

# C414 XLS

# C414 XLII

REFERENCE MULTIPATTERN  
CONDENSER MICROPHONES

- 3 **BEDIENUNGSANLEITUNG**  
Vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen!
- 27 **USER INSTRUCTIONS**  
Read the manual before using the equipment!
- 50 **MODE D'EMPLOI**  
Lire cette notice avant d'utiliser le système!
- 74 **MODO DE EMPLEO**  
¡Consulte el manual antes de utilizar el equipo!



<b>1</b>	<b>SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT</b>	<b>50</b>
1.1	Environnement	50
<b>2</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>51</b>
2.1	Introduction	51
2.2	Livraison	51
2.2.1	Ensembles stéréo	51
2.3	Accessoires en option	51
2.4	C414 XLS	51
2.5	Commandes	52
2.6	C414 XLII	56
2.7	Ensembles stéréo	56
<b>3</b>	<b>ALIMENTATION ÉLECTRIQUE</b>	<b>57</b>
<b>4</b>	<b>CONSEILS D'UTILISATION</b>	<b>58</b>
4.1	Introduction	58
4.2	Réduction des basses	58
4.3	Préatténuation	58
4.4	Montage sur un pied	58
4.5	Domaines d'application	59
4.6	Conseils de positionnement	60
4.6.1	Soliste vocal	60
4.6.2	Chorale / choristes	61
4.6.3	Violin, alto	62
4.6.4	Contrebasse, violoncelle	62
4.6.5	Guitare sèche	63
4.6.6	Flûte traversière	64
4.6.7	Clarinette	64
4.6.8	Saxophone Ténor / Saxophone Soprano	65
4.6.9	Trompette/trombone	65
4.6.10	Piano à queue / piano droit	66
4.6.11	Guitare électrique / Guitare basse	67
4.6.12	Batterie	67
<b>5</b>	<b>NETTOYAGE</b>	<b>69</b>
5.1	Microphone	69
5.2	Bonnets anti-vent	69
<b>6</b>	<b>CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES</b>	<b>70</b>



## 1 Sécurité et environnement

### Risques de dommages

Vérifiez si l'appareil sur lequel vous voulez brancher le microphone répond aux règlements de sécurité en vigueur et possède une prise de terre de sécurité.



### 1.1 Environnement

- Pour éliminer l'appareil, séparez le caisson, les circuits électroniques et les câbles et éliminez tous les composants selon les consignes d'élimination en vigueur.
- L'emballage peut être recyclé. Éliminez toujours l'emballage en l'envoyant à un système de collecte adapté.



## 2 Description

### 2.1 Introduction

### Introduction

Merci d'avoir choisi un produit AKG. **Lisez attentivement et intégralement le mode d'emploi** avant d'utiliser l'appareil. Conservez le mode d'emploi en lieu sûr pour pouvoir vous y reporter à tout moment. Nous vous souhaitons beaucoup d'amusement !

### 2.2 Livraison

### Livraison

- C414 XLS ou C414 XLII
- H85 : Suspension élastique pour le microphone
- PF80 : filtre anti-pop
- W414 X : bonnette anti-vent en mousse
- Courbe de fréquences individuelle assortie du numéro de série et du code date
- Luxueuse mallette de transport

#### 2.2.1 Ensembles stéréo

- 2 x C414 XLS ou C414 XLII
- 2 x SA60 : Pince micro
- 2 x H85 : Suspension élastique pour le microphone
- 2 x W414 X : bonnette anti-vent en mousse
- 1 x H50 : barrette de montage stéréo
- Courbe de fréquences individuelle assortie du numéro de série et du code date
- Luxueuse mallette de transport

Vérifiez que l'emballage contient bien toutes les pièces énumérées ci-dessus. Adressez-vous à votre fournisseur AKG si elle est incomplète.

### 2.3 Accessoires en option

### Accessoires en option

Pour les accessoires en option allez sur [www.akg.com](http://www.akg.com). Votre revendeur vous conseillera avec plaisir.

### 2.4 C414 XLS

### C414 XLS

Ce microphone à condensateur à large diaphragme est le fruit d'une vaste expérience des modèles C12, C12 A, C12 B, C414 comb, C414 EB-P 48, C414 B-ULS, C414 B-TL II et C414 B-XLII en studio et sur les scènes du monde entier.

Intégrant des composants modernes et fiables qui ont permis d'ajouter de nouvelles fonctions dans le même espace, ce microphone satisfait aux exigences professionnelles les plus strictes et est conçu pour résister à une utilisation prolongée en studio ou sur scène.

L'électronique du microphone a été revue, accordant une valeur essentielle à la linéarité absolue de toutes les qualités de transfert électrique. Son faible souffle intrinsèque et sa plage de modulation étendue lui assurent une dynamique d'environ 134 dB (de valeur pondérée A), supérieure à celle de la plupart des microphones à condensateur et des périphériques courants.

Le système à double membrane permet de choisir de manière efficace parmi différentes caractéristiques de directivité. La membrane est constituée d'une feuille de matière

synthétique pulvérisée à l'or sur une face, ce qui évite, même à une pression acoustique maximale, d'éventuels courts-circuits avec la contre-électrode.

Le boîtier entièrement métallique protège parfaitement le micro d'éventuels parasites HF lorsque vous utilisez celui-ci à proximité d'un émetteur ou en même temps que des micros ou autres équipements de communication sans fil.

## Commandes

### 2.5 Commandes

Contrairement aux versions antérieures du C414, le C414 XLS / C414 XLII dispose d'un levier assorti d'un affichage LED indiquant le réglage choisi pour la commutation de la caractéristique de directivité, la pré-atténuation et la réduction des basses.

Les sélecteurs et les LEDs ne sont actifs que lorsque le microphone est allumé (approvisionnement fantôme en 48 V).

- Pour sélectionner une certaine valeur ou la directivité polaire choisie, appuyez une ou plusieurs fois sur la flèche de direction du sélecteur correspondant. Le réglage choisi est indiqué par une LED verte au-dessus de la valeur ou du symbole sélectionnés.

Si vous avez atteint la position extrême dans une direction et que vous voulez choisir un autre réglage, vous devez appuyer sur la flèche de direction opposée du sélecteur correspondant (si vous continuez à appuyer sur la même flèche, le paramètre en question ne revient pas à la position de départ).
- Lorsque vous éteignez le microphone (en coupant l'alimentation fantôme) puis le rallumez ultérieurement (réalimentation avec le courant fantôme), les derniers réglages sélectionnés des trois sélecteurs sont automatiquement restaurés. Le réglage actuel est automatiquement enregistré env. 500 ms après la dernière activation de l'un des trois sélecteurs, pour que les derniers réglages seront de nouveau à votre disposition même après avoir coupé l'alimentation fantôme (par ex. lorsque vous débranchez le microphone puis le rebranchez).
- Lorsqu'ils sont utilisés sur scène, au théâtre, à l'opéra ou pendant les concerts, les microphones sont toujours utilisés à une même fin et quelques microphones sont même installés de manière fixe. En mode Lock, toutes les commandes du microphone sont désactivées pour éviter le dérèglement accidentel des différents paramètres (commutation de la caractéristique de directivité, pré-atténuation et réduction des basses) sélectionnés pour l'application actuelle.
- Appuyez au moins pendant 2 secondes sur l'une des flèches de direction du sélecteur de la directivité polaire (1). Toutes les commandes sont désactivées et le restent même après avoir coupé l'alimentation fantôme (par ex. lorsque vous débranchez le microphone puis le rebranchez).
- Pour signaler que le mode Lock est activé, la LED de la directivité polaire sélectionnée en dernier devient brièvement rouge lorsque vous appuyez sur une touche quelconque.
- Appuyez à nouveau sur le sélecteur (1) pendant au moins 2 secondes.

## Mode Lock (verrouillage des touches)

### Activation du mode Lock



### Désactivation du mode Lock

**Sélecteur de directivité polaire**

*Illustration 1: Sélecteur de directivité polaire*

Le sélecteur 1 situé à l'avant du microphone (voir Fig. 1) permet de sélectionner neuf directivités polaires précisément graduées comme avec les célèbres microphones de studio AKG C12 et C12 VR. On dispose ainsi de la directivité polaire la plus adaptée à chaque situation d'enregistrement, pour des résultats optimaux. Toutes les directivités polaires sont indépendantes de la fréquence. Ainsi, le caractère acoustique du son indirect est reproduit naturellement et fidèlement.

Les LED situées sous le sélecteur affichent la directivité polaire sélectionnée :



Omnidirectionnel	•				
Position intermédiaire	•	•			
Cardioïde large			•		
Position intermédiaire		•	•		
Cardioïde				•	
Position intermédiaire			•	•	
Hypercardioïde					•
Position intermédiaire				•	•
Huit					•



Le réglage actuel du microphone est automatiquement enregistré env. 500 ms après la modification de la directivité polaire, la pré-atténuation ou la réduction des basses. Après l'arrêt et la remise en route de l'alimentation (alimentation fantôme), ce réglage est automatiquement restauré.

### Sélecteur de pré-atténuation



Illustration 2: Sélecteur de pré-atténuation

Le sélecteur 2, placé sur la face arrière du microphone (voir fig. 2) permet d'augmenter le niveau du signal d'entrée de 6 dB, 12 dB ou 18 dB, afin de pouvoir réaliser des prises de son exemptes de distorsion à proximité immédiate d'une source sonore. Cette pré-atténuation évite que le niveau de sortie du micro ne dépasse, en particulier dans les fréquences basses, les limites de surcharge critiques de très petits transformateurs utilisés p.ex. sur les entrées des pupitres de mixage.

Afin de réduire au maximum la valeur du souffle au niveau de l'entrée du microphone, l'ensemble de la capsule a été réalisé selon un schéma utilisant des conducteurs à très haute impédance. Pour cette raison, il faut environ 10 à 15 secondes pour que la directivité polaire ou le niveau de la pré-atténuation prennent leur plein effet.



### Sélecteur de réduction des basses



Illustration 3: Sélecteur de réduction des basses

La réduction des basses commutable (voir fig. 3) permet par ailleurs de réduire les distorsions qui pourraient affecter les plus basses fréquences à la suite de bruits de vent ou de résonances sonores (rumble). La pente de la courbe du filtre s'élève à plus de 12 dB/octave pour les fréquences de coupure de 40 Hz et 80 Hz, et à 6 dB/octave pour la fréquence de coupure de 160 Hz. Le réglage à 160 Hz réduit très efficacement l'effet de proximité qui peut se manifester avec un microphone placé à faible distance (moins de 15 cm) de la source sonore.



**Témoin de saturation****Témoin de saturation avec fonction Peak Hold (maintien de la crête)**

Les LEDs indiquant la directivité polaire servent aussi de témoin de saturation.

Avec les témoins de valeurs de crête classiques, les saturations qui ne durent qu'une fraction de seconde peuvent facilement passer inaperçues.

La nouvelle fonction Peak Hold du C414 XLS et du C414 XLII affiche les saturations même extrêmement brèves :

Si le niveau de sortie du microphone atteint ou dépasse une valeur d'environ 2 dB au-dessous du seuil admis, la LED de directivité polaire momentanément active passe au rouge pendant environ 3 secondes.

Dans ce cas, nous recommandons d'augmenter d'un ou plusieurs degrés le niveau de pré-atténuation, au moyen du sélecteur 2.

**C414 XLII****2.6 C414 XLII**

Le C414 XLII a été développé pour offrir une alternative acoustique à la version standard C414 XLS et produit un son très proche de celui du célèbre AKG C12. Il est identique au C414 XLS à cela près qu'il accentue légèrement les hautes fréquences à partir de 3 kHz par une résistance acoustique totalement différente.

Cette accentuation des aigus, mettant en relief le grain de la voix humaine, prédispose tout particulièrement le C414 XLII à l'enregistrement de solistes, qu'ils soient chanteurs ou instrumentistes (voir aussi les chapitres 4.5 et 4.6). Il convient en outre remarquablement aux enregistrements à grande distance, comme par exemple depuis le plafond d'une salle de concerts.

**Ensembles stéréo****2.7 Ensembles stéréo**

Des enregistrements stéréo réalistes ne peuvent être obtenus qu'avec des microphones aux performances et à la qualité exceptionnelles.

Ils exigent pourtant aussi des performances cohérentes et une localisation précise de la paire de microphones sur toute la plage de fréquences.

De ce fait, chaque paire de C414 ajustée en usine est élaborée à partir de milliers de microphones sélectionnés par la méthode avancée de correspondance informatisée de AKG.

On obtient ainsi la meilleure corrélation possible sur toute la plage de fréquences des microphones et une sensibilité quasi-identique pour des enregistrements tridimensionnels remarquables.

### 3 Alimentation électrique

Le C414 XLS et le C414 XLII se distinguent un très bas niveau de souffle intrinsèque ainsi que par une grande résistance à la saturation. Afin de satisfaire à ces exigences techniques très sévères, les deux modèles sont conçus pour fonctionner exclusivement avec une alimentation fantôme de 48 V (norme CEI 61938). Cette norme prescrit une tension positive de 48 V aux conducteurs audio opposés au blindage des câbles.

#### Risques de dommages

Utilisez le microphone exclusivement avec une source d'alimentation fantôme (entrée disposant d'une alimentation fantôme ou bloc d'alimentation fantôme externe) à la norme CEI 61938 sans mise à la terre, et employez à cet effet uniquement un câble symétrique équipé de broches professionnelles à la norme CEI 268-12. Ce n'est qu'ainsi que vous avez la garantie d'un fonctionnement sûr et sans problèmes.



## 4 Conseils d'utilisation

### Introduction

#### 4.1 Introduction

Outre la grande plage de son niveau de gain et sa construction le mettant à l'abri des variations de température et d'humidité, ce microphone est caractérisé par une polyvalence exceptionnelle.

La version standard, le C414 XLS, affiche une plage de fréquence très équilibrée, avec le son caractéristique des microphones à larges membranes d'AKG. Ce caractère n'a changé que de manière insignifiante au cours de la longue période de production du C414. Le C414 est de ce fait devenu une « référence industrielle », à laquelle la plupart des produits concurrents ou des évolutions récentes ne cessent d'être comparés.

Le C414 XLS peut être utilisé avec la plupart des instruments de musique. Avec le sélecteur 1, vous pouvez adapter de façon optimale la directivité polaire du microphone à l'instrument choisi aussi bien qu'aux conditions d'enregistrement.

### Réduction des basses

#### 4.2 Réduction des basses

La réduction des basses commutable, dans une gamme de fréquences comprises entre 40 et 160 Hz, vous permet de faire disparaître efficacement des « sources parasites acoustiques », comme par exemple le souffle des climatiseurs aussi bien que les vibrations de basses fréquences dues aux oscillations de sol, à des bruits de manipulation etc., sans pour cela modifier les caractéristiques sonores des instruments ou des voix à enregistrer.

### Préatténuation :

#### 4.3 Préatténuation

La pré-atténuation commutable permet d'augmenter le niveau de pression acoustique maximal du microphone. Veillez toutefois à ce que le niveau maximal à la sortie du microphone puisse être transmis sans distorsion aux appareils raccordés (préamplificateurs de microphone, entrées de console de mixage, entrées des appareils d'enregistrement).

### Montage sur un pied

#### 4.4 Montage sur un pied

La suspension élastique H85, fournie avec le microphone, dispose d'un filetage standard de 3/8". Celui-ci vous permet de monter le microphone sur la plupart des pieds et suspensions disponibles dans le commerce.

Pour monter le microphone sur un filetage de 5/8", il suffit d'enlever le filetage d'origine et de monter directement la suspension élastique sur le pied.

Pour désaccoupler la suspension élastique du microphone, tournez la baïonnette située au bas du microphone dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre pour ouvrir le loquet.

#### 4.5 Domaines d'application

#### Domaines d'application

Nous recommandons le C414 XLS et le C414 XLII pour les applications suivantes en studio d'enregistrement :

Source sonore	C414 XLS	C414 XLII
Soliste vocal	●	● ●
Choristes/chorale	● ●	
Parole	●	● ●
Guitare sèche	● ●	● ●
Guitare électrique		●
Guitare basse	●	
Contrebasse	● ●	
Violin	● ●	●
Violoncelle	● ●	●
Cithare	●	● ●
Piano à queue (m. classique)	● ●	
Piano droit (rock & jazz)	● ●	● ●
Orgue	● ●	●
Trompette	● ●	● ●
Trombone	● ●	●
Cor	● ●	● ●
Tuba	● ●	●
Saxophone	● ●	● ●
Flûte traversière	● ●	● ●
Clarinette	● ●	● ●

Source sonore	C414 XLS	C414 XLII
Harmonica	●	● ●
Grosse caisse	● ●	
Toms	●	●
Cymbales	●	
Bongos, congas	●	

- recommandé
- ● particulièrement recommandé

En guise d'introduction aux techniques de l'enregistrement, vous trouverez cidessous l'essentiel des règles de positionnement de microphones.

**Conseils de positionnement**

**4.6 Conseils de positionnement**

**Soliste vocal**

**4.6.1 Soliste vocal**



*Illustration 4: Chanteuse*

Distance du microphone : 15 - 30 cm

Directivité polaire cardioïde

Réduction des bas ses : oui (40 ou 80 Hz)

Bonnets anti-vent W414X ou filtre anti-pop PF80 recommandés

Nous recommandons, pour un meilleur contrôle de la voix, de lui consacrer une piste à part au retour de casque du/de la soliste.

#### 4.6.2 Chorale / choristes

#### Chorale / choristes

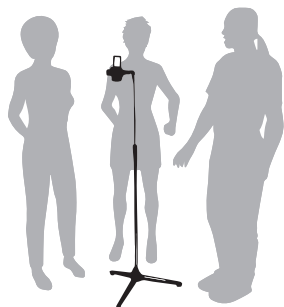


Illustration 5: Choristes avec un seul microphone

Dans le cas de **chorales mixtes** nous recommandons d'utiliser un microphone stéréophonique auquel on adjoindra un microphone pour chaque voix : sopranos, altos, ténors et basses.

Dans les salles où l'acoustique est optimale, un seul microphone stéréo ou deux microphones mono complémentaires sont souvent amplement suffisants.

##### **Choeur d'accompagnement/ Variante 1 :**

Si vous disposez d'un nombre suffisant de voix nous vous conseillons d'enregistrer successivement chaque voix séparément. (Voir 4.6.1 Soliste vocal).

##### **Choeur d'accompagnement/ Variante 2 :**

Lors de l'enregistrement en temps réel de plusieurs voix disposant chacune d'un microphone, sélectionnez la directivité polaire hypercardioïde pour éviter les interférences, surtout si la position des microphones est très rapprochée.

##### **Choeur d'accompagnement/ Variante 3 :**

si vous utilisez un seul microphone, sélectionnez une directivité polaire cardioïde ou omnidirectionnelle et placez les choristes en demi-cercle autour du microphone.

**Violin, alto**

**4.6.3 Violin, alto**



*Illustration 6: Violin*

**Violon solo :**

Dirigez le microphone vers les ouïes, à une hauteur de 1,8 à 2,5 m.

**Grands ensembles à cordes :**

Utilisez un microphone principal stéréophonique en configuration XY, MS, ORTF ou autre, combiné à des microphones d'appoint à proximité des instruments.

**Alto :**

Dirigez le microphone vers les ouïes, à une hauteur de 2,2 à 3 m.

**Contrebasse, violoncelle 4.6.4 Contrebasse, violoncelle**



*Illustration 7: Contrebasse*

**Contrebasse :**

Placez le microphone à environ 40 cm de l'une des ouïes. Si la contrebasse doit être enregistrée au sein d'un ensemble instrumental, réduisez la distance et sélectionnez la directivité polaire hypercardioïde, pour éviter que d'autres instruments n'interfèrent sur le microphone de la contrebasse.

**Violoncelle/variante 1 :**

Voir la contrebasse.

**Violoncelle/variante 2 :**

Un microphone de proximité comme dans la variante 1, auquel on adjoint un microphone d'ambiance. Le niveau du microphone de proximité est plus bas d'environ 20 dB que celui du microphone d'ambiance.

**4.6.5 Guitare sèche****Guitare sèche**

*Illustration 8: Guitare sèche avec un C414 unique*

Nous recommandons l'utilisation de deux microphones.

Placez à une distance de 20 à 30 cm un C414 dirigé sur la rosace. Placez en outre, à une distance d'environ 1 m, un microphone à petite membrane (comme par exemple un C451 B), dirigé vers le chevalet ou vers l'arrière de la caisse.



**Flûte traversière**

**4.6.6 Flûte traversière**



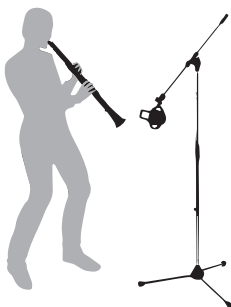
*Illustration 9: Prise de son d'une flûte traversière au moyen d'un microphone unique*

Nous recommandons l'utilisation de deux microphones. Placez le microphone 1 audessus de la bouche de l'instrumentiste (pour éviter les bruits de souffle) et dirigé vers celle-ci, et dirigez le microphone 2 latéralement vers l'instrument.

Prise de son au moyen d'un microphone unique :  
comme avec le microphone 1, à environ 2 m et à une hauteur de 2 m à 2,5 m au-dessus du sol.

**Clarinette**

**4.6.7 Clarinette**



*Illustration 10: Clarinette*

Dirigez le microphone vers la clef la plus basse. Pour réduire les bruits de clefs, placez le microphone légèrement en biais par rapport à l'instrument.

#### 4.6.8 Saxophone Ténor / Saxophone Soprano

Saxophone Ténor /  
Saxophone Soprano



Illustration 11: Saxophone Ténor



Illustration 12: Saxophone Soprano

Dirigez le microphone vers le milieu de l'instrument, à une distance de 50 cm à 1 m.

#### 4.6.9 Trompette/trombone

Trompette/  
trombone



Illustration 13: Trompette



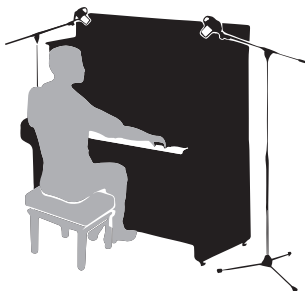
Illustration 14: Trombone

Placez le microphone devant l'instrument, à environ 30 cm et hors de l'axe du pavillon. Sélectionnez la pré-atténuation sur le microphone. La bonnette anti-vent fournie permet de réduire les bruits de souffle.

**Piano à queue /  
piano droit****4.6.10 Piano à queue / piano droit***Illustration 15: Piano à queue***Piano à queue :**

Dirigez un C414 ou deux C414 en configuration XY, MS ou ORTF vers les cordes du registre médium, à une hauteur d'environ 1,5 à 2 m.

Pour obtenir un son pop ou rock, utilisez deux C414 placés à environ 20 à 40 cm au-dessus des cordes. Dirigez le microphone 1 vers le registre médium et le microphone 2 vers les basses, à environ 15 cm derrière les étouffoirs.

*Illustration 16: Piano droit***Piano droit :**

Procédez comme pour le piano à queue. Ouvrez le couvercle et dirigez les microphones vers l'intérieur de l'instrument.

#### 4.6.11 Guitare électrique / Guitare basse

Guitare électrique /  
Guitare basse

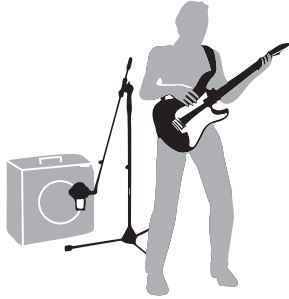


Illustration 17: Guitare électrique

##### Guitare électrique :

Placez le microphone à une distance de 8 à 15 cm de la membrane du haut-parleur, légèrement décalé par rapport au centre de celle-ci. Sélectionnez la réduction des basses et la pré-atténuation. Prévoyez éventuellement un deuxième microphone d'ambiance.

##### Guitare basse :

Procédez comme pour la guitare électrique. Vous pouvez ajouter au mixage le signal direct, en passant par une boîte de direct (DI-Box) en utilisant la sortie en ligne de l'amplificateur de la basse.

#### 4.6.12 Batterie

Batterie



Illustration 18: Batterie

**Prise de son « overhead » :**

Placez deux C414 en configuration AB ou XY à une distance de 80 cm à 120 cm au-dessus de la tête du batteur. Cette technique permet une prise de son très naturelle de l'ensemble de la batterie (peu ou pas d'utilisation de l'égaliseur recommandée).

**Toms-toms et floor-toms :**

Dirigez à une distance de 5 à 10 cm un microphone vers chaque tom ou dirigez un microphone entre deux toms, vers le bord de la peau.

Pour minimiser les interférences provenant d'autres instruments, baissez les aigus au-dessus de 10 kHz sur la console de mixage.

**Grosse caisse :**

Enlevez la peau de résonance et placez le microphone à l'intérieur du fût de la grosse caisse.

Il est indispensable d'activer la pré-atténuation (-18 dB), la pression acoustique pouvant atteindre jusqu'à 160 dB SPL.

## **5 Nettoyage**

### **5.1 Microphone**

Pour nettoyer le micro, utilisez un chiffon légèrement humide, jamais un chiffon mouillé.

### **5.2 Bonnette anti-vent**

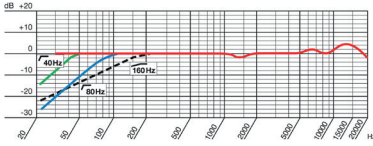
Lavez la bonnette anti-vent en mousse à l'eau savonneuse. Une fois sèche, la bonnette anti-vent peut être immédiatement réutilisée.

## 6 Caractéristiques techniques

Type :	système à large diaphragme de 25 mm selon le principe du gradient de pression
Nombre de directivités polaires :	9, commutables
Sensibilité (tension de circuit ouvert) :	23 mV/Pa (-33 dBV ± 0,5 dB)
Réponse en fréquence :	20 à 20.000 Hz (voir courbe de réponse)
Impédance électrique :	≤ 200 ohms
Impédance de charge recommandée :	≥ 2200 ohms
Pente du filtre de réduction des basses :	12 dB/octave à 40 Hz et 80 Hz, ou 6 dB/octave à 160 Hz
Préatténuation :	-6 dB, -12 dB, -18 dB commutable
Niveau de bruit équivalent selon CEI 60268-4 :	20 dB (pré-atténuation à 0 dB)
Niveau de bruit équivalent selon CEI 60268-4 (valeur pondérée A) :	6 dB(A) (pré-atténuation à 0 dB)
Rapport signal/bruit pour 1 Pa (valeur pondérée A) :	88 dB
Niveau de pression acoustique maxi. pour 0,5% de distorsion par harmonique :	200/400/800/1600 Pa 140/146/152/158 dB SPL (0/-6/-12/-18 dB)
Dynamique (valeur pondérée A) :	134 dB min.
Niveau d'écrêtage en sortie (valeur pondérée A) :	5 V efficace (+14 dBV)
Conditions climatiques tolérées :	Température : -10°C à +60°C Humidité relative : 95% (+20°C), 85% (+60°C)
Tension d'alimentation :	Alimentation fantôme, 48 V, selon norme CEI 61938
Consommation :	environ 4,5 mA
Connecteur :	Type XLR-3 selon norme CEI
Dimensions extérieures :	50 x 38 x 160 mm
Poids net :	300 g
Brevets :	Transducteur électrostatique (numéro de brevet AT 395.225, DE 4.103.784, JP 2.815.488, US 7,356,151)

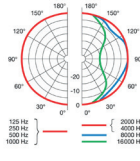
Ce produit satisfait les normes listées dans la déclaration de conformité. Vous pouvez la demander par e-mail en écrivant à [sales@akg.com](mailto:sales@akg.com).

## Réponse en fréquence C414 XLS

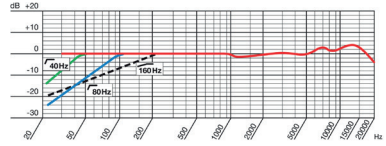


## Diagramme polaire C414 XLS / C414 XLII

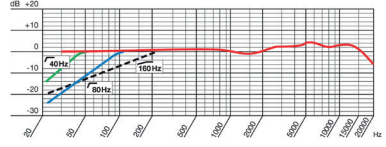
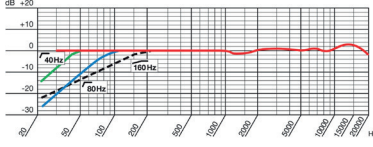
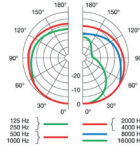
### Omnidirectionnel



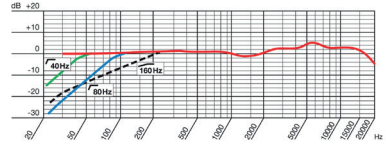
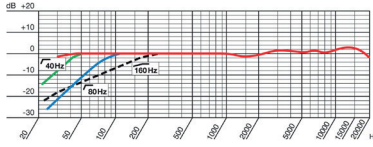
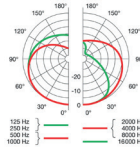
## Réponse en fréquence C414 XLII



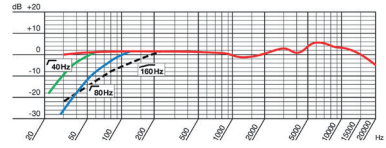
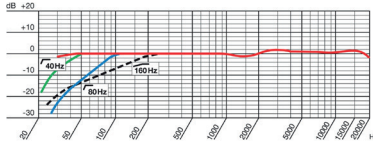
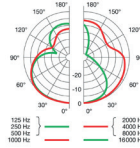
### Cardioïde large



### Cardioïde



### Hypercardioïde



### Huit

