

用于有刷电机的可逆电机驱动器

1.0A可逆 电机驱动器（单电机）



BA6956AN, BA6287F, BA6285FS, BA6285AFP-Y, BA6920FP-Y

No.11008EBT02

•说明

1) 马达输出1.0A的可逆马达驱动器可将输出模式设置为正常，反转，停止四种模式（急速），并根据逻辑输入（2个输入）进行制动。

•产品特点

- 1) 内置浪涌吸收二极管
- 2) 通过内置省电电路，可以抑制电机停止时的电流消耗（急速）
- 3) 输出电压可以通过参考电压设置引脚任意设置
- 4) 内置热关断电路（TSD）

•应用

视听设备; PC外设; 汽车音响; 汽车导航系统; OA设备

•绝对最大额定值（Ta = 25℃，所有电压相对于地面）

参数	符号	评级					单元
		BA6956AN	BA6287F	BA6285FS	BA6285AFP-Y	BA6920FP-Y	
电源电压	VCC	18	18	18	三十	36	V
电源电压	VM	18	18	18	三十	36	V
输出电流	我是 OM _{MAX}	1 *1	1 *1	1 *1	1 *1	1 *1	一个
工作温度	T _{OPR}	-20~75	-20~75	-20~75	-40~85	-30~85	℃
储存温度	T _{STG}	-55~150	-55~150	-55~150	-55~150	-55~150	℃
功耗	钹	1.19 *2	0.689 *3	0.813 *4	1.45 *五	1.45 *五	w ^
结温	T _{jmax}	150	150	150	150	150	℃

*1 不要超过Pd或ASO.

*2 SIP9包.在25℃以上时降额为9.5mW /℃.

*3 SOP8封装.安装在70mm x 70mm x 1.6mm FR4玻璃环氧板上，铜箔少于3% .在25℃以上时降额为5.52mW /℃.

*4 SSOP-A16封装.安装在70mm x 70mm x 1.6mm FR4玻璃环氧板上，铜箔少于3% .在25℃以上时以6.5mW /℃降额.

*5 HSOP25包.安装在70mm x 70mm x 1.6mm FR4玻璃环氧板上，铜箔少于3% .在25℃以上时降额为11.6mW /℃.

•使用条件（Ta = 25℃）

参数	符号	评级					单元
		BA6956AN	BA6287F	BA6285FS	BA6285AFP-Y	BA6920FP-Y	
电源电压	VCC	6.5~15	4.5~15	4.5~15	4.5~24	6.5~34	V
电源电压	VM	6.5~15	4.5~15	4.5~15	4.5~24	6.5~34	V
VREF电压	VREF	<VCC, VM	<VCC, VM	<VCC, VM	<VCC, VM	<VCC, VM	V

●电气特性 (BA6956AN, 除非另有说明, $T_a = 25^\circ\text{C}$, $V_{CC} = 9\text{V}$, $V_M = 9\text{V}$)

参数	符号	范围			单元	条件
		闭.	典型.	最大.		
供电电流1	我 CC1	-	29	44	嘛	FWD / REV模式
供电电流2	我 CC2	-	56	80	嘛	制动模式
供电电流3	我 CC3	-	0	15	μA	待机模式
输入阈值电压H	V IH	2.0	-	VCC	V	
输入阈值电压L	V IL	0	-	0.8	V	
输入偏置电流	我 IH	50	90	131	μA	$V_{IN} = 2\text{V}$
输出饱和电压	V CE	-	1.7	2.3	V	我 $O = 0.2\text{A}$, 垂直总计
VREF偏置电流	我 参考	-	10	25	μA	$I_O = 0.2\text{A}$, $V_{REF} = 6\text{V}$

●电气特性 (BA6287F, 除非另有说明, $T_a = 25^\circ\text{C}$, $V_{CC} = 9\text{V}$, $V_M = 9\text{V}$, $V_{REF} = 9\text{V}$)

参数	符号	范围			单元	条件
		闭.	典型.	最大.		
供电电流1	我 CC1	12	24	36	嘛	FWD / REV模式
供电电流2	我 CC2	29	48	67	嘛	制动模式
待机电流	我 ST	-	0	15	μA	待机模式
输入阈值电压H	V IH	2.0	-	VCC	V	
输入阈值电压L	V IL	0	-	0.8	V	
输入偏置电流	我 IH	45	90	135	μA	$V_{IN} = 2\text{V}$
输出饱和电压	V CE	-	1.0	1.5	V	我 $O = 0.2\text{A}$, 垂直总计
VREF偏置电流	我 参考	6	12	18	嘛	$I_O = 0.2\text{A}$, FWD或REV模式

●电气特性 (BA6285FS, 除非另有说明, $T_a = 25^\circ\text{C}$, $V_{CC} = 9\text{V}$, $V_M = 9\text{V}$, $V_{REF} = 9\text{V}$)

参数	符号	范围			单元	条件
		闭.	典型.	最大.		
供电电流1	我 CC1	12	24	36	嘛	FWD / REV模式
供电电流2	我 CC2	29	48	67	嘛	制动模式
待机电流	我 ST	-	0	15	μA	待机模式
输入阈值电压H	V IH	2.0	-	VCC	V	
输入阈值电压L	V IL	0	-	0.8	V	
输入偏置电流	我 IH	45	90	135	μA	$V_{IN} = 2\text{V}$
省电电压	V PS ON	2.0	-	VCC	V	待机模式
省电关闭电压	V PS OFF	0	-	0.8	V	手术
输出饱和电压	V CE	-	1.0	1.5	V	我 $O = 0.2\text{A}$, 垂直总计
VREF偏置电流	我 参考	6	12	18	嘛	$I_O = 0.2\text{A}$, FWD或REV模式

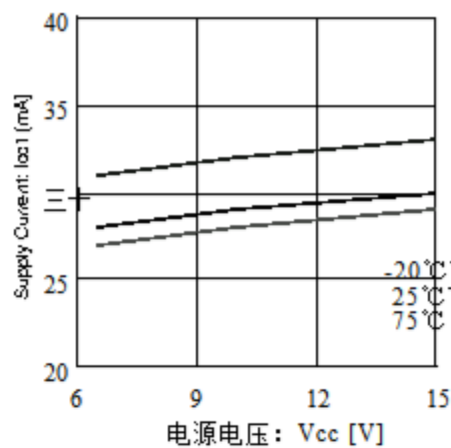
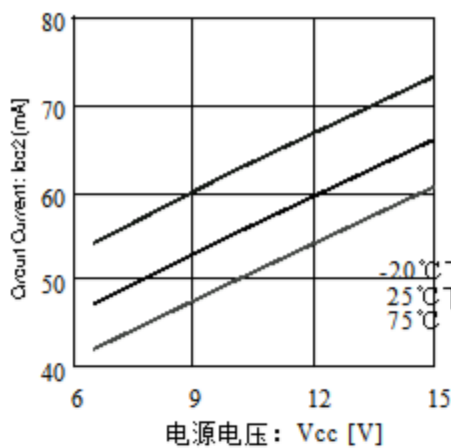
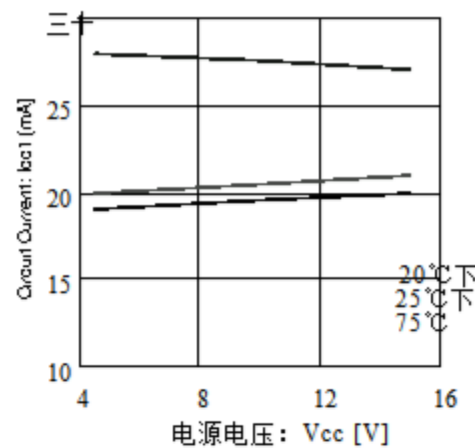
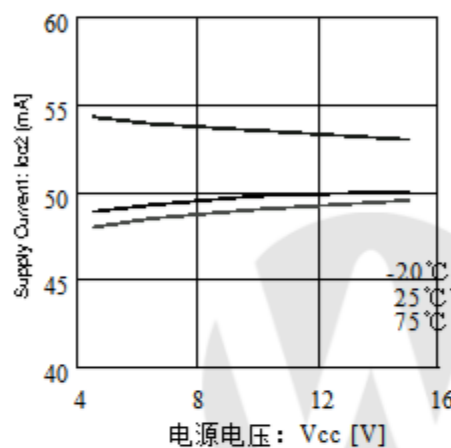
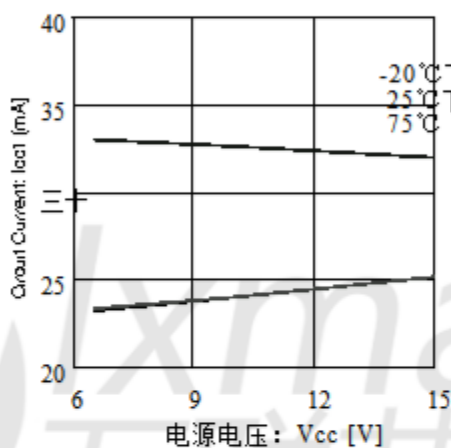
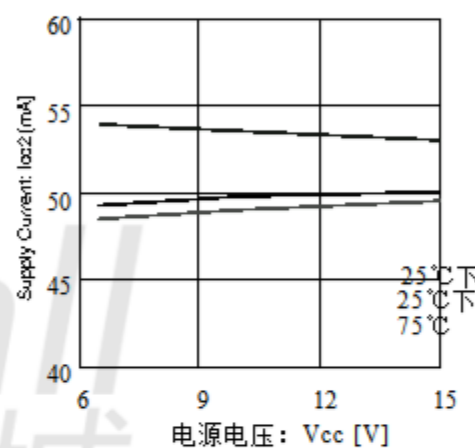
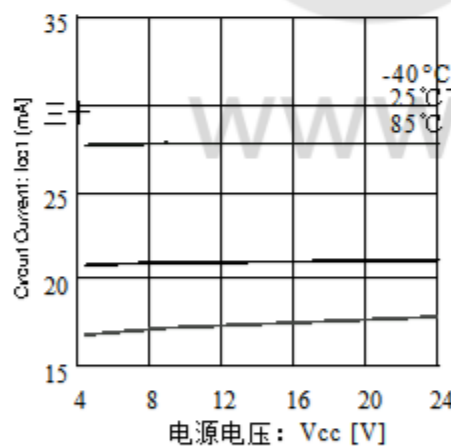
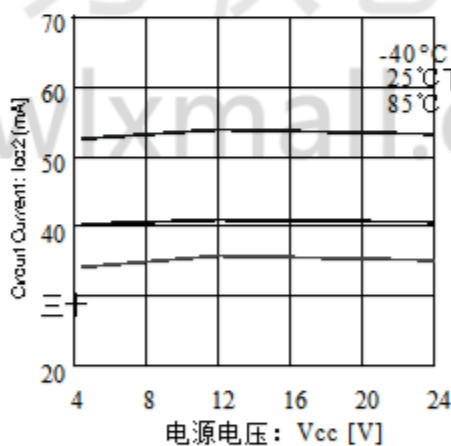
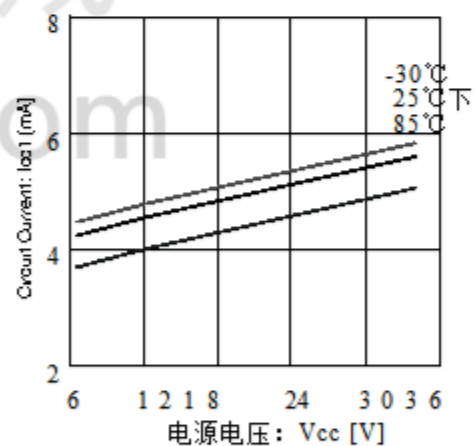
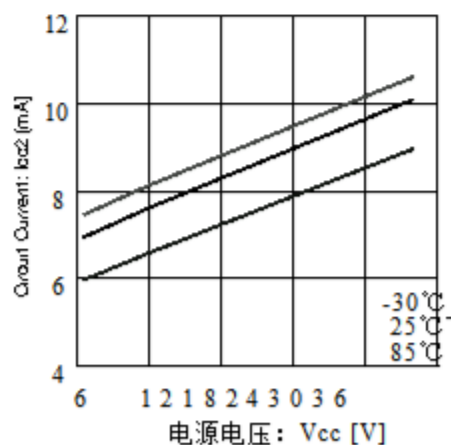
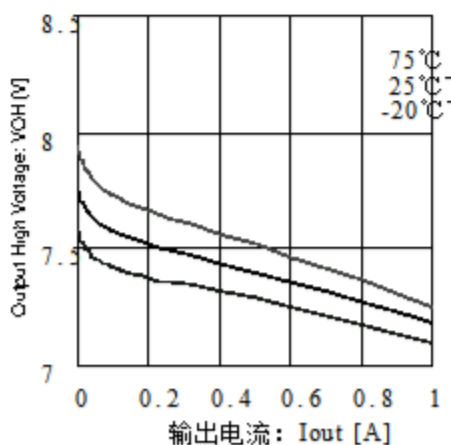
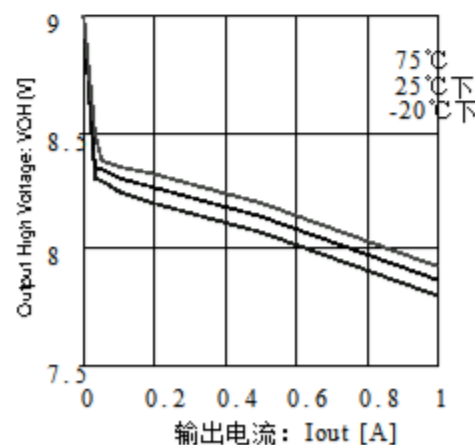
●电气特性 (BA6285AFP-Y, 除非另有说明, $T_a = 25^\circ\text{C}$, $V_{CC} = 9\text{V}$, $V_M = 9\text{V}$, $V_{REF} = 9\text{V}$)

参数	符号	范围			单元	条件
		阅.	典型.	最大.		
供电电流1	我 CC1	10	20	三十	嘛	FWD / REV模式
供电电流2	我 CC2	21	42	63	嘛	制动模式
待机电流	我 ST	-	0	15	μA	待机模式
输入阈值电压H	V IH	2.0	-	VCC	V	
输入阈值电压L	V IL	0	-	0.8	V	
输入偏置电流	我 IH	40	80	120	μA	$V_{IN} = 2\text{V}$
省电电压	V PSON	-	-	0.8	V	手术
省电关闭电压	V PSOFF	2.0	-	VCC	V	待机模式
输出饱和电压	V CE	-	1.0	1.5	V	我 $O = 0.2\text{A}$, 垂直总计
VREF偏置电流	我 参考	9	15	21	嘛	$I_O = 0.2\text{A}$, FWD或REV模式

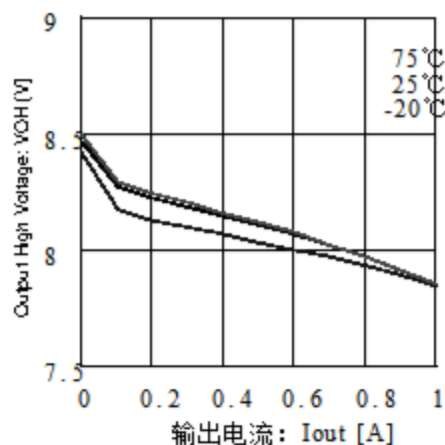
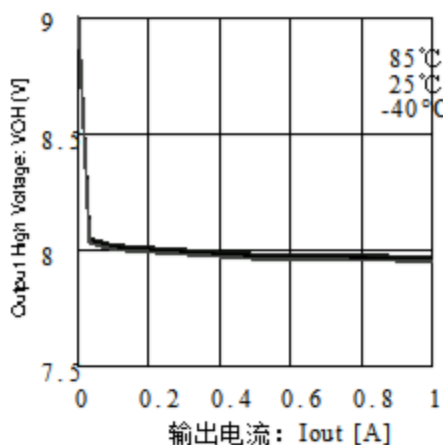
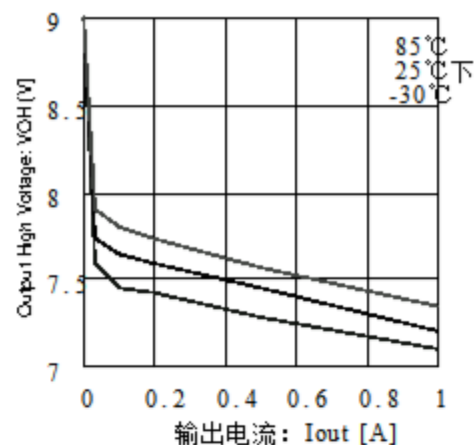
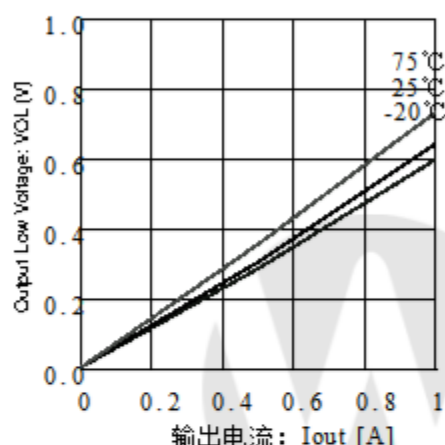
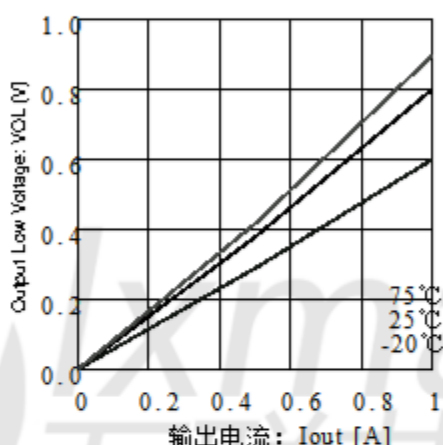
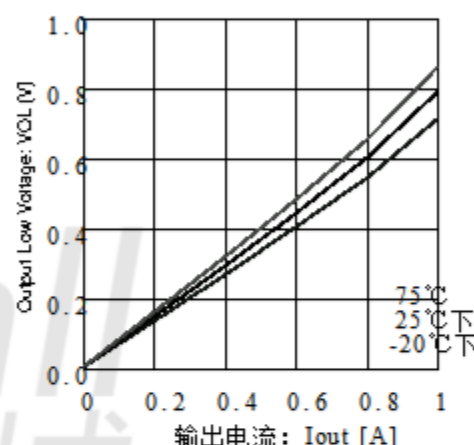
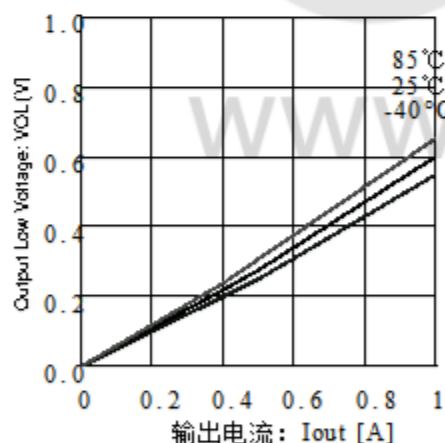
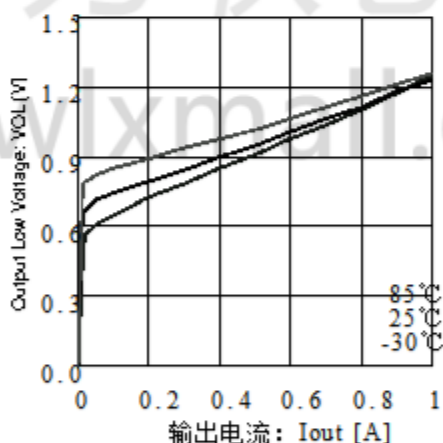
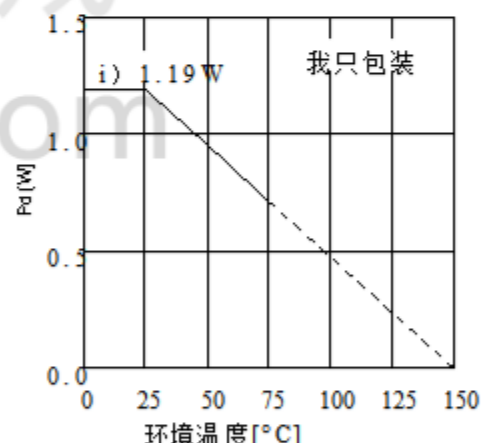
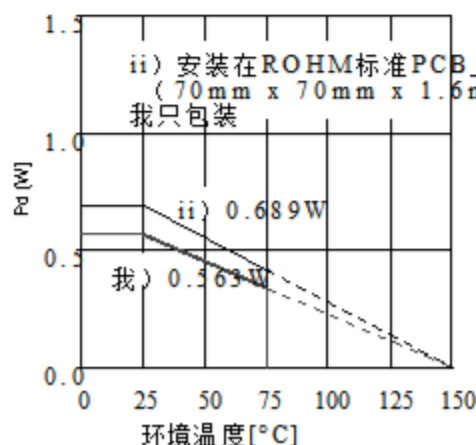
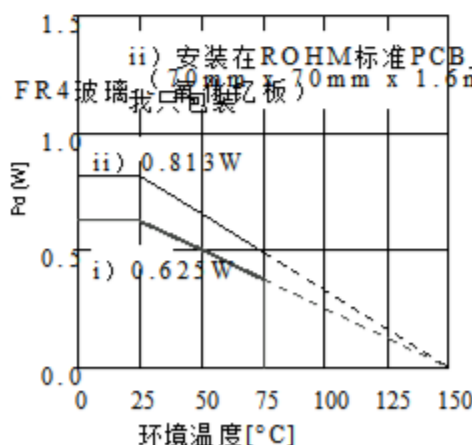
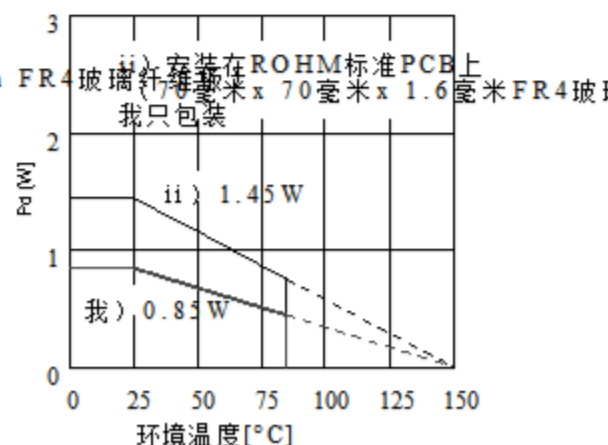
●电气特性 (BA6920FP-Y, 除非另有说明, $T_a = 25^\circ\text{C}$, $V_{CC} = 12\text{V}$, $V_M = 12\text{V}$)

参数	符号	范围			单元	条件
		阅.	典型.	最大.		
供电电流1	我 CC1	五	8	12	嘛	FWD / REV模式
供电电流2	我 CC2	3	五	8	嘛	制动模式
待机电流	我 ST	-	0	15	μA	待机模式
输入阈值电压H	V IH	3.0	-	VCC	V	
输入阈值电压L	V IL	0	-	0.8	V	
输入偏置电流	我 IH	100	200	300	μA	$V_{IN} = 3\text{V}$
省电电压	V PSON	2.0	-	VCC	V	待机模式
省电关闭电压	V PSOFF	-	-	0.8	V	手术
输出饱和电压	V CE	-	2.2	3.3	V	我 $O = 0.2\text{A}$, 垂直总计
VREF偏置电流	我 参考	-	12	35	μA	$I_O = 0.1\text{A}$, $V_{REF} = 6\text{V}$

●电气特性曲线（参考数据）

图1 电源电流1（正向）
(BA6956AN)图2 电源电流2（制动器）
(BA6956AN)图3 电源电流1（正向）
(BA6287F)图4 电源电流2（制动器）
(BA6287F)图5 电源电流1（正向）
(BA6285FS)图6 电源电流2（制动器）
(BA6285FS)图7 电源电流1（正向）
(BA6285AFP-Y)图8 电源电流2（制动器）
(BA6285AFP-Y)图9 电源电流1（正向）
(BA6920FP-Y)图10 电源电流2（制动器）
(BA6920FP-Y)图11 输出高电压
(BA6956AN)图12 输出高电压
(BA6287F)

●电气特性曲线(参考数据) - 续

图13 输出高电压
(BA6285FS)图14 输出高电压
(BA6285AFP-Y)图15 输出高电压
(BA6920FP-Y)图16 输出低电压
(BA6956AN)图17 输出低电压
(BA6287F)图18 输出低电压
(BA6285FS)图19 输出低电压
(BA6285AFP-Y)图20 输出低电压
(BA6920FP-Y)图21 热降额曲线
(SIP9)图22 热衰减曲线
(SOP8)图23 热降额曲线
(SSOP-A16)图24 热降额曲线
(HSOP25)

●方框图和引脚配置

BA6956AN

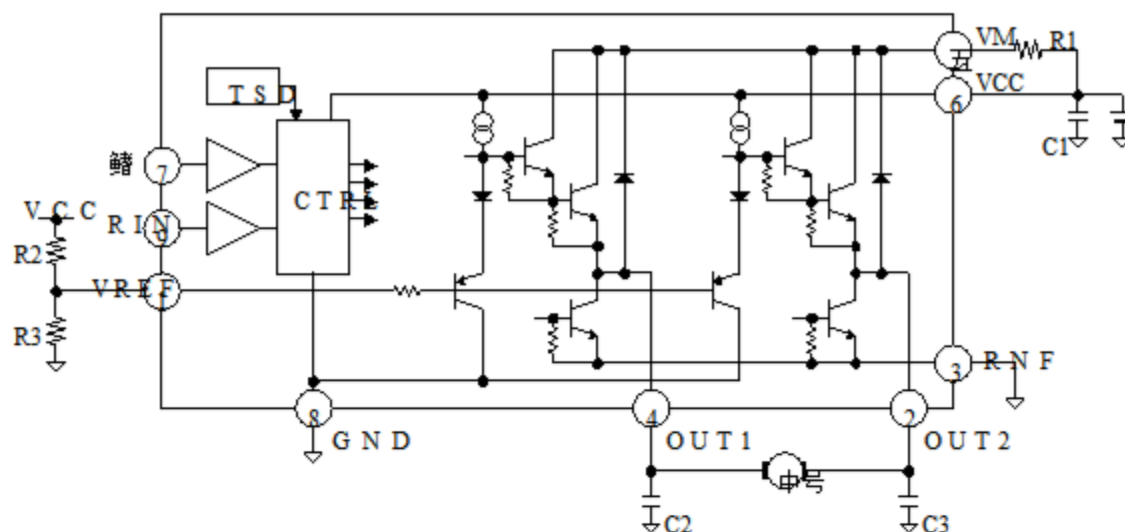


图 25 BA6956AN

表格1 BA6956AN

销	名称	功能
1	VREF	参考电压设置引脚
2	OUT 2	驱动器输出
3	RNF	电源地
4	OUT 1	驱动器输出
五	VM	电源（驱动器阶段）
6	VCC	电源（小信号）
7	鳍	控制输入（向前）
8	GND	GND
9	RIN	控制输入（反向）

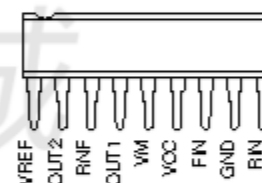


图 26 BA6956AN (SIP9)

•方框图和引脚配置

BA6287F

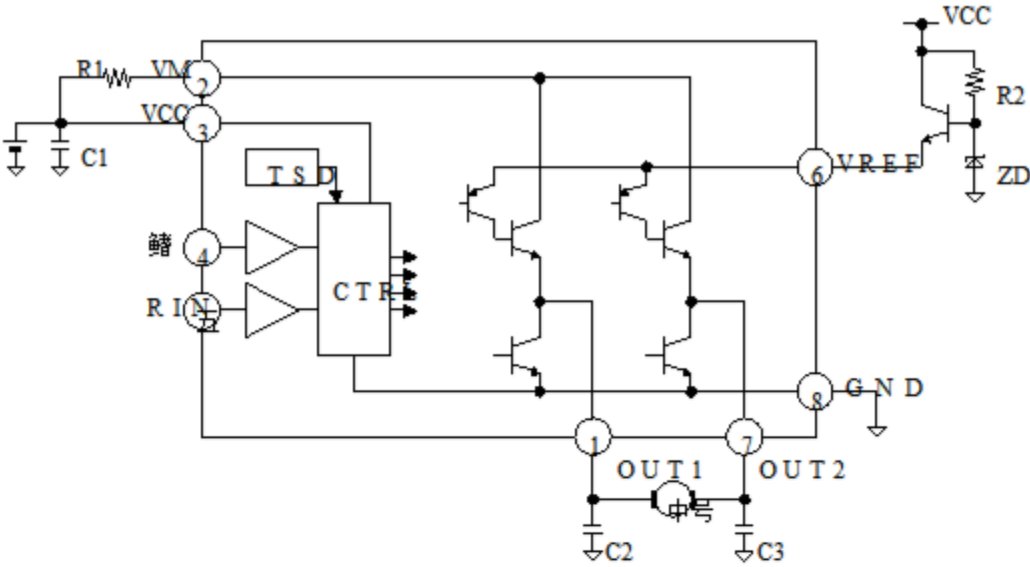


图27 BA6287F

表2 BA6287F

销	名称	功能
1	OUT1	驱动器输出
2	VM	电源（驱动器阶段）
3	VCC	电源（小信号）
4	鳍	控制输入（向前）
五	RIN	控制输入（反向）
6	VREF	参考电压设置引脚
7	OUT2	驱动器输出
8	GND	GND

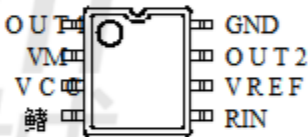


图28 BA6287F (SOP8)

•方框图和引脚配置

BA6285FS

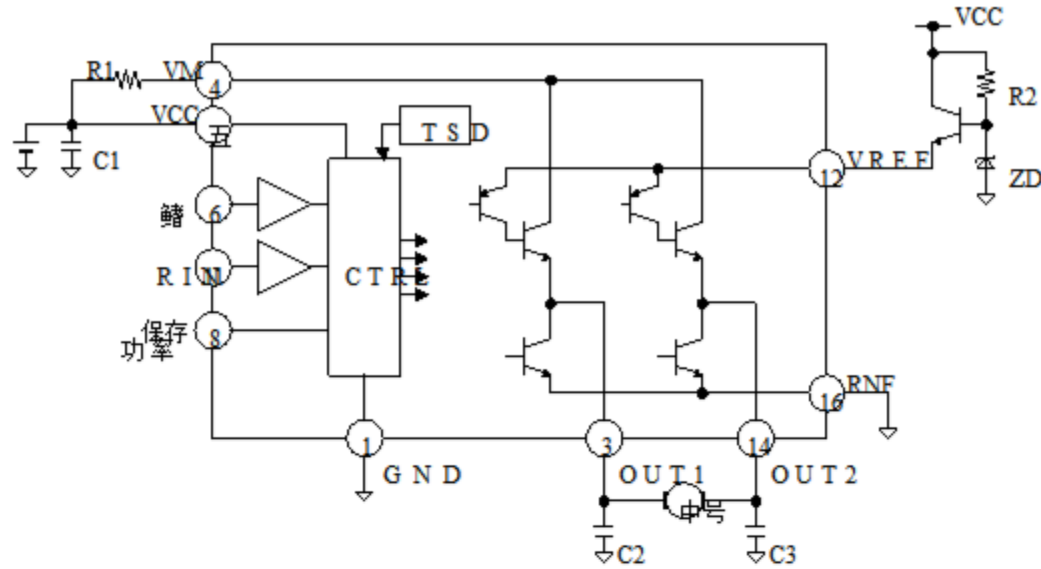


图29 BA6285FS

表3 BA6285FS

销	名称	功能
1	GND	GND
2	NC	NC
3	OUT1	驱动器输出
4	VM	电源（驱动器阶段）
五	VCC	电源（小信号）
6	鳍	控制输入（向前）
7	NC	NC
8	PS	省电使能引脚
9	NC	NC
10	NC	NC
11	RIN	控制输入（反向）
12	VREF	参考电压设置引脚
13	NC	NC
14	OUT2	驱动器输出
15	NC	NC
16	RNF	电源地

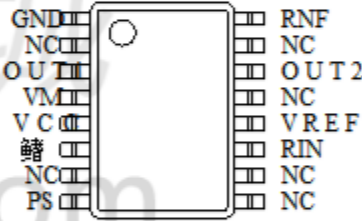


图30 BA6285FS (SSOP-A16)

•方框图和引脚配置

BA6285AFP-Y

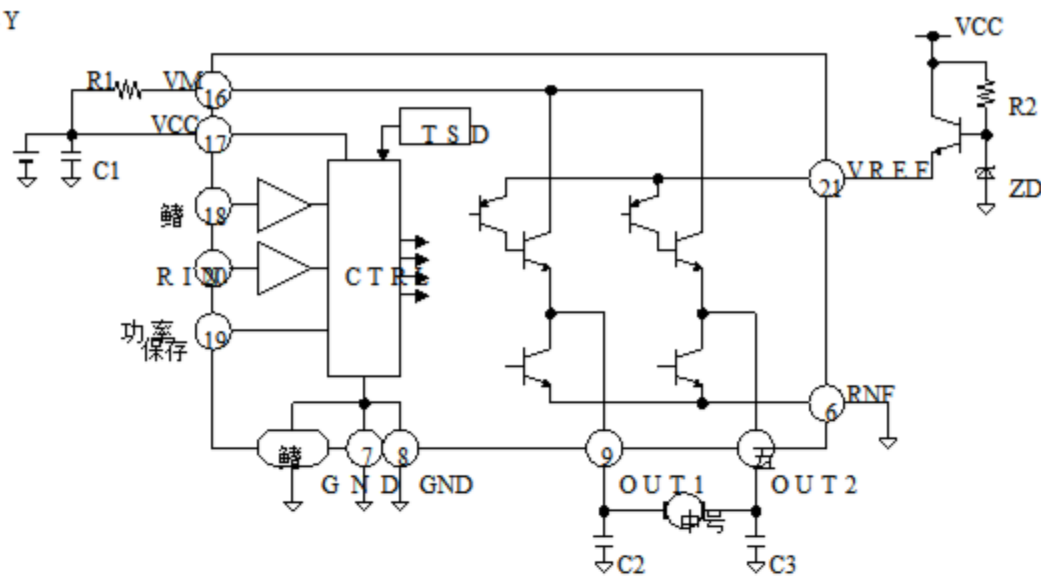


图31 BA6285AFP-Y

表4 BA6285AFP-Y

销	名称	功能
1	NC	NC
2	NC	NC
3	NC	NC
4	NC	NC
五	OUT 2	驱动器输出
6	RNF	电源地
7	GND	GND
8	GND	GND
9	OUT 1	驱动器输出
10	NC	NC
11	NC	NC
12	NC	NC
13	NC	NC
14	NC	NC
15	NC	NC
16	VM	电源（驱动器阶段）
17	VCC	电源（小信号）
18	鳍	控制输入（向前）
19	PS	省电使能引脚
20	RIN	控制输入（反向）
21	VREF	参考电压设置引脚
22	NC	NC
23	NC	NC
24	NC	NC
25	NC	NC
鳍	GND	GND

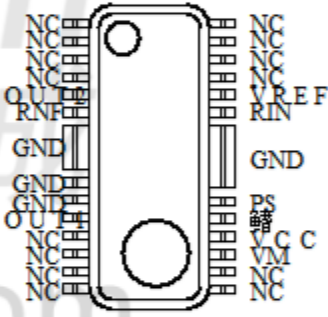


图32 BA6285AFP-Y (HSOP25)

•方框图和引脚配置

BA6920FP-Y

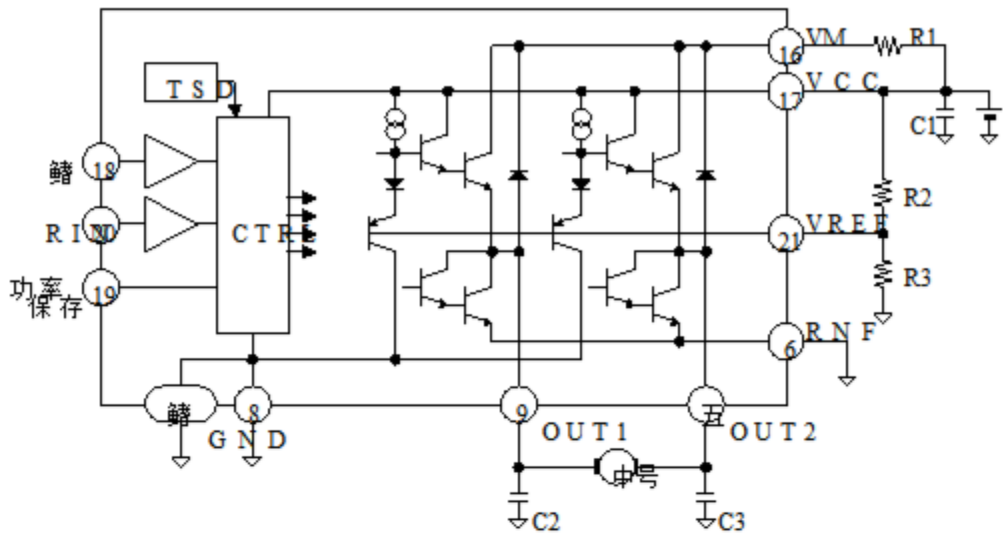


图33 BA6920FP-Y

表5 BA6920FP-Y

销	名称	功能
1	NC	NC
2	NC	NC
3	NC	NC
4	NC	NC
五	OUT 2	驱动器输出
6	RNF	电源地
7	NC	NC
8	GND	GND
9	OUT 1	驱动器输出
10	NC	NC
11	NC	NC
12	NC	NC
13	NC	NC
14	NC	NC
15	NC	NC
16	VM	电源（驱动器阶段）
17	VCC	电源（小信号）
18	鳍	控制输入（向前）
19	PS	省电使能引脚
20	RIN	控制输入（反向）
21	VREF	参考电压设置引脚
22	NC	NC
23	NC	NC
24	NC	NC
25	NC	NC
鳍	GND	GND

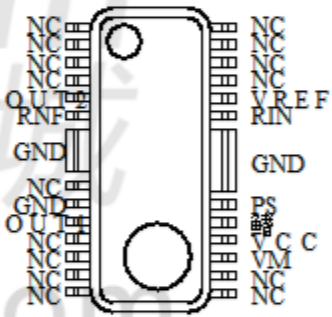


图34 BA6920FP-Y (HSOP25)

外部应用程序组件

- 1) 电流限制为R1
这是一个用于减少集电极损耗和短路输出时的限流电阻.这取决于使用的电源电压等, 但选择约5至10的电阻
到由电动机启动时流过的涌入电流引起的电压下降.

Ω另外, 请务必谨慎设置电阻
- 2) 用于输出高电压设置的电阻器和齐纳二极管, R2, R3和ZD
这些是设置输出高电压时使用的电阻和齐纳二极管.至于电压, 只有 (V SAT + VF)
低于BA6287F, BA6285FS和BA6285AFP-Y的VREF引脚电压. (参考值; V SAT≈0.25V, VF≈0.75V) 当电源电压不稳定时, 建议使用齐纳二极管ZD代替电阻R3
适用于BA6956AN和BA6920FP-Y.
- 3) 电源线的稳定电容C1
请连接1的电容器
μF至100μF用于稳定电源线, 并确认电机操作.
- 4) 相位补偿电容C2, C3
输出引脚产生噪声或振荡结果与设置的电源安装状态一致
电路, 电机特性, PCB图案图形等.作为噪声振荡措施, 连接0.01
电容.
μF至0.1μF

功能描述

1) 操作模式

表6 逻辑表				
IN1	IN2	OUT1	OUT2	手术
大号	大号	打开*	打开*	停止 (空转)
H	大号	H	大号	正向 (OUT1> OUT2)
大号	H	大号	H	反转 (OUT1 <OUT2)
H	H	大号	大号	制动 (停止)

* OPEN是所有输出晶体管的关闭状态. 请注意, 这是所连接二极管的状态, 与机械继电器不同.
**使用POWERSAVE引脚切换到省电模式时, 无论FIN和RIN的输入逻辑如何, 输出OUT1和OUT2都变为OPEN.

一个待机模式
在待机模式下, 所有输出功率晶体管关闭, 电机输出变为高阻抗.

- b) 正向模式
该操作模式定义为当OUT1引脚为高电平且OUT2引脚为电机时电机正转
低.当电机连接在OUT1和OUT2引脚之间时, 电流从OUT1流向OUT2.
- c) 反向模式
该操作模式被定义为当OUT1引脚为低电平且OUT2引脚为时, 电机反转
高.当电机连接在OUT1和OUT2引脚之间时, 电流从OUT2流向OUT1.
- d) 制动模式
该操作模式用于快速停止电机 (短路制动) .

注) 旋转方向的切换 (FWD / REV)
当转动方向由电机转动状态转换时, 在电机转向后切换方向
暂时进入BRAKE状态或OPEN状态.建议保持相关条件
如下:
通过BRAKE比制动时间长*. (*制动启动时, 输出L端子达到低于GND的电位所需的时间.)
通过OPEN 建议时间超过1毫秒.

2) 输出高压设置

该功能通过输出高压设置引脚可选择设置输出电压，并控制电机转速。
但是，当输出高压设置为低电平时，IC的功耗会增加。用...进行散热设计
在考虑到实际应用条件下考虑到功耗（Pd）的足够余量。

a) BA6287F, BA6285FS, BA6285AFP-Y

与输出高压设置相关的电路图
VREF引脚如右图所示。输出高和低
电压V_{OH}和V_{OL}由下式表示：

$$\begin{aligned} V_{OH} &= V_{REF} - (V_{SAT}(Q1) + V_F(Q2)) \\ V_{OL} &= V_{SAT}(Q3) \\ (\text{参考值: } V_{SAT} \approx 0.15V, V_F \approx 0.7V) \end{aligned}$$

另外，VREF电压与输出电压的关系表示为：

$$(V_{SAT}(Q1) + V_F(Q2)) < V_{REF} < V_M - V_{SAT}(Q2) + V_F(Q2) + V_{SAT}(Q3)$$

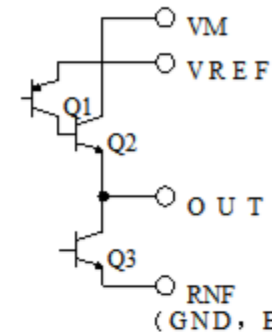


图35 BA6287F, BA6285FS, BA6285AFP-Y

因此，当VREF电压条件如下时，
输出高压受到限制。

$$\begin{aligned} V_{REF} &> V_M - V_{SAT}(Q2) + V_{SAT}(Q1) + V_F(Q2) \\ V_{OH} &= V_M - V_{SAT}(Q2) \end{aligned}$$

b) BA6956AN, BA6920FP-Y

与输出相关的电路图很高
电压设置VREF引脚如右图所示。
输出高压和低电压V_{OH}和V_{OL}是
表达方式：

$$\begin{aligned} V_{OH} &= V_{REF} + (V_F(Q5) + V_F(Q4)) - (V_F(Q2) + V_F(Q3)) \\ V_{OH} &\approx V_{REF} \\ V_{OL} &= V_{SAT}(Q6) \quad (\text{BA6956AN}) \\ V_{OL} &= V_{SAT}(Q7) + V_F(Q6) \quad (\text{BA6920FP-Y}) \\ (\text{参考值: } V_{SAT} \approx 0.15V, V_F \approx 0.7V) \end{aligned}$$

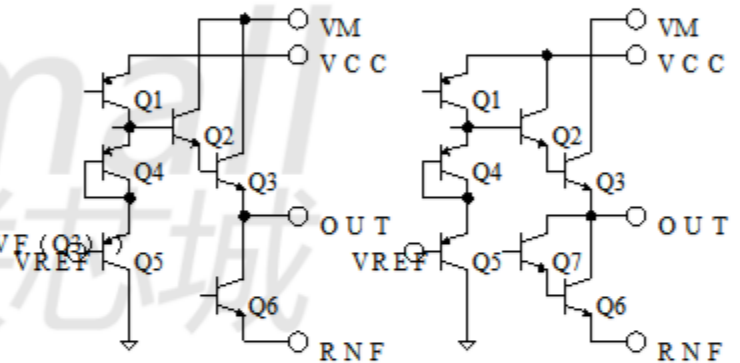


图36 BA6956AN

图37 BA6920FP-Y

输出高压可控范围表示为：

$$\begin{aligned} V_{REF} &< V_{CC} - V_{SAT}(Q1) - V_F(Q4) - V_F(Q5) \\ (\text{BA6956AN}) \quad & (V_F(Q4) + V_F(Q5)) + (V_F(Q2) + V_F(Q3)) \\ V_{REF} &< V_M - V_{SAT}(Q3) + (V_F(Q2) + V_F(Q3)) - (V_F(Q4) + V_F(Q5)) \quad (\text{BA6920FP-Y}) \end{aligned}$$

当VREF电压条件如下时，输出高压受到限制。

$$\begin{aligned} V_{REF} &> V_{CC} - V_{SAT}(Q1) - V_F(Q4) - V_F(Q5) \\ (\text{BA6956AN}) \quad & - (V_F(Q4) + V_F(Q5)) - (V_{SAT}(Q2) + V_F(Q3)) + (V_F(Q2) + V_F(Q3)) \\ V_{REF} &> V_M - V_{SAT}(Q3) + (V_F(Q2) + V_F(Q3)) - (V_F(Q4) + V_F(Q5)) \quad (\text{BA6920FP-Y}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_{OH} &= V_{CC} - V_{SAT}(Q1) - V_F(Q2) - V_F(Q3) \\ V_{OH} &= V_M - V_{SAT}(Q2) - V_F(Q3) \quad (\text{BA6956AN}) \\ V_{OH} &= V_M - V_{SAT}(Q3) \quad (\text{BA6920FP-Y}) \end{aligned}$$

•接口

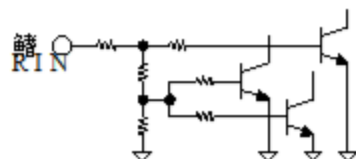
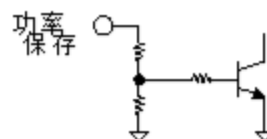
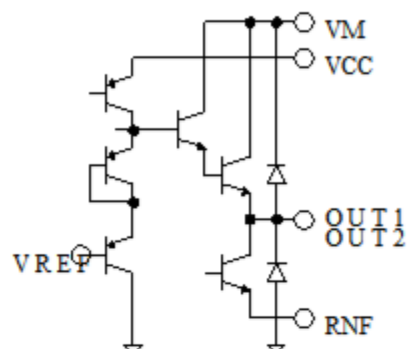
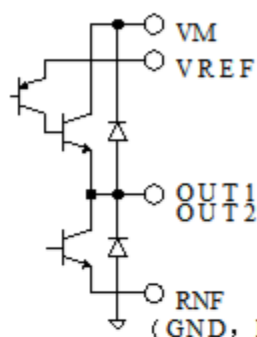
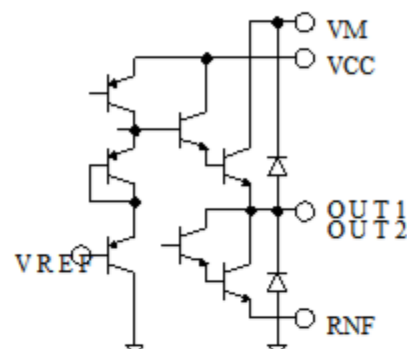


图38 FIN, RIN

(BA6285FS, BA6285AFP-Y, BA6920FP-Y)
图39 节能

(BA6956AN)

(BA6287F, BA6285FS, BA6285AFP-Y)
VCC, VM, OUT1, OUT2, VREF, RNF, GND

(BA6920FP-Y)

图40

 **Wlxmall**
万联芯城
www.wlxmall.com

●使用注意事项

- 1) 绝对最大额定值
当电源电压或工作温度超过绝对最大额定值时, 设备可能会损坏。
因为这种损坏的原因不能被识别为例如短路或开路, 所以这很重要。
考虑电路保护措施 - 如添加熔断器 - 如果超过绝对最大额定值的任何值
将要执行。
- 2) 向后连接电源连接器
以反极性连接电源可能会损坏IC。防止反极性时应采取防范措施。
连接电源线, 例如增加一个外部方向二极管。
- 3) 电源线
由电机的反电动势产生的返回电流需要采取对策, 例如提供返回电流路径。
通过在电源和GND之间插入电容 (10 μ F, 建议使用陶瓷电容)。在这种情况下, 它是
重要的是要确定地确认没有任何电解电容器有时看到的负面影响 -
包括低温下的电容下降 - 发生。另外, 连接的电源必须足够
目前的吸收能力。否则, 再生电流会增加电源线上的电压。
可能会导致产品出现问题, 包括超过绝对最大额定值的外围电路。至
有助于防止损坏或退化, 应采取物理安全措施, 如提供电压
钳位二极管跨越电源和GND。
- 4) 电位在GND
在任何操作条件下, 请将GND端子的电位保持在最小电位。另外, 请确认
确定是否有任何终端提供低于GND的电压, 包括瞬态电压
现象。当一个小信号GND和大电流GND都存在时, 单点接地 (在该组的地方
参考点), 以便分离小信号和高电流GND, 并确保
由于布线电阻和高电流引起的电压变化不会影响小信号GND处的电压。在里面
同样, 必须注意避免任何外部连接组件中的GND线路图案的变化。
- 5) 散热设计
根据实际运行情况下的功耗 (Pd), 使用允许足够余量的散热设计
条件。
- 6) ASO - 安全操作区域
使用IC时, 请将输出晶体管设置为不超过绝对最大额定值或ASO。
- 7) 引脚间短路和安装错误
将IC放置在印刷电路板上时要小心。如果有IC, 可能会损坏IC。
连接错误, 或者引脚短接在一起。
- 8) 在强电磁场中操作
在强电磁场中使用本产品可能会导致IC故障。请特别小心
电磁场。
- 9) 内置热关断 (TSD) 电路
TSD电路仅用于关闭IC以防止热失控。它的目的不是为了保护IC或
保证在极热的情况下运行。TSD电路激活后不要继续使用IC,
并且在假定电路激活的环境下不要操作IC。
- 10) 输出和GND之间的电容
如果在输出端和GND之间连接一个大电容, 如果VCC和VIN与0V或VIN短路
GND因任何原因, 电容器中充电的电流流入输出端并可能损坏IC。使用电容器
小于0.47 μ F 输出和GND之间的 μ F。
- 11) 在应用板上测试
当在应用板上测试IC时, 将电容连接到低阻抗引脚会使IC承受压力。
因此, 在每个过程或步骤之后, 始终放电电容器。以前一定要关闭IC的电源。
在检查过程中将其连接到测试装置或从测试装置中取出。在组装步骤中将IC接地
作为防静电措施。运输或存放IC时使用类似的预防措施。

12) 关于IC的输入引脚

该单片集成电路包含相邻元件之间的P+隔离层和P衬底层，以便保留它们孤立。PN结形成在这些P层与N层其他元件的交叉处，形成一个

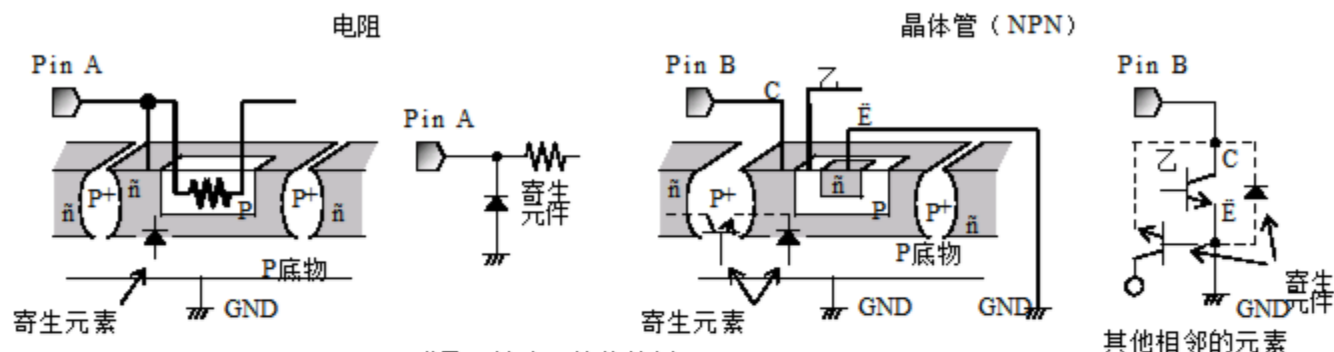
寄生二极管或晶体管。例如，每个潜力之间的关系如下：

当 $GND > A$ 引脚和 $GND > B$ 引脚时，PN结作为寄生二极管工作。

当 $GND > A$ 引脚B时，PN结作为寄生晶体管工作。

寄生二极管不可避免地出现在IC的结构中。寄生二极管的操作可能会导致相互影响电路之间的干扰，以及操作故障和物理损坏。因此，不要使用方法

哪些寄生二极管工作，例如将低于 GND （P衬底）电压的电压施加到输入引脚。



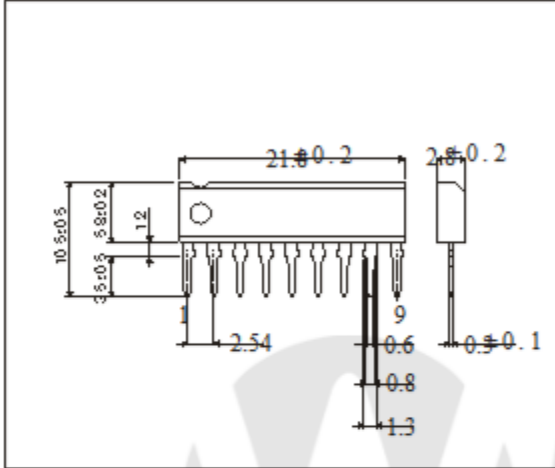
附录：单片IC结构的例子

 **Lxmall**
万联芯城
www.wxmall.com

•订购部件号

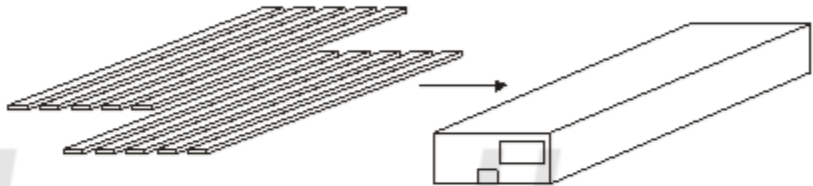
乙	一个	6	2	8	五	一个	F	P	-	y	E	2
部件号		部件号					包				包装和成形规范	
		6956A					h : SIP9				E2: 压纹带和卷轴	
		6287					F : SOP8				无: 管	
		6285					FS : SSOP-A16					
		6285A					FP-Y : HSOP25					
		6920										

SIP9



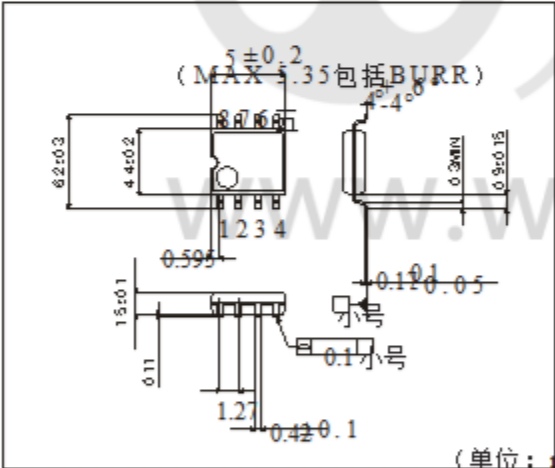
<卷带信息>

容器	管
数量	1000个
送料的方向	产品的方向固定在容器管中



* 订购数量需要是最小数量的倍数。

SOP8



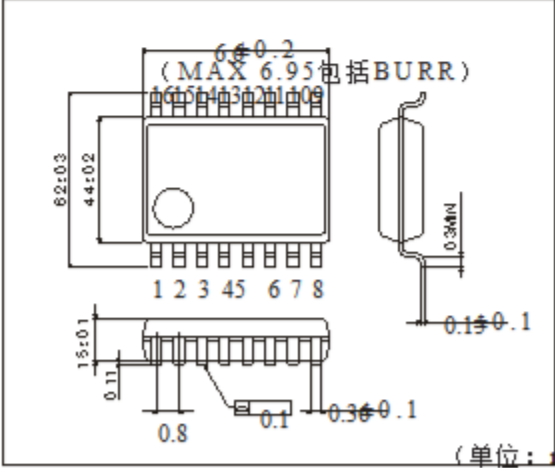
<卷带信息>

胶带	压纹载带
数量	2500pcs
方向	E2
送料	当您持有时，产品的1pin位于左上方
的料	卷轴左手，然后右手拉出磁带



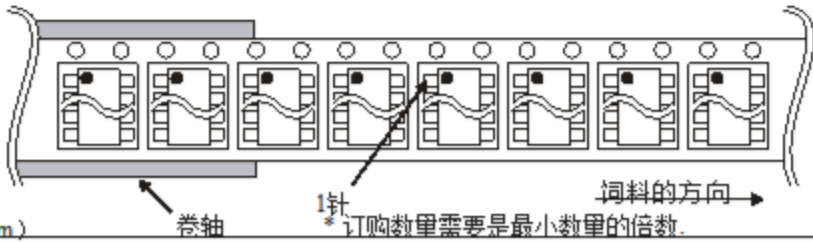
* 订购数量需要是最小数量的倍数。

SSOP-A16



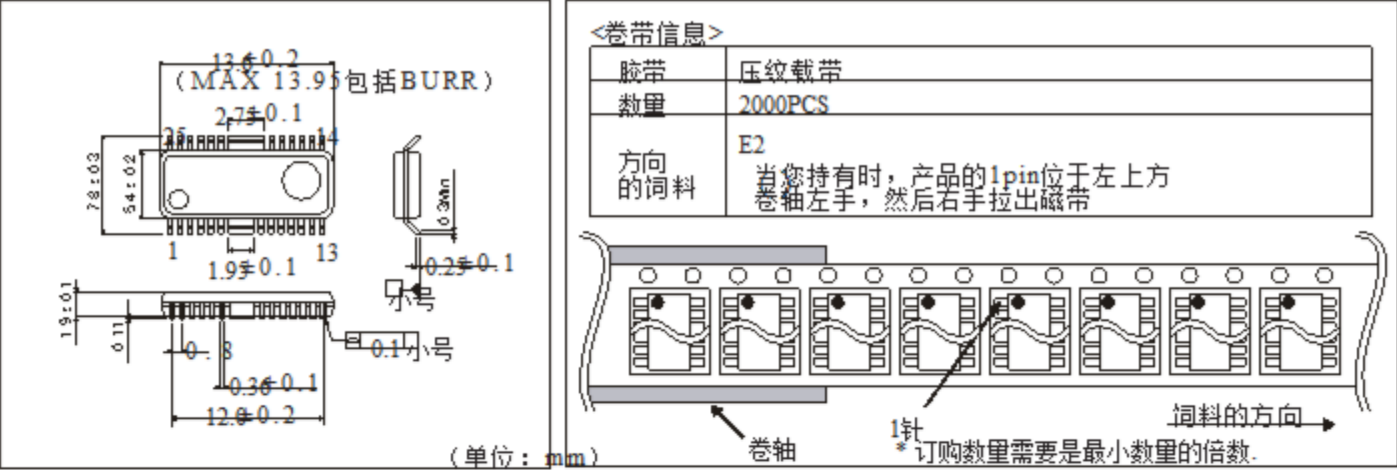
<卷带信息>

胶带	压纹载带
数量	2500pcs
方向	E2
送料	当您持有时，产品的1pin位于左上方
的料	卷轴左手，然后右手拉出磁带



* 订购数量需要是最小数量的倍数。

HSOP25



www.wlxmall.com

笔记

未经许可，不得复制或复制本文件的部分或全部内容
ROHM Co., Ltd. 同意

此处指定的内容如有更改，恕不另行通知。

此处指定的内容是为了引入罗姆的产品（以下简称“罗姆”）
“产品”。如果您希望使用任何此类产品，请务必参考规格，
可根据要求从罗姆公司获得。

应用电路，电路常数和此处包含的任何其他信息的例子
说明产品的标准使用和操作。外围条件必须
在设计大规模生产电路时应予以考虑。

在确保本文件中指定的信息的准确性方面非常谨慎。
但是，如果您因此类错误或印刷错误而导致任何损害
信息，罗姆公司不承担任何责任。

此处指定的技术信息仅用于显示和的典型功能
产品应用电路的例子。ROHM不会明确或授予您
隐含地，使用或行使知识产权或ROHM所拥有的其他权利的许可
其他方面。对于由此产生的任何争议，罗姆不承担任何责任
使用这些技术信息。

本文件中指定的产品旨在与通用电子设备一起使用
设备或设备（如视听设备，办公自动化设备，通讯设备，
娱乐设备，电子设备和娱乐设备）。

本文件中指定的产品不具有耐辐射性。

罗姆一直致力于提高产品的质量和可靠性，
但由于各种原因，产品可能会失效或出现故障。

请务必使用产品安全措施在您的设备中执行防范措施
防止发生人身伤害，火灾或任何其他损害
任何产品的故障，例如降额，冗余，火灾控制和故障安全设计。ROHM
对于您在规定范围之外使用任何产品不承担任何责任
按照使用说明书的范围。

产品并非设计或制造成与任何设备，设备或设备一起使用
系统需要非常高的可靠性，其故障或故障
可能会对人的生命造成直接威胁或造成人身伤害的风险（如医疗
仪器，运输设备，航空航天机械，核反应堆控制器，
控制器或其他安全装置）。罗姆公司不承担任何责任
用于上述特殊目的的产品。如果产品是用于任何产品
此类特殊用途请在购买前联系罗姆的销售代表。

如果您打算向海外出口或运送任何可能会在此处指定的产品或技术
受外汇和外贸法管制，您将被要求
根据法律获得许可证或许可证。



感谢您访问ROHM产品信息。
更详细的产品信息和目录可用，请与我们联系。

罗姆客户支持系统

<http://www.rohm.com/contact/>