

## LOW POWER SUPER SMALL-SIZED SINGLE C-MOS COMPARATOR

### ■GENERAL DESCRIPTION

The **NJU7119** is super small-sized package single C-MOS comparator with open drain output.

The operating voltage is from 1.8V to 5.5V. The output can drive TTL, C-MOS and various voltage levels.

The input offset voltage is lower than 7mV and the package is super small-sized SC88A. The **NJU7119** is suitable for battery use items and other portable items.

### ■FEATURES

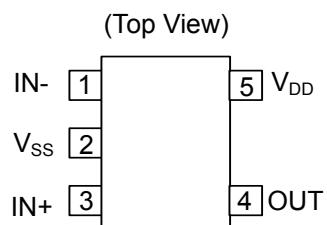
- Single Low Power Supply       $V_{DD}=1.8\sim 5.5V$
- Low Offset Voltage       $V_{IO}=7mV$  (max.)
- Low Operating Current       $I_{DD}=100\mu A$  (typ.)
- Propagation Delay( $t_{PLH}/t_{PHL}$ )      160/70ns (typ.)
- Output Signal Falling Time( $t_{THL}$ )      4ns (typ.)
- Open Drain Output
- Package Outline      SC88A
- C-MOS Technology

### ■PACKAGE INFORMATION

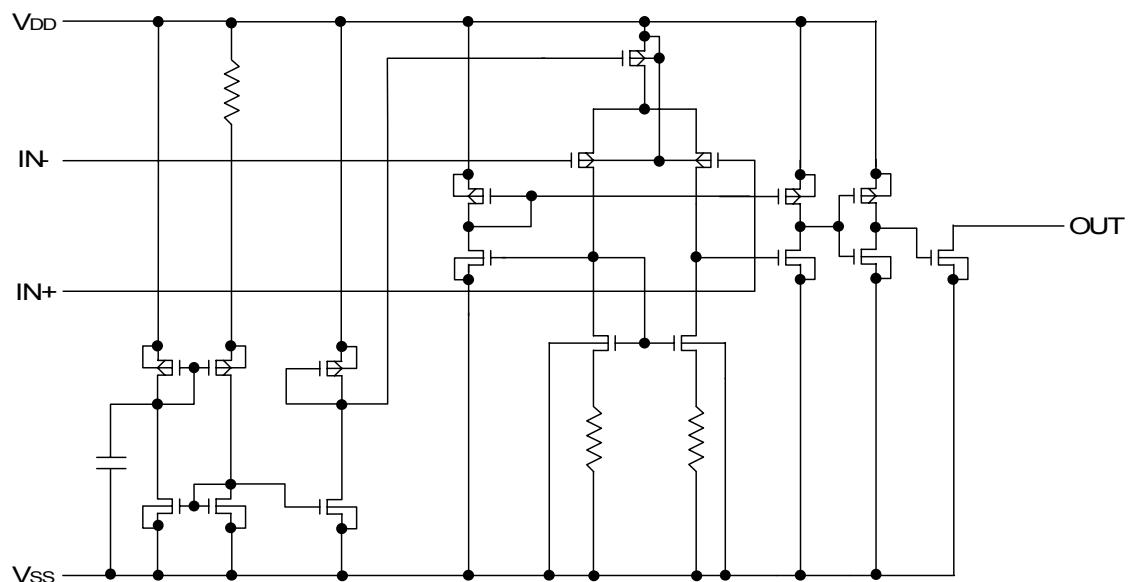


NJU7119F3

### ■PIN CONFIGURATION



### ■EQUIVALENT CIRCUIT



## ■ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATING	UNIT
Supply Voltage	V <sub>DD</sub>	7.0	V
Differential Input Voltage	V <sub>ID</sub>	±7.0 (Note1)	V
Common Mode Input Voltage	V <sub>IC</sub>	-0.3~7.0	V
Power Dissipation	P <sub>D</sub>	250 (Note3)	mW
Operating Temperature	T <sub>opr</sub>	-40~+85	°C
Storage Temperature	T <sub>stg</sub>	-55~+125	°C

Note1) If the supply voltage (V<sub>DD</sub>) is less than 7.0V, the input voltage must not exceed the V<sub>DD</sub> level though 7.0V is limit specified.

Note2) The output pull-up voltage must not over the V<sub>DD</sub> level.

Note3) The power dissipation is value mounted on a glass epoxy board (FR-4) in size of 50x50x1.6 millimeters square.

Note4) Decoupling capacitor should be connected between V<sub>DD</sub> and V<sub>SS</sub> due to the stabilized operation for the circuit.

## ■RECOMMENDED OPERATING CONDITION

(Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNIT
Operating Voltage	V <sub>DD</sub>		1.8	-	5.5	V

## ■ELECTRICAL CHARACTERISTICS

### ●DC CHARACTERISTICS

(V<sub>DD</sub>=3.0V, R<sub>L</sub>=∞, Ta=25°C)

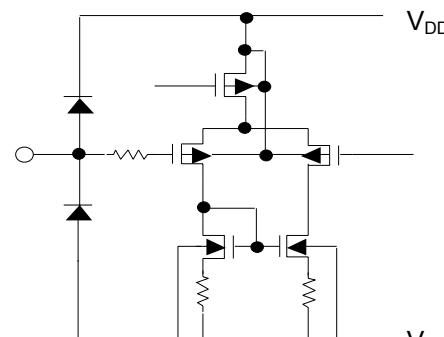
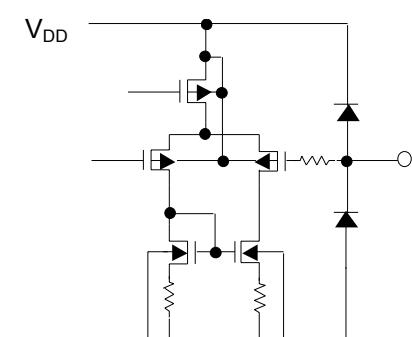
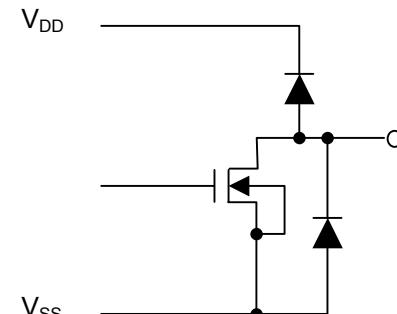
PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNIT
Input Offset Voltage	V <sub>IO</sub>	V <sub>IN</sub> =V <sub>DD</sub> /2	-	-	7	mV
Input Offset Current	I <sub>IO</sub>		-	1	-	pA
Input Bias Current	I <sub>IB</sub>		-	1	-	pA
Input Common Mode Voltage Range	V <sub>ICM</sub>		0~2.4	-	-	V
Low Level Output Voltage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

### ●TRANSIENT CHARACTERISTICS

(V<sub>DD</sub>=3.0V, f=10kHz, C<sub>L</sub>=15pF, Ta=25°C)

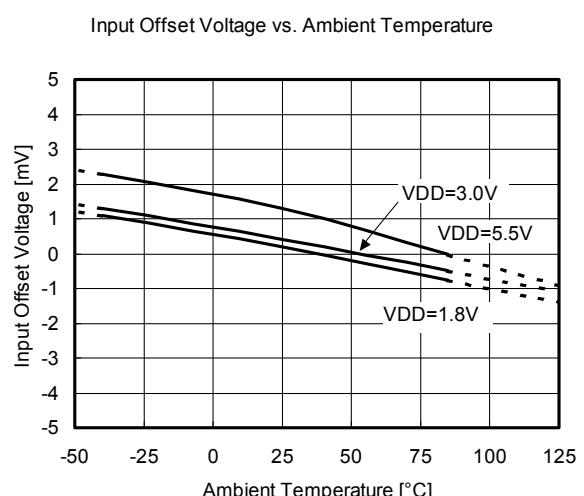
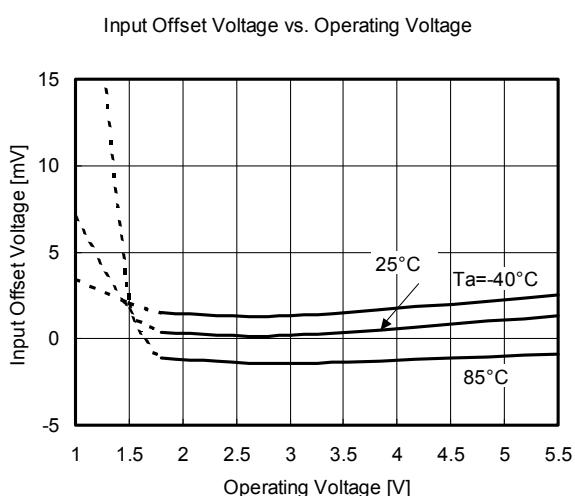
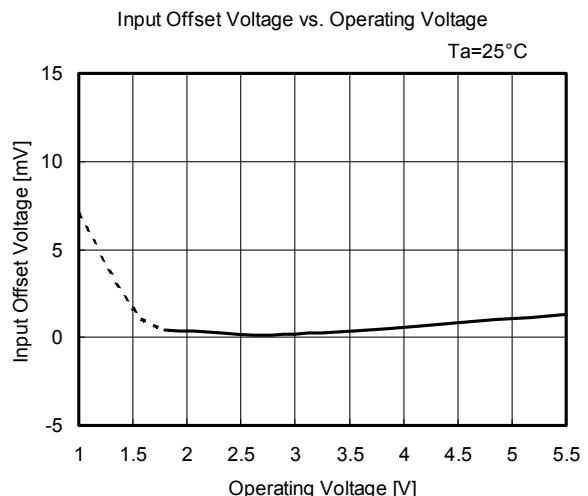
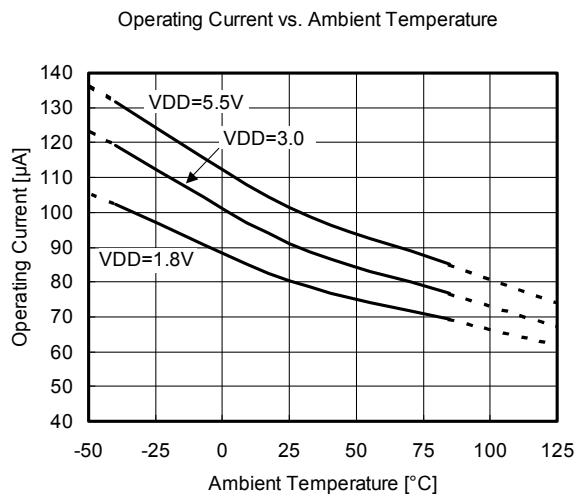
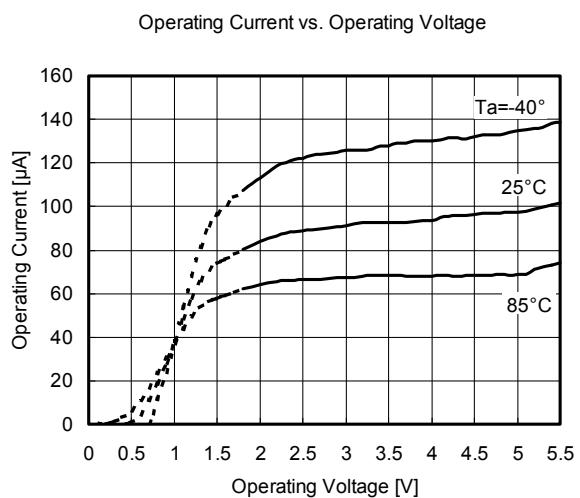
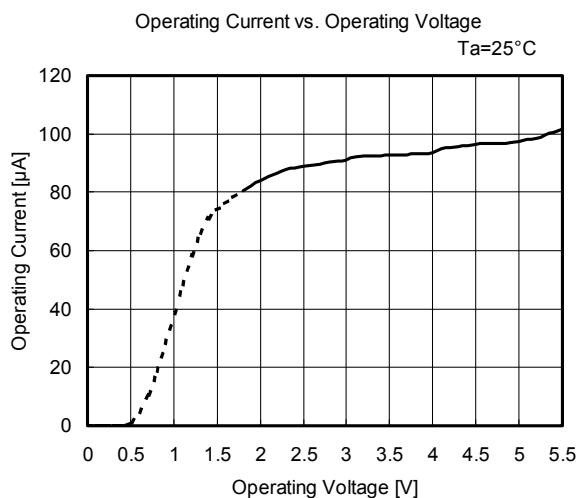
PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN	TYP	MAX	UNIT
Propagation Delay Low to High	t <sub>PLH</sub>	Over Drive=100mV	-	160	-	ns
Propagation Delay High to Low	t <sub>PHL</sub>	Over Drive=100mV	-	70	-	ns
Output Signal Falling Time	t <sub>THL</sub>	Over Drive=100mV	-	4	-	ns

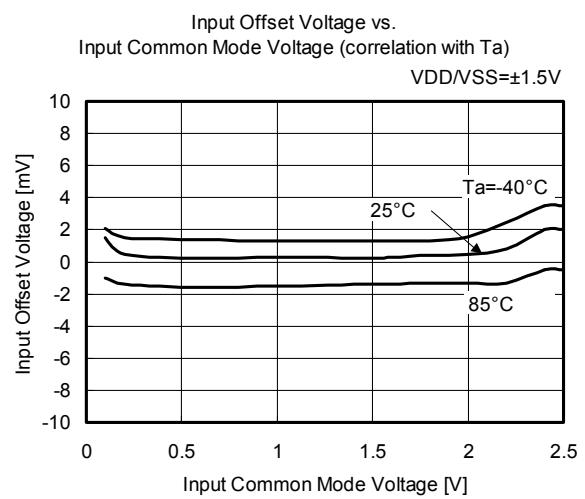
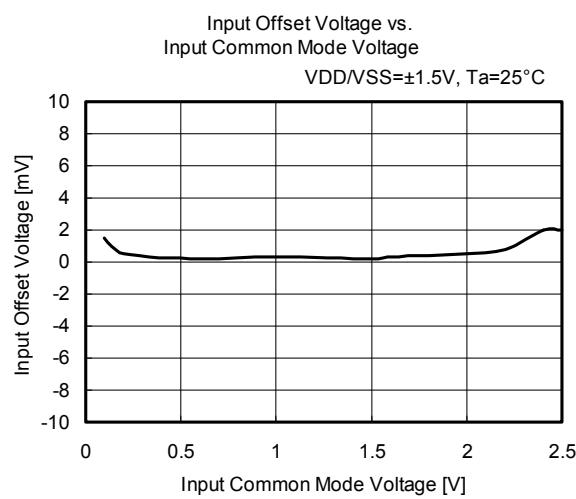
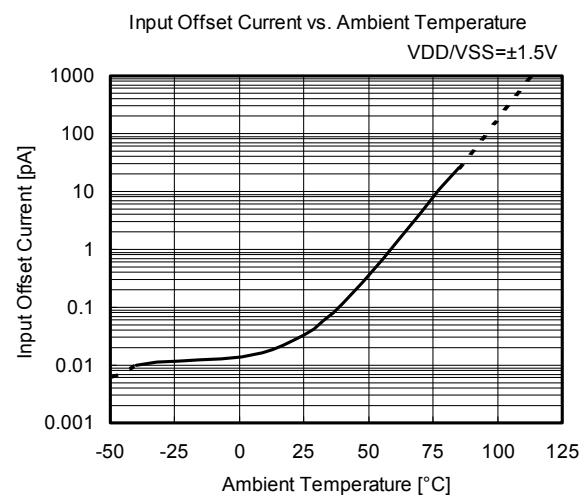
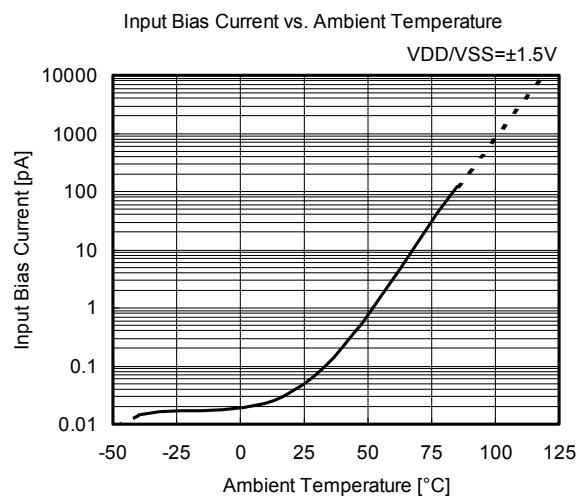
## ■TERMINAL EQUIVALENT CIRCUIT

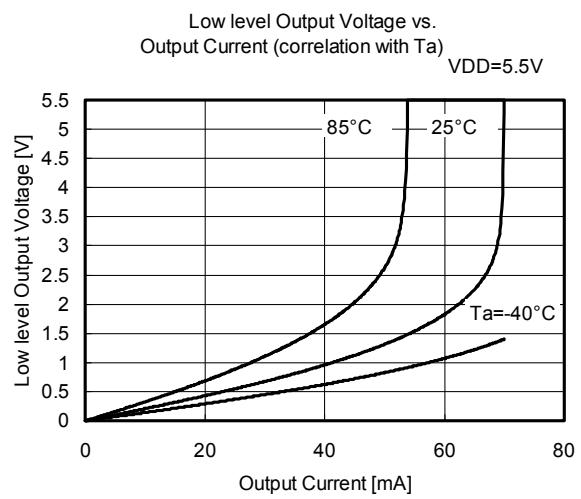
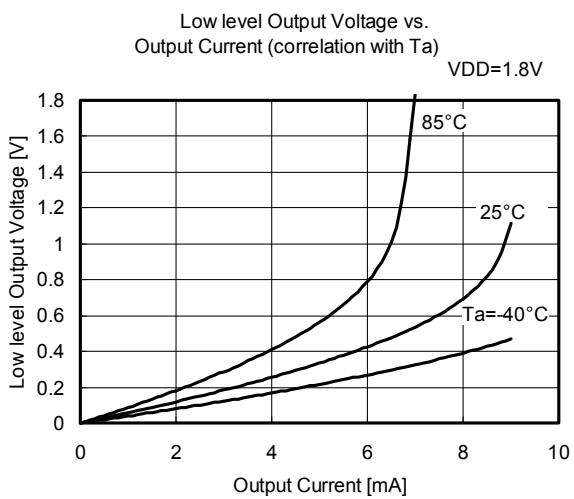
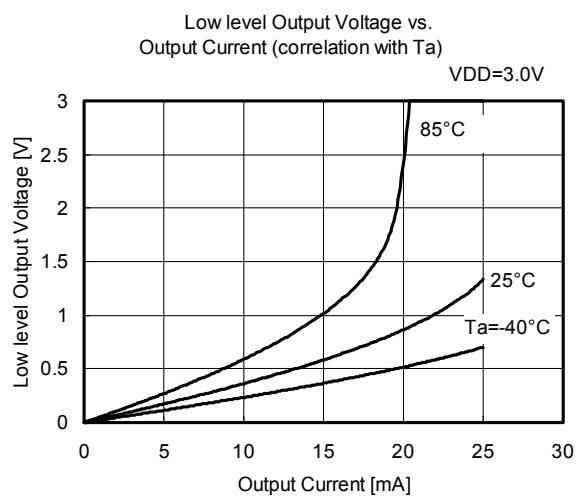
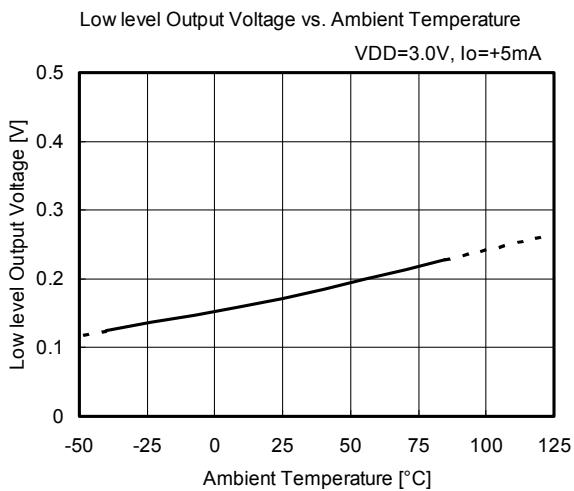
No.	Symbol	Equivalent Circuit	Typ. DC Voltage(V)	Function
1	IN-		-	inverting input
3	IN+		-	non-inverting input
4	OUT		-	output

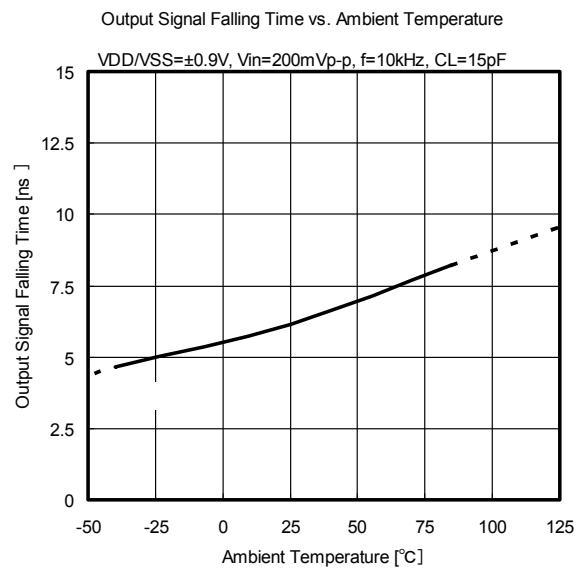
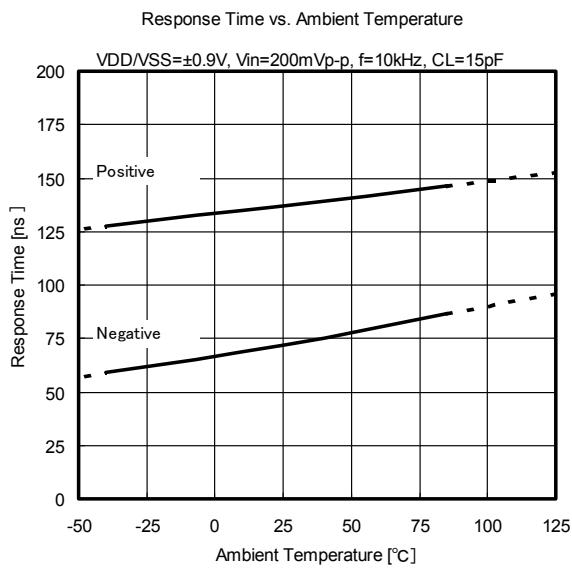
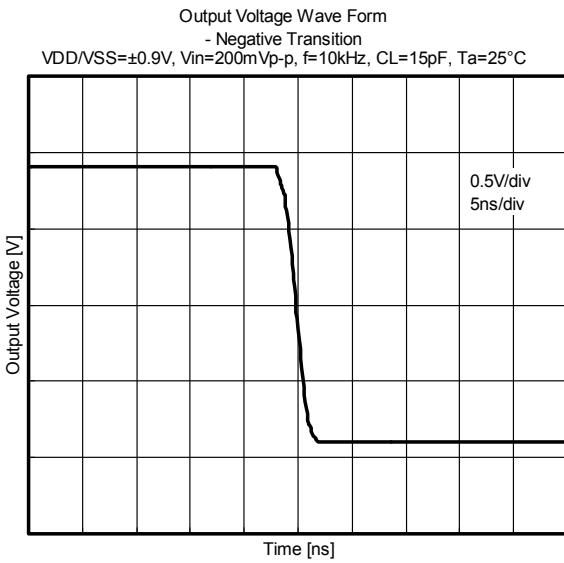
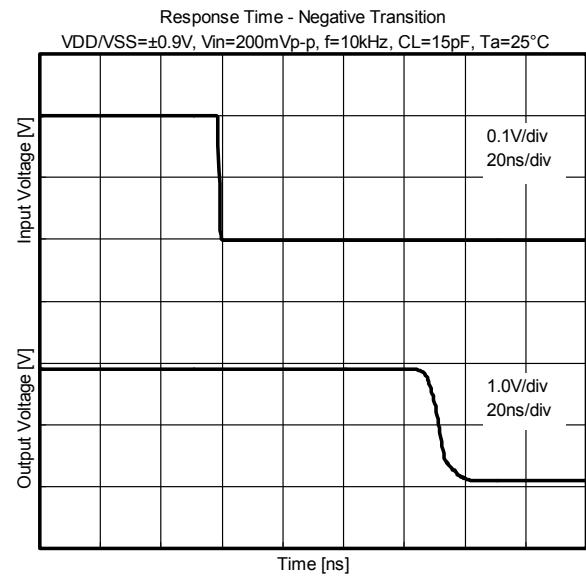
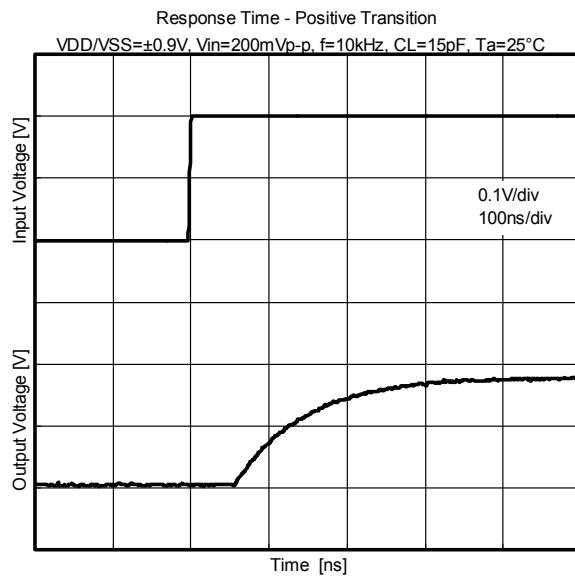
# NJU7119

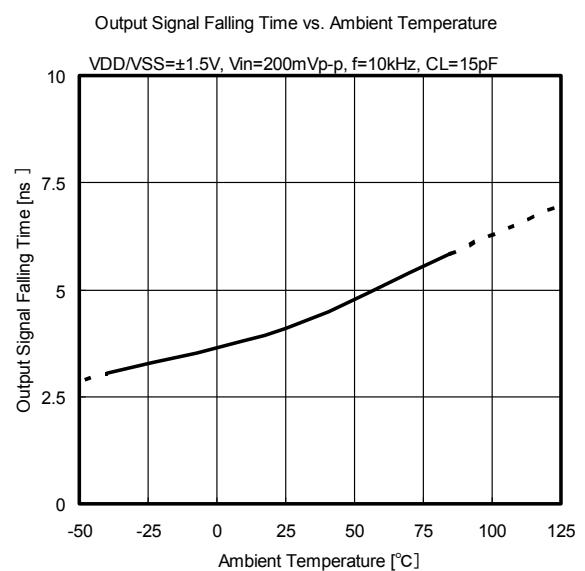
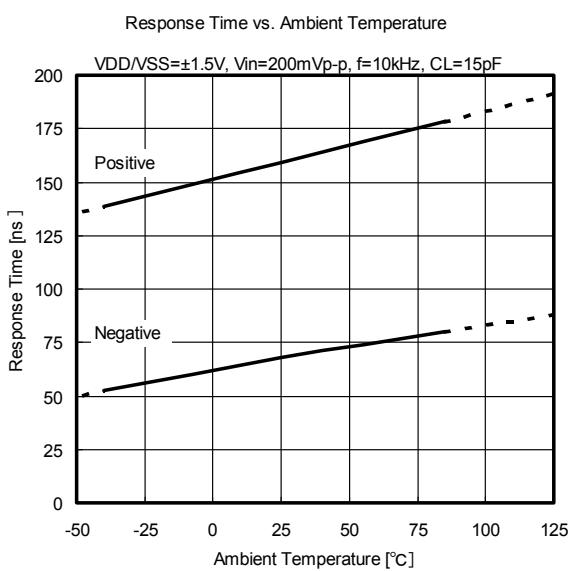
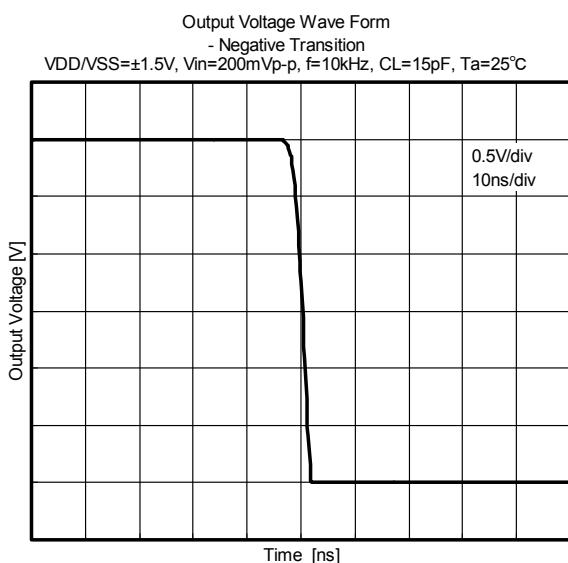
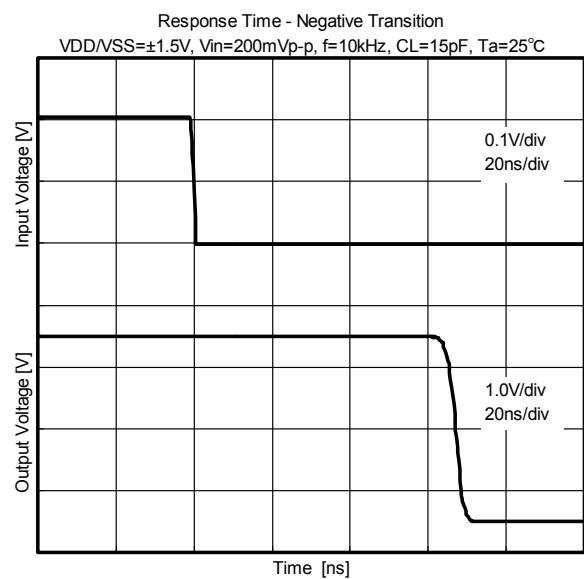
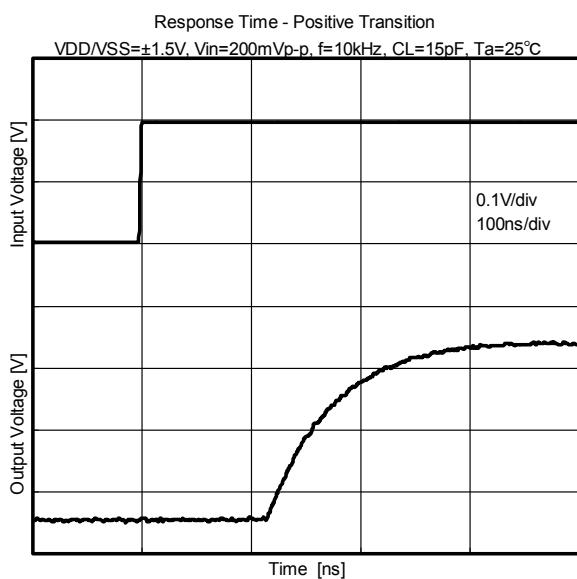
## ■TYPICAL CHARACTERISTICS

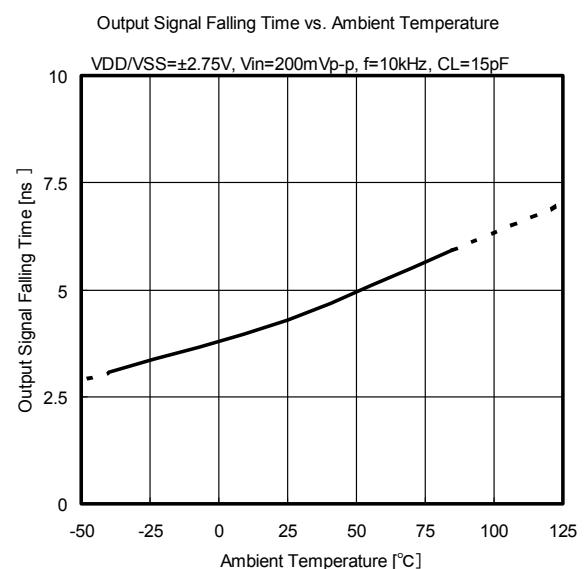
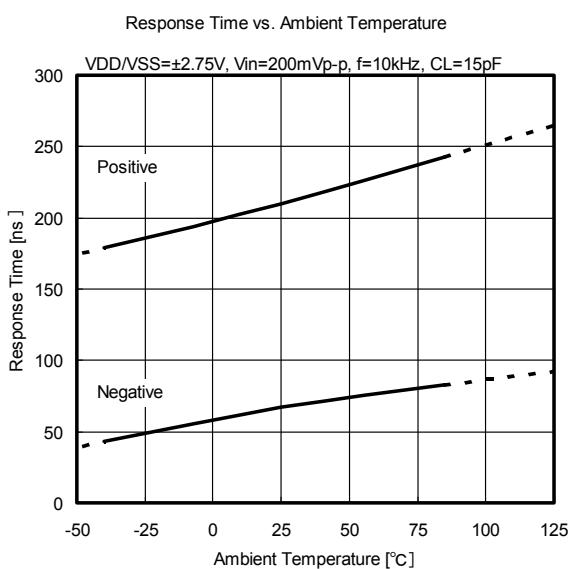
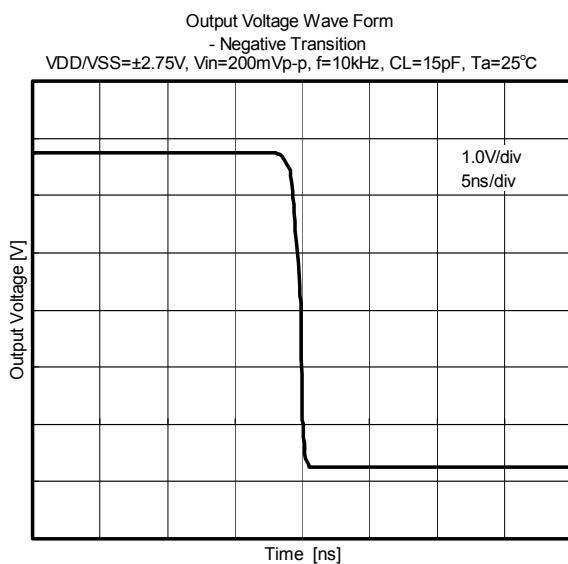
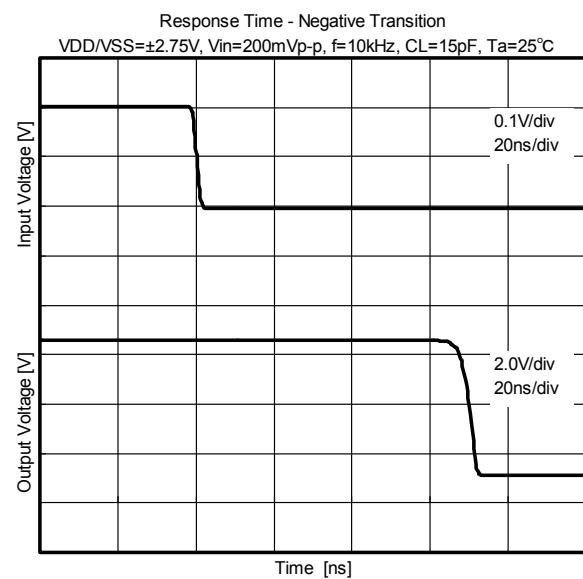
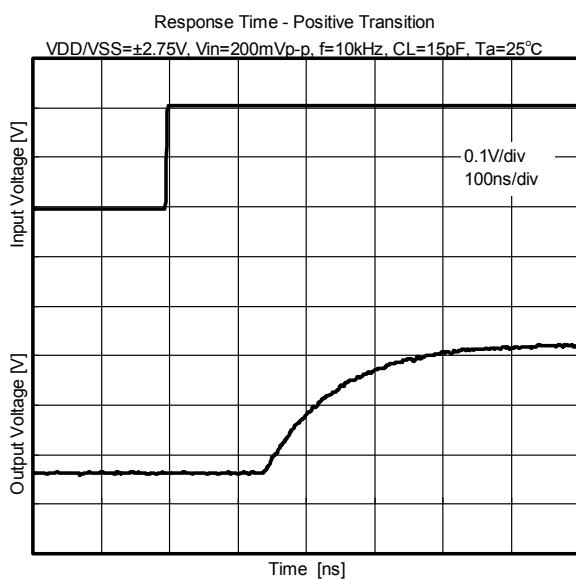


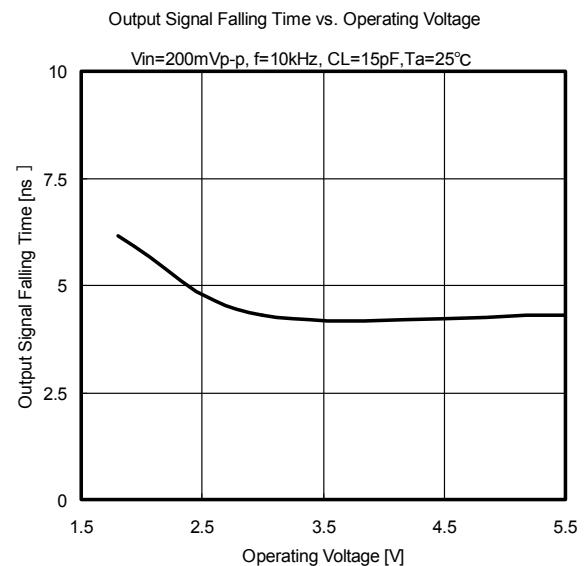
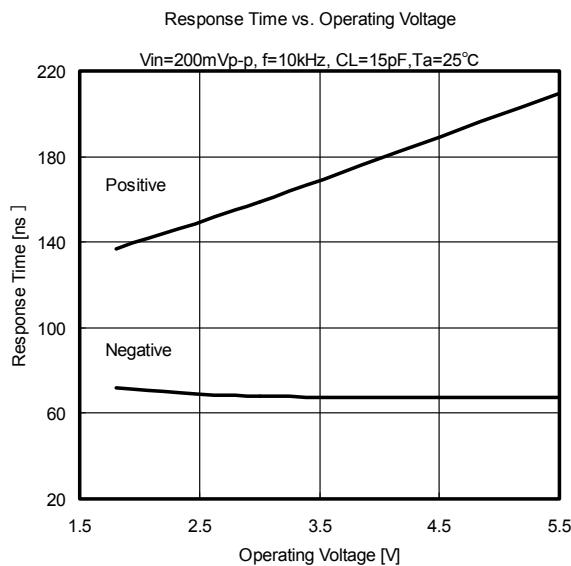




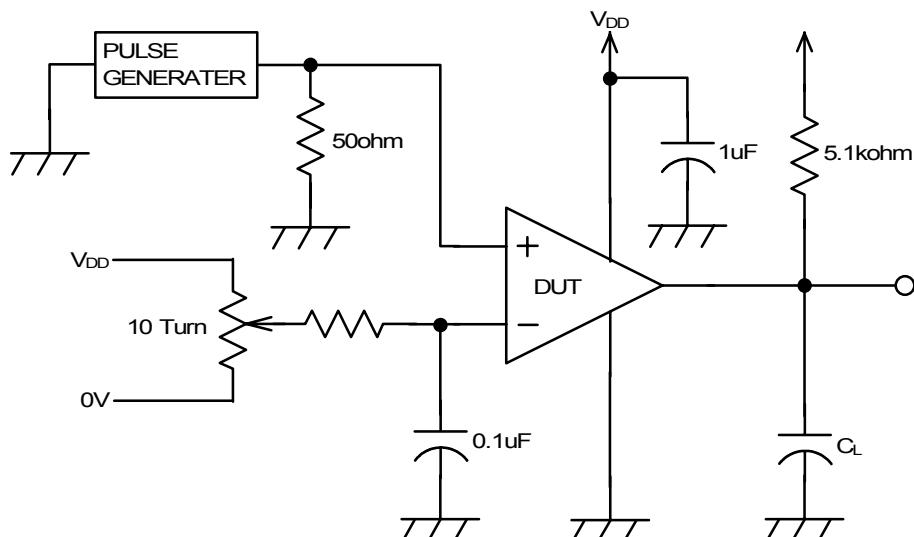








## ■SWITCHING CHARACTERISTICS MEASUREMENT CIRCUIT



[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:](#)

[NJU7119F3-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