DUAL H BRIDGE DRIVER

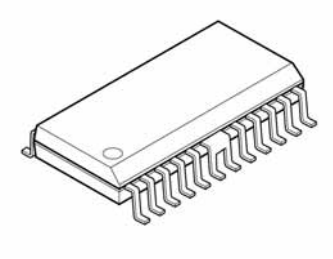
■ GENERAL DESCRIPTION

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

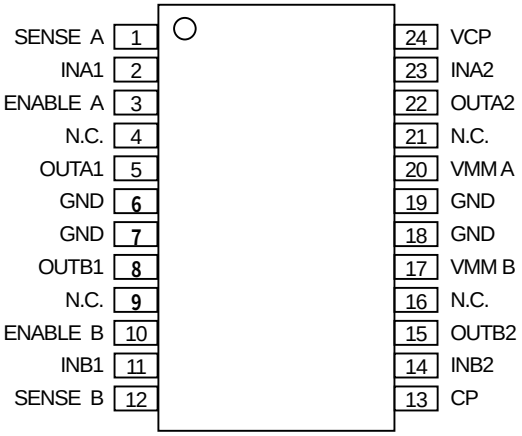


NJW4371E3
(SOP24-E3)

■ FEATURES

- Wide Voltage Range V_{MM}=10 to 27V
- Low ON Resistance R_{ON}=1.65Ω typ.@Io=±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	Topr (°C)	
Storage temperature	-50 ~ +150	Tstg (°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

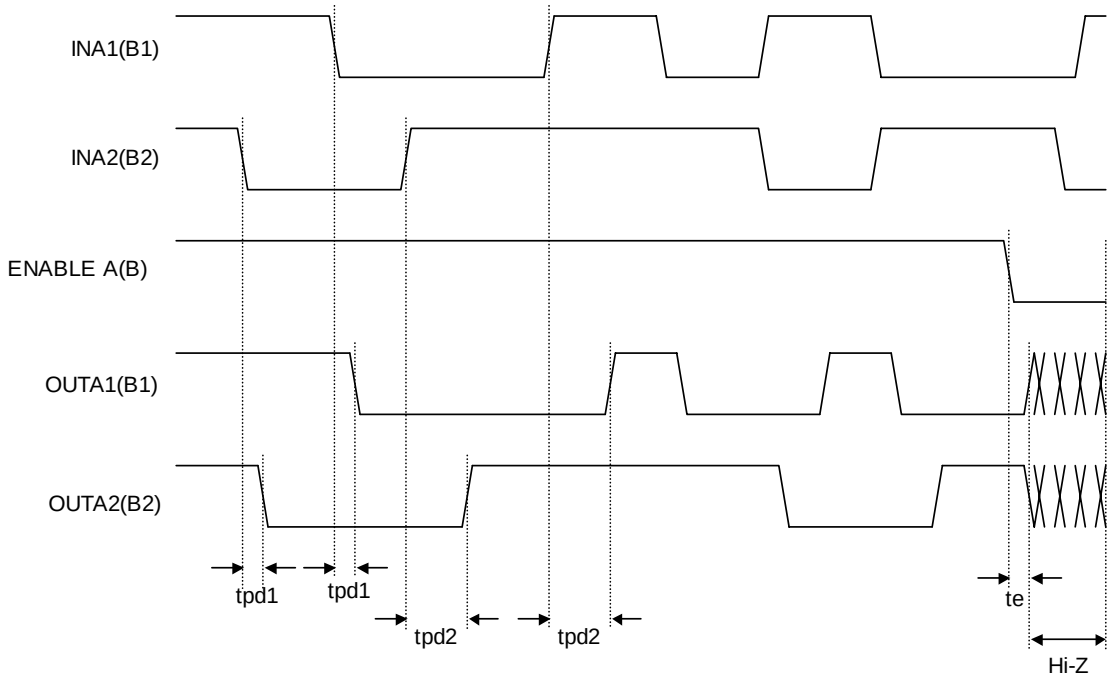
(V_{MM}=24V, Ta=25°C)

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}	Vi=2.0V	-	-	1	μA
L level input current	I_{IL}	Vi=0.8V	-1	-	-	μA
■ CHARGE PUMP						
CP output voltage	V_{CP}	C_{CP}=10nF, Cvcp =100nF	-	V_{MM}+8	-	V
Oscillation frequency	fosc	C_{CP}=10nF, Cvcp =100nF	-	500	-	kHz
■ OUTPUT						
Output ON resistance	R_{ONH}	Io= +1000mA	-	0.85	1.35	Ω
	R_{ONL}	Io= -1000mA	-	0.80	1.30	
Leak current	ILeak	ENABLE=L	-	-	0.5	mA
Dead recovery time	td		-	500	-	ns
Delay time	tpd		-	200	-	ns

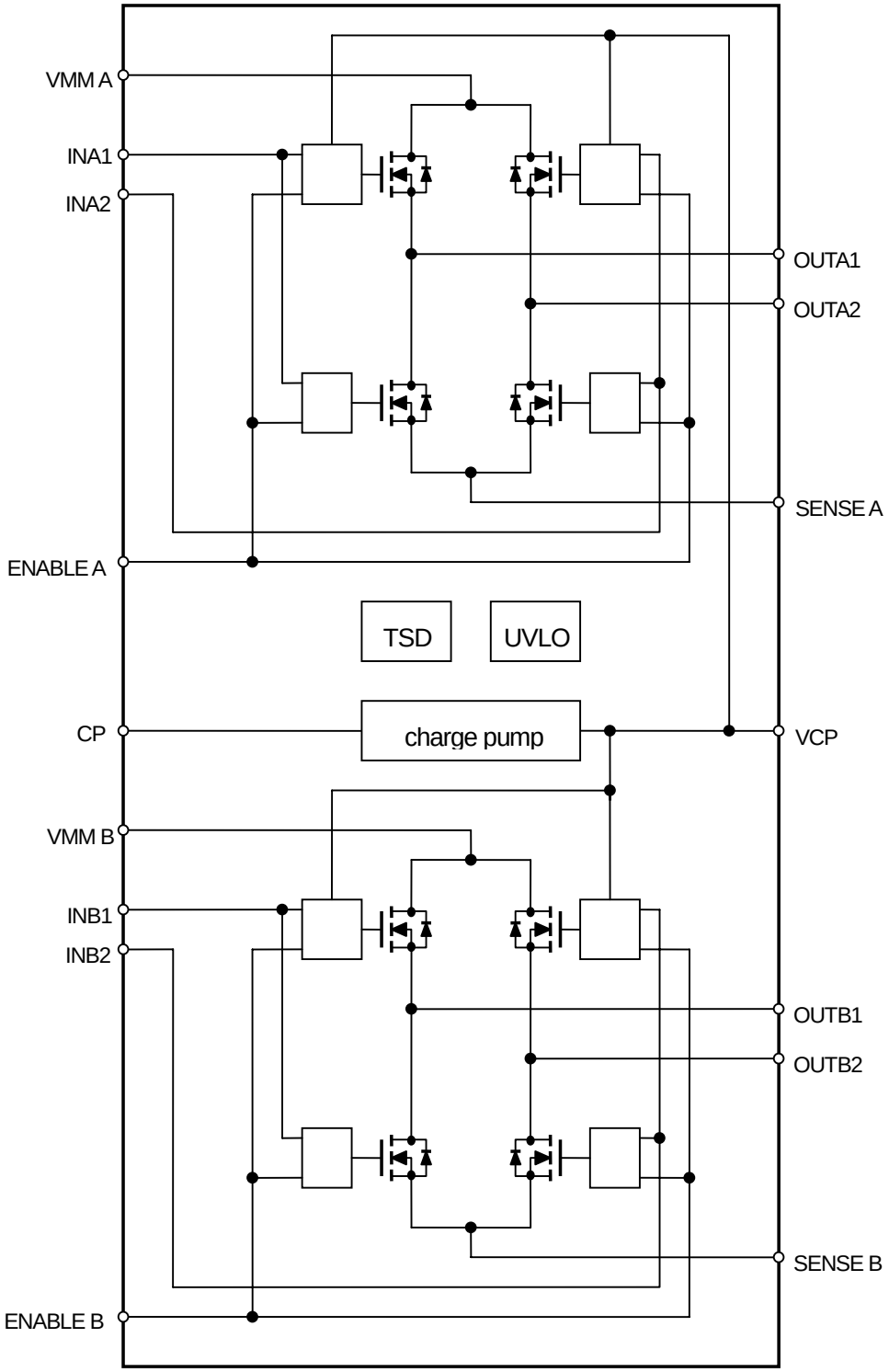
■ TRUTH TABLE

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		

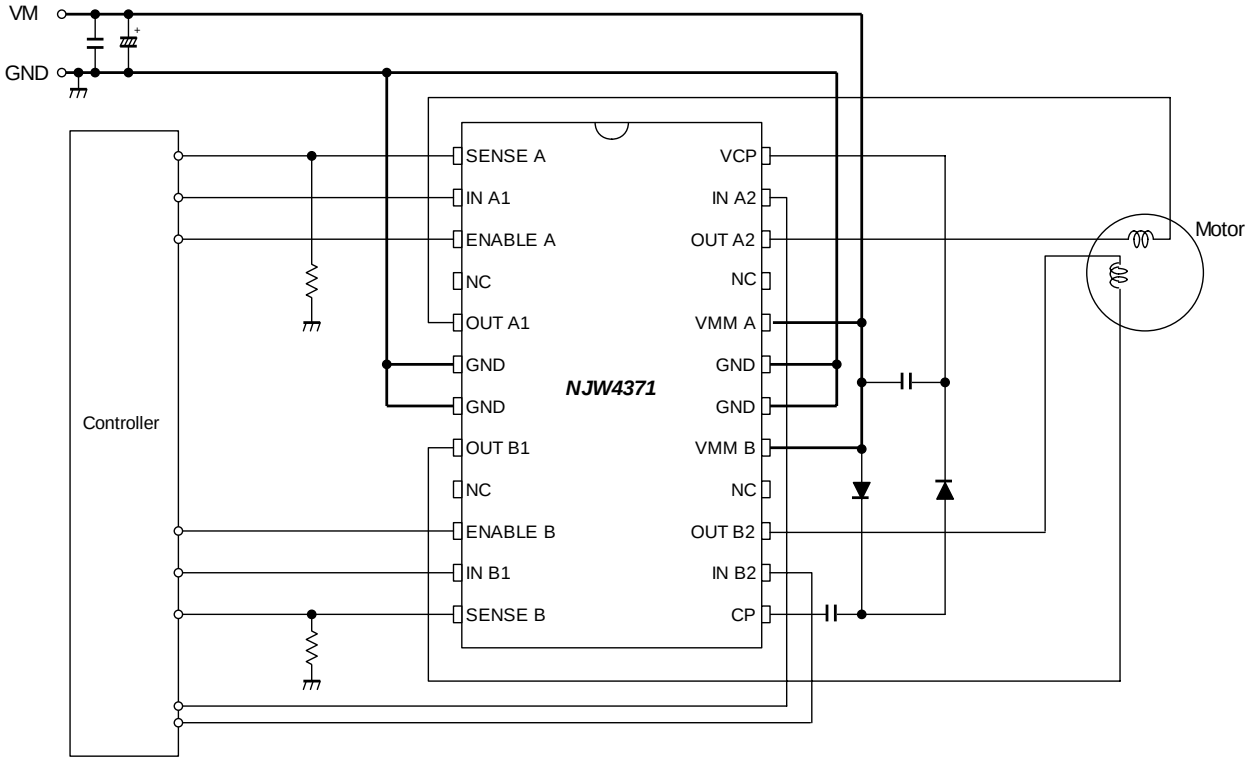
■ TIMING CONDITION



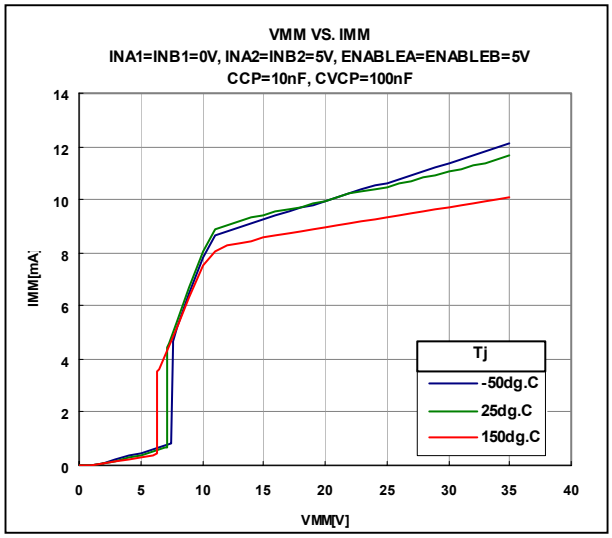
■ BLOCK DIAGLAM

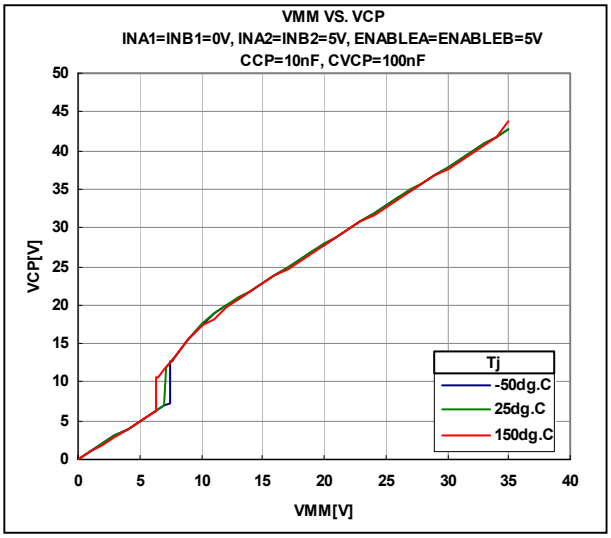


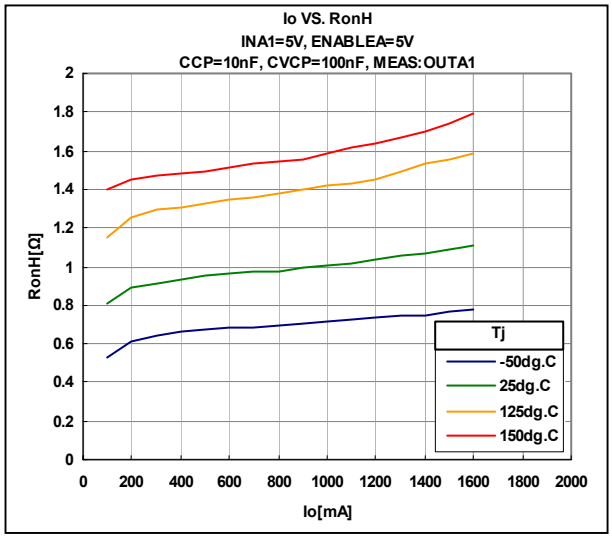
■ APPLICATION CIRCUIT

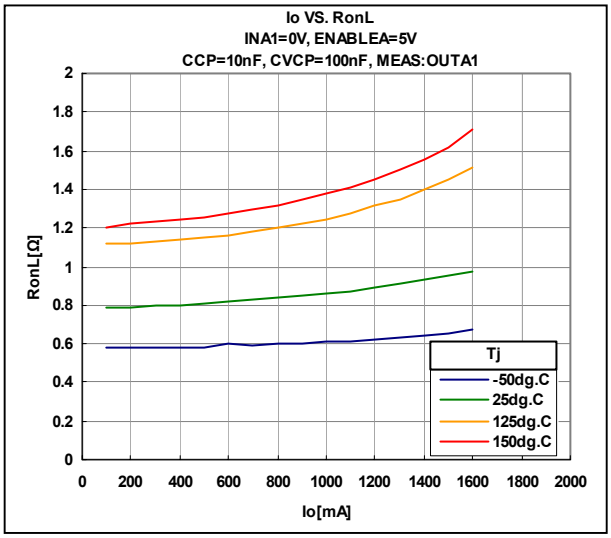


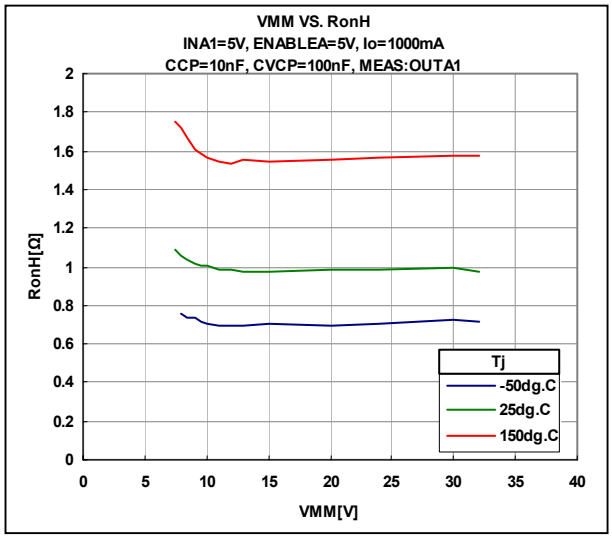
■ TYPICAL CHARACTERISTICS

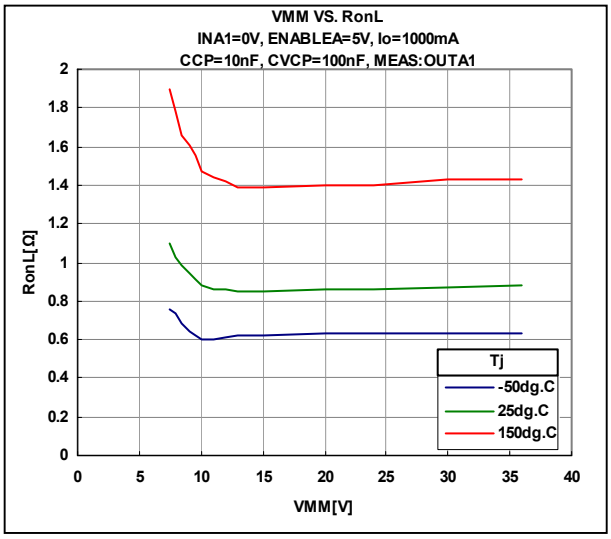












[CAUTION]
The specifications on this databook are only given for information , without any guarantee as regards either mistakes or omissions. The application circuits in this databook are described only to show representative usages of the product and not intended for the guarantee or permission of any right including the industrial rights.

Mouser Electronics

Authorized Distributor

Click to View Pricing, Inventory, Delivery & Lifecycle Information:

NJR:

NJW4371E3 NJW4371D2

Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits,General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.

Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)
Факс: 8 (812) 320-02-42
Электронная почта: org@eplast1.ru
Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.