

K10

适用于高性能巡演系统的2通道功放

Powersoft



巡演

固定安装

2 通道



DSP
optional



- 超低音系统&低音驱动单元
- 大中型巡演系统
- 大功率舞台监听系统
- 体育馆&户外活动
- 竞技场&音乐厅
- 慢摇吧俱乐部

对于大中型扬声器系统而言，K10是K系列当中功能最全的一款功放。它可驱动大部分的超低音扬声器和大功率全频系统，特别适合于通过单个功放驱动整个扬声器系统的应用。其外型与K系列保持一致，极为紧凑，可满足任何配置、任何应用的需求。

K10采用了Powersoft独特的功率密度技术，其效能超过了85%，体积仅为单个19"机架大小，重量约为12 kg/26.5lb。

与所有K系列型号一样，K10具有安全稳定的2Ω负载，可减少对应扬声器系统所需的功放数量。

用户可在出厂时或出厂后的任何时间，为K10配置可选的DSP板，用来扩展音响管理功能。FIR滤波器/IIR滤波器，如TruePower™限制技术和LiveImpedance™这类安全性功能，以及便利的Active DampingControl™有效阻尼控制均可通过标准的RS485通讯端口连接电脑运行Armonia Pro Audio Suite™软件来进行直观的管理。¹⁾

2通道模式			单声道桥接模式	
2 Ω /通道	4 Ω /通道	8 Ω /通道	4Ω/每对通道	8Ω/每对通道
6,000 W	4,000 W	2,000 W	12,000 W	8,000 W

EIAJ测试标准，1 kHz，1% 总谐波失真

✓ Powersoft传奇般的高效能：

- ▲ 固定开关频率的D类设计
- ▲ 通用开关模式电源，带功率因数校正
- ▲ 体积紧凑，轻便小巧：仅占1个机架空间位(1 RU)，重量为12 kg/26.5 lb
- ▲ 绿色音频功率(Green Audio Power®)：由于其效能>85%，AC电源会将更多的功率分配至功放的输出

✓ 出色的性能和安全的操作：

- ▲ 精巧的设计带来卓越的音质，包括功放的削波限幅器和专有的波纹消除网络
- ▲ 可对多个功放/系统/场地参数进行更改、锁定和监控；AC电源/电流可用于防止断路器跳闸

✓ 通信：

- ▲ 采用全数字化控制，可及时反馈状态信息
- ▲ 配备了标准的RS485串行通信接口，用于实现功放控制并通过Armonia Pro Audio Suite™软件¹⁾进行监控
- ▲ 稳定可靠，按时间记录所有功能故障事件，所生成的日志文件可下载

✓ 功能多样：

- ▲ 单声道桥接功放通道；连接模拟信号输入的开关
- ▲ AC浪涌电流限制；通道输出电压限制
- ▲ 数字增益衰减器，用于增益/灵敏度的选择

✓ 前面板带有交互式LCD显示屏，用于本地访问与设置

✓ 前面板设有智能卡读写器，用于硬件升级和预设存储

✓ 具有温控变速风扇，气流从前至后流通

✓ 全面保护电路：过压/欠压保护；故障信号(削波、甚高频、长期有效值)；直流保护；热保护；短路保护；开机/关机静音

✓ 选项与配件：

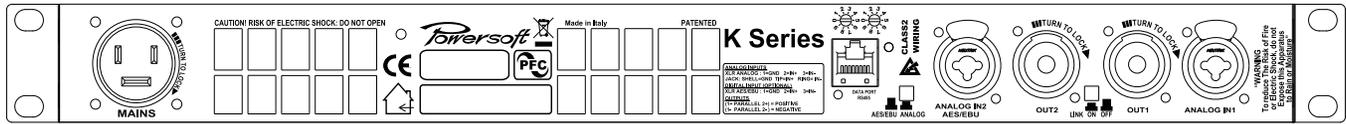
- ▲ 智能卡，用于固件升级或预设存储
- ▲ Armonia Pro Audio Suite软件，可在www.armoniasuite.com免费下载
- ▲ 功率控制集线器，RS485分布和远程开机设备，最多可适用于8台K系列功放，19"/1U
- ▲ KDSP板，用于DSP集成：
 - 可选的顶级DSP，带有高动态范围和广泛的功能集
 - 单独的输入/输出均衡器，带多个不同类型的滤波器，可达48 dB/oct (IIR滤波器)，线性相位 (FIR滤波器) 和混合式 (FIR滤波器+IIR滤波器)
 - 精细的限幅器系统，包括峰值、有效电压、有效电流、TruePower™限幅技术、有效阻尼控制 (DampingControl™) 的扬声器线补偿、LiveImpedance™ 音乐信号负载监控
 - AES数字音频信号XLR输入
 - KAESOP板 (以太网/AES3接口)

1) 串行通信相对较慢，因此，最多可同时监控4台功放，并且提供的信息会相应的减少，如：无信号电平测量

Powersoft

K10

适用于高性能巡演系统的2通道功放



规格参数

基本参数						
通道数量	2					
输出功率	立体声模式					
EIAJ测试标准, 1 kHz, 1% 总谐波失真	2 Ω/通道	4 Ω/通道	8 Ω/通道	单声道桥接模式	4 Ω	8 Ω
最大输出电压 / 电流	6,000 W	4,000 W	2,000 W	12,000 W	8,000 W	200 V _峰 / 125 A _峰
AC电源						
电源	通用开关模式电源, 带功率因数校正					
工作电压	100-240 V ±10%, 50/60 Hz					
功率因数cos(φ)	> 0.95 @ > 500 W					
功耗/电流消耗	@ 230 V	@ 115 V				
空载	84 W	1.03A	91 W	1.11A		
1/8最大输出功率@ 4 Ω	1,250 W	6.1A	1,250 W	12.2 A		
1/4最大输出功率@ 4 Ω	2500 W	11.3A	2,500 W	22.6 A		
散热						
使用环境温度	0° - 45° C / 32° - 113° F					
散热	温控持续变速风扇, 气流从前至后					
空载	546 BTU/h	138 kcal/h				
1/8最大输出功率@ 4 Ω	1,244 BTU/h	314 kcal/h				
1/4最大输出功率@ 4 Ω	1,943 BTU/h	491 kcal/h				
音频参数						
增益, 可选	26 dB	29 dB	32 dB	35 dB		
输入灵敏度 @ 8 Ω	6.43 V	4.49 V	3.18 V	2.25 V		
最大输入电平	27 dBu	24 dBu	21 dBu	18 dBu		
门限	-52 dBu	-55 dBu	-58 dBu	-61 dBu		
频率响应	20 Hz - 20 kHz (1 W @ 8 Ω, ±0.5 dB)					
信噪比(功放部分)	> 110 dBA (20 Hz - 20 kHz, A计权)					
串音分离	> 66 dB @ 1 kHz					
输入阻抗	10 k Ω 平衡					
总谐波失真+噪声/SMPTE 互调失真/DIM 100互调失真	< 0.5%从1W到全功率(典型的<0.05%)					
转换率	50 V/μs @ 8 Ω, 输入滤波旁通					
阻尼因数@ 8 Ω	> 5000 @ 20-200 Hz					
DSP (可选)						
模拟/数字转换器	双24bit 96 kHz Tandem®结构, 127 dBA的动态范围, 总谐波失真<0.005% (20 Hz - 20 kHz)					
数字/模拟转换器	双 24bit 96 kHz Tandem®结构, 122 dBA的动态范围, 总谐波失真<0.003% (20 Hz - 20 kHz)					
内存&预设	8 MB (随机存储内存), 另加2 MB (预设闪存); 50个本机存储预设 + 150个智能卡存储预设					
数字音频输入	AES3 (可选择自动切换至模拟备份音频)					
时间校正延时	输入部分为4秒, 每路输出为32毫秒, 步进式逐个采样					
分频滤波器	Butterworth, Linkwitz-Riley, Bessel, 随机不对称, 6dB/oct至48dB/oct (IIR滤波器), 线性相位 (FIR滤波器), 混合式 (IIR滤波器+FIR滤波器)					
输出均衡器	每路通道为16个全参量, IIR滤波器: 峰值调节、高/低搁架型、高/低通均衡、带通、带阻、全通。定制FIR滤波器达384 抽头 @ 48 或96 kHz					
输入均衡器	三级(前置均衡、升余弦、搁架型), 每路输入带有32个滤波器 + 编组滤波器, 每个通道多达256 个滤波器					
线路补偿网络	最大2 Ω的负极/正极线缆阻抗补偿(Active Damping Control™有效阻尼控制)					
限幅器	功率限幅器 (TruePower™, 有效电压, 有效电流) + 峰值限幅器					
前面板						
指示灯	7个LED灯电平表: 5 x 绿色, 1 x 黄色, 1 x 红色, 顶部的黄色和红色灯用于显示警告, 同时液晶面板上显示保护描述信息					
控制	4个按钮, 功能取决于用户菜单					
电源开关	总开关					
带AES3的网络数据接口 AESOP	2 x RJ45, 带活动LED指示灯					
维护	智能卡读写器, 用于固件升级和预设存储。两个钢制网罩后面可放置灰尘过滤海绵/灰尘过滤海绵					
后面板						
音频信号输入接口	模拟: 2 x 平衡 Neutrik® XLR 母头1/4插座; AES3: 使用通道 2 XLR					
扬声器输出接口	2 x Neutrik® Speakon NL4MD					
网络数据接口RS485	1 x RJ45, 带有2个嵌入式旋钮编码器, 用于ID选择					
辅助电压	1 x 2芯凤凰头P. 3.81mm					
AC 电源	位于后面板的AMP CPC 45A; 3 x 5mm ² (10AWG)线带有 AMP CPC 45A接头					
控制	1 x 连杆开关, 连接模拟输入1 和 2; AES3/模拟输入开关					
结构						
尺寸	宽 483 mm / 19", 高44.5 mm / 1.75", 深475 mm / 18.7"					
机架	1 mm / 0.04" 钢制机身和可拆卸式防尘盖; 3 mm / 0.12" 钢制前面板螺丝孔保护, 侧边钢板加固和后部支撑					
重量	12 kg (26.5 lb)					

数据参数如有更改恕不另行通知。

K10 DSP+AESOP

适用于高性能巡演系统、带DSP和网络的2通道功放

Powersoft



巡演

固定安装

2 通道



DSP
optional



- 超低音系统&低音驱动单元
- 大中型巡演系统
- 大功率舞台监听系统
- 体育场馆&户外活动
- 竞技场&音乐厅
- 慢摇吧俱乐部

对于大中型扬声器系统而言，K10 DSP+AESOP是K系列当中功能最全的一款功放。它可驱动大部分的超低音扬声器和大功率全频系统，特别适合于通过单个功放驱动整个扬声器系统的应用。其外型与K系列保持一致，极为紧凑，可满足任何配置、任何应用的需求。

K10 DSP+AESOP采用了Powersoft独特的功率密度技术，其效能超过了85%，体积仅为单个19"机架大小，重量约为12 kg/26.5lb。

与所有K系列型号一样，K10 DSP+AESOP具有安全稳定的2Ω负载，可减少对应扬声器系统所需的功放数量。

全面集成的先进DSP带来广泛的系统管理功能。FIR滤波器/IIR滤波器，TruePower™限制技术和LiveImpedance™这类安全性功能，以及便利的Active DampingControl™有效阻尼控制均可通过标准的RS485通讯端口连接电脑运行Armonia Pro Audio Suite™软件进行直观的管理。

AESOP接口具有4个标准的以太网端口，还有额外的集线功能，通过相同的RJ45接头，AES3数字音频流可相当于4路模拟信号通道，也可形成冗余环形结构。

2通道模式			单声道桥接模式	
2 Ω /通道	4 Ω /通道	8 Ω /通道	4Ω/每对通道	8Ω/每对通道
6,000 W	4,000 W	2,000 W	12,000 W	8,000 W

EIA J测试标准，1 kHz，1% 总谐波失真

✓ Powersoft传奇般的高效能：

- ▲ 固定开关频率的D类设计
- ▲ 通用开关模式电源，带功率因数校正
- ▲ 体积紧凑，轻便小巧：仅占1个机架空间位(1 RU)，重量为12 kg/26.5 lb
- ▲ 绿色音频功率(Green Audio Power®)：由于其效能>85%，AC电源会将更多的功率分配至功放的输出

✓ 出色的性能和安全的操作：

- ▲ 精巧的设计带来卓越的音质，包括功放的削波限幅器和专有的波纹消除网络
- ▲ 稳定可靠，按时间记录所有功能故障事件，所生成的日志文件可下载
- ▲ 可对多个功放/系统/场地参数进行更改、锁定和监控；AC电源/电流可用来防止断路器跳闸

✓ 高度集成：

- ▲ 采用顶级的DSP具有高动态范围和广泛的功能集
- ▲ 单独的输入/输出均衡，带有多种不同类型的滤波器，可达48 dB/oct (IIR滤波器)，线性相位 (FIR滤波器) 和混合式 (IIR滤波器+FIR滤波器)
- ▲ 精细的限幅器系统，包括峰值、有效电压、有效电流和TruePower™限制
- ▲ 带Active DampingControl™有效阻尼控制的扬声器线路补偿
- ▲ 常规音乐信号LiveImpedance™负载监控

✓ 即插即用的通讯和冗余，用于控制和数字音频：

- ▲ 全数字化控制，可提供所有状态信息反馈
- ▲ 4端口的AESOP以太网/AES3接口，可实现菊链式和冗余环形结构
- ▲ 通过Armonia Pro Audio Suite™软件实现全面管理，可进行直观的系统设置、维护、控制和监控
- ▲ 可通过5类网线实现AES数字音频分布：2路信号流相当于4个模拟通道，低延时、可自动切换至模拟备份信号

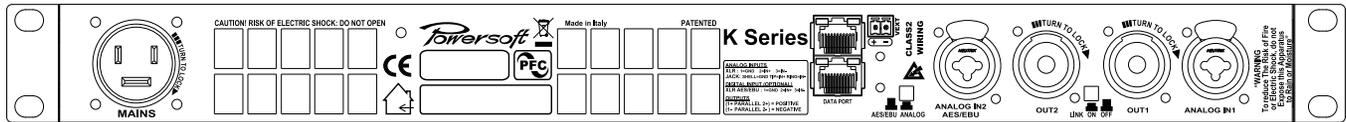
功能多样：

- ✓ ▲ 单声道桥接功放通道；连接模拟信号输入的开关
- ▲ AC浪涌电流限制；通道输出电压限制
- ▲ 数字增益衰减器，用于增益/灵敏度的选择
- 前面板带有交互式LCD显示屏，用于本地访问与设置
- ✓ 前面板设有智能卡读写器，用于硬件升级和预设存储
- ✓ 具有温控变速风扇，气流从前至后流通
- ✓ 全面保护电路：过压/欠压保护；故障信号（削波、甚高频、长期有效值）；直流保护；热保护；短路保护；开机/关机静音
- 选项与配件：
 - ✓ ▲ 智能卡，用于固件升级或预设存储
 - ▲ Armonia Pro Audio Suite软件，可在www.armoniasuite.com免费下载

Powersoft

K10 DSP+AESOP

适用于高性能巡演系统、带DSP和网络的2通道功放



规格参数

基本参数						
通道数量	2					
输出功率	立体声模式					
EIAJ测试标准, 1 kHz, 1% 总谐波失真	2 Ω/通道	4 Ω/通道	8 Ω/通道	单声道桥接模式	4 Ω	8 Ω
最大输出电压 / 电流	6,000 W	4,000 W	2,000 W	12,000 W	8,000 W	
AC电源	通用开关模式电源, 带功率因数校正					
电源	100-240 V ±10%, 50/60 Hz					
工作电压	> 0.95 @ > 500 W					
功率因数cos(φ)	@ 230 V					
功耗/电流消耗	@ 115 V					
空载	84 W	1.17 A	91 W	1.3 A		
1/8最大输出功率@ 4 Ω	1,250 W	6.1 A	1,250 W	12.2 A		
1/4最大输出功率@ 4 Ω	2,500 W	11.3 A	2,500 W	22.6 A		
散热	使用环境温度 0° - 45° C / 32° - 113° F					
散热	温控持续变速风扇, 气流从前至后					
空载	546 BTU/h		138 kcal/h			
1/8最大输出功率@ 4 Ω	1,244 BTU/h		314 kcal/h			
1/4最大输出功率@ 4 Ω	1,943 BTU/h		491 kcal/h			
音频参数	增益, 可选 26 dB					
输入灵敏度 @ 8 Ω	6.34 V	4.49 V	3.18 V	2.25 V		
最大输入电平	27 dBu	24 dBu	21 dBu	18 dBu		
门限	-52 dBu	-55 dBu	-58 dBu	-61 dBu		
频率响应	20 Hz - 20 kHz (1 W @ 8 Ω, ±0.5 dB)					
信噪比(功放部分)	> 110 dBA (20 Hz - 20 kHz, A计权)					
串音分离	> 66 dB @ 1 kHz					
输入阻抗	10 k Ω 平衡					
总谐波失真+噪声/SMPTE 互调失真/DIM 100互调失真	< 0.5%从1W到全功率(典型的<0.05%)					
转换率	50 V/μs @ 8 Ω, 输入滤波旁通					
阻尼因数@ 8 Ω	> 5000 @ 20-200 Hz					
DSP	模拟/数字转换器 双24bit 96 kHz Tandem®结构, 127 dBA的动态范围, 总谐波失真<0.005% (20 Hz - 20 kHz)					
数字/模拟转换器	双 24bit 96 kHz Tandem®结构, 122 dBA的动态范围, 总谐波失真<0.003% (20 Hz - 20 kHz)					
内存&预设	8 MB (随机存储内存), 另加2 MB (预设闪存); 50个本机存储预设 + 150个智能卡存储预设					
数字音频输入	AES3 (可选择自动切换至模拟备份音频)					
时间校正延时	输入部分为4秒, 每路输出为32毫秒, 步进式逐个采样					
分频滤波器	Butterworth, Linkwitz-Riley, Bessel, 随机不对称, 6dB/oct至48dB/oct (IIR滤波器), 线性相位 (FIR滤波器), 混合式 (IIR滤波器+FIR滤波器)					
输出均衡器	每路通道为16个全参量, IIR滤波器: 峰值调节、高/低搁架型、高/低通均衡、带通、带阻、全通。定制FIR滤波器达384 抽头 @ 48或96 kHz					
输入均衡器	三级(前置均衡、升余弦、搁架型), 每路输入带有32个滤波器 + 编组滤波器, 每个通道多达256个滤波器					
线路补偿网络	最大2 Ω的负极/正极线缆阻抗补偿(Active Damping Control™有效阻尼控制)					
限幅器	功率限幅器 (TruePower™, 有效电压, 有效电流) + 峰值限幅器					
前面板	指示灯 7个LED灯电平表: 5 x 绿色, 1 x 黄色, 1 x 红色, 顶部的黄色和红色灯用于显示警告, 同时液晶面板上显示保护描述信息					
控制	4个按钮, 功能取决于用户菜单					
电源开关	总开关					
带AES3的网络数据接口 AESOP	2 x RJ45, 带活动LED指示灯					
维护	智能卡读写器, 用于固件升级和预设存储。两个钢制网罩后面可放置灰尘过滤海绵					
后面板	音频信号输入接口 模拟: 2 x 平衡 Neutrik® XLR 母头1/4插座; AES3: 使用通道 2 XLR					
扬声器输出接口	2 x Neutrik® Speakon NL4MD					
网络数据接口以太网	2 x RJ45, 带活动LED指示灯					
辅助电压	1 x 2芯凤凰头P. 3.81mm					
AC电源	位于后面板的AMP CPC 45A; 3 x 5mm ² (10AWG)线带有 AMP CPC 45A接头					
控制	1 x 连杆开关, 连接模拟输入1和2; AES3/模拟输入开关					
结构	尺寸 宽 483 mm / 19", 高44.5 mm / 1.75", 深475 mm / 18.7"					
机架	1 mm / 0.04" 钢制机身和可拆卸式防尘盖; 3 mm / 0.12" 钢制前面板螺丝孔保护, 侧面钢板加固和后部支撑					
重量	12 kg (26.5 lb)					

数据参数如有更改恕不另行通知。