

## 免滤波，25W 单声道 D 类音频功率放大电路

### 概述

CS3810EO 是一款 25W 单声道高效 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。内部包括一个功率可调限制器和直流检测电路来对扬声器进行保护。功率可调限制器允许用户设定一个比电源电压低的虚拟电压来限制流过扬声器的总电流，直流检测电路在输入电容损坏或者输入短路时关断输出级。

CS3810EO 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。CS3810EO 可以驱动低至  $4\Omega$  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。

CS3810EO 提供纤小的 TSSOP24-PP 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  $-40^{\circ}\text{C}$  至  $85^{\circ}\text{C}$ 。

CS3810EO 应用于 LCD 电视、消费类音频设备。

其特点如下：

- 17W 功率输出（12V 电源， $4\Omega$  负载，THD=10%）
- 24W 功率输出（14V 电源， $4\Omega$  负载，THD=10%）
- 25W 功率输出（24V 电源， $8\Omega$  负载，THD=10%）
- 效率高达 90%，无需散热片
- 较大的电源电压范围 8V~26V
- 免滤波功能
- 扬声器保护包括可调功率限制器加直流保护
- 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
- 良好的失真和防噗声功能
- 四级增益可调
- 差分输入
- 封装形式：TSSOP24-PP

# 功能框图

