

# 应用指南

## 磁敏电阻传感器IC ( 集成电路 )

### Nanopower系列

#### 描述

霍尼韦尔Nanopower系列磁敏电阻传感器IC是灵敏度超高的设备，广泛适用于具有大气隙、小磁场和低功率要求的应用。

Nanopower系列应平行于传感器方向上的南极或北极进行安装，无需额外识别磁极，简化了安装，并潜在地节约了成本。

这些传感器IC的平均电流消耗极低，输出为无需上拉电阻的推挽式输出，工作电压低至1.65V，可显著提高能源效率。

Nanopower系列包含两种磁敏传感器，可满足广泛的应用需要：

- SM351LT：符合要求超高磁敏度（典型值为7G，最大值为11G）和极低电流消耗（典型值为360 nA）的应用。
- SM353LT：符合要求极高磁敏度（典型值为14G，最大值为20G）和极低电流消耗（典型值为310 nA）的应用。

这些传感器IC采用超小型SOT-23表面贴装封装，分装采用卷带 (tape and reel) 形式，每卷3000个，适合使用自动化分拣与放置组件安装。

#### 解决方案

##### 工业

移动设备（如手持式计算设备和扫描仪）：检测电池供电设备的电池槽盖的开合。

水、电和燃气计量表：检测是否有大型外部磁铁对计量表产生磁场干扰，并防止此类干扰篡改、减慢或停止计量表的计数功能。

水和燃气计量表：代替之前常使用的磁簧开关，用作水和燃气表计量表的计数器，确定水和燃气的使用量。霍尼韦尔设备不仅是传感器，现在也可用作磁簧开关，并且电流消耗低于500毫微安，使得传感器支持电池供电。

楼宇门禁控制；取代电池供电的安防系统中的磁簧开关；检测门窗是打开还是关闭，并向无线模块发送信号，然后无线模块会向中央控制单元发送信号，以便用户及时进行处理。

工业烟雾探测器：用作警报测试传感器。通过使用磁铁，可测试烟雾探测器，判断报警器是否可以正常工作。

##### 医疗

健身设备：用作急停开关，能够感应RPM和倾斜位置。

输液泵：用于感应输液药包的位置。

抽屉位置感应（如医用橱）：支持远程锁定和解锁医用配药橱的抽屉，提供更高的安全性，最大限度降低医疗配药错误。

医院病床：用于确定电动病床的最小/最大位置。

##### 白色家电

盖、门和抽屉位置检测：用于洗碗机、微波炉、洗衣机和冰箱等白色家电中。

流体流量：在高档咖啡机中，用于测量流量的计数机制。

##### 中型消费类电子产品

电池优化的位置传感器：检测是否存在能够关闭消费类电子产品（如笔记本电脑、平板电脑和无线扬声器等）的磁铁，以使电池寿命最大化。

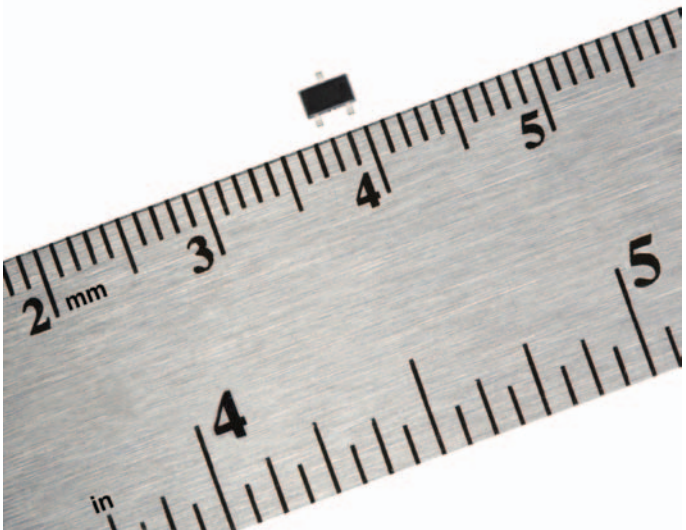
# 应用指南

## 磁敏电阻传感器IC ( 集成电路 )

### Nanopower系列

#### 客户益处

- 超高灵敏度，允许使用极小和低成本磁铁，探测范围更大
- 极低功耗 ( 1.65 V, 25 °C条件下，通常仅为360 nA )，提供超长电池寿命
- 全极磁铁类型，南极和北极均可激活，无需识别磁极
- 推挽式 (CMOS) 输出，无需外部电阻，与具有开漏输出的设备相比，更易于使用，也更加经济高效

Nanopower系列	关键特性
	<ul style="list-style-type: none"><li>• 高灵敏度：SM351LT典型值为7G，最大值为；SM353LT典型值为14G，最大值为20G</li><li>• Nanopower ( 极低功耗 )：SM351LT平均电流为360 nA，SM353LT平均电流为310 nA</li><li>• 电源电压范围：1.65 Vdc到5.5 Vdc；简化了设计</li><li>• 全极感应：磁铁可激活任意一磁极</li><li>• 温度范围：-40 °C到85 °C [-40 °F到185 °F]</li><li>• 推挽式输出：无需外部上拉电阻</li><li>• 无斩波稳定式设计</li><li>• RoHS合规性材料：符合2002/95/EC指令要求</li><li>• 封装：SOT-23</li></ul>

#### 保证 / 补偿

霍尼韦尔保证生产的产品不会使用有缺陷的材料和不完善的工艺。霍尼韦尔的标准产品都承诺遵守该保证，由霍尼韦尔另行注明的除外。对于质量保证细节请参考订单确认或咨询当地的销售办事处。如果产品在质量保证期间返回霍尼韦尔，霍尼韦尔将免费修复或更换被确认有缺陷的产品。

**上述内容为买方唯一的补偿方法并代替其他的明言或隐含的包括适销性和合用性保证。霍尼韦尔对衍生的，特殊的或间接的损失不承担任何责任。**

当我们通过文献和霍尼韦尔网站提供个人应用协助时，应由客户决定产品应用的适应性。

规格可能未经通知进行更改。我们相信提供在此处的信息是精确和可靠的，但不承诺对其使用负责。

# Honeywell

敬请登陆：

<http://sensing.honeywell.com.cn/>

印刷于 2014 年 3 月  
Copyright © 2014 霍尼韦尔版权所有