

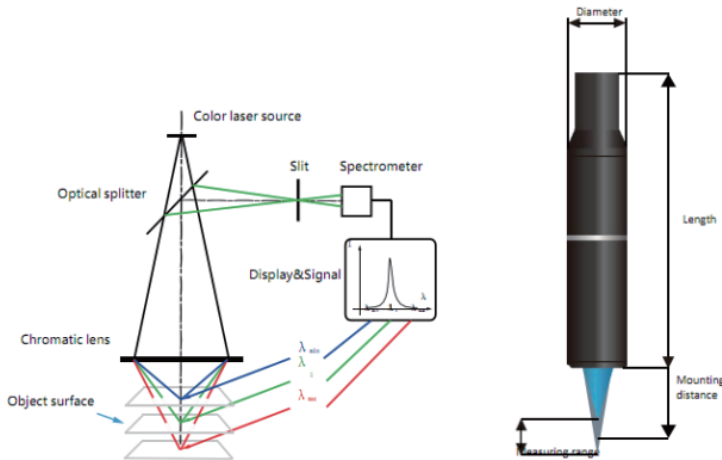
EVCD10光谱共焦位移传感器是基于色散共聚焦原理来测量位移或厚度的仪器，控制器通过一根专用光纤和测量头连接。接入电源为24V DC，通过以太网接口进行数据输出。其编码器接口可以外接3路增量式单端光电编码器信号，使各位置数据和测量数据一一对应。同时可以与外部触发信号同步，也可以输出触发信号同步其它设备。

EVCD10光谱共焦位移传感器的控制器主要进行光谱信号采集、处理、计算，通过以太网接口将数据传输给PC。探头是完全无源的，没有包含热源和移动部件；将探头连接到控制器上的光缆最长可以做到10m。



工作原理：

彩色激光光源发射出一束高密度宽光谱光，通过色散镜头后，在量程范围内形成不同波长的单色光，每个波长对应一个距离值。测量光射到物体表面反射回来，只有满足共聚焦条件的光，可以通过小孔被光谱仪感测到。通过计算被感测到光的焦点的波长，换算获得距离值。



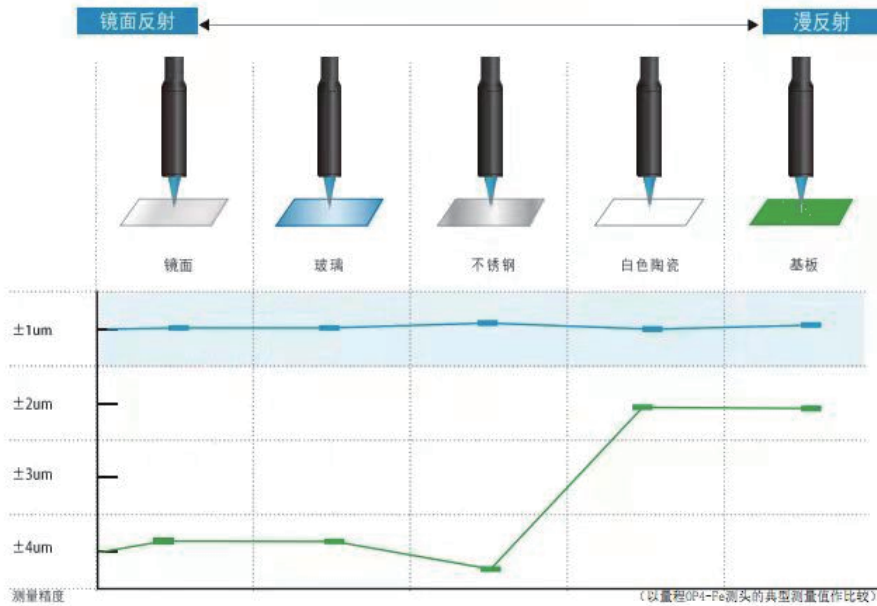
主要特点：

- ◇ 超高精度， $\pm 0.02\%$ F.S.
- ◇ 超高稳定性，透明物体、镜面物体、高光亮金属均可以检测
- ◇ 超强厚度测量能力，可同时输出多层厚度及位移值
- ◇ 具有超大角度测头LHP4-Fc，角度特性 $\pm 45^\circ$
- ◇ 专门针对自动化应用提供丰富的通讯接口
- ◇ 提供使用所需配件，DC 24V 3A电源、以太网连接线、IO触发线
- ◇ 创新技术，彩色光谱共焦



超强测量能力

各种材质的测量精度



传统三角测距法

对于反光较强表面测量精度较差

共焦位移传感器

无论什么表面均可以在1μm精度内稳定测量

不论是镜面反射还是漫反射物体，均可高精度、稳定测量

镜片厚度测量



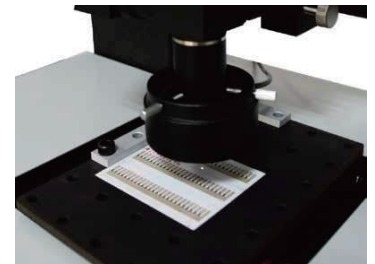
可测多层玻璃厚度，中空层间隙，夹胶厚度。

玻璃瓶厚度在线测量



玻璃厚度无需已知折射率可直接测量厚度。

可视化光谱共焦位移传感器

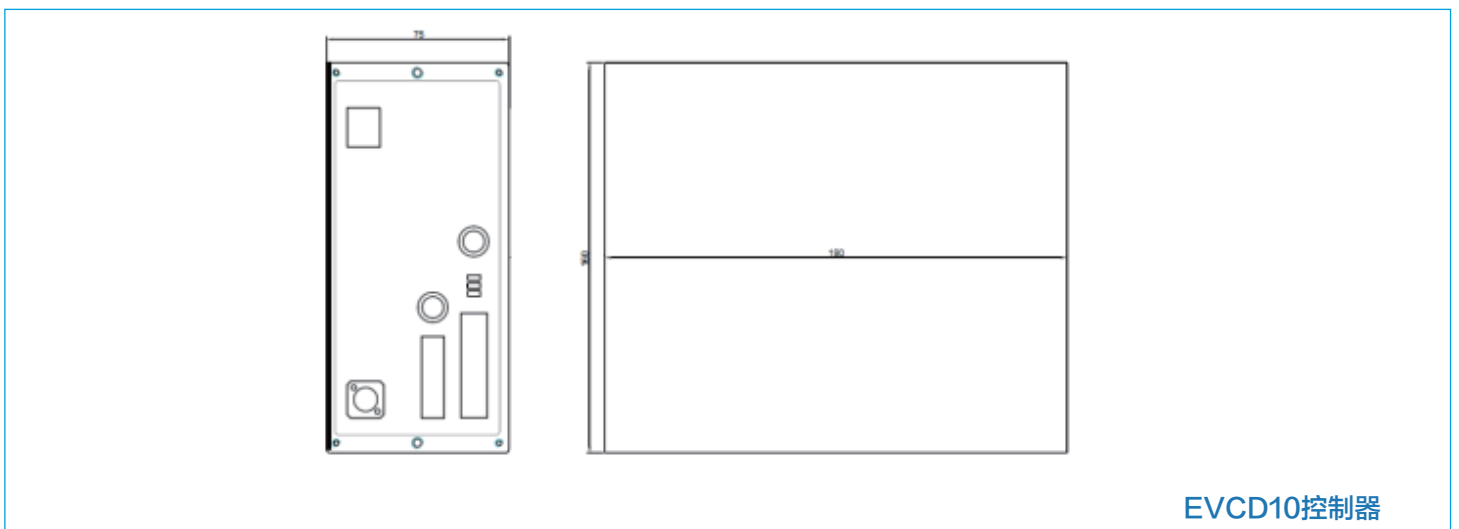
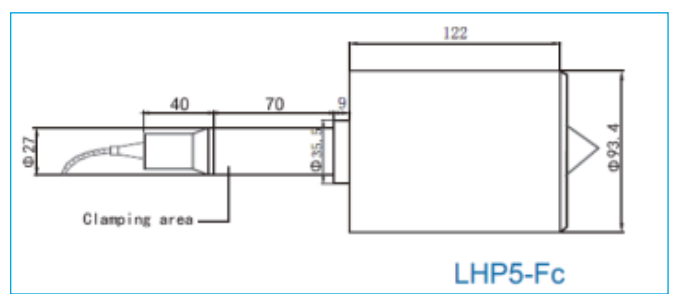
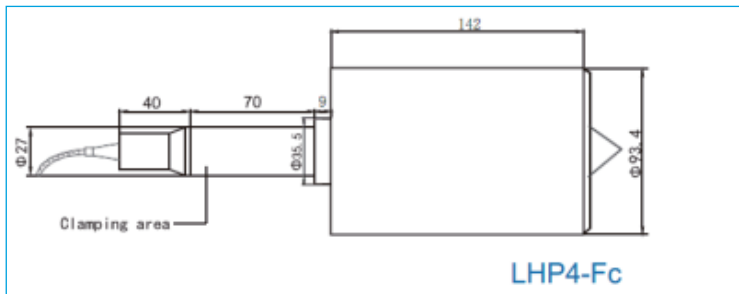
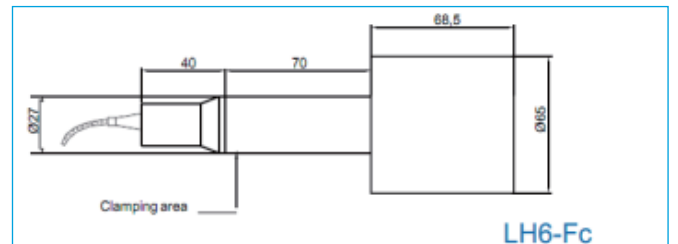
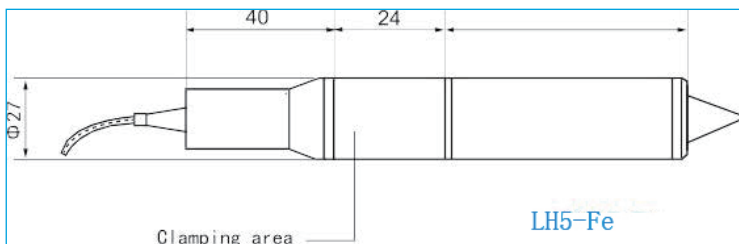
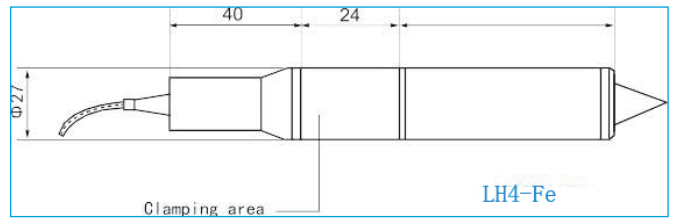
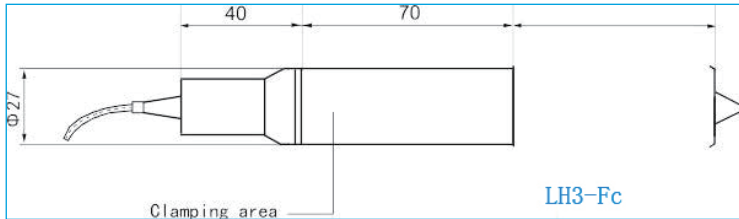
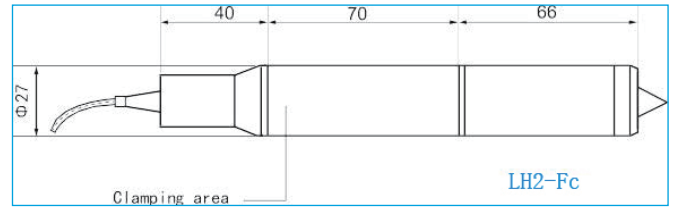
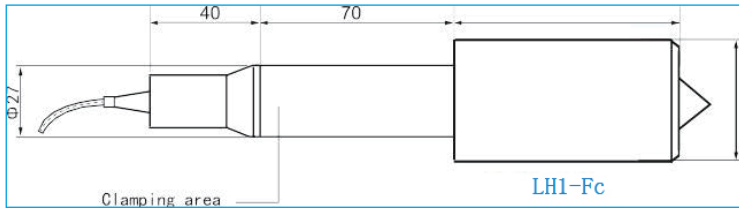


独创 CCL 镜头 (Confocal Cameralens)，在光谱共焦位移测量同时可以接入工业相机，可实时观测测量光斑位置。

技术规格

探头型号	LH1	LH2	LH3	LH4		LH4L	LH5		LH6	LHP4	LHP5
安装距离 mm	8	11	15	24		29	30		204	24	65
量程 μm	± 55	± 190	± 600	± 1700		± 2000	± 5000		± 5000	± 2000	± 2000
最大倾角 deg	$\pm 45^\circ$	$\pm 28^\circ$	$\pm 29^\circ$	$\pm 21^\circ$		$\pm 19^\circ$	$\pm 14^\circ$		$\pm 7.5^\circ$	$\pm 45^\circ$	$\pm 24^\circ$
放大器型号	Fc	Fc	Fc	Fe	Fd	Fd	Fe	Fd	Fc	Fc	Fc
光斑尺寸 μm	2	10	11	20	12	22	40	24	36	15	90
位移测量											
分辨率 nm	2 (8)	5 (20)	10 (40)	20 (80)	20 (80)	24 (94)	150 (600)	150 (600)	500 (1000)	20 (80)	150 (600)
精度	$\pm 0.02\% \text{F.S.}$							$\pm 0.03\% \text{F.S.}$		$\pm 0.02\% \text{F.S.}$	
厚度测量											
最小测量厚度 μm	5	12	22	66	66	78	192	192	200	66	192
最大测量厚度 μm	100	511	1694	5098	5098	5998	17078	17078	16500	5665	13514
长度 mm	208	176	176	130.5	145.5	145.5	130.5	145.5	180	261	241
重量 kg	0.39	0.2	0.3	0.13	0.15	0.15	0.15	0.15	0.5	1.52	1.28
直径 mm	27/40	27	27/32	27	27	27	27	27	27/65	27/93.4	27/93.4
控制器型号	EVCD10										
采样频率	200 to 4500 points/sec 用户可定义										
光源	蓝色激光										
测量模式	位移/厚度										
通讯控制	以太网										
同步 I/O	1 Trigger input(TTL) 5V										
编码器	增量式 (A/B 项)										
光纤连接器	FC/APC										
兼容性	兼容所有型号探头										
电源/功耗	24V DC 3A										
工作温度	5°C ~ 40°C										
储存温度	-30°C ~ 70°C										
相对湿度	5%~80%无冷凝										
重量	2kg										
防护等级	IP 40										

尺寸图



EVCD10控制器