VIDEO SUPER INPOSER WITH Y-C MIXER

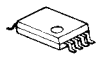
■ GENERAL DESCRIPTION

The **NJU2509** is video super imposer, including Y/C mix circuit.

Y-signal input terminal have sink-chip clamp function and it is applied to fixed DC level of video signal.

Impose voltage is fixed internally to white level and black level, and includes 6dB amplifier.

■ PACKAGE OUTLINE



NJM2509V

■ FEATURES

- Internal Y/C Mix Circuit
- Internal Clamp Circuit (Y Signal), Bias Circuit (C Signal)
- Impose voltage fixed internally to white level and black level.
- Internal 6dB AMP. (Input : 0.5V_{P-P} Output : 1.0 V_{P-P})
- Package Outline SSOP8
- Bipolar Technology

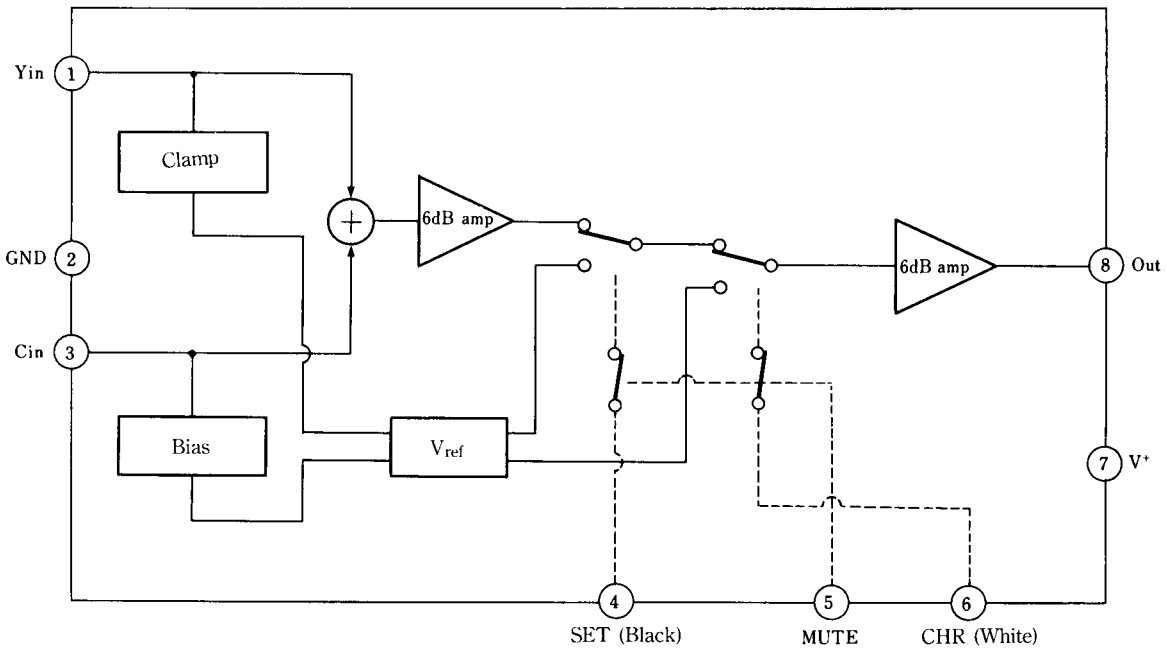
■ RECOMMENDED OPERATING CONDITION

- Operating Voltage V^+ 4.5V to 5.1V

■ APPLICATION

- Video Camera

■ BLOCK DIAGRAM



NJM2509V

■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(T_a = 25ºC)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Supply Voltage	V^+	7.0	V
Power Dissipation	P_D	250	mW
Operating Temperature Range	T_{opr}	-20 to +75	ºC
Storage Temperature Range	T_{stg}	-40 to +125	ºC

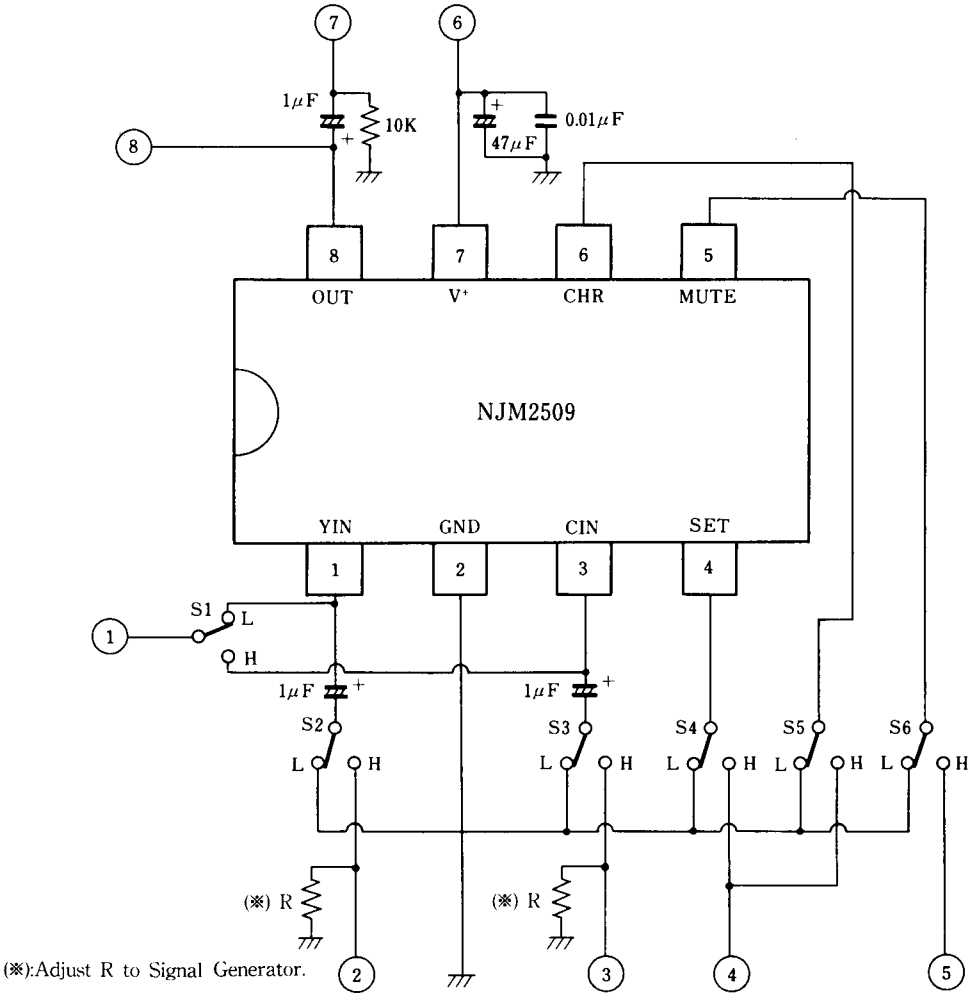
■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

(V^+ = 4.8V, T_a = 25°C, R_L = 10kΩ)

PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Operating Current	I_{CC}		5.3	7.0	8.7	mA
Clamp Voltage	V_{cmp}		2.4	2.5	2.6	V
Bias Voltage	V_{bias}		2.4	2.5	2.6	V
Voltage Gain	G_V	V_{out} / V_{in} 100kHz, 0.5V_{P-P} Sine Wave	6.0	6.3	6.8	dB
Frequency Characteristic	G_I	0.5V_{P-P} Sine Wave *vo* (10MHz)/ *vo* (100kHz)	-0.7	-0.2	+0.3	dB
Background Voltage	V_{set}	From Pedestal Level	5.0	15.0	20.0	IRE
CHR, VOLTAGE	V_{chr}	From Pedestal Level	65.0	75.0	85.0	IRE
Input Resistance	R_{in}	Input C_{in}	-	30	-	kΩ
Differential Gain	DG	0.5V_{P-P}, 10STEP Stair wave	-	-	3.0	deg
Differential Phasa	DP	0.5V_{P-P}, 10STEP Stair wave	-	-	3.0	%
BACKGROUND	V_{ch}	BACKGROUND SW : ON	2.4	-	-	V
Switch Change Voltage	V_{cl}	BACKGROUND SW : OFF	-	-	0.8	V
CHR MUTE	V_{ch}MUTE	CHRMUTE SW : ON	2.4	-	-	V
Switch Change Voltage	V_{cl}MUTE	CHRMUTE SW : OFF	-	-	0.8	V
Crosstalk 1	CT1	C_{in}→BACKGROUND VOLTAGE (*1)	-	-50	-	dB
Crosstalk 2	CT2	C_{in}→CHR VOLTAGE (*2)	-	-50	-	dB
Crosstalk 3	CT3	Y_{in}→BACKGROUND VOLTAGE (*1)	-	-50	-	dB
Crosstalk 4	CT4	Y_{in}→CHR VOLTAGE (*1)	-	-50	-	dB

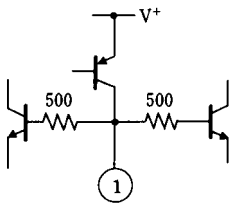
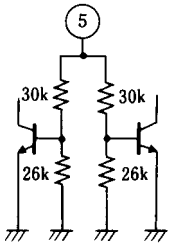
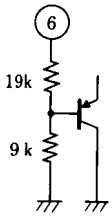
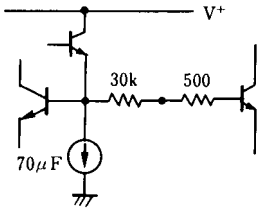
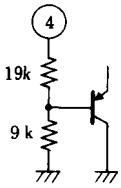
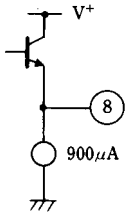
*1. Crosstalk : 4.43MHz. 0.5V_{P-P} Sine wave, V_{out} / V_{in}

■ TEST CIRCUIT



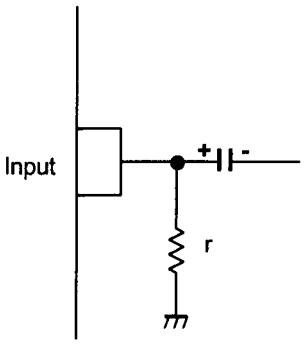
■ TERMINLAL EXPLANATION

(V^+ = 4.8V, T_a = 25°C)

PIN No.	UNIT	FUNCTION	EQUIVALENT CIRCUIT	PIN No.	UNIT	FUNCTION	EQUIVALENT CIRCUIT
1	YIN	Input 2.5V clamp 0.5V_{PP} Y-signal or Compozitto signal		5	MUTE	Character signal ON/OFF Switch Hi: Charactor signal OFF Lo: Charactor signal ON	
2	GND	GROUND		6	CHR	Character signal Input pin Hi: White level Lo: Composit signal	
3	CIN	Input 2.5V Bias, 0.5V_{PP} C-signal		7	V^{++}	Supply voltage	
4	SET	Character signal Input Pin Hi: Black level Lo: Composit signal		8	OUT	Output-1 V_{PP} Composit signal, Impose Voltage	

■ APPLICATION

This IC requires 1MΩ resistance between INPUT and GND pin for clamp type input since the minute current causes an unstable pin voltage.



C ≅ 10uF

r ≅ 1MΩ

[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.

OCEAN CHIPS
Океан Электроники
Поставка электронных компонентов

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»**.

AVIC 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).

FORSTAR®

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