

VIONiC™ 增量式光學尺系統



VIONiC 光學尺系列是 Renishaw

效能最高的增量式光學尺。提供數位訊號的位置回饋，搭配優異的量測、飛快的速度和極高可靠性。

VIONiC 具備 **IN-TRAC™** 自動定相光學參考原點，可讀取多種線性、部分弧線和旋轉光學尺。

VIONiC 讀頭整合 Renishaw 經市場證明的過濾光學鏡組和進階細分技術。提供優異的抗汙能力、超低細分誤差 (SDE) 和無須使用額外的轉接頭或另外介面的優勢。

VIONiC 具備直覺式的自動校準模式，可輕鬆安裝。此外，其相容於多種進階診斷工具，可協助系統設定和規劃維護，將非預期的停機時間降到最低。

- 小巧、一體化、數位輸出的光學尺
- 動態訊號處理可提供通常 $< \pm 15 \text{ nm}$ 的超低細分誤差
- 具備 **IN-TRAC** 自動定相光學參考原點（基準），相容於多種線性、部分弧線和旋轉光學尺
- 自動增益控制 (AGC)、自動平衡控制 (ABC) 和自動偏置控制 (AOC) 可讓訊號強度維持一致，確保長時間的穩定性
- 整合設定的 LED 安裝簡便
- 最高速度可達 12 m/s ($0.1 \mu\text{m}$ 解析度時達 3.63 m/s)
- 直接從讀頭輸出數位訊號：解析度介於 $5 \mu\text{m}$ 至 2.5 nm 之間
- 整合雙限位（僅限線性）
- 優化的過濾光學組具有優異抗汙能力
- 選用的 **ADTpro-100** 或 **ADTi-100** 進階診斷工具，以最佳化設定並協助系統診斷

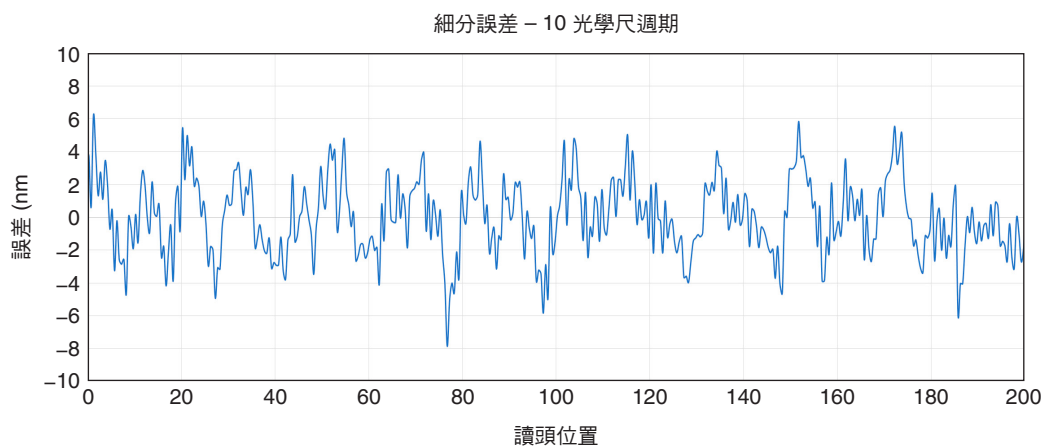
系統特性

- 需要優異的運動控制嗎？

VIONiC 實施我們最新的細分演算法和訊號處理技術，以達到低於 $\pm 15 \text{ nm}$ 的細分誤差 (SDE)。低 SDE 直接等於速度漣波，對恆速應用，像是掃描量測系統等是非常重要的。VIONiC 的智慧細分晶片可以達到 $8000 \times$ 細分，等同於讀頭直接具有 2.5 nm 解析度。此系統適用於當精確和重複性至關重要的情況。

系統類型	SDE
線性	$< \pm 15 \text{ nm}^1$
環形 $> \varnothing 135 \text{ mm}$	$< \pm 15 \text{ nm}^1$
環形 $\leq \varnothing 135 \text{ mm}$	$< \pm 20 \text{ nm}$

VIONiC 線性讀頭的標準 SDE 圖



- 需要更快的速度嗎？

VIONiC 讀頭在最快時脈頻率（50 MHz 計數器速度）時，會輸出最小間隔為 25.3 ns 的正交邊緣，以在精細解析度下盡可達到最快的速度。

- 需要更高精度嗎？

VIONiC 讀頭相容於多種線性和旋轉光學尺，從 $\pm 1 \mu\text{m/m}$ 低膨脹係數線性光學尺到 ± 1 弧秒總安裝精度環。

¹ 最佳化設定可達到 $< \pm 10 \text{ nm}$ SDE。請與當地 Renishaw 代表聯絡，進一步瞭解詳細資料。

選用進階診斷工具

VIONiC 光學尺系統相容於多種進階診斷工具，可協助系統設定和規劃維護，將非排定的停機時間降到最低。

ADTpro-100 為手持式獨立光學尺診斷工具，配備整合型彩色觸控螢幕。ADTpro-100：

- 無須透過電腦或其他設定設備即可顯示全方位的即時光學尺資訊。
- 直覺式設計使用簡便，可搭配隨插即用功能使用，以協助系統設定與校正。
- 介面包含選用的 ADT View 電腦軟體，可將光學尺資料儲存為系統設定和效能的記錄。ADT View 也可用於更新 ADTpro-100 韌體。



ADTi-100 搭配直覺式 ADT View 電腦軟體：

- 可提供全面性的即時光學尺資料回饋，以協助完成要求更為嚴苛的安裝和診斷操作。
- 協助整個軸的系統設定、校準和訊號最佳化。
- 讓訊號強度與軸上位置等資料儲存為系統設定和效能的記錄。



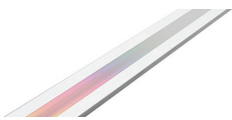
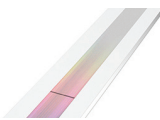
ADTpro-100 和 ADTi-100 十分適合協助進行系統最佳化與診斷作業，尤其適合在看不到讀頭 LED 的情況下進行安裝。它們可以獨立或串聯使用，可以連接在讀頭與控制器之間做為控制迴路的一部分。

如需進階診斷工具的詳細資訊，請參閱 ADTpro-100 進階診斷工具規格資料表（Renishaw 文件編號 L-9518-0078）、ADTi-100 進階診斷工具規格資料表（Renishaw 文件編號 L-9517-9699）和 ADT View 軟體使用者指南（Renishaw 文件編號 M-6195-9413）。

相容光學尺

線性光學尺

	RTLC20-S	RTLC20/FASTRACK™	RKLC20-S ¹
	自黏式安裝不鏽鋼鋼帶光學尺	不鏽鋼鋼帶光學尺和自黏式安裝承載系統	自黏式安裝不鏽鋼鋼帶光學尺
			
外形（高度 × 寬度）	0.4 mm × 8 mm 含膠帶	RTLC20 光學尺： 0.2 mm × 8 mm FASTRACK 承載系統： 0.4 mm × 18 mm 含膠帶	0.15 mm × 6 mm 含膠帶
精度 （含斜率與線性度）	±5 µm/m	±5 µm/m	±5 µm/m
線性度 （可利用兩點誤差修正達到圖中的線性度）	±2.5 µm/m	±2.5 µm/m	±2.5 µm/m
最大長度	10 m ² （> 10 m 按要求提供）	10 m （> 10 m 按要求提供）	20 m （> 20 m 按要求提供）
熱膨脹係數（20 °C 時）	10.1 ±0.2 µm/m/°C	10.1 ±0.2 µm/m/°C	光學尺末端以環氧樹脂安裝端點貼片固定時，與基材材質相符

	RSLM20	RELM20
	自黏式或以夾具/鉗片固定的不鏽鋼光學尺	自黏式或以夾具/鉗片固定的低膨脹 ZeroMet 光學尺
		
外形（高度 × 寬度）	1.5 mm × 14.9 mm	1.6 mm × 14.9 mm
精度 （含斜率與線性度）	±4 µm （總精度超過完整 5 m 長度）	±1 µm （總精度高達 1 m）
最大長度	5 m	1.5
熱膨脹係數（20 °C 時）	10.1 ±0.2 µm/m/°C	0.75 ±0.35 µm/m/°C

如需更多關於光學尺的資訊，請參閱相關光學尺規格資料表，下載網址：www.renishaw.com/vionicdownloads。

¹ 適用於部分弧線應用。如需詳細資訊，請參閱部分弧線 RKL 光學尺應用規格資料表（Renishaw 文件編號 L-9517-9902）。

² 如 RTLC20-S 軸長度 > 2 m，建議使用含 RTLC20 的 FASTRACK 承載系統。

旋轉光學尺

	RESM20	REXM20
	不鏽鋼環	超高精度不鏽鋼環
		
一般安裝精度 ¹	±1.9 弧秒 (550 mm 直徑 RESM20 環)	±1 弧秒 ² (417 mm 直徑 REXM20 環)
環直徑	52 mm 至 550 mm	52 mm 至 417 mm
熱膨脹係數 (20 °C 時)	15.5 ±0.5 µm/m/°C	15.5 ±0.5 µm/m/°C

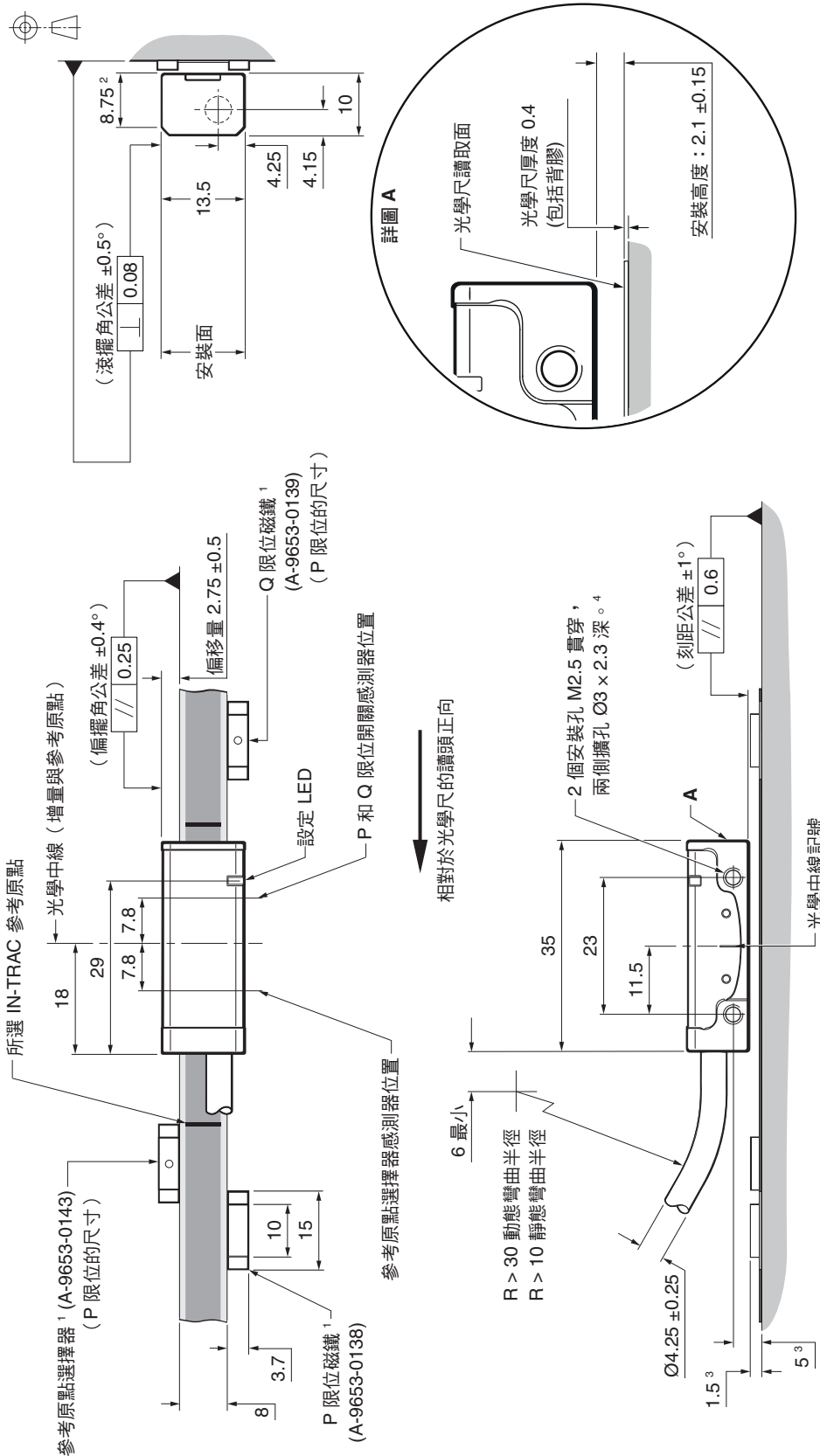
如需更多關於光學尺的資訊，請參閱相關光學尺規格資料表，下載網址：www.renishaw.com/vionicondownloads。

¹ 「一般」安裝為刻度與安裝誤差結合的結果，且在某種程度上會互相抵消。

² 使用兩個 VIONiC 讀頭和額外 DSi 介面時。

VIONiC 光學尺系統安裝圖

尺寸與公差 (單位: mm)



附註:

- 圖中顯示 VIONiC 讀頭和 RTLC20-S 線性光學尺。如需其他光學尺類型的詳細安裝圖，請參閱相關 VIONiC 光學尺系統安裝指南或光學尺規格資料表。
- 讀頭周圍的外部磁場如大於 6 mT 可能會造成錯誤啟動限位和參考感測器。

1 提供螺栓鎖固參考原點選擇器磁鐵和限位磁鐵。請參閱相關 VIONiC 光學尺系統安裝指南，進一步瞭解詳細資料。

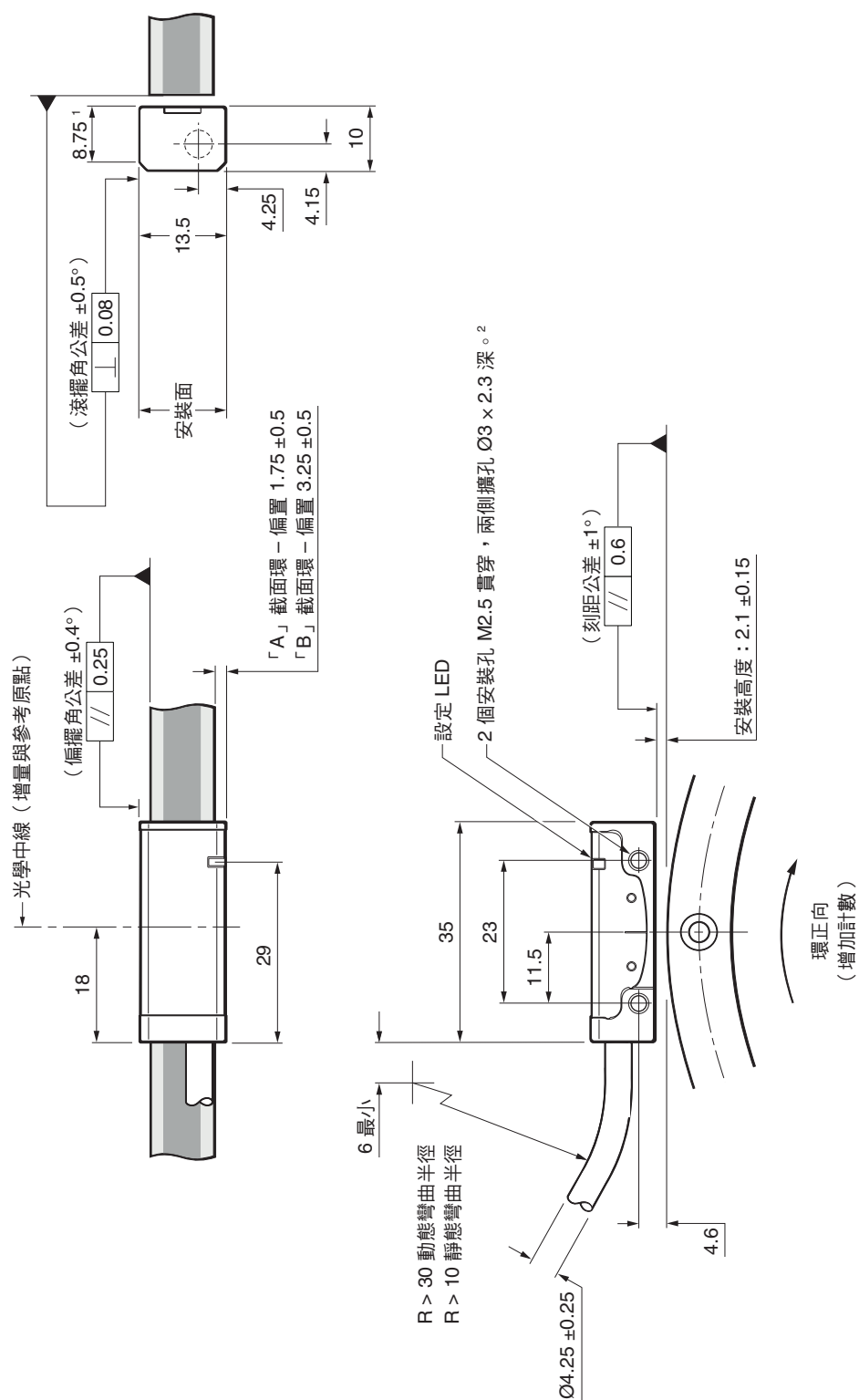
2 安裝面的範圍。

3 距離基材表面的尺寸。

4 建議的螺紋旋合為最小 5 mm (7.5 mm 包括擴孔) 且建議的緊固扭矩為 0.25 Nm 至 0.4 Nm 之間。

VIONiC 光學尺系統安裝圖

尺寸與公差 (單位: mm)



附註：

- 圖中顯示 VIONiC 讀頭和 RESM20 環。如需其他光學尺類型的詳細安裝圖，請參閱相關 VIONiC 光學尺系統安裝指南或光學尺規格資料表。
- 讀頭周圍的外部磁場如大於 6 mT 可能會造成錯誤啟動限位和參考感測器。

1 安裝面的範圍。

建議的螺紋旋合為最小 5 mm (7.5 mm 包括擴孔) 且建議的緊固扭矩為 0.25 Nm 至 0.4 Nm 之間。

一般規格

電源	5 V –5%/+10%	纜線長度 ≤ 3 m，通常 200 mA 完全端接 纜線長度 > 3 m，通常 250 mA 完全端接 來自於 5 Vdc 電源的電力，符合標準 IEC 60950-1 的 SELV 需求 在頻率最高達 500 kHz 時，最大為 200 mVpp
溫度	存放 工作	–20 °C 至 +70 °C 0 °C 至 +70 °C
濕度		95% 相對濕度（未凝結）至 IEC 60068-2-78
防護等級		IP40
加速度（系統）	工作	400 m/s ² ，3 軸
衝擊（系統）	工作	500 m/s ² ，11 ms，½ 正弦，3 軸
振動	工作	於 55 Hz 至 2000 Hz 範圍達到正弦最高速 100 m/s ² ，3 軸
質量	讀頭 纜線	8.6 g 26 g/m
EMC 符合性		IEC 61326-1
讀頭纜線	纜線最大長度 ¹	單屏蔽，外徑 4.25 ±0.25 mm 彎曲半徑為 30 mm 時，撓曲壽命 > 20 × 10 ⁶ 個循環 UL 認可組件 
連接器選項		代碼 - 連接器類型 A - 9 向 D 型 D - 15 向 D 型（標準腳位配置） H - 15 向 D 型（替代腳位配置） X - 12 向圓形連接器 J - 14 向 JST 連接器
一般細分誤差 (SDE)	線性 環形 > Ø135 mm 環形 ≤ Ø135 mm	< ±15 nm < ±15 nm < ±20 nm

¹ 提供延長線。請與當地 Renishaw 代表聯絡，進一步瞭解詳細資料。

速度

時脈輸出選項 (MHz)	最高速度 (m/s)						最小臨邊間隔 ¹ (ns)
	D (5 µm)	X (1 µm)	Z (0.5 µm)	W (0.2 µm)	Y (0.1 µm)	H (50 nm)	
50	12	12	12	7.25	3.63	1.81	25.3
40	12	12	12	5.80	2.90	1.45	31.8
25	12	12	9.06	3.63	1.81	0.906	51.2
20	12	12	8.06	3.22	1.61	0.806	57.7
12	12	10.36	5.18	2.07	1.04	0.518	90.2
10	12	8.53	4.27	1.71	0.850	0.427	110
08	12	6.91	3.45	1.38	0.690	0.345	136
06	12	5.37	2.69	1.07	0.540	0.269	175
04	12	3.63	1.81	0.730	0.360	0.181	259
01	4.53	0.910	0.450	0.180	0.090	0.045	1038

時脈輸出選項 (MHz)	最高速度 (m/s)						最小臨邊間隔 ¹ (ns)
	M (40 nm)	P (25 nm)	I (20 nm)	O (10 nm)	Q (5 nm)	R (2.5 nm)	
50	1.45	0.906	0.725	0.363	0.181	0.091	25.3
40	1.16	0.725	0.580	0.290	0.145	0.073	31.8
25	0.725	0.453	0.363	0.181	0.091	0.045	51.2
20	0.645	0.403	0.322	0.161	0.081	0.040	57.7
12	0.414	0.259	0.207	0.104	0.052	0.026	90.2
10	0.341	0.213	0.171	0.085	0.043	0.021	110
08	0.276	0.173	0.138	0.069	0.035	0.017	136
06	0.215	0.134	0.107	0.054	0.027	0.013	175
04	0.145	0.091	0.073	0.036	0.018	0.009	259
01	0.036	0.023	0.018	0.009	0.005	0.002	1038

角速度

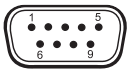
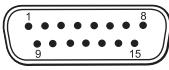
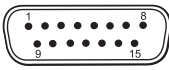
角速度取決於環直徑 使用以下公式換算成 rev/min：

$$\text{角速度 (rev/min)} = \frac{V \times 1000 \times 60}{\pi D}$$

其中 V = 最大線性速度 (m/s)，D = RESM20 或 REXM20 環的外徑 (mm)。

¹ 用於具有 1 m 纜線的讀頭。

輸出訊號

							
功能	訊號	顏色	9 向 D 型 (A)	15 向 D 型 (D)	15 向 D 型替代腳位配置 (H)	12 向圓形連接器 ¹ (X)	14 向 JST ² (J)
功率	5 V	棕色	5	7、8	4、12	G	10
	0 V	白色	1	2、9	2、10	H	1
增量式	A	+	2	14	1	M	7
		-	6	6	9	L	2
	B	+	4	13	3	J	11
		-	8	5	11	K	9
參考原點	Z	+	3	12	14	D	8
		-	7	4	7	E	12
限位	P	粉紅色	-	11	8	A	14
	Q	黑色	-	10	6	B	13
警報	E	-	-	3	13	F	3
遠端 CAL ³	CAL	透明	9	1	5	C	4
遮蔽	-	屏蔽	外殼	外殼	外殼	外殼	金屬環

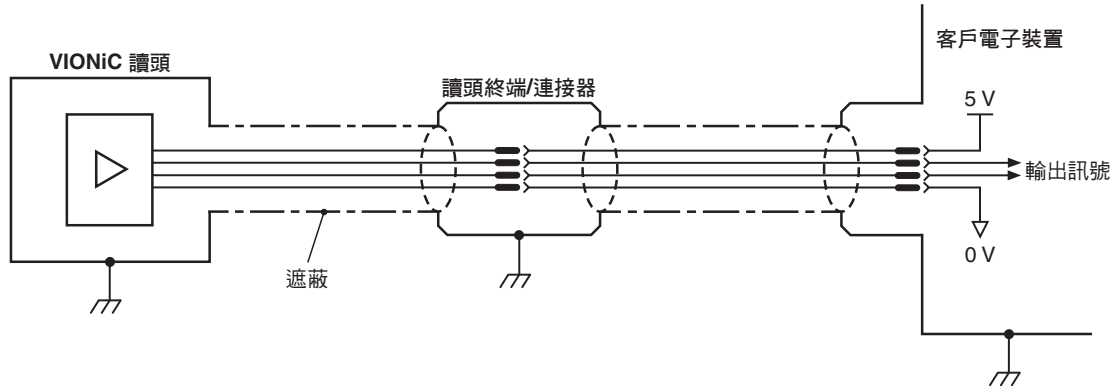
¹ 12 向圓型配合插座 - A-6195-0105。

² 5 件入 14 向 JST SH 配合插座套裝：A-9417-0025 - 底部安裝；A-9417-0026 - 側邊安裝。

³ 必須連接遠端 CAL 線，以搭配進階診斷工具使用。

電氣連接

接地與遮蔽



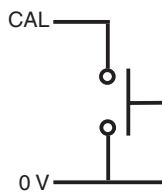
重要：屏蔽應接至機器接地 (現場接地)。JST 版本的金屬環應連接至機器接地。

讀頭纜線最大長度：10 m。¹

延長線最大長度：取決於纜線類型、讀頭纜線長度和時脈輸出選項。請與當地 Renishaw 代表聯絡以瞭解更多資訊。

附註：讀頭和進階診斷工具之間的纜線長度上限為 10 m。

遠端 CAL 工作

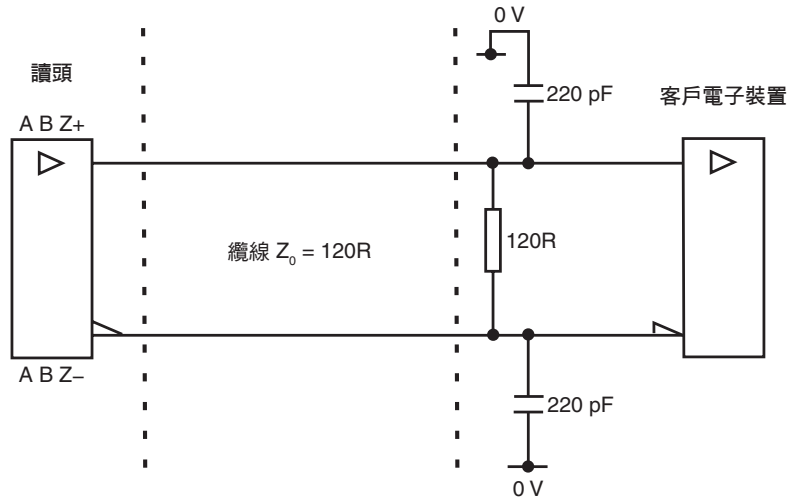


可透過 CAL 訊號遠端操作 CAL/AGC。

¹ 纜線長度 > 3 m 時，使用 15 向或 9 向 D 型連接器。連接器包含使用中的 PCB，且不得移除。

建議的訊號端點

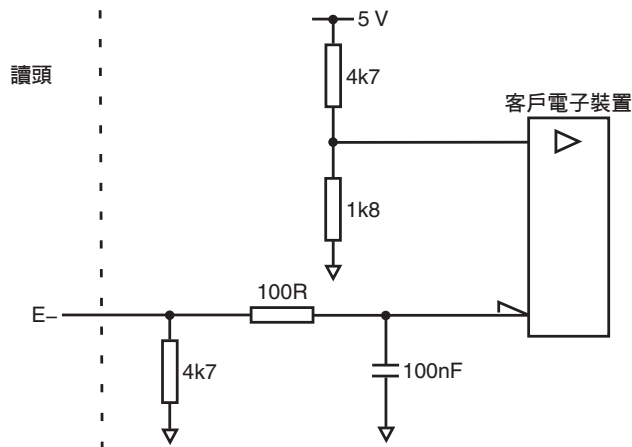
數位輸出



標準 RS422A 線路接收器電路。
建議用於提升抗雜訊能力的電容。

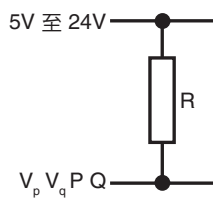
單端警報訊號端接

(未提供「A」纜線終端)



限位輸出

(未提供「A」纜線終端)



附註：選擇 R 使最大電流不超過 20 mA。
或是使用合適的繼電器或光隔離器。

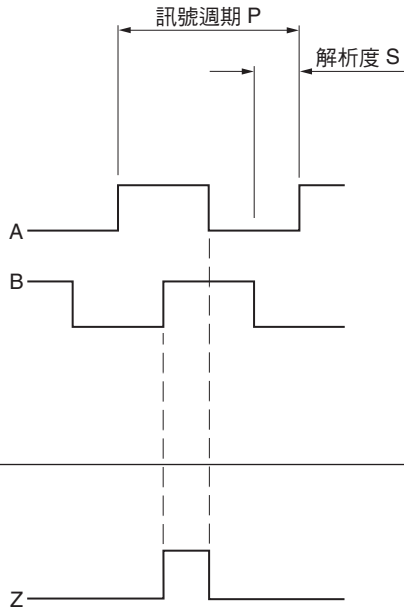
輸出規格

數位輸出訊號

波形 - 方波差動線路驅動器至 EIA RS422A (限位 P 和 Q 除外)

增量式¹

2 通道 A 與 B 正交 (90° 相移)



解析度選項碼	P (μm)	S (μm)
D	20	5
X	4	1
Z	2	0.5
W	0.8	0.2
Y	0.4	0.1
H	0.2	0.05
M	0.16	0.04
P	0.1	0.025
I	0.08	0.02
O	0.04	0.01
Q	0.02	0.005
R	0.01	0.0025

參考¹

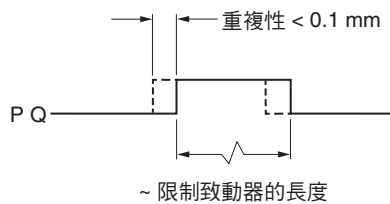
附註：提供多種參考原點選項，在訊號週期期間輸出參考脈衝。
請與當地 Renishaw 代表聯絡以瞭解更多資訊。

同步脈衝 Z，持續時間同解析度。雙向重複。²

限位

開啟集極輸出，非同步脈衝（「A」纜線終端不適用）

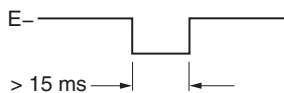
高位準有效



警報

線路驅動（非同步脈衝）

（未提供「A」纜線終端）



警報發生於：

- 訊號振幅 < 20% 或 > 135%
- 讀頭速度過高，以致於無法可靠運作

或產生 3 態警報

警報條件有效時，差動傳輸訊號強制開路 > 15 ms。

¹ 為清楚起見，不顯示反相訊號。

² 只有校準的參考原點具有雙向重複性。

線性讀頭零件訂貨號

		V2	B	C	X	30	D	50	A
系列									
V2 = 20 µm VIONiC									
讀頭類型									
B = 線性									
光學尺類型相容性									
B = RSLM20/RELM20									
C = RTLC20/RTLC20-S/RKLC20-S									
解析度									
D = 5 µm									
X = 1 µm									
Z = 0.5 µm									
W = 0.2 µm									
Y = 0.1 µm									
H = 50 nm									
M = 40 nm									
P = 25 nm									
I = 20 nm									
O = 10 nm									
Q = 5 nm									
R = 2.5 nm									
纜線長度 ¹									
05 = 0.5 m									
10 = 1 m									
15 = 1.5 m									
30 = 3 m									
50 = 5 m (僅限「A」或「D」纜線終端) ²									
99 = 10 m (僅限「A」或「D」纜線終端) ²									
纜線終端									
A = 9 向 D 型插頭 (僅限「E」和「F」參考原點選項/警報格式)									
D = 15 向 D 型插頭 (標準腳位配置)									
H = 15 向 D 型插頭 (替代腳位配置) (僅限 0.5 m、1 m、1.5 m 和 3 m 纜線)									
X = 12 向圓型連接器 (僅限 0.5 m、1 m、1.5 m 和 3 m 纜線)									
J = 14 向 JST 連接器 (僅限 0.5 m、1 m、1.5 m 和 3 m 纜線)									
時脈輸出選項 ³									
50 = 50 MHz									
40 = 40 MHz									
25 = 25 MHz									
20 = 20 MHz									
12 = 12 MHz									
10 = 10 MHz									
08 = 8 MHz									
06 = 6 MHz									
04 = 4 MHz									
01 = 1 MHz									
參考原點選項 ⁴ /警報格式									
A = 客戶可選參考原點/線路驅動警報 (未提供「A」纜線終端)									
B = 所有參考原點均為輸出/線路驅動警報 (未提供「A」纜線終端)									
E = 客戶可選參考原點/3 態警報									
F = 所有參考原點均為輸出/3 態警報									

有效的系統配置 (讀頭和光學尺) 可於 www.renishaw.com/epc 查看。

¹ 提供延長線。請與當地 Renishaw 代表聯絡，進一步瞭解詳細資料。

² 纜線終端不得移除。

³ 提供額外時脈輸出選項。請與當地 Renishaw 代表聯絡，進一步瞭解詳細資料。

⁴ A 或 E - 「客戶可選參考原點」- 參考脈衝只有在偵測到選擇器磁鐵時才會觸發。這可在光學尺有多個 *IN-TRAC* 參考原點時，啟用特定參考原點。
B 或 F - 「所有參考原點均為輸出」- 參考脈衝會在 *IN-TRAC* 參考原點通過時觸發。不需要選擇器磁鐵。適用於具備單一 *IN-TRAC* 參考原點的光學尺。
只有經校準的參考原點具有雙向重複性。

旋轉讀頭零件訂貨號

V2 B J X 30 D 50 B

系列

V2 = 20 µm VIONiC

讀頭類型

B = 環形 > Ø135 mm (僅相容「J」光學尺類型)

C = 環形 ≤ Ø135 mm (僅相容「K」和「L」光學尺)

光學尺類型相容性

J = RESM20/REXM20 > Ø135 mm (僅限「B」讀頭類型)

K = RESM20/REXM20 Ø60 mm 至 Ø135 mm (僅限「C」讀頭類型)

L = RESM20/REXM20 < Ø60 mm (僅限「C」讀頭類型)

解析度

D = 5 µm

M = 40 nm

X = 1 µm

P = 25 nm

Z = 0.5 µm

I = 20 nm

W = 0.2 µm

O = 10 nm

Y = 0.1 µm

Q = 5 nm

H = 50 nm

R = 2.5 nm

纜線長度¹

05 = 0.5 m

30 = 3 m

10 = 1 m

50 = 5 m (僅限「A」或「D」纜線終端)²

15 = 1.5 m

99 = 10 m (僅限「A」或「D」纜線終端)²

纜線終端

A = 9 向 D 型插頭 (僅限「F」參考原點選項/警報格式)

D = 15 向 D 型插頭 (標準腳位配置)

H = 15 向 D 型插頭 (替代腳位配置) (僅限 0.5 m、1 m、1.5 m 和 3 m 纜線)

X = 12 向圓型連接器 (僅限 0.5 m、1 m、1.5 m 和 3 m 纜線)

J = 14 向 JST 連接器 (僅限 0.5 m、1 m、1.5 m 和 3 m 纜線)

時脈輸出選項³

50 = 50 MHz

10 = 10 MHz

40 = 40 MHz

08 = 8 MHz

25 = 25 MHz

06 = 6 MHz

20 = 20 MHz

04 = 4 MHz

12 = 12 MHz

01 = 1 MHz

參考原點選項/警報格式

B = 所有參考原點均為輸出/線路驅動警報 (未提供「A」纜線終端)

F = 所有參考原點均為輸出/3 態警報

有效的系統配置 (讀頭和光學尺) 可於 www.renishaw.com/epc 查看。

¹ 提供延長線。請與當地 Renishaw 代表聯絡，進一步瞭解詳細資料。

² 纜線終端不得移除。

³ 提供額外時脈輸出選項。請與當地 Renishaw 代表聯絡，進一步瞭解詳細資料。

部分弧線讀頭零件訂貨號

		V2	B	R	X	30	D	50	B
系列									
V2 = 20 µm VIONiC									
讀頭類型									
B = 部分弧線半徑 > 67.5 mm (僅相容「R」光學尺類型)									
C = 部分弧線半徑 ≤ 67.5 mm (僅相容「S」光學尺類型)									
光學尺類型相容性									
R = RKLC20-S 部分弧線半徑 > 67.5 mm (僅限「B」讀頭類型)									
S = RKLC20-S 部分弧線半徑 ≤ 67.5 mm (僅限「C」讀頭類型)									
解析度									
D = 5 µm	M = 40 nm								
X = 1 µm	P = 25 nm								
Z = 0.5 µm	I = 20 nm								
W = 0.2 µm	O = 10 nm								
Y = 0.1 µm	Q = 5 nm								
H = 50 nm	R = 2.5 nm								
纜線長度 ¹									
05 = 0.5 m	30 = 3 m								
10 = 1 m	50 = 5 m (僅限「A」或「D」纜線終端) ²								
15 = 1.5 m	99 = 10 m (僅限「A」或「D」纜線終端) ²								
纜線終端									
A = 9 向 D 型插頭 (僅限「F」參考原點選項/警報格式)									
D = 15 向 D 型插頭 (標準腳位配置)									
H = 15 向 D 型插頭 (替代腳位配置) (僅限 0.5 m、1 m、1.5 m 和 3 m 纜線)									
X = 12 向圓型連接器 (僅限 0.5 m、1 m、1.5 m 和 3 m 纜線)									
J = 14 向 JST 連接器 (僅限 0.5 m、1 m、1.5 m 和 3 m 纜線)									
時脈輸出選項 ³									
50 = 50 MHz	10 = 10 MHz								
40 = 40 MHz	08 = 8 MHz								
25 = 25 MHz	06 = 6 MHz								
20 = 20 MHz	04 = 4 MHz								
12 = 12 MHz	01 = 1 MHz								
參考原點選項 ⁴ /警報格式									
B = 所有參考原點均為輸出/線路驅動警報 (未提供「A」纜線終端)									
F = 所有參考原點均為輸出/3 態警報									

如需部分弧線的詳細資訊，請參閱部分弧線 RKL 光學尺應用規格資料表 (Renishaw 文件編號 L-9517-9902)。

有效的系統配置 (讀頭和光學尺) 可於 www.renishaw.com/epc 查看。

¹ 提供延長線。請與當地 Renishaw 代表聯絡，進一步瞭解詳細資料。

² 纜線終端不得移除。

³ 提供額外時脈輸出選項。請與當地 Renishaw 代表聯絡，進一步瞭解詳細資料。

⁴ 只有校準的參考原點具有雙向重複性。

轉接線

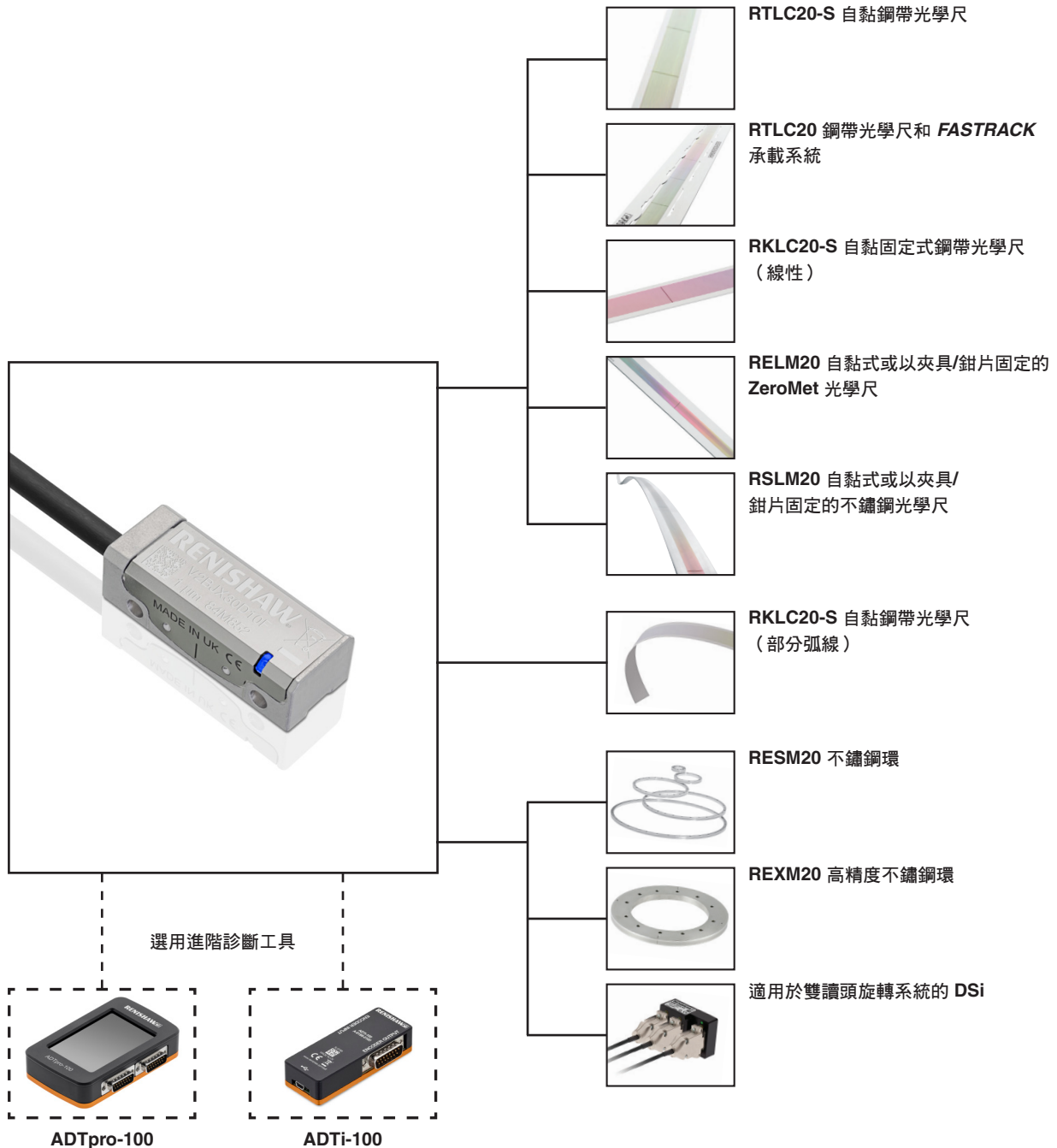
列出的轉接線可讓不同終端的讀頭連接至進階診斷工具。

每個套件皆包含兩條纜線：

- ADT 的讀頭纜線
- 控制器纜線的 ADT，供串聯使用

纜線終端	腳位配置	零件訂貨號
A	9 向 D 型	A-6195-0102
D	15 向 D 型 (標準腳位配置)	直接連接
H	15 向 D 型 (替代腳位配置)	A-6195-0103
J	14 向 JST	A-6195-2073
X	12 向圓形	A-6195-0104

VIONiC 相容產品：



如需更多關於進階診斷工具和光學尺的資訊，請參閱相關規格資料表和安裝指南，下載網址：www.renishaw.com/vionidownloads。

www.renishaw.com/contact

#renishaw

+886 (4) 2460 3799

taiwan@renishaw.com

© 2015–2025 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。
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-9517-9704-06-C

發布日期：06.2025