

# 京东方工业传感

## JF系列分体式激光传感器



苏州京东方传感技术有限公司  
Suzhou BOE Sensor Technology Co.,Ltd.  
江苏省苏州市工业园区苏虹西路99号  
[www.boe.com](http://www.boe.com)  
联系我们: 0512-65263731  
邮箱: [suzhouchuangan@boe.com.cn](mailto:suzhouchuangan@boe.com.cn)  
更多详细信息可扫码关注BOE传感公众号



若有规格等变更恕不另行通知, 如需进一步了解请联系当地BOE销售人员



如有其他型号需求, 请联系地区销售经理  
图片仅供参考, 请以实物为准

# 公司简介

COMPANY  
INTRODUCTION

500+  
合作伙伴

1.2亿元  
注册资金



公司概要

苏州京东方传感技术有限公司，团队组建于2019年7月，正式成立于2022年6月。总部设在苏州，同时在北京、重庆、深圳、合肥均设立办事处。



多元化产业

我们致力于在工业自动化领域，成为技术门类齐全、场景完整覆盖的传感器及解决方案公司。聚焦工业传感器行业，面向3C电子、半导体、物流、智能交通、新能源、医药与食品工业、汽车整车与零部件等行业的自动化设备制造商与系统集成商，提供通用传感器、测量传感器、嵌入式视觉以及控制系统产品和服务。

## 01 客户与市场导向

全行业市场情报管理孵化客户潜在需求；  
针对现有市场客户需求，提供具有竞争力的解决方案；  
根据行业类别甄选1-2家优质资源伙伴共同开拓市场

## 02 顾问式直销模式

FAE技术团队均受过专业技术培训；  
本地办事处（苏州、重庆、北京、深圳、合肥）；  
产品试用测试验证服务；  
专业售后服务支持（CS）

## 03 服务

京东方工业传感，以品质为基础、以客户为中心、以技术为基石；  
30年光电技术累积及顶级技术团队，为提供优质服务建立了坚实基础；  
应用于物流、面板、3C电子、PCB精密组装、半导体、光伏等多个行业

## 04 支持

在工业领域中满足您在各应用中对传感器提出的不同需求；  
提供专业解决方案、产品测试以及无忧的售后支持

让自动化变得更加**集约**、更加**智能**

中 华 民 族 脊 梁

内 敛      创 新      融 合      坚 韧      自 信

## 企业愿景

Company Vision

01

我们立志成为中国工业传感器崛起的推动者、践行者！

02

工业传感器及解决方案细分应用领域领先者！

03

工业自动化领域中，成为技术门类齐全、场景完整覆盖的传感器及解决方案公司！

## 应用行业

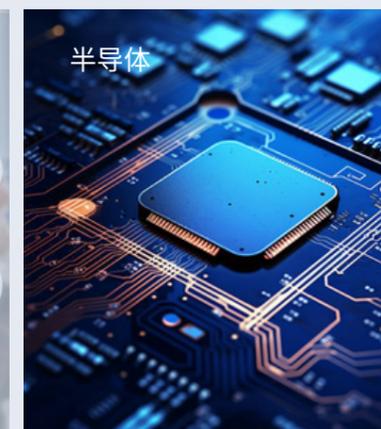
APPLICATION  
INDUSTRY

苏州京东方传感产品广泛应用于多个行业，包括显示、3C电子、光伏、新能源开发、半导体以及物流仓储领域。我们旨在向工业自动化领域提供传感器及控制类产品的自主化、细分领域的差异化解决方案，立志成为一家技术门类齐全、应用场景完整覆盖、具备客户顾问属性的技术型产品和服务的公司。

显示



半导体



3C电子



光伏



物流仓储



新能源



# JF系列 分体式激光传感器

小光斑 多功能 远距离



JF系列分体式激光传感器包含感测头和放大器两部分：

感测头采用回归反射原理搭配高密度棱镜反光板，可稳定检测透明物体，最长检测8m；

放大器的高速处理实现最快50μs的响应速度，同时具备定时器、计数器、多种检测模式等多功能设定，标配RS485

Modbus协议可与上位设备数据通讯，独有的OLED显示屏，高亮度及中文显示更便于操作调试

-  中文显示
-  设置简单
-  高速响应
-  稳定检测透明物体



长按[MODE]按键以更改高级设置



功能	操作方法	条件
打开设定列表/返回主界面	长按【MODE】	
确认/展开额外内容	短按【MODE】	当【】出现时
切换内容/更改设置/更改数值	短按【◀】或【▶】(部分) 长按【◀】或【▶】	当【】或【】出现时
自动光亮衰减调节	同时按下【SET】与【MODE】	在主界面时
两点调谐	①对首个检测点短按【SET】，②当显示屏闪烁“阈值设定”时，对第二个检测点短按【SET】	在主界面时
单点调谐	对单个检测点长按【SET】	在主界面时
更改阈值	短按或长按【◀】或【▶】	在主界面时
初始化/程序保存与读取	同时按下【SET】和【▶】	在主界面时
更改输出逻辑、输出方式	短按【MODE】	在主界面时

## NPN/PNP一体

放大器为NPN/PNP一体，可随时选择设置，也更便于选型



## 超高速响应

HSP模式可实现50μs响应，满足高要求使用

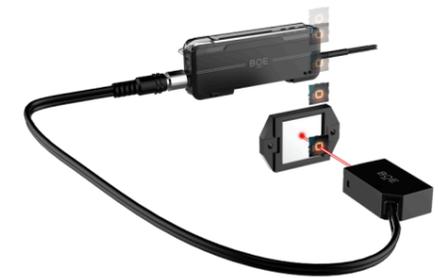


## 计数功能

强大快捷的计数功能  
可方便设定计数模式  
准确、快速、高效，从此告别计数器



计数模式脉冲信号示意图



## 485通讯

单体485通讯MODBUS协议



RS485

## 详细设定说明

### Detailed Setting Instructions

#### 响应时间

提供HSP、FINE、TURBO、SUPER、ULTRA、MEGA共6种响应时间；

#### 灵敏度

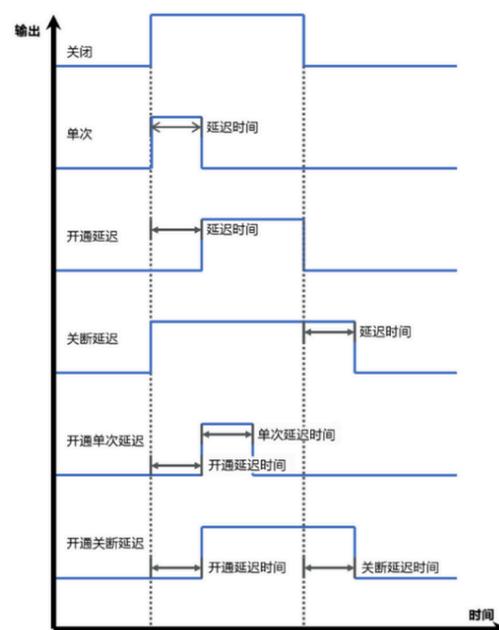
正常：默认的灵敏度设置；  
零点迁移：设定零点迁移后，两点调谐/单点调谐后将会根据调谐点的光亮值自动设定零点迁移值；  
百分比：将光亮值按照百分比设定值进行削减或增强；

#### 计数设定

关闭：关闭计数功能；  
清零计数：此时定时器固定为单次模式；L-ON 状态下，当光亮值超过设定阈值时，计数值加1，D-ON 状态下，当光亮值减小至低于设定阈值时，计数值加1，当计数值达到计数设定值时，输出 ON 信号，输出持续时间为定时器设定值（单位：ms），此时计数值清零；  
连续计数：与清零计数模式相似，但不会清零计数值，计数值上限为 99999；

#### 定时器

关闭：定时器关闭；  
单次：传感器输出的 ON 信号会在持续一段时间之后输出 OFF 信号；  
开通延迟：传感器输出的 ON 信号会延迟输出；  
关断延迟：传感器输出的 OFF 信号会延迟；  
开通单次延迟：传感器输出的 ON 信号会延迟输出，并在一段时间后输出 OFF 信号；  
开通关断延迟：传感器输出的 ON 信号和 OFF 信号均会延迟输出；



#### 检测模式

正常：默认的检测模式  
上升沿检测：检测上升沿幅度  
下降沿检测：检测下降沿幅度  
区域检测：当输出方式为常开时，光亮值处于阈值范围内时，传感器输出 ON 信号；当输出方式为常闭时，光亮值处于阈值范围外时，传感器输出 ON 信号  
\*建议输出方式设置为“常开”；下限阈值无法设置为大于上限阈值的值；  
百分比：以百分比显示光亮值，百分比显示值与实际光亮值的映射关系由两点调谐/单点调谐设定  
DATUM：自动维护功能，当检测状态达到稳定时，百分比值会自动调节 维护强度分为 LV1-3 共三个等级，其中 LV3 维护灵敏度最高；在该模式下，主界面光亮值由百分比的形式进行显示；DATUM 百分比为进行自动维护的设定阈值；

#### MODBUS 设定

波特率：设定 MODBUS 的波特率，提供 4800/9600/19200/38400/115200/230400 共 6 种可选波特率  
从机地址：本机的从机地址，地址范围为 1-247

#### 显示设定

显示翻转：翻转屏幕方向

#### 迟滞设定

自动：默认的回差值  
自定义：按照光亮值阈值的百分比设定回差（百分比和 DATUM 模式下无法设定）

#### 主界面

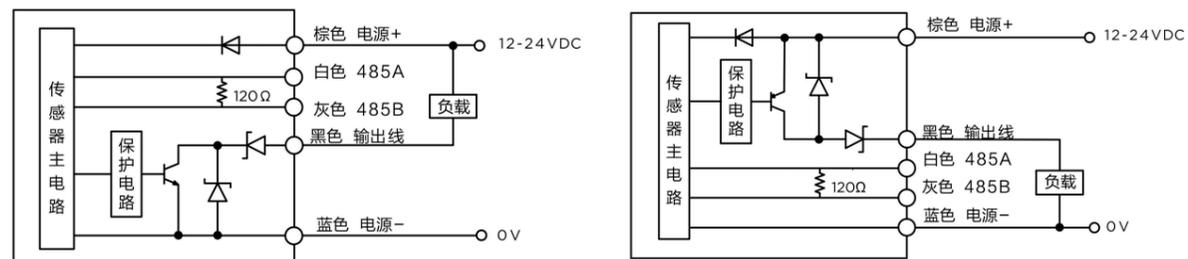
标准主界面：标准主界面：长按【MODE】进入设定列表 短按【MODE】切换主界面、输出逻辑设定、输出方式设定  
计数模式：计数模式：从设定列表返回时，页面为计数界面 左侧小字为计数设定值，右侧大字为当前计数值，按下任意键进入主界面，一段时间无操作后返回计数界面  
区域检测模式：短按【◀】或【▶】，可以调节正在闪烁的上限/下限阈值；此时短按【MODE】可以切换想要调节的上限/下限阈值；当闪烁停止时，短按【MODE】进入输出逻辑、输出方式设定，长按【MODE】进入设定列表  
DATUM 模式：当不满足自动维护的稳定条件时，会产生 DATUM 报警，推荐使用两点调谐设定  
百分比模式：将实际光亮值映射为百分比值显示，推荐使用两点调谐设定

#### 程序管理

初始化：初始化所有设定，已保存至外部存储器的设定不会被影响  
保存：将当前设定值保存至外部存储器  
读取：读取外部存储器内保存的设定，若想将外部存储器的初始化，请先初始化当前设定，再进行保存操作

IO电路示意

IO circuit diagram



NPN&RS485 型接线图

PNP&RS485 型接线图

型号与规格

Specification sheet

传感头规格

JF-H401D(回归反射型)		
种类	标准	
型号	JF-H401D	
光源	可见红色半导体激光(1类) 波长: 650nm	
检测距离	MEGA	8m
	ULTRA	7m
	SUPER	6m
	TURBO	5m
	FINE	3.5m
	HSP	2m
使用环境温度	-10 至+55° C (无冻结)	
材质	外壳	PC+ABS
	镜头盖	PMMA
重量	约65g	

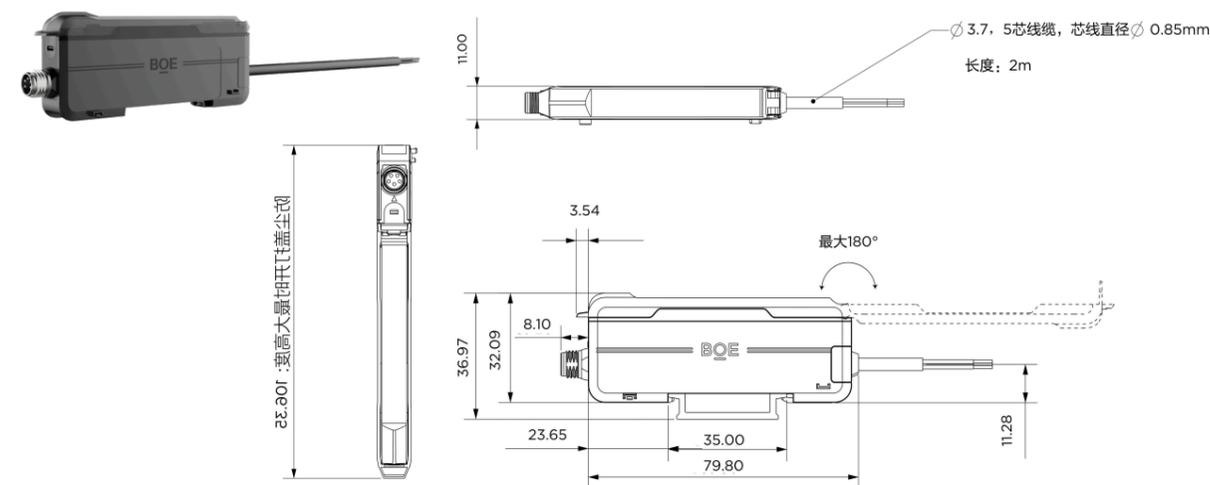
放大器规格

1路输出+485		
型号	JF-L11	
输出	NPN或PNP输出可软件切换	
响应时间	50 μs (HIGH SPEED) / 250 μs (FINE) / 500 μs (TURBO) / 1 ms (SUPER) / 4 ms (ULTRA) / 16 ms (MEGA)	
切换输出	入光时ON/遮光时ON切换	
定时器功能	关闭/单次	
计数器	关闭/清零模式/累计模式	
额定	电源电压	12至24V DC,纹波系数 (P-P)10%
	电流消耗	24 VDC时 30mA 以下 (负载除外), 12 VDC时 45mA以下 (负载除外)
控制输出	NPN输出型:NPN集电极开路, 最大电流:100mA, 最大电压:30 VDC以下, 残余电压:2V以下 (流入电流100mA) PNP输出型:PNP集电极开路, 最大电流:100mA, 最大电压:30 VDC以下, 残余电压:2V以下 (流入电流100mA)	
保护电路	电源逆接保护、电源浪涌保护、电源短路保护、输出过电压保护、输出过电流保护、输出浪涌保护、输出逆接保护、输出短路保护	
耐环境性	耐环境温度	-20 至 +55 °C (无冻结)
	耐环境湿度	35 至 85 % RH
	耐冲击性	500 m/s <sup>2</sup> , X,Y,Z 方向各 3 次
	耐振动性	10 至 55 Hz、双振幅 1.5 mm、X,Y,Z 方向各 2 个小时
材料	外壳	PC+ABS
	线缆	PVC
重量	约70g	

尺寸图

Dimensions 单位: mm

放大器JF-L11



传感头JF-H401D

