

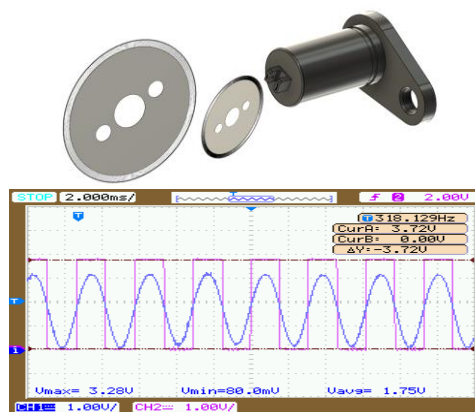
基于光学传输圆光栅的速度传感器 CYRSS1020G

CYRSS1020G 速度传感器是一个由光学透射圆光栅和信号处理电子装置组成的光学透射测速传感器。该传感器输出频率相同的正弦波和方波信号，由此可以实现对目标物体的转速测量。该传感器密封在树脂中，可在恶劣的环境中使用，而且安装成本低廉。

该传感器在 4.5VDC 至 24VDC 的电源下工作。正弦波和方波直接从运算放大器的输出端输出。传感器有反向电压保护功能，如果电源误接反了，传感器也不会被损坏。

产品特点

- 基于光透射圆形光栅的高分辨率
- 运算放大器直接输出信号
- 高信噪比
- 极好的低速测量性能
- 输出幅度不受转速影响
- 超过 18kHz 的工作频率
- 抗电磁干扰好
- 反向电源极性保护和瞬态保护



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:

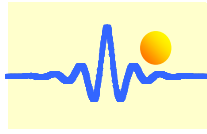
- 链轮速度
- 链条输送机速度/距离
- 停止运动检测器
- 测量转速
- 转速表计数器.

最大绝对额定值

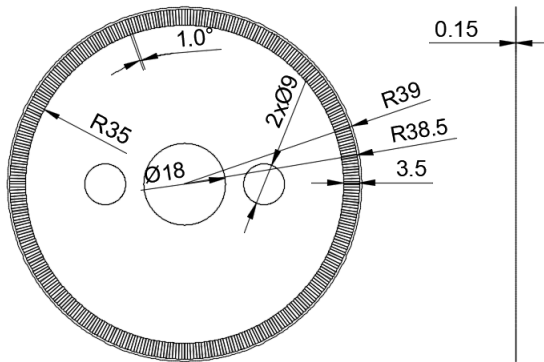
供电电压	+4.5V~+24V
反向保护电压（最大）	-30V
输出电压（正弦波）	0V~+3.3V（客户定制 0~+5V）
输出电压（方波）	0V~+24V
负载电阻（正弦波和方波）	100Ω 最小
工作温度范围	-40°C~+85°C

订购指南

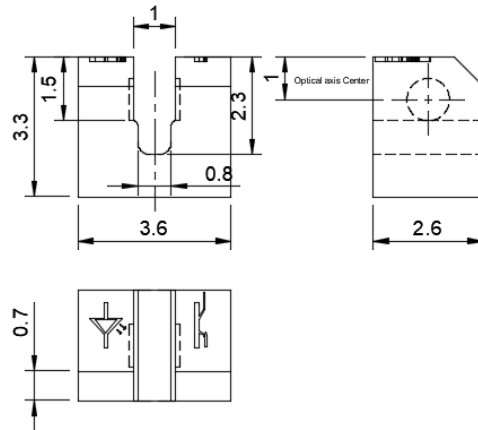
部件号	CYRSS1020G
供电电压	4.5V ~ 30V
负载电阻(正弦波和方波)	100Ω 最小
检测中的缝隙和深度	1.0mm x 2.3mm
转速	2-3000 转/分钟
转换时间(在频率 1KHz)	上升时间: 最大 5,4µs, 下降时间: 最大 10.2µs.



参考测量光栅和探测尺寸 (单位: 毫米)



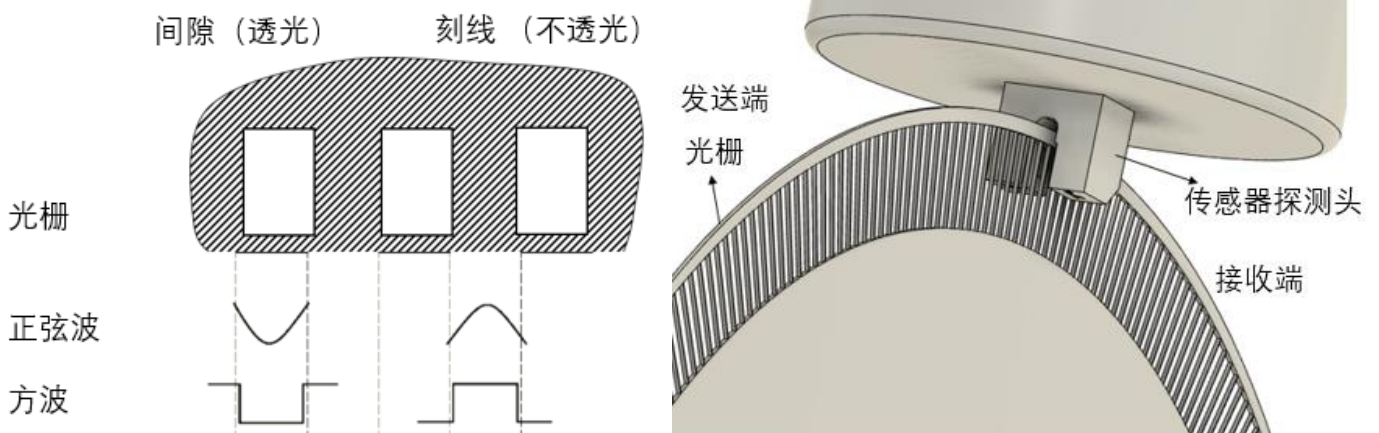
参考圆形光栅



传感器测试探头

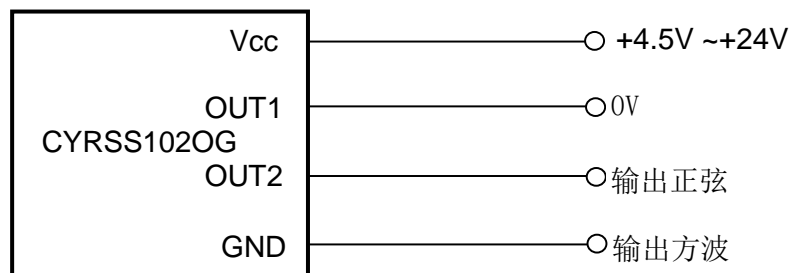
方波速度信号的分辨率取决于圆光栅的光栅数 (上面的圆光栅的光栅数量为 360)。此外, 光栅和传感器的安装位置在测量过程中需保持不变, 以实现非接触测量。传感器的最佳性能取决于以下因素的综合考量:

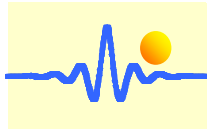
- 光栅制造精度
- 光栅和测量头的定位
- 无偏心旋转运动
- 环境温度



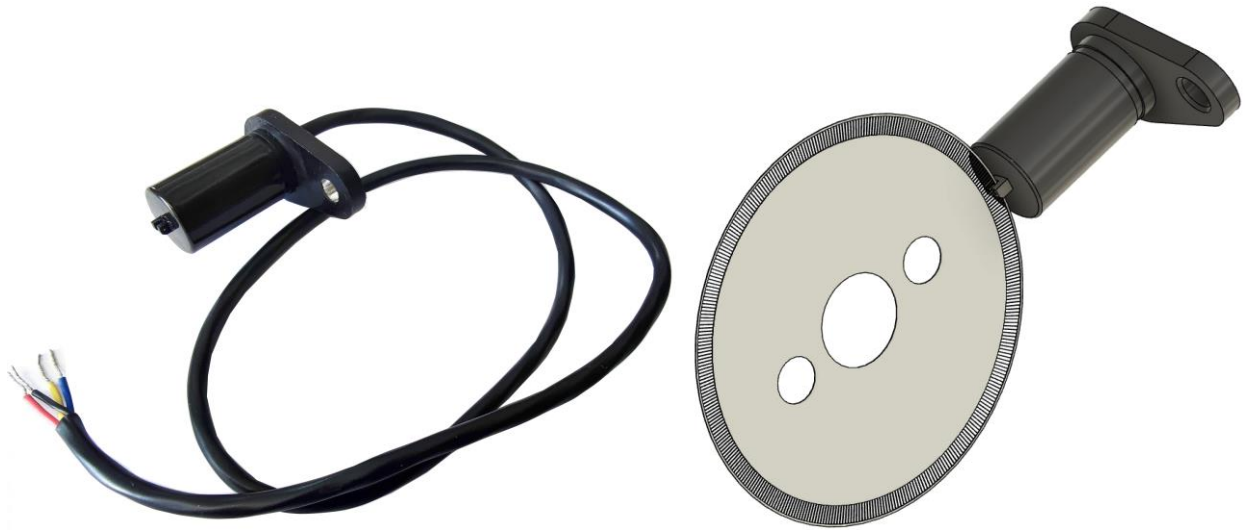
应用指南

这款传感器直接由运放输出信号, 按照图示接入 4 根导线即可。

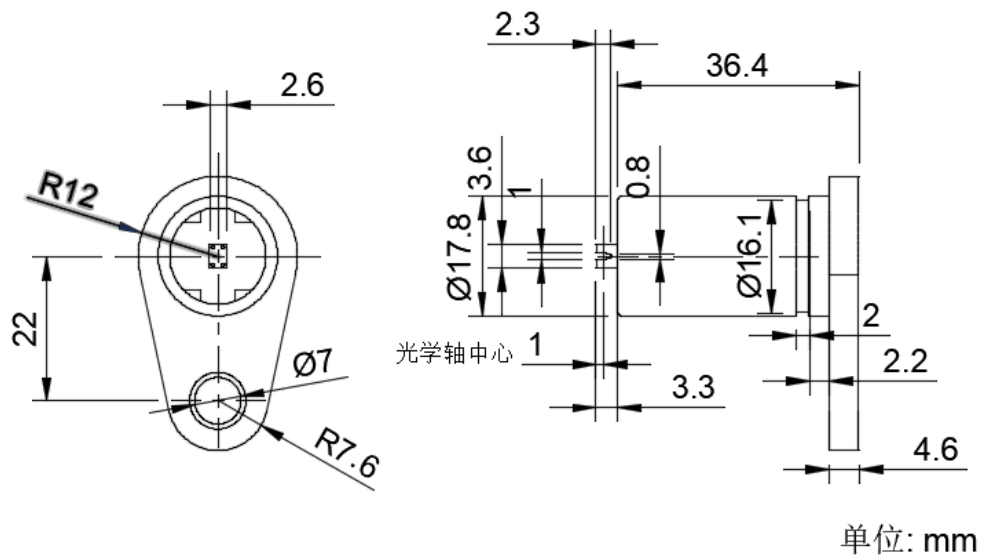


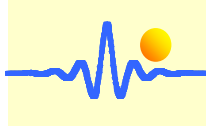


安装尺寸(仅供参考)



引线的标准长度为 500mm; 截面直径为 4mm。





Copyright© 2022, ChenYang Technologies GmbH & Co. KG

(本资料发表于 2022 年 10 月 5 日，最后修订于 2022 年 10 月 5 日)

保留所有权利。未经版权所有者事先许可，不得以任何形式或通过任何手段（电子、机械、影印、录音或其他方式）复制、储存在检索系统中或传输本数据表的任何部分。

作者和联系信息：

M.Sc. Qiankun Song and Dr.-Ing. habil. Jigou Liu
ChenYang Technologies GmbH & Co. KG
Markt Schwabener Str. 8
85464 Finsing, Germany
Tel. +49-8121-2574102,
Fax: +49-8121-2574101
Email: jigou.liu@chenyang-ism.com