

VIDEO DIFFERENTIAL OUTPUT DRIVER

■GENERAL DESCRIPTION

The NJM2504 is video differential output driver. The single-end signal is converted to the differential signal. The single-end signal can be transmitted by the differential signal by the connection with NJM2507.

And, it is converted to the single-end signal by the NJM2507.

The common mode noise can be removed because of the differential motion transmission, and it is the best for the transmission of car AV system.

■PACKAGE OUTLINE



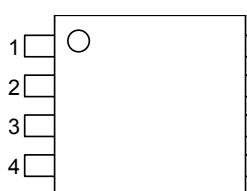
NJM2504RB1
MSOP8(TVSP8)

■FEATURES

- Operating Voltage 4.5 to 9.5V
- Input: Single-end signal, Output: Differential signal
- Internal 6dB Amplifier
- Internal 75ohm Driver
- Internal SAG Correction Circuit
- Bipolar Technology
- Package Outline MSOP8(TVSP8)*

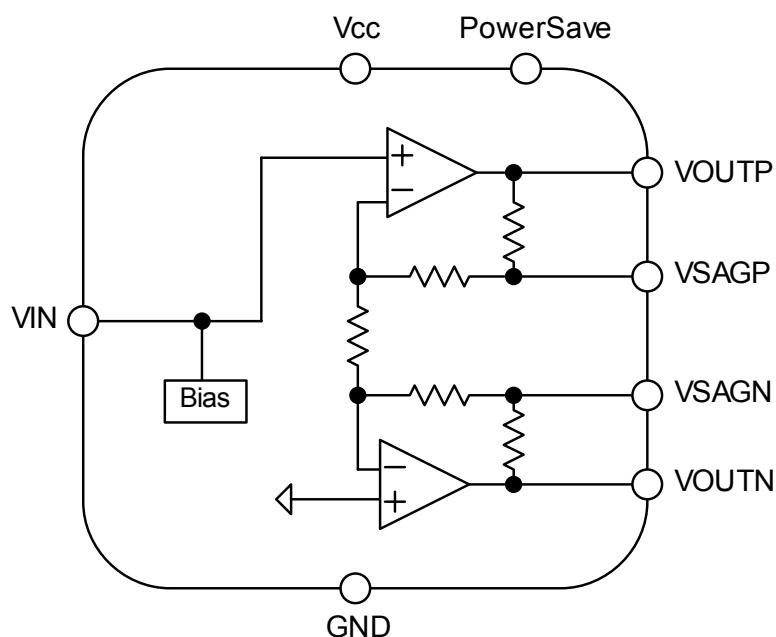
*MEET JEDEC MO-187-DA / THIN TYPE

■PIN CONNECTION



- | | |
|---|--------------|
| 1 | : V+ |
| 2 | : Power Save |
| 3 | : VIN |
| 4 | : GND |
| 5 | : Vsagn |
| 6 | : Voutn |
| 7 | : Vsagp |
| 8 | : Voutp |

■BLOCK DIAGRAM



NJM2504

■ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS (Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Supply Voltage	V ⁺	10	V
Power Dissipation	P _D	580(Note1)	mW
Operating Temperature Range	Topr	-40 to +85(Note2)	°C
Storage Temperature Range	Tstg	-40 to +150	°C

(Note 1) At on a board of EIA/JEDEC specification. (114.3 x 76.2 x 1.6mm 2 layers, FR-4)

(Note 2) It has high operating temperature range product. (-40 to +105°C)

■RECOMMENDED OPERATING CONDITIONS (Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Operating voltage	V _{opr}		4.5	-	9.0	V

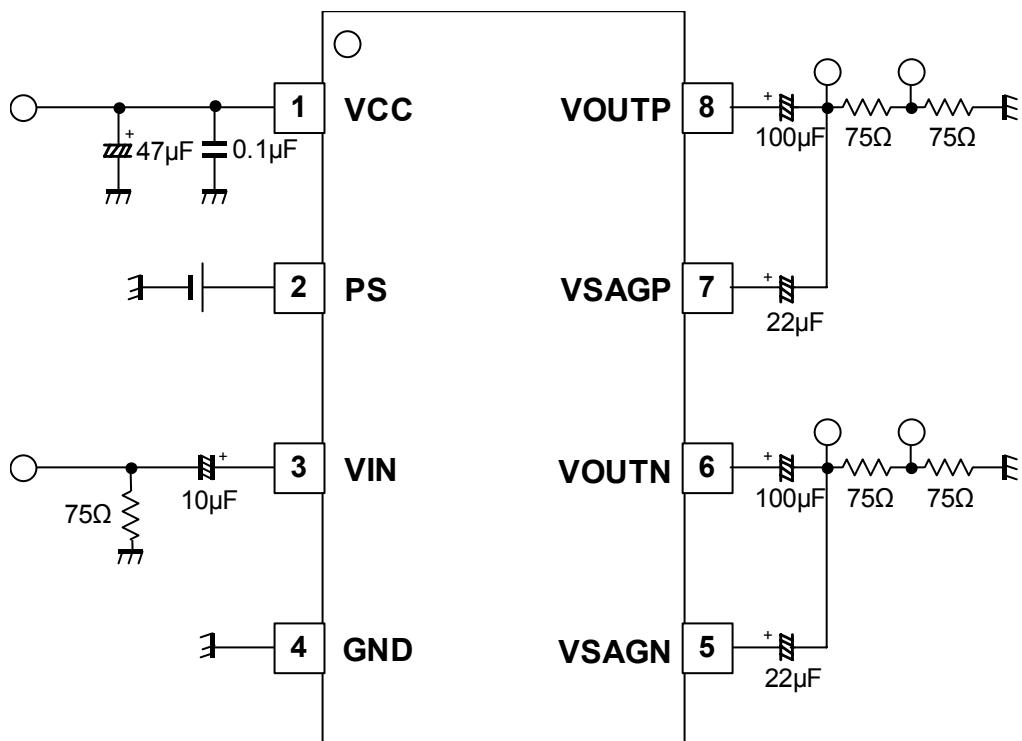
■ELECTRICAL CHARACTERISTICS (V⁺=5V, RL=150ohm,Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Supply Current	I _{CC}	No signal	-	16	20	mA
Supply Current at Power Save Mode	I _{save}	Power save mode	-	0.3	0.5	mA
Maximum Output Level	V _{om}	V _{in} =100kHz,sin-signal, THD=1%,	2.2	2.4	-	V _{p-p}
Voltage Gain	G _v	V _{in} =1MHz, 1.0V _{p-p} sin-signal	5.7	6.2	6.7	dB
Frequency Characteristics	G _f	V _{in} =10MHz/1MHz, 1.0V _{pp} sin-signal	-1.0	0	1.0	dB
Differential Gain	D _G	V _{in} =1.0V _{p-p} 10step video signal	-	0.5	-	%
Differential Phase	D _P	V _{in} =1.0V _{p-p} 10step video signal	-	0.5	-	deg
SW Voltage High Level	V _{thH}		2.2	-	V ⁺	V
SW Voltage Low Level	V _{thL}		0	-	1.0	V
SW Sink Current High Level	I _{thH}	V=5V	-	-	120	μA
SW Sink Current Low Level	I _{thL}	V=0.3V	-	-	8.0	μA

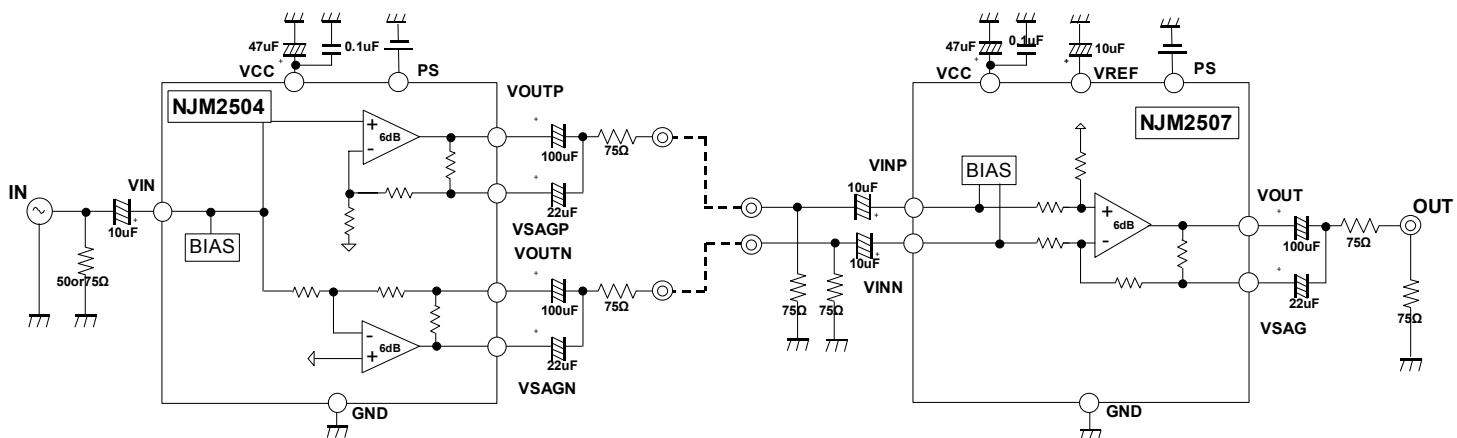
■CONTROL CHARACTERISTIC

PARAMETER	STATUS	MODE	
	H	Power save: OFF	Active mode
Power Save	L	Power save: ON	Non-Active mode (Mute)
	OPEN	Power save: ON	Non-Active mode (Mute)

TEST CIRCUIT



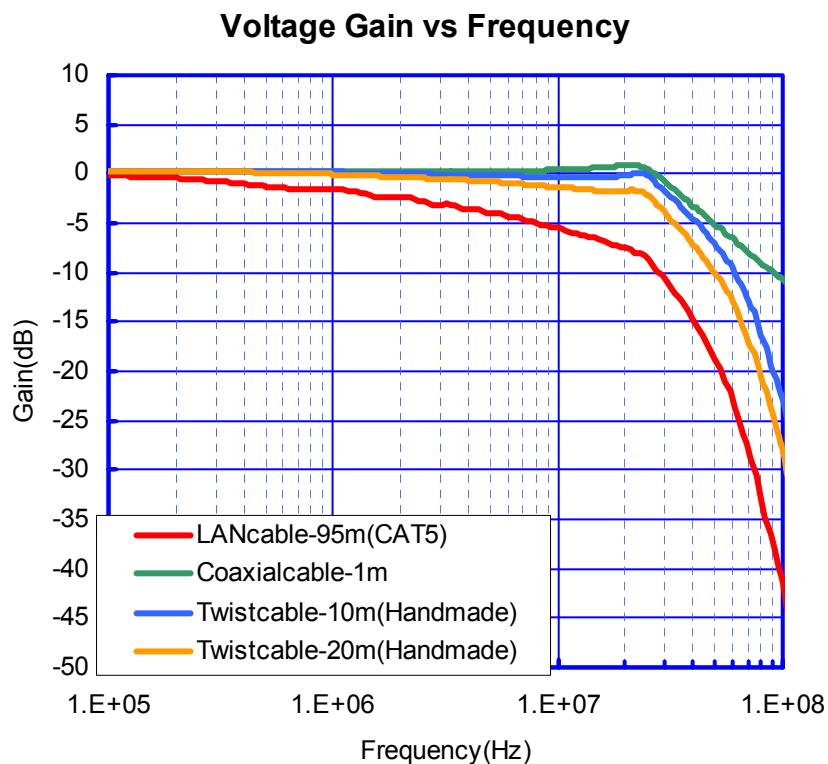
APPLICATION CIRCUIT



NJM2504

■APPLICATION

When use cable of than 20 meter, voltage gain is attenuated. Please make a adequate evaluation.
Refer to fig.

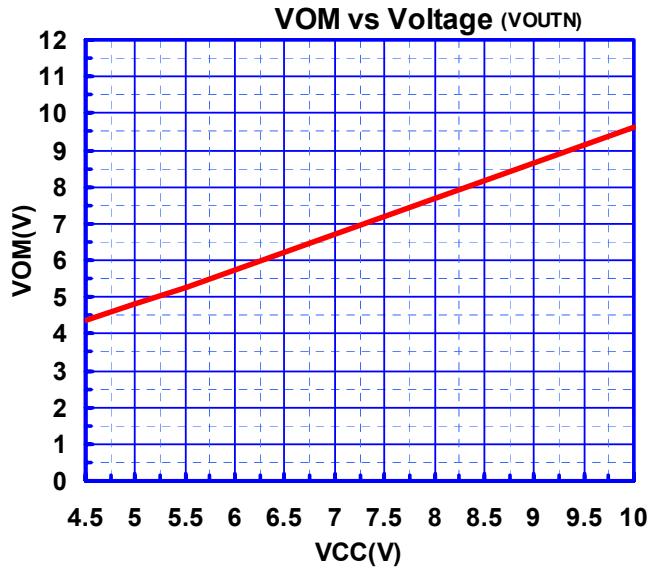
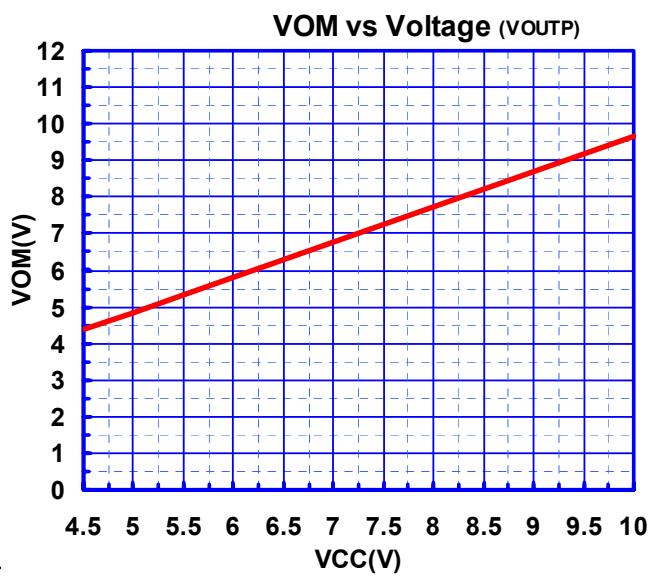
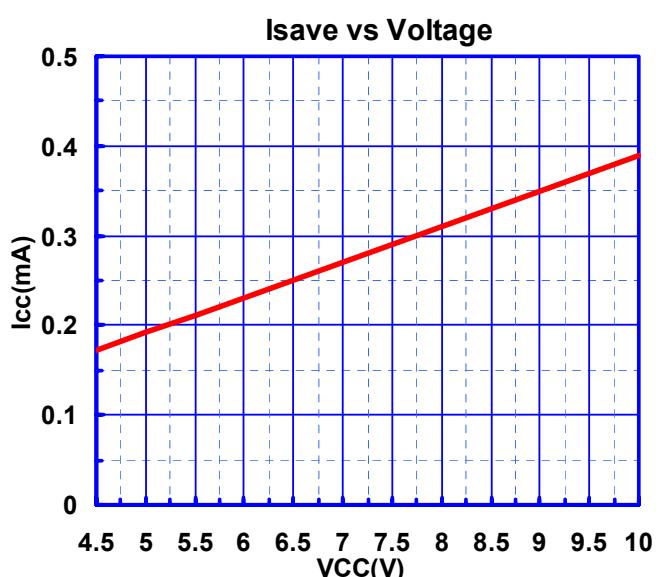
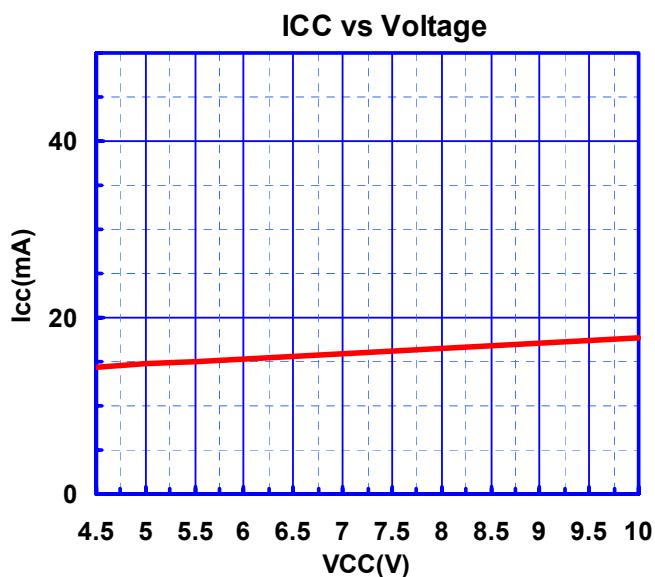
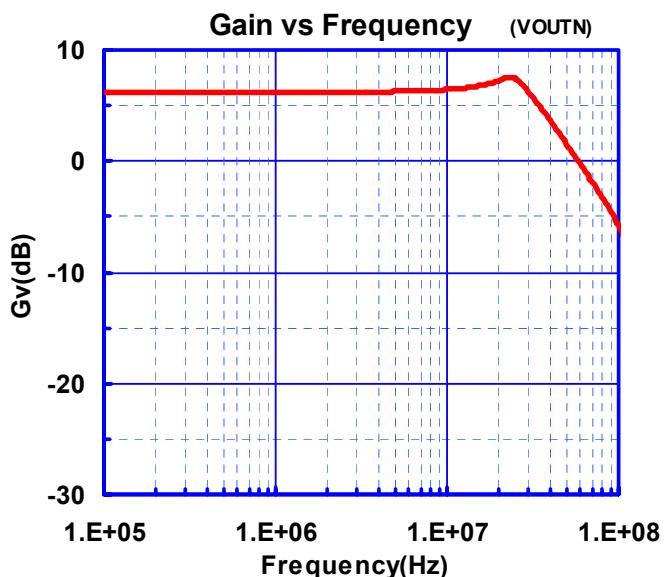
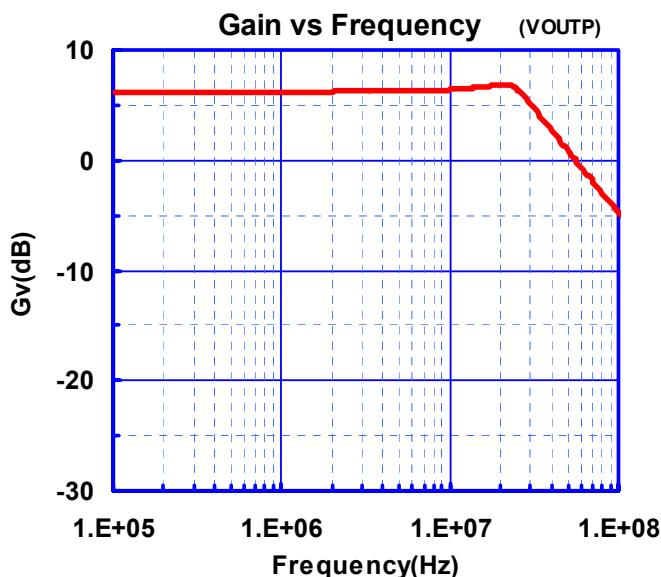


■ EQUIVALENT CIRCUIT (Vcc=5V)

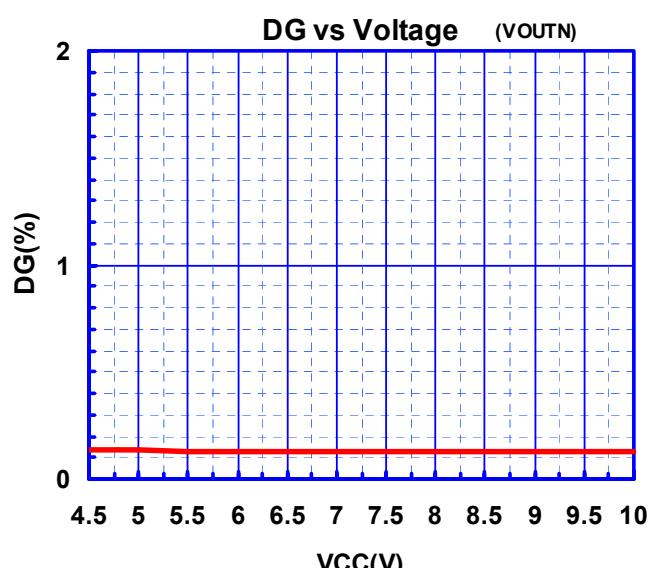
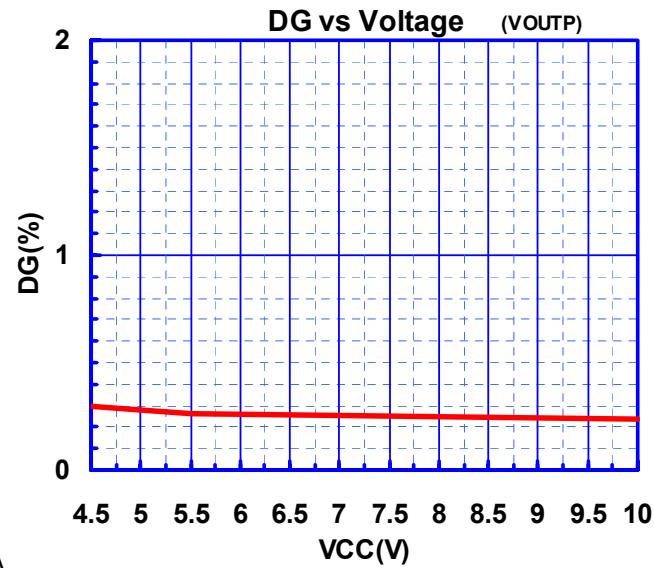
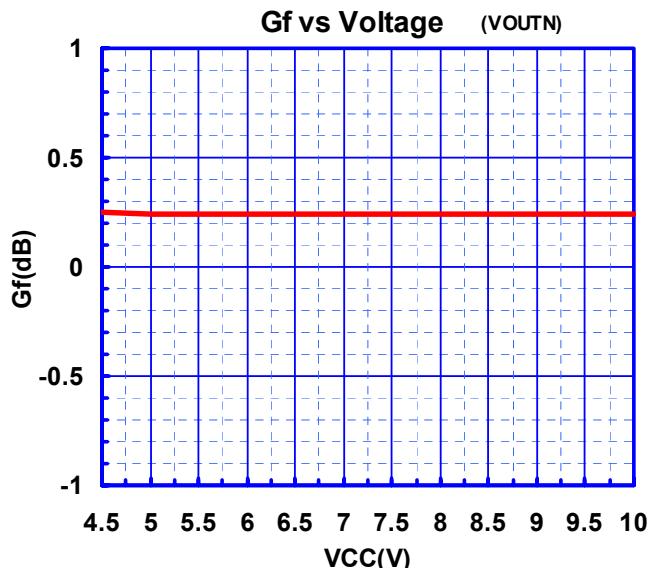
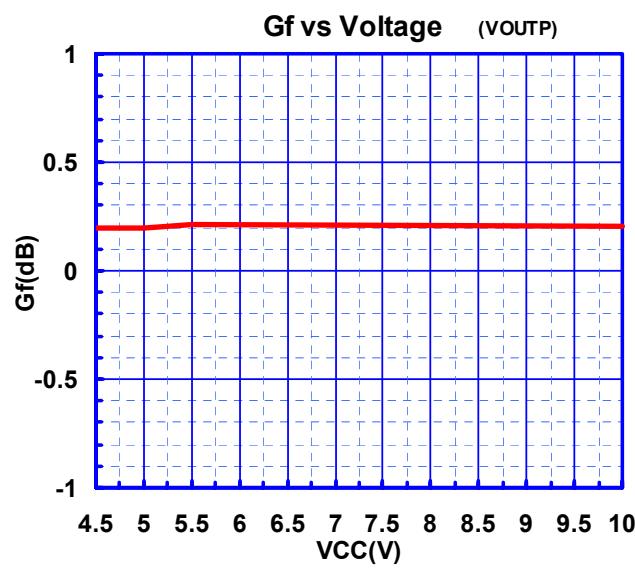
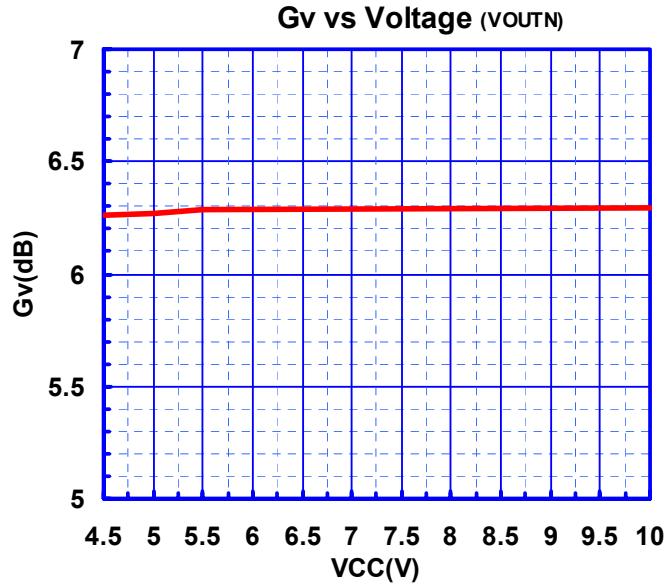
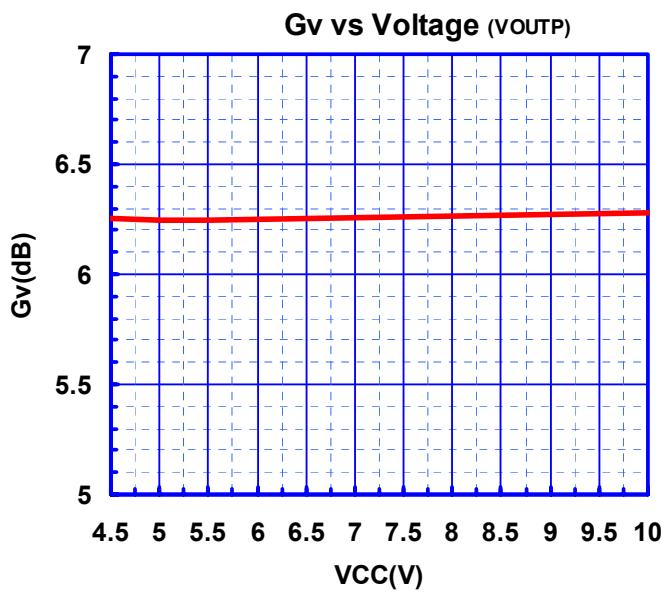
PIN No.	PIN NAME	EQUIVALENT CIRCUIT	DC VOLTAGE
1	Vcc		5V
2	Power Save		-
3	VIN		2.5V
4	GND		-
5	VSAGN		2.5V
6 8	VOUTN VOUTP		2.5V
7	VSAGP		2.5V

NJM2504

TYPICAL CHARACTERISTICS

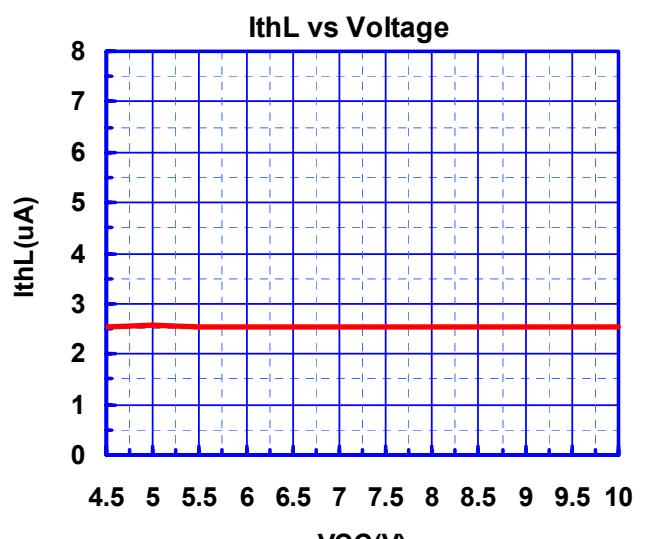
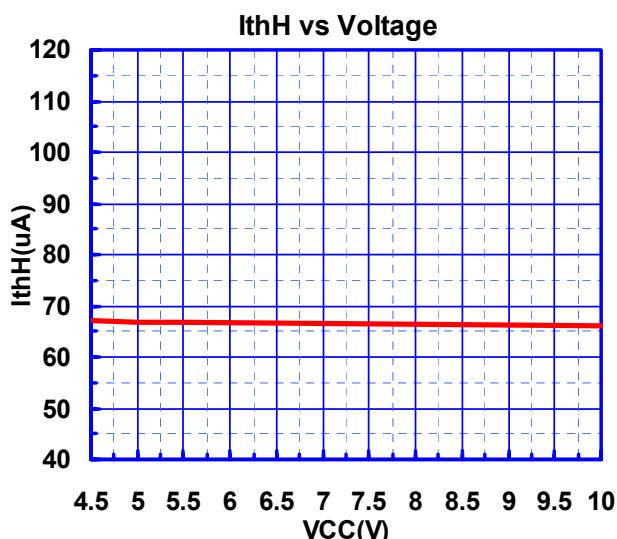
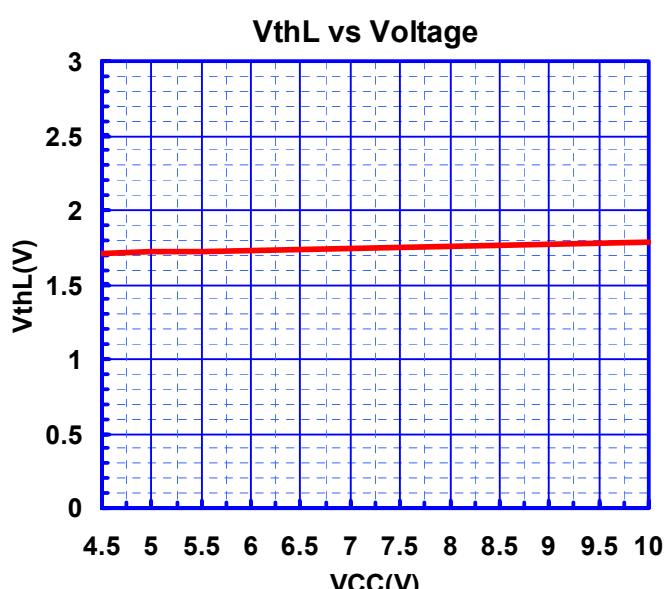
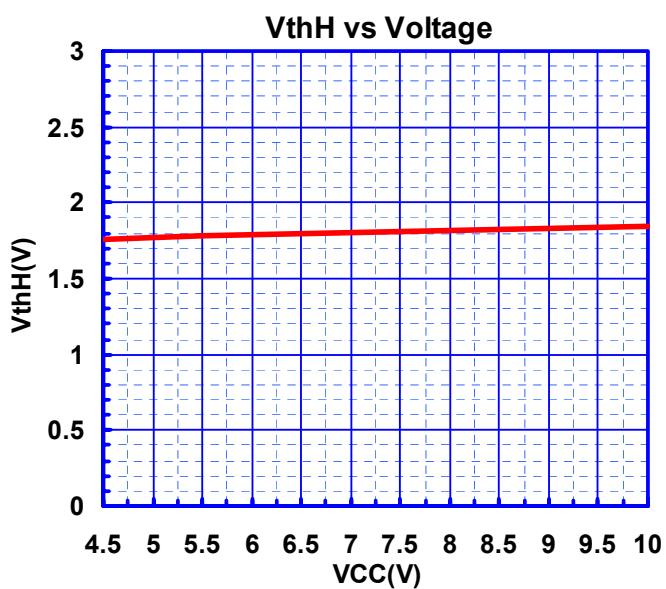
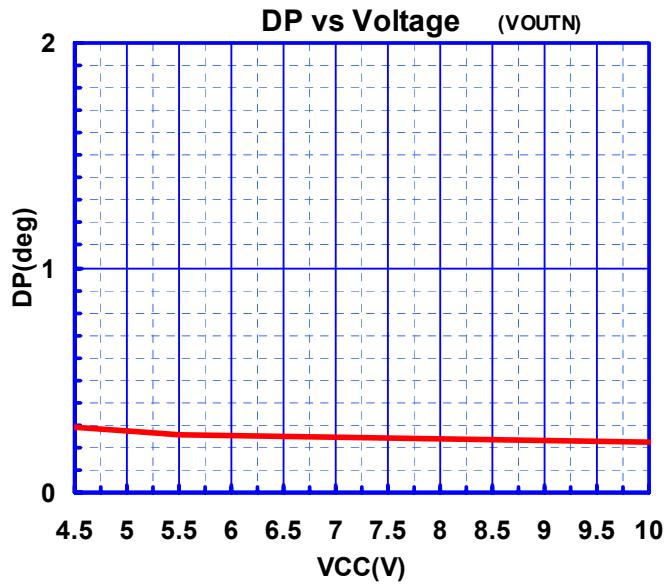
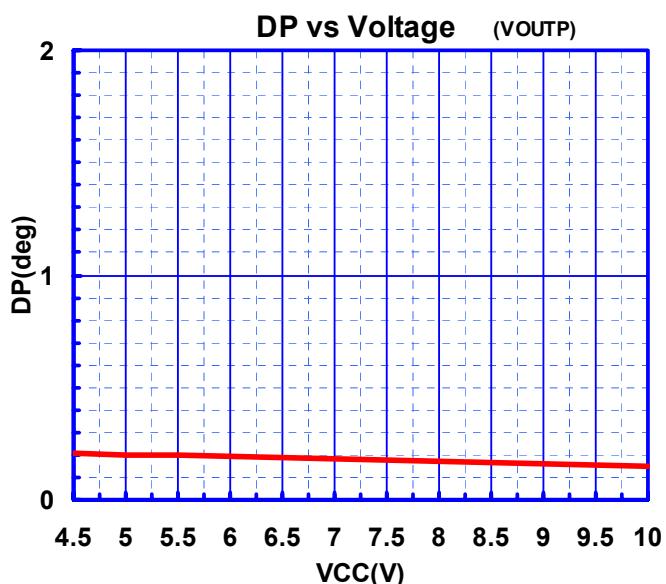


TYPICAL CHARACTERISTICS

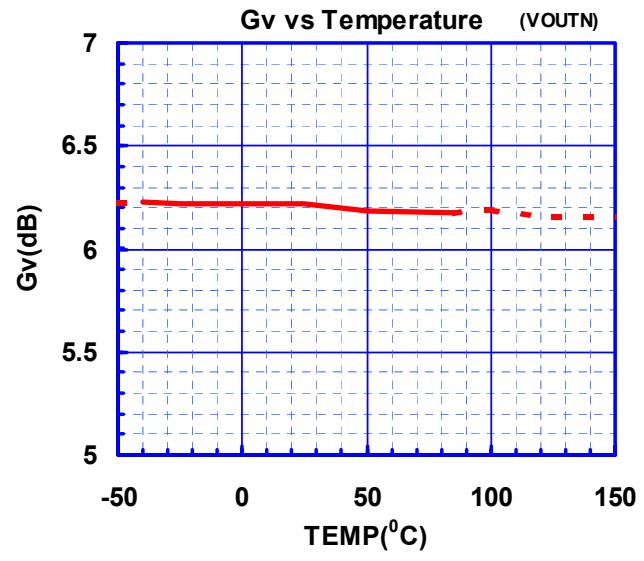
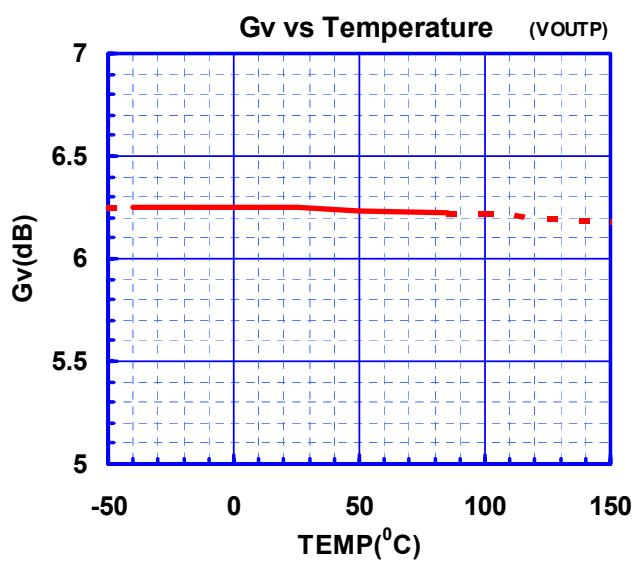
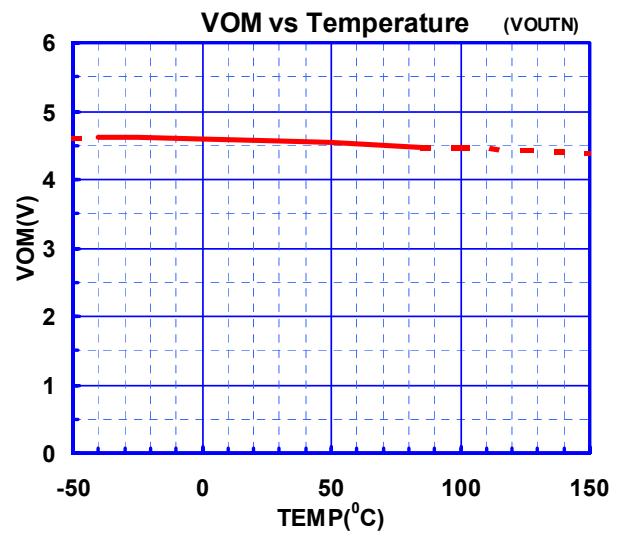
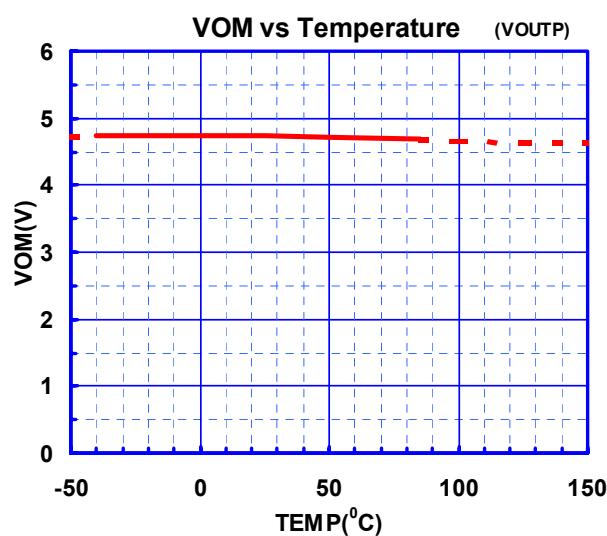
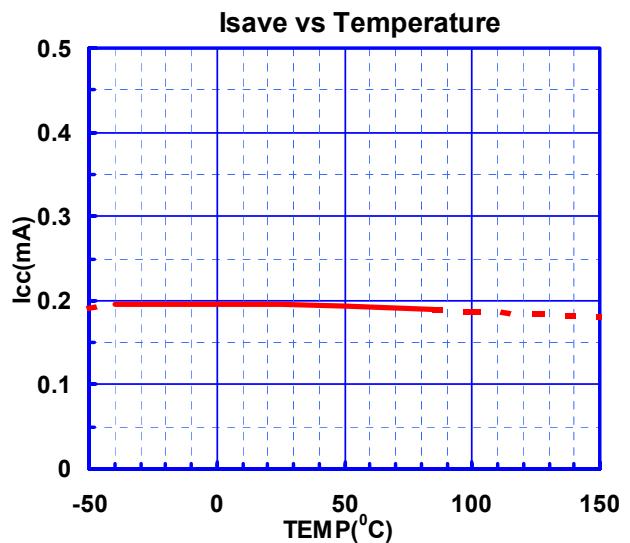
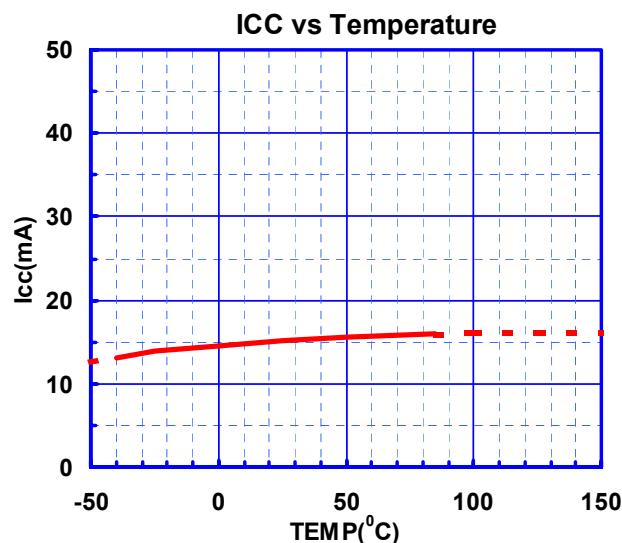


NJM2504

TYPICAL CHARACTERISTICS

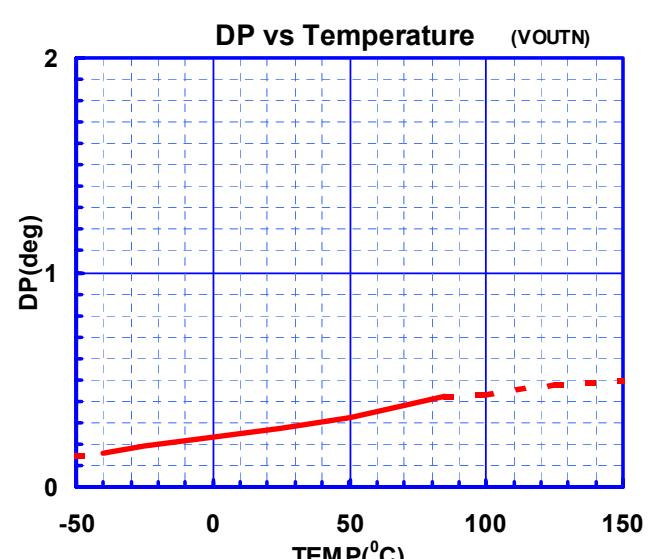
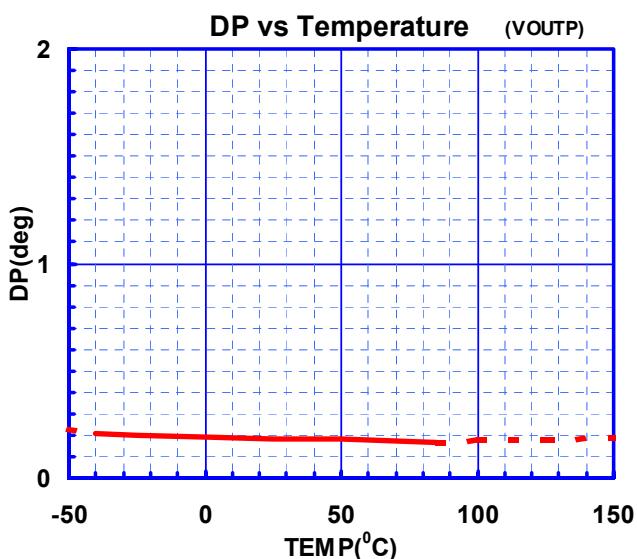
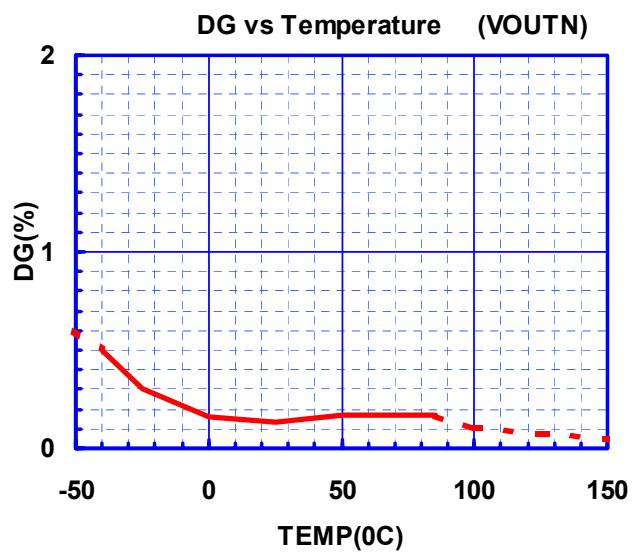
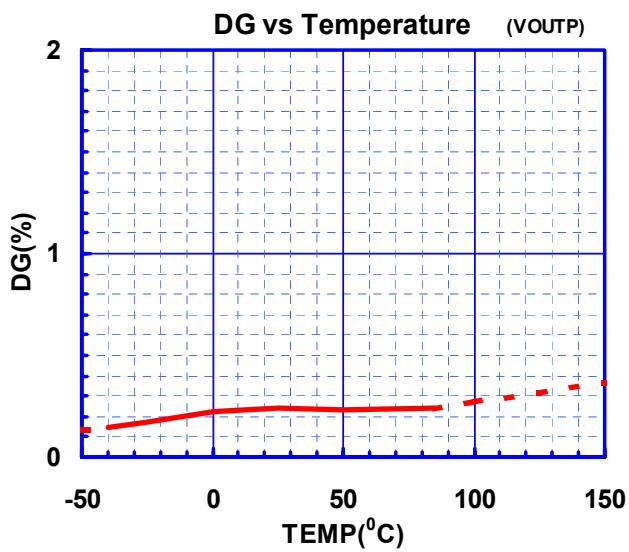
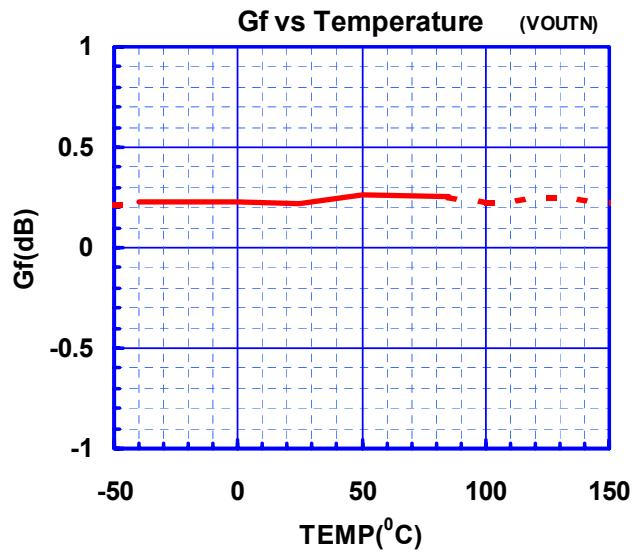
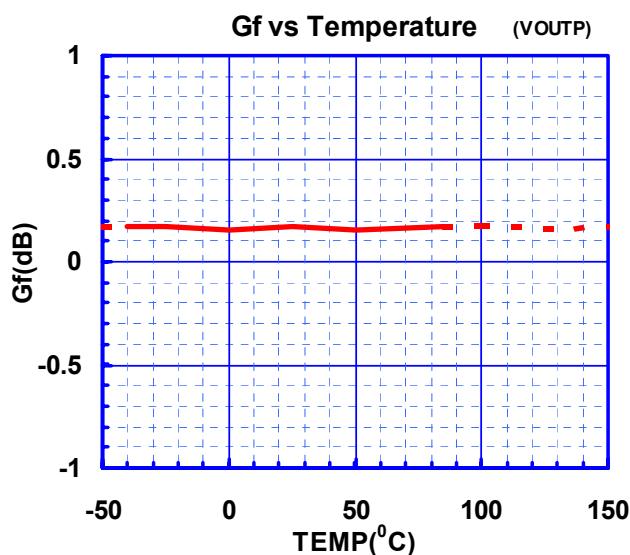


■TYPICAL CHARACTERISTICS

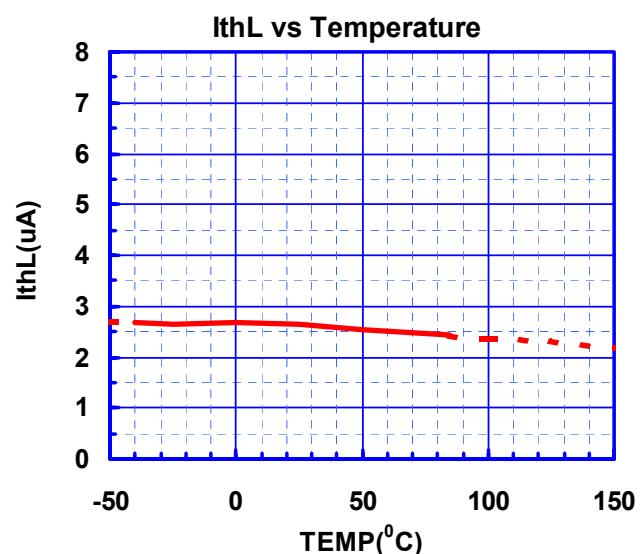
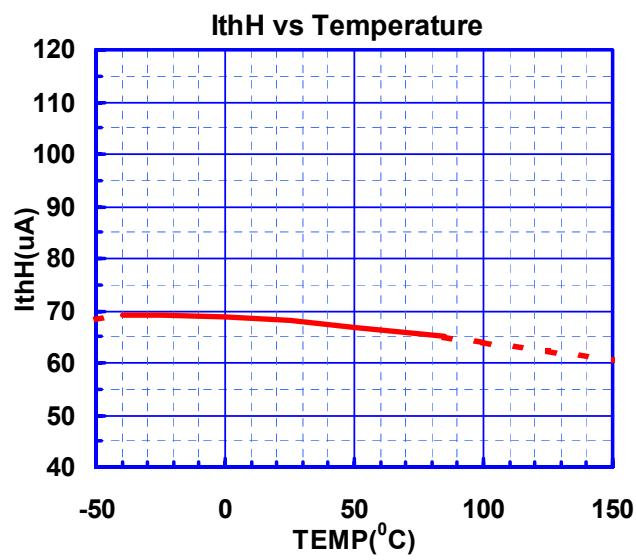
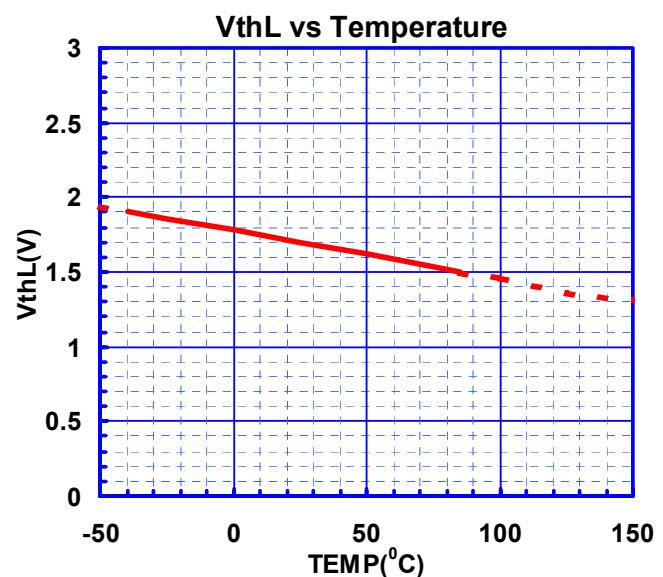
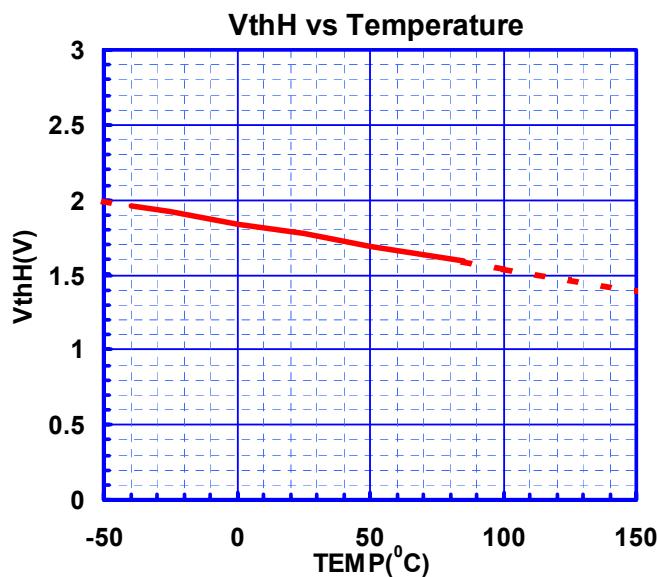


NJM2504

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.

Mouser Electronics

Authorized Distributor

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

[NJR:](#)

[NJM2504RB1-TE1](#)

ООО "ЛайфЭлектроникс"

"LifeElectronics" LLC

ИНН 7805602321 КПП 780501001 Р/С 40702810122510004610 ФАКБ "АБСОЛЮТ БАНК" (ЗАО) в г.Санкт-Петербурге К/С 30101810900000000703 БИК 044030703

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибуторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибуторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помочь разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)
Email: org@lifeelectronics.ru