



深圳市宇鑫微电子有限公司

双通道 2.0-8.0V 1.7A/1.7A H 桥马达驱动

YX-1818BM

第 1 页 / 5 页

一、描述

YX-1818BM 是为低电压下工作的系统而设计的双通道低导通电阻直流电机驱动集成电路。集成了电机正转/反转/停止/刹车四个功能。

YX-1818BM 内置温度保护功能，当芯片温度超过内部温度保护电路设置得最高温度点后，内部电路关断内置的功率开关管，切断负载电流，避免温度过高造成塑料封装冒烟、起火等安全隐患。

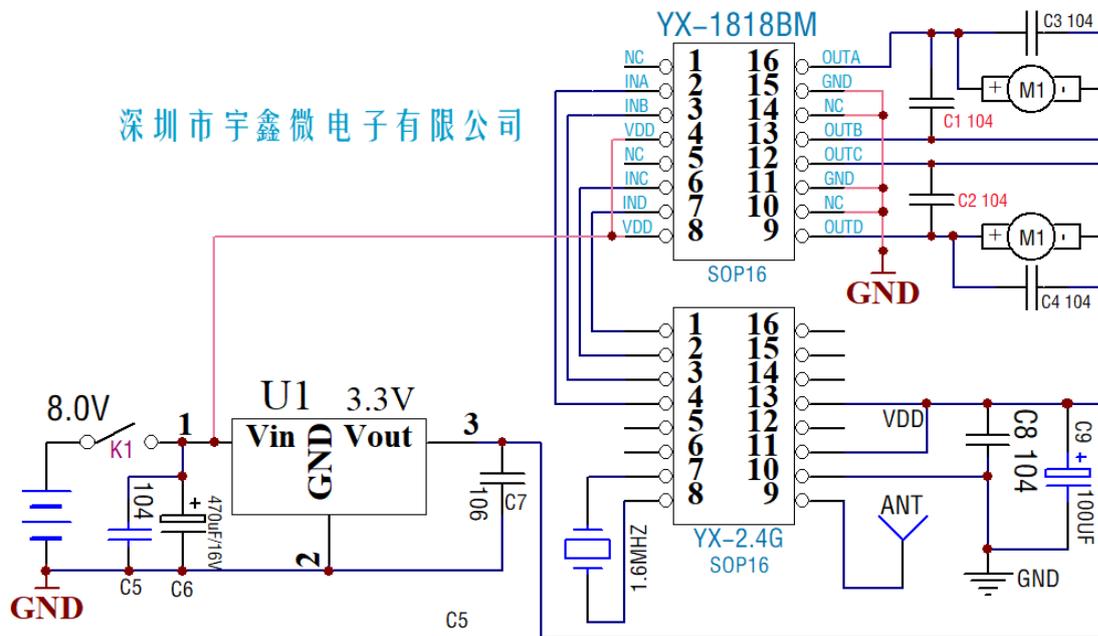
二、特性

1. 双通道同时工作电流 CH1:1.7A/CH2:1.7A 峰值电流:ACH1. 2.7A / CH2. 2.7A
2. 低待机电流 (typ. 0.1uA) 低静态工作电流 (typ. 120uA)
3. 电压范围 2.5-8.0V

三、典型应用

1. 工业产品的马达驱动、电子锁马达驱动、数码产品马达驱动及电动玩具等。
2. 2-4 节干电池应用的马达驱动 / 2-5 节镍氢/镍镉应用的马达驱动

YX-1818BM 封装和简单应用电路



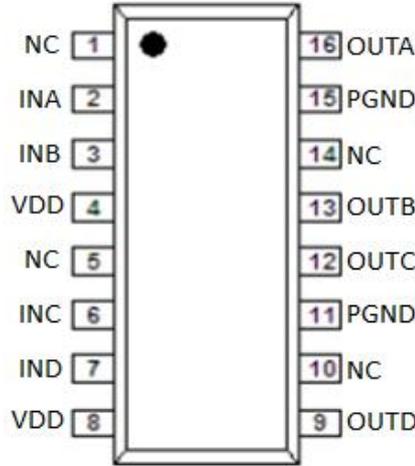
C1/C2 为置于 PCB 上，但马达上必需焊一个 104 瓷片电容，按常规的焊法接于马达两个电极端

四、订购信息

型号	封装	数量(盘)	工作温度
YX-1818BM	SOP16	4000	-20~85 °C



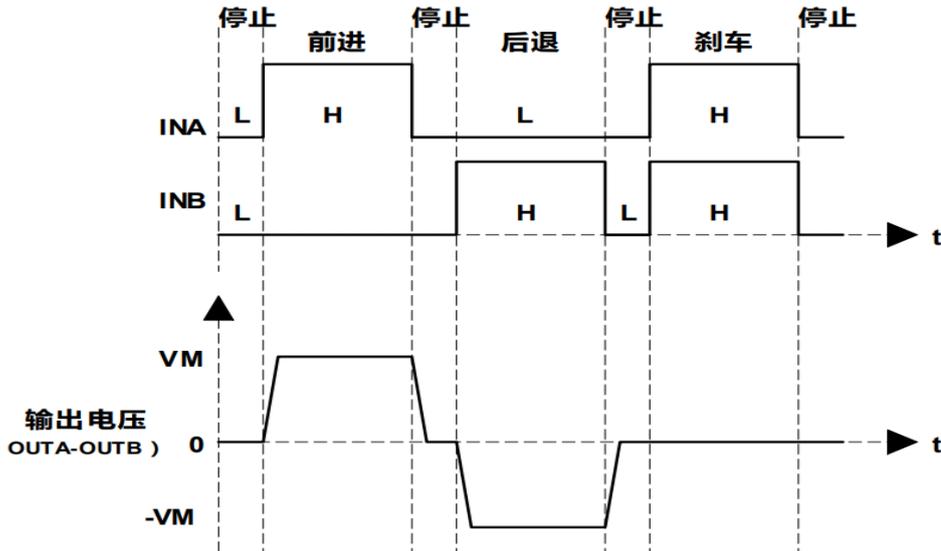
五、脚位定义



序号	符号	I/O	功能说明
1	NC	NC	悬空脚
2	INA	I	逻辑输入 INA
3	INB	I	逻辑输入 INB
4	VDD	P	电源输入脚，连接 100uF 或更大电容在 VDD 和地之间
5	NC	NC	悬空脚
6	INC	I	逻辑输入 INC
7	IND	I	逻辑输入 IND
8	VDD	P	电源输入脚，连接 100uF 或更大电容在 VDD 和地之间
9	OUTD	I	输出 OUTD
10	NC	NC	悬空脚
11	GND	P	功率地
12	OUTC	I	输出 OUTC, 连接 0.1uF 或更大电容在 OUTC 和 OUTD 之间
13	OUTB	I	输出 OUTB
14	NC	NC	悬空脚
15	GND	P	功率地
16	OUTA	I	输出 OUTA, 连接 0.1uF 或更大电容在 OUTA 和 OUTB 之间



六、输出波形图



八、推荐工作条件 (Ta=25℃)

参数	符号	参数值	单位
功率电源电压	VDD	2.0~7.5	V
控制输入电压	VIN	0~5	V
正、反转输出电流	Iout	-1700~1700	mA

九、绝对最大额定值

参数		最小	最大	单位
电源电压	VDD	-0.3	8.0	V
输入电压	INA/INB/INC/IND	-0.3	5.0	V
静电保护 (人体模型)			3	kV
工作温度	TJ	-40	150	°C
存储温度	Tstg	-65	150	°C
热阻	θJA		80	°C/W



十、电气特性 ($V_{DD}=6.0V$, $T_a=25\text{ }^\circ\text{C}$, $R_{LOAD}=20$)

第 4 页

15 页

参数	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
导通阻抗					
		$I_{OUT}=800\text{mA}$	0.4	0.6	Ω
		$I_{OUT}=800\text{mA}$	0.4	0.6	Ω
INA/INB/INC/IND					
高电平输入电压	VINH	2.0		VDD	v
低电平输入电压	VINL	0		0.7	v
高电平输入电流	IINH		2.6	3.5	μA
低电平输入电流	IINL		0	1	μA
下拉电阻	RPD		1.3	20	$\text{M}\Omega$
工作电流					
电路关断电流	IDD_OFF	INA/INB/INC/IND=0	0	2	μA
电路工作电流	IDD_ON		120	200	μA

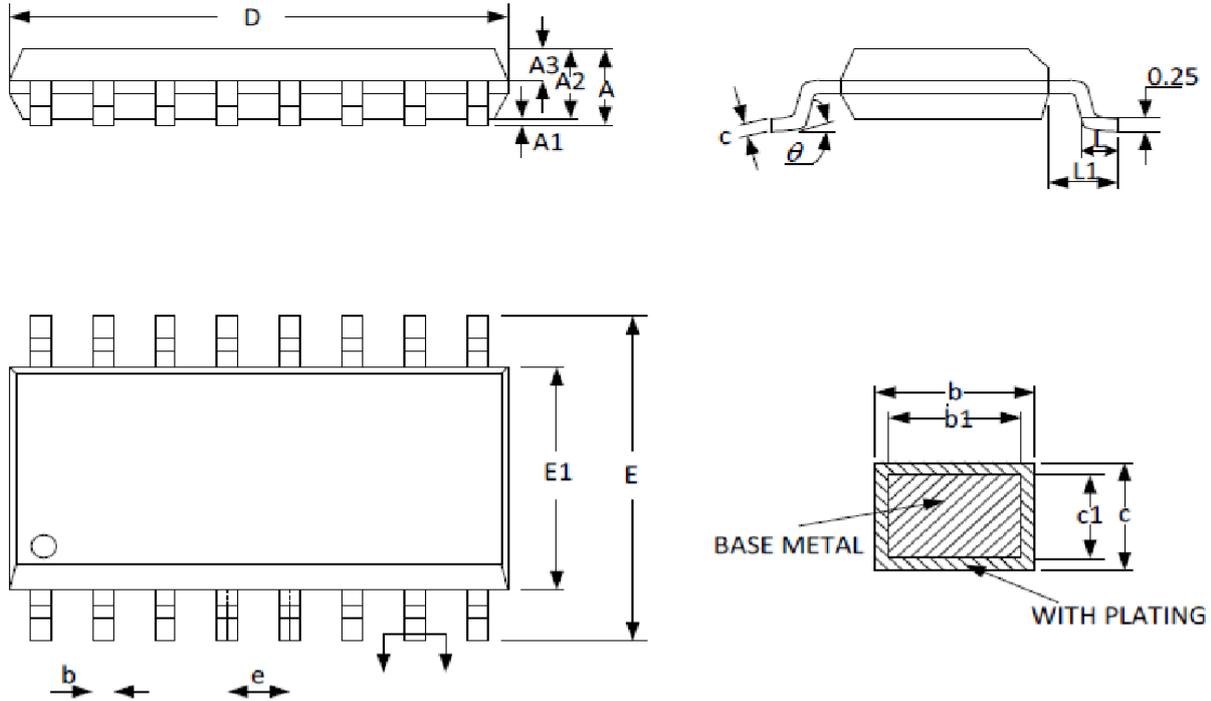
十一、注意事项:

- 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、芯片差异及环境温度、PCB 材料及厚度等因素影响，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、YX-1818BM 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。
- 4、马达启动瞬间的电流值建议不要超 2.7A.



十二、封装外形尺寸图

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°



深圳市宇鑫微电子有限公司

双通道 2.0-8.0V 1.7A/1.7A H桥马达驱动

YX-1818BM
