

小封装PWM/PFM开关控制具有限流功能升压型 DC_DC控制器

描述

ME2169是一款由基准电压源、振荡电路、误差放大电路、相位补偿电路、电流限制电路、PWM/PFM控制电路等构成的CMOS升压型DC/DC控制器。

由于使用外接的低导通电阻的增强型N沟道功率MOSFET，因此适用于需要高效率、高输出电流的应用电路。

另外，可通过在VSENSE端子连接电流检测电阻 (R_{SENSE}) 来限制输出电流。由于将电流检测电压 (VSENSE) 设定为 $100\text{ mV} \pm 10\%$ ，因此可减少在 R_{SENSE} 端产生的损耗。

ME2169外围的输出电容器可使用陶瓷电容器。并且，采用了小型的SOT23-6封装，因此可适用于高密度安装高精度高效率的应用。

特点

- 具有可自由设置的电流限制功能：如当设定 $R_{SENSE}=50\text{m}\Omega$ 时，限流值是 2A。
- 占空比范围：基于 PWM/PFM 开关控制电路，最高可达 78 % (PWM 模式)。
- 工作频率：1.0MHz
- 基准电压： $1.25\text{V} \pm 2.0\%$
- 消耗电流低：静止时 $60\ \mu\text{A}$ (典型值)
- 输出电流：3A ($V_{IN} = 3.6\text{ V}$, $V_{OUT} = 5.0\text{ V}$ ，且设定限流值设定不低于 3A)
- 软启动时间：2 ms (典型值)
- UVLO (欠压锁定) 功能： $V_{DD} < 2.3\text{V}$
- 外接元器件：电感器、二极管、电容器、晶体管、电阻

应用场合

- 移动电源、数码音响播放器
- LED 照明、GPS、无绳收发机
- 其他携带设备

封装形式

- 6-pin SOT23-6

典型应用图

