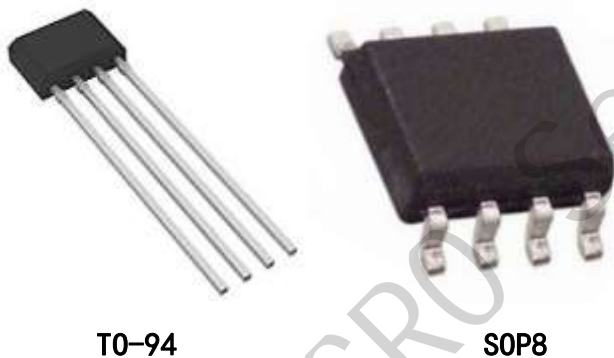


## 1. 产品介绍

JSM700是一款内置 2 个霍尔效应元件的速度方向传感器系列。每个元件提供一个独立的数字信号输出用于速度和方向的信号处理。

该芯片内部包括两个相距 1.63mm 的霍尔传感元件，包括霍尔电压发生器、电源电压为 3.8~30V 的电压调节器、温度补偿电路、小信号放大器、动态偏移消除系统霍尔传感器、施密特触发器和开漏输出。处理速度和方向信号很方便。

JSM700分为 T094 和 SOP8 两种封装形式，且符合 RoHS 标准。



## 4. 产品包装

产品型号	封装形式	灵敏度	成品包装
JSM700-T	T094	±40Gs	1000/袋
JSM700-S	SOP8	±40Gs	100/管

## 2. 产品功能

- 霍尔元件间距 1.63mm
- 磁性类型：双极开关
- 工作电压：3.8V~30V
- 反向电压保护
- 可驱动电流最大 30mA
- 工作温度范围：-40°C~150°C
- 灵敏度：BOP=40Gs, BRP=-40Gs
- 防静电等级高
- 2011/65/EU

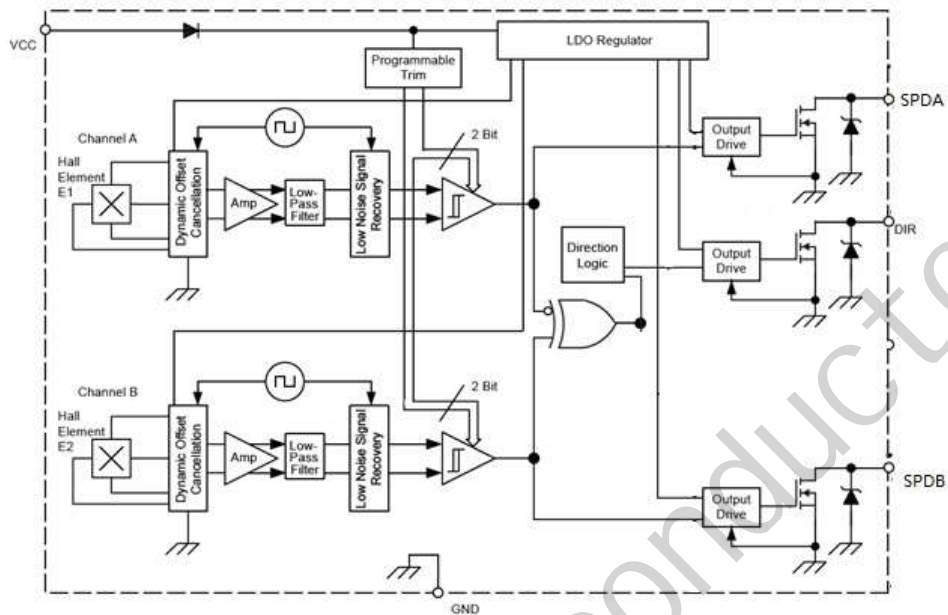
## 3. 应用领域

- 速度检测
- 方向检测
- 磁性编码器

## 目录

1. 产品介绍.....	1
2. 产品功能.....	1
3. 应用领域.....	1
4. 产品包装.....	1
5. 功能框图.....	3
6. 引脚信息.....	3
7. 绝对最大值.....	4
8. 电气特性 ( $T_A=25^{\circ}\text{C}$ , $V_{CC}=5.0\text{V}$ ) .....	4
9. 磁参数定义.....	4
10. 输出特性.....	5
11. 应用电路.....	5
12. 封装信息.....	6
13. 注意事项.....	8

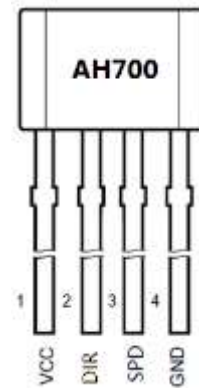
### 5. 功能框图



### 6. 引脚信息

#### T094 引脚说明

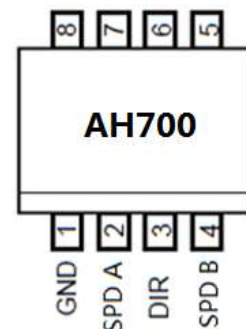
编号	名称	描述
1	V <sub>CC</sub>	电源
2	SPDA	速度 A
3	DIR	方向
	SPDB	速度 B
4	GND	地



T094

#### SOP8 引脚说明

编号	名称	描述
1	GND	地
2	SPDA	速度 A
3	DIR	方向
4	SPDB	速度 B
5	NC	未定义
6	NC	未定义
7	NC	未定义
8	VCC	电源



SOP8

## 7. 绝对最大值

绝对最大额定值是应用芯片时的极限值，超过该值可能会损坏芯片。尽管在超过该值时芯片的功能不一定受到损害，但是如果一定时间内超过该值，则芯片的可靠性可能会受到影响

参数	符号	最小值	最大值	单位
电源电压	$V_{CC}$	-0.5	15	V
输出电压	$V_{OUT}$	-0.5	15	V
输出电流	$I_{OUT}$	0	5	mA
操作温度范围	$T_A$	-40	150	°C
储存温度范围	$T_S$	-50	165	°C

## 8. 电气特性 ( $T_A=25^{\circ}\text{C}$ , $V_{CC}=5.0\text{V}$ )

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压	$V_{CC}$	Operating	3.8	5	30	V
工作电流	$I_S$	$B < B_{RP}$		8		mA
饱和电压	$V_{SAT}$	$B=250\text{Gs}$ , $R_L=10\text{Kohms}$			0.4	V
输出漏电流	$I_{OFF}$	$B < B_{RP}$ , $V_{OUT}=24\text{V}$		0.1	1	$\mu\text{A}$
上升时间	$T_R$	$R_L=10\text{Kohms}$ , $C_L=20\text{pF}$			1	$\mu\text{S}$
下降时间	$T_F$	$R_L=10\text{Kohms}$ , $C_L=20\text{pF}$			1	$\mu\text{S}$
工作点	$B_{OP}$	$T_A=25^{\circ}\text{C}$	10	40	70	Gs
释放点	$B_{RP}$	$T_A=25^{\circ}\text{C}$	-70	-40	-10	Gs
回差	$B_{HYS}$	$T_A=25\text{degC}$ , $B_{HYS}=B_{OP}-B_{RP}$		80		Gs
两个霍尔距离	$Dis$			1.63		mm

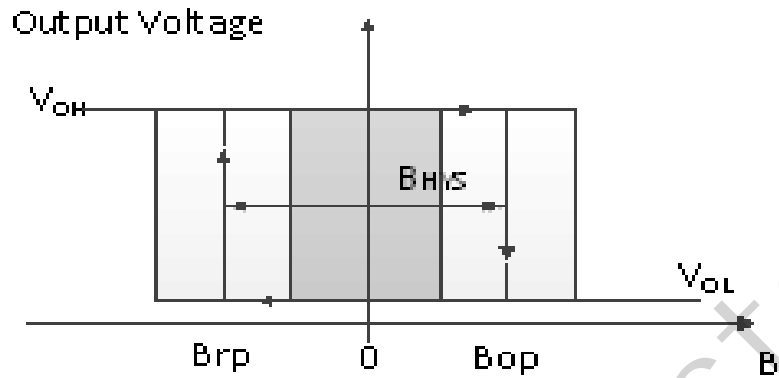
## 9. 磁参数定义

BOP: 工作点，在封装标记面施加磁通密度，输出驱动器开 ( $V_{OUT}$ =低)

BRP: 释放点，在封装标记面施加磁通密度，输出驱动器关 ( $V_{OUT}$ =高)

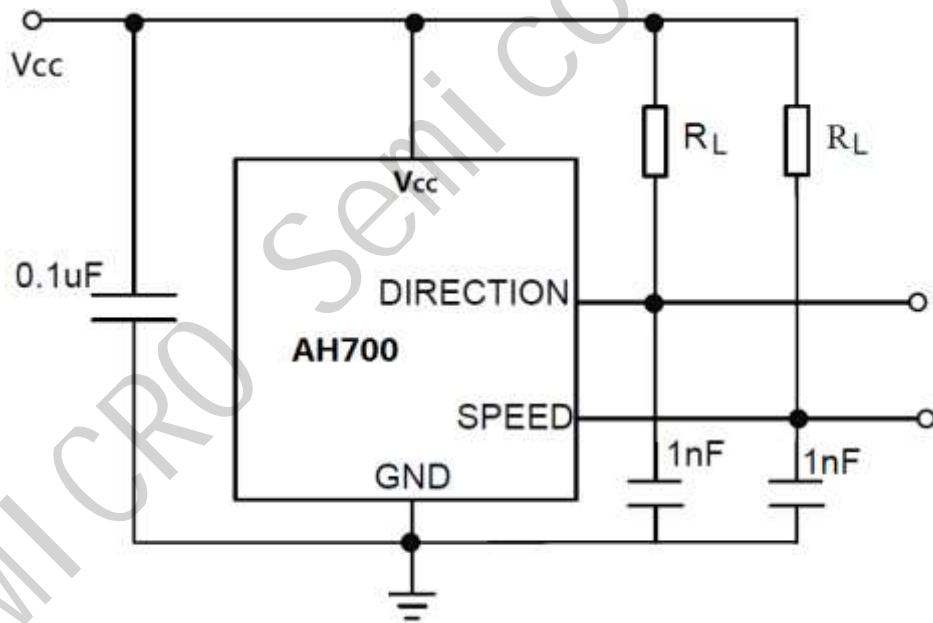
BHYS: 滞回窗口 |BOP-BRP|

### 10. 输出特性



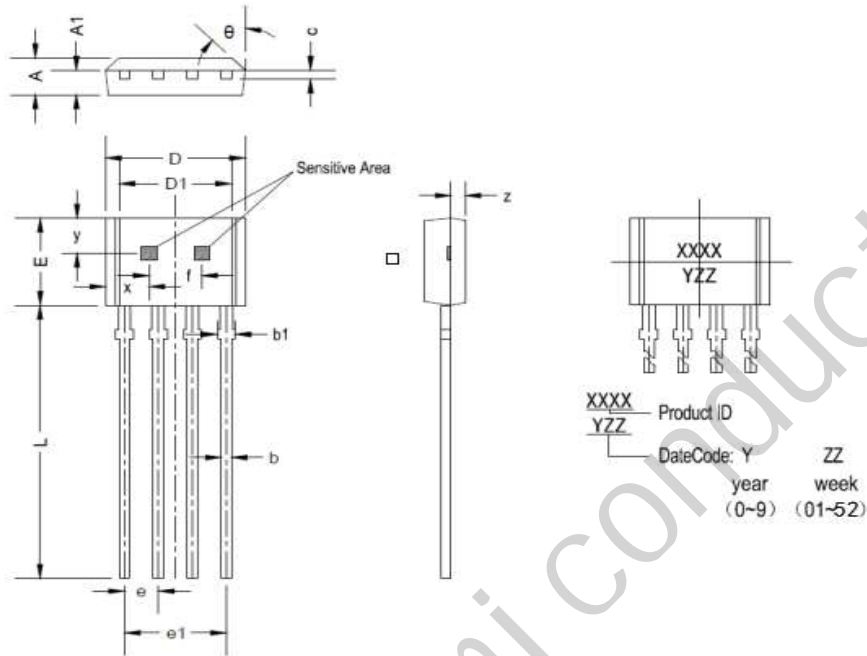
### 11. 应用电路

注意:  $R_L$  推荐 1Kohm~10Kohm



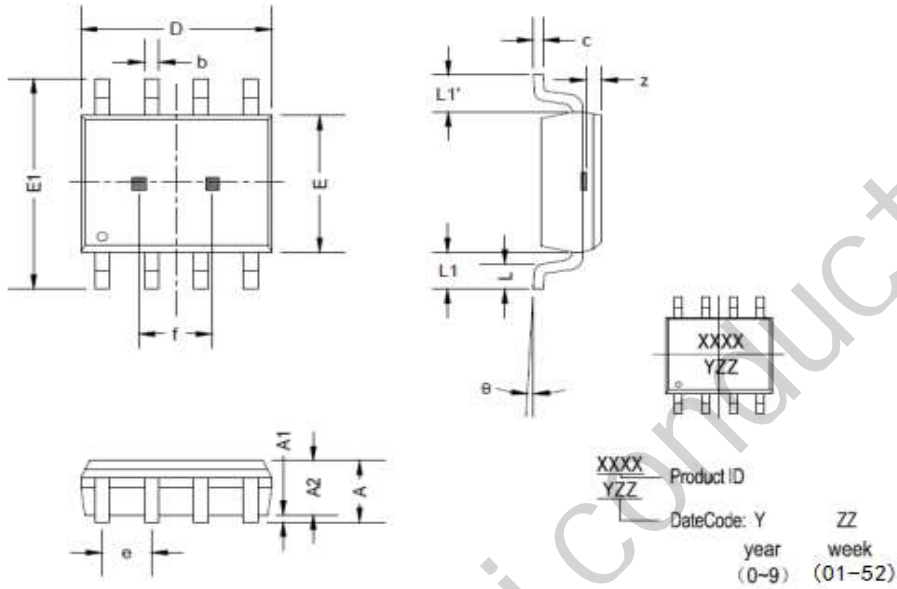
## 12.封装信息

### T094 封装尺寸



符号	尺寸 (毫米)		尺寸 (英寸)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
A	1.420	1.660	0.056	0.065
A1	0.660	0.860	0.026	0.034
b	0.350	0.480	0.014	0.019
b1	0.400	0.650	0.016	0.026
c	0.360	0.510	0.014	0.020
D	5.100	5.300	0.201	0.208
D1	4.100	4.300	0.161	0.169
E	3.550	3.750	0.140	0.147
e	1.267	1.273	0.050	0.050
e1	3.780	3.840	0.149	0.151
L	13.500	15.500	0.531	0.610
f	1.390	1.410	0.055	0.056
x	1.800	2.000	0.071	0.079
z	0.500TYP		0.020TYP	
$\theta$	10°	12°	10°	12°

## SOP8 封装尺寸



符号	尺寸(毫米)		尺寸(英寸)	
	最小值	最大值	最小值	最大值
A	A	1.350	1.750	0.530
A1	A1	0.100	0.250	0.004
A2	A2	1.350	1.550	0.053
b	b	0.330	0.510	0.013
c	c	0.170	0.250	0.007
D	D	4.800	5.000	0.189
e	1.270 (BSC)		1.270 (BSC)	
E	5.800	6.200	0.228	0.224
E1	3.800	4.000	0.150	0.157
L	0.400	1.270	0.016	0.050
$\theta$	0°	8°	0°	8°

### 13. 注意事项

- 霍尔是敏感器件，在使用及存储过程中应注意采取静电防护措施。
- 在安装使用中应尽量减少施加到器件外壳和引线上的机械应力。
- 建议焊接温度不超过 350°C，持续时间不超过 5 秒。
- 为保证霍尔芯片的安全性和稳定性，不建议长期超出参数范围使用。

JSMICRO Semi-conductor