

YX22105B - 100V 输入, 100V 输出, 同步升降压 CC/CV 控制器

1 特性

- 支持太阳能 MPPT 功能
- 支持驱动 GaN 和 Si MOSFET
- 宽输入电压范围: 4V 至 100V
- 宽输出电压范围: 0V 至 100V
- 调节环路: CC1、CC2、FB1、FB2
- CC/CV 调节能力
- 5V 栅极驱动电压
- 外部时钟同步输入和输出
- 频率扩展频谱 (FSS)
- 输入/输出电流检测 ISMON1 和 ISMON2
- 支持双向操作和 LED 驱动
- 高达 98% 的电源效率
- 超宽开关频率: 50KHz 至 3MHz
- 门驱动: 0.5Ω 下拉, 1Ω 上拉
- 40 引脚 QFN (5mmx5mm) 封装

2 应用

- 汽车信息娱乐
- 升降压 DC-DC 电源
- 太阳能最大功率点追踪优化器/控制器

3 描述

YX22105B 是一款适合驱动氮化镓 (GaN) 功率晶体管的同步降压-升压控制器, 适用于高效能电源转换器。它支持高达 100V 的宽输入和输出范围, 并在降压、降压-升压和升压模式之间实现无缝切换。它还支持双向操作和 LED 驱动。YX22105B 集成了高低侧栅极驱动器, 并具备欠压锁定 (UVLO) 保护。它提供可编程的电感峰值电流限制和输入/输出电流限制功能, 并通过 ISMON1/ISMON2 实现输出瞬时电流监测能力。其 CC/CV 调节能力使其适用于电池充电系统。

YX22105B 支持从 50KHz 到 3MHz 的超宽切换频率范围, 并集成了频率扩展谱 (FSS) 以优化电磁干扰 (EMI)。可选的外部时钟同步功能便于并行操作。它还具有外部补偿、可编程软启动功能, 以减少启动时的浪涌电流。

YX22105B 提供 5mmx5mm 40L QFN 封装。

[订购信息](#) 详见数据手册第 2 页

4 器件信息

PART NUMBER	PACKAGE	BODY SIZE (NOM)
YX22105B	40L QFN	5mm × 5mm

5 降压-升压转换器的典型应用电路与功率效率

