

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, The 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
- Low Offset Voltage
- Low Operating Current
- Push Pull Output
- Package Outline
- C-MOS Technology

$V_{DD}=1.8\sim 5.5V$
 $V_{IO}=7mV$ max
 $I_{DD}=100\mu A$
MTP5, SC88A

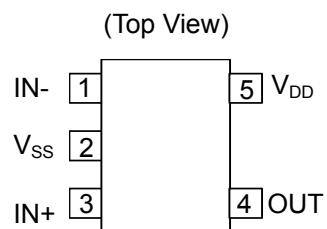
■PACKAGE INFORMATION



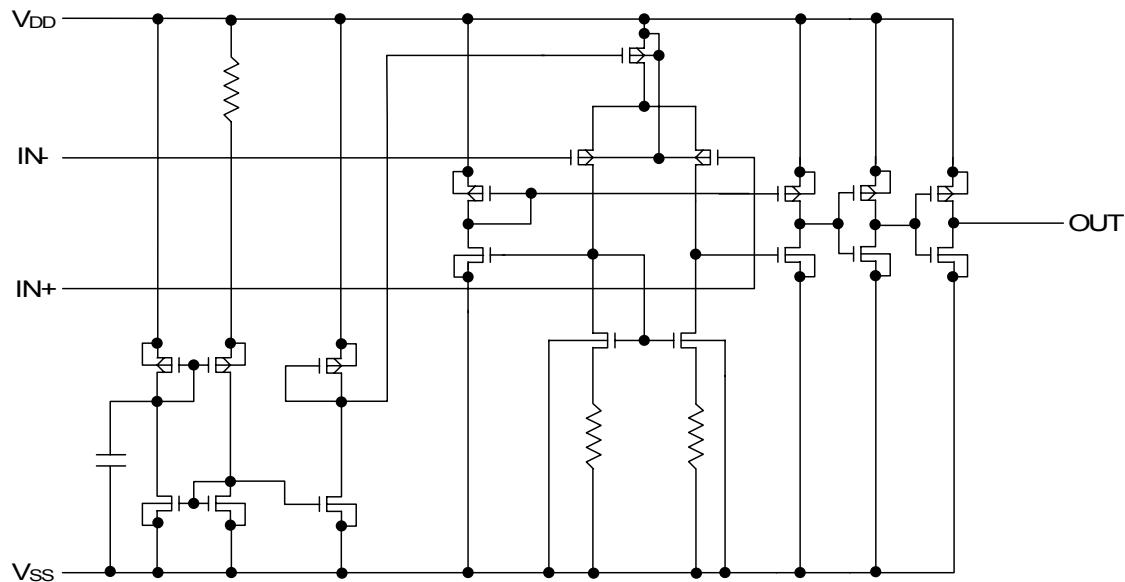
NJU7109F

NJU7109F3

■PIN CONFIGURATION



■EQUIVALENT CIRCUIT



NJU7109

■ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

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	MTP5: 200 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) The power dissipation is value mounted on aglass epoxy board (FR-4) in size of 50x50x1.6 millimeters square.

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

■RECOMMENDED OPERATING CONDITION

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

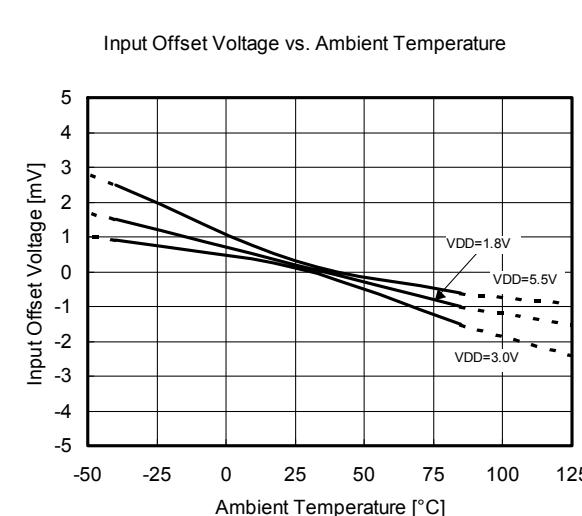
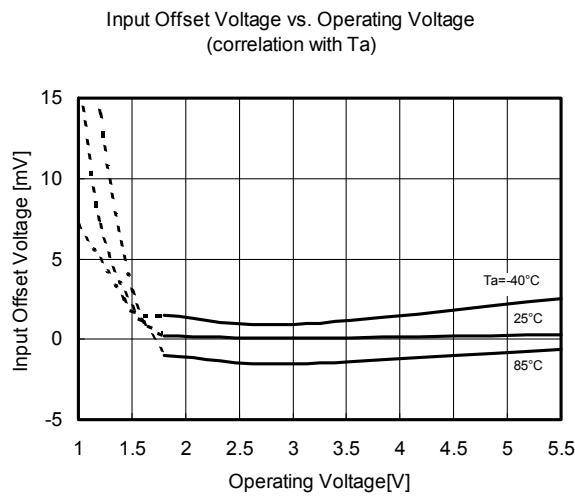
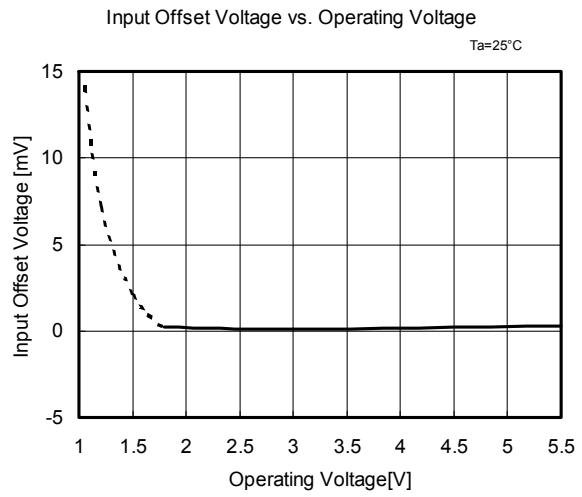
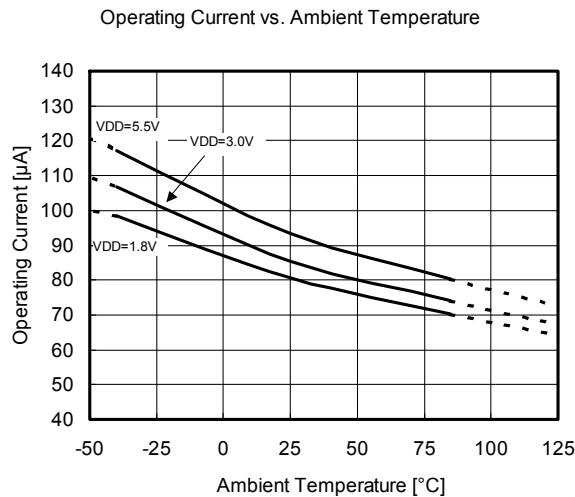
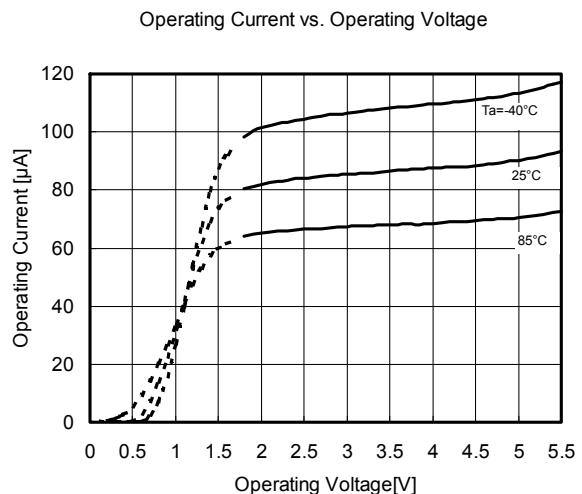
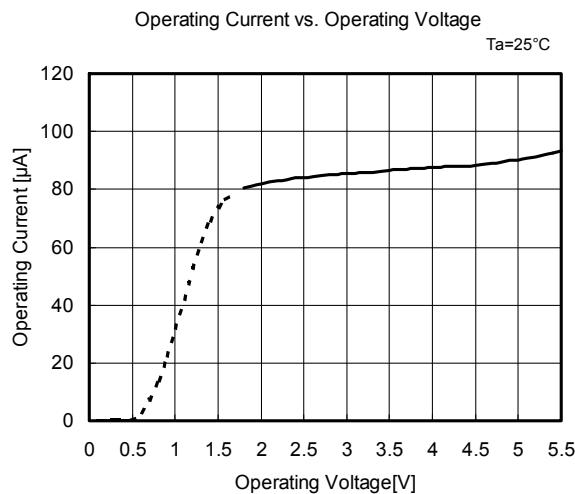
■DC CHARACTERISTICS

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

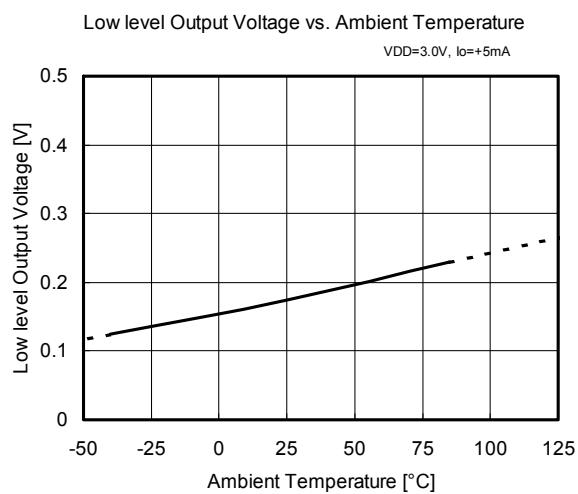
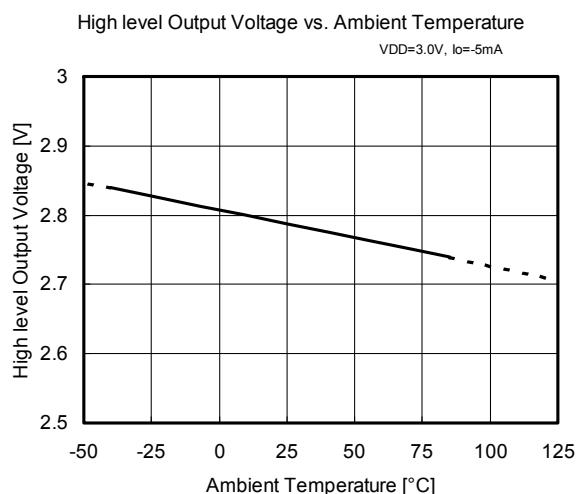
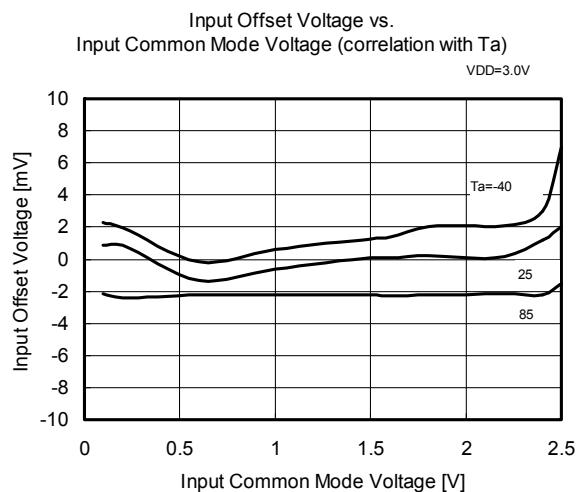
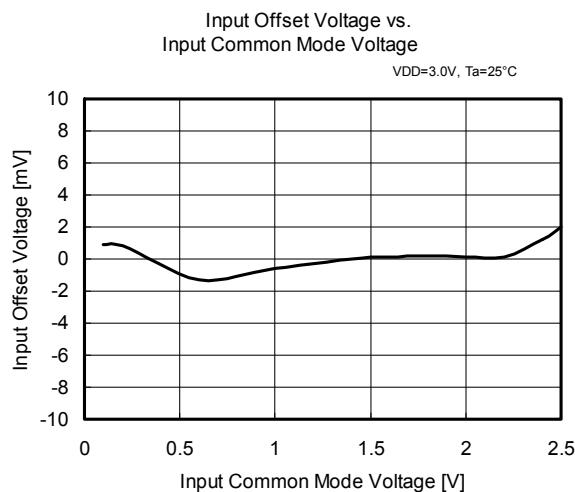
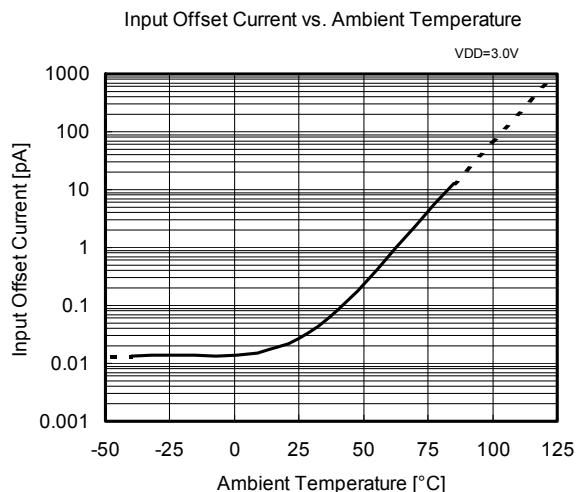
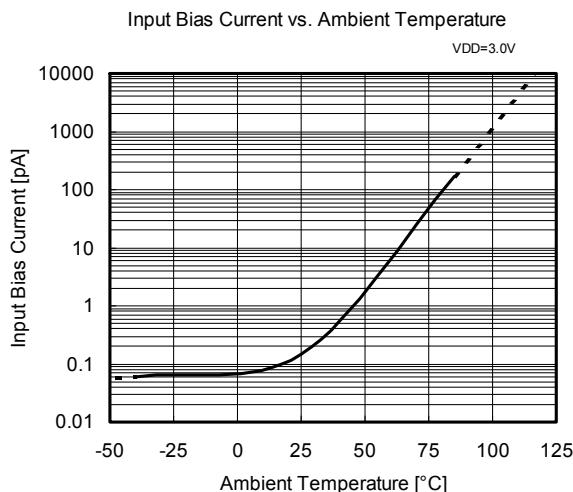
PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNIT
Propagation Delay Low to High	t_{PLH}	Over Drive=100mV	-	110	-	ns
Propagation Delay High to Low	t_{PHL}	Over Drive=100mV	-	70	-	ns
Output Signal Rising Time	t_{TLH}	Over Drive=100mV	-	7	-	ns
Output Signal Falling Time	t_{THL}	Over Drive=100mV	-	6	-	ns

■ TYPICAL CHARACTERISTICS

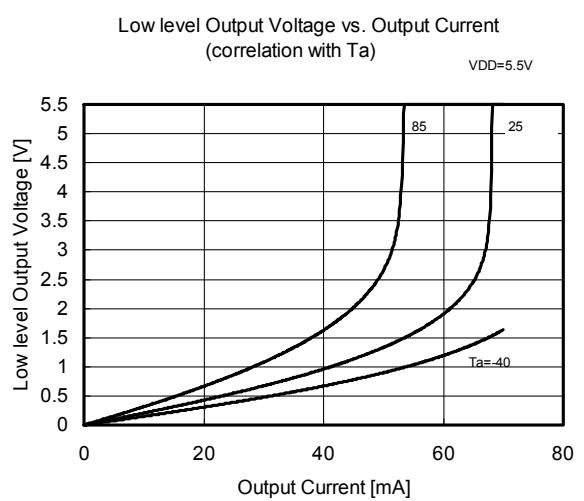
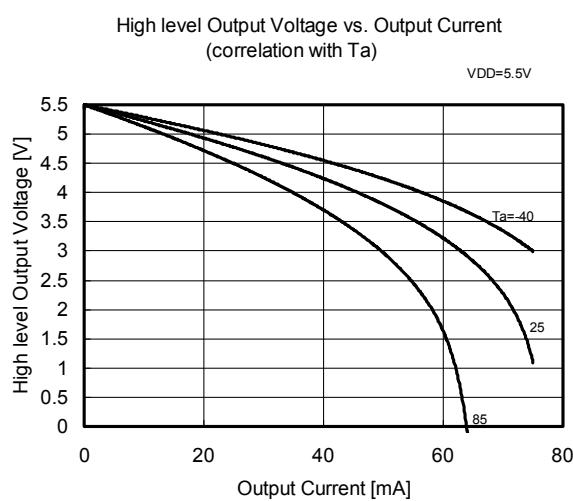
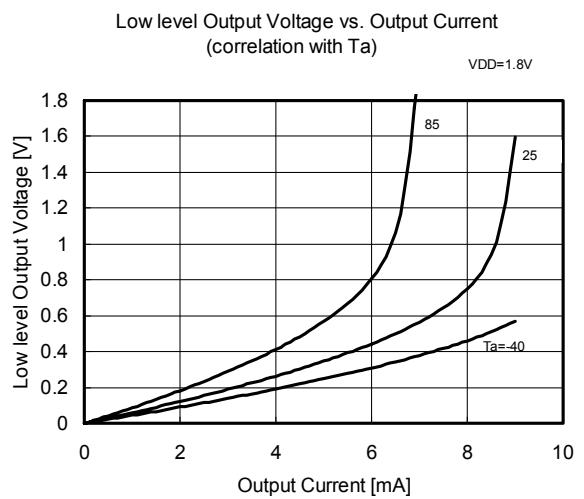
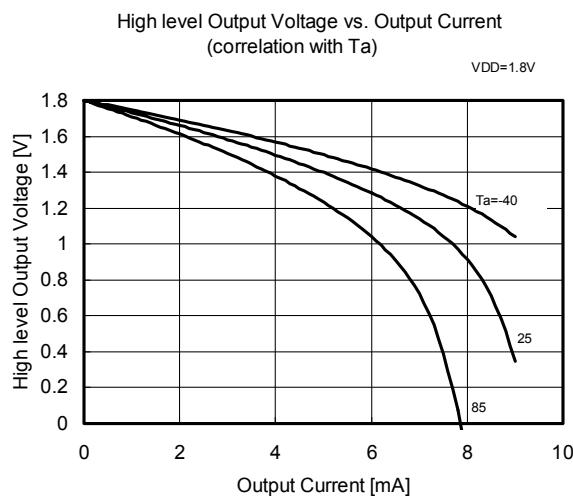
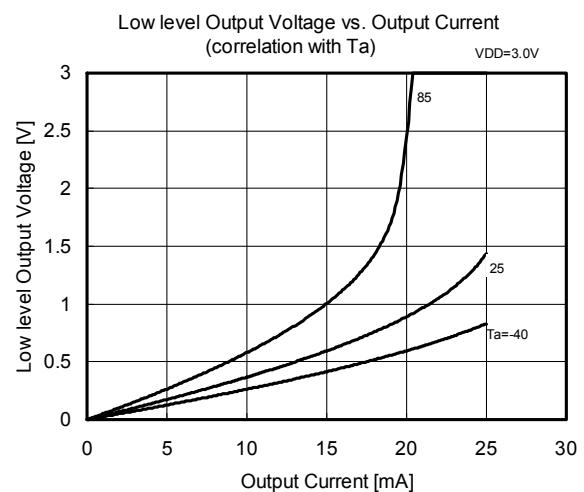
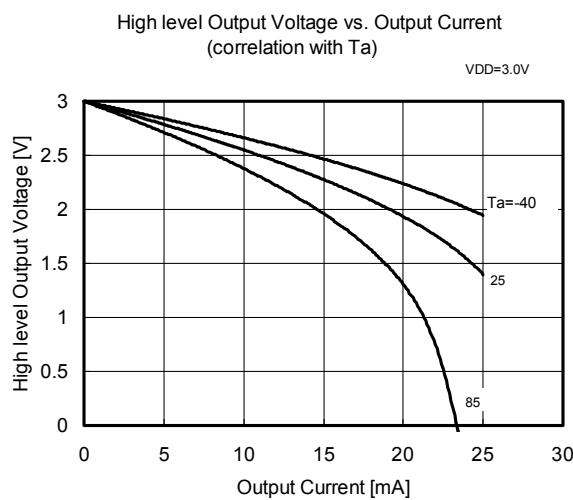


NJU7109

TYPICAL CHARACTERISTICS



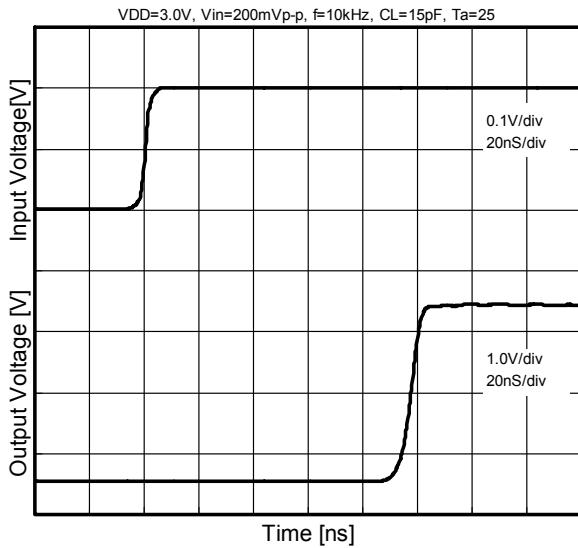
■TYPICAL CHARACTERISTICS



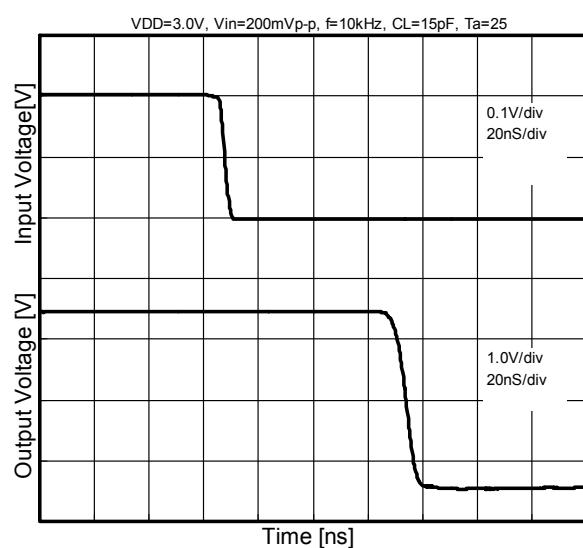
NJU7109

■ TYPICAL CHARACTERISTICS

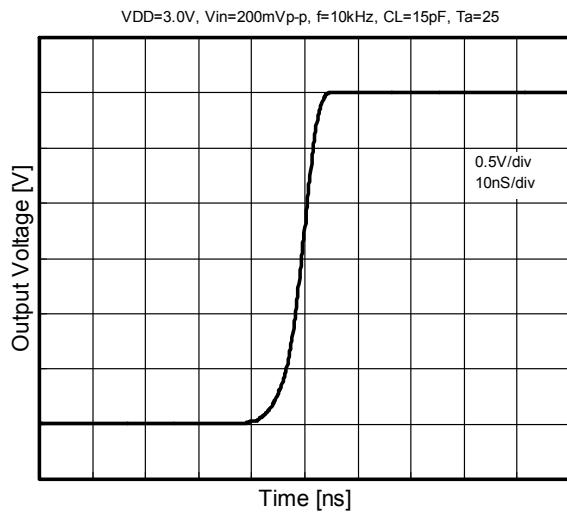
Response Time - Positive Transition



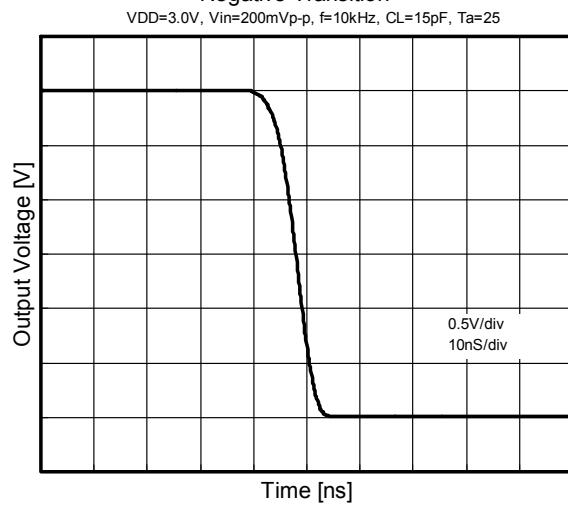
Response Time - Negative Transition



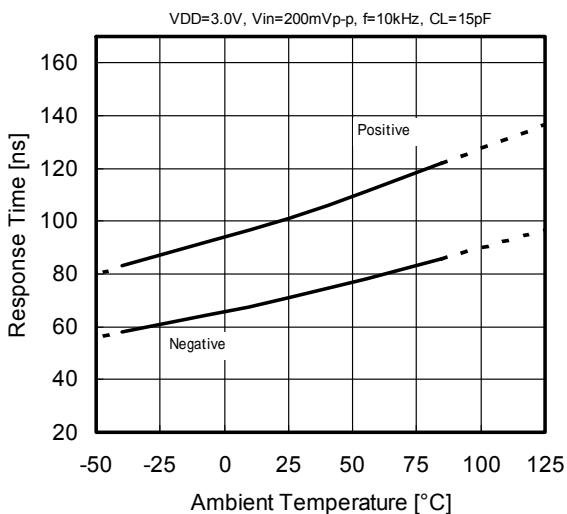
Output Voltage Wave Form
-Positive Transition



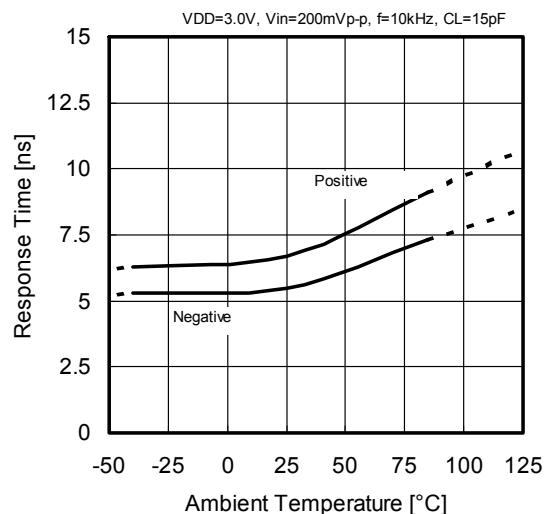
Output Voltage Wave Form
-Negative Transition



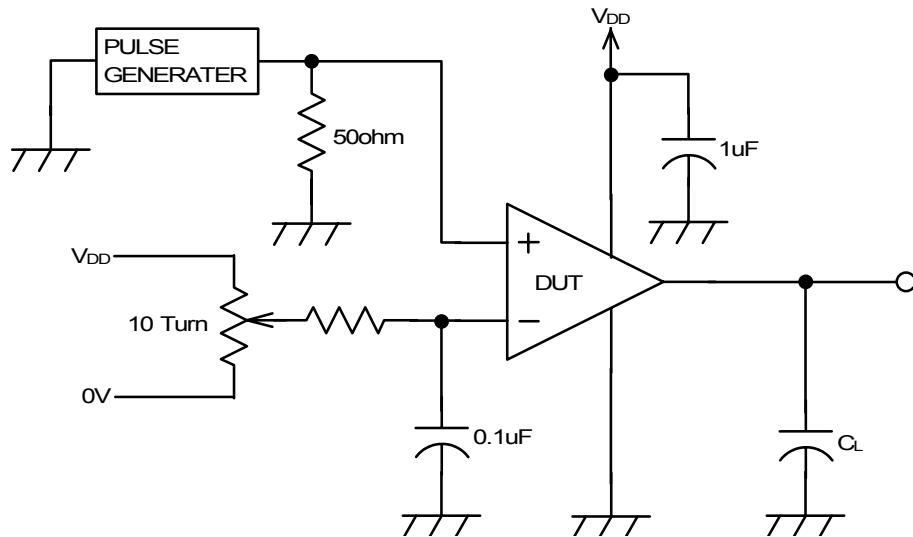
Response Time vs. Ambient Temperature



Response Time vs. Ambient Temperature



■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:](#)

[NJU7109F3-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