

# HMEC 46

Bedienungsanleitung  
Instructions for use  
Notice d'emploi  
Istruzioni per l'uso  
Instrucciones para el uso  
Gebruiksaanwijzing





## Consignes de sécurité

- Lisez soigneusement et intégralement la présente notice avant d'utiliser le casque/micro.
- Pour une utilisation ultérieure, conservez cette notice à un endroit accessible à tout moment pour tous les utilisateurs.
- Si vous mettez le casque/micro à la disposition d'un tiers, joignez-y toujours la notice.
- N'utilisez pas le casque/micro pour téléphoner pendant toute la durée du vol.
- Avec la compensation active de bruit NoiseGard™ activée, vous percevez l'environnement sonore d'une façon différente (moteurs, hélices, alarmes, etc.). Avant d'utiliser votre appareil, assurez-vous qu'avec le système NoiseGard™ actif, vous pouvez identifier ces sons. Le réglage du volume doit être fait de telle façon qu'il vous permette une bonne perception des signaux d'alarme.
- Ce casque/micro permet de générer des niveaux de pression sonore supérieurs à 85 dB(A). Ce chiffre correspond au niveau sonore maximal légalement autorisé dans certains pays dans le cadre d'une exposition permanente, tout au long de la journée de travail. De tels niveaux, ou des durées d'écoute trop longues, peuvent endommager votre audition !
- Ne réparez jamais vous-même un casque/micro défectueux. Veuillez contacter votre agent Sennheiser ou un service après-vente agréé Sennheiser.

- Les seules pièces que vous pouvez remplacer vous-même sont celles décrites plus loin dans cette notice. Toutes les autres pièces de votre casque/micro ne peuvent être remplacées que par votre agent Sennheiser.
- Protégez le casque/micro contre l'humidité. Nettoyez exclusivement le casque/micro à l'aide d'un chiffon légèrement humide. Pour savoir comment le nettoyer, veuillez contacter votre distributeur Sennheiser.

### Utilisation de l'appareil conforme aux directives

L'utilisation conforme aux directives de cet appareil implique

- que vous ayez lu cette notice et en particulier le chapitre "Consignes de sécurité".
- que vous n'utilisiez l'appareil que dans les avions à réaction, en respectant les conditions décrites dans la présente notice.

### Utilisation non conforme aux directives

Est considérée comme une utilisation non conforme aux directives l'utilisation d'une autre manière que celle écrite dans la présente notice ou le non-respect des conditions d'utilisation décrites ici.

## Casque/micro HMEC 46

Le HMEC 46 avec compensation active de bruit NoiseGard™ et pouvu d'écouteurs dynamiques ouverts, est conçu pour une utilisation dans les cockpits d'avions. Le micro statique anti-bruit assure une excellente transmission de la parole même dans des environnements bruyants.

### Points forts

- La compensation active de bruit NoiseGard™ réduit le niveau de bruit ambiant d'env. 10 dB – ce qui permet de réduire le niveau du signal ATC écouté
- Extrêmement léger
- Très confortable à porter, grâce à son arceau breveté en deux parties, ajustable automatiquement, et à des coussinets d'oreilles très doux
- Protection contre les pics au-dessus de 110 dB
- Oreillette relevable, autorisant l'écoute d'une seule oreille
- Support micro flexible, se fixe côté gauche ou côté droit
- Micro statique anti-bruit, assurant une excellente transmission de la parole
- Câble unilatéral, remplacement facile
- Avec le NoiseGard™ désactive, le casque/micro peut être utiliser comme un modèle conventionnel
- Alimentation du NoiseGard™ par l'avion ou par piles
- Fonction "Auto-Shut-Off", assurant une autonomie prolongée des piles/accus
- Conforme aux réglementations ETSO/TSO C57a/C58a

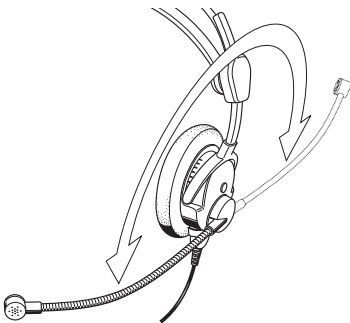
## Contenu

- Casque/micro HMEC 46
- Pince câble
- Protection anti-vent
- Notice d'emploi
- Sac de rangement
- EASA Form 1

## Utilisation

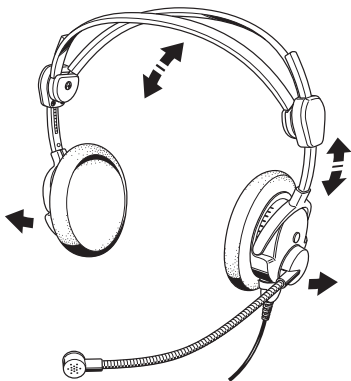
### Orienter le support micro

Le support micro peut tourner. Vous pouvez au choix, par rotation du support micro utiliser celui-ci à droite ou à gauche.



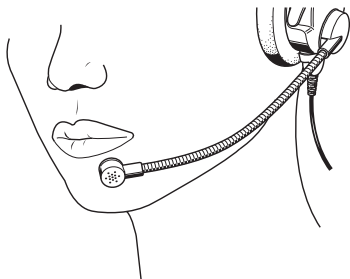
## Mettre le casque/micro sur la tête

En mettant le casque/micro sur la tête, le double arceau breveté s'ajuste automatiquement.



## Positionner le microphone

Pliez le support micro flexible de façon à ce que le microphone vise la commissure des lèvres. Respectez une distance d'env. 2 cm entre le microphone et la bouche.



## Oreillette relevable

Le casque/micro possède une oreillette relevable permettant d'écouter d'une seule oreille.



## Régler le volume directement sur le système intercom

Raccordez le casque/micro aux prises correspondantes de votre système intercom. Réglez le volume directement sur le système intercom.

---

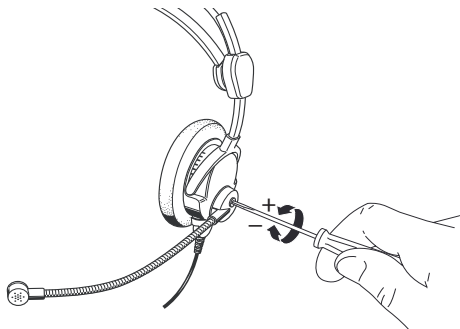
**ATTENTION !** Endommagement de l'ouïe à cause des volumes trop élevés !



Ce casque/micro est capable de générer des niveaux de pression sonore élevés. De tels niveaux, ou des durées d'écoute trop longues, peuvent endommager votre audition ! Réglez le volume sur un niveau modéré. S'assurer que vous pouvez entendre les sons importants comme les signaux d'alarme.

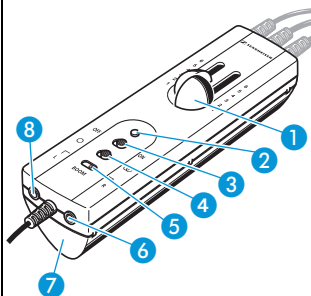
## Régler la sensibilité du microphone

La sensibilité du microphone est pré-réglée d'usine sur 40 mV/Pa selon RTCA DO-214. Pour changer la sensibilité du microphone, tournez en direction de la flèche.



# Les dispositifs de commande des HMEC 46

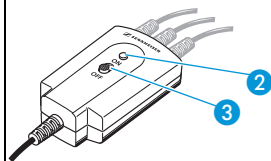
## Dispositif de commande I



- ① Curseurs de volume
- ② LED
- ③ Commutateur ON/OFF pour le NoiseGuard™
- ④ Commutateur mono/stéréo
- ⑤ Commutateur BOOM L/R
- ⑥ Prise jack 3,5 mm
- ⑦ Compartiment des piles
- ⑧ Prise jack 3,5 mm

Casque/micro avec dispositif de commande I	Élément de commande							
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
HMEC 46-BV-K	x	x	x	x	x	x	x	x
HMEC 46-BV-CP	x	x	x		x		x	
HMEC 46-B-K		x	x				x	
HMEC 46-B-CP		x	x				x	
HMEC 46-V-KP	x	x	x	x	x			
HMEC 46-V-RP	x	x	x	x	x			
HMEC 46-V-CP	x	x	x		x			

## Dispositif de commande II



- ② LED
- ③ Commutateur ON/OFF pour le NoiseGard™

Casque/micro avec dispositif de commande II	Élément de commande							
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
HMEC 46-CP		x	x					
HMEC 46-KP		x	x					
HMEC 46-NP		x	x					

# Utilisation quotidienne du casque/micro

## Activer ou désactiver le système NoiseGard™

Le commutateur ON/OFF ③ vous permet d'activer ou de désactiver la compensation active de bruit NoiseGard™. Avec le système NoiseGard™ désactivé, le casque/micro peut être utilisé comme un modèle conventionnel.

► Placez le commutateur ON/OFF ③ sur la position désirée :

ON : Le NoiseGard™ est activé. La LED ② s'allume, indiquant l'état de piles/accus (voir page 12) ou l'alimentation via le système de bord.

OFF : Le NoiseGard™ est désactivé. La LED ② s'éteint.

## Régler le volume

Les deux curseurs de volume ① vous permettent de régler le volume des canaux droit et gauche séparément.

---

**ATTENTION !** Endommagement de l'ouïe à cause des volumes trop élevés !



Ce casque/micro est capable de générer des niveaux de pression sonore élevés. De tels niveaux, ou des durées d'écoute trop longues, peuvent endommager votre audition ! Réglez le volume sur un niveau modéré. S'assurer que vous pouvez entendre les sons importants comme les signaux d'alarme.

---

- ▶ Utilisez les deux curseurs de volume ① pour régler le volume désiré.

### Commuter entre mode mono et mode stéréo

Le commutateur mono/stéréo ④ vous permet de commuter entre mode mono (○) et mode stéréo (∞), dépendant du système intercom.

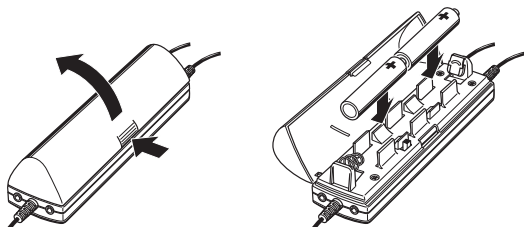
- ▶ Placez le commutateur mono/stéréo ④ sur la position désirée : mono (○) ou stéréo (∞).

### Permuter les canaux gauche et droit

La position "R" ou "L" du commutateur BOOM ⑤ correspond à la position du micro sur le côté gauche ou droit de la bouche. Quand vous changez la position du support micro, le commutateur BOOM vous permet de permuter les canaux stéréo (R/L). Dans ce cas, le signal stéréo et les réglages de volume sont permutés. Pour manipuler le commutateur, utilisez un objet pointu.

### Alimenter le système NoiseGard™ par deux piles/accus

- ▶ Insérez deux piles alcalines (type LR 6 = AA, 1,5 V) ou deux accus (type LR 6 = AA, 1,2 V). Respectez la polarité lors de la mise en place des piles/accus.



L'autonomie avec piles/accus est d'env. 100 heures.

Avec le système NoiseGard™ activé (voir page 10), la LED ② fournit des informations sur l'état des piles/accus.

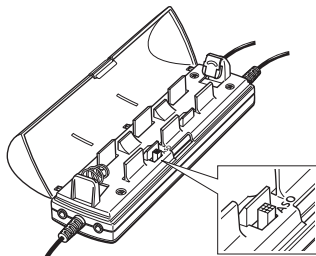
La LED ② s'allume en jaune : La charge des piles/accus est suffisante.

La LED ② s'allume en rouge : Les piles/accus sont faibles. Remplacez-les.

### Activer la fonction "Auto-Shut-Off"

La fonction "Auto-Shut-Off" (mise hors tension automatique de la pile) éteint le système NoiseGard™ lorsque le casque/micro est déconnecté du système intercom ou quand les circuits électriques de l'avion sont mis hors tension. D'usine, le casque/micro est livré avec la fonction "Auto-Shut-Off" désactivée. Vous pouvez activer la fonction "Auto-Shut-Off" comme suit :

- ▶ Placez le commutateur sur la position ASO.



## Raccorder un téléphone portable

La prise jack 2,5 mm **8** vous permet de raccorder un téléphone portable. Pour cela, la compensation active de bruit NoiseGard™ doit être activée et le connecteur du micro doit être raccorder à votre radio/intercom. Un adaptateur approprié pour votre téléphone portable avec prise jack 2,5 mm est disponible chez votre revendeur spécialiste.

---

**ATTENTION !** Danger d'accidents dûs à une perte d'attention !



Téléphoner ou opérer le téléphone portable entraîne une perte d'attention, ce qui peut causer des accidents.

N'utilisez pas le casque/micro pour téléphoner pendant toute la durée du vol !

- 
- ▶ Raccordez le câble audio à la prise jack 2,5 mm **8** du dispositif de commande **I** et à la prise jack de votre téléphone portable.

Vous pouvez régler le volume de votre téléphone portable par le dispositif de commande du casque/micro. Pourtant, les fonctions de votre téléphone portable ne peuvent pas être contrôlées par le dispositif de commande.

- ▶ Utilisez votre téléphone portable comme d'habitude en observant les instructions du fabricant.

Vous trouverez les informations les plus récentes sur la compatibilité des téléphones portables dans l'Internet sous [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

- ▶ Recherchez sous la rubrique "Produits", "Aviation" et "more info ..."

## Raccorder un appareil audio supplémentaire

La prise jack 3,5 mm **6** vous permet de raccorder un appareil audio supplémentaire. Pour cela, la compensation active de bruit NoiseGard™ doit être activée.

---

### ATTENTION ! Danger d'accidents dûs à une perte d'attention !



Ecouter de la musique ou opérer un appareil audio entraîne une perte d'attention, ce qui peut causer des accidents.

N'utilisez pas le casque/micro pour écouter une source audio supplémentaire pendant toute la durée du vol !

### ATTENTION ! Endommagement de l'ouïe à cause des volumes trop élevés !



Ce casque/micro est capable de générer des niveaux de pression sonore élevés. De tels niveaux, ou des durées d'écoute trop longues, peuvent endommager votre audition !

Réglez le volume sur un niveau modéré. S'assurer que vous pouvez entendre les sons importants comme les signaux d'alarme.

- 
- ▶ Raccordez le câble audio à la prise jack 3,5 mm **6** du dispositif de commande **I** et à la prise jack de votre appareil audio.

# Nettoyage et entretien

## Nettoyer le casque/micro

Nettoyez le casque/micro de temps en temps avec un chiffon doux et légèrement humide. Si nécessaire, utilisez un chiffon légèrement imprégné d'eau savonneuse.

---

**ATTENTION !** Danger de court-circuit à cause d'une infiltration d'eau !



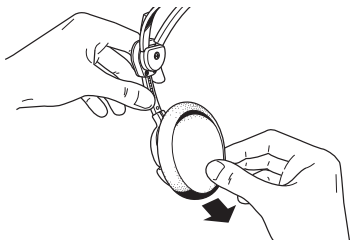
Une infiltration d'eau dans le boîtier de l'appareil peut causer des courts-circuits et endommager les composants électroniques.

Nettoyez exclusivement le casque/micro à l'aide d'un chiffon légèrement humide. Ne jamais utiliser de solvant ou de détergent.

---

## Remplacer les coussinets d'oreilles

Pour des raisons de hygiène, vous devrez remplacer les coussinets d'oreilles de temps en temps. Saisissez les coussinets par l'envers et tirez-les, en les éloignant des oreillettes. Faites glisser les nouveaux coussinets sur les oreillettes.



## Accessoires et pièces de rechange

En changeant les câbles, vous pouvez doter votre casque/micro de différents dispositifs de commande (voir "Les dispositifs de commande des HMEC 46" à la page 8 et 9) ou connecteurs (voir "Variantes" à la page 17).

- Câble -CP N° Réf. 500852
- Câble -V-CP N° Réf. 500846
- Câble -B-CP N° Réf. 500837
- Câble -BV-CP N° Réf. 500838
- Câble -KP N° Réf. 500842
- Câble -V-KP N° Réf. 500848
- Câble -B-K N° Réf. 502183
- Câble -BV-K N° Réf. 500839
- Câble -NP N° Réf. 500855
- Câble -V-RP N° Réf. 500853
- Câble audio, longueur 1,4 m,  
2 x jack stéréo 3,5 mm N° Réf. 520316
- Câble audio, longueur 1,4 m,  
2 x jack 2,5 mm N° Réf. 520317
- Pince câble N° Réf. 044740
- Coussinets d'oreilles (1 paire) N° Réf. 515295
- Coussinets d'oreilles (100 paires) N° Réf. 515296
- Protection anti-vent N° Réf. 515297
- Protection anti-vent  
(en toute quantité) N° Réf. 514127
- Rembourrage de l'arceau (1 paire) N° Réf. 515629

# Variantes

Modèle	N° Réf. Part Number	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
HMEC 46	500854 046-35										
HMEC 46-CP	500472 046-35-999-3211	x	x					x			x
HMEC 46-V-CP	500473 046-35-999-3251	x	x					x		x	
HMEC 46-B-CP	500478 046-35-999-2291	x	x					x	x	x	
HMEC 46-BV-CP	500479 046-35-999-2281	x	x					x	x	x	
HMEC 46-KP	500475 046-35-999-3111	x		x	x			x			x
HMEC 46-V-KP	500476 046-35-999-3161	x		x	x			x		x	
HMEC 46-B-K	5021807 046-35-999-1191	x		x	x				x	x	
HMEC 46-BV-K	500477 046-35-999-1171	x		x	x				x	x	
HMEC 46-NP	500474 046-35-999-3811	x				x		x			x
HMEC 46-V-RP	500471 046-35-999-3661	x					x	x		x	

- ① Câble rond unilatéral, longueur 1,85 m
- ② Connecteur XLR-5
- ③ Jack 6,3 mm (casque)
- ④ Equivalent jack PJ-068 (microphone)
- ⑤ Connecteur Neutricon à 8 broches
- ⑥ Connecteur Redel à 6 broches
- ⑦ Alimentation par l'avion
- ⑧ Alimentation par piles
- ⑨ Dispositif de commande I (voir page 8)
- ⑩ Dispositif de commande II (voir page 9)

## Caractéristiques techniques

### Casque

Principe transducteur	dynamique, ouvert
Couplage oreille	supra-aural
Réponse en fréquence	20–14.000 Hz
Impédance mono/stéréo	600 $\Omega$ / 1.200 $\Omega$
Niveau de pression acoustique nominale	93 dB SPL à 1 kHz, 1 mW, mono 95 dB SPL à 1 kHz, 1 V
Atténuation active	$\geq 10$ dB (300–700 Hz)
DHT	$< 10$ % à 110 dB SPL (300–3.000 Hz)
Pression de contact	env. 3 N

### Microphone avec préamplificateur

Type	MKE 46
Principe transducteur	micro statique à polarisation permanente, anti-bruit
Réponse en fréquence	350–6.000 Hz
Tension de sortie	réglable de 17–100 mV/Pa, 40 mV/Pa (pré-réglé d'usine) = 400 mV à 114 dB SPL
Impédance de charge	150–2.200 $\Omega$
Alimentation	8–16 V DC

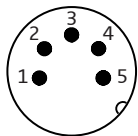
## Généralités

Plage de température	utilisation: $-15\text{ °C}$ à $+55\text{ °C}$ stockage: $-55\text{ °C}$ à $+70\text{ °C}$
Poids sans câble	env. 150 g
Alimentation NoiseGard	2 x pile alcaline, 1,5 V (type LR 6 = AA) ou 2 x accu, 1,2 V (type LR 6 = AA) ou 12–35 V CC par l'avion, max. 50 mA

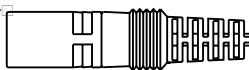
# Brochage des connecteurs

## HMEC 46-CP, -V-CP, -B-CP, -BV-CP

Côté soudure



- 1 Audio point chaud
- 2 Audio point froid / CC-
- 3 Micro point chaud
- 4 Micro point froid
- 5 Alim. NoiseGard™ (CC+)



## HMEC 46-NP

Côté soudure

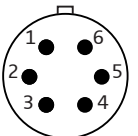


- 1 Audio point chaud
- 2 Audio point froid
- 3 non assigné
- 4 Micro point froid
- 5 Micro point chaud
- 6 non assigné
- 7 CC-
- 8 Alim. NoiseGard™ (CC+)



## HMEC 46-V-RP

Côté soudure

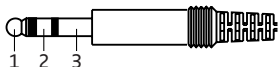


- 1 Alim. NoiseGard™ (CC+)
- 2 Audio point froid / CC-
- 3 Audio point chaud gauche
- 4 Audio point chaud droit
- 5 Micro point chaud
- 6 Micro point froid

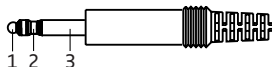


## HMEC 46-KP, -V-KP, -B-K, -BV-K

### Jack 6,3 mm



### Equivalent jack PJ-068



#### HMEC 46-KP

- 1 Audio point chaud gauche
- 2 non assigné
- 3 Audio point froid / CC-

- 1 Alim. NoiseGard™ (CC+)
- 2 Micro point chaud
- 3 Micro point froid / DC-

#### HMEC 46-V-KP

- 1 Audio point chaud gauche
- 2 Audio point chaud droit
- 3 Audio point froid / CC-

- 1 Alim. NoiseGard™ (CC+)
- 2 Micro point chaud
- 3 Micro point froid / CC-

#### HMEC 46-B-K

- 1 Audio point chaud
- 2 non assigné
- 3 Audio point froid

- 1 non assigné
- 2 Micro point chaud
- 3 Micro point froid

#### HMEC 46-BV-K

- 1 Audio point chaud gauche
- 2 Audio point chaud droit
- 3 Audio point froid

- 1 non assigné
- 2 Micro point chaud
- 3 Micro point froid

# Déclarations du fabricant

## Garantie

La période de garantie pour ce produit Sennheiser est de cinq ans à compter de la date d'achat. Sont exclues, les batteries rechargeables ou jetables livrées avec le produit. En raison de leurs caractéristiques ces produits ont une durée de vie plus courte liée principalement à la fréquence d'utilisation.

La période de garantie commence à la date de l'achat. Pour cette raison, nous vous recommandons de conserver votre facture comme preuve d'achat. Sans cette preuve – qui est vérifiée par Sennheiser – aucune prise en compte de la garantie ne pourra être retenue.

La garantie comprend, gratuitement, la remise en état de fonctionnement du matériel par la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses ou dans le cas où la réparation n'est pas possible, par échange du matériel. L'utilisation inadéquate (mauvaise utilisation, dégâts mécaniques, tension électrique incorrecte), sont exclus de la garantie. La garantie est invalidée en cas d'intervention par des personnes non autorisées ou des stations de réparation non agréées.

Pour faire jouer la garantie, retournez l'appareil et ses accessoires, accompagnés de la facture d'achat, à votre distributeur agréé. Pour éviter des dégâts durant le transport il est recommandé d'utiliser l'emballage d'origine. Votre droit légal de recours contre le vendeur n'est pas limité par cette garantie. La garantie peut être revendiquée dans tous les pays à l'extérieur des Etats-Unis à condition qu'aucune loi nationale n'en invalide les termes.

## Déclaration de conformité pour la CEE

**CE** Cet appareil est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 89/336/EC. Vous trouvez cette déclaration dans l'Internet sous [www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com).

Avant d'utiliser cet appareil, veuillez observer les dispositions légales en vigueur dans votre pays !

## Piles et accus



Les accus fournis peuvent être recyclés. Jetez les accus usagés dans un conteneur de recyclage ou ramenez-les à votre revendeur. Afin de protéger l'environnement, déposez uniquement des accus complètement déchargés.







Sennheiser electronic GmbH & Co. KG  
30900 Wedemark, Germany  
Phone +49 (5130) 600 0  
Fax +49 (5130) 600 300  
[www.sennheiser.com](http://www.sennheiser.com)