



## LTK5305内置自适应升压防破音G类10W 单通道音频功率放大器

### ■ 概述

LTK5305 是一款内置 BOOST 升压自适应单声道 G 类音频功率放大器。LTK5305 可通过单个脚位控制芯片各种模式切换（D 类、AB 类、防破音、关断状态）。LTK5305 在 AB 类模式可以完全消除 EMI 干扰，芯片在 D 类模式下可以提供高达  $2\Omega$  10W 的输出功率，新型的无滤波器结构可以省去传统 D 类放大器的输出滤波器，LTK5305 独有的 DRC (Dynamic range control) 技术，降低了大功率输出时，由于波形切顶带来的失真，相比同类产品，动态反应更加出色。LTK5305 采用 ESOP-8 封装，极大程度的缩小的 PCB 尺寸，应用小空间的环境更为方便。

### ■ 应用

- 蓝牙音箱、智能音箱
- 导航仪、便携游戏机，
- 拉杆音箱、DVD、扩音器
- 智能家居等各类音频产品

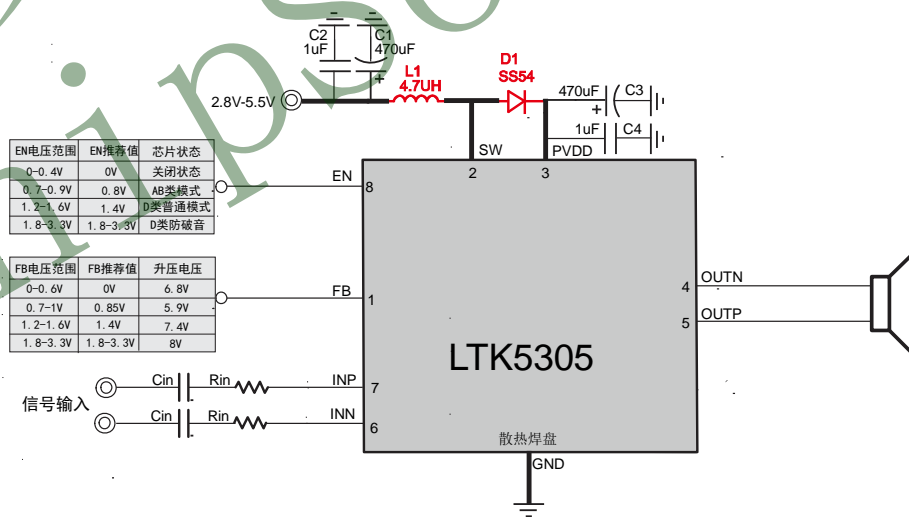
### ■ 特性

- 输入电压范围 2.8V-5.5V
- 升压自适应功能
- 防破音 (AGC) 功能
- 无滤波的 D 类/AB 类放大器、低静态电流和低 EMI
- AB 模式 FM 无干扰，搜台多
- 抑制电路使芯片爆破声更小
- 超低底噪、超低失真
- 10% THD+N, VDD=4.2V,  $2\Omega$ +15UH 负载下提供高达 10W 的输出功率
- 10% THD+N, VDD=4.2V,  $4\Omega$ +33UH 负载下提供高达 8.5W 的输出功率
- 过温保护、短路保护
- 封装形式 ESOP-8

### ■ 封装

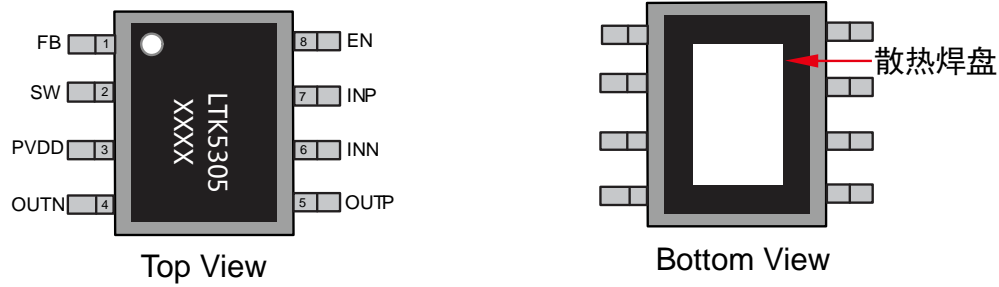
芯片型号	封装类型	封装尺寸
LTK5305	ESOP-8	

### ■ 典型应用图





## ■ 管脚说明及定义



管脚编号	管脚名称	IO	功 能
1	FB	I	自适应BOOST升压最高电压调节
2	SW	P	BOOST升压开关切换脚, 接电感
3	PVDD	P	电源输入正端,
4	OUTN	I	输出负端
5	OUTP	I	输出正端
6	INN	I	信号输入负端
7	INP	I	信号输入正端
8	EN	I	使能控制, 同时控制D类普通模式、防破音模式、AB类模式
9	GND	GND	芯片底部露铜接地端, 电源负端

## ■ 最大极限值

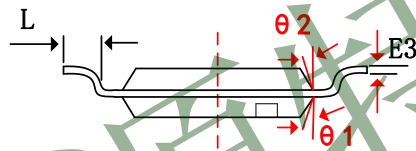
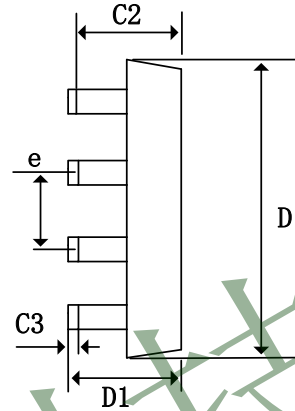
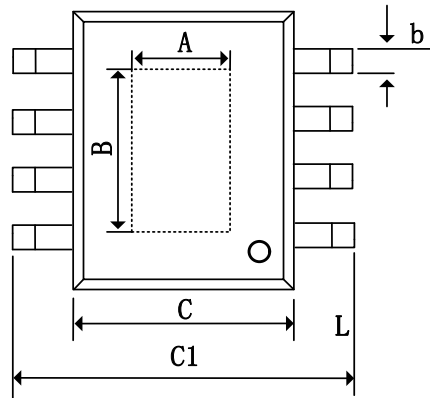
参数名称	符号	数值	单位
供电电压	$V_{DD}$	5.5V (MAX)	V
存储温度	$T_{STG}$	-65°C~150°C	°C
结温度	$T_J$	160°C	°C

## ■ 推荐工作范围

参数名称	符号	数值	单位
供电电压	$V_{DD}$	3~5V	V
工作环境温度	$T_{STG}$	-40°C to 85°C	°C
结温度	$T_J$	-	°C



■ 芯片封装 ESOP-8



ESOP-8

字符	Dimensions In Millimeters			Dimensions In Inches		
	Min	Nom	Max	Min	Nom	Max
A	2.31	2.40	2.51	0.091	0.094	0.098
B	3.20	3.30	3.40	0.126	0.129	0.132
b	0.33	0.42	0.51	0.013	0.017	0.020
C	3.8	3.90	4.00	0.150	0.154	0.157
C1	5.8	6.00	6.2	0.228	0.235	0.244
C2	1.35	1.45	1.55	0.053	0.058	0.061
C3	0.05	0.12	0.15	0.004	0.007	0.010
D	4.70	5.00	5.1	0.185	0.190	0.200
D1	1.35	1.60	1.75	0.053	0.06	0.069
e	1.270 (BSC)			0.050 (BSC)		
L	0.400	0.83	1.27	0.016	0.035	0.050