

VIDEO ON-SCREEN DISPLAY

■ GENERAL DESCRIPTION

The **NJM2214** is a video display convertive integrated circuit. Its function is below.

- Character superimpose.
- 8 color generating function.
- Luminance signal wave shape-up function.
- Video effecter function of painting to background superimposed character or some part of video signal.

■ FEATURES

- Operating Voltage (+4.7V to +5.3V)
- Internal 8 Color Generating Circuit.
- Package Outline SDIP22, DMP24
- Bipolar Technology

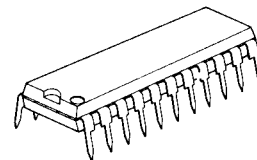
■ RECOMMENDED OPERATING CONDITION

- Operating Voltage 4.7 to 5.3V

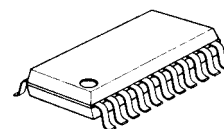
■ APPLICATION

- VCR, Video Camera

■ PACKAGE OUTLINE



NJM2214L



NJM2214M

NJM2214

■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(T_a=25°)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Supply Voltage	V ⁺	10	V
Power Dissipation	P _D	(SDIP22) 700 (DMP24) 700	mW
Operating Temperature Range	T _{opr}	-20 to +75	°C
Storage Temperature Range	T _{stg}	-40 to +125	°C

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

(T_a=25°, V⁺=5V)

PARAMETER		SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Operating Current		I _{CC}	No signal, No load	17	25	33	mA
Video Switch Voltage Gain		G _V	10, 11, 15, 22 (11, 12, 17) Pin=Low 10STEP Stair wave, 2.2V _{P-P} , R1=5K	-1	0	+1	dB
Frequency Characteristics		G _F	10, 11, 15, 22 (11, 12, 17) Pin=Low 2V _{P-P} , 4MHz, R1=5K	-1	0	+1	dB
Differential Gain		DG	10, 11, 15, 22 (11, 12, 17) Pin=Low 10STEP Stair wave, 2.2V _{P-P} , R1=5K	-3	0	+3	%
Differential Phase		DP	10STEP Stair wave, 2.2V _{P-P} , R1=5K	-3	0	+3	degree
8 Color Output			15 (17) Pin=High, 10, 11, 22 (11, 12) Pin=Low (Note)				
White	Amplitude	C _{1A}		-	0	100	mV _{P-P}
	Luminance	C _{1D}		1.56	1.66	1.76	V
	Phase	C _{1P}		-	-	-	degree
Yellow	Amplitude	C _{2A}		810	900	990	mV _{P-P}
	Luminance	C _{2D}		1.45	1.55	1.65	V
	Phase	C _{2P}	Phase : Ref. to Yellow	-10	0	10	degree
Cyan	Amplitude	C _{3A}		1160	1290	1420	mV _{P-P}
	Luminance	C _{3D}		1.26	1.36	1.46	V
	Phase	C _{3P}		106	116	126	degree

() : DMP

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

($T_a=25^\circ$, $V^+=5V$)

PARAMETER		SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Green	Amplitude	C_{4A}		1080	1200	1320	mV _{P-P}
	Luminance	C_{4D}		1.14	1.24	1.34	V
	Phase	C_{4P}		63	73	83	degree
Magenta	Amplitude	C_{5A}		1080	1200	1320	mV _{P-P}
	Luminance	C_{5D}		0.96	1.06	1.16	V
	Phase	C_{5P}		243	253	263	degree
Red	Amplitude	C_{6A}		1160	1290	1420	mV _{P-P}
	Luminance	C_{6D}		0.85	0.95	1.05	V
	Phase	C_{6P}		286	296	306	degree
Blue	Amplitude	C_{7A}		810	900	990	mV _{P-P}
	Luminance	C_{7D}		0.66	0.76	0.86	V
	Phase	C_{7P}		170	180	190	degree
Black	Amplitude	C_{8A}		-	0	100	mV _{P-P}
	Luminance	C_{8D}		0.54	0.64	0.74	V
	Phase	C_{8P}		-	-	-	degree
Blanking Pulse Input Threshold Voltage		V_{TH-19}	Pin 19 (21)	1.0	1.5	2.0	V
HD		V_{TH-18}	Pin 18 (20)	1.0	1.5	2.0	V
Invert		V_{TH-11}	Pin 11 (12)	1.0	1.5	2.0	V
2 Value Selection		V_{TH-10}	Pin 10 (11)	1.0	1.5	2.0	V
Background ON/OFF		V_{TH-15}	Pin 15 (17)	1.0	1.5	2.0	V
Matrix 1		V_{TH-M1}	Pin 1 (1)	3.3	3.9	4.5	V
Matrix 2		V_{TH-M2}	Pin 2 (2)	3.3	3.9	4.5	V
Matrix 3		V_{TH-M3}	Pin 3 (3)	3.3	3.9	4.5	V
Character Input		V_{TH-21}	Pin 21 (23)	0.5	1.0	1.5	V
EXT/Character Selection		V_{TH-20}	Pin 20 (22)	1.0	1.5	2.0	V

() : DMP

(Note) : $f_{SC1}, f_{SC2}=3.58MHz$, $300mV_{PP}$

f_{SC1} , =same phase of color burst signal.

f_{SC2} , =90 degree phase lag from f_{SC1} .

■ RELATION BETWEEN 8 COLOR OUTPUT AND MATRIX INPUT

COLOR	MATRIX 1	MATRIX 2	MATRIX 3
White	L	L	L
Yellow	H	L	L
Cyan	L	H	L
Green	H	H	L
Magenta	L	L	H
Red	H	L	H
Blue	L	H	H
Black	H	H	H

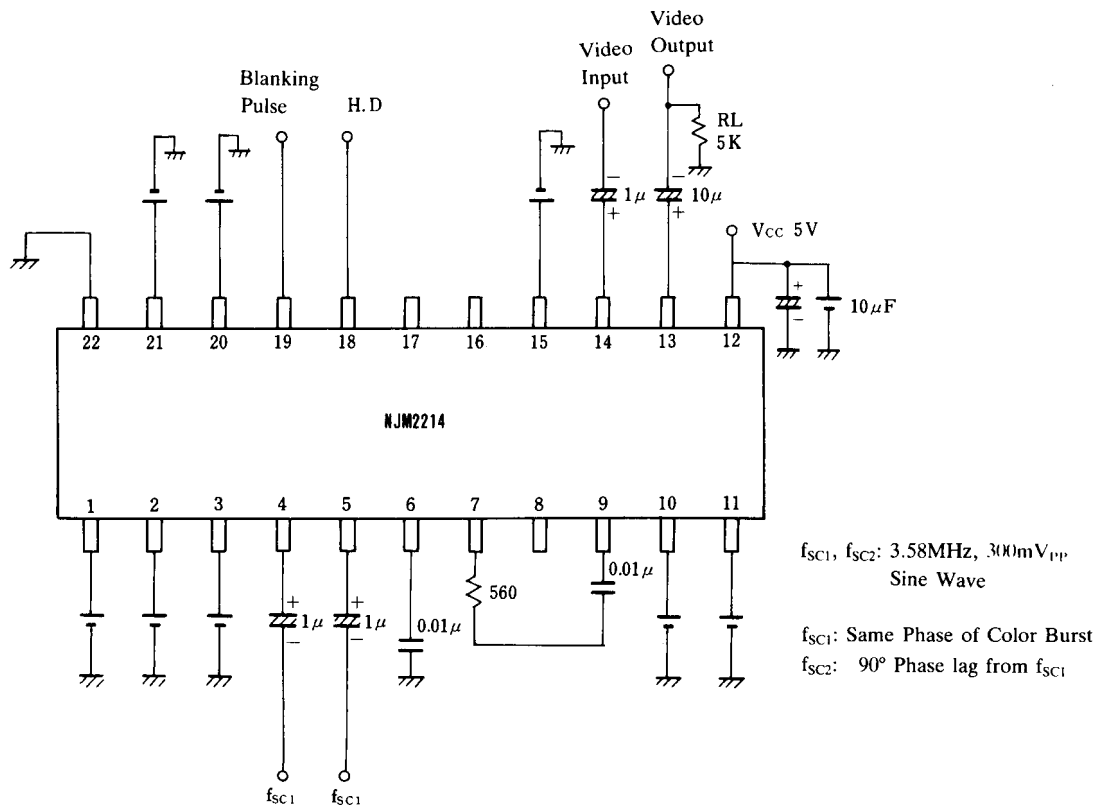
L=0V (DC)

H=5V (DC)

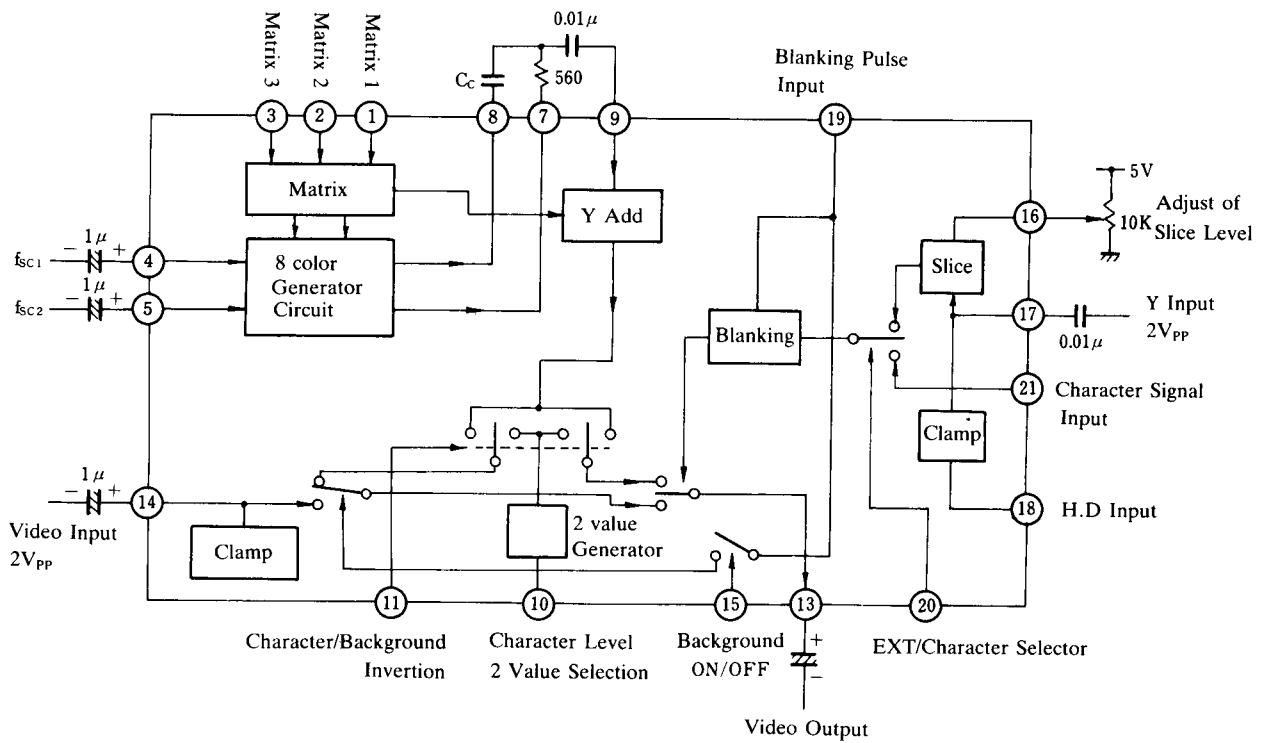
■ CONTROL SIGNAL AND FUNCTION

15 PIN	10 PIN	11 PIN	20 PIN	
L	L/H	L	L	Character superimposer (White/Black) on video through signal output.
H	L/H	L	L	Character superimposer (White/Black) on background (8 color).
H	L/H	H	L	Character superimposer (color) on background (White/Black).
L	L	H	L	Character superimposer (color) on video through signal.
L	L/H	L	H	Luminance modification. Strong bright point is White/Black.
H	L/H	L	H	Colored except strong bright point.
H	L/H	H	H	Colored at strong bright point and others is White/Black.
L	H	H	H	Colored at strong bright point and others is video through.

■ TEST CIRCUIT



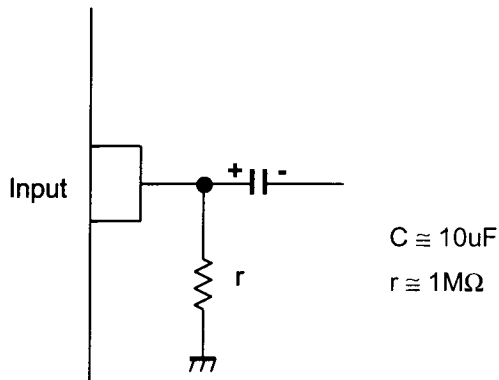
■ TYPICAL APPLICATION



NJM2214

■ APPLICATION

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



[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.

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

[NJR:](#)

[NJM2214M](#) [NJM2214L](#)



**Стандарт
Электрон
Связь**

Мы молодая и активно развивающаяся компания в области поставок электронных компонентов. Мы поставляем электронные компоненты отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших складов мира.

Благодаря сотрудничеству с мировыми поставщиками мы осуществляем комплексные и плановые поставки широчайшего спектра электронных компонентов.

Собственная эффективная логистика и склад в обеспечивает надежную поставку продукции в точно указанные сроки по всей России.

Мы осуществляем техническую поддержку нашим клиентам и предпродажную проверку качества продукции. На все поставляемые продукты мы предоставляем гарантию .

Осуществляем поставки продукции под контролем ВП МО РФ на предприятия военно-промышленного комплекса России , а также работаем в рамках 275 ФЗ с открытием отдельных счетов в уполномоченном банке. Система менеджмента качества компании соответствует требованиям ГОСТ ISO 9001.

Минимальные сроки поставки, гибкие цены, неограниченный ассортимент и индивидуальный подход к клиентам являются основой для выстраивания долгосрочного и эффективного сотрудничества с предприятиями радиоэлектронной промышленности, предприятиями ВПК и научно-исследовательскими институтами России.

С нами вы становитесь еще успешнее!

Наши контакты:

Телефон: +7 812 627 14 35

Электронная почта: sales@st-electron.ru

Адрес: 198099, Санкт-Петербург,
Промышленная ул, дом № 19, литера Н,
помещение 100-Н Офис 331