



便携式网络测试设备 高性能、轻量级 AC 至负载解决方案

客户挑战

近年来，电信行业迅速发展壮大，试图跟上消费者对更大带宽永不满足的需求步伐，带来越来越快的语音及数据网络同时需要满足日益严格的服务质量的要求。

在这一动态网络环境中，测试设备必须不断发展，满足更严格的性能测试需求，并确保符合不断变化的行业标准。与此同时，由于人工成本的压力剧增必须缩短测试时间，提高测试效率。

一个测试设备制造商正在寻找开发设备的新方法，以便在更小、更轻的解决方案中获得更高的功能性，从而实现更高的便携性。要最大限度地挖掘市场潜力，该公司的设备必须能够在高环境温度下可靠运行。

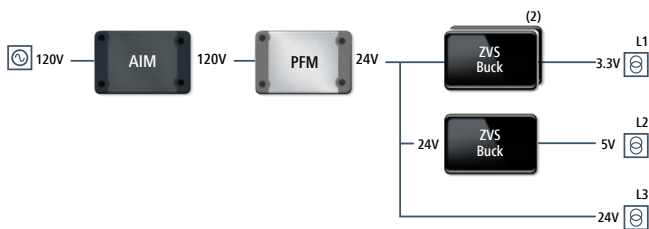


解决方案

采用 PFM AC-DC 转换器模块（尺寸：111 x 36 x 9.4 毫米；重量：148g）将市电转换为 24V 母线。PFM 在低输入电压情况下无需降额，这有助于开发一款能够在全全球范围内使用的解决方案。

这些创新型的轻量级产品是传统电源厚度的 1/5，能为设计工程师带来前所未有的灵活性和易用性。在与 3 个用于提供 5V 和 3.3V 输出电压的 ZVS 降压稳压器（尺寸：10 x 14 x 2.6 毫米；重量：0.8g）结合时，一款极为纤薄的完整 AC-DC 至负载电源的开发只占用了 59.3 平方厘米的面积。

[查看白板 »](#)



结论

系统从 AC 电源供电时，常规 AC-DC 电源可能会很大、效率很低，通常需要强制风冷。有了 PFM 和降压稳压器的高降额温度、传导散热功能及高效率，即使在高温环境下，也不需要风扇。这不仅极大地提高了系统的可靠性，而且还为满足真正的便携式系统的需求提供了更小的尺寸和更轻的重量。

客户使用电源系统组件式设计方法，能够非常迅速地设计和分析解决方案。因为效率、尺寸和损耗等所有重要因素都可立即使用在线工具查看。

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	24 和 48V 隔离稳压输出
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

Cool-Power ZVS 降压开关稳压器

输入电压	12V _{IN} 额定值 (8 至 18V _{IN}) 24V _{IN} 额定值 (8 至 36V _{IN}) 48V _{IN} 额定值 (36 至 60V _{IN})
输出电压	宽输出范围 (1 – 16V)
输出功率	8, 9, 10, 和 15A 版本
效率	高达 96.5%; 轻负载和满负载高效率性能
尺寸	10 x 14 x 2.56mm