

产品概述

BDR6121H 是一款直流有刷电机驱动 IC，适用于电子锁、电动牙刷、玩具、消费类产品以及其它低压或者电池供电运动控制产品。

BDR6121H 输出 DC 峰值电流达到 3A，连续电流 1.55A；VDD 工作范围是 2.2~ 7.5V。

BDR6121H 有一组 PWM (INA-INB) 输入，低输出内阻，采用 SOP8 封装。内部集成过流保护、欠压保护和内置迟滞热效应过热保护功能。

特征

- 工作电压范围
 - VDD=2.2V to 7.5V
 - (2 到 4 节 AA 或 AAA 电池)
- 具迟滞的过热保护 (OTSD)
- 低导通电阻~0.45 欧姆

应用

- 电子锁
- 电动牙刷
- 消费类电机驱动

框图

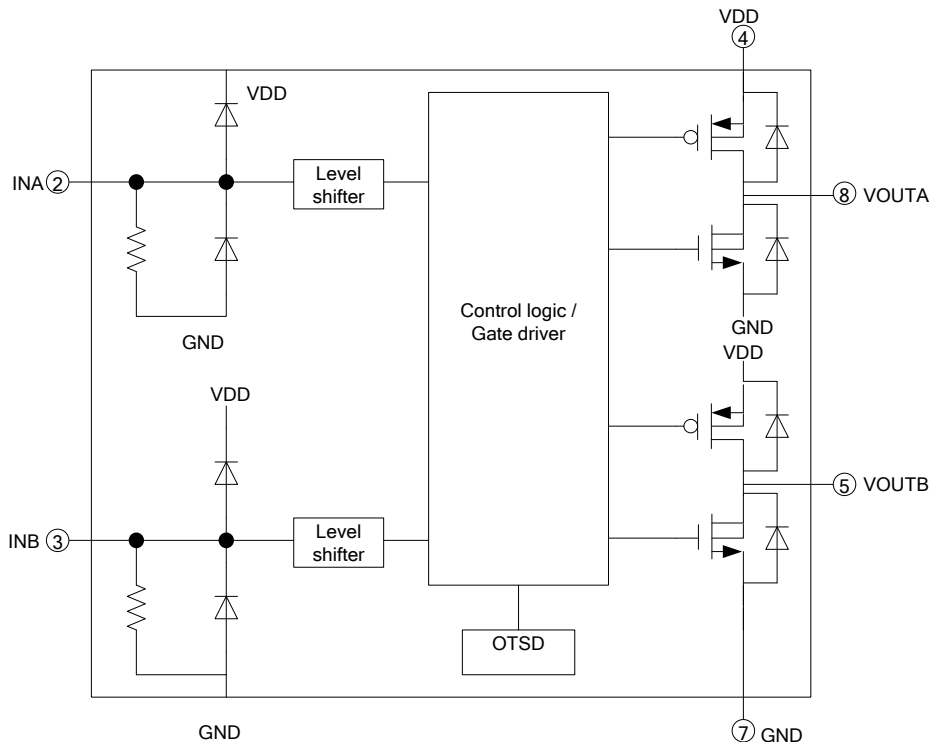


图 1. 内部原理框图

应用电路

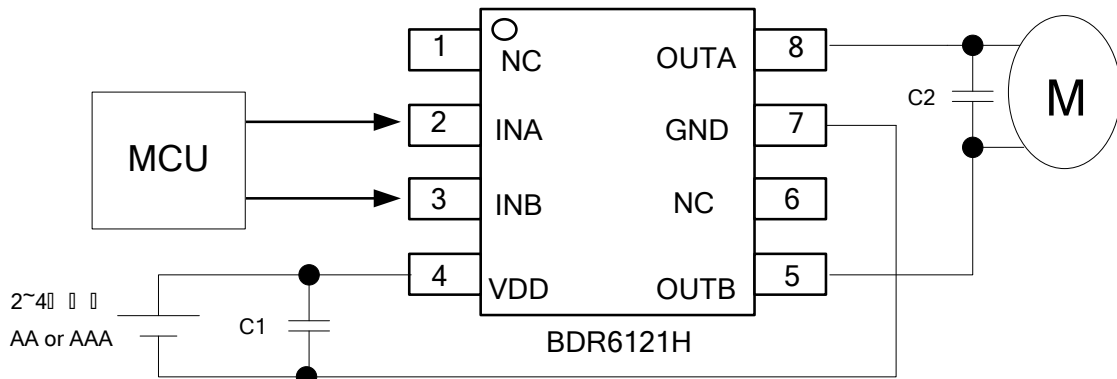


图 2. 应用原理图

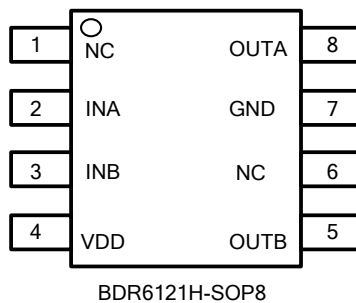
*C1 必须尽可能的靠近 BDR6121H(<1cm)

*C2 必须直接焊接在电机上

订单资料

产品编号	封装类型	标记
BDR6121H	8-Pin, SOP, 150 MIL	BDR6121H
		-

脚位定义



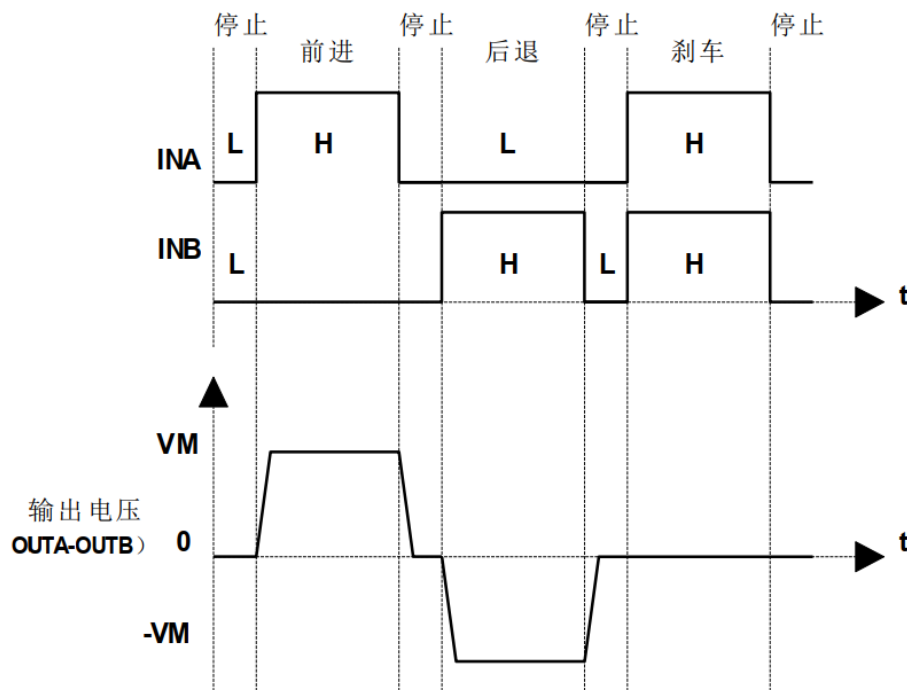
BDR6121H-SOP8

引脚名称	I/O	描述	引脚编号	
NC	-	空脚	1	-
INA	I	正转输入	2	4
INB	I	反转输入	3	3
VDD	-	电源端	4	5
OUTB	O	反转输出	5	1
NC	-	空脚	6	-
PGND	-	接地端	7	2
OUTA	O	正转输出	8	6

逻辑真值表

输入		输出		方式
INA	INB	OUTA	OUTB	
L	L	Hi-Z	Hi-Z	待命状态
H	L	H	L	前进
L	H	L	H	后退
H	H	L	L	刹车

建议输入方式



最大额定值

参数	符号		额定值	单位
电源电压	VCC		7.5	V
功耗	Pd	SOP-8	0.9	W
热阻	θ_{JA}	SOP-8	130	$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
工作温度	Topr		-20~85	$^{\circ}\text{C}$
结温	Tj		150	$^{\circ}\text{C}$

存储温度	Tstg	-45~150	°C
手工焊接温度		350~370	°C
输出电流峰值	Iop	3	A
最大连续输出电流	Ioc	1.55	A

推荐工作条件(TA=25°C)

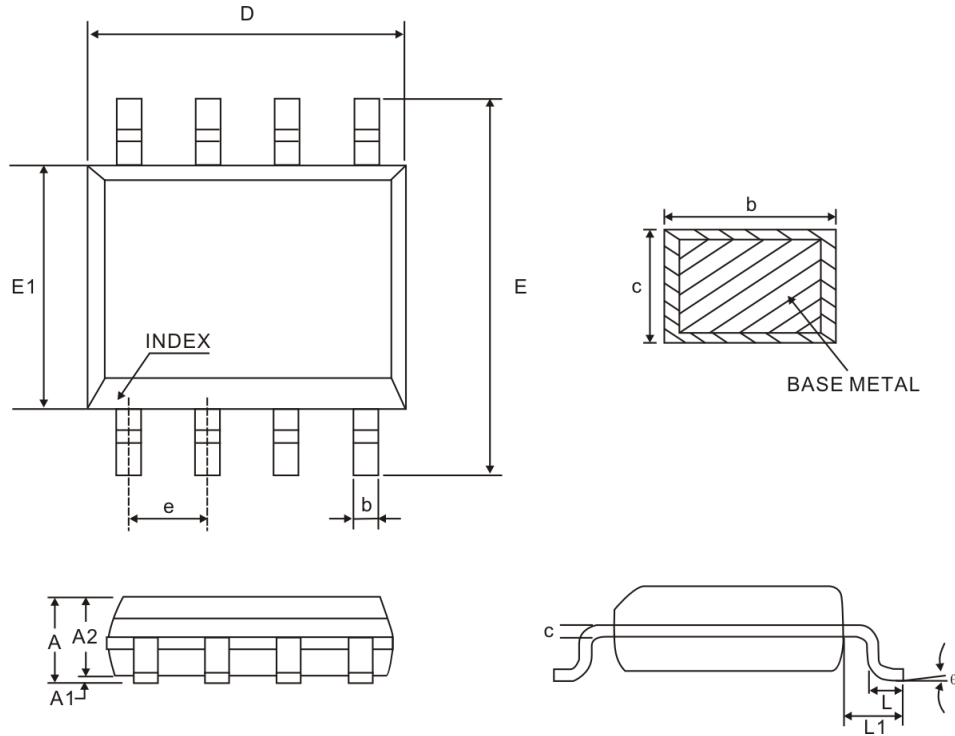
参数	符号	参数值	单位
电源电压	VCC	2.2~7.5	V
控制输入电压	VIN	0~VCC	V
正、反转输出电流	Iout	-1550~1550	mA

电气特性 (Ta=25°C, VCC=3V, RL=15Ω, 特殊说明除外。)

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
整体线路						
电路关断电流	ICCST	INA=INB=0	—	0.3	2	μA
工作电流	ICC	INA=H, INB=L or INA=L, INB=H or INA=H, INB=H	—	70	100	μA
控制输入						
高电平输入电压	VINH		2.0	—	—	V
低电平输入电压	VINL		—	—	0.8	V
高电平输入电流	IINH	VIN=3V	—	5	20	μA
低电平输入电流	IINL	VIN=0V	-1	0	—	μA
下拉电阻	RIN		—	1.3	—	MΩ
驱动						
输出导通阻抗	RON	VCC=7.5V, Io=±400mA	—	0.45	0.65	Ω

封装资料

8 PINS, SOP, 150MIL



Symbol	Millimeter		
	Min.	Nom.	Max.
A	-	-	1.75
A1	0.10	-	0.25
A2	1.25	-	-
b	0.31	-	0.51
c	0.10	-	0.25
D	4.90 BSC		
E	6.00 BSC		
E1	3.90 BSC		
e	1.27BSC		
L	0.40	-	1.27
θ	0°	-	8°

Notes:

1. Refer to JEDEC MS-012AA
2. All dimensions are in millimeter