

# Powerbox 推出在强磁场环境的应用无芯电源转换技术

新闻发布  
2017.1.25

**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在领域里一直处于领导地位，现推出一种无芯电源技术，该技术在医疗电源和工业设备应用中已经得到运用，比如在高磁场环境如磁共振成像或粒子加速器等。为了优化效率和调整电压，使用最新技术的高频拓扑开关并配备特殊固件的数字控制，**Powerbox** 的 **GB350** 降压转换器模块，它的材质结构可以让它暴露在 **2** 到 **4T** 的高辐射磁场环境中仍然能安全工作，这是此类型电源模块中第一个可以实现此功能的。**GB350** 提供 **350W** 的输出功率，在要求更高功率时可以并联使用从而降低 **EMI**。

医疗和工业应用，如磁共振成像（MRI）和粒子加速器（PA）产生高磁场诱导的 RF 能量，当研究和工业上若要成像或者粒子加速则需要激活氢核。

现代磁共振成像系统通常会产生 1.5 至 4T 辐射，这使传统的使用铁氧体材料的电源由于 MRI 磁干扰能量转移使得电感饱和而无法使用。为了防止电磁寄生，传统上电源都被屏蔽在手术室外。由于电源安装的远，这需要较长的电缆，又会造成功率损耗，而最新一代的测量设备，在快速瞬态负载条件下需要稳定和控制严格的电压，这也是一个巨大的挑战。

为了减少能源消耗，并保证所需的设备的质量，系统制造商现在集成本地电源使其接近负载。然而，将设备直接放在辐射磁场则需要一个创新的电源解决方案，这就是“无芯电源和一个艺术级的开关电源”。

为了应对这种需求，保证最高的效率和在任何负载的情况下控制严格的输出电压，Powerbox 的 GB350 无芯电源完全由数字处理器控制，从开关参数（如死机时间和优化占空比）到输出电压特性，管理着整个电源。为了保证较高的灵活性，并当设备厂商更新硬件或软件时可以对电源重新配置，GB350 微控制器可以用从数字接口下载的优化了的文件编程。

“结合最新技术的数字电源和非常先进的无芯能量传递，GB350 是 Powerbox 定制电源解决方案的一个重要组成部分，” Tomas Isaksson 说，Powerbox 的首席技术官，“随着超过 3500 个客户定制电源交付，依赖于强大的技术平台，比如医疗磁共振成像设备大大缩短了上市时间，这是非常重要的。”

标准 GB350 平台提供额定电流 50A 和预置输出电压 6.8V，3.3V 或者 1.6V。作为客户定制电源解决方案的一部分，可根据要求提供其他的输出电压。

GB350 的开关频率为 600kHz。在磁场中设备的安装通常要求比 350W 还高的功率并且很低的 EMI。GB350 拥有开关频率 600kHz 和 4 相的交叉模式，合成输出频率为 2.4MHz。这可以更容易的过滤和迅速的调节响应时间。该电源还包括 EMI 屏蔽低辐射。

作为 Powerbox 的定制电源解决方案的一部分，GB350 和其他基于该技术的产品都是依据客户规格书经过测试、验证的合格产品。

#### 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。

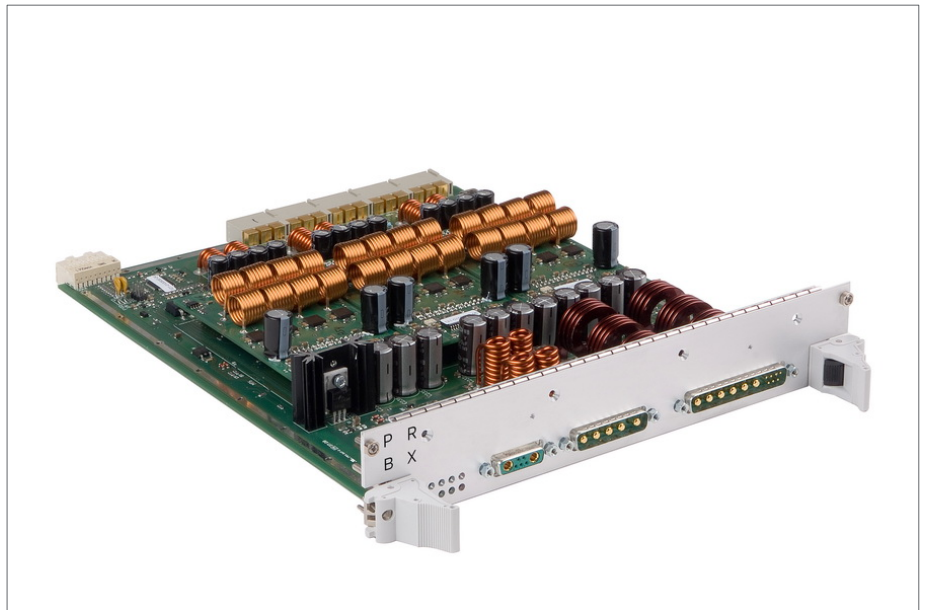
更过信息请访问 [www.prbx.com](http://www.prbx.com)

联系 **Patrick Le Fèvre**，市场营销和通讯部主席

**+46 (0)158 703 00**

**marcom@prbx.com**

参考: PRBX-PR-17001



三相无芯电源使用三个 GB350 模块