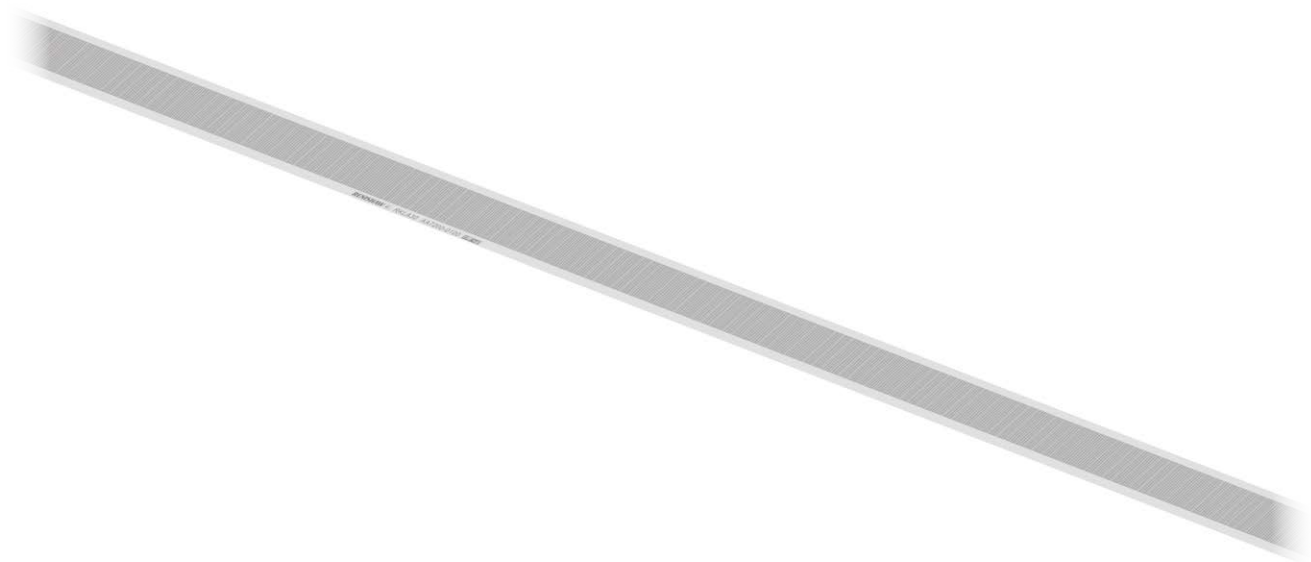


RKLA30-S绝对式直线栅尺



RKLA30-S是一款细窄且坚固耐用的不锈钢钢带栅尺,宽度仅6 mm,厚度仅0.15 mm。栅尺牢固地固定到机器轴上之后,将随机器基体一起伸缩,保持一致的热膨胀系数和特性。这样可以尽可能减少栅尺与机器之间的移动差值,并可通过简化的系统热补偿实现优异的测量性能。

RKLA30-S栅尺设计用于具有高精度和绝对位置反馈要求的应用,由雷尼绍RESOLUTE™绝对式读数头读取读数,分辨率达到1 nm,最高速度达到100 m/s,并且具有超低电子细分误差(SDE)和抖动。这些优异的特性令这款直线光栅系统从同类光栅中脱颖而出。

RKLA30-S钢带栅尺具备不锈钢材质固有的机械和化学强度,精度高达 $\pm 5 \mu\text{m/m}$;栅尺成卷供应,存放方便;并可按需裁剪,应用灵活。

RKLA30-S使用背面自带的不干胶带安装到轴基体上,借助操作简便的栅尺安装工具,可使安装过程快捷、简单且经济。使用由环氧胶粘合的端压片,可将栅尺端部牢牢固定在轴基体上,无需钻孔。

- 随基体伸缩栅尺,可与基体的热膨胀系数保持一致
- 高精度($\pm 5 \mu\text{m/m}$)绝对式栅尺。通过误差修正可进一步提高精度。
- 栅尺细窄,宽度仅为6 mm,适合空间狭小的应用
- 适合圆弧应用
- 应用灵活,可按需裁剪
- 长度可达21 m
- 极强的抗溶剂腐蚀能力
- 与RESOLUTE绝对式读数头兼容

RKLA30-S栅尺规格

说明	采用经过硬化和淬火处理的不锈钢制成的细窄型钢带栅尺, 背面自带不干胶带, 可与RESOLUTE读数头配合使用	
栅距	30 μm	
尺寸 (高 × 宽)	0.15 mm × 6 mm (含不干胶带)	
精度 (20 °C时)	±5 μm/m	
热膨胀系数 (20 °C时)	使用由环氧胶安装的端压片固定栅尺端部后, 栅尺与基体材料的热膨胀系数将保持一致	
温度	存储	-20 °C至+80 °C
	工作	0 °C至+70 °C
	安装 ¹	+10 °C至+35 °C
湿度	95%相对湿度 (非冷凝), 符合IEC 60068-2-78标准	
冲击	工作	500 m/s ² , 11 ms, ½正弦, 3轴
振动	工作	55至2000 Hz时正弦300 m/s ² (最大值), 3轴
重量	4.6 g/m	
可选长度	20 mm至21 m (可选增量10 mm)	
测量长度	请参见第4页的“RKLA30-S安装图”	
端部固定	由环氧胶安装的端压片 ²	

有关RKLA30-S直线栅尺安装的详细信息, 请参阅《RESOLUTE RKLA30-S绝对式直线光栅系统安装指南》(雷尼绍文档编号: M-9553-9406)。有关圆弧应用的信息, 请参阅《用于圆弧应用的RKL栅尺规格手册》(雷尼绍文档编号: L-9517-9903)。这两份文档均可从雷尼绍网站 www.renishaw.com.cn/resolutedownloads 下载。

¹ 为限制栅尺的最大张力, 当CTE_{栅尺} = ~ 10.1 μm/m/°C时, (CTE_{基体} - CTE_{栅尺}) × (T_{使用极限} - T_{安装}) ≤ 550 μm/m

² 温度不超过+40 °C时, 栅尺端部移动通常 < 1 μm

最大栅尺长度

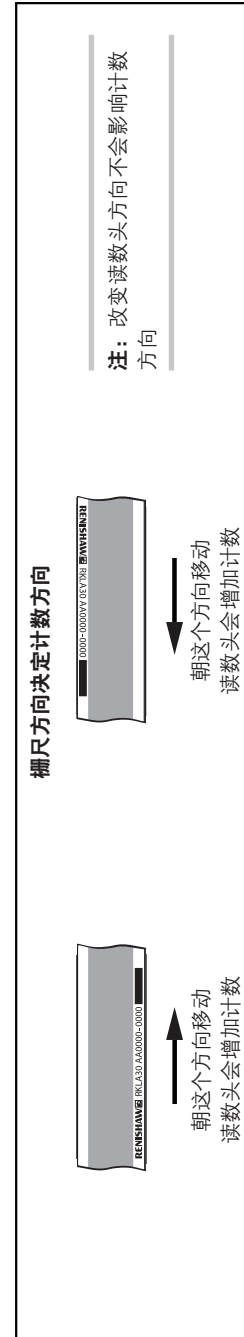
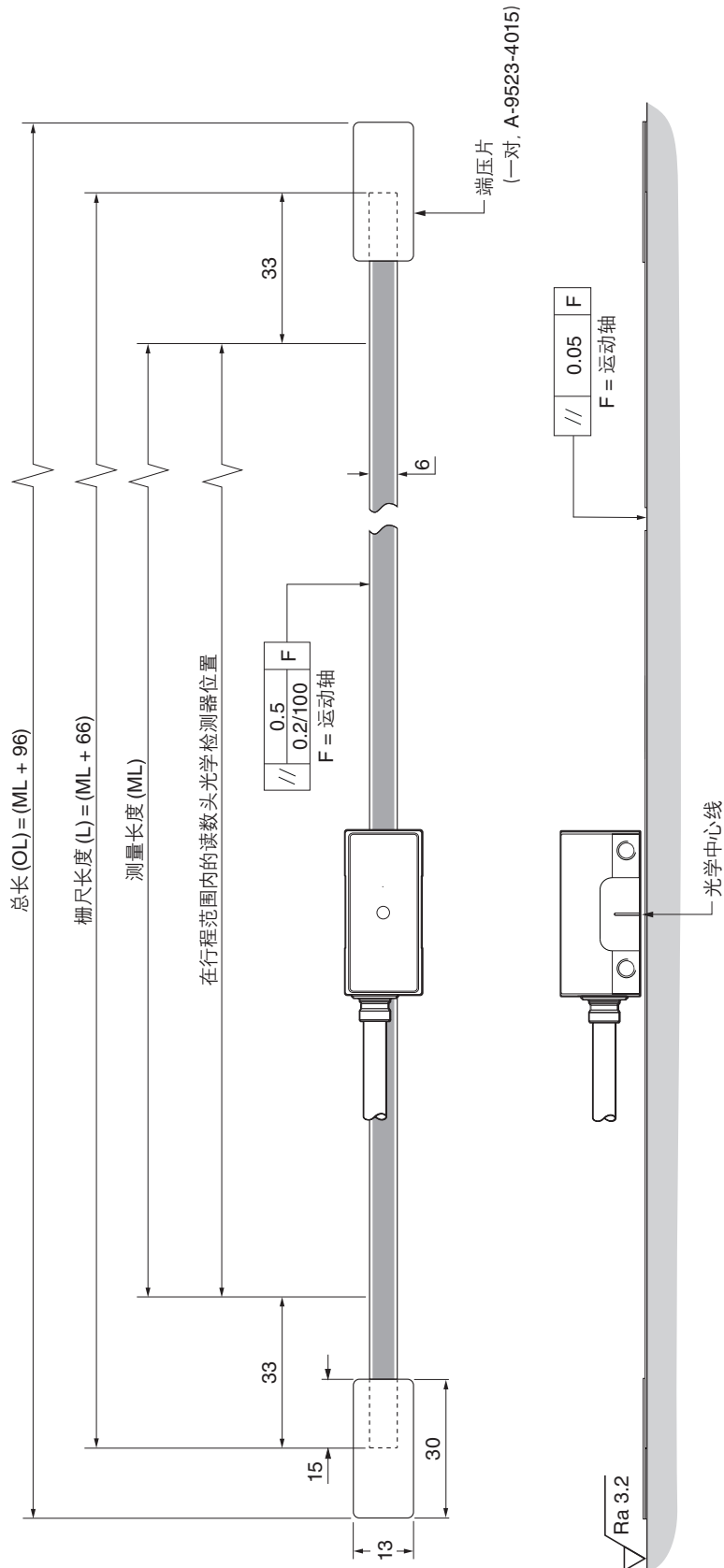
最大栅尺长度取决于串行接口、读数头分辨率和位置位数。

下表列出了每个系统的最大栅尺长度：

串行接口	位置位	分辨率			
		1 nm	5 nm	50 nm	100 nm
BiSS-C (单向)	26位	67 mm	336 mm	3.355 m	-
	32位	4.295 m	21 m	21 m	-
	36位	21 m	21 m	21 m	-
FANUC	37位	21 m	-	21 m	-
Mitsubishi	40位	2.1 m	-	21 m	-
Panasonic	48位	21 m	-	21 m	21 m
Siemens DRIVE-CLiQ	28位	-	-	13.42 m	-
	34位	17.18 m	-	-	-
Yaskawa	36位	1.8 m	-	21 m	-

RKLA30-S安装图

尺寸和公差 (mm)

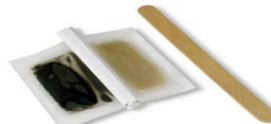


有关安装操作的详细信息, 请参阅《RESOLUTE RKLA30-S绝对式直线光栅系统安装指南》(雷尼绍文档编号: M-9553-9406), 可从雷尼绍网站 www.renishaw.com.cn/resolutedownloads 下载。

栅尺订货号

订货号	可选长度	可选增量	订货须知
A-6667-xxxx	20 mm至21 m	10 mm	xxxx表示以cm为单位的长度。 例如, 订货号A-6667-0045 即表示长度为450 mm。

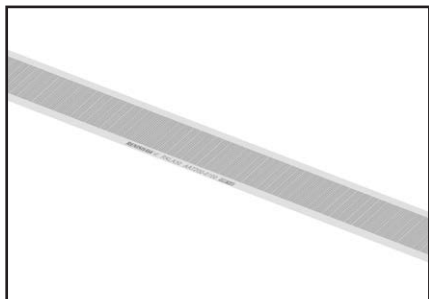
栅尺附件订货号

部件名称	订货号	产品图片
铡刀 用于切割RKLA30-S栅尺	A-9589-0071	
剪切刀 用于切割RKLA30-S栅尺	A-9589-0133	
RKLA30-S侧面安装式栅尺安装工具 用于轻松安装RKLA30-S栅尺	A-6547-1918	
RGC-F 端压片组件 — 环氧胶安装 (标准13 mm宽) RGC-F端压片将RKLA30-S栅尺固定到基体材料上, 使栅尺与基体的热膨胀系数保持一致。	A-9523-4015	
端压片组件, 环氧胶安装, 细窄型 (8 mm宽) 端压片将RKLA30-S栅尺固定到基体材料上, 使栅尺与基体的热膨胀系数保持一致。	A-9523-4027	
RGG-2 (双组分环氧树脂胶) 建议使用RGG-2环氧胶安装端压片。	A-9531-0342	
0.8 mm蓝色定位垫片¹ 用于设定读数头与RKLA30-S栅尺之间的正确距离 (间隙)。	M-9517-0122	

¹ 垫片随读数头一起提供。

兼容产品

RKLA30-S



RESOLUTE标准读数头

www.renishaw.com.cn/contact

+86 21 6180 6416

shanghai@renishaw.com

© 2020-2025 Renishaw plc. 版权所有。未经Renishaw事先书面同意，不得以任何手段复印或复制本文的全部或部分内容，或将本文转移至任何其他媒介或转成任何其他语言。

RENISHAW®和测头图案是Renishaw plc的注册商标。Renishaw产品名、型号和“apply innovation”标识为Renishaw plc或其子公司的商标。其他品牌名、产品名或公司名为其各自所有者的商标。

在出版本文时，我们为核实本文的准确性作出了巨大努力，但在法律允许的范围内，无论因何产生的所有担保、条件、声明和责任均被排除在外。RENISHAW保留更改本文和本文中规定的设备和/或软件以及规格说明的权利，而没有义务提供有关此等更改的通知。

Renishaw plc. 在英格兰和威尔士注册。公司编号：1106260。注册办公地：New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, UK。

#雷尼绍



扫码关注雷尼绍官方微信

文档编号：L-9517-9923-02-B

发布：2025.06