

# ASGS1系列敞开式光栅位移传感器

ASGS1系列敞开式滑块型光栅位移传感器，增量型脉冲信号输出，测量范围最大3200mm，精密测量系统，用于大量程高精度要求的测量，适用于医疗设备、精密现代化加工设备、数控加工中心、机床、磨床、铣床、金属板压制和焊接机、机器人、线性产品、直线马达、直线导轨，天车定位等等方面。

本光栅由玻璃光栅、LED光照系统、精密轴承，铝合金外壳等部分组成。将直线位移变化转换为脉冲信号输出，脉冲信号的数量对应移动的距离，也可换算成运动速度。脉冲信号一般是方波，A、B两相，相位差90°，可识别运动方向。零位信号间距50mm，可选购RS422长线输出。

## 特点：

升级版经济耐用型光栅尺

输出信号：5V TTL方波或者24V集电极开路

量程10-100mm可选

分辨率最高0.2 μm

重复精度最高可达0.5微米

外 壳：阳极氧化铝

核心材料：玻璃光栅，轴承

外 形：紧凑结构，测头螺牙M2.5

出线方式：标配3米，最长20米，

末端DB9针端

输 出：增量A、B方波脉冲，5V

计数方式：电子细分和4倍频处理

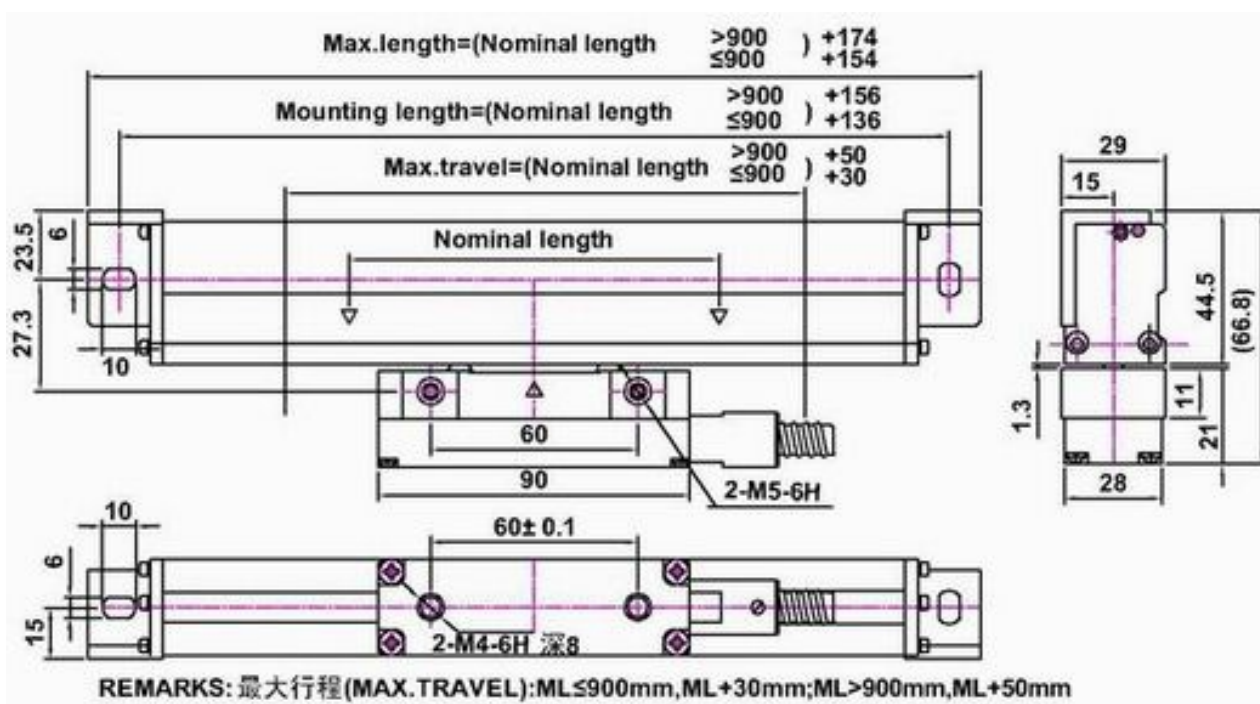
## 性能参数：

| 参数      | 单位  | 指标  |
|---------|-----|---|
| 量程      | mm  | 50-1000 mm(50mm/档), 1100-3200 mm(100mm/档) |
| 输出信号    |     | 5VTTL, 5V 差分信号(RS422), 24V集电极开路输出         |
| 分辨率     | μm  | 0.5 / 1 / 5                               |
| 准确度     | μm  | ±5 / ±10 / ±15 / ±30,环境温度20℃时             |
| 重复精度    | μm  | ±1 个分辨率                                   |
| 测量速度    | MAX | 1m/s(分辨率1μm), 2m/s(分辨率5μm)                |
| 工作温度    | ℃   | 0-40                                      |
| 输出TTL信号 |     | TTL:H=4.5V 4mA,RS422:20mA                 |
| 工作电压    | V   | 5/24V(±5%, <300mA)                        |
| 移动力矩    |     | 小于5N                                      |
| 冲击指数    | g   | 11ms, 小于200m/s <sup>2</sup>               |
| 振动      | g   | 55Hz-2KHz, 小于100m/s <sup>2</sup>          |
| 防护等级    |     | IP53                                      |
| 存放温度    | ℃   | -20-70                                    |

# 产品图片:

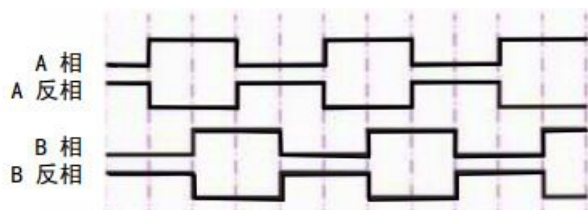


# 尺寸图:

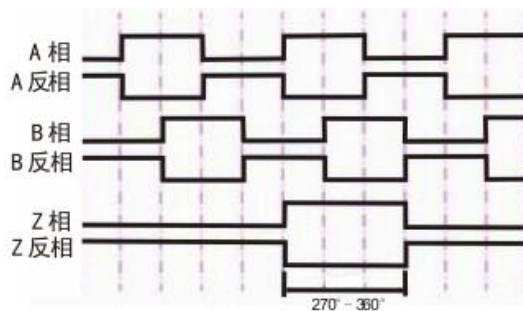


# 波形图:

TTL方波



差分信号RS422



## 针脚线色定义:

| 信号      | 8芯线缆 | Bd9针 | TTL | RS422 |
|---------|------|------|-----|-------|
| +5 /24V | 红    | 1    | √   | √     |
| 0 V     | 黑    | 2    | √   | √     |
| A相      | 棕    | 3    | √   | √     |
| B相      | 黄    | 4    | √   | √     |
| Z相      | 橙    | 5    | √   | √     |
| Z 反相    | 绿    | 6    | ×   | √     |
| B 反相    | 紫    | 7    | ×   | √     |
| A 反相    | 蓝    | 8    | ×   | √     |
| 屏蔽丝网    | 银    | 9    | √   | √     |

## 选型说明：

| ASGS1 - 产品规格 - | 分辨率 -          | 信号输出 -              | 出线方式                    |
|----------------|----------------|---------------------|-------------------------|
| 0050:50mm      | 5:5 $\mu$ m    | 5T:5V TTL           | 标准DB插头,<br>其他要求另<br>外注明 |
| 0100:100mm     | 1:1 $\mu$ m    | 5R:5V RS422         |                         |
| .....          | 05:0.5 $\mu$ m | 24N:24V集电极<br>开路NPN |                         |
| 3000:3000mm    |                | 24P:24V集电极<br>开路PNP |                         |
| 3200:3200mm    |                | *****               |                         |

如：ASGS1-0500-05-5T

表示选择ASGS1系列滑块型厚尺，测量长度500mm，分辨率0.5  $\mu$  m，输出5VTTL信号，标准出线

本公司提供定制服务，您项目有特别需求，可以额外提出商订