

# $\mu$ Line F1

## ROTARY KIT

Kalibriersystem für Rotations-Achsen

- Vollautomatische Kalibrierung und Messung
- Höchstmögliche Präzision
- Kabellose Anbindung an den  $\mu$ Line F1



# $\mu$ Line F1

Das Laser Interferometer  $\mu$ Line F1 ist ein komplettes Universal-Messsystem zur Positiosmessung und Geradheitsmessung. Bei der Entwicklung des Systems wurde auf höchste Präzision Wert gelegt. Die Systeme werden in vielen Bereichen wie zur Kalibrierung von CNC-Maschinen, im Labor, für Semiconductoren und in der Druckindustrie eingesetzt.



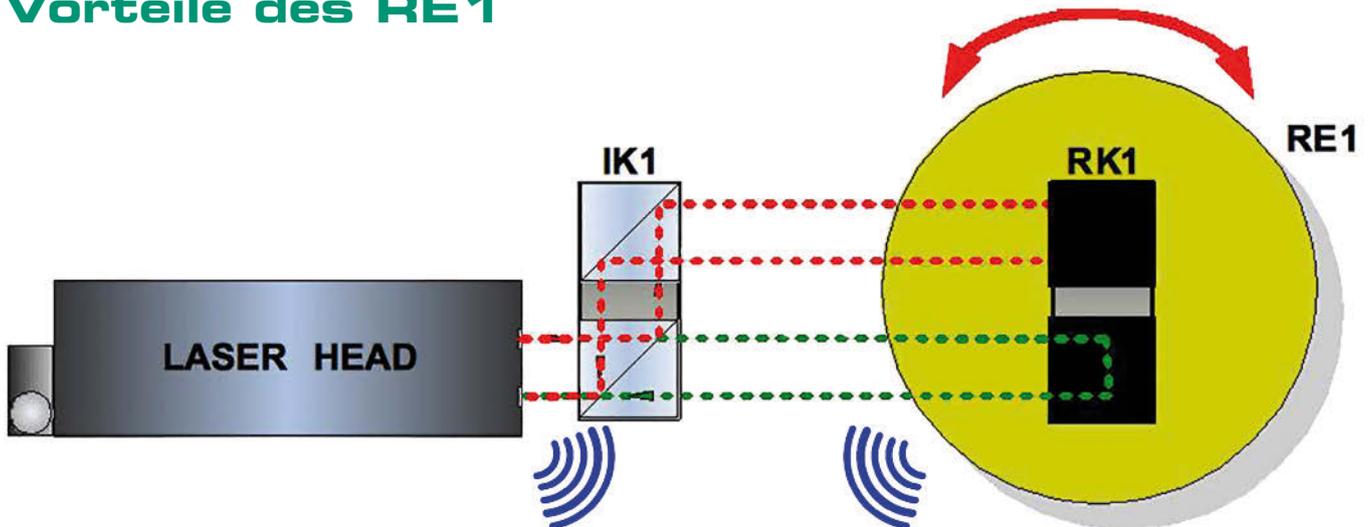
## Kalibrierung von Rotations-Achsen:

Durch immer komplexere Maschinen und die größere Popularität von Mehrachs-Maschinen werden neue Messmittel benötigt. Die Vermessung von Drehachsen wird so immer wichtiger. Auch hier wird neben der Genauigkeit der Winkel-Positionierung das Umkehrspiel und die Wiederholgenauigkeit erfasst. Ähnlich wie bei der normalen Positionsmessung werden hier Fehler, die unterschiedliche Ursachen haben können, erkannt. Egal ob es sich um eine Neuinstallation, eine Überprüfung nach einem Crash oder um eine Maschinen-Überholung handelt!

Nur mit gesicherten Messergebnissen sind Sie in der Lage, Fehler zu korrigieren.



## Vorteile des RE1



Der RE 1 Rotations Achsen Kalibrator ist in der Lage, hochpräzise Messungen aufgrund der eingebauten Hirth-Verzahnung durchzuführen. Der Drehwinkel kann so mit Hilfe der Kippwinkel-Optiken sehr exakt bestimmt werden. Die Messung der Abweichung geschieht über den Vergleich des „wahren“ Drehwinkels, gemessen mittels Interferometer und RE1, mit dem von der Maschine angezeigten Drehwinkel.

Es kann somit jeder Drehwinkel mit einer Genauigkeit von bis zu 0,5 arcsec gemessen werden.

Durch die sehr exakte Verzahnung bleibt die Genauigkeit auch über Jahre hinweg gewährleistet.

## Kalibrier-Prozess

- 1) Der RE1 wird in der Rotationsachse befestigt
- 2) Die optischen Elemente werden zum Laser hin ausgerichtet (siehe Bild)
- 3) Der  $\mu$ Line F1 Laser und der RE1 werden verbunden (Klick auf „Link“).  
Nun wird die Kalibrierungs-Prozedur automatisch gestartet.
- 4) Die Rotation des Tisches wird in den gewünschten Schritten durchgeführt.  
Die Messung erfolgt mehrmals in beide Richtungen. Hierbei werden die Messergebnisse automatisch aufgezeichnet.
- 5) Nach und während der Messung können die Ergebnisse betrachtet werden.  
Durch die Auswahl einer Werksnorm und einer allgemeinen Norm können die Ergebnisse nun automatisch bewertet werden.
- 6) Die Abschlussmessung nach der Maschinenkompensation zeigt die Verbesserung der Maschine.

# Spezifikation RE1

<b>Genauigkeit der RE1 Einheit:</b>	1 arcsec (0.5 arcsec*)
<b>Wiederholgenauigkeit der RE1 Einheit:</b>	0.2 arcsec
<b>Genauigkeit der Messung:</b>	1 arcsec (0.5 arcsec*) für steps von 5° 4 arcsec bei freien Schritten
<b>Auflösung:</b>	0.01 arcsec
<b>Messbereich:</b>	720°
<b>Maximale Rotations-Geschwindigkeit:</b>	1 U/min bei Winkeln > 5° >100 U/min bei Winkeln < 5°
<b>Benötigte Optiken:</b>	IK1 und RK1 (BG 840210)
<b>Betriebs-Temperatur:</b>	10°C – 30°C
<b>Ansteuerung:</b>	Wireless link, 2,4GHz

\* Extended precision version

## RE1 kit

Das RE1 kit gibt es in zwei Genauigkeitsklassen:

- Normal:  $\pm 1$  arcsecond
- Extended:  $\pm 0.5$  arcsecond

Beide Systeme bieten eine Wiederholgenauigkeit von 0,2 arcsec.

Die komplette Einheit wird in einem robusten Koffer geliefert.



**$\mu$ Line F1** ist ein Gemeinschaftsprojekt der Universität Wrocław (Breslau), der Firma Lasertex Co. Ltd. und der Status Pro Maschinenmesstechnik GmbH.



Status Pro Maschinenmesstechnik GmbH  
Mausegatt 19 · D-44866 Bochum  
Telefon: + 49 (0) 2327 - 9881 - 0  
Fax: + 49 (0) 2327 - 9881 - 81  
[www.statuspro.de](http://www.statuspro.de) · [info@statuspro.de](mailto:info@statuspro.de)

Distributor