



XPT9971 简介

2012 年 03 月

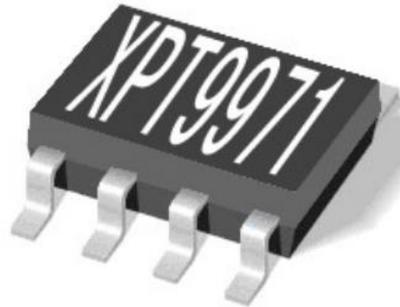


XPT9971

芯片功能说明

- XPT9971 是一款无 FM 干扰，AB 类/D 类可选功率放大器。5V 工作电压时，最大驱动功率为 6W (2Ω, BTL 负载, THD<10%)，音频范围内总谐波失真噪声小于 1%。
- XPT9971 的应用电路简单，只需极少数外围器件，集成反馈电阻；XPT9971 输出不需要外接耦合电容或上举电容和缓冲网络。XPT9971 采用 MSOP、SOP、DFN 封装，特别适合用于小音量、小体重的便携系统中。
- XPT9971 可以通过控制进入休眠模式，从而减少功耗；XPT9971 内部具有过热自动关断保护机制 XPT9971 工作稳定，增益带宽积高达 2.5MHz，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。

实物图：



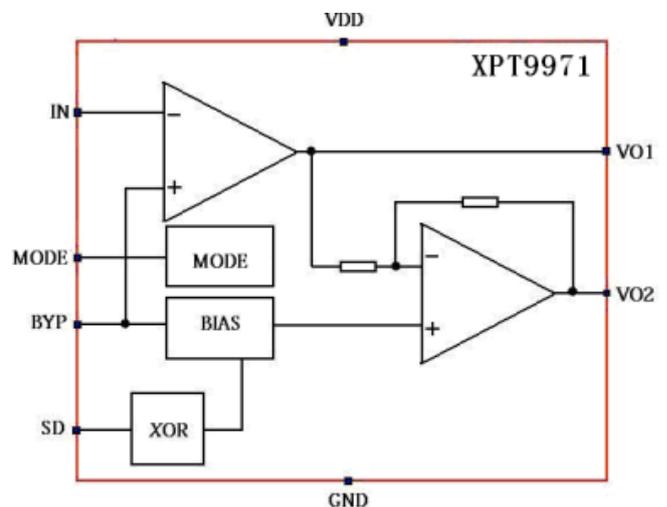
芯片的基本应用

- 手提电脑
- 台式电脑
- 低压音响系统、USB、2.1/2.0 多媒体音响

芯片功能主要特性

- 无 FM 干扰，高效率，音质优
- 输出功率高 (THD+N<10%，1KHz 频率)
ESOP 封装：6W (2Ω 负载) 和 3.5W (3Ω 负载)，
3W (4Ω 负载)
- 掉电模式漏电流小
- 过热&欠压&过流保护
- 采用 MSOP8，SOP8，DFN8 封装
- 外部增益可调，集成反馈
- 宽工作电压范围 2.0V—5.5V
- 不需驱动输出耦合电容、自举电容和缓冲网络
- 单位增益稳定
- 兼容 LM4871

XPT9971 原理框图

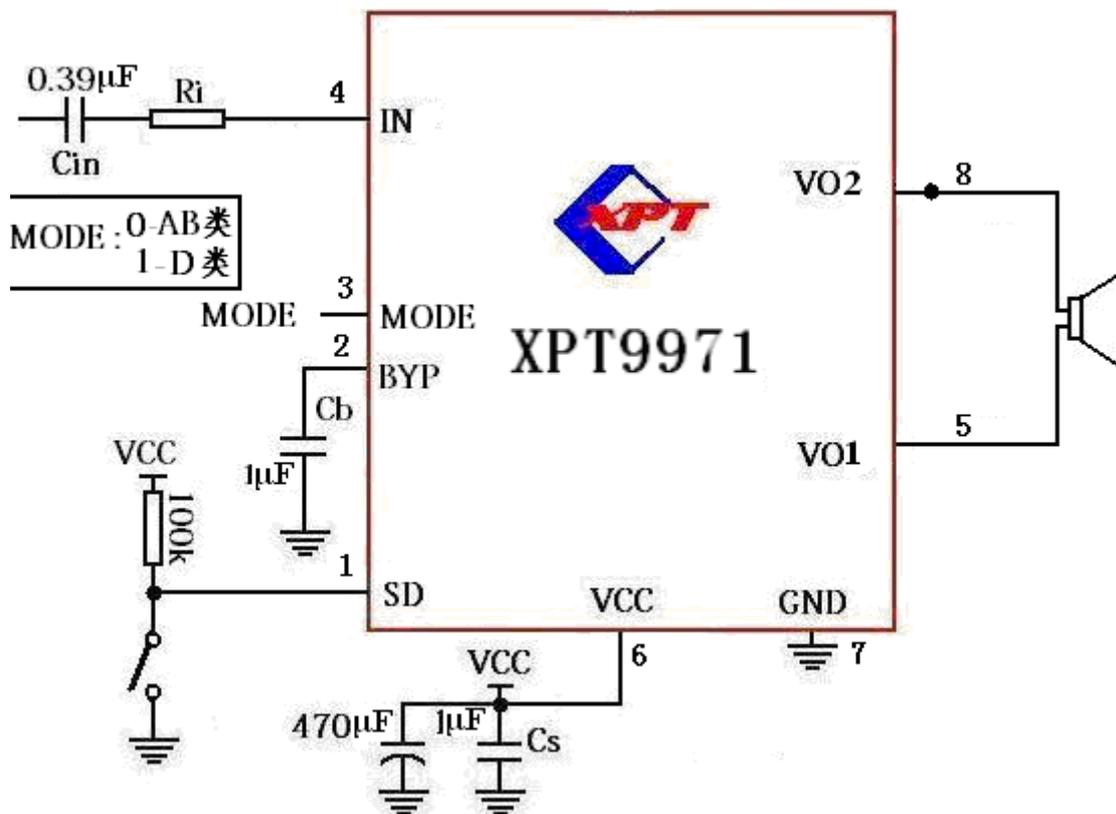




芯片订购信息

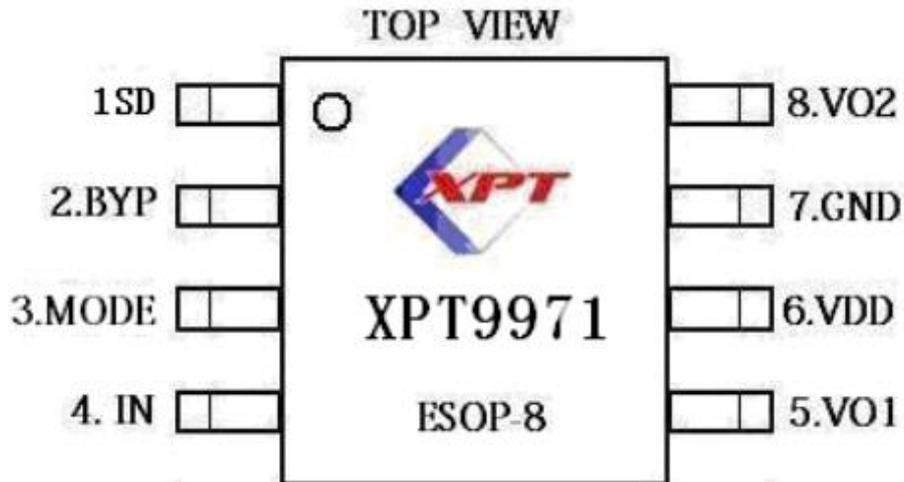
| 芯片型号 | 封装类型 | 包装类型 | 最小包装数量 (PCS) | 备注 |
|-----------|-------|------|--------------|------|
| XPT9971MS | MSOP8 | 编带 | 3000/管 | |
| XPT9971SO | SOP8 | 管装 | 100/管 | |
| XPT9971ES | ESOP8 | 管装 | 100/管 | 带散热片 |
| XPT9971DF | DFN | 编带 | 3000/盘 | 带散热片 |

典型应用电路





管脚分布图



图为 XPT9971 ESOP8.封装的管脚分布

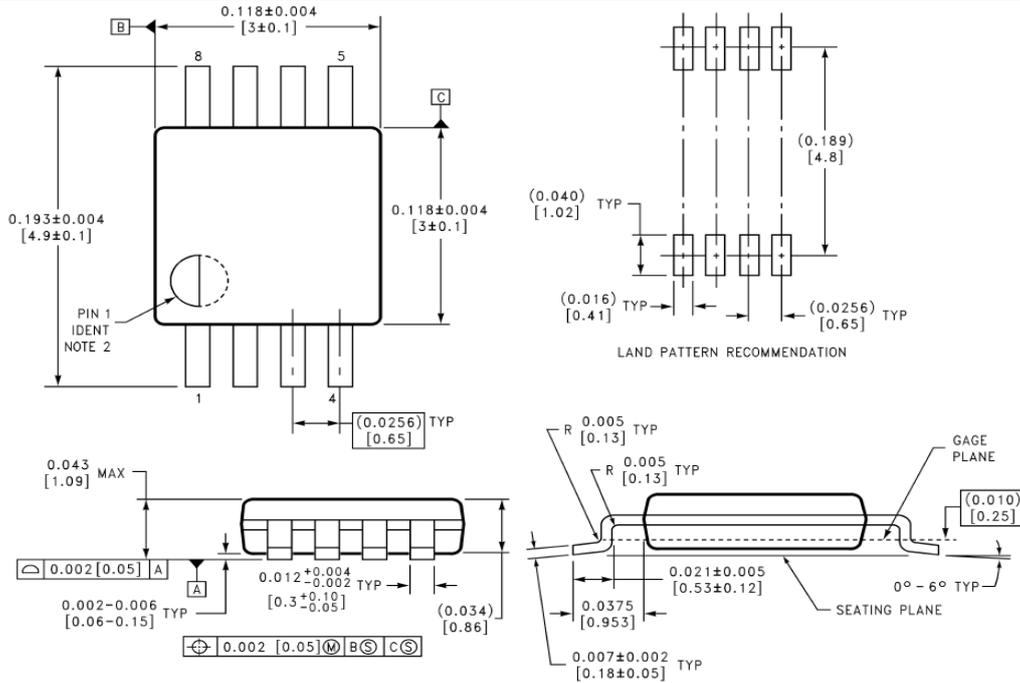
XPT9971 管脚描述

XPT9971 管脚描述

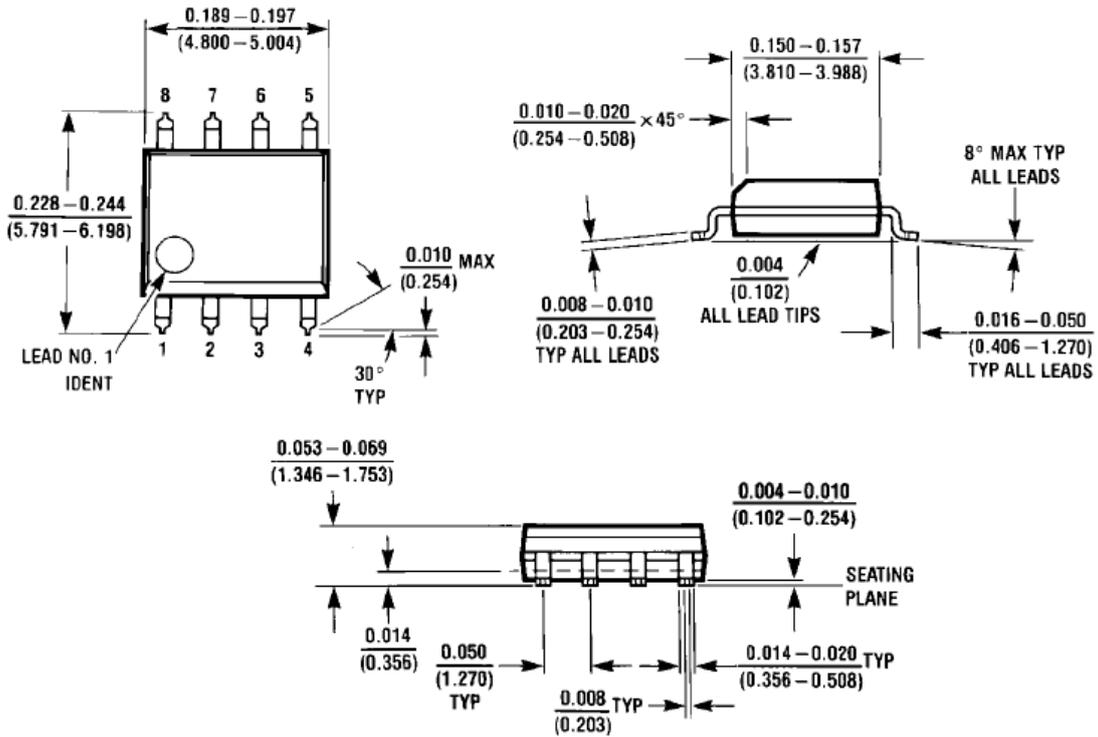
| 管脚号 | 符号 | 描述 |
|-----|------|-----------------------|
| 1 | SD | 掉电控制管脚，低电平有效， |
| 2 | BYP | 内部共模电压旁路电容 |
| 3 | MODE | AB 类/D 类模式选择，AB 类（默认） |
| 4 | IN | 模拟输入端 |
| 5 | VO1 | 模拟输出端 1 |
| 6 | VDD | 电源正 |
| 7 | GND | 电源地 |
| 8 | VO2 | 模拟输出端 2 |

封装尺寸

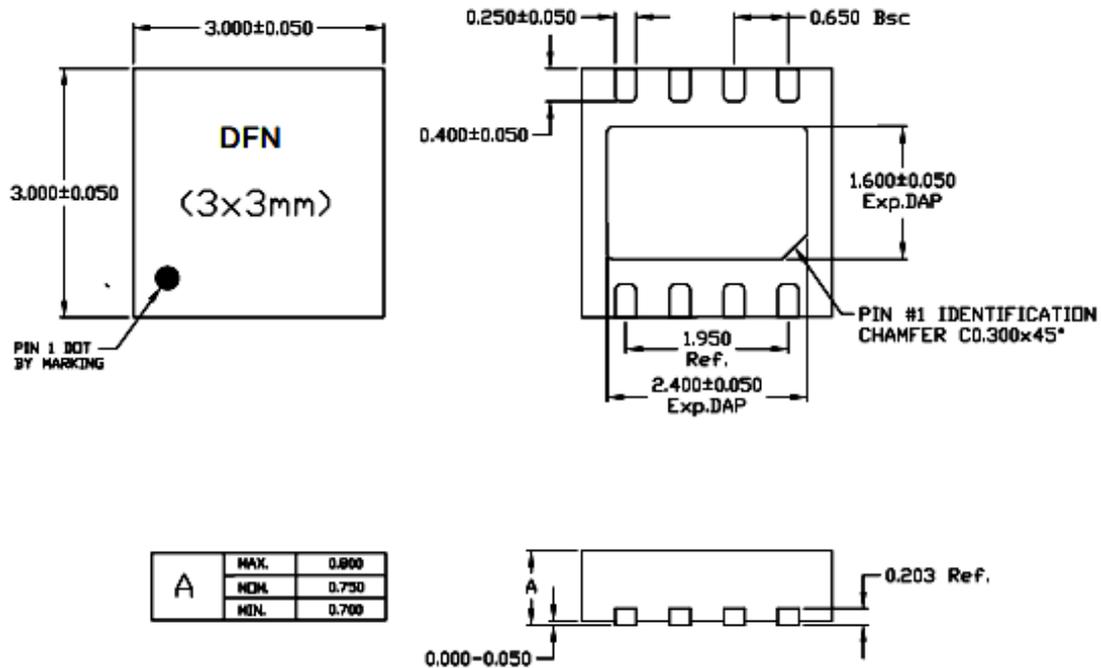
1、MSOP8



2、SOP8



3、DFN3×3



Unit: Millimeter

注: ESOP8 封装尺寸与 SOP8 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