

LOW POWER SUPER SMALL-SIZED SINGLE C-MOS COMPARATOR

■GENERAL DESCRIPTION

The **NJU7109** is super small-sized package single C-MOS comparator with push pull output.

The operating voltage is from 1.8V to 5.5V, and the interface can be connected with most of TTL and C-MOS type standard logic ICs.

Furthermore, Input offset voltage is lower than 7mV and the package is super small-sized SC88A, therefore they can be suitable for battery use items and other portable items.

■FEATURES

•Single Low Power Supply	$V_{DD}=1.8\sim 5.5V$
•Low Offset Voltage	$V_{IO}=7mV$ max
•Low Operating Current	$I_{DD}=100\mu A$
•Propagation Delay(t_{PLH}/t_{PHL})	110/70ns(typ.)
•Output Signal Rising Time(t_{TLH})	7ns(typ.)
•Output Signal Falling Time(t_{THL})	6ns(typ.)
•Push Pull Output	
•Package Outline	SOT-23-5, SC88A
•C-MOS Technology	

■PACKAGE INFORMATION

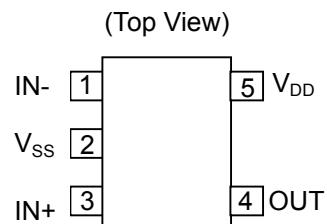


NJU7109F

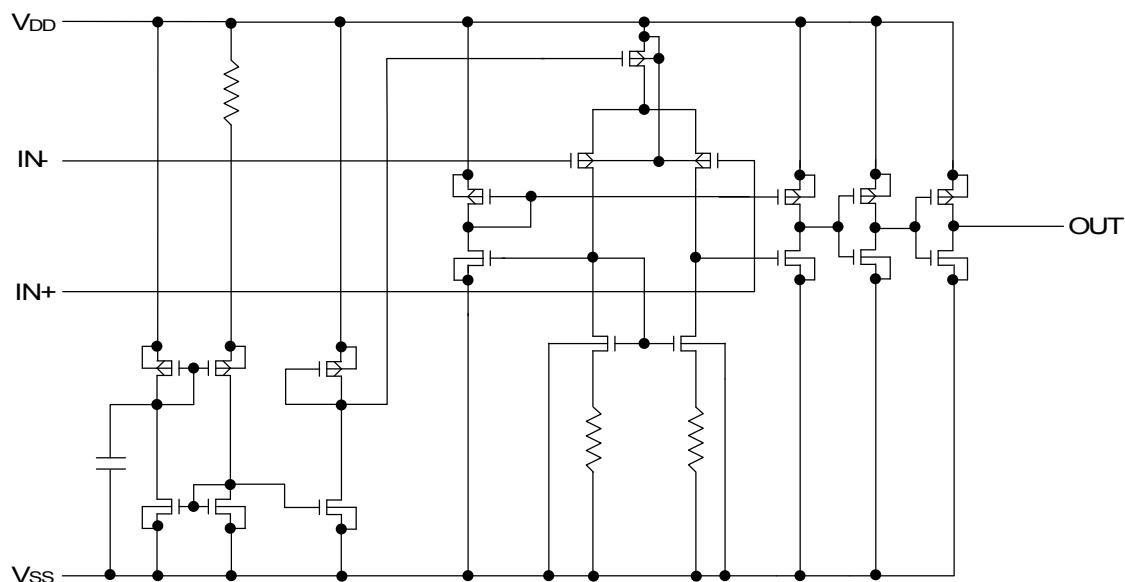


NJU7109F3

■PIN CONFIGURATION



■EQUIVALENT CIRCUIT



NJU7109

■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	SOT-23-5: 200 SOT-23-5: 390(Note2) SC88A: 250 (Note2)	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) EIA/JEDEC STANDARD Test board (76.2 x 114.3 x 1.6mm, 2layers, FR-4) mounting.

Note3) Decoupling capacitor should be connected between V_{DD} and V_{SS} due to the stabilized operation for the circuit.

■RECOMMENDED OPERATING CONDITION

(V_{DD}=3.0V,Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNIT
Operating Voltage	V _{DD}		1.8	-	5.5	V

■DC CHARACTERISTICS

(V_{DD}=3.0V,R_L=∞,Ta=25°C)

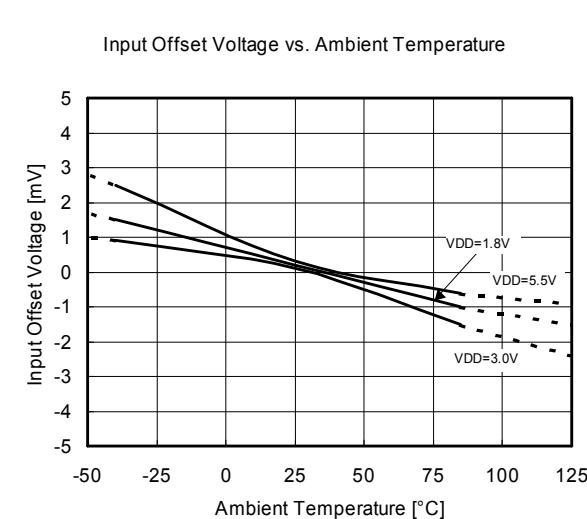
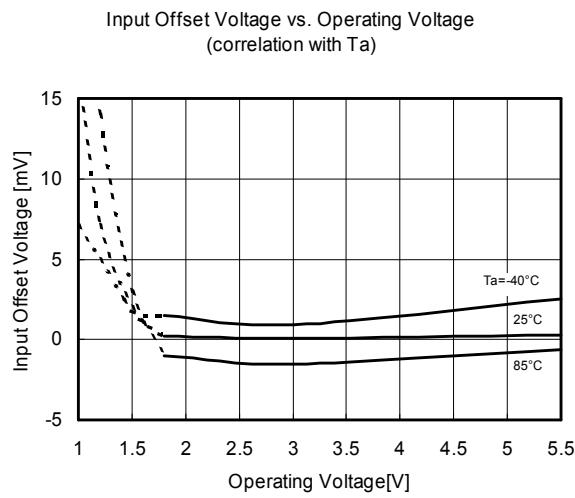
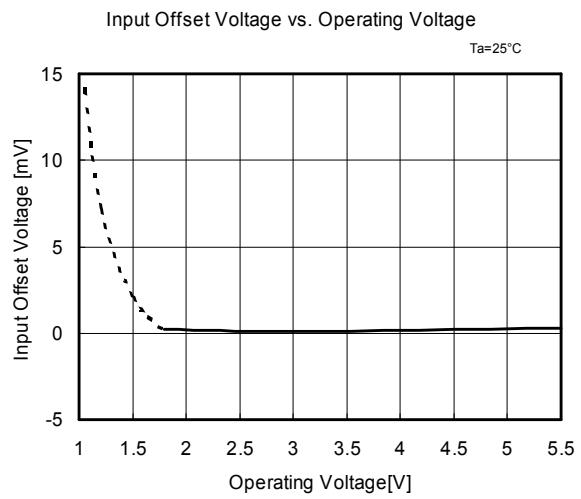
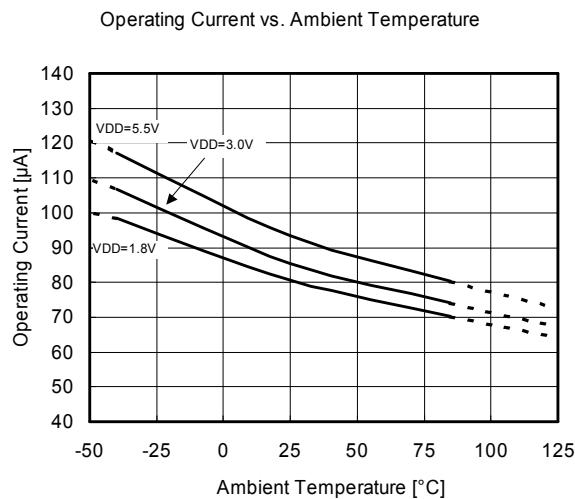
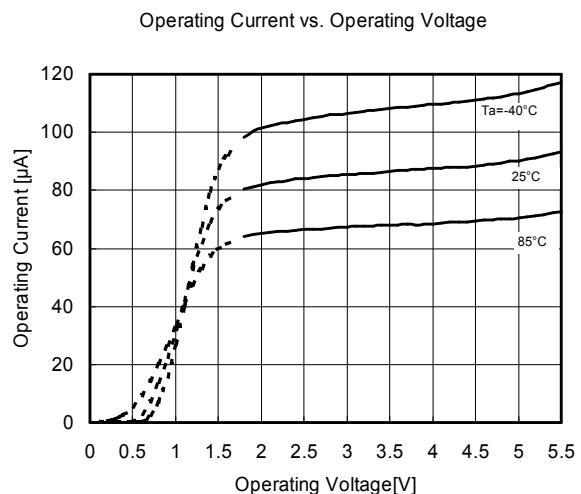
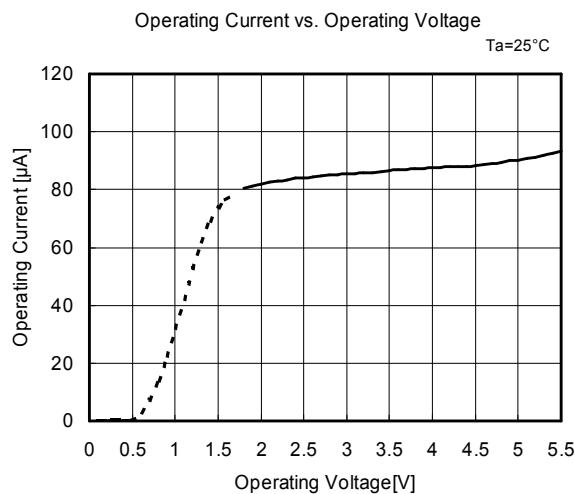
PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNIT
Operating Current	I _{DD}		-	100	200	μA
Input Offset Voltage	V _{IO}	V _{IN} =V _{DD} /2	-	-	7	mV
Input Offset Current	I _{IO}		-	1	-	pA
Input Bias Current	I _{IB}		-	1	-	pA
High Level Output Voltage	V _{OH}	I _{OH} =-5mA	2.7	-	-	V
Low Level Output Voltage	V _{OL}	I _{OL} =+5mA	-	-	0.3	V
Input Common Mode Voltage Range	V _{ICM}		0~2.4	-	-	V

■TRANSIENT CHARACTERISTICS

(V_{DD}=3.0V,f=10kHz,C_L=15pF,Ta=25°C)

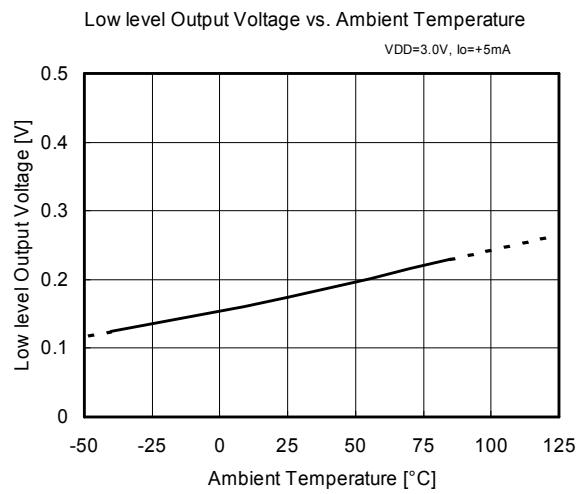
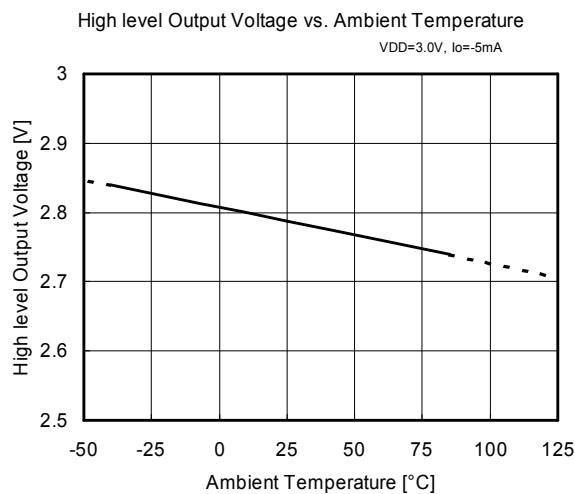
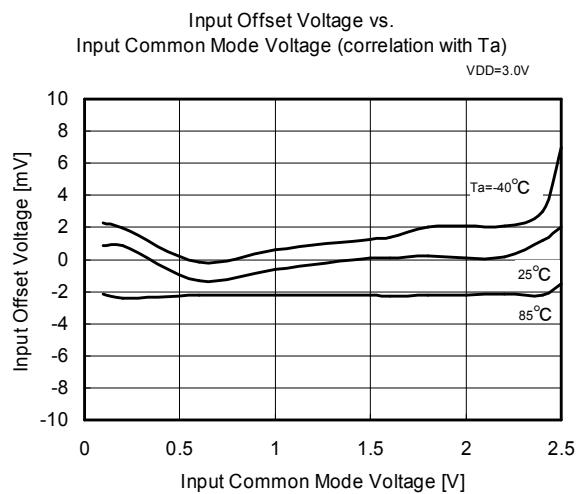
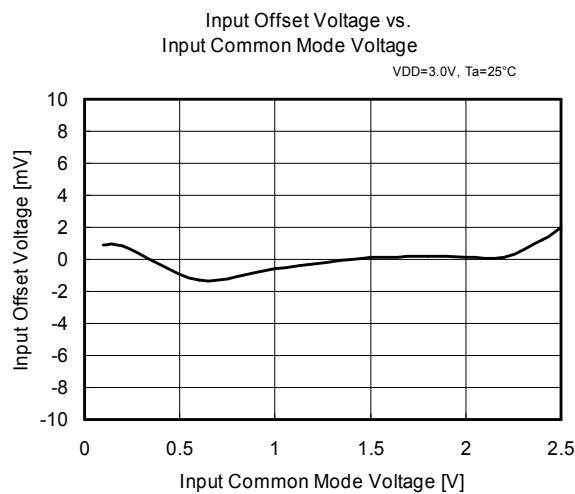
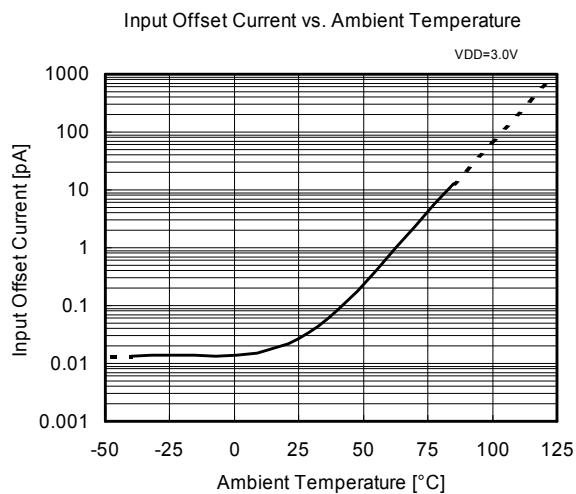
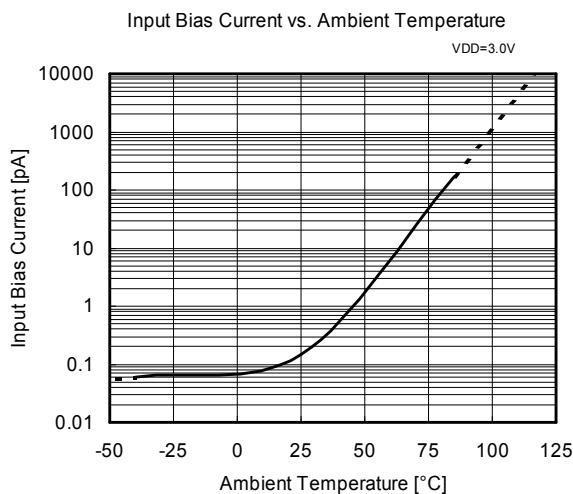
PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNIT
Propagation Delay Low to High	t _{PLH}	Over Drive=100mV	-	110	-	ns
Propagation Delay High to Low	t _{PHL}	Over Drive=100mV	-	70	-	ns
Output Signal Rising Time	t _{TLH}	Over Drive=100mV	-	7	-	ns
Output Signal Falling Time	t _{THL}	Over Drive=100mV	-	6	-	ns

■ TYPICAL CHARACTERISTICS

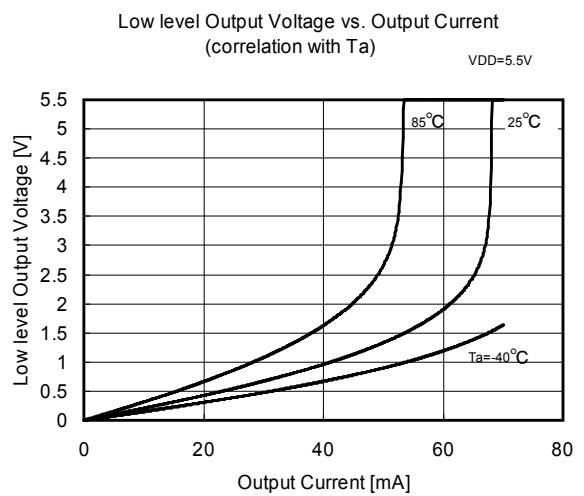
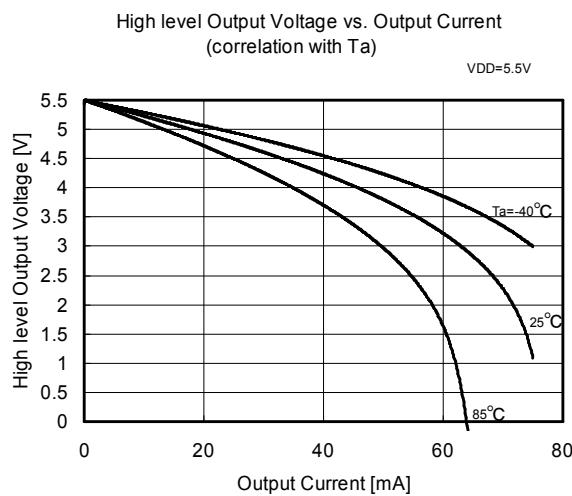
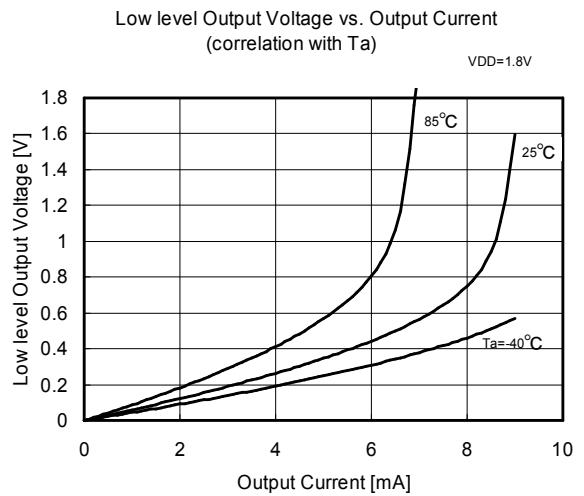
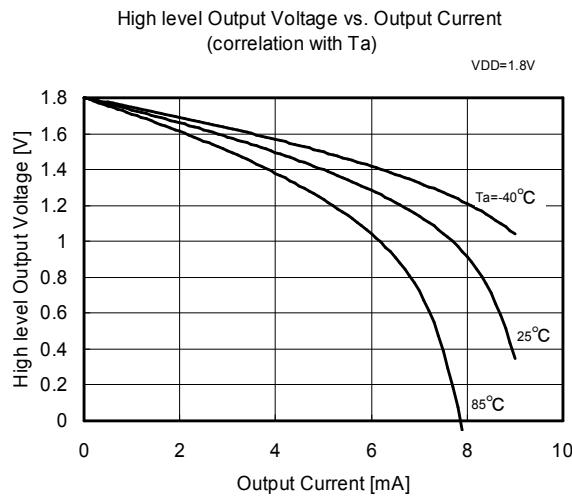
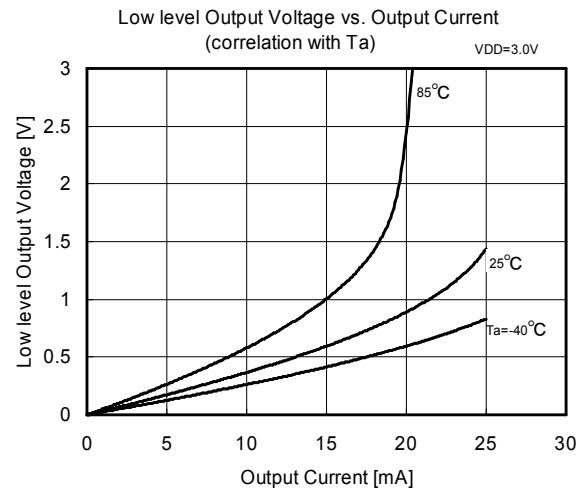
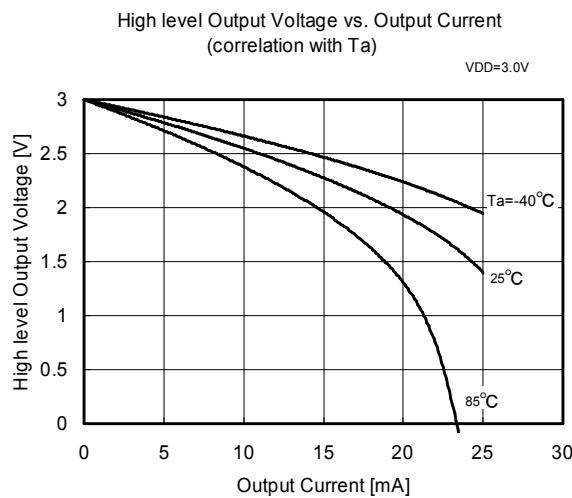


NJU7109

■ TYPICAL CHARACTERISTICS

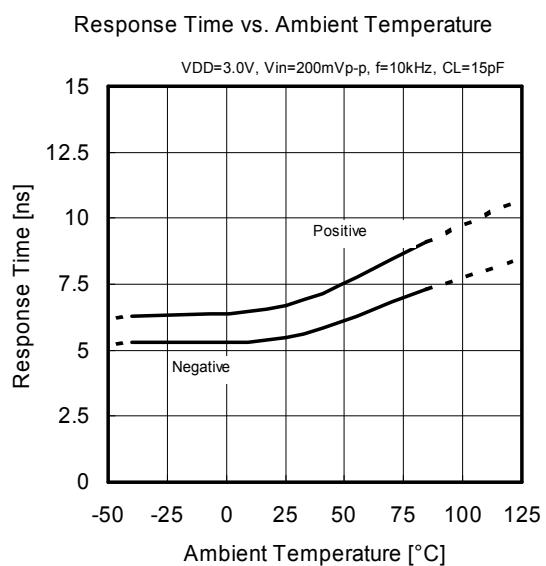
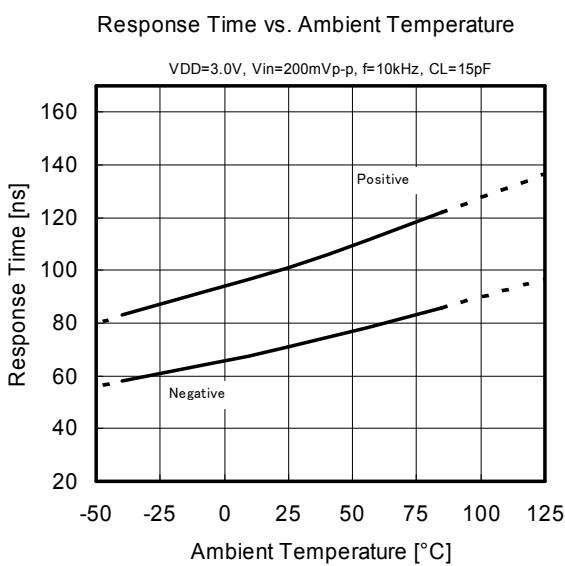
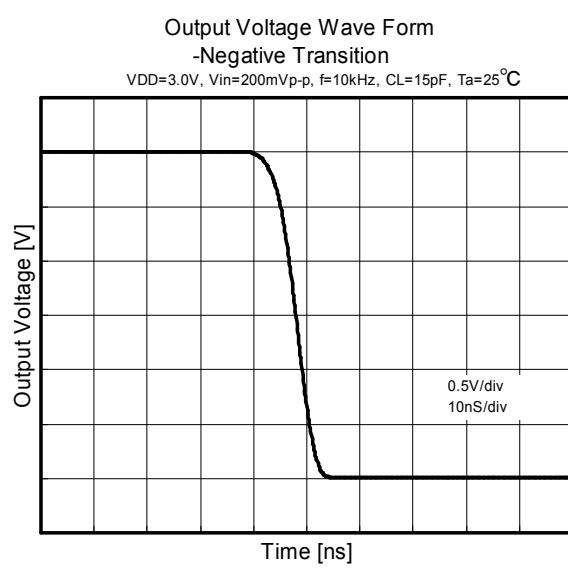
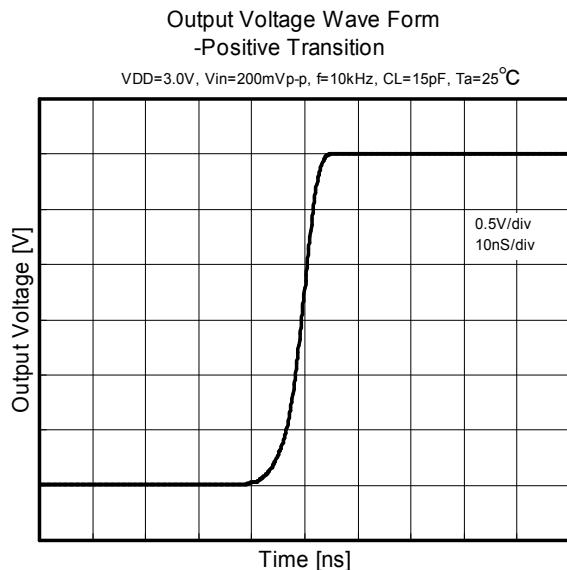
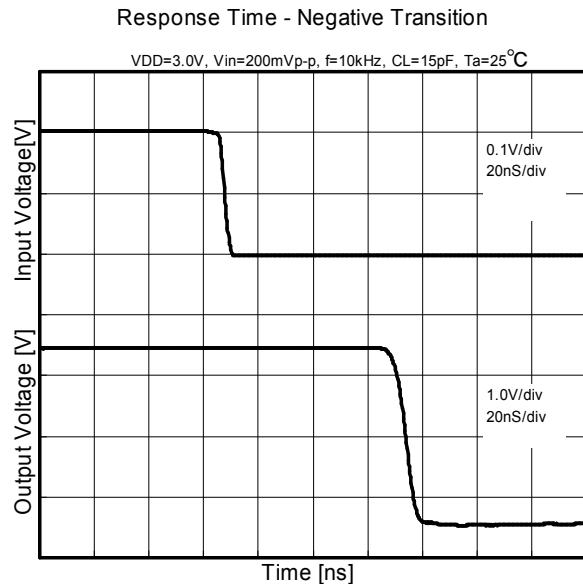
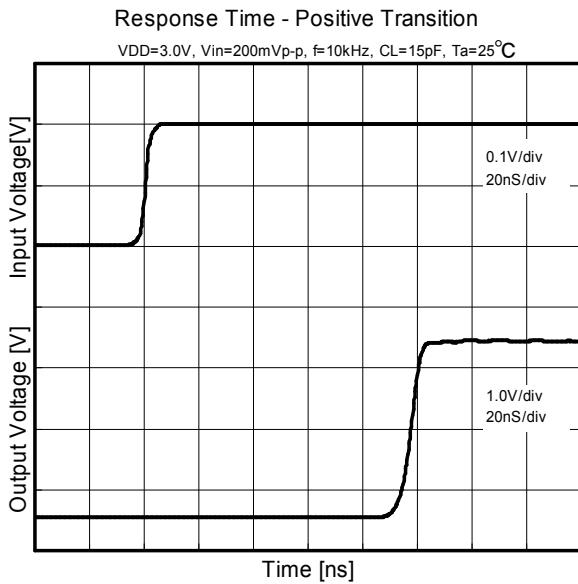


■TYPICAL CHARACTERISTICS

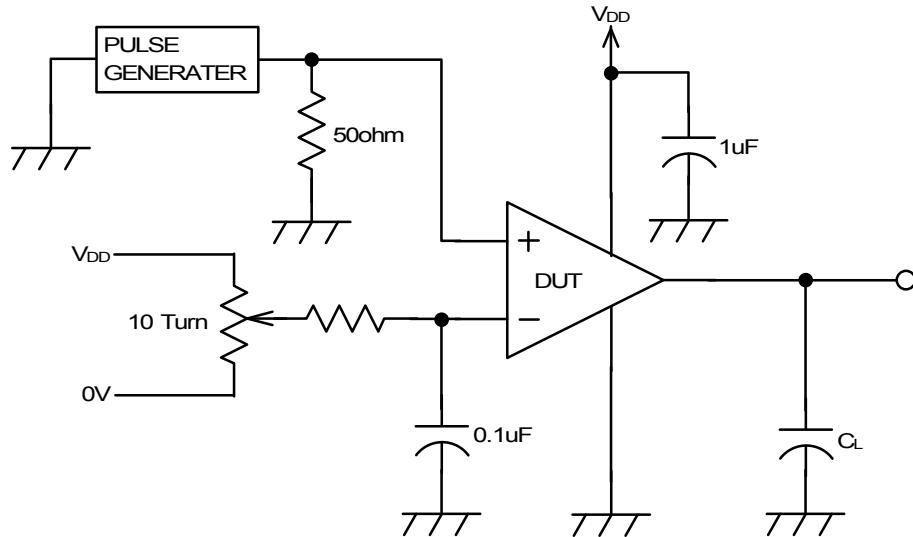


NJU7109

■ TYPICAL CHARACTERISTICS



■SWITCHING CHARACTERISTICS MEASUREMENT CIRCUIT



[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:

[NJU71091KU1T1-TE3](#) [NJU71094KW2T1-TE3](#)

Данный компонент на территории Российской Федерации**Вы можете приобрести в компании MosChip.**

Для оперативного оформления запроса Вам необходимо перейти по данной ссылке:

<http://moschip.ru/get-element>

Вы можете разместить у нас заказ для любого Вашего проекта, будь то серийное производство или разработка единичного прибора.

В нашем ассортименте представлены ведущие мировые производители активных и пассивных электронных компонентов.

Нашей специализацией является поставка электронной компонентной базы двойного назначения, продукции таких производителей как XILINX, Intel (ex.ALTERA), Vicor, Microchip, Texas Instruments, Analog Devices, Mini-Circuits, Amphenol, Glenair.

Сотрудничество с глобальными дистрибуторами электронных компонентов, предоставляет возможность заказывать и получать с международных складов практически любой перечень компонентов в оптимальные для Вас сроки.

На всех этапах разработки и производства наши партнеры могут получить квалифицированную поддержку опытных инженеров.

Система менеджмента качества компании отвечает требованиям в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001, ГОСТ Р В 0015-002 и ЭС РД 009

Офис по работе с юридическими лицами:

105318, г.Москва, ул.Щербаковская д.3, офис 1107, 1118, ДЦ «Щербаковский»

Телефон: +7 495 668-12-70 (многоканальный)

Факс: +7 495 668-12-70 (доб.304)

E-mail: info@moschip.ru

Skype отдела продаж:

moschip.ru
moschip.ru_4

moschip.ru_6
moschip.ru_9