



公共汽车车载 4G WiFi

灵活的解决方案缩小系统尺寸



高效率



宽输入范围



小巧纤薄



高温工作

客户挑战

游客和上班族现在都希望畅通无阻在手机上使用网络，无论是乘坐公交车和长途汽车都是如此。

一家制造商意识到通过利用其现有的铁路 WiFi 路由器产品来满足公交车环境的需求是他们开拓新（及更大）市场的良机。

火车与公交车的环境有许多相似之处：冲击、振动和极端温度范围都需要同样坚固的组件及高效率，而且安全性、可靠性和速度对于公交公司和铁路部门同等重要。然而，制造商必须大幅降低产品成本，才能抢占更有竞争力的更大规模的市场。为了能够充分利用这些现有的机会，该公司需要缩小外形尺寸，简化售后安装。

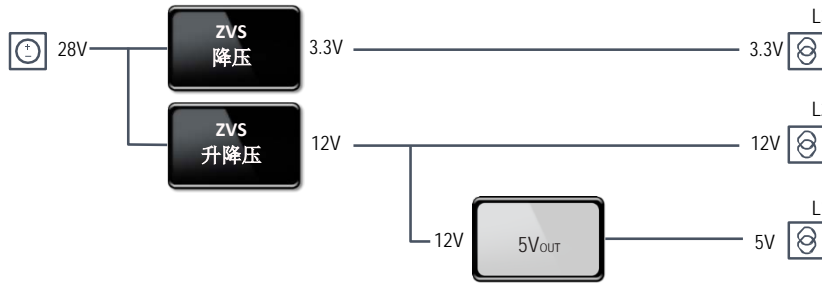
设备需要在 8-36V 的输入电压范围内工作，以适应发动机启动过程中产生的冲击电压，这进一步加剧了挑战。



解决方案

ZVS 升降压稳压器提供稳压 12V 输出，因为它可接受输入电压高于或低于其输出设定值电压。ZVS 降压稳压器生成 3.3V 电轨。产品的宽输入电压范围能够应对电压峰值，这在发动机启动时尤为重要。

[查看白板 »](#)



结论

Vicor ZVS 稳压器是其独特产品系列的一部分，可以在更高温度下提供更多功率，而且封装尺寸更小。稳压器的零电压开关拓扑可降低更高输入电压的损耗，从而可带来独有的更高转换效率。这些产品帮助该公司仅采用 2.8cm² 的封装就能达到了其性能目标。92.8% 的系统效率简化了热管理，即使工作在没有气流散热的高温环境下也不例外。

产品系列的主要规格

Cool-Power® ZVS 升降压开关稳压器

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 稳定功率
效率	超过 800 kHz FSW 时，效率超过 98%
尺寸	LGA SIP: 10 x 14 x 2.5 毫米

Cool-Power® ZVS 降压稳压器模块

输入电压	12V、24V、48V (额定值)
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% 轻负载和满负载高效率性能
尺寸	LGA SIP: 10 x 14 x 2.56 毫米 LGA SIP: 10 x 10 x 2.56 毫米