

# T4

# HD

高精度  
量測

## CNC 4 軸輪廓與 粗糙度測量裝置

生產測量最佳化：

- 標準配備自動校準功能
- 防混淆 USB 探頭臂
- 自動頂點搜尋
- 3D 評估軟體



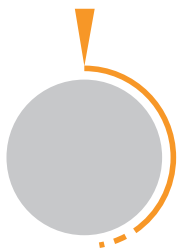
Triebw<sup>o</sup>rx

製造商： Triebworx GmbH & Co. KG

**KITOTEC**

銷售： KITOTEC GmbH

## 標準配備自動校準功能



**問題：** 可靠的品質管制需要定期校準。尤其在必須以手動校準的輪廓與粗糙度測量裝置上，定期校準卻經常未能如期實施。原因何在？

人們擔心校準過程耗時過長與作業人員失誤。

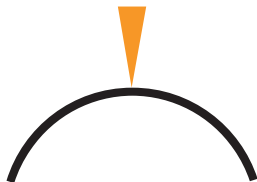
配備一系列自動校準功能的 **T4HD** 能有效防止長期不當使用的後果。

## 3-D 評估軟體

**問題：** 先前採用的 2-D 評估軟體無法處理底切或旋轉系列測量？

具有靈活 3-D 評估軟體的 **T4HD** 容許在旋轉、底切和利用形貌建立的輪廓上進行自動、可重複輪廓與粗糙度測試，節省不必要的回頭作業。

## 自動頂點搜尋



**問題：** 在校準球或測試主體上進行手動頂點搜尋，是一項不易重複的作業。手動頂點搜尋向來易受使用者所影響。

配備自動頂點搜尋功能的 **T4HD** 可防止長期錯誤測量理想線條所造成的後果。

防混淆  
USB 掃描臂

**問題：** CNC 測量程式是生產測量作業不可或缺的要項。

您確定能從長串的類似掃描器清單中選出正確的掃描器嗎？

具有防混淆 USB 掃描臂的 **T4HD** 可避免因選擇不正確或校準不當的掃描器而導致的探頭斷裂與測量誤差。

## 窄 Z 柱



**問題：** 配備穩定 Z 柱的輪廓與粗糙度測量裝置，可避免測量程式於學習過程中產生無限的鑽探作業與測試主體視角。較長的測試主體，例如：轉軸或滾珠螺桿心軸，經常必須切割至測量長度以避免撞擊測量裝置。

配備窄 Z 柱的 **T4HD** 可用於測量較長測試主體。同時可提供鑽探作業和測量設置的有限視角。

# T4

透過我們的先進技術為您節約時間、成本和能源

## HD

高精度量測  
4 軸 CNC 輪廓與  
粗糙度測量裝置

Triebworx 製造

機動性  
3-D 測量結構



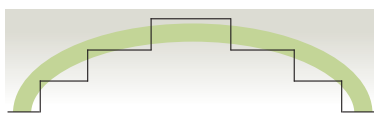
**問題：** 由於上探頭尖端至下探頭尖端產生無法避免的 3-D 對中誤差，因而雙側探測 2 軸輪廓測量裝置始終無法符合曲線原則。採用手動啟動交叉調整功能的輪廓測量裝置，在此情況下無法提供任何誤差補償。

配備 3-D 誤差補償功能的 **T4HD** 則能符合雙側 CNC 測量的曲線原則。

24 吋 16:9 FHD 螢幕

不必再侷限於窄小的 4:3 監視器上勞心勞力，**T4HD** 的 24 吋 16:9 FHD 螢幕讓您輕鬆檢視最精緻的細節。

標準粗糙度測量



**問題：** 步進馬達驅動器會造成輪廓測量裝置因不穩定的推進而產生多重共振與振動現象。鑒於可能有損精密粗糙度測量的品質，因而必須使用非標準、過大的循跡力道，以免失去掃描器與測試主體的接觸。

配備超靜音、低共振 X 和 Z 驅動器的 **T4HD**，可保證獲取標準的粗糙度測量。

速度最佳化  
CNC 重複測量

### 速度

**問題：** CNC 測量程式通常透過學習功能而儲存於 PC 內。此類程式的回放會使測量過程耗費大量的時間。通常，快速測量程式需要大量學習嘗試作業。

採用速度最佳化的 CNC 重複測量可使 **T4HD** 輕鬆學習，同時亦能節約時間。

雙探頭力道切換

**問題：** 伺服驅動式探頭力道切換容易造成磨損和斷裂，同時必須經常依據效益而以不同的頻度更換。

搭載耐用、免伺服探頭力道切換功能的 **T4HD** 可節約高昂的維護成本。

自動校準

**問題：** 必要的顯微鏡探頭尖端檢查。

搭載自動校準功能的 **T4HD** 可常時提供探頭尖端的視覺化影像。

形狀合宜的高精度探頭尖端

**問題：** 不合宜的探頭尖端會導致測量誤差。

您可以視需要更換單次卡接式、形狀合宜的 **T4HD** 高精度探頭尖端，且不需使用工具或危險的粘合劑。

# T4

德國製造  
—  
全球創新

# HD

高精度量測  
4 軸 CNC 輪廓與  
粗糙度測量裝置

Triebworx 製造

### 高精度量測：

- 輪廓與粗糙度測量最高精度範圍在 200 x 205 mm (X, Z) 及 20 mm (Y)
- 生產測量最佳化
- 標準配備自動校準功能
- 防混淆探頭臂
- X 與 Y 向自動頂點搜尋
- 鑽探與測量組件的無限視角
- 雙探頭尖端測量的 3D 誤差補償
- 耐用、免伺服探頭力道切換
- 用於輪廓與粗糙度的 3D 評估軟體
- 速度最佳化重複 CNC 測量
- USB 4 軸 CNC 控制帶來 PC 應用的最大靈活性
- 形狀合宜的高精度探頭尖端
- 探頭尖端視覺化
- 24" 16:9 FHD 監視器
- 標準配備擴充埠可用於選配的第 4 個 CNC 軸
- 高測量解析度與精確度
- 採用極簡易用操作設計
- 提供主管與合格人員無限運用彈性
- 符合各項標準的粗糙度測量，採用超靜音、低共振 X 與 Z 軸驅動器  
DIN EN ISO 4287:2010-07  
DIN EN ISO 4288:1998-04  
DIN EN ISO 11562:1998-09  
DIN EN ISO 13565-1:1998-04  
DIN EN ISO 13565-2:1998-04
- 標準配備 3D CNC 軸 X/Y/Z
- 一個 4 軸 CNC 程序最高可達 100 項多重輪廓測量
- T4HD 可支援連接筆記型電腦時的行動電源作業
- 靈活的評估軟體即使是旋轉零件也可實施自動化、可重現的輪廓與粗糙度測量
- 尺寸：  
592 x 492 x 220 mm (W x H x D)
- 重量： 45 kg
- 工作台載重能力： 25 kg

透過我  
們的先進技術為您  
節約時間、  
成本與能源

銷售：

## KITOTEC

**KITOTEC GmbH**

Burgstraße 66 · D 53332 Bornheim

電話 +49 2222 937271

傳真 +49 2222 65974

www.kitotec.biz

info@kitotec.biz