

DUAL AUDIO POWER AMPLIFIER

■ GENERAL DESCRIPTION

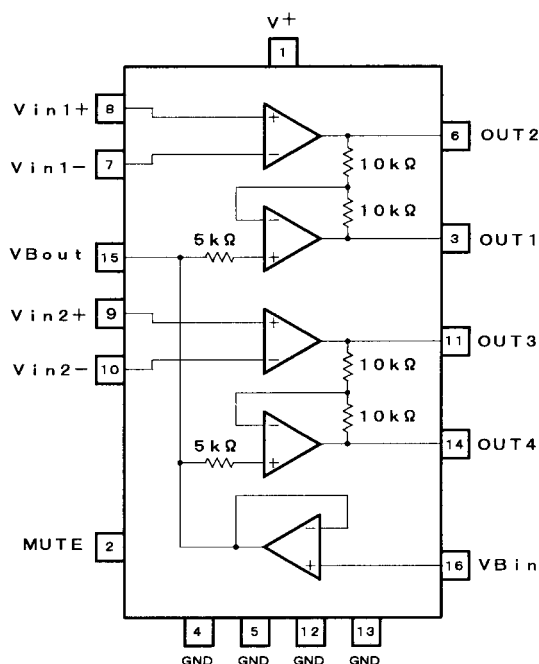
The NJW1105 is a dual audio amplifier which supplies 2.4W (1.2W/channel) to 8Ω loads at 5V. Its features are wide operating voltage range from 4V to 12V and low consumption output by Bi-MOS technology.

The NJW1105 is suitable for speaker amplifier required high output power, such as personal computers, camcorders, and others. It includes thermally protected and mute on/off circuit.

■ FEATURES

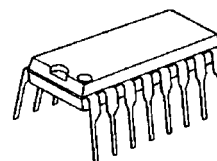
- Operating Voltage ($V^+ = 4V \sim 12V$)
- Output Power (1.2W/ch at $V^+ = 5V, R_L = 8\Omega$)
- Supply Current (35mA MAX.)
- Supply Current on Mute (3.5mA MAX.)
- Bi-MOS Technology
- Package Outline DIP16, SDMP30, SSOP20-F1

■ BLOCK DIAGRAM

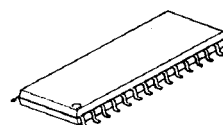


(Package DIP16)

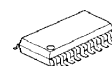
■ PACKAGE OUTLINE



NJW1105D



NJW1105M



NJW1105VF1

■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Supply Voltage	V^+	15	V
Operating Current	I_O	1	A
Mute Terminal Current	I_M	1.0	mA
Power Dissipation	P_D	(SSOP20) 0.75 (DIP16) 1.9 (SDMP30) 1.8 (note1)	W
Operating Temperature Range	T_{opr}	-40~+85	°C
Storage Temperature Range	T_{stg}	-40~+150	°C

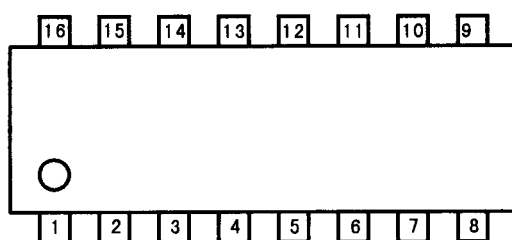
(note 1) At on PC board.

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

($V^+=5.0V, Ta=25^\circ C$)

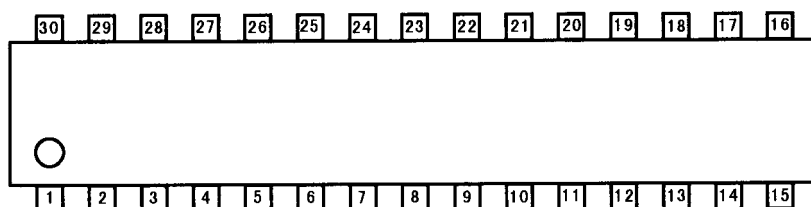
PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
[ALL]						
Operating Supply Voltage Range	V^+		4	5	12	V
Mute OFF Current Dissipation	I_{CC1}	$V_M=4.2V, V_{IN}=2.5V$	-	20	35	mA
Mute ON Current Dissipation	I_{CC2}	$V_M=0V, V_{IN}=2.5V$	-	2	3.5	mA
[POWER AMPLIFIER]						
Output Offset Voltage	ΔV_O	$R_L=8\Omega$	-50	-	50	mV
Input Bias Current	I_B		-	-	300	nA
Output Power	P_{O1}	THD=10%, f=1kHz, $R_L=8\Omega$	-	1.2	-	W
	P_{O2}	THD=10%, f=1kHz, $R_L=8\Omega, V^+=7V$	-	2.5	-	W
Total Harmonic Distortion	THD	$R_L=8\Omega, P_O=800mW, f=1kHz$	-	0.35	-	%
Power Supply Rejection Ratio	PSRR	f=1kHz	-	45	-	dB
Voltage Gain	A_V	AMP2, AMP3, $R_L=2k\Omega, V_{IN}=2.5V$	35	50	-	dB
[BUFFER AMPLIFIER]						
Input Output Potential Difference	V_{BO}		-30	0	30	mA
Input Voltage Range	V_{BI}		1.5	2.5	3.5	V
Output Voltage Range	ΔV_{BO}	$I_L=-5mA, I_L=+5mA$	-	-	-50	mA
[MUTING]						
Mute OFF Voltage	V_{MH}		3.5	4.2	-	V
Mute ON Voltage	V_{ML}		-	0.8	1.0	V
Mute Sink Current	I_M	$V_M=5V$	70	100	130	μA

■ PIN CONFIGURATION



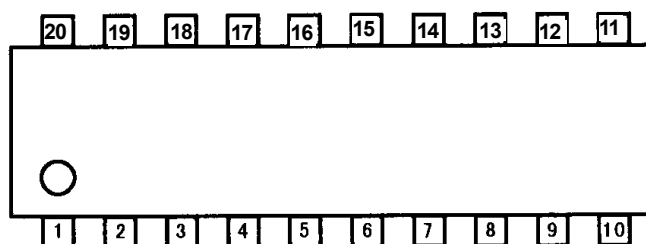
DIP16

- | | |
|-------------|--------------|
| 1. V^+ | 9. Vin2 (+) |
| 2. MUTE | 10. Vin2 (-) |
| 3. OUT1 | 11. OUT3 |
| 4. GND | 12. GND |
| 5. GND | 13. GND |
| 6. OUT2 | 14. OUT4 |
| 7. Vin1 (-) | 15. VBout |
| 8. Vin1 (+) | 16. VBin |



SDMP30

- | | |
|----------|--------------|
| 1. GND | 16. GND |
| 2. GND | 17. GND |
| 3. OUT4 | 18. OUT2 |
| 4. NC | 19. NC |
| 5. NC | 20. NC |
| 6. VBout | 21. Vin1 (-) |
| 7. VBin | 22. Vin1 (+) |
| 8. NC | 23. NC |
| 9. V^+ | 24. Vin2 (+) |
| 10. MUTE | 25. Vin2 (-) |
| 11. NC | 26. NC |
| 12. NC | 27. NC |
| 13. OUT1 | 28. OUT3 |
| 14. GND | 29. GND |
| 15. GND | 30. GND |



SSOP-20

1. V^+	11. Vin2(+)
2. V^+	12. Vin2(-)
3. MUTE	13. OUT3
4. OUT1	14. GND
5. GND	15. GND
6. GND	16. OUT4
7. OUT2	17. NC
8. Vin1(-)	18. NC
9. Vin1(+)	19. VBout
10. NC	20. VBin

■ TERMINAL EXPLANATION

PIN NO.			PIN NAME	FUNCTION	INSIDE EQUIVALENT CIRCUIT
SSOP-20	DIP-16	SDMP-30			
5 6 14 15	4 5 12 13	1 2 14 15 16 17 29 30	GND	Recommend expanding the island in order to heat radiation properties.	
16	14	3	OUT4	Output terminal of AMP4. OUT4 signal is opposite phase against OUT3.	
10 17 18	-	4 5 8 11 12 19 20 23 26 27	NC	Non-connection terminal. Recommend connecting to GND.	

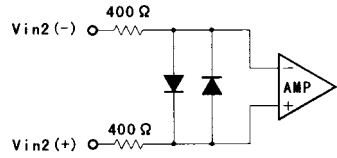
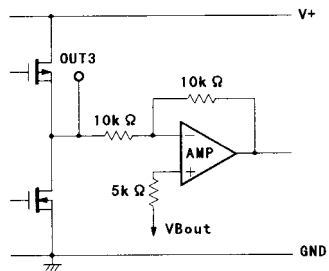
■ TERMINAL EXPLANATION

PIN NO.			PIN NAME	FUNCTION	INSIDE EQUIVALENT CIRCUIT
SSOP-20	DIP-16	SDMP-30			
19	15	6	VBout	An buffer amplifier output.	
20	16	7	VBin	An buffer amplifier input.	
1 2	1	9	V _{CC}	Supply Voltage.	
3	2	10	MUTE	A mute input. Pull down by 50kΩ (TYP) resistor.	

■ TERMINAL EXPLANATION

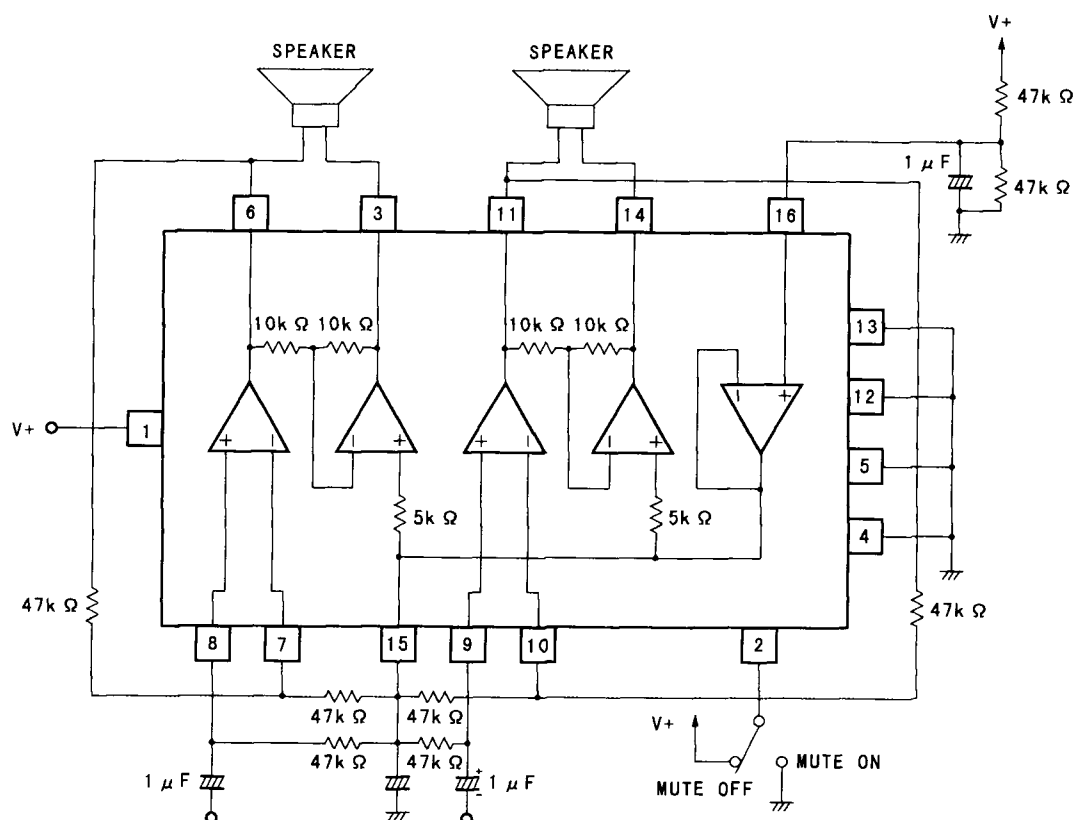
PIN NO.			PIN NAME	FUNCTION	INSIDE EQUIVALENT CIRCUIT
SSOP-20	DIP-16	SDMP-30			
4	3	13	OUT1	Output terminal of AMP.1. OUT1 signal is opposite phase against OUT2.	
7	6	18	OUT2	Output terminal of AMP.2.	
8	7	21	Vin1(-)	Inverting input terminal of AMP.2.	
9	8	22	Vin1(+)	Non-inverting input terminal of AMP.2.	

■ TERMINAL EXPLANATION

PIN NO.			PIN NAME	FUNCTION	INSIDE EQUIVALENT CIRCUIT
SSOP-20	DIP-16	SDMP-30			
11	9	24	Vin2(+)	Inverting input terminal of AMP3.	
12	10	25	Vin2(-)	Non-inverting input terminal of AMP3.	
13	11	28	OUT3	Output terminal of AMP3.	

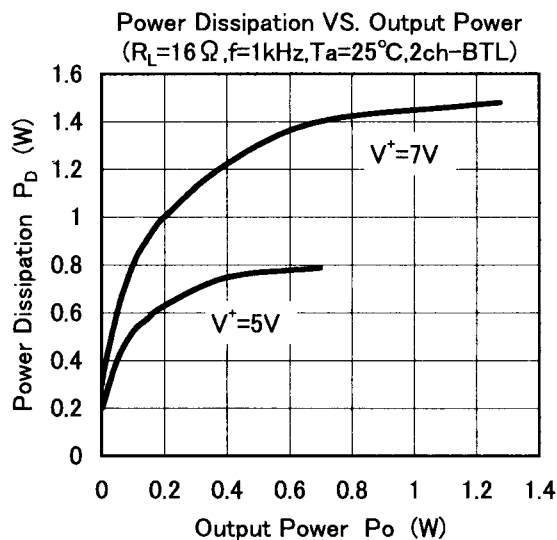
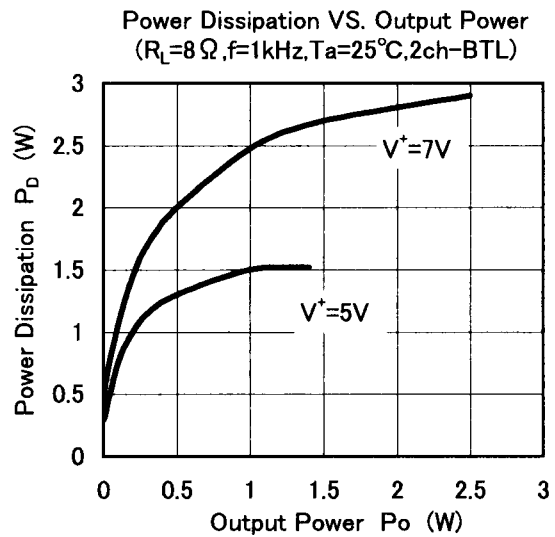
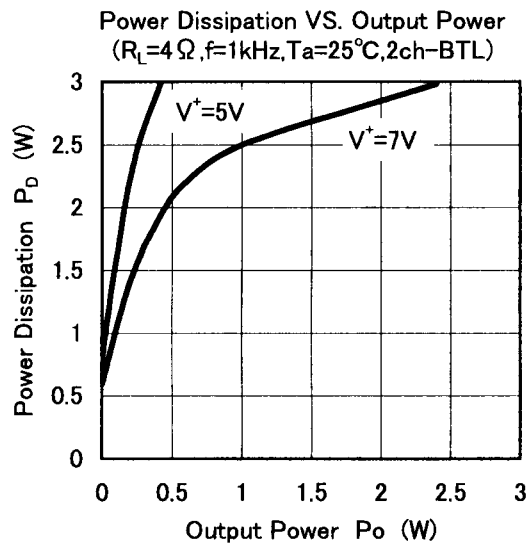
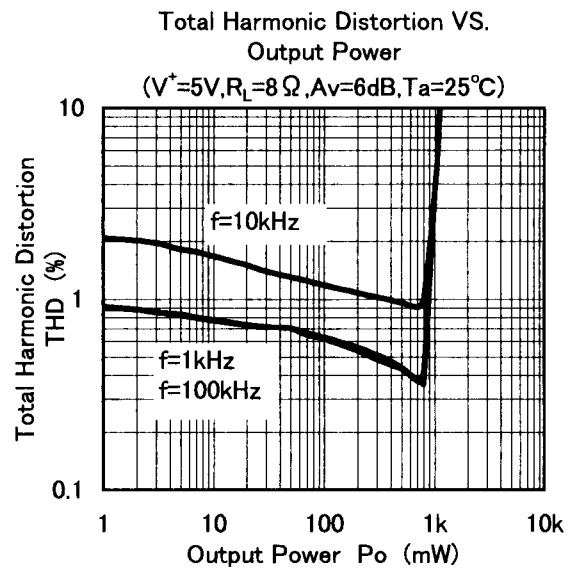
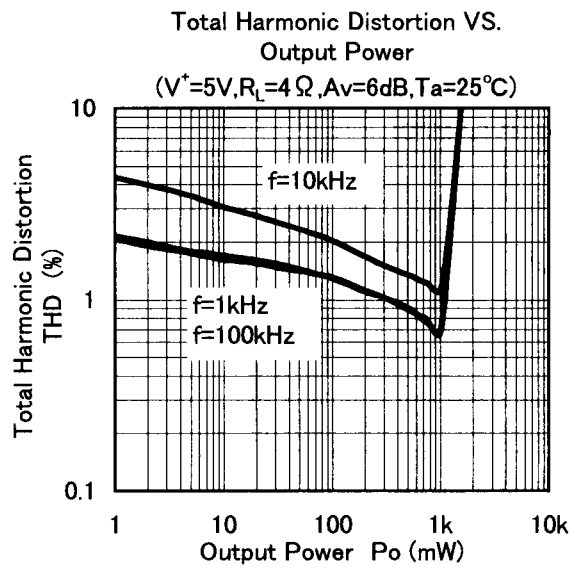
■ APPLICATION CIRCUIT

(1) BTL

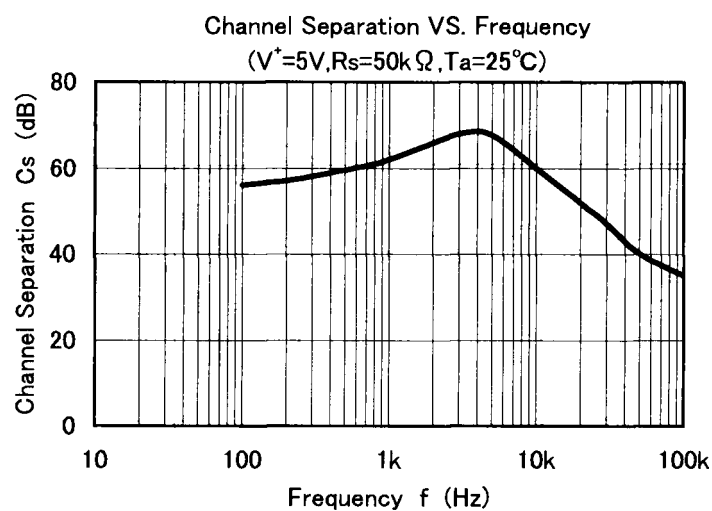
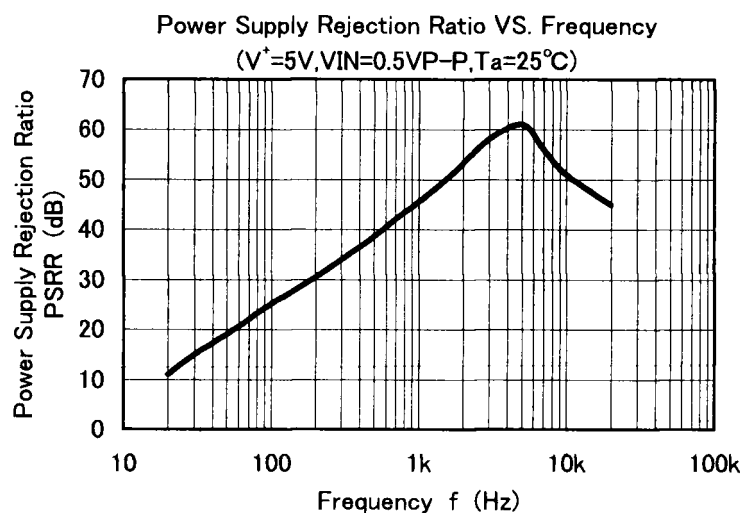


(The number in “()” indicates a pin number of SDMP.)

■ TYPICAL CHARACTERISTICS



■ TYPICAL CHARACTERISTICS



[CAUTION]

The specifications on this databook are only given for information, without any guarantee as regards either mistakes or omissions. The application circuits in this databook are described only to show representative usages of the product and not intended for the guarantee or permission of any right including the industrial rights.

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А