

## 差动磁阻传感器 CY-DMR-01H

### 产品特点

- 较宽的角速度测量范围
- 耐用的金属或塑料封装
- 信号幅值与速度无关
- 内置磁偏置
- 可在恶劣环境条件下工作

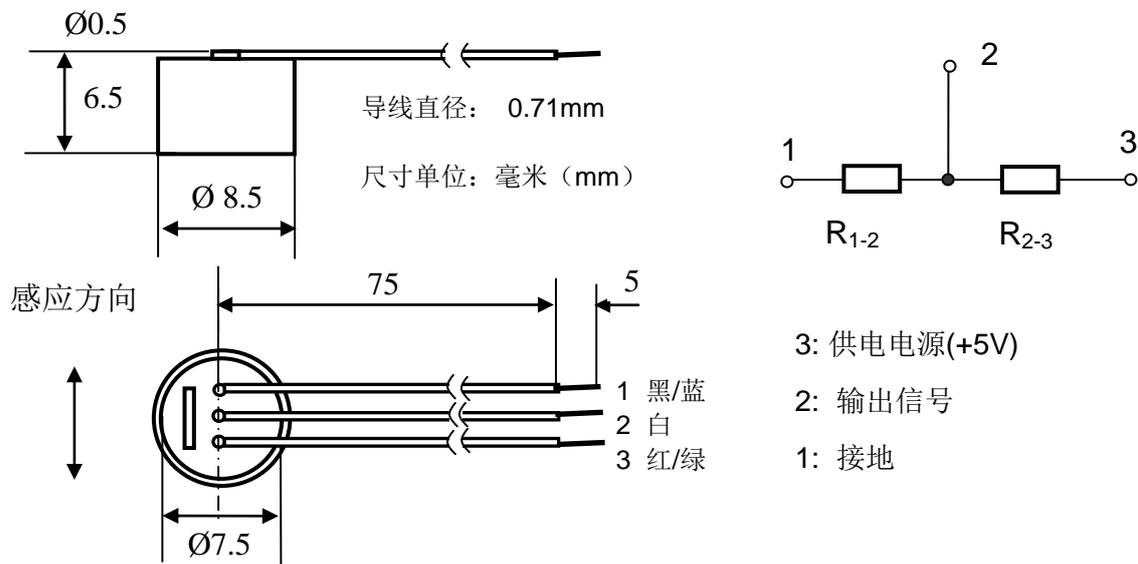
### 典型应用

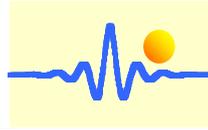
- 速度检测
- 位置检测
- 旋转检测
- 角编码器
- 线性位置传感

差动磁阻传感器 CY-DMR-01H 由两个串联的磁阻耦合电阻组成（D 型 InSb/NiSb 半导体磁阻可控电阻），它们被安装在绝缘的铁磁体基座上。传感器由金属或塑料封装，有 3 个接线端子。整个系统的基本电阻为  $2 \times 600\Omega$ 。提供偏置磁场的永磁体固定在传感器的基座上。

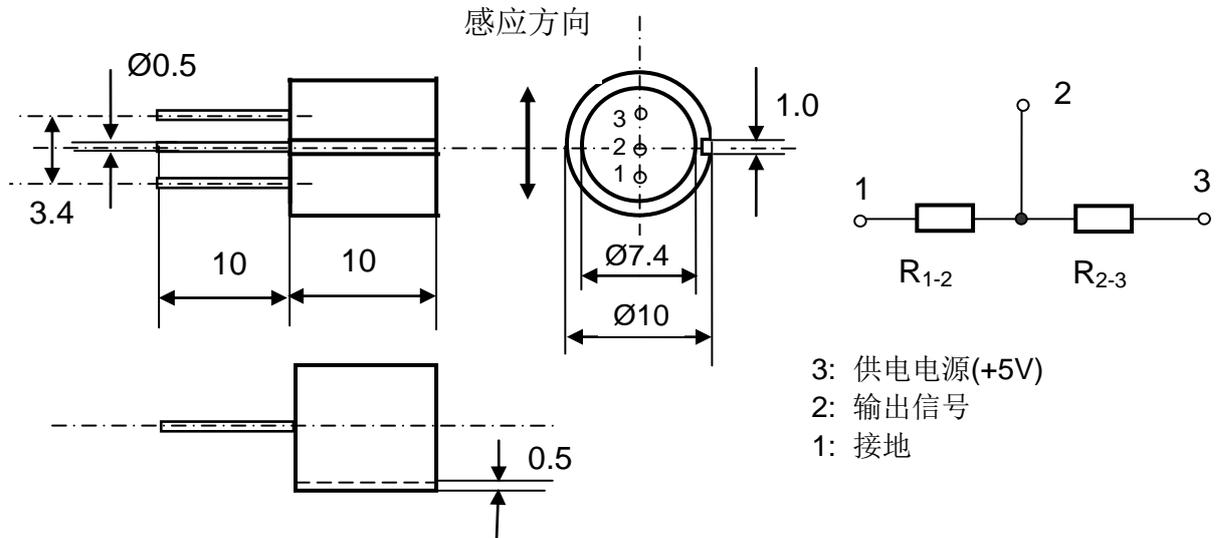
### 外形尺寸

壳体 A:  $\varnothing 8.5 \times 6.5 \text{mm}$

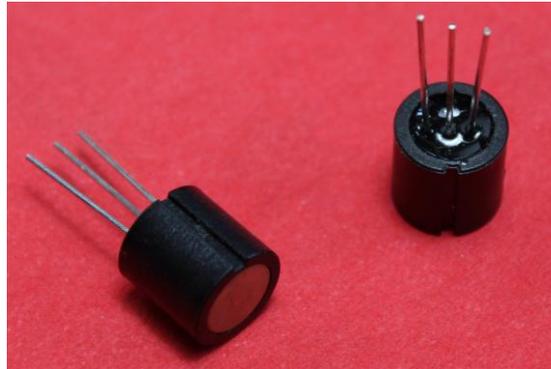




壳体 B: Ø10x10mm



- 3: 供电电源(+5V)
- 2: 输出信号
- 1: 接地



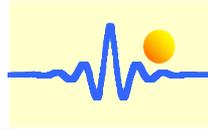
## 产品型号

产品型号	壳体	尺寸	替代参考
CY-DMR-01H-A	A	Ø8.5x6.5mm	Infineon FP212D250-22
CY-DMR-01H-B	B	Ø10x10mm	Infineon FP210D250-22

## 技术参数

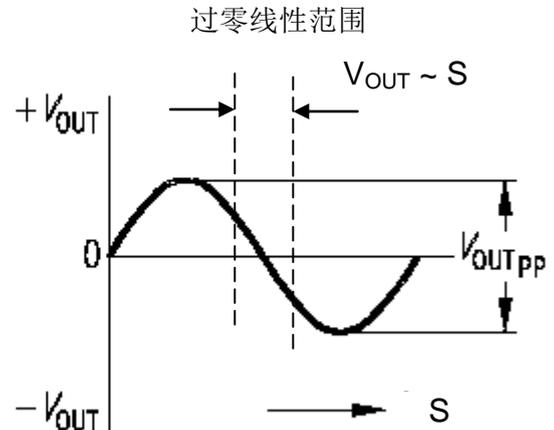
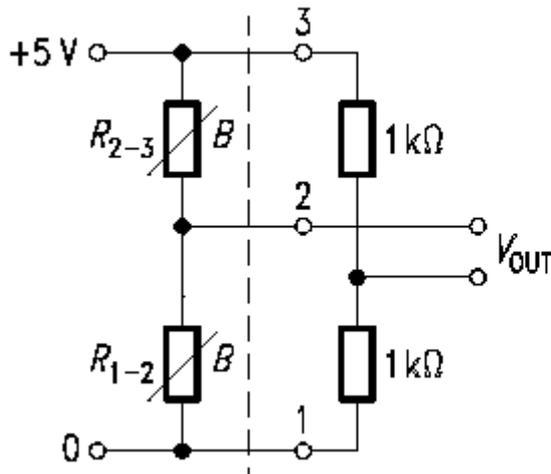
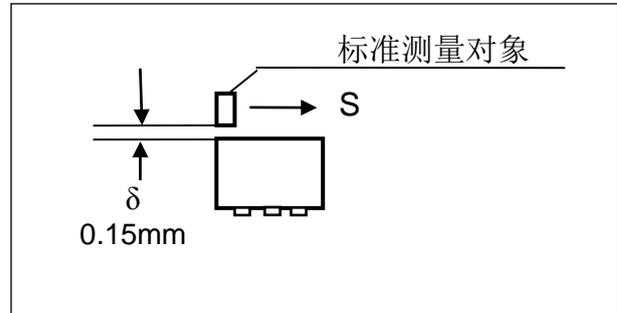
最大供电电压 $V_{max}$	10V DC
额定供电电压	5V DC
总电阻 $R_{1-3}$ ( $\delta=\infty$ , $I \leq mA$ , $t=25^\circ C$ )	900 $\Omega$ – 1600 $\Omega$
中心对称度 $M=100\%$ ( $R_{1-2}-R_{2-3}$ )/ $R_{1-2}$ ( $\delta=\infty$ )	$\leq 10\%$
偏置电压(at $V_{in}$ and $\delta=\infty$ )	$\leq 130mV$
开路输出电压 $V_{out pp}$ (在 $V_{in}$ 端, $\delta=0.15mm$ )	$\geq 900mV$
截止频率	$> 20kHz$
工作温度	$-30^\circ C \sim +100^\circ C$
储藏温度	$-40^\circ C \sim +100^\circ C$

标准测量对象: 1.8x5x4mm (1.8x5mm 面朝传感器的感应方向移动).



## 测量安装

磁阻传感器 CY-DMR-01H 利用测量电桥完成测量。传感器的电阻随着一个小的软磁体（标准被测对象）的靠近而改变。电阻的变化最终导致电桥输出电压的改变(如下图所示)。



为了将微小的距离转化为一个成比例的电信号，我们可以利用一个具有一定宽度（例如  $b=1.8\text{mm}$ ）的较小软磁体，使其向传感器的感应面靠近。利用此原理可以得到达到  $1.5\text{mm}$  的线性信号。正弦信号给出的电压输出与过零线性区的距离成正比。