



家用能源

家用能源的未来



双向



小巧纤薄



高效率

客户挑战

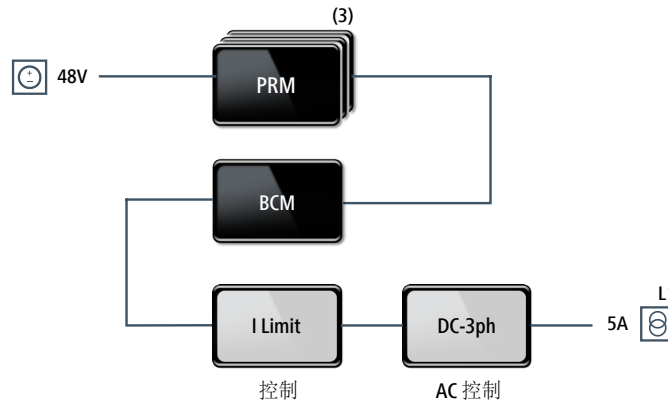
家庭能源的可再生能源具有可变性，比如家用的太阳能和风能系统，这就需要使用电池来平衡系统，必要时既可存储电网的多余电源，也可将电源返回至电网。由于这是一个不成熟的市场，还没有制定相应的标准，因而所使用的电网及电池电压以及 AC 或 DC 解决方案都林林总总。然而，它们都需要双向转换器在电网和电池之间进行能量传输。

一家家用能源系统制造商正在寻找一款高度灵活的系统，其可能适合优化不同的需求。高效率、小尺寸、低成本以及双向电源（稳压和变压）均为必不可少的条件。



解决方案

Vicor 双向 BCM 母线转换器模块可在不同电网及电池电压之间构建连接。在这一特定应用中，BCM 提供双向变压及隔离功能，能够从 48V 电池生成高电压。在低压侧使用并联 3 个 PRM 稳压器进行稳压。这可确保 AC 逆变器的输入电压在特定范围内。



结论

BCM 的反向模式功能是市场独有的。这些器件不仅简单易用，而且与 PRM 配合使用，还可为高电压转换器提供全功能低电压。由于 BCM 具有双向功能，在 PRM 周围添加一个开关矩阵或在相反的方向添加一组 PRM，该系统还可工作在反向模式下并通过高电压电网为电池充电。小尺寸和高效率有助于将整个解决方案整合在一个很薄的外壳中，该外壳既可安装在墙上，也可藏在墙背后。

产品系列的主要规格

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

BCM® 高压母线转换器模块

输入电压	260 – 410V 330 – 365V 360 – 400V
输出电压	从 8.1 – 51.3V
输出电流	全晶片: 高达 28A 6123 ChiP: 高达 125A
效率	高达 98%
尺寸	全晶片: 32.50 x 22.00 x 6.73 mm 6123 ChiP: 63.34 x 22.80 x 7.26 mm