***2021 年 1 月***

**Renishaw 推出 FORTiS™ 系列的新世代封閉線性絕對式光學尺**

全球量測專家 Renishaw 推出創新的 FORTiS 封閉線性絕對式光學尺系列產品，適用於工具機等各種嚴苛環境。

FORTiS 設計是以備受業界肯定的 RESOLUTE™ 光學尺技術為基礎，具備高度抵抗能力，可避免液體及固體碎屑污染物進入。其中採用鋁擠型外殼，搭配縱向組裝的連續密封件及密封端。讀頭支架以葉片連接密封的光學元件，葉片可穿過密封件並沿著光學尺長度行進。線性軸移動可讓FORTiS讀頭及光學元件在這絕對式光學尺上移動（光學尺固定於外殼內部），並不會產生機構上的接觸。

客戶可依據本身的空間需求，選擇兩種不同的鋁擠型外型規格。FORTiS-S™ 線性光學尺為標準尺寸，提供 140 mm 至 3040 mm 的量測長度，並可透過鋁擠型機身的安裝孔直接安裝至加工表面。FORTiS-N™ 光學尺提供 70 mm 至 2040 mm 的量測長度，採用截面較窄的鋁擠型外殼，以及體積更精巧的讀頭，適合於狹窄空間安裝。本型號可透過兩端的安裝孔直接安裝在加工表面，或使用光學尺固定架提升剛性。

Renishaw FORTiS 首席機械工程師 Ian Eldred 特別強調其中一系列獨特創新的設計特色：

「全新 FORTiS 封閉絕對式光學尺系列產品，結合 Renishaw 多年來豐碩的研發成果，採用創新的非接觸式機械設計，無需使用機械導向的滑動件，可提供卓越的重複性、減少遲滯並提升量測效能。Renishaw 在最嚴苛的條件下以五年時間進行加速使用壽命測試，因此能夠精益求精開發出先進的新型 DuraSeal™ 密封件，提供卓越的抗磨損能力，對工具機潤滑劑的抵抗能力也相當出色，當搭配使用空氣吹驅，更可達到優異的 IP64 密封及防護等級。」

Ian 接著指出：「FORTiS 絕對式光學尺也配備特殊設計的整合式調諧質量阻尼器，提供領先同類產品的 30 g 抗震能力，持續提升封閉式光學尺所能承受的極限。安裝 FORTiS 光學尺既快速又輕鬆，協助客戶節省製造及維修時間。」

**FORTiS 絕對式光學尺的各項效益**

FORTiS 絕對式光學尺系列堅固耐用，能夠抵抗各種程度的機械衝擊和震動效應。所有 FORTiS-S 及 FORTiS-N 光學尺系列，如果在安裝時搭配使用光學尺固定架，最高可承受 30 g 抗震能力，確保在最嚴苛的環境及要求嚴謹的運動控制應用中，也能提供可靠的量測結果。

FORTiS 光學尺除了採用鋁擠型外殼，也通過進一步的密封效果提供保護避免污染：讀頭光學元件（於外殼內部運作）本身就具備 IP67 密封效果，可避免受到液體、切屑及其他碎屑污染。此外，FORTiS 光學尺外殼提升密封效果後，也可減少空氣吹驅系統洩漏空氣，進而降低營運成本，並延長系統使用壽命。

FORTiS 光學尺搭載一系列序列通訊協定，其中包括 BiSS C、BiSS Safety、Siemens DRIVE-CLiQ、FANUC、Mitsubishi 及 Panasonic。光學尺尺寸也確保空間及螺栓孔的相容性，可搭配使用其他各種現有及舊型系統。

另外有一點與傳統安裝方法不同的是，週邊診斷設備並非必要。Renishaw 獲得專利的設定 LED 指示燈，以及各種精心設計的安裝配件，可確保提供直覺化及一次到位的安裝作業，即使在受到限制的地點，安裝速度也遠超過傳統系統。

如果需要更進一步的功能，安裝人員可透過標準 USB 接頭，將 ADTa-100（Advanced Diagnostic Tool - 進階診斷工具）連接至執行 Renishaw ADT View 軟體的個人電腦。這提供了易於使用的圖形介面，顯示各項進階診斷資訊，包括軸長沿線訊號強度等關鍵的光學尺效能參數。此外，由於可儲存安裝資料的永久記錄，讓機器製造商及使用者都能深具信心。

Renishaw FORTiS 光學尺獲得 CE 認證，且在經過 ISO 9001:2015 認證的嚴格品管製程原廠製造，在世界各地亦擁有廣大的銷售和支援網路。

請聯絡當地 Renishaw 業務代表，探討 FORTiS 絕對式光學尺系列如何協助因應您的量測挑戰。

如需更多 Renishaw 新型 FORTiS 封閉式線性光學尺的技術資訊，請造訪 [www.renishaw.com.tw/fortis](http://www.renishaw.com.tw/fortis)。

- 完 -