

RKLA30-S 絕對式線性光學尺



RKLA30-S 是堅固的 6 mm 寬不鏽鋼鋼帶光學尺，厚度為 0.15 mm。當光學尺牢牢固定在機器軸時，可以「固定」至機器基材上，以符合其熱膨脹係數和行為。光學尺和機器之間的差動運動因此可以降到最低，改善量測效能以達成簡單的溫度系統補償。

RKLA30-S 專為需要高精度和絕對定位的應用所設計，使用 Renishaw 的 **RESOLUTE™** 絕對式讀頭讀取，提供最低解析度 1 nm、最大速度 100 m/s、超低細分誤差 (SDE) 和抖動，因此這個線性光學尺系統，提供超越同級任何其他光學尺的效能。

RKLA30-S 鋼帶光學尺也結合 $\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$ 精度與不鏽鋼的機械和化學耐用性、輕鬆捲繞和任意長度裁切的便利性。

RKLA30-S 可以透過自黏背膠和簡單的貼附工具安裝到軸基材上，過程快速、簡單且經濟實惠。使用環氧樹脂固定端點貼片，無需鑽孔即可將光學尺末端牢牢固定至軸基材。

- 固定式光學尺符合基材熱膨脹係數
- 高精度 ($\pm 5 \mu\text{m}/\text{m}$) 絕對式光學尺。透過誤差修正進一步改善。
- 窄版 6 mm 寬光學尺，適用於狹窄空間
- 適用於部分弧線應用
- 「任意長度裁切」的便利
- 長度最長可達 21 m
- 抗溶劑能力高
- 與 **RESOLUTE** 絕對式讀頭相容

RKLA30-S 光學尺規格

說明	硬化與回火處理窄版不鏽鋼帶光學尺，透過自黏背膠搭配 RESOLUTE 讀頭使用	
俯仰角	30 μm	
外形（高度 × 寬度）	0.15 mm × 6 mm（含背膠）	
精度（20 °C 時）	長度達 1 m 時為 ±5 μm/m	
熱膨脹係數（20 °C 時）	光學尺末端以環氧樹脂安裝端點貼片固定時，須與基材材料的熱膨脹係數相符	
溫度	存放	-20 °C 至 +80 °C
	工作	0 °C 至 +70 °C
	安裝 ¹	+10 °C 至 +35 °C
濕度	95% 相對濕度（未凝結）至 IEC 60068-2-78	
震盪	工作	500 m/s ² ，11 ms，½ sine，3 軸
振動	工作	最大 300 m/s ² （55 至 2000 Hz），3 軸
質量	4.6 g/m	
提供的長度	20 mm 至 21 m（可增加 10 mm）	
量測長度	請參閱 'RKLA30-S 安裝圖'，頁面 4	
末端固定	以環氧樹脂安裝的端點貼片 ²	

如需安裝線性 RKLA30-S 的詳細資訊，請參閱 RESOLUTE RKLA30-S 絕對式線性光學尺系統安裝指南（Renishaw 文件編號 M-9553-9405）。
 如需有關部分弧線應用的資訊，請參閱適合部分弧線應用的 RKL 光學尺規格資料表（Renishaw 文件編號 L-9517-9902）。
 這些文件都可前往以下網站索取：www.renishaw.com/resolutedownloads。

¹ 為限制光學尺的最大張力： $(CTE_{\text{基材}} - CTE_{\text{光學尺}}) \times (T_{\text{使用極限}} - T_{\text{安裝}}) \leq 550 \mu\text{m/m}$ 其中 $CTE_{\text{光學尺}} = \sim 10.1 \mu\text{m/m}/^\circ\text{C}$ 。

² 最高 +40°C 時，光學尺末端的移動通常 < 1 μm

最大光學尺長度

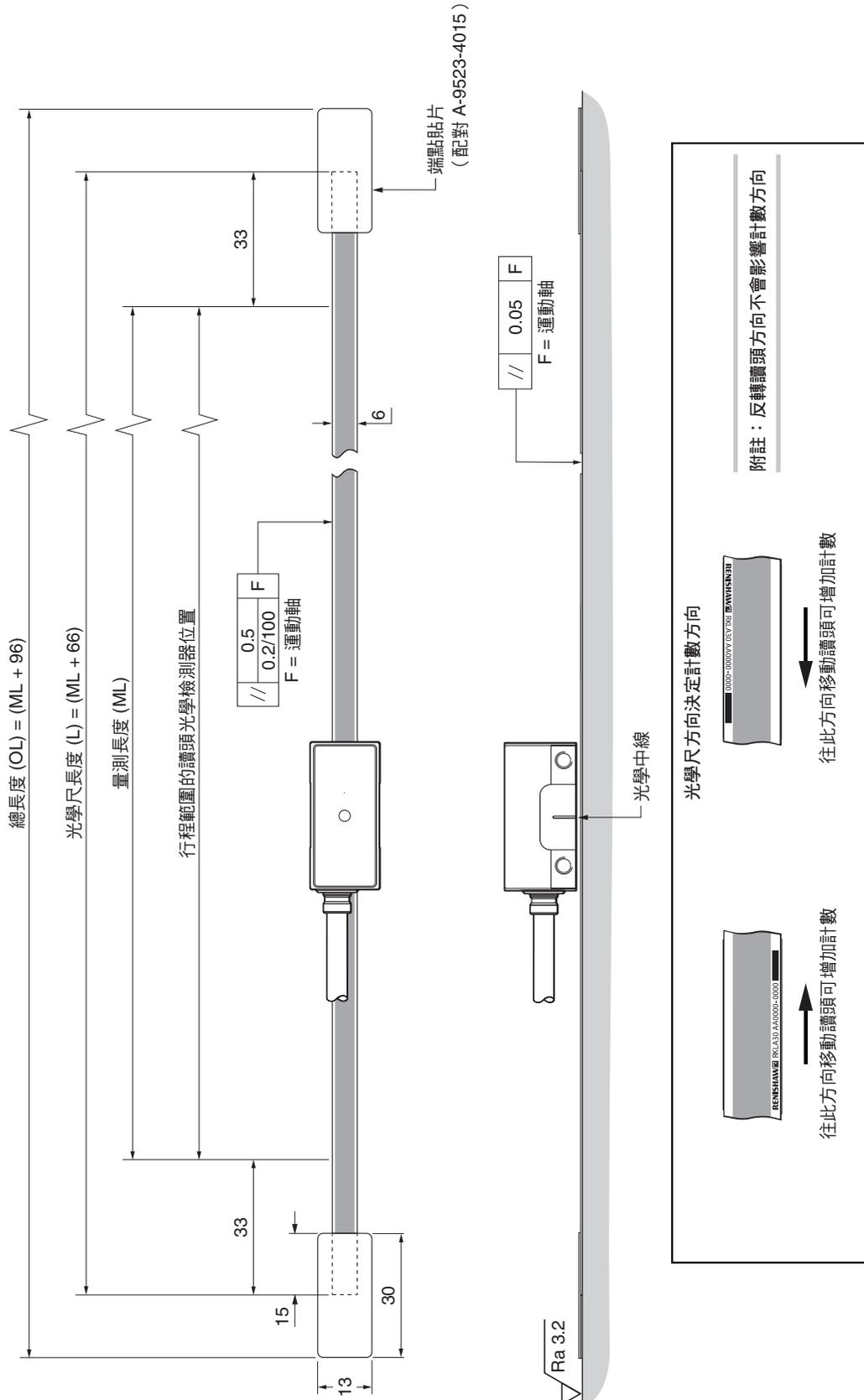
光學尺長度上限取決於序列介面、讀頭解析度和位置位元的數量。

下表顯示各系統的光學尺長度上限：

序列介面	位置位元	解析度			
		1 nm	5 nm	50 nm	100 nm
BiSS-C (單向)	26 位元	67 mm	336 mm	3.355 m	-
	32 位元	4.295 m	21 m	21 m	-
	36 位元	21 m	21 m	21 m	-
FANUC	37 位元	21 m	-	21 m	-
Mitsubishi	40 位元	2.1 m	-	21 m	-
Panasonic	48 位元	21 m	-	21 m	21 m
Siemens DRIVE-CLiQ	28 位元	-	-	13.42 m	-
	34 位元	17.18 m	-	-	-
Yaskawa	36 位元	1.8 m	-	21 m	-

RKLA30-S 安裝圖

尺寸與公差 (單位: mm)

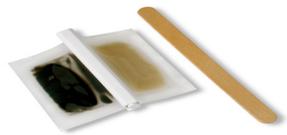


如需安裝詳細資訊，請參閱 RESOLUTE RKLA30-S 絕對式線性光學尺系統安裝指南 (Renishaw 文件編號 M-9553-9405)，可前往以下網站索取：www.renishaw.com/resolvedownloads。

光學尺零件訂貨號

零件訂貨號	提供的長度	提供加長	訂購指示
A-6667-xxxx	20 mm 至 21 m	10 mm	xxxx 為長度，單位為 cm。 例如，若訂購 A-6667-0045， 長度即為 450 mm。

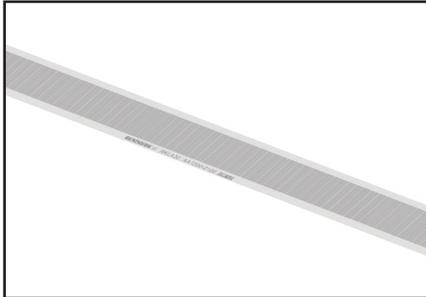
光學尺配件零件訂貨號

零件說明	零件訂貨號	產品圖片
<p>裁切器 適用於切割 RKLA30-S 光學尺</p>	A-9589-0071	
<p>剪切器 適用於切割 RKLA30-S 光學尺</p>	A-9589-0133	
<p>RKLA30-S 側邊安裝光學尺安裝工具 可輕鬆安裝 RKLA30-S 光學尺</p>	A-6547-1918	
<p>RGC-F 端點貼片配件 - 以環氧樹脂安裝 (標準 13 mm 寬) RGC-F 端點貼片可將 RKLA30-S 光學尺固定到基材材質上，以符合熱膨脹係數。</p>	A-9523-4015	
<p>端點貼片配件，以環氧樹脂安裝，窄版 (8 mm 寬) 端點貼片可將 RKLA30-S 光學尺固定到基材材質上， 以符合熱膨脹係數。</p>	A-9523-4027	
<p>RGG-2 (2 劑混合式環氧樹脂) 建議使用 RGG-2 環氧樹脂來固定端點貼片。</p>	A-9531-0342	
<p>0.8 mm 藍色設定薄墊片¹ 用於為讀頭和 RKLA30-S 光學尺之間設定正確的距離 (安裝高度)。</p>	M-9517-0122	

¹ 讀頭隨附薄墊片。

相容產品

RKLA30-S



RESOLUTE 標準讀頭

www.renishaw.com/contact

#renishaw

+886 (4) 2460 3799

taiwan@renishaw.com

© 2020–2025 Renishaw plc 保留所有權利。未經 Renishaw 事先書面同意，不得複製或再製本文件之一部分或全部，或以任何方式轉移至任何其他媒體或語言。
RENISHAW® 及測頭標誌為 Renishaw plc 註冊商標。Renishaw 產品名稱、命名及「apply innovation」標記為 Renishaw plc 或其子公司商標。
BiSS® 為 IC-Haus GmbH 的註冊商標。DRIVE-CLiQ 為 Siemens 的註冊商標。其他品牌、產品或公司名稱為各自所有者的商標。
儘管本公司於發布本文件時已盡相當之努力驗證其正確性，於法律允許範圍內，本公司概不接納以任何方式產生之擔保、條件、聲明及賠償責任。
RENISHAW 保留對本文件及設備、和/或本文所述軟體及規格進行變更之權利，恕不另行通知。
Renishaw plc 於英格蘭及威爾斯註冊登記。公司編號：1106260。註冊辦公室：New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, UK。

文件編號：L-9517-9924-02-B

發布日期：06.2025