

YX221052 - 100V 输入, 100V 输出, 同步降压-升压 CC/CV 控制器

1 特性

- 集成两个 24mΩ VDMOS 功率 FET
- 紧凑的系统设计, 电流高达 5A
- 宽输入范围: 4V 至 100V, 宽输出范围: 0V 至 100V
- 高达 97% 电源效率
- 超宽开关频率: 50KHz 至 2MHz
- 可编程输出电流限制
- 带负载 ISMON 的电流传感
- 与 SYNCI/SYNCO 进行时钟同步
- CC/CV 调节能力
- 驱动电源轨 UVLO 保护
- 可调死区时间: 40ns/80ns
- 频率扩频 (FSS)
- 与用户进行外部补偿
- 可编程软启动
- 集成高精度 ($\pm 1\%$) 1.8V VREF
- 电源良好报告
- 47 引脚 QFN 封装 (6mmx6mm)

2 应用

- 降压-升压 DC-DC 电源
- USB 3.1 C 型充电器
- 消费、工业和汽车
- 太阳能 MPPT 优化器

3 说明

YX221052 是一个同步降压-升压转换器。它支持高达 100V 的宽输入和输出范围, 可在降压、降压-升压和升压模式之间无缝转换。YX221052 集成了具有 UVLO 保护的高侧和低侧栅极驱动器。它提供可编程的电感器峰值电流限制和输出电流限制功能, 并通过 ISMON 具有输出瞬时电流监控功能。CC/CV 调节功能使其能够安装在电池充电系统中。

该 YX221052 支持 50KHz 至 2MHz 的超宽开关频率范围, 并集成了频率扩频 (FSS) 以实现 EMI 优化。可选的外部时钟同步功能有助于并行作。它还具有外部补偿、可编程软启动功能, 以减少启动期间的浪涌电流。

YX221052 采用 6mmx6mm 47 引脚 QFN 封装。

[订购信息](#) 详见数据手册第 2 页

4 器件信息

器件编号	封装	尺寸 (NOM)
YX221052CALBT	47L QFN	6mm × 6mm

5 降压-升压转换器的典型应用电路 & 电源效率

