



霍尔效应齿轮传感器 CYGTS101DC

CYGTS101DC 霍尔效应齿轮传感器采用基于电磁感应霍尔效应的集成电路，准确地检测由有色金属制成的运动目标的旋转速度。这种专门设计的集成电路，由条形磁体和离散电容器组成，并被密封在塑料或金属封装内，从而实现有效的物理保护和简便的装配方式。

该传感器工作电压范围为 4.5V~24V 直流电源。输出信号为数字电流信号（集电极开路型）。传感器内部设有反相电压保护电路，如果电源是在不经意间反相接入，传感器在短时间内不会损坏。

特点：

- 有色金属测量目标
- 数字电流输出型（集电极开路）
- 良好的信号噪声比
- 优异的低转速性能
- 输出幅度不依赖于转速
- 运行速度快，在 100 kHz
- 抗电磁干扰
- 反向极性保护和暂态保护
- 宽工作温度 -40 摄氏° ~+135°



应用：

汽车和重型车辆：

- 凸轮轴和曲轴的转速和位置
- 传输速度
- 转速表
- 防滑/牵引力

控制工业区：

- 链轮
- 链条输送带速度/距离
- 停止运动探测器
- 高速低成本接近
- 转速表，计数器。

额定工作参数

供电电压	-30V~+24V
额定输出电压	-0.5V~+24V
额定输出电流	40mA（流入式）
工作温度	-40° C~+135° C

订购指南

产品编号	CYGTS101DC
供电电压	4.5V~24V
输出电压偏置	0.4V（流入电流 20mA）
有效测量距离	0.5mm ~ 2mm (-40°C ~ 135°C, 10 ~ 8000rpm, 参考齿轮)

信号转换时间	上升沿：10μsec.（最大）；下降沿：2μsec.（最大）
其他参考资料	1GT101DC

参考目标齿轮：

齿轮齿高	齿顶宽度	齿槽宽度	齿轮厚度	齿轮齿数
0.20in (5.08)	0.10in(2.54mm)	0.70in(17.78mm)	0.25in(6.35mm)	60

根据目标齿轮大小、几何形状、装配位置以及制作材料不同，本传感器测量特性有所改变。

测量环境：

空气间隙	0.04 ~0.08 in. (1.02 ~ 2.03mm)
工作电压	+4.5 ~+24V
测量目标转速	10 分钟，6000rpm

传感器性能的优化需要考虑下列影响因素：

- 测量目标的材料，几何结构，和旋转速度
- 传感器和目标之间的测量间距
- 测量环境温度
- 测量场所周边的磁性材料

参考应用

本传感器输出为 NPN 型流入式电流输出（集电极开路），使用时，需要安装 1 只上拉电阻（阻值为 1kΩ~10kΩ）提供输出信号（安装在电源和输出之间）。

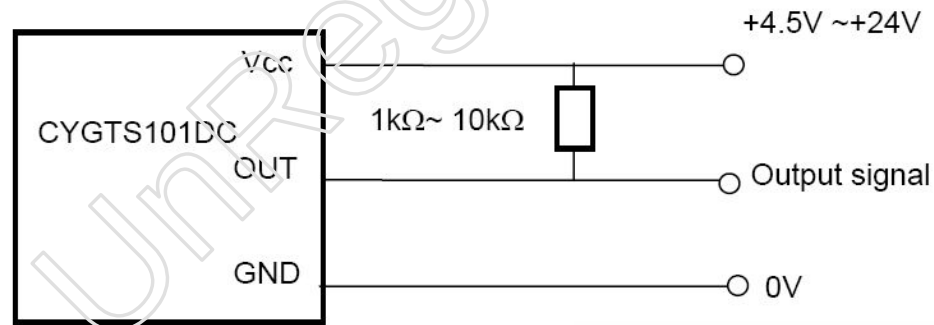


Fig.1 CYGTS101DC 基本应用电路

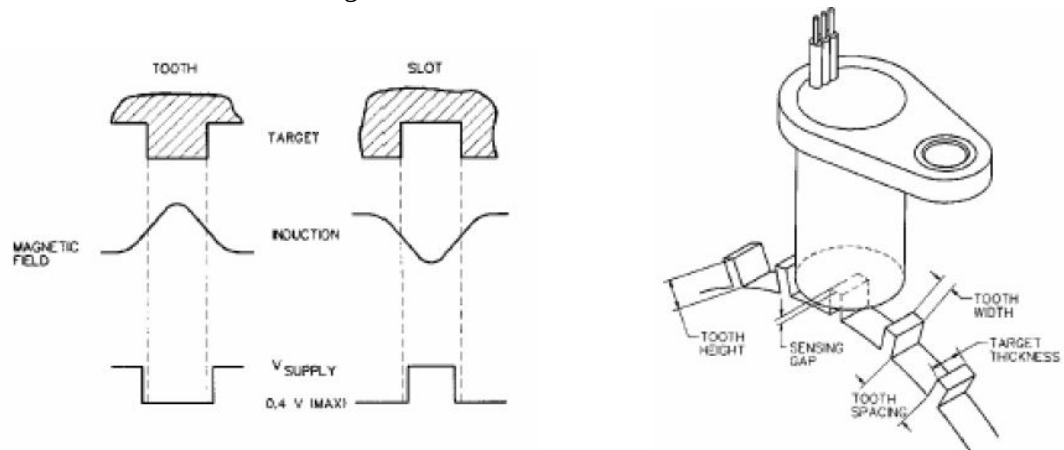


Fig.2 实际测量结果及装配示意图

安装尺寸（仅供参考）



Fig.3 CYGTS101DC 产品实物图

标准配线长度为 150mm，可额外定制线长。配线保护层颜色为黑、白、黑白双色（或蓝色）。

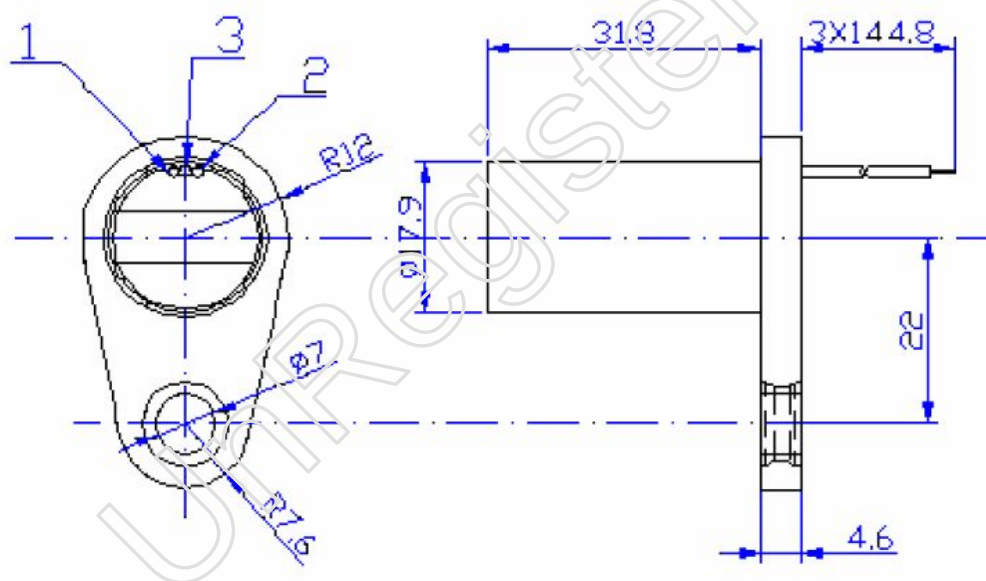


Fig.4 CYGTS101DC 外观结构及装配尺寸

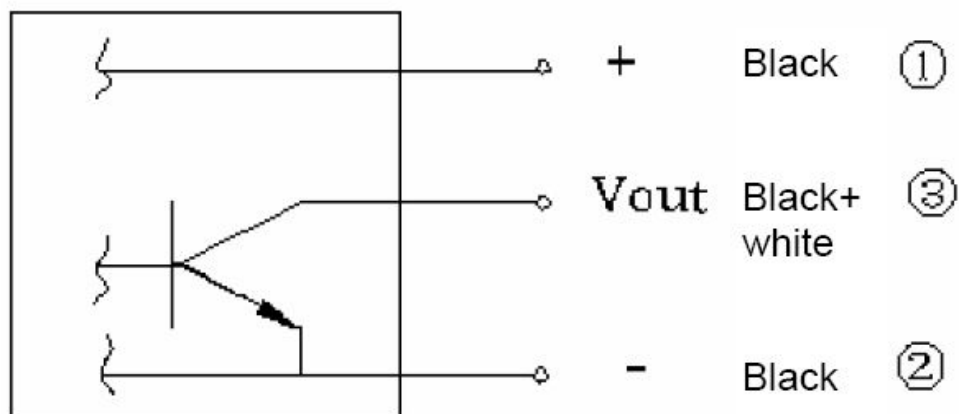


Fig.5 CYGTS101DC 标准配线定义



苏州德邦晨阳传感科技有限公司

联系电话: 0512-89990432

移动电话: 18915551949

联系邮箱: yu.he@chenyang.de

公司网站: www.chenyang.de www.gmchenyang.com