

# KEF

# CANTOR II

## INSTALLATION INSTRUCTIONS • INSTALLATIONSANWEISUNGEN • MODE D'EMPLOI

The Cantor II is a two-way loudspeaker system of medium efficiency that can produce satisfying listening levels in average living rooms with amplifiers giving 10-50 watts per channel continuous rating.

### Loudspeaker Location

Stereo images are formed by the sound received by the listeners' directly from each loudspeaker. Confusing reflections from walls and large objects spoil the stereo effect due to the time delay involved. Therefore wherever possible loudspeakers should be placed at least 50cm from a rear wall and 1m from the nearest side wall.

The space between the two loudspeakers and the distance from the listeners' are important. If loudspeakers are placed too close together or too far apart, stereo images will not be fully developed. In average living rooms, speaker spacing between 2 and 4 metres will usually produce satisfactory results, fig. 1.

The listeners' distance from the loudspeakers should be at least equal to and preferably greater than the distance between the loudspeakers. Tests should be made with both speech and music before deciding upon final locations.

### Connecting Cables

Ideally, connecting cables should be as short as possible to avoid loss of power and high frequency response.

The total resistance should not exceed approximately 0.3 ohms. The following tables show the maximum length that can be used in various gauges without audible effect on speaker performance. Colour coded cable is recommended to assist checking polarity.

Wire Type area sq. mm	spec.	max. length in metres	max. length in feet
2.50	50/0.25mm	25	160
1.50	30/0.25mm	15	100
1.25	40/0.20mm	12	65
1.00	32/0.20mm	10	40
0.75	24/0.20mm	7	25

CAUTION: Certain exotic types of cable have high capacitance which can cause instability with some amplifiers. If in doubt, select a cable from the foregoing tables.

### Electrical Connections

Connection is made through the spring loaded and colour coded terminals in the rear panel. The cables should be bared for a distance of 10mm and the exposed ends inserted into the terminal block whilst depressing the coloured plastic keys. On releasing the keys, the cables will be gripped automatically.

Polarity is very important and connections to the amplifier or receiver should be made as shown, fig. 2.

N.B. Do not switch on the equipment until all connections have been completed and secured.

To check polarity, place the two loudspeakers close together facing each other about 5-7.5cm (2"-3") apart. Play a recording which has plenty of deep bass such as an organ solo, operating both speakers simultaneously with the stereo amplifier switched to 'mono'. Repeat the test after reversing the polarity of one loudspeaker. Correct polarity is indicated by firm, full bass. When incorrect, the bass will be noticeably much weaker.

### Power Amplifiers

The loudspeakers will operate satisfactorily with all good power amplifiers designed for 8 ohm loading. A minimum continuous power rating of 10 watts per channel is advisable. The full potential of the loudspeakers will be achieved with amplifiers rated at 40-50 watts per channel.

### Service Information

Loudspeakers are inherently reliable and rarely give trouble. It is important to remember that faults arising in any part of the reproducing system will be heard via the speakers and therefore when faults occur, careful and analytical diagnosis will be required to locate the actual source of trouble.

Loudspeakers cannot generate hiss or hum. Spurious noises of this type generally originate in the electronic sections of the equipment or even in the programme source itself. Faults in a loudspeaker will be audible on all programme sources. A fault which is evident only when playing discs but not, for example, when using the radio tuner, is not likely to originate with the loudspeakers.

Service problems should be discussed in the first place with the dealer from whom the goods were originally purchased. Generally, warranty claims are best handled by your dealer. However, in case of difficulty, contact:

Customer Service Department, KEF Electronics Limited, Tovil,  
Maidstone, Kent, ME15 6QP. Telephone: 0622 672261 Telex: 96140

Cantor II ist ein Zweiweg-Lautsprechersystem ausreichenden Wirkungsgrads, das eine für einen herkömmlichen Wohnraum genügende Lautstärke liefert mit Verstärkern mit einer Nennleistung von 10-50 Watt pro Kanal.

### **Aufstellung der Lautsprecherboxen**

Stereobilder verlassen sich auf den von jedem Lautsprecher direkt ausgestrahlte Klang. Die Stereowirkung kann durch Rückstrahlung von den Wänden und anderen grossen Oberflächen wegen der Zeitverzögerung beeinträchtigt werden. Aus diesem Grunde sollten die Boxen, wo immer möglich, in einem Abstand von wenigstens 50cm von der Rückwand und 1m von der nächsten Seitenwand aufgestellt werden.

Der Abstand zwischen den beiden Lautsprecherboxen und der Hörabstand von den Lautsprechern ist wichtig. Wenn die Boxen zu dicht zusammenstehen oder zu weit von einander entfernt sind, dann kann sich das Stereobild nicht entwickeln. Unter normalen Umständen stellt man die Boxen zwischen 2m und 4m voneinander entfernt auf, Abb. 1. Der Hörabstand von den Boxen muss gleich dem Abstand zwischen den Boxen oder grösser sein. Bevor man eine Entscheidung über die endgültige Aufstellung der Boxen trifft, probiert man die Wirkung am besten sowohl mit Musik, als auch mit Sprechaufnahmen aus.

### **Anschlusskabel**

Die Anschlusskabel sollten am besten so kurz wie möglich gehalten werden, um Leistungsverlust und Verlust des Frequenzganges bei den hohen Frequenzen zu vermeiden.

Der Gesamtwiderstand darf einen Wert von ca. 0,3 Ohm nicht übersteigen. Aus den folgenden Tabellen sind die Maximallängen ersichtlich, die ohne hörbare Beeinflussung der Lautsprecherleistung mit verschiedenen Querschnitten verwendet werden können. Es empfiehlt sich farbcodierten Kabel zu verwenden um die richtige Polarität nachzuprüfen.

Drahtabmessung Querschnitt in mm <sup>2</sup>	Spezifikation	Maximallänge in m
2,50	50/0,25mm	25
1,50	30/0,25mm	15
1,25	40/0,20mm	12
1,00	32/0,20mm	10
0,75	24/0,20mm	7

VORSICHT: Gewisse aussergewöhnliche Kabeltypen besitzen eine hohe spezifische Kapazität, welche bei einigen Verstärkern eine Instabilität erzeugen kann. Falls Sie zweifeln, wählen Sie bitte ein Kabel aus der obigen Tabelle.

### **Elektrische Anschlüsse**

Die Anschlüsse werden über die federbelasteten, farbcodierten Klemmen an der Rückseite des Boxes hergestellt. Die Kabel sind auf eine Strecke von 10mm abzuisolieren und die blanken Enden bei Niederdrücken der farbigen Kunststoffastern in den Klemmenblock einzuführen. Bei Freigabe der Tasten wird das Kabel automatisch festgehalten.

Richtige Polarität ist sehr wichtig: die Anschlüsse an den Verstärker oder Empfänger sind wie in der Abbildung 2 gezeigt herzustellen.

Ammerkung: Der Verstärker darf erst dann eingeschaltet werden, wenn alle Anschlüsse sicher hergestellt sind.

Zur Prüfung der Polarität stellt man die Lautsprecher dicht zusammen, ungefähr 5-7.5cm voneinander, Vorderseite an Vorderseite. Dann gibt man durch beide Geräte gleichzeitig ein Monosignal. Für diesen Zweck eignet sich eine Orgelaufnahme gewöhnlich am besten. Nun wird die Polarität der Leitungen zu einem der Lautsprecher umgekehrt und der Test wiederholt. Wenn die Polarität richtig ist, ist der Tiefton erheblich voller und runder.

### **Leistungsverstärker**

Die Lautsprecherboxen arbeiten zufriedenstellend mit den meisten guten Leistungsverstärkern, die für eine Last von 8 Ohm ausgelegt sind. Es empfiehlt sich jedoch eine minimale Nennleistung von 10W. Die Boxen arbeiten aber am besten mit Leistungsverstärkern mit einer Nennleistung von 40-50W pro Kanal.

### **Wartungsinformation**

Lautsprecher sind an sich zuverlässig und führen selten zu Problemen. Es ist wichtig, sich darüber klar zu sein, dass Fehler, die in irgendeinem Teil der Wiedergabeanlage entstehen, über die Lautsprecher zu hören sind. Sollten Fehler vorkommen, dann ist eine sorgfältige analytische Diagnose erforderlich, um den Fehler zu orten.

Lautsprecher selbst können kein Zischen oder Brummen erzeugen. Störgeräusche dieser Art entstehen im Elektronikteil der Anlage oder sogar in der eigentlichen Programmquelle. Ein Lautsprecherfehler beeinflusst alle Programmquellen in gleichem Masse. Ein Fehler, der sich nur bei der Verwendung von Platten einstellt, jedoch z.B. nicht bei Verwendung eines Rundfunkgerätes, kann nicht dem Lautsprecher zugeschrieben werden. Wartungsprobleme bespricht man zunächst mit dem Händler, von dem das Gerät gekauft wurde. Im allgemeinen werden Garantieansprüche am besten von Ihrem Händler geltend gemacht.

Sollten jedoch Schwierigkeiten auftreten, so wenden Sie sich bitte an:

Customer Service Department, KEF Electronics Limited, Tovil,  
Maidstone, Kent, ME15 6QP. Telefon: 0622 672261 Telex: 96140

Cantor II est un système de haut-parleur à deux voies d'un rendement moyen. Il permet, couplé à un amplificateur de 10 à 50 watts par canal la sonorisation satisfaisante d'un living normal.

### Mise en Place des Enceintes

Des images stéréo s'appuient sur le son direct émis par chaque enceinte. La réflexion des murs et d'autres objets larges risque de gâcher l'effet stéréo. Par conséquent, on placera dans la mesure possible les enceintes à 50cm au moins du mur arrière et à 1m du mur latéral le plus proche.

L'écart entre les deux enceintes et la distance des auditeurs est important. Si les enceintes sont trop rapprochées ou trop écartées, l'image stéréo ne pourra pas être développée. Pour la plupart des pièces une distance de 2 à 4m sera suffisante, fig.1. L'auditeur devra être placé à une distance égale ou supérieure à la distance entre les enceintes. Il est recommandé de procéder à des essais préalables avec de la musique et un enregistrement de voix avant de décider l'emplacement définitif.

### Câbles de Branchement

L'idéal est d'avoir des câbles aussi courts que possible pour éviter les pertes de puissance et de réponse haute fréquence. Leur résistance totale ne devra pas dépasser 0,3 ohm environ. Le tableau suivant indique les longueurs maximum qui peuvent être utilisées en différents calibres sans nuire de manière audible aux performances des haut-parleurs. L'utilisation d'un câble aux fils de couleur codés est recommandé pour vérifier la polarité.

EUROPE		ETATS-UNIS		
Type fil	Spéc.	Longueur maxi. en mètres	Câble Zip AWG	Longueur maxi. en pieds
2,50	50/0,25mm	25	10	160
1,50	30/0,25mm	15	12	100
1,25	40/0,20mm	12	14	65
1,00	32/0,20mm	10	16	40
0,75	24/0,20mm	7	18	25

ATTENTION: Certains types inhabituels de câble ont une capacité élevée qui peut provoquer une certaine instabilité avec quelques amplificateurs. En cas de doute, choisir un câble du tableau ci-dessus.

### Raccordements Electriques

Le branchement se fait via des bornes colorées à ressort sur le panneau arrière. Les câbles doivent être dénudés sur 10mm et on introduit les extrémités exposées dans la plaquette de connexion en appuyant sur les clavettes en plastique coloré. Lorsque l'on relâche les clavettes, les câbles sont coincés automatiquement.

La polarité est très importante et les branchements à l'amplificateur ou à l'ampli-tuner devront être effectués comme l'indique la figure 2.

N.B. Ne pas mettre l'amplificateur/ampli-tuner en circuit avant d'avoir fixé les branchements.

Pour vérifier la polarité, rapprocher les enceintes et les placer face à face à peu près 5-7,5cm l'un de l'autre. Faire passer simultanément dans les deux un signal mono. En général, un enregistrement de musique d'orgue convient parfaitement à ce genre d'essai. Inverser la polarité des câbles dans l'une des enceintes et répéter l'essai. Les graves seront beaucoup plus amples et plus agréables lorsque la polarité est correcte.

### Amplificateurs de Puissance

Les enceintes fonctionneront de manière satisfaisante avec la plupart des bons amplificateurs de puissance prévus pour des charges de 8 ohms. Il est conseillé d'utiliser un amplificateur d'une puissance de 10 watts par canal au minimum. Les enceintes atteignent leur meilleure performance avec des amplificateurs de 40-50 watts par canal.

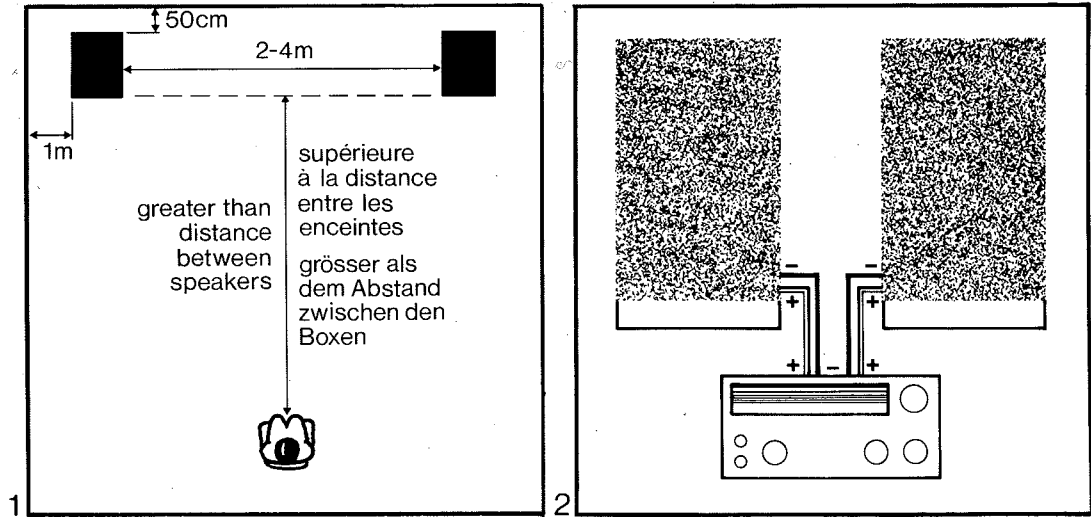
### Note concernant l'Entretien

Etant donné leur fiabilité inhérente, il est rare que les enceintes causent des problèmes. Il ne faut pas oublier que les dérangements qui se produisent dans n'importe quelle partie du système de reproduction sont entendus via les enceintes. Par conséquent, lorsqu'il se produit des dérangements, il convient de procéder à un diagnostic analytique approfondi pour repérer la source effective de la panne.

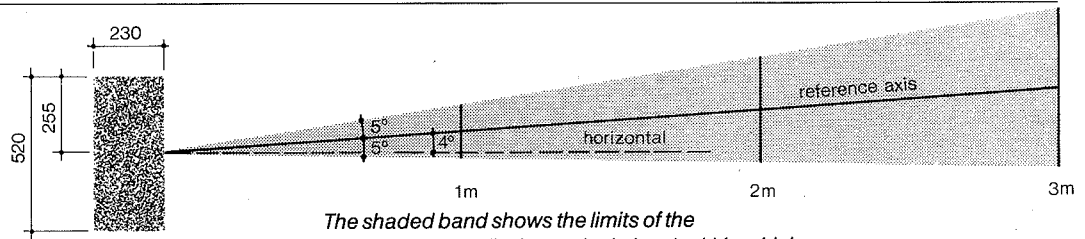
Les enceintes ne peuvent pas produire de souffle ou de bourdonnements. Les bruits parasites de ce genre proviennent généralement des parties électroniques des appareils ou même de la source de programme elle-même. Les dérangements dans une enceinte seront audibles sur toutes les sources de programme. Si un défaut que l'on entend lorsque l'on passe des disques, n'est plus perceptible avec le tuner, il ne provient sans doute pas des enceintes.

Les problèmes d'entretien devront d'abord être discutés avec le revendeur chez qui l'on a acheté l'appareil. C'est en général le revendeur qui s'occupera des questions de garantie. Toutefois, en cas de difficulté, veuillez vous adresser à:

Customer Service Department, KEF Electronics Limited, Tovil,  
Maidstone, Kent, ME15 6QP, Angleterre. Téléphone: 0622 672261 Téléc: 96140



<b>SPECIFICATION</b>	Frequency range	70Hz to 20kHz $\pm$ 3dB at 2m on reference axis (-10dB at 40Hz and 25kHz)
	Directional characteristics	within 2dB of response on reference axis up to 20kHz for $\pm$ 5° vertically up to 10kHz for $\pm$ 20° horizontally
	Maximum output	104dB spl on programme peaks under typical listening conditions
	Characteristic sensitivity level	87dB spl at 1m on reference axis for pink noise input of 1W
	Distortion	Measured at 1m on reference axis at mean spl of 90dB, anechoic conditions Second harmonic: less than 1% from 150Hz to 20kHz Third harmonic: less than 1% from 50Hz to 20kHz
	Enclosure type	Closed box
	Internal volume	21 litres
	Resonance frequency	68Hz
	Nominal impedance	8 ohms
	Programme rating	50W
	Maximum continuous sinusoidal input	20V rms from 20Hz to 2kHz reducing to 10V rms from 2.5kHz to 20kHz
	Minimum amplifier requirements	10W
	Weight	7.75kg net each (17.15lb)
	Dimensions	520(h) x 265(w) x 230mm(d) 20½"(h) x 10½"(w) x 9"(d)



The shaded band shows the limits of the listening window (in the vertical plane) within which the optimum sound reproduction is obtained.

KEF reserves the right to incorporate developments and amend the specifications without prior notice in line with continuous research and product improvement.

Produktverbesserung KEF behält sich das Recht vor, im kontinuierlichen Weiterentwicklung und Neuentwicklungen und Verbesserungen der Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung einfließen zu lassen.

KEF se réserve le droit d'améliorer et de modifier les caractéristiques sans préavis en conjonction avec son programme ininterrompu de recherche et d'amélioration des produits.



KEF Electronics Limited Tovil Maidstone ME15 6QP England ☎ 0622 672261

Registered in England No 702392

Published by KEF Electronics Ltd. and printed in England.

Part No. PL304EFG01