



LTK5180 、F类、单声道差分输入功率音频放大器

■ 概述

LTK5180 是一款 16Ω -2.2W、差分结构，F类音频功率放大器，LTK5180 工作电压 6-14V，同时采用差分输入结构，对噪声的干扰有很好的抑制作用，LTK5180 的 F 类模式控制和关断控制集成在一个脚位上，通过一个管脚控制芯片的开启、关闭、AB 类、D 类的自由切换，可以极大程度的节省 IO 口，并且在 AB 类可以完全消除 EMI 的干扰，在 D 类放大器模式下可以提供高于 90% 的效率，新型的无滤波器结构可以省去传统 D 类放大器的输出低通滤波器，LTK5180 采用 MSOP-8 封装。

■ 应用

- 对讲机
- 便携式音频设备
- 各类 6-14V 供电小功率音频设备

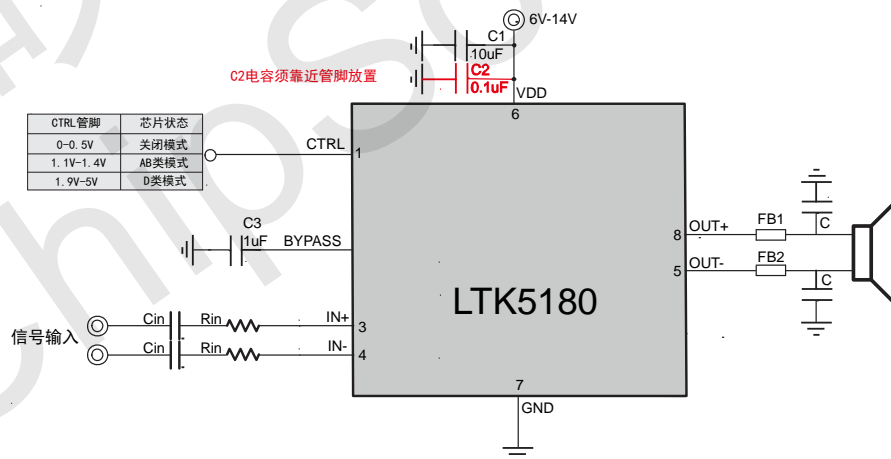
■ 特性

- 输入电压范围 6V-14V
- 无滤波的 D 类/AB 类放大器、低静态电流和低 EMI
- FM 模式无干扰
- 优异的爆破声抑制电路
- 超低底噪、超低失真
- 10% THD+N, VDD=9V, 8Ω 负载下提供 6W 的输出功率
- 10% THD+N, VDD=7.4V, 16Ω 负载下提供高达 2.2W 的输出功率
- 过温保护、短路保护

■ 封装

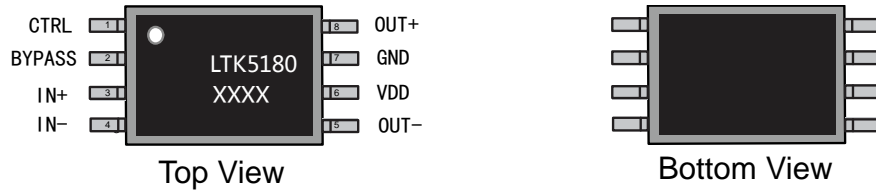
芯片型号	封装类型	封装尺寸
LTK5180	MSOP-8	

■ 典型应用图





■ 管脚说明及定义



管脚编号	管脚名称	IO	功 能
1	CTRL	I	使能控制。高电平开启，低电平关断，同时也是模式控制管脚
2	BYPASS	-	内部共模参考电压，接电容下地
3	IN+	I	模拟正向输入端
4	IN-	I	模拟反相输入端
5	OUT-	O	输出端负极
6	VDD	P	电源正端
7	GND	G	电源负端
8	OUT+	O	输出端正极

■ 最大极限值

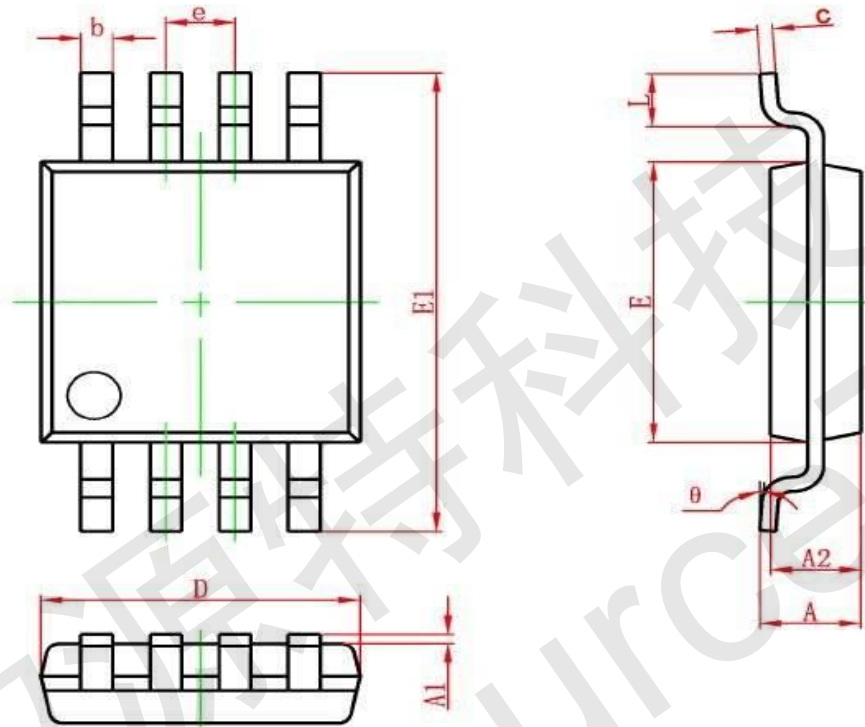
参数名称	符号	数值	单位
供电电压	V_{DD}	14.5V (MAX)	V
存储温度	T_{STG}	-45°C-150°C	°C
结温度	T_J	160°C	°C

■ 推荐工作范围

参数名称	符号	数值	单位
供电电压Class_D (16 Ω)	V_{DD}	6-12V	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 MSOP-8



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	0.820	1.100	0.032	0.043
A1	0.020	0.150	0.001	0.006
A2	0.750	0.950	0.030	0.037
b	0.250	0.380	0.010	0.015
c	0.090	0.230	0.004	0.009
D	2.900	3.100	0.114	0.122
e	0.650(BSC)		0.026(BSC)	
E	2.900	3.100	0.114	0.122
E1	4.750	5.050	0.187	0.199
L	0.400	0.800	0.016	0.031
θ	0°	6°	0°	6°