

RSLA30绝对式直线高精度栅尺



RSLA30绝对式高精度不锈钢栅尺 与雷尼绍真正意义的绝对式光栅系统 RESOLUTE™兼容。

RSLA30不锈钢栅尺有多种长度可供选择，最长可达5 m，其中5 m长度内的总体精度优于 $\pm 4 \mu\text{m}$ 。雷尼绍读数头具有低电子细分误差($\pm 40 \text{ nm}$)、先进的光学系统、高达1 nm的分辨率且安装调试简单，RSLA30与此类读数头结合，可提供出色的运动控制性能。

RSLA30的使用与钢带栅尺一样方便，但性能也可与玻璃直线硬栅尺相媲美；它可以方便地成卷存放，一旦展开，就可以像直线硬栅尺一样使用。可选择机械夹具或粘贴安装，RSLA30是测量精度要求严格的长行程应用场合的理想解决方案。

- 单通道绝对式栅尺
- 坚固的特殊成分不锈钢体，具有确定的热膨胀系数（20°C时为 $10.1 \pm 0.2 \mu\text{m}/\text{m}/\text{C}$ ）
- 标称栅距为30 μm ，可确保优异的运动性能
- 成卷供应，方便存放和使用
- 有多种规定长度可供选择，最长可达5 m
- 栅尺安装选项：自粘式和夹具安装式
- 与RESOLUTE绝对式读数头兼容

RSLA30栅尺规格

说明	采用经过硬化的马氏体不锈钢制成的直线硬栅尺, 可与RESOLUTE读数头配合使用
栅距	30 μm
尺寸(高 × 宽)	1.5 mm × 14.9 mm (不包括不干胶带)
精度(20℃时)	长度不超过1 m时精度为±1.5 μm 长度为1 m至2 m时精度为±2.25 μm 长度为2 m至3 m时精度为±3 μm 长度为3 m至5 m时精度为±4 μm (包括斜率误差和线性误差) 校准可溯源至国际标准
热膨胀系数(20℃时)	10.1 ±0.2 μm/m/°C
重量	172 g/m
可选长度	20 mm至5 m (可选增量10 mm)
测量长度	请参见第4页的“RSLA30安装图(粘贴安装式)”
安装	环氧胶粘剂基准点和自带的 不干胶带, 或机械固定式基准夹具和安装夹片

有关安装操作和安装选项的详细信息, 请参阅《RESOLUTE RELA30/RSLA30高精度绝对式直线光栅系统安装指南》(雷尼绍文档编号: M-9553-9133), 可从雷尼绍网站 www.renishaw.com.cn/resolutedownloads 下载。

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。

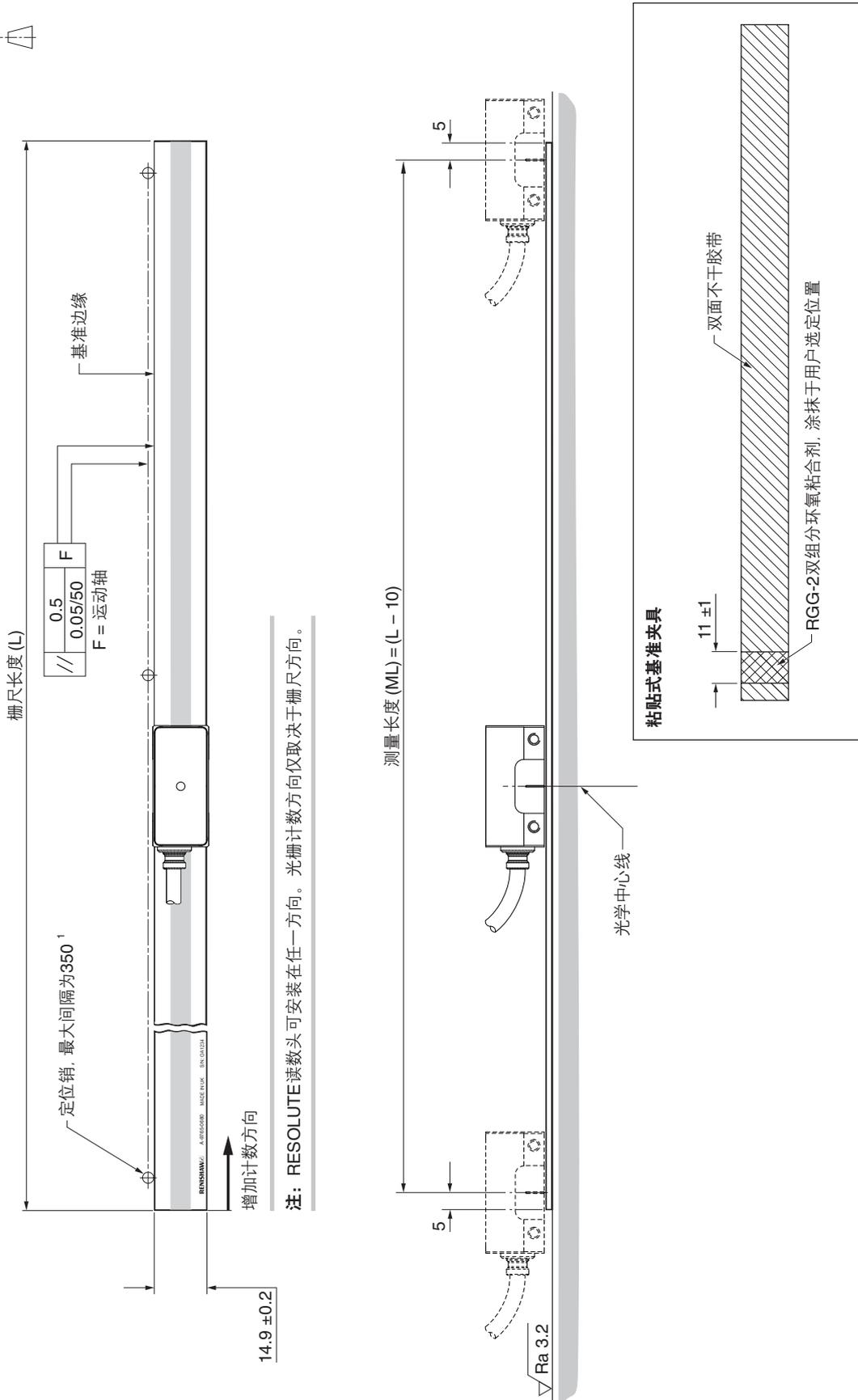
下表列出了每个系统的最大栅尺长度：

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	5 m	5 m	-
	36位	5 m	5 m	5 m	-
FANUC	37位	5 m	-	5 m	-
Mitsubishi	40位	2.1 m	-	5 m	-
Panasonic	48位	5 m	-	5 m	5 m
Siemens DRIVE-CLIQ	28位	-	-	5 m	-
	34位	5 m	-	-	-
Yaskawa	36位	1.8 m	-	5 m	-

注：RSLA30栅尺有多种长度可供选择，最长可达5 m。如需更长的直线栅尺，可考虑使用RTLA30栅尺（最长21 m）或RKLA30-S栅尺（最长21 m）。这些替代栅尺的规格手册可从雷尼绍网站 www.renishaw.com.cn/resolutedownloads 下载。

RSLA30安装图 (粘贴安装式)

尺寸和公差 (mm)



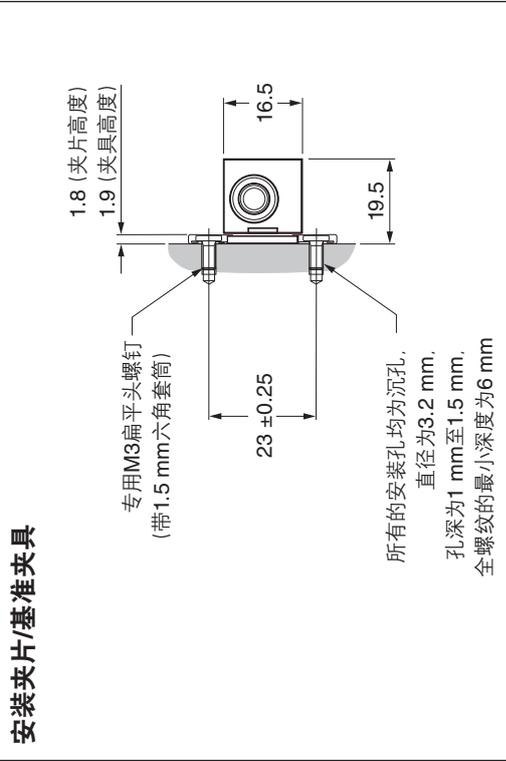
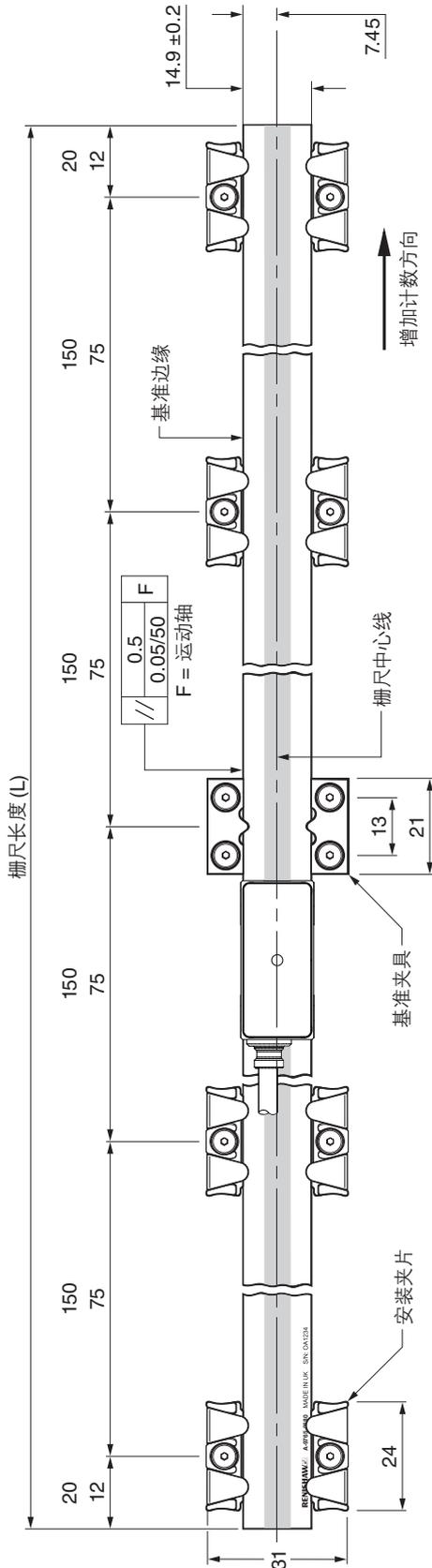
注: RESOLUTE 读数头可安装在任一方向。光栅计数方向仅取决于栅尺方向。

注: 粘贴安装式栅尺在安装后不可重复使用。

¹ 垂直安装RSLA30栅尺时, 须固定定位销, 以支撑基准边缘。

RSLA30安装图 (夹具安装式)

尺寸和公差 (mm)



安装夹片/基准夹具

注:

- 对于长度为 $80 \leq L \leq 190$ 的栅尺, 确保夹紧或卡紧栅尺的中间和两端。
- 安装应尽可能使用最少数量的夹片。
- 对于未指定长度的栅尺, 请联系当地的雷尼绍业务代表寻求进一步建议。
- 务必确保读数头/安装支架和夹片/基准夹具之间有足够的间隙。
- 仅可使用专用扁平头螺钉。所有夹片/基准夹具均随附螺钉, 还应要求提供备件。
- 测量长度 (ML) = (L - 10)。

栅尺订货号

订货号	可选长度	可选增量	订货须知
A-9765-xxxx	20 mm至5000 mm	10 mm	xxxx表示以mm为单位的长度。 例如, 订货号A-9765-0450 即表示长度为450 mm。

栅尺附件订货号

自粘式安装附件

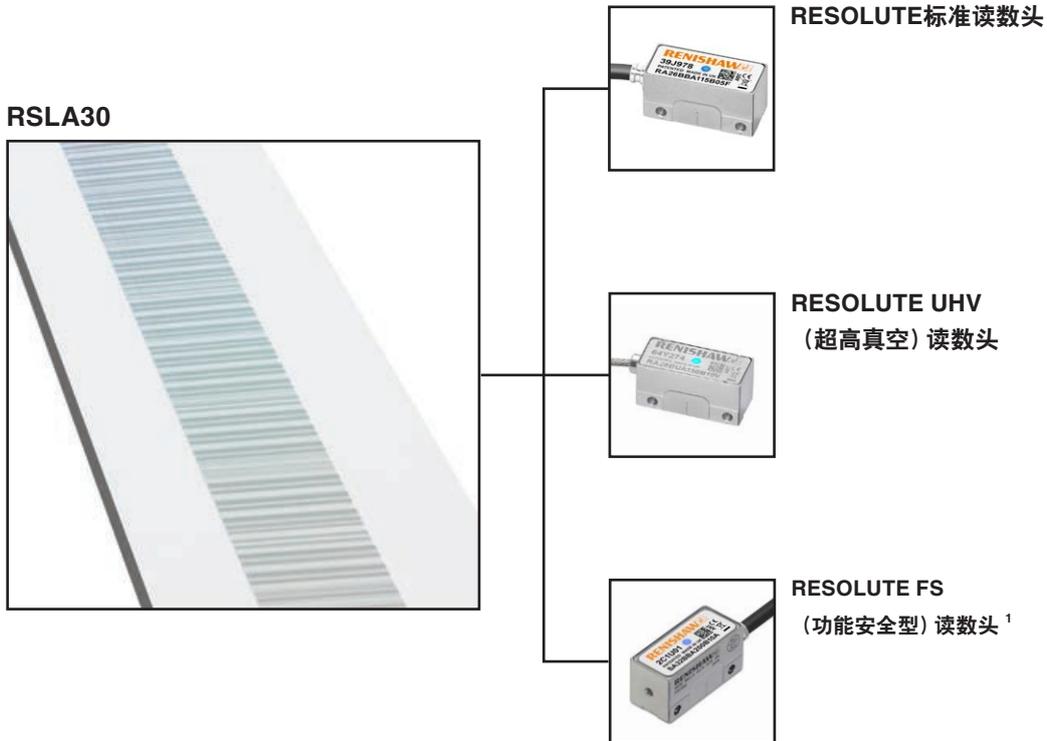
部件名称	订货号	产品图片
贴于栅尺背面的不干胶带 (5 m) (标称厚度为0.2 mm)	A-9584-2111	
不干胶带安装工具 辅助将不干胶带粘贴到栅尺上	A-9584-0601	
RGG-2双组分环氧胶粘剂 用于制作基准点	A-9531-0342	

夹具式安装附件

部件名称	订货号	产品图片
安装夹片 ¹	A-9584-2049	
基准夹具组件 ¹	A-9584-2050	
备用M3螺钉 一包25颗	A-9584-2047	
备用夹片定位垫片	M-9584-0928	

¹ 还可提供超高真空 (UHV) 和超宽夹具附件。详情请联系当地的雷尼绍业务代表。

兼容产品



¹ 只有粘贴式安装的RSLA30栅尺与功能安全型系统兼容。使用夹片和夹具安装的RSLA30不允许用于功能安全型系统。

www.renishaw.com.cn/contact

#雷尼绍

+86 21 6180 6416

shanghai@renishaw.com

© 2009-2025 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。



扫码关注雷尼绍官方微信

文档编号：L-9517-9392-04-C

发布：2025.02