

LOW-VOLTAGE OPERATION TINY SINGLE C-MOS COMPARATOR

■ GENERAL DESCRIPTION

The NJU7141 is a low voltage single-power-supply operation single C-MOS comparator with open drain output.

The NJU7141 operated from 1 to 5.5V supply and interface with most of TTL and C-MOS type standard logic ICs.

The NJU7141 is in MTP-5 package, and it is suitable for battery use items and other portable system.

■ PACKAGE OUTLINE

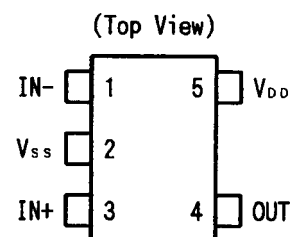


NJU7141F

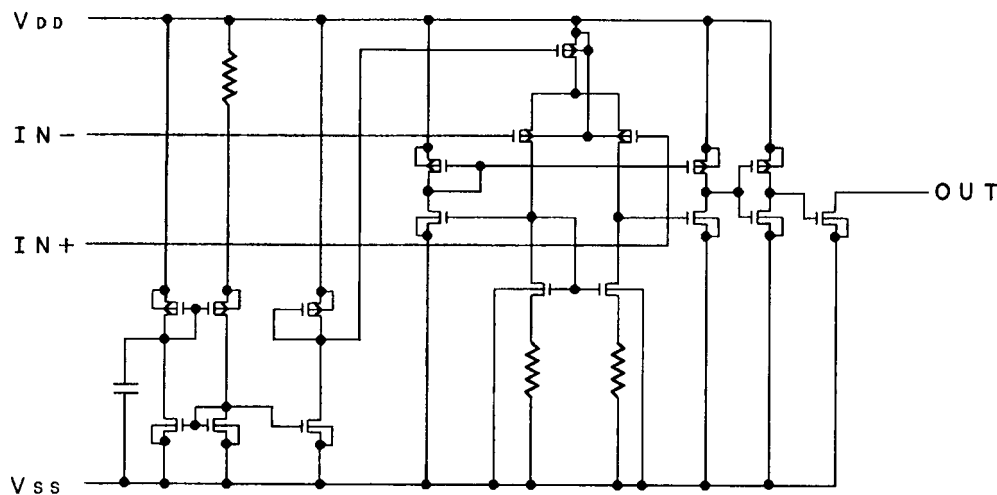
■ FEATURES

- Single-Power-Supply ($V_{DD}=1\sim 5.5V$)
- Input Offset Voltage ($V_{IO}=10mV$ max.@ 3.0V)
- Low Operating Current ($I_{DD}=5\mu A$ typ.)
- Low Input Bias Current ($I_B=1pA$ typ.)
- Open Drain Output
- Output Signal Falling Time (30ns typ.)
- C-MOS Technology
- Package Outline MTP5

■ PIN CONFIGURATION



■ EQUIVALENT CIRCUIT



■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

PARAMETER	SYMBOL	RATINGS	UNIT
Supply Voltage	V_{IN}	7	V
Differential Input Voltage	V_{ID}	± 7 (note1)	V
Common Mode Input Voltage	V_{IC}	-0.3~7	V
Power Dissipation	P_D	200	mW
Operating Temperature Range	T_{opr}	-40~+85	°C
Storage Temperature Range	T_{stg}	-55~+125	°C

(note1) If the supply voltage (V_{DD}) is less than 7V, the input voltage must not over the V_{DD} level though 7V 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

(Ta=25°C, V_{DD} =3.0V, R_L = ∞)

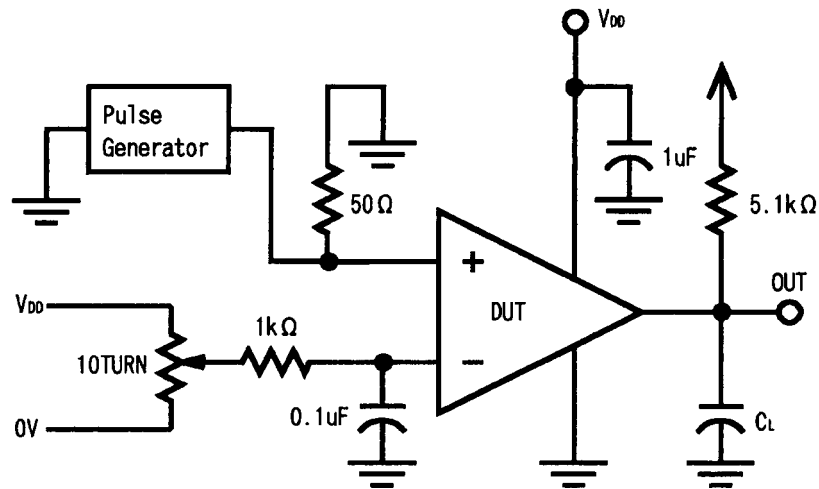
PARAMETER	SYMBOL	TEST CONDITION	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Operating Voltage	V_{DD}		1.0	-	5.5	V
Input Offset Voltage	V_{IO}	$V_{IN}=1/2V_{DD}$	-	-	10	mV
Input Offset Current	I_{IO}		-	1	-	pA
Input Bias Current	I_{IB}		-	1	-	pA
Input Common Mode Voltage Range	V_{ICM}		0~2.5	-	-	V
Output Leakage Current	I_{OFF}	$V_{OH}=V_{DD}$	-	-	1	μ A
Low Level Output Voltage	V_{OL}	$I_{OL}=2mA$	-	-	0.3	V
Common Mode Rejection Ratio	CMR	$V_{IC}=1/2V_{DD}$	55	-	-	dB
Supply Voltage Rejection Ratio	SVR	$V_{DD}=3\sim 5V$	60	-	-	dB
Operating Current	I_{DD}	No Load, $V_O=0V$	-	5	12	μ A

■ SWITCHING CHARACTERISTICS

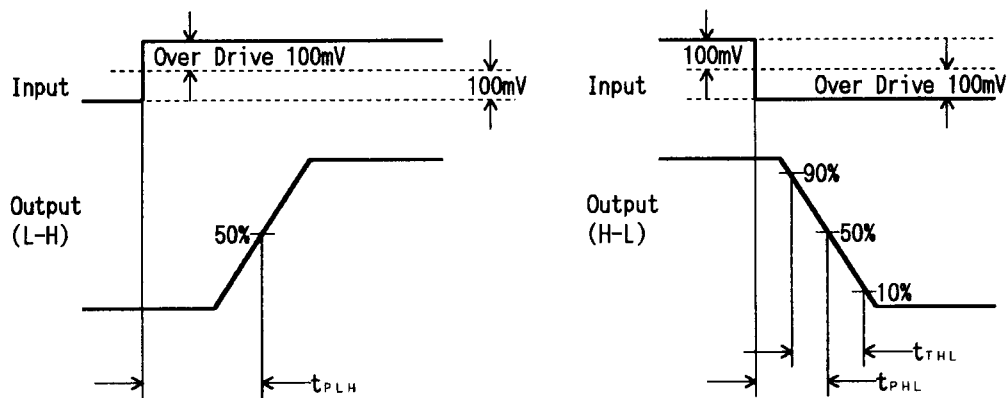
(Ta=25°C, V_{DD} =3.0V, f =10kHz, C_L =15pF)

PARAMETER	SYMBOL	CONDITIONS	MIN.	TYP.	MAX.	UNIT
Propagation Delay High to Low	t_{PHL}	Over Drive=100mV	-	0.35	-	μ s
		TTL Level Step				
Propagation Delay Low to High	t_{PLH}	Over Drive=100mV	-	0.90	-	μ s
		TTL Level Step				
Output Signal Falling Time	t_{THL}	Over Drive=100mV	-	30	-	ns

■ SWITCHING CHARACTERISTICS MEASUREMENT CIRCUIT



■ TIMING WAVEFORM



[CAUTION]

The specifications on this databook are only given for information, without any guarantee as regards either mistakes or omissions. The application circuits in this databook 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:](#)

[NJU7141F-TE2](#) [NJU7141F-TE1](#)

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 дистрибьюторами 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 РВ 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