



分布式天线系统 — AC-DC

超薄的 AC-DC 解决方案，灵活的安装



小巧
纤薄



高效率



传导
散热

客户挑战

智能手机用户的要求越来越高，他们希望无论他们身在何处，都能有快速的数据网络和可靠的语音服务。分布式天线系统现已开发，允许服务提供商在大型建筑物内和多个楼层之间提供 100% 的信号覆盖。

一个小型天线网络安装在一个区域或一栋建筑物内，并与通用数据源连接，分布式天线系统能够支持多个频段和服务提供商。其结构复杂、使用广泛，安装成本可能会超出总体系统成本的 50%，特别是业主和建筑师希望不影响视觉效果时更为如此。

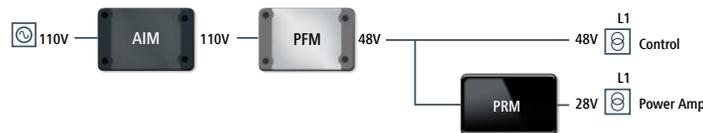
一家制造商正在寻找一种为其小型封装的天线供电的方案，以最大限度降低发热量，允许在没有风扇的高环境温度下运行。



解决方案

PFM 隔离式 AC-DC 转换器 (110.6 x 35.5 x 9.4 毫米) 用于将 AC 电压转换至 48V 电轨。一个 PRM 稳压器 (32.5 x 22.0 x 6.73 毫米) 提供可调节的 28V 输出，对功率放大器效率进行优化。

[查看白板 »](#)



结论

使用 Vicor 电源组件，设计团队能够开发一款超薄，非常轻巧的 AC-DC 解决方案，占板面积仅为 63.3 平方厘米，可确保能满足他们“隐形”安装的目的。

全新解决方案更高的效率及传导散热性能降低了系统本身的发热量。这允许在高环境温度下工作，不需要降额，也不需要额外的机械散热，不仅进一步缩小了系统尺寸，而且还可以不安装不可靠、有噪声的风扇。产品的低噪声 ZVS 开关拓扑结构能降低 EMI 干扰并能缩小相关滤波器尺寸。

产品系列的主要规格

支持 PFC 的 PFM 隔离式 AC-DC 转换器

输入电压	通用整流: 85 – 264V _{RMS}
输出电压	24V 和 48V 隔离式稳压输出
输出功率	400W
效率	高达 92%
功率密度	≥127W/in ³
尺寸	PFM 4414: 111 x 36 x 9.4mm PFM 4914: 125 x 36 x 9.4mm
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	全Chip: 32.5 x 22 x 6.73mm 半Chip: 22 x 16.5 x 6.73mm