

Powerbox 推出适用于防务和恶劣环境的 COTS/MOTS 1200W 电源

新闻稿

2023 年 10 月 17 日

Powerbox 是欧洲最大的电源公司之一，四十年来在针对高要求应用提供最优电源解决方案方面一直处于领先地位。公司宣布推出一款新型加固型 1200W AC/DC 电源，该电源适用于地面防务应用和恶劣的工业环境。OFD1200A 系列采用金属底架方式，带有用于传导冷却的底板，该底板的工作温度范围为 -40 至 +95 °C。对于要求极其苛刻的应用，OFD1200A 采用了敷形涂层，并根据 MIL-STD810H 标准进行了机械加固。根据 MIL-STD-461 CE-102 和 MIL-STD-1399-300 标准，该产品在电气方面也进行了加强，可耐受严苛的瞬变电压，具有较高的 EMC 等级，可满足大部分一般防务以及环境更为恶劣的工业应用的需要。该电源可在 85 至 305VAC 的宽通用输入范围内运行，并具有功率因数校正 (PFC) 功能。其输出电压和电流可从接近零值调整到每个型号的最大允许值，适用范围广。OFD1200A 专为提高可用性、缩短上市时间以及满足商用和军用现货 (COTS/MOTS) 商业模式而设计，备有 12V、28V、48V 和 65V 四种输出电压，最多可并联使用 9 台，总功率高达 9,720W。

在很多防务应用中，要求电源在有限或无通风冷却的环境下运行。包括在恶劣环境中（电子设备安装在密封箱内）运行的设备，受恶劣天气条件、室外监视和访问控制影响的无线电通信系统，以及对可听噪声有非常严格限制的室内设备等。除了环境要求的因素外，可靠性和维护成本也促使系统设计人员放弃使用风扇和鼓风机，而优先采用传导冷却。

传导冷却需要采取非常特殊的构建方式，PRBX OFD1200A 经悉心设计，确保了自散热元件至底板的最佳热传递，可在 -40 至 +95°C 的底板工作温度范围内实现电源的高性能。根据装配方法和整体冷却条件的不同，电源可能会采取技术文件中规定的降额。

为了满足广泛的应用需求，OFD1200A 可在 85 至 305VAC（标称 100 至 277VAC）的宽通用输入范围内运行。该电源带功率因数校正 (PFC)，系数为 0.98/0.95 (110VAC/230VAC)。

OFD1200A 可提供四种单路输出直流电压：12V/84A、28V/43A、48V/25A 和 65V/18.5A。由于采取了高效率拓扑设计，48V 输出型在 230VAC 输入电压下的典型效率高达 92%。

从防务应用到高要求工业应用，加固型电源解决方案的潜在应用范围极为广阔。为此，Powerbox 对 OFD1200A 系列进行了精心设计，可耐受更高层次的冲击和振动，具有瞬变保护功能并可提供额外的 EMC 滤波，符合 MIL-STD 461E CE102、MIL-STD 1399-300A 和 MIL-STD 810H 标准的规定。

在电池充电器等防务应用中，要求电源能够提供恒定电流，并且必须便于调节。对于此类设备，通常需要在电子器件处于封闭状态并免受危害的环境下运行。因此，要求电源能够提供外部控制，以便将输出电压/电流从最大允许值调整到接近零值。

为保证用户能够精确调节电压和电流，以适合其应用的需要，OFD1200A 提供了两种模拟输入：VTRM 和 ITRM。利用这些功能，输出电压和电流可从接近零值调整到每个型号规定的最大值。例如，28V 输出型的输出电压可从接近零伏特调整到 33.6V，输出电流可从接近零安培调整到 43A。另外，输出电压也可通过配置的板载电位器进行调节。

通过扩展调校和控制功能，简化了电源在恒压 (CV) 或恒流 (CC) 模式下的使用，无需加装外部电路。

对于需要冗余或更高功率的应用，最多可并联使用 9 台电源，在传导冷却模式下可提供高达 9,720W 的总功率。为了在并联或冗余模式下保持最高效率，OFD1200A28 和 OFD1200A48 可选装采用高性能 FET 技术的有源 ORing 电路 (选项-O)。

为确保使用安全，OFD1200A 的 IN/OUT 绝缘电压为 3,000VAC、IN/FG 绝缘电压为 2,000VAC。与 FG 的输出绝缘电压为 500VAC。电源具有带自动恢复的过电流保护、过电压保护和过热保护功能。

OFD1200A 主板可通过板载连接器方便地使用辅助功能，包括“遥控”、“输出电压检测”、“电源正常”、VTRM、ITRM。

OFD1200A 通过了 MIL-STD-810H 标准规定的冲击和振动测试。产品的测试水平远高于正常工作条件，可承受高达 20G 级别的冲击。

封闭式 OFD1200A 的尺寸为 142 x 40 x 340mm (5.59 x 1.57 x 13.38 英寸)，最大重量为 1.8kg。

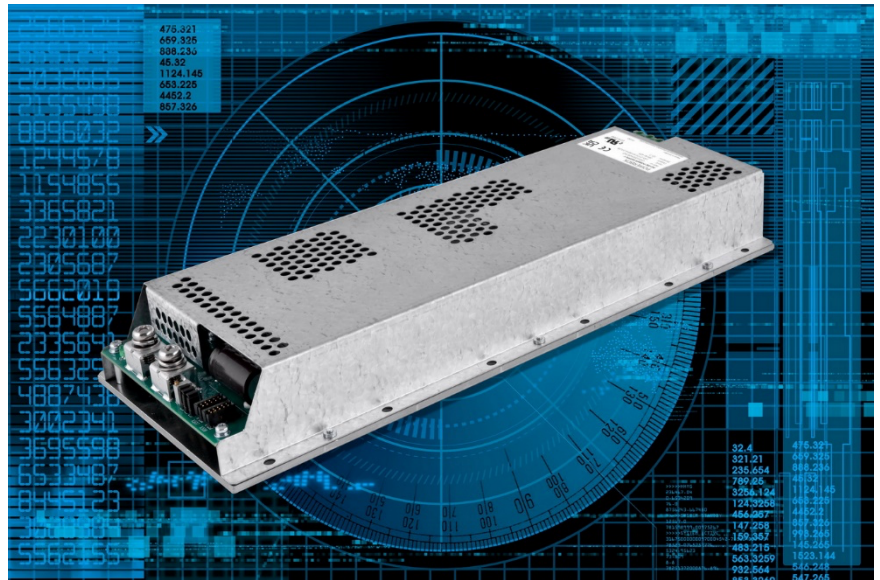
OFD1200A 对传导冷却进行了优化，适用于需要静音电源解决方案的应用 (如控制室)。同样，也适用于因环境限制而无法进行强制通风的工业应用。通过安装在底架或冷板上，OFD1200A 可实现极高的功率水平和可靠性。

P R
B X

POWERBOX
Mastering Power

OFD1200A 通过了 UL62368-1 第 3 版、cUL (相当于 CAN/CSA-C22.2 No.62368-1) 认证。

OFD1200A 系列享有三年整机保修，符合欧洲 RoHS、REACH 和低电压指令。产品带有 CE、UKCA 和 cURus 标志。



Powerbox 的 COTS/MOTS 1200W 电源适用于恶劣环境

相关链接：

<https://www.prbx.com/product/ofd1200a/>

P R
B X

POWERBOX
Mastering Power

关于 Powerbox

Powerbox 成立于 1974 年，总部位于瑞典，业务遍及四大洲的 15 个国家，可为全球用户提供服务。公司专注于四大市场 — 工业、医疗、运输/铁路和防务，可针对这些市场设计和销售适合高要求应用的优质电源转换系统。

Powerbox 的使命是利用自身的专业知识，满足用户的所有电源需求，从而提高用户的竞争力。从产品内部先进组件的设计到高水平的用户服务，公司业务的每个方面都围绕着这一目标展开。Powerbox 通过技术创新来降低能耗，通过管理整个产品生命周期来最大限度地减少对环境的影响，赢得了各行各业的广泛认可。Powerbox 是科索集团旗下公司。

更多信息

请访问 www.prbx.com

请联系首席营销传播官 Patrick Le Fèvre

+46 (0) 158 703 00

marcom@prbx.com

Ref: PRBX-PR-23001-CN