

产品名称：镭射测量仪  
产品型号：GCSG-1060S主机 和 GCSG-1000显示器

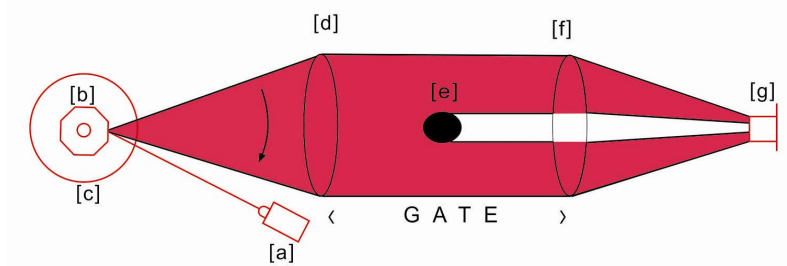
## 1, GCSG-1060S 简要说明

采用光学扫描的测量方式，非接触式测量物体的外径，宽度或厚度，跳动测量，椭圆度真圆度测量，同心度测量等等。适用于工件，轴类，管材棒材，线材等的在线或离线测量和监控，以及品质检测，物料分选等。仪器具备外部RS485或者MODBUS通行接口，可连接PLC 或电脑，或者连接本公司系列显示控制器等。



## 2, 仪器工作原理:

见下图，由半导体激光器“a”发出激光束，通过电机“c”带动八棱镜“b”高速旋转，将激光器光束扫描通过棱镜“d”转换为平行光通过测试区（GATE），当测试区有被测物“e”时，其会遮挡住部份平行光，并通过聚焦棱镜“f”在光电接收管上转换成低电平；而没有被被测物遮挡的平行光则转换为高电平，通过计算低电平的扫描时间，则可计算出被测物在激光束扫描方向的外径值，宽度值或厚度值。



### 3, GCSG-1060S产品具体规格:

|            |                                                       |
|------------|-------------------------------------------------------|
| 产品型号:      | GCSG-1060S                                            |
| 测量范围:毫米    | (激光光幕宽度70毫米) 有效范围 0.50 - 65.00mm                      |
| 显示分辨率:毫米   | 0.01mm, 0.001mm, 0.0001mm, 0.00001mm 可设置              |
| 中心位置测量精度   | $\pm 0.5\mu\text{m} \pm 0.01\% \cdot D$ (D: 为被测量物直径)  |
| 25° C 直线精度 | $\pm 1.0\mu\text{m} \pm 0.01\% \cdot D$ (D: 为被测量物直径)  |
| 重复精度       | $\pm 0.3\mu\text{m} \pm 0.005\% D$ (D: 为被测量物直径)       |
| 工作原理:      | 非接触式激光扫描                                              |
| 光源:        | 第二代可见激光, 波长650纳米                                      |
| 显示方式:      | 本地显示器, 四排6 位数码管显示                                     |
| 显示频率:      | 标准为0.2 秒/ 次 (快慢可调节)                                   |
| 扫描速度:      | 800 次/秒 (可定制1200次/秒)                                  |
| 数据采集分析:    | 支持 (需要外接电脑并配软件, 此项为非标准配置)                             |
| 报警输出:      | 继电器输出 (负载24VDC 1A, 需要外挂24V电源)                         |
| 透明物测量:     | 支持                                                    |
| 供电电源:      | 100V to 240V AC, 50Hz~60Hz                            |
| 仪器功耗: 瓦    | 小于 15瓦                                                |
| 外围温度:      | 5~45°C                                                |
| 环境湿度:      | 35-85% (无冷凝水)                                         |
| 环境要求:      | 空气中不含腐蚀性气体, 严重的油, 蒸汽及尘埃。                              |
| 产品净重: 公斤   | 4.2 KG (测量主机)                                         |
| 产品尺寸: 毫米   | 459.5*141*45.5毫米 (测量主机)                               |
| 产品防护:      | 整机采用防尘防水保护 (但不能够浸泡入水中)                                |
| 通信接口:      | 仪器采用RS485和MODBUS通信接口, 从通信协议可接本公司远程显示控制器, 电脑或PLC等外围设备。 |

### 4, GCSG-1060S的产品特点:

- 测量精度高、重复性好, 整个测量区域内都保证精度。
- 工件测量, 速快快, 效率高。手动测量工件外径可以 1 秒一次。
- 采用激光扫描技术, 测量范围大。
- 采用 SMD 电路、体积小、重量轻、抗干扰强。
- RS485 通讯接口或 MODBUS 协议, 可与本公司显示控制器, PLC 或电脑联机通讯。
- 采用高精度 F (θ) 镜, 被测物的摆动不影响正常测量。
- 不受外界杂光和烟雾影响测量稳定性。
- 仪器配置报警输出接口, 可外接报警器。
- 具备控制信号输出 (需配置 FD-1 系列显示控制器)。

### 5, GCSG-1060S的产品应用: 适合以下各行业的外径测量, 宽度或厚度测量, 跳动测量, 椭圆度真圆度测量, 同心度测量。

- 五金工件行业: 各种棒材, 轴类, 刀具钻头测量等, 外径测量, 跳动, 真圆度测量。
- 各类五金工件: 宽度厚度测量, 带状物的宽度厚度测量。
- 管材行业: 金属管, 塑料管, 玻璃管, 医学管, 透明或半透明物体等外径测量, 跳动测量。
- 线缆行业: 各种电线电缆, 局域网电缆, 同轴电缆, 光纤光缆, 扁平电缆, 射频电缆、通讯电缆, 电力电缆等等。主要为押出机生产线测量, 并自动化控制。
- 其他行业: 在线测量, 离线测量, 品质检测, 其他特种测量, 核燃料棒直径测量。

