

## RSLA绝对式高精度不锈钢栅尺

### 系统特性

- 单码道绝对式光栅栅尺
- 30  $\mu\text{m}$ 标称栅距确保优异的运动控制性能
- 坚固的特殊成分不锈钢体，具有确定的热膨胀系数（20  $^{\circ}\text{C}$ 时为 $10.1 \pm 0.2 \mu\text{m}/\text{m}/^{\circ}\text{C}$ ）
- 成卷供应，方便存放
- 有多种规定长度可供选择，最长可达5 m
- $\pm 40 \text{ nm}$ 电子细分误差，可实现稳定的速度控制
- 分辨率可达1 nm
- 最大速度为100 m/s

### RSLA绝对式高精度不锈钢栅尺与雷尼绍革命性的真正绝对式光栅系统RESOLUTE™兼容。

RSLA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 $\pm 4 \mu\text{m}$ —业内最高！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，RSLA与此类读数头结合，可提供出色的运动控制性能。

RSLA具备钢带栅尺使用上的便利性，但性能也可与玻璃直线栅尺相媲美；RSLA可以方便地成卷存放，一旦展开，就可以像直线栅尺一样使用。可选择机械夹具或粘贴安装，RSLA是测量精度要求严格的长行程应用场合的理想解决方案。

## 规格

---

栅尺	码道	单个绝对式光学码道
	栅距	30 μm
	形状 (H × W)	1.5 mm × 14.9 mm
	最大长度	5 m (请参见“栅尺订货号”了解可选长度)
	测量长度	请参见RSLA安装图
	精度 (20 °C时)	1 m内为±1.5 μm 1 m至2 m内为±2.25 μm 2 m至3 m内为±3 μm 3 m至5 m内为±4 μm (包括斜率误差和线性误差)
		校准可溯源到国际标准
	材料	经硬化的马氏体不锈钢
	热膨胀系数 (20 °C时)	10.1 ±0.2 μm/m/°C
	安装	环氧树脂胶基准点和不干胶带或机械固定式基准夹具和安装夹片。 所有栅尺背面均自带不干胶带 (标称厚度为0.2 mm)
	质量	172 g/m
	存储	长度超过1.13 m时可成卷存放 (>600 mm直径)

---

有关安装和安装选项的详细信息，请参见《RESOLUTE直线光栅安装指南》(M-9553-9128)，安装指南可向当地的业务代表索取，也可从[www.renishaw.com.cn](http://www.renishaw.com.cn)或[www.renishawsupport.com](http://www.renishawsupport.com)下载。

## 分辨率、速度和栅尺长度

**RESOLUTE**提供多种分辨率。分辨率的选择取决于所使用的串行协议。

采用**BiSS-C**串行通讯的**RESOLUTE**提供1 nm、5 nm和50 nm分辨率选项。

最大读取速度为100 m/s。

最大栅尺长度由读数头分辨率和串行字位置位数确定。

分辨率	最大栅尺长度 (m)		
	36位置位数	32位置位数	26位置位数
1 nm	5*	4.295	0.067
5 nm	5*	5*	0.336
50 nm	5*	5*	3.355

采用**Siemens DRIVE-CLiQ**串行通讯的**RESOLUTE**提供1 nm和50 nm分辨率选项。

最大读取速度为100 m/s。

最大栅尺长度由读数头分辨率和串行字位置位数确定。

分辨率	最大栅尺长度 (m)	
	34位置位数	28位置位数
1 nm	5*	不适用
50 nm	不适用	5*

采用**Mitsubishi**串行通讯的**RESOLUTE**提供1 nm和50 nm分辨率选项。

最大读取速度为100 m/s。

最大栅尺长度由读数头分辨率和串行字位置位数确定。

分辨率	具有40位置位数时的最大栅尺长度 (m)
1 nm	2.1
50 nm	5*

采用**Yaskawa**串行通讯的**RESOLUTE**提供1 nm和50 nm分辨率选项。

最大栅尺长度由读数头分辨率和串行字位置位数确定。

分辨率	具有36位置位数时的最大栅尺长度 (m)	最大读取速度 (m/s)
1 nm	1.8	3.6
50 nm	5*	100

采用**Panasonic**串行通讯的**RESOLUTE**提供1 nm、50 nm和100 nm分辨率选项。

对于**Panasonic**协议，在所有分辨率下均可实现5 m\*的最大栅尺长度。

分辨率	最大读取速度 (m/s)	
	Panasonic A5系列	Panasonic A6系列
1 nm	0.4	4
50 nm	20	100
100 nm	40	100

采用**FANUC**串行通讯的**RESOLUTE**提供1 nm和50 nm分辨率选项。

最大读取速度为100 m/s。

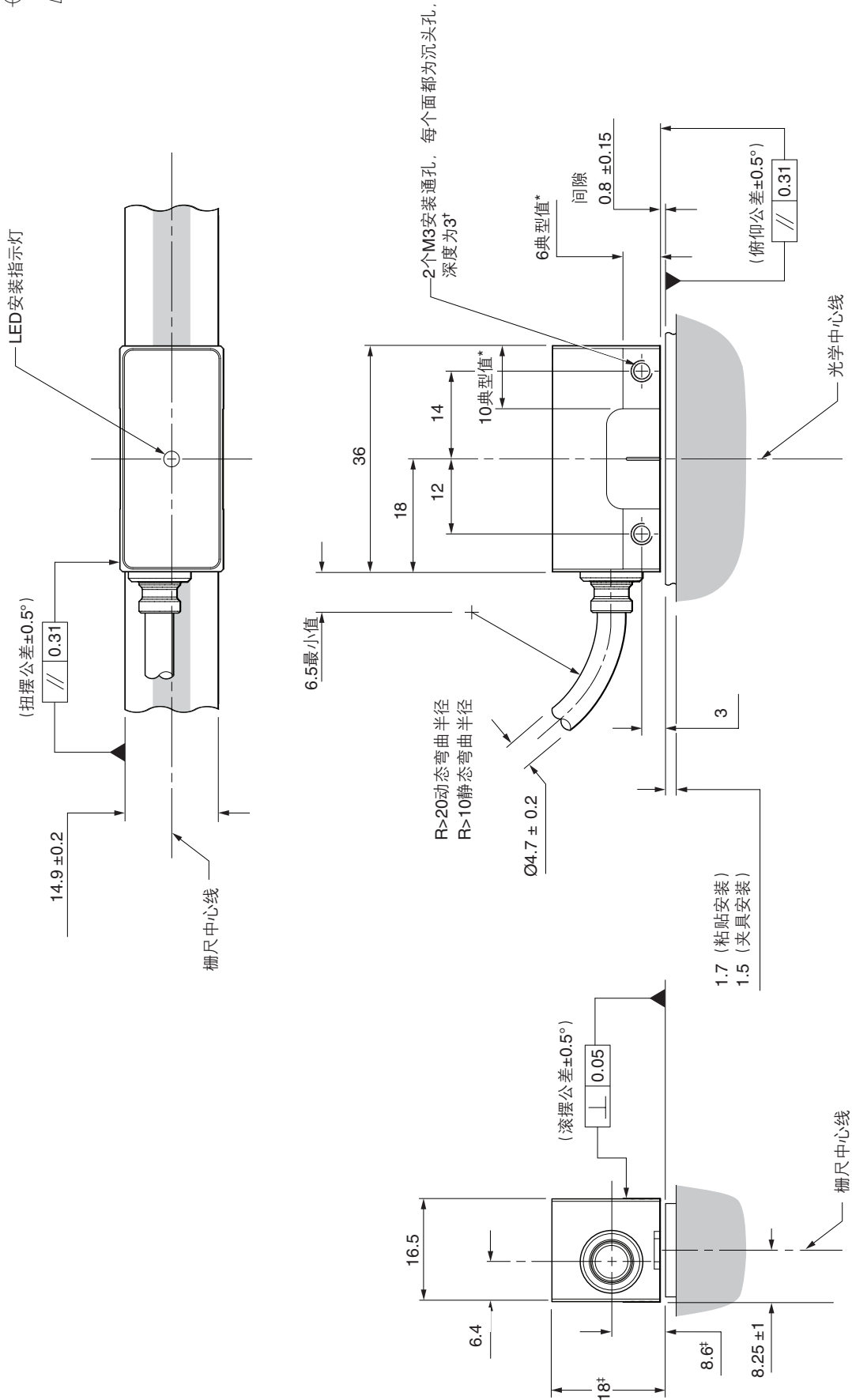
对于**FANUC**协议，在所有分辨率下均可实现5 m\*的最大栅尺长度。

\*RSLA栅尺的最大长度为5 m。如需更长的栅尺，可考虑使用RTLA栅尺（最长可达21 m）。

有关长度更长的其他替代栅尺，请访问[www.renishaw.com.cn](http://www.renishaw.com.cn)

**RESOLUTE安装图 (在RSLA栅尺上)**

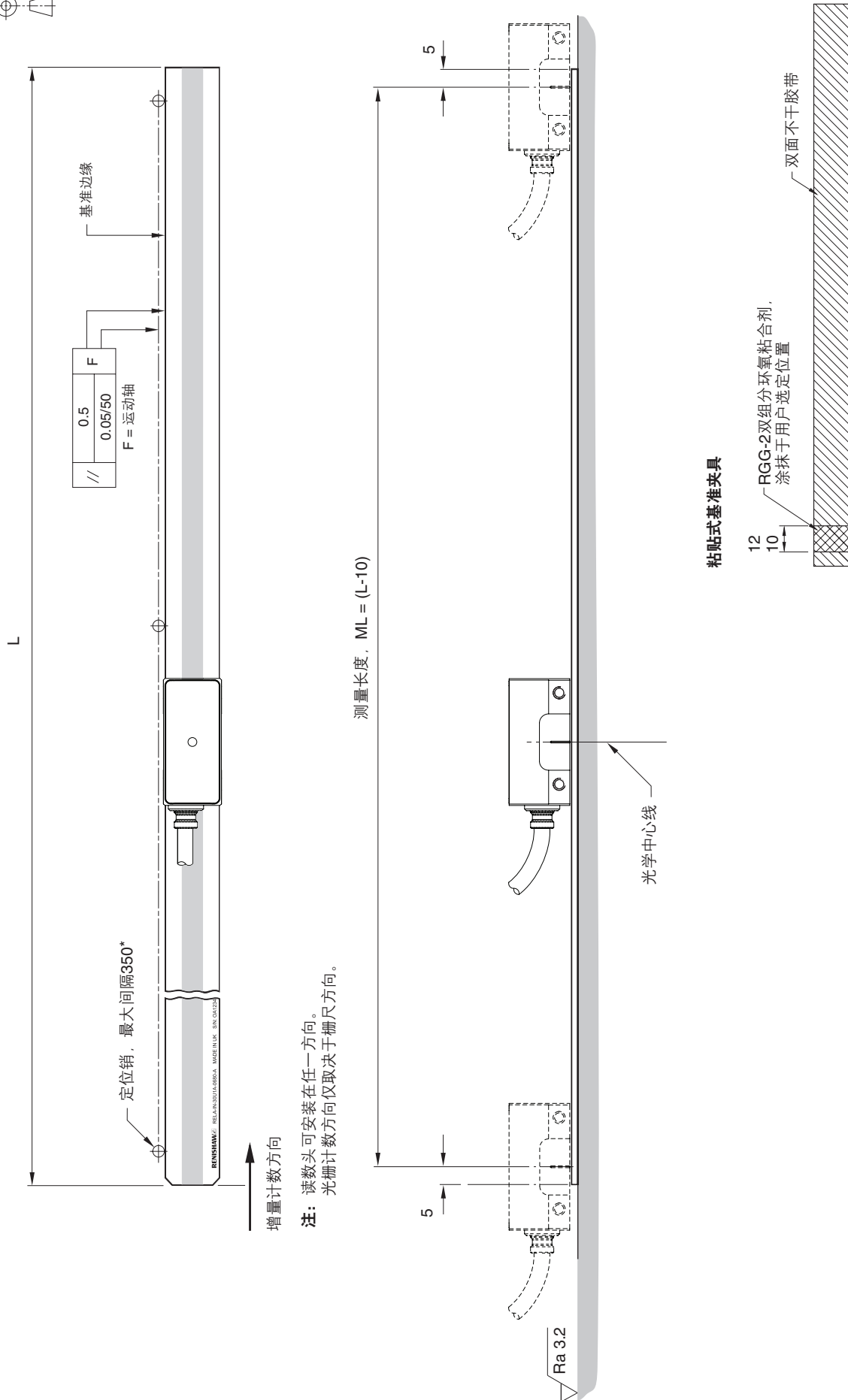
尺寸和公差 (mm)



\* 安装面厚度。 † 建议的螺纹啮合长度最小为5 (包括沉孔后为8 mm)。 建议的拧紧扭矩为0.5至0.7 Nm。 ‡ 到栅尺表面的尺寸

### RSLA安装图 (粘贴安装)

尺寸和公差 (mm)



注: 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。  
\*垂直安装栅尺时, 须固定定位销, 以支撑基准边缘。

## 栅尺订货号

订货号为A-9765-xxxx，其中xxxx为栅尺总长度，单位为mm（请参见下表中的可用长度）  
 栅尺实际长度 (mm)

0020	0150	0530	1000	1700	2700	4000
0030	0180	0580	1030	1800	2800	4100
0040	0200	0630	1130	1900	2900	4200
0050	0230	0680	1200	2000	3000	4300
0060	0280	0730	1230	2100	3100	4400
0070	0330	0780	1270	2200	3200	4500
0080	0380	0830	1330	2300	3400	4600
0100	0430	0880	1430	2400	3500	4700
0120	0480	0930	1500	2500	3700	4900
0130	0500	0980	1600	2600	3800	5000

## RSLA兼容读数头

### RSLA



#### RESOLUTE



安装指南 M-9553-9128

规格手册 *BiSS* L-9517-9453

FANUC L-9517-9447

Mitsubishi L-9517-9459

Panasonic L-9517-9465

Siemens DRIVE-CLiQ L-9517-9529

Yaskawa L-9517-9441

#### RESOLUTE UHV



规格手册 L-9517-9535

如需查询全球联系方式，请访问[www.renishaw.com.cn/contact](http://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。

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。  
 DRIVE-CLiQ为Siemens的注册商标。*BiSS*®为iC-Haus GmbH的注册商标。

© 2009-2018 Renishaw plc. 版权所有。 发布：2018.09



L - 9517 - 9392 - 03