



KLING &
FREITAG

SOUND SYSTEMS

PASSION
BUILT IN

2023 全线产品
杰出的音频科技



当 Martin Kling 和我十几岁时开始制作我们的第一个 DIY 扬声器时，我们从来没有想过这会是这么大的事业的开始。我们在构建它并试图以各种可能的方式对其进行改进的过程中获得了很多乐趣。这不是关于商业和数字，而是关于乐趣、音乐和我们对美妙声音的激情。今天我很幸运能在一个我十几岁时就非常热爱的领域工作，我很高兴能与大家分享我对我们每一个扬声器的激情。

敬请期待

Jürgen Freitag (Kling&Freitag (K&F) 创始人 /CEO)

“反思音频”30年

我们已经走了很长的路。从两个十几岁的孩子在父母的地下室制造扬声器，到一家全球性企业。
但有一件事始终存在：好奇心和重新思考音频的意愿！

...回到过去

早在七十年代，Martin Kling 和 Jürgen Freitag 就开始在 Martin 父母的地下室制造 DIY 扬声器，如果这些 DIY 扬声器听起来不错，说不定就会大有前途。品牌的创始人全神贯注地思考如何让它们拥有更好的音质。从那天起，Martin 和 Jürgen 不仅在制造 DIY 扬声器，他们还一直在开发自己的扬声器组件，焊接转换开关，甚至自己缠绕线圈，因为市场上没有什么东西像他们想要的那样完美。这一切都早在 1991 年 Kling&Freitag 成立之前便已开始。

Kling&Freitag 的 DNA

Kling&Freitag 的 DNA 究竟是什么？我们的核心价值是什么？我们相信这是对伟大声音的激情。从 70 年代开始 Martin 和 Jürgen 就一直秉持一个信念：毫不妥协地传递艺术家的表演。因此，我们不只是像以前做过数百次那样制造扬声器。我们重新思考整个过程，探索发现新事物。所以我们的一些系统与众不同，但这就是 Kling&Freitag 的 DNA：从第一天开始就重新思考音频。

为什么选择 K&F？

这当然是一个大问题，当你正在阅读我们的目录册时，你可能会这样问自己。答案很简单：即使在声音方面必须满足最高要求，也没有其他选择。无论你想到世界上最著名的剧院、歌剧院或音乐厅，或者音乐节、演唱会或现场俱乐部这样的流动应用场景。Kling&Freitag 始终是最佳音效的首选。

未来

高度创新而不忘记可持续性很重要。绝不停滞不前，我们确信保持对好产品的保障工作的重要性。这就是为什么你仍然可以为一个 30 年历史的扬声器订购零件，但我们也设计了我们的 VIDA 平台，它采用了强大的处理器来不断开发新的更新，以使该系统保持在现代波束控制的绝对巅峰。这不是要不断用新产品替换旧产品，而是要创造可持续的产品，在很长一段时间内提供绝对一流性能，这就是 Kling&Freitag 所追求的一切。





目 录

K & F 扬 声 器 系 统

K&F VIDA	多用途智能数字阵列	0 8 - 1 3
K&F PIA	无源智能扬声器	1 6 - 1 9
K&F SEQUENZA 10	线阵列扬声器	2 2 - 2 5
K&F SEQUENZA 5	线阵列扬声器	2 8 - 3 1
K&F SPECTRA	可变线阵列扬声器	3 4 - 3 9
K&F GRAVIS	专业演出全频扬声器	4 2 - 4 7
K&F NOMOS	专业演出超低频扬声器	5 0 - 5 5
K&F SCENA	地面反听扬声器	5 8 - 5 9
K&F PASSIO	专业演出紧凑型扬声器	6 2 - 6 5
K&F SONA	高精度多用途扬声器	6 8 - 7 3
K&F CA	紧凑型高品质全频扬声器	7 6 - 8 1
K&F CA 106 PRO	点声源扬声器	8 2 - 8 5
K&F SP	有源扬声器	8 8 - 9 7
K&F LINE	号筒加载全频扬声器	9 8 - 10 1
K&F E 90 MK II	高性能声柱扬声器	102 - 103
K&F SWR	抗海洋气候扬声器	104 - 105
K&F Custom Solutions	定制解决方案	106 - 107

K & F 功 放

K&F PLM+	网络数字功放	110 - 111
K&F D	网络数字功放	112 - 112
K&F IPX	网络数字功放	113 - 113
K&F Operating Modes	操作模式总览	114 - 115

K & F 软 件

K&F 软件		118 - 119
K&F 模拟数据		120 - 121
K&F 工程案例		122 - 139

最大声压级在 1 米距离自由声场条件用粉噪和峰值因子 4 测量。

规格和外观如有更改，恕不另行通知。欲了解更多信息，请访问我们的网站 www.kling-freitag.de。

我们要感谢 Bartosz Ho_oszkiewicz/Ablo Group、Claudia H_hne、Ralph Larmann、Adam M_rk、Pixelaxel、Thies R_zke、Gert Jan van Rooij、Leander Thiel 和 Zeedo Shop 提供的照片。

K & F

扬声器系统



奥地利布雷根茨水上舞台



K&F VIDA

多用途智能数字阵列

数字

K&F VIDA系列扬声器的核心是一个48路信号处理器，基于一个强大FPGA门阵列处理器。K&F所有的VIDA型号都配备了这个处理器，而正是以它为基础去创建的这些出色属性让VIDA如此与众不同。与之对应的多通道功放负责好的声音，并为惊人性能储备功率。

DSP平台的解析度和性能让系统搭建非常容易。发散角度可以实时调节，细微到0,1°。我们K&F的VIDA软件给了使用者直观和容易理解的用户界面。

智能

在K&F VIDA系列里，所有的单元都按照它们精确测量的不同范围去工作。那么BEM优化的K&F VIDA波导，和单元同轴设计一起，达到精确的水平发散空间。单元结构、通道数量和声学优化的组合带来了无可比拟的声音，和纵向上高品质的波束转向。

所有的K&F VIDA系统专为自然声、解析度和信号控制的最大优化而设计。使得最好的结果唾手可得。

多用途

在输入端，所有的K&F VIDA扬声器都有丰富的输入源供君选择，包括DANTE™，AES/EBU和模拟输入都是现成的，甚至还支持自动后备，非常灵活地保证了高可靠性。

通过其GPIO界面，可集成到多媒体控制系统，那么固定安装应用就是小菜一碟，K&F VIDA为所有可能的事情做好了准备。

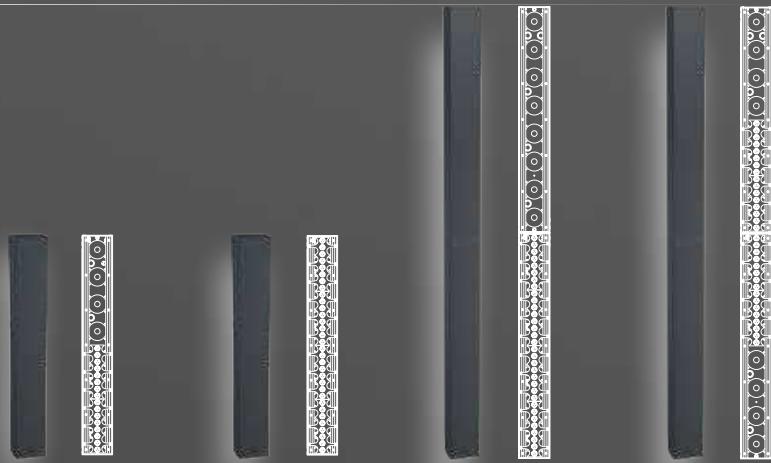
阵列

K&F VIDA系列涵盖宽广应用范围。从小的语言扩声到音乐会级别，根据场所不同可最多长达八米。这让波束转向甚至可以达到最低的频率。

新成员——K&F VIDA M

K&F VIDA M提供了更适合小型安装的扬声器选择。对称和非对称的型号可以完美适应垂直或水平的应用方式。防水结构和增强的耐热性让它们可胜任室外场所。声音听上去绝对比看上去要大得多！





K&F VIDA M 110 K&F VIDA M 110 S K&F VIDA M 220 K&F VIDA M 220 S

设计	有源两分频同轴音柱，带电子波束转向			
控制	每个单元都有自己的功放和DSP通道			
频率响应 -10 dB	95 Hz – 22 kHz			
频率响应 ± 3 dB	125 Hz – 21 kHz			
水平覆盖角度	90° 标称			
垂直覆盖角度	覆盖角度可调节到最高90度 波束转向角度 +/- 45°			
最大声压级 (1m)	131 dB		133 dB	
单元	16 x 1 “ 高音头	32 x 1 “ 高音头	32 x 1 “ 高音头	16 x 4 “ 中低音单元
输入/输出	DANTE™ (主/备)/Remote 远程控制(RJ45) AES67支持 AES/EBU Input (凤凰头，9针) , Analog Input (凤凰头，9针) , GPIO (凤凰头，15针) , AUX OUT (凤凰头，9针)			
辅助输出	可控的DSP输出，比如对于低频扩展，标称 +6 dBu			
模拟输入	全尺寸 +18dBu			
宽电源	100 V – 240 V AC, 50/60 Hz			
额定输入功率 ²	185 W	(tba)	305 W	(tba)
最大功率消耗	450 W	(tba)	700 W	(tba)
箱体	铸铝外壳、黑色重型粉末涂料，磨砂钢网罩带黑色声学海绵，隐藏式连接面板			
尺寸 (H x W x D)	1083 x 150 x 133 mm		2166 x 150 x 133 mm	
重量	17 kg	(tba)	30 kg	(tba)
颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色			

²at 1/8额定输出功率



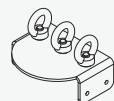
	K&F VIDA L	K&F VIDA C
设计	有源三路同轴结构，带波束指向转向的高性能线性声源	无源一路低音反射系统，附加在K&F VIDA L上
控制	48 DSP和功放通道	-
频率响应 -10 dB	65 Hz – 22 kHz '全频模式' 80 Hz – 22 kHz '低切模式'	57 Hz – 350 Hz
频率响应 ±3 dB	77 Hz – 21 kHz '全频模式' 115 Hz – 21 kHz '低切模式'	65 Hz – 240 Hz
水平覆盖角度	90° 标称	心形、超心形球体 (低音推进，电子可选择)
垂直覆盖角度	在正负45度角之间可无限变化可调至90°	-
最大声压级 (1m) ¹	135 dB	-
功率输出	2 x 400 W RMS/4Ω	-
辅助输出	标称 +6 dBu	-
模拟输出	全尺寸 +18 dBu	-
单元	32 x 1" 高音头 12 x 3,5" 中高频 6 x 6,5" 中低频	4 x 6,5" 中低频
输入/输出	1 模拟输入(XLR)、1 AES/EBU输入(XLR)、1 VIDA BUS 输入(以太网) 1 PowerCon True 1、1 模拟链接 (XLR)、1 AES/EBU Link (XLR) 2 Dante远程(主/备)、1 辅助输出 (XLR)、1 功放输出 (speakON) 1 VIDA BUS 总线输出 (以太网)、2 GPIOs (凤凰头)、VIDA C : 1个4针speakON®接头	
宽电源	100 V – 240 V AC, 50/60 Hz	-
额定输入功率 ²	520 W	-
最大功率消耗	2.350 W	-
箱体	带内部隐藏安装机制的冲压铝外体，背部有导轨和凹槽用来安装VIDA C，吊挂机制通过背部操作杆保险/释放，耐用粉末黑色涂层，接口和输出端口朝下斜角，抗弹钢网罩带有黑色吸音棉	
尺寸 (H x W x D)	1075 x 210 x 314 mm 1075 x 210 x 480 mm (with VIDA C)	749 x 210 x 150 mm
重量	48,2 kg	13,6 kg
颜色	■ RAL 9005 (黑) ■ RAL 特殊颜色	■ RAL 9005 (黑) ■ RAL 特殊颜色

配件

VIDA M 墙架



VIDA M 吊挂架



VIDA M 支架适配器



辅件 ■ 黑色 ■ 白色

辅件

VIDA L 安装架/把手



VIDA L 箱子



VIDA L 吊挂扩展



VIDA L 吊挂框



VIDA L 吊挂架连接套件



K&F 旋转夹 450



VIDA L 墙架 (固定安装)



VIDA L 安装盘

对于VIDA L自由站立用途我们推荐来自德国厂家H.O.F的LINE D4支架
www.hof-alutec.com/de/produkte/messe/designstelen/designstele-kf-vida-l/

K&F VIDA APP

K&F VIDA 系统 直观的配置软件



一机通用

VIDA软件是简单直观，触控的软件，可在搭载WIN 8.1系统的笔记本电脑，还可以在平板电脑上运行。有了这个，系统可以实时调配，扬声器波束实时被定位，声音调整也更方便。VIDA 软件可从WINDOWS STORE 免费下载。

安全和可靠

软件可由密码保护，以防他人更改系统配置，但期间还是可以通过软件监控系统。所有的设置都可保存在电脑里。对于日复一日租赁物流业务，附带一个特殊硬件锁是具有特别亮点的。不用电脑也可以在送货地点一键重设系统。



Available free-of-charge in the
Windows Store.







K & F PIA M

无 源 智 能 阵 列

音柱 2.0

凭借开创性的 PIA M，我们在产品组合中添加了一款全新的音柱。在开发过程中，我们决定彻底重新思考在声学要求高的环境中需要什么，以及我们的方法可能是什么样子，而不考虑以前做过什么。我们想出了一些非常有趣的主意。

请给我一个...

我们的工程师想出了一个真正的万能高手。让我们从显而易见的事情开始，当然，PIA M 旨在无缝集成到高要求的体系结构中。设计简单，不引人注目，但永恒美丽。作为 K&F 家族的一员，必须音质杰出。这是一种 3 路设计，被动分频仅需我们 K & F 系统放大器(PLM、D 和 IPX 系列)的一个通道驱动，并且有许多用于安装和租赁应用的智能安装解决方案。

低频方式可在“低音反射模式”和“心形模式”之间切换，以完全适应您使用 PIA M 的应用程序。中频驱动器始终是心形的，以避免引起麦克风啸叫。高频通道由 4×0.75 英寸压缩驱动器组成，该驱动器位于一个垂直可调的扬声器阵列中，不仅上下倾斜，其复杂的机械设计允许将波导分开，以保持更多能量投向场地的后部，同时将其更多地朝向听音区域的前部。这样就有可能在整个观众中获得均匀的水平分布，而不用在安装位置或高度上做任何妥协。

使用 PIA M，几乎可以为所有应用场景提供最佳解决方案。智能设计使其在视觉上非常吸引人，适用于要求苛刻的建筑或高端现场活动，智能功能包括可选心形或反射调谐低频模式，心形中频和可调高频扩散使其成为声学要求苛刻的环境的完美工具，其出色的声音和高语音清晰度将使其成为重要空间中每个音频工程师的利器。K&F PIA M—完美的音频工具。





PIA M

设计	无源三分频系统 ,一路主动均衡
推荐搭配	K&F PLM+系列, K&F D 系列 (推荐) IPX 2400
频率响应 -10 dB	76Hz – 23 kHz 低音FR模式 85 Hz – 23 kHz 低切模式 112 Hz – 23 kHz 心型FR模式 130 Hz – 22 kHz 心型低切模式
频率响应 ±3 dB	97Hz – 22kHz 低音FR模式 125 Hz – 22 kHz 低切模式 172 Hz – 22 kHz 心型FR模式 184 Hz – 22 kHz 心型低切模式
覆盖角度	100 ° x 5 °-25 ° (不对称 ,可调)
最大声压级	132 dB
标称阻抗	8
扬声器/通道	3 (推荐)
功率负载	150 W
节目功率负载	325 W
峰值功率负载	650 W
单元	4×0.75 "压缩驱动器垂直可调 2×4 "心形腔室中档驱动器 4×4 "低频驱动器 ,可调低音反射/心形
连接	speakON NL4(+/-) // Phoenix 连接器
箱体	桦木多层板 ,具有RAL 9005 (黑色)或RAL 9010(白色)的高耐磨饰面 ,底座和盖子上有2个M8螺纹插件 ,用于连接三脚架适配器、电视插口或壁挂式嵌入式安装支架 ,背面有4个M8螺纹插件 ,用于安装卡箍适配器、后嵌入式speakON和Phoenix连接器 ,不透明钢格栅 ,带有黑色隔音泡沫 ,可调高音扬声器阵列 ,可切换低音反射或心形谐
尺寸(B x H x T)	124 x 1190 x 144 mm
重量	11,8 kg
颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准 <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) – 标准 <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色



K & F PIA LFX

高性能低频阵列



K&F PIA LFX是一款适用于流动和安装应用的高性能低频阵列，其设计非常注重简洁而高品质的外观。尺寸与PIA M的尺寸相同，因此可以共用支架等附件。

PIA LFX可直接安装在任何M20底板或带有M20螺纹的超低频扬声器上。现在可以使用连接器将PIA M安装在其上，形成一条高度略超过2.40米的纤细优雅的阵列。侧面的插图显示了组合的打开和关闭。

PIA LFX配备了六个4”高性能低音单元，分为两个单独的箱体，以实现最大的低频性能，这种设计使PIA LFX的低频下限扩展到略高于50Hz，同时保持PIA M最大声压级132 dB，这意味着许多应用场景不需要额外的超低频扬声器也可以达到理想的效果。



K&F PIA LFX

设计	单向主动均衡
配套使用设备	K&F PLM+系列 K&F D-系列 K&F IPX 1200 和 IPX 2400
频率响应 ± 10 dB	52 Hz – 240 Hz
频率响应 ± 3 dB	65 Hz – 160 Hz
标称功率	100W
节目功率	200W
标称阻抗	8Ω
扬声器/频道	3每通道
驱动器	6*4”低频反射驱动器
接口	speakON NL4(1+/1-)/Phoenix连接器
节目功率	200W
箱体	RAL 9005（黑色）或RAL 9010（白色）具有高耐磨表面的桦木箱体，底座和盖子上有2个M10螺纹插口，用于连接三脚架适配器，墙壁安装的TV接头或嵌入式安装支架，背面的4个M10螺纹插口，用于安装夹具适配器，后部嵌入式speakON和Phoenix连接器，带黑色声学泡沫的透明钢格架。
尺寸(W x H x D)	139 x 1196 x 168 mm
颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) <input type="checkbox"/> RAL 定制颜色



哈尔滨大剧院 哈尔滨 中国



K&F SEQUENZA 10

线阵列扬声器系统

与众不同的细节

线阵系统 ,K&F Sequenza 10 ,不仅在声音上 ,而且在操作上都令人折服。快速安全的“闪挂”吊挂系统节省了时间和人员 ,而不会在安全上偷工减料。三点式吊挂架的所有角度调整都可在吊装前预先选择。提升时 装置自动锁止 线阵列即刻就可使用。这一切都还有着尺寸紧凑、重量轻的特点。有点难以置信了对吧 ?过来看看 !

可控的声辐射

一个由最多四个单位组成的阵列可产生最高 150 分贝的声压。然而 ,到了这个阶段 ,系统仍然非常平静。此外 ,K&F Sequenza 10 B 系统超低音扬声器以指向前部和后部的心形阵列结构声辐射 抑制了低频发散。这会产生清晰、有区别的声音。然而 在舞台上 ,它仍然保持着明显的安静 远离周围环境中扰人的噪声。更多声音-更少噪音 !

专利波形发生器

为了更灵活地适应当地条件 ,K&F Sequenza 10 具有两种不同的水平发散特性。K&F Sequenza 10 N/W 的声辐射通过使用专利的 FLC 技术和 K&F 波形器进行优化。三个 1 寸钕磁驱动器与波导相结合 ,为超过 16kHz 的平面波阵面提供支持。具有独特的高频分辨率和高投射 K&F SEQUENZA 10 在每一个应用中都令人折服。或者 ,用著名的行业杂志《Production Partner》的话来说 :“由于 K&F Sequenza 10 的全面完善的设计 ,该系统提供了一种性能 ,可以毫不夸张地被认为是当今技术状态下可行性的最前沿。”言简意赅 !





	K&F SEQUENZA 10 N	K&F SEQUENZA 10 W	K&F SEQUENZA 10 B
推荐搭配		K&F PLM+ 系列 K&F D 系列	
频率响应 -10 dB	44 Hz – 22 kHz '全频 模式' 58 Hz – 22 kHz '低切 模式'	44 Hz – 23,5 kHz '全频 模式' 58 Hz – 23,5 kHz '低切 模式'	-
下限频率 -10 dB			33 Hz
频率响应 ±3 dB	49 Hz – 18,5 kHz '全频 模式' 87 Hz – 18,5 kHz '低切 模式'	49 Hz – 23 kHz '全频 模式' 87 Hz – 23 kHz '低切 模式'	-
下限频率 -3 dB			39 Hz
覆盖角度	7° × 77°	7° × 100°	全向形 (3只10B可组成心形指向或超心形指向)
最大声压级	141 dB (1 x SEQUENZA 10) 153 dB (4 x SEQUENZA 10)	140 dB (1 x SEQUENZA 10) 153 dB (4 x SEQUENZA 10)	139 dB
单元	2 x 10"/3 x 1"	2 x 10"/3 x 1"	2 x 15"
扬声器—系统/功放—通道	3 ¹	3 ¹	1
功率负载	2 x 300 W 额定功率 2 x 600 W 节目	2 x 300 W 额定功率 2 x 600 W 节目	1800 W 额定功率 3600 W 节目
尺寸 (W x H x D)	795 x 303 x 491 mm	795 x 303 x 491 mm	807 x 471 x 991 mm
重量	34 kg	34 kg	62 kg
颜色	■ RAL 9005 (黑) – 标准		

¹ 通道必须 2 路主动分频驱动

配件		K&F SEQUENZA 10 N K&F SEQUENZA 10 W	K&F SEQUENZA 10 B
SEQUENZA 10 吊挂架		<input type="checkbox"/> 黑	<input type="checkbox"/> 黑
SEQUENZA 10 堆叠架		<input type="checkbox"/> 黑	<input type="checkbox"/> 黑
K&F 旋转架 450		<input type="checkbox"/> 黑	<input type="checkbox"/> 黑
运输底座 SEQUENZA 10 N/W		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑)	-
运输底座 SEQUENZA 10 B		-	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑)
K&F BOB (分配盒)		-	<input type="checkbox"/> 黑
扬声器线缆 NLT-840 (10 m/15 m/25 m)		<input checked="" type="checkbox"/> 灰	<input checked="" type="checkbox"/> 灰
SEQUENZA 10 分线器		<input checked="" type="checkbox"/> 灰	-
扬声器跳线 NLT-425 (0,5 m)		<input checked="" type="checkbox"/> 灰	-
扬声器跳线 NLT-425 (1,7 m)		-	<input checked="" type="checkbox"/> 灰
扬声器防雨罩 SEQUENZA 10		<input type="checkbox"/> 黑	-
吊挂架雨水防护 SEQUENZA 10		<input type="checkbox"/> 黑	<input type="checkbox"/> 黑
保护外罩 SEQUENZA 10 N/W		<input type="checkbox"/> 黑	-
保护外罩 SEQUENZA 10 B		-	<input type="checkbox"/> 黑
SEQUENZA 10 吊挂架航空箱		<input type="checkbox"/> 黑	<input type="checkbox"/> 黑



波兰华沙《华沙之秋》



K&F SEQUENZA 5

线阵列扬声器系统

好事成“三”！

K&F Sequenza 5 的特点是使用方便，尺寸紧凑，外观精致。与“安全锁”一起，快速安全的吊挂系统“闪挂 +”节省了时间、人员、还有紧张，安全方面也绝不妥协。准备起飞！

最佳连接

三种厢体类型允许用户对现场的不同情况做出最佳响应。在 K&F Sequenza 5W 系统案例中，系统的角度调整可以在吊挂前预选，当提升时，装置自动锁止。或者，箱子顶部都分别有三个可提前装载的部件，然后在吊挂前将它们一个箱子一个箱子连接起来。对于较小的安装，例如使用 VariMount 适配器或 Sequenza 10 转 5 下拉声像适配器的应用场所，K&F Sequenza 5 厢体之间也可以单独连接。连接起来吧！

新声音维度

K&F Sequenza 5 的设计目的是仅用少量单位，就能达到一个线阵列的有效长度。许多技术亮点之一是使用 K&F Sequenza 10 获得专利的波形发生器，它在这里被用作 100 度 x 15 度版本，具有更大的垂直覆盖范围。因此，可以再次将技术和设计结合起来，创造卓越的产品优势。K&F Sequenza 5 不仅是一个令人印象深刻的音响系统，而且它在机械方面一直到细节处也非常精密。绝对的优势！





	K&F SEQUENZA 5 W	K&F SEQUENZA 5 B
推荐搭配	K&F PLM+ 系列 K&F D 系列	
频率响应 -10 dB	59 Hz – 22 kHz '全频 模式' 74 Hz – 22 kHz '低切 模式'	36 Hz – 147 Hz
频率响应 ±3 dB	70 Hz – 22 kHz '全频 模式' 110 Hz – 22 kHz '低切 模式'	40 Hz – 100 Hz
覆盖角度	15° × 100°	全向形
最大声压级	132 dB (1 x SEQUENZA 5 W) 137 dB (3 x SEQUENZA 5 W)	131 dB (1 x SEQUENZA 5 B)
单元	4 x 5"/3 x 1"	1 x 12"
扬声器通道	4 推荐/最多6只	3
功率负载	350 W 额定 (IEC 268-5) 700 W 节目 1400 W 峰值	400 W 额定 (IEC 268-5) 800 W 节目 1600 W 峰值
尺寸 (W x H x D)	368 x 349 x 394 mm	368 x 516 x 614 mm
重量	16,3 kg	23,6 kg
颜色	■ RAL 9005 (黑) – 标准 ■ RAL 特殊颜色	

配件		K&F SEQUENZA 5 W	K&F SEQUENZA 5 B
SEQUENZA 5 吊挂架		■ 黑	■ 黑
SEQUENZA 5 堆叠架		■ 黑	■ 黑
K&F BOB (分配盒)		■ 黑	■ 黑
K&F 旋转架 450		■ 黑	■ 黑
扬声器线缆 NLT-840 (10 m/15 m/25 m)		■ 灰	■ 灰
扬声器线缆 NLT-425 (10 m/15 m/25 m)		■ 灰	■ 灰
SEQUENZA 5 分线器		■ 灰	■ 灰
扬声器跳线 NLT-425 (0,5 m)		■ 灰	-
扬声器跳线 NLT-425 (1 m)		-	■ 灰
防雨罩 SEQUENZA 5 N/W		■ 黑	-
防雨罩 SEQUENZA 5 吊挂架雨水防护		■ 黑	■ 黑
保护外罩 SEQUENZA 5 B		-	■ 黑
运输底座 SEQUENZA 5 B		-	■ RAL 9005 (黑)
变点安装适配器 SEQUENZA 5 N/W		■ 黑	-
下拉声像适配器 SEQUENZA 10 to 5		■ 黑	-
运输航空箱 SEQUENZA 5 N/W (3)		■ 黑	-
SEQUENZA 5 吊挂架运输箱		■ 黑	■ 黑

A dark, low-light photograph showing a close-up of a speaker system. In the foreground, a large black speaker with a mesh grille is visible. Behind it, a smaller black speaker is mounted on a stand. The background is dark and out of focus, with some geometric shapes and light reflections visible.

波兰 ABLO 集团 K&F SPECTTA 212



K&F SPECTRA

可变阵列扬声器

K&F SPECTRA 212 是一个紧凑的三分频高性能全频音响，在一个紧凑的外形下有着非常高性能的最佳可能发散角度。集成了 KF VARI Q 技术，K&F SPECTRA 212 既可以做点声源使用，还可以集束排列做线性声源使用。为此，K&F 的专利 Vari Q 支架只用几步就可以旋转 90 度，在点声源和线性声源操作之间切换。

在两种模式中的堪称范本的声场辐射，使得 K&F SPECTRA 212 可以从容面对苛求的扩声任务，尤其是可以在那些建声条件很恶劣的环境中独当一面。三分频系统特有的装在低频反射箱体中的两个 12 寸低频，在一个封闭箱体中的六个 5 寸中频单元，和装在 KF 特有波导体上的四个 1 寸压缩单元。这样的组合在整个频段范围内可以达到一个基本没有失真的还原。K&F SPECTRA 212 由经过验证的 KF 系统功放驱动，平衡占用两个功放通道，尽可能保证了最佳的性能和可靠性。

K&F SPECTRA 212 的设计提供了不俗的声音体验。内容来源的丝丝点点都被淋漓尽致地传送给听众，分毫不差。大动态和高声压可以轻松应对各种场合，从小的乐队演出到大扩声系统，任何环境下都保持绝对中性的声音。

紧凑的尺寸和 48 公斤的轻量设计，两个人就可以随手把 K&F SPECTRA 212 搭好。比起传统的号角系统，箱体尺寸和重量都只有一半，但是声音输出却是一致的。那么 K&F SPECTRA 212 所需要的货运体积就少了将近一半。

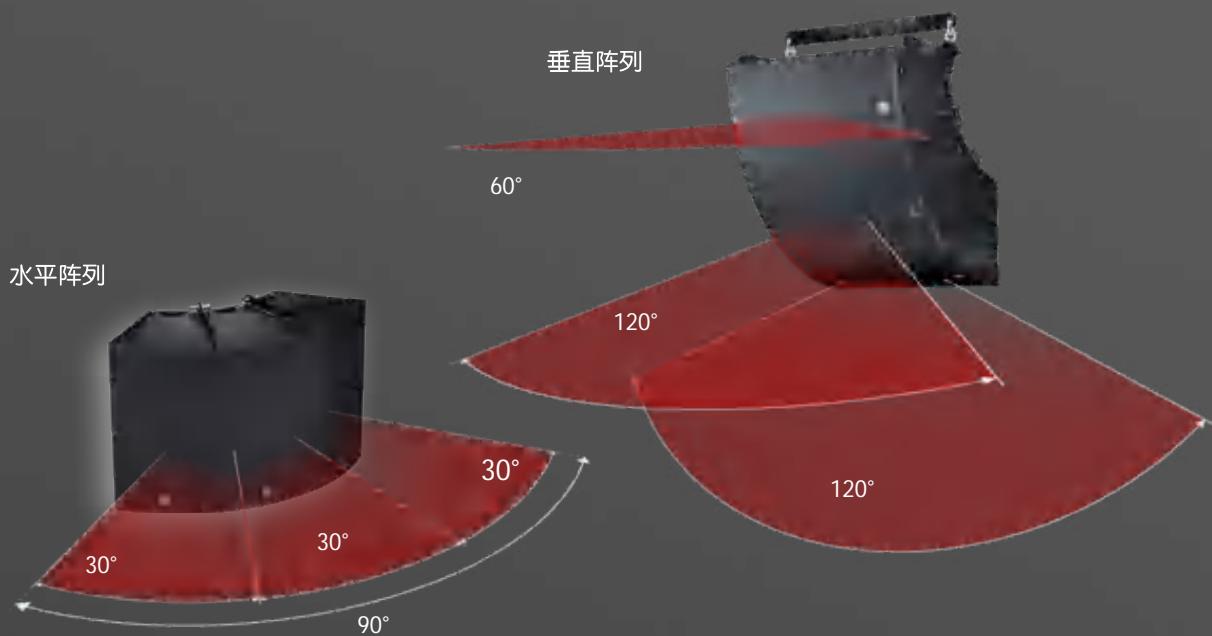
在点声源模式，单个 K&F SPECTRA 212 水平角度 60° 垂直角度 +5/-25°，这使得 K&F SPECTRA 212 可以被当作单个的高性能全频来用。不对称的垂直覆盖角度正好按着观众远近排列，减少多余的屋顶反射。

在线性声源模式下，单个 K&F SPECTRA 212 水平角度是 30° 垂直角度是 60°。外箱体角度和一体化隐藏式连接机制，最多六个 K&F SPECTRA 212 做成阵列可以被水平集束然后吊挂。系统可适应要求，取决于要覆盖的角度和最大声压级。





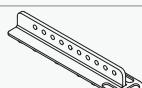
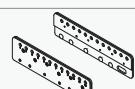
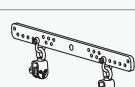
	K&F SPECTRA 212 N	K&F SPECTRA 212 XW
设计	无源三分频系统, 两路主动均衡	
推荐搭配	K&F PLM+ 系列, K&F D 系列 (推荐) K&F SystemRack (兼容)	
频率响应 -10 dB	全频 模式: 56 Hz – 20 kHz 低切 模式: 83 Hz – 20 kHz	
频率响应 ±3 dB	全频 模式: 65 Hz – 18 kHz 低切 模式: 135 Hz – 18 kHz	
覆盖角度	线性声源: 30° × 60° 点声源: 60° × +5° /–25°	线性声源: 30° × 120° 点声源: 120° × +5° /–25°
功率负载	500 W	
节目功率负载	1.000 W	
峰值功率负载	2.000 W	
最大声压级	点声源: 141 dB SPL 1 x 线性声源 (30°): 143 dB SPL 2 x 线性声源 (60°): 145 dB SPL 3 x 线性声源 (90°): 146 dB SPL 4 x 线性声源 (120°): 147 dB SPL	点声源: 138 dB SPL 1 x 线性声源 (30°): 140 dB SPL 2 x 线性声源 (60°): 142 dB SPL 3 x 线性声源 (90°): 143 dB SPL 4 x 线性声源 (120°): 144 dB SPL
标称阻抗	2 × 8 Ω	
扬声器/通道	2 (推荐)/3 (最大)	
单元	2 × 12 " LF, 6 × 5 " MF, 4 × 1 " HF	
连接	2 × speakON® 4-pol NLT4MP (1+/1– LF/HF, 2+/2– MF)	
箱体	框架增强15毫米复合箱体, 理想的30° 集束安装角度, 黑色高耐性聚脲合成涂层, 可通过旋转内置VariQ装置在线性声源和点声源模式之间切换, 一体吊挂导轨系统, 两端人体工学把手, 可水平和垂直搬运, 浸入式连接面板, 底部四个非磨料塑料滑垫, 带声学海绵的高强度穿孔金属面罩	
尺寸 (W x H x D)	460 x 800 x 460 mm	
重量	48 kg	
颜色	■ RAL 9005 (黑) – 标准	



附件

K&F SPECTRA 212

SPECTRA 212 低音适配器

SPECTRA 212
水平连接杆SPECTRA 212
垂直连接杆SPECTRA 212
吊挂杆SPECTRA 212
运输底座SPECTRA 212
辅助装置SPECTRA 212
接头

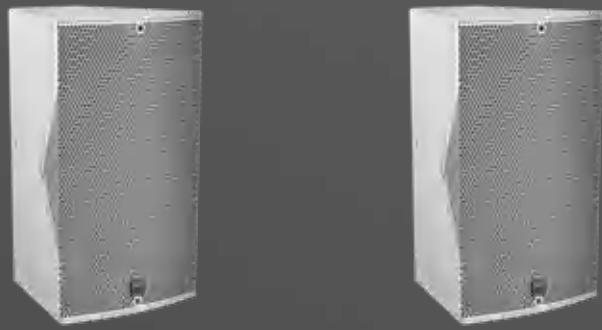
K&F 旋转夹 450



水平阵列堆叠

点声源堆叠

所有附件均为辅件 □ 黑色



	K&F SPECTRA 212i N	K&F SPECTRA 212i XW
设计	无源三分频系统, 两路主动均衡	
推荐搭配	K&F PLM+ 系列, K&F D 系列 (推荐) K&F SystemRack (兼容)	
频率响应 -10 dB	全频 模式: 56 Hz – 20 kHz 低切 模式: 83 Hz – 20 kHz	
频率响应 ±3 dB	全频 模式: 65 Hz – 18 kHz 低切 模式: 135 Hz – 18 kHz	
覆盖角度	线性声源: 30° × 60° 点声源: 60° × +5° /–25°	线性声源: 30° × 120° 点声源: 120° × +5° /–25°
功率负载	500 W	
节目功率负载	1.000 W	
峰值功率负载	2.000 W	
最大声压级	点声源: 141 dB SPL 1 x 线性声源 (30°): 143 dB SPL 2 x 线性声源 (60°): 145 dB SPL 3 x 线性声源 (90°): 146 dB SPL 4 x 线性声源 (120°): 147 dB SPL	点声源: 138 dB SPL 1 x 线性声源 (30°): 140 dB SPL 2 x 线性声源 (60°): 142 dB SPL 3 x 线性声源 (90°): 143 dB SPL 4 x 线性声源 (120°): 144 dB SPL
标称阻抗	2 × 8 Ω	
扬声器/通道	2 (推荐)/3 (最大)	
单元	2 × 12 " LF, 6 × 5 " MF, 4 × 1 " HF	
连接	2 × speakON® 4-pol NLT4MP (1+/1– LF/HF, 2+/2– MF)	
箱体	框架增强15毫米复合箱体, 理想的30° 集束安装角度, 黑色高耐性聚脲合成涂层, 可通过旋转内置VariQ装置在线性声源和点声源模式之间切换, 一体吊挂导轨系统, 两端人体工学把手, 可水平和垂直搬运, 浸入式连接面板, 底部四个非磨料塑料滑垫, 带声学海绵的高强度穿孔金属面罩	
尺寸 (H × W × D)	460 × 800 × 460 mm	
重量	48 kg	
颜色	■ RAL 9005 (黑) – 标准 ■ RAL 特殊颜色	

¹ 双向激活需要 2 个通道



附件

SPECTRA 212i 吊挂架



SPECTRA 212i 墙壁安装臂L



SPECTRA 212i 墙壁安装臂S



SPECTRA 212i 墙壁/天花挂架



SPECTRA 212i 墙架套件



SPECTRA 212i 天花挂架



SPECTRA 212i 水平集束吊挂套件



SPECTRA 212i 集束安装盘套件



SPECTRA 212i 连接套件



SPECTRA 212i 吊挂连接片

所有附件均为辅件 黑色 特殊颜色

旋转、倾斜和平移。借助我们的智能墙
壁支架套件，K&F SPECTRA 212i 可以完
美地集成到每个房间中。



SOUND SYSTEMS

KLING &
FREITAG



K&F GRAVIS

专业演出全频扬声器系统

紧凑型性能

在所有领域，重量都至关重要。在专业租赁中，最大性能和轻量才是最重要的。这节省了成本，每个人都乐于与之合作。效率提高了，使工作更容易。这也是 GRAVIS 系列每天都被广泛应用的场合，而且不会妥协。任何可见的东西都应该在视觉上进行集成。在中高频率范围内，所有系统都有可旋转的高频号角具有确定的分散模式并保证声音的均匀分布特殊的聚脲涂层，牢靠的网罩，以及平稳支持的垫脚都能使 GRAVIS 系列可以扛得住机械影响，也特别适合日常使用。一如既往，配件也以最佳的细节经过了优化供实际使用 - 例如通过系统中可旋转支架的快速和无工具组装。K&F GRAVIS 系列完美结合的优势。

嗨起来！

自然声音

K&F Gravis 是一款真正的品牌扬声器，声音中性自然。以最高质量标准重现所有音乐风格，最大的语音清晰度和一个激动人心的现场性能是 GRAVIS 系列的声学特性。新 K&F Gravis 系列所有型号将多功能和极其紧凑的形式与摩登和巧妙的设计相结合。与众不同！





	K&F GRAVIS 8 W	K&F GRAVIS 12+ N	K&F GRAVIS 12+ W
推荐搭配		K&F PLM+系列 K&F D 系列 Lab.gruppen IPD 2400	
频率响应 -10 dB	89 Hz – 20 kHz '低切模式' 65 Hz – 20 kHz '全频模式' 62 Hz – 20 kHz '低音增强'	80 Hz – 22 kHz '低切模式' 65 Hz – 22 kHz '全频模式' 49 Hz – 22 kHz '低音增强'	80 Hz – 23 kHz '低切模式' 65 Hz – 23 kHz '全频模式' 49 Hz – 23 kHz '低音增强'
频率响应 ± 3 dB	108 Hz – 19 kHz '低切模式' 80 Hz – 19 kHz '全频模式' 70 Hz – 19 kHz '低音增强'	105 Hz – 20 kHz '低切模式' 95 Hz – 20 kHz '全频模式' 62 Hz – 20 kHz '低音增强'	
覆盖角度	85° x 55°, 可旋转号角	65° x 50°, 可旋转号角	90° x 50°, 可旋转号角
最大声压级	130 dB	134 dB	133 dB
单元	8"/1"	12"/1,4"	
扬声器/通道	3		
功率负载	250 W 额定 (IEC 268-5) 500 W 节目 1000 W 峰值	400 W 额定 (IEC 268-5) 800 W 节目 1600 W 峰值	
尺寸(宽 x 高 x 深)	254 x 449 x 231 mm		350 x 596 x 318 mm
重量	10,1 kg	17,8 kg	
颜色	■ RAL 9005 (黑) – 标准 ■ RAL 特殊颜色 – 可选择		



K&F GRAVIS 12+ XW	K&F GRAVIS 15 N	K&F GRAVIS 15 W	K&F GRAVIS 15 XW
K&F PLM + 系列 K&F D 系列 Lab.gruppen IPD 2400		K&F PLM + 系列 K&F D 系列	
80 Hz – 23 kHz '低切模式' 65 Hz – 23 kHz '全频模式' 49 Hz – 23 kHz '低音增强'		74 Hz – 22 kHz '低切模式' 54 Hz – 22 kHz '全频模式' 52 Hz – 22 kHz '低音增强'	
105 Hz – 20 kHz '低切模式' 95 Hz – 20 kHz '全频模式' 62 Hz – 20 kHz '低音增强'		100 Hz – 20 kHz '低切模式' 64 Hz – 20 kHz '全频模式' 60 Hz – 20 kHz '低音增强'	
110° x 50°, 可旋转号角	65° x 50°, 可旋转号角	90° x 50°, 可旋转号角	110° x 50°, 可旋转号角
132 dB	136 dB	135 dB	134 dB
12"/1,4"		15"/1,4"	
3		2	
400 W 额定 (IEC 268-5) 800 W 节目 1600 W 峰值		500 W 额定 (IEC 268-5) 1000 W 节目 2000 W 峰值	
350 x 596 x 318 mm		418 x 671 x 384 mm	
17,8 kg		25,9 kg	
■ RAL 9005 (黑) – 标准 ■ RAL 特殊颜色 – 可选择			

附件		K&F GRAVIS 8 W	K&F GRAVIS 12+ N K&F GRAVIS 12+ W K&F GRAVIS 12+ XW	K&F GRAVIS 15 N K&F GRAVIS 15 W K&F GRAVIS 15 XW
可调节扬声器吊挂架 GRAVIS 8		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	-	-
可调节扬声器吊挂架 GRAVIS 12		-	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	-
可调节扬声器吊挂架 GRAVIS 15		-	-	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
墙体/天花U型架 GRAVIS 8		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	-	-
墙体/天花U型架 GRAVIS 12		-	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	-
墙体/天花U型架 GRAVIS 15		-	-	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
短支撑杆 (M20)		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
三角架空孔 M10		<input checked="" type="checkbox"/> 黑	<input checked="" type="checkbox"/> 黑	<input checked="" type="checkbox"/> 黑
TV 轴管夹		<input checked="" type="checkbox"/> 黑	<input checked="" type="checkbox"/> 黑	<input checked="" type="checkbox"/> 黑
TV 轴 20 mm		<input checked="" type="checkbox"/> 镀镍	<input checked="" type="checkbox"/> 镀镍	<input checked="" type="checkbox"/> 镀镍
吊挂插销		<input checked="" type="checkbox"/> 黑	<input checked="" type="checkbox"/> 黑	<input checked="" type="checkbox"/> 黑
可调节墙壁安装架50		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
吊环螺栓 M10 x 17		<input checked="" type="checkbox"/> 黑	<input checked="" type="checkbox"/> 黑	<input checked="" type="checkbox"/> 黑
保护外罩 GRAVIS 8		<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-	-
保护外罩 GRAVIS 12		-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-
保护外罩 GRAVIS 15		-	-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑





波兰科斯琴 2017 年耶稣港



K&F NOMOS

专业演出超低频扬声器系统

额外的音乐性能

新的 K&F Nomos 低音炮结合了两个非常受欢迎的功能—重要音乐性与惊人的性能配对。所有低音音箱的声音调谐都达到纵深且轮廓分明的低音再现。装有 15" 和 18" 纸盆单元的系统，其外壳设计为推车大小，彼此兼容，因此也可作为心形指向组合。这体现了在所有组合中都相互呼应的一种清晰设计语言。可旋转徽标后面隐藏了心形指向应用下的音箱线接头。一切都令人印象深刻！

更好的低音

Nomos 系列有六种最高标准性能的超低音扬声器。固定安装一般是搭配 K&F D 系列系统功放，流动使用则配备 K&F PLM 12K44 or PLM 20K44 功放型号，保证了与 Gravis 全频系列和 Sequenza 线阵列系列的最佳使用。K&F NOMOS 系列的低音炮系统是非常有效的工具，为专业人士提供了非常重要的东西——在任何音乐方向上令人印象深刻的基础——具有精确性和音乐性。

好的振动！







	K&F NOMOS LS II	K&F NOMOS LT
推荐搭配	K&F PLM+ 系列 K&F D 系列	
频率响应	100 Hz/60 Hz	
低频截止频率 (-3 dB/-10 dB)	38 Hz/33 Hz	35 Hz/30 Hz
覆盖角度	全向形 3只可组成心形指向或超心形指向	全向形 3只可组成心形指向或超心形指向
最大声压级 (peak/half space)	136 dB	141 dB
单元	15"	2 x 15"
扬声器/通道	2	1
功率负载 (额定/节目)	750 W 1500 W	1500 W 3000 W
尺寸 (宽 x 高 x 深)	541 x 471 x 640 mm	1071 x 471 x 640 mm
重量	30,3 kg	60,6 kg
可选	用K&F Varipoints的可选吊挂方式	
颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准 <input type="checkbox"/> RAL 特殊颜色 – 可选择	



K&F NOMOS XLS	K&F NOMOS XLT	K&F NOMOS XLC
K&F PLM+ 系列 K&F D 系列		
100 Hz/60 Hz		
33 Hz/29 Hz	27 Hz/24 Hz	33 Hz/28 Hz
全向形 3只可组成心形指向或超心形指向	全向形 3只可组成心形指向或超心形指向	心型/超心型
136 dB	141 dB	140 dB
18"	2 x 18"	3 x 18"
2	1	1
750 W 1500 W	1500 W 3000 W	2000 W/1000 W 4000 W/2000 W
591 x 591 x 740 mm	1191 x 591 x 740 mm	1200 x 600 x 903 mm
41,3 kg	80,5 kg	95 kg
用K&F Varipoints的可选吊挂方式		-
■ RAL 9005 (黑) – 标准 ■ RAL 特殊颜色 – 可选择		

附件		K&F NOMOS LS II	K&F NOMOS LT
间隔杆337		■ 黑	-
顶升杆		■ 黑 ¹	■ 黑 ¹
吊环螺栓 M10 x 17		■ 黑 ¹	■ 黑 ¹
K&F BOB (分线盒)		■ 黑	■ 黑
扬声器跳线 NLT-425 (5 m)		■ 灰	■ 灰
运输底座 NOMOS LS II		■ RAL 9005(黑)	-
运输底座 NOMOS LT		-	■ RAL 9005(黑)
保护外罩 NOMOS LS II		■ 黑	-
保护外罩 NOMOS LT		-	■ 黑

¹ 仅限选择吊挂架

附件		K&F NOMOS XLS	K&F NOMOS XLT	K&F NOMOS XLC
间隔杆337		■ 黑	-	-
顶升杆		■ 黑 ¹	■ 黑 ¹	-
吊环螺栓 M10 x 17		■ 黑 ¹	■ 黑 ¹	-
K&F BOB (分线盒)		■ 黑	■ 黑	-
K&F BOB-C (分线盒)		-	-	■ 黑
扬声器跳线 NLT-425 (5 m)		■ 黑	■ 黑	■ 黑
运输底座 NOMOS XLS		■ RAL 9005 (黑)	-	-
运输底座 NOMOS XLT		-	■ RAL 9005(黑)	-
运输底座 NOMOS XLC		-	-	■ RAL 9005(黑)
保护外罩 NOMOS XLS		■ 黑	-	-
保护外罩NOMOS XLT		-	■ 黑	-
保护外罩 NOMOS XLC		-	-	■ 黑

¹ 仅限选择吊挂架



德国汉诺威 Boot-Boo-Hook 音乐节



K&F SCENA

地面返听扬声器

给音乐家的最佳反馈

我们的理念宣称，一个扩声场合应该是尽可能地中性、自然和地道去表达。每当现场音乐响起，K&F SCENA 反送音箱带给音乐家们最精确的反馈，也为高品质的音乐会奠定了基础。它们尤为温暖和精确的自然声和基调，保证了艺术家们清晰的语调，畅快发挥。同样在声音技术方面，操作 K&F SCENA 监听更是美差一件。多亏了 K&F SCENA 优异的声音特点，能更简单地呈现重要的人声和乐器，反馈前增益极高。掌声响起，嘘声消失！

不俗的操作

K&F SCENA 被优化成在现场模式里的舞台监听，还在一些广电类的工作室担当高颜值的附加。它非常灵活，如有需要，甚至还可以用吊挂点吊挂起来（K&F SCENA 15），或者装在扬声器支架上。K&F SCENA 的操作得益于紧凑尺寸、轻量化和智慧的把手设计。高耐性聚脲合成涂层、附加声学海绵的稳定网罩和所有站里面的垫脚，提供了针对机械磨损的高耐用性。这让 K&F SCENA 在任何舞台上都如鱼得水。周到的苗条设计，安装占高非常低，隐藏式连接面板让它看起来赏心悦目。

K&F SCENA 理想搭配 KF 全系列功放，但是也可以使用性价比颇高的 K&F IPD2400。K&F SCENA 12 也可以由线性功放驱动，更增加了灵活性和性价比。在有限空间里区实现大音量和小身材的对比，K&F SCENA 12 是不二之选。

结果很重要

玩转扬声器系统的窍门就在于怎么在节约资源的情况下达到高水平的性能。K&F SCENA 用数不清的优势来帮你做到：你节省了时间、搬运重量和储藏空间。在“德国制造”中你得到了不俗的可靠性。然后你还通过知名的、持久品质的 K&F 品牌保护了你的投资。K&F SCENA 意味着符合最高专业要求——有效的性价比。满足了表演者和技术团队，对于租赁公司和活动主办方更高的投资回报。对于真正关注如何达到一个良好引导和创意设计的听觉印象的人来说，K&F SCENA 舞台监听扬声器是理想之选。



	K&F SCENA 12	K&F SCENA 15
设计	无源两分频低音反射系统	全频/两分频主动切换，低音反射
推荐搭配	K&F SystemAmps K&F SystemRack Lab.gruppen IPD 2400 线性放大器	K&F SystemAmps K&F SystemRack Lab.gruppen IPD 2400
推荐功放功率	300 – 750 W RMS/8 Ω	K&F SystemAmps only
推荐高通	50 Hz/Bessel 12 dB/Okt	K&F SystemAmps only
频率响应 -10 dB	53 Hz – 20 kHz	49 Hz – 20 kHz
频率响应 ± 3 dB	64 Hz – 18 kHz	65 Hz – 18 kHz
调节频率	60 Hz	55 Hz
覆盖角度	80° 辐射半径	50° x 70° (h x v)
功率负载 (额定/节目/峰值)	550 W / 1.100 W / 2.200 W	400 W / 800 W / 1.600 W
最大声压级	134 dB SPL 峰值	135 dB SPL (单通道模式) 137 dB SPL (双通道模式)
标称阻抗	6 Ω	8 Ω (单通道模式) 2 x 8 Ω (双通道模式)
扬声器/通道	2	3
单元	1/4" Hochtontreiber (Neodym) 12" Koaxial-Chassis (Neodym)	1/4" Hochtontreiber (Neodym) 15" Koaxial-Chassis (Neodym)
特点	集成自复位保护电路	高音号角可旋转
接口	4 x speakON® 4-pol (2 x NLT4MP and 2 x NL4MPR), 1+/1- oder 2+/2- switchable	2 x speakON® 4-pol NLT4MP (parallel) 1 CH/2 CH switchable
箱体	32° 监听角度外箱，辅件安装点，防滑橡胶垫	35° 监听角度外箱，支撑杆法兰安装点，4个M8吊挂点，非磨料塑料滑垫
尺寸 (宽x高x深)	497 x 300 x 469 mm	640 x 355 x 568 mm
重量	18,4 kg	23,5 kg
颜色	■ RAL 9005 (黑)	■ RAL 9005 (黑)
辅件	K&F SCENA 12 Stand Adapter	-



荷兰阿姆斯特丹《不眠夜的乐器》



K&F PASSIO

专业演出紧凑型扬声器系统

大而紧凑

有着令人印象深刻的覆盖范围和相当的深度，K&F Passio 是无与伦比的。通过使用 MTM 点音源设计两个 5 英寸的单元，可工作膜表面比 6.5 英寸单元系统多得多。这使得附件非常小，至少对观众来说。不过，对于用户来说，它是很大的。声学印象也是很好的，它迅速点燃激情。在整个频带上 - 没有碰撞，没有卷曲。一切都保持中立和自然，无论是响亮还是安静。真是太棒了！

黑如夜

在物理学中，黑色是指没有任何波长的可见光。几乎看不见。就像 PASSIO 一样。无须堆放——地板和天花上既没有隐藏的附件和连接区域，也没有倾斜 5° 的设计。隐藏的激情！

更深一点

Passio Sub 12 和 Passio Sub 15 是 Passio 系列的理想低音扩展，同样适用于 Gravis 和 Sona 系列的组合。Passio 低音的特点是轻量和尺寸 和集成化的无源分频和高效率。强势组合！





Focus Open
2012
Baden-Württemberg
International Design Award



German
Design Award

NOMINEE 2014



	K&F PASSIO	K&F PASSIO W	K&F PASSIO SUB 12	K&F PASSIO SUB 15
推荐搭配	K&F PLM+ 系列 K&F D 系列 Lab.gruppen IPD 2400 线性放大器		K&F PLM+ 系列 K&F D 系列 Lab.gruppen IPD 2400	
频率响应 -10 dB	75 Hz – 31 kHz		40 Hz – 100 Hz	33 Hz – 100 Hz
频率响应 ± 3 dB	110 Hz – 28 kHz		44 Hz – 100 Hz	40 Hz – 100 Hz
覆盖角度	70° x 60°	110° x 60°	全向形	
最大声压级	121,5 dB	120 dB	131 dB	132,5 dB
单元	2 x 5"/1"		12"	15"
扬声器/通道	4 ¹ /3 ²		3 ¹ /2 ²	3 ¹ /2 ²
额定功率	200 W 额定 (IEC 268-5) 400 W 节目		400 W 额定 (IEC 268-5) 800 W 节目	
尺寸 (宽 x 高 x 深)	180 x 415 x 173 mm		502 x 345 x 512 mm	565 x 435 x 510 mm
重量	5,6 kg	5,2 kg	20,6 kg	25,2 kg
颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准 <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) – 标准 <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色 – 可选择		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准 <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色 – 可选择	

¹ 搭配K&F PLM+和D系列功放

² 搭配LAB.GRUPPEN IPD 2400功放

配件		K&F PASSIO / W	K&F PASSIO SUB 12	K&F PASSIO SUB 15
可调节扬声器支架 PASSIO		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	-	-
插针适配器 PASSIO		<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-	-
超级夹钳		<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-	-
小型TV轴		<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-	-
三角架插孔 M10		<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-	-
支架适配器M10		<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-	-
安装支架PASSIO		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	-	-
间隔杆337		-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑	<input checked="" type="checkbox"/> 黑
K&F BOB (分线盒)		-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑	<input checked="" type="checkbox"/> 黑
扬声器跳线NLT-425 (5 m)		-	<input checked="" type="checkbox"/> 灰	<input checked="" type="checkbox"/> 灰
运输底座 PASSIO SUB 15		-	-	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
保护外罩 PASSIO SUB 12		-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-
保护外罩 PASSIO SUB 15		-	-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑



德国哥廷根伐木工



K&F SONA

高精度多用途扬声器

声音与设计

许多扬声器常常不能满足现代建筑的要求。但是，K&F Sona 系列型号以其时尚和永恒的设计而著称。低频系统 K&F Sona SUB 和 K&FSona SUB II 的更经典的设计利于暗装或刻意作为设计元素使用。K&F SONA 系列的所有全频扬声器均配备智能组装装置。内置球形关节技术与安装支架 使扬声器的转向特别简单和多变。简单和优雅！

内部价值

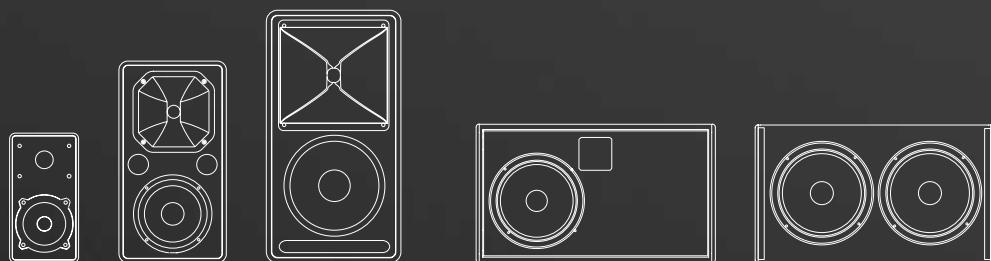
在研制 K&F SONA 5 的同时，特别注意了部件的完美互动。尽管尺寸最紧凑，这个系统已经有了一个有效的高频方向性和惊人的电平稳定性。这两个属性都被证明对音乐声音特别有价值，特别是在中等的听力距离。因此，它们在 k&f SONA 6 和 k&f SONA 8 中也起着中心作用。通过将最新的高科技组件与 K&F CA 系列久经考验的 CD 号角相结合，实现了语音清晰度、动态性和自然声音再现的最高标准，在 K&F SONA 6 和 K&F SONA 8 型号中，CD 号角还可以旋转 90°。

为什么少一点快乐？

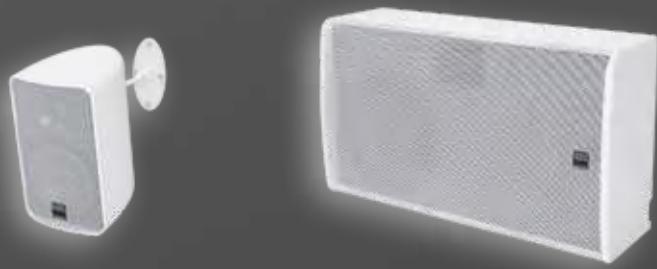
精度和动态

K&F SONA 系列产品将高端高保真扬声器的精度与扩声系统的动态性能结合在一起。然后，听众会对 Kling&Freitag 难以辨别的声音哲学敞开心扉——在所有音量下自然和中性的声还原。SONA 系列的系统与线性功率放大器的结合已经令人印象深刻。K&F 系统放大器是满足最高要求的理想驱动。可用的 K&F 预设都确保最大的运行可靠性和最佳的声音体验。

简单完美！





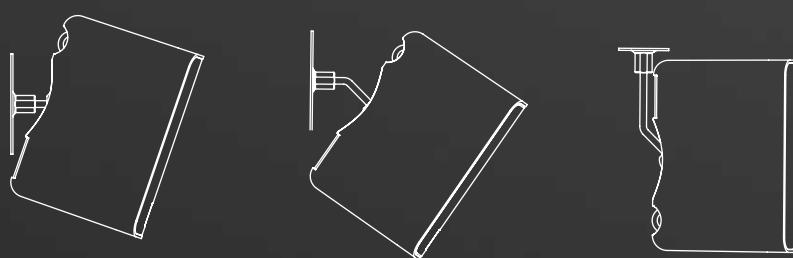


	K&F SONA 5	K&F SONA SUB
推荐搭配	K&F PLM + 系列 K&F D 系列 Lab.gruppen IPD 2400	
频率响应 -10 dB	80 Hz – 23 kHz	32 Hz – 100 Hz (半空间) ¹
频率响应 ± 3 dB	110 Hz – 22 kHz	42 Hz – 100 Hz (半空间) ¹
覆盖角度	120° x 90°(H x V)	全向形
最大声压级	118 dB	117 dB SPL (半空间) ¹
单元	5 "/1 "	8 "
额定电阻	16 Ω	8 Ω
功率负载	100 W RMS IEC 268-5	150 W 额定 300 W 节目
特点	-	可选XO (无源分频)
尺寸 (宽 x 高x 深)	140 x 230 x 170 mm	536 x 310 x 176 mm
重量	2,8 kg	7,5 kg
颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准 <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) – 标准 <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色 – 可选择	

¹ 通过可选择的控制滤波和均衡，或者使用‘XO’模式



配件	K&F SONA 5	
快速保险锁扣 SONA		<input checked="" type="checkbox"/> 银
旋转臂 S (32 mm) SONA 5		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
旋转臂 L (109 mm) SONA 5		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色



SONA 5可搭配旋转臂S(32mm)/M(56mm)(标配) /L(109mm)



	K&F SONA 6	K&F SONA 8	K&F SONA SUB II
推荐搭配		K&F PLM+ 系列 K&F D 系列 Lab.gruppen IPD 2400 线性放大器	
频率响应 -10 dB	65 Hz – 26 kHz '无源' 60 Hz – 25 kHz '全频模式' 86 Hz – 26 kHz '低切模式' ¹	61 Hz – 26 kHz '无源' 58 Hz – 26 kHz '全频模式' 82 Hz – 26 kHz '低切模式' ¹	32 Hz – 100 Hz (半空间) ²
频率响应 ± 3 dB	80 Hz – 20 kHz '无源' 65 Hz – 20 kHz '全频模式' 106 Hz – 20 kHz '低切模式' ¹	77 Hz – 23,5 kHz '无源' 62 Hz – 23,5 kHz '全频模式' 104 Hz – 23,5 kHz '低切模式' ¹	42 Hz – 100 Hz (半空间) ¹
覆盖角度	90° x 60° (H x V, 可旋转号筒)	85° x 55° (H x V, 可旋转号筒)	全向形
最大声压级	121 dB	127 dB SPL	123 dB SPL (Halbraum) ²
单元	6,5"/1"	8"/1"	2 x 8"
额定阻抗	8 Ω	8 Ω	2 x 8 Ω(立体声)/4 Ω(单通道)
功率负载	100 W 额定 (IEC 268-5) 200 W 节目 400 W 峰值	250 W 额定 (IEC 268-5) 500 W 节目 1000 W 峰值	300 W 额定 (IEC 268-5) 600 W 节目 1200 W 峰值
特点	-	-	可选择 XO (无源分频)
尺寸 (宽 x 高 x 深)	195 x 366 x 232 mm	240 x 450 x 285 mm	536 x 310 x 485 mm
重量	6,8 kg	12,2 kg	16,9 kg
颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准 <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) – 标准 <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色 – 可选择		

¹ 通过K&F的系统机架控制器进行滤波和均衡

² 通过可选择的控制滤波和均衡，或者使用‘XO’模式



配件	K&F SONA 6	K&F SONA 8
快速保险扣SONA	 ■ 银	■ 银





K&F CA

紧凑型高品质全频扬声器

多才多艺

K&F CA 系列由各种性能类别的紧凑型、无源全频、高性能扬声器组成在中高频段，所有系统都有可旋转的号角驱动器，结合具有确定的发散模式，从而保证声音的均匀分布。可以在许多应用中多变使用。通过精心开发的补偿和线性化滤波器达到卓越的声学性能。精心设计的全通滤波器完善了相位响应和群组时延。能产生从直接发射器到喇叭驱动器几乎感觉不到的过渡，和在所有发散水平上均匀同质的发散过程。令人印象深刻的音质无处不在！

实际灵活性

根据机型的不同，K&F CA 系列非常适合在短距离或中距离的观众使用。经过深思熟虑的外壳设计和功能性配件，可在扩声要求的最广泛范围内灵活使用。这些厢体可作为标准单元配备，也可在选项“M”的情况下配备有监听角度。具备日常扩声的实用优势。此外，还可以使用选项“as”(轴对称) 来设置一对监听(号角到号角)。声音专家在舞台上用它们作为监听时，很重视轴对称的排列。中频的较高密度和相位关系的优化是关键区别。听起来不错！

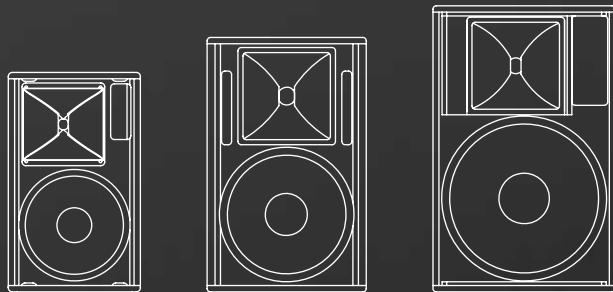
令人兴奋的机会

K&F CA 系列的所有型号也可以在没有附加系统电子设备的情况下使用。有了 K&F PLM+ 和 D 系列系统功放或 Lab.Gruppen IPD 2400，就是可用于控制 K&F CA 系列的最佳组件 还可以用于 K&F 超低音扬声器的有源多路模式。还要什么自行车？





	K&F CA 1001	K&F CA 1215-6
推荐搭配	K&F PLM + 系列 K&F D 系列 Lab.gruppen IPD 2400 线性放大器	
频率响应 -10 dB	53 Hz – 20 kHz	58 Hz – 22 kHz
频率响应 ± 3 dB	82 Hz – 19 kHz	80 Hz – 19 kHz
覆盖角度	85° x 55°(H x V, 可旋转号筒)	65° x 50°(H x V, 可旋转号筒)
最大声压级	124 dB	130 dB
单元	10"/1"	12"/1,5"
额定阻抗	6 Ω	8 Ω
功率负载	250 W	400 W
尺寸(宽 x 高 x 深)	313 x 520 x 307 mm	379 x 605 x 375 mm
重量	18,3 kg	31 kg
颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准 <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) – 标准 <input type="checkbox"/> RAL 特殊颜色 – 可选择	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准 <input type="checkbox"/> RAL 特殊颜色 – 可选择





K&F CA 1215-9

K&F CA 1515-6

K&F CA 1515-9

K&F PLM+ 系列
K&F D 系列
Lab.gruppen IPD 2400
线性放大器

58 Hz – 22 kHz	47 Hz – 22 kHz	
80 Hz – 19 kHz	77 Hz – 19 kHz	75 Hz – 19 kHz
90° x 50° (H x V, 可旋转号筒)	65° x 50° (H x V, 可旋转号筒)	90° x 50° (H x V, 可旋转号筒)
129 dB	131 dB	130 dB
12"/1,5"	15"/1,5"	
	8 Ω	
400 W	500 W	
379 x 605 x 375 mm	434 x 680 x 411 mm	
31 kg	36,4 kg	

- RAL 9005 (黑) – 标准
- RAL 特殊颜色 – 可选择

配件		K&F CA 1001	K&F CA 1215-6 K&F CA 1215-9	K&F CA 1515-6 K&F CA 1515-9
可调整的扬声器吊挂架 CA 1001		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input type="checkbox"/> RAL 9010(白) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	-	-
可调整的扬声器吊挂架 CA 1001		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input type="checkbox"/> RAL 9010(白) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	-	-
可调整的扬声器吊挂架 CA 1215		-	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) ¹ <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	-
可调整的扬声器吊挂架 CA 1515		-	-	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) ¹ <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
支架适配器 M8		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) ¹ <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) ¹ <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) ¹ <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
TV 轴管夹		<input type="checkbox"/> 黑	<input type="checkbox"/> 黑	<input type="checkbox"/> 黑
TV 轴 20 mm		<input type="checkbox"/> 镀镍	-	-
TV 轴 45 mm		-	<input type="checkbox"/> 镀镍	<input type="checkbox"/> 镀镍

配件		K&F CA 1001	K&F CA 1215-6 K&F CA 1215-9	K&F CA 1515-6 K&F CA 1515-9
单锁头吊环		-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑	<input checked="" type="checkbox"/> 黑
带锁定装置的螺栓和螺母		-	<input checked="" type="checkbox"/> 镀镍	<input checked="" type="checkbox"/> 镀镍
墙体/天花U型架 CA 1001		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input type="checkbox"/> RAL 9010(白) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	-	-
墙体/天花U型架 CA 1215		-	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	-
墙体/天花U型架 CA 1515		-	-	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
可调整的墙体吊架 50		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) ² <input type="checkbox"/> RAL 9010(白) ² <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色 ²	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input type="checkbox"/> RAL 9010(白) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input type="checkbox"/> RAL 9010(白) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
吊环螺栓 M10 x 17		<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-	-
保护外罩 CA 1001		<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-	-
保护外罩 CA 1215		-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-
保护外罩 CA 1515		-	-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑

¹ 仅在固定安装情况² 只和支架适配器M8组合使用

K & F CA 106 PRO

点声源扬声器

现代经典

CA 106 PRO 是我们产品线中的瑞士军刀。凭借其多功能箱体和可旋转的单元，几乎在您可能想到的所有应用中都能完美工作。由于具备 speakON®- 通道选择器，您甚至可以将多个扬声器串联在一起，并仍然为它们提供单独的信号。从声学角度来看，CA 106 PRO 是 100% K&F 家族成员。除了极低的失真和反馈前难以置信的良好增益外，音质也非常棒！

无限的可能性

无论您想在哪个应用场景中使用它，它都会完美地工作。在小型活动中可以单独使用，或者在大型设施中可以作为补声系统使用，甚至可以作为个人监听使用，CA 106 PRO 永远不会让你失望。使用我们的 D、PLM 和 IPX 系列系统功放，您将获得最佳性能，但其智能分频设计甚至允许在线性功放上使用它。





K&F CA 106 PRO

设计	无源2分频低音反射系统
推荐搭配	K&F PLM+ 系列, K&F D 系列 K&F IPX 线性放大器
频率响应 -10 dB	65 Hz – 22 kHz
频率响应 ±3 dB	73 Hz – 20 kHz
覆盖角度	90° × 60° (H × V, 可旋转号筒)
最大声压级	120 dB
功率负载	200 W
节目功率负载	400 W
峰值功率负载	600W
标称阻抗	16 Ω
组件	1" 高圆顶高音扬声器, 带 CD-Horn 6.5 " 低中置机箱 2 x speakON® 4-pol NLT4MP
连接器	与 OUT 并行 可通过使用开关选择 1+/1- 或 2+/2-
箱体	12 mm 多路复用, 采用 RAL 9005 (黑色) 高耐磨结构漆 (PU), 多功能外壳, 带显示器和群集角度, 12 x M8 和 2 x M6 螺纹嵌件, 带可更换黑色声学泡沫的钢格栅
尺寸 (W x H x D)	195 x 365 x 206,5 mm
重量	6,1 kg
颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准 <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) – 标准 <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色

配件	K&F CA 106 PRO		
K&F CA 106 PRO 壁挂式安装		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准	<input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) – 标准
		<input type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	
K&F CA 106 PRO U型扬声器支架		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准	<input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) – 标准
		<input type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	
K&F CA 106 PRO 可调扬声器支架		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准	<input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) – 标准
		<input type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	
K&F CA 106 PRO U型安装墙/天花板支架		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准	<input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) – 标准
		<input type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	
超级夹		<input type="checkbox"/> 黑	
管道夹		<input type="checkbox"/> 黑	<input checked="" type="checkbox"/> 镀镍
支架插座 M10		<input type="checkbox"/> 黑	
支架适配器 M8		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准	<input type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
电视插口 20 mm		<input type="checkbox"/> 黑	
吊环螺栓 M8 x 20		<input type="checkbox"/> 黑	



石勒苏益格 - 荷斯坦 - 音乐节 基尔 德国



K&F SP

有源扬声器

强大的动力

有了这个高品质的有源扬声器系统，最好的声音特性和理想的调谐放大功率已经被集成。该产品系列是基于从无源 K&F CA 和 LINE 系列中选择的型号。这些型号配备了最先进的、创新的驱动器和功率放大器技术。所植入的有源电子器件由系统特定的控制器功能运行，包括一到两个高效的数字和无风扇 1 千瓦 D 类功率放大器。整个电子系统的重量只有 2.5 千克(或 4.5 千克)。

非常强大！

除了控制器和功率放大电子功能外，K&F 有源系列完全兼容的所有全频系统，还配备一个无源分频器，作为 K&F 无源技术（全通滤波器、安全开关）知名优势的理想补充。这样，K&F 有源系列的全频系统和超低音扬声器在声学上与 K&F CA 和 Line 系列所对应的无源型号完全兼容。

可随时灵活组合！

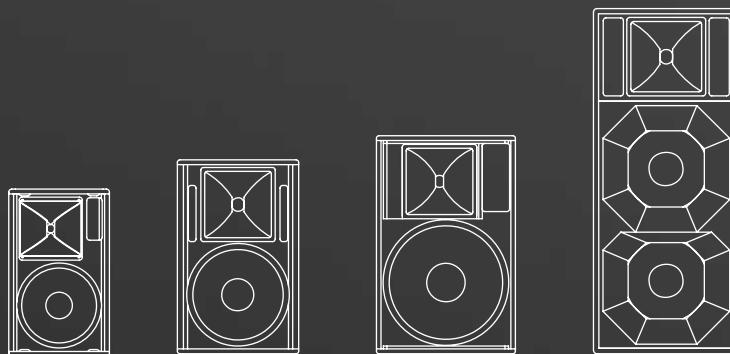
可以想象的简单

所有有源扬声器都可以立即使用，因为有源系列的全频系统再现了整个频率范围。如有必要，K&F 有源超低音扬声器可为低音播放提供额外支持。然后，有源超低音扬声器上的可选高通滤波器确定理想的分频点。K&F 有源系列中的所有系统都可以使用集成相位排列来进行相互结合。再简单不过了！





	K&F CA 1001 - SP	K&F CA 1215-6 - SP	K&F CA 1215-9 - SP		
频率响应 -10 dB	53 Hz – 20 kHz (滤波器关闭)	62 Hz – 22 kHz (滤波器关闭)	58 Hz – 22 kHz (滤波器关闭)		
频率响应 ± 3 dB	82 Hz – 19 kHz (滤波器关闭) 73 Hz – 19 kHz (滤波器开启)	84 Hz – 19 kHz (滤波器关闭和滤波器开启)	80 Hz – 19 kHz (滤波器关闭和滤波器开启)		
覆盖角度	85° x 55° (H x V, 可旋转号筒)	65° x 50° (H x V, 可旋转号筒)	90° x 50° (H x V, 可旋转号筒)		
最大声压级 (1 m)	124 dB(峰值声压级/1 m)	130 dB(峰值声压级/1 m)	129 dB(峰值声压级/1 m)		
单元	10"/1"	12"/1,5"			
输入阻抗	50 kΩ				
最大功率负载	1000 W				
尺寸 (宽x高x深)	313 x 520 x 306 mm	379 x 605 x 375 mm			
重量	20,8 kg	33,5 kg			
颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准 <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) – 标准 <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色 – 可选择	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准 <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色 – 可选择			





K&F CA 1515-6 - SP	K&F CA 1515-9 - SP	K&F LINE 212-6 - SP	K&F LINE 212-9 - SP
47 Hz – 22 kHz (滤波器关闭)	48 Hz – 22 kHz (滤波器关闭)	65 Hz – 20 kHz (滤波器关闭) 51 Hz – 20 kHz (滤波器开启)	
77 Hz – 19 kHz (滤波器关闭和滤波器开启)	75 Hz – 19 kHz (滤波器关闭和滤波器开启)	130 Hz – 18 kHz (滤波器关闭) 66 Hz – 18 kHz (滤波器开启)	
65° x 50° (H x V, 可旋转号筒)	90° x 50° (H x V, 可旋转号筒)	65° x 50° (H x V, 可旋转号筒)	90° x 50° (H x V, 可旋转号筒)
130 dB (峰值声压级/1 m)	129 dB (峰值声压级/1 m)	135 dB (峰值声压级/1 m)	
15"/1,5"		2 x 12"/1,5"	
50 kΩ			
1000 W		2000 W	
434 x 680 x 411 mm		429 x 1025 x 510 mm	
38,9 kg		60,5 kg	

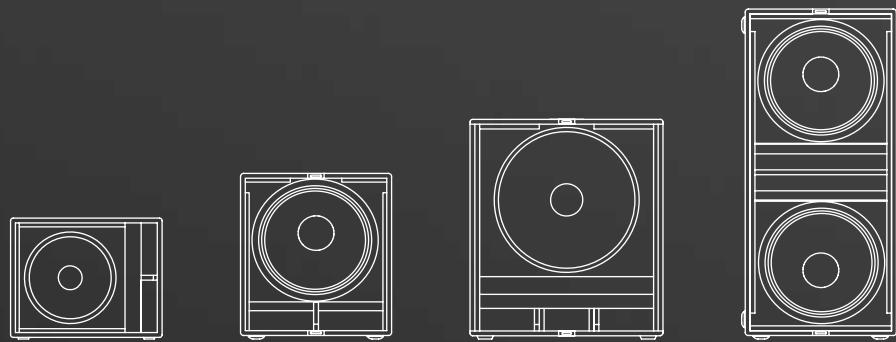
■ RAL 9005 (黑) – 标准
■ RAL 特殊颜色 – 可选择

配件		K&F CA 1001 - SP K&F CA 1215-9 - SP	K&F CA 1215-6 - SP K&F CA 1515-9 - SP	K&F CA 1515-6 - SP K&F CA 1515-9 - SP
可调整的扬声器吊挂架 CA 1001		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input type="checkbox"/> RAL 9010(白) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	-	-
可调整的固定安装吊挂架 CA 1001		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input type="checkbox"/> RAL 9010(白) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	-	-
可调整的扬声器吊挂架 CA 1215		-	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	-
可调整的扬声器吊挂架 CA 1515		-	-	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
支架适配器 M8		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
TV 轴管夹		<input type="checkbox"/> 黑	<input type="checkbox"/> 黑	<input type="checkbox"/> 黑
TV 轴 20 mm		<input type="checkbox"/> 镀镍	-	-
TV 轴 45 mm			<input type="checkbox"/> 镀镍	<input type="checkbox"/> 镀镍

配件	K&F CA 1001 - SP	K&F CA 1215-6 - SP K&F CA 1215-9 - SP	K&F CA 1515-6 - SP K&F CA 1515-9 - SP
单锁头吊环		-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑
带锁定装置的螺栓和螺母		-	<input checked="" type="checkbox"/> 镀镍
墙体/天花U型架 CA 1001		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	-
可调整的墙体吊架 50		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
吊环螺栓 M10 x 17		<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-
保护外罩 CA 1001		<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-
保护外罩 CA 1215		-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑
保护外罩 CA 1515		-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑



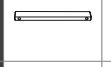
	K&F SW 112 - SP	K&F SWi 112 - SP	K&F SW 115E - SP
下限频率 -10 dB	35 Hz (滤波器开启)	37 Hz (滤波器开启)	
频率响应 ± 3 dB	41 Hz – 350 Hz (滤波器关闭) 40 Hz – 120 Hz (滤波器开启)	43 Hz – 150 Hz (滤波器关闭) 42 Hz – 115 Hz (滤波器开启)	
覆盖角度	全向形		
最大声压级 (1 m)	123 dB	126 dB	
单元	1 x 12"	1 x 15"	
输出阻抗	50 kΩ		
最大功率负载	1000 W		
尺寸(宽 x 高 x 深)	470 x 376 x 520 mm	470 x 370 x 520 mm	470 x 515 x 640 mm
重量	29,5 kg	37,3 kg	
颜色	■ RAL 9005 (黑) – 标准 ■ RAL 特殊颜色 – 可选择		





K&F SWi 115E - SP	K&F SW 118E - SP	K&F SWi 118E - SP	K&F SW 215E - SP
37 Hz (滤波器开启)	30 Hz (滤波器开启)	36 Hz (滤波器开启)	
43 Hz – 150 Hz (滤波器关闭) 42 Hz – 115 Hz (滤波器开启)	38 Hz – 300 Hz (滤波器关闭) 37 Hz – 115 Hz (滤波器开启)	42 Hz – 250 Hz (滤波器关闭) 45 Hz – 100 Hz (滤波器开启)	
全向形			
126 dB	127 dB		132 dB
1 x 15"	1 x 18"		2 x 15"
50 kΩ			
1000 W		2000 W	
470 x 504 x 640 mm	600 x 682 x 770 mm	600 x 672 x 640 mm	481 x 1026 x 770 mm
37,6 kg	52,3 kg	48,7 kg	72,4 kg
■ RAL 9005 (黑) – 标准 ■ RAL 特殊颜色 – 可选择			

配件		K&F SW 112 - SP	K&F SWi 112 - SP	K&F SW 115E - SP
吊环螺栓 M12 x 35		-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-
支撑杆 337		<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑
运输底座SW 115E		-	-	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
保护外罩 SW 115E		-	-	<input checked="" type="checkbox"/> black

配件		K&F SWi 115E - SP	K&F SW 118E - SP	K&F SWi 118E - SP	K&F SW 215E - SP
吊环螺栓M12 x 35		<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-
单锁头吊环		-	<input checked="" type="checkbox"/> 银	-	-
带锁定装置的螺栓与螺母		-	<input checked="" type="checkbox"/> 镀镍	-	-
支撑杆 337		-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑
'Click & Fly' 吊挂系统		-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑 ¹
'Click & Fly' SW 215E 系统吊架连接件		-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑 ¹
快速拆卸插销		-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑 ¹
双头锁扣		-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/> 银 ¹
运输罩 SW 118E		-	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色	-	-
运输罩 SW 215E		-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
保护外罩 SW 118E		-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑	-	-
保护外罩 SW 215E		-	-	-	<input checked="" type="checkbox"/> 黑

¹只针对“吊挂”选配

K&F LINE

号筒加载全频扬声器

全速前进

K&F LINE 212 属于罕见的大范围、全频、无源分频系统。配备有复杂的滤波网络的 k&f LINE212 具有高级、有源、多用途系统的所有优点，然而，该系统只需要单个功放通道。即使在中低频，由 Kling&Freitag 开发并获得专利的 FLC® 技术也会产生指向性和均匀性非常好的分散模式。在这样做时，两个匹配的扬声器单元在声学上耦合到一个柱形扬声器（线阵列 / 线），并且，使用无源 FLC® 电子器件，它们在不同宽度的频带中被控制成相位匹配。双 12" 振膜的频率选择性附加了高效和声学优化扬声器单元。这样，k&f LINE212 在超低音响应、高峰值声压和全向声音分布的特殊均匀性方面被证明是令人信服的。

准备好了 稳住 走你！

多面手

高重放品质，独特的发散模式和高度可达的最大声压，使 K&F LINE 212 系统成为所有使用中音程的首选。它们在用作移动扩声系统或固定安装（如剧院、会议中心、活动厅或小型体育场）时具有高度的灵活性。单独或组合成一个集群，水平或垂直，在舞台上或吊挂 - 与 K&F LINE 212 系统的组合可能性无比之多。经认可且易于使用的“click&fly”（吊挂）系统能够快速安全地进行系统搭建。K&F LINE 212 系统采用 K&F PLM+ 和 D 系列系统功放进行优化操作，无论是作为全频系统还是中高频箱，如果需要，可通过 K&F Nomos 系列的低音进行扩展。始终灵活、多功能、令人印象深刻！





K&F LINE 212-6

K&F LINE 212-9

推荐搭配	K&F PLM + 系列 K&F D 系列	
频率响应 –10 dB	49 Hz – 20 kHz ‘全频模式’	
频率响应 ± 3 dB	60 Hz – 18 kHz ‘全频模式’	
覆盖角度	65° x 50° (H x V, 可旋转号筒)	90° x 50° (H x V, 可旋转号筒)
最大声压级 (1 m)	137 dB	
单元	2 x 12"/1,5"	
额定阻抗 A	6 Ω	
功率负载	600 W	
尺寸 (宽 x 高 x 深)	429 x 1025 x 510 mm	
重量	57,5 kg	
颜色	■ RAL 9005 (黑) – 标准 ■ RAL 特殊颜色 – 可选择	

配件		K&F LINE 212-6 K&F LINE 212-9
'Click & Fly' 吊挂系统		<input type="checkbox"/> 黑
'Click & Fly' 扬声器组阵连接件 30°		<input type="checkbox"/> 黑
'Click & Fly' 扬声器组阵连接件 38.5°		<input type="checkbox"/> 黑
'Click & Fly' 扬声器组阵连接件 45°		<input type="checkbox"/> 黑
快速拆卸插销		<input type="checkbox"/> 黑
双头锁扣		<input type="checkbox"/> 黑
单头锁扣		<input type="checkbox"/> 银
带锁定装置的螺栓与螺母		<input type="checkbox"/> 镀镍
运输轮盖 Line 212		<input type="checkbox"/> RAL 9005(黑) <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
保护外罩 Line 212		<input type="checkbox"/> 黑

K&F E90 MK II

高性能声柱扬声器

集中力

K&F E 90 MK II 是一款 2 路无源扬声器，其高性能的柱形扬声器设计使其特别适合在声学条件严苛的房间中传输。柱形扬声器的特点是垂直波束水平集中。K&F E 90 MK II 从 500 赫兹起就已出现这种效果，从而显著减少了天花板和地板的反射。该系统的精益设计和技术性能非常适合教堂、演讲厅、体育和多功能厅、社区大厅和会议室的声学条件。与传统点源的关键区别是显而易见和令人印象深刻的。房间声学挑战巧妙地解决了！

美学清晰度

K&F E 90 MK II 适用于语音和音乐传输，并在低阻抗和高阻抗系统中提供令人印象深刻的声音。如果需要，K&F SONA 和 NOMOS 系列的超低音扬声器在低频范围内提供支持。该系统在视觉上既融入历史建筑，也可融入了现代玻璃和混凝土建筑。

永恒的设计特别吸引用户和建筑师，因为倾斜的柱形和弯曲的前面板。看起来不错，听起来也不错！



K&F E 90 MK II	
推荐搭配	线性放大器
频率响应 ±10 dB	95 Hz – 20 kHz
频率响应 ±3 dB	140 Hz – 18 kHz
覆盖角度	100° × 20° (低频) 70° × 70° (高频)
最大声压级 (Im)	122 dB
单元	4 x 5"/1 x 1"
额定阻抗	8 Ω
负载功率	150 W
尺寸 (W x H x D)	170 x 670 x 200 mm
重量	9,5 kg
颜色	<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准 <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) – 标准 <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色



配件	K&F E 90 MK II	
可调整的扬声器吊架 E 90 MK II		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准 <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) – 标准 <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
支架适配器 M6		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准 <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
TV 轴管夹		<input type="checkbox"/> 黑
TV-轴 20 mm		<input type="checkbox"/> 镀镍
超级夹钳		<input type="checkbox"/> 黑
墙体天花U型架E 90 MK II		<input checked="" type="checkbox"/> RAL 9005 (黑) – 标准 <input type="checkbox"/> RAL 9010 (白) – 标准 <input checked="" type="checkbox"/> RAL 特殊颜色
吊环螺栓 M6 x 15		<input type="checkbox"/> 黑

K & F SWR

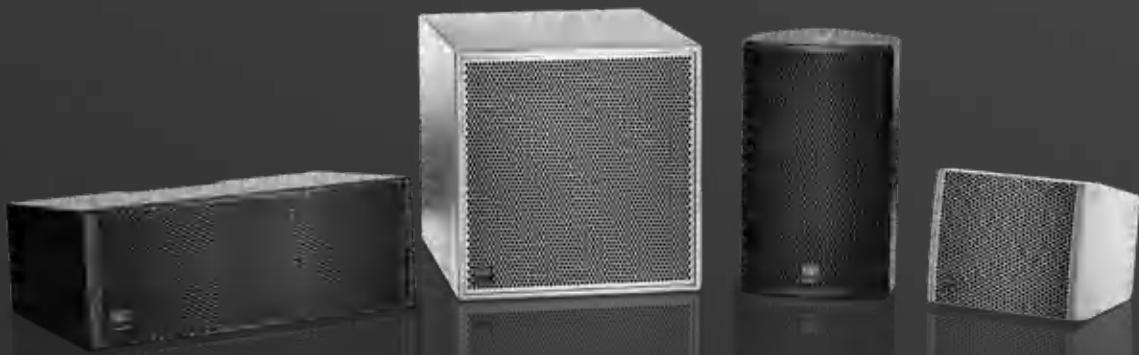
抗海洋气候扬声器

可承受极端条件

卓越音质，完美防护。我们的抗海洋气候（SWR）系列扬声器设计用于最恶劣的天气，采用最佳的材料和涂层来抵抗与高盐空气、暴晒和极端温度相关的腐蚀。即使有最高级别的保护，声学特性也不会受到影响，所有 SWR 系列扬声器都保留着著名的自然的 K&F 声音。这使得 SWR 扬声器成为海滩俱乐部、游艇或游轮等所有海洋性气候场所的完美选择。



SWR 选项可用于
选定扬声器系列



耐
紫外线辐射

耐
极端温度

耐
**水性和
腐蚀性**

耐
**盐性和
湿性**



K & F

定制解决方案

当“特殊”不够特殊时

几十年来，我们一直在为要求非常高的应用开发和生产非常特殊的扬声器，但总有一些情况下会有更特殊的要求。有时人们的想法太疯狂了，根本没有解决方案。这是我们能够真正闪耀的地方，因为这是我们最擅长的！我们的研发团队占公司员工的四分之一，我们在为最广泛的应用构建非常特殊的系统方面经验丰富。如果您觉得您的项目确实需要一些特别的东西，请与我们联系，我们相信您会对我们可能提出的方案感到惊讶。由于过去 30 年中有许多定制解决方案项目，我们有很多想法可以使用。当我们参与进来时，我们通常会立即行动起来，并提出一个有趣的观点，这总是有助于在高要求的项目中取得一些重大进展。

它是如何工作的？

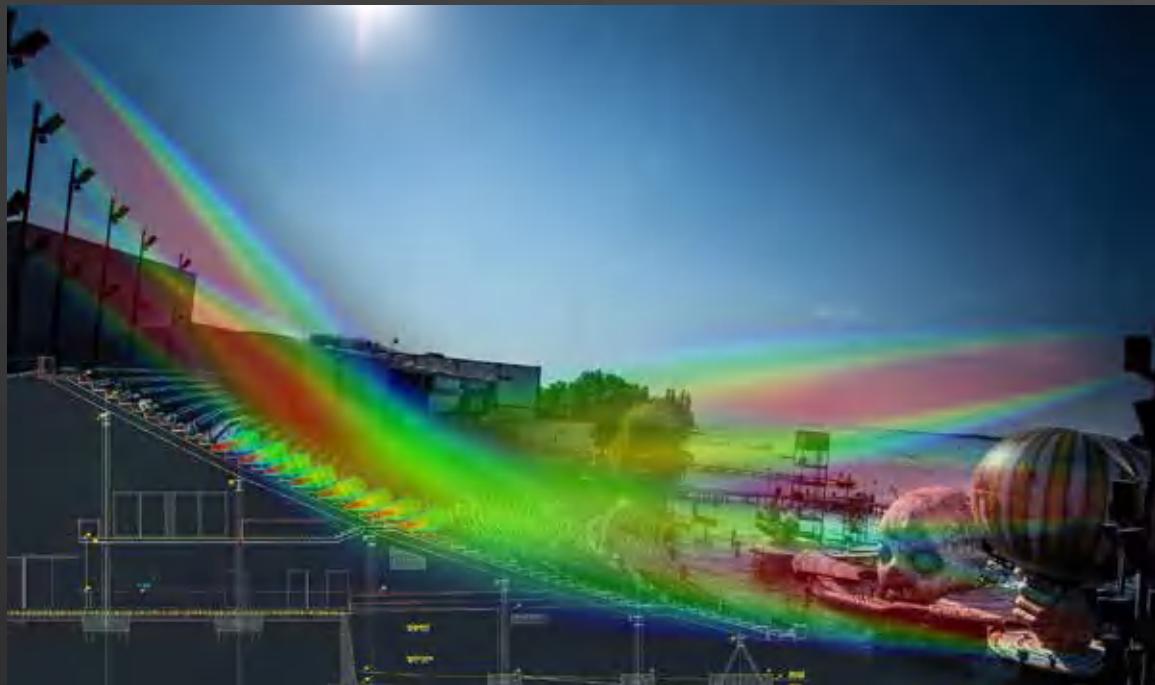
没有任何想法太过疯狂以至于我们无法思考，但如果只您只需要一对扬声器，那么这当然不是一个经济高效的解决方案。无论如何，我们希望鼓励您在市场上没有完全满足您需求的解决方案时与我们联系，也许 K&F 定制解决方案正是您所需要的。我们准备好讨论您的计划并分享我们的想法。如果您希望我们考虑您的项目，请随时联系我们。

轻松搞定！



“你在计划什么？”

这是一个有趣的时代，多年来我们没有听到太多的东西，所以请随时向我们介绍您可能有的每一个想法。从“我需要一个这样的音响，但要小2厘米”到“我们计划在看台上安装扬声器，直接安装在你身后的人膝盖后面的狭窄开口处，为你的耳朵带来个性化的早期反射。是的，它们应该防水，可以在户外使用几个月，我们需要几百个这样的扬声器。”



定制概念：奥地利布雷根茨音乐节座椅下扬声器 K&F LINUS

K & F

功放系统

波兰华沙弗罗茨瓦夫 VooVoo 电台



K & F LAKE DSP 系统功放

最先进的技术

K&F 系统功放基于国际知名制造商 Lab.Gruppen 的新 PLM+ 和 D 系列型号。功率放大器是为现场演出和巡回演出而设计的，配有专门为 K&F 扬声器系统设计的 Kling&Freitag 预设模块。理想的组合！

令人印象深刻的电源机架

通过“合理功率管理”（RPM），功率放大器的整体性能可以灵活地分布在各种功率放大器通道上。除了可在全球使用的功率因数校正（PFC）电源适配器外，还有模拟、数字 AES3 和冗余 Dante™ 网络音频输入，通过优先级（自动切换）确保高程度的故障安全性能。通过以太网使用经验丰富的 Lake® 控制器软件进行控制。在 AES67 支持下，为各种数字网络提供了简单的互操作性。

功能强大！

Lake 软件

集成的 Lake 处理器是扩声系统控制的行业标准，在信号处理方面具有卓越的灵活性。无论是非对称滤波器、前瞻限制器还是自动输入选择 – 许多细节使工作更高效，同时保持最高的音频质量。分析仪桥接器使在 Lake 控制软件内使用第三方实时分析仪成为可能，以便进行 Lake 控制软件——为精确的系统设置而生。



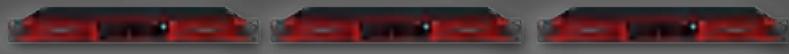


	K&F PLM 5K44	K&F PLM 12K44	K&F PLM 20K44
处理器/网络		Lake [®] /Dante TM	
通道数		4	
扬声器处理	最多 4 K&F Lake-模块Classic 经典 线性相位 FIR-分频 均衡 延时 LimiterMax TM 峰值和RMS 限幅器		
Dante TM 音频网络		8 x 8 Dante TM I/O, AES67 支持	
AES 输入		2 AES 输入 (4 音频通道)	
模拟输出	4 模拟输入 with Iso-Float TM , 96 kHz / 24 bit		
所有通道最大输出功率 ¹	1.250 W (4 Ω) 1.250 W (8 Ω)	3.000 W (4 Ω) 1.900 W (8 Ω)	4.400 W (4 Ω) 2.300 W (8 Ω)
单个通道最大输出功率 ¹	1.750 W (4 Ω) 1.350 W (8 Ω)	4.600 W (4 Ω) 2.300 W (8 Ω)	4.600 W (4 Ω) 2.300 W (8 Ω)
尺寸 (W x H x D)	483 x 88 x 463 mm	483 x 88 x 463 mm	483 x 88 x 463 mm
重量	11,4 kg	16,5 kg	17 kg

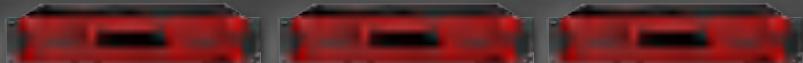
¹Lab.gruppen 爆发功率 (1kHz, 25ms 爆发功率 @150BPM, 12dB 振幅因数)

配件	K&F SystemAmps	
K&F CP+ 连接面板		■ 黑





	K&F D 10:4	K&F D 20:4	K&F D 40:4
处理器/网络		Lake [®] /Dante™	
通道数		4	
扬声器处理		最多 4 K&F Lake-模块 经典 , 线性相位 , FIR-分频 , 均衡 , 延时	
Dante™ 音频网络		8 x 8 Dante™ I/O, AES67 支持	
AES 输入		2 AES 输入 (4 音频通道)	
模拟输出		4 模拟输入 with Iso-FLOAT™ , 96 kHz / 24 bit	
所有通道最大输出功率	250 W (4) 250 W (8)	500 W (4) 500 W (8)	1000 W (4) 1000 W (8)
单个通道最大输出功率	1000 W (4) 1000 W (8)	1600 W (4) 1100 W (8)	1750 W (4) 1350 W (8)
尺寸 (W x H x D)		483 x 44 x 425 mm	
重量	7,8 kg	7,9 kg	8,3 kg



	K&F D 80:4	K&F D 120:4	K&F D 200:4
处理器/网络		Lake [®] /Dante™	
通道数		4	
扬声器处理		最多 4 K&F Lake-模块 经典 , 线性相位 , FIR-分频 , 均衡 , 延时	
Dante™ 音频网络		8 x 8 Dante™ I/O, AES67 支持	
AES 输入		2 AES 输入 (4 音频通道)	
模拟输出		4 模拟输入 with Iso-FLOAT™ , 96 kHz / 24 bit	
所有通道最大输出功率	2000 W (4) 1500 W (8)	3000 W (4) 1900 W (8)	4400 W (4) 2300 W (8)
单个通道最大输出功率	4600 W (4) 2300 W (8)	4600 W (4) 2300 W (8)	4600 W (4) 2300 W (8)
尺寸 (W x H x D)		483 x 88 x 463 mm	
重量	14,5 kg	15,8 kg	16,5 kg

ab.gruppen 爆发功率 (1 kHz, 25 ms 爆发功率 @ 150 BPM, 12 dB 振幅因数)



K&F IPX

如果不需要 Dante[®]和 LAKE 处理器，我们的 K&F IPX 系统放大器也是一个好的选择。功率输出高达 2 x 1200 W，是小型应用的完美解决方案。

凭借其双通道设计、智能 DSP 体系结构和极具竞争力的价格，K&F IPX 是一个音质杰出、价格合理且易于使用的解决方案，可以帮助您开始使用 K&F 扬声器。



	K&F IPX 1200	K&F IPX 2400
处理器/网络	通过RJ45的IPX控制器	
通道数	2	
扬声器处理	扬声器处理40个多斜率参数均衡器， 可调高通和低通滤波器 输入和输出延迟（每个延迟最多2秒） 具有多种过滤器类型的分频 支持K&F IPX音响预设	
Dante™ 音频网络	-	
AES 输入	1 x AES/EBU (2个通道)	
模拟输出	2 x XLR平衡	
所有通道最大输出功率 [□]	500 W (2) 600 W (4) 300 W (8)	800 W (2) 1200 W (4) 600 W (8)
尺寸 (W x H x D)	483 x 44 x 336 mm	483 x 44 x 423 mm
重量	5,3 kg	7,0 kg

[□]ab.gruppen 爆发功率 (1 kHz, 25 ms 爆发功率 @ 150 BPM, 12 dB 振幅因数)

K & F 操作模式总览

本概述介绍了 K&F 扬声器与推荐功率放大器的可能组合

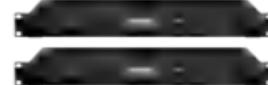
K&F PLM+ 系列



K&F D 系列



K&F IPX 系列



K&F PLM+ 适用于K&F PLM+系列系统放大器

K&F D 适用于K&F D系列系统放大器

IPD IPX 适用于K&F IPX系统

* 声压级将受到放大器的限制

linear 适用于线性功率放大器



K&F PIA M

<input checked="" type="checkbox"/> K&F PLM+	<input checked="" type="checkbox"/> K&F D
<input checked="" type="checkbox"/> K&F IPX [*]	<input type="checkbox"/> 被动模式

K&F E 90 MK II

<input checked="" type="checkbox"/> K&F PLM+	<input checked="" type="checkbox"/> K&F D
<input checked="" type="checkbox"/> K&F IPX [*]	<input type="checkbox"/> 被动模式

K&F SPECTRA 212(i) N/XW

<input checked="" type="checkbox"/> K&F PLM+	<input checked="" type="checkbox"/> K&F D
<input type="checkbox"/> K&F IPX	<input type="checkbox"/> 被动模式

K&F SEQUENZA 10 系列



<input checked="" type="checkbox"/> K&F PLM+	<input checked="" type="checkbox"/> K&F D	<input type="checkbox"/> K&F IPX	<input type="checkbox"/> 被动模式
--	---	----------------------------------	-------------------------------

K&F SEQUENZA 5 系列



<input checked="" type="checkbox"/> K&F PLM+	<input checked="" type="checkbox"/> K&F D	<input type="checkbox"/> K&F IPX	<input type="checkbox"/> 被动模式
--	---	----------------------------------	-------------------------------



K&F NOMOS 系列

<input checked="" type="checkbox"/> K&F PLM+	<input checked="" type="checkbox"/> K&F D	<input type="checkbox"/> K&F IPX	<input type="checkbox"/> 被动模式
--	---	----------------------------------	-------------------------------



K&F GRAVIS 8 / 12+

<input checked="" type="checkbox"/> K&F PLM+	<input checked="" type="checkbox"/> K&F D
<input checked="" type="checkbox"/> K&F IPX	<input type="checkbox"/> 被动模式

K&F GRAVIS 15

<input checked="" type="checkbox"/> K&F PLM+	<input checked="" type="checkbox"/> K&F D
<input type="checkbox"/> K&F IPX	<input type="checkbox"/> 被动模式

K&F SCENA 12

<input checked="" type="checkbox"/> K&F PLM+	<input checked="" type="checkbox"/> K&F D
<input checked="" type="checkbox"/> K&F IPX ¹	<input checked="" type="checkbox"/> 被动模式

K&F SCENA 15

<input checked="" type="checkbox"/> K&F PLM+	<input checked="" type="checkbox"/> K&F D
<input checked="" type="checkbox"/> K&F IPX ¹	<input type="checkbox"/> 被动模式



K&F PASSIO / W

<input checked="" type="checkbox"/> K&F PLM+	<input checked="" type="checkbox"/> K&F D
<input checked="" type="checkbox"/> K&F IPX ¹	<input checked="" type="checkbox"/> 被动模式

K&F PASSIO SUB 12 / 15

<input checked="" type="checkbox"/> K&F PLM+	<input checked="" type="checkbox"/> K&F D
<input checked="" type="checkbox"/> K&F IPX ¹	<input type="checkbox"/> 被动模式

K&F SONA 系列

<input checked="" type="checkbox"/> K&F PLM+	<input checked="" type="checkbox"/> K&F D	<input checked="" type="checkbox"/> K&F IPX ¹	<input type="checkbox"/> 被动模式
--	---	--	-------------------------------



K&F CA 106 Pro

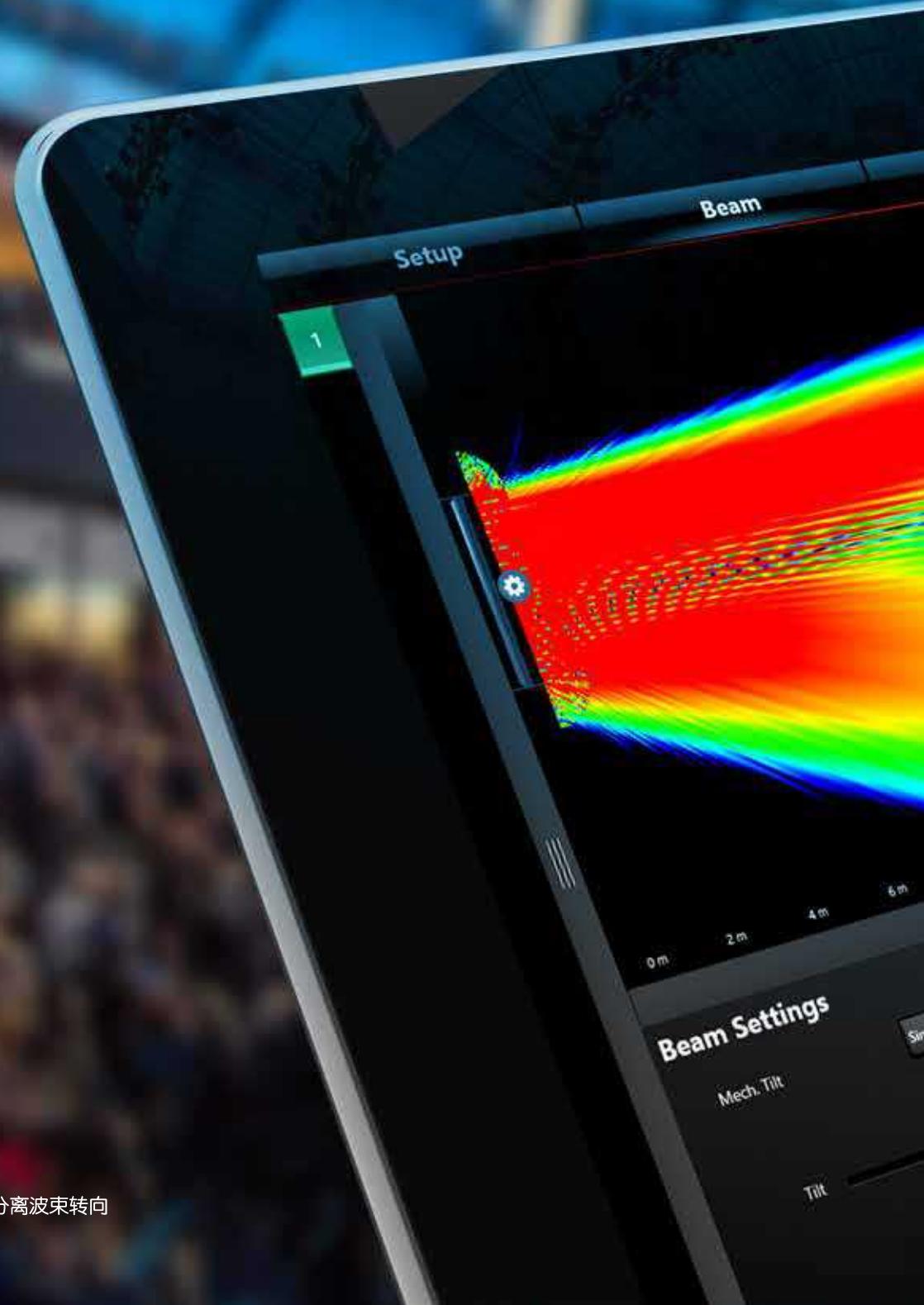
<input checked="" type="checkbox"/> K&F PLM+	<input checked="" type="checkbox"/> K&F D
<input checked="" type="checkbox"/> K&F IPX ¹	<input checked="" type="checkbox"/> 被动模式

K&F CA 系列

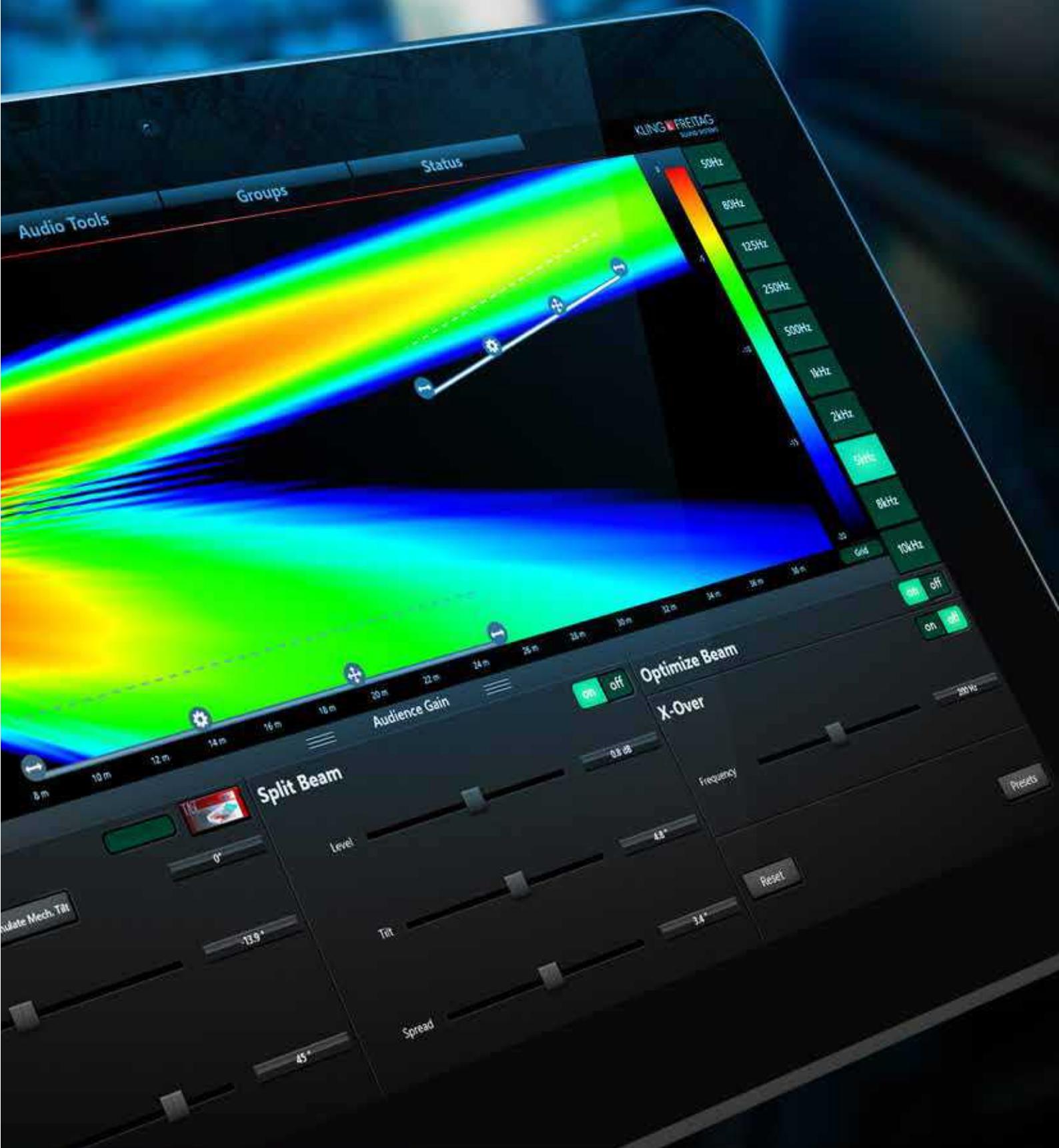
<input checked="" type="checkbox"/> K&F PLM+	<input checked="" type="checkbox"/> K&F D
<input checked="" type="checkbox"/> K&F IPX ¹	<input checked="" type="checkbox"/> 被动模式

K&F LINE 212

<input checked="" type="checkbox"/> K&F PLM+	<input checked="" type="checkbox"/> K&F D
<input type="checkbox"/> K&F IPX	<input type="checkbox"/> 被动模式



K&F VIDA 应用软件 分离波束转向



K & F 声场模拟软件

好的计划是成功的一半

CON:SEQUENZA+ 是 Kling&Freitag 线阵系统、传统扬声器和低音阵列的声学仿真软件。可实际应用的重要工具。声学计算可以在水平和垂直方向上非常精确地再现。如有需要，可方便地导出数据，以便将房间声学方面也考虑在内。在规划阶段，您就可以在音质和性价比方面优化解决方案。归功于其直观的用户界面和模拟视图的众多功能，可以提前检查声学覆盖结果。

准确可靠！

从模拟到项目

CON:SEQUENZA+ 软件允许不同表面上的多个阵列和单个系统的进入。自动展开功能允许快速简便地计算不同线阵单元之间的角度，以实现完美的声音分布。虚拟测量话筒可以放置在房间的任何地方，以模拟频率响应和电平。

安全始终是重点

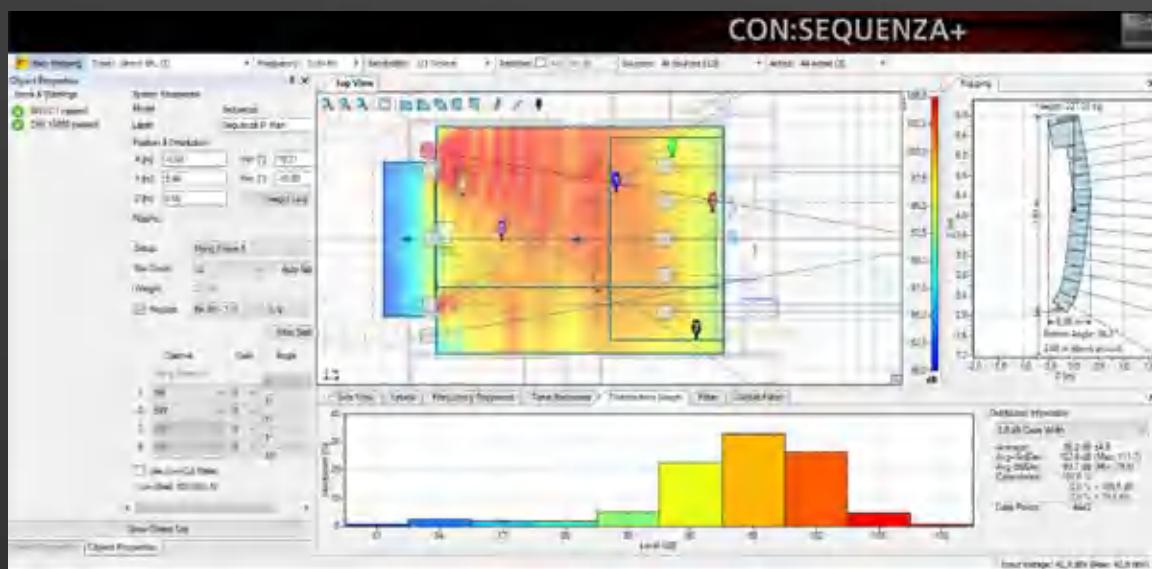
完成模拟后，CON:SEQUENZA+ 可以将整个系统报告输出为 pdf 文件。此报告包含静态计算、安全说明和安装所需的所有信息。这使得手动搭建无比简单！

Features

- K&F SEQUENZA 5和10,和众多传统K&F扬声器系统的统计和声学计算
- 为众多K&F低音型号的低音和低音阵列提供模拟
- 加载符合BGVCI或者DIN18800安全标准的模拟
- 支持电平计算、时间、频率响应和其他功能负重、伸展角度和安装点的计算
- 自动角度调整功能
- 在不同水平面上多个线阵列覆盖角度计算(最大声压级)
- 任意位置的频率响应曲线
- 可将所有重要信息导出PDF文件兼容目前众多操作系统: Windows XP/ Vista/ Windows7/ Windows8/ Windows10



K&F VIDA APP (details see page 13)



CON:SEQUENZA+

K & F 模拟数据

EASE 软件

该软件是规划房间声学和扩声系统的重要验证工具。它不但可以模拟尚不存在或将要改造的房间中的声学情况，还允许测试声音设计解决方案，特别是在使用大量扬声器或阵列的情况下。为此，必须在计算机中生成房间的三维声学模型。这些模型可用于计算各种参数，如混响时间、脉冲响应、声压级分布、语音清晰度等。为了优化效果，可以很容易地更改墙壁布置、墙壁材料以及扬声器类型。因此，对于室内声学分析，该计算机模拟比以前使用物理模型的测量技术提供了更全面的结果，所需的时间和精力明显更少。除了音乐厅设计或复杂房间结构的房间声学布局外，新的计算机技术几乎完全取代了物理模型技术。

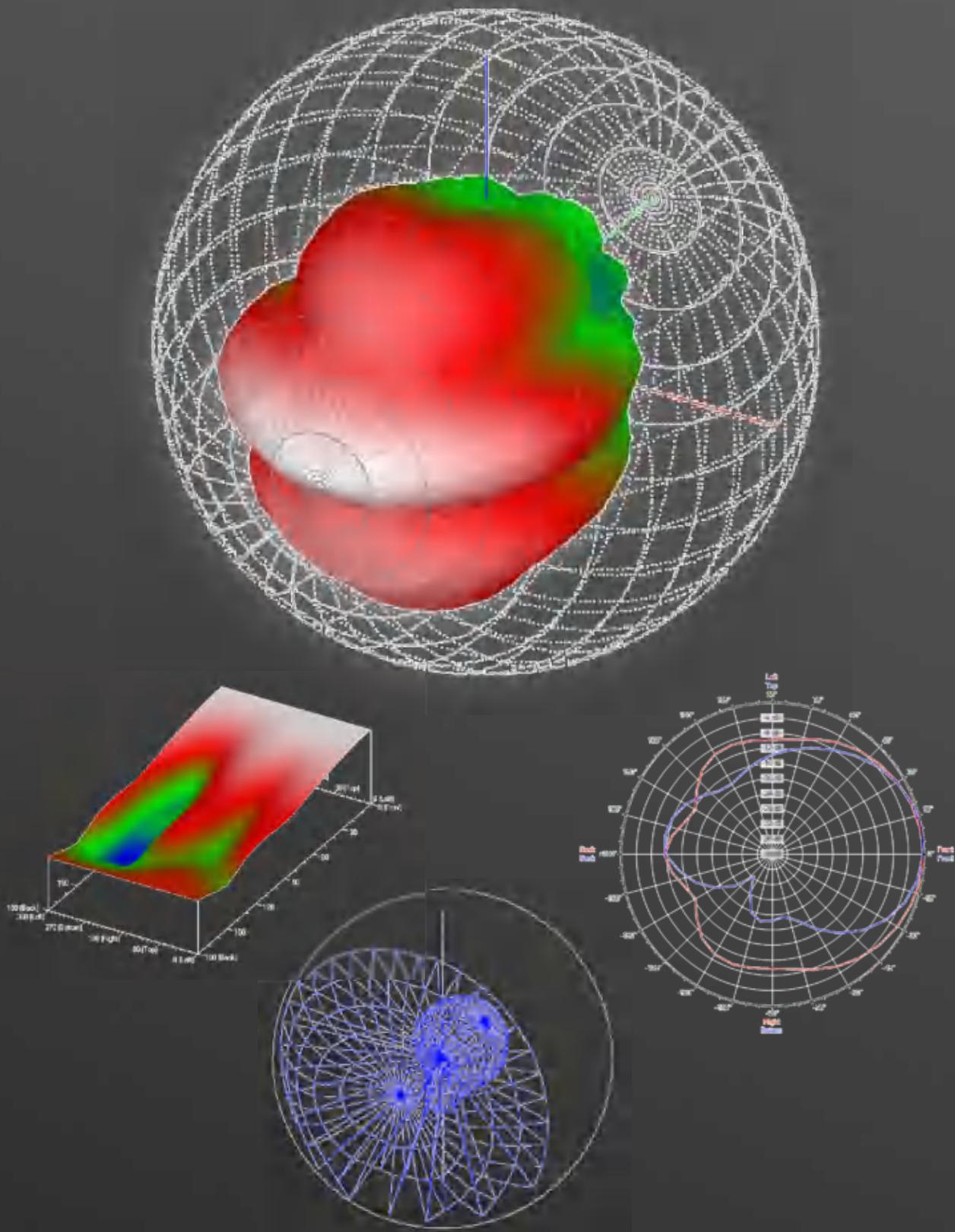
ULYSES 软件

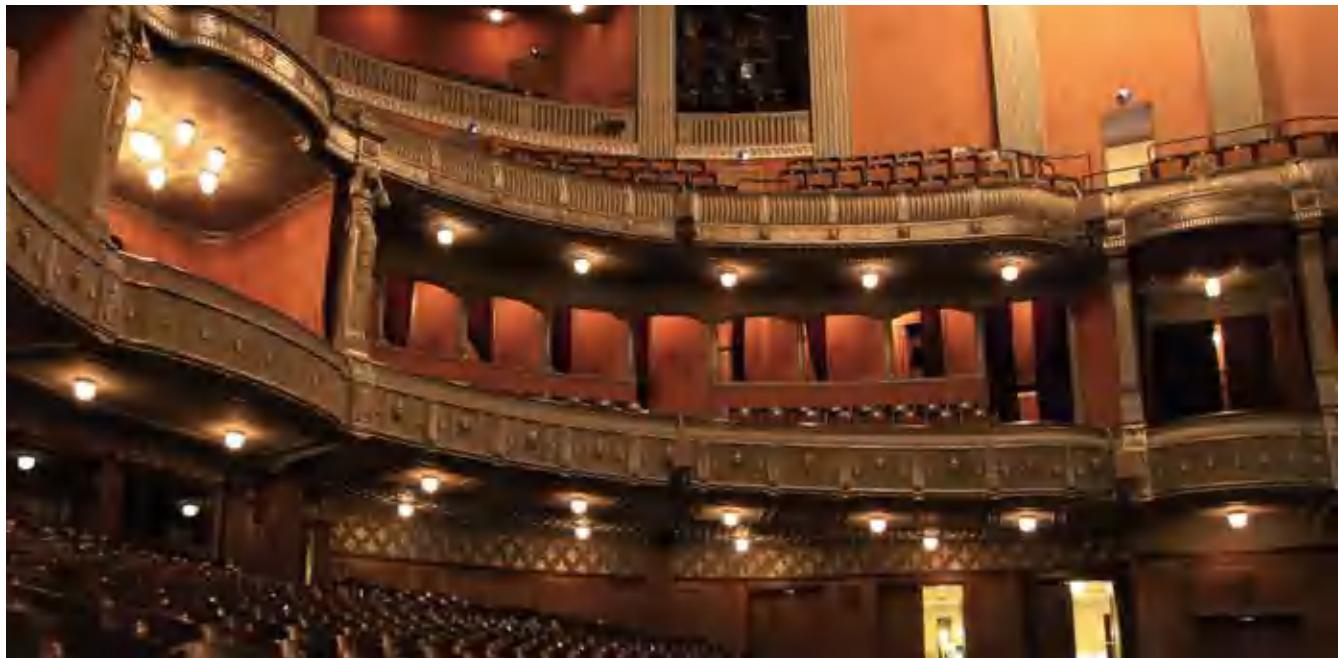
为 IFB Consulting 的日常咨询业务开发了完美计算房间声学和电声学 ULYSSES[©] 的 CAD 程序。目的是设计一个非常快速，用户友好，精确的声学计算和模拟工具，用于音响系统的设计。Ulysses[©] 基于面向图形的三维 CAD 程序，包括所有用于高速输入和简单编辑项目的常用 CAD 功能。一个超精简的代码提供快速的模拟结果，无需特殊的硬件和软件。

CLF 数据

对于其他程序中的模拟，如 catt 声学或 catt-tuct，可以使用 clf 数据。

► 模拟数据集请参见 www.kling-freitag.com



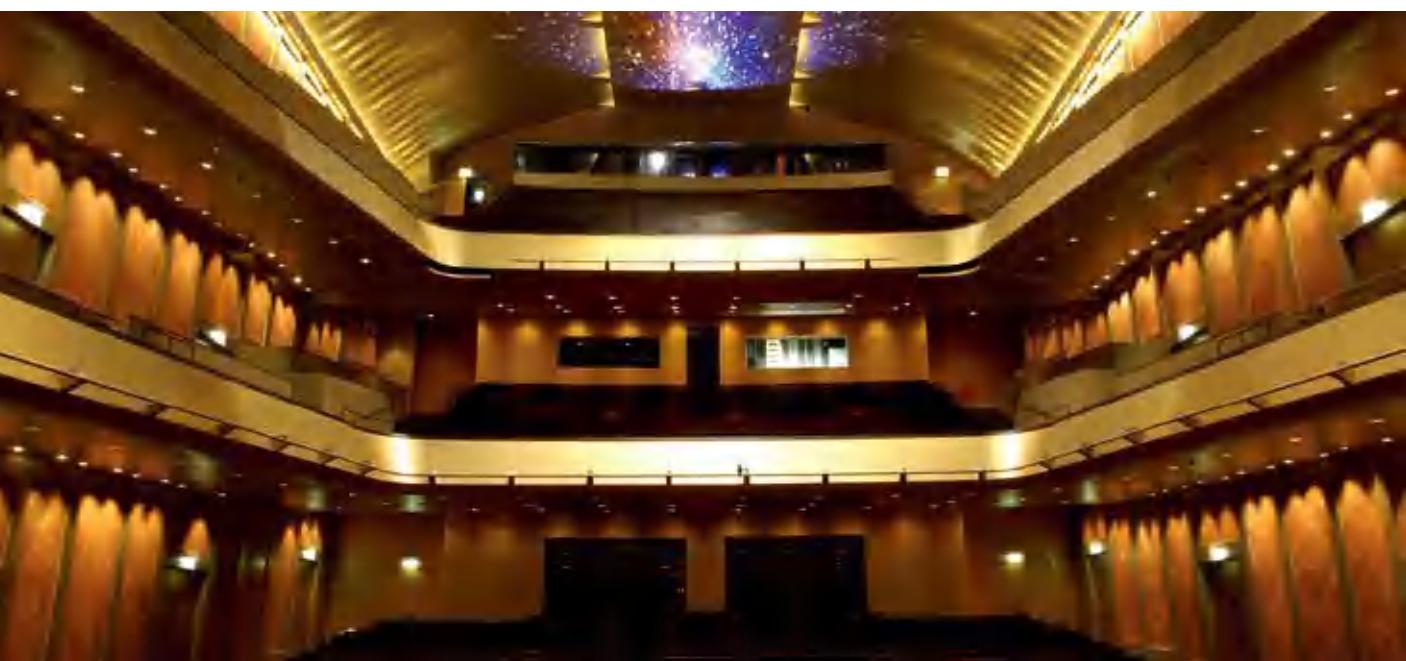


斯图加特剧院是欧洲最大的剧院之一，由3部分组成斯图加特歌剧院就是其中的一部分。每个季度有40部新作品和100多部老作品在这里上演，所以也称得上是最多产的——一个剧院。舞台口的两侧和后台上都安装了Kling&Freitag的有源扬声器系统：Line212-SP和CA 1515-SP全频扬声器搭配了SWi112-SP低频扬声器，另外CA 205扬声器安装于台唇、观众席墙面以及天花烛台等处用于环绕声和效果声。

斯图加特剧院

莫扎特音乐厅

著名的奥地利萨尔茨堡莫扎特音乐厅于2003年9月开始分成三个施工阶段重建完成。可容纳1590名观众。所有相关的要求都完全符合声学需求。声学部门主管艾温·凡扎苟先生和他的员工们一起在剧院里安装了一个新的音频系统，以此来确保满足音响工程师的要求，总共安装了K&F CA 1215-9扬声器，新安装的设备一开始带来了非常理想的结果。





德国汉斯·奥托剧院

德国汉斯·奥托剧院也就是波茨坦勃兰登堡国家剧院。

自从 2006 年 9 月 22 日，所有剧院的演职人员都在位于“Tiefen See”湖畔的新剧院中表演，崭新的大礼堂能容纳 485 名观众。这个大厅是按照多功能厅来设计。虽然大厅很开阔，但是给人一种亲近的感受。主舞台的两侧安装了 LINE 212 和 SWI 118 E, CA 1215 放于中间作为阵列使用。



哈尔滨大剧院

该剧院坐落于哈尔滨市松北区文化中心岛内，项目概算总投资约 12.5 亿元。是哈尔滨标志性建筑，同时也是黑龙江省规模最大、艺术级别最高的剧院。在这里能欣赏到正宗、纯正的歌剧演出，也能在不同功能厅体验交响乐、芭蕾、话剧等带来的完美感受。采用了最先进的德国斯泰克数字调音网络与最好的英国 CADAC 模拟调音台等世界一流产品，同时监听般音质著称的德国 Kling&Freitag 专业扬声器更是该系统获得完美效果的基石。



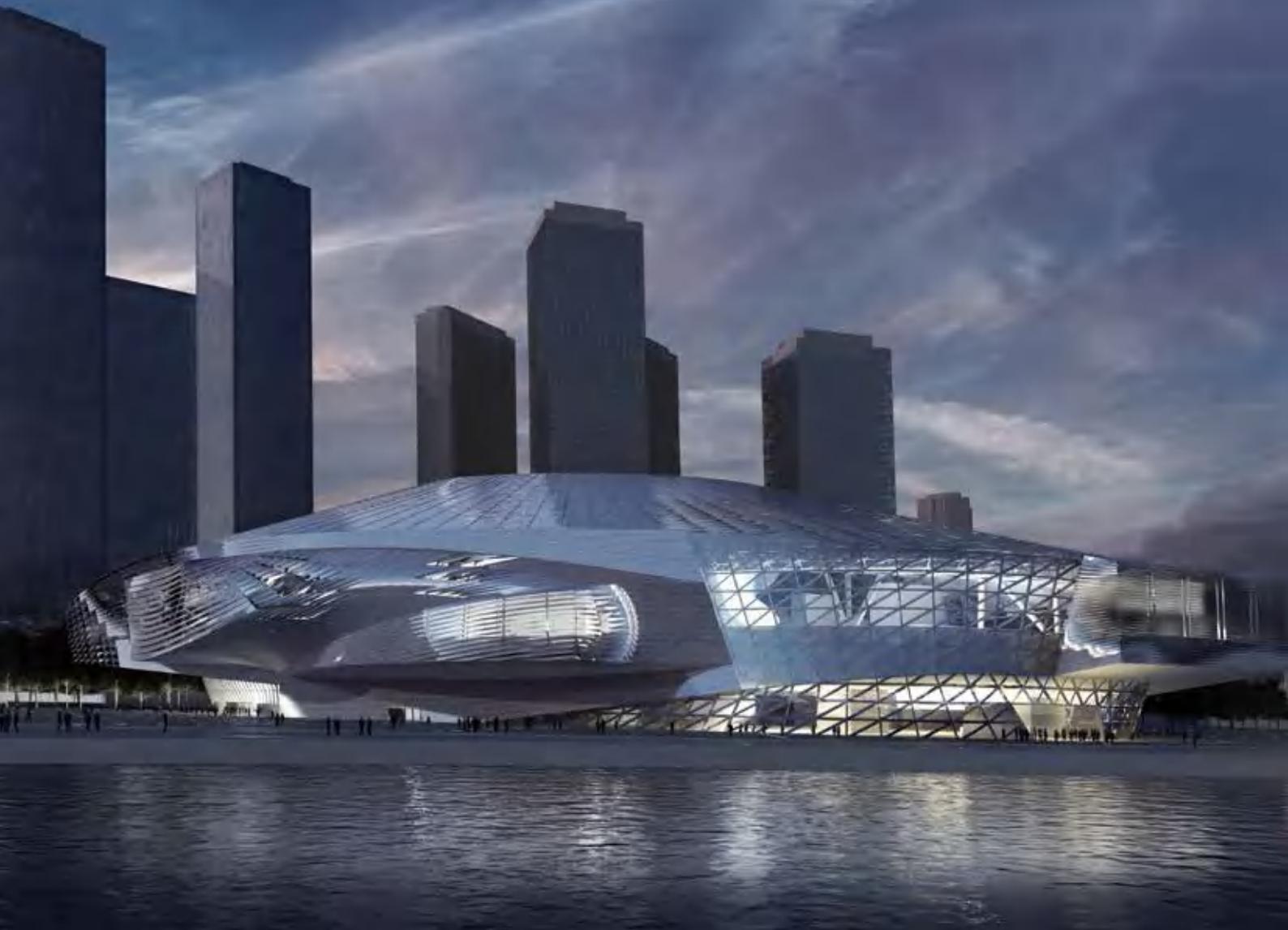
长沙梅溪湖国际文化艺术中心



苏州湾文化艺术中心（苏州湾大剧院）

大连国际会议中心

大连国际会议中心最重要的一项功能就是长期服务于夏季达沃斯年会。主要组成部分有可容纳 2000 人的宴会大厅，1600 个座席的高标准剧院，可承担包括大型歌舞剧演出在内的多种演出活动；另外还设有诸多会议厅、电影厅等。剧场扩声系统中使用了 Access T5 号筒式扬声器，以及相匹配的 Access B5 超低频系统。同时采用了有源一体化系统 CA 1215-9-SP 作为效果声扬声器，无源多功能扬声器 SONA 5 等型号作为补声系统。会议中心宴会厅采用了 CA 1215-9-SP、LINE212-9-SP.SW215E SP 等顶级有源一体化扬声器系统，多点布置，应用灵活。





南京国际青年文化中心（保利大剧院）

杭州国际博览中心
——G20峰会会场



国际会议中心
(2017 金砖国家峰会主会场)





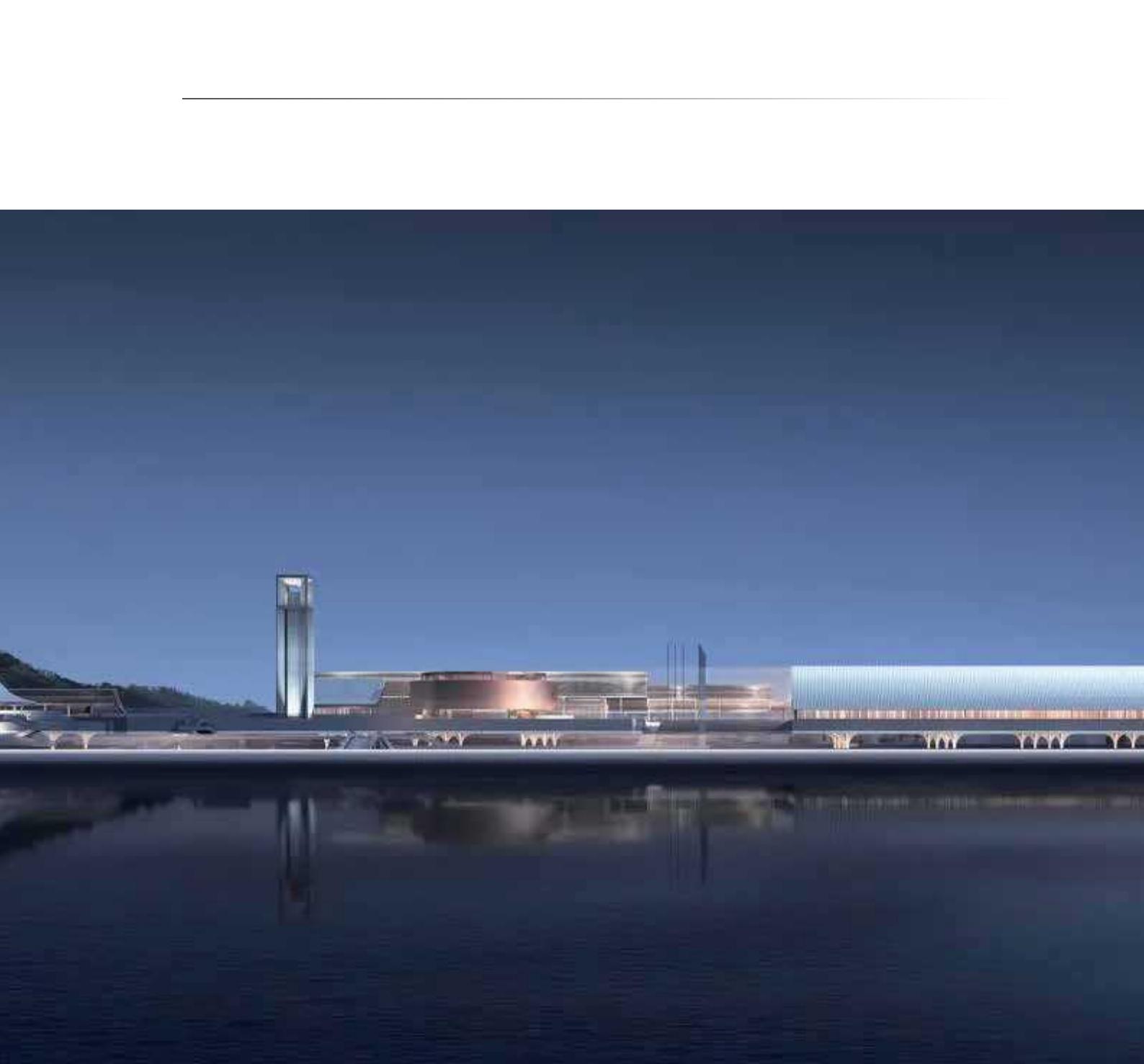
成都天府新区省级文化中心

成都天府新区省级文化中心投资 12 亿，包含四川省文化演艺中心、群众文化活动中心、文艺家之家（包括省文联及省作协）三大功能，将会成为成都市的一处标志性建筑，也是四川省投资最大的公共文化建设项目。

重庆·1949 大剧院

全球最大的单一室内剧场，采用了室内旋转舞台与多维立体沉浸式音响系统的独创设计，使用了近 300 只 K&F SPECTRA 212 可变线阵列扬声器。





宁波国际会议中心



宁波国际会议中心，定位为国际顶级的会议综合体，以建设国际高端、大型会议承办地为目标，力争成为宁波对接国家“一带一路”“长三角一体化”战略的重要平台，打造“具有国际水准，富有中国江南韵味”的国际会议中心。



大型实景演出——烽烟三国

大型实景演出——《中国出了个毛泽东》





奥地利布雷根茨水上舞台

布雷根茨艺术节是世界上最重要的歌剧节之一。布雷根茨水上舞台不仅以奢华创新的舞台布景和出色的演出而闻名，更重要的是现场观众的听觉体验也是最高质量、最经典的。

在布雷根茨开放声学系统(BOA)在音乐节上成功使用了15年之后，于2019年完成了全新升级，这次升级继续采用了德国Kling&Freitag(K&F)扬声器，其中主要安装的是K&F最新的研发结晶等多个型号的扬声器。BOA2.0系统已经在歌剧《弄臣》的演出中投入使用。





中国河南体育场

- 采用 K&F 独特扩声技术
- (集中扩声方式 (音箱全部吊装于西看台)
- 使用同轴号筒式远程音箱覆盖东面看台
- 使用 FLC 线性频率耦合技术的音箱覆盖比赛场地和南北看台
- 使用全频音箱覆盖西面看台

采用型号：

K&F 接入 T5

K&F 项目 212

K&F CA 1515



德国沃尔夫斯堡大众汽车足球场

中国沈阳奥体中心体育场





2018/19/20/21/22 央视春晚



全国政协礼堂

全国政协礼堂是国家级的会议场所，是举行中国人民政治协商会议全国委员会会议场所、是中国人民政治协商会议常委会的办公场所，也是中国国家领导人和各民主党派举行政治、外交、文化活动的场所。



汉堡易北爱乐音乐厅——欧洲音乐新地标

德国 Kling&Freitag(K&F) 的 VIDA 系列产品应用在世界上最大和建声设计最为先进的音乐厅中，这就是汉堡易北爱乐音乐厅。这座雄伟的建筑坐落在汉堡易北河畔，是瑞士著名建筑设计事务所赫尔佐格 & 德梅隆 (Herzog&de Meuron) 继北京鸟巢之后的又一力作，体现了汉堡这座具有强烈新旧对比的贸易和航海之都的独特魅力。

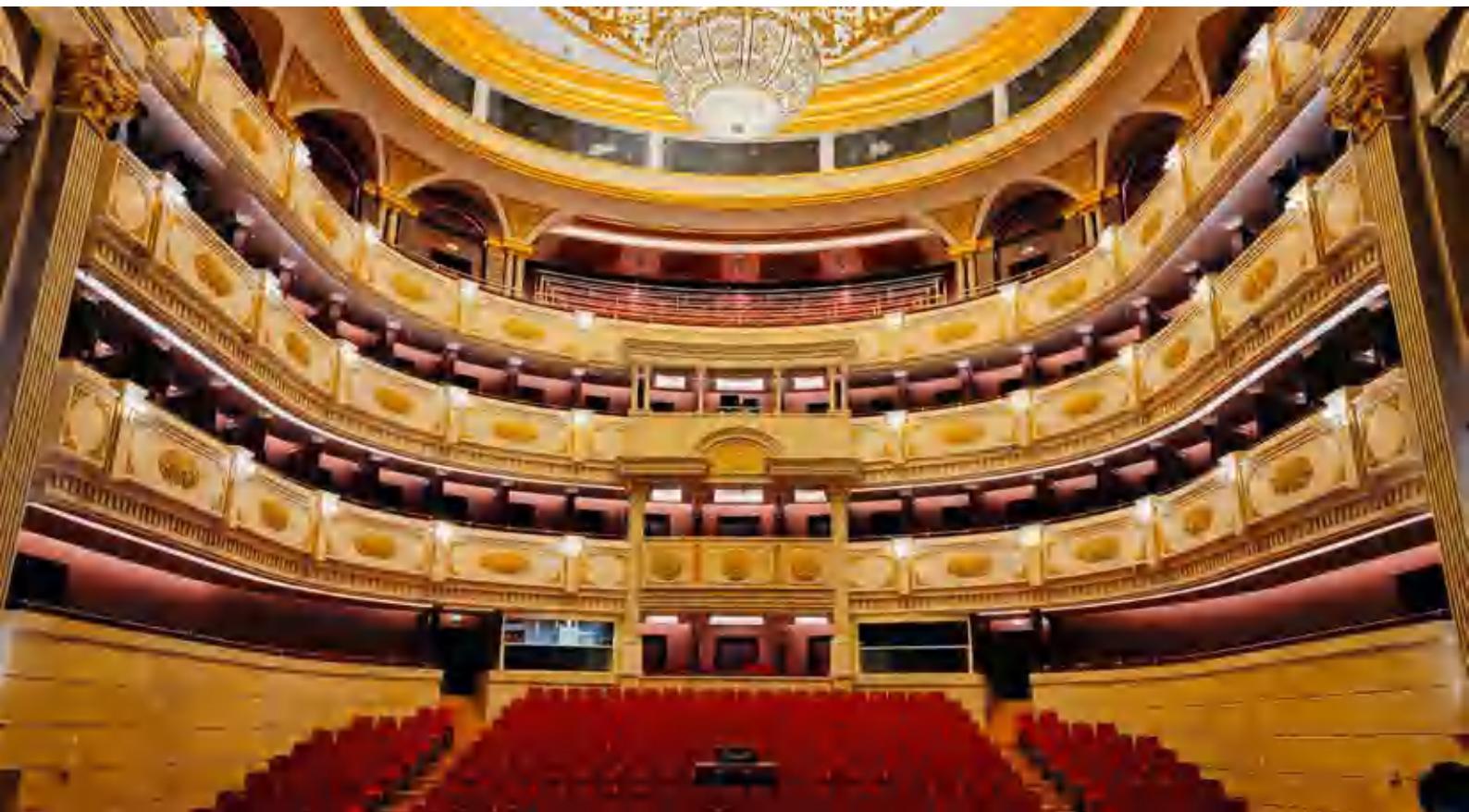
易北爱乐音乐厅是在汉堡码头仓库的基础上加盖而成的，底部保留了原有的砖墙结构，上部则新建了如奔腾浪花般令人惊叹的玻璃幕墙，完美将古典风格与现代设计相结合。

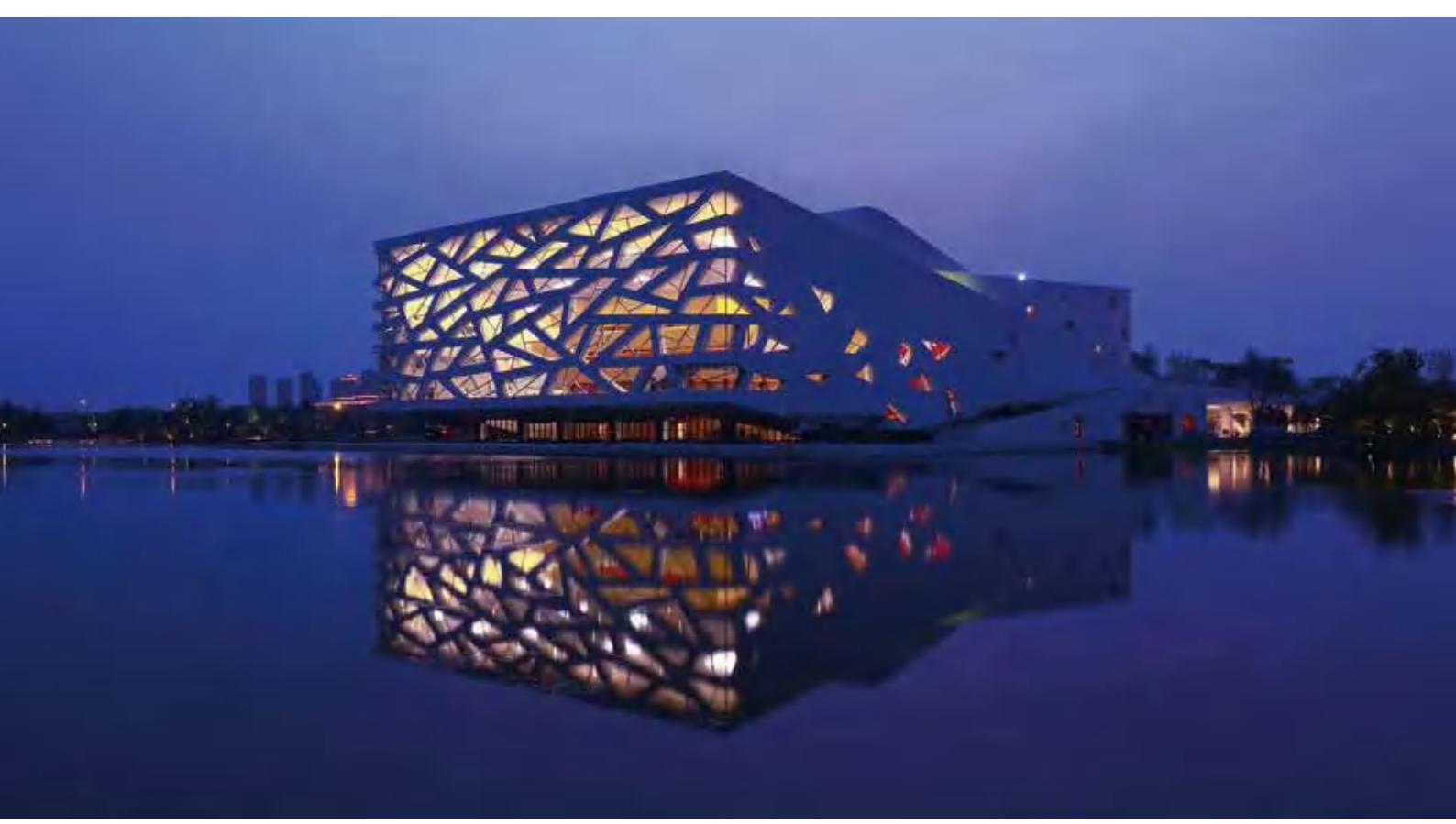




中央歌剧院

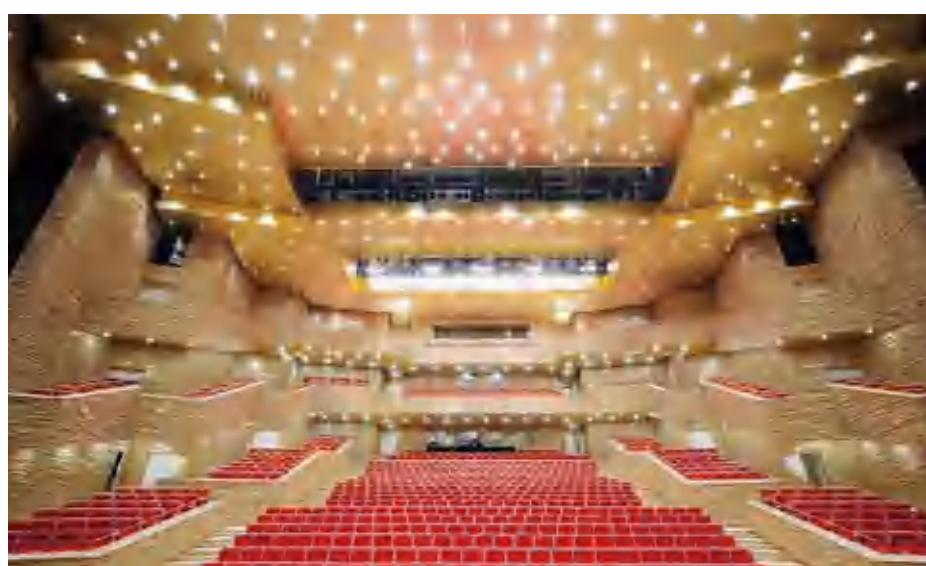
中央歌剧院在亚太地区是最具规模实力、人才优势和影响力的国家院团。
代表国家的歌剧艺术水准，是我国表演艺术的最高殿堂。





余杭大剧院

余杭大剧院独特的冰裂纹造型和倾斜的屋顶让大剧院充满了设计感，
该项目被评选为杭州市建设工程“西湖杯”结构优质奖。





地址：上海市田州路159号6单元3层 200233 T: +86-21-5445 3218 F: +86-21-5445 3328