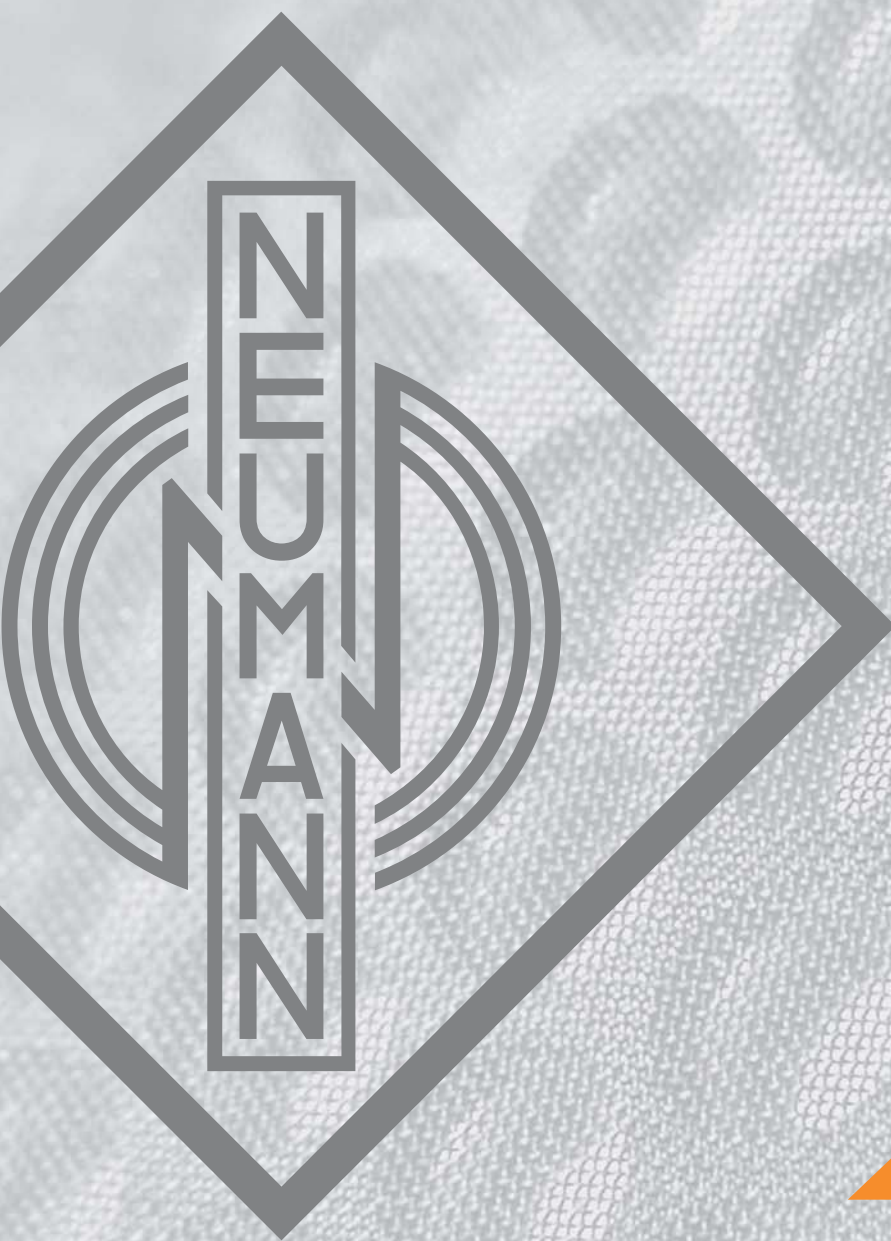


产品简介

KM 100

▶ 微型话筒系列

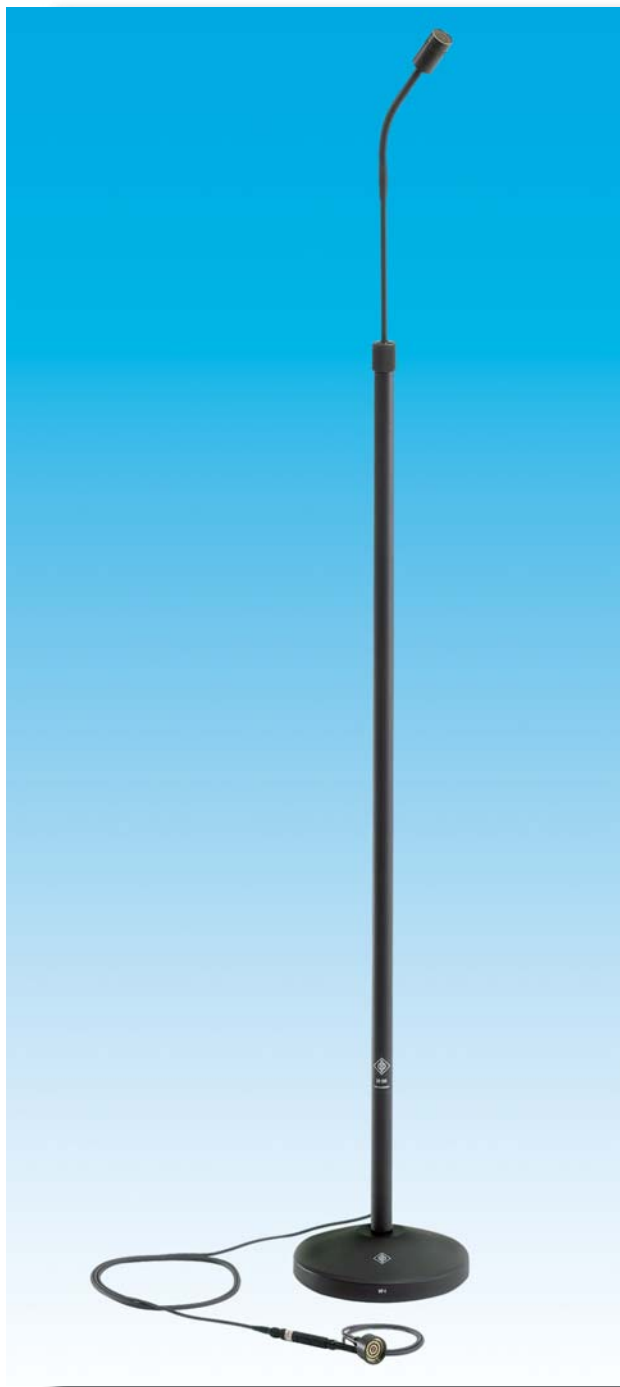


www.neumann.com



NEUMANN.BERLIN

▶▶ THE MICROPHONE COMPANY



特点

- 小型话筒系列，具有 7 种可选话筒头
- 有源话筒头，可以布置在远离输出级 50 米的地方
- 产品系列中包括多种话筒头和鹅颈杆，系统组合方式灵活
- 10 分贝预衰减开关
- 套装中包括防风罩和两种不同的话筒夹
- 输出级不使用变压器
- 大量附件可供选择

KM 100 系列由多款不同指向性的话筒头、输出级和众多附件组成。

目前共有 7 种有源话筒头可选：全指向（扩散场均衡特性）、全指向（自由场均衡特性）、心形、宽心形、心形带低频滚降、锐心形和 8 字形。

由于 7 种话筒头都可以与输出级配接，因此 KM 100 系列能适应多种应用需求。而且由于体积小，容易隐蔽安装。在影视拍摄、舞台演出以及音乐厅录音等场合特别具有突出的优势。

有源话筒头也可以直接拧在输出级上，直接组成一个小巧的话筒。



结构

话筒的长度根据选用的话筒头不同，长度在 92 到 110 毫米之间，直径 22 毫米，并由话筒头和输出级两部分组成。两部分之间可以拧开。系统中有多种不同指向性的话筒头可供选择，另有众多的附件可以添加到话筒头和输出级之间。

话筒头可以连接电缆、话筒头延长杆、话筒头旋转器、桌面话筒架、鹅颈、立体声话筒架以及吊架等等，因此话筒可以适应不同需求，在多种环境中使用。

根据型号不同，有源话筒头的长度为 35 毫米或 47 毫米。KM 100 输出级和有源话筒头之间可用专用连接线连接，距离最远可达 50 米。专用连接线直径仅为 3 毫米，容易安装和隐藏。



声学特性

AK 20 是压差式换能器，利用单振膜实现 8 字形指向特性。振膜的直径仅为 16 毫米。来自声场中各方向的声波都直接传输到振膜上， 0° 和 180° 方向入射的声波具有相同的频响特性和输出电平。增加合适的附件后，可以将 AK 20 和其他的有源话筒头一起组成 MS 制式的立体声话筒。

AK 30 采用的是扩散场均衡的压力式换能器，平直的频率响应曲线能延伸到 10 kHz。在自由场中使用，话筒的频响在 10 kHz 处有 7 分贝的提升。

AK 31 内置针对自由场均衡的压力式换能器，在自由场环境中平直的频响可以延伸到 20 kHz。在扩散场环境中使用时，5 kHz 以上的频率范围存在高频滚降。

AK 40 是心形指向的压差式换能器， 0° 角入射的声波频响顺滑，可以对话筒主轴 135° 以内的声源实现无音染的拾取。

AK 43 是宽心形压差式换能器， 90° 入射角处的衰减量是 4 dB， 135° 时为 8 dB， 180° 时为 11 dB。当声源处于话筒前方 $\pm 90^\circ$ 范围内时，输出信号只有电平幅度的差异，频响曲线在 12 kHz 以内完全平行。

AK 45 也是心形指向的压差式换能器，这与 AK 40 相同，但 AK 45 具有低频滚降的响应曲线，在低频和次低频干扰较强的环境中使用最为合适。AK 45 适合布置在距离声源 15 厘米的位置使用，此时话筒具有平直的低频响应（心形语言话筒）。

AK 50 为锐心形指向性压差式换能器，对侧后方入射的声波有大约 10 dB 的衰减， 120° 时话筒具有最低灵敏度。





NEUMANN.BERLIN

▶▶ THE MICROPHONE COMPANY



电气性能

KM 100 采用 48 伏幻象供电，并使用无变压器输出级技术。输出电平高而且本底噪声低。音质非常纯净，不带任何音染。该技术比起传统的变压器输出技术能大幅提升共模抑制比技术指标，平衡信号输出也可以防止受到进一步干扰。

话筒的结构非常精巧，话筒所有的电子部分都集成在话筒头中面积约 2 平方厘米的混合集成电路中。这也是为什么 KM 100 的话筒头被称为“有源话筒头”的原因。

话筒极头内所有的精密部件都得到妥善保护。因此音频信号的质量并不会因为在话筒头和输出级间串接附件而产生任何劣化。

比如可以将话筒头从输出级上拆下，在两者



间增加鹅颈杆并用长电缆连接，信号也不会受到外界干扰。

预衰减

输出级有一个 10 dB 的预衰减开关，通过将极头的输出电压衰减到原先的 1/3 实现预衰减。

将开关拨到衰减位置后，话筒能够承受高达 150 dB 的声压级而不会出现过载。



接头

为减少 KM 100 系统中所包括的接头数量，对某些附件进行了改进。他们现在可以直接拧到 KM 100 输出级上，而不再需要使用 KA 100 转接线。这些包含转接线的新附件，型号后面都带有 KA 后缀，比如原来的 LC 3 现在就称为 LC 3 KA。

为了与老式的附件配合使用，单独的 KA 100 转接线，今后也可以买到。

KM 100 输出级的输出接口是标准的 3 针卡侬公插头。

声衍射球

SBK 130 A 声衍射球可罩在 KM 130/KM 131 压力话筒的前端，话筒振膜成为衍射球表面的组成部分。增加声衍射球后，话筒的频响特性会发生变化。

从衍射球前半区入射的声波，在 2 kHz 到 10 kHz 的频带范围会有 2.5 dB 的提升，从后半区入射的声波，频率高于 5 kHz 的部分最多有 2.5 dB 的衰减。

在 KM 130/KM 131 压力式话筒前加装声衍射球后，声压的累积会提前出现，频响曲线在中高频段随着频率升高而逐渐提升，这和压差式话筒随频率升高而指向性收缩的情况类似。但由于 KM 130/KM 131 是压力式话筒，所以在最低的

频段也能保持恒定的灵敏度。

高频段较尖锐的指向性意味着可以将话筒布置在离声源较远的位置，并使 KM 130/KM 131 可以作为理想的 A-B 制立体声主话筒对使用。

立体声录音

使用 AC 30 转接线，可以将两只有源话筒头，比如 AK 20 和 AK 40，组成 MS 制式的立体声话筒对，与 MTX 191 (A) 矩阵话筒一同使用。这样，MTX 191 (A) 的 5 针卡侬插头就可以输出 XY 或 MS 制的信号。而话筒的张角可以通过电子的方式遥控调整。在这种情况下无需使用 KM 100 输出级。

立体声对话筒

心形和锐心形话筒也可以组成立体声对话筒，型号为 SKM 140 和 SKM 150，包括所有附件装在一个精美的包装盒中销售。

另外还有 KM 120 和 KM 140 组成的 MS 制式的立体声对话筒 SKM 100-MS 销售。





KM 100 输出级



LC 3 KA 话筒线

附件*



AK 20, 有源话筒头
产品编号: 071659



AK 30, 有源话筒头
产品编号: 069001



AK 31, 有源话筒头
产品编号: 069002



AK 40, 有源话筒头
产品编号: 069007



AK 43, 有源话筒头
产品编号: 069014



AK 45, 有源话筒头
产品编号: 069015



AK 50, 有源话筒头
产品编号: 069016



KA 100, 转接线
产品编号: 007330



KM 100, 输出级
产品编号: 007395



SBK 130A, 声行射球,
适合直径 22 mm,
产品编号: 008612



BS 48 i, 电池供电器
产品编号: 006494



BS 48 i-2, 电池供电器
产品编号: 006496



N 248, 电源
欧标产品编号: 008537
美标产品编号: 008538
英标产品编号: 008539



IC 3 mt, 话筒线
产品编号: 006543



延长线
LC 2, 10 m, 产品编号: 006690



话筒头连接线
LC 3 KA, 5 m, 产品编号: 008408
LC 3 KA, 10 m, 产品编号: 008409



DS 100-1, 双联角度调整器
(适合KVF... 有源杆)
产品编号: 008491



DS 120, 双联话筒安装架
产品编号: 007343



EA 2124A mt,
弹性减震架
产品编号: 008433



KVF 118 KA, 话筒头延长线
(带鹅颈杆, 300 mm)
产品编号: 008410

*) 附件详情请参阅“附件产品目录”。



AK...有源话筒头



KVF 158 KA, 话筒头延长线
(带鹅颈杆, 700 mm)
产品编号: 008411



KVFF 148 KA, 话筒头延长线
(带鹅颈杆, 上下可调, 700 mm)
产品编号: 008412



MF 2, 桌面话筒架
(带橡胶垫)
产品编号: 007266



MF 3, 桌面话筒架
产品编号: 007321



MF 4, 桌面话筒架
产品编号: 007337



MF 5, 桌面话筒架
产品编号: 008489



MF-AK 桌面话筒架
(话筒角度可调)
产品编号: 008453



MNV 21 mt, 厅堂吊架
(带有适合KM系列的话筒夹)
产品编号: 006802



MNV 87 mt, 厅堂吊架
(带有螺纹接头)
产品编号: 006806



MNV 100, 厅堂吊架
(带有适合AK系列的话筒夹)
产品编号: 006811



PS 15, 防喷网
产品编号: 008472



SG 21 bk 可调角度话筒夹
产品编号: 008613



SG 100, 可调角度话筒夹 (KVF...)
产品编号: 006688



SG 100-1, 可调角度话筒夹
产品编号: 008490



SG-AK 可调角度话筒夹
产品编号: 008452



SGE 100, 可调角度话筒夹 (MF 2)
(螺纹接头带有橡胶减振垫)
产品编号: 006742



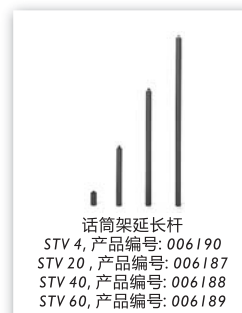
SMK 100 KA, 鹅颈杆
(带连接线, 160 mm)
产品编号: 008413



SMK 100-2 KA, 双联鹅颈杆
(带连接线, 160 mm)
产品编号: 008414



STH 100, 立体声话筒架
(适合 2xAK... 带有 LC 3)
产品编号: 007315



话筒架延长杆
STV 4, 产品编号: 006190
STV 20, 产品编号: 006187
STV 40, 产品编号: 006188
STV 60, 产品编号: 006189



NEUMANN.BERLIN

THE MICROPHONE COMPANY

附件



AK 20 和立体声录音用特殊附件



应用指南

最适合对话筒隐藏安装要求高的场所。

KM 120

- 与 KM 140 一起可组成 MS 制立体声话筒
- 两支 AK 20 十字交叉可组成伯姆林立体声话筒对
- 小巧的点声源话筒，并对侧向干扰信号有明显抑制
- 一支话筒即可拾取两个人面对面的谈话内容

KM 130

- 平直的频率响应，适合在扩散场环境中作为 AB 制立体声话筒对使用
- 作为主话筒使用，尤其是拾取房间的声学特性
- 两支话筒中间加障板后，可作为立体声话筒对使用
- 作为点话筒拾取钢琴、管乐、风琴以及合唱

KM 131

- 在环境噪声较低的情况下对器乐演奏作近距离拾音，在声学环境良好的情况下拾取木吉他、管乐、弦乐、打击乐和套鼓
- 利用平坦的频率响应作为点话筒进行近距离拾音

KM 140

- 通用型话筒，尤其适合需要抑制周边杂声的情况下使用
- 组成 XY 及 ORTF 立体声话筒对使用
- 广电播出使用的播音员话筒
- 点话筒或者套鼓全景话筒
- 对弦乐、管乐、打击乐、钢琴、风琴音箱和吉他音箱等声源作近距离拾音
- 建议使用时增加防风罩，减少风噪

KM 143

- 极坐标响应图接近全指向，因此适合拾取大编制的乐队
- 可组成立体声话筒对使用，在声学环境欠理想的场所使用也很适合
- 可作为弦乐、管乐、打击乐和电风琴音箱的点话筒使用
- 近距离拾取原声贝司、贝司音箱和吉他音箱等低音声源时具有自然中性的响应

KM 145

- 对近讲效应有自然的补偿作用
- 在影视制作和扩声应用中作近距离语言拾音时，具有良好的平衡度
- 近距离拾取低频声源，比如原声贝司、贝司音箱、吉他音箱、风琴音箱以及通通鼓等，响应非常自然

KM 150

- 组成 XY 立体声话筒对
- 套鼓全景话筒、通鼓拾音
- 在容易引起声反馈的环境中使用
- 减少周边杂声对目标声源的干扰
- 在影视制作和扩声应用中拾取语言
- 近距离使用时能产生温暖浑厚的低频响应
- 建议使用时增加防风罩

以上是较为常见的话筒使用方法。更为详细的应用介绍请参见《KM 100 应用指南》。

KM 系列话筒标准装箱单

话筒 KM 120 ... KM 150

防风罩 WNS 100 或者 WNS 120

可调角度话筒夹 SG 21 bk，木盒包装

SKM 140 (150) 装箱单

2x 话筒 KM 140 (150)

2x 连接线 LC 3 KA

1x 立体声话筒架 STH 100，木盒包装

SKM 100-MS 装箱单

KM 120 和 KM 140 话筒各一支

2x 连接线 LC 3 KA

1x 立体声话筒架 STH 120，木盒包装

产品编号：

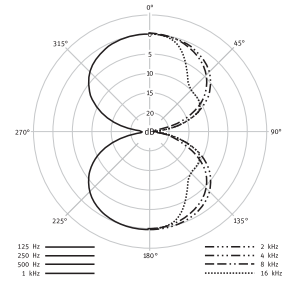
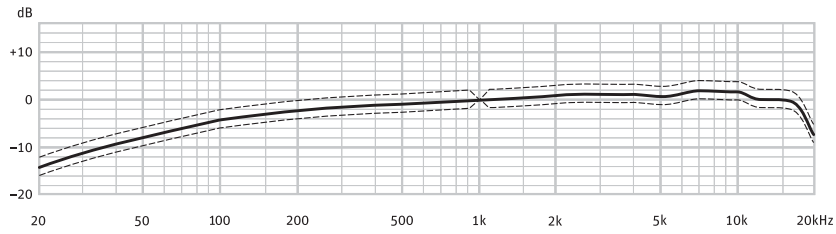
KM 120	..... blk	..... 008417
KM 130	..... blk	..... 007051
KM 131	..... blk	..... 007061
KM 140	..... blk	..... 007031
KM 143	..... blk	..... 007109
KM 145	..... blk	..... 007068
KM 150	..... blk	..... 007077
SKM 140	..... blk	..... 007094
SKM 150	..... blk	..... 007099
SKM 100-MS	..... blk	..... 008421



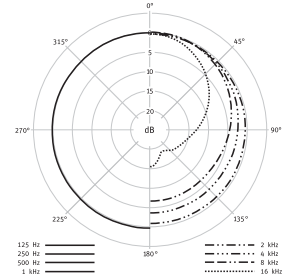
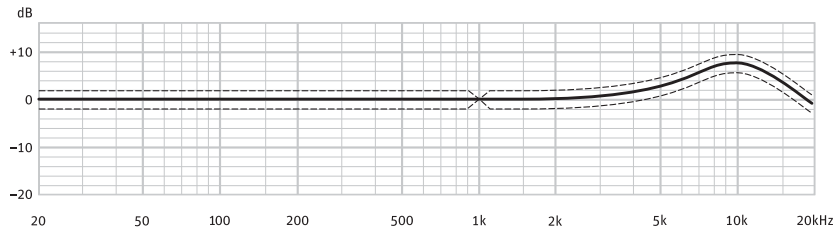
NEUMANN.BERLIN

▶▶ THE MICROPHONE COMPANY

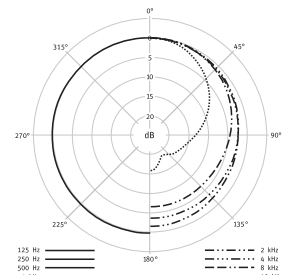
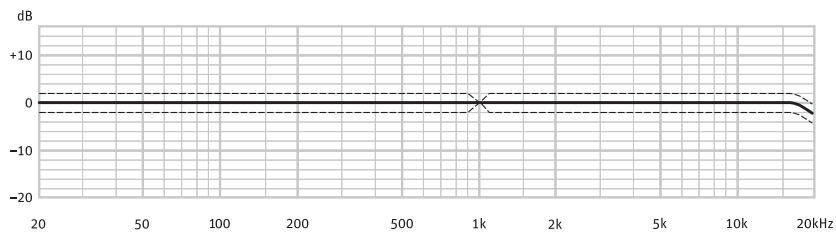
KM 120



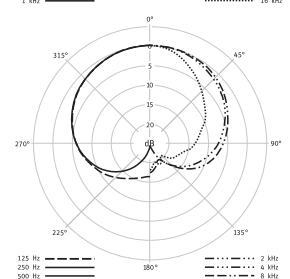
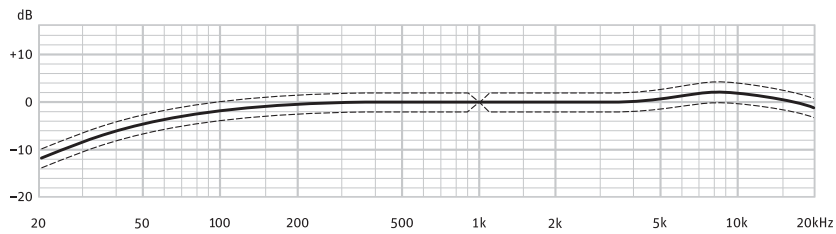
KM 130



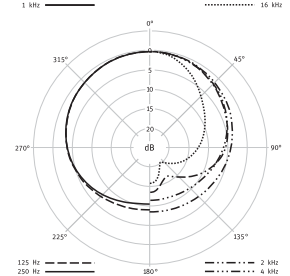
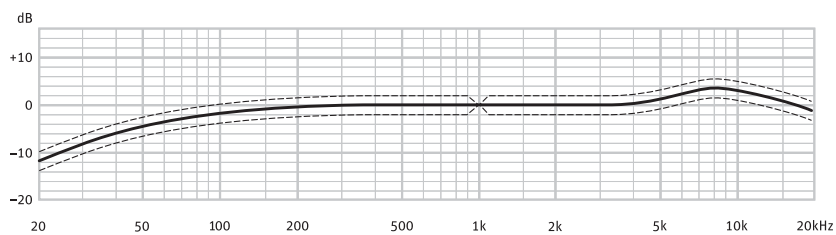
KM 131



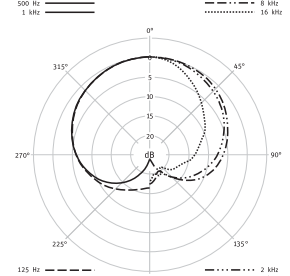
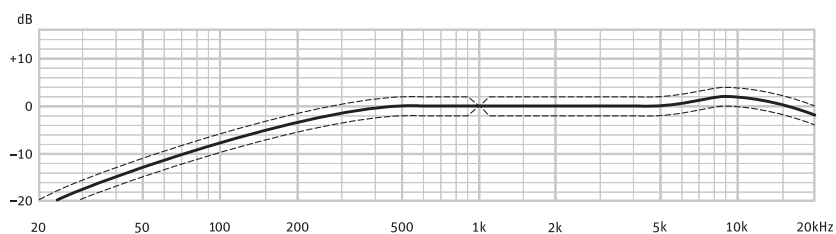
KM 140



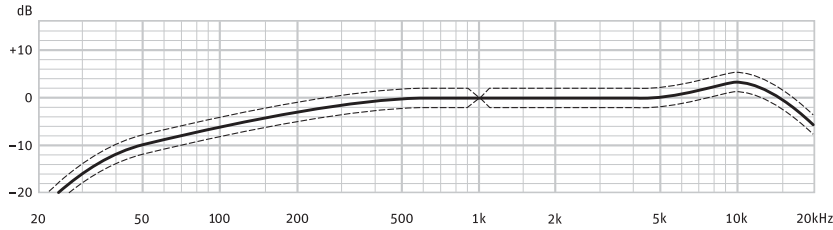
KM 143



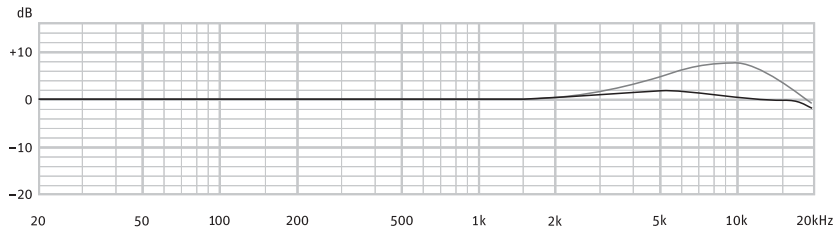
KM 145



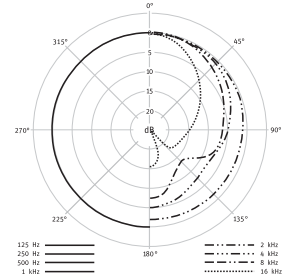
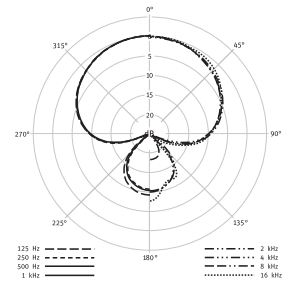
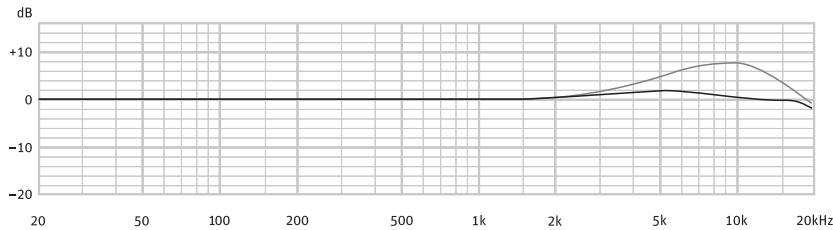
KM 150



KM 130 加装 SBK 130 A 声衍射球



KM 131 加装 SBK 130 A 声衍射球



技术指标	KM 120	KM 130	KM 131	KM 140	KM 143	KM 145	KM 150
声学原理	压差式换能器	压力式换能器	压力式换能器	压差式换能器	压差式换能器	压差式换能器	压差式换能器
指向特性	侧向进声 8字形	全指向 扩散场均衡	全指向 自由场均衡	心形	宽心形	心形 低频滚降	锐心形
频率范围	20 Hz 至 20 kHz	20 Hz 至 20 kHz	20 Hz 至 20 kHz	20 Hz 至 20 kHz	20 Hz 至 20 kHz	20 Hz 至 20 kHz	20 Hz 至 20 kHz
灵敏度, 负载 1k 欧姆, 频率 1 kHz 时测量	12 mV/Pa	12 mV/Pa	12 mV/Pa	15 mV/Pa	15 mV/Pa	14 mV/Pa	10 mV/Pa
额定阻抗	50 ohms	50 ohms	50 ohms	50 ohms	50 ohms	50 ohms	50 ohms
额定负载阻抗	1000 ohms	1000 ohms	1000 ohms	1000 ohms	1000 ohms	1000 ohms	1000 ohms
信噪比							
CCIR ¹⁾ (参考声压级 94 dB)	68 dB	67 dB	69 dB	69 dB	69 dB	68 dB	67 dB
A计权 (参考声压级 94 dB)	76.5 dB	78 dB	78 dB	78 dB	78 dB	77 dB	76 dB
等效噪声电平, CCIR ¹⁾	26 dB	27 dB	25 dB	25 dB	25 dB	26 dB	27 dB
等效噪声电平, A计权	17.5 dB-A	16 dB-A	16 dB-A	16 dB-A	16 dB-A	17 dB-A	18 dB-A
最大声压级							
总谐波失真<0.5% ²⁾	140 dB	140 dB	140 dB	138 dB	138 dB	138 dB	142 dB
启用预衰减总谐波失真<0.5% ²⁾	150 dB	150 dB	150 dB	148 dB	148 dB	148 dB	152 dB
最大输出电压	10 dBu	10 dBu	10 dBu	10 dBu	10 dBu	10 dBu	10 dBu
话筒放大器动态范围 (A计权)	122.5 dB	124 dB	124 dB	122 dB	122 dB	121 dB	124 dB
供电电压 (48 伏幻象供电, 遵循国际电工委员会 61938 号标准)	48 V ± 4 V	48 V ± 4 V	48 V ± 4 V	48 V ± 4 V	48 V ± 4 V	48 V ± 4 V	48 V ± 4 V
电流消耗 (48 伏幻象供电, 遵循国际电工委员会 61938 号标准)	2 mA	2 mA	2 mA	2 mA	2 mA	2 mA	2 mA
匹配接头	XLR3F	XLR3F	XLR3F	XLR3F	XLR3F	XLR3F	XLR3F
重量	102 g	80 g	80 g	80 g	80 g	80 g	80 g
直径	24/22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm	22 mm
长度	110 mm	92 mm	92 mm	92 mm	92 mm	92 mm	92 mm

¹⁾依据 IEC 60268-1, CCIR-计权依据 CCIR 468-3, 准峰值, A计权依据 IEC 61672-1, 均方根值 ²⁾按等效输入信号测量



NEUMANN.BERLIN

▶▶ THE MICROPHONE COMPANY



Sound Works & Supplies Ltd.

声韵音响科技工程有限公司

地址: 香港沙田火炭禾穗街22-28号沙田工业大厦4楼C1室

电话: 852-2625 9180 传真: 852-2625 9821

网址: <http://www.sws.com.hk> 邮箱: info@sws.com.hk

Sennheiser Hong Kong Limited

查询热线: (852) 3412 8400

www.sennheiser.com.hk