

## nanoScale

Das individuelle magnetische Längenmesssystem mit einer Wiederholgenauigkeit  $< 0,1 \mu\text{m}$ .

### Produktmerkmale:

- berührungsloses, magnetisches Messprinzip
- Wiederholgenauigkeit  $< 0,1 \mu\text{m}$
- sehr kompakte Abmessungen
- Spurbreite minimal 7 mm
- abstandskodierte Referenzmarken
- jederzeit präzise Messungen, auch bei Verschmutzung des Maßstabs mit Öl, Staub etc.
- Maßstäbe aus Stahl, Aluminium, Glas oder Keramik
- individuelle Maßstabsgeometrie möglich
- kostengünstige Lösung

### Lieferumfang

#### Maßverkörperung:

gemäß Ihren Anforderungen an

- Geometrie
- Materialeigenschaft

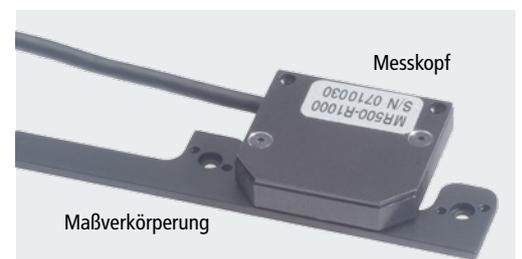
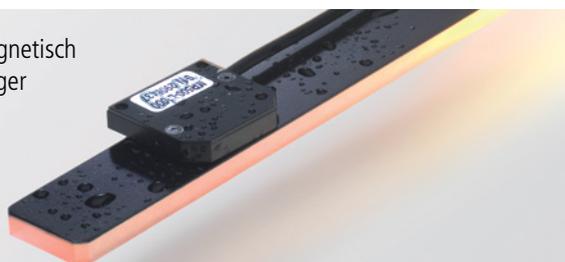
#### Messkopf:

- Messkopf TTL oder
- Messkopf analog 1Vss oder 5Vss
- elektrischer Anschluss nach Wahl

#### optional:

- Positionsanzeige PROFILER
- Diagnose-Werkzeuge
- Montagehilfen

nanoScale mit magnetisch beschichtetem Träger aus Glaskeramik.



## Spezifikationen

Wiederholgenauigkeit / Hysterese:	0,1 µm
Absolutgenauigkeit bei einer Maßstabslänge von 650 mm:	+/- 3 µm bei +20° C
Magnetische Polteilung:	500 µm
Messabstand zum Maßstab:	200 µm +/- 50 µm
Referenzmarkierungen (derzeit in Entwicklung):	Einzelmarkierung an beliebiger Stelle des Maßstabs, abstandskodierte Markierung
Maßstabsgeometrie:	individuelle Maßstabsanfertigung (Standardmaßstäbe verfügbar)
Messlänge maximal:	650 mm
Messlänge minimal:	2 mm
Maßstabslänge:	Messlänge + 10 mm
Maßstabsbreite minimal:	7 mm
Ausdehnungskoeffizient in 10–6 m / m / K (nach Trägermaterial):	Stahl: 13 Aluminium: 23 Keramik: 6 - 8 Glaskeramik: < 0,1
Arbeits- / Lagertemperatur:	-30° C bis + 80° C
Beständigkeit der magnetischen Oberfläche:	Widerstandsfähig gegen mechanische Beschädigungen gute Chemikalienresistenz gegen Wasser, Salzwasser, Öle und Fette auf Mineralölbasis.
Konformität:	CE-konform, RoHS konform gemäß EU-Richtlinie 2002/95/EU

## nanoScale TTL-Messkopf

Ausgangssignal:	TTL, Quadratur mit RS422 Treiber nach EIA Standard
Maximale Auflösung:	61 nm, wahlweise Interpolation der Polteilung um Faktor 200, 1000, 2000 (Standardeinstellung), 4096, 8196 (inkl. 4-fach Auswertung)
Abmessungen H x B x T:	29 x 32 x 6 mm

## nanoScale Analog Messkopf (1Vss und 5Vss)

Ausgangssignal:	sin/cos 5Vss, rauscharm, hoher Störabstand* Dieser Messkopf liefert aufgrund seiner Signalpegel von 5Vss ein besonders hohes Signal-Rauschverhältnis. *Messkopf wird auch von der Steuerung TANGO unterstützt.
Auflösung:	20 nm / mit TANGO Encoderinterface
Abmessungen H x B x T:	29 x 32 x 6 mm bzw. 26 x 28 x 6 mm

Kundenspezifische  
Maßstäbe

