

LA 10.4D

操作简便

全面控制——独立运行或配套专用软件

内置高品质的DSP处理

Dante®网络音频及远程控制系统

触手可及的全系统调试及优化工具

可用于计划、分析和执行的专用软件系统





AUDIOTECHNIK

德国总部

Speaker trade公司德国索林根
Neuenhofer Str. 42-45
42657 Solingen Germany
Phone: +49 212 38226 - 10
邮箱: info@se-audiotechnik.de
官网: www.se-audiotechnik.de

德国美高亚太发展中心

斯贝克电子(嘉善)有限公司
中国浙江省嘉善县惠民街道开发区路8号
电话: +86 400 109 1122
邮箱: sales@se-audiotechnik.com
官网: www.se-audiotechnik.com

© 2021 SE AUDIOTECHNIK® 是斯贝克电子(嘉善)有限公司的注册商标。

所有其他商标为相关第三方所有, 斯贝克电子(嘉善)有限公司及其附属机构和产品并不隶属于这些商标所有人, 也不为其背书或赞助。

EASE® 是AFMG技术有限公司的注册商标, powerCON® 是Neutrik公司的注册商标。
设计: pixelmaedchen.de | 渲染: www.redemann-media.de | 照片: www.annikafeuss.com
Photo by © Lukas Gojda (AdobeStock)
本文件中的所有产品规格如有变更, 恕不另行通知。

L-Line brochure v. 2021/09

L-系列

轻巧、强大、智能



L-系列

操作简便, 声音坚实, 全面掌控

用我们的设备探索现场工作, 明智! L-系列是我们为演出租赁公司、专业乐队和安装团队提供的操作便捷的线阵系统。由于我们在中国的生产制造基地, 拥有先进的数字化车间、完善的生产制造系统、质量管理体系等优势, 无疑具有绝对的成本优势, 进而可以转换为市场上的价格优势及产品品质保障!

L-系列为不同大小规模的活动提供超紧凑、可拓展的专业PA解决方案。L-系列可以通过专用的SE Mission Control软件精确控制, 使现场声场均匀。因此, 您可以只需动动手指, 就能完全控制您的系统。

L-系列可简单、灵活地实现不同组合的拓展, 与系统相匹配的轻型吊挂低音也可完全满足您的需求。

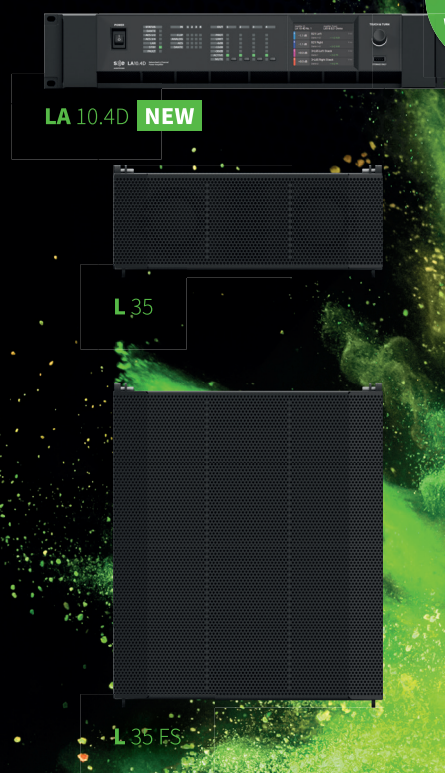
从巡演到大型安装项目, 从音乐厅到教堂, 无论是室内还是户外, 强大的扬声器系统提供了巨大的能量。

操作系统所需的功率由LA 10.4D功放提供, 这是一款为SE音箱量身定制的先进的D类功放。拥有4 x 2500 W的功率, 提供网络控制和网络音频传输, LA 10.4D是所有L-系列音箱的选择。功放内存可储存您的设置, 表面的触摸屏也是直观可使用。

全新的SE Mission Control软件使您在任何时间都可全面控制您的系统。简单、无忧的处理使您的系统能够快速、便捷地优化和调试。

简而言之, L-系列是一套明智的解决方案!

3
YEARS
WARRANTY



L 35

显于声, 隐于形

L35是SE L系列中最小巧的一款无源线阵列专业音箱, 主要适用于小型舞台、会议室、礼堂、宗教场所、多功能厅等场所, 小巧的身材, 简洁大方的外观设计, 使其极易融入建筑环境, 实现“隐形”安装, 尤其适用于低层高场所的应用场景。

在结构上, L35采用铝木箱体设计, 表面喷涂聚脲漆, 有效抑制谐振、提高声音保真度的同时, 高效散热, 节能环保。L 35铝面板上带有两个独特的中音相位塞设计, 能够提供精准的相位矫正, 提升音质。L35有黑、白两色, 室内、户外两个版本可选, 户外版本带网罩和防雨连接头, 密闭式箱体, 拥有IPX4防水等级。

L35作为一个被动两分频扬声器, 重量仅只有3.6 kg, 尺寸就像鞋盒那么小, 每只音箱却拥有123 dB的最大声压级。L 35拥有足够大的功率和饱满清晰的扩声效果, 它的能量重量比达到了惊人的 34 dB/ kg。

L 35凭借轻量级设计, 可以节省更多的空间和吊挂时间, 且操作便捷, 所以一名经验丰富的技术人员就足够能完成这项吊挂工作。由于L 35视觉上很小巧, 紧凑型的结构又可以带来更多的垂直角度, 因此



它不仅是固定安装领域的明智之选, 也适合在流动演出领域使用。

此外, L35拥有众多的安装选择和可选配件, 且自带SE专利Altrust一体式安全插销, 在避免共振的同时, 亦无传统插销带来的突兀感, 更显简洁和精致, 同时L 35可以安装在几乎任何地方, 并能实现快速组装和包装。

L 35 FS

更多低频的便捷选择

L 35 FS是L 35的低音扩展, 箱体小巧紧凑, 可地面堆放, 也能以完美比例配套L 35吊挂。9.5 kg的重量却能产生128 dB的峰值声压级, 带来饱满强健的低音。L 35 FS采用8”的扬声器单元, 低频下潜可至57Hz, 可完美还原饱满的人声音色。

对于专业人士来说, 如果需要在小空间发声响亮的音响, 但是视觉上又要有灵活性, 那么它是您的理想选择。除此之外, 紧凑的设计带来更多的垂直角度选择!

有了这些特性, L 35 FS大大扩展了L 35线阵列的应用范围。与整个产品家族一样, L 35 FS同样也有黑、白两色, 室内、户外两个版本可选, 户外版本拥有IPX4防水等级。



L 65

专业的多面手

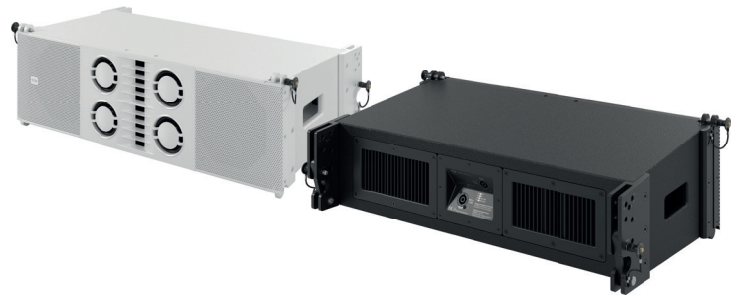
SE AUDIOTECHNIK®在L 65上采用紧凑型三分频被动式高输出线阵列设计，是一套可靠的、可拓展的全能型系统。其出色的人声细腻度，使得它适用于具有高要求的巡演扩声和固定安装项目。

产品设计轻巧，在不到23 kg的重量下，能够轻松获得强大的声音能量，声压级可达139dB，并具有饱满厚实的中低频。

L65在德国研发，其所有组件都经过精心的设计及测试，以确保其达到极高的音质表现，及组件之间的精确匹配。独特的带中音相位塞的铝面板设计，提供精准的相位矫正，实现音质的高保真；前后铝面板高效散热、节能环保；扬声器单元(低频:2 × 6.5”，中频:4 × 3.5”，高频:2 × 1”)可在整个频率范围内提供细腻、中性的声音。

因其无源结构，最多可以在功放的一个4Ω通道上并联3只L 65，即一台LA 10.4D功放最多可以连接12只L 65，大大节约了功放的数量，使得整个线阵系统有着超高性价比！

集成的4点吊挂系统确保既安全又简便高效的的组装和拆卸操作，且相对其性能而言重量较轻，产品外壳坚固耐用，运输起来也省时省力，因此，L 65也是理想的流动扩声系统，您可以快速在任何地方随音乐摇摆，它更代表了茫茫线阵产品中一个奇妙的起点。



此外，L65均匀的声音特性以及独特的结构和声学设计可以与L-系列的其他型号完美结合。通过转接架可在下方吊挂L 35作为下方补声系统，也可配合吊挂低音L 65 FS，来达到更饱满有利的低频享受。

L 65 FS

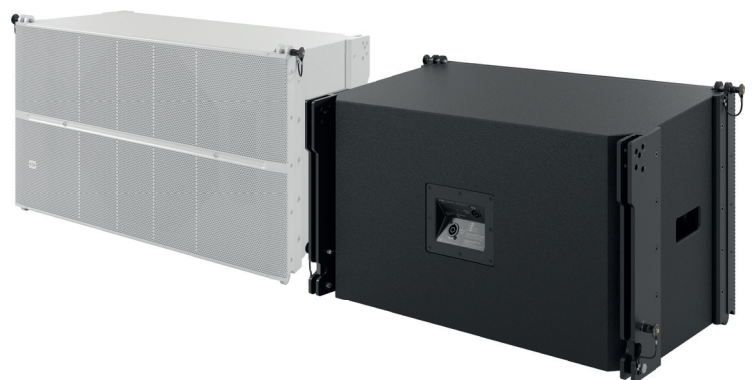
美好声音的基石

当舞台前没有合适的空间放置超低音，而您又需要一个宽的频率覆盖范围时，L 65 FS是一个很好的解决方案。

这个纤细的吊挂低音可为L 65线阵列提供45 Hz以上频段的有力而清晰的巨大低频补充，内部强大的15”扬声器单元与钹磁提供了稳定的低音基础，这使得它适用于高要求的巡演扩声、现场演出、固定安装项目等。

作为一个高端又美观的固定安装系统来说，L65 FS外观紧凑、操作便捷、组装简单，且重量仅为30公斤，即使只有两个人组成的户外团队和极低承重要求，它也能轻松满足需求。在吊挂安装方面，L 65 FS与L 65使用同样的4点吊挂系统，可快速完成吊挂，且高达8°的角度让整个系统运用更为灵活。

在声音特性和尺寸方面，L 65 FS拥有均匀的声音特性，声压级可达131 dB；单15寸设计，体积紧凑，适配L 65同系列吊挂，因此，L 65 FS是L 65线阵的理想补充。



此外，在座位更靠近舞台的场合，您会喜欢这个轻而有力的低音。无论旅途将您带到哪里，这款吊挂低音都是每一种工作的绝妙解决方案。

LA 10.4D

简单, 明智, 全面掌控

这款全新的LA 10.4D是一台拥有4 x 2,500 W大功率的4通道D类功放, 专为L系列线阵列系统以及其他SE Audiotechnik适配产品量身定制。值得一提的是, 1台LA 10.4D功放最多可驱动12只L 65线阵列音箱, 12路输入及4路输出端口, 可灵活路由。

为了优化系统, 这台功放内置带有高质量集成DSP的供电模块, 支持Dante®网络音频传输与远程网络控制优化的信号处理功能, 使得所有参数都能集中设置, 包括限幅器、参数EQ用来适配房间响应、延时设置以及FIR滤波器等, 同时对系统进行不间断的全线监控。

所有参数均可通过SE Mission Control全面智能控制软件或功放上的LCD触摸屏来进行设置和调整, 能确保工作的高效与便捷。用户不仅可以实时监控系统, 还能随时随地联网升级功放预设。

LA 10.4D源自德国工业设计, 简洁干净, 优雅便捷。灵活操控的可触屏操作面板设计, 直观的用户界面, 确保您的自主权。已设置好的系统选项可在功放中进行, 再次调用时, 只需进行简单的重新连接即可, 且多用户兼容性能很好地确保最大的安全性。

总而言之, 这款面向未来的软件, 允许您计划、分析和运行您的应用程序, 集中控制所有参数, 监控计算机上显示正在发生的事情。拥有它, 享受您的自主控制吧!



数据参数

LA 10.4D	
电路模块	
功放类型	网络DSP功放与4x BTL D类和通道离散开关模式电源
通路	四个
输出功率 ¹	4 x 1200 W @ 8 Ω, 1 kHz, 1%THD 4 x 1390 W @ 8 Ω, 1 kHz, 2%THD 4 x 1720 W @ 4 Ω, 1 kHz, 1%THD 4 x 2570 W @ 4 Ω, 1 kHz, 2%THD 4 x 1460 W @ 8 Ω, 50 Hz, 4%THD 4 x 1550 W @ 4 Ω, 50 Hz, 4%THD
最小负载阻抗	4 Ω (带电流限制)
频率响应范围 (线路输入) (4 Ω)	20 Hz to 20 kHz: -1 dB
阻尼系数	8 Ω: > 500 @ 1 kHz, 4 Ω: > 250 @ 1 kHz
输入阻抗	> 20 kΩ 平衡
最大输入电平	+23 dBu
信噪比, 线路输入至扬声器输出	110.7 dB, 113.5 dB(A) (@1500 W/8 Ω, +42 dBu)
本底噪声	-68.7 dBu (280 uV), -71.5 dBu(A) (200 uV(A))
通道串扰	-97.8 dB
THD+N	< 0.0087% at 175 W into 4 Ω (1/8th of Rated Power) < 0.0095% at 350 W into 4 Ω (1/4th of Rated Power)
DSP	48/96 kHz, 32 bit SHARC CPU with floating point processing
系统延迟	1 ms to 10 ms (基于预设)
保护	短路保护, 过热保护, 过流保护
冷却	-两个风扇, 根据温度进行相关速度和转速反馈 -前后气流对流
换能效率	> 70 %
功率消耗 (两个PowerCON® 汇总)	关闭: 3 W - 空闲/准备期间: 70 W - 额定功率的1/8: 1000 W - 额定功率的1/4: 2000 W - 额定功率的1/3: 2666 W - 峰值功率: 8000 W
涌入电流 (PowerCON®)	40 A (<1 ms) 连接到主电时 9 A (<250 ms) 接通时
工作电压范围	90 – 265 VAC 50/60 Hz

硬件	
指示	4x 输入电平 Led: -30dB, -12dB, -6dB, Clip 4x 通道 Led: Mute, Active, -30dB, -12dB, -6dB, Limit, Protect 6x 状态 Led: Dante, AES1+2, AES3+4, LAN, Stand-By, Fault
屏幕	3.5" TFT彩色显示器, 触摸式面板, 分辨率320 x 240 RGB
用户控制	无极旋钮 触摸屏 4x 通道 MUTE 电源开关
输入信号连接	4x XLR-3 male line-level inputs and buffered link outputs 2x XLR-3 male AES/EBU inputs and buffered link outputs 1x Dante® Ultimo 4ch input via separate etherCON® terminal 1x Network control via separate etherCON® terminal 1x Front USB
输出信号连接	4x Neutrik SpeakON® NL4 输出
电源连接	2x Neutrik PowerCON® 20 A
软件	
DSP 特点	电平, 参数EQ, 延时设置, 相位, RMS限幅器, 峰值限幅器, IIR/FIR滤波器
配置处理	调用 SE Audiotechnik® 提供的工厂预设 存储或调用用户预设
网络远程控制	通过桌面软件控制独立的功放或是不同功放中的参数编组 配置任意数量功放中的特定参数
监控	温度、风扇速度、电压、连接状态、故障状态、系统事件 运行时间
机械结构	
产品尺寸 [H x W x D]	89 x 483 x 480 mm / 2 RU
净重	14.5 kg
包装尺寸 [H x W x D]	183 x 650 x 565 mm
毛重	16.5 kg
箱体	铝压制面板, 铁质机身
机架安装	前面板两侧共有4个可调节安装孔
工作环境温度范围	[5°C ; 40°C]
储存温度范围	[-20°C ; 90°C]
入口保护	IP20

¹ 基于CEA-2006. (rounded)

	L 35	L 35 FS	L 65	L 65 FS
电声参数				
频率响应范围 (-3 dB) ¹	110 Hz - 18 kHz ¹	60 Hz - 730 Hz ⁵	95 Hz - 17.5 kHz ²	60 Hz - 200 Hz ⁸
频率响应范围 (-10 dB) ¹	95 Hz - 19 kHz ¹	47 Hz - 790 Hz ⁵	60 Hz - 18 kHz ²	45 Hz - 275 Hz ⁸
覆盖范围 (-6dB) [H x V]	100° x 20°	全指向	100° x 20°	全指向
标称阻抗	16 Ω	8 Ω	16 Ω	8 Ω
灵敏度 ²	91 dB	91 dB	103 dB	92 dB
峰值功率	400 W	1200 W	1000 W	2000 W
持续功率 ³	100 W	300 W	250 W	500 W
峰值声压级 ⁴	123 dB ⁴	128 dB ⁶	139 dB ⁷	131 dB ⁷
系统类型	两分频被动系统	一分频被动系统	三分频被动系统	一分频被动系统
分频频点	2.2 kHz	-	MF: 400 Hz, HF: 1.8 kHz	-
扬声器单元	LF: 2 x 3.5" 低音单元 (1" 音圈) MHF: 1" 压缩中高音单元 (1.4" 音圈)	1 x 8" 低音单元 (2.6" 音圈)	LF: 2 x 6.5" 低音单元 (2" 音圈) MF: 4 x 3.5" 中音单元 (1" 音圈) HF: 2 x 1" 压缩高音单元 (1.4" 音圈)	1 x 15"低音单元 (4" 音圈)
箱体类型	倒相式	倒相式	倒相式	倒相式
连接	1x信号输入 1x信号输出 Neutrik speakON® NL4	1x信号输入 1x信号输出 Neutrik speakON® NL4	1x信号输入 1x信号输出 Neutrik speakON® NL4	1x信号输入 1x信号输出 Neutrik speakON® NL4
线序	信号输入: 1+/- 或 2+/- 可选 / 信号 并联输出: 1+/- 与 2 +/-	信号输入: 1+/- 或 2+/- 可选 / 信号 并联输出: 1+/- 与 2 +/-	Pins 1+/1- : drivers Pins 2+/2- : link signal, pins 1+/1-	Pins 1+/1- : driver Pins 2+/2- : link signal, pins 1+/1-
机械结构				
产品尺寸 [H x W x D] (包含吊挂配件)	131 x 312 x 234 mm	379 x 312 x 244 mm	237 x 766 x 383 mm	447 x 766 x 385 mm
净重	3.6 kg	9.1 kg	22.7 kg	30 kg
包装尺寸 [H x W x D]	225 x 415 x 311 mm	473 x 410 x 340 mm	363 x 810 x 480 mm	573 x 810 x 480 mm
毛重	4.7 kg	10.2 kg	25 kg	33 kg
箱体材料	12 mm 精选多层板 with die-cast aluminium front	12 mm 精选多层板	12 mm 精选多层板	12 mm 精选多层板
箱体喷漆	黑色或白色聚脲喷漆	黑色或白色聚脲喷漆	黑色或白色聚脲喷漆	黑色或白色聚脲喷漆
网罩	优质结构钢, 户外级粉末喷涂	优质结构钢, 户外级粉末喷涂	优质结构钢, 户外级粉末喷涂	优质结构钢, 户外级粉末喷涂
硬件	-	-	箱体两侧把手 背面散热板	箱体两侧把手
吊挂	三点吊挂系统 前吊点x2 背吊点x1 SE AUDIOTECHNIK® locking pins.	三点吊挂系统 前吊点x2 背吊点x1 SE AUDIOTECHNIK® locking pins.	四点吊挂系统 前吊点x2 背吊点x2 SE AUDIOTECHNIK® locking pins.	四点吊挂系统 前吊点x2 背吊点x2 SE AUDIOTECHNIK® locking pins.
吊挂角度	0° / 2.5° / 5° / 7.5° / 10°	0°	0° / 1° / 2° / 3° / 4° / 6° / 8°	0° / 1° / 2° / 3° / 4° / 6° / 8°
配 件				
吊架	L 35 BF(385x311x63.5mm)	L 35 FS BF(385x311x63.5mm)	L 65 BF(766x590x160mm)	L 65 BF(766x590x160mm)
U型架	L 35 UB(358x242x119.5mm)			
配合 B 15 或 B 15A 低音的堆叠架	B 15 Sfi L35(654x465x102mm)			
配合 B 18 低音的堆叠架	B 18 Sfi L35			
支撑杆 (Ø 36 mm)	GSP2342 B (伸缩范围750~1268mm)			
L65/L35 转接架			L 65 UFB (760x378x64.5mm)	L 65 UFB(760x378x64.5mm)

¹ 基于IA402D的 2L 35 FR预设

² 自由场, 1W / 1m, 轴向

³ 依据 EIA-426B 标准 (基于RMS电压)

⁴ 最大峰值 SPL = 灵敏度 + 10 log (连续功率) + 12 dB 峰值因数

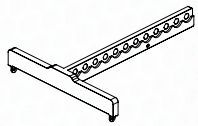
⁵ 使用 IA 402D 放大器和 L35FS+SAT 预设测量

⁶ 对于2个吊挂超低音箱使用 IA 402D 放大器和 L35FS+SAT 预设 + 12 dB 峰值因数测量


⁷ 最大峰值 SPL = 灵敏度 + 10log (连续功率) + 12 dB 峰值因数

⁸ 在130 Hz下使用6阶Butterworth低通滤波器测量

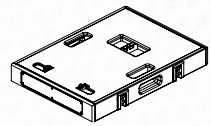
产品配件



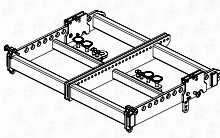
L 35 BF
L 35 吊架
L 35 Bumper frame



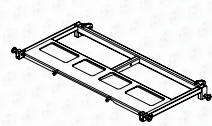
L 35 UB
L 35 支撑架
L 35 Bracket



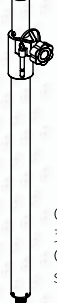
B 15 Sfi L 35L 35
B 15 堆叠架
B 15 Ground stack frame



L 65 BF
L 65 吊架
L 65 Bumper frame



L 65/L 35 UFB
L 65/L 35 转接架
Flybar for L 35 under L 65



GSP2342 B
支撑杆
Gravity® Pole support