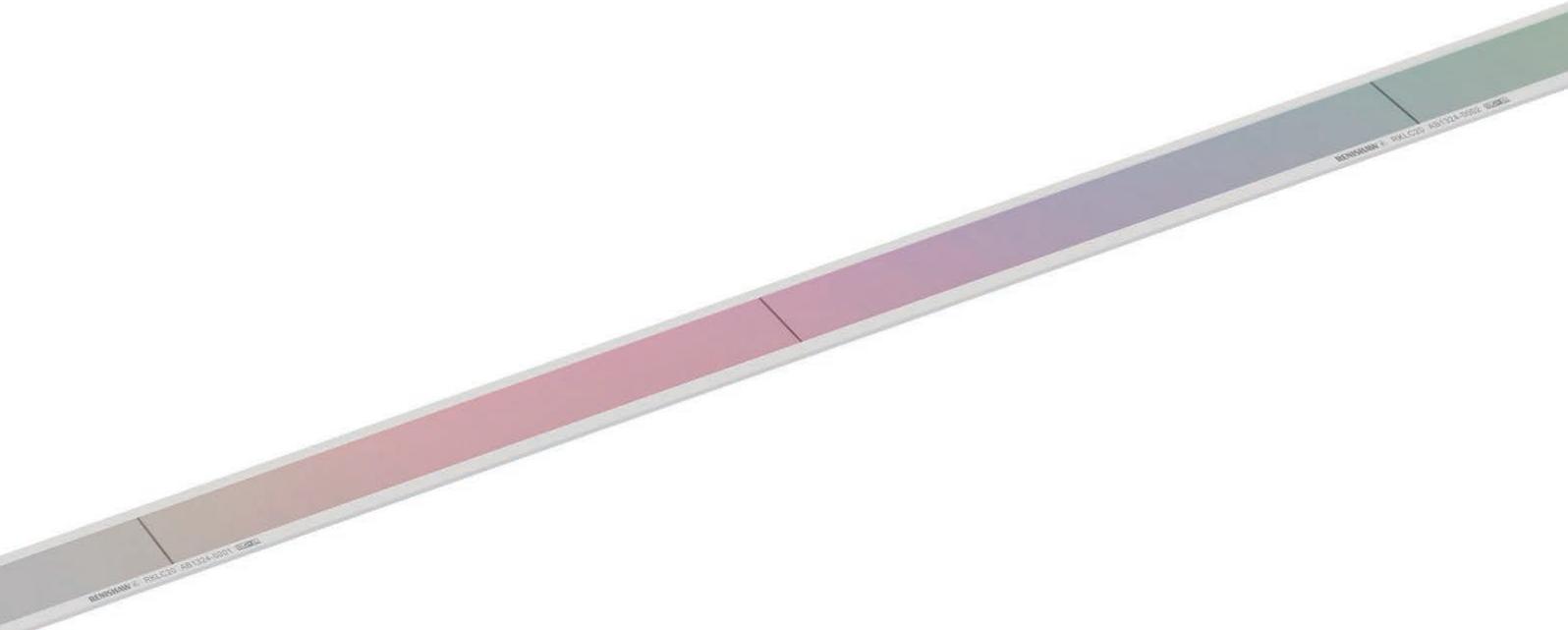


RKLC增量式直线栅尺



RKLC是一款细窄、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，将以机器基体的热膨胀系数和特性随基体一同伸缩，这样便尽可能减少了栅尺与机器之间的移动差值，并可通过简化的系统热膨胀补偿实现优异的测量性能。

IN-TRAC光学参考零位直接刻划在栅尺的增量式刻度标记上，可提供指示位置，以便实现自动调相。这些紧凑型参考零位与宽度仅6 mm的细窄型栅尺相结合，使其适合安装于狭小空间应用。

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

RKLC使用背面自带的背胶安装到轴基体上，借助操作简便的栅尺安装工具，可实现快捷、简单、经济的安装过程。可使用由环氧胶粘合的端压片将栅尺端部牢固固定在轴基体上，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
- 栅尺细窄，宽度仅为6 mm，适合狭小空间应用
- IN-TRAC™光学参考零位
- 可提供20 μm 和40 μm 栅距版本
- 应用灵活，可按需裁剪
- 长度可达20 m (可根据要求提供20 m以上长度)
- 与VIONiC、TONiC和QUANTiC高性能读数头兼容
- 极强的抗腐蚀溶剂能力
- 栅尺精度可达 $\pm 5 \mu\text{m}$ 。误差修正后可进一步提高精度

RKLC栅尺规格

形状 (H × W)	0.15 mm × 6 mm (含不干胶带)
栅距	RKLC20-S 20 μm RKLC40-S/RKLC40H-S 40 μm
精度 (20 °C时)	RKLC20-S/RKLC40H-S ±5 μm/m RKLC40-S ±15 μm/m
线性精度	RKLC20-S/RKLC40H-S ±2.5 μm/m, 可通过两点误差修正实现 RKLC40-S ±3 μm/m, 可通过两点误差修正实现
供应长度	20 mm至20 m (可根据要求提供20 m以上长度)
材料	经过硬化和淬火处理的不锈钢
质量	4.6 g/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 烘焙 120 °C 安装 +10 °C至+35 °C
湿度	95%相对湿度 (非冷凝), 符合EN 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300 m/s ² (最大值), 3轴
端部固定	由环氧胶安装的端压片 (A-9523-4015) 经认可的环氧胶粘剂 (A-9531-0342) 温度不超过+40 °C时, 栅尺端部移动通常 <1 μm

参考零位

类型	IN-TRAC参考零位, 直接嵌入到增量码道中, 50 mm (标称) 间距。双向位置重复性
选项	根据磁励体 (A-9653-0143) 选择单个参考零位, 用户定位
重复精度	在整个系统额定速度和温度范围内, 重复性为一个单位分辨率 (双向)

限位开关

类型	磁励体; 带有微凹部位将触发Q限位, 不带微凹部位将触发P限位 (参见RKLC栅尺安装图)
触发点	名义上, 当读数头限位开关传感器越过限位磁体的前缘时, 将触发限位输出, 但实际在超越该边缘前3 mm处时便可触发
安装	用户根据需要放置
重复精度	<0.1 mm

兼容读数头

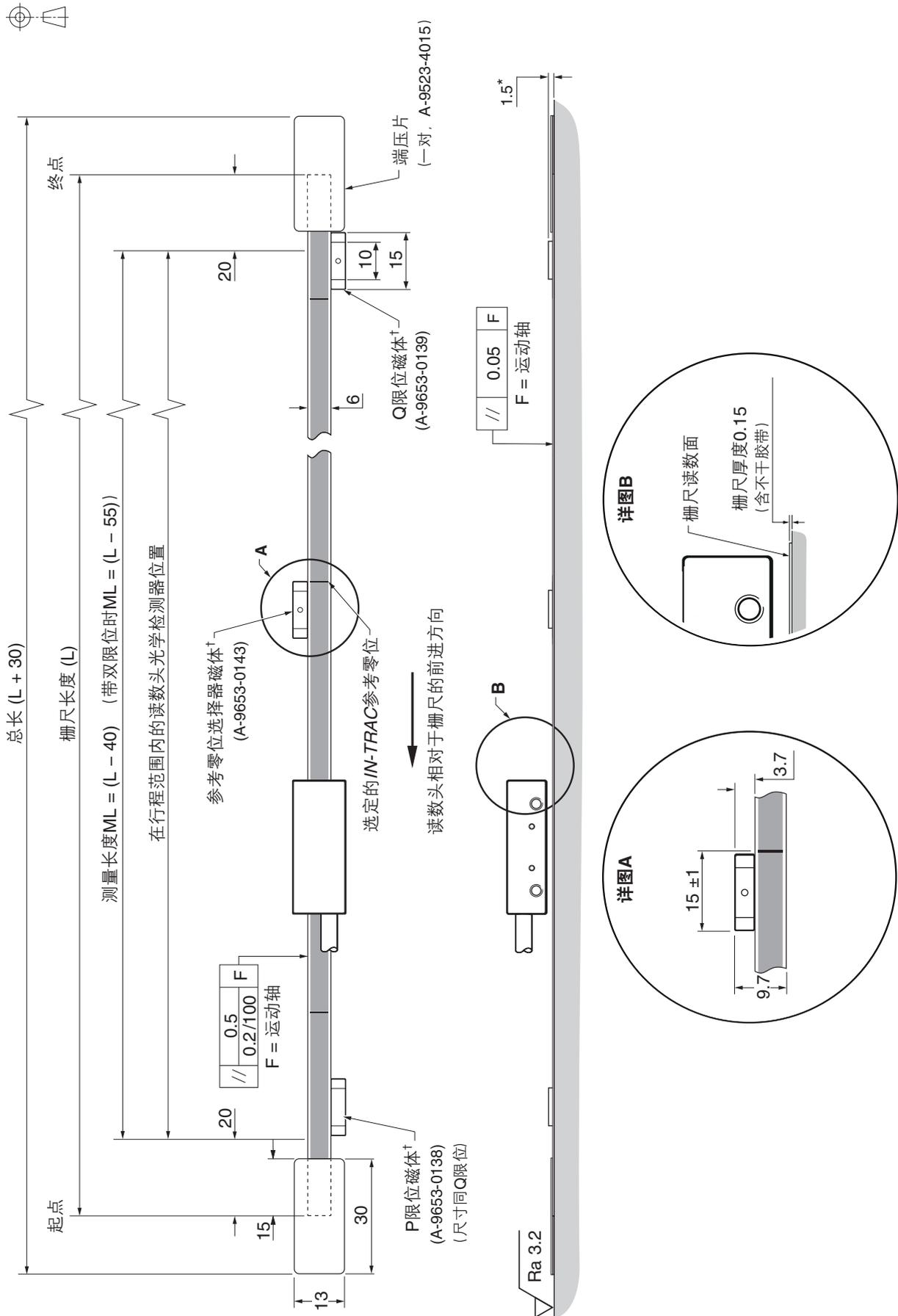
	VIONiC	TONiC	QUANTiC
			
栅尺类型	RKLC20-S	RKLC20-S	RKLC40-S / RKLC40H-S
栅距	20 μm	20 μm	40 μm
输出	直接从读数头实现5 μm至2.5 nm的数字输出分辨率	仅模拟1 Vpp。当连接至Ti、TD或DOP接口时，可提供分辨率从5 μm至1 nm的RS422数字信号	直接从读数头实现10 μm至50 nm的数字输出分辨率
SDE (典型值)	<±15 nm	±30 nm	<±50 nm
抖动 (RMS)	低至1.6 nm	低至0.5 nm	低至2.73 nm
最高速度	12 m/s	10 m/s	24 m/s
UHV型	否	是	否

读数头特性

- ▶ 光学滤波系统和自动增益控制可实现高可靠性和可靠的利萨如 (Lissajous) 信号。
- ▶ 动态信号处理可确保超低电子细分误差 (SDE)。
 - 结果：扫描性能更稳定。
- ▶ 高信噪比可提供超低信号抖动，从而实现最佳位置稳定性。
- ▶ *IN-TRAC*参考零位自动调相。
- ▶ 时钟输出保证了所有分辨率下和各种行业标准控制器都可具有最佳速度性能。
- ▶ 与诊断工具兼容，可获取光栅性能的详细信息。
- ▶ 提供可同步输出模拟和数字信号的DOP双输出接口（仅限TONiC系统）。

RKLC栅尺安装图

尺寸和公差 (单位 mm)



*到基体表面的尺寸。†可提供用螺栓固定的参考零位选择器磁体和限位磁体。更多详情请参阅相关系统安装指南。
注：对于图示中的读数头方向，参考零位选择器和限位磁体的位置是正确的。

栅尺订货号

RKLC-S

背面自带不干胶带的 stainless 钢带栅尺。

可选长度	可选增量	参考零位间距	栅尺端部至第一个参考零位的距离	订货号 (其中xxxx是以cm为单位的长度) *		
				RKLC20-S (与VIONiC和TONiC兼容)	RKLC40-S (与QUANTiC兼容)	RKLC40H-S (与QUANTiC兼容)
20 mm至 100 mm	10 mm	栅尺 中点	栅尺 中点	A-6663-xxxx	A-6665-xxxx	A-6685-xxxx
>100 mm至 20 m [†]	10 mm	50 mm	50 mm			

*例如，订货号A-6663-0070表示长度为70 cm的RKLC20-S。

[†]可根据要求提供20 m以上长度

附件订货号

参考零位和限位磁体[†]

部件说明	订货号	产品图片
参考零位选择器磁体 — 粘贴安装	A-9653-0143	
螺栓固定式参考零位选择器磁体	A-9653-0290	
Q限位开关磁励体 — 粘贴安装	A-9653-0139	
螺栓固定式Q限位开关磁励体	A-9653-0291	
P限位开关磁励体 — 粘贴安装	A-9653-0138	
螺栓固定式P限位开关磁励体	A-9653-0292	
磁体安装工具 (辅助定位)	A-9653-0201	

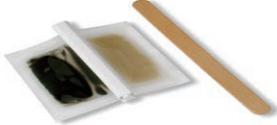
[†]可提供更长的限位磁体。更多信息，请与当地的雷尼绍分支机构联系。

附件订货号 (接上页)

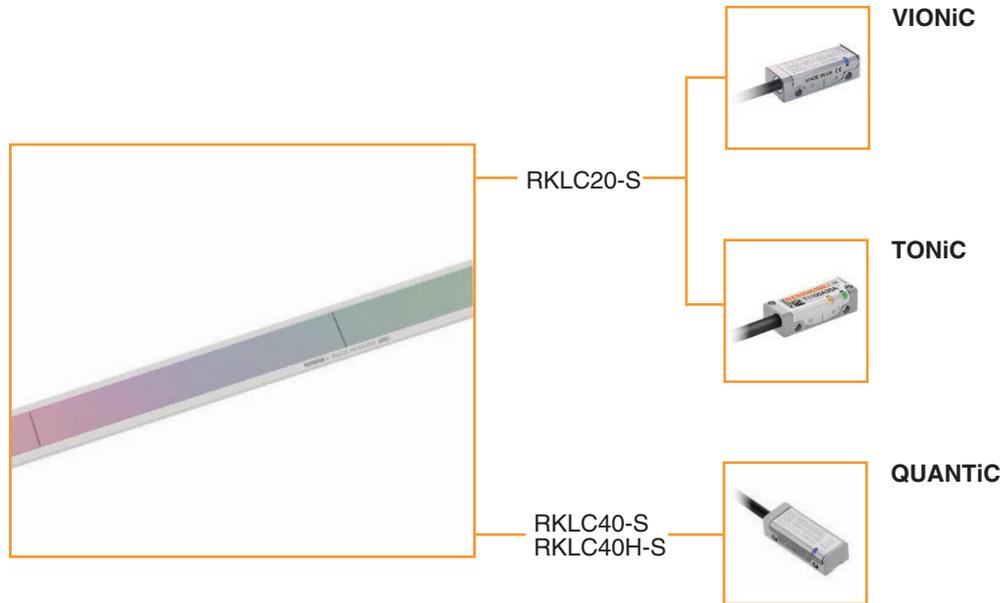
RKLC栅尺附件

部件说明	订货号	产品图片
<p>钢刀 (用于切割RKLC栅尺)</p>	A-9589-0071	
<p>RKLC-S侧面安装式栅尺安装工具 (与所有VIONiC、TONiC和QUANTiC侧面安装式光栅系统兼容)</p>	A-6547-1912	
<p>RKLC-S顶部安装式栅尺安装工具 (仅TONiC顶部安装式光栅系统需要)</p>	A-6547-1915	

端压片附件

部件说明	订货号	产品图片
<p>RGC-F 端压片组件 — 环氧胶安装。 RGC-F端压片将RKLC栅尺固定到基体材料上，以便与基体的热膨胀系数保持一致。</p>	A-9523-4015	
<p>端压片组件，环氧胶安装，细窄型 端压片将RKLC栅尺固定到基体材料上，以便与基体的热膨胀系数保持一致。</p>	A-9523-4027	
<p>RGG-2 (双组分环氧胶粘剂) 建议将RGG-2环氧胶用于安装参考零位、限位开关和端压片。</p>	A-9531-0342	

兼容产品



如需查询全球联系方式，请访问 www.renishaw.com.cn/contact



扫描关注雷尼绍官方微信

RENISHAW已尽力确保发布之日此文档的内容准确无误，但对其内容不做任何担保或陈述。RENISHAW不承担任何由本文档中的不准确之处以及无论什么原因所引发的问题的相关责任。

©2019 Renishaw plc. 版权所有。
Renishaw保留更改产品规格的权利，恕不另行通知。
RENISHAW标识中使用的**RENISHAW**和测头图案为Renishaw plc在英国及其他国家或地区的注册商标。
apply innovation及Renishaw其他产品和技术的名称与标识为Renishaw plc或其子公司的商标。
本文档中使用的所有其他品牌名称和产品名称均为其各自所有者的商品名、商标或注册商标。



L - 9517 - 9868 - 01

文档编号: L-9517-9868-01-B
发布: 2019.10