

# RSLA absoluter, hochgenauer Edelstahlmaßstab

## Systemeigenschaften

- Einspuriger, optisch absoluter Maßstab
- Nominale Teilungsperiode von 30 µm gewährleistet außergewöhnliche Gleichlaufgüte
- Robuster Spezialedelstahl mit definiertem thermischem Ausdehnungskoeffizienten (10,1 ±0,2 µm/m/°C bei 20 °C)
- Aufrollbar zur einfachen Aufbewahrung und Handhabung
- In Standardlängen bis 5 m erhältlich
- ±40 nm zyklischer Fehler für eine gleichförmige Geschwindigkeitsregelung
- Auflösungen bis 1 nm
- Maximale Geschwindigkeit 100 m/s

## Der absolute, hochgenaue Edelstahlmaßstab RSLA ist mit dem revolutionären optisch absoluten Messsystem RESOLUTE™ von Renishaw kompatibel.

RSLA Edelstahlmaßstäbe sind mit Längen bis zu 5 m mit einer einmaligen Gesamtgenauigkeit von <math>< \pm 4 \mu\text{m}</math> bei 5 m Länge erhältlich. In Verbindung mit Abtastköpfen mit einem geringen zyklischen Fehler ( $\pm 40 \text{ nm}$ ), Hochleistungsoptik, einer Auflösung bis 1 nm sowie einer einfachen Installation und Einrichtung gewährleistet der RSLA eine herausragende Regelgüte.

Der RSLA bietet die Anwenderfreundlichkeit eines flexiblen Maßbands und die Leistung eines Glasmaßstabs. Zur einfachen Handhabung und Aufbewahrung lässt er sich aufrollen und nach dem Abrollen trotzdem wie jeder andere Maßstab nutzen. Der RSLA kann sowohl mechanisch als auch mit Klebeband montiert werden. Er ist daher die ideale Lösung für Anwendungen mit langen Verfahrenswegen, die höchste Messgenauigkeit erfordern.

## Spezifikationen

---

|                        |                                   |  |
|------------------------|-----------------------------------|--|
| <b>Maßverkörperung</b> | Prinzip                           | Absolutes, optisches Einspursystem   |
|                        | Teilungsperiode                   | 30 µm  |
|                        | Form (H x B)                      | 1,5 mm x 14,9 mm   |
|                        | Maximale Länge                    | 5 m (bezüglich der erhältlichen Längen siehe „Artikelnummern der Maßstäbe“)  |
|                        | Messlänge                         | Siehe RSLA Installationszeichnung  |
|                        | Genauigkeit (bei 20 °C)           | ±1,5 µm bis zu 1 m<br>±2,25 µm von 1 m bis 2 m<br>±3 µm von 2 m bis 3 m<br>±4 µm von 3 m bis 5 m<br>(einschließlich Steigung und Linearität)<br>Kalibrierung rückführbar auf internationale Normen |
|                        | Material                          | Gehärteter martensitischer Edelstahl   |
|                        | Thermische Ausdehnung (bei 20 °C) | 10,1 ± 0,2 µm/m/°C   |
|                        | Montage                           | Wahlweise mit Klemmen oder Klebeband. Ein Klebeband zur Maßstabmontage wird mit allen Maßstäben geliefert (Nennstärke 0,2 mm)  |
|                        | Mass                              | 172 g/m  |
|                        | Lagerung                          | Über 1,13 m lange Maßstäbe werden aufgerollt (Durchmesser >600 mm)   |

---

Weitere Informationen zur Installation und den Montagemöglichkeiten finden Sie im **RESOLUTE** Installationshandbuch (M-9553-9129), das unter [www.renishaw.de](http://www.renishaw.de) oder [www.renishawsupport.com](http://www.renishawsupport.com) heruntergeladen werden kann.

## Auflösung, Geschwindigkeit und Maßstablängen

**RESOLUTE** ist mit verschiedenen Auflösungen erhältlich. Die Wahl der Auflösung hängt von dem verwendeten seriellen Protokoll ab.

**RESOLUTE** mit serieller **BiSS-C**-Schnittstelle ist wahlweise mit Auflösungen von 1 nm, 5 nm oder 50 nm erhältlich. Die maximale Lesegeschwindigkeit beträgt 100 m/s.

Die maximale Maßstablänge ergibt sich aus der Auflösung des Abtastkopfes und der Anzahl der Positionsbits im seriellen Wort.

| Auflösung | Maximale Maßstablänge (m) |                  |                  |
|-----------|---------------------------|------------------|------------------|
|           | 36 Positionsbits          | 32 Positionsbits | 26 Positionsbits |
| 1 nm      | 5*                        | 4,295            | 0,067            |
| 5 nm      | 5*                        | 5*               | 0,336            |
| 50 nm     | 5*                        | 5*               | 3,355            |

**RESOLUTE** mit serieller Siemens **DRIVE-CLiQ**-Schnittstelle ist wahlweise mit Auflösungen von 1 nm oder 50 nm erhältlich.

Die maximale Lesegeschwindigkeit beträgt 100 m/s.

Die maximale Maßstablänge ergibt sich aus der Auflösung des Abtastkopfes und der Anzahl der Positionsbits im seriellen Wort.

| Auflösung | Maximale Maßstablänge (m) |                  |
|-----------|---------------------------|------------------|
|           | 34 Positionsbits          | 28 Positionsbits |
| 1 nm      | 5*                        | N/A              |
| 50 nm     | N/A                       | 5*               |

**RESOLUTE** mit serieller **Mitsubishi**-Schnittstelle ist wahlweise mit Auflösungen von 1 nm oder 50 nm erhältlich.

Die maximale Lesegeschwindigkeit beträgt 100 m/s.

Die maximale Maßstablänge ergibt sich aus der Auflösung des Abtastkopfes und der Anzahl der Positionsbits im seriellen Wort.

| Auflösung | Max. Maßstablänge (m) bei 40 Positionsbits |
|-----------|--|
| 1 nm      | 2,1  |
| 50 nm     | 5*   |

**RESOLUTE** mit serieller **Yaskawa**-Schnittstelle ist wahlweise mit Auflösungen von 1 nm oder 50 nm erhältlich.

Die maximale Maßstablänge ergibt sich aus der Auflösung des Abtastkopfes und der Anzahl der Positionsbits im seriellen Wort.

| Auflösung | Max. Maßstablänge (m) bei 36 Positionsbits | Max. Lesegeschwindigkeit (m/s) |
|-----------|--|--------------------------------|
| 1 nm      | 1,8  | 3,6                            |
| 50 nm     | 5*   | 100                            |

**RESOLUTE** mit serieller **Panasonic**-Schnittstelle ist wahlweise mit Auflösungen von 1 nm, 50 nm oder 100 nm erhältlich.

Für das **Panasonic** Protokoll ist die maximale Maßstablänge von 5 m\* mit alle Auflösungen erhältlich.

| Auflösung | Max. Lesegeschwindigkeit (m/s) |                        |
|-----------|--------------------------------|------------------------|
|           | A5-Serie von Panasonic         | A6-Serie von Panasonic |
| 1 nm      | 0,4                            | 4                      |
| 50 nm     | 20                             | 100                    |
| 100 nm    | 40                             | 100                    |

**RESOLUTE** mit serieller **FANUC**-Schnittstelle ist wahlweise mit Auflösungen von 1 nm oder 50 nm erhältlich

Die maximale Lesegeschwindigkeit beträgt 100 m/s.

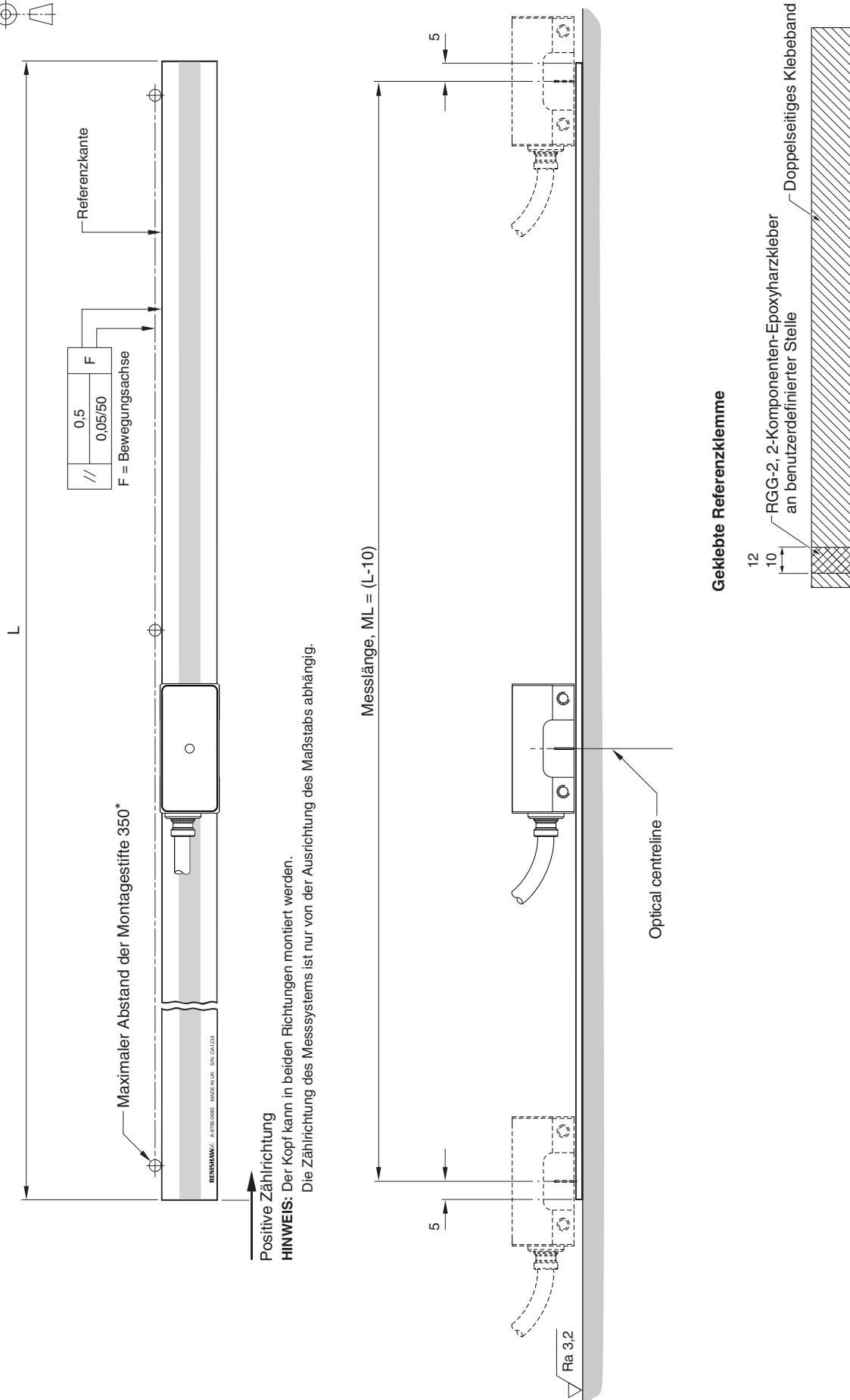
Für das **FANUC** Protokoll ist die maximale Maßstablänge von 5 m\* mit alle Auflösungen erhältlich.

\*RSLA Maßstäbe sind mit einer maximalen Länge von 5 m erhältlich. Für größere Längen (bis 21 m) steht die RTLA Maßverkörperung zur Verfügung. Alternative längere Maßstäbe sind unter [www.renishaw.de](http://www.renishaw.de) zu finden.



## RSLA Installationszeichnung (Klebmontage)

Abmessungen und Toleranzen in mm



Positive Zählrichtung

**HINWEIS:** Der Kopf kann in beiden Richtungen montiert werden.

Die Zählrichtung des Messsystems ist nur von der Ausrichtung des Maßstabs abhängig.

**HINWEIS:** Ein geklebter Maßstab sollte nach Deinstallation nicht wiederverwendet werden.

\*Bei vertikaler Montage des Maßstabs muss die Referenzkante an den Stiften anliegen.

## Artikelnummern der Maßstäbe

Die Artikelnummer lautet A-9765-xxxx, wobei xxxx die gesamte Maßstablänge in mm ist  
(siehe verfügbare Längen in nachstehender Tabelle)

### Tatsächliche Maßstablänge (mm)

|      |      |      |      |      |      |      |
|------|------|------|------|------|------|------|
| 0020 | 0150 | 0530 | 1000 | 1700 | 2700 | 4000 |
| 0030 | 0180 | 0580 | 1030 | 1800 | 2800 | 4100 |
| 0040 | 0200 | 0630 | 1130 | 1900 | 2900 | 4200 |
| 0050 | 0230 | 0680 | 1200 | 2000 | 3000 | 4300 |
| 0060 | 0280 | 0730 | 1230 | 2100 | 3100 | 4400 |
| 0070 | 0330 | 0780 | 1270 | 2200 | 3200 | 4500 |
| 0080 | 0380 | 0830 | 1330 | 2300 | 3400 | 4600 |
| 0100 | 0430 | 0880 | 1430 | 2400 | 3500 | 4700 |
| 0120 | 0480 | 0930 | 1500 | 2500 | 3700 | 4900 |
| 0130 | 0500 | 0980 | 1600 | 2600 | 3800 | 5000 |

## Mit RSLA kompatibler Abtastkopf

### RSLA



### RESOLUTE



Installationshandbuch M-9553-9129

Datenblatt *BiSS* L-9517-9449

FANUC L-9517-9443

Mitsubishi L-9517-9455

Panasonic L-9517-9461

Siemens DRIVE-CLiQ L-9517-9525

Yaskawa L-9517-9437

### RESOLUTE UHV



Datenblatt L-9517-9531

Kontaktinformationen finden Sie unter [www.renishaw.de/renishaw-weltweit](http://www.renishaw.de/renishaw-weltweit)

RENISHAW IST UM DIE RICHTIGKEIT UND AKTUALITÄT DIESES DOKUMENTS BEMÜHT, ÜBERNIMMT JEDOCH KEINERLEI ZUSICHERUNG BEZÜGLICH DES INHALTS. EINE HAFTUNG ODER GARANTIE FÜR DIE AKTUALITÄT, RICHTIGKEIT UND VOLLSTÄNDIGKEIT DER ZUR VERFÜGBAR GESTELLTEN INFORMATIONEN IST FOLGLICH AUSGESCHLOSSEN.

© 2009-2021 Renishaw plc. Alle Rechte vorbehalten.

Renishaw behält sich das Recht vor, technische Änderungen ohne Vorankündigung vorzunehmen.

RENISHAW und das Messtaster-Symbol, wie sie im RENISHAW-Logo verwendet werden, sind eingetragene Marken von Renishaw plc im Vereinigten Königreich und in anderen Ländern. apply innovation sowie Namen und Produktbezeichnungen von anderen Renishaw-Produkten sind Schutzmarken von Renishaw plc oder deren Niederlassungen.

DRIVE-CLiQ ist eine eingetragene Handelsmarke von Siemens. BiSS® ist eine eingetragene Handelsmarke von iC-Haus GmbH.

Alle anderen Handelsnamen und Produktnamen, die in diesem Dokument verwendet werden, sind Handelsnamen, Schutzmarken, oder registrierte Schutzmarken, bzw. eingetragene Marken ihrer jeweiligen Eigentümer.



L - 9 5 1 7 - 9 3 8 8 - 0 3

Artikel-Nr.: L-9517-9388-03-C

Veröffentlicht: 06.2021