

霍尔效应齿轮传感器 CYGTS101PC

CYGTS101PC 霍尔效应齿轮传感器利用的是磁偏置的霍尔效应集成电路，精确地检测铁金属物体的运动。这种专门设计的齿轮传感器 IC，具有偏置作用的磁铁和离散电容，并以塑料封装，具有物理保护，安装成本低的特点。GTS 芯片的工作原理是磁场峰值检测。该传感器由 4.5V 到 24V 直流电源供电。输出的是数字形式的灌电流（集电极开路，PNP）。反极性保护是标准配置。即便电源无意接反后，也不会损坏传感器。

产品特点

- 感应铁金属物体
- 数字灌电流输出 PNP（集电极开路）
- 高信噪比
- 极好的低速测量性能
- 输出幅度不依赖于转速
- 超过 15kHz 的工作频率
- 抗电磁干扰
- 反电源极性错误保护和瞬态保护
- 宽工作温度范围 -40°C ~ +135°C.



应用领域

汽车及重型车辆

- 凸轮轴和曲轴的速度和位置
- 传输速率
- 转速计
- 防打滑控制

工业领域:

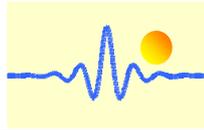
- 链轮速度
- 链条输送机速度/距离
- 停止运动探测器
- 高速低成本接近
- 转速表计数器

最大绝对额定值

供电电压	-30V~+30V
输出电压	-0.5V~+30V
输出电流	源电流 40mA
工作温度范围	-40°C~+135°C

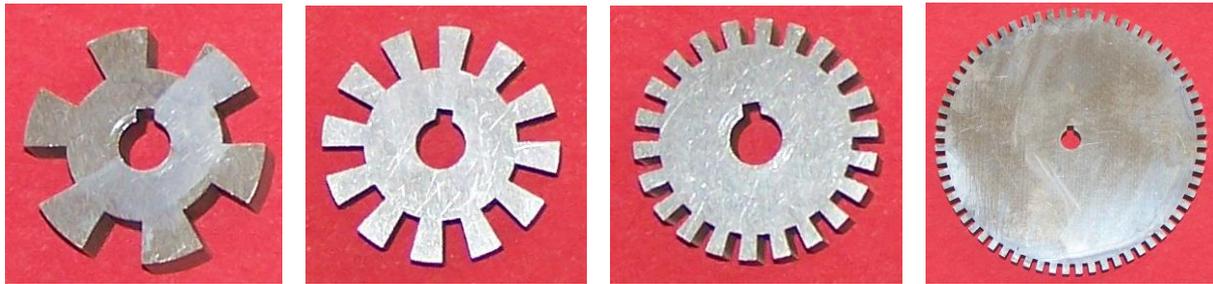
订购指南

产品编号	CYGTS101PC
供电电压	4.5V ~ 24V
饱和输出电压	0.4V (源电流 20mA)
间距	0.2mm ~ 4.0mm (使用基准齿轮)
转速	10-8000
转换时间	上升时间: 最大 10μsec, 下降时间: 最大 2μsec
对照参考	1GT101DC, 1GT103DC, 1GT105DC



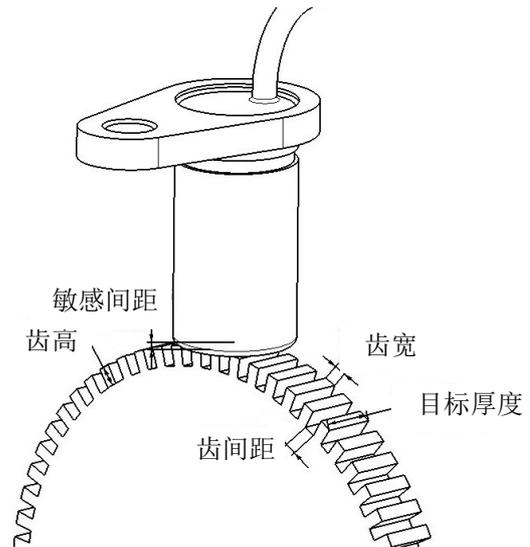
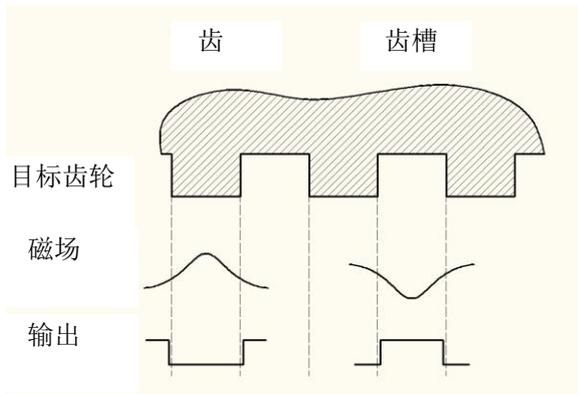
参考标准齿轮和间距(单位: mm)

目标齿轮	外径	齿高	齿宽	齿间距	目标厚度	齿数	敏感间距
目标齿轮 1	28	5.0	7.34	7.34	8.0	6	0.2-4.0
目标齿轮 2	28	5.0	3.66	3.67	8.0	12	0.2-2.5
目标齿轮 3	28	3.0	2.0	2.0	8.0	22	0.2-1.0
目标齿轮 4	81.5	3.0	2.0	2.0	8.0	64	0.2-1.0



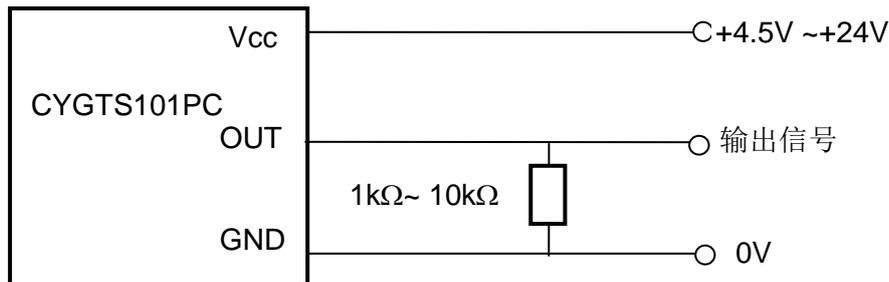
目标齿轮大小，几何形状，位置 and 材料不同，传感器的特性也有所不同。传感器的最佳性能依赖于以下因素的综合考量：

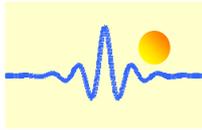
- 物体的材料、几何形状和转速
- 传感器和目标齿轮的间隙
- 环境温度
- 近处有无磁性材料



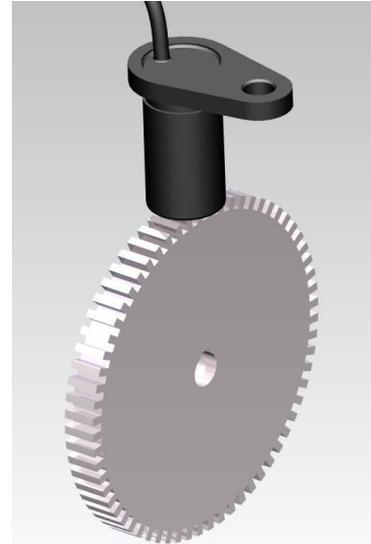
应用指南

这款传感器的输出是灌电流 PNP (集电极开路)，在电源与输出端之间应该连接一个上拉电阻(1kΩ ~ 10kΩ)。





安装尺寸(仅供参考)



引线的标准长度为 150mm；截面：4.7x2.3mm

