

Absoluter, hochgenauer RELA30 Maßstab



Der absolute ZeroMet™ RELA30 Maßstab wird aus einer Legierung mit geringer thermischer Ausdehnung hergestellt, die hochgenaue Messungen über den gesamten Betriebstemperaturbereich gewährleistet.

Der RELA30 bietet eine zertifizierte Genauigkeit von $\pm 1 \mu\text{m}$ bis zu 1 Meter in Kombination mit der geringen thermischen Ausdehnung von ZeroMet, wodurch sich der Maßstab selbst für anspruchsvollste Präzisionsanwendungen eignet. Die hohe Leistungsfähigkeit der Maßverkörperung wird durch Renishaws optisch absolute RESOLUTE Abtastköpfe erweitert, die einen zyklischen Fehler von $\pm 40 \text{ nm}$, eine Auflösung bis 1 nm , ein geringes Signalrauschen (Jitter) und eine maximale Geschwindigkeit von 100 m/s bieten.

Der RELA30 gewährleistet eine hohe Verschmutzungsunempfindlichkeit und eine unkomplizierte Einrichtung und bietet dabei Leistungsmerkmale, die bisher nur mit empfindlichen Messsystemen mit feinerer Teilungsperiode möglich waren.

- Einspuriger, optischer Absolut-Maßstab
- Robustes ZeroMet™ mit geringer thermischer Ausdehnung von $0,75 \pm 0,35 \mu\text{m/m/}^\circ\text{C}$ (bei $20 \text{ }^\circ\text{C}$) sowie einfacher Handhabung und Installation
- $\pm 1 \mu\text{m}$ garantierte Genauigkeit bis 1 m
- Nominale Teilungsperiode von $30 \mu\text{m}$ gewährleistet außergewöhnliche Gleichlaufgüte
- Optionen für die Maßstabmontage: Kleben oder Klemmung
- Verfügbar in Längen bis 1,7 m.
- Kompatibel mit RESOLUTE Absolut-Abtastköpfen

RELA30 Maßstab – Spezifikationen

Beschreibung	ZeroMet Maßstab aus Nickel-Eisen-Legierung mit hoher Stabilität und minimaler thermischer Ausdehnung zur Verwendung mit RESOLUTE Abtastköpfen
Teilungsperiode	30 µm
Form (Höhe x Breite)	1,6 mm x 14,9 mm (ohne Klebeband)
Genauigkeit (bei 20 °C)	Zertifiziert mit ±1 µm bis 1 m, ±1 µm/m bei Längen >1 m. Kalibrierung rückführbar auf internationale Normen
Thermischer Ausdehnungskoeffizient (bei 20 °C)	0,75 ±0,35 µm/m/°C
Masse	184 g/m
Erhältliche Längen	20 mm bis 1,7 m (erhältlich in Abstufungen von 10 mm)
Messlänge	Siehe 'RELA30 Installationszeichnung (Klebmontage)' auf Seite 4
Montage	Wahlweise mit Klemmen oder Klebeband.

Weitere Informationen zur Installation und den Montagemöglichkeiten finden Sie im Installationshandbuch *RESOLUTE RELA30 / RSLA30 hochgenaues, absolutes Wegmesssystem* (Renishaw Art.-Nr. M-9553-9129), das auf unserer Website www.renishaw.com/resolutedownloads heruntergeladen werden kann.

Max. Maßstablängen

Die maximale Länge einer Maßverkörperung ergibt sich aus der Art des seriellen Interfaces, Auflösung des Abtastkopfes und Anzahl der Positionsbits.

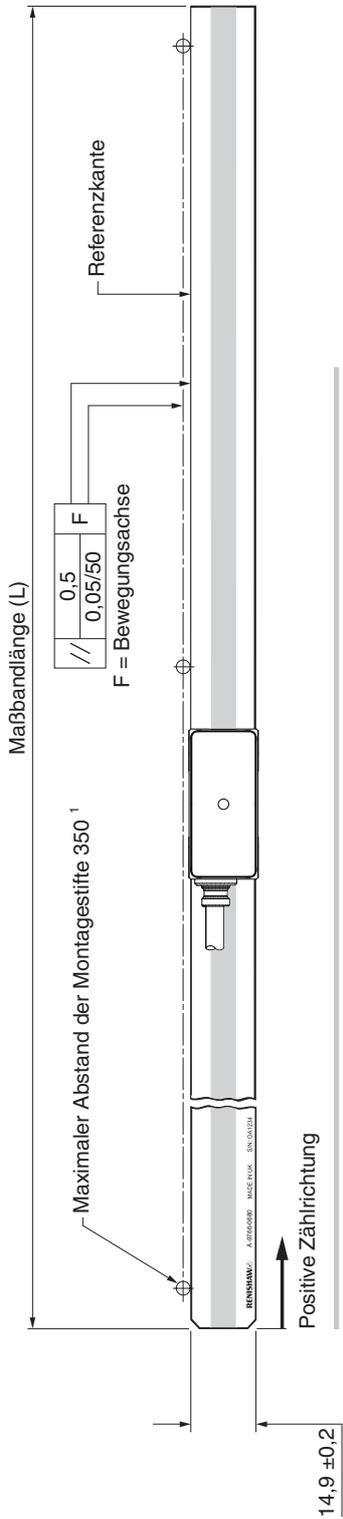
Die Tabelle zeigt die maximale Länge der Maßverkörperungen für jedes System:

Serielle Interfaces	Positionsbits	Auflösung			
		1 nm	5 nm	50 nm	100 nm
BiSS C (unidirektional)	26-Bit	67 mm	336 mm	1,7 m	-
	32-Bit	1,7 m	1,7 m	1,7 m	-
	36-Bit	1,7 m	1,7 m	1,7 m	-
FANUC	37-Bit	1,7 m	-	1,7 m	-
Mitsubishi	40-Bit	1,7 m	-	1,7 m	-
Panasonic	48-Bit	1,7 m	-	1,7 m	1,7 m
Siemens DRIVE-CLiQ	28-Bit	-	-	1,7 m	-
	34-Bit	1,7 m	-	-	-
Yaskawa	36-Bit	1,7 m	-	1,7 m	-

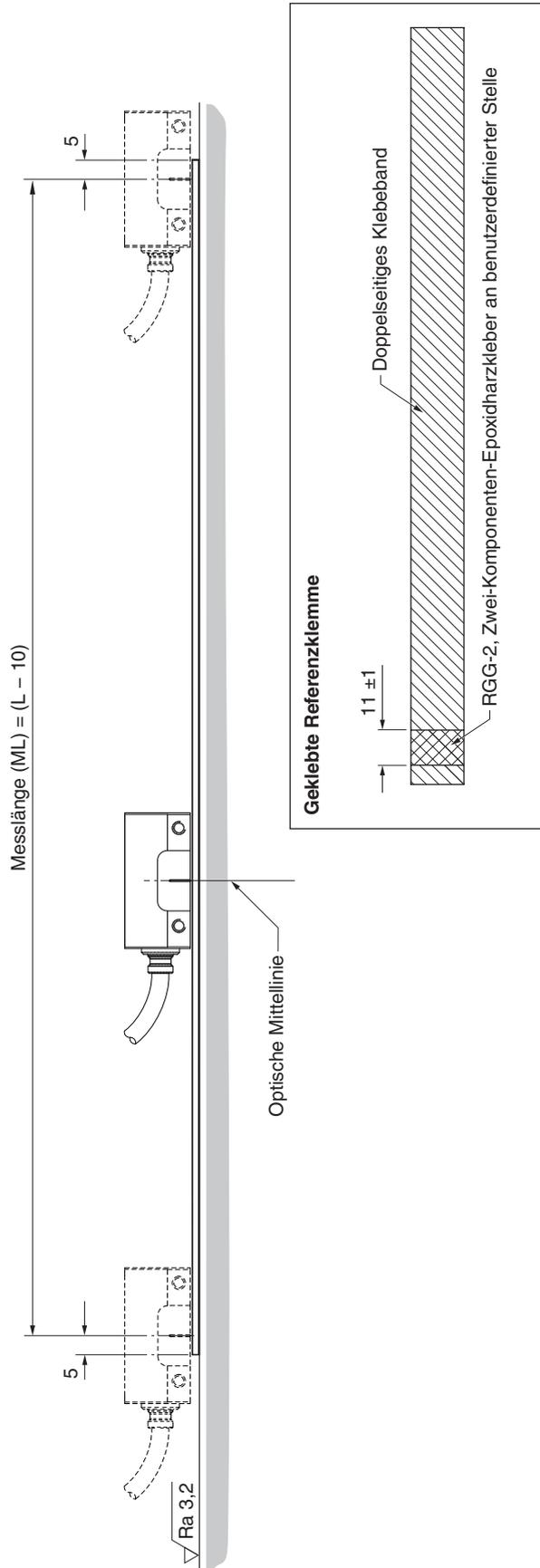
HINWEIS: Der RELA30 Maßstab ist in Längen bis 1,7 m erhältlich. Für größere Messlängen verwenden Sie RSLA30 Maßstäbe (Längen bis 5 m), RTLA30 Maßstäbe (Längen bis 21 m) oder RKLA30-S Maßstäbe (Längen bis 21 m). Die Datenblätter für diese alternativen Maßverkörperungen können unter www.renishaw.com/resolutedownloads heruntergeladen werden.

RELA30 Installationszeichnung (Klebmontage)

Abmessungen und Toleranzen in mm



HINWEIS: Der RESOLUTE Abtastkopf kann in beiden Richtungen montiert werden. Die Zählrichtung des Messsystems ist nur von der Ausrichtung der Maßverkörperung abhängig.

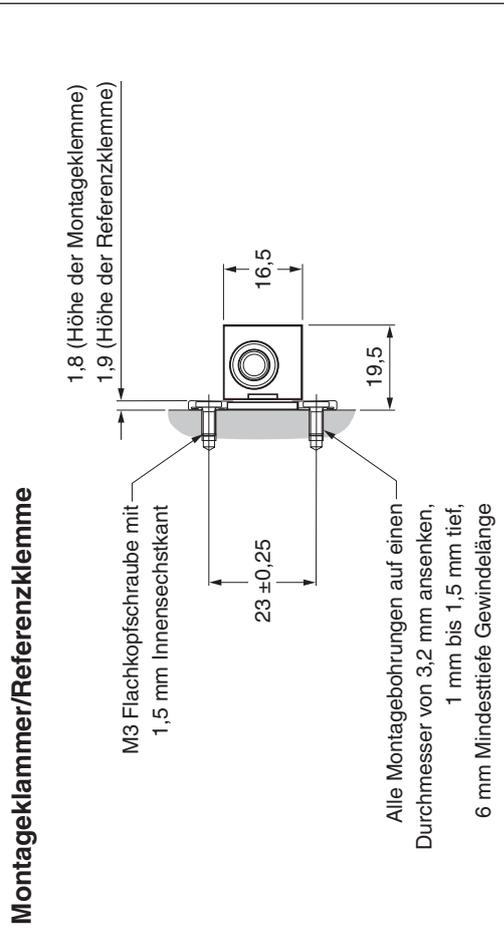
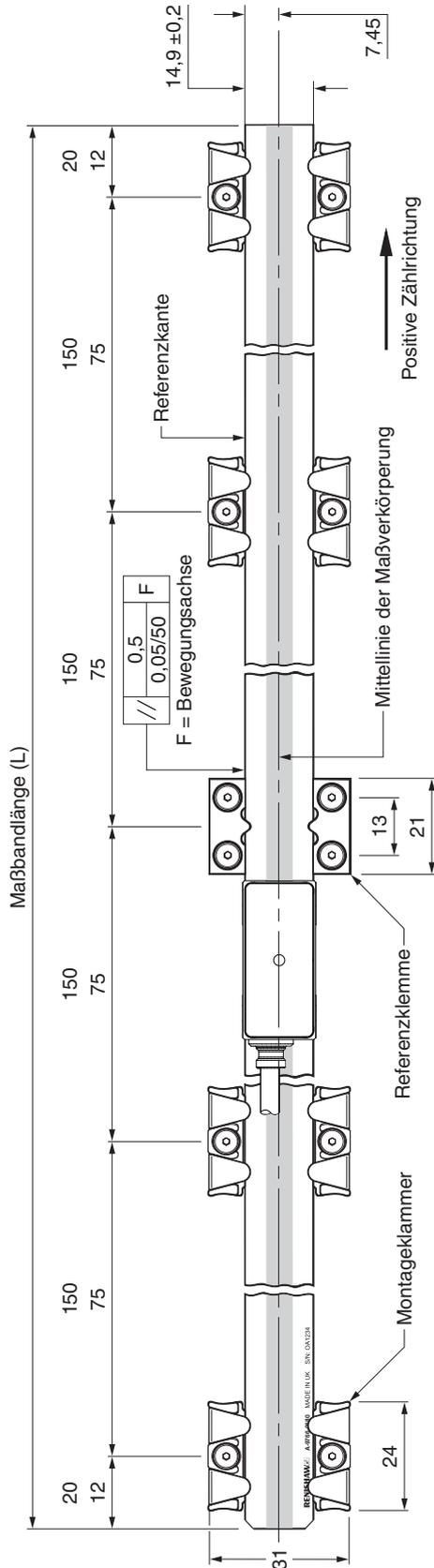


HINWEIS: Ein geklebter Maßstab sollte nach Deinstallation nicht wiederverwendet werden.

¹ Bei vertikaler Montage des RELA30 Maßstabs muss die Referenzkante an den Stiften anliegen.

RELA30 Installationszeichnung (Klammer-/Klemmenmontage)

Abmessungen und Toleranzen in mm



HINWEISE:

- Bei Längen zwischen 80 und 190 mm stellen Sie sicher, dass die Maßverkörperung in der Mitte und an beiden Enden fixiert ist.
- Die Installation sollte so wenig wie möglich Clips verwenden.
- Für nicht spezifizierte Längen nehmen Sie bitte Kontakt auf mit ihrem zuständigen Ansprechpartner bei Renishaw.
- Es ist darauf zu achten, dass zwischen Abtastkopf / Montagehalterung und Klemmen genügend Freiraum belassen wird.
- Es sind ausschließlich Spezialschrauben mit flachem Kopf zu verwenden. Schrauben werden mit allen Klemmen/Referenzklemmen mitgeliefert; Ersatzteile sind auf Nachfrage erhältlich.
- Messlänge (ML) = (L - 10).

Artikelnummern der Maßverkörperungen

Artikelnummer	Erhältliche Längen	Erhältlich in Abstufungen von	Bestellhinweise
A-9766-xxxx	20 mm bis 1700 mm	10 mm	xxxx ist die Länge in mm. Mit der Nummer A-9766-0450 wird beispielsweise eine Länge von 450 mm bestellt.

Artikelnummern des Zubehörs für Maßverkörperungen

Selbstklebendes Montagezubehör

Artikelbeschreibung	Artikelnummern	Produktbild
Doppelseitiges Klebeband (5 m) (Nennstärke 0,2 mm)	A-9584-2111	
Aufbringungshilfe für Doppelseitiges Klebeband Hilft bei der Aufbringung des Klebebands auf den Maßstab	A-9584-0601	
RG2-2 2-Komponenten-Epoxidharzkleber Wird zur Erstellung eines Referenzpunkts verwendet	A-9531-0342	

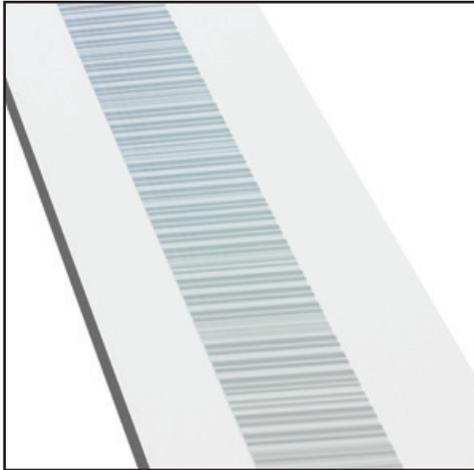
Zubehör für Klammer-/Klemmenmontage

Artikelbeschreibung	Artikelnummern	Produktbild
Montageklammern ¹	A-9584-2049	
Referenzklemmensatz ¹	A-9584-2050	
M3-Ersatzschrauben Paket mit 25 St.	A-9584-2047	
Ersatz-Abstandslehre	M-9584-0928	

¹ UHV und breitere Befestigungselemente sind auf Anfrage erhältlich. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihre lokale Renishaw-Niederlassung.

Kompatible Produkte

RELA30



RESOLUTE Standard-Abtastköpfe



RESOLUTE UHV (Ultra-Hochvakuum)
Abtastkopf



RESOLUTE FS (Funktional Sicherer)
Abtastkopf ¹

¹ Nur per Klebmontage installierte RELA30 Maßstäbe eignen sich für Anwendungen mit funktionaler Sicherheit. Mit Klammern und Klemmen montierte RELA30 Maßstäbe sind nicht für die Verwendung mit funktional sicheren Systemen zugelassen.

www.renishaw.com/Renishaw-Weltweit



#renishaw

© 2009–2025 Renishaw plc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Renishaw weder ganz noch teilweise kopiert oder reproduziert werden oder auf irgendeine Weise auf ein anderes Medium oder in eine andere Sprache übertragen werden.

RENISHAW® und das Symbol eines Messtasters sind eingetragene Marken der Renishaw plc. Renishaw Produktnamen, Bezeichnungen und die Marke „apply innovation“ sind Warenzeichen der Renishaw plc oder deren Tochterunternehmen. BiSS® ist eine eingetragene Marke der IC-Haus GmbH. DRIVE-CLiQ ist eine eingetragene Marke der Siemens AG. Andere Markennamen, Produkt- oder Unternehmensnamen sind Marken des jeweiligen Eigentümers.

ZWAR HABEN WIR UNS NACH KRÄFTEN BEMÜHT, FÜR DIE RICHTIGKEIT DIESES DOKUMENTS BEI VERÖFFENTLICHUNG ZU SORGEN, SÄMTLICHE GEWÄHRLEISTUNGEN, ZUSICHERUNGEN, ERKLÄRUNGEN UND HAFTUNG WERDEN JEDOCH UNGEACHTET IHRER ENTSTEHUNG IM GESETZLICH ZULÄSSIGEN UMFANG AUSGESCHLOSSEN. RENISHAW BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, ÄNDERUNGEN AN DIESEM DOKUMENT UND AN DER HIERIN BESCHRIEBENEN AUSRÜSTUNG UND/ODER SOFTWARE UND AN DEN HIERIN BESCHRIEBENEN SPEZIFIKATIONEN VORZUNEHMEN, OHNE DERARTIGE ÄNDERUNGEN IM VORAUS ANKÜNDIGEN ZU MÜSSEN. Renishaw plc. Eingetragen in England und Wales. Nummer im Gesellschaftsregister: 1106260. Eingetragener Firmensitz: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, Großbritannien.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern in diesem Dokument die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Renishaw GmbH

T +49 (0)7127 9810

E germany@renishaw.com

Renishaw (Austria) GmbH

T +43 2236 379790

E austria@renishaw.com

Renishaw (Switzerland) AG

T +41 55 415 50 60

E switzerland@renishaw.com

Artikel-Nr.: L-9517-9394-05-C

Veröffentlicht: 03.2025