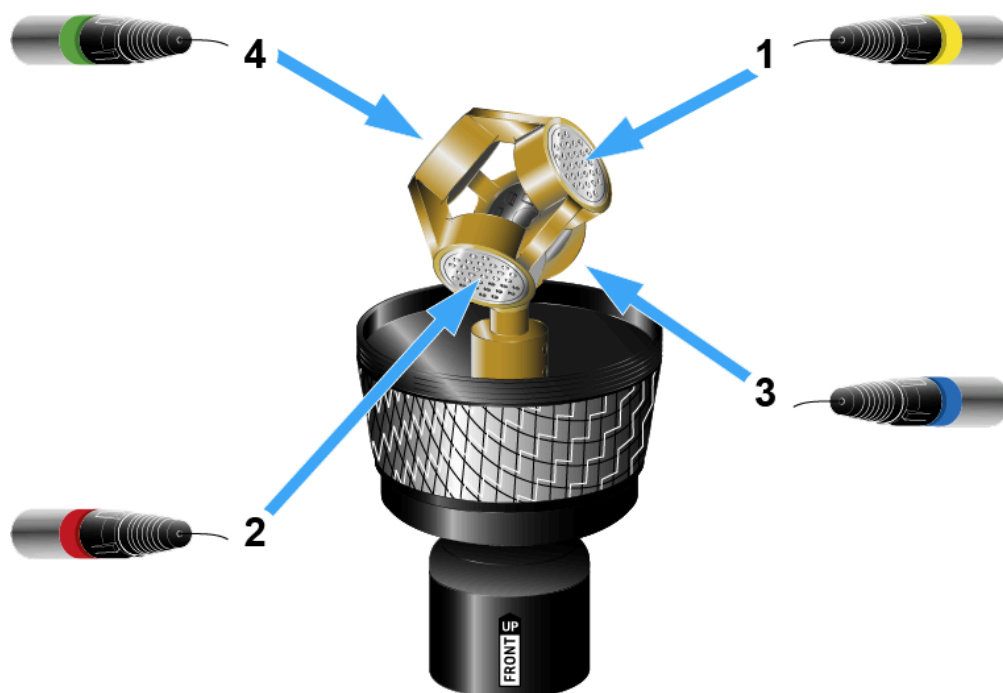
siehe [Monter le microphone](#)

4 Prise DIN12M pour le câble adaptateur

siehe [Raccorder le microphone](#)



**Capsules de microphone**



**Canal 1**

Front Left Up (FLU)

Connecteur XLR-3 jaune

**Canal 2**

Front Right Down (FRD)

Connecteur XLR-3 rouge

**Canal 3**

Back Left Down (BLD)

Connecteur XLR-3 bleu

**Canal 4**

Back Right Up (BRU)

Connecteur XLR-3 vert





## Installer un microphone

Tenez compte des points suivants lors de l'installation :

- ▶ Si possible, installez le microphone de sorte que la grille de microphone est orientée vers le haut. Cela donne les meilleurs résultats parce que les réflexions du microphone et du sol sont minimisées.
- ▶ Montez le microphone directement au-dessus ou en dessous de la caméra et idéalement à une distance de 50 cm.
- ▶ Veillez à ce que la direction de la capture de son soit congruente avec celle de la capture vidéo. Cela facilite la synchronisation audio/vidéo lors de la production. La direction de la capture de son est marquée du logo Sennheiser et du libellé « FRONT UP ».
- ▶ N'installez le microphone que dans un environnement sec. L'humidité peut endommager les capsules de microphone.
- ▶ Ne dévissez pas la grille de microphone pendant l'utilisation du microphone.



## Monter le microphone

Pour réduire au minimum les réflexions et les signaux parasites dus aux vibrations, nous vous recommandons d'utiliser la suspension élastique fournie.

Vous pouvez visser la suspension élastique sur un trépied.

### Pour monter le microphone :

- ▶ Vissez la suspension élastique sur un trépied.





- ▶ Insérez le microphone dans la suspension élastique de sorte que le logo Sennheiser et le libellé « FRONT UP » sont visibles.





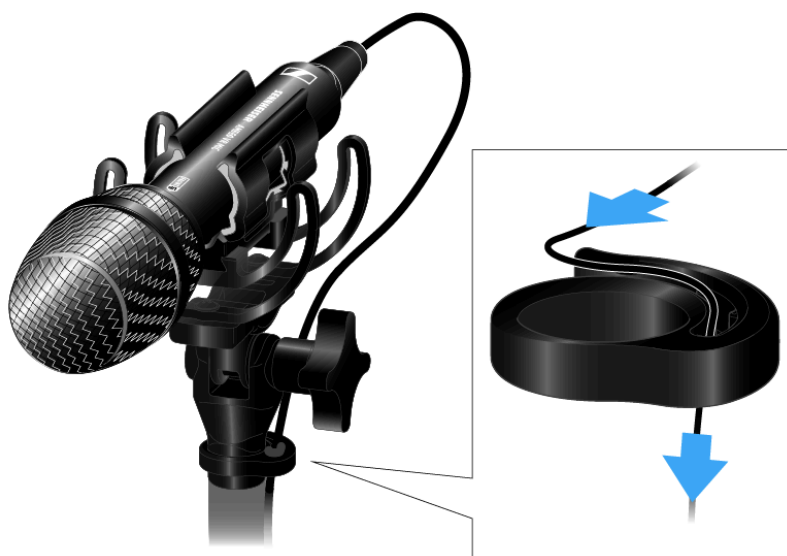
## Raccorder le microphone

Pour raccorder le microphone :

- Branchez le câble adaptateur sur la prise du microphone.



- Faites passer le câble adaptateur dans le clip de fixation.

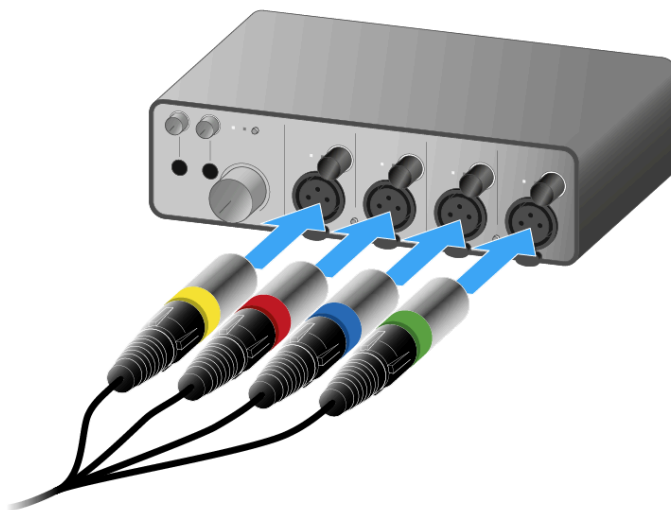


- Branchez le connecteur XLR du câble adaptateur sur une interface audio appropriée.



L'interface audio doit fournir une alimentation fantôme de 48 V.

- Canal 1 : connecteur XLR jaune
- Canal 2 : connecteur XLR rouge
- Canal 3 : connecteur XLR bleu
- Canal 4 : connecteur XLR vert

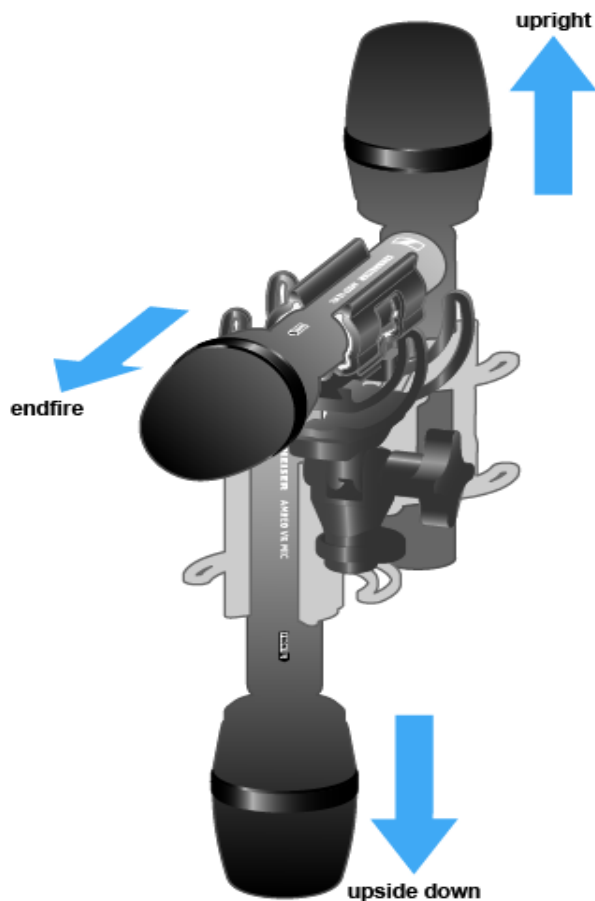




## Orienter le microphone

Pour orienter le microphone :

- ▶ Orientez le microphone en ajustant la suspension élastique.
- ✓ La grille de microphone peut être orientée vers le haut (upright), vers le bas (upside down) ou vers l'avant (endfire). Nous recommandons la position **upright**.





- ▶ Installez le microphone monté sur le trépied en fonction de la direction de la capture de son.





## Enregistrer avec l'AMBEO VR MIC

Pour que le principe ambisonique de l'AMBEO VR MIC puisse fonctionner, il est important que les signaux des quatre capsules de microphones soient enregistrés séparément sur quatre pistes en utilisant respectivement quatre préamplificateurs de microphone identiques.

Pour plus d'information sur le logiciel encodeur, voir [AMBEO A-B format convertir](#).

### Nous vous recommandons de procéder comme suit :

- ▶ Réglez tous les quatre canaux du préamplificateur de microphone sur le même réglage de gain.
  - ✓ Les déviations, même très légères, peuvent déjà influencer sur la spatialisation sonore.
- ▶ Pour calibrer le préamplificateur de microphone, utilisez un générateur de signal de test avec une alimentation fantôme de 48 V ou une source de signal similaire avec un signal constant.  
Générateurs de signal de test appropriés :
  - Superlux Pink Stick
  - Canford Phantone Tone Generator
- ▶ Sur la base des signaux émis par le générateur de signal de test, affinez les réglages de gain du préamplificateur de microphone en les réglant sur des niveaux d'enregistrement identiques.

### Si vous n'avez pas la possibilité d'affiner les réglages de gain et de les écouter avant l'enregistrement :

- ▶ Pour chaque canal, enregistrez le signal émis par le générateur de signal de test.
- ▶ Pendant la postproduction via votre DAW ou logiciel, réglez le niveau du signal de test sur chaque canal sur exactement la même valeur.
- ▶ Veuillez noter que toute modification au réglage du gain pendant l'enregistrement doit aussi être faite de manière équivalente pour chaque canal.  
Nous vous recommandons d'utiliser un appareil d'enregistrement possédant des réglages de gain contrôlés numériquement, autorisant le réglage simultané du gain pour plusieurs canaux.

Les signaux peuvent maintenant être convertis en format B de l'ambisonie en utilisant le logiciel [AMBEO A-B format convertir](#).





## AMBEO A-B format converter

AMBEO A-B format converter est un plug-in pour votre logiciel de studio.

Le plug-in convertit les signaux capturés en format A Ambisonics en format B Ambisonics.

Le plug-in s'utilise de manière intuitive. Il vous permet d'utiliser des filtres, de définir la position et l'orientation du microphone et de régler le format de sortie.

### Installer le logiciel

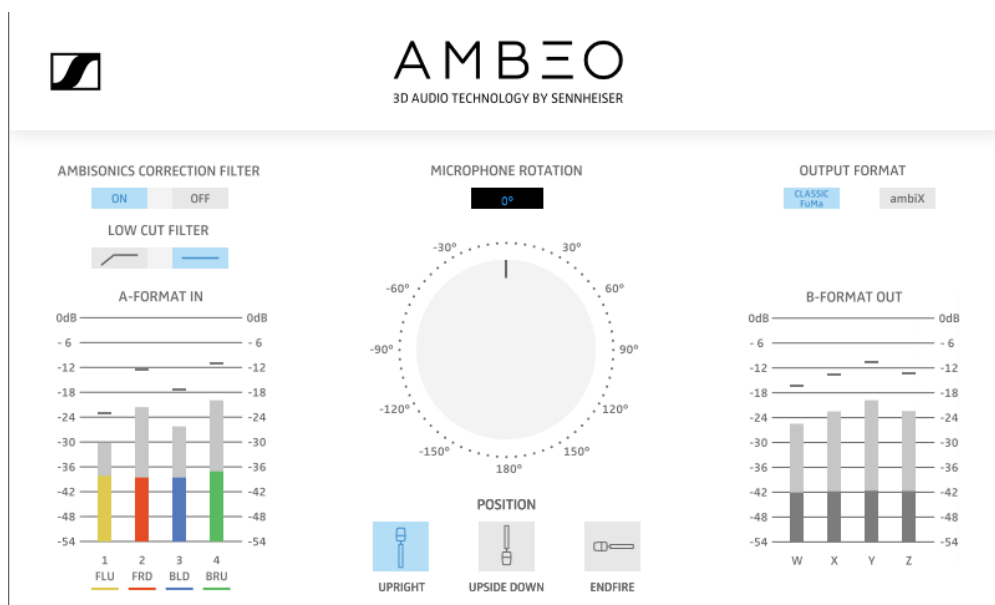
Vous pouvez télécharger le logiciel AMBEO A-B format converter depuis la zone de téléchargement du site web de Sennheiser sur [sennheiser.com/download](https://sennheiser.com/download).

Compatibilité :

- Mac OS X à partir de la version 10.10
- Windows à partir de la version 8.1



## Interface utilisateur



### Ambisonics Correction Filter

Utilisez ce filtre pour optimiser l'enregistrement pour l'image sonore à 360°.

Le filtre est activé par défaut.

### Low Cut Filter

Utilisez ce filtre pour couper les basses fréquences avec d'éventuels signaux parasites.

Le filtre est désactivé par défaut.

### Microphone Rotation

Utilisez le commutateur rotatif pour corriger l'orientation horizontale du microphone si vous devez, par exemple, ultérieurement aligner la direction de la capture de son avec la direction de la capture vidéo.

Le réglage par défaut du commutateur rotatif est « 0° ».

### Position

Sélectionnez la position selon l'orientation réelle du microphone sur le trépied. La grille de microphone peut être orientée vers le haut (upright), vers le bas (upside down) ou vers l'avant (endfire).

Le réglage par défaut est « upright ».



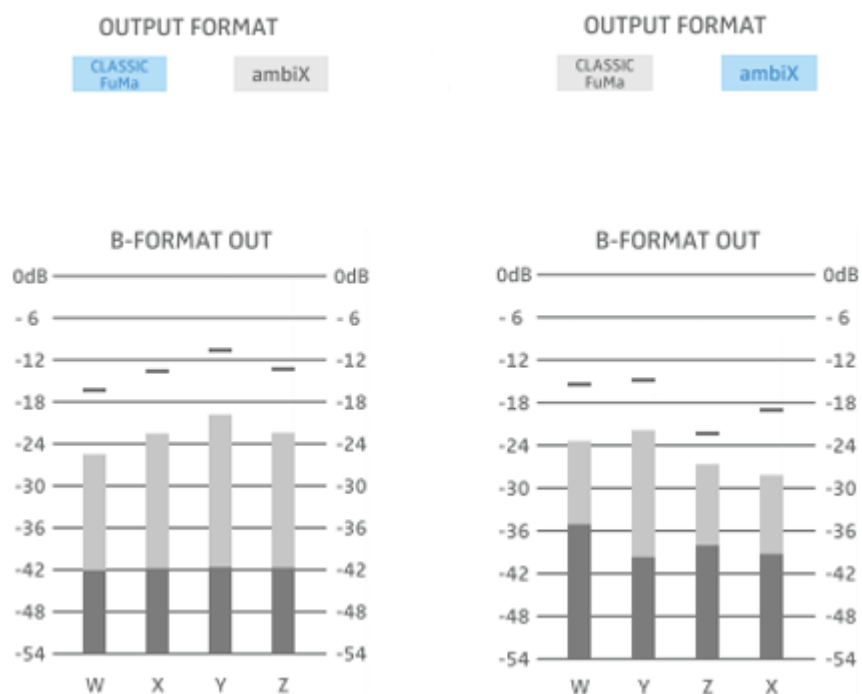
## Output Format

Déterminez l'ordre et le format de sortie numérique des quatre canaux en choisissant entre « CLASSIC FuMa » et « ambiX ».

Le réglage par défaut est « CLASSIC FuMa ».

Si « CLASSIC FuMa » est sélectionné, les canaux sont organisés en ordre W-X-Y-Z.

Si « ambiX » est sélectionné, les canaux sont organisés en ordre W-Y-Z-X.





## Nettoyage et entretien

Veuillez noter les informations suivantes lors du nettoyage et de la maintenance de la AMBEO VR Mic.

- ▶ Ne nettoyez la surface du microphone qu'avec un chiffon doux et sec.  
Ne nettoyez que la grille de microphone dévissée avec un chiffon légèrement humide.

### ATTENTION



#### Endommagement du microphone dû à l'humidité

L'humidité peut endommager les capsules de microphone.

- ▶ Ne nettoyez le microphone qu'avec un chiffon doux et sec.

### Nettoyer la grille de microphone

- ▶ Dévissez la grille de microphone en la tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- ▶ Nettoyez l'intérieur et l'extérieur de la grille avec un chiffon légèrement humide.
- ▶ Séchez la grille de microphone.
- ▶ Revissez la grille de microphone.



## 4. Caractéristiques techniques

Aperçu de toutes les caractéristiques techniques.

### AMBEO VR Mic

#### Principe transducteur

- Micro statique à polarisation permanente

#### Directivité

- 4x cardioïde, en format A de l'ambisonie
  - 1: Front Left Up (FLU)
  - 2: Front Right Down (FRD)
  - 3: Back Left Down (BLD)
  - 4: Back Right Up (BRU)

#### Réponse en fréquence

- 20 Hz à 20 KHz

#### Référence de matriçage

- Centre de la fixation de capsules

#### Restitution en format B

- $W = FLU + FRD + BLD + BRU$
- $X = FLU + FRD - BLD - BRU$
- $Y = FLU - FRD + BLD - BRU$
- $Z = FLU - FRD - BLD + BRU$

#### Sensibilité

- 31 mV/Pa (-30 dBV) à 1 kHz

#### Impédance de charge minimale

- 1000  $\Omega$

#### Impédance nominale

- env. 200  $\Omega$

#### Niveau de bruit équivalent

- Pondération A : 18 dB(A)
- Pondération CCIR : 27 dB



### **Max. SPL à DHT = 1 %**

- 130 dB(A) à 1 kHz

### **Alimentation**

- 4x alimentation fantôme (P48) selon IEC 61938 (48 V  $\pm$  4 V), 3,5 mA respectivement

### **Connexion**

- DIN12M
- avec le câble adaptateur (fourni) vers 4x XLR-3M, Brochage : 1 = (GND), 2 = (+), 3 = (-)

### **Dimensions**

- Longueur : 215 mm
- Diamètre : 49 mm/25 mm

### **Température**

- Fonctionnement : de -10 °C à 55 °C
- Stockage : de -20 °C à 70 °C

### **Humidité relative de l'air**

- max. 90 % à 40 °C

### **Brochage du câble adaptateur**

DIN12F -> XLR-3M

A + blindage + boîtier -> canal 1 (jaune) - broche 1 + boîtier XLR

B -> canal 2 (rouge) - broche 2

C -> canal 2 (rouge) - broche 1 + boîtier XLR

D -> canal 3 (bleu) - broche 2

E -> canal 3 (bleu) - broche 3

F -> canal 3 (bleu) - broche 1 + boîtier XLR

G -> canal 4 (vert) - broche 2

H -> canal 4 (vert) - broche 1 + boîtier XLR

J -> canal 1 (jaune) - broche 2

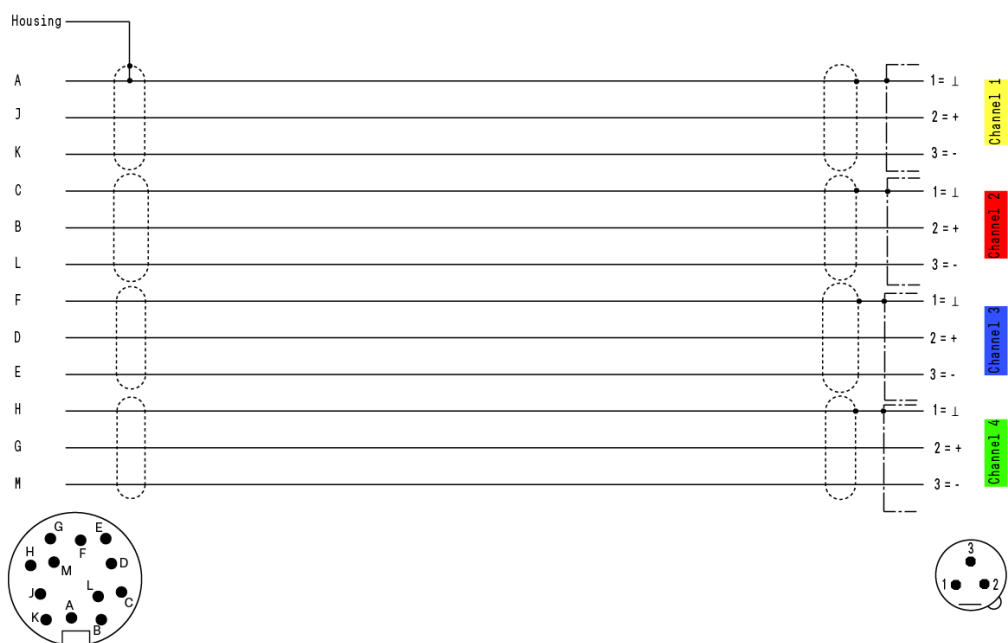
K -> canal 1 (jaune) - broche 3

L -> canal 2 (rouge) - broche 3

M -> canal 4 (vert) - broche 3



## | 4 - Caractéristiques techniques





## 5. Informations réglementaires

Informations sur les déclarations du fabricant, les consignes environnementales et de mise au rebut, ainsi que les conditions d'utilisation.

Modèle : AMBEO VR MIC

### Garantie

Sennheiser electronic SE & Co. KG offre une garantie de 24 mois sur ce produit..

Pour avoir les conditions de garantie actuelles, veuillez visiter notre site web sur [sennheiser.com](https://sennheiser.com) ou contactez votre partenaire Sennheiser.

### Europe



En conformité avec les exigences suivantes

- Règlement (UE) 2023/988 relatif à la sécurité générale des produits
- Directive DEEE (2012/19/UE)



Italie:

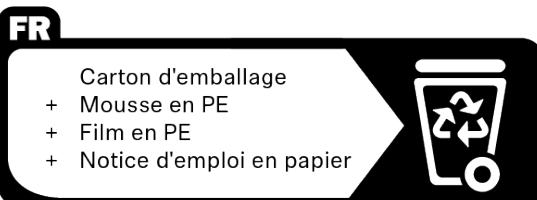
Raccolta carta



Raccolta plastica



France:



### Notes sur la gestion de fin de vie

Le symbole de la poubelle sur roues barrée d'une croix sur le produit, la pile/batterie (le cas échéant) et/ou l'emballage signifie que ces produits ne doivent pas être jetés dans les ordures ménagères mais doivent faire l'objet d'une collecte séparée lorsqu'ils sont arrivés en fin de vie. Pour les déchets d'emballages, veuillez respecter le tri sélectif des déchets en





vigueur dans votre pays. Une gestion de fin de vie des matériaux d'emballage non conforme peut endommager votre santé et l'environnement.

L'objectif principal de la collecte séparée des déchets d'équipements électriques et électroniques, des piles/batteries (le cas échéant) et des emballages est de promouvoir le réemploi et le recyclage et de prévenir les effets négatifs sur la santé et l'environnement dus à des polluants potentiellement contenus dans ces produits. Veuillez à recycler les équipements électriques et électroniques ainsi que les piles/batteries arrivées en fin de vie afin de rendre utilisables les matériaux recyclables qu'ils contiennent et d'éviter de polluer l'environnement.

Lorsque les piles/batteries peuvent être retirées sans être détruites, vous êtes dans l'obligation de les soumettre à une collecte séparée (afin de retirer les piles/batteries en toute sécurité, veuillez vous reporter à la notice d'emploi). Veuillez tout particulièrement à manipuler prudemment les piles/batteries contenant du lithium car celles-ci présentent un risque particulier d'incendie et/ou d'ingestion dans le cas des piles boutons. Veuillez réduire dans la mesure du possible la production de déchets dus aux piles en utilisant des piles dotées d'une durée de vie plus longue ou des batteries rechargeables.

Vous obtiendrez plus d'informations sur le recyclage de ces produits auprès de votre municipalité, auprès des points de collecte communaux ou auprès de votre partenaire Sennheiser. Vous pouvez également renvoyer les équipements électriques et électroniques auprès d'un distributeur habilité à les reprendre. Ce faisant, vous apportez une contribution essentielle à la protection de l'environnement et de la santé publique.

### **Déclaration UE de conformité**

- Directive RoHS (2011/65/UE)
- Directive CEM (2014/30/UE)

Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante : [sennheiser.com/download](https://sennheiser.com/download).

### **Canada**

#### **Declaration requise par la FCC et ISDE**

Cet appareil est conforme à la Partie 15 des réglementations de la FCC. L'utilisation de l'appareil doit respecter les deux conditions suivantes : (1) L'appareil ne doit pas produire d'interférences nuisibles, et, (2) il doit accepter toutes interférences reçues, y compris celles qui pourraient avoir des effets non désirés sur son fonctionnement.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Toute modification non expressément approuvée par Sennheiser electronic Corp. peut annuler le droit de l'utilisateur à l'emploi de l'équipement en question.



## Vietnam

Kể từ ngày 1 tháng 12 năm 2012, các sản phẩm được sản xuất bởi Sennheiser tuân thủ Thông tư 30/2011/TT-BCT quy định về giới hạn cho phép đối với một số chất độc hại trong các sản phẩm điện và điện tử.

## China

### China RoHS

部件名称 (Parts)	有害物质										产品环保年限 EFUP
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)	邻苯二甲酸二 (2-乙基己)酯 (DEHP)	邻苯二甲 酸丁苯酯 (BBP)	邻苯二甲 酸二丁酯 (DBP)	邻苯二甲 酸二异丁酯 (DIBP)	
金属部件 (Metal parts)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
电路模块 (Circuit Modules)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
电缆及电缆组件 (Cables & Cable Assemblies)	x	o	o	o	o	o	o	o	o	o	15
本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。 o: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。 x: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。											

