

## 支持宽VIN 范围,低静态电流同步升压DC-DC 控制器

### 概要

IU5708D是高性能宽输入范围（4.5V~40V）同步升压控制器，支持高达52V的输出电压。输出电压采用恒定频率电流模式脉宽调制（PWM）控制来实现调节。芯片通过外部定时电阻器或通过与外部时钟信号同步来设置开关频率。在电阻编程模式下，开关频率可从50KHz编程到1MHz，也可以与300kHz至1MHz之间的外部时钟同步。

IU5708D包括一个7.5V栅极驱动电源，此电源适合于驱动很多类型的MOSFET。同步整流针对高电流应用而启用高效率，而且无损耗电感器DCR进一步提升了效率，是灵活的高功率密度且高可靠性的升压转换器解决方案。

### 描述

- 52V最大输出电压
- 4.5V 至40V输入电压范围
- 针对标准阈值MOSFET 优化的7.5V栅极驱动器
- 具有内部斜坡补偿的电流模式控制
- 与外部时钟的同步能力
- 50KHz至1MHz 的可调频率
- 外部可调软启动时间
- 输出电压电源正常指示器
- $\pm 1\%$ 反馈基准电压
- 6 $\mu$ A关断电源电流
- 720 $\mu$ A静态工作电流
- 逐周期电流限制和热关断
- 可调欠压闭锁(UVLO) 和输出过压保护

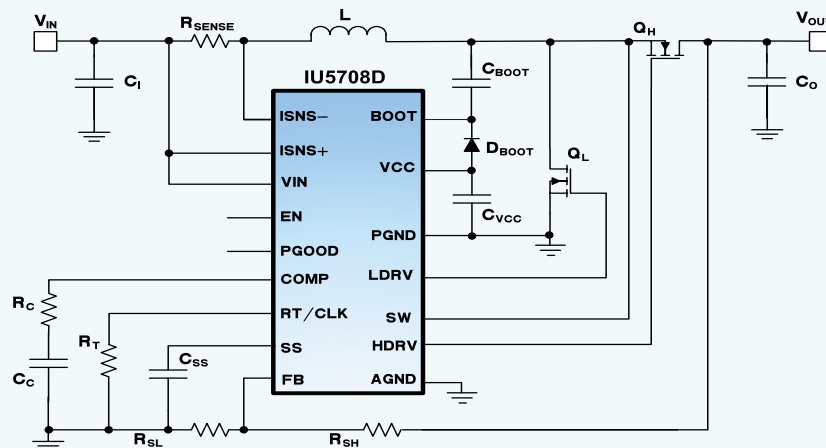
### 应用

- 用于PC 的Thunderbolt 端口
- 汽车电源系统
- 电池供电系统
- 5V, 12V 和24V DC 总线电源系统
- 氮化镓(GaN) 射频(RF) 功率放大器

### 封装

- QFN3X3\_16L

### 典型应用图



#### 备注:

- (1) L1功率电感的饱和电流值须大于所设定的电感峰值电流，并留有足够余量。
- (2) 功率电阻 $R_{SENSE}$ 用来设定电感峰值电流值，须紧靠其两端进行抽头。
- (3) 注意应用图中同步上管 $Q_H$ 的源漏方向。

