# 四声道 25W (BTL)音频功放电路—YD7388

## 概述与特点：

YD7388 是一块具有待机和静音功能的 25W 四声道（BTL）音频功放电路，该电路适用于汽车音响等电子设备。

该电路特点如下：

输出功率大：Po=25W×4（Vcc＝14.4V，BTL，$R_L$＝4Ω，THD＝10％）；

四声道均采用 BTL 回路，无需外接输出电容；

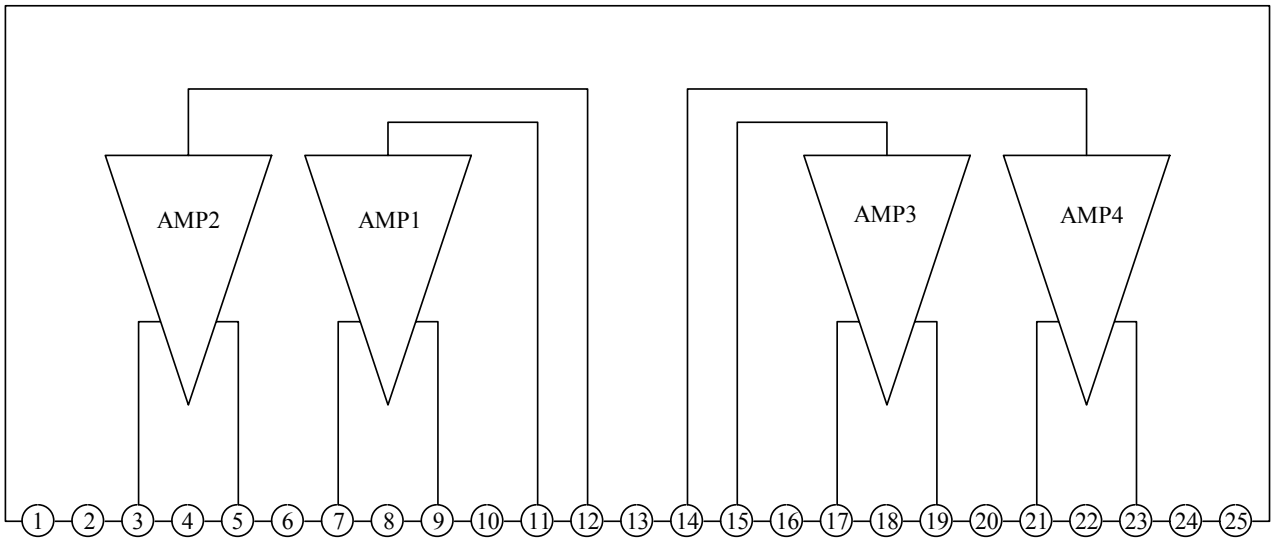
具有待机和静音功能；

增益固定（Gv=26dB），外围器件少；

内含过压保护，短路保护和热保护；

采用 HZIP25B 功率封装形式。

## 功能方框图：




无锡友达电子有限公司

地址：无锡市高新区锡锦路 5 号 电话：0510-85205117 85205106 传真：0510-85205110

深圳联系电话：0755-83740369 传真：0755-83741418 网址:www.e-youda.com

## 引出端功能：

| 引出端序号 | 符号 | 功能 | 引出端序号 | 符号 | 功能 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | TAB | 散热片 | 14 | IN4 | 输入 4 |
| 2 | P-GND2 | 功放地 2 | 15 | IN3 | 输入 3 |
| 3 | OUT2- | 输出 2 负 | 16 | AC-GND | 交流地 |
| 4 | ST-BY | 待机 | 17 | OUT3+ | 输出 3 正 |
| 5 | OUT2+ | 输出 2 正 | 18 | P-GND3 | 功放地 3 |
| 6 | Vcc1 | 电源 1 | 19 | OUT3- | 输出 3 负 |
| 7 | OUT1- | 输出 1 负 | 20 | Vcc2 | 电源 2 |
| 8 | P-GND1 | 功放地 1 | 21 | OUT4+ | 输出 4 正 |
| 9 | OUT1+ | 输出 1 正 | 22 | MUTE | 静音 |
| 10 | SVR | 滤波 | 23 | OUT4- | 输出 4 负 |
| 11 | IN1 | 输入 1 | 24 | P-GND4 | 功放地 4 |
| 12 | IN2 | 输入 2 | 25 | NC | 空 |
| 13 | S-GND | 信号地 | | | |

## 最大额定值：（Tamb=25℃）

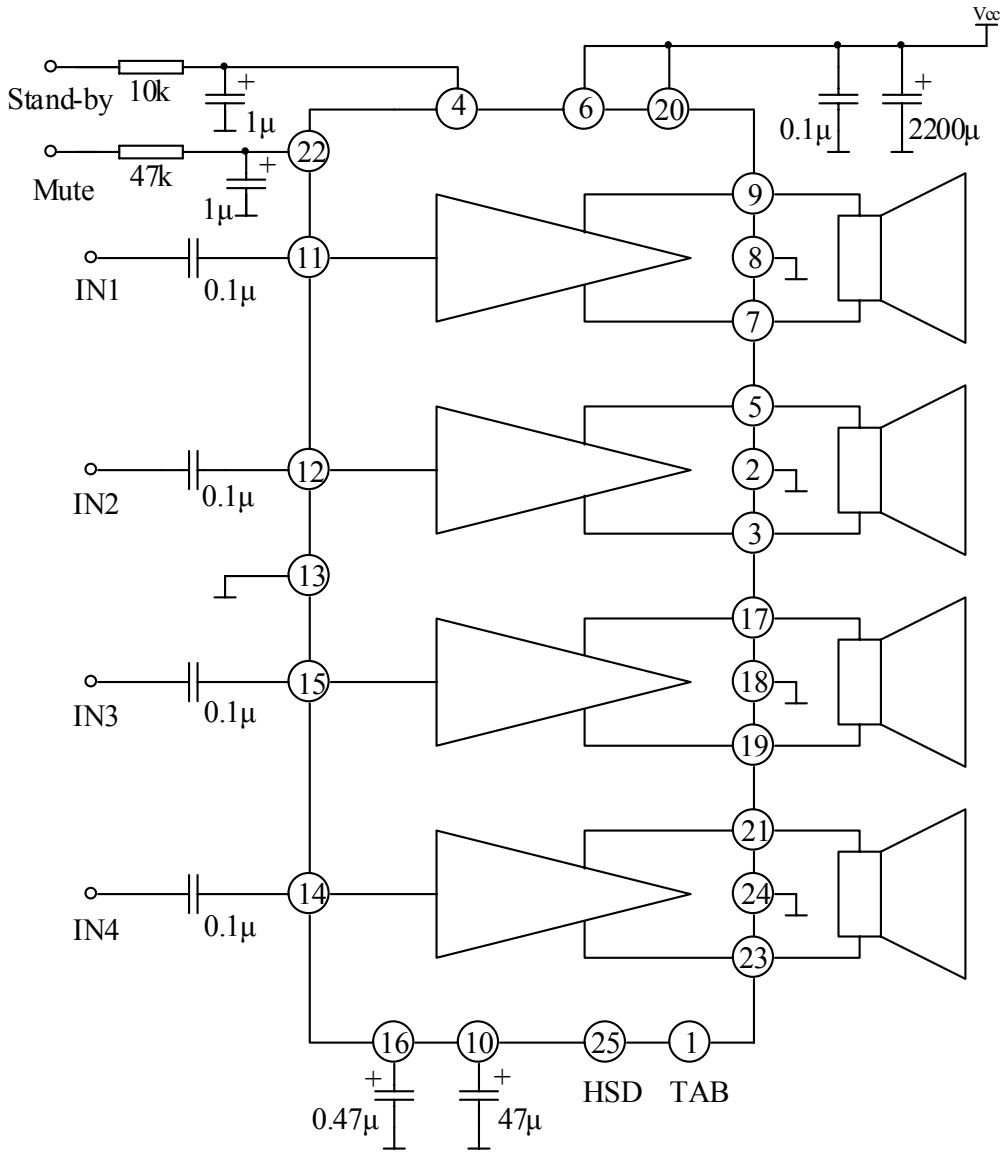
| 参数名称 | 符号 | 测试条件 | 数值 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| 电源电压 | Vcc | | 18 | V |
| 输出峰值电流 | Iop | | 4.5 | A |
| 功耗 | $P_D$ | Tcase=70℃ | 80 | W |
| | | 无外接散热片 | 10 | |
| 工作环境温度 | Topr | | -20～+75 | ℃ |
| 温度保护点 | Tj | | 150 | ℃ |
| 贮存温度 | Tstg | | -55～+150 | ℃ |
| 热阻 | Rth j-amb | | 1 | ℃/W |

## 电性能参数：

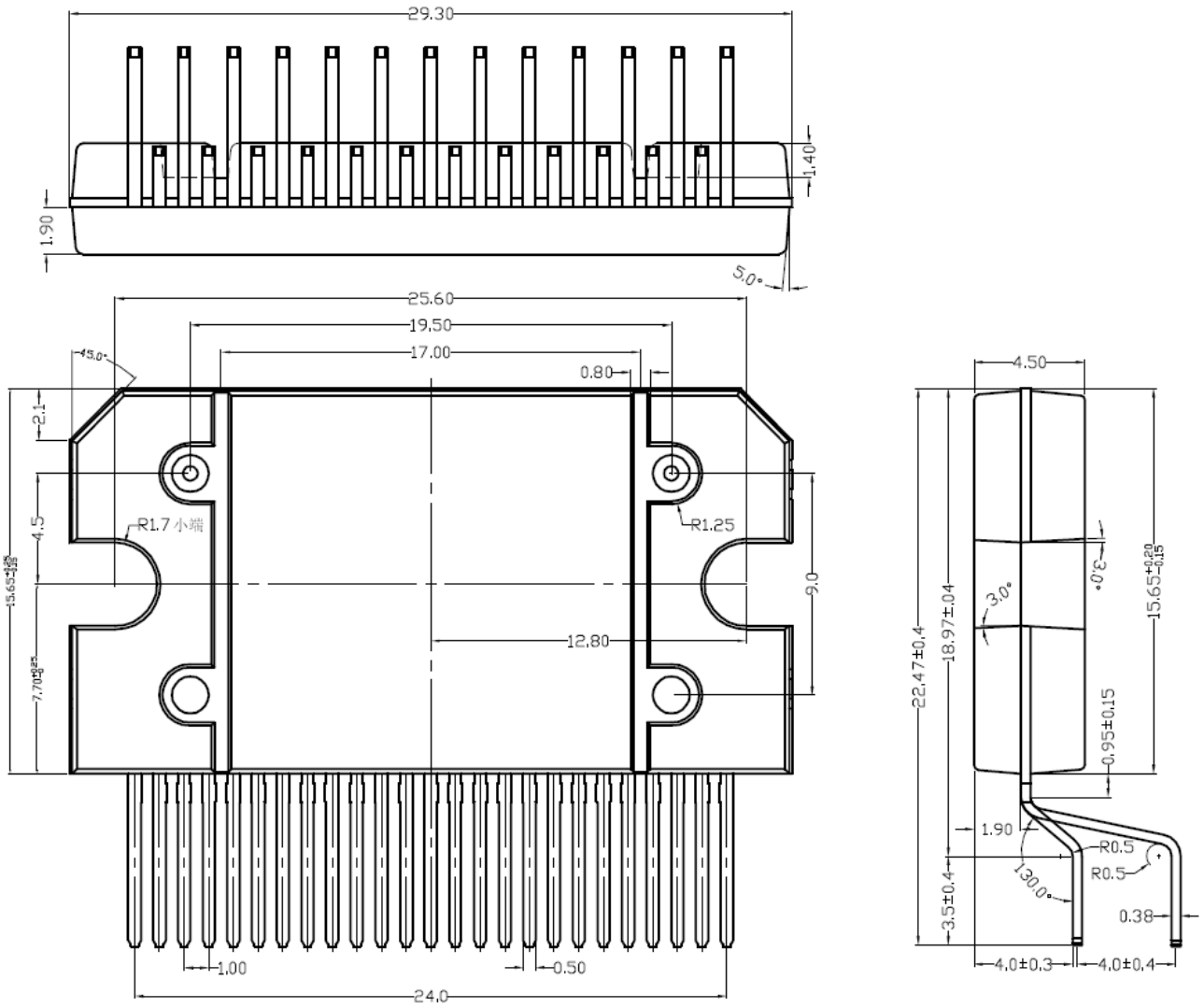
（除非特别说明 Vcc=14.4V，BTL，$R_L$=4Ω， f=1kHz， Tamb=25℃ ）

| 参数名称 | 符号 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 静态电流 | Iccq | | 120 | 190 | 350 | mA |
| 输出失调电压 | Vos | 开机状态 | | | ±80 | mV |
| 输出功率 | Po | THD=10% | 22 | 25 | | W |
| 闭环增益 | Gv | | 25 | 26 | 27 | dB |
| 谐波失真 | THD | Po =4.0W | | 0.04 | 0.15 | % |
| 电源纹波抑制比 | SVR | Vr=1Vrms，fr=100Hz | 50 | 60 | | dB |
| 高频截止频率 | $f_{CH}$ | Po =0.5W | 100 | 200 | | $KH_Z$ |
| 输入阻抗 | \|Zi\| | | 70 | 100 | | KΩ |
| 输出噪声电压 | $e_{NO}$ | BPF=20Hz～20kHz | | 70 | 100 | μV |
| 通道串音 | CT | Rg=10kΩ | 60 | 70 | | dB |
| 通道平衡度 | \|△Gv\| | | | 0.3 | 1 | dB |
| 待机退出电压 | $V_{SB\ OUT}$ | 开机 | 3.5 | | | V |
| 待机电压 | $V_{SB\ IN}$ | 待机 | | | 1.5 | V |
| 待机电源电流 | Iccstb | Vst-by≤1.5V | | | 50 | μA |
| 静音衰减 | $A_M$ | $V_{Mute}$≤1.5V | 80 | | | dB |
| 静音退出电压 | $V_{M\ OUT}$ | 正常工作 | 3.5 | | | V |
| 静音电压 | $V_{M\ IN}$ | 静音 | | | 1.5 | V |
| 最低工作电压 | $V_{AM\ IN}$ | 直流 | | | 6.5 | V |
| | | 交流 | | 7.6 | 8.5 | V |

应用电路：


Vcc
Stand-by
10k
1μ
4
6
20
0.1μ
2200μ
Mute
47k
1μ
22
9
8
7
IN1
0.1μ
11
5
2
3
IN2
0.1μ
12
13
17
18
19
IN3
0.1μ
15
21
24
23
IN4
0.1μ
14
16
10
25
1
0.47μ
47μ
HSD
TAB

封装外形图 ： （ 单位:毫米）


29.30
1.40
1.90
5.0°
25.60
19.50
17.00
0.80
15.0°
2.1
4.5
R1.7 小端
R1.25
9.0
12.80
1.00
0.50
24.0
4.50
3.0°
3.0°
22.47±0.4
18.97±0.04
0.95±0.15
1.90
R0.5
R0.5
130.0°
3.5±0.4
0.38
4.0±0.3
4.0±0.4

ENTEGRECİ

Bu belge www.entegreci.com üzerinden sunulmaktadır.

# Elektronik komponent tedarikinde Entegreci

Entegreci, Eskişehir merkezli, Türkiye geneline satış yapan bir elektronik komponent mağazasıdır. Entegreler (IC), mikrodenetleyiciler, transistörler, diyotlar, pasif elemanlar, konnektörler, modüller ve geliştirme kartları tek adetten seri üretim adetlerine kadar satılır. Ürün sayfalarında güncel stok durumunu, fiyatı ve datasheet bağlantısını bulabilirsiniz.

### Parça koduyla arama

Üretici parça numarasını yazın; stok ve fiyatı hemen görün.

**www.entegreci.com**

### Ürün kategorileri

Entegreden kapasitöre tüm elektronik komponent kategorileri.

**Kategorilere göz atın**

### Üreticiler

Aradığınız üreticinin ürünlerini tek sayfada inceleyin.

**Üreticileri görün**

### Toplu alım ve teklif

Listede olmayan ya da yüksek adetli parçalar için teklif isteyin.

**Teklif isteyin**

**www.entegreci.com** | **destek@entegreci.com** | **0850 305 90 34**

Entegreci is an online electronic components store based in Türkiye. Search by manufacturer part number to see stock, prices and datasheets for integrated circuits, microcontrollers, transistors, passive components and connectors, or request a quote for parts that are not listed.

Bu sayfa Entegreci tarafından eklenmiştir. Belgenin önceki sayfaları asıl yayıncısına aittir ve içeriği değiştirilmemiştir; en güncel sürüm için belgenin yayıncısına başvurun.