



## 远端射频单元 - AC-DC

# 在日新月异的市场上先人一步



技术支持



小巧纤薄



快速  
原型设计



PCDM

### 客户挑战

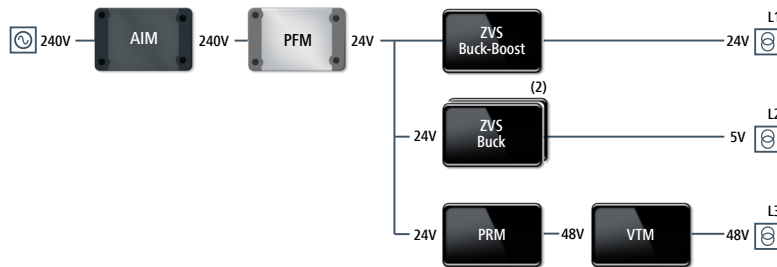
在智能手机和视频内容使用的助推下，移动数据通信量不断呈指数级增长，因而无线电广播网络服务提供商需要提供更高的带宽，才能为其提供支持。总趋势是减少基站蜂窝量，更好地分配流量。所需站点数量的增多意味着此前认为并不太理想的位置将重新使用。难以接入的站点或位于容易遭遇闪电及其它瞬态电涌袭击的位置的站点，会带来一些恶劣环境条件以及各种设计挑战。不仅需要缩小电源尺寸，而且还需要提高效率，以简化热管理。此外，还需要工作在故障条件下并符合严格的 EMI 标准。



### 解决方案

使用 PFM 隔离式 AC-DC 转换器及 ZVS 稳压器提供 24V 及 5V 低电压轨，并使用 PRM 稳压器和 VTM 电流倍增器提供更高功率的 48V 电压轨，客户通过将电源整合在系统电路板上缩小了系统尺寸。

[白板链接 »](#)



### 结论

与此前设计的电源相比，该解决方案节省了超过 60% 的空间，而且利用系统的传导散热进一步提升了系统的可靠性。Vicor 应用工程师提供了满足全球标准的支持，而且使用 Vicor 标准评估板迅速完成了解决方案的原型设计。

#### 产品系列的主要规格

##### PFM™ 带 D. 7 的隔离式 AC-DC 转换器

|      |  |
|------|--|
| 输入电压 | 通用整流: 85 – 264 VRMS  |
| 输出电压 | 24V 及 48V 隔离式稳压输出  |
| 输出功率 | 400W   |
| 效率   | 高达 92%   |
| 尺寸   | PFM 4414: 111 x 36 x 9.4 mm<br>PFM 4914: 125 x 36 x 9.4 mm |

##### Cool-Power® ZVS 降压稳压器模块

|      |  |
|------|--|
| 输入电压 | 12V, 24V, 48V (典型值)                                      |
| 输出电压 | 宽输出范围 (1 – 16V)  |
| 输出电流 | 8A, 9A, 10A 和 15A 版本                                     |
| 效率   | 高达 96.5%<br>轻负载和满负载<br>高效率性能                             |
| 尺寸   | LGA SiP: 10 x 14 x 2.56 mm<br>LGA SiP: 10 x 10 x 2.56 mm |

##### Cool-Power® ZVS 升降压稳压器模块

|      |                              |
|------|------------------------------|
| 输入电压 | 16 – 34V, 21 – 60V           |
| 输出电压 | 12 – 34V, 21 – 36V, 36 – 54V |
| 输出功率 | 高达 240W 的连续输出                |
| 效率   | FSW > 800 kHz 时, 效率超过 98%    |
| 尺寸   | LGA SiP: 10 x 14 x 2.5 mm    |

##### 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 |