



机载雷达

面向高电容负载的可扩展轻量级 DC-DC 解决方案



定制化产品



脉冲负载



可扩展



小巧纤薄

客户挑战

最近，我们同一家具有各种独特电源系统挑战的客户进行了合作。应用需要一个特定非标准输入范围和特定输出电压。电源需要支持的脉冲负载采用了由恒定电流电源充电的大容量电容器。系统需要具有可扩展性，才能满足多种不同的负载及电源需求。

为了最大限度地减少对相关设备的干扰，转换器需要保持恒定开关频率，而且空间有限，电源设计必须轻便小巧。

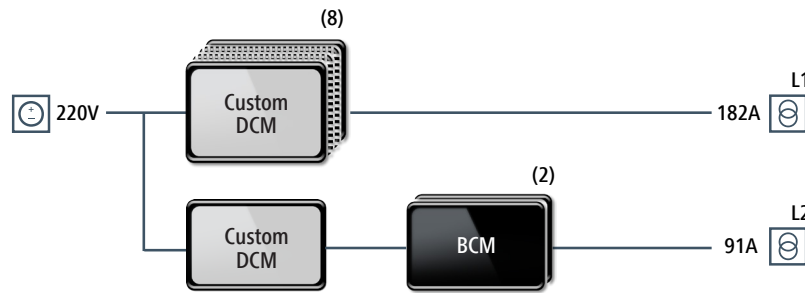


解决方案

我们的应用团队与该客户合作，共同开发了一款解决方案。该解决方案使用标准电源组件以及经过配置的 DCM DC-DC 转换器模块的组合，可充分满足该应用的非标准输入要求。

8个DCM并联支持 3.2 kW 的高功率稳压 22V 输出给 200 mF 的大容量电容器充电。另一个经过配置的 DCM输出53V，再通过两个并联的16: 1的母线转换器（BCM）产生3.3V/300W的输出。

[白板链接 »](#)



结论

Vicor 的可配置 DCM，最大限度减少了非标的专用电源的设计成本，并且还提供了一个能快速交付的高性价比的解决方案。输出功率可通过增减并联转换器的数量进行缩放。DCM 的恒定开关频率降低了对敏感器件滤波器的设计要求。

使用电源组件，不仅可以简单快捷的设计系统，而且还提供了一个能满足上市时间目标要求的可扩展、高灵活、高效解决方案。

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

BCM® 低电压 母线转换器模块

输入电压	36 – 60V
输出电压	2.4 – 55V
输出电流	高达70A
效率	高达97.9%
尺寸	32.5 x 22.0 x 6.73 mm