

XPA ULTRA FX

POWER AMPLIFIERS

高性能多分区功率放大器



超灵活 · 超冷却 · 超高效

- ▶ 四通道和八通道型号
- ▶ 各通道输出模式可配置为 8 Ω 、4 Ω 、70 V 或 100 V
- ▶ 每对通道可灵活分配功率
- ▶ 自动待机功能可降低功耗
- ▶ InstaWake+™ 可在 5 毫秒内退出自动待机模式
- ▶ 可自由堆叠, 保持冷却的同时又节省空间
- ▶ 从前到后风扇冷却
- ▶ 高通滤波器可选择 70V 和 100V 模式
- ▶ 远程待机

Extron

XPA ULTRA FX

POWER AMPLIFIERS

Extron XPA Ultra FX 系列是极具灵活性的八通道和四通道多分区音频功率放大器。其单机可设置为多种配置，以支持集成多类型扬声器的大型系统。此类功率放大器可同时驱动 8 Ω 、4 Ω 、70 V 和 100 V 的负载，且每个通道均可轻松进行配置。相邻两通道可动态分享总功率，并根据系统需求为指定区域提供最佳的功率分配。XPA Ultra FX 功率放大器采用 Extron InstaWake+ 技术，可在 5 毫秒内由待机模式快速进入全功率运行状态。这样就可确保音频内容传输的完整性。设计美观而别致的风冷式机箱既可与科技感十足的应用环境轻松融合，也可被隐藏在机柜内，且周围无需预留通风空间。XPA Ultra FX 功率放大器是既要采用不同类型扬声器，又要满足功率匹配的多分区应用环境的理想解决方案。



XPA U 2008 FX 提供 8 个通道，每通道 200 W，若通道数量减半，则每通道可达 400 W；
XPA U 2004 FX 提供 4 个通道，每通道 200 W，若通道数量减半，则每通道可达 400 W。



电源故障会给信号传输和设施运营带来灾难性后果，尤其是在关键任务环境中的视音频产品，这也是系统集成商、最终用户和制造商最具挑战的环节。Extron Everlast® 系列内置和外置电源以其强劲的可靠性成就毫不妥协的超级性能，为专业视音频行业在可靠性和节能性上树立了新的标杆。

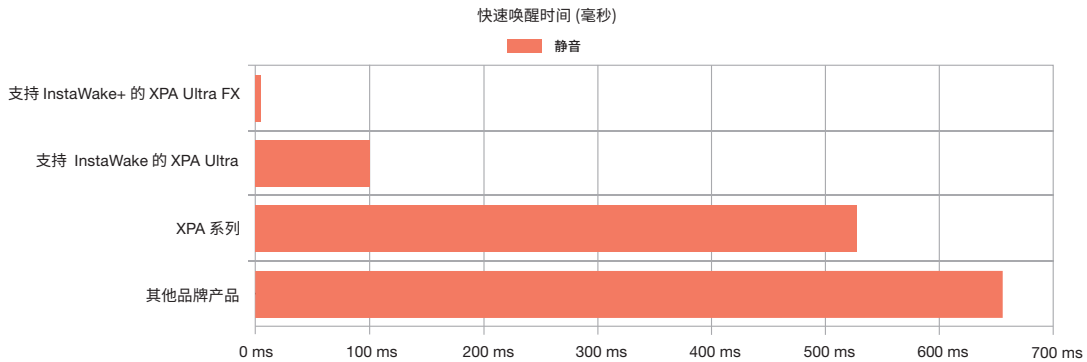


通过能源之星 (ENERGY STAR) 认证的 XPA U 4004 FX 采用 ECO 待机和 InstaWake+ 两项独有技术。两者协同工作可实现超群的节能效果。ECO 待机功能可使放大器自动进入待机模式以节省能源，而 InstaWake+ 技术则能令放大器在 5 毫秒内由待机模式快速恢复至全功率运行状态。

XPA U 4004 FX 提供 4 个通道，每通道功率为 400 W。通过动态功率分配，其能够在通道数量减半的情况下，实现每通道高达 800 W 的功率。

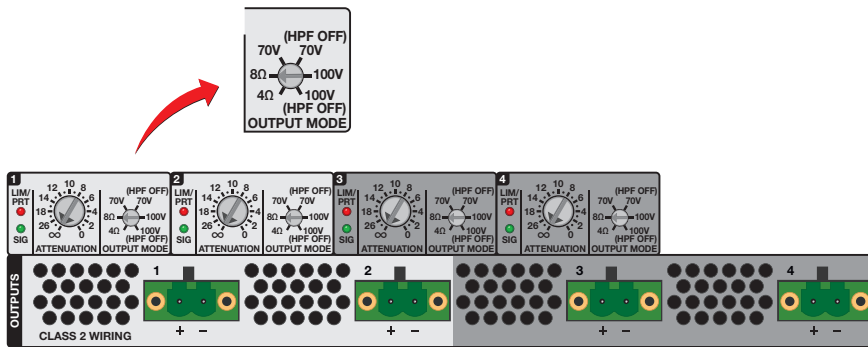
InstaWake+

下图展示了 InstaWake+ 技术的优势。它让 XPA Ultra FX 能够在不到 5 毫秒的时间内退出待机状态。其他 D 类放大器可能需要数百毫秒的时间才能达到额定功率。在每个字的清晰度都至关重要的寻呼应用中, InstaWake+ 不仅能保障音频内容传输的完整性, 还能保持自动待机时的节能效果。



可独立配置的输出模式

如下图所示, 每通道可独立配置为 8 Ω、4 Ω、70 V 或 100 V 的输出模式。这使得单台 XPA Ultra FX 放大器能够为采用不同类型扬声器的多分区应用环境提供驱动, 在节约成本和空间的同时, 也简化了系统设置。



通过旋钮开关轻松配置输出模式

灵活的功率共享

相邻两通道可动态地共享总功率。相邻两通道可根据系统需求, 为所连接的扬声器提供最佳的功率分配, 进而使得单台放大器可满足多分区应用环境中, 不同类型扬声器的功率要求。



通道对按交替阴影分组, 以表示共享功率

概述

可堆叠 1U 机箱

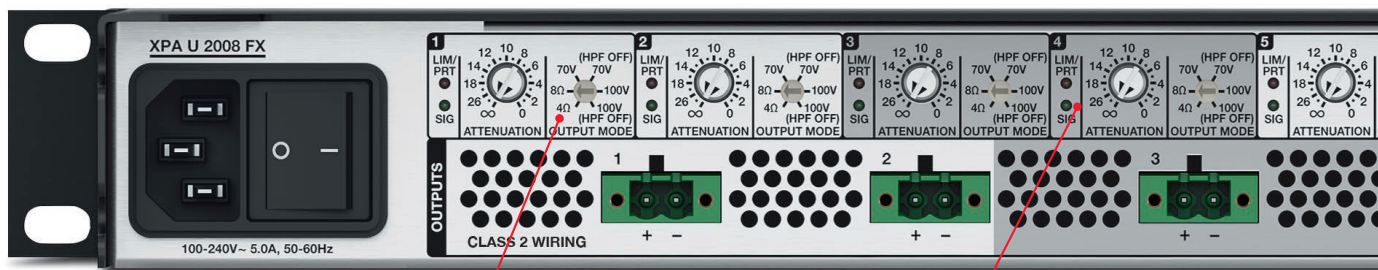
可自由堆叠在机架上,以节省空间并保持低温运行。

从前到后风扇冷却

易于拆卸和清洁的泡沫空气过滤器可保持良好的空气流通。

前面板 LED 指示灯

保护、信号、电源和过温 LED 指示灯便于设置和故障排除。



各通道输出模式可单独配置

每通道可选择 8 Ω 、4 Ω 、70 V 和 100 V 的操作模式,并可选择适用于 70 V/100 V 模式的 HPF。

灵活的功率分配

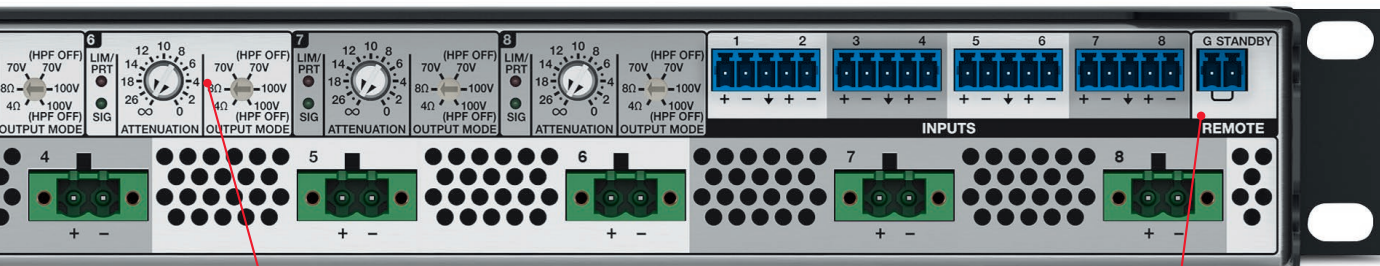
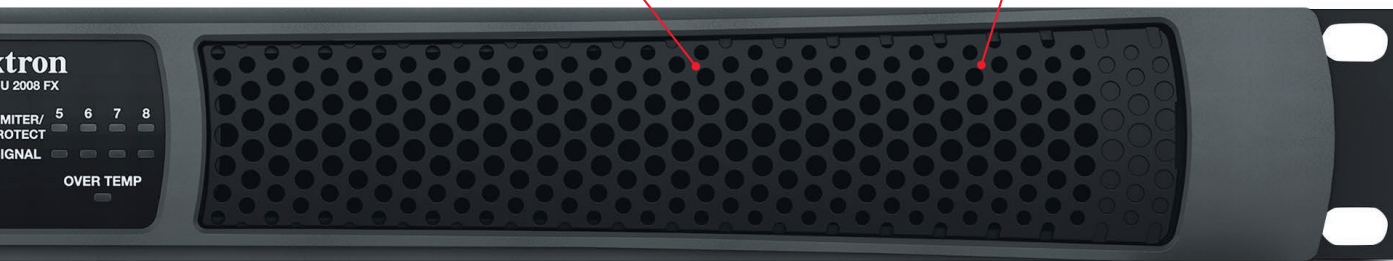
相邻的奇数/偶数通道对之间可动态共享总功率,并根据需求适当调整功率分配。

InstaWake+

在 5 毫秒内退出自动待机模式，以确保音频的完整性。

自动待机

闲置 25 分钟后自动进入待机状态，极大地降低了能耗。



嵌入式旋钮电平控制和 LED 指示灯

后面板位置带有激光蚀刻标记和 LED 信号指示灯，可防止被篡改并方便反复设置。

远程待机

可在非工作期间远程关闭 XPA Ultra FX 放大器，以降低运行成本。

高效且长寿命的先进工程设计

风扇冷却

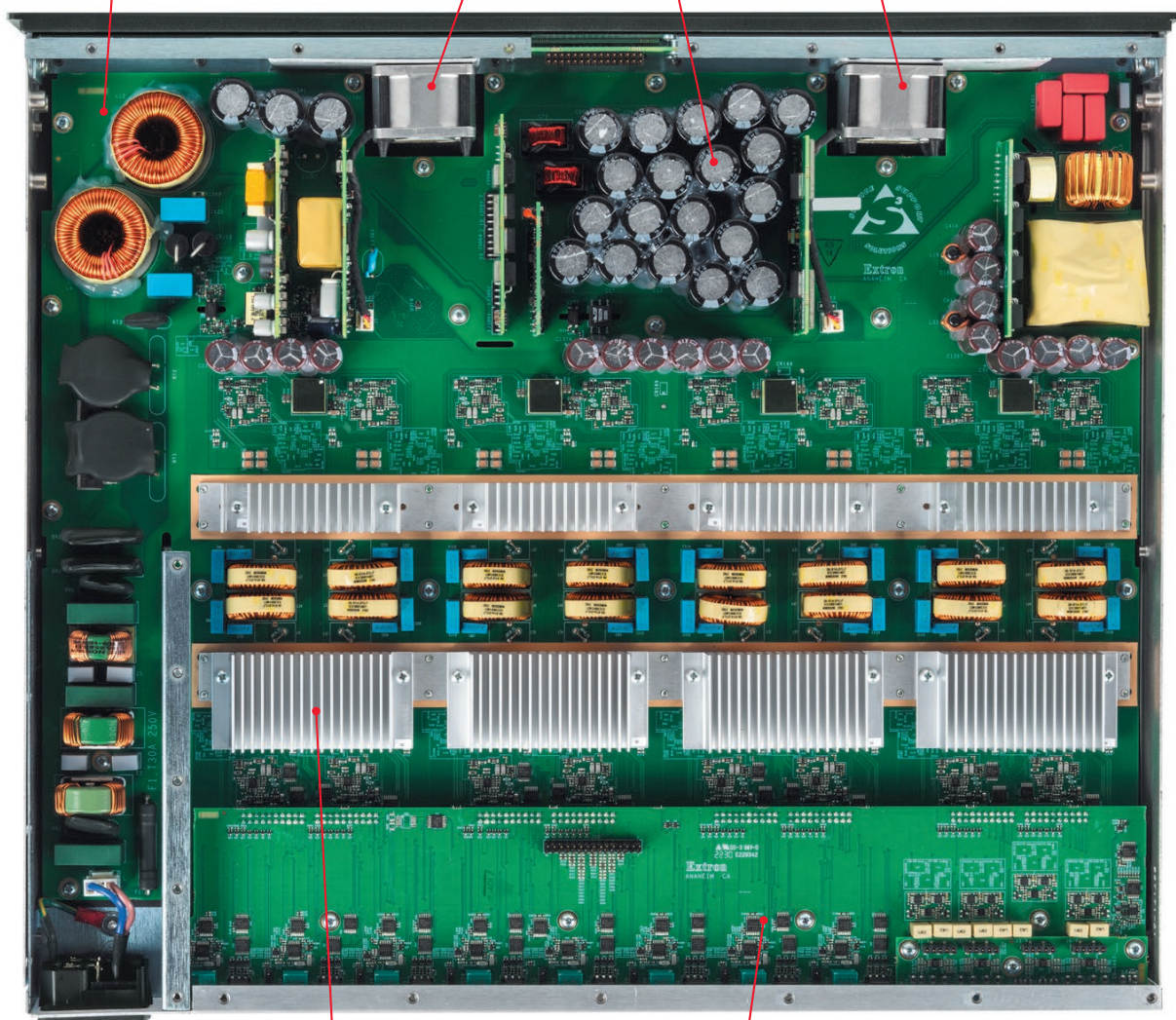
优质耐用的风扇以低转速安静运行，将热量从敏感组件中排出，从而延长其使用寿命。

Everlast 电源

采用最先进的技术及最高品质的元器件，具有全球电源兼容性、经验证的高可靠性和低功耗，能够降低运行成本。

元器件的选择和放置

特别采用耐用的电容元器件，并将其放置在远离高热源的位置以延长其使用寿命。



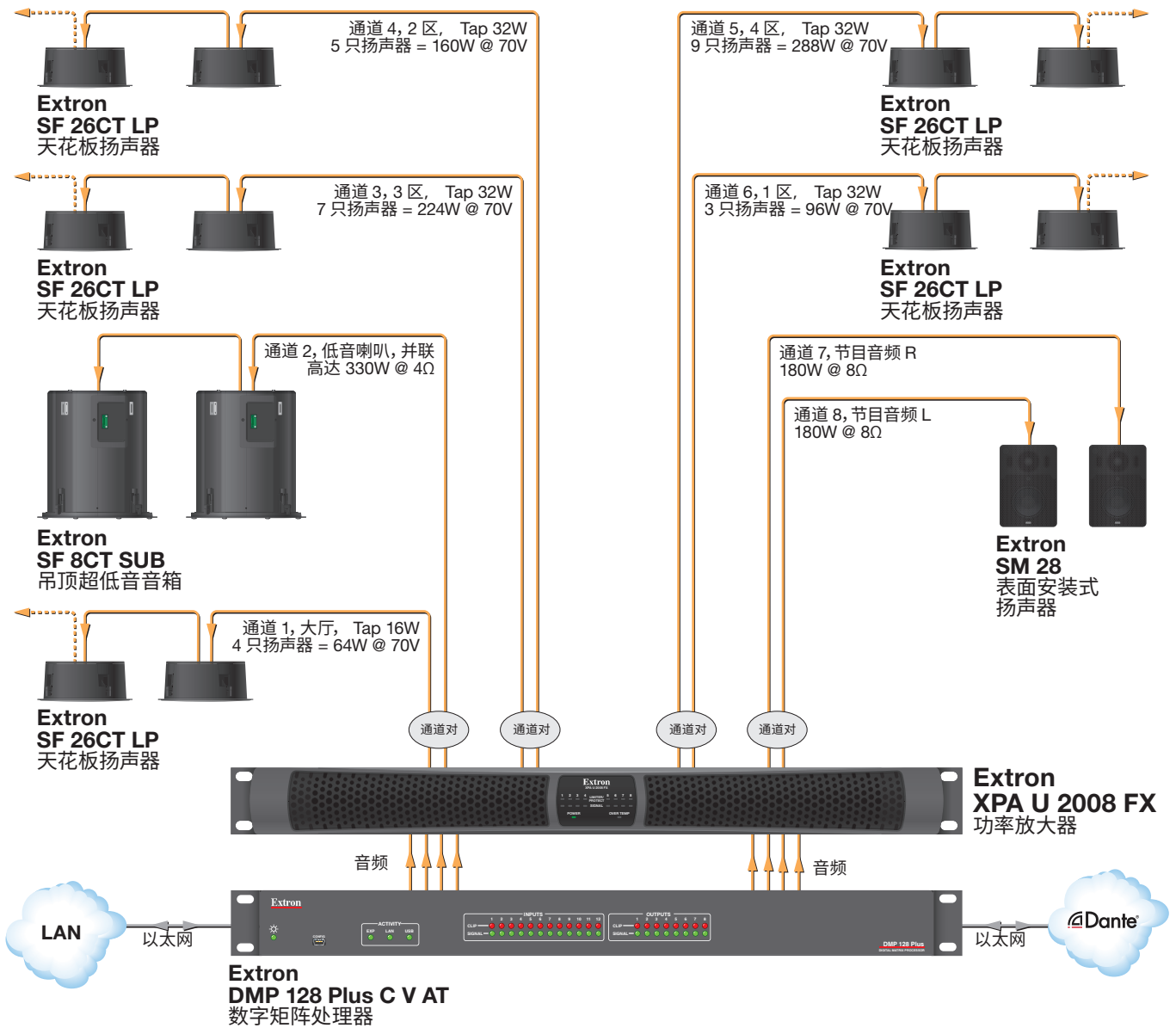
高效的散热

高温组件使用大块的散热器，大大减少了组件故障。

高效率

XPA Ultra FX 放大器以行业领先的高效率运行，可降低冷却成本和能源需求。

在以下多分区系统应用中，经 DMP 128 Plus C V AT 数字音频矩阵处理器进行处理和路由的 AV 信号源被传输至 XPA U 2008 FX 八通道灵活输出音频功率放大器。各区域由适当数量的 SF 26 CT LP 双路天花板扬声器提供音频覆盖，并由 XPA U 2008 FX 的 70 V 定压通道提供所需功率。立体声节目内容由一对 SM 28 表面安装式扬声器进行扩声，并由两个 8 Ω 放大器通道提供驱动，而由单个低阻抗放大器通道驱动的两只 SF 8 CT SUB 吊顶超低音音箱则提供了低频震撼效果。这一结构紧凑且功能强大的系统还为大厅额外部署一组 70 V 天花板扬声器，由剩余的放大器通道提供驱动。



XPA U 2008 FX



前面板



后面板

XPA U 2004 FX



前面板



后面板

XPA U 4004 FX



前面板



后面板

音频	
电压增益	
8 Ω 模式	65x (36 dB)
4 Ω 模式	46x (33 dB)
70 V 模式	58x (35 dB)
100 V 模式	81x (38 dB)
CMRR	75 dB (典型) @ 1 kHz
音频输入	
数量/信号类型	4 路平衡/非平衡
连接器	4 个 3 针 3.5 mm 螺丝锁定器
阻抗	>10k Ω 平衡/非平衡, 直流耦合
额定电平	+4 dBu, 平衡
最高电平	+20 dBu, 平衡
输入灵敏度	
8 Ω/4 Ω 模式	+4 dBu (1.23 Vrms), 800 W @ 8/4 Ω +1 dBu (0.87 Vrms), 400 W @ 8/4 Ω
70 V/100 V 模式	+4 dBu (1.23 Vrms)
输入信号检测阈值	-65 dBu ±3 dB, 平衡
注:	0 dBu = 0.775 Vrms, 0 dBV = 1 Vrms, 0 dBV ≈ 2 dBu
音频输出	
数量/信号类型	4 个通道, 8 Ω, 4 Ω, 70 V 或 100 V
连接器	4 个 2 针 5 mm 螺丝锁定器
负载阻抗	
8 Ω 模式	最低 8 Ω
4 Ω 模式	最低 4 Ω
70 V 模式	最低 6.25 Ω, 800 W
100 V 模式	最低 12.5 Ω, 800 W
输出功率	每通道 400 W (全通道驱动), 4Ω / 8Ω / 70 V / 100 V, 1 kHz, 0.2% THD 每通道 800 W (每对驱动一个通道), 4Ω / 8Ω / 70 V / 100 V, 1 kHz
频率响应	20 Hz ~ 20 kHz, ±1 dB, 4Ω / 8Ω / 70 V / 100 V
THD + 噪声	0.1% @ 1 kHz, 8 Ω, 削波以下 3 dB
S/N	100 dB, 20 Hz - 20 kHz, 未加权
高通滤波器	
70 V 或 100 V 模式	80 Hz, 每八度衰减 12 dB (通过开关选择)
注:	0 dBu = 0.775 Vrms, 0 dBV = 1 Vrms, 0 dBV ≈ 2 dBu
控制/远程控制 — 放大器	
控制端口	1 个 3.5 mm 2 针螺丝锁定器

一般规格																																																																																		
电源	100 VAC ~ 240 VAC, 50-60 Hz, 内置																																																																																	
功耗和散热	XPA U 4004 FX																																																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">XPA U 4004 FX</th> <th colspan="4">115 VAC, 60Hz</th> <th colspan="4">230 VAC, 50 Hz</th> </tr> <tr> <th>AC 线路 电流</th> <th>交流电耗 电量</th> <th colspan="2">散热</th> <th>AC 线路 电流</th> <th>交流电耗 电量</th> <th colspan="2">散热</th> </tr> <tr> <th>状态</th> <th>A</th> <th>W</th> <th>W</th> <th>BTU/ 小时</th> <th>A</th> <th>W</th> <th>W</th> <th>BTU/ 小时</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">有源 (1/8 功率), 全 通道驱动</td> <td>8Ω</td> <td>2.4</td> <td>258</td> <td>58</td> <td>198</td> <td>1.4</td> <td>251</td> <td>51</td> <td>174</td> </tr> <tr> <td>4Ω</td> <td>2.6</td> <td>272</td> <td>72</td> <td>246</td> <td>1.5</td> <td>265</td> <td>65</td> <td>222</td> </tr> <tr> <td>70 V</td> <td>2.3</td> <td>252</td> <td>52</td> <td>177</td> <td>1.4</td> <td>245</td> <td>45</td> <td>154</td> </tr> <tr> <td>100 V</td> <td>2.3</td> <td>245</td> <td>45</td> <td>154</td> <td>1.4</td> <td>239</td> <td>39</td> <td>133</td> </tr> <tr> <td>静态 (闲置)</td> <td>0.4</td> <td>21.2</td> <td>21.2</td> <td>72</td> <td>0.4</td> <td>20.6</td> <td>20.6</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>待机</td> <td><0.1</td> <td><1</td> <td><1</td> <td><3</td> <td><0.1</td> <td><1</td> <td><1</td> <td><3</td> </tr> </tbody> </table>	XPA U 4004 FX	115 VAC, 60Hz				230 VAC, 50 Hz				AC 线路 电流	交流电耗 电量	散热		AC 线路 电流	交流电耗 电量	散热		状态	A	W	W	BTU/ 小时	A	W	W	BTU/ 小时	有源 (1/8 功率), 全 通道驱动	8Ω	2.4	258	58	198	1.4	251	51	174	4Ω	2.6	272	72	246	1.5	265	65	222	70 V	2.3	252	52	177	1.4	245	45	154	100 V	2.3	245	45	154	1.4	239	39	133	静态 (闲置)	0.4	21.2	21.2	72	0.4	20.6	20.6	70	待机	<0.1	<1	<1	<3	<0.1	<1	<1	<3
XPA U 4004 FX	115 VAC, 60Hz				230 VAC, 50 Hz																																																																													
	AC 线路 电流	交流电耗 电量	散热		AC 线路 电流	交流电耗 电量	散热																																																																											
状态	A	W	W	BTU/ 小时	A	W	W	BTU/ 小时																																																																										
有源 (1/8 功率), 全 通道驱动	8Ω	2.4	258	58	198	1.4	251	51	174																																																																									
	4Ω	2.6	272	72	246	1.5	265	65	222																																																																									
	70 V	2.3	252	52	177	1.4	245	45	154																																																																									
100 V	2.3	245	45	154	1.4	239	39	133																																																																										
静态 (闲置)	0.4	21.2	21.2	72	0.4	20.6	20.6	70																																																																										
待机	<0.1	<1	<1	<3	<0.1	<1	<1	<3																																																																										
冷却	风扇, 从前向后, 变速																																																																																	
保护	削波限制, 过热, 短路, DC 输出																																																																																	
安装																																																																																		
机架安装	是, 使用随附的安装支架																																																																																	
后机架托耳安装深度	393 mm ~ 664 mm 深 (前机架导轨至后机架导轨) (393 mm 到 664 mm D)																																																																																	
外壳尺寸	44 mm 高 x 440 mm 宽 x 419 mm 深 (1U 高、全机架宽) (宽度不包括面板和机架托耳。深度不包括后机架托耳)																																																																																	
产品重量	6.4 kg																																																																																	
认证标准	CE, CEC, CISPR 22 B 级, C-Tick, c-UL, 欧盟行为准则, FCC B 级, ICES, RoHS, UL, VCCI B 级 符合 AV 设备的 UL 62368-1, IEC 62368-1 和 EN 62368-1 标准 通过 ENERGY STAR® 认证																																																																																	
保修	3 年部件和人工保修																																																																																	
Everlast 电源保修	7 年部件和人工保修																																																																																	
型号	产品说明	产品编号																																																																																
XPA U 4004 FX	四通灵活的输出功率放大器, 400 W	60-2034-01																																																																																
AFK 100	XPA Ultra FX 空气过滤器套件 - 10 件装	70-1341-01																																																																																

欲了解详细的技术参数, 请访问 www.extron.cn
技术参数如有变化, 恕不另行通知。

XPA ULTRA FX 专有技术

Extron 一直坚持自主研发各项专有技术,从而使我们跻身于视音频行业的领先地位。XPA Ultra FX 功率放大器得益于我们以下所示的专有技术,这些技术为我们的客户提供了其他放大器制造商所无法企及的关键性能和可靠性优势。



低噪音三角波发生器

由于三角波发生器是 D 类功率放大器的核心,而三角波发生器会产生音频带噪声,因此该技术可大大降低噪声含量,从而降低音频噪声底噪。

D 类软开关

Extron 的软开关设计可有效减少功率的损耗,进而提升功率放大器的效率。

D 类功率转换器

Extron D 类放大器中的功率转换器能够促进能量的转换,以实现更加精准的性能表现,同时避免在电源中使用短寿命的电容器。

XPA Ultra 系列 / NetPA Ultra 系列 - 功能及特性

型号	通道/功率 @ 8 Ω	通道/功率 @ 70/100V	灵活的 功率共享	通道/功率 桥接	Dante/ AES67	支持 DSP	RS-232	支持 VCM	能源之星 (ENERGY STAR)
XPA Ultra FX 放大器									
XPA U 2008 FX	8 x 200 W	8 x 200 W	✓						
XPA U 2004 FX	4 x 200 W	4 x 200 W	✓						
XPA U 4004 FX	4 x 400 W	4 x 400 W	✓						✓
XPA Ultra 放大器									
XPA U 758	8 x 75 W								✓
XPA U 358	8 x 35 W								✓
XPA U 358-70V		8 x 35 W							✓
XPA U 358-100V		8 x 35 W							✓
XPA U 358C-70V	4 x 35 W	4 x 35 W							✓
XPA U 358C-100V	4 x 35 W	4 x 35 W							✓
XPA U 1004	4 x 100 W								✓
XPA U 1004-70V		4 x 100 W							✓
XPA U 1004-100V		4 x 100 W							✓
XPA U 1002	2 x 100 W								✓
XPA U 1002-70V		2 x 100 W							✓
XPA U 1002-100V		2 x 100 W							✓
XPA U 3502	2 x 350 W							✓	✓
可选输出模式的 XPA Ultra 放大器									
XPA U 1004 SB	4 x 100 W	2 x 200 W		2 x 200 W				✓	✓
XPA U 2002 SB	2 x 200 W	1 x 400 W		1 x 400 W				✓	✓
支持 DSP 和 Dante 的 NetPA Ultra 放大器									
NetPA U 1004	4 x 100 W				✓	✓	✓		✓
NetPA U 1004-70V		4 x 100 W			✓	✓	✓		✓
NetPA U 1004-100V		4 x 100 W			✓	✓	✓		✓
NetPA U 1002	2 x 100 W				✓	✓	✓		✓
NetPA U 1002-70V		2 x 100 W			✓	✓	✓		✓
NetPA U 1002-100V		2 x 100 W			✓	✓	✓		✓
NetPA U 2002 SB	2 x 200 W	1 x 400 W		1 x 400 W	✓	✓	✓		✓
NetPA U 8001 SUB	1 x 800 W				✓	✓	✓		✓