

Powerbox 的医疗电源为海拔高的医疗设施提供电力和安全

新闻发布

2017 年 12 月 18 日

Powerbox，欧洲最大的电源公司之一，40 多年以来在给高要求的应用提供最佳的解决方案的领域里一直处于领导地位，现推出一款应用于医疗领域的电源，要求符合 BF (身体浮动) 类全绝缘、可以在 5000 米海拔为医疗保健设施设备上提供电源并可靠运行。符合最新的 EMI 共存标准 IEC 60601-1-2: 2014 (第四版)，设计时充分考虑患者和操作人员的安全问题，OBR04 系列提供的输出功率为 650W。OBR04 有 12 种从 12V 到 58V 的不同电压，效率高达 91%。该产品以“无干扰和无线电共存”为重点，在不需要任何附加组件的情况下，满足了 EN55011 B 类的传导和辐射。为确保病人和操作人员的安全，OBR04 输入对输出隔离 4000 VAC (2xMOPP)，输入对地 1500 VAC (1xMOPP) 和输出对地 1500 VAC，许多传统产品提供仅 500 VDC 隔离。为了保证在海拔 5000 米的高度运行，OBR04 在设计上需要的漏电距离和额外的隔离屏障。

目前许多国家，如中国或南美正在将医疗保健带到山区，在这些国家，医疗中心和医院在海拔 3000 米以上的地区是很常见的。医疗设备最高的安全水平必须达到 5000 米。电源的基础海拔设计高度为 2000 米，但随着海拔高度的增加，稀薄空气的绝缘质量会降低，间隙距离必须从 8 毫米/2000 米增加到 11.84 毫米/5000 米，因此电源的设计应符合实际的要求，并在某些情况下符合当地批准，如 CCC (中国强制性认证)。中国安全标准 GB 4943.1-2011 严格的间隙距离规则，自 2012 年 12 月 1 日以来初级到次级间隙增加了一个因子 1.48 以验证电源是否能在海拔 5000 米的地方操作。

专为高海拔的应用而设计的 Powerbox 的 PRBX OBR04 系列电源，隔离电压输入对输出为 4000 VAC (2MOPP)，输入对地 1500 VAC (1MOPP)，输出对地 1500 VAC，而大多数产品目前只有 500 VAC。OBR04 泄漏电流最大为 300 μ A，接触电流最大为 100 μ A，在 264 VAC 和 63Hz 条件下。

Powerbox 的 OBR04 有 12 种标准的输出电压：12、15、18、24、28、30、32、34、36、48、57 和 58 VDC，涵盖了从 12 VDC 中间母线电压通过负载点到 58 VDC 的大量应用，为最新一代功率放大器供电。根据不同输出电压，它的最大输出功率可以从 600 W 和上升到 650 W，峰值功率水平高达 720 W。一个辅助的 12 V 输出是为额外的风扇提供电源，以及备用的 5 VDC/200mA。

“为医疗和高海拔应用而设计的 OBR04 也适用于其他类型的应用，如安装在山顶的无线电发射机和天文台站设备和有类似间隙距离要求的应用环境。” Powerbox 的产品管理副总裁 Martin Fredmark 说，“此外，我们看到在要求更高隔离电压的工业应用中需求越来越多，要求设备的设计与高海拔的应用一样好，使他们最终的设备没有任何海拔高度的考虑。”

OBR04 有过压保护，防止过电压超过标称输出电压的 115-140%，也有过电流保护。电源还包括热关机和提供电源故障检测信号的 TTL 接口。

P R B X

POWERBOX Mastering Power

OBR04 输入电压范围从 90 VAC 到 264 VAC，包括一个主动 PFC，通常是 0.98。电源的用途是广泛的，为全球操作设计的，输入频率范围为 47 到 63Hz。输入电流在 115VAC 60Hz 条件下是 8.4 A (RMS)，230 VAC 50 Hz 条件下是 4.2 A (RMS)。该电源可在 -10 至 +70 ° C 的温度范围内安全运行，存储在 -40 ° C 至 +85 ° C。

封装在铝制盒子内，OBR04 的尺寸为 165.8 x 101.6 x 62.5 mm (6.53 x 4.0 x 1.95 英寸)，可在“U”形机箱或带有内置风扇的封闭盒中使用。根据每 MIL-HDBK-217F 计算的 MTBF，在满载和 25 ° C 的情况下，OBR04 的 MTBF 可以达到 19 万小时。

针对苛刻的应用和低 EMI 要求，OBR04 系列符合 EN55011，FCC 和 VCCI B 类进行和发射的标准。它也符合安全标准 TUV EN60601-1，UL ES 60601-1，CSA C22.2 No. 60601-1，符合 RoHS。

P R
B X

POWERBOX
Mastering Power

关于 **powerbox**

成立于 **1974** 年，总部在瑞典和当地业务在四大洲的 **15** 个国家，**Powerbox** 服务全球客户。我们专注于四个主要市场——工业、医疗、铁路、交通和国防- 为客户设计和市场优质电源转换系统提供满足要求的应用方案。我们的使命是用我们的专业知识来提高我们客户的竞争力，满足他们整个电源需求。我们各个业务方向都依据这一个目标，从设计的高级组件到我们的产品再到客户服务。**Powerbox** 在技术创新，减少能源消耗和管理产品全生命周期的能力是被公认的，做到最大限度地减少环境影响。

更多信息请访问 www.prbx.com

联系 **Patrick Le Fèvre**，首席市场营销和通讯部专员

+46 (0) 158 703 00

marcom@prbx.com

参考: PRBX-PR-17013



PRBX 的 **OBR04** 医疗 **650** 系列- 可以在海拔 **5000** 米环境下工作

相关链接:

Medline 650 – ORB04

<https://www.prbx.com/product/obr04-series/>