Luxcode 光码未来

INDUSTRIAL SENSORS

工业自动化传感器

产品手册

www.luxcode-future.com

Luxcode

可持续研发和创新能力

15% 研发投入

8+ 行业经验

30+ 研发人员

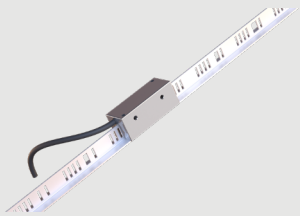
公司介绍

光码未来是一家以光电融合技术为核心的工业智能传感领域创新企业，背靠浙江大学湖州研究院的强大科研资源，围绕最前沿光电技术积极布局，已联合成立"机器人及数控机床传感器产业创新研究中心"。聚焦高端装备制造领域的精密传感需求，构建"基础研究-技术转化-场景应用"的全链条创新体系。公司由齐洋权威领衔，个人先后荣获"国家级特聘专家"、"浙商新星"等系列荣誉。

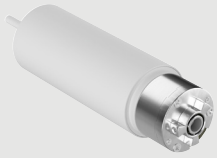
公司现已形成覆盖智能传感器设计、系统集成及行业解决方案的自主技术矩阵，为智能制造产业自动化升级、机器人、数控机床等高精度设备提供创新精密传感技术解决方案。

自主技术　创新引领　品质服务　可靠标准

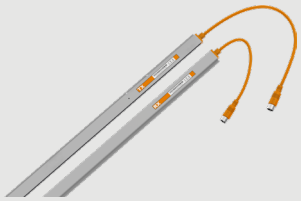
产品系列



*开放式光栅尺



*微型编码器



*安全防护光幕



*光学触觉传感器

直线编码器　**旋转编码器**　**光学传感器**　**力学传感器**

服务优势

7日货期

高效稳定，7日货期直达

我们承诺，对于标准订单，自确认之日起7个工作日内即可完成生产并发货，让效率成为您竞争力的坚实后盾

6个月免费试用

深度体验，0风险启航

我们提供长达6个月的行业领先免费试用期！您无需承担任何前期成本，即可完整接入并使用我们所有核心功能与服务

现场服务

专业团队，亲临现场

我们的认证工程师团队，提供快速响应的现场技术支持——涵盖安装调试、故障诊断、维修维护、操作培训,确保产品高效稳定运行

支持合作开发

携手共创，定制专属解决方案

依托强大的研发实力和开放的合作模式，根据您的独特需求和应用场景，支持共同打造高性能、高适配性的专属产品

交付保障

完整服务体系

提供从方案规划
到售后维保的全方位服务

驻场陪产

提供现场服务，确保流程跑通
提供完善售后流程

自主技术

核心技术自主创新
在保证产品稳定性的前提下更具性价比



专业团队

均超8年行业经验
工业传感器领域深厚经验积累

测试流程

抗光测试、坏灯模拟测试、电磁兼容性测试（符合国标GB/T17626）、温湿度测试、超欠压测试、噪声测试、包装跌落 等测试

全周期管理

一站式交付
全程都有专人进行管理

超大量程绝对式直线编码器

LSMS-LF 技术参数说明书

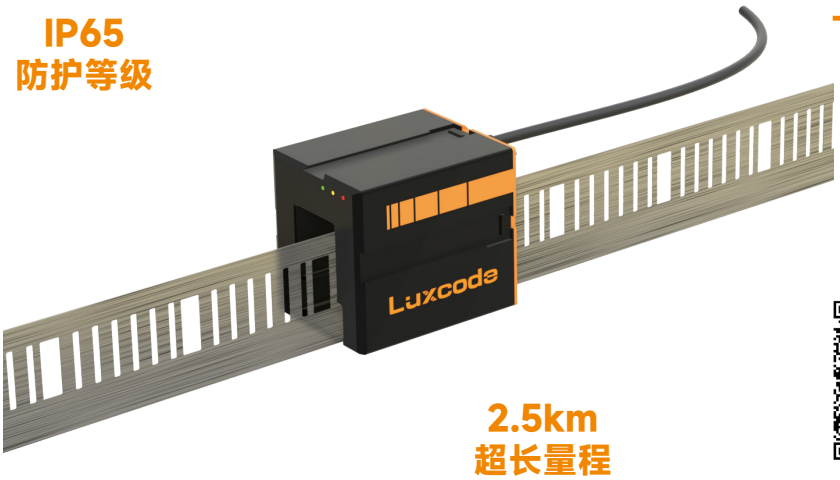
产品优势

一款专为长距离定位需求设计的高精度传感器，适用于工业自动化产线、起重机、无人天车系统等场景，具备大量程、高精度、非接触式可转弯、APP定位及异常反馈功能。同时采用耐腐蚀不锈钢编码尺与防护性读头，满足在恶劣环境下稳定运行。



IP65
防护等级

-40°C ~ 85°C
工作温度





设备联网
APP调试、故障反馈

2.5km
超长量程

扫描观看产品视频

应用场景



汽车横移、升降机



起重机



无人天车系统



电镀、涂装运输线



架空单轨吊车



产品参数

1.工作参数

重复定位精度	±0.5mm
运行精度	±1mm/m
最大量程	2500m
输出接口	RS485, SSI, PROFINET, EtherCAT, CANopen, EtherNet/IP
分辨率	0.1mm/与协议匹配
人机通信	网页端
最大检测速度	12m/s

2.机械参数

外壳	PC塑料
线材	表面：抗油污 线芯：编织屏蔽
码尺	不锈钢/塑料（聚酯层压板）
外观尺寸	L*W*H：115mm*90mm*100mm
防护等级	安装后IP65
安装方式	读头：卡扣安装
	码带：型材挤压紧固或两端牵引
安装允差	读头容许偏转角度：垂直面可倾斜 ±20°，水平面可倾斜 ±10°
	转弯半径≥25cm

3.电气参数

输入电压	DC10V~DC30V
工作电流	≤200mA
电气连接	M12 5/8 pin导线
抗光	≤100,000lux

4.可靠性

工作温度	-40°C~85°C
工作湿度	10%~90%RH 非凝结
产品认证	通过CE、FCC、RoHS等认证
质保	1年

主要组成

编码器读头



支持接口

- RS485
- SSI
- PROFINET
- EtherCAT
- CANopen
- EtherNet/IP

编码尺



不锈钢码带 / 塑料码带

- 耐油、油脂和有机溶剂
- 抗酸、抗碱、抗腐蚀性气体
- 耐高低温

选型参考

示例：LSMS-LF-□-□-□-□-□-□

产品主系列： LSMS：绝对式直线编码器

接口：
- 1 RS485无终端电阻
- 2 RS485有终端电阻
- 3 SSI
- 4 CANopen
- 5 Ethernet/IP
- 6 PROFINET
- 7 EtherCAT

通讯协议：
- CANopen：0 输出二进制码
- RS485接口：1 数据协议1，数据协议2；6 数据协议3（偶校验）；7 数据协议3（无校验）
- PROFINET：0 输出二进制码
- SSI接口：0 输出二进制码；1 输出格雷姆码

波特率：
- 1: 1 Mbps
- 2: 500 kbps
- 3: 250 kbps
- 4: 187.5 kbps
- 5: 125 kbps
- 6: 62.5 kbps
- 7: 38.4 kbps
- 8: 31.25 kbps
- 9: 19.2 kbps
- 10: 9.6kbps

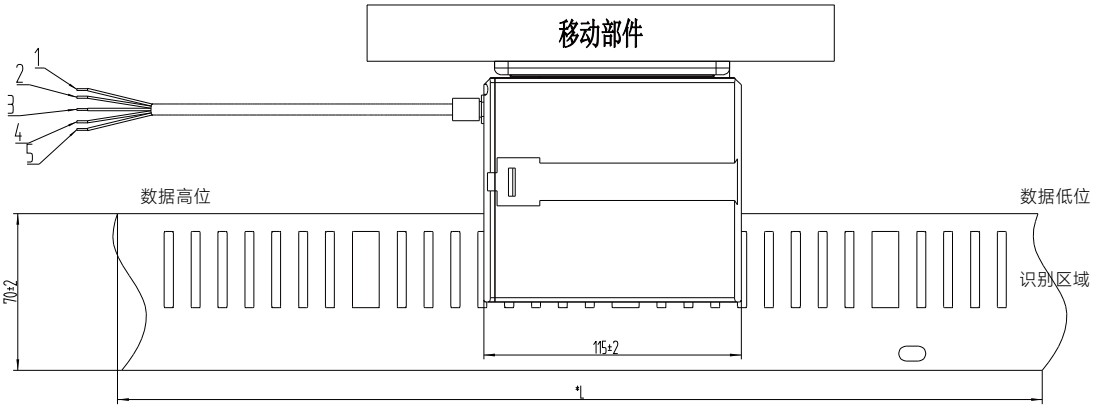
速度(m/s)：
- 1 低速版：0-6m/s
- 2 高速版：0-12m/s

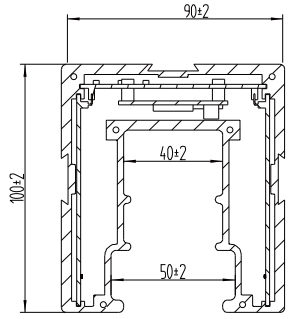
温度：
- L: -40°C-60°C（低温型）
- N: 0°C-60°C（常规）
- H: -20°C-85°C（高温型）
- W: -40°C-85°C（高低温型）

防护等级：
- 防溅型：IP65
- 水下型：IP67
- IP69K

产品尺寸

读头+钢带：





LSMS-LF读头



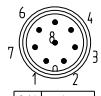
顺序号	定义
1	24V+
2	RS485+
3	24V-
4	RS485-
5	空

485



顺序号	定义
1	GND
2	24V+
3	24V-
4	CAN-H
5	CAN-L

CAN

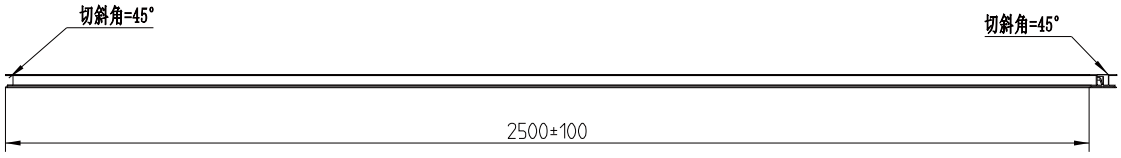


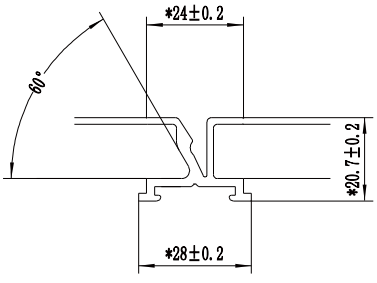
顺序号	定义
1	24V+
2	24V-
3	CLK+
4	CLK-
5	DATA+
6	DATA-
7	空
8	GND

SSI

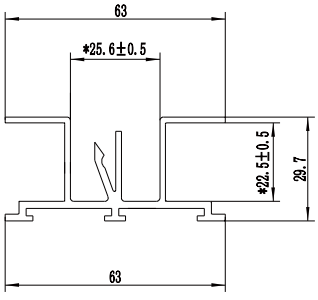
注：1、单位：mm

导轨默认尺寸：

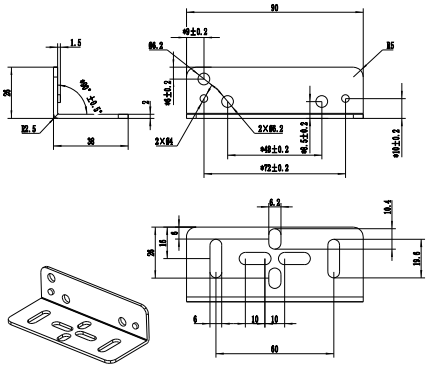




类型一



类型二



类型三

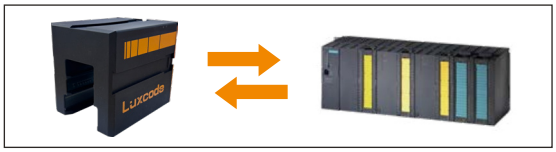
安装指导

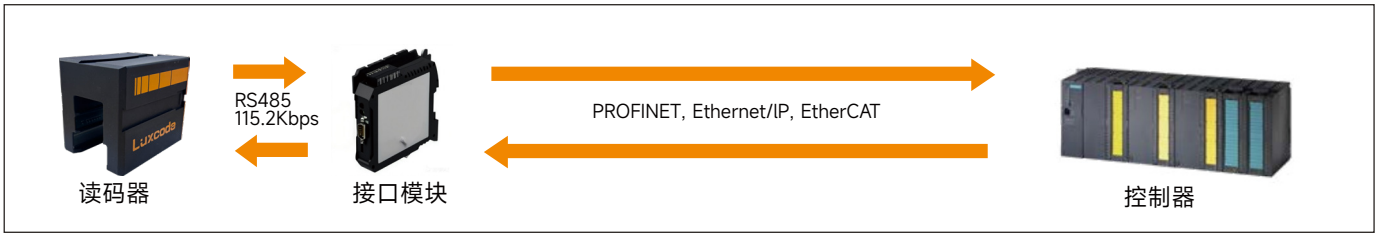
步骤一：选择正确的读码器

根据应用场景（如室内、户外、长距离等）和安装方式（如直线、弯曲、分叉轨道等）选择合适的读码器型号。

步骤二：选择系统通讯格式

读码器与控制器之间通讯方式有两种：
第一种读码器通过自带接口RS485，SSI，CANopen直接与控制器通讯。
第二种读码器通过接口模块传输数据给控制器。





步骤三：选择适合的插头或带电缆的连接器

提供了工业标准的M12快速连接插头。RS485和CANopen接口使用5孔M12插头，目前PROFINET、Ethernet/IP、EtherCAT均使用RS485通过转换盒切换，,接口均为5孔M12插头，SSI接口使用8针M12插头。

步骤四：编码尺安装方式选择

第一种:使用安装支架。
安装方式:编码尺由两片支架板夹紧，再被固定在基座上，如墙、天花板。在直线段安装时，两个安装支架相隔间距,建议为1.25米，不能大于1.5米。在圆弧弯曲段安装时，两个相邻支架之间的间距，建议为0.5 m，不能大于0.7 m。

第二种:铝导轨系统（含导轨1+导轨2）
LF系列的铝导轨系统，一般都是读头+引导触轮，与不锈钢铝导轨结合使用，引导触轮的滚轮在铝导轨的长方形槽内滚动，保证W读头沿着导轨滑动，保证了读头和编码尺的良好配合。

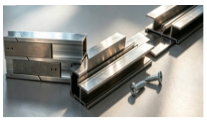
步骤五（1）：铝导轨1安装步骤

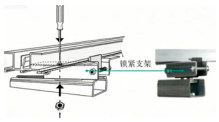
1. 安装导轨固定器
把导轨固定器安装在设备上，两个导轨固定器相隔间距，建议为1.25 米，不能大于1.5 米。
2. 拼接铝导轨
单根导轨最长2.5 米，如总长度超过 2.5 米时，需要用连接片把多根铝导轨拼接起来。通过M3*5自攻螺丝固定。
3. 安装铝导轨主体
将拼接完成的铝导轨，整体安装在已固定好的导轨固定器上。
4. 安装锁紧支架（防脱固定）
每隔10 米铝导轨需要用 1 个锁紧支架,配合M6防松螺丝、螺母将铝导轨固定在导轨固定器上防止铝导轨从固定器滑脱。
5. 固定编码尺
铝导轨内部预留有一条槽，通过白色固定管，配合安装工具将编码尺压进槽内，完成编码尺的固定。

6. 读头安装

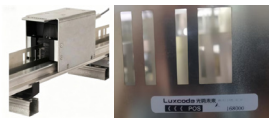
读头搭配出厂螺丝固定于引导触轮,根据型材导槽滑入至槽内。读头线缆方向与编码尺标签箭头方向一致【《《《 POS】

拧紧读头航空插头,全程拖动小车往复走完整条轨道，无刮蹭、无丢码。


(1)

(2)

(3)


(4)

(5)

(6)

步骤五（2）：铝导轨2安装步骤

1. 安装导轨固定器

把导轨固定器安装在设备上，两个导轨固定器相隔间距，建议为1.25 米，不能大于1.5 米。

2. 拼接铝导轨

单根铝导轨最长2.5 米，如铝导轨总长度超过 2.5米,用连接片把多根铝导轨拼接起来。通过M3*5自攻螺丝固定。

3. 安装铝导轨主体

将拼接完成的铝导轨，整体安装在已固定好的导轨固定器上。

4.固定编码尺

铝导轨内部预留有一条槽，通过白色固定管，配合安装工具将编码尺压进槽内，完成编码尺的固定，至此安装完毕。

5. 安装读头并校准间隙

读头安装在移动小车，感应面正对金属码轨。

标准公差：垂直±12mm，左右偏移 ±15mm

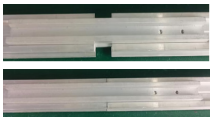
读头线缆方向与编码尺标签箭头方向一致【《《《 POS 】

拧紧读头航空插头，全程拖动小车往复走完整条轨道，无刮蹭，无丢码。


读头安装标准
26mm

读头安装最低位
14mm

读头安装最高位
38mm


(1)

(2)

(3)

(4)

(5)

步骤五（3）：支架系统安装步骤

1. 固定支架底座

沿轨道划线定位，支架最大间距1.25m；用 M6 螺栓穿过支架长圆孔，固定在钢结构方管 / 钢板，预留上下左右调节余量。

2.放入不锈钢编码轨

码带水平滑入每个MB1支架上部卡槽，码带编码面朝读头。轻拉码带一端拉直，整条轨道保证直线无弯曲。

3.锁紧支架夹紧码带

逐个拧紧支架上方两颗 M6 夹紧螺栓

全部支架微调对齐、整条轨道平直后，锁紧底部固定螺栓。拉扯码轨无滑动、无松动即为合格。

4.安装读头并校准间隙

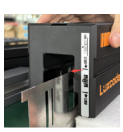
读头安装在移动小车，感应面正对金属码轨。

标准公差：垂直±12mm，左右偏移 ±15mm

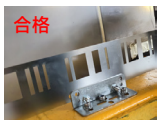
读头线缆方向与编码尺标签箭头方向一致【《《《 POS 】

5、测试

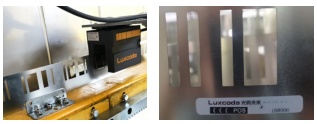
拧紧读头航空插头，全程拖动小车往复走完整条轨道，无刮蹭、无丢码。


读头安装标准
26mm

读头安装最低位
14mm

读头安装最高位
38mm


(1)




(2) (3)

(4)

(5)

让世界工业
信中国传感

企业微信

微信公众号

抖音号

苏州光码未来智能科技有限公司

网站：www.luxcode-future.com

邮箱：market@luxcode-future.com

地址：苏州太湖国家旅游度假区太湖科创中心320室