

1 描述

IBSP3243 是一款支持 4V 至 36V 的宽输入电压范围，驱动高达 3A 负载电流的同步降压直流/直流转换器。它可抗击 42V 的瞬态电压，这种能力减少了防止输入过压所需的设计工作量。

IBSP3243 具有便于使用的集成式补偿，以及多种内置保护功能，如热关断、输入欠压锁定、逐周期电流限制和断续短路保护。器件通过集成技术省去了大部分外部元件，并提供专为实现简单电路板布局而设计的引脚排列方式。此外，内部软启动等功能丰富的特性，使得器件在工业应用和汽车应用等广泛的应用中简单易用。

IBSP3243 提供散热增强型的SOIC-8EP封装。

2 应用范围

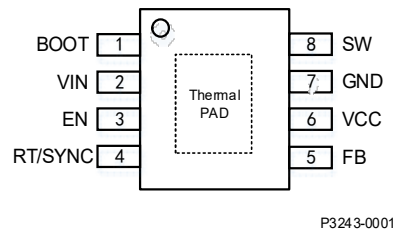
- 汽车电池稳压
- 工业用电源
- 电池供电系统
- 高级驾驶辅助系统：雷达 ECU
- 信息娱乐系统和仪表组：音响主机、eCall

3 特性

- 输入电压范围：4V 至 36V
- 3A 持续输出电流
- 集成式补偿，便于使用
- 可调节开关频率范围：300kHz至2.2MHz
- 2uA的关断静态电流
- 50uA的超低工作静态电流

- 内部软启动
- 热关断、输入欠压锁定、逐周期电流限制和断续短路保护
- 针对低 EMI 要求进行了优化
 - 扩频可降低峰值发射
 - F_{sw} 与SYNC引脚同步
- 专为工业和汽车应用设计
 - 器件结温范围：-40°C 至 +150°C
 - 支持 42V 的瞬态电压
- 提供符合车规级 AEC-Q100 Grade 1标准版本

4 管脚定义



P3243-0001

图4.1 SOIC-8EP封装

表4.1 IBSP3243 管脚定义表

编号	管脚名称	功能描述
1	BOOT	自举引脚
2	VIN	电压输入
3	EN	使能引脚
4	RT/SYNC	开关频率调节/外部时钟输入
5	FB	反馈引脚
6	VCC	内部电源输出脚
7	GND	芯片地
8	SW	开关频率输出