

LAMOTION

RXS 系列光栅尺



制造

测量

微电子

RXS光栅尺是专为高精度直线测量提供反馈而设计的增量型20 μ m光栅尺，采用LAMOTION最先进的干涉栅线刻划技术、栅线误差控制在40nm之下，使用高强度，耐腐蚀的特种不锈钢材，保证长期稳定使用。RXS光栅尺刻有光学零位。

RXS光栅尺兼容LAMOTION先进的RX2系列读数头。

大连榕树光学有限公司

RXS系列栅尺

带零位高精度钢带反射式光栅尺

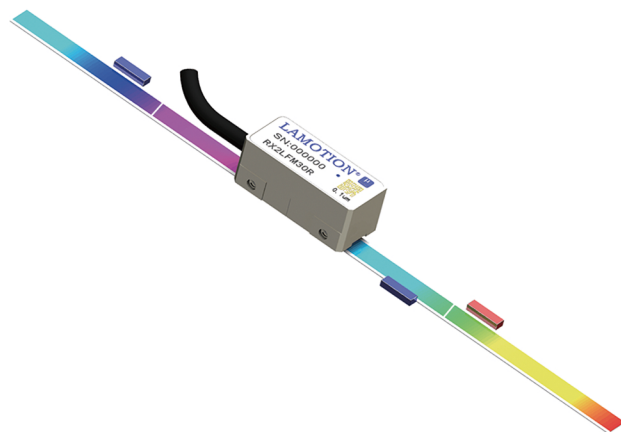
系统特征

RXS高精度不锈钢栅尺采用高精度、超硬高弹且抗腐蚀的特种基材，基材优秀的机械和化学特性保证了其长期使用的稳定可靠；RXS高精度不锈钢栅尺使用先进的刻线工艺，实现20微米间距栅线的精细刻划，并保证小于40纳米的刻线误差， $\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$ 的精度，尺身自带背胶，利用贴尺工具可以实现快速安装。



兼容的读数头

RX2系列读数头



高精度： $\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$

高线性度： $\pm 2.5 \mu\text{m}/\text{m}$

小尺寸： 厚 0.2mm × 宽 8mm

低膨胀系数： $10.5 \mu\text{m}/\text{m}/^\circ\text{C}$

快速安装： 提供贴尺工具，栅尺自带背胶。

优秀的材料： 耐腐蚀，硬度高。

超长尺寸： 50m超长订货长度。

规格	产品参数
尺寸	L36mm x W16.4mm x H14.3mm
电源	5V $\pm$ 10% 150mA
输出信号	差分TTL或SinCos 1Vpp
	零位，限位L，限位R
	读数头准备好RDY
分辨率	差分TTL: 5 μm 、1 μm 、0.5 μm 、0.1 μm 、50nm、20nm
	SinCos 1Vpp 20 μm
电子细分误差	<40nm
最大速度	5m/s，与分辨率和计数器最小时钟频率有关
参考零位	光学传感器
零位双向重复精度	1LSB
限位开关	双限位

LAMOTION

大连榕树光学有限公司
WWW.LAMOTION.CN

0411-65899706
sales@lamotion.cn

P1

RXS系列栅尺

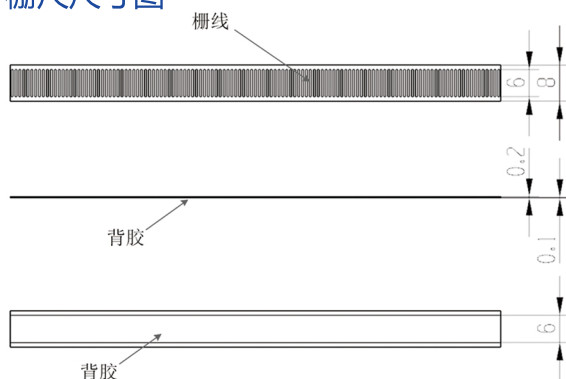
带零位高精度钢带反射式光栅尺

RXS栅尺规格

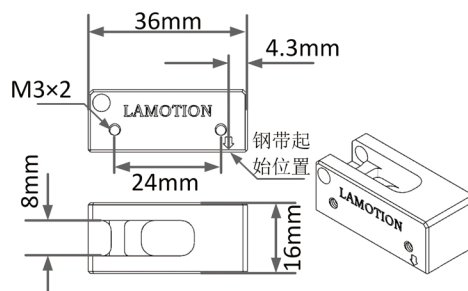
栅尺规格	
栅尺类型	增量型栅尺
栅距	20μm
精度	±5μm/m
线性度	±2.5μm/m 可进行2点校正
尺寸	H 0.2mm × W 8mm
背胶尺寸	H 0.1mm × W 6mm
供货长度	100mm - 50m
热膨胀系数	10.5μm/m/°C
栅尺重量	12.6g/m
栅尺材质	高强度不锈钢

环境要求	
工作温度	0°C到70°C
工作湿度	RH < 95% (非凝露)
存储温度	-20°C到70°C
存储湿度	RH < 95% (非凝露)

栅尺尺寸图

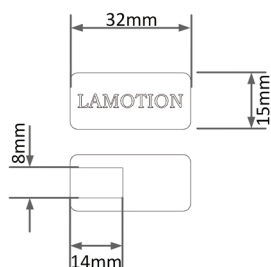


贴尺工具尺寸图



贴尺工具宽度、安装孔位、钢带相对位置与RX2系列读数头兼容。

端盖尺寸图



端盖分左右，互为镜像，成对订货

LAMOTION

大连榕树光学有限公司
WWW.LAMOTION.CN

0411-65899706
sales@lamotion.cn

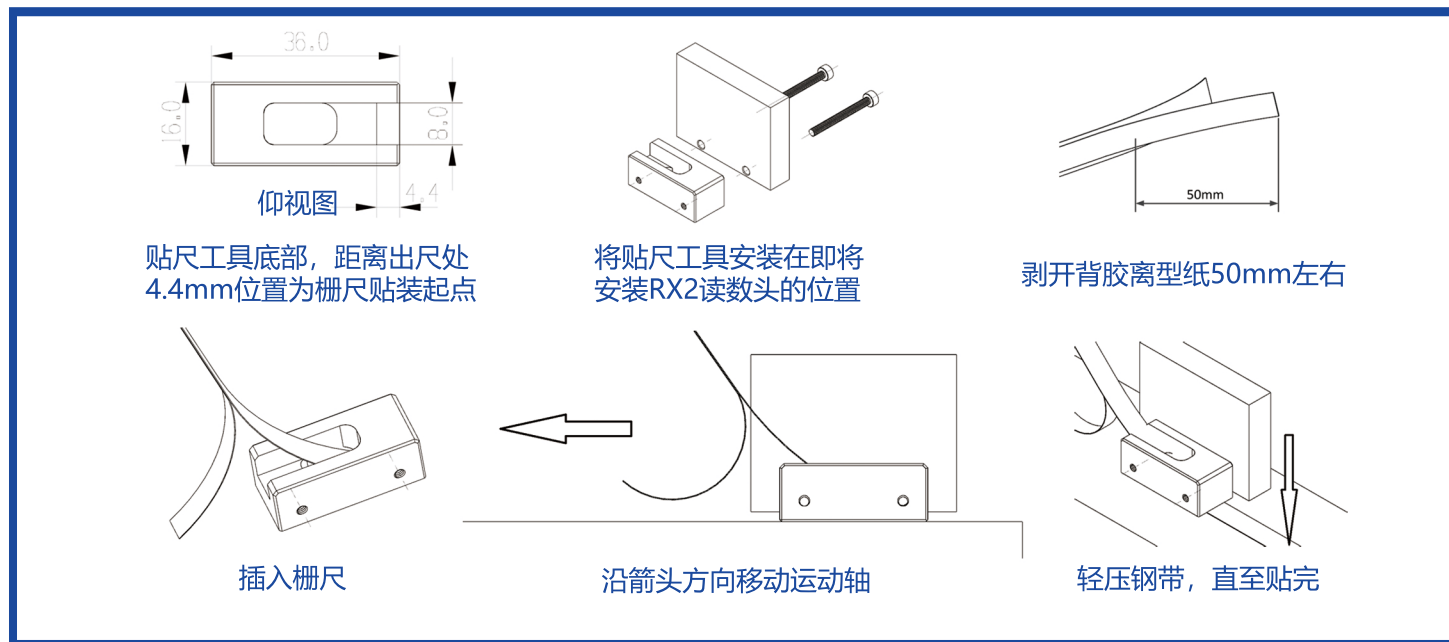
P2

RXS系列栅尺

超长高精度钢带反射式光栅尺

栅尺贴装

栅尺贴装推荐使用LAMOTION的贴尺工具贴装。



原点贴装，栅尺长度计算

栅尺使用长度和测量长度的关系，受原点和限位的安装位置影响，通常情况下，可按下边公式计算：

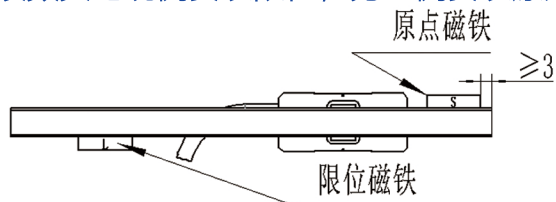
使用长度 = 测量长度 + 70mm

详细情况参照如下几种安装位置计算使用长度。

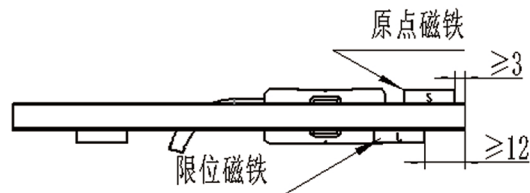
读数头电缆侧安装原点与限位



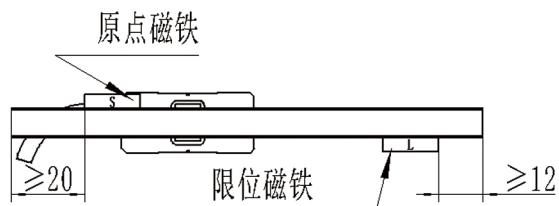
读数头电缆侧安装限位，另一侧安装原点



读数头电缆另一侧安装原点与限位



读数头电缆侧安装原点，另一次安装限位



LAMOTION

大连榕树光学有限公司
WWW.LAMOTION.CN

0411-65899706
sales@lamotion.cn

P3

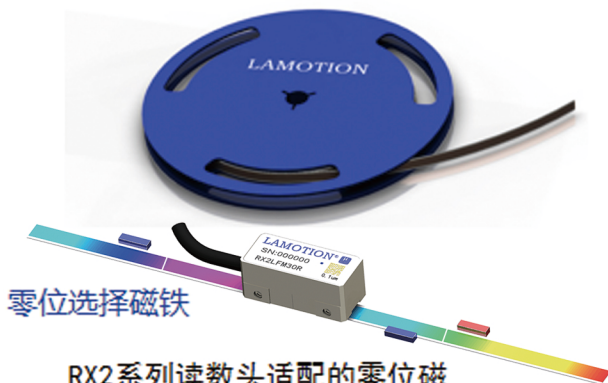
RXS系列栅尺

带零位高精度钢带反射式光栅尺

相关产品信息

RXS不锈钢栅尺

RXS高精度不锈钢栅尺采用高精度、超硬高弹且抗腐蚀的特种基材，基材优秀的机械和化学特性保证了其长期使用的稳定可靠；RXS高精度不锈钢栅尺使用先进的刻线工艺，可实现20微米间距栅线的精细刻划并保证小于40纳米的刻线误差，尺身自带背胶，利用贴尺工具可以实现快速安装。订货信息见下页。



零位选择磁铁

RX2系列读数头适配的零位磁铁。

订货编号：RX2-REF-S

限位磁铁L

RX2系列读数头适配限位磁铁L。

15mm长订货编号：RX2-LMT-L-15

30mm长订货编号：RX2-LMT-L-30

限位磁铁R

RX2系列读数头适配限位磁铁R。

15mm长订货编号：RX2-LMT-R-15

30mm长订货编号：RX2-LMT-R-30

LDI数字细分器

LDI数字细分器可对SinCos 1Vpp 信号提供4-512倍任意设定倍数细分输出差分TTL信号，并提供高达1M的输入频率，10M的输出频率。



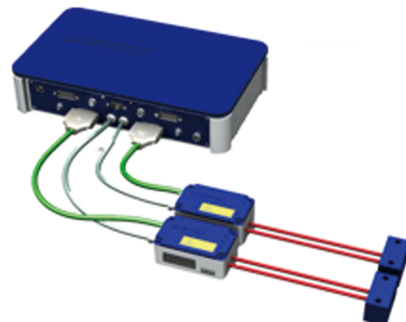
FSU编码器测试器

FSU编码器测试器可以测量编码器输出信号的质量、编码器的功率等工作状态，提供简洁易用的软件，只需连上计算机，即可对编码器的运行状态进行评判。



高精度激光干涉线性反馈解决方案

FL-10光纤激光干涉尺可以提供双通道超高精度位置反馈，长达4米的测量范围内，可提供0.8ppm以内的测量精度，适用于半导体光刻机、大范围测量机、基因测序设备等设备。



LAMOTION

大连榕树光学有限公司
WWW.LAMOTION.CN

0411-65899706
sales@lamotion.cn

P4

RXS系列栅尺

带零位高精度钢带反射式光栅尺

订货信息

RX2读数头

R X 2 L D M 3 0 R

线序

R: DB15连接器, 差分TTL输出
V: DB15连接器, SinCos 1Vpp输出
M: DB9连接器, 差分TTL输出

电缆长度 (最长5米)

05: 0.5米, 10: 1米, 30: 3米 (供货周期最短), 50: 5米。
电缆长度1米及1米以内时, 每100毫米一个订货规格, 长度误差±20毫米。
电缆长度超过1米时, 每500毫米一个订货规格, 长度误差正80毫米到负20毫米。

零位输出选择

D: 全部输出, M: 磁铁选择输出

输出分辨率

模拟输出 SinCos 1Vpp: A:20μm

数字输出 差分TTL: B:5μm, C:1μm, D:0.5μm,
F:0.1μm, G:50nm, H:20nm
I:10nm(大写i)

L:钢带光栅尺

R:圆光栅

读数头系列号RX2

RXS栅尺按米订货 (光栅尺基本规格为1米规格)

R X S 1 0 0 0 G

背胶

G:带背胶, E:不带背胶

1米光栅尺

单位毫米, 最长40米, 最短50毫米。

光栅尺系列号RXS

光栅尺订货示例: 订货1米, 订货规格: RXS1000G, 订货数量: 1, 订货单位: 米。
订货0.5米, 订货规格: RXS1000G, 订货数量: 0.5, 订货单位: 米。
订货15米, 订货规格: RXS1000G, 订货数量: 15, 订货单位: 米。

RXS栅尺按条 (个、根) 订货

R X S 4 0 0 0 0 G

背胶

G:带背胶, E:不带背胶

光栅尺长度

单位毫米, 可订货最长40米。最短50毫米。

光栅尺系列号RXS

光栅尺订货示例: 订货40米, 订货规格: RXS40000G, 订货数量: 1, 订货单位: 条 (个、根)。
订货0.5米, 订货规格: RXS00500G, 订货数量: 1, 订货单位: 条 (个、根)。
订货8米, 订货规格: RXS08000G, 订货数量: 1, 订货单位: 条 (个、根)。

LAMOTION

大连榕树光学有限公司
WWW.LAMOTION.CN

0411-65899706
sales@lamotion.cn

P5