

AB類立體聲耳機驅動IC 低失真，優異的PSRR

特色

- 工作電壓：2.8V ~ 6.5V。
- 優異的電源漣波拒斥比(PSRR)。
- 低功率消耗。
- 優異的效能：
 - 高SNR，低失真。
 - 高迴轉率。
 - 高抗靜電（6000V ESD）。
- 高輸出電壓動態範圍。

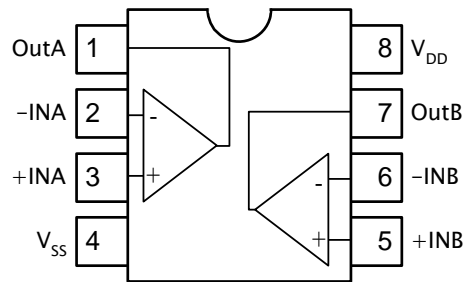
應用

- 可攜式數位音頻裝置。
- 可攜式DVD播放器。
- PDA。
- 相容IC：TDA1308T。
- 封裝有SOP8、MSOP8。

描述

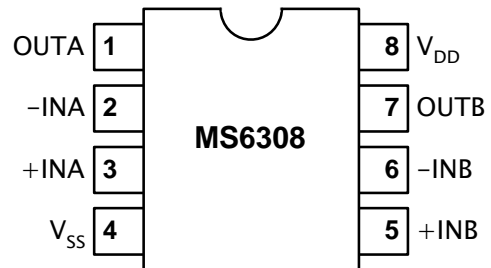
MS6308是為了可攜式音頻裝置而設計，並使用CMOS製程技術之AB類立體聲耳機驅動IC。MS6308功能與腳位相容於飛利浦TDA1308T。

方塊圖



腳位配置

標籤	腳位	描述
OUTA	1	輸出A
-INA	2	反向輸入A
+INA	3	非反向輸入A
V _{SS}	4	負電源或地
+INB	5	非反向輸入B
-INB	6	反向輸入B
OUTB	7	輸出B
V _{DD}	8	正電源



訂購資訊

封裝形式	產品編號	封裝正印	運送包裝
8-Pin SOP (lead free)	MS6308GTR	MS6308G	2.5k Units Tape and Reel
8-Pin SOP (lead free)	MS6308GU	MS6308G	100 Units Tube
8-Pin MSOP (lead free)	MS6308MGTR	6308G	3.5k Units Tape and Reel
8-Pin MSOP (lead free)	MS6308MGU	6308G	80 Units Tube

遵循RoHS規範

最大容許規格

符號	參數	額定值	單位
V _{DD}	工作電壓	6.5	V
V _{ESD}	抗靜電處理	-6000 to 6000	V
T _{STG}	儲存溫度	-65 to 150	°C
T _A	工作環境溫度	-40 to 85	°C
T _J	最大接合溫度	150	°C
T _S	焊接溫度 (10秒)	260	°C
R _{THJA}	接面熱阻 (介質: 空氣) MSOP8 (附加散熱片) SOP8	50 210	°C/W

5V電氣特性

(T_a=25°C, V_{DD}=5V, V_{SS}=0V, V_O=3.5V_{pp}, f=1kHz, R_L=32Ω)

符號	參數	測試條件	最小值	額定值	最大值	單位
直流特性						
I _Q	靜態電流	V _o = 0V _{pp} , 雙聲道	-	3.2	4	mA
V _O	最大輸出電壓振幅	(THD+N)/S<0.1%	3.5	4	-	V _{pp}
PSRR	電源漣波拒斥比	V _{ripple} = -20dBV, 100Hz	-	70	-	dB
CS	聲道隔離度		-	100	-	dB
交流特性						
THD+N	總諧波失真	(THD+N)/S<0.1%	-	-75	-67	dB
			-	0.017	0.044	%
S/N	信號雜訊比		100	110	-	dB
SR	迴轉率 (Slew rate)		-	5	-	V/μs
P _o	最大輸出功率	(THD+N)/S<0.1%, 2 ch	-	124	-	mW

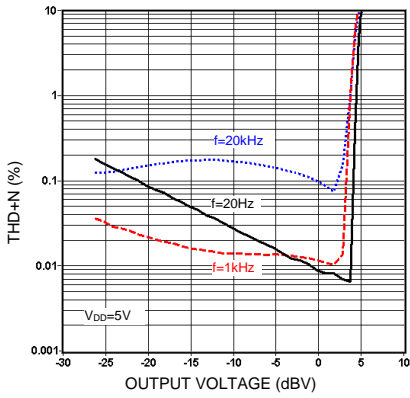
2.8V電氣特性

(T_a=25°C, V_{DD}=2.8V, V_{SS}=0V, V_O=2V_{pp}, f=1kHz, R_L=32Ω)

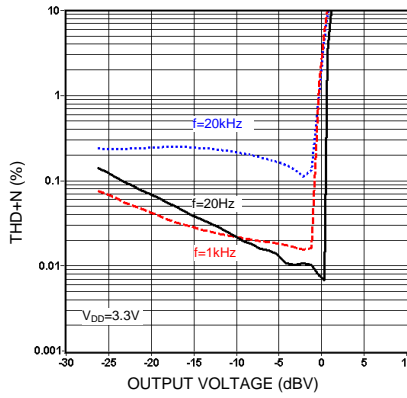
符號	參數	測試條件	最小值	額定值	最大值	單位
直流特性						
I _Q	靜態電流	V _o = 0V _{pp} , 雙聲道	-	2.3	3	mA
V _O	最大輸出電壓振幅	(THD+N)/S<0.1%	1.8	2	-	V _{pp}
PSRR	電源漣波拒斥比	V _{ripple} = -20dBV, 100Hz	-	66	-	dB
CS	聲道隔離度		-	92	-	dB
交流特性						
THD+N	總諧波失真	(THD+N)/S<0.1%	-	-70	-63	dB
			-	0.031	0.070	%
S/N	信號雜訊比		90	100	-	dB
P _o	最大輸出功率	(THD+N)/S<0.1%, 2 ch	-	31	-	mW

特性曲線圖

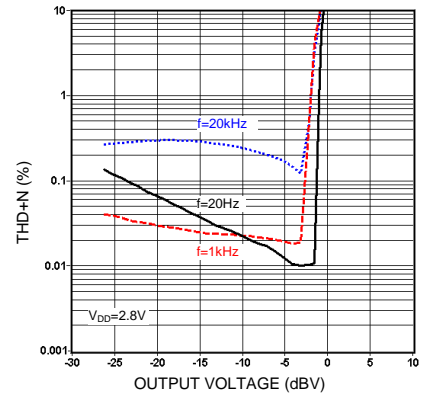
($T_a=25^\circ\text{C}$, $R_L=32\Omega$)



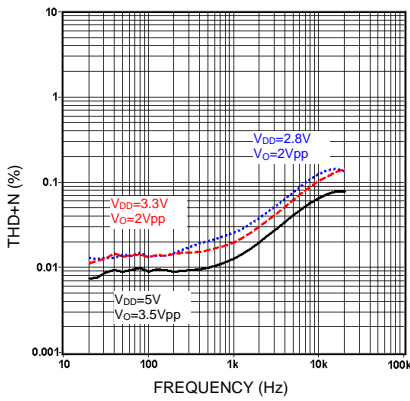
總諧波失真 vs. 輸出電壓 (5V)



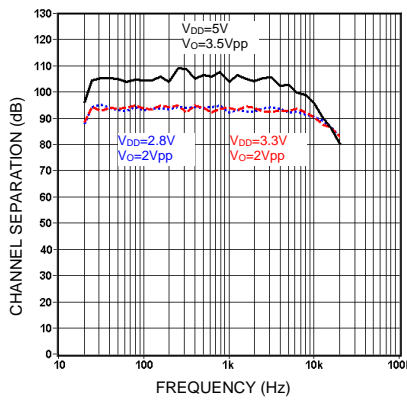
總諧波失真 vs. 輸出電壓 (3.3V)



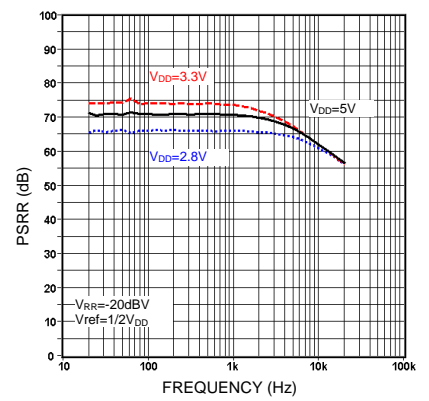
總諧波失真 vs. 輸出電壓 (2.8V)



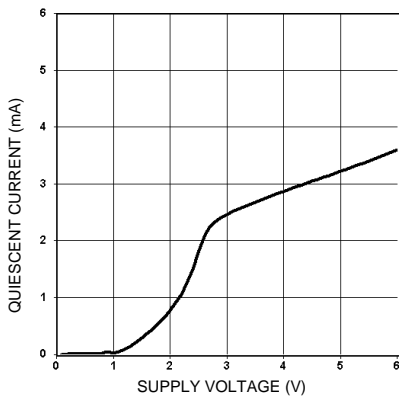
總諧波失真 vs. 頻率



聲道隔離度 vs. 頻率



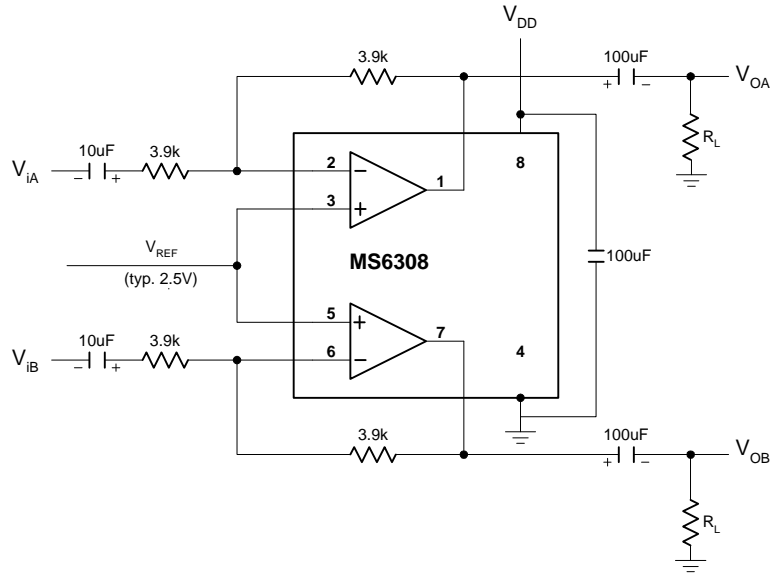
電源濾波拒斥比 vs. 頻率



靜態電流 vs. 供給電壓

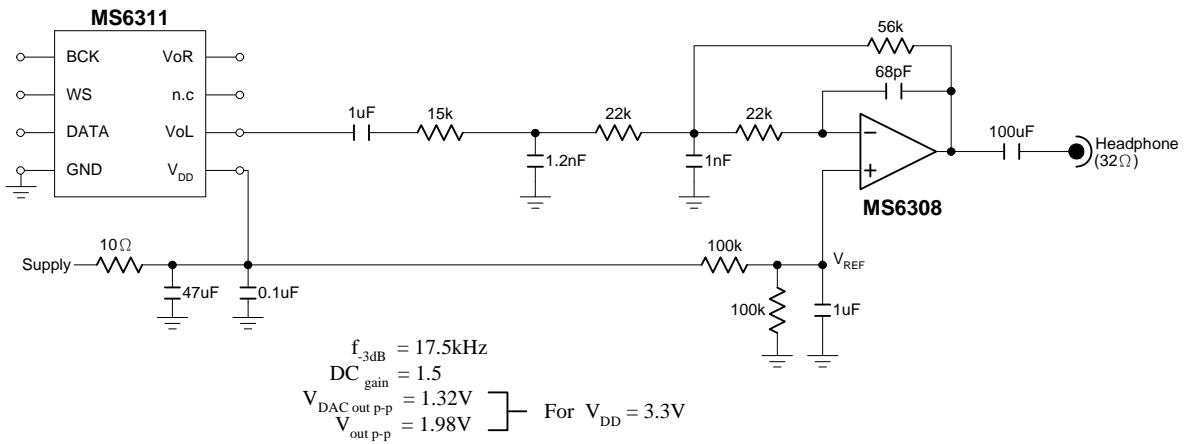
應用資訊

反相應用範例



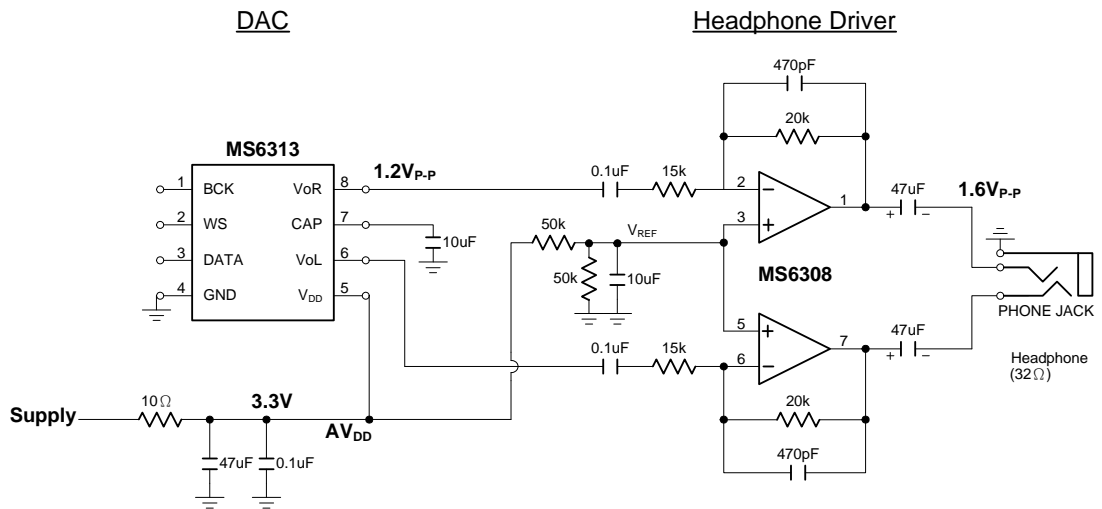
圖一、測量電路，反相應用

結合MS6311之CD應用範例

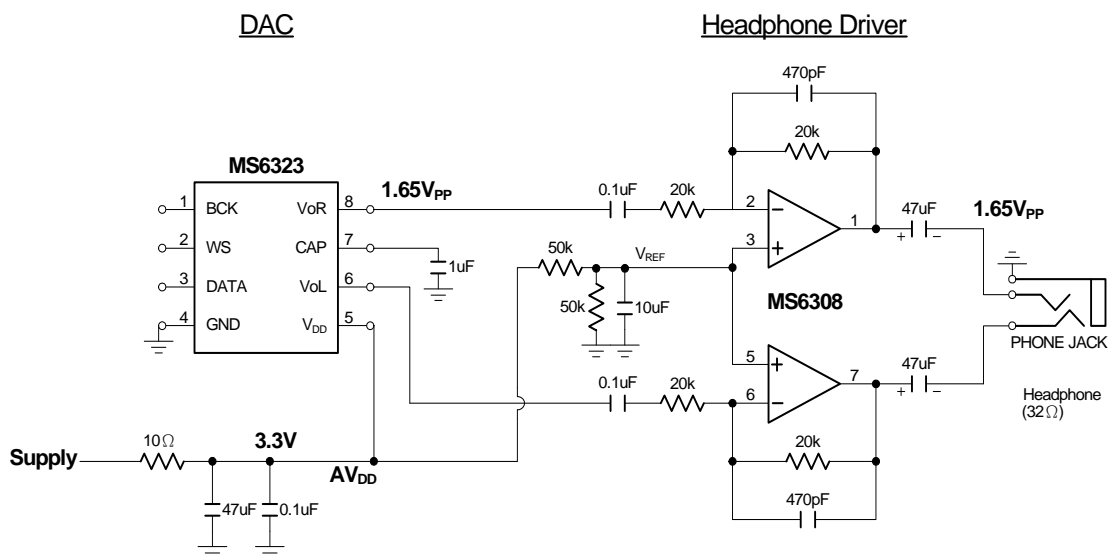


圖二、多回授三階低通濾波應用

MP3數位類比轉換方案



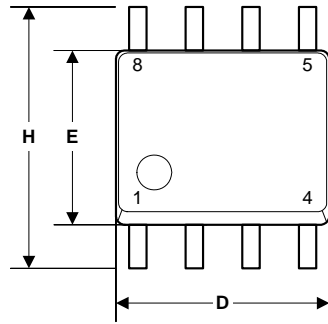
圖三、結合MS6313數位類比轉換之一階低通濾波應用



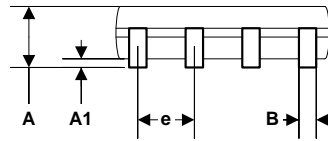
圖四、結合MS6323數位類比轉換之一階低通濾波應用

封裝尺寸

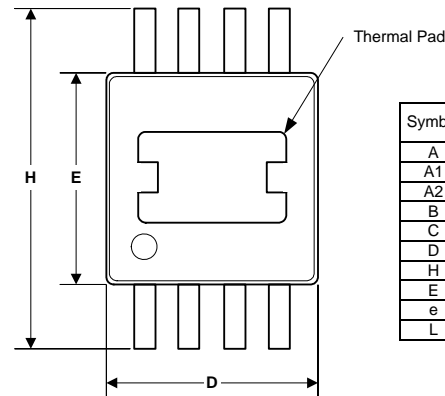
SOP8



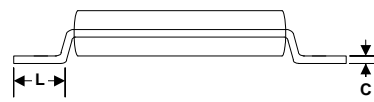
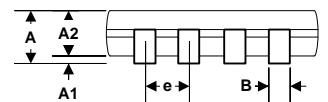
Symbol	Dimension in mm		Dimension in inch	
	Min	Max	Min	Max
A	1.35	1.75	0.0532	0.0688
A1	0.10	0.25	0.0040	0.0098
B	0.33	0.51	0.013	0.020
C	0.19	0.25	0.0075	0.0098
D	4.80	5.00	0.1890	0.1968
H	5.80	6.20	0.2284	0.2440
E	3.80	4.00	0.1497	0.1574
e	1.27 BSC		0.050 BSC	
L	0.40	1.27	0.016	0.050



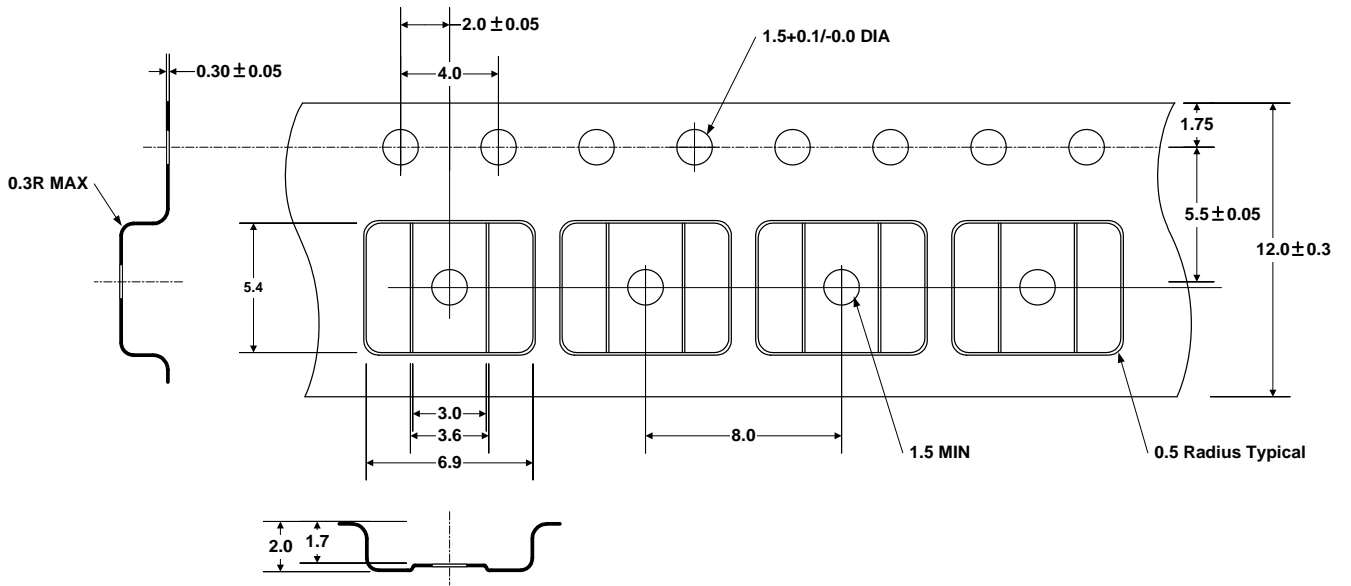
MSOP8(帶散熱片)



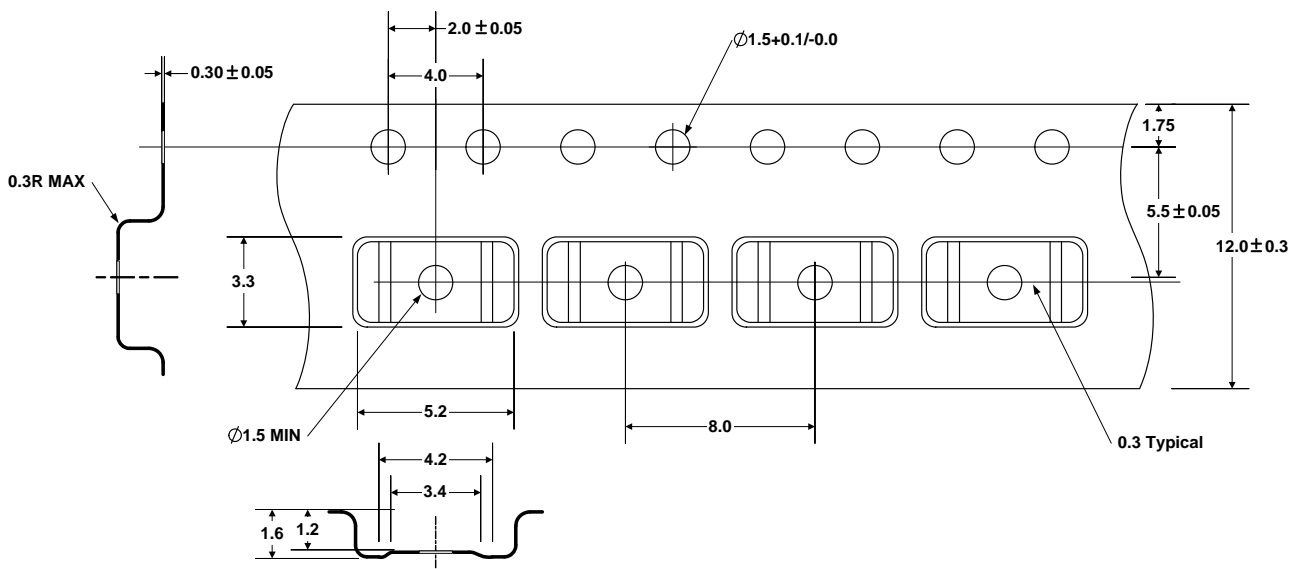
Symbol	Dimension in mm		Dimension in inch	
	Min	Max	Min	Max
A	0.81	1.12	0.032	0.048
A1	0.05	0.15	0.002	0.006
A2	0.76	0.86	0.030	0.038
B	0.28	0.38	0.011	0.015
C	0.13	0.23	0.005	0.009
D	2.90	3.10	0.114	0.122
H	4.70	5.10	0.185	0.201
E	2.90	3.10	0.114	0.122
e	0.65		0.026	
L	0.40	0.66	0.016	0.026



捲帶式包裝 (TAPE & REEL) (單位 : mm)



SOP8



MSOP8