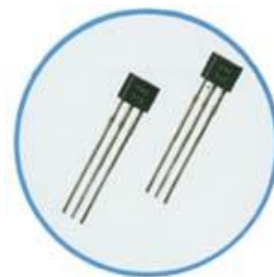


CYL49E 线性霍尔效应传感器芯片

CYL49E 线性霍尔效应集成电路基于霍尔效应原理，它包含一个电压调节器、霍尔电压发生器、线性放大器和射极跟随输出级。该 IC 的输出随着输入磁通量密度线性变化。



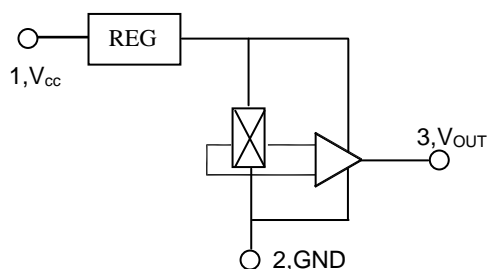
特点

- 小尺寸
- 高精度
- 高灵敏度
- 高线性度
- 低功耗

典型应用

- 运动探测器
- 齿轮传感器
- 接近探测器
- 用于运动的速度调节器
- 电流检测传感器

功能框图



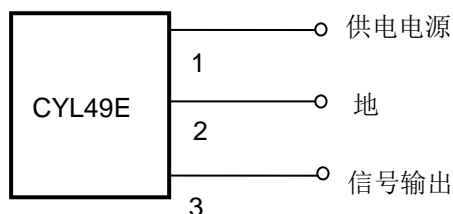
绝对最大额定值

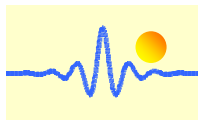
参数	符号	数值	单位
供电电压	V _{CC}	2.7 - 9.0	V
工作温度范围	T _A	-40 ~ 85	°C
贮存温度范围	T _S	-50 ~ 150	°C

电和磁参数 (T_A=25°C, V_{CC}=5.0V)

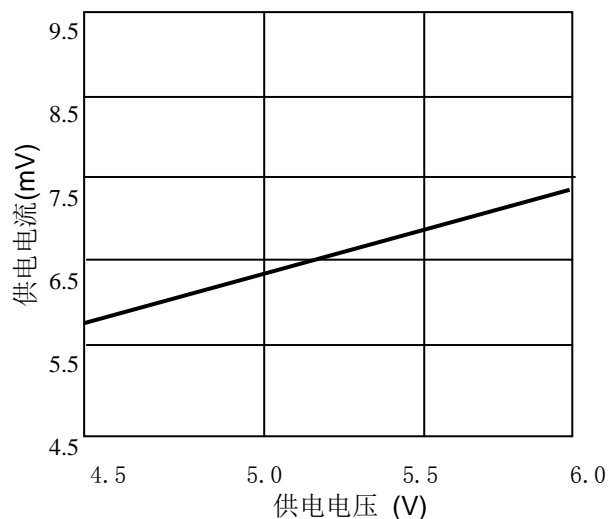
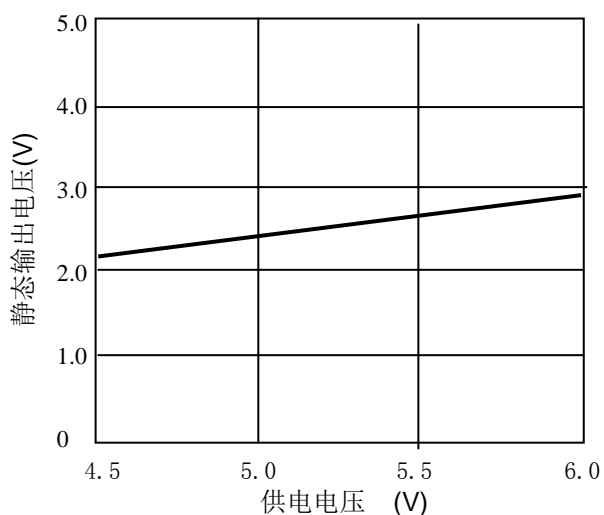
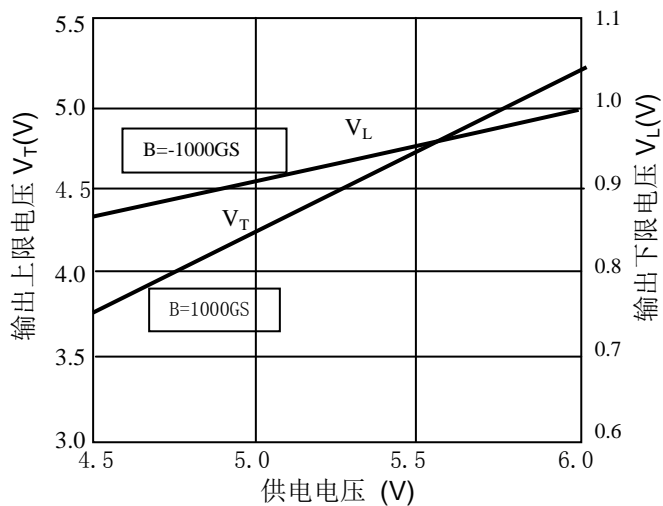
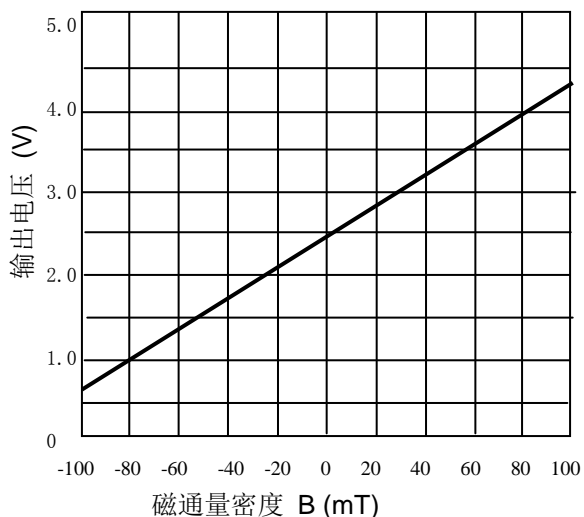
供电电流 I _{CC} (mA)	输出上限电压 V _T (V) B≥90mT	输出下限电压 V _L (V) B≤-90mT	静态输出电压 V _O (V) B=0mT	灵敏度 S (mV/mT)	工作温度范围 (°C)	输出功能
≤8mA	≥4.20	≤1	2.5±0.1	14~18	-40~+85	线性

接线图



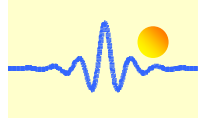


特性曲线

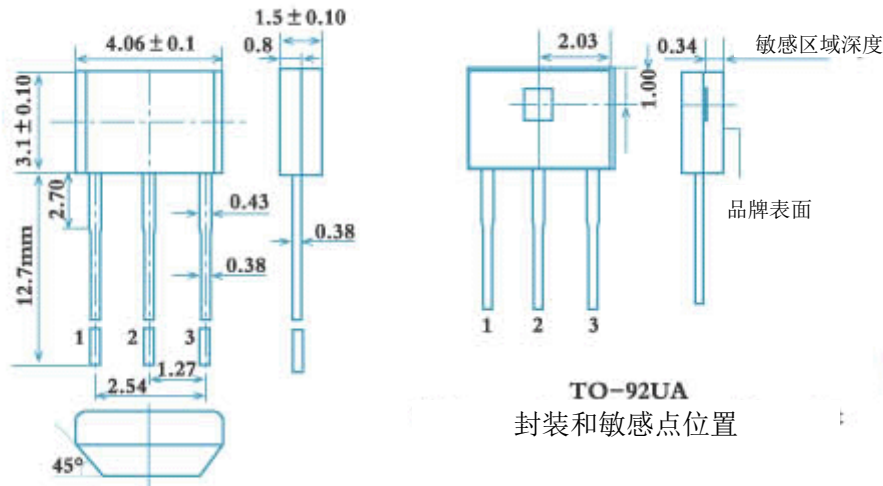


原理

从理论上讲,静态输出电压 ($B=0\text{mT}$) 是供电电压的一半,当南极磁场面向霍尔效应 IC 的标签面,输出将大于静态电压,北极磁场将使输出小于静态输出电压。在工作中,瞬时和比例输出电压值取决于器件最敏感区域的磁通量密度,提高供电电压可以增大灵敏度。



封装 (Unit: mm)



管脚安排: 1. 电源
2. 接地
3. 输出

注意事项:

- 在装配过程中应尽量较少机械应力;
- 引线处的焊接温度应低于 260°C, 时间 5 秒;
- 若 N 极从封装背面靠近霍尔效应 IC, 输出电压会增加, S 极从背面靠近 IC, 输出电压会减小, 若从封装标签侧靠近, 输出状态正好相反。