



多用途装甲车

超薄 8kW 高功率阵列



高功率



电池充电



坚固



宽输入范围

客户挑战

当前士兵要求能够在战场上便捷的访问的各种重要便携式电子设备。我们同客户一起开发了一款电源解决方案，使他们能够将这款便携式设备的充电站从有相对保护的装甲车内部移到外面。

在提高战备的同时，将充电站移到战车外面的重大挑战是电子器件需要应对恶劣的环境条件。除此以外最小化尺寸及重量也是需要考虑的要素之一。

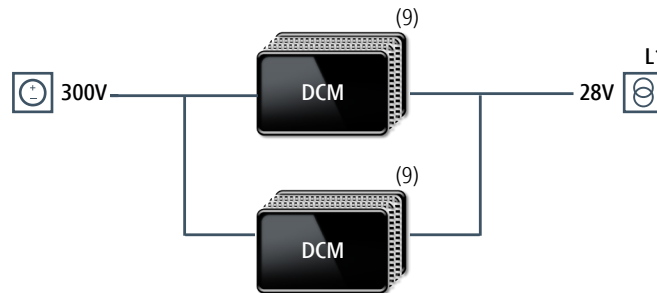
电源解决方案的另一个挑战是需要有限的空间内为多款设备同时充电提供高达8kW的功率。此外，战车三相交流发电机的整流三相输入电压要求充电器能够接受宽范围的输入。



解决方案

并联 18 款采用良好散热 ChiP 封装的 DCM DC-DC 转换器，提供了 8kW 的高输出功率，而 160 至 420V 的宽输入范围符合这一极具挑战性的应用的输入电压要求。

[白板链接 »](#)



结论

DCM 设计独特，不仅允许器件简单并联，而且还可像单一高输出电流 DCM 一样工作，无需降额运行。每个 DCM 所占面积仅为 10.9 平方厘米，重量为 29.2 克，在这款车载应用所需的小型轻量的封装内达到了高功率要求。

DCM 转换器采用高频率零电压开关 (ZVS) 拓扑，可在整个输入电压范围内始终如一地保持高效率。灵活的热管理方案，DCM 的上下两面都具有极低的热阻，因此大大简化了在极端环境下的散热措施。它坚固的结构确保满足极端的环境限定条件 (MIL-STD-810 等)。

产品系列的主要规格

DCM™ DC-DC 转换器模块

输入电压	9 – 50V _{DC} , 16 – 50V _{DC} , 18 – 36V _{DC} , 36 – 75V _{DC} , 120 – 420V _{DC} , 160 – 420V _{DC} , 200 – 420V _{DC}
输出电压	5V, 12V, 13.8V, 15V, 24V, 28V, 36V, 48V
输出功率	4623 ChiP: 高达 600W 3623 ChiP: 高达 320W
效率	高达 93%
尺寸	4623 ChiP: 47.91 x 22.8 x 7.26 mm 3623 ChiP: 38.72 x 22.8 x 7.26 mm