

Tiny, Rail-to-Rail Input/Output Single CMOS Operational Amplifier

■GENERAL DESCRIPTION

The NJU7042 is a tiny Rail-to-Rail Input/Output single CMOS operational amplifier

The operating voltage is 2.7V to 5.5V and the input and output stage permits signal to swing between both of the supply rails.

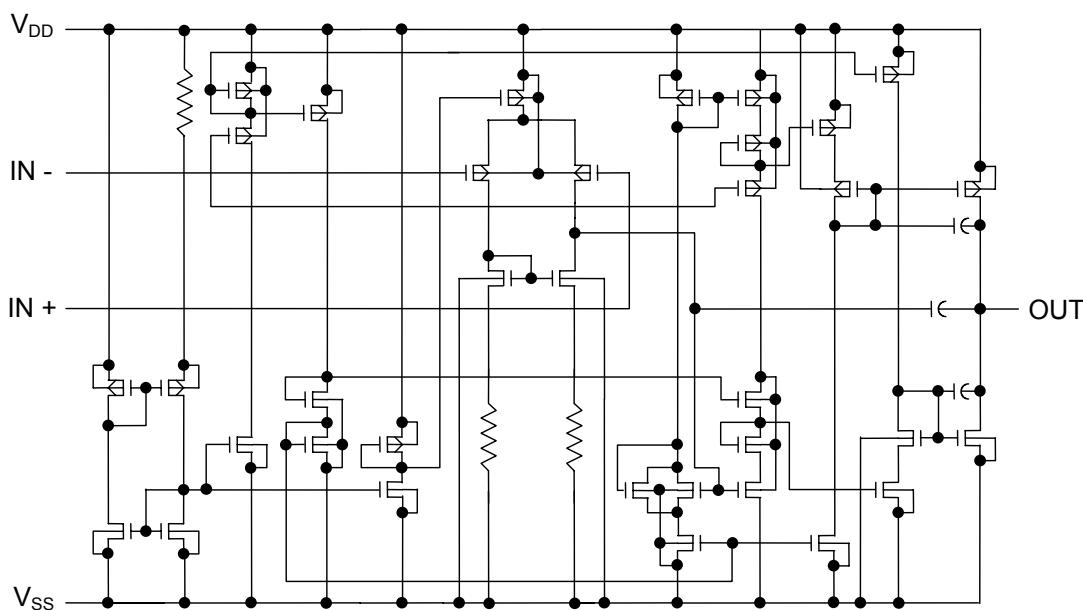
The input offset voltage is lower than 5mV, and the input bias current is as low as than 1pA, consequently very small signal around the ground level can be amplified.

Furthermore, The NJU7042 is packaged with very small SOT-23-5, therefore it can be especially applied to portable applications.

■FEATURES

- Rail-to-Rail Input $V_{IN}=V_{SS}$ to V_{DD}
- Rail-to-Rail Output $V_{OM} \geq 2.7V$ min
- Low Input Offset Voltage $V_{IO}=5mV$ max
- Single-Power-Supply $V_{DD}=2.7$ to $5.5V$
- Low Operating Current $I_{DD}=15\mu A$ typ
- High Load Current $I_{OH}/I_{OL}=200\mu A$ typ
- Low Bias Current $I_{IB}=1pA$ typ
- Compensation Capacitor Incorporated
- Package Outline SOT-23-5
- C-MOS Technology

■EQUIVALENT CIRCUIT



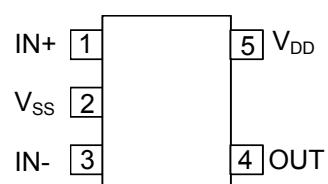
■PACKAGE INFORMATION



NJU7042F

■PIN CONFIGURATION

(Top View)



■ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATING	UNIT
Supply Voltage	V _{DD}	7.0	V
Differential Input Voltage	V _{ID}	±7.0 (Note1)	V
Common Mode Input Voltage	V _{IC}	-0.3~7.0	V
Power Dissipation	P _D	200	mW
Operating Temperature	T _{opr}	-40~+85	°C
Storage Temperature	T _{stg}	-55~+125	°C

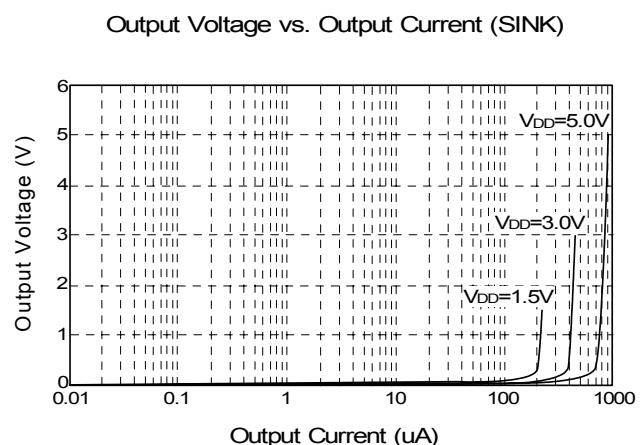
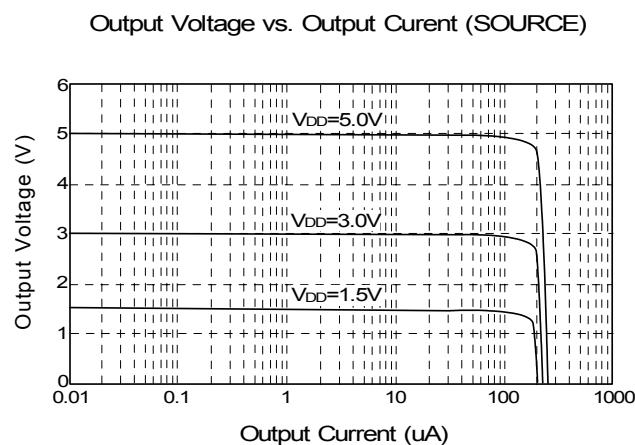
Note1) If the supply voltage (V_{DD}) is less than 7.0V, the input voltage must not over the V_{DD} level though 7.0V is limit specified.

Note2) Decoupling capacitor should be connected between V_{DD} and V_{SS} due to the stabilized operation for the circuit.

■ELECTRICAL CHARACTERISTICS

(V_{DD}=3.0V, R_L=∞, Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNIT
Operating Voltage	V _{DD}		2.7	-	5.5	V
Input Offset Voltage	V _{IO}	V _{IN} =V _{DD} /2	-	-	5	mV
Input Offset Current	I _{IO}		-	1	-	pA
Input Bias Current	I _{IB}		-	1	-	pA
Input Impedance	R _{IN}		-	1	-	TΩ
Large Signal Voltage Gain	A _{VD}		60	70	-	dB
Input Common Mode Voltage Range	V _{ICM}		V _{SS} to V _{DD}	-	-	V
Maximum Output Swing Voltage	V _{OM1}	R _L =30kΩ	V _{DD} -0.3	-	-	V
	V _{OM2}	R _L =30kΩ	-	-	V _{SS} +0.3	
Output Source Current	I _{OH}	V _{OH} =V _{DD} -0.3	100	200	-	uA
Output Sink Current	I _{OL}	V _{OL} =V _{DD} +0.3	100	200	-	
Common Mode Rejection Ratio	CMR	V _{IN} =V _{DD} /2	60	70	-	dB
Supply Voltage Rejection Ratio	SVR	V _{DD} =2.7~5.5V	60	70	-	dB
Operating Current	I _{DD}		-	15	30	uA
Slew Rate	SR		-	0.03	-	V/us
Unity Gain Bandwidth	F _t	A _V =40dB,C _L =10pF	-	47	-	kHz

■TYPICAL CHARACTERISTICS

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

[NJU7042F-TE1](#)



**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, литер Н,
помещение 100-Н Офис 331