

特性

- 峰值效率 92%
- 工作频率 6 MHz
- 脉冲频率调制(PFM)下空载静态电流为 38 μ A (典型值)
- 1.80 V, 1.82 V, 1.85V, 1.875V 固定电压输出
- 500mA 连续输出电流
- 输入电压范围 2.3V 到 5.5V
- 关断电流 0.28 μ A (典型值)
- 自动节电模式
- 可配合使用小型多层电感
- 内置同步整流
- 内置补偿器
- 内置软启动
- 输出与地之间的短路保护
- 限流保护
- 使能的逻辑控制输入
- 欠压闭锁
- 过热保护
- 业界最小的 1.17 mm² 6 引脚 WLCSP 封装

应用

- 手机
- 数码相机
- 数字音频设备
- 便携式设备
- 单节 Li+/Li-聚合物电池与 3 节碱性/镍氢电池

产品综述

ADP2121 是一款高频、低静态电流、降压式 DC-DC 转换器，专为对电路板面积和电池寿命有严格要求的便携式应用而优化。由于 6MHz 的高工作频率，只需要外接体积很小的陶瓷电感和电容。同时，内部集成的同步整流能够提高效率并减少外围器件。在重载情况下，采用脉宽调制 (PWM) 模式保持恒定频率，并提供出色的稳定性与瞬态响应。在轻载条件下，ADP2121 可以自动进入省电模式，利用脉冲频率调制 (PFM) 来降低有效开关频率，并确保在便携式应用中延长电池寿命。在逻辑控制关断期间，输入与输出断开，关断电流小于 0.28 μ A。

ADP2121 的输入电压范围是 2.3 V 至 5.5 V，可以使用单节 Li+/Li-聚合物电池、多节碱性/镍氢电池、PCMCIA，以及其它标准电源。ADP2121 只需 3 个外部器件，固定输出电压为 1.80 V、1.82 V、1.85 V 和 1.875 V，输出电流高达 500 mA。这款器件的其它关键特性包括：欠压锁定 (UVLO)；防止电池深度放电；软启动，用来防止启动时的输入电流的过冲。

TYPICAL APPLICATION CIRCUIT

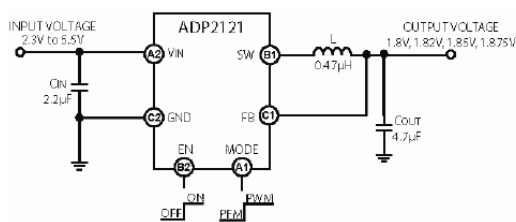


Figure 1. Circuit Configuration of ADP2121

OUTPUT VOLTAGE OPTIONS

Table 1.

Input Voltage Range (V)	Maximum Start-up Time (μ s)	Fixed Output Voltage (V)
2.3 - 5.5	100	1.800, 1.850, 1.875
2.3 - 5.5	300	1.820

TYPICAL PERFORMANCE

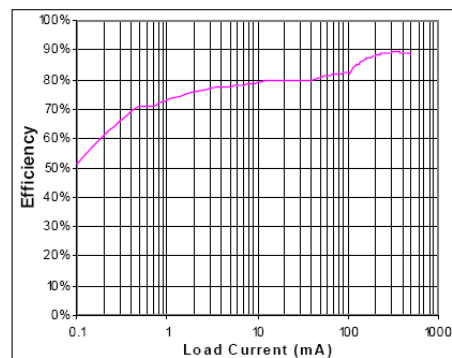


Figure 2. Efficiency vs. Load Current ($V_{IN} = 3.6$ V, $V_{OUT} = 1.82$ V, Auto Mode)