

4-INPUT 1MUTE VIDEO SWITCH

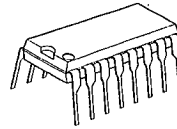
■ GENERAL DESCRIPTION

The NJM2293 is a switching IC for switching over from one audio or video input signal to another. It is a higher efficiency video switch, featuring the operating voltage 4.75 to 13V, the frequency feature 7MHz, and then the Crosstalk 75dB (at 4.43MHz).

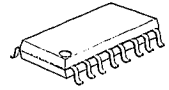
■ FEATURES

- 4 Input-1 Output
- Operating Voltage (+4.75V ~ +13V)
- Crosstalk 75dB(at 4.43MHz)
- Wide Bandwidth Frequency 7MHz(2V_{p-p} Input)
- Package Outline DIP16, DMP16.
- Bipolar Technology

■ PACKAGE OUTLINE



NJM2293D



NJM2293M

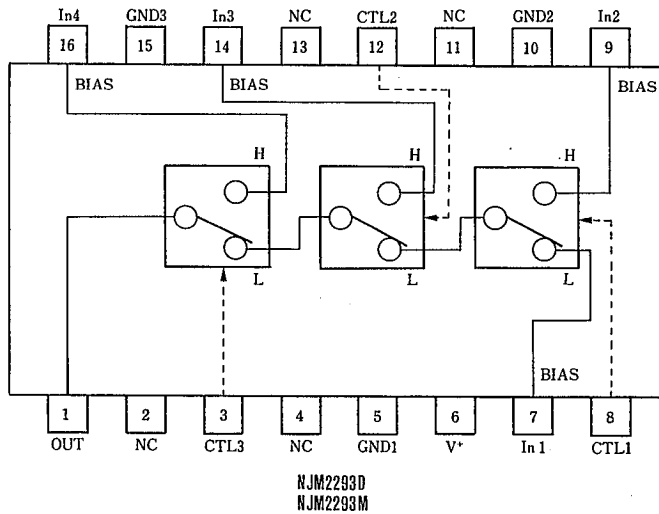
■ RECOMMENDED OPERATING CONDITION

- Operating Voltage V⁺ 4.75~13.0V

■ APPLICATIONS

- VCR, Video Camera, AV-TV, Video Disk Player.

■ BLOCK DIAGRAM



■ MAXIMUM RATINGS

($T_a=25^\circ\text{C}$)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Supply Voltage	V^*	14	V
Power Dissipation	P_D	(DIP-16) 700	mW
		(DMP-16) 350	mW
Operating Temperature Range	T_{opr}	-40 ~ +85	$^\circ\text{C}$
Storage Temperature Range	T_{stg}	-40 ~ +125	$^\circ\text{C}$

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

($V^+=5\text{V}$, $T_a=25^\circ\text{C}$)

PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Operating Current (1)	I_{cc1}	$V^+=5\text{V}$ (Note1)	4.5	6.5	8.5	mA
Operating Current (2)	I_{cc2}	$V^+=9\text{V}$ (Note1)	5.8	8.3	10.8	mA
Voltage Gain	G_V	$V_1 = 100\text{kHz}$, $2V_{P-P}$, V_O/V_1	-0.7	-0.2	+0.3	dB
Frequency Gain (1)	G_{F1}	$V_1 = 2V_{P-P}$, $V_O(7\text{MHz})/V_O(100\text{kHz})$	-1.0	0	+1.0	dB
Frequency Gain (2)	G_{F2}	$V_1 = 1V_{P-P}$, $V_O(10\text{MHz})/V_O(100\text{kHz})$	—	0	—	dB
Differential Gain	DG	$V_1 = 2V_{P-P}$, Standard Staircase Signal	—	0.3	—	%
Differential Phase	DP	$V_1 = 2V_{P-P}$, Standard Staircase Signal	—	0.3	—	deg
Output offset Voltage	V_{os}	(Note2)	-4.5	0	+45	mV
Crosstalk	CT	$V_1 = 2V_{P-P}$, 4.43MHz, V_0/V_1	—	-75	—	dB
Switch Change Over Voltage	V_{CH}	All inside Switches ON	2.5	—	—	V
Switch Change Over Voltage	V_{CL}	All inside Switches OFF	—	—	1.0	V

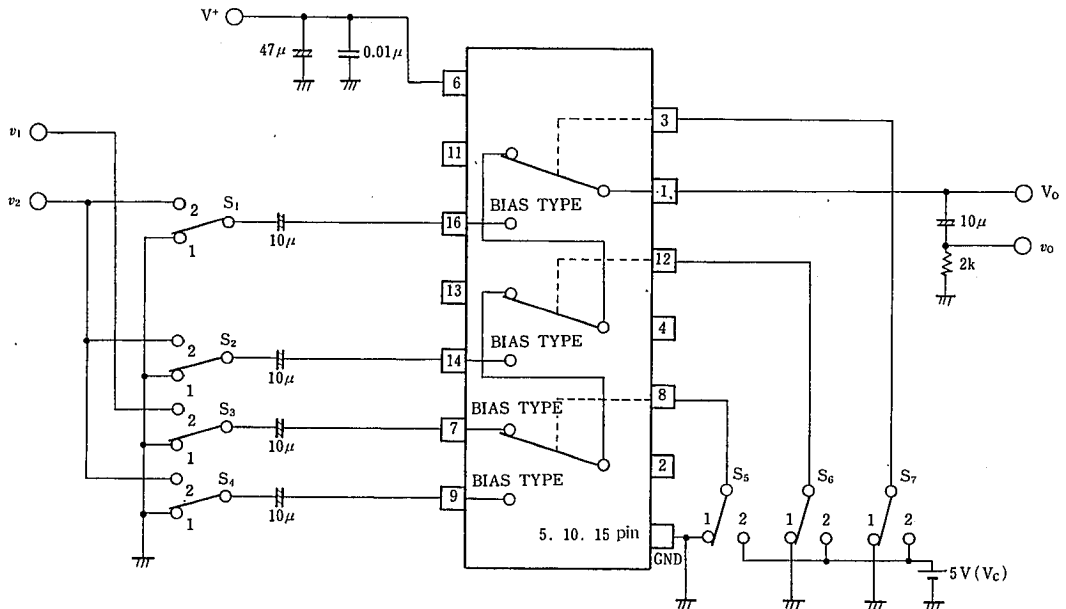
(Note1) $S_1=S_2=S_3=S_4=S_5=S_6=S_7=1$

(Note2) $S_1=S_2=S_3=S_4=1$ Measure the output DC voltage difference

a) $S_5=S_6=S_7=1$, b) $S_7=2$, $S_5=S_6=1$

c) $S_6=2$, $S_5=1$ d) $S_5=2$

■ TEST CIRCUIT



■ TERMINAL EXPLANATION

PIN NO.	PIN NAME	VOLTAGE	INSIDE EQUIVALENT CIRCUIT
7 9 14 16	IN 1 IN 2 IN 3 IN 4 (Input)	2.5V	
8 12 3	CTL1 CTL2 CTL3 (Switching)		
1	OUT (Output)	1.8V	
6	V+	5V	
5 10 15	GND 1 GND 2 GND 3		

5

MEMO

[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