



## ■ 介绍

CN8001B 是用于驱动可逆电动机的 H 桥电动机驱动器，可驱动一个直流电动机，一个步进电动机的绕组或其他负载。

CN8001B 在 2.7V 至 6V 的电动机电源电压下工作，根据逻辑控制，它可以提供高达 0.8A 的输出电流。

CN8001B 由两个输入引脚控制。两个开/关输入确定输出模式：前进，后退，惯性停车或制动。当两个输入均处于低电平时，可以实现非常低的待机电路电流。

CN8001B 提供 SOT23-6L 封装。

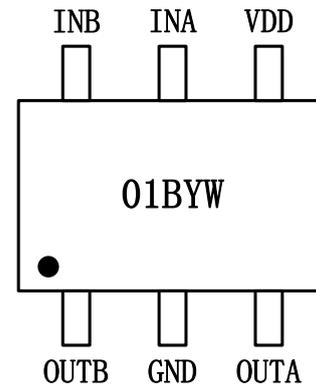
## ■ 应用领域

- 智能断路器
- 智能锁
- 智能水/气表
- 玩具

## ■ 特征

- 宽功率范围：2.7V 至 6V
- 0.8A 最大连续输出
- 高于 3A 的峰值电流能力
- 低 MOSFET 导通电阻：R<sub>hs</sub> = 0.3Ω, R<sub>ls</sub> = 0.15Ω
- 正向，反向，惯性或制动输出模式
- 适用于广泛的 MCU 控制逻辑
- 输入逻辑迟滞
- 热关断

## ■ 引脚定义



SOT23-6L

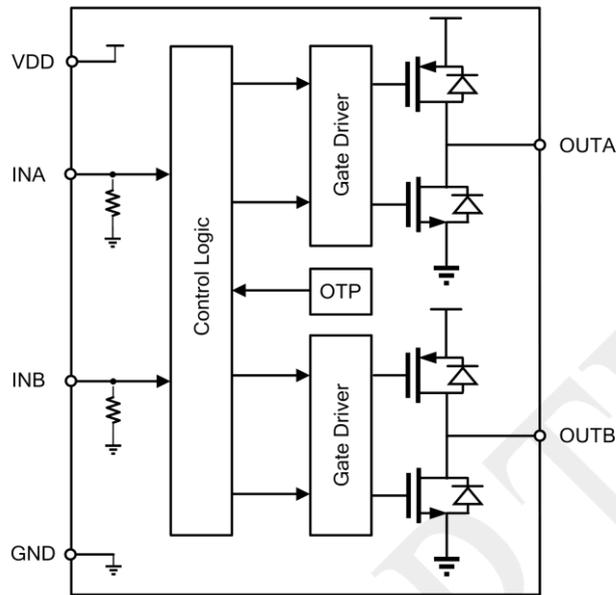
## ■ 订单信息

零件号	封装	卷带式	标记*
CN8001B	SOT23-6L	3000/卷	01BYW

\*注: YY / Y = 年; WW / W = 周; 01 / CN8001B = 产品名称



## ■ 简化框图



## ■ 引脚说明

SOT23-6L	符号	描述
5	INA	逻辑输入，带有一个大的内部下拉电阻。
6	INB	逻辑输入，带有一个大的内部下拉电阻。
3	OUTA	输出，将此引脚连接到电机绕组。
1	OUTB	输出，将此引脚连接到电机绕组。
4	VDD	高压电源电压。 需要使用一个去耦电容器来防止大的电压尖峰。
2	GND	热 PAD 也是 GND。



## ■ 输入逻辑真值表

INA	INB	OUTA	OUTB	功能 (直流电动机)
L	L	Hi-Z	Hi-Z	惯性或停车
L	H	L	H	反向
H	L	H	L	正向
H	H	L	L	制动

## ■ 绝对最大额定值

符号	参数	值	单位
$V_{VDD}$	VDD 电源电压范围	-0.4 ~ +7	V
$V_{OUTx}$	输出引脚电压范围	$V_{IN}$	V
$V_{INx}$	输入引脚电压范围	GND-0.4 ~ +7	V
$T_J$	最高结温	150	°C
$T_{STG}$	储存温度范围	-55~160	°C
$\theta_{JA}^*$	封装热阻 (环境结点)	180	°C/W
$V_{ESD} (HBM)$	静电放电电压 (人体模型)	4000	V

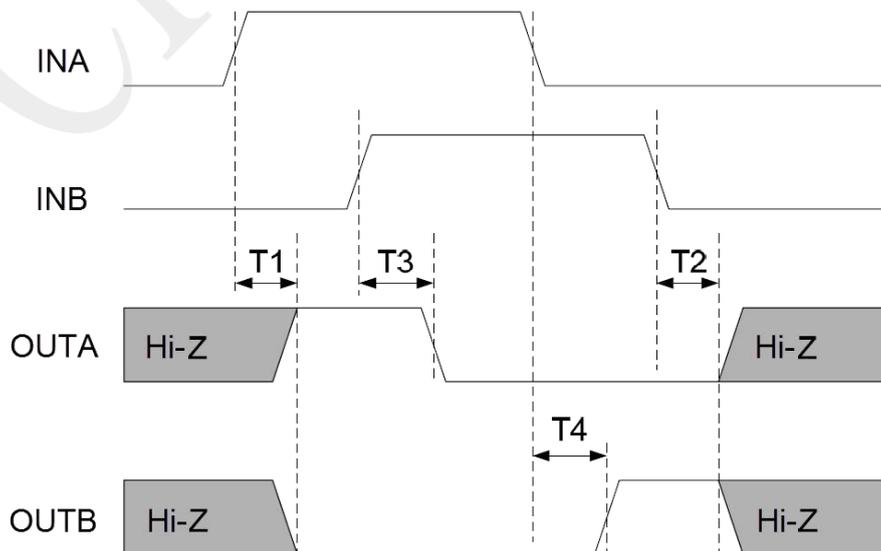
\*注：PCB 上有 8 平方厘米的铜箔。



## ■ 电气特性

测试条件：除非另有说明，否则  $T_A = 25^{\circ}\text{C}$ ， $V_{DD} = 6\text{V}$ 。

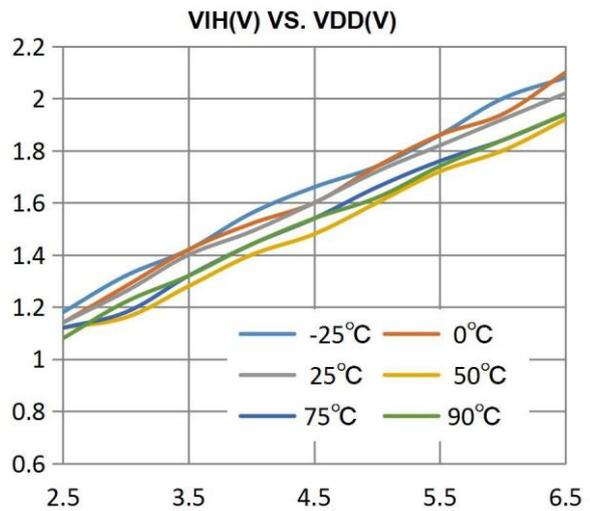
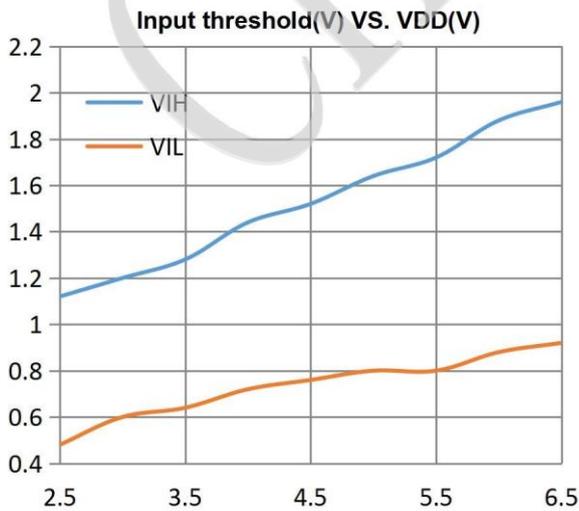
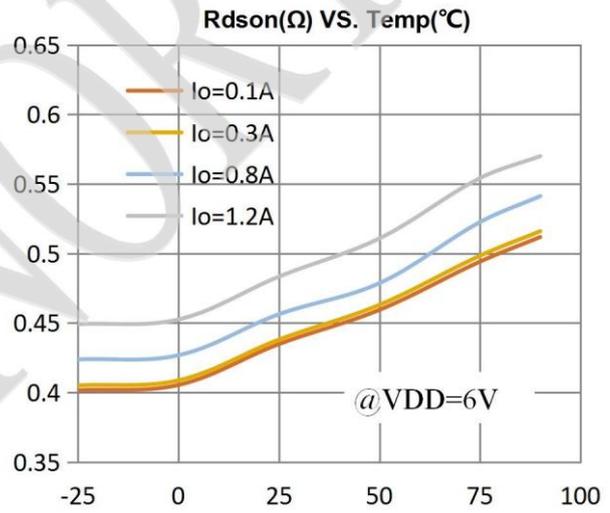
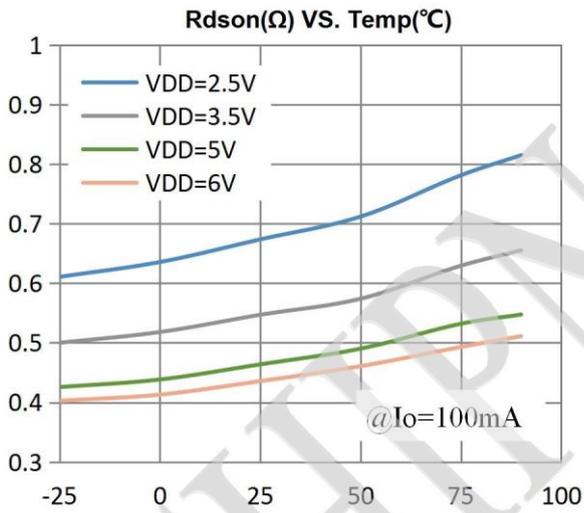
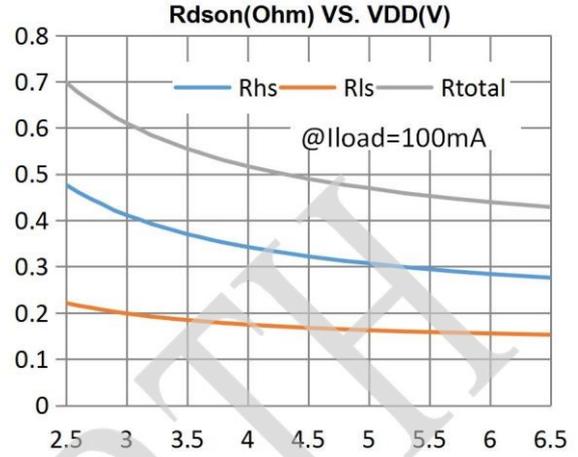
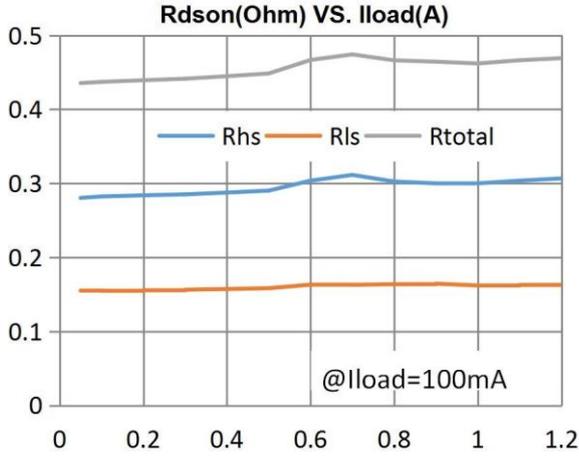
参量	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电源电压	VDD		2.7		6	V
待机模式电源电流	Iq0	INA=INB=0V		0.1	1	$\mu\text{A}$
工作电源电流	Iq1	At least one input =3.3V		40	65	$\mu\text{A}$
输入高压	VIH		2.3			V
输入低电压	VIL				0.3	V
输入大电流	IIH	VIN=3.3V		3		$\mu\text{A}$
输入下拉电阻	RIN			1.2		M $\Omega$
HS 接通电阻	Rhs	ILOAD=100mA		0.30	0.50	$\Omega$
LS 接通电阻	Rls	ILOAD=100mA		0.15	0.25	$\Omega$
输出使能时间	T1			150		ns
输出失能时间	T2			200		ns
延迟时间	T3	INx high to OUTx high		150		ns
	T4	INx low to OUTx low		350		ns
死区时间				200		ns
热关断阈值				155		$^{\circ}\text{C}$
热关断磁滞				25		$^{\circ}\text{C}$

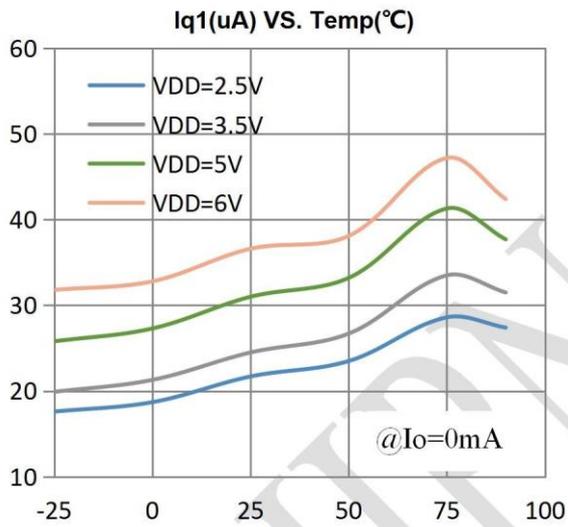
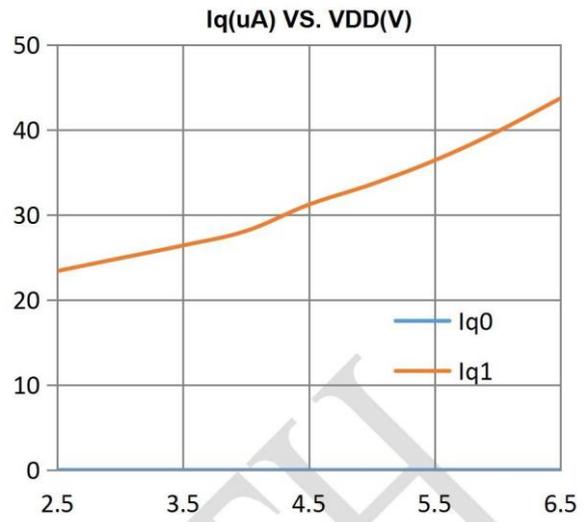
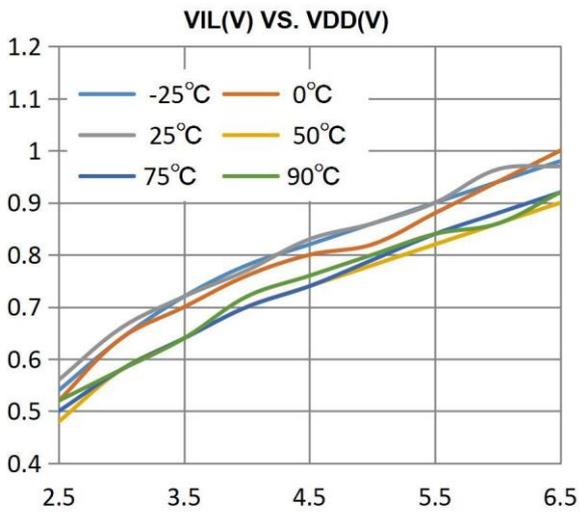




## ■ 特性曲线

测试条件: TA=25° C, VIN=6V, Iload=0mA, 除非有特殊说明。

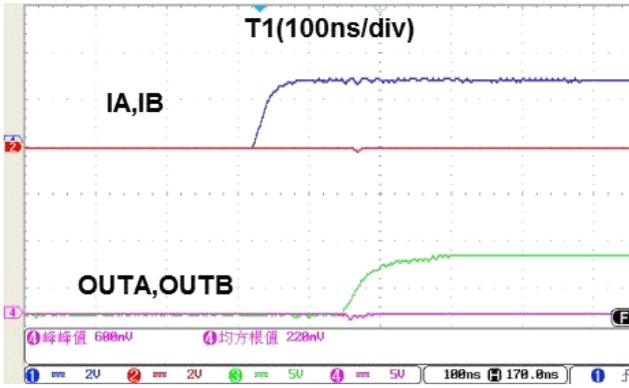




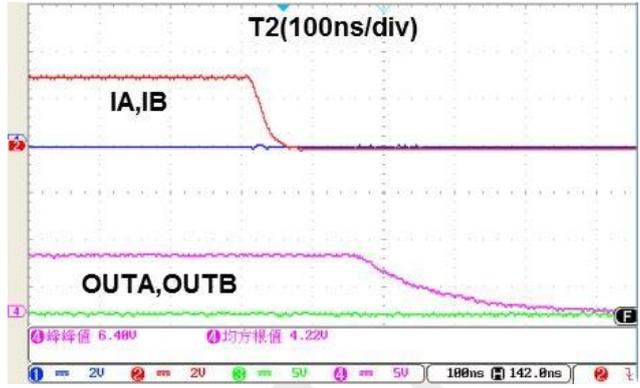


## ■ 工作波形

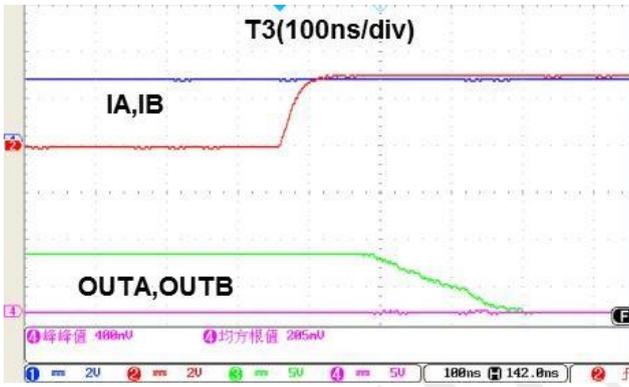
Output Enable Time T1



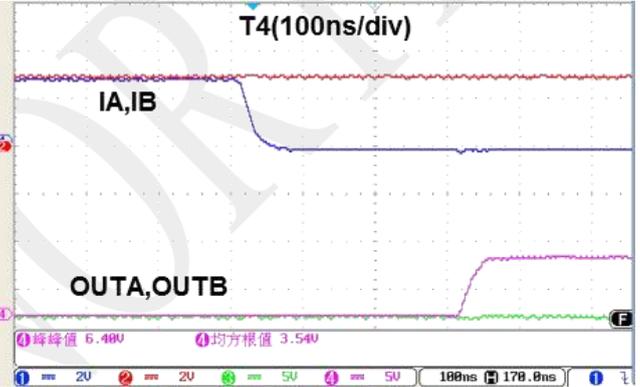
Output Enable Time T2



Delay Time T3

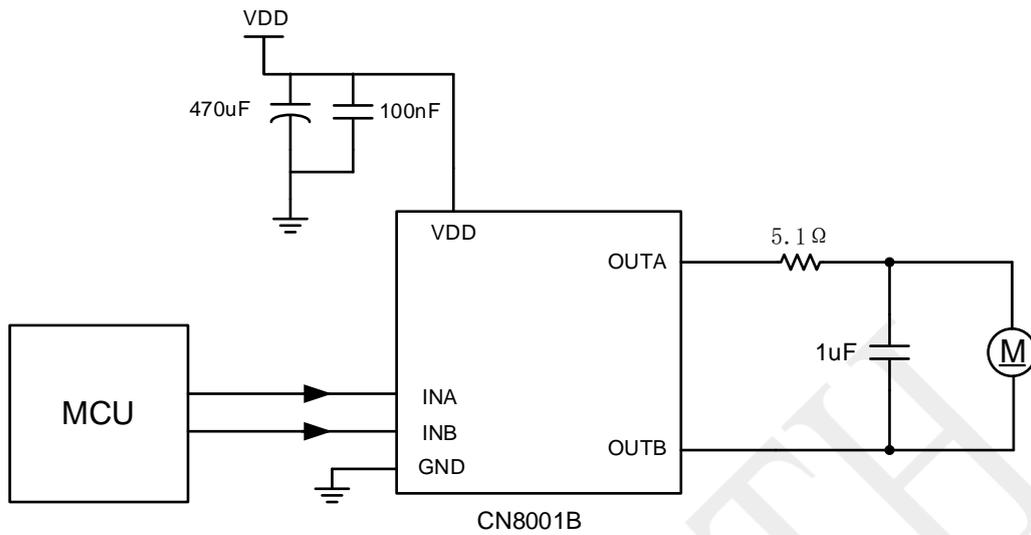


Delay Time T4

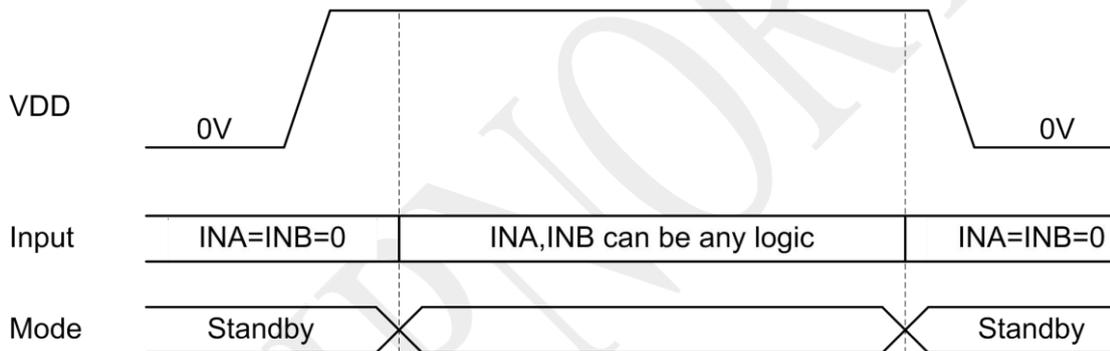




### ■ 典型应用图



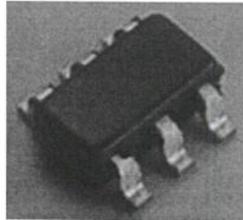
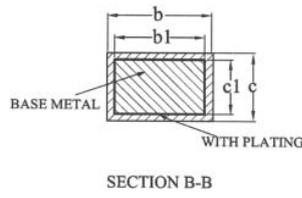
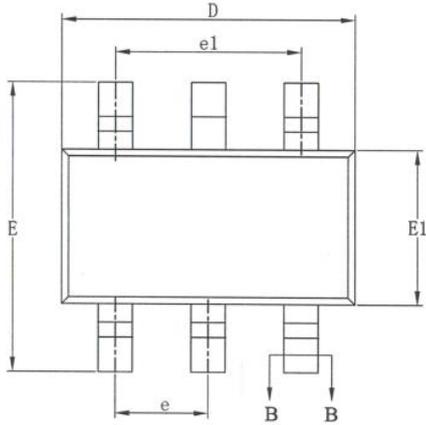
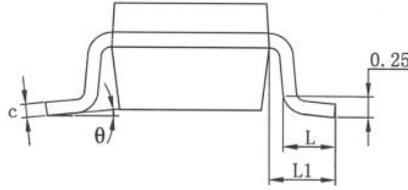
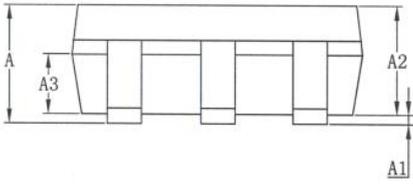
请确保输入信号 INA 和 INB 引脚在上电和掉电期间保持低电平。





### ■ 封装信息

### SOT23-6L



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	—	—	1.25
A1	0.04	—	0.10
A2	1.00	1.10	1.20
A3	0.60	0.65	0.70
b	0.33	—	0.41
b1	0.32	0.35	0.38
c	0.15	—	0.19
c1	0.14	0.15	0.16
D	2.82	2.92	3.02
E	2.60	2.80	3.00
E1	1.50	1.60	1.70
e	0.95BSC		
e1	1.90BSC		
L	0.30	—	0.60
L1	0.60REF		
θ	0	—	8°

CHIPNORTH