

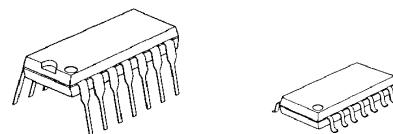
## DUAL SUPPLY WIDE BAND 3ch VIDEO AMPLIFIER

### ■ GENERAL DESCRIPTION

The NJM2581 is a dual supply voltage wide band 3ch video amplifier. It is suitable for Y, Pb, and Pr signal because frequency range is 50MHz.

The NJM2581 is suitable for Set Top Box, AV amplifier, and other high quality AV systems.

### ■ PACKAGE OUTLINE



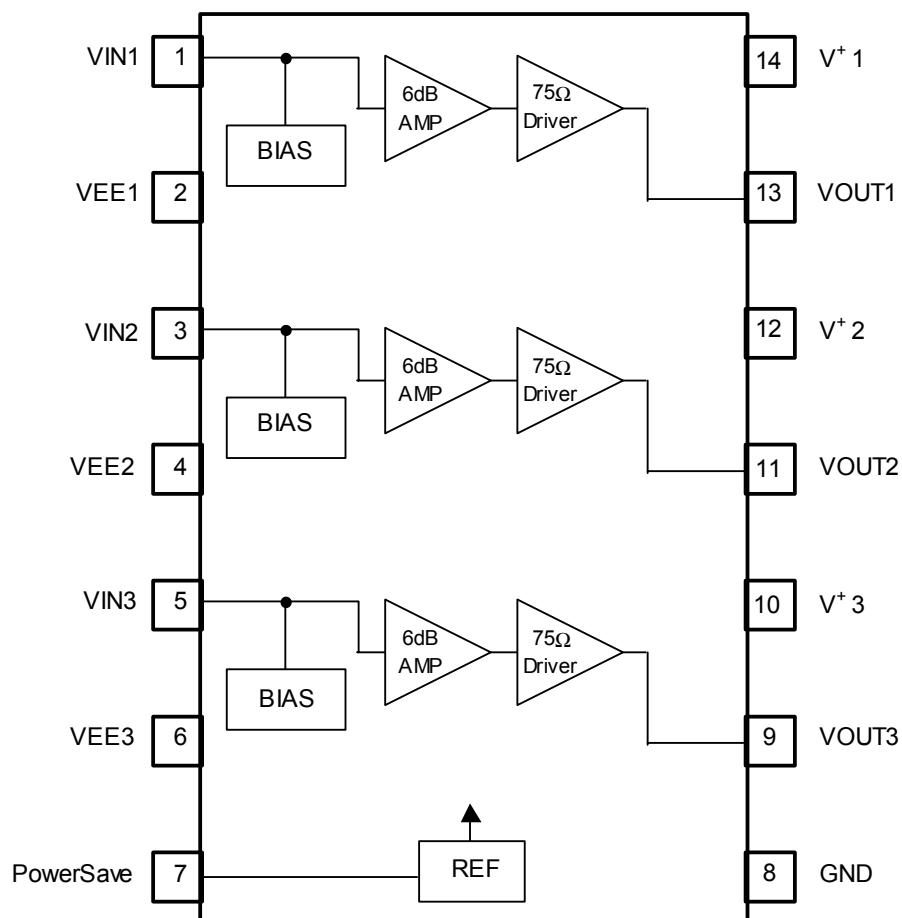
NJM2581D

NJM2581M

### ■ FEATURES

- Operating Voltage               $\pm 4.5$  to  $\pm 5.5$ V
- Wide frequency range        50MHz at 0dB typ.
- Internal 6dB Amplifier
- Internal 75ΩDriver Circuit (2-system drive)
- Power Save Circuit
- Bipolar Technology
- Package Outline              DIP14, DMP14

### ■ BLOCK DIAGRAM



# NJM2581

## ■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

PARAMETERS	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Supply Voltage	V <sup>+/−</sup>	±6.0	V
Power Dissipation	P <sub>D</sub>	(DIP) 500 (DMP) 350	mW
Operating Temperature Range	Topr	-40 to +85	°C
Storage Temperature Range	Tstg	-40 to +125	°C

## ■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

(V<sup>+</sup>=±5.0V, R<sub>L</sub>=150Ω, Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Operating Current	I <sub>CC</sub>	No signal	-	23.0	33.0	mA
Operating Current (Power Save)	I <sub>save</sub>	No signal, Power Save	-	-	1.2	mA
Maximum Output Voltage	V <sub>om</sub>	V <sub>in</sub> =1kHz, Sin signal, THD=1%,	7.4	8.0	-	Vp-p
Voltage Gain	G <sub>v</sub>	V <sub>in</sub> =1MHz, 1.0Vp-p Sin signal	6.0	6.4	6.8	dB
Band Width	f		-	50	-	MHz
Frequency Characteristic	G <sub>f</sub>	V <sub>in</sub> =50MHz / 1MHz, 1.0Vp-p, Sin signal	-	0	-	dB
Cross talk 1	CTB1	V <sub>in</sub> =4.43MHz, 1.0Vp-p, Sin signal	-	-60	-50	dB
Cross talk 2	CTB2	V <sub>in</sub> =50MHz, 1.0Vp-p, Sin signal	-	-40	-	dB
Differential Gain	DG	V <sub>in</sub> =1.0Vp-p 10step Video signal *1	-	0.3	-	%
Differential Phase	DP	V <sub>in</sub> =1.0Vp-p 10step Video signal *1	-	0.3	-	deg
S/N	SNv	V <sub>in</sub> =1.0Vp-p, 100% White Video signal *1	-	70	-	dB
Power Save Switch Change Voltage H Level	V <sub>thPH</sub>	IC Operating	2.0	-	V <sup>+</sup>	V
Power Save Switch Change Voltage L Level	V <sub>thPL</sub>	IC Waiting	0	-	0.6	V

\*1: Refer to TEST CIRCUIT 2.

## ■ MODE SWITCH FUNCTION

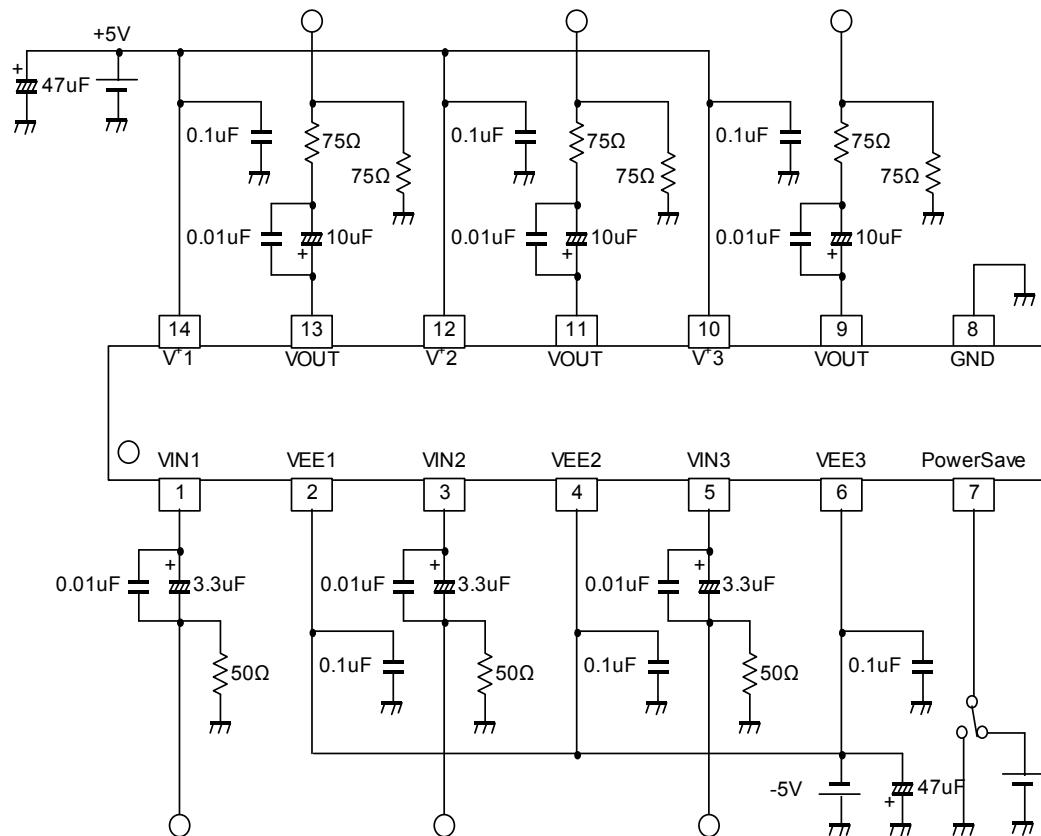
PIN	MODE	NOTES
Power Save	H	Power Save : OFF
	L	Power Save : ON
	OPEN	Power Save : ON

## ■ EQUIVALENT CIRCUIT

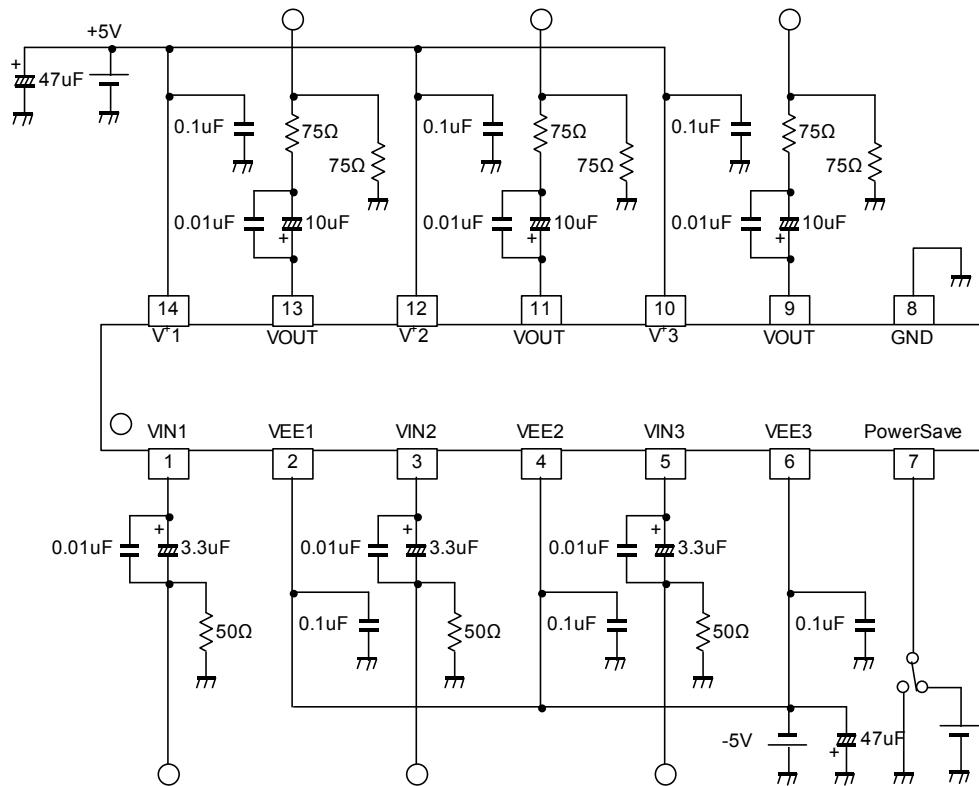
PIN No.	PIN NAME	FUNCTION	INSIDE EQUIVALENT CIRCUIT
1 3 5	VIN1 VIN2 VIN3	Input	
13 11 9	VOUT1 VOUT2 VOUT3	Output	
7	PowerSave	Power Save	
14 12 10	V+ <sup>1</sup> V+ <sup>2</sup> V+ <sup>3</sup>	V+	_____
2 4 6	VEE1 VEE2 VEE3	V-	_____
8	GND	GND	_____

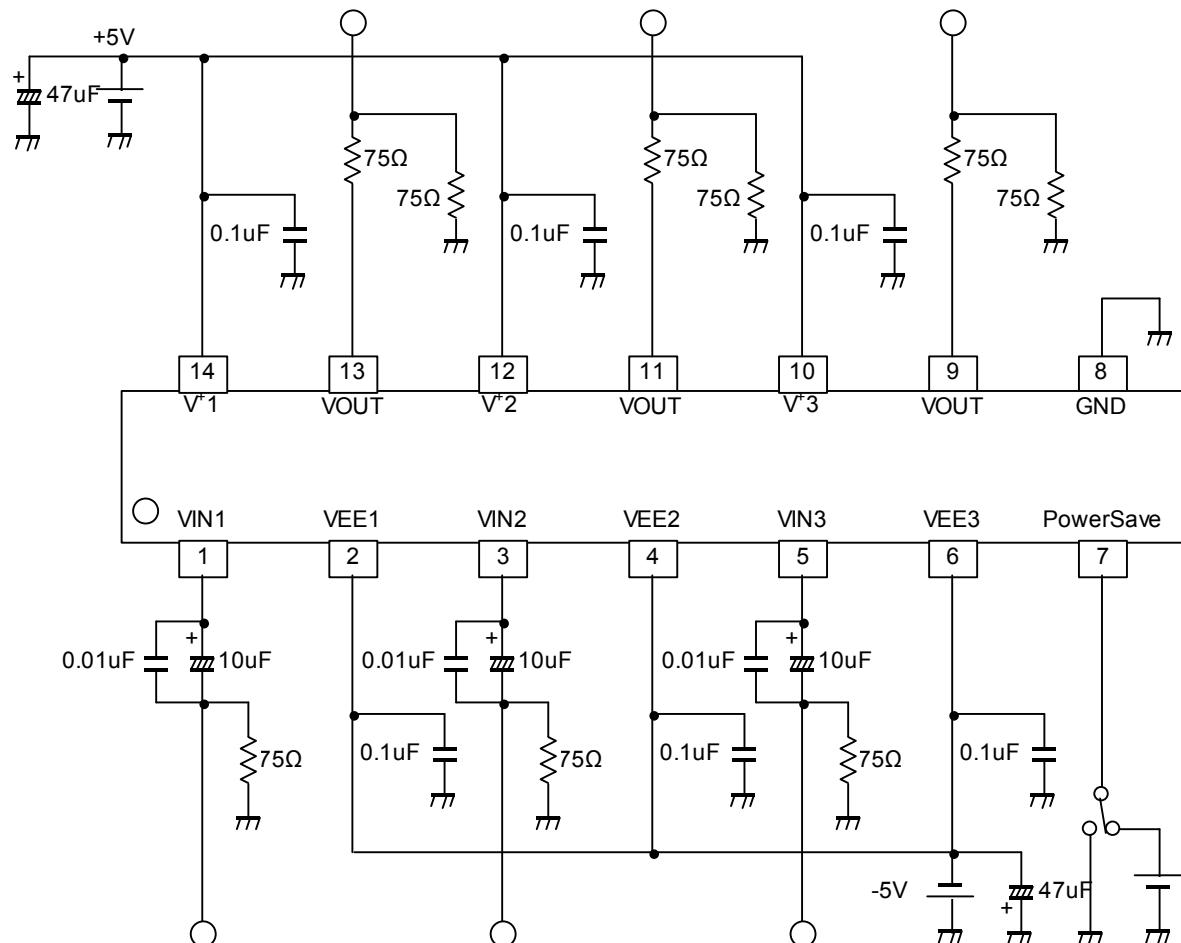
# NJM2581

## ■ TEST CIRCUIT 1



## ■ TEST CIRCUIT 2

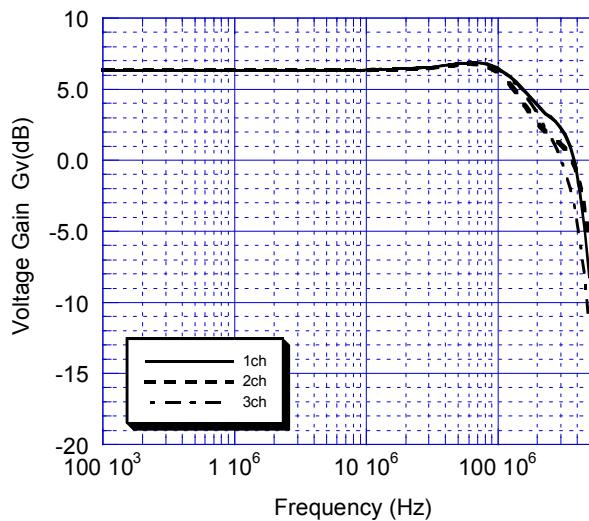


**■ APPLICATION CIRCUIT**

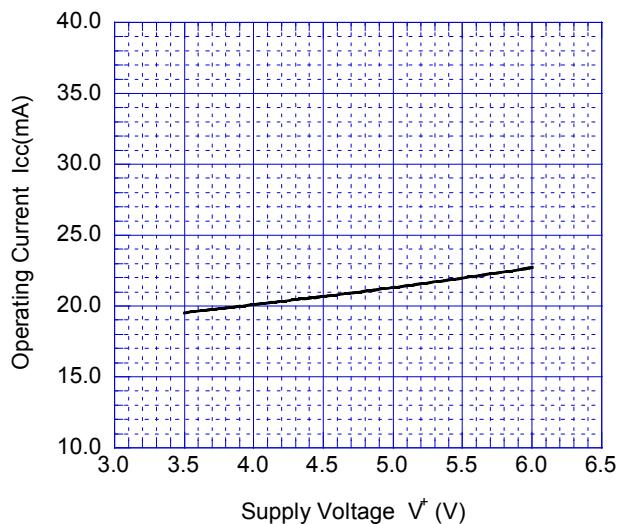
# NJM2581

## ■ TYPICAL CHARACTERISTICS

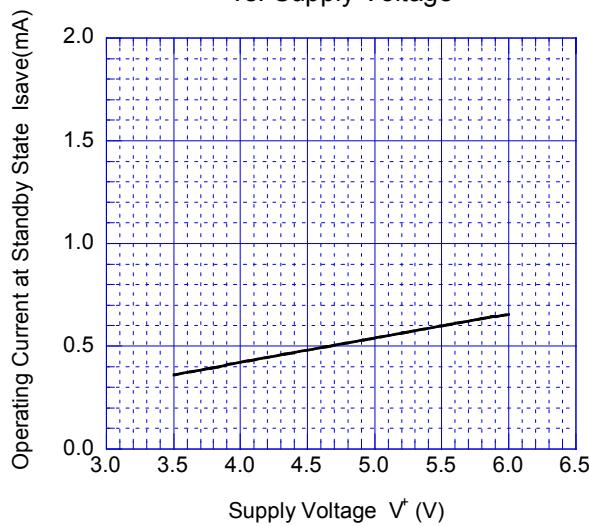
Voltage Gain vs. Frequency



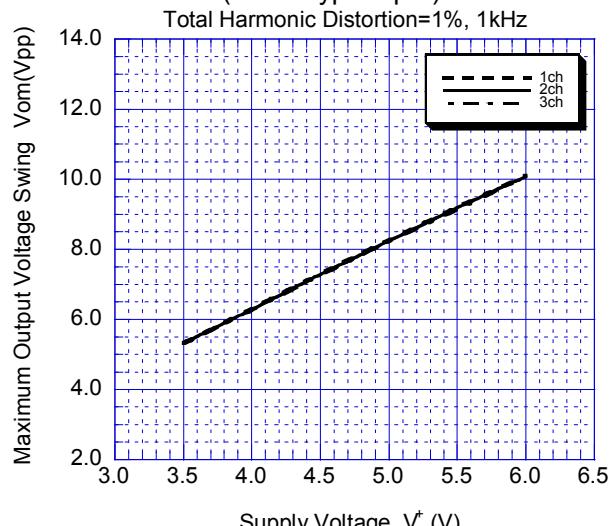
Operating Current vs. Supply Voltage



Operating Current at Standby State  
vs. Supply Voltage

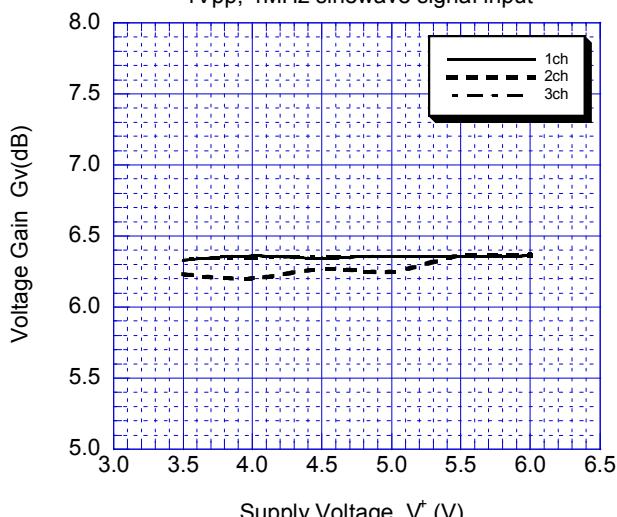


Maximum Output Voltage Swing vs. Supply Voltage  
(BIAS Type Input)

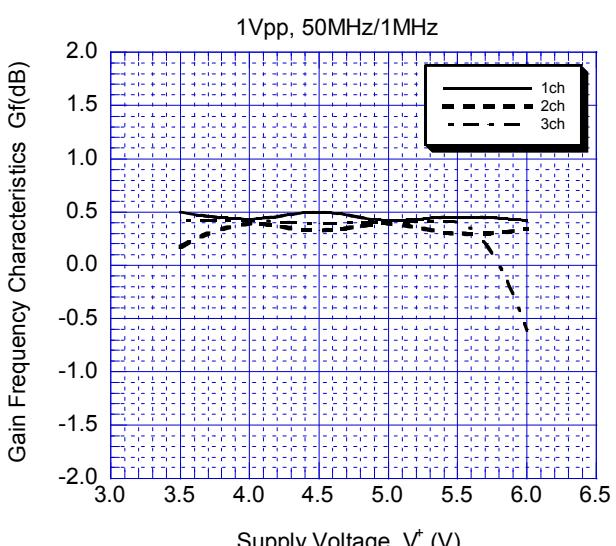


Voltage Gain vs. Supply Voltage

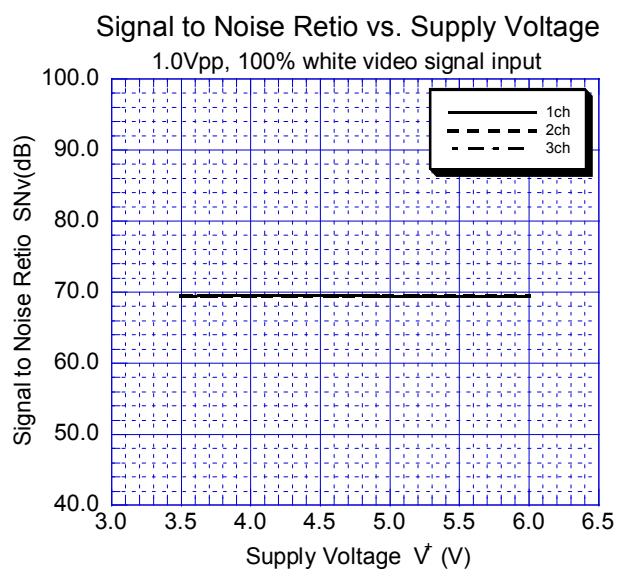
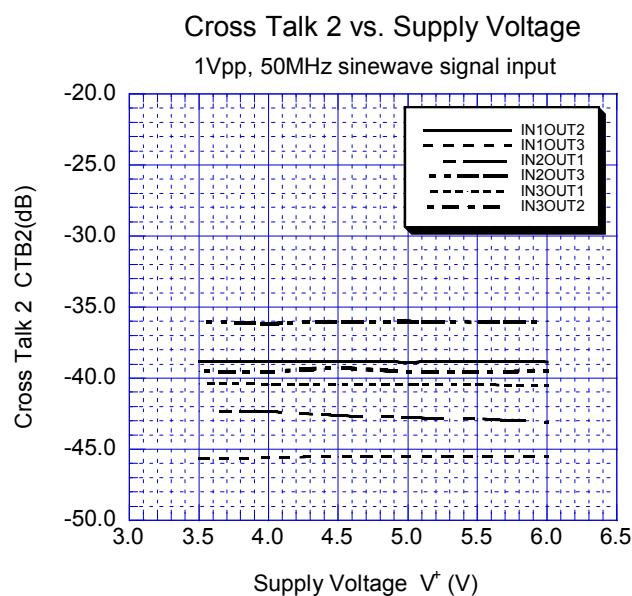
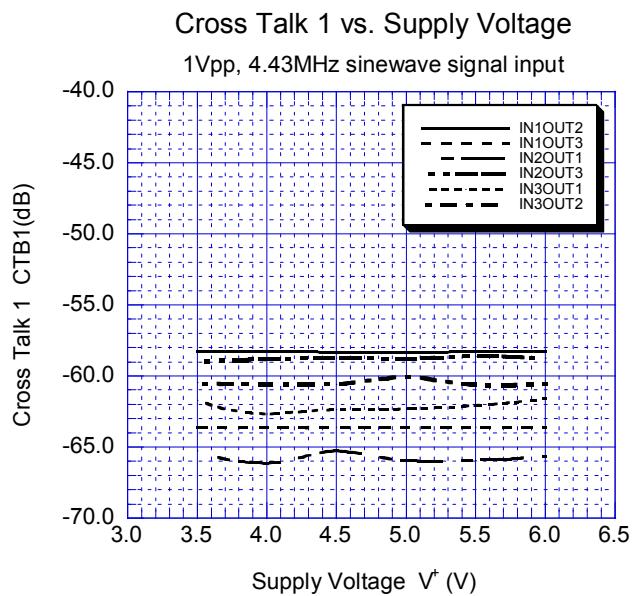
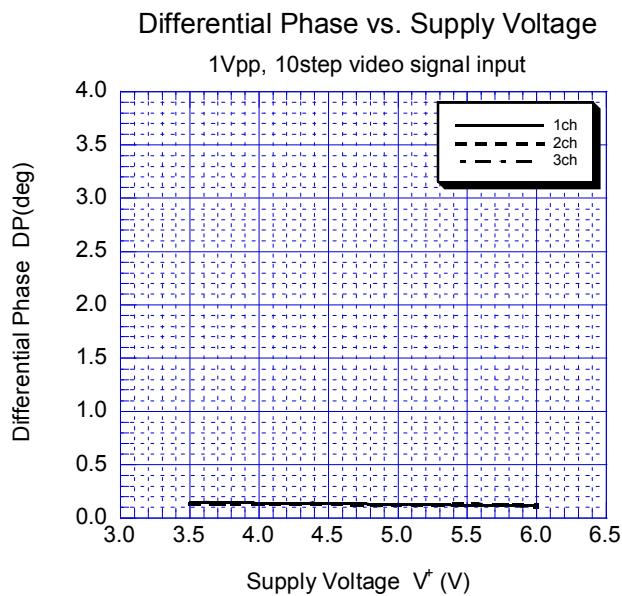
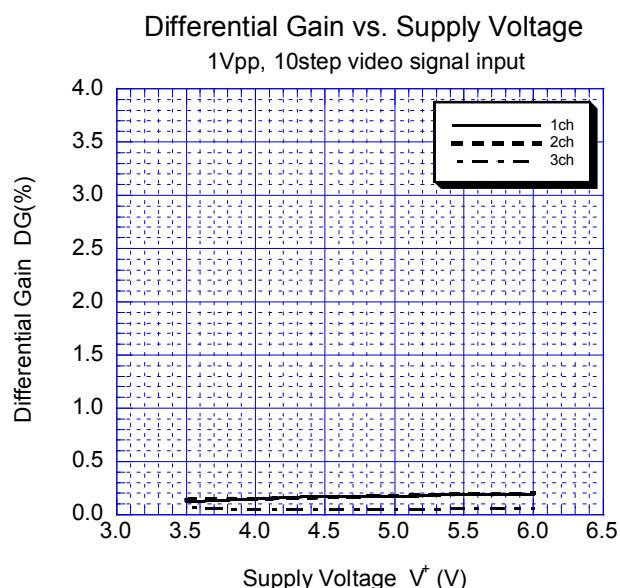
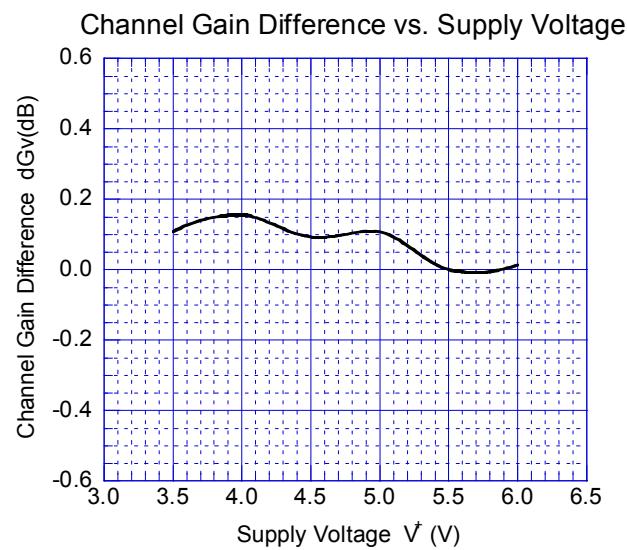
1Vpp, 1MHz sinewave signal input



Gain Frequency Characteristics vs. Supply Voltage



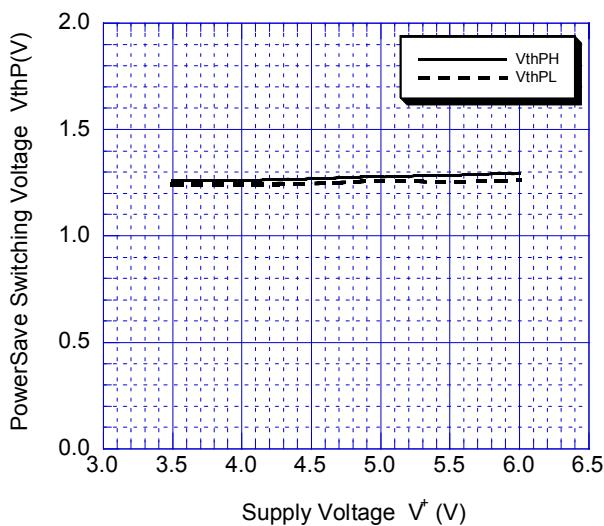
## ■ TYPICAL CHARACTERISTICS



# NJM2581

## ■ TYPICAL CHARACTERISTICS

PowerSave Switching Voltage vs. Supply 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.



**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](mailto:sales@st-electron.ru)

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