



HEX1364 全极性低功耗磁开关

1. 产品概述

HEX1364是一款高度集成的全极性磁开关传感器，它在一个超小型封装内集成了 AMR 磁传感器和高精度 CMOS 处理电路，具有各向异性磁阻（AMR）的高灵敏度和稳定的温度特性，同时提供宽幅电压工作范围（1.8V~5.5V）和纳安级的电流功耗，适合于各种手持式设备，电池电源供电的应用。全极性磁开关因无需识别磁铁南北极，能够大大简化安装使用要求。利用 AMR 的高速反应特点，这款开关可达到 250Hz 的反响频率，集高频，低功耗，小尺寸，温度特性优良等特点于一体。

CMOS 处理电路提供精确控制的 BOP/BRP 失调电压补偿电路和开漏输出，达到工业级的工作温度范围（工作温度：-40~125℃）。

2. 关键特性

关键技术	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 各向异性磁阻 (AMR) 技术 ✓ 全极磁开关
工作特性	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 超低功耗 (0.8 μA) ✓ 频率响应 (250Hz) ✓ 高灵敏度，低开关点 ✓ 宽工作电压范围 (1.8~5.5V) ✓ 优异的温度稳定性 (工作温度：-40~125℃)

3. 应用领域

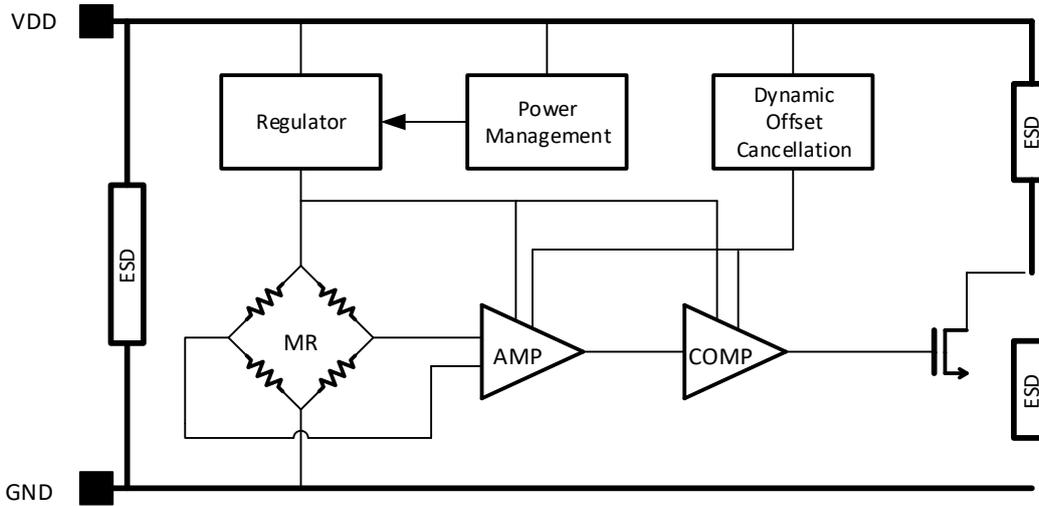
接近开关	✓ 典型应用有移动电子产品的非接触开关、各种家电产品门窗防盗等安防装置等。
速度检测	✓ 典型应用有汽车测速、电机和风扇控制。
位置检测	✓ 线性及旋转位置，典型应用有升降机位置感应、电动车窗齿轮传感器等。
流量计	✓ 典型应用有水、电和燃气计量表等。
液位计	✓ 典型应用有汽车，石油化工，油箱，环保，医疗，自来水等自动化控制系统的液体位置检测传感器。

4. 引脚定义

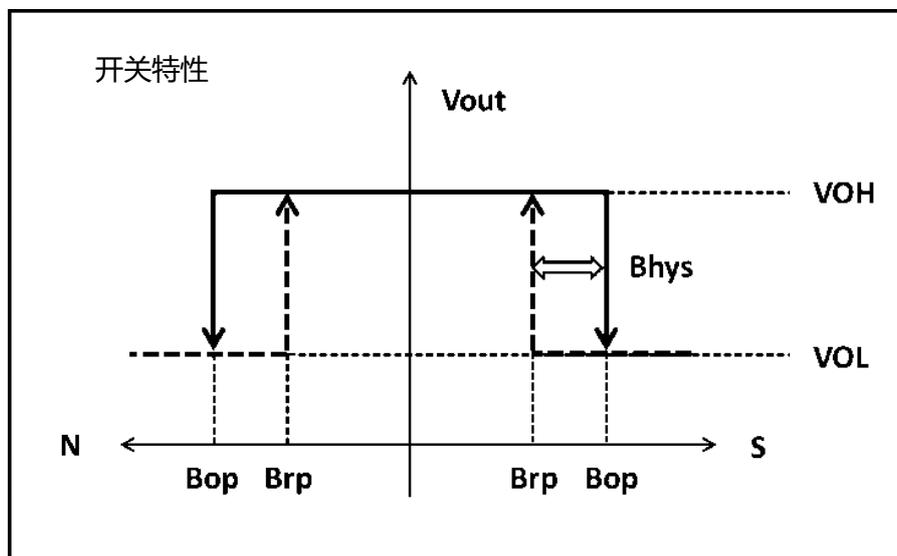
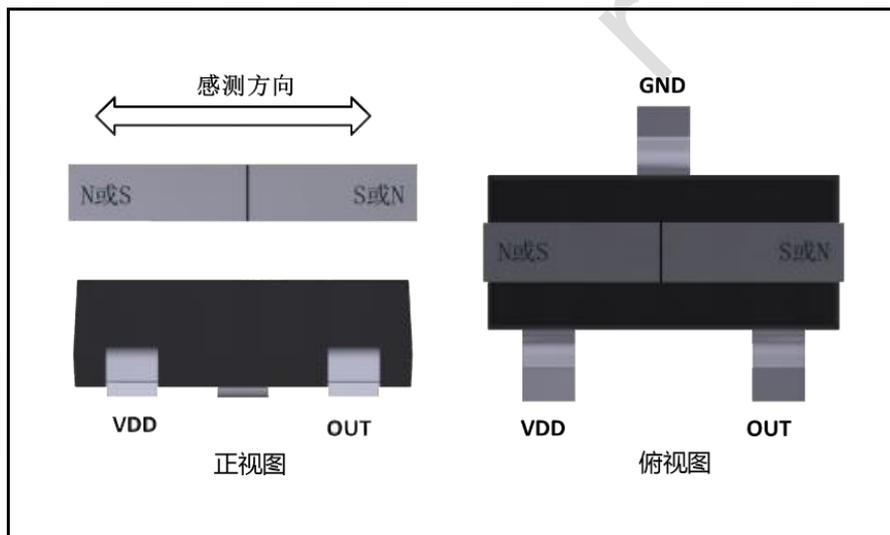
<p>SOT23-3</p>	管脚名	管脚号	功能
	VDD	1	Supply
	GND	3	Ground
	OUT	2	Output



5. 模块/线路图



6. 感测方向及开关特性





7. 极限参数

参数	符号	最大额定值	单位
供电电压	VDD	7	V
反向供电电压	VRDD	0.3	V
输出电流	IOUTSINK	10	mA
外加磁场	B	1200	G
ESD 性能(HBM)	VESD	2	kV
工作温度	TA	-40~125	degree
存储温度	TSTG	-50~150	degree

8. 电气性能

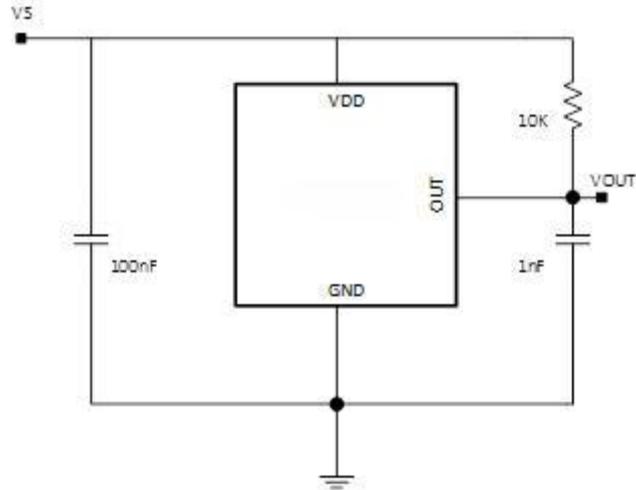
参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
供电电压	VDD		1.8	3.3	5.5	V
平均电流	I _w	-40~125°C 1.8~5.5V		0.8		uA
工作频率	F _w	-40~125°C 1.8~5.5V		250		Hz
输出低电平	VOL	负载电流=10mA	0		0.2	V
建立时间	T _{po}				100	uS
休眠时间	T _{slp}			4		mS

9. 磁特性 (-40 ~ 125°C、1.8 ~ 5.5V)

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	B _{op}	10	18	30	G
释放点	B _{rp}	6	12	22	G
磁滞	B _{hys}	4	6	8	G



10. 典型应用电路



11. 封装尺寸

SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	—	—	1.25
A1	0.04	—	0.10
A2	1.00	1.10	1.20
A3	0.60	0.65	0.70
b	0.33	—	0.41
b1	0.32	0.35	0.38
c	0.15	—	0.19
c1	0.14	0.15	0.16
D	2.82	2.92	3.02
E	2.60	2.80	3.00
E1	1.50	1.60	1.70
e	0.95BSC		
L	0.30	—	0.60
L1	0.60REF		
θ	0	—	8°

SECTION B-B
BASE METAL
WITH PLATING

SOT23-3