



XPT4098 简介

2012 年 03 月



XPT4098

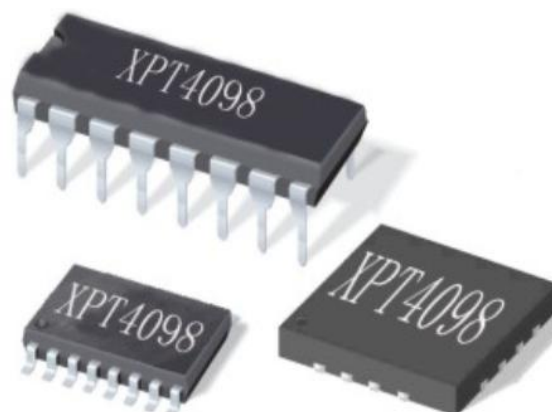
功能说明

- XPT4098 一款 AB 类、双通道桥接的音频功率放大器，在 5V 电源电压 4Ω 负载时，可提供 2.7W 的功率。具有低功耗关断模式和过温保护功能。在电路启动时，具有缓冲及防抖动功能。
- XPT4098 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 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；
- XPT4098 可以通过控制进入休眠模式，从而减少功耗；XPT4098 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；XPT4098 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电压增益，方便应用。

主要特性

- PO : THD+N=1%, VDD = 5V
 - $RL = 4\Omega$ 2.2W (typ)
 - $RL = 8\Omega$ 1.4W (typ)
- PO: THD+N=10%, VDD = 5V
 - $RL = 4\Omega$ 2.7W (typ)
 - $RL = 8\Omega$ 1.7W (typ)
- PO : THD+N=1%, VDD = 4V
 - $RL = 4\Omega$ 1.4W (typ)
 - $RL = 8\Omega$ 0.88W (typ)
- 掉电模式漏电流小，小于 $1\mu A$
- 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
- QFN16/SOP16/DIP16 封装

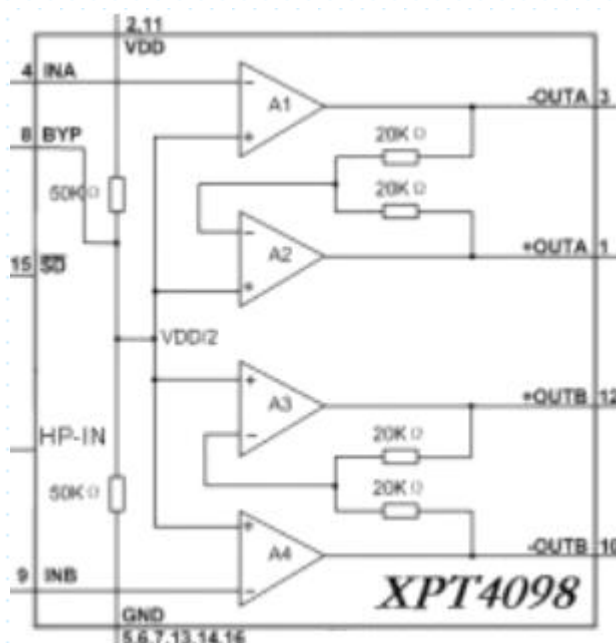
实物图：



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

XPT4098 原理框图路

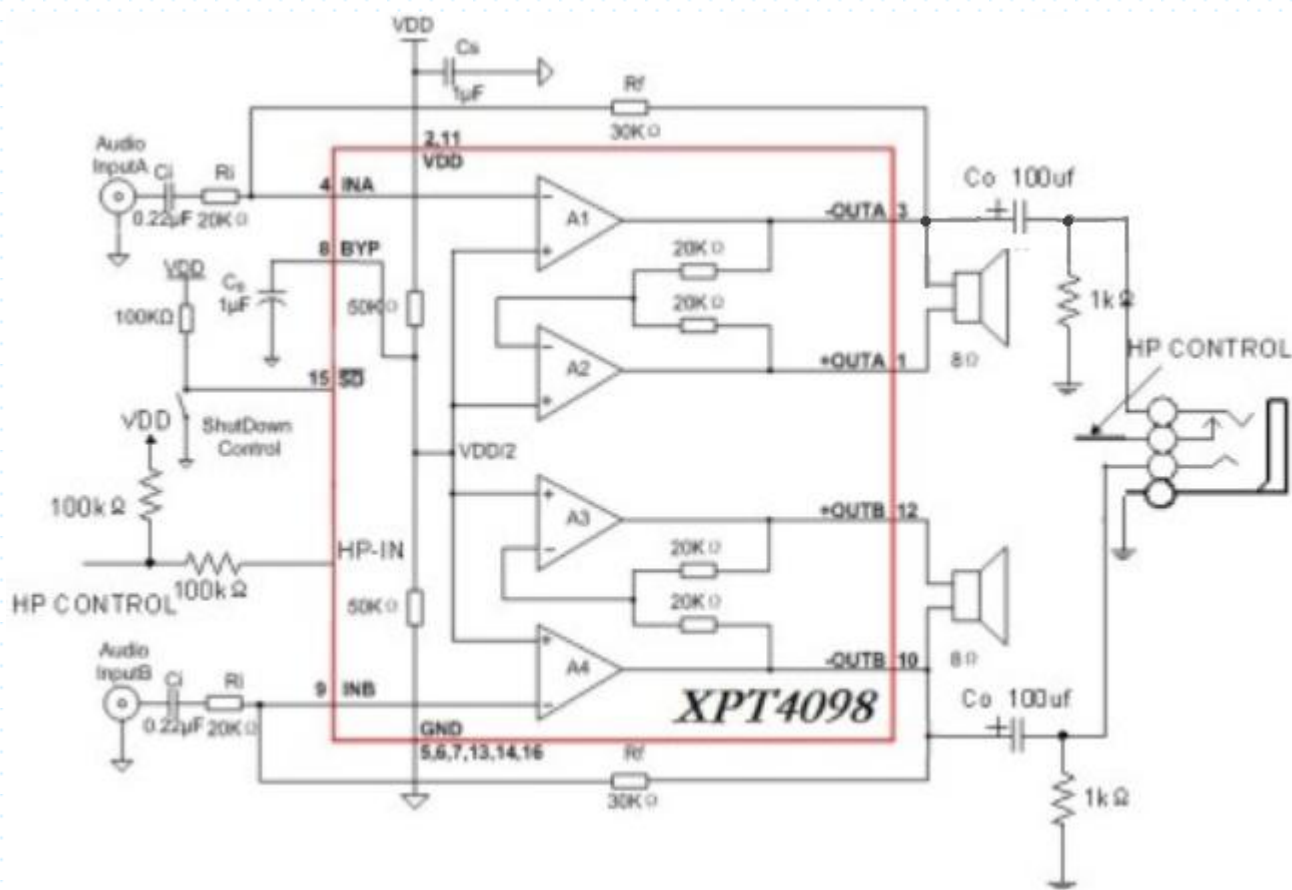




芯片订购信息

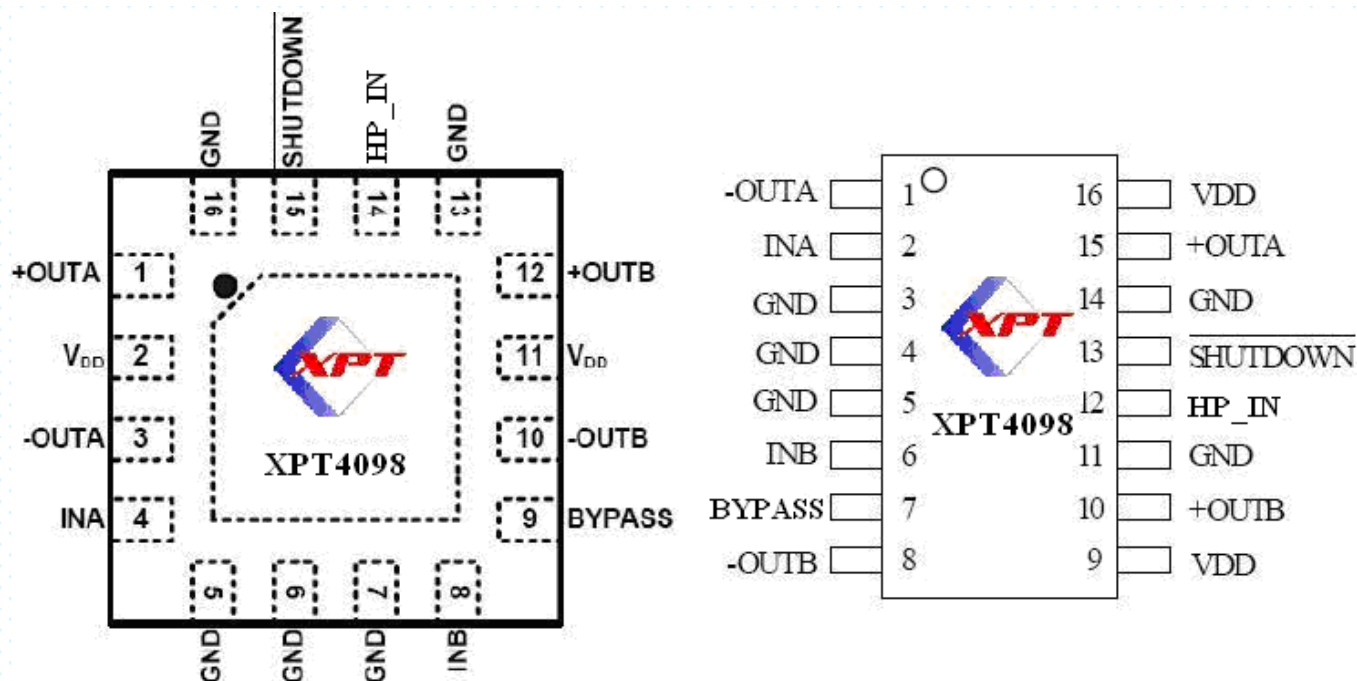
芯片型号	封装类型	包装类型	最小包装数量 (PCS)	备注
XPT4098QF	QFN4X4	编带	3000	
XPT4098SO	SOP16	管装	50	
XPT4098DI	DIP16	管装	25	
XPT4098ES	ESOP16	管装	50	带散热片

典型应用电路





引脚分布图



XPT4098 引脚描述

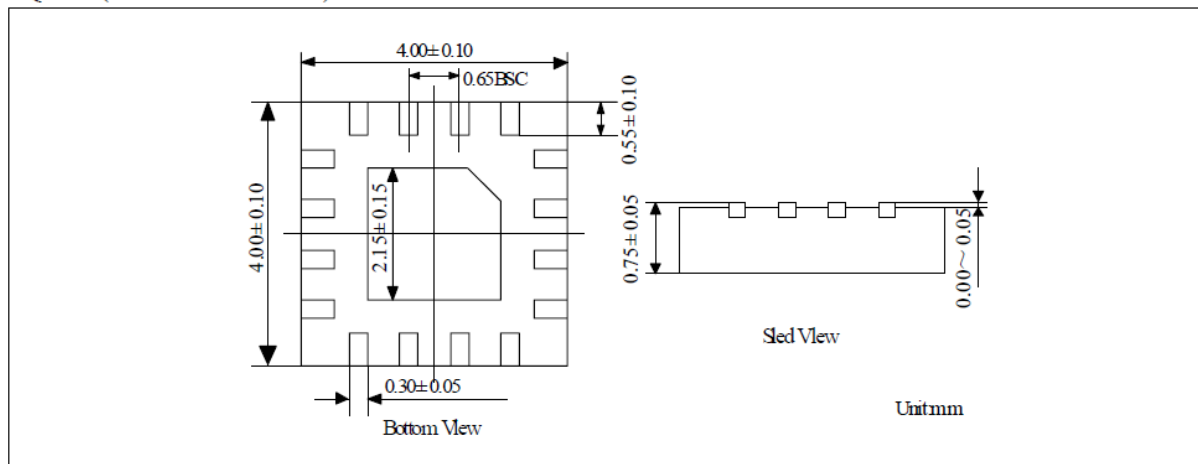
表1 XPT4098 引脚描述

符号	SOP-16 引脚号	QFN4×4-16L 引脚号	描述
+OUTA	15	1	左声道输出端,正相
VDD	9,16	2,11	电源
-OUTA	1	3	左声道输出端,反相
INA	2	4	左声道输入端
GND	3,4,5,11,14	5,6,7,13,16	地
BYPASS(BYP)	7	9	内部共模电压输出
INB	6	8	右声道输入端
-OUTB	8	10	右声道输出端,反相
+OUTB	10	12	右声道输出端,同相
$\overline{SHUTDOWN}$ ($\overline{SD}$)	13	15	掉电控制管脚, 低电平芯片关断, 高电平正常工作
HP_IN	12	14	耳机输出控制开关

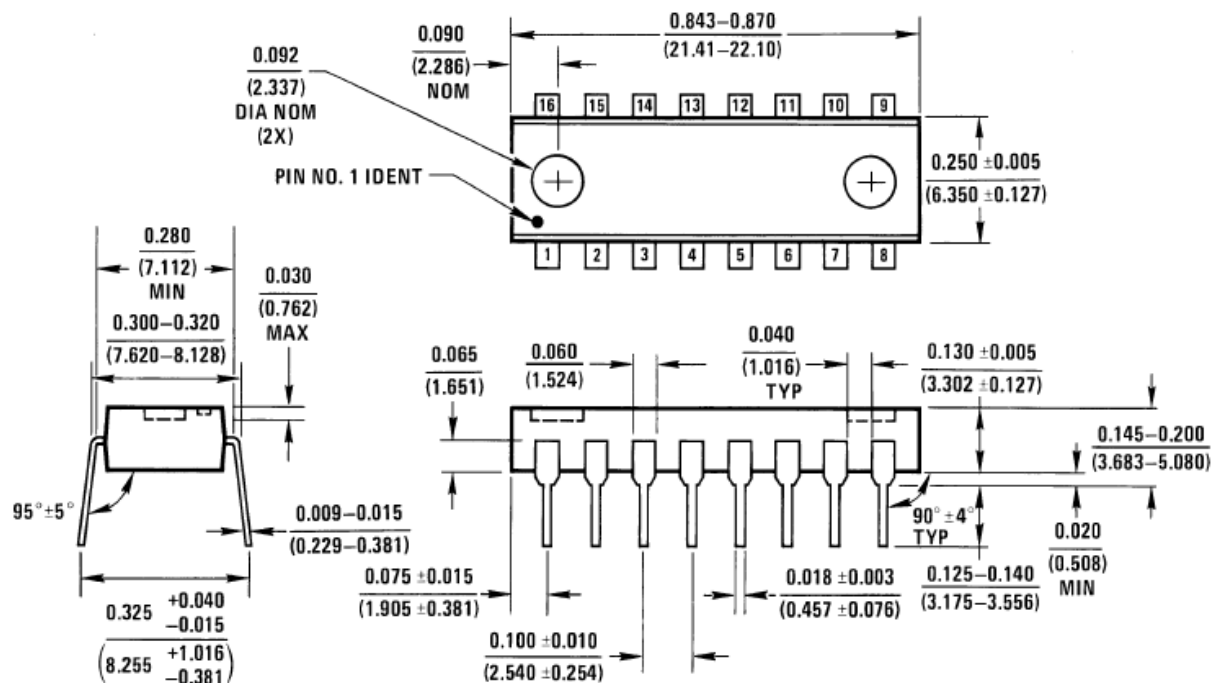
封装尺寸

1、QFN4X4

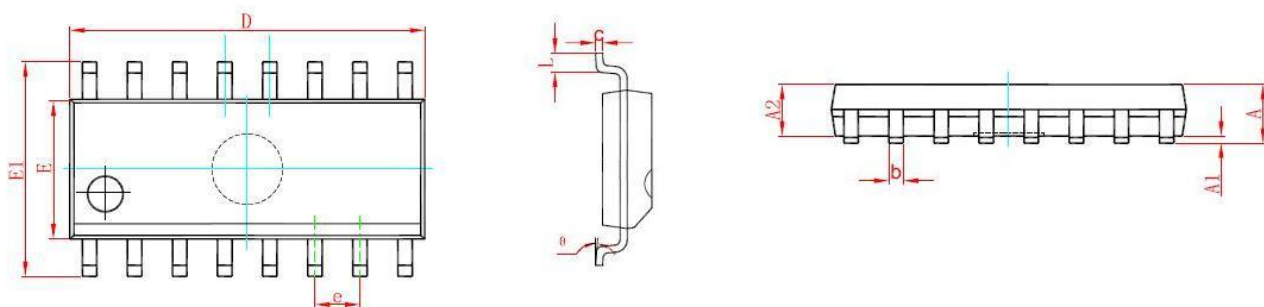
QFN16(4mm*4mm*0.75mm)



2、DIP16



3、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