

## LMM104RM0 稳压 48V-12V 中间总线转换器

## 1 特性

- 支持宽输入电压范围：40V 至 60V
- 额定输出功率：1.6kW
- 峰值功率：2.4kW (< 200ms)
- 完全可调的输出电压：12V
- 典型峰值效率：48V 时为 97.6% 并且 54V 时为 97.6%
- 典型满载效率：48V 时为 96.8%、54V 时为 96.6%
- 非隔离式设计
- 典型开关频率：200kHz
- 支持 PMBus 通信
- 全面保护：
  - 输入 UVLO
  - 输入 OVP
  - 输出 OVP
  - 输出 OCP
  - OTP
- 典型输出电压纹波：100mV
- 用于顶部冷却的均热片
- 机械尺寸：58.4mm × 36.8mm × 15.5mm

## 2 应用

- 数据中心中间总线转换器 (IBC)
- 适用于服务器和通信的配电板 (PDB)
- 直流/直流转换器

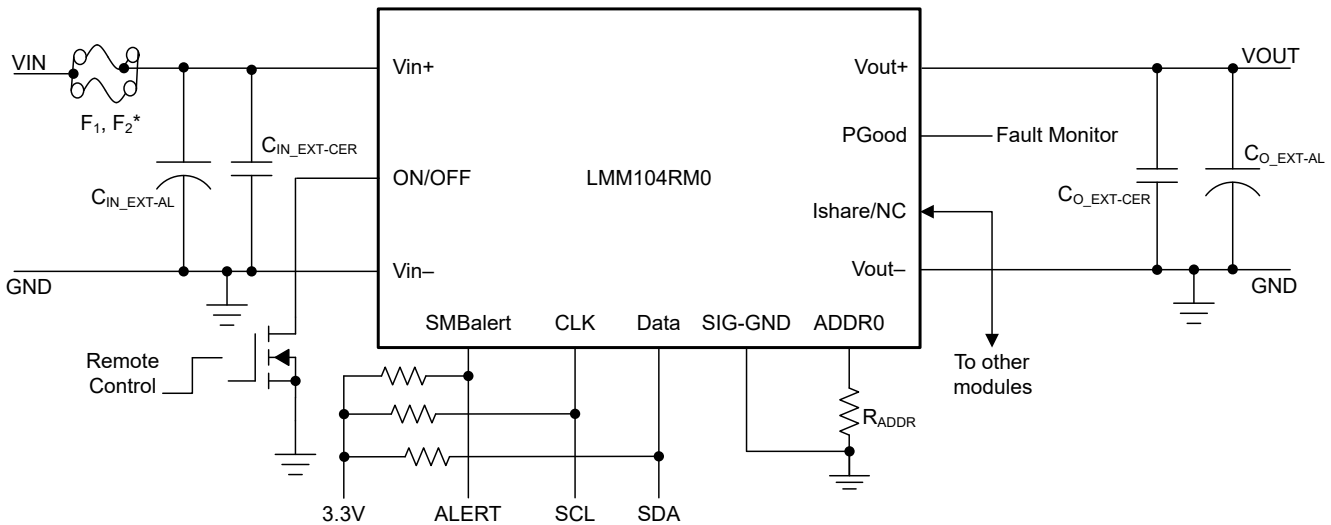
## 3 说明

LMM104RM0 模块是 TI 中间总线转换器系列的升级版本。该模块采用标准四分之一砖型封装，具有高效、稳压、非隔离式 1.6kW 热设计功率 (TDP)。此模块化设计可实现从 48V 总线到 12V 稳压输出的高功率密度功率转换，可选择与多个模块并联连接并通过主动电流控制实现均流。

封装信息

器件型号	封装	封装尺寸 <sup>(1)</sup>
LMM104RM0	四分之一砖型 (DOSA)	58.4mm × 36.8mm × 15.5mm

(1) 封装尺寸 (长 × 宽 × 高) 为标称值，并包括引脚 (如适用)。



典型应用



## 4 器件和文档支持

TI 提供广泛的开发工具。下面列出了用于评估器件性能、生成代码和开发解决方案的工具和软件。

### 4.1 接收文档更新通知

要接收文档更新通知，请导航至 [ti.com](https://www.ti.com) 上的器件产品文件夹。点击 [通知](#) 进行注册，即可每周接收产品信息更改摘要。有关更改的详细信息，请查看任何已修订文档中包含的修订历史记录。

### 4.2 支持资源

[TI E2E™ 中文支持论坛](#) 是工程师的重要参考资料，可直接从专家处获得快速、经过验证的解答和设计帮助。搜索现有解答或提出自己的问题，获得所需的快速设计帮助。

链接的内容由各个贡献者“按原样”提供。这些内容并不构成 TI 技术规范，并且不一定反映 TI 的观点；请参阅 TI 的 [使用条款](#)。

### 4.3 商标

TI E2E™ is a trademark of Texas Instruments.

所有商标均为其各自所有者的财产。

### 4.4 静电放电警告



静电放电 (ESD) 会损坏这个集成电路。德州仪器 (TI) 建议通过适当的预防措施处理所有集成电路。如果不遵守正确的处理和安装程序，可能会损坏集成电路。

ESD 的损坏小至导致微小的性能降级，大至整个器件故障。精密的集成电路可能更容易受到损坏，这是因为非常细微的参数更改都可能会导致器件与其发布的规格不相符。

### 4.5 术语表

#### [TI 术语表](#)

本术语表列出并解释了术语、首字母缩略词和定义。

## 重要通知和免责声明

TI“按原样”提供技术和可靠性数据（包括数据表）、设计资源（包括参考设计）、应用或其他设计建议、网络工具、安全信息和其他资源，不保证没有瑕疵且不做任何明示或暗示的担保，包括但不限于对适销性、与某特定用途的适用性或不侵犯任何第三方知识产权的暗示担保。

这些资源可供使用 TI 产品进行设计的熟练开发人员使用。您将自行承担以下全部责任：(1) 针对您的应用选择合适的 TI 产品，(2) 设计、验证并测试您的应用，(3) 确保您的应用满足相应标准以及任何其他安全、安保法规或其他要求。

这些资源如有变更，恕不另行通知。TI 授权您仅可将这些资源用于研发本资源所述的 TI 产品的相关应用。严禁以其他方式对这些资源进行复制或展示。您无权使用任何其他 TI 知识产权或任何第三方知识产权。对于因您对这些资源的使用而对 TI 及其代表造成的任何索赔、损害、成本、损失和债务，您将全额赔偿，TI 对此概不负责。

TI 提供的产品受 [TI 销售条款](#)、[TI 通用质量指南](#) 或 [ti.com](#) 上其他适用条款或 TI 产品随附的其他适用条款的约束。TI 提供这些资源并不会扩展或以其他方式更改 TI 针对 TI 产品发布的适用的担保或担保免责声明。除非德州仪器 (TI) 明确将某产品指定为定制产品或客户特定产品，否则其产品均为按确定价格收入目录的标准通用器件。

TI 反对并拒绝您可能提出的任何其他或不同的条款。

版权所有 © 2025，德州仪器 (TI) 公司

最后更新日期：2025 年 10 月