



机载红外对抗 激光驱动器的脉冲负载



脉冲负载



小巧纤薄



分比式电源



传导散热

客户挑战

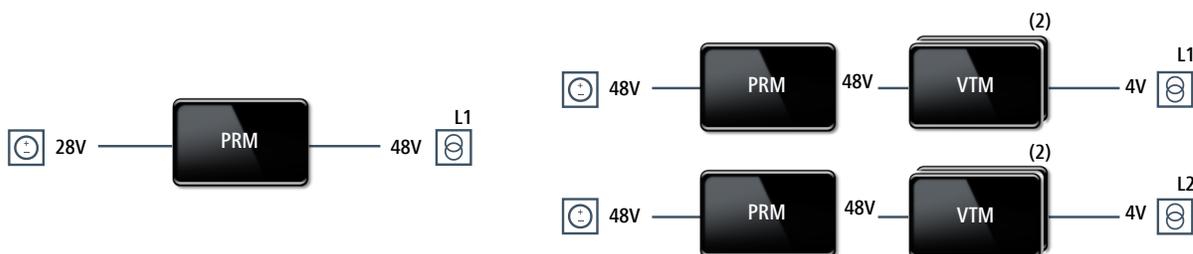
该机载对抗系统可控制多种激光向逼近的武器装备发射能量脉冲，以干扰其制导系统。电源系统的设计要求是脉冲能量应该平衡，这样就不会明显改变电源的电流要求，就能避免系统干扰其它敏感的机载电子器件。该设计在不变空间内增加系统功能及提升电源的功率，同时重量没有改变。



解决方案

脉冲负载的能量存储由大型电容器组实现。在 48V 电压（而非 28V 输入电压）下将能量存储在电容器中，允许使用较小的电容器，但需要增加一个输入升压转换器，这可通过使用 PRM 稳压器实现。使用 PRM 稳压器与相关 VTM 电流倍增器配对提供 2V 稳压高电流输出来驱动激光器。在遥感模式下配置这些 PRM，允许限制输出电流脉冲的量级。

[白板链接 »](#)



结论

使用直冷式散热技术对超薄的PRM/VTM 转换器散热。产品的高效率不仅减少了热量的产生，而且还提高了可靠性。VTM 内部的正弦振幅转换 (SAC) 拓扑提供了快速瞬态响应并支持了高脉冲负载输出电流，进而提高了激光系统的能效。

产品系列的主要规格

PRM™ 稳压器模块

输入电压	48V, (36 – 75V)
输出电压	48V
输出功率	高达 600W
效率	高达 97%
尺寸	32.5 x 22.0 x 6.73 mm

VTM™ 电流倍增器

输入电压	0 – 60V
输出电压	0 – 55V
输出电流	高达 135A
效率	高达 96%
尺寸	32.5 x 22.0 x 6.73 mm