

Powerbox 将发布一款用于轻轨和工业的 750V DC/DC 高效转换器

新闻稿

2020 年 10 月 27 日

Powerbox 是欧洲最大的电源供应公司之一，四十年以来一直是给客户的应用需求提供优秀电源解决方案的领导力量。最近，**Powerbox** 宣布发布其新型高效 **750V** 直流输入 **DC/DC** 变换器，用于轻轨和工业应用。新的 **PRBX ENR500D** 的转换级基于增强的谐振拓扑，在低到高负载范围内提供 **95%** 的典型高效率。**ENR500D** 是专为铁路应用而设计的，它符合严格的 **EN 50124-1** 标准，在 **-40°C** 至 **+70°C** 的温度范围内都具有完美的性能。当需要定制解决方案时，**ENR500D** 缩短了上市时间。

世界各地的快速运输系统都使用各种各样的电力牵引系统，这取决于它们所处的位置和安装时运用的技术。大多数地铁都是直流供电，要么是 750VDC 加上第三条轨道；要么是 1500VDC 加上第三条轨道或者是架空接触网供电。750VDC 在轻轨中非常常见，为列车设备和轨道旁信号系统提供电力。同样的电压也用于工业设备和应用，如采矿业。

考虑到广泛的应用和环境条件，PRBX 的设计者必须考虑电源转换器的安装位置。因此，它必须符合环境条件。按照欧洲标准 EN 50124-1，宏观环境条件（污染程度 1 到污染程度 4B），从没有通风到使用干净过滤过的室外空气强制通风，电源转换器可以是一个密封设备的一部分，因此需求一个灵活的、稳健的设计来满足如此大范围的环境条件。

在铁路和工业应用领域具有超过 40 年的电力解决方案设计经验的 PRBX 设计者开发了 500W ENR500D，该款电源建立在谐振拓扑结构上，结合了最新的 MOSFET 技术和高性能磁的使用。ENR500D 的设计符合 EN 50124-1 标准，并适用于所谓的污染程度 2（PD2），如驾驶室或客舱的控制柜。ENR500D 防尘等级为 IP20，具有输入输出双重加强隔离。该装置符合 EN 50124-1 和 EN 50124-5 标准中规定的 EMC 辐射和抗干扰性要求。

ENR500D 的标称输入电压为 750VDC，可在 500VDC 到 900VDC 的范围内正常工作。额定输出电压被设置为 48VDC，不过它可以调整到 60VDC。自然冷却条件下、温度范围在 **-40°C** 至 **+70°C** 时，额定输出功率为 500W。在从 20% 到 100% 的负载条件下，增强的拓扑为 ENR500D 提供了高达 95% 的高效率。为了降低系统能耗，ENR500D 在空载时的输入功率小于 5W。

依据 EN 50124-1 标准中额定脉冲电压 4.4kV、输入输出双增强隔离 1000V、电气间隙 8mm、爬电距离 ISO I 类 10.0mm 和 ISO II 类 14.2mm 等要求设计。

在铁路应用中，稳定性是必须的。ENR500D 被封装在带有集成散热片的铝制底盘中。它的尺寸为 163×230×80mm，防尘等级为 IP20。为了保证可靠性和可用性，所有印刷电路板都有一层保护涂层。

PRBX

POWERBOX
A Cosel Group Company

ENR500D 设计用于广泛的轻轨和工业应用中，它的输出电压可以修改为 12V、24V 或系统设计人员需要的任何电压。通过优化其机械格式可以提供不同的输出功率。

ENR500D 平台的辐射和 EMC 抗干扰图形符合 EN 50124-1 和 EN 50124-5。



适用于轻轨和工业应用的 PRBX ENR500D 高效 750V DC/DC 变换器

相关链接:

ENR500D

<https://www.prbx.com/product/enr500d/>

关于 Powerbox

Powerbox 成立于 1974 年，总部设在瑞典，业务遍及四大洲的 15 个国家，为全球客户提供服务。该公司专注于四大市场—工业、医疗、运输/铁路和国防，并为其设计和销售高质量的电力转换系统，以满足苛刻的应用需求。Powerbox 的使命是满足客户的所有电力需求，并利用其专业的知识提高客户的竞争力。公司业务的每一个方面都专注于这一目标，从产品的高级组件设计到高水平的客户服务。Powerbox 因其创新而得到认可，这些技术创新降低了能源消耗，能够管理整个产品的生命周期，同时最大限度的减少对环境的影响。Powerbox 是科索 (Cosel) 集团的子公司。

更多信息请访问 www.prbx.com

Please contact Patrick Le Fèvre, Chief Marketing and Communications Officer

+46 (0) 158 703 00

marcom@prbx.com

Reference:

PRBX-PR-2006-CN