

上海智浦欣双节锂电池串联实现2x15W输出功率方案

(1) 大功率DC-DC BOOST CS5026E 介绍

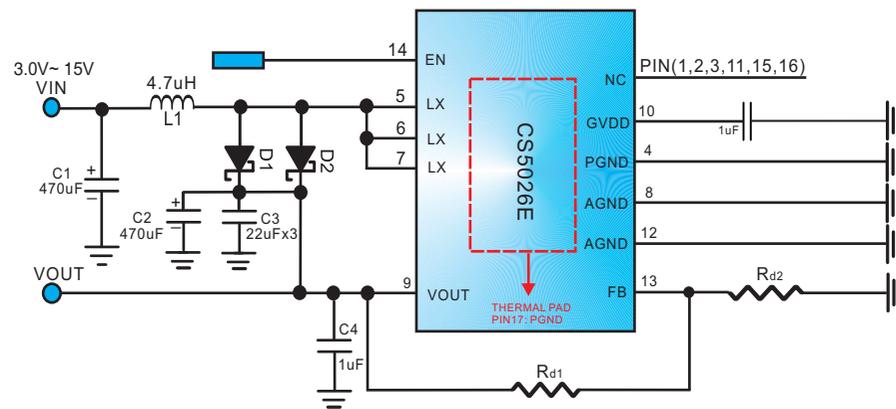
CS5026E--内置MOS，8A 高效率升压DC-DC转换器

CS5026E是一款采用CMOS工艺升压型开关稳压器,其主要包括一个参考电压源,一个振荡电路,一个误差放大器,一个相位补偿电路,通过PWM / PFM切换控制电路。CS5026E内置MOS的设计,只需12个外围元件,极简的外围电路,可以最大限度的保证电源模块的可靠性以及避免电源模块设计的复杂化。CS5026E最高可提供18V恒定的电压输出;最大可保证8A的峰值电流下负载稳定工作;低至2.5V的启动电压,3~15V的宽工作电压范围,可最大限度的适用于各种终端设备。

CS5026E提供了ESOP16的封装类型,其额定的工作温度范围为-40°C至85°C。

- 输入电压范围:3~15V
- 可调电压输出最高至 18V
- 振荡频率: 600KHz
- 精准的反馈参考电压: 1V (±2%)
- 内置0.08Ω, 8A, 18V 的 MOSFET
- 关断电流: <36μA
- 过温保护
- 过压保护

典型应用电路图



Notes :

(1)L1 使用 4.7uH, 饱和电流在10A以上的一体成型电感

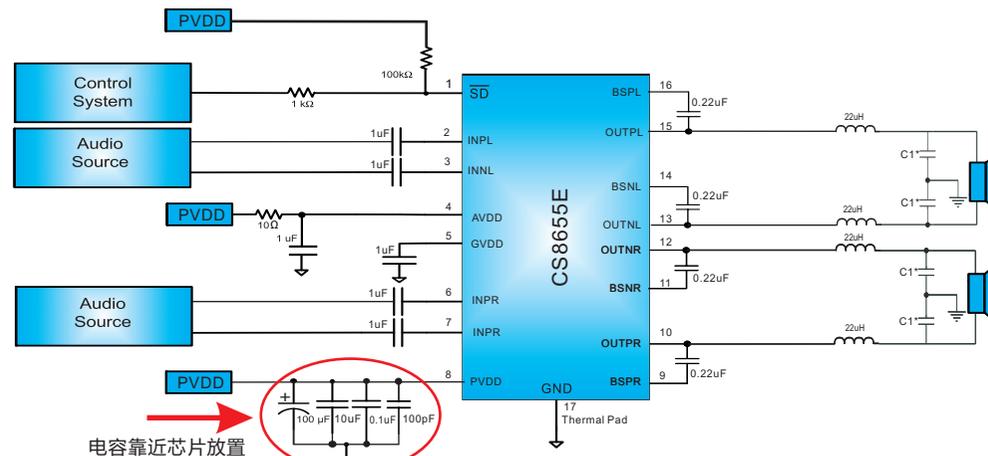
(2)D1,D2 位置放置型号为SS54的肖特基二极管

(2) 大功率AUDIO PA---CS8655E介绍

CS8655E----免滤波,内置20倍增益,2x18W立体声D类音频放大器

CS8655E 是一款2x18W立体声高效D类音频功率放大电路。先进的EMI抑制技术使得在输出端口采用廉价的铁氧体磁珠滤波器就可以满足EMC要求。CS8655E立体声音频功率放大器是需要输出高质量音频功率的系统设计的，它采用表面贴装技术，只需少量的外围器件，便使系统具备高质量的音频输出功率。CS8655E内置了过流保护,短路保护和过热保护,有效的保护芯片在异常的工作条件下不被损坏。CS8655E可以驱动低至4Ω负载的扬声器,具有高达90%的效率，使得在播放音乐的时候不需要额外的散热器。CS8655E提供纤小的ESOP16封装形式供客户选择,可以为客户节省可观的PCB面积，其额定的工作温度范围为-40°C至85°C。

- 输出功率
 - PO at 10% THD+N, VDD = 17.0V
RL = 8 Ω 2x18W
 - PO at 10% THD+N, VDD = 10V
RL = 4 Ω 2x10W(典型值)
- 效率高达90%，无需散热片
- 内置20倍增益:芯片集成30K输入电阻，600K反馈电阻
- 较大的电源电压范围6.5V~18.5V
- 免滤波功能
- 输出管脚方便布线布局
- 良好短路保护和具备自动恢复功能的温度保护
- 良好的失真
- 差分输入



差分信号输入应用线路图

(1) 100kΩ resistor is needed if the PVDD slew rate is more than 10V/ms

(3)双节电池实现2x15W的音频子系统方案LAYOUT,BOOST 升压至10.5V

