

描述

SS6216 是为低电压下工作的系统而设计的直流电机驱动集成电路，单通道低导通电阻。具备电机正转/反转/停止/刹车四个功能。

SS6216 内置温度保护功能，当芯片温度急剧升高，内部电路关断内置的功率开关管，切断负载电流。

应用

- 玩具
- 智能锁，挂锁
- 直流有刷电机驱动
- 车载夹

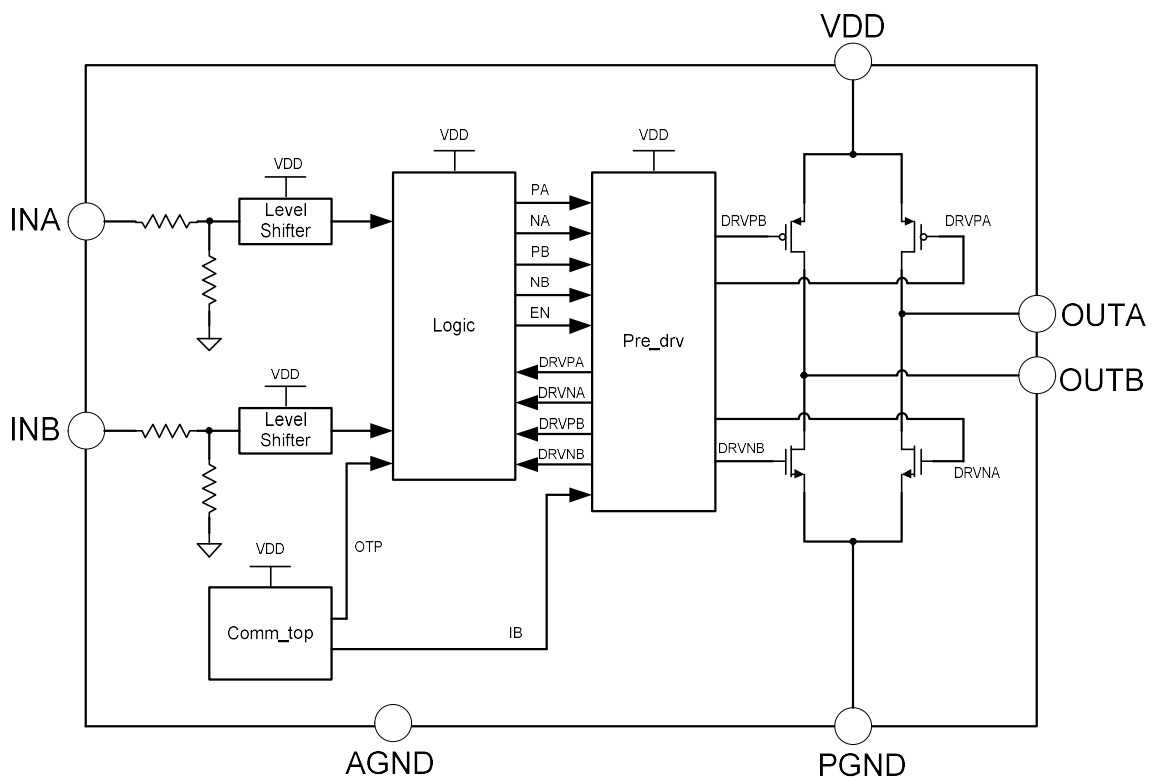
特性

- 工作电压范围: $V_{DD} = 2.0V$ to $7.2V$
- 低待机电流 : (typ. $0.1\mu A$)
- 内置过热保护功能
- 低导通电阻 : 0.6Ω (SOP8/SOT23-6)

封装

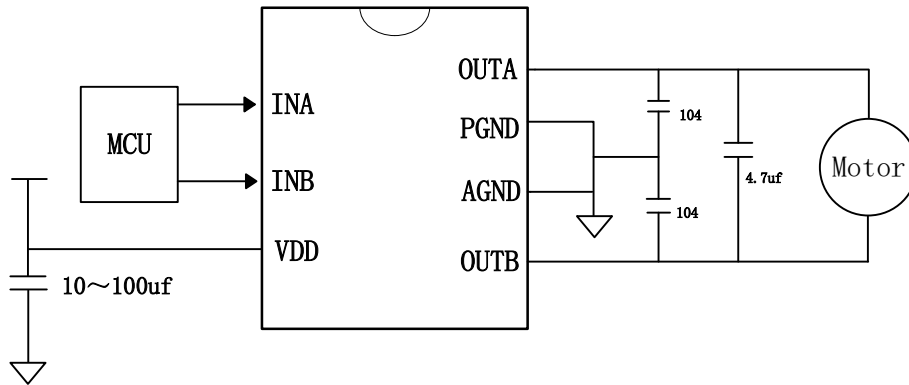
产品编号	封装类型	备注
SS6216-SO-TP	SOP8	卷盘, 4000/包
SS6216-ST-TP	SOT23-6L	卷盘, 3000/包

功能图



典型应用电路图

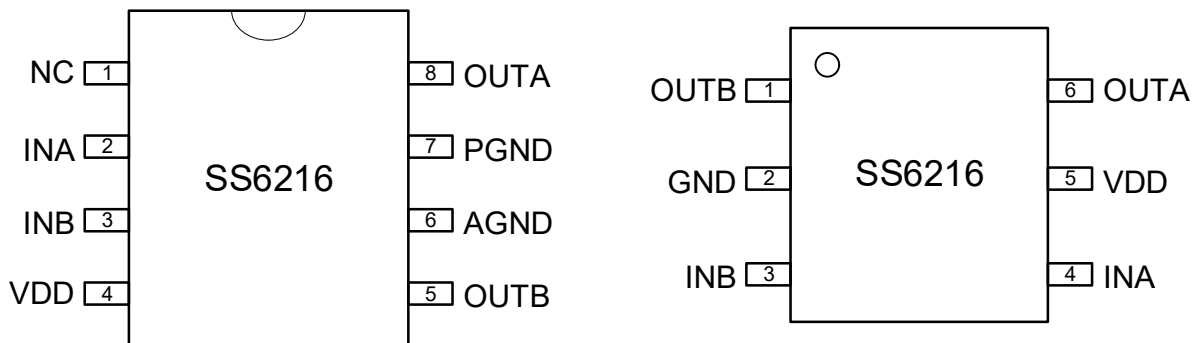
SOP8



注意事项:

1. 请勿将输出脚 OUTA/OUTB 直接接地或电源, 因为 IC 内部的过温保护机制只是针对高温做为保护, 如果峰值电流过大还是会将 IC 烧毁;
2. 马达堵转会因为马达的不同而有不同的峰值电流, 如果马达堵转的峰值电流过大可能会烧毁 IC;
3. **VDD 电容必需尽可能的靠近芯片 SS6216;**
4. **OUTA 与 OUTB 之间添加 4.7uF 电容;**

脚位定义与描述

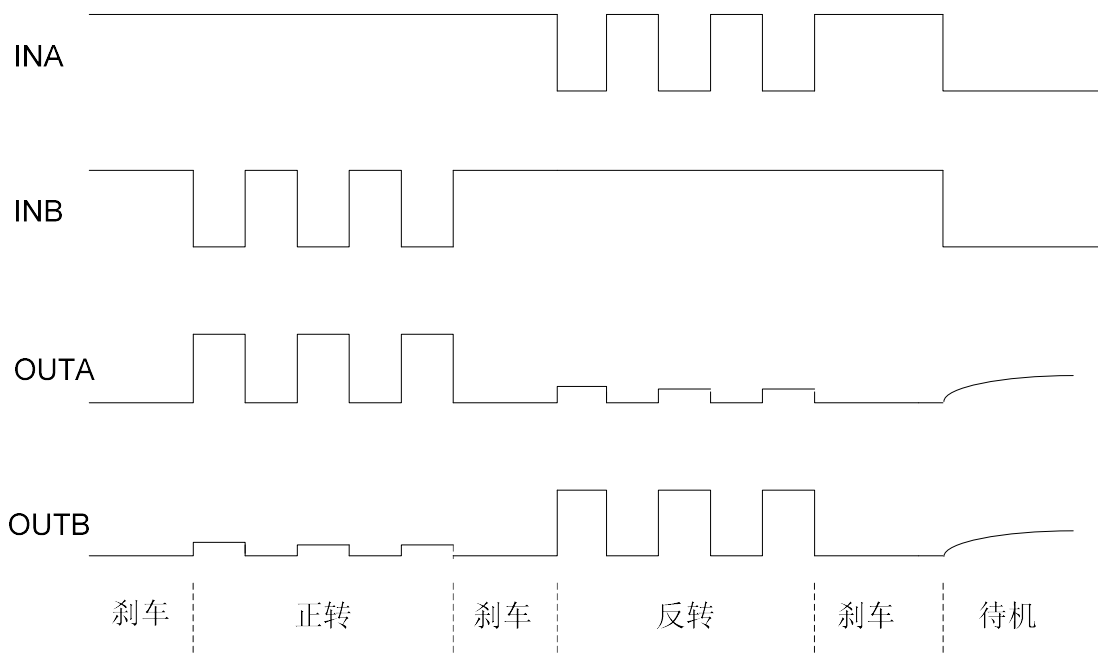


名称	脚位		I/O	叙述
	SOP8	SOT23-6L		
NC	1	-	-	无定义
INA	2	4	I	正转输入端
INB	3	3	I	反转输入端
VDD	4	5	I	电源端
OUTB	5	1	O	反转输出端
AGND	6	2	-	接地端
PGND	7	2	-	接地端
OUTA	8	6	O	正转输出端

逻辑真值表

INA	INB	OUTA	OUTB	功能
L	L	Hi-Z	Hi-Z	待机
L	H	L	H	反转
H	L	H	L	正转
H	H	L	L	刹车

建议输入方式



绝对最大额定值

参数	符号	最小值	最大值	单位
电源电压	VDD	-0.3	7.2	V
输入电压	INA,INB	-0.3	VDD	V
工作温度	T _{OP}	-30	85	°C
结温	T _J	-	150	°C
存储温度	T _{stg}	-55	150	°C
输出峰值电流(SOP8)	I _{peak}	0	2	A
输出峰值电流(SOT23-6L)	I _{peak}	0	2	A
输出连续电流	I _{con}	0	1.4	A
热阻(SOP8)	θ _{JA}	-	130	°C/W
热阻(SOT23-6L)	θ _{JA}	-	220	°C/W
功耗	P _d	-	0.96	W

注：最大输出连续电流视散热条件而定。

推荐工作范围

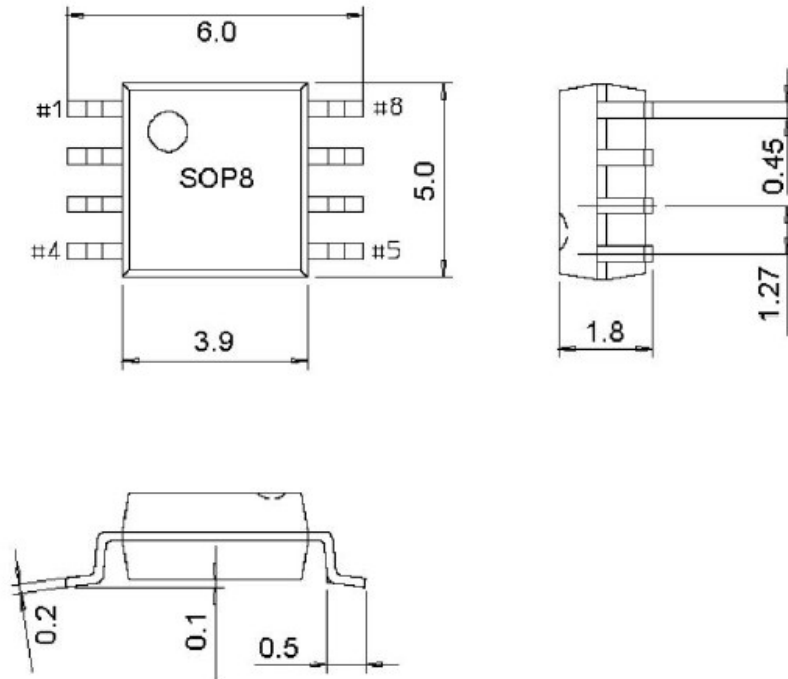
参数	符号	最小值	最大值	单位
电源电压	VDD	2.0	7.2	V
输入电压	INA,INB	0	VDD	V
正、反转输出电流(SOP8)	I _{OUT}	-	1.4@VDD=5V	A
正、反转输出电流(SOT23-6L)	I _{OUT}	-	1.3@VDD=5V	A

电气特性 (TA=25℃, VDD=5V, 特殊说明除外)

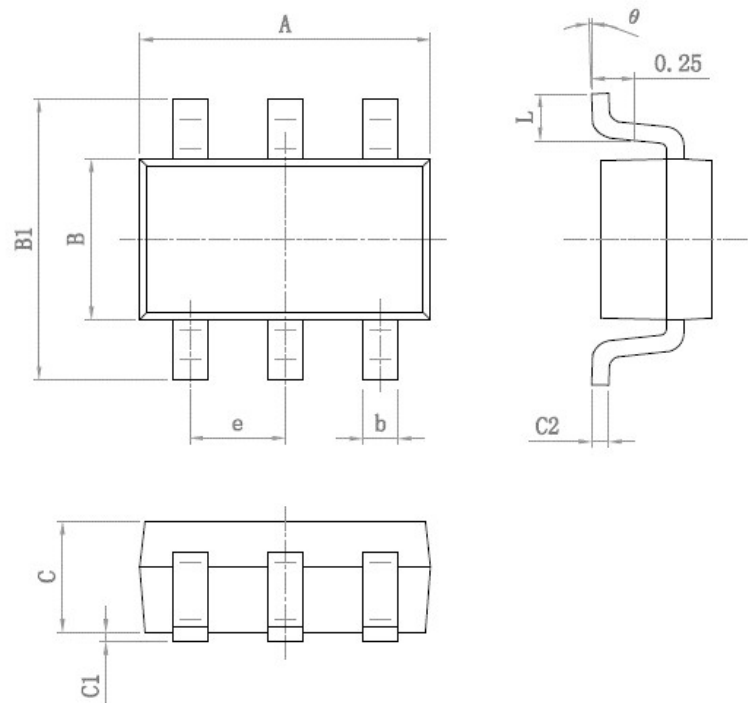
参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
整体电路						
电路关断电流	IDDST	INA=INB=L	-	0	10	uA
工作电流	IDD	INA=INB=H or INA=H, INB=L or INA=L, INB=H	-	0.1	0.5	mA
控制输入						
高电平输入电压	VINH		2.0	-	-	V
低电平输入电压	VINL		-	-	0.8	V
高电平输入电流	IINH		-	3.75	20	uA
低电平输入电流	IINL		-	0	-	uA
下拉电阻	RIN		-	1.25	-	MΩ
驱动						
输出导通阻抗	RON	I _{OUT} =0.8A (PMOS+NMOS)		0.6	0.7	Ω
输出导通阻抗	RON	VDD=3V I _{OUT} =0.4A (PMOS+NMOS)		0.8	0.9	Ω
输出导通阻抗	RON	VDD=2V I _{OUT} =0.4A (PMOS+NMOS)		1.3	1.5	Ω

封装尺寸图

SOP8



SOT23-6L:



尺寸 标注	最小(mm)	最大(mm)	尺寸 标注	最小(mm)	最大(mm)
A	2.82	3.02	C	1.05	1.15
e	0.95 (BSC)		C1	0.03	0.15
b	0.28	0.45	C2	0.12	0.23
B	1.50	1.70	L	0.35	0.55
B1	2.60	3.00	θ	0°	8°