## 1.产品介绍

HM462是一款低功耗高灵敏全极性霍尔开关芯片，采用CMOS工艺设计生产。该芯片器件内部集成了电压调节器、霍尔电压发生器、小信号放大器、斩波稳压器、施密特触发器和CMOS输出驱动器。该芯片温度稳定性好、抗应力强、灵敏度高等特点，工作电压在2.5V-5.5V。提供TO-92S封装，SOT23-3L封装，DFN1X1-4L封装，且封装都符合RoHS环保标准.

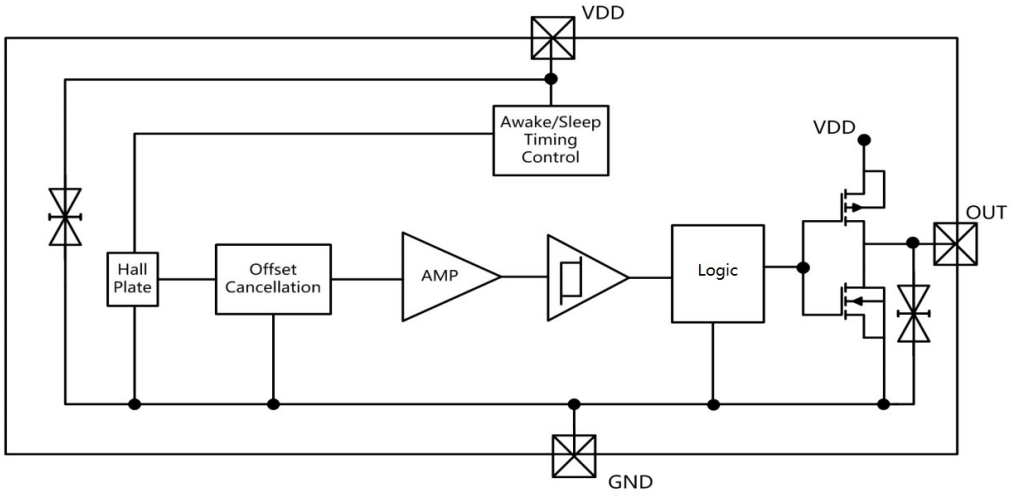
## 2.特点

- 推挽输出
- ESD 性能可达：±4 kV
- 工作电压：2.5V-5.5V
- 微功耗电池供电应用
- 全极性的输出开关

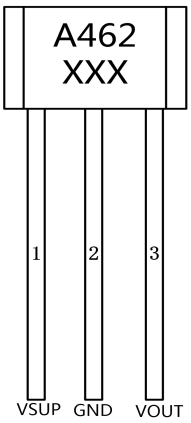
## 3.应用

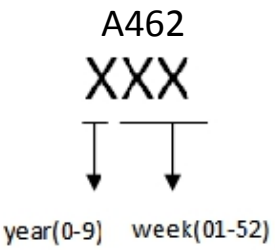
- 固态开关
- 无绳手机提醒开关
- 翻盖式手机屏保开关
- 笔记本电脑
- 低占空比替代簧片的磁传感开关
- 液位计
- 接近开关

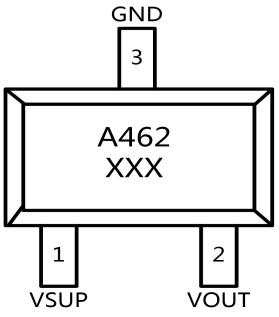
## 4.功能图

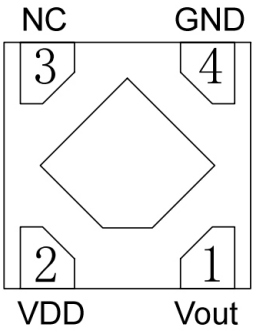


## 5.引脚信息



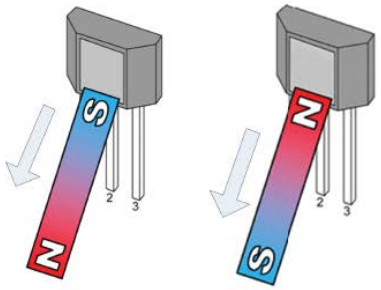



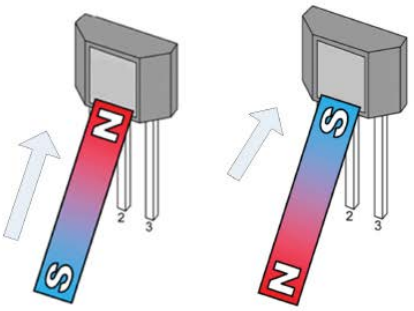




**TO92S** **SOT23** **DFN1X1-4L**

| 名称 | 芯片引脚 | 描述 |
|---|---|---|
| VDD | 1 | 电源 |
| Vout | 2 | 输出 |
| GND | 3 | 地 |

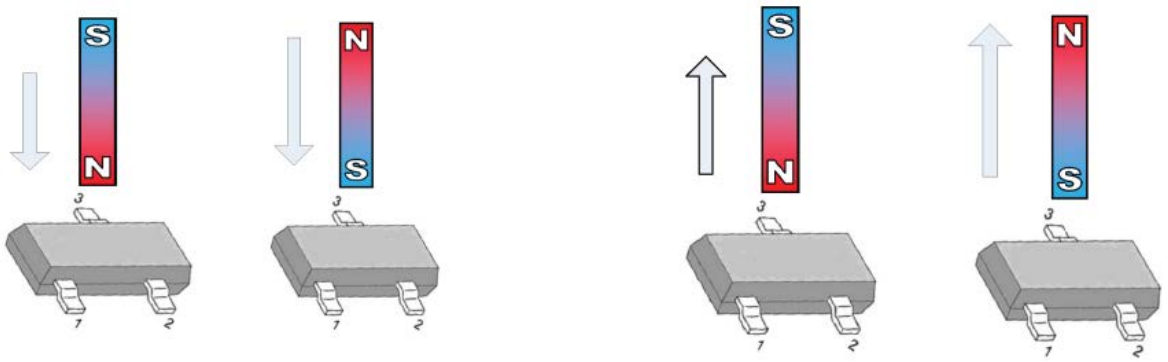
## 6.应用实例：




VOUT= 高电平 VOUT= 低电平

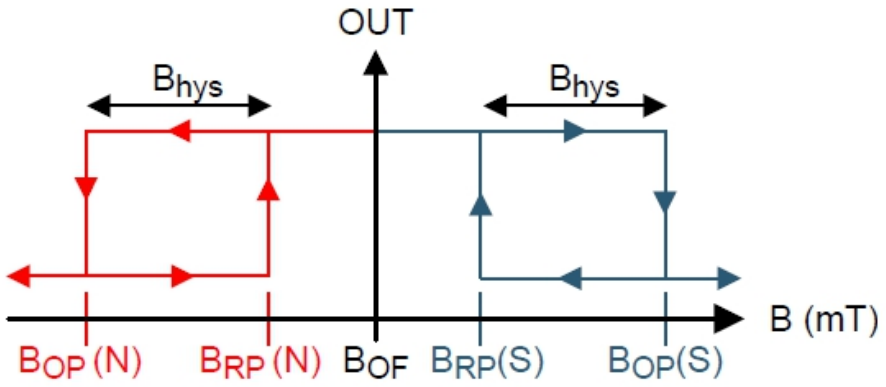
**TO92S（HM462T）**




VOUT= 低电平　　VOUT= 高电平

**SOT23（HM462MR）**

## 7.输出状态图




## 8. 订购信息

| 编号 | 封装 | 包装 | 温度范围 |
|---|---|---|---|
| HM462T | TO92S | 1000/袋 | -40℃ to 85℃ |
| HM462MR | SOT23-3L | 3000/卷 | -40℃ to 85℃ |
| HM462DR | DFN1X1-4L | 3000/卷 | -40℃ to 85℃ |

## 9.极限参数

| 参数 | 符号 | 数值 | 单元 |
|---|---|---|---|
| 电源电压 | VDD | 6.0 | V |
| 反向电压 | VDD | -0.3 | V |
| 输出电流 | IOUT | 5 | mA |
| 输出电压 | VOUT | 6.0 | V |
| 工作温度范围 | Ta | -40~85 | ℃ |
| 储存温度范围 | Ts | -50~150 | ℃ |

绝对最大额定值是芯片所能承受的极限值，超过该值芯片可能会永久损坏。

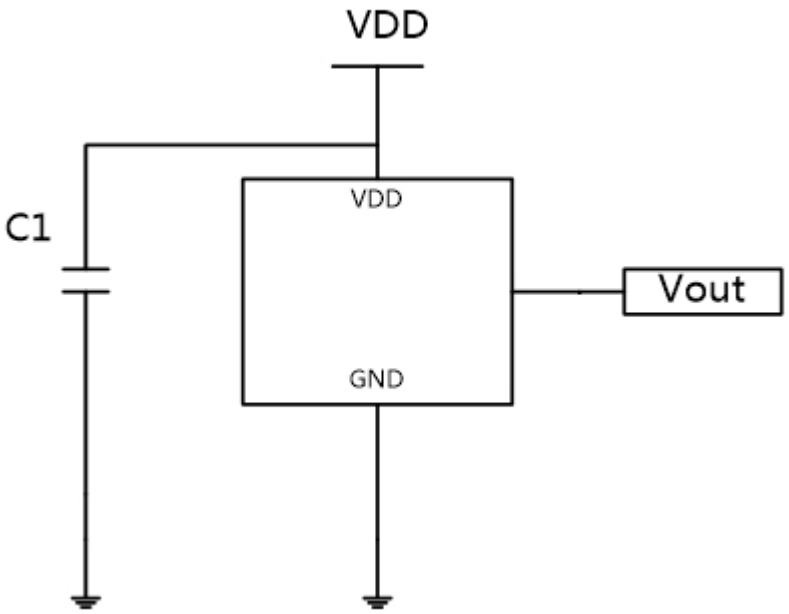
## 10.电磁特性（Ta =25˚C，VDD = 3.0V）

| 参数 | 符号 | 测试条件 | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **电特性** | | | | | | |
| 工作电压 | VDD | 工作时 | 2.5 | | 5.5 | V |
| 饱和压降 | VOL | IOUT=1mA | | | 0.2 | V |
| 输出电流 | IOUT | | | | 3.0 | mA |
| 电源电流 | IDD | | | 5 | 14 | uA |
| 唤醒模式时间 | Tawk | 工作时 | | 50 | 80 | us |
| 休眠模式时间 | Tp | 工作时 | | 100 | 150 | ms |
| 工作频率 | Fw | | | 10 | | Hz |
| 响应频率 | Fr | | | | 5 | Hz |
| **磁特性** | | | | | | |
| 工作点 | Bop | | | +/-35 | | Gauss |
| 释放点 | Brp | | | +/-20 | | Gauss |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 回差 | Bhys | \|Bop-Brp\| | | 15 | | Gauss |

## 11.应用电路

C1=2.2uF



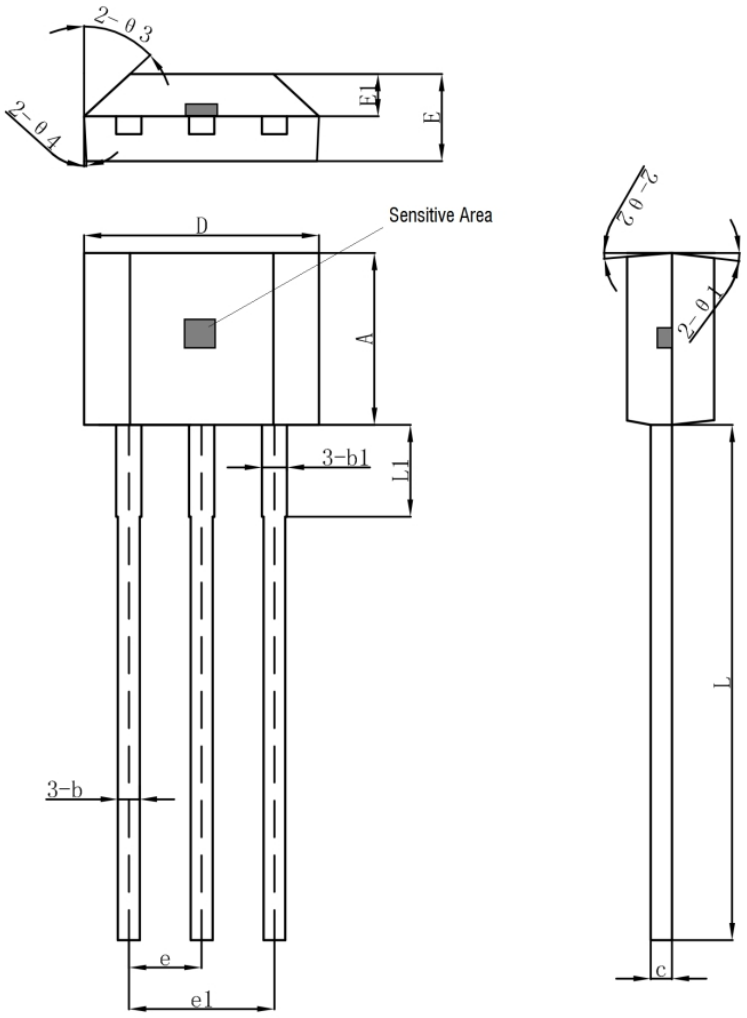

典型应用电路

## 12.外形尺寸

TO92S 封装尺寸

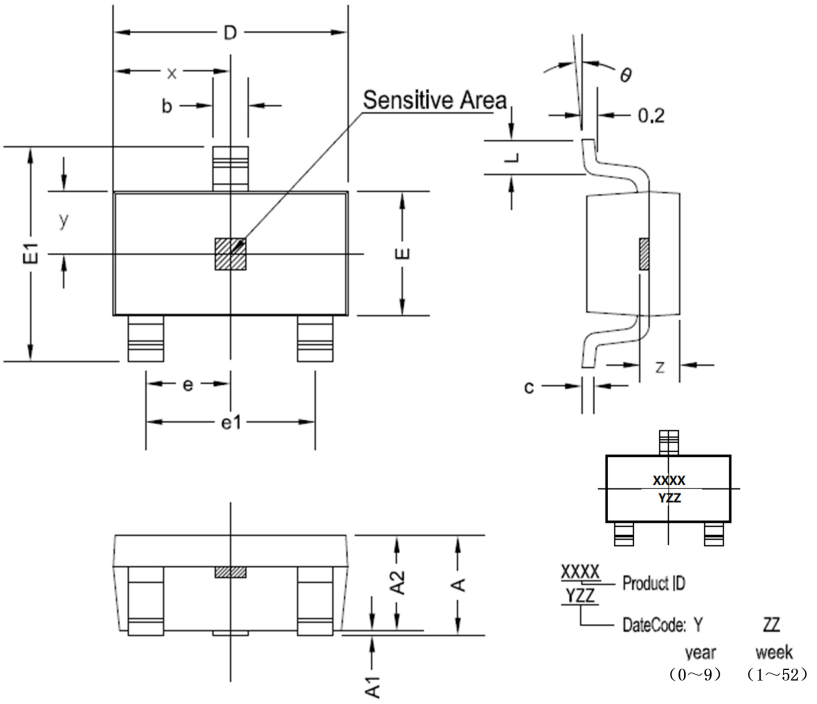
# HM462

## 低功耗高灵敏度全极霍尔芯片



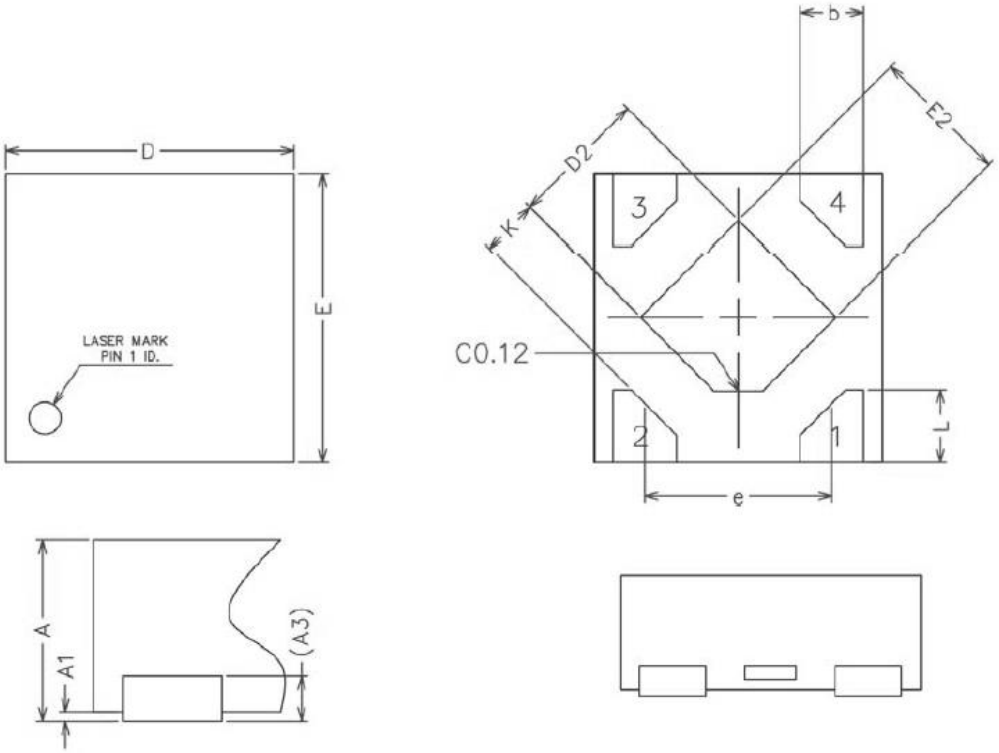

| | 机械尺寸/mm | | |
|---|---|---|---|
| 符号 | 最小 | 典型 | 最大 |
| A | 2.90 | 3.00 | 3.10 |
| b | 0.35 | 0.39 | 0.40 |
| b1 | | 0.44 | |
| c | 0.36 | 0.38 | 0.40 |
| D | 4.00 | 4.10 | 4.20 |
| E | 1.42 | 1.52 | 1.62 |
| E1 | | 0.75 | |
| e | | 1.27 | |
| e1 | | 1.27 | |
| L1 | | 2.54 | |
| L | 13.50 | 14.50 | 15.50 |
| θ1 | | 6° | |
| θ2 | | 3° | |
| θ3 | | 45° | |
| θ4 | | 3° | |
| h | | 3.6 | |

SOT23 封装尺寸




| 符号 | 尺寸 (毫米) | | 尺寸 (英尺) | |
|---|---|---|---|---|
| | 最小值 | 最大值 | 最小值 | 最大值 |
| A | 1.05 | 1.25 | 0.041 | 0.049 |
| A1 | 0 | 0.1 | 0 | 0.004 |
| A2 | 1.05 | 1.15 | 0.041 | 0.045 |
| b | 0.3 | 0.5 | 0.012 | 0.02 |
| c | 0. 100 | 0.2 | 0.004 | 0.008 |
| D | 2.82 | 3.02 | 0.111 | 0.119 |
| E | 1.5 | 1.7 | 0.059 | 0.067 |
| E1 | 2.65 | 2.95 | 0.104 | 0.116 |
| e | 0.950 TYP | | 0.037 TYP | |
| e1 | 1.8 | 2 | 0.071 | 0.079 |
| L | 0.3 | 0.6 | 0.012 | 0.024 |
| x | 1.460TYP | | 0.057TYP | |
| y | 0.800TYP | | 0.032TYP | |
| z | 0.600TYP | | 0.024TYP | |
| θ | 0° | 8° | 0° | 8° |

**DFN1*1-4 Outline Dimensions**




COMMON DIMENSIONS
(UNITS OF MEASURE=MILLIMETER)

| SYMBOL | MIN | NOM | MAX |
|---|---|---|---|
| A | 0.34 | 0.37 | 0.40 |
| A1 | 0.00 | 0.02 | 0.05 |
| A3 | | 0.100REF | |
| b | 0.17 | 0.22 | 0.27 |
| D | 0.95 | 1.00 | 1.05 |
| E | 0.95 | 1.00 | 1.05 |
| D2 | 0.43 | 0.48 | 0.53 |
| E2 | 0.43 | 0.48 | 0.53 |
| L | 0.20 | 0.25 | 0.30 |
| e | – | 0.65 | – |
| K | 0.15 | – | – |

## 13.注意事项

1.霍尔芯片是敏感器件,在使用安装及存储过程中应注意采取静电防护措施。

2 在安装使用过程中应尽量减少施加到器件外壳和引线上的机械应力。

3.建议焊接温度不超过 350℃，持续时间不超过 5 秒。

4.为保证霍尔芯片的安全性和稳定性，不建议长期超过参数范围使用。