

ZH6200 直流电机驱动器

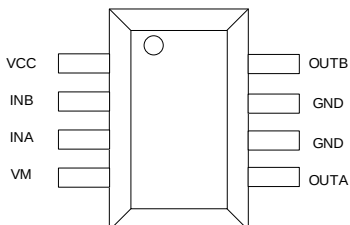
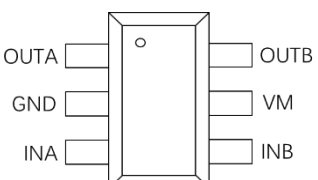
特点：

- 单通道内置功率 MOS 全桥驱动
- 驱动前进、后退、停止及刹车功能
- 欠压保护，短路保护，自适应死区
- 过热保护功能
- 低导通电阻 (0.2Ω)
- 最大连续输出电流可达1.8A, 峰值2.5A
- 封装形式SOP-8, SOT23-6

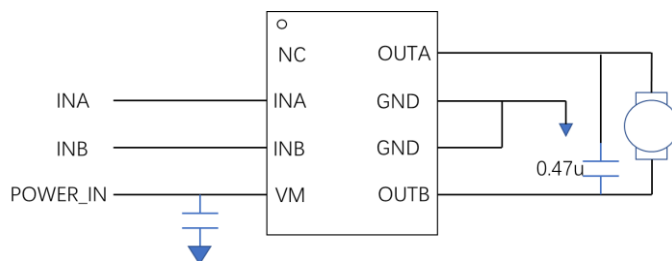
产品应用：

- 玩具马达驱动
- 电子锁
- 电动牙刷
- 电动茶具

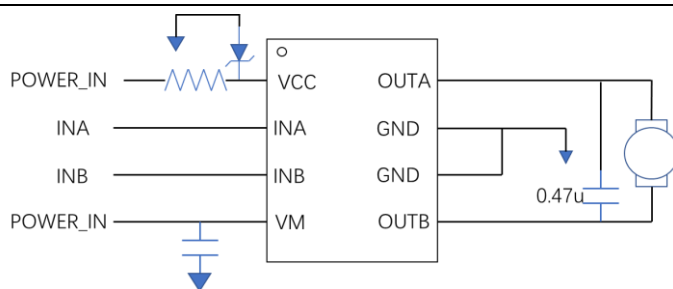
引脚图和引脚说明：

引脚图	序号	符号	I/O	功能说明
 SOP-8 (ZH6200)	1	VCC	I	逻辑电源
	2	INB	I	逻辑输入
	3	INA	I	逻辑输入
	4	VM	P	电源正
	5	OUTA	O	全桥输出 A
	6	GND	G	地
	7	GND	G	地
	8	OUTB	O	全桥输出 B
 SOT23-6 (ZH6200CKC)	1	OUTA	O	全桥输出 A
	2	GND	G	地
	3	INA	I	逻辑输入
	4	INB	I	逻辑输入
	5	VM	P	电源正
	6	OUTB	O	全桥输出 B

应用参考电路



ZH6200 (使用场景 1) 引脚 1 可以悬空不接



ZH6200（使用场景 2）引脚 1 可以对外（如单片机）供电

绝对最大额定值

参数	符号	条件	值	单位
电源电压	VM	INA=INB=0	7.0	V
工作温度	T _{OPERATION}		-20~125	°C
输出电流	I _{OUT}		1.8	A
输出电流峰值	I _{OUT_PEAK}		2.5	A
输出电压	V _{OUT}		7.2	V

推荐工作条件

参数	符号	额定值	单位
电源电压	VM	2.4~5	V
控制输入电压	V _{INX}	0~VM	V
输出电流	I _{OUT}	-1.5~1.5	A

电气特性

(TA=25°C, VM=5V)

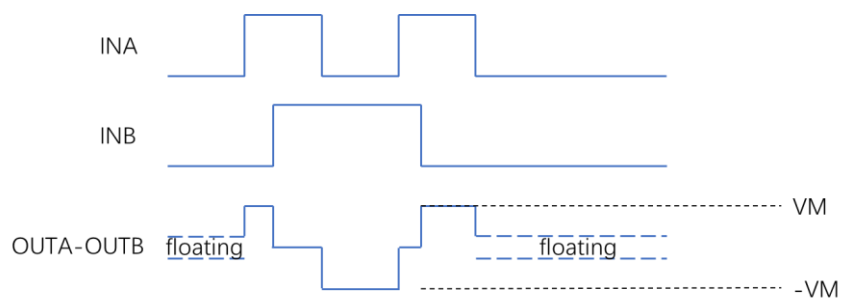
参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
待机电流	I _{STANDBY}	INA=INB=0		3	5	uA
下拉电阻	R _{PD}			100k		Ω
输出阻抗	R _{DS}	High+Low		0.165	0.5	Ω
		High side, 150°C, 100mA		0.139		Ω
		Low side, 150°C, 100mA		0.084		Ω
		High side, 150°C, 1A		0.142		Ω
		Low side, 150°C, 1A		0.085		Ω
		High side, 25°C, 100mA		0.104		Ω
		Low side, 25°C, 100mA		0.061		Ω
		High side, 25°C, 1A		0.106		Ω

		Low side, 25°C, 1A		0.062		Ω
欠压点		25°C		2.7		V

输入/输出逻辑表

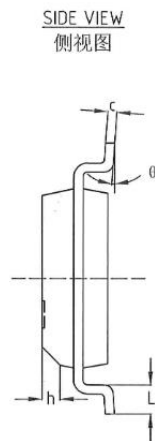
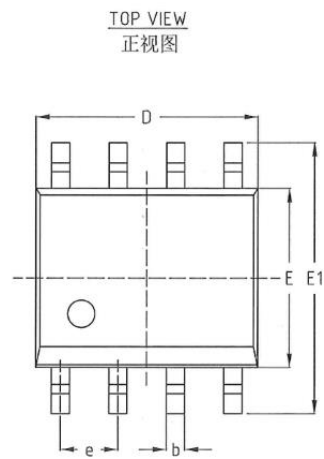
输入		输出		工作方式
INA	INB	OUTA	OUTB	
L	L	Hi-Z	Hi-Z	待机
H	L	H	L	前进
L	H	L	H	后退
H	H	L	L	刹车

输入输出波形

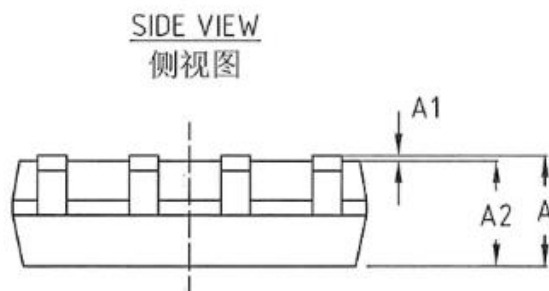


封装尺寸

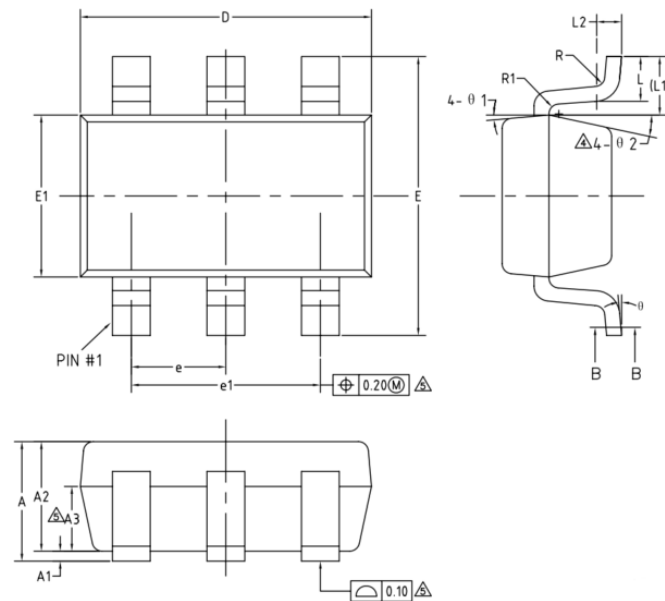
SOP-8



机械尺寸/mm Dimensions			
字符 SYMBOL	最小值 MIN	典型值 NOMINAL	最大值 MAX
A	—	—	1.75
A1	0.10	0.15	0.25
A2	1.35	1.45	1.55
b	0.35	—	0.50
c	0.19	—	0.25
D	4.80	4.90	5.00
E	3.80	3.90	4.00
E1	5.80	6.00	6.20
e	1.27 BSC		
h	0.30	—	0.50
L	0.50	—	0.80
θ	0°	—	8°



SOT23-6



COMMON DIMENSIONS
(UNITS OF MEASURE=MILLIMETER)

SYMBOL	MIN	NOM	MAX
A	—	—	1.25
A1	0	—	0.15
A2	1.00	1.10	1.20
A3	0.60	0.65	0.70
b	0.36	—	0.50
b1	0.36	0.38	0.45
c	0.14	—	0.20
c1	0.14	0.15	0.16
D	2.826	2.926	3.026
E	2.60	2.80	3.00
E1	1.526	1.626	1.726
e	0.90	0.95	1.00
e1	1.80	1.90	2.00
L	0.35	0.45	0.60
L1	0.59REF		
L2	0.25BSC		
R	0.10	—	—
R1	0.10	—	0.20
θ	0°	—	8°
θ 1	3°	5°	7°
θ 2	6°	—	14°

修改历史

版本	修改日期	修改内容
V1.0	2022.10.01	初始版本
V1.1	2023.10.16	参数微调
V1.2	2023.11.21	增加应用电路中的 0.1u 电容，调整 VM 电压绝对最大=7，推荐=5.
V1.3	2024.1.15	增加 SOT23-6 的型号及封装尺寸