

# T4

# HD-XL

high definition  
metrology

## 4-Achs-CNC-Kontur- und Rauheitsmessgerät

Optimiert für die Fertigungsmesstechnik:

- Autokalibrierung serienmäßig
- verwechslungssichere  
T4HD-USB-Tastarme.  
Patentierter Technologie
- automatische Zenitsuche
- 3-D Auswertesoftware



**IMTS**  
GmbH

Triebw**o**rx

Vertrieb: IMTS GmbH    Hersteller: Triebworx GmbH & Co.KG

# T4

Unsere Spitzentechnologie, die neue Maßstäbe setzt und eine Menge Probleme löst

# HD-XL

high definition metrology  
4-Achs-CNC-Kontur- und  
Rauheitsmessgerät

Made by Triebworr

## Autokalibrierung serienmäßig



*Problem:* Eine zuverlässige Qualitätssicherung setzt regelmäßige Kalibrierungen voraus. Gerade bei Kontur- und Rauheitsmessgeräten, die manuell kalibriert werden müssen, wird dies oft verschoben. Der Grund: man fürchtet den Zeitaufwand und Bedienerfehler im Kalibrierablauf.

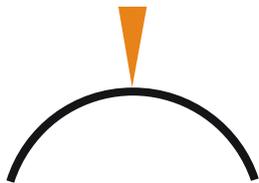
Die **T4HD-XL** mit serienmäßiger Autokalibrierung erspart Spätfolgen einer Fehlbedienung.

## 3-D Auswertesoftware

*Problem:* Ihre bisherige 2-D Auswertesoftware kann keine Hinterschnitte verarbeiten oder Messreihen rotieren?

Die **T4HD-XL** mit ihrer flexiblen 3-D Auswertesoftware ermöglicht automatisierte, reproduzierbare Kontur- und Rauheitsprüfungen auch an gedrehten, hinterschnittenen sowie topografisch erfassten Konturen und erspart unnötiges Kopfverdrehen.

## Automatische Zenitsuche



*Problem:* Eine manuelle Zenitsuche auf einer Kalibrierkugel oder einem Prüfling ist eine schwer reproduzierbare Tätigkeit. Eine manuelle Zenitsuche unterliegt stets Benutzereinflüssen.

Die **T4HD-XL** mit automatischer Zenitsuche erspart Ihnen die Spätfolgen einer Messung abseits der Idealspur.

## Verwechslungssichere T4HD-USB-Tastarme. Patentierte Technologie



UNIVERSAL SERIAL BUS

*Problem:* CNC-Messprogramme sind in der Fertigungsmesstechnik unerlässlich. Sind Sie sicher, dass vor dem Messablauf der richtige Taster aus einer langen Liste von einander ähnlichen Tastern selektiert wurde?

Die **T4HD-XL** mit verwechslungssicheren USB-Tastarmen erspart Tasterbruch und Messfehler aufgrund falsch selektierter oder kalibrierter Taster.

## Schlanke Z-Säule



*Problem:* Kontur- und Rauheitsmessgeräte mit massiver Z-Säule können beim Teach-In der Messprogramme den freien Blick auf Bohrungen und Prüflinge verhindern. Längere Prüflinge, wie Wellen oder Kugelgewindespindeln müssen oft für die Messung abgelängt werden, um die Kollision mit dem Messgerät zu vermeiden.

Die **T4HD-XL** mit ihrer schlanken Z-Säule lässt auch das Messen längerer Prüflinge problemlos zu. Und gewährt freie Sicht auf Bohrungen und Messaufbau.

# T4

Sparen Sie mit unserer Spitzentechnologie  
Zeit, Geld und Energie

# HD-XL

high definition metrology  
4-Achs-CNC-Kontur- und  
Rauheitsmessgerät

Made by Triebworx

## Motorischer 3-D-Messgeräteaufbau



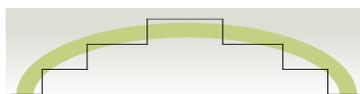
*Problem:* Doppelseitig tastende 2-Achs-Konturmessgeräte verletzen prinzipiell das Tastschnittprinzip durch unvermeidbare 3-D-Fluchtungsfehler von oberer zu unterer Tastspitze. Konturmessgeräte mit manuell zu betätigender Quer-Verstellung können hier keine Fehlerkompensation bieten.

Die **T4HD-XL** mit 3-D Fehlerkompensation ermöglicht das Tastschnittprinzip auch bei doppelseitigen CNC-Messungen.

## 24" 16:9 Full HD Bildschirm

Ersparen Sie sich die mühsame Arbeit an kleinen 4:3 Monitoren und sehen Sie feinste Details auf dem 24" 16:9 Full HD Bildschirm der **T4HD-XL**.

## Normgerechte Rauheitsmessung



*Problem:* Schrittmotorantriebe können auf Grund des un stetigen Vortriebs mannigfaltige Resonanzen und Vibrationen in Konturmessgeräten verursachen. Gerade Rauheitsmessungen können an Qualität einbüßen und müssen eventuell mit ungenormten und damit zu hohen Auflagekräften belegt werden, um den Tasterkontakt zum Prüfling nicht zu verlieren.

Die **T4HD-XL** mit ihrem flüsterleisen und resonanzarmen X- und Z-Antrieb garantiert normgerechte Rauheitsmessung.

## Geschwindigkeitsoptimierte CNC-Wiederholmessungen



*Problem:* CNC-Messprogramme werden oft über Teach-In im PC gespeichert. Die Wiedergabe dieser Programme kann sehr viel Zeit im Messablauf verschwenden. Oft müssen für ein zügiges Messprogramm sehr viele Teach-In-Versuche stattfinden.

Lernen Sie die **T4HD-XL** gelassen ein und sparen Sie sofort Ihre Zeit mit geschwindigkeitsoptimierten CNC-Wiederholmessungen.

## Dauerstandfeste Tastkraftumschaltung

*Problem:* Servogetriebene Tastkraftumschaltungen unterliegen dem Verschleiß und müssen je nach Nutzungsgrad unterschiedlich häufig ersetzt werden.

Die **T4HD-XL** mit ihrer dauerstandfesten, servofreien Tastkraftumschaltung erspart hohe Instandhaltungskosten.

## Autokalibrierung

*Problem:* Notwendige Tastsitzenkontrollen unter einem Mikroskop.

Die **T4HD-XL** mit ihrer Autokalibrierung liefert Ihnen stets eine Visualisierung Ihrer Tastsitzen.

## Formschlüssige HD-Tastspitzen

*Problem:* Verdreht eingesetzte Tastspitzen können Messfehler nach sich ziehen.

Die formschlüssigen HD-Tastspitzen der **T4HD-XL** wechseln Sie bei Bedarf mit einem Klick ohne Werkzeug oder gar gefährlichem Klebstoff.

# HD-XL

high definition metrology  
4-Achs-CNC-Kontur- und  
Rauheitsmessgerät

Made by Triebworx

## high definition metrology:

- Hochgenaue Kontur- und Rauheitsmessung im Bereich 350 x 305 mm (X, Z), 20 mm (Y)
- Optimiert für die Fertigungsmesstechnik
- Autokalibrierung serienmäßig
- Verwechslungssichere T4HD-USB-Tastarme. Patentierte Technologie
- Automatische Zenitsuche in X- und Y-Richtung
- Freie Sicht auf Bohrungen und Messaufbau
- 3-D Fehlerkompensation für Doppeltastspitzen-Messungen
- Dauerstandfeste und servofreie Tastkraftumschaltung
- 3-D Auswertesoftware für Kontur und Rauheit
- Geschwindigkeitsoptimierte CNC-Wiederholmessungen
- USB 4-Achs-CNC-Steuerung für maximale PC-Flexibilität

Sparen Sie  
mit unserer  
Spitzentechnologie  
Zeit, Geld und  
Energie

- Formschlüssige HD-Tastspitzen
- Tastspitzenvisualisierung
- 24" 16:9 Full HD Monitor
- Expansionsport serienmäßig für eine optionale 4. CNC Achse
- Hohe Messauflösung und Genauigkeit
- Einfachste Bedienung für Anwender
- Komplexe Möglichkeiten für Administratoren und Fachpersonal
- Normgerechte Rauheitsmessung mit flüsterleisem und resonanzarmem X- und Z-Antrieb  
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
- 3-D CNC-Achsen X/Y/Z serienmäßig
- Bis zu 100 Multikonturmessungen in einem 4-Achs-CNC-Ablauf
- Die T4HD-XL ermöglicht optionalen mobilen Akku-Betrieb mit Laptop-Anschluss
- Flexible Auswertesoftware für automatisierte, reproduzierbare Kontur- und Rauheitsprüfungen auch an gedrehten Konturen
- **Maße:** 792 x 592 x 220 mm (B,H,T)
- **Gewicht:** 48 kg
- **Tischbelastbarkeit:** 25 kg
- **Vertrieb:**

**IMTS**  
GmbH

**IMTS GmbH**

Widengasse 19c · CH 5070 Frick/AG

Tel. +41 62 871 77 33

Fax +41 62 871 77 34

+41 79 777 60 99

www.imts.ch · info@imts.ch