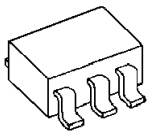
Battery Charger IC

■ GENERAL DESCRIPTION

The NJM2337 is a voltage and current control IC which contains precision voltage reference.

It is suitable for battery charger, second controller of switching regulator systems, and other battery systems.

■ PACKAGE OUTLINE

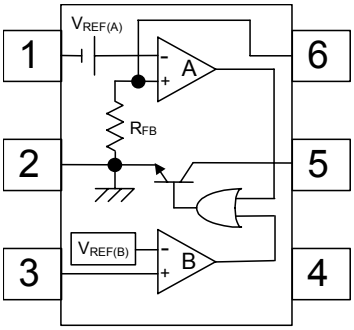


NJM2337AF/BF/CF

■ FEATURES

- Operating Voltage 2.2V to 13V
- Internal Precision Voltage Reference 1.24V±1%
- PC Terminal Current 20mA max.
- Operating Current 280μA max.
- Bipolar Technology
- Package Outline MTP6

■ PIN CONFIGURATION



PIN FUNCTION
1 : A -INPUT
2 : GND
3 : B +INPUT
4 : V^+
5 : PC
6 : A +INPUT

■ **ABUSOLUTE MAXIMUM RATINGS** (Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Supply Voltage	V^+	+14	V
Differential Input Voltage	V_{ID}	(Ach) 14V (Bch) 14V	V
Power Dissipation	P_D	200	mW
PC Terminal Current	I_{PC}	20	mA
Operating Temperature Range	Topr	-40 to +85	°C
Storage Temperature Range	Tstg	-50 to +150	°C

■ **RECOMMENDED OPERATING CONDITIONS**

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Operating Voltage	Vopr	2.2 to 13	V

■ **ELECTRICAL CHARACTERISTICS** (V^+=5V, Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Operating Current	I_{CC}	I_{PC}=off	-	200	280	μA
Leakage Current	I_{PCLEAK}	V^+=V_{PC}=13V	-	-	1	μA
Saturation Voltage	$V_{PC(SAT)}$	I_{PC}=20mA	-	0.1	0.3	V
Feedback Resistance	R_{FB}		0.7	1.0	1.3	Ω

[Ach]

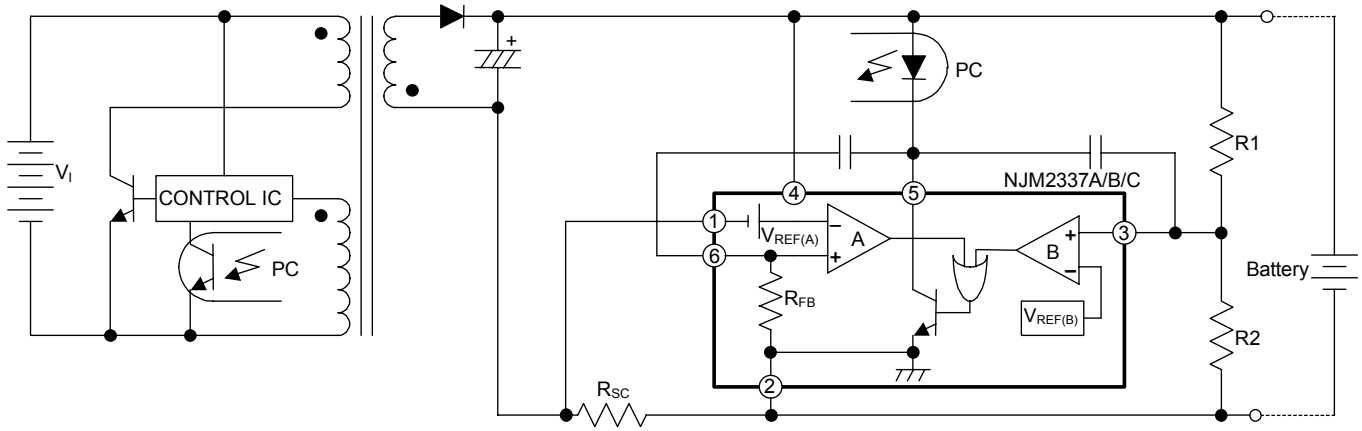
PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Reference Voltage	$V_{REF(A)}$	A version	69	72	75	mV
		B version	105	109	113	mV
		C version	145	151	157	mV
Input Bias Current	I_B		-	40	160	nA
Large Signal Voltage Gain	A_V		-	80	-	dB
Input Common Mode Voltage Range	V_{ICM}		-	-0.2 to 3.0	-	V
Common Mode Rejection Ratio	CMR		-	70	-	dB
Supply Voltage Rejection Ratio	SVR		-	80	-	dB
Slew Rate	SR		-	0.5	-	V/μs
Gain Bandwidth Product	GB	f=10kHz	-	1	-	MHz

[Bch]

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Reference Voltage	$V_{REF(B)}$		1227	1240	1253	mV
Input Bias Current	I_B		-	20	80	nA
Large Signal Voltage Gain	A_V		-	80	-	dB
Input Common Mode Voltage Range	V_{ICM}		-	0.5 to 4.0	-	V
Common Mode Rejection Ratio	CMR		-	80	-	dB
Supply Voltage Rejection Ratio	SVR		-	80	-	dB
Slew Rate	SR		-	0.5	-	V/μs
Gain Bandwidth Product	GB	f=10kHz	-	1	-	MHz

■ TYPICAL APPLICATION

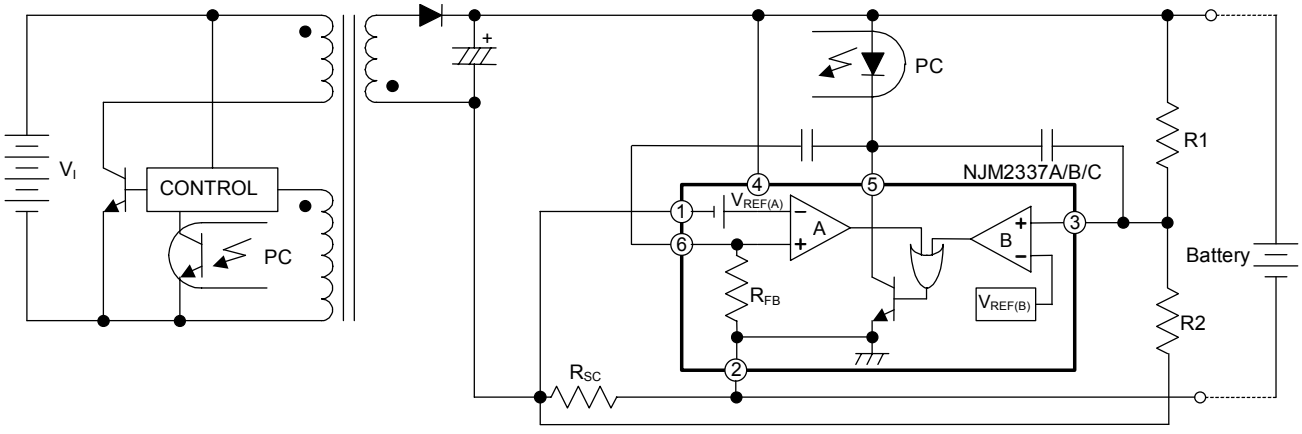
• TYPICAL APPLICATION1



$$VOUT = V_{REF(B)} \times \frac{R1 + R2}{R2} \quad (V)$$

$$CURRENT\ LIMIT = \frac{V_{REF(A)}}{RSC} \quad (A)$$

• TYPICAL APPLICATION2

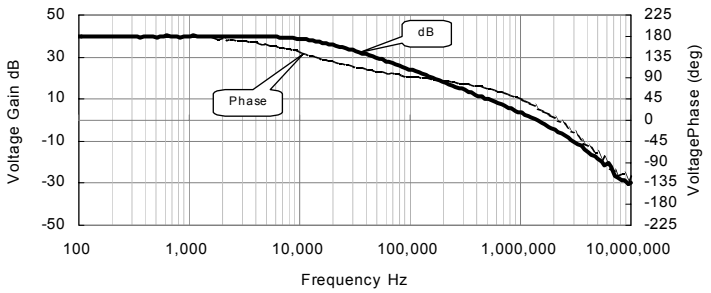


$$OUTPUT = \{ V_{REF(B)} + (I_L \times R_{SC}) \} \times \frac{R1+R2}{R2} - (I_L \times R_{SC}) \ (V)$$

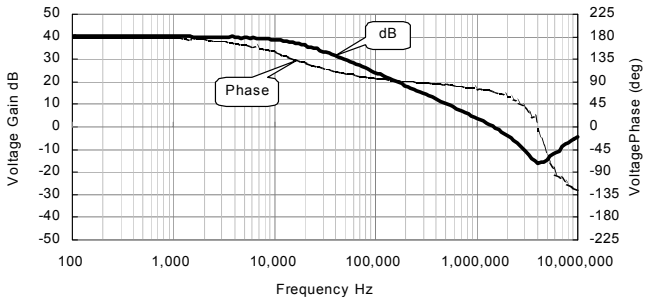
$$CURRENT\ LIMIT = \frac{V_{REF(A)}}{RSC} \quad (A)$$

■ TYPICAL CHARACTERISTICS

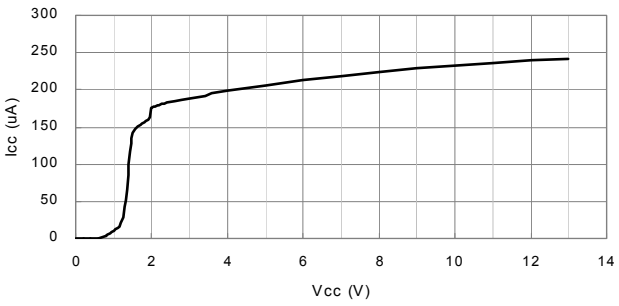
Ach Voltage Gain , Phase vs. Frequency Characteristic
(V+=5V ,Ta=25°C)



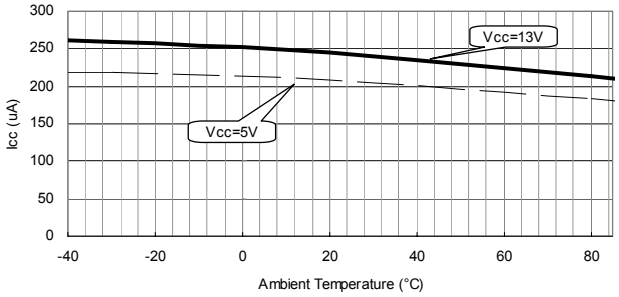
Bch Voltage Gain , Phase vs. Frequency Characteristic
(V+=5V ,Ta=25°C)



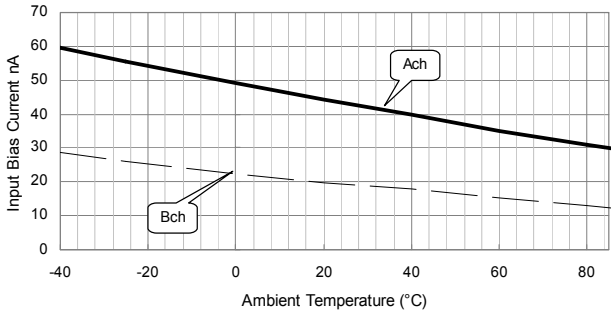
Supply Current(Icc) vs. Supply Voltage(Vcc)



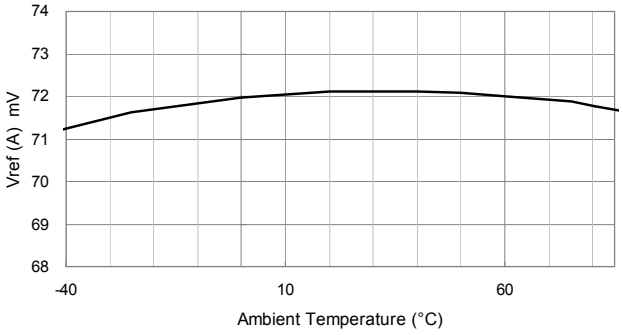
Supply Current(Icc) vs. Temperature



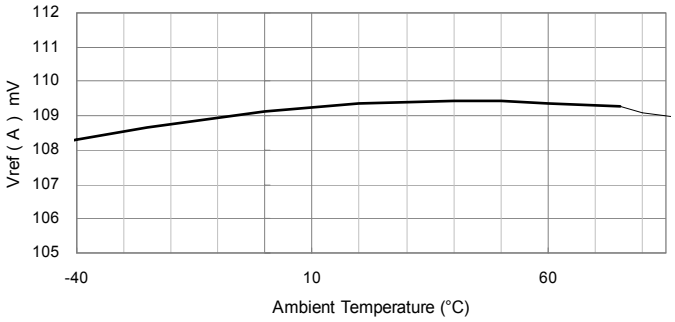
INPUT BIAS CURRENT



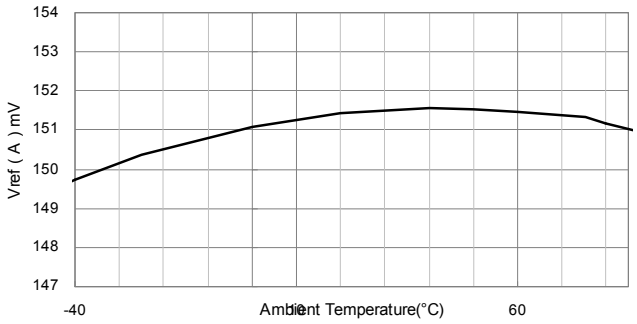
VOLTAGE REFERENCE
(A Version)



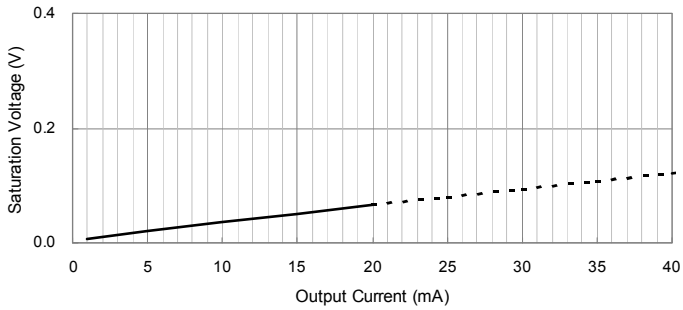
VOLTAGE REFERENCE
(B Version)



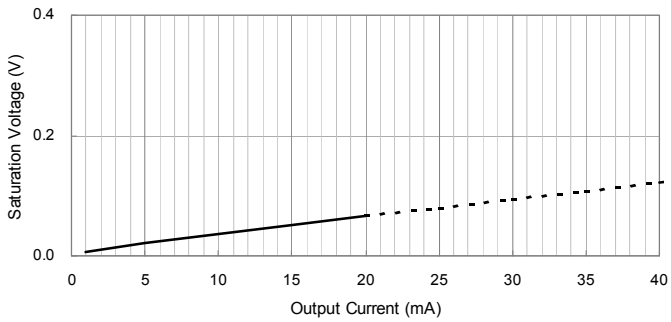
VOLTAGE REFERENCE
(C Version)



SATURATION VOLTAGE vs. OUTPUT CURRENT
(Ach.)

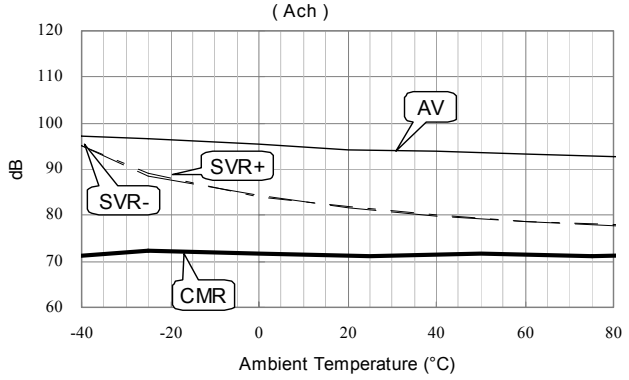


SATURATION VOLTAGE vs. OUTPUT CURRENT
(Bch)



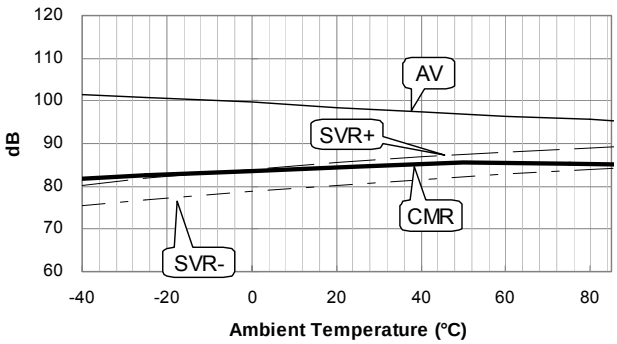
Amp.Gain vs. Ambient Temperature

(Ach)



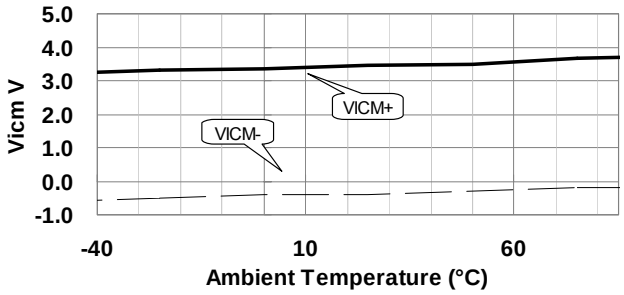
Amp.Gain vs. Ambient Temperature

(Bch)



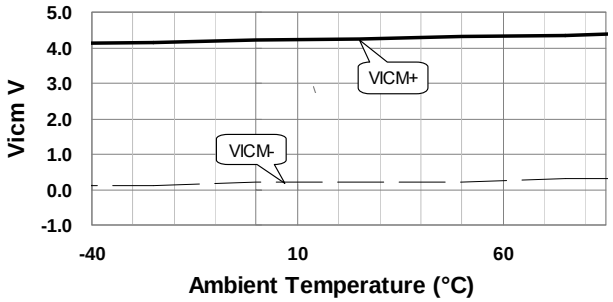
Input Common Mode Voltage Range vs. Ambient Temperature (Ach)

Vcc=5V



Input Common Mode Voltage Range vs. Ambient Temperature (Bch)

Vcc=5V



The specifications on this data book are only given for information, without any guarantee as regards either mistakes or omissions. The application circuit in this data book 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:

NJM2337BF1-TE1 NJM2337AF1-TE1 NJM2337CF1-TE1

LifeElectronics
Живое партнерство

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 дистрибьюторов 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 дистрибьюторских 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 помогать 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

www.lifeelectronics.ru