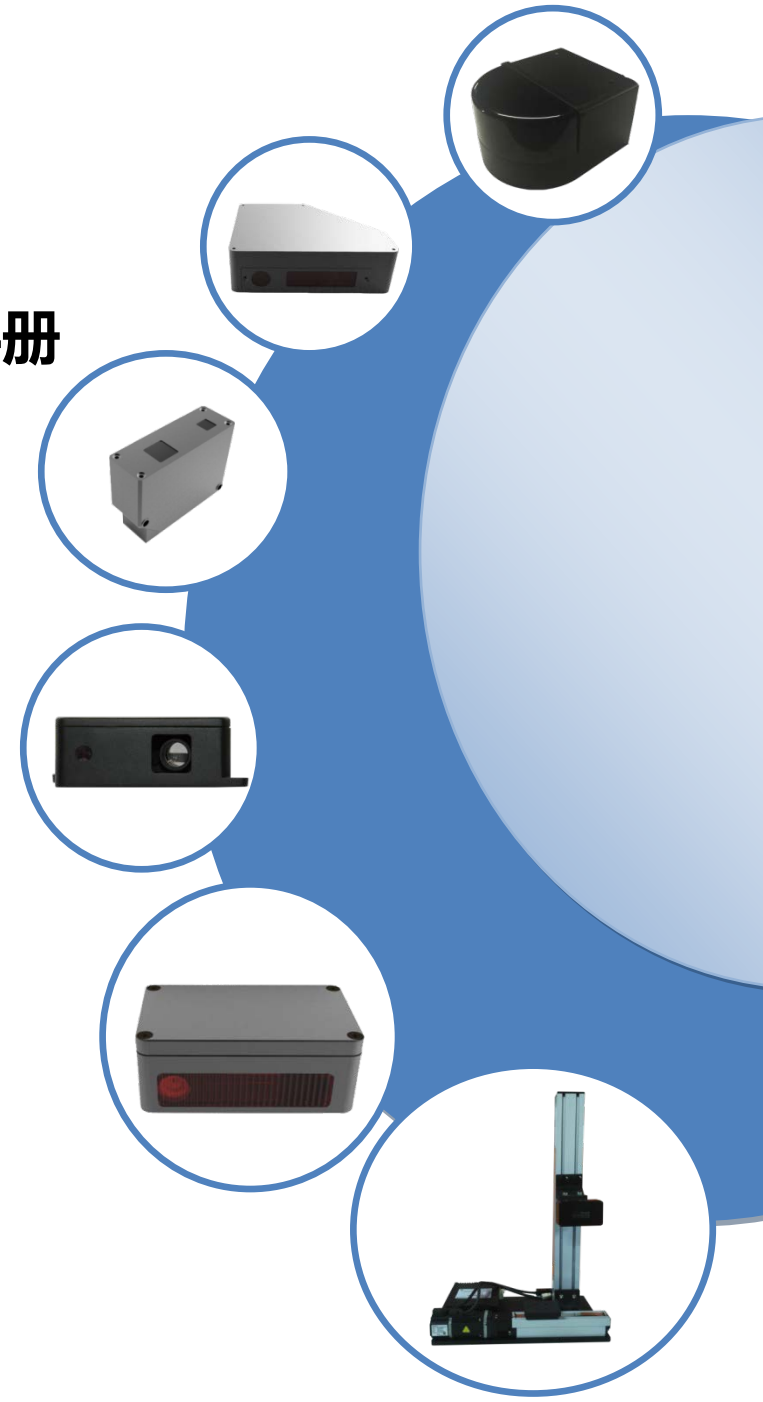
镭神智能
LeiShen Intelligent System

镭神激光传感器产品手册



目录

镭神 LS10A 系列激光传感器 3
镭神 LS10B 系列高速高精度激光传感器 5
镭神 LS11A 系列激光位移传感器 7
镭神 LS11B 系列高速激光位移传感器 9
镭神 LS50 系列 TOF 激光测距传感器 11
镭神相位法激光传感器 12
镭神三维激光扫描仪 13

镭神 LS10A 系列激光传感器



LS10A

基本概况

LS10A 系列激光传感器是深圳市镭神智能系统有限公司研发的近距离高精度的非旋转扫描测距产品。该传感器运用激光三角法测量物体三维尺寸，可完成物体检查、定位、测量等多种工作任务，帮助客户提高生产力，实现生产控制和质量控制。

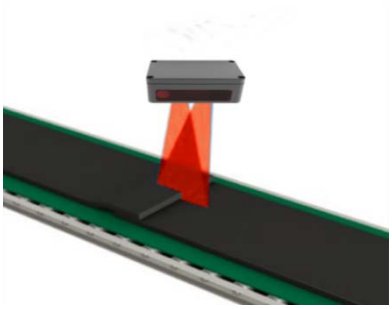
LS10A 系列激光传感器的扫描频率 30Hz，采用 USB 接口输出数据，根据测量尺寸的不同，可划分为不同的产品型号，具体参数如下表所示。

产品参数

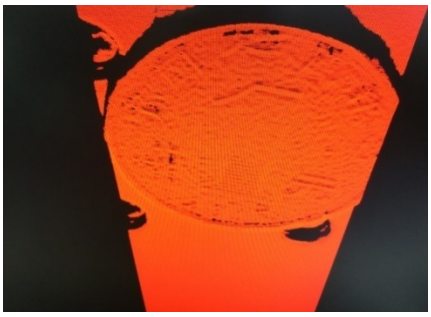
型号		LLT	LS10A-050	LS10A-095	LS10A-245	LS10A-350
Z 轴(高度)	量程	量程起点	50mm	70mm	170mm	200mm
		量程中点	55mm	95mm	245mm	350mm
		量程终点	60mm	120mm	320mm	500mm
		高度方向测量范围	10mm	50mm	150mm	300mm
	线性度		±0.17%FSO	±0.10%FSO	±0.13%FSO	±0.40%FSO
	重复精度		5μm	20μm	50μm	1200μm
x 轴(宽度)	量程	量程起点	10mm	14mm	34mm	40mm
		量程中点	11mm	19mm	49mm	70mm
		量程终点	12mm	24mm	64mm	100mm
	X 轴分辨率		360 测量点/扫描线			

光源	标准	655nm	655nm	655nm	655nm
	可选	405nm	405nm	405nm	405nm
激光等级		2M			
激光功率		5mW	8 mW	10 mW	15 mW
激光线出光角度		30°	30°	30°	30°
允许的环境光		10000lx	10000lx	5000lx	5000lx
扫描频率		30Hz	30Hz	30Hz	30Hz
通信接口		USB			
控制接口		USB			
插头材质		不锈钢			
电源电压		5VDC，±10%			
IP 防护等级		IP65			
外壳材质		阳极氧化铝/不锈钢			
窗口材料		PMMA/安全玻璃			
冲击负载		15g			
振动负载		2g/20~500Hz			
工作环境温度		0℃~40℃			
存储环境温度		-20℃~+70℃			

产品应用



物体检查



形状测量

镭神 LS10B 系列高速高精度激光传感器



LS10B

基本概况

LS10B 系列激光传感器是深圳市镭神智能系统有限公司研发的高速高精度的扫描测距产品。该传感器运用激光三角法测量物体三维尺寸，可完成物体检查、定位、测量等多种工作任务，帮助客户提高生产力，实现生产控制和质量控制。

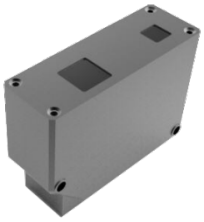
LS10B 系列激光传感器的扫描频率最高可达 600Hz，采用以太网接口输出数据，根据测量尺寸的不同，可划分为不同的产品型号，具体参数如下表所示。

产品参数

型号		LLT	LS10B-050	LS10B-095	LS10B-245	LS10B-350
Z 轴(高度)	量程	量程起点	50mm	70mm	170mm	200mm
		量程中点	55mm	95mm	245mm	350mm
		量程终点	60mm	120mm	320mm	500mm
		高度方向测量范围	10mm	50mm	150mm	300mm
	线性度		±0.10%FSO	±0.10%FSO	±0.10%FSO	±0.20%FSO
	重复精度		1μm	2μm	5μm	10μm
x 轴(宽度)	量程	量程起点	10mm	14mm	34mm	40mm
		量程中点	11mm	19mm	49mm	70mm
		量程终点	12mm	24mm	64mm	100mm
	X 轴分辨率		720 测量点/扫描线			
光源		标准	655nm	655nm	655nm	655nm
		可选	405nm	405nm	405nm	405nm

激光等级	2M			
激光功率	5mW	8 mW	10 mW	15 mW
激光线出光角度	30°	30°	30°	30°
允许的环境光	10000lx	10000lx	5000lx	5000lx
扫描频率	600Hz	600Hz	600Hz	600Hz
通信接口	Ethernet(UDP/Modbus TCP)			
控制接口	RS485			
插头材质	不锈钢			
电源电压	12VDC，±10%			
IP 防护等级	IP65			
外壳材质	阳极氧化铝/不锈钢			
窗口材料	PMMA/安全玻璃			
冲击负载	15g			
振动负载	2g/20~500Hz			
工作环境温度	0℃~40℃			
存储环境温度	-20℃~+70℃			

镭神 LS11A 系列激光位移传感器



LS11A

基本概况

LS11A 系列激光位移传感器是深圳市镭神智能系统有限公司研发的高精度的单点位移产品。该传感器运用激光三角法测量物体的位移，可完成物体检查、测量等多种工作任务。

LS11A 系列激光传感器的测量频率最高可达 2000Hz，测量精度在微米级，采用 USB 输出数据，根据测量尺寸的不同，可划分为不同的产品型号，具体参数如下表所示。

技术参数

型号		LLT	LS11A-030	LS11A-065	LS11A-100	LS11A-300	LS11A-600
	量程	量程起点	20mm	55mm	75mm	160mm	200mm
		量程中点	30mm	65mm	100mm	300mm	600mm
		量程终点	45mm	105mm	130mm	450mm	1000mm
		高度方向测量范围	25mm	50mm	55mm	290mm	800mm
	线性度		±0.15%FSO	±0.15%FSO	±0.23%FSO	±0.42%FSO	±0.75%FSO
	重复精度		2μm	4μm	8μm	20μm	100μm
光源			655nm				
激光等级			2M				
激光功率			2mW				
允许的环境光			10000lx				
测量频率			2000/1000Hz				
通信接口			USB				
控制接口			USB				

插头材质	不锈钢
电源电压	5VDC，±10%
IP 防护等级	IP65
外壳材质	阳极氧化铝/不锈钢
窗口材料	PMMA/安全玻璃
冲击负载	15g
振动负载	2g/20~500Hz
工作环境温度	0℃~40℃
存储环境温度	-20℃~+70℃

镭神 LS11B 系列高速激光位移传感器



LS11B

基本概况

LS11B 系列激光位移传感器是深圳市镭神智能系统有限公司研发的高速的单点位移产品。该传感器运用激光三角法测量物体的位移，可完成运动中物体检查、测量等多种工作任务。

LS11B 系列激光传感器的测量频率最高可达 40KHz，采用以太网输出数据，根据测量尺寸的不同，可划分为不同的产品型号，具体参数如下表所示。

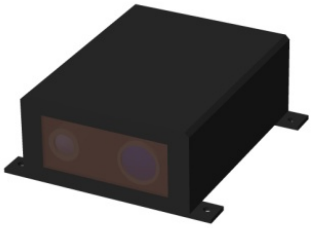
技术参数

型号		LLT	LS11B-030	LS11B-065	LS11B-100	LS11B-300	LS11B-600
	量程	量程起点	20mm	55mm	75mm	160mm	200mm
		量程中点	30mm	65mm	100mm	300mm	600mm
		量程终点	45mm	105mm	130mm	450mm	1000mm
		高度方向测量范围	25mm	50mm	55mm	290mm	800mm
	线性度		±0.25%FSO	±0.25%FSO	±0.40%FSO	±0.60%FSO	±1%FSO
	重复精度		4μm	8μm	16μm	40μm	200μm
光源			655nm				
激光等级			2M				
激光功率			5mW				
允许的环境光			10000lx				
测量频率			40K/20KHz				
通信接口			Ethernet(UDP/Modbus TCP)				

控制接口	RS485
插头材质	不锈钢
电源电压	12VDC，±10%
IP 防护等级	IP65
外壳材质	阳极氧化铝/不锈钢
窗口材料	PMMA/安全玻璃
冲击负载	15g
振动负载	2g/20~500Hz
工作环境温度	0℃~40℃
存储环境温度	-20℃~+70℃

镭神 LS50 系列 TOF 激光测距传感器

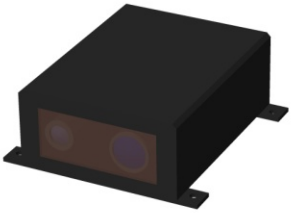




技术参数

型号	LS50A	LS50B	LS50C	LS50D	LS50E	LS50F
探测距离	30m	50m	100m	200m	300m	500m
探测盲区	0~0.15m					
测量频率	20KHz					
输出频率	1~10KHz（可定制）					
工作温度	-20°C~60°C					
供电	5V					
输出接口	UART(波特率 115200)					
激光波段	905nm					
光学发散角	3mrad（垂直）/15mrad（水平）					
测距精度	+/-5mm					
防护等级	IP65					
激光安全	Class 1					
耐冲击	三轴 20G/40G					
外观尺寸	101.81*50.06*81.96mm					
重量	138g					

镭神相位法激光传感器





技术参数

方案一:

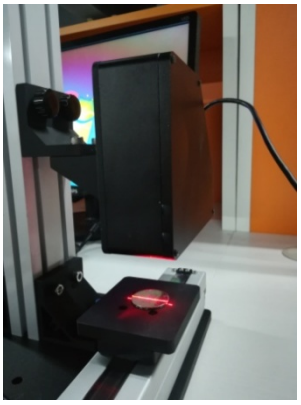
测量频率	8KHz	1KHz	100Hz
测量范围	0.15~50m	0.15~60m	0.15~80m
精度	0.15~20m 时为+/-1cm, 20~50m 时为+/-1.5cm	0.15~25m 时为+/-5mm, 25~50m 时为+/-1cm	0.15~30m 时为+/-2mm, 30~80m 时为+/-4mm
激光波长	635nm，792nm，905nm		
使用环境	635nm 波长使用温度环境是-10°C~45°C， 792nm、905nm 波长使用温度环境是-20°C~50°C。		

方案二:

测量频率	8KHz	1KHz	100Hz
测量范围	0.15~50m	0.15~60m	0.15~80m
精度	0.15~20m 时为+/-3mm, 20~50m 时为+/-4mm	0.15~25m 时为+/-1mm, 25~50m 时为+/-1.5mm	0.15~30m 时为+/-0.3mm, 30~80m 时为+/-1mm
激光波长	635nm，792nm，905nm		
使用环境	635nm 波长使用温度环境是-10°C~45°C， 792nm、905nm 波长使用温度环境是-20°C~50°C。		

镭神三维激光扫描仪

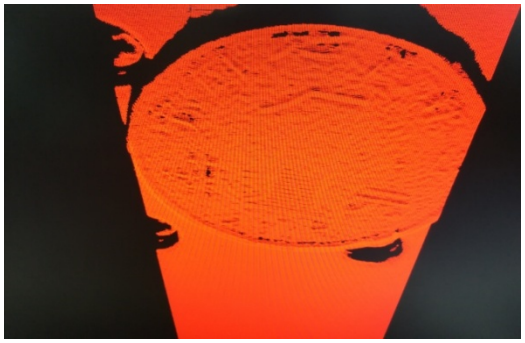




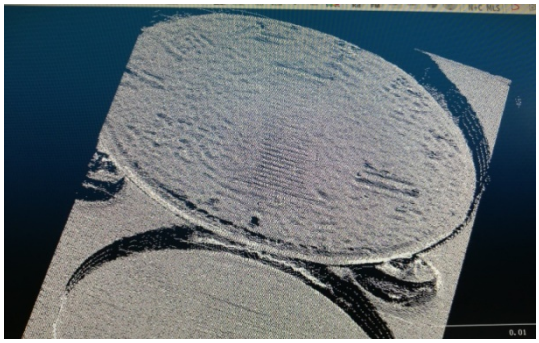
产品概述

镭神开发的三维激光扫描仪能快速扫描被测物体，直接获得高精度的扫描点云数据。非接触式检测，测量精度可达+/-2um。可以高效地对扫描标的进行三维建模和虚拟重现。在工业测量、工程测绘、自然灾害调查、数字城市地形可视化、人体数据采集等领域有广泛的应用。

产品应用



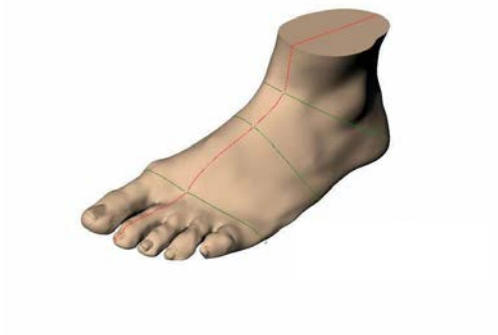
测量硬币形状



测量硬币轮廓



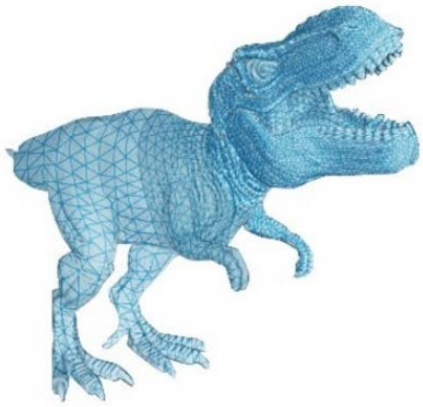
测量人体数据



3D 脚型建模



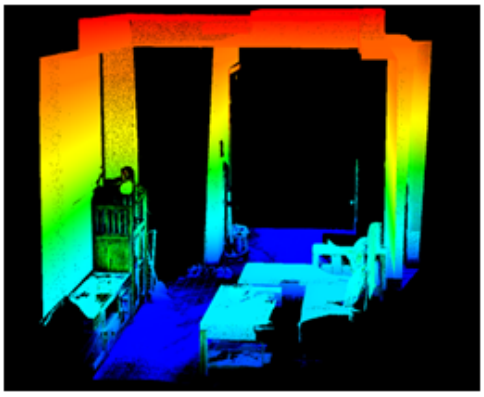
文物检测保护



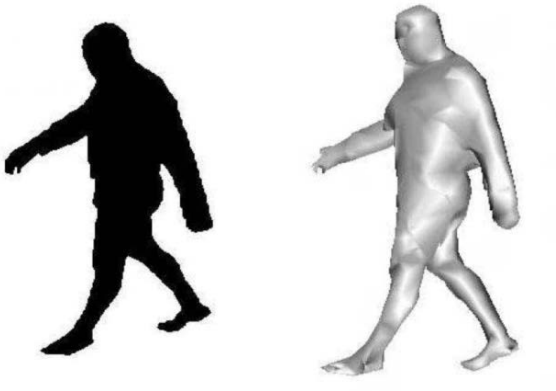
3D 打印



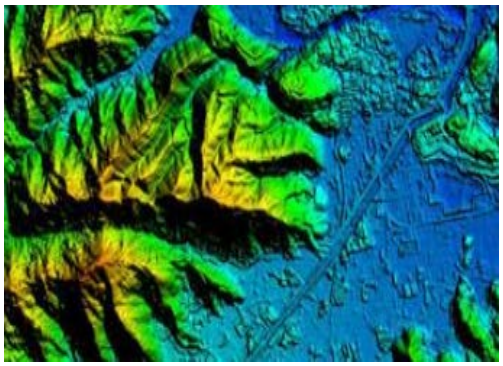
工程测量



室内三维建模



动作捕捉



地形测绘

LeiShen Intelligent System LiDAR

镭神，让驾驶更安全，让机器更智能，让生活更美好！

深圳市镭神智能系统有限公司

浙江镭神智能系统有限公司

LeiShen Intelligent System Co.,LTD.

总部地址：深圳市宝安区沙井街道蚝乡路运华时代大厦 4 楼

电话 TEL： +86-0755-23242821

传真 FAX：+86-0755-23244316

深圳工厂地址：深圳市光明新区公明街道办田寮社区同观路泰嘉乐工业园办公楼 6015

电话 TEL：+86-0755-27190511

浙江工厂地址：浙江省嘉善县罗星街道归谷五路 18 号 1 栋 3 层

电话 TEL：+86-0573-88482301

杭州办事处：浙江省杭州市江干区时间国际 2 幢 514

电话 TEL：18098959702 付先生

天津办事处：天津市南开区红旗南路 582 号豪景国际 C 栋 1601

电话 TEL：18018784592 李先生

成都办事处：成都市天府新区华阳华府大道一段一号蓝润 ISC 2 栋 1202 号

电话 TEL：18026965489 林先生

销售邮箱：sales@lslidar.com

售后邮箱：support@lslidar.com

官网：www.leishen-lidar.com

Rev 1.3 02. 19

*未经镭神智能事先书面许可，本手册内容不得以任何方式进行翻版、传播、或储存在可检索系统内。

*本公司已竭尽全力来确保手册迄印刷之止内载信息的准确性和完善性。若您发现任何错误或遗漏，请您与我们联系，对此，我们深表感谢。

*镭神智能保留可随时更改手册内产品信息的权利，而无需事先通知。©2019 深圳市镭神智能系统有限公司版权所有，并保留所有权利。