



1. 概述

HS264是一颗低功耗、高灵敏度单极性的霍尔开关传感装置。

HS264内部电路包含了霍尔薄片、电压稳压模块、信号放大处理模块、动态失调消除模块、锁存模块以及CMOS输出级。

由于使用先进的Bi-CMOS工艺，整体优化了线路结构，使得产品获得极低的输入误差反馈。产品采用了动态失调消除技术，该技术能够消除由封装应力，热应力，以及温度梯度所造成的失调电压，提高器件的一致性。同时该产品采用及其小型化的封装工艺，使得产品更具极高的性能和市场优势。

HS264提供TSOT23-3，TO-92S和DFN4L三种封装，工作温度范围为-40~150。

2. 产品特点

工作范围宽，2.1~5V

低功耗

反应速度快，工作频率为25Hz

单极性

良好的温度稳定性

开关点漂移低

ESD (HBM) 6000V

SOT23-3 和 DFN4L小尺寸封装

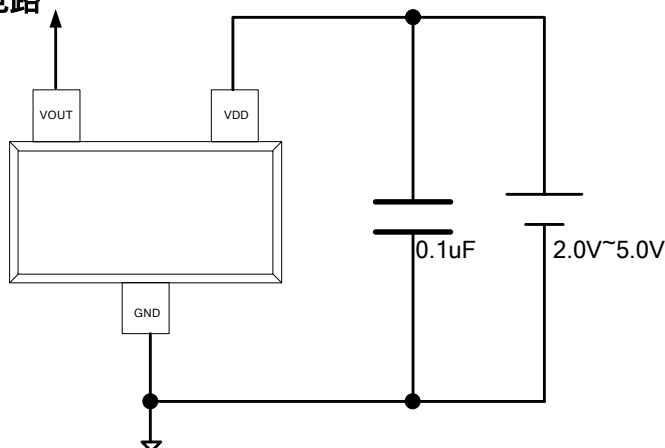
3. 产品应用

仪器仪表

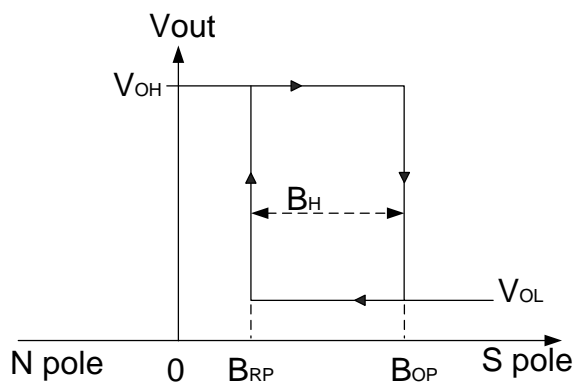
PDA

笔记本电脑

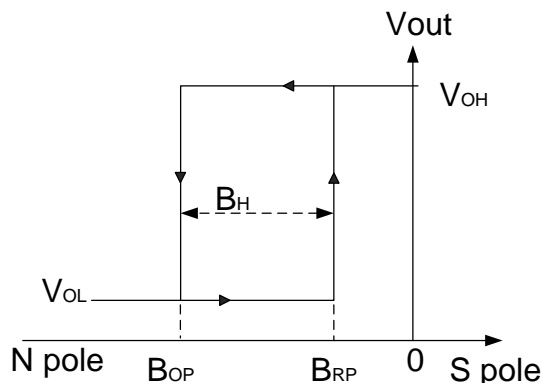
4. 典型应用电路



开关输出vs. 磁场极性



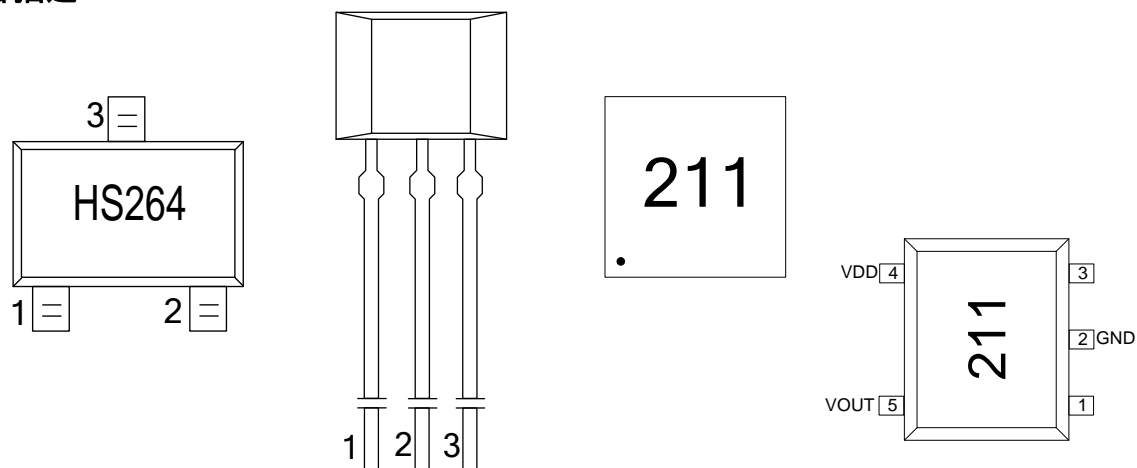
HS264TO&HS264DFN&HS264ST5



HS264ST

注意：磁场加在芯片的丝印面

5. 管脚描述



名称	管脚编号				功能
	TO-92S	TSOT23-3	DFN4L	SOT553	
V_{DD}	1	1	2	4	电源电压
GND	2	3	4	2	地
V_{OUT}	3	2	1	5	输出
-	-	-	3	1,3	悬空

6. 极限参数

参数	符号	数值	单位
电源电压	V_{DD}	-0.3~5.5	V
磁场强度	B	无限制	Gauss
工作环境温度	T_A	-20 ~ 85	°C
存储环境温度	T_S	-50~160	°C
ESD(HBM)		6000	V

7. 电气参数(如无特别标明, $V_{DD}=3.5V$ @ 25 °C)

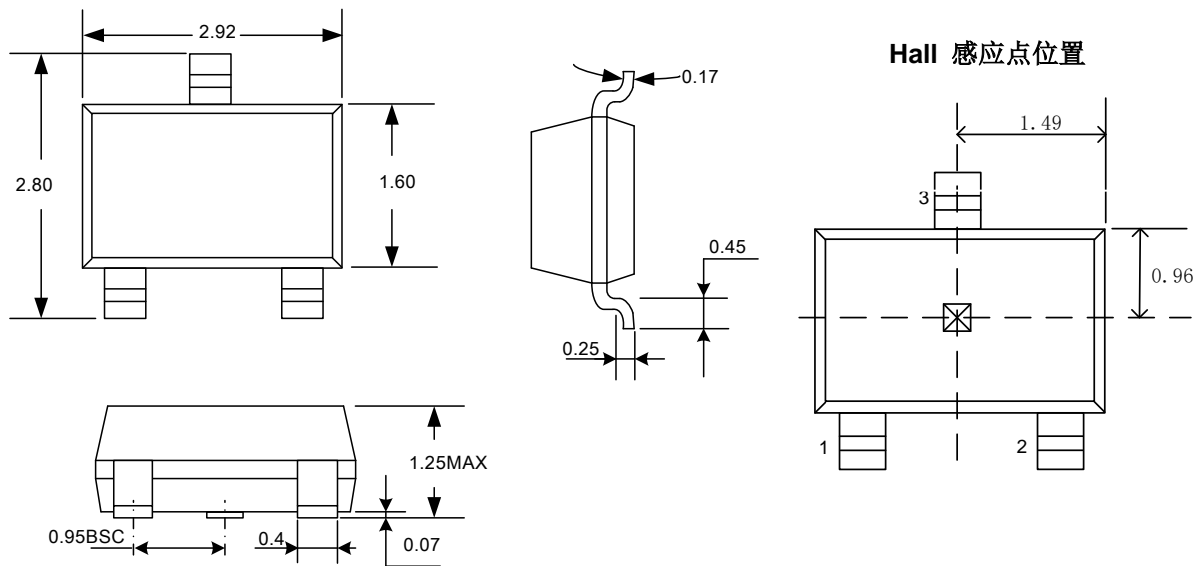
参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	V_{DD}	-	2.1	-	5	V
输出高电平	V_{OH}	$I_{OUT(SOURCE)}=0.5mA$	$V_{DD}-0.2$	-	-	
输出低电平	V_{OL}	$I_{OUT(SINK)}=0.5mA$	-	-	0.2	
平均静态电流	$I_{DD(AVG)}$	V_{OUT} 引脚悬空	-	2.6	-	uA
开启状态电流	$I_{DD(EN)}$		-	1	2	mA
关断状态电流	$I_{DD(DIS)}$		-	1.6	-	uA
输出拉电流	$I_{OUT(SOURCE)}$		-	-	0.5	mA
输出灌电流	$I_{OUT(SINK)}$		-	-	0.5	mA
启动时间	T_{AWAKE}		-	40	100	us
扫描周期	T_{PERIOD}		-	42	-	ms
占空比	D.C.		-	0.1%	-	

10. 磁参数

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	B_{OP}	$V_{DD}=3V @ T_a=25^{\circ}C$	20	35	50	Gs
释放点	B_{RP}	$V_{DD}=3V @ T_a=25^{\circ}C$	10	25	40	Gs
迟滞	B_{HYS}	$V_{DD}=3V @ T_a=25^{\circ}C$	6	10	14	Gs

11. 封装信息

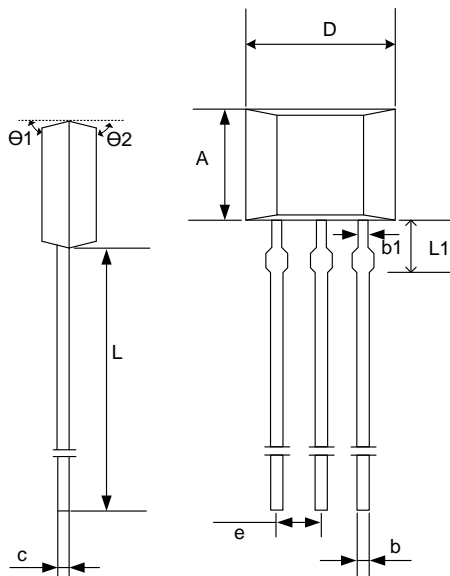
(1) TSOT23-3 package



注意 所有单位均为毫米。

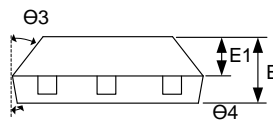
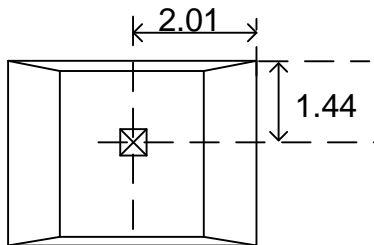


封装: (2) TO-92S package

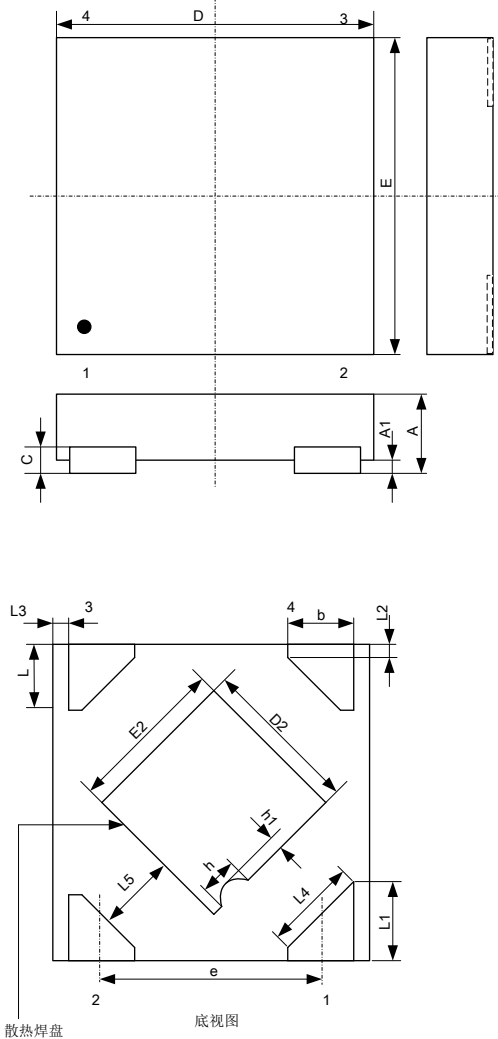


符号	毫米		
	最小值	典型值	最大值
A	3.08	3.18	3.28
b	0.38	0.44	0.56
b1	-	0.44	-
c	0.36	0.38	0.51
D	4.0	4.1	4.2
e	1.27BSC		
E	1.47	1.57	1.67
E1	-	0.76	-
L	13.5	14.5	15.5
Θ1	-	6°	-
Θ2	-	3°	-
Θ3	-	45°	-
Θ4	-	3°	-

Hall 感应点位置

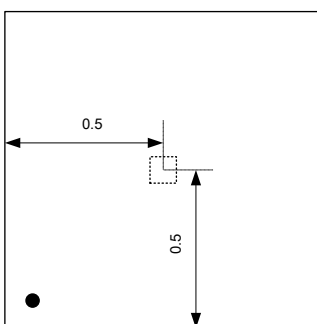


(3)DFN4L package



符号	毫米		
	最小值	典型值	最大值
A	0.35	-	0.40
A1	0.00	0.02	0.05
b	0.20	0.25	0.30
c	0.07	0.12	0.17
D	0.95	1.00	1.05
D2	0.38	0.48	0.58
e	0.65BSC		
E	0.95	1.00	1.05
E2	0.38	0.48	0.58
L	0.20	0.25	0.30
L1	0.27	0.32	0.37
L2	0.077REF		
L3	0.05REF		
L4	0.34REF		
L5	0.20REF		
h	0.09REF		
h1	0.03REF		

Hall 感应点位置

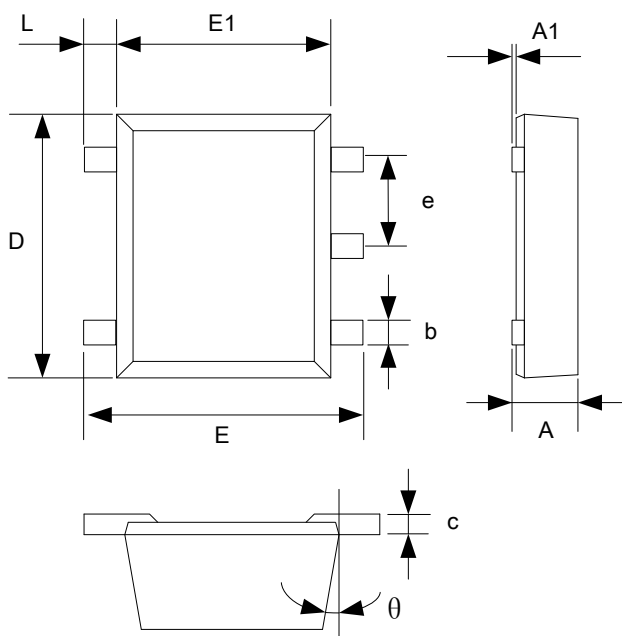


注意：所有单位均为毫米。

打标信息:

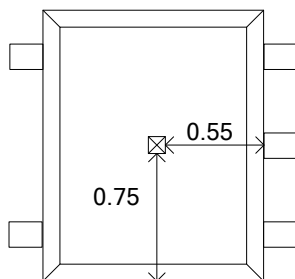
211

(4)SOT553封装



符号	毫米	
	最小值	最大值
A	0.525	0.600
A1	0.000	0.050
e	0.450	0.550
c	0.090	0.160
D	1.500	1.700
b	0.170	0.270
E1	1.100	1.300
E	1.500	1.700
L	0.100	0.300
θ	7° REF	

Hall 感应点位置



注意: 所有单位均为毫米。

打标信息:

第一行: 211