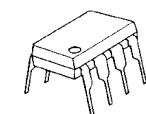


VOLTAGE AND CURRENT CONTROL IC

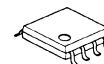
■ GENERAL DESCRIPTION

The NJM2146B is a voltage and current control IC which contains single-supply low offset voltage OP-AMP(2mV max.), low operating OP-AMP, and precision voltage reference. It is suitable for battery charger, second controller of switching regulator systems, and other battery systems.

■ PACKAGE OUTLINE



NJM2146BD



NJM2146BM

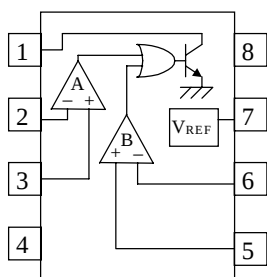


NJM2146BR

■ FEATURES

- Operating Voltage (2.5V ~ 18V)
- Internal Precision Voltage Reference (1.5V±1%)
- PC Terminal Current (60mA max.)
- Operating Current (3mA max.)
- Bipolar Technology
- Package Outline DIP8, DMP8, VSP8

■ PIN CONFIGURATION



PIN FUNCTION

1. PC
2. A -INPUT
3. A +INPUT
4. GND
5. B +INPUT
6. B -INPUT
7. V_{REF}
8. V^+

■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Supply Voltage	V^+	20	V
Differential Input Voltage	V_{ID}	(Ach) 20 (Bch) ±4	V
Power Dissipation	P_D	(DIP8) 500 (DMP8) 300 (VSP8) 320	mW
PC Terminal Current	I_{PC}	60	mA
Operating Temperature Range	T_{opr}	-40 ~ 85	°C
Storage Temperature Range	T_{stg}	-50 ~ 150	°C

(note) When the supply voltage is less than 20V, the absolute maximum input voltage is equal to the supply voltage

■ RECOMMENDED OPERATING CONDITIONS

(Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Operating Voltage	V_{opr}	2.5 ~ 18	V

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

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

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Operating Current	I_{CC}	$I_{PC}=off$	—	1	3	mA
Leakage Current	I_{PCLEAK}	$V^+=V_{PC}=20V$	—	—	100	μA
Saturation Voltage	$V_{PC(SAT)}$	$I_{PC}=50mA$	—	0.5	0.7	V
Reference Voltage	V_{REF}	$I_{REF}=0mA$	1485	1500	1515	mV
Reference Voltage Load Regulation	$\Delta V_{REF}/\Delta I_{REF}$	$I_{REF}=0 \sim 5mA$	—	—	30	mV

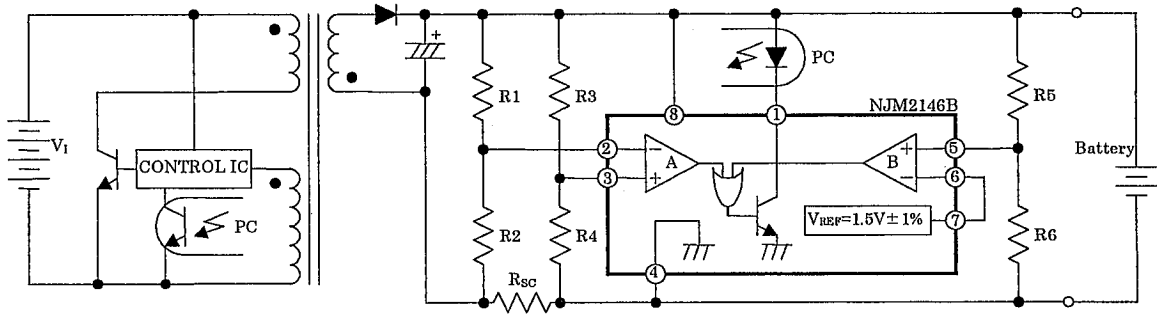
[Ach]

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Input Offset Voltage	V_{IO}		—	0.5	2	mV
Input Offset Current	I_{IO}		—	5	50	nA
Input Bias Current	I_B		—	80	250	nA
Large Signal Voltage Gain	A_V		—	80	—	dB
Input Common Mode Voltage Range	V_{ICM}		0 to 3	—	—	V
Common Mode Rejection Ratio	CMR		—	90	—	dB
Supply Voltage Rejection Ratio	SVR		—	80	—	dB
Slew Rate	SR		—	0.8	—	V/ μs
Gain Bandwidth Product	GB	$f=10kHz$	—	2	—	MHz

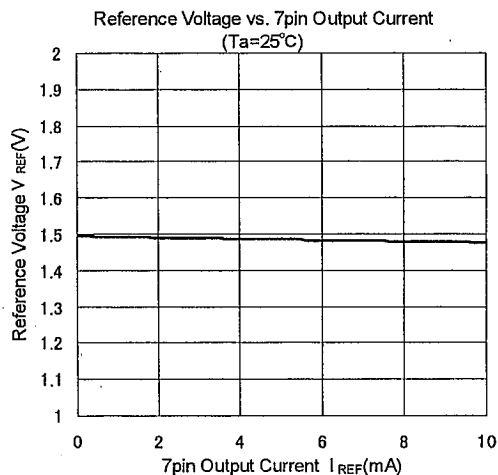
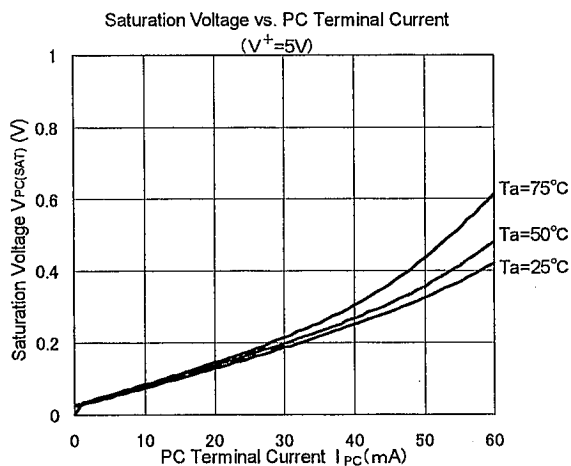
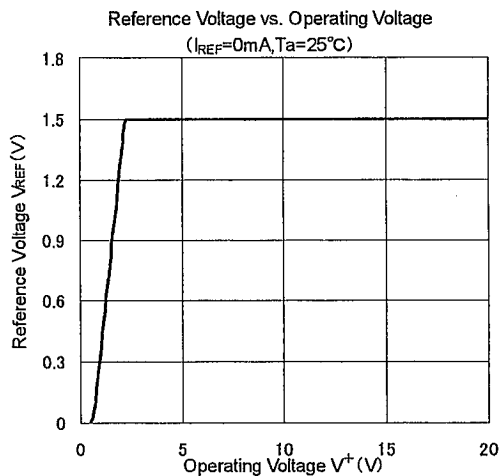
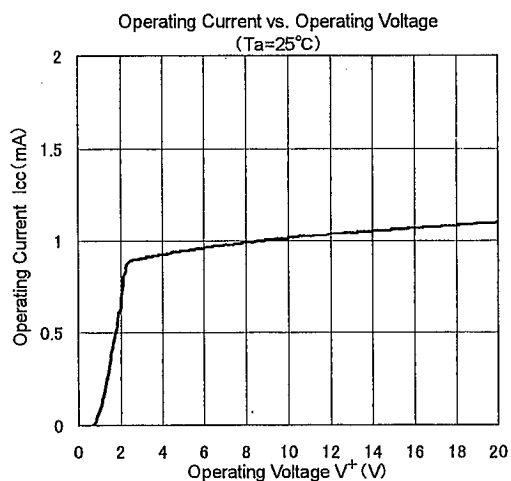
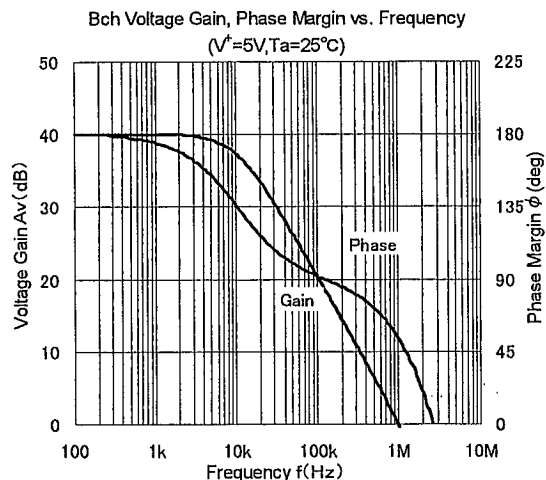
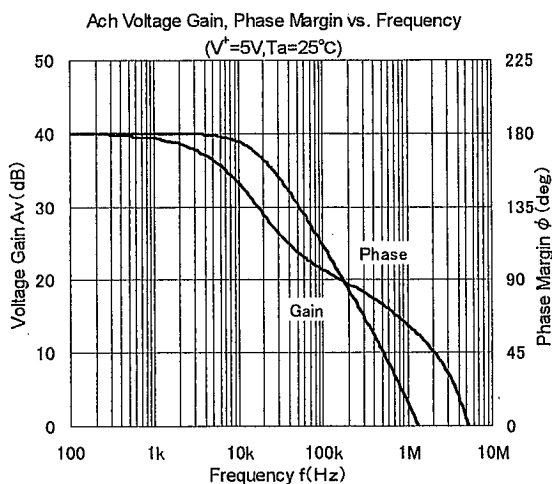
[Bch]

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Input Offset Voltage	V_{IO}		—	1	6	mV
Input Offset Current	I_{IO}		—	10	50	nA
Input Bias Current	I_B		—	100	300	nA
Large Signal Voltage Gain	A_V		—	80	—	dB
Input Common Mode Voltage Range	V_{ICM}		1.0 to 4.4	—	—	V
Common Mode Rejection Ratio	CMR		—	90	—	dB
Supply Voltage Rejection Ratio	SVR		—	80	—	dB
Slew Rate	SR	$A_V=1$, $V_{IN}=2.5V \pm 1V$	—	0.5	—	V/ μs
Gain Bandwidth Product	GB	$f=10kHz$	—	1	—	MHz

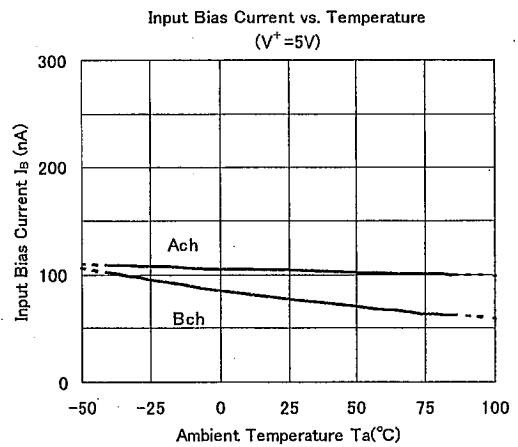
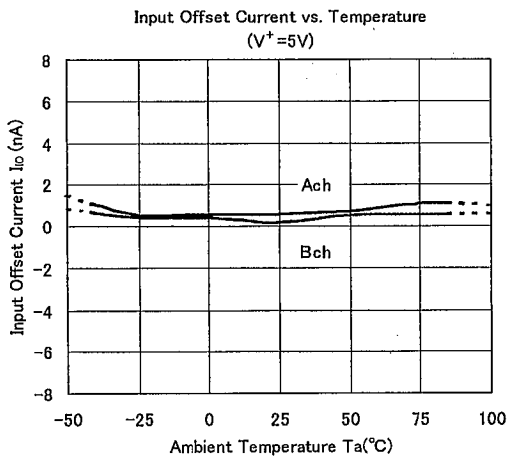
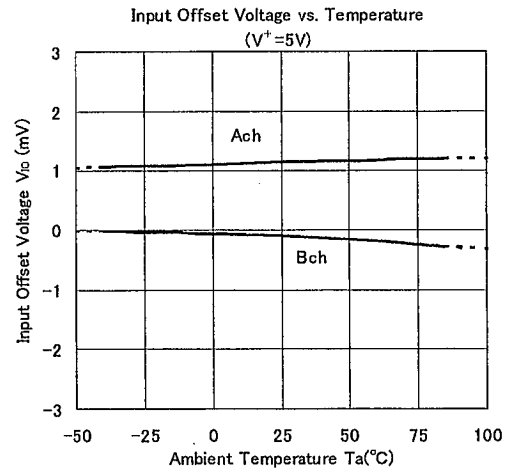
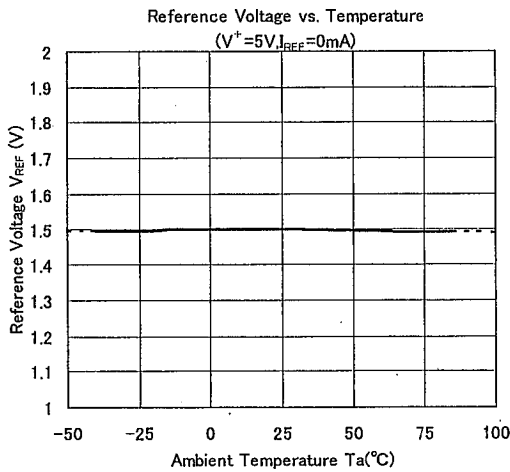
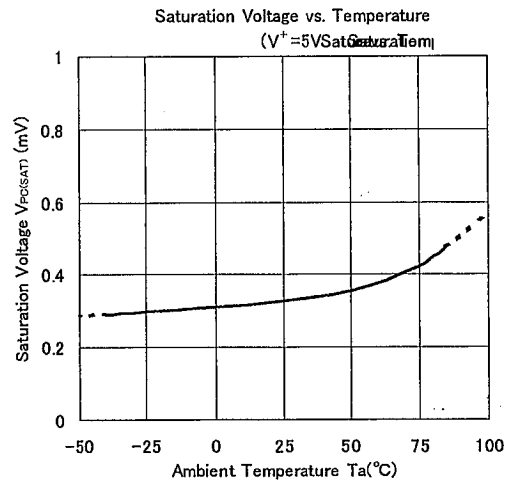
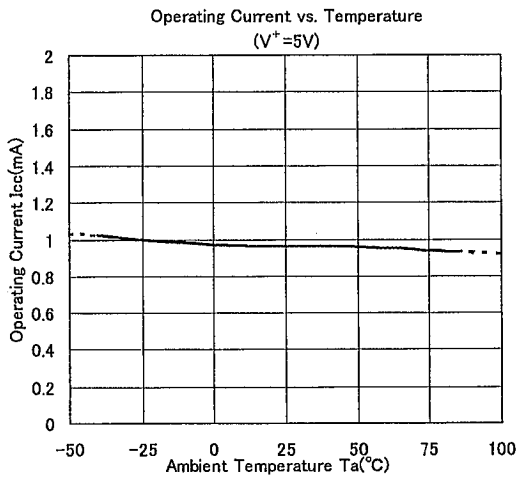
■ TYPICAL APPLICATION



TYPICAL CHARACTERISTICS



■ TYPICAL CHARACTERISTICS



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