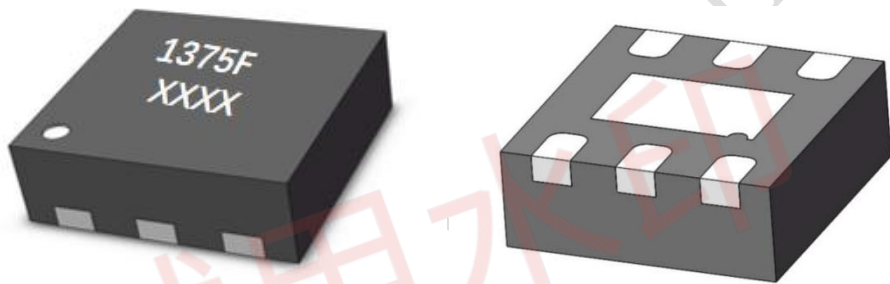


1. 产品概述

VCS1375RFL 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（2.0V~5.5V）和微安级的电流功耗，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 1kHz 的反应频率，集高频、低功耗、小尺寸和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推挽输出，达到工业级的工作温度范围（工作温度：-40~125℃）。

VCS1375RFL 采用 FBP-06L 封装，封装尺寸为 2.0*2.0mm，特别适用于对芯片尺寸有较高要求的应用场合。



2. 关键特性

关键技术	✓ 各向异性磁阻 (AMR) 技术 ✓ 全极磁开关
工作特性	✓ 低功耗（1.4 μA） ✓ 高频率响应(1kHz) ✓ 高灵敏度，低开关点 ✓ 宽工作电压范围（2.0~5.5V） ✓ 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仪。
位置检测	✓ 线性及旋转位置，典型应用有升降机位置感应、齿轮传感器等。
流量计	✓ 典型应用有水、电和燃气计量表等。

4. 引脚定义

VCS1375RFL

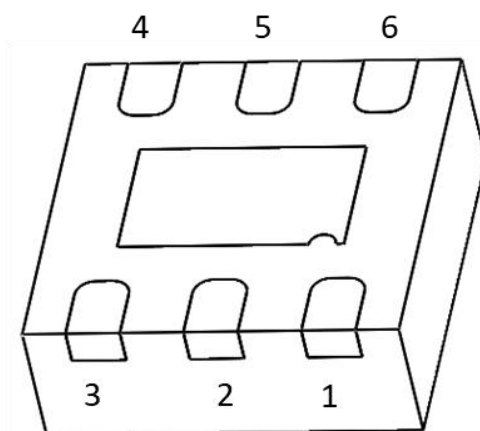


图 1 引脚示意图

管脚名	管脚号	功能
OUT	1	输出
VDD	2	供电
NA	3	--
NA	4	--
NA	5	--
GND	6	接地

5. 模块/线路图

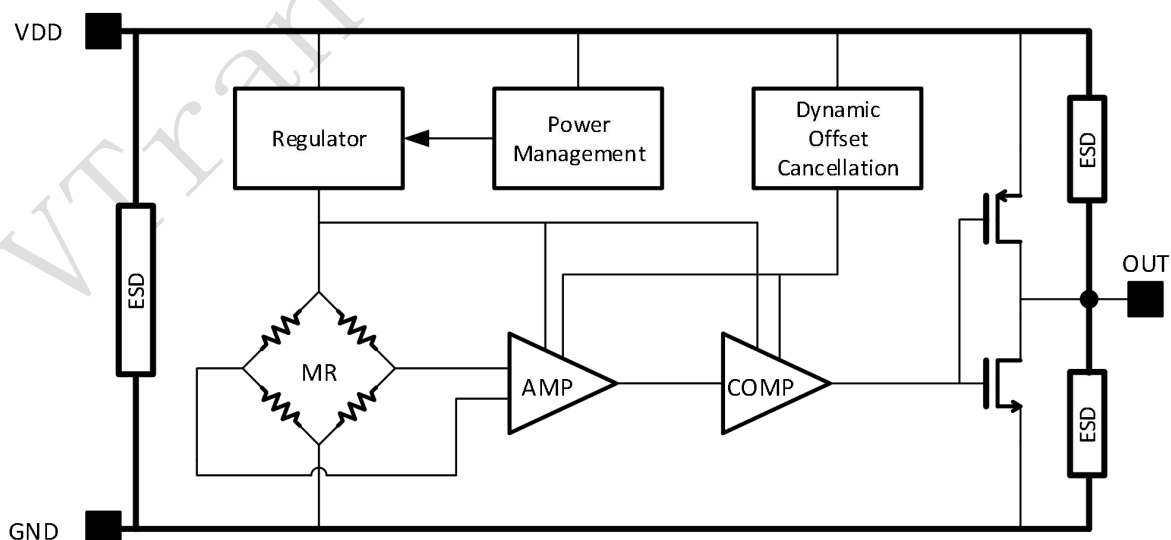


图 2 模块/线路图

6. 感测方向及开关特性

6.1 感测方向

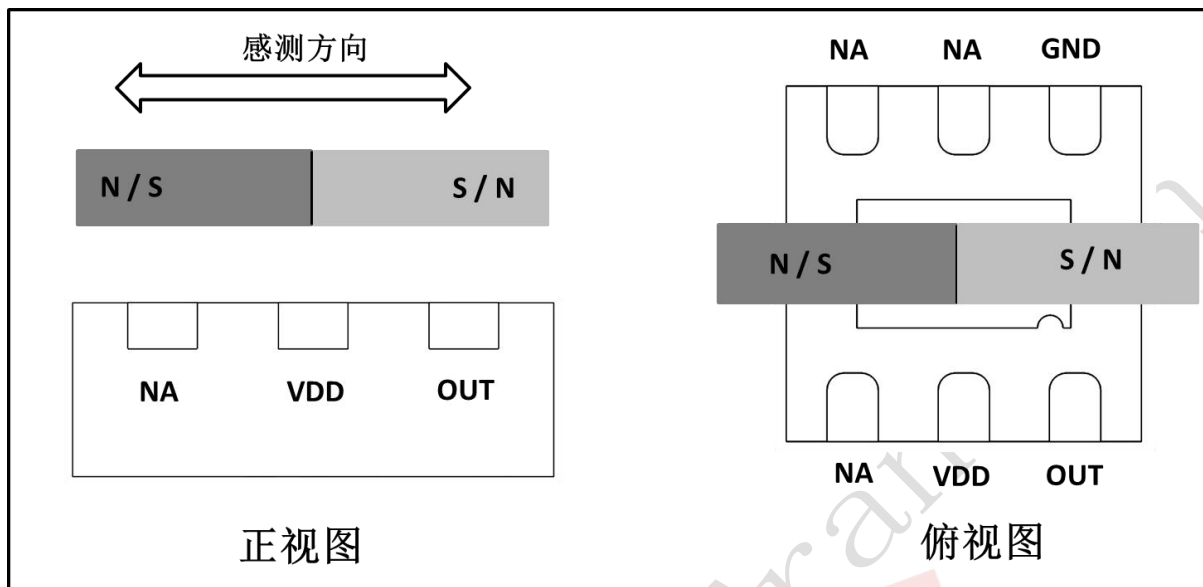


图 3 FBP-06L 封装感测方向图

6.2 开关特性

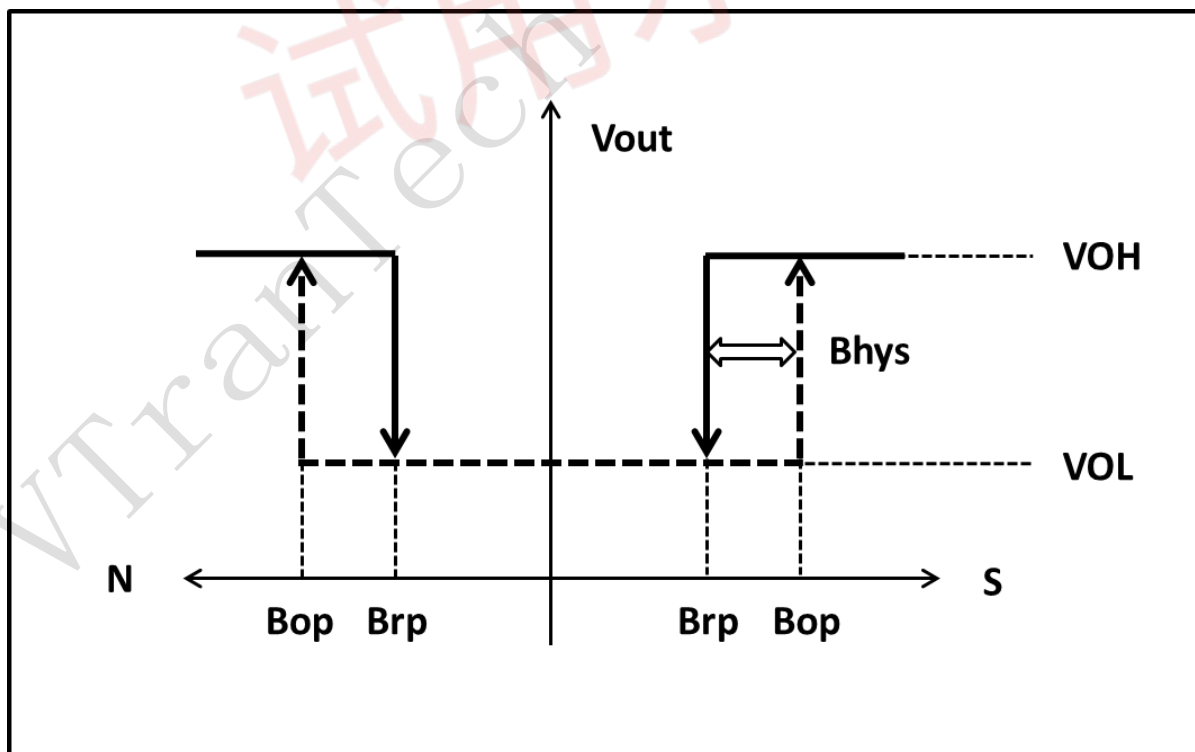


图 4 开关特性图

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	IOUITSINK	10	mA
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	-	2.0	3.3	5.5	V
平均电流	I _w	-40~125℃, 3.3V	0.6	1.4	2.2	uA
工作频率	F _w	-40~125℃, 2.0~5.5V	-	1000	-	Hz
输出高电平	VOH	负载电流=10mA	VDD-0.3	-	VDD	V
输出低电平	VOL	负载电流=10mA	0	-	0.2	V
建立时间	T _{po}	-40~125℃, 3.3V	-	-	100	uS
休眠时间	T _{slp}	-40~125℃, 3.3V	-	990	-	uS
休眠功耗	I _{slp}	-40~125℃, 3.3V	-	0.2	-	uA
苏醒时间	T _{wk}	-40~125℃, 3.3V	-	5	-	uS
苏醒功耗	I _{wk}	-40~125℃, 3.3V	-	200	-	uA

9. 磁特性 (-40 ~ 125℃、2.0 ~ 5.5V)

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作点	B _{op}	±15	±21	±30	G
释放点	B _{rp}	±10	±18	±25	G
磁滞	B _{hys}	±1	±3	±8	G

10. 典型应用电路

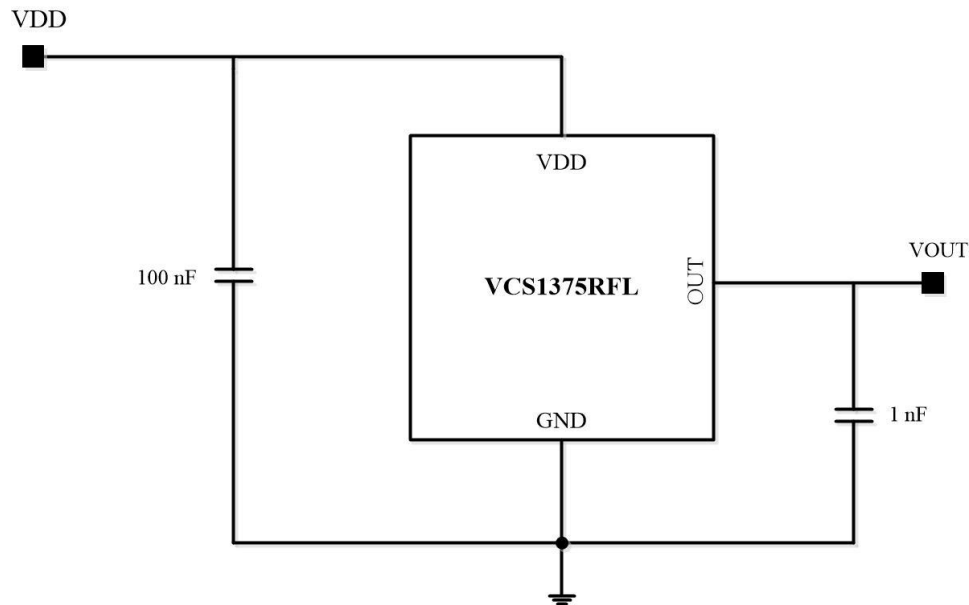


图 5 典型应用电路图

11. 封装尺寸

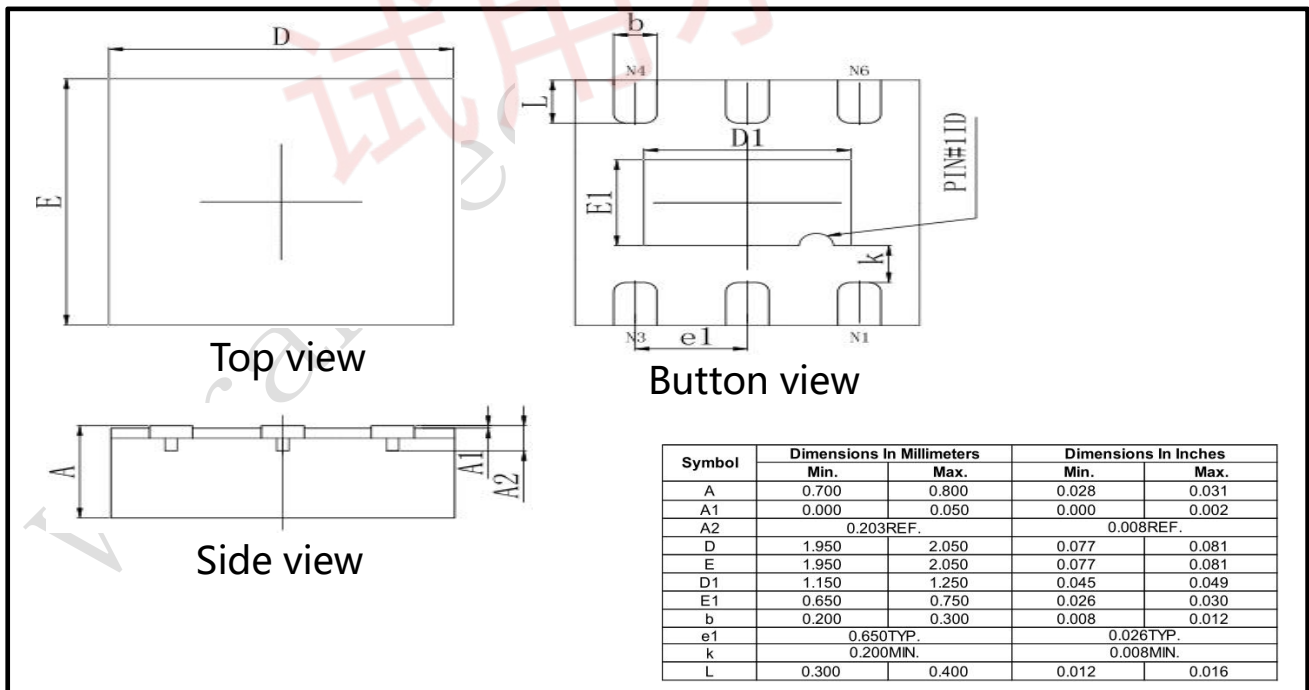


图 6 WBHFBP-06L(2B)封装尺寸图