

ZLDS103激光位移传感器设计精致小巧却实力强悍，产品尺寸相比之前的系列有着很大程度的缩小，仅有打火机大小，可被安装在工作空间有限的测量任务中，但功能上一如既往的强悍，0.05%线性度，0.01%分辨率，9400Hz测量频率，适合于高速、高精度测量的工业领域应用。能为您解决大部分的测量需求。



## 超小尺寸ZLDS103



在0.01%分辨率及0.05%线性度近距离精密测量领域中具有超小尺寸

量程：10/25/50/100/250/500

分辨率：0.01%FS

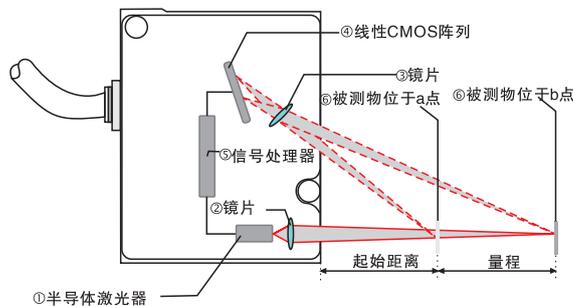
线性度：0.05%FS

采样频率：最高9.4KHz

## 工作原理

基本原理是光学三角法：

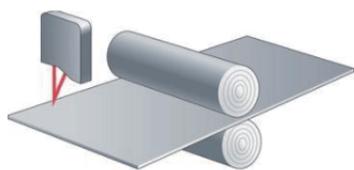
半导体激光器①发出的激光被镜片②聚焦到被测物体⑥。反射光被镜片③收集，投射到CMOS阵列上；信号处理器⑤通过三角函数计算阵列上④的光点位置得到距物体的距离。



## 主要特点

- ◆ 使用集速度、灵活、高性能于一体，0.05%线性度，0.01%高分辨率，测量频率高达9400Hz，在高速测量情况下仍然可以实现超高的测量精度
- ◆ 两种可选激光任君选择，不仅有传统的红色激光，新改进蓝色激光器特别适用于控制高温物体和有机材料，防护等级IP67，不惧恶劣环境
- ◆ 应用广泛，强大的功能适用于大部分测量任务，非接触式测量和检查位置、位移、尺寸、表面轮廓、变形、振动等
- ◆ 小尺寸，大功能，小巧尺寸将传感器的安装难度降至最低

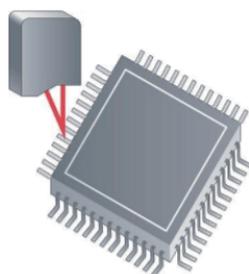
## 工业材料测厚



ZLDS103激光位移传感器组成的在线厚度测量系统，可以时时获取厚度信息，通过设备厚度变化范围，还可以对不合格产品进行报警或者移除。

- ◆ 钢板测厚
- ◆ 管道测厚
- ◆ 塑料板测厚
- ◆ 铝板测厚

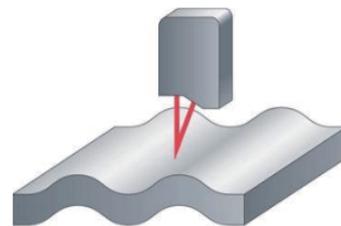
## 激光定位



定位是激光传感器最常见的应用。ZLDS103激光位移传感器的快速、高线性响应使他们适合应用于静态和动态定位应用。长距离测量范围保证了灵活的过程和质量控制监测。

- ◆ 金属加工定位
- ◆ 切削金属定位
- ◆ 激光雕刻定位
- ◆ 集成电路板定位

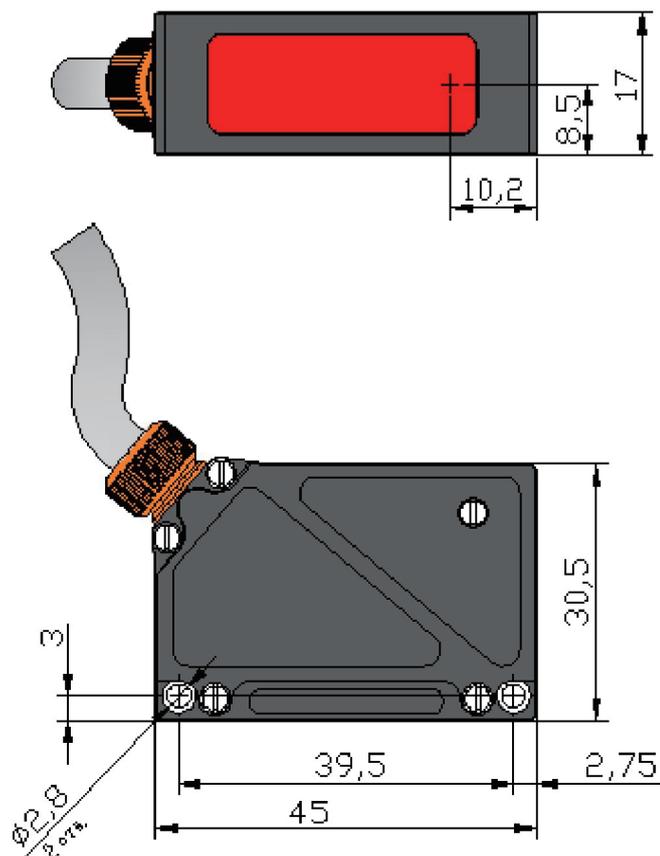
## 轮廓扫描检测



非接触式传感器非常适合进行轮廓检测，因为ZLDS103激光位移传感器有很高的频率响应和很高的分辨率，只需移动被测物或者传感器，即可轻松完成对轮廓的扫描。

- ◆ 钢板表面轮廓扫描
- ◆ 塑料板表面轮廓扫描
- ◆ 木板表面轮廓扫描

## 尺寸图



# 技术规格

ZLDS103	10-20	25-20	50-30	100-55	250-65	500-105	
量程起点mm	20	20	30	55	65	105	
量程mm	10	25	50	100	250	500	
线性度%F.S	±0.05%					±0.1%	
分辨率%F.S	0.01% (数字输出)					0.02%	
温漂	0.02%						
最大∅测量频率 hz	9400						
激光类型	红色半导体激光, 660nm的波长; 蓝光或UV半导体激光器, 405纳米或450纳米波长 (蓝色版本)						
输出功率, MW	≤1						
激光安全等级	2 (IEC60825-1)						
数字输出	RS232或RS485 (最大921.6kbit/s)						
模拟输出	4到20 mA (负载500欧姆) 或0...10 V						
同步输入, V	2,4 - 24						
报警输出	功能可设定: NPN: 最大100mA; 最大40 V						
供电电压, v	9... 36						
功率, w	1.5...2						
防护等级	IP67						
振动	20g / 10... 1000HZ, XYZ三轴耐6小时						
抗冲击	30g/ 6ms						
工作环境温度, °C	-10...+ 60						
允许环境光照强度, LX	10000						
相对湿度, %	5-95 (无冷凝)						
储存温度, °C	-20... + 70						
外壳材料	铝						
重量 (不带电缆) g	40						

## 订货信息表

### ZLDS103(BLUE)-D-X-SERIAL-ANALOG-IN-AL-M

选项	描述
(BLUE)	可选蓝色激光 (405nm或者450nm)
D	测量量程, mm
X	起始量程 (量程起始部分), mm
SERIAL	数字输出接口: 232 (RS232) 或者485 (RS485)
ANALOG	模拟输出: 4...20mA (I) 或者0...10V (U)
IN	同步输入
AL	用户可编程输入/输出信号
M	线缆长度, m

例子: ZLDS103-250-65-232-I-IN-AL-3, 红色激光, 量程250mm, 起始量程65mm, 数字输出RS232, 模拟输出4...20mA, 同步输入和可编程输入输出, 线缆3m

Sense the world by  
technology  
Lead the future with  
intelligence

让你轻松享受个性化服务

快捷省事，指数增值

英国总公司 Headquarter:

ZSY GROUP LTD  
UNIT G25 WATERFRONT STUDIOS  
1 DOCK ROAD LONDON  
UNITED KINGDOM E16 1AH  
TEL: 0044 2084323088  
FAX: 0044 2084323087  
Email: [info@zsygroup.com](mailto:info@zsygroup.com)  
Web: [www.zsygroup.com](http://www.zsygroup.com)

亚洲 Asia:

深圳市真尚有科技有限公司  
总部地址: 深圳市南区南山大道1110号中油大厦2210  
技术部地址: 深圳市南区南山大道南油第四工业区1栋611-613  
邮编: 518054  
电话: 0755-26528100/26528011  
传真: 0755-26528210-600  
邮箱: [sales@.51sensors.com](mailto:sales@.51sensors.com)  
网址: [www.51sensors.com](http://www.51sensors.com)