

DUAL H BRIDGE DRIVER

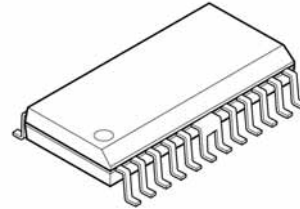
■ GENERAL DESCRIPTION

The NJW4371 is a general purpose dual H Bridge driver IC.

It consists of a pair of Nch DMOS H bridges, gate driving charge pump circuit, thermal shut down and UVLO circuit.

Each H bridge can individually be controlled with TTL/CMOS compatible signal. Therefore, it is applicable for a wide range of applications such as driving a two phase stepping motor, two DC brushless motors, solenoids, lamps and other high voltage switching needs using micro controller.

■ PACKAGE OUTLINE

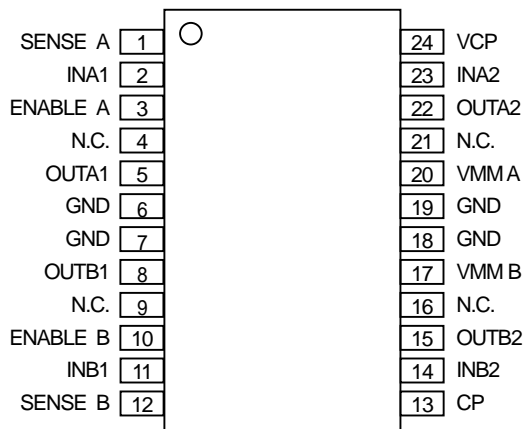


NJW4371E3
(SOP24-E3)

■ FEATURES

- Wide Voltage Range $V_{MM}=10$ to $27V$
- Low ON Resistance $R_{ON}=1.65\Omega$ typ. @ $I_o=\pm 1000mA$
- Low Quiescent Current $I_{MM}=10mA$ typ.
- PWM Control Available
- Under Voltage Lock Out (UVLO)
- Thermal Shutdown Circuit
- BCD Process Technology
- Package Outline SOP24-E3 JEDEC 300mil

■ PIN CONFIGURATIONS



SOP24-E3

■ ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

(Ta=25°C)

| PARAMETER | RATINGS | SYMBOL (unit) | NOTE |
|-------------------------------|------------|-----------------------|-------------------------|
| Maximum supply voltage | 31 | V _S (V) | |
| Charge pump output voltage | 40 | V _{CP} (V) | |
| Output current | 0.8 | I _O (A) | |
| Output current (peak) | 1.5 | I _O (A) | |
| Operating temperature | -40 ~ +85 | T _{opr} (°C) | |
| Storage temperature | -50 ~ +150 | T _{stg} (°C) | |
| Total power dissipation (SOP) | 5.0 | P _D (W) | T _{GND} =25°C |
| | 2.0 | | T _{GND} =125°C |

■ OPERATING CONDITIONS

(Ta=25°C)

| PARAMETER | SYMBOL | TEST CONDITION | MIN. | TYP. | MAX. | UNIT |
|----------------------------|-----------------|----------------|------|------|------|------|
| Supply voltage | V _{MM} | | 10 | - | 27 | V |
| Junction temperature range | T _j | | -40 | - | 125 | °C |
| Output current | I _O | | - | - | 0.7 | A |

■ ELECTRICAL CHARACTERISTICS

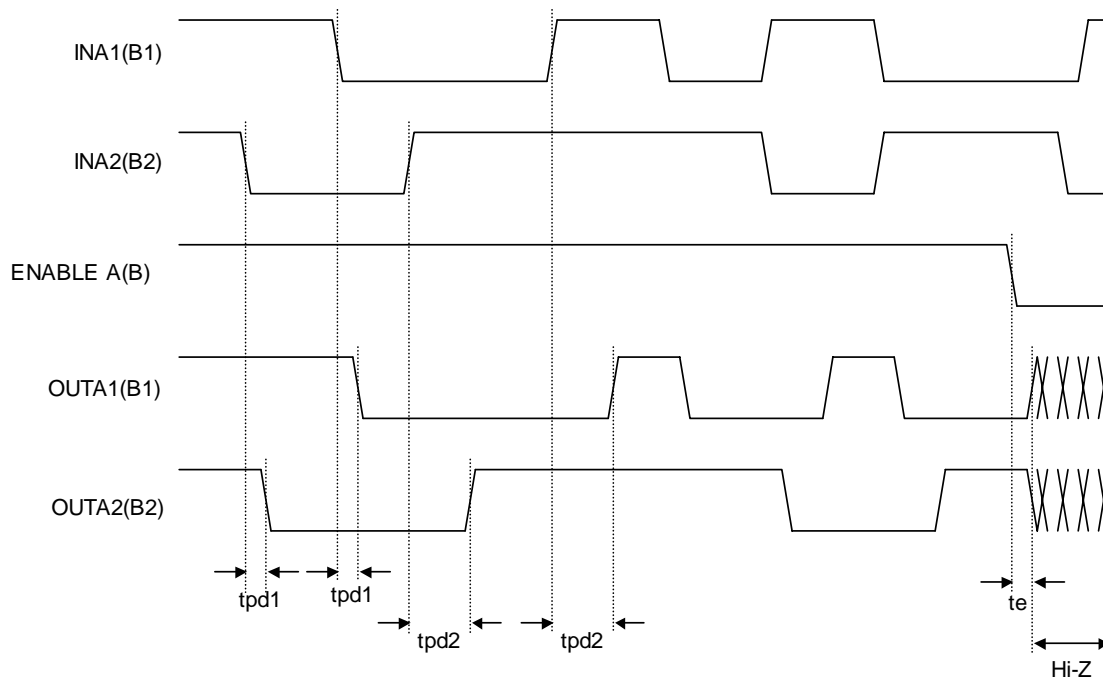
(V_{MM}=24V, Ta=25°C)

| PARAMETER | SYMBOL | TEST CONDITION | MIN. | TYP. | MAX. | UNIT |
|-----------------------------|-------------------|--|------|--------------------|------|------|
| ■ GENERAL | | | | | | |
| Quiescent current | I _{MM} | INA1=INB1=H, INA2=INB2=L | - | 10 | 15 | mA |
| Under voltage lockout | UVLO | | 6.3 | 6.8 | 7.3 | V |
| Hysteresis voltage | dUVLO | | 0.25 | 0.35 | 0.45 | V |
| Thermal shutdown | T _{SD} | | - | 180 | - | °C |
| Thermal shutdown hysteresis | T _{HYS} | | - | 50 | - | °C |
| ■ LOGIC | | | | | | |
| Input high voltage | V _{IH} | | 2 | - | - | V |
| Input low voltage | V _{IL} | | - | - | 0.8 | V |
| H level Input current | I _{IH} | V _i =2.0V | - | - | 1 | μA |
| L level input current | I _{IL} | V _i =0.8V | -1 | - | - | μA |
| ■ CHARGE PUMP | | | | | | |
| CP output voltage | V _{CP} | C _{CP} =10nF, C _{vcp} =100nF | - | V _{MM} +8 | - | V |
| Oscillation frequency | f _{osc} | C _{CP} =10nF, C _{vcp} =100nF | - | 500 | - | kHz |
| ■ OUTPUT | | | | | | |
| Output ON resistance | R _{ONH} | I _O = +1000mA | - | 0.85 | 1.35 | Ω |
| | R _{ONL} | I _O = -1000mA | - | 0.80 | 1.30 | |
| Leak current | I _{Leak} | ENABLE=L | - | - | 0.5 | mA |
| Dead recovery time | t _d | | - | 500 | - | ns |
| Delay time | t _{pd} | | - | 200 | - | ns |

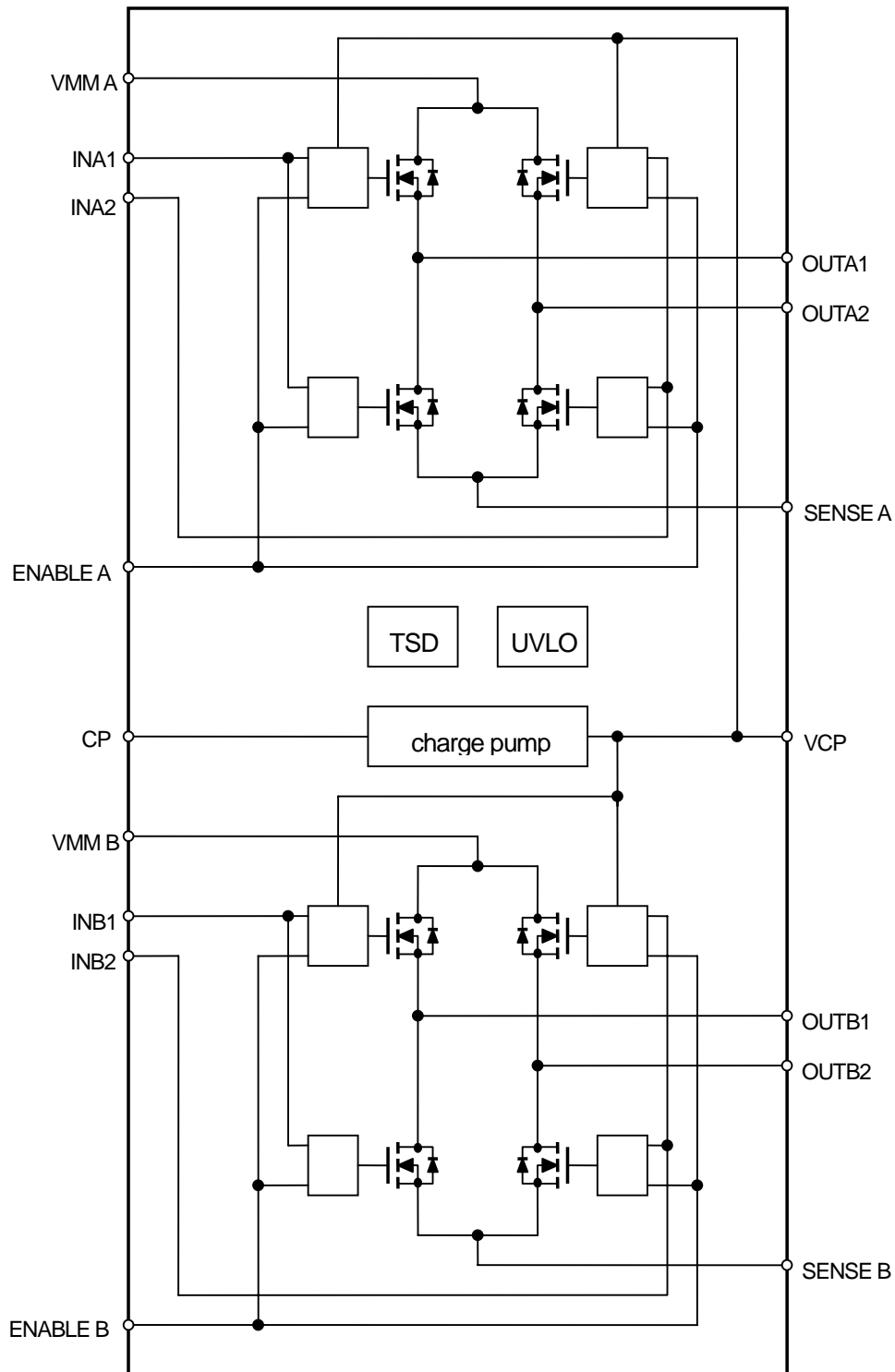
TRUTH TABLE

| INPUT (L=Low,H=High,X=Don't care) | | | OUTPUT (H=Source,L=Sink) | | OUTPUT Mode |
|--------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------|----------------|---------------|
| ENABLE A=H ENABLE B=H | INA1 INB1 | INA2 INB2 | OUTA1 OUTB1 | OUTA2 OUTB2 | |
| | L | L | L | L | Short Brake 1 |
| | L | H | L | H | CW |
| | H | L | H | L | CCW |
| | H | H | H | H | Short Brake 2 |
| ENABLE A=L ENABLE B=L | X | X | All Transistor turend OFF | | |

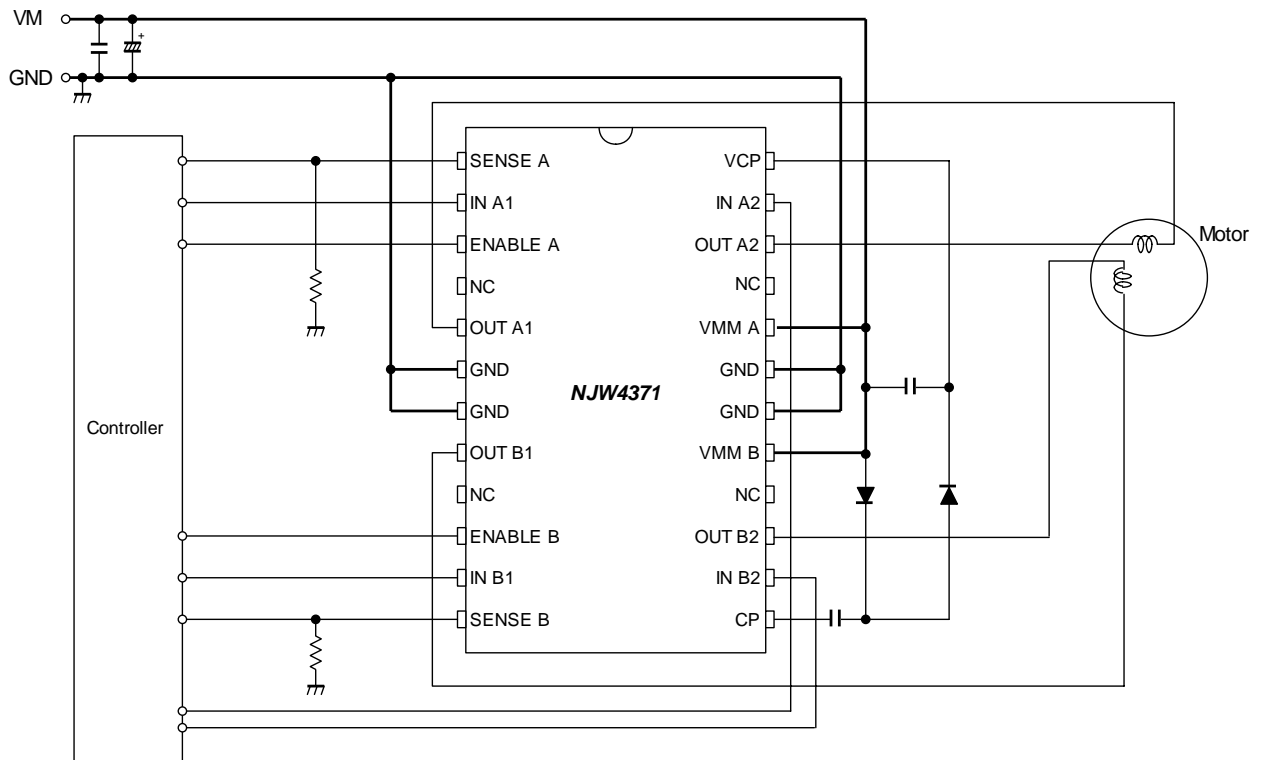
TIMING CONDITION



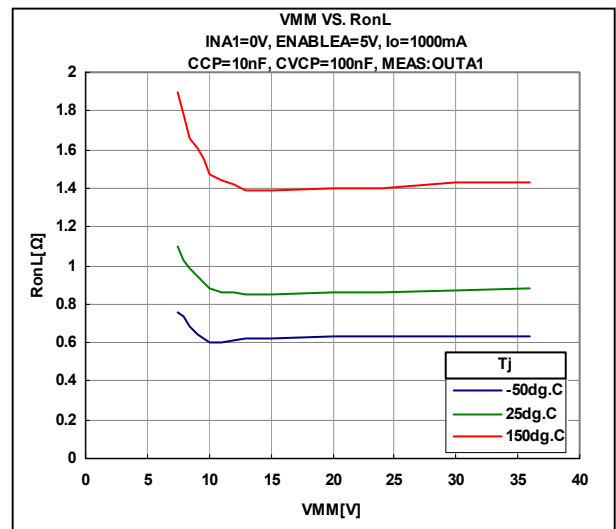
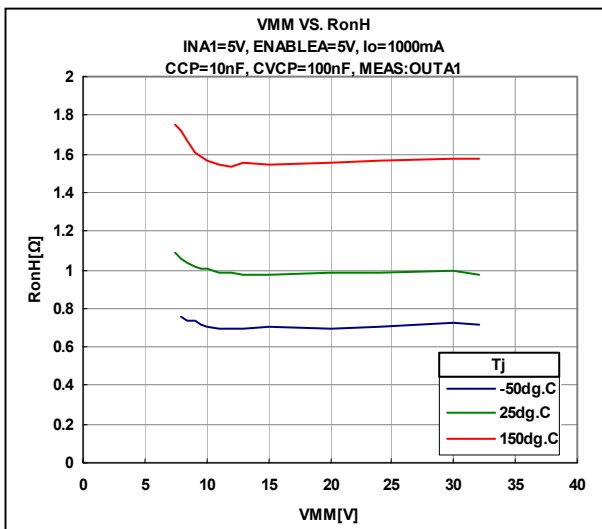
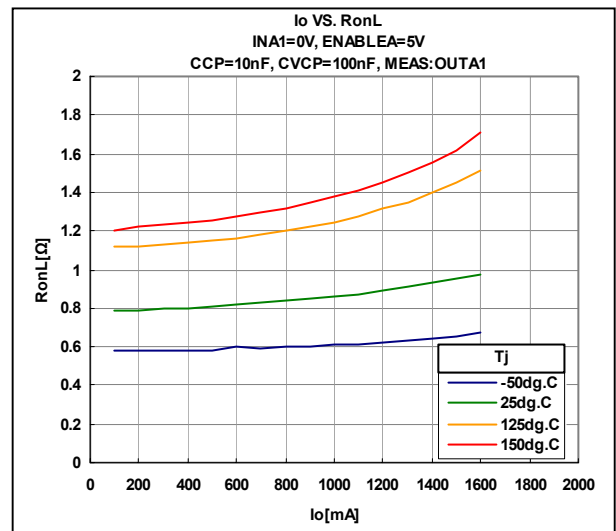
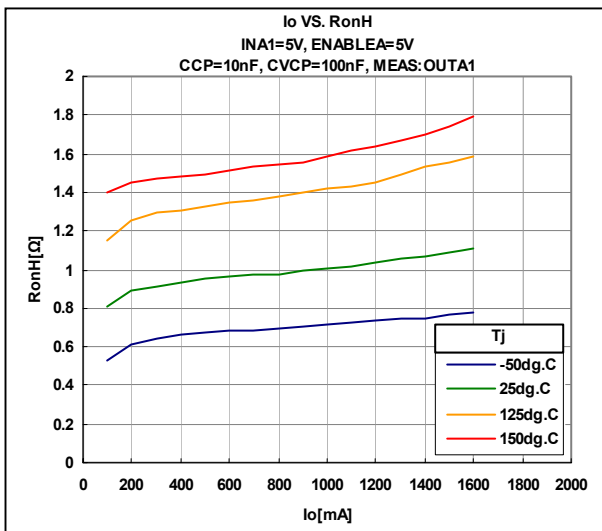
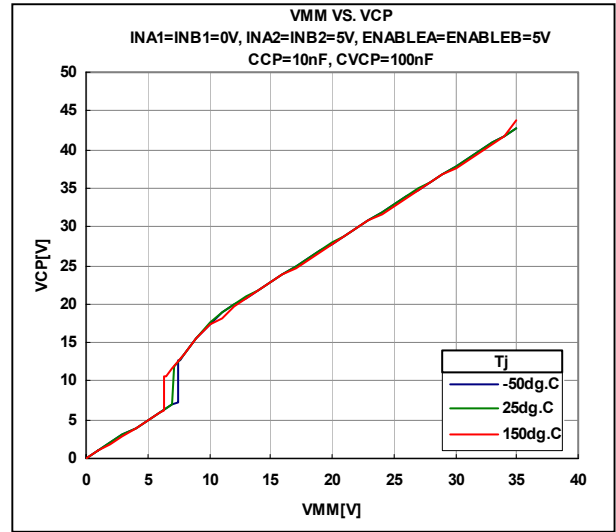
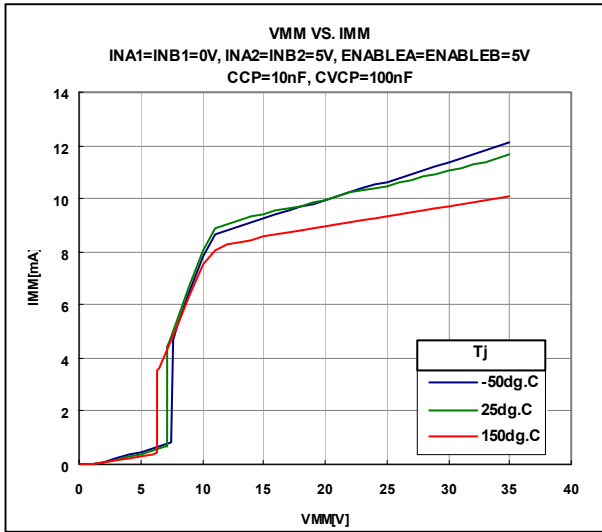
■ BLOCK DIAGRAM



APPLICATION CIRCUIT



■ TYPICAL CHARACTERISTICS



[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:](#)

[NJW4371E3](#) [NJW4371D2](#)

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