

一、 特点

- 双通道内置功率 MOS H 桥驱动
- 宽电压工作范围
- 驱动前进、后退、停止及刹车功能
- 低待机电流 (TYP:0.1uA)
- 超低的待机电流和工作电流
- 低静态工作电流 (TYP:120uA)
- 低导通电阻 (1.0Ω)
- 集成热保护功能
- 最大连续输出电流可达 1.6A/每通道,峰值 2.5A
- 采用 SOP16 封装形式

二、 产品应用

- 2-4 节干电池应用的马达驱动, 2-5 节镍-氢/镍-镉充电电池供电的玩具马达驱动。

三、 管脚图及管脚说明

管脚图	序号	符号	功能说明
 <p>SOP16</p>	1	NC	悬空脚
	2	INA	逻辑输入 INA
	3	INB	逻辑输入 INB
	4	VDD	电源正极
	5	NC	悬空脚
	6	INC	逻辑输入 INC
	7	IND	逻辑输入 IND
	8	VDD	电源正极
	9	OUTD	输出 OUTD
	10	AGND	控制信号地, 需要和 PGND 短接
	11	PGND	功率地
	12	OUTC	输出 OUTC
	13	OUTB	输出 OUTB
	14	AGND	控制信号地, 需要和 PGND 短接
	15	PGND	功率地
	16	OUTA	输出 OUTA

四、 绝对最大额定值

参数		最小	最大	单位
电源电压	V_{DD}	-0.3	8.0	V
输入电压	INA,INB,INC,IND	-0.3	8.0	
静电保护 (人体模型)			2	kV
工作温度	T_J	-40	150	°C
存储温度	T_{stg}	-65	150	
热阻	θ_{JA}		80	°C/W

五、 推荐工作条件 (Ta=25°C)

参 数		最 小	最 大	单 位	
电源电压		V _{DD}	2.0	8	V
输入电压		INA,INB,INC,IND	0	V _{DD}	
同时工作, 输出 电流相同	通道 1	IOUT1	0	1.4	A
	通道 2	IOUT2	0	1.4	
同时工作, 输出 电流不相同	通道 1	IOUT1	0	1.6	
	通道 2	IOUT2	0	0.9	
单 独 工 作 输 出 电 流	通道 1	IOUT1	0	1.8	
	通道 2	IOUT2	0	1.8	

六、 电气特性 (V_{DD}=5V, TA=25° C, R_{LOAD}=25)

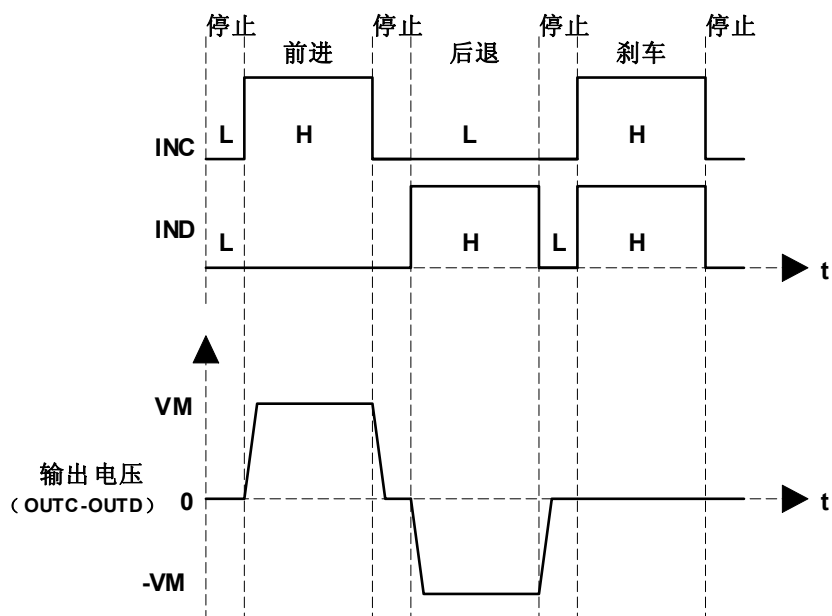
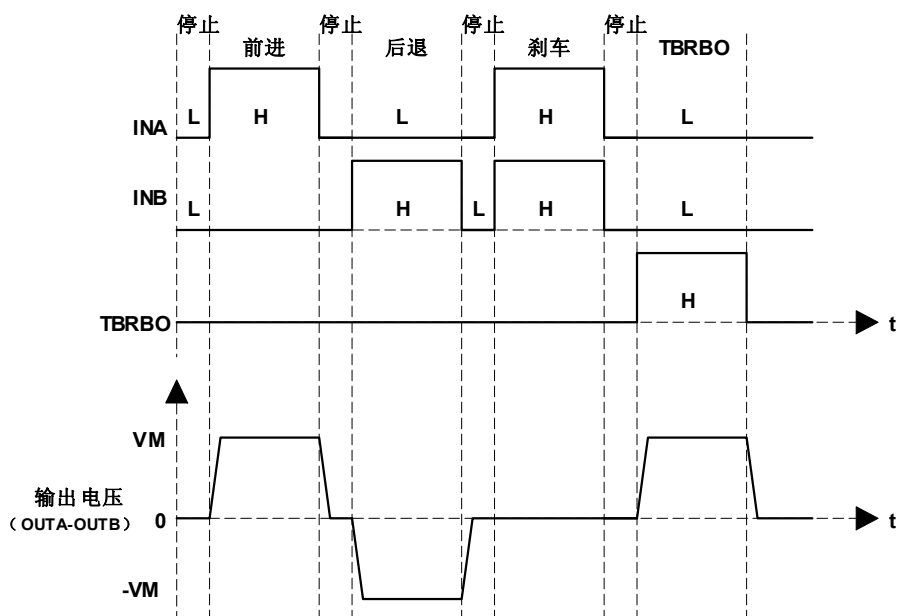
参 数		测 试 条 件	最 小 值	典 型 值	最 大 值	单 位
导通阻抗						
R _{DSON}		I _{OUT} =800mA		0.45	0.60	Ω
INA/INB/INC/IND						
高电平输入电压	V _{INH}		2.0		V _{DD}	V
低电平输入电压	V _{INL}		0		0.7	
高电平输入电流	I _{INH}			2.6	3.5	uA
低电平输入电流	I _{INL}			0	1	
下拉电阻	R _{PD}			1.3	2.0	M Ω
工作电流						

电路关断电流	I_{DD_OFF}	$INA=INB=INC=IND$ $=0$	0	2	uA
电路工作电流	I_{DD_ON}		120	200	

七、 输入/输出逻辑表

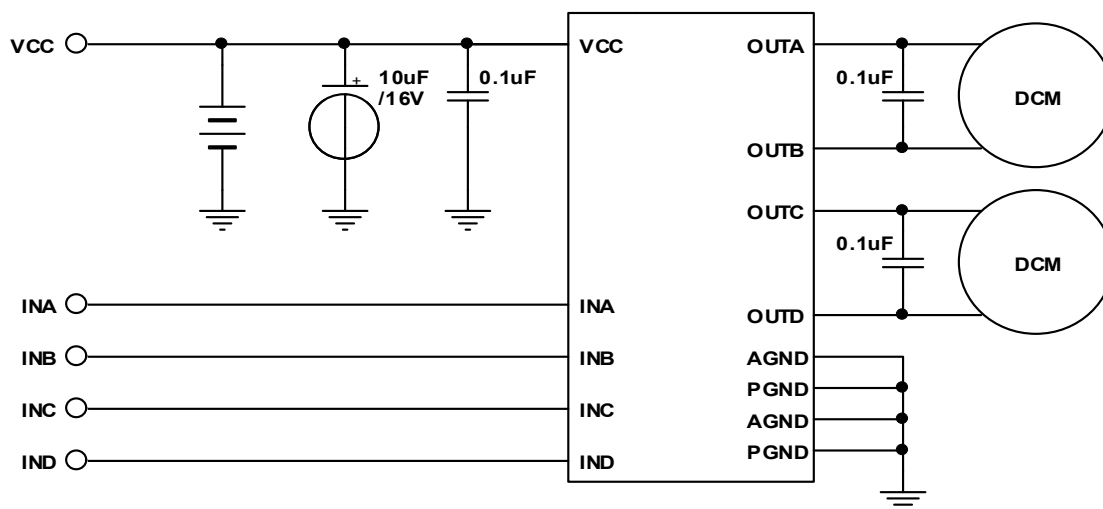
输入				输出				方式
INA	INB	INC	IND	OUTA	OUTB	OUTC	OUTD	
L	L			Hi-Z	Hi-Z			待命状态
H	L			H	L			前进
L	H			L	H			后退
H	H			L	L			刹车
		L	L			Hi-Z	Hi-Z	待命状态
		H	L			H	L	前进
		L	H			L	H	后退
		H	H			L	L	刹车

八、 输入/输出波形

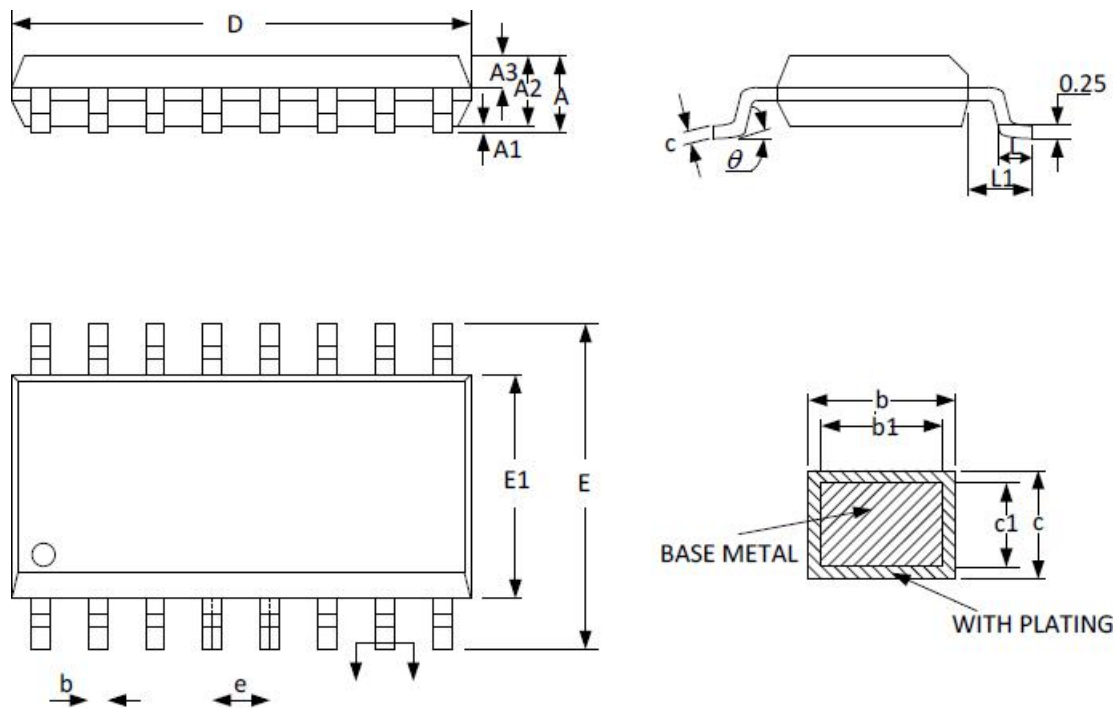


九、 芯片使用注意事项

- 1、 以上推荐电路及参数仅适用于普通遥控车玩具，其他玩具及电机驱动在使用 CP1616 时请根据实际情况来使用。
- 2、 持续电流驱动能力受封装形式、VDD、VCC、芯片差异及环境温度等因素影响，规格书给出参数仅供参考。在实际使用中请根据产品考虑一定的余量。
- 3、 CP1616 采用 MOS 工艺设计制造，对静电敏感，要求在包装、运输、加工生产等全过程中需注意做好防静电措施。



十、封装尺寸图(SOP16)



SYMBOL	MILLMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	-	-	1.77
A1	0.08	0.18	0.28
A2	1.20	1.40	1.60
A3	0.55	0.65	0.75
b	0.39	-	0.48
b1	0.38	0.41	0.43
c	0.21	-	0.26
c1	0.19	0.20	0.21
D	9.70	9.90	10.10
E	5.80	6.00	6.20
E1	3.70	3.90	4.10
e	1.27BSC		
L	0.5	0.65	0.80
L1	1.05BSC		
θ	0°	-	8°