



无人机 (UAV)

可扩展解决方案带来最大功能性



可扩展



小巧纤薄



重量轻



低EMI

客户挑战

很少有应用能够在空间，速度，设计功能和持久性能领域像无人机一样敏锐，它们依靠新技术来缩减设备尺寸和重量并增大电池功率的极限值，即使添加了新功能也是如此。对无人机应用来说，适应能力很重要，因为不同任务类型需要不同的有效载荷，电源需求也各不相同。

与我们合作的一家无人机制造商正在寻求创造性方法来升级他们的一款无人机设计性能，在更大的覆盖范围内实现更大程度的自主工作。电源设计作为一款关键组件，既能帮助增添额外的功能性，同时减少了与控制系统重量的相互影响。

其它要求包括最小化 EMI 设计电路，以满足“隐形”的要求并在极端环境温度下工作时确保所需的可靠性。



解决方案

MIL-COTS DC-DC 转换器不仅提供 16 — 50V 宽输入范围，能够满足机载 28V 电池系统。DCM 重量极轻 (24g)、外形小巧 (38.8 x 22.8 x 7.26 毫米)，可平衡控制电子产品增加的尺寸和重量。

[查看白板 »](#)



结论

DCM 设计独特，并联电路设计简单，可以看作单个高输出电流 DCM 的作用，而且不会降低额定输出电流值，即可实现制造商所需的电源扩展性及适应性。

DCM 转换器采用高频率零电压开关 (ZVS) 拓扑，可在整个输入线路范围内始终如一地提供高效率，延长电池放电持续时间。此外，高频率开关还最大限度减少能满足 EMI 要求的滤波电路设计的尺寸了。

产品系列主要规格

DCM™ DC-DC 转换器模块

输入电压	9 – 50VDC、16 – 50VDC、18 – 36VDC、 36 – 75VDC、120 – 420VDC
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 3714 VIA: 高达 600W 3414 VIA: 高达 320W
效率	高达 93%
尺寸	4623 ChiP: 47.91 x 22.8 x 7.26 毫米 3623 ChiP: 38.72 x 22.8 x 7.26 毫米 3714 VIA: 95.3 x 35.6 x 9.4 毫米 3414 VIA: 85.9 x 35.6 x 9.4 毫米