

EVERLAST
POWER SUPPLIES



高效节能电源, 终级可靠性设计

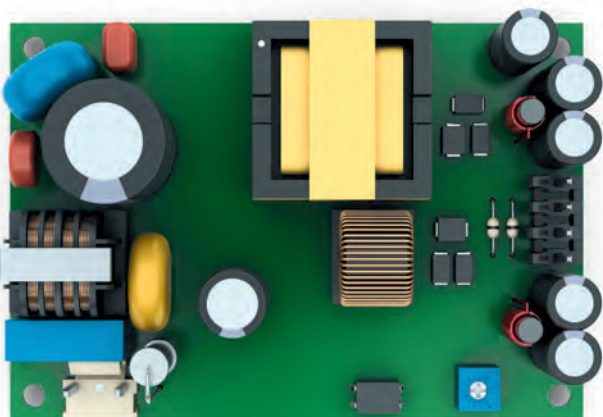
Extron

恒久之“源”

Everlast 电源

电源故障会给信号传输和设施运行带来灾难性后果，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。

Everlast 电源由 Extron 工程团队精心打造，它采用最先进的技术及最高品质的元器件，确保我们的商业视音频产品具有最高的可靠性，如数字矩阵切换器、拼接墙处理器、分配放大器、图像解析度转换器、控制系统等。与所有 Extron 产品一样，Everlast 电源在设计理念和制造工艺上力求安全、高性能和高可靠性，而非局限在成本的节约。



电源种类千差万别

多数视音频硬件厂家通常使用第三方供应商提供的成品电源。这些大批量生产的电源通常具有较低的价格，使用最便宜的元件只求达到最低的生产标准。使用塑料风扇代替高品质的金属风扇，或用便宜的二极管代替高效的晶体管，廉价的电容代替高品质昂贵的电容，这样也许会节省一些物料成本，但当发生故障时，节省的成本往往无以支付高昂的代价。这些大容量、低成本电源通常采用陈旧的设计和过时的拓扑。

例如，业内传统设备的散热主要依赖散热片、导热胶、垫圈和螺丝的组合。这样不仅使整个结构变得复杂，还增加了潜在的设备故障率。相比较之下，Extron 则采用了更为先进的散热技术，将 PCB 铜面作为散热片，为表面安装的晶体管和二极管散热。



Extron Everlast 与众不同

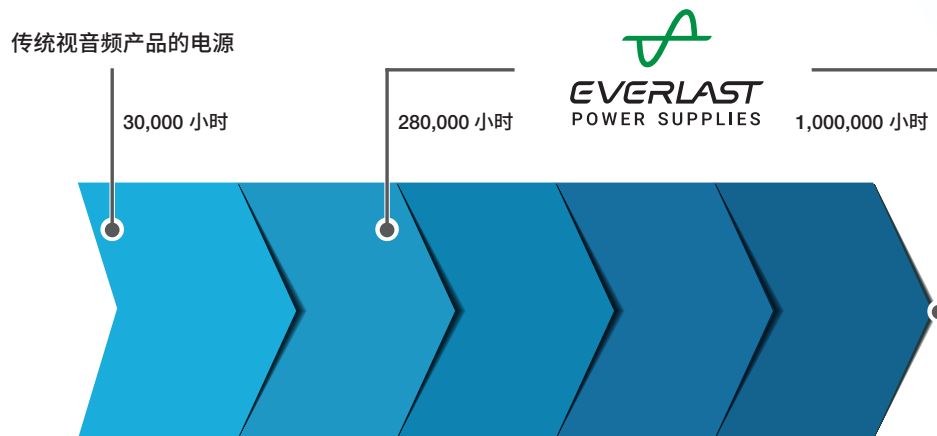
Everlast 电源由 Extron 自主设计及生产，采用超高品质的元器件以及高效的现代电源拓扑，提供了热量管理、晶体管开关、能量耗散和电源系统的其它各项重要功能。每个 Everlast 电源都与我们获奖的高端视频产品一样经过严格的测试以及细节方面的精心设计。

经验证的高可靠性和高性能

通过各个元件的技术参数进行计算，一般视音频设备电源的平均无故障工作时间 (MTBF) 大约为 30,000 小时。

为了确保我们的 Everlast 电源达到 Extron 的性能和质量标准，我们通过环境温度为 85° C 的高温老化试验室，对每一个 PS 系列桌面型电源进行实际而非估算的加速寿命热老化测试。该系列电源满负荷连续运行时间超过 2 年。在这样的极限环境下，每在高温老化室内运行 1 小时，就相当于实际环境下运行 64 小时。

基于这一实际的测试，我们电源的 MTBF 达到了 280,000 小时甚至惊人的 1,000,000 小时，相当于超过 114 年的工作时间，涉及具体型号会略有差别。据我们所知，目前没有哪家公司可以提供如此长的电源可靠性保证。简而言之，我们的 Everlast 电源具备无与伦比的可靠性和经过验证的使用寿命，适用于最严苛的专业视音频环境。

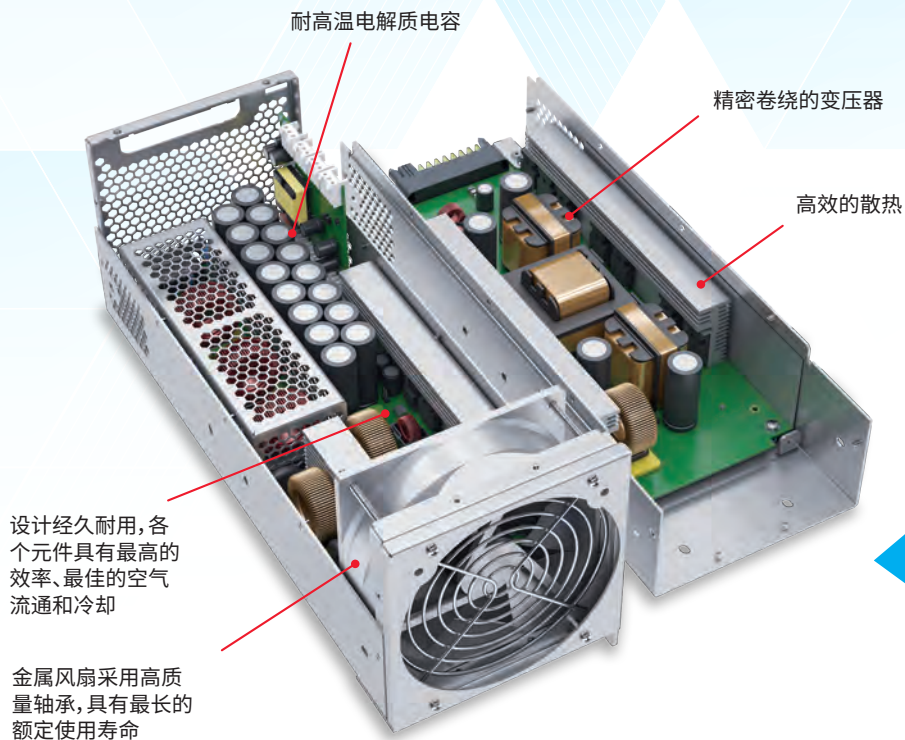


可靠、节能、环保

我们节能高效的 Everlast 电源设计大大降低了功耗，不但能降低整个运行成本，还有助于达到环保建筑的要求。

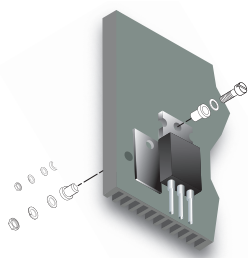
- 我们的 Everlast PS 系列桌面型电源符合 VI 等级标准，在无输出负载的闲置状态下耗电只有 0.075 W 或更少。
- 我们卓越的散热和热量管理工艺使 Everlast 电源在相同负载时，比任何其它电源运行温度都低。
- 我们 Everlast 电源超长的使用寿命极大地减少了现场更换电源的需求，避免了无谓的浪费。

Everlast 电源解析



XTP II CrossPoint 6400 具有 4 个可热插拔的 Everlast 电源 - 2 个主电源和 2 个冗余电源

热量管理



传统方式

高温工作会对部件的性能和寿命产生不利影响。传统设计通常需要将晶体管安装到专用的散热器上。由于反复的热胀冷缩, 必须使用弹簧垫圈和锁紧螺母压紧导热胶。这种传统而又复杂的方法容易导致晶体管的管脚因冲击和振动而断裂。



Everlast 方式

Extron 采用专业的印刷电路板 (PCB) 技术, 将我们的电源组件安装在 PCB 表面, 从而达到散热的目的。由于该方法的整个过程都无需人工干预, 避免了人为误差, 所以非常安全可靠并能持续连贯地使用。这种高度可靠的结构能够从容应对各种冲击和振动。



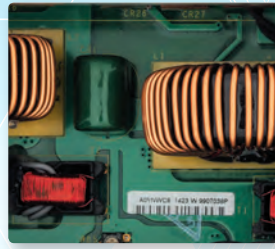
谐振软开关

大部分专业视音频设备电源常用的“硬开关”变压器会导致严重的晶体管损坏。必须使用较小的晶体管, 但这又会影响到电源的性能和效率。我们的 Everlast 电源采用谐振软开关设计, 允许 Extron 使用更大的晶体管, 通过减少传导损耗和热排放来实现高效率的运行。



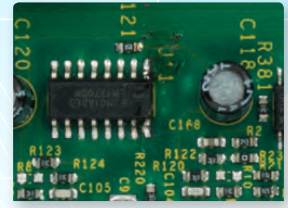
有源启动电路

常规电源启动时由启动电阻通过交流线路电压为 12 V 控制系统供电。这种方式非常低效，因为启动电阻会消耗不必要的能量并且影响产品的使用寿命。Everlast 电源使用更加昂贵的晶体管代替启动电路中的电阻器，创建了更加高效的解决方案。



谐振箝位拓扑

传统电源中的转换器通过由二极管和电容器组成的“耗散型箝位电路”来消耗不可避免的、不必要的能量。Extron Everlast 电源采用谐振箝位设计，以几乎无损的方式对箝位能量进行循环使用。这种先进的方式可使变压器的能量存储最大化。



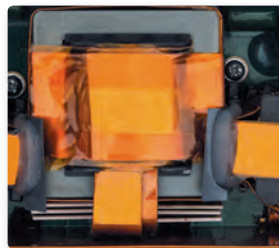
同步整流式 FET

Everlast 电源采用同步整流式 FET (场效应晶体管)来代替廉价的二极管。这就能够减少热排放，极大地延长系统的使用寿命。



卓越的风扇技术

对于 Everlast 电源，我们的工程师选用了带滚珠的高品质金属框风扇，具有超长的 MTBF 并能在较低的转速下运行。这就大大提高了风扇的使用寿命，还能够减少噪音。最终结果就是相比其它竞争产品中使用的高速、嘈杂的塑料风扇来说，Everlast 电源更加静音且更耐用。



大型变压器

较大的磁性材料能使电源运行更加可靠。使用大型变压器，Everlast 电源会比其它电源产生更少的热排放，从而创建更高效及可靠的解决方案。



老化测试

为了进一步确保永久的可靠性，每个 Extron Everlast 电源都经过了 8 个小时的充分老化测试，可迅速发现并消除所有制造问题或零件缺陷。我们对电源的质量和耐用性引以为傲，对于所有的 Everlast 电源，我们有信心为客户提供绝无仅有的 7 年部件和人工保修。

内置和外置式设计



内置 Everlast 电源

Everlast 电源大量应用于常见的 Extron 产品内,如矩阵切换器、拼接墙处理器、图像解析度转换器、系统控制器、企业流媒体编码器和音频放大器等。高达 90% 的节能效率大大减少了热排放,极大地延长了电源的使用寿命。

在 www.extron.com 产品页上查找 Everlast 标志,确定哪些 Extron 产品使用 Everlast 电源。



外置 Everlast PS 系列桌面型电源

该节能的 Everlast PS 系列桌面型电源提供 6 W、18 W、24 W 和 50 W 的配置,采用全球兼容性的 100 VAC ~ 240 VAC 电压标准。为了减少系统运行成本,每个 Extron PS 系列桌面型电源都能达到 90% 左右的节能率,也就意味着只有不到 10% 的输入功率会变成废热被排放。



获专利的 ZipClip® 增加了通用性和安装选项

Everlast PS 桌面型系列不仅仅可靠和高效,而且还具有通用性。Everlast PS 系列采用 Extron 专利的 ZipClip® 安装系统,可牢固地安装在各种表面,包括机架导轨、桌面、讲台、投影机安装杆和桌腿。它们带有螺纹嵌槽的紧凑型 1U 高外壳还能直接安装到 Extron 机架搁板上。



服务和支持

7 年部件和人工保修

我们对电源的可靠性具有充分的信心，因此将所有内置和外置的 Everlast 电源的保修期延长至 7 年。产品的性能和可靠性一直是 Extron 的重要指导原则。品质和可靠性是每个 Extron 产品的最重要设计标准。Everlast 电源的强劲表现使我们拥有足够的信心确保该超乎寻常的延保支持计划。

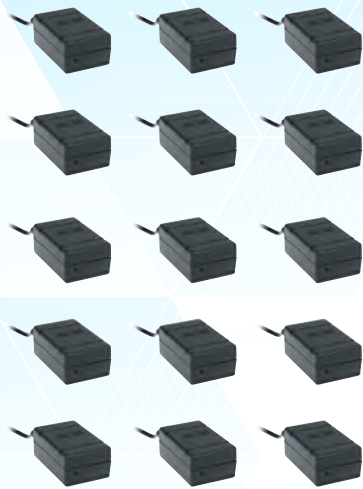


全球性支持

Extron 在全球拥有多家办事机构，能为世界各地的客户提供全方位的服务支持。这就意味着无论您置身何处，我们都能竭诚为您提供服务。



电源置换计划



15 个常规外置电源可置换 1 个 PS 124

由于 Extron 的大多数产品都提供 12 V 外置电源, 当设备共用电源时, 多余的电源常常被闲置。Extron 的用户希望能够找到一种电源置换方案, 我们的电源置换计划正好可以避免这种不必要的浪费。

我们为 Extron 用户推出了专属的电源置换计划。您可以通过授权的 RMA 退回 15 个合格的 12 V PS 系列电源, 我们会给您置换一个全新的 PS 124 多路输出 12 V DC 电源。PS 124 具有 8 路 12 V DC 输出, 为所有输出提供总计 4 A 的电流, 每个端口电流无限制。该电源设计用于代替多个独立的 Extron PS 系列桌面型电源, 可节省更多的设备机架空间。另外, PS 124 配合可选的软管适配器套件安装, 可达到 UL 2043 阻燃级, 满足天花板上空间安装需求。

共 5 款 PS 系列桌面型电源适用于该计划, 产品编号分别为 28-331-07LF、28-331-57LF、28-327-07LF、28-327-27LF、28-327-57LF。您可以在产品标签的顶部查到这些产品编号。



PS 124

采用 ZipClip 的 12 VDC、50 W 电源

- ▶ 通过 8 个 2 针螺丝锁定器提供 8 路 12V DC 电源输出, 共计 4.0 A
- ▶ 每个端口的电流强度无限制
- ▶ 与可选的软管适配器套件 (产品编号 #70-228-02) 配合使用时符合阻燃级标准
- ▶ 用于正常操作和过载状况指示的双色状态 LED 灯
- ▶ 可机架安装的 1U 高、1/4 机架宽金属外壳
- ▶ Extron 设计的 100-240 VAC、50/60 Hz 通用型电源

全球销售分支机构

阿纳海姆 • 罗利 • 硅谷 • 达拉斯 • 纽约 • 华盛顿特区 • 多伦多 • 墨西哥城 • 巴黎 • 伦敦 • 法兰克福
马德里 • 斯德哥尔摩 • 阿姆斯特丹 • 莫斯科 • 迪拜 • 约翰内斯堡 • 特拉维夫 • 悉尼 • 墨尔本
新德里 • 班加罗尔 • 孟买 • 新加坡 • 首尔 • 上海 • 北京 • 香港 • 东京

www.extron.cn