

四声道 6W 音频功放电路—YD7377

概述与特点

YD7377 是一个具备待机功能功能的 $4 \times 6W/4\Omega$ 四声道音频功放电路，该电路特点如下：

高输出功率

$4 \times 6W$ (条件: $V_{CC}=14.4V$, $R_L=4\Omega$, $THD=10\%$);

$4 \times 10W$ (条件: $V_{CC}=14.4V$, $R_L=2\Omega$, $THD=10\%$);

所需外围器件少;

固定增益, 单通道: 20dB; 桥式接法: 26 dB;

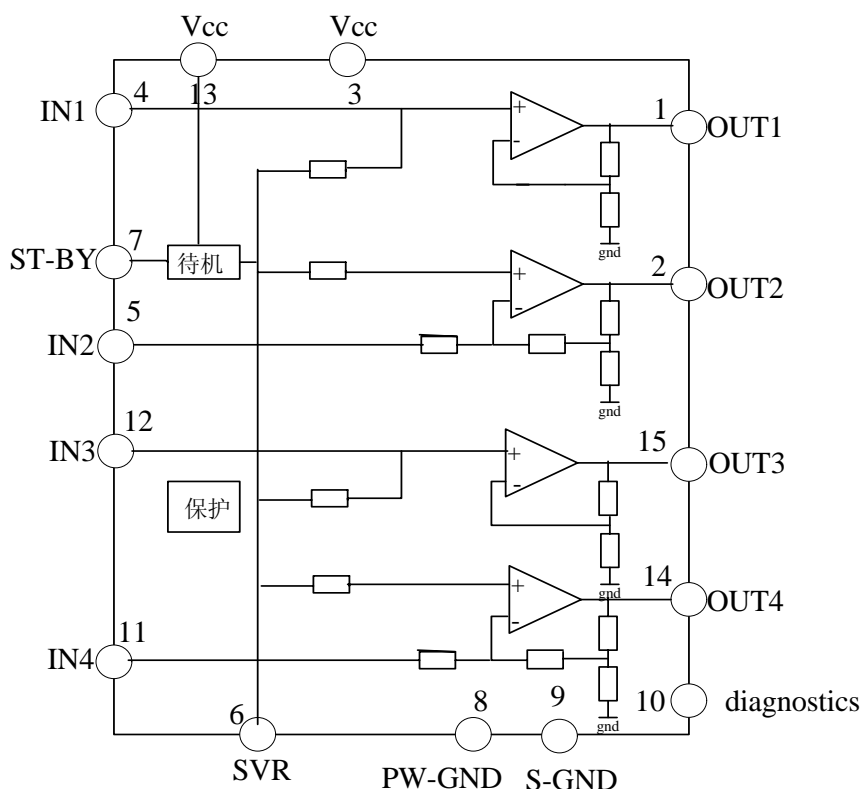
待机功能 (与 COMS 电平兼容);

完备的保护功能: 输出对电源对地交直流短路保护, 热保护;

防静电;

开关机噗噗声小;

方框图



友达集成电路

YD7377

引出端功能

引脚	符号	功能	引脚	符号	功能
1	OUT1	通道 1 输出	9	S-GND	前置地
2	OUT2	通道 2 输出	10	T-OUT	检测输出
3	Vcc	电源	11	IN4	通道 4 输入
4	IN1	通道 1 输入	12	IN3	通道 3 输入
5	IN2	通道 2 输入	13	Vcc	电源
6	SVR	电容旁路	14	OUT4	通道 4 输出
7	ST-BY	待机控制	15	OUT3	通道 3 输出
8	PW-GND	功率地			

最大额定值 (Tamb=25°C)

参数名称	符号	条件	额定值	单位
峰值电源电压	Vcc	t=50ms	40	V
直流电源电压	Vcc		28	V
正常工作电源电压	Vcc		18	V
瞬态输出峰值电流	I _O	t=100uS,不重复	4.5	A
连续输出峰值电流	I _O	f>10Hz	3.5	A
功耗	P _D	Tcase=85°C	36	W
贮存温度 结温	T _{stg}		-40~150	°C

电特性 (除非特别说明, $V_{CC}=14.4V$, $R_L=4\Omega$, $R_g=50\Omega$, $f=1kHz$, $T_{amb}=25^\circ C$)

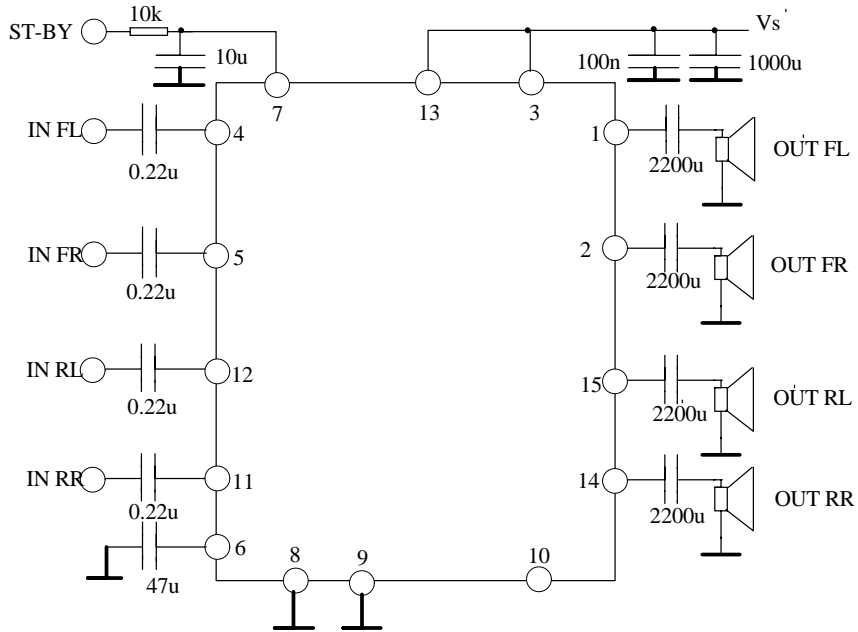
参数名称	符号	测试条件		规范值			单位	
				最小	典型	最大		
电源电压	V_{CC}			8		18	V	
静态电流	I_{CCQ}					150	mA	
输出偏置电压	V_{OS}	V_{OS}				150	mV	
输出功率	P_o	$R_L=4\Omega$	BTL	18	20		W	
			单通道	5.5	6			
		$R_L=2\Omega$	单通道		10			
最大输出功率			BTL, 方波输出			W		
			$V_{CC}=14.4V$	31	35			
			$V_{CC}=13.7V$	27	30			
失真度	THD	单通道, $P_o=0.1-4W$			0.02		%	
		BTL, $P_o=0.1-10W$			0.03	0.3		
增益	A_v	单通道		19	20	21	dB	
		BTL		25	26	27		
通道串音	CT	单通道, $f=1KHz$			70		dB	
		单通道, $f=10KHz$			60			
		BTL, $f=1KHz$		55				
		BTL, $f=1KHz$			60			
输入阻抗	R_{in}	单通道		20	30		K Ω	
		BTL		10	15			
电源纹波抑制	SVR	$R_g=0$, $f=300Hz$		50			dB	
ST-BY 衰减	A_{SB}	$P_o=1W$		80	90		dB	
待机电流	I_{SB}	$V_{pin7}=0-1.5V$				100	μA	
待机偏置电流	I_{pin7}	$V_{pin7}=5V$				50	μA	
		最大驱动电流				5	mA	
削波检测输出平均电流	I_{Od}	引脚 10 接 10k Ω 电阻到 5V 电源 $R_L=4\Omega$					uA	
		Off, $d=1\%$			90			
		On, $d=5\%$			160			
10 脚的饱和压降	V_{sat}	$I_{pin10}=1mA$				0.7	V	

友达集成电路

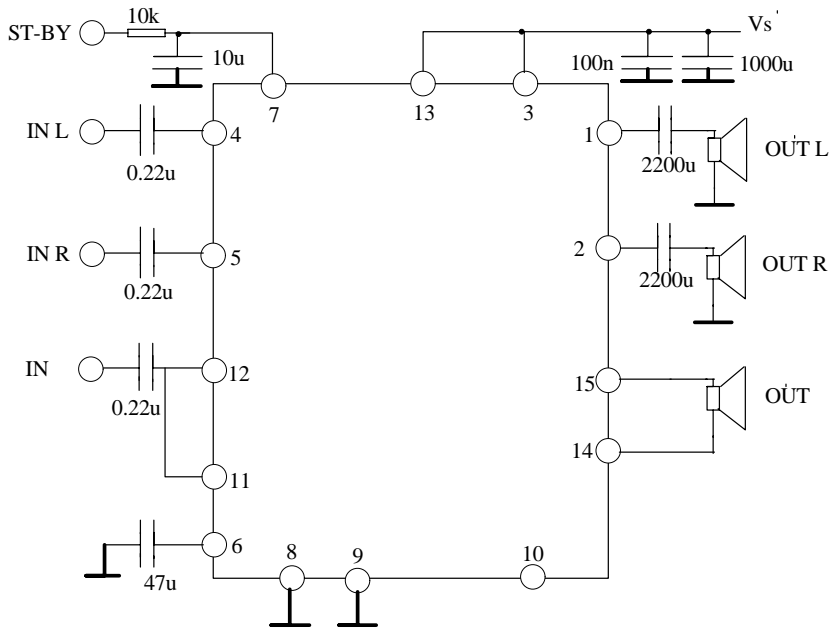
YD7377

应用电路

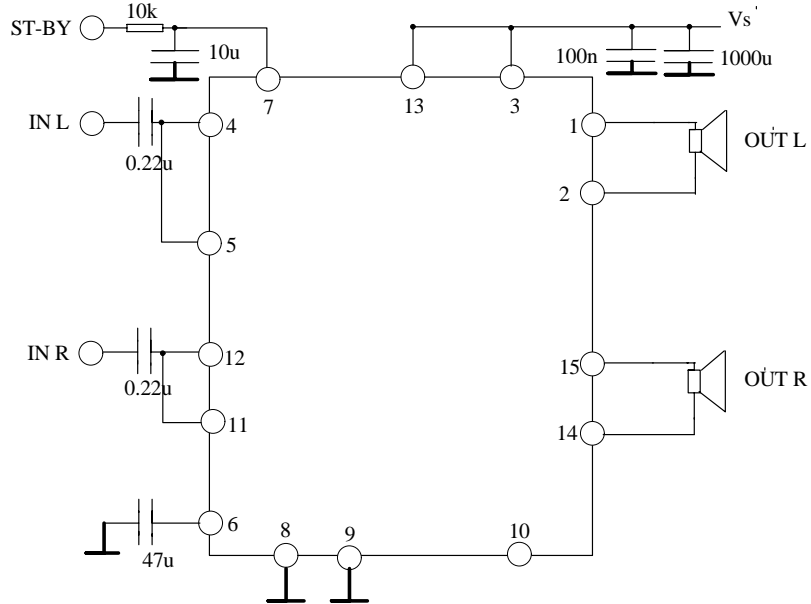
四通道应用



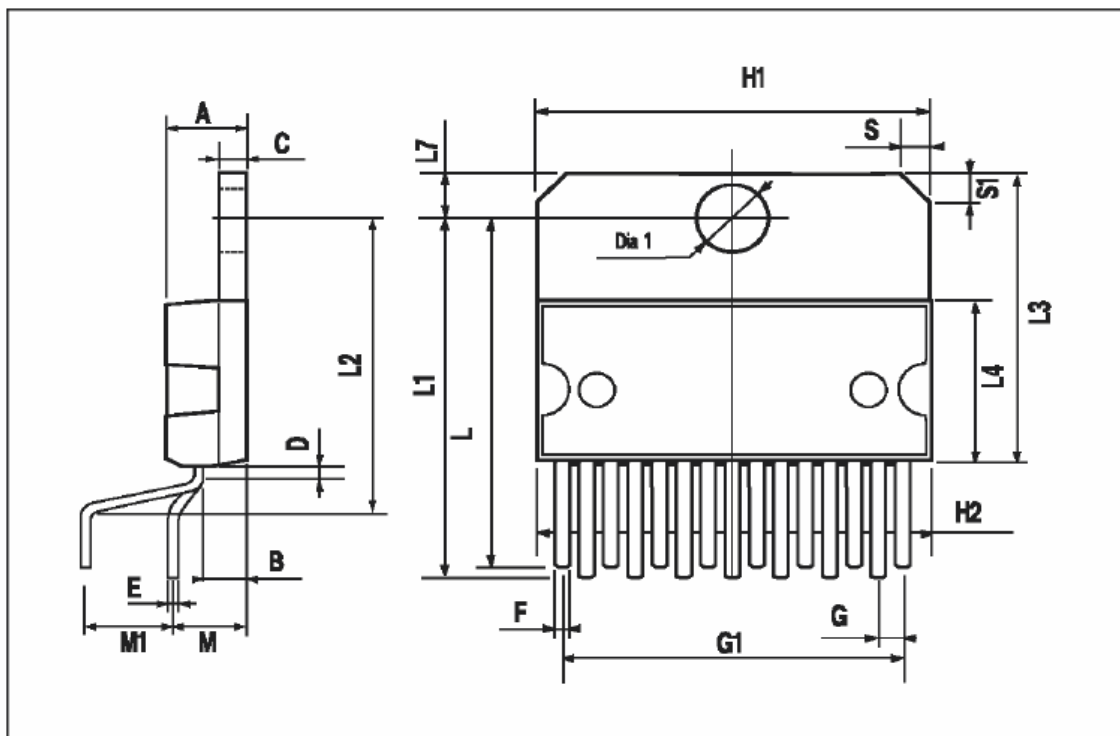
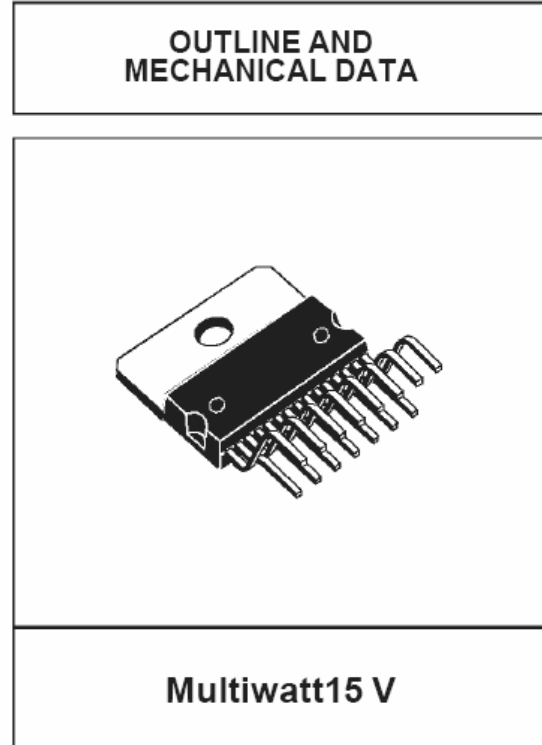
三通道应用



双通道应用



DIM.	mm			inch		
	MIN.	TYP.	MAX.	MIN.	TYP.	MAX.
A			5			0.197
B			2.65			0.104
C			1.6			0.063
D		1			0.039	
E	0.49		0.55	0.019		0.022
F	0.66		0.75	0.026		0.030
G	1.02	1.27	1.52	0.040	0.050	0.060
G1	17.53	17.78	18.03	0.690	0.700	0.710
H1	19.6			0.772		
H2			20.2			0.795
L	21.9	22.2	22.5	0.862	0.874	0.886
L1	21.7	22.1	22.5	0.854	0.870	0.886
L2	17.65		18.1	0.695		0.713
L3	17.25	17.5	17.75	0.679	0.689	0.699
L4	10.3	10.7	10.9	0.406	0.421	0.429
L7	2.65		2.9	0.104		0.114
M	4.25	4.55	4.85	0.167	0.179	0.191
M1	4.63	5.08	5.53	0.182	0.200	0.218
S	1.9		2.6	0.075		0.102
S1	1.9		2.6	0.075		0.102
Dia1	3.65		3.85	0.144		0.152



X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Audio Amplifiers](#) category:

Click to view products by [E-youda](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[LV47002P-E](#) [NCP2890AFCT2G](#) [NTE1192](#) [LC706200CM](#) [IS31AP4915A-QFLS2-TR](#) [TDA1591T](#) [TS2012EIJT](#) [NCP2809BMUTXG](#)
[NJW1157BFC2](#) [IS31AP4996-GRLS2-TR](#) [NCP2823BFCT1G](#) [BD88420GUL-E2](#) [LA4450L-E](#) [IS31AP2036A-CLS2-TR](#) [NTE1110](#) [NTE7100](#)
[NTE7114](#) [NTE7163](#) [NTE7168](#) [NTE7177](#) [NTE7178](#) [NTE7186](#) [NTE7198](#) [NTE7202](#) [NTE7217](#) [BD88400GUL-E2](#) [BD88200GUL-E2](#)
[SABRE9601K](#) [THAT1646W16-U](#) [PAM8965ZLA40-13](#) [TSDP10XX1NLGXZBX](#) [TSDP11XX1NKGIZBX](#) [TSDP11XX1NLGXZBX](#)
[TSDP10XX1NKGIZBX](#) [NJM4580CV-TE1](#) [NJU7084R-TE1](#) [OPA1655DR](#) [LV4910T-MPB-E](#) [NCP2890AFCT2](#) [NCV2211DR2G](#)
[SCY99091FCT2G](#) [TAS5720MRSMR](#) [AW87389FCR](#) [AW8737AFRCR](#) [TDA2005R](#) [TDA2030](#) [TDA7265L-J11-A-T](#) [CD2050CZ](#)
[AW88261FCR](#) [TDA7377-JSM](#)