



深圳市矽普特科技有限公司

XPT4066

AB类、超强噪声抑制、双通道音频功率放大器 1W (8Ω 负载)

XPT4066 简介

2012年03月



XPT4066

功能说明

- XPT4066 是适用于移动电话及便携设备的 AB 类、双通道音频功率放大器。5V 工作电压时，最大驱动功率为 1W（8Ω 负载）。XPT4066 的应用电路简单，只需要极少数外围器件输出不需要外接耦合电容或上举电容，采用 QFN、ESOP 封装，节约电路面积，散热性能好，非常适合移动电话及各种移动设备等低电压、低功耗应用方案上使用。
- XPT4066 可以通过控制进入休眠模式，从而减少功耗；XPT4066 通过创新的“开关/切换噪声”抑制技术，杜绝了上电、掉电出现的噪声。XPT4066 工作稳定，增益带宽积高达 3.5MHz，并且单位增益稳定。通过配置外围电阻可以调整放大器的增益，方便应用。

主要特性

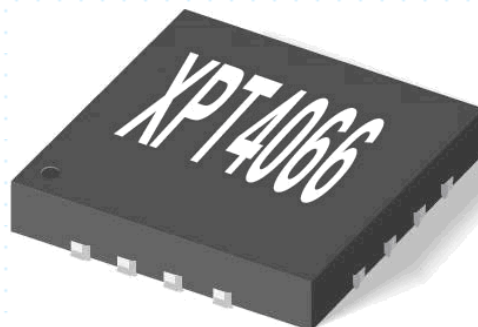
- VDD=5V，8Ω 负载时，输出功率为 1W
- 掉电模式漏电流小，小于 1μA
- 封装小，散热好：ESOP16/QFN3×3-16L
- 上电、掉电噪声抑制
- 工作电压范围：2.0V—5.5V
- 具有休眠控制功能
- 不需驱动输出耦合电容
- 单位增益稳定
- 完全兼容 SN4066，FT4266

注：XPT4066 与 XPT4088 的区别：功率要小些。

芯片订购信息：

芯片型号	封装类型	包装类型	最小包装数量 (PCS)	备注
XPT4066ES	ESOP16	管装	50/管	带散热片
XPT4066QF	QFN16	编带	3000/盘	带散热片

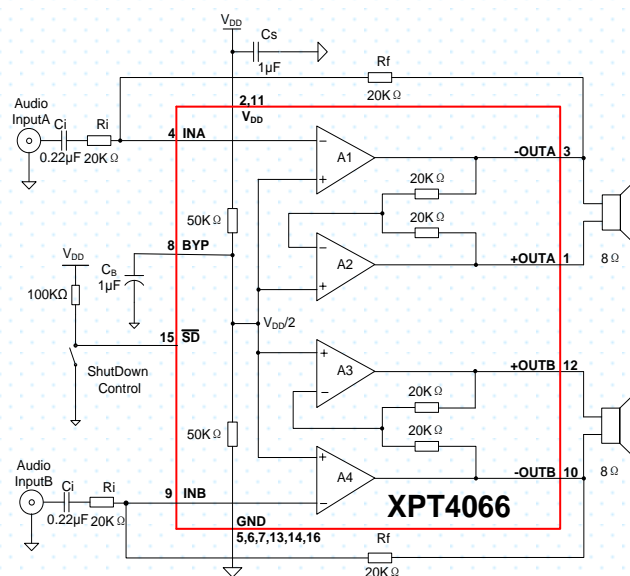
实物图：



应用领域

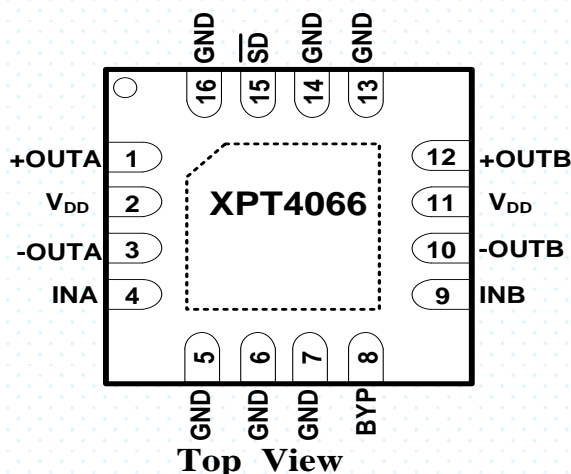
- 移动电话（手机等）
- 个人移动终端（PDA/MP3/MP4/PMP 等）
- 台式音频设备

XPT4066 典型应用电路





XPT4066 的封装和引脚



XPT4066 引脚描述

符号	管脚号	描述
+OUTA	1	左声道输出端,正相
V _{DD}	2,11	电源
-OUTA	3	左声道输出端,反相
INA	4	左声道输入端
GND	5,6,7,13,14,16	地
BYP	8	内部共模电压输出
INB	9	右声道输入端
-OUTB	10	右声道输出端,反相
+OUTB	12	右声道输出端,同相
\overline{SD}	15	掉电控制管脚, 低电平芯片关断, 高电平正常工作

其它注意事项

XPT4066 单位增益稳定, 但如果增益超过 10 倍 (20dB) 时, 额外的反馈电容 C_f 需要并联在电阻 R_f 上, 避免高频的振荡现象。但必须要求与 R_f 组成的极点频率高于 f_H (在实例中为 300KHz), 如本例中选择 C_f 为 25pF 时, 转折频率为 320KHz。可以满足要求。



XPT4066 设计电路图

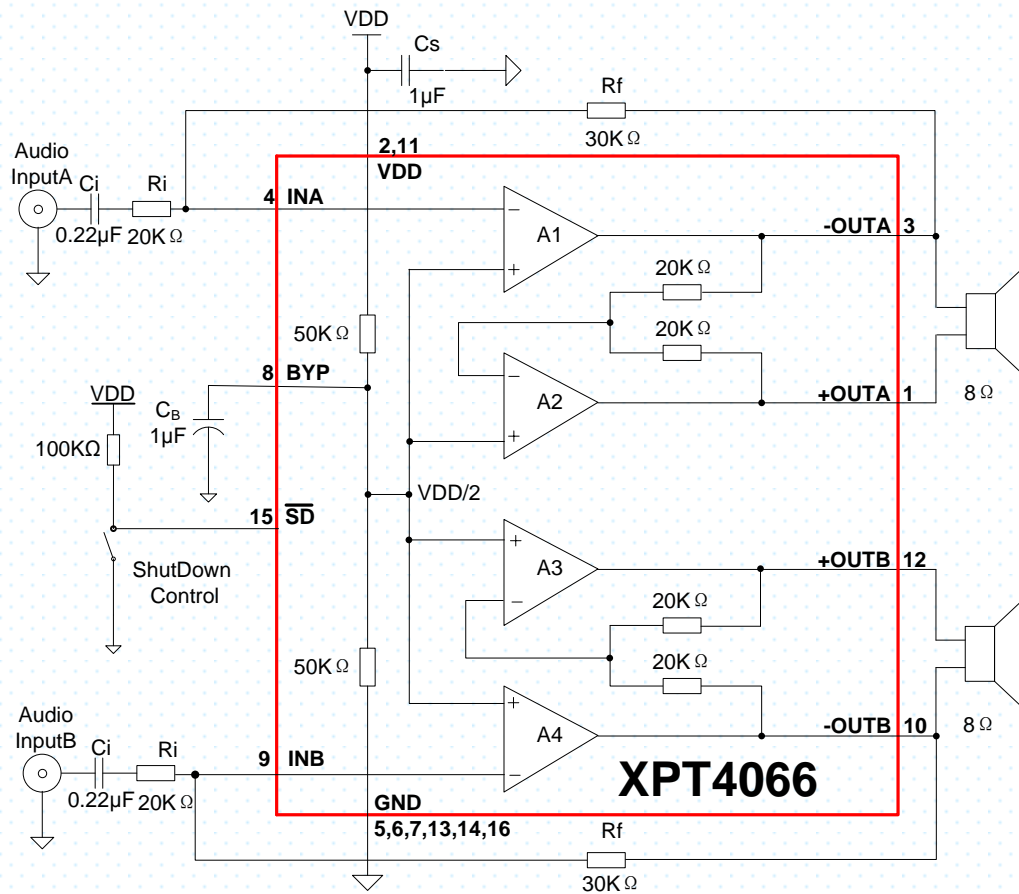
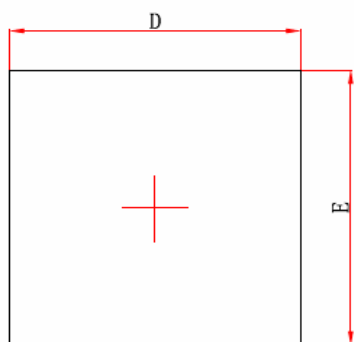


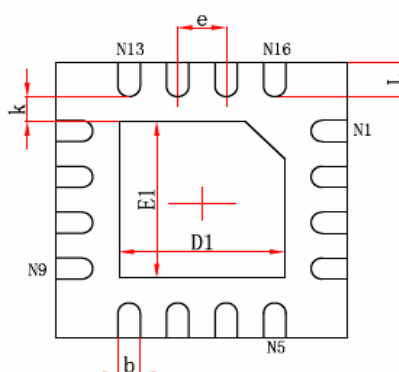
图1 XPT4066 参考设计电路

芯片的封装

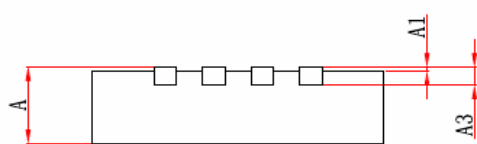
QFN-16



Top View



Bottom View

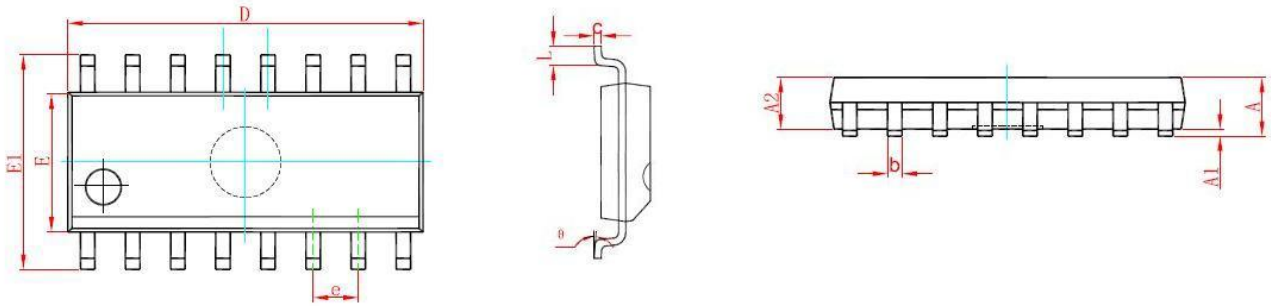


Side View

Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min.	Max.	Min.	Max.
A	0.700/0.800	0.800/0.900	0.028/0.031	0.031/0.035
A1	0.000	0.050	0.000	0.002
A3	0.203REF.		0.008REF.	
D	2.900	3.100	0.114	0.122
E	2.900	3.100	0.114	0.122
D1	1.600	1.800	0.063	0.071
E1	1.600	1.800	0.063	0.071
k	0.200MIN.		0.008MIN.	
b	0.180	0.300	0.007	0.012
e	0.500TYP.		0.020TYP.	
L	0.300	0.500	0.012	0.020

QFN3×3-16L 封装尺寸图

2、SOP16



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.350	1.750	0.053	0.069
A1	0.100	0.250	0.004	0.010
A2	1.350	1.550	0.053	0.061
b	0.330	0.510	0.013	0.020
c	0.170	0.250	0.007	0.010
D	9.800	10.200	0.386	0.402
E	3.800	4.000	0.150	0.157
E1	5.800	6.200	0.228	0.244
e	1.270 (BSC)		0.050 (BSC)	
L	0.400	1.270	0.016	0.050
θ	0°	8°	0°	8°

注：ESOP16 封装尺寸与 SOP16 封装 完全一致，仅增加散热片。

当本手册内容改动及版本更新将不再另行通知，深圳市矽普特科技有限公司保留所有权利