

激光对针传感器 Laser Cross Beam Sensor

超高精度、超快速度、三轴同校

精度高达0.01mm 2kHz检测频率 同步校准XYZ



CNC对刀定位



机器零点复位



点胶机定位



激光对针传感器
Laser Cross Beam Sensor

Hypersen



3D闪测传感器



线光谱共焦传感器



光谱共焦位移传感器



超高速工业相机



六维力传感器



激光对刀仪



激光对针传感器



面阵固态激光雷达



单点ToF测距传感器



高重复精度和高可靠性
重复精度可达0.01mm



背景光补偿
可实现背景光自动补偿, 抗强光干扰



三轴同校
可同时校准三个坐标, X,Y和Z轴同时精确定位
产品安装后无需再进行校准



一体化设计, 结构紧凑
所有信号通讯集中在一个接口, 布线简单
安装便捷



极短的反应时间
开关检测频率可达2kHz



IP67工业级防护

产品概述 Product Description

• HPS-LCB02是一款用于工业场合高精度定位的激光对针传感器, 可实现沿传感器X,Y,Z三个维度的绝对位置校正和零点复位, IP67工业级防护, 具有良好的抗冲击性和耐久性。广泛应用于点胶机针头定位, CNC对刀定位, 工业机器人定位等场景。

激光对针传感器 Laser Cross Beam Sensor



激光对针传感器 Laser Cross Beam Sensor

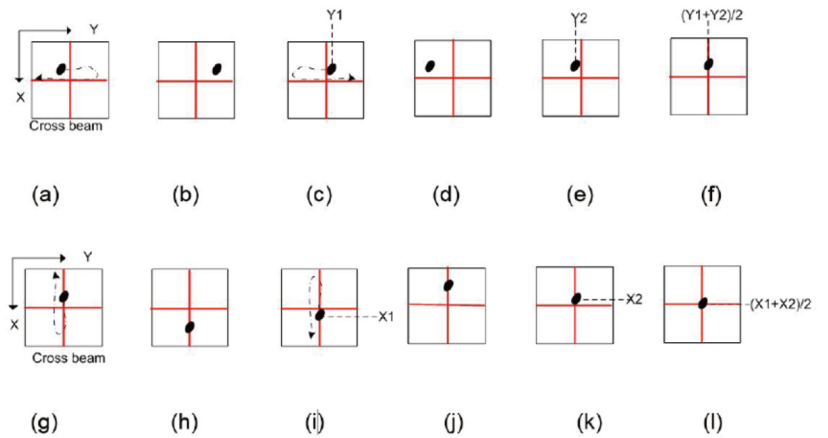
HPS-LCB02是一款用于工业场合定位的高精度激光对针传感器,可实现沿传感器X, Y, Z三个维度的绝对位置校正和零点复位,具有良好的抗冲击和耐久性。



原理简介

Principle Introduction

HPS-LCB02激光对针传感器自动标定的核心是中心搜索算法。通过两条对射光路构成一个二维坐标系XY。机器人引导待校准物在激光对针传感器的中心附近搜索,接着引导待校准物沿Y方向从右往左移动,当待校准物第一次接触到激光束时,记为Y1,当待校准物刚离开时的位置记为Y2, Y方向的中心位置即为 $(Y1+Y2)/2$ 的坐标,同理可找X轴的中心位置,为 $(X1+X2)/2$, 如图所示。定位XY的中心点后,向上提起,当出现两个激光束同时消失或出现即为Z轴零点。以上结合从而找到中心零点。





Excellence Beyond Precision

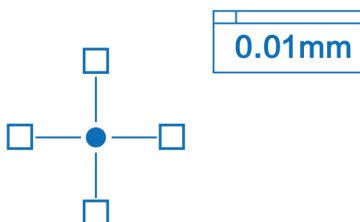
卓越 不止于精密

优秀性能足以应对丰富场景

产品优势

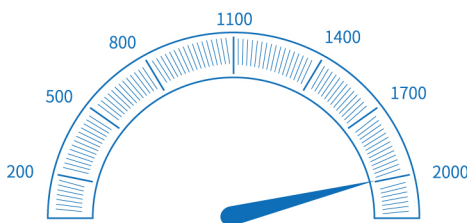
超小光点、重复精度可达0.01mm

- HPS-LCB02拥有超高的测量精度, 30μm超小光点使重复精度可达0.01mm



极短的反应时间 检测频率可达2kHz

- HPS-LCB02拥有超快的反应时间, 检测频率高达2kHz



一体化设计 布线简单 结构紧凑

- HPS-LCB02不仅可以双轴同校, 且可同时校准三个坐标, X、Y和Z轴同时精确定位产品安装后无需在进行校准, 并所有信号通讯集中在一个接口, 布线简单, 安装便捷。



背景光补偿算法 抗强光干扰

- HPS-LCB02内置背景光补偿算法, 可抗强光干扰提高传感器的可靠性。并全身可达到IP67工业级防护。
- 采用IP67防护等级设计, 防尘、防水, 稳定、可靠。



激光对针传感器

Laser Cross Beam Sensor

Hypersen

3D闪测传感器

线光谱共焦传感器

光谱共焦位移传感器

超高速工业相机

六维力传感器

激光对刀仪

激光对针传感器

面阵固态激光雷达

单点ToF测距传感器

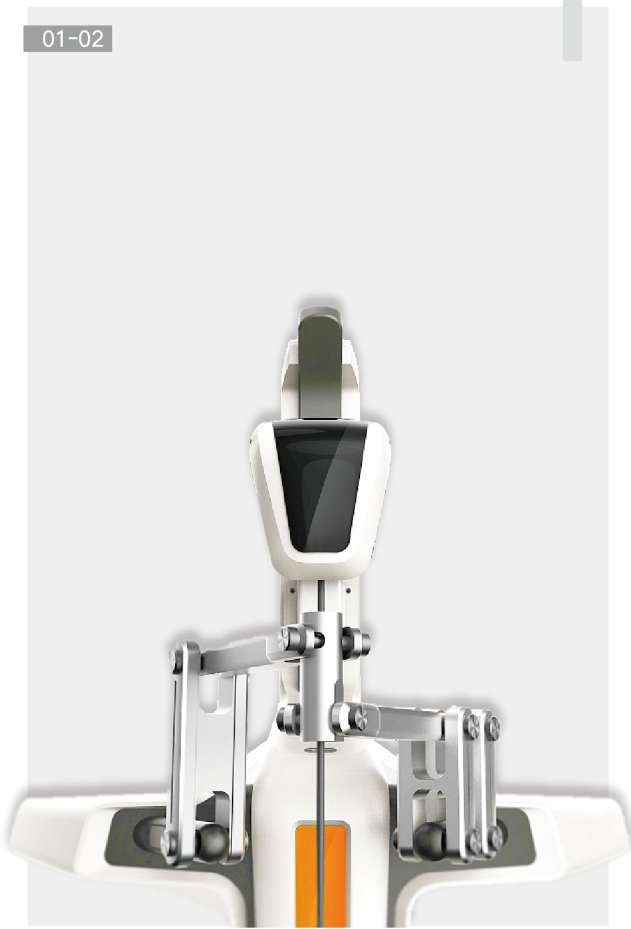
优秀性能足以应对丰富场景

应用范围

应用范围

半导体/3C行业

01-02



• 工业机器人定位

01-01



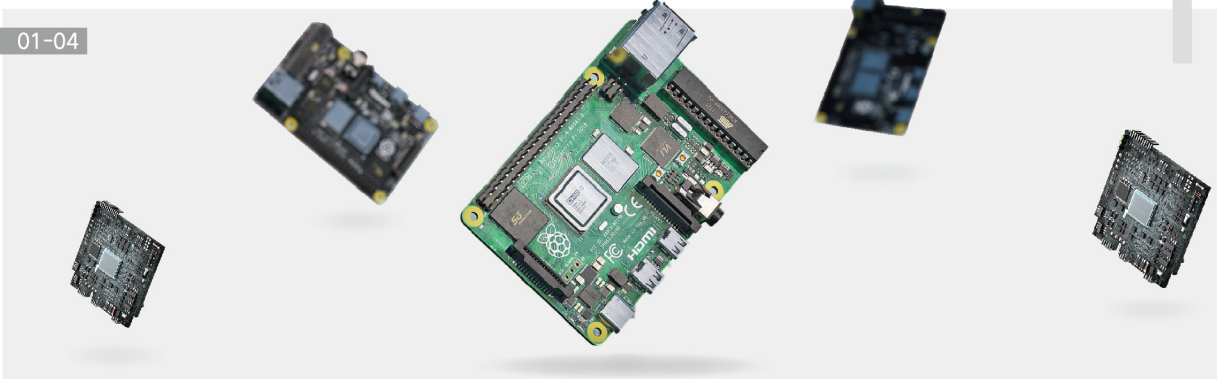
• CNC对刀定位

01-03



• 点胶定位

01-04



• 精密装配/点胶定位

技术参数

Technical Parameters

型号	 HPS-LCB02
供电电压	DC 12~30V
电流消耗	Max. 30 mA*1
输出	2x PNP-NO/2x NPN-NO
输出状态显示	黄色LED
工作温度	-20~+75°C
激光类型	650nm
激光安全等级	Class II
开关频率	Max. 2000Hz
可分辨物体直径	0.2mm
重复精度	<0.01mm
外壳材料	铝, 表面黑色阳极氧化
接口	M8航空插头
尺寸	60(长)x60(宽)x34mm(高), 不包括接口
线缆	M8弯头连接器, 直径4.6mm, 4脚
线缆长度	2m

注: *1 12V供电状态下, 双通道处于触发情况下的电流值(无负载情况)

尺寸规格

Dimensions

HPS-LCB02 尺寸图

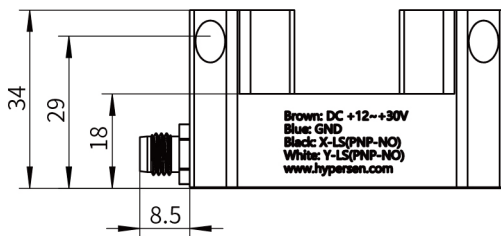


图 1

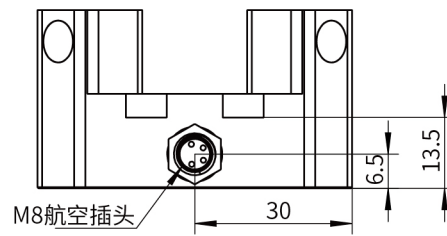


图 2

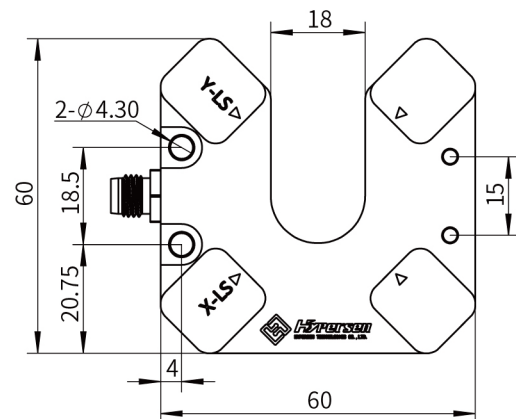


图 3

3D闪测传感器

线光谱共焦传感器

光谱共焦位移传感器

超高速工业相机

六维力传感器

激光对刀仪

激光对针传感器

面阵固态激光雷达

单点ToF测距传感器