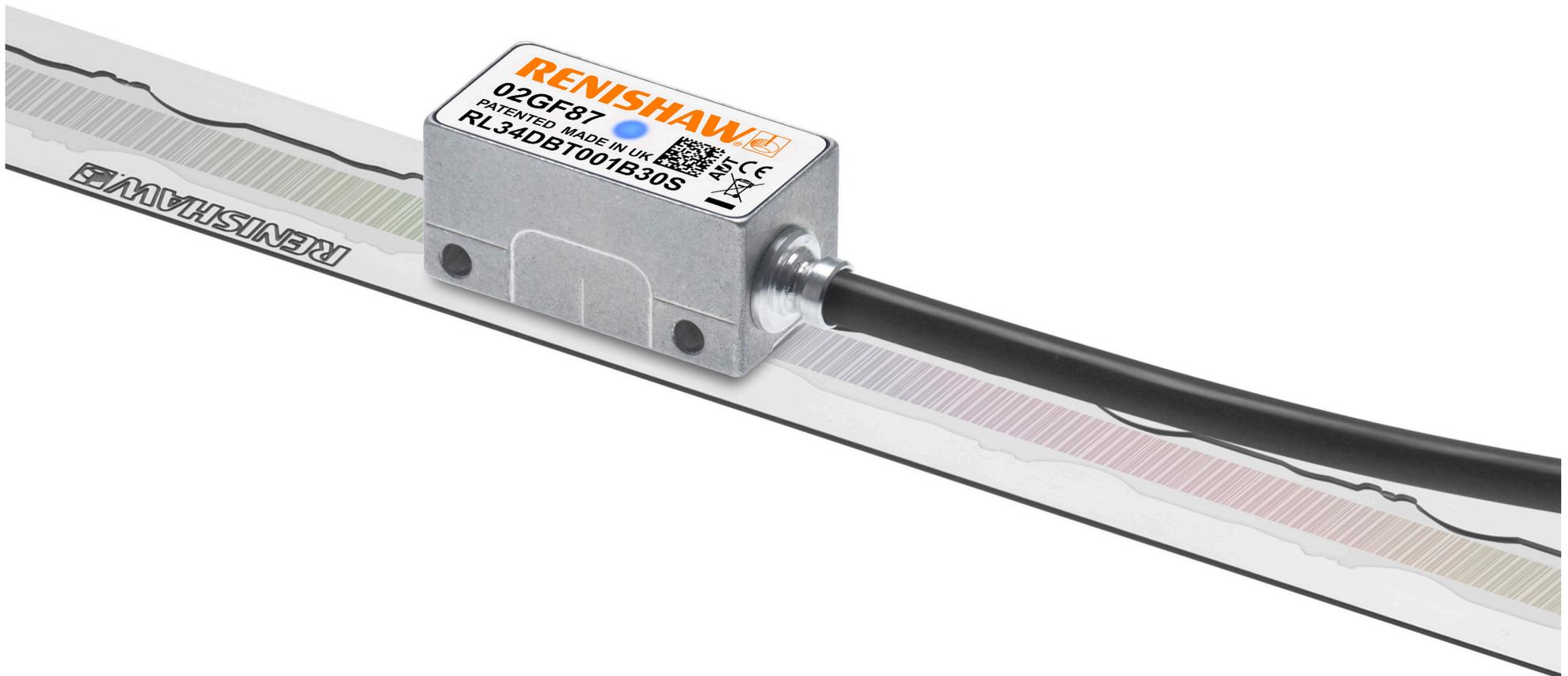


RESOLUTE™ RTLA30 und *FASTRACK*™ absolutes Wegmesssystem



Leere Seite

Inhalt

Rechtlicher Hinweis	4
Lagerung und Handhabung	6
Installationszeichnung für RESOLUTE Abtastkopf – Standard-Kabelausgang	8
Installationszeichnung für RESOLUTE Abtastkopf – seitlicher Kabelausgang.	9
Installationszeichnung für RTLA30/ <i>FASTRACK</i> Maßbandsystem	10
Benötigtes Zubehör für die Installation des RTLA30 und <i>FASTRACK</i> Maßbandsystems	11
Zuschneiden des RTLA30 Maßbands und <i>FASTRACK</i> Trägers.	12
Anbringen des RTLA30 und <i>FASTRACK</i> Maßbandsystems	14
RESOLUTE Abtastkopfmontage und -installation	17
Signale des RESOLUTE Abtastkopfes.	18
Anschlussoptionen RESOLUTE Abtastkopf.	21
Zeichnung des Siemens DRIVE-CLiQ Interface – Eingang für einzelnen Abtastkopf	23
Elektrische Anschlüsse.	24
Allgemeine Spezifikationen	26
RTLA30 Maßband und <i>FASTRACK</i> Trägersystem – Spezifikationen.	27

Rechtlicher Hinweis

Patente

Die Funktionen der Messsysteme und ähnlicher Produkte von Renishaw sind Gegenstand der folgenden Patente und Patentanmeldungen:

CN1260551	KR1630471	EP2438402	CN1314511	CN102057256
DE10296644	US8505210	JP5755223	DE2390045	EP2294363
GB2395005	CN102388295	JP6074392	EP1469969	EP2894438
JP4008356	EP2417423	KR1851015	EP2390045	JP5475759
US7499827	JP5659220	US20120072169	JP5002559	JP5755299
CN102197282	KR1701535	EP01103791	US8466943	KR1550483
EP2350570	US10132657	US6465773	US8987633	US8141265
JP5480284	CN102460077			

Geschäftsbedingungen und Gewährleistung

Sofern nicht zwischen Ihnen und Renishaw etwas im Rahmen einer separaten schriftlichen Vereinbarung vereinbart und unterzeichnet wurde, werden die Ausrüstung und/oder Software gemäß den allgemeinen Geschäftsbedingungen von Renishaw verkauft, die Sie zusammen mit dieser Ausrüstung und/oder Software erhalten oder auf Anfrage bei Ihrer lokalen Renishaw Niederlassung erhältlich sind.

Renishaw übernimmt für seine Ausrüstung und Software für einen begrenzten Zeitraum (laut den allgemeinen Geschäftsbedingungen) die Gewährleistung, vorausgesetzt sie werden exakt entsprechend der von Renishaw erstellten verbundenen Dokumentation installiert und verwendet. Die genauen Angaben zur Gewährleistung sind in den allgemeinen Geschäftsbedingungen enthalten.

Ausrüstung und/oder Software, die Sie von einer Drittfirma erwerben, unterliegt separaten allgemeinen Geschäftsbedingungen, die Sie zusammen mit dieser Ausrüstung und/oder Software erhalten. Einzelheiten dazu erfahren Sie bei Ihrem Lieferanten.

Konformitätserklärung

Renishaw plc erklärt hiermit, dass das RESOLUTE™ Messsystem grundlegenden Anforderungen und anderen relevanten Vorschriften der:



- geltenden EU-Richtlinien

Der vollständige Wortlaut der Konformitätserklärung ist erhältlich unter: www.renishaw.de/productcompliance.

Vorgesehene Verwendung

Das RESOLUTE Messsystem wurde für die Positionsbestimmung und Übertragung dieser Daten an ein Antriebssystem oder eine Steuerung in Anwendungen entwickelt, die eine Bewegungssteuerung benötigen. Die Installation, der Betrieb und die Wartung dieses Systems müssen unter Beachtung der Angaben in der Renishaw-Dokumentation und der allgemeinen Geschäftsbedingungen zur Gewährleistung und aller sonstigen relevanten Gesetzesvorschriften erfolgen.

Weitere Informationen

Weitere Informationen zu RESOLUTE Messsystemen finden Sie in den RESOLUTE Datenblättern. Diese können von unserer Website www.renishaw.de/resolutedownloads heruntergeladen oder kostenlos bei Ihrer Renishaw-Niederlassung angefordert werden.

Verpackung

Die Verpackung unserer Produkte enthält folgende Materialien und kann recycelt werden.

Verpackungskomponente	Material	ISO 11469	Recyclinghinweis
Verpackungsbox	Pappe	Nicht zutreffend	Recyclebar
	Polypropylen	PP	Recyclebar
Verpackungseinsätze	LDPE-Schaum	LDPE	Recyclebar
	Pappe	Nicht zutreffend	Recyclebar
Beutel	HDPE-Beutel	HDPE	Recyclebar
	Metallisiertes Polyethylen	PE	Recyclebar

REACH-Verordnung

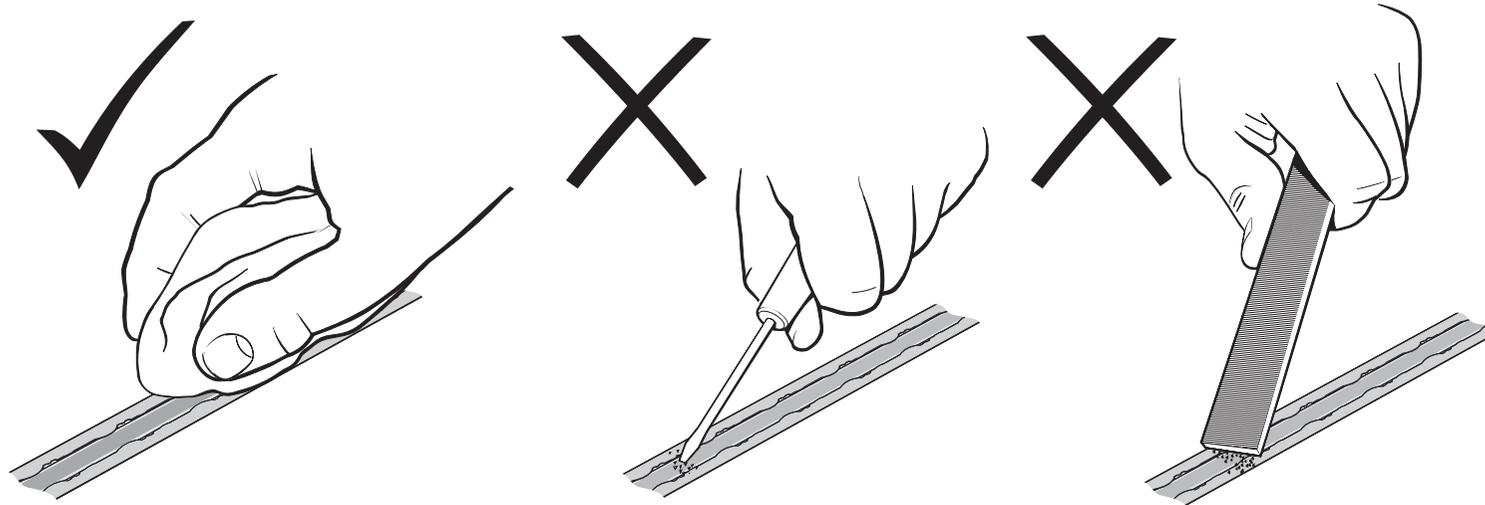
Die gemäß Artikel 33(1) der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 („REACH“-Verordnung) erforderlichen Informationen zu Produkten, die besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) enthalten, erhalten Sie unter www.renishaw.de/REACH.

Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten



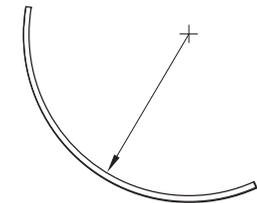
Der Gebrauch dieses Symbols auf Produkten von Renishaw und/oder den beigelegten Unterlagen gibt an, dass das Produkt nicht mit allgemeinem Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Es liegt in der Verantwortung des Endverbrauchers, dieses Produkt zur Entsorgung an speziell dafür vorgesehene Sammelstellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) zu übergeben, um eine Wiederverwendung oder Verwertung zu ermöglichen. Die richtige Entsorgung dieses Produktes trägt zur Schonung wertvoller Ressourcen bei und verhindert mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem örtlichen Entsorgungsunternehmen oder von Ihrer Renishaw-Niederlassung.

Lagerung und Handhabung



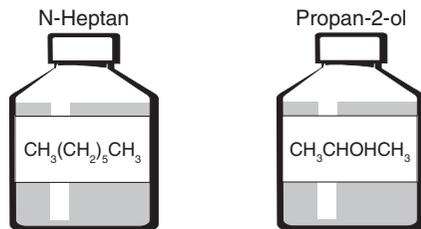
Minimaler Biegeradius

RTLA30 Maßverkörperung – 50 mm
 FASTRACK™ Träger – 200 mm

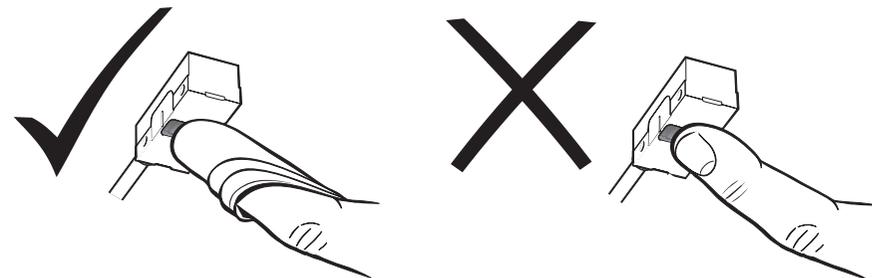


HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass das Klebeband auf der Außenseite des Biegeradius angebracht ist.

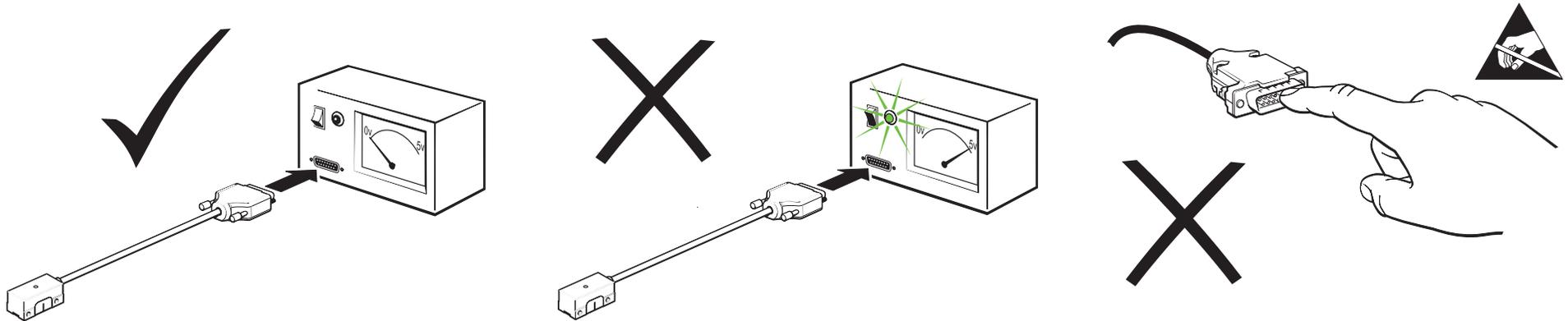
System



Abtastkopf

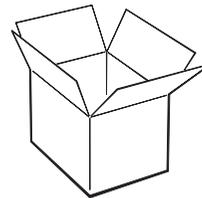


Abtastkopf und DRIVE-CLiQ Interface

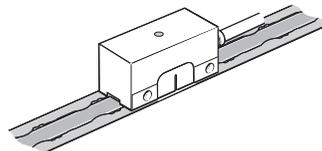


Temperatur

Lagerung	
Standard-Abtastkopf, DRIVE-CLiQ Interface, RTLA30 Maßband und FASTRACK Träger	-20 °C bis +80 °C
UHV-Abtastkopf	0 °C bis +80 °C
Ausbacken	+120°C

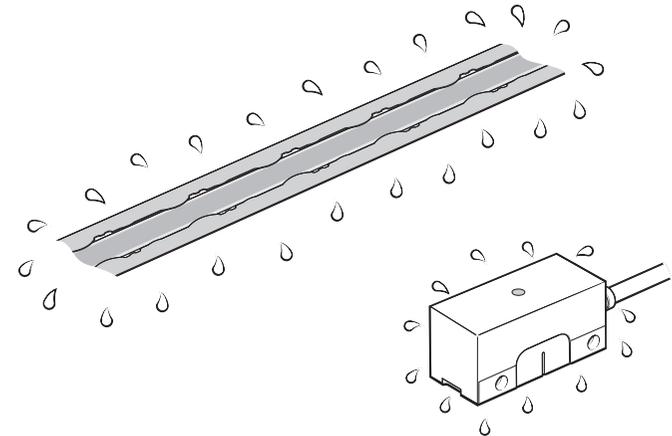


Betrieb	
Standard-Abtastkopf, RTLA30 Maßband und FASTRACK Träger	0 °C bis +80 °C
UHV-Abtastkopf	0 °C bis +75 °C
DRIVE-CLiQ Interface	0 °C bis +55 °C



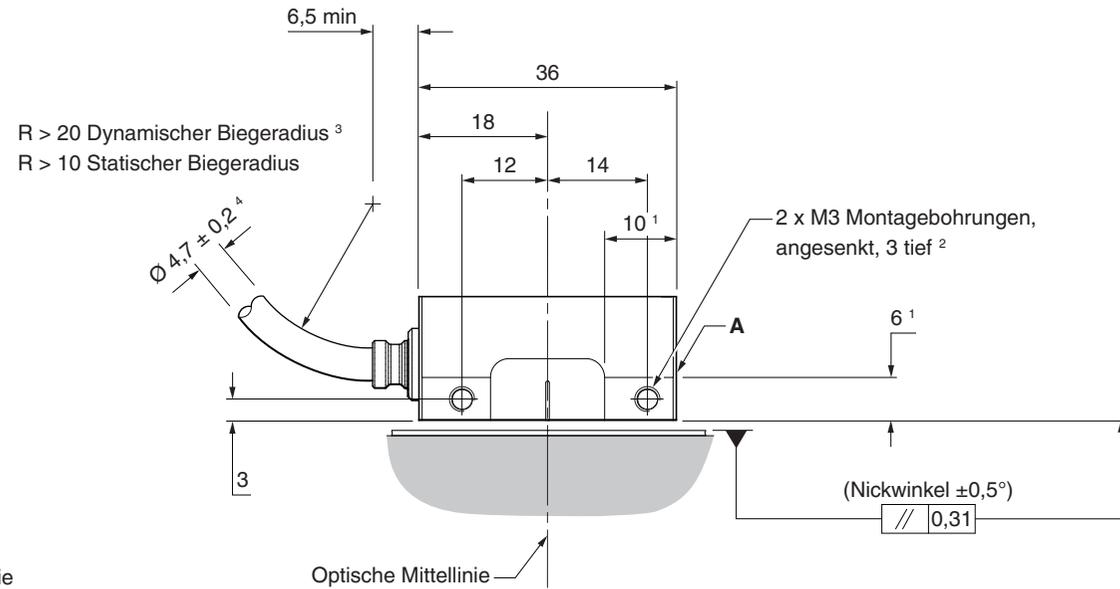
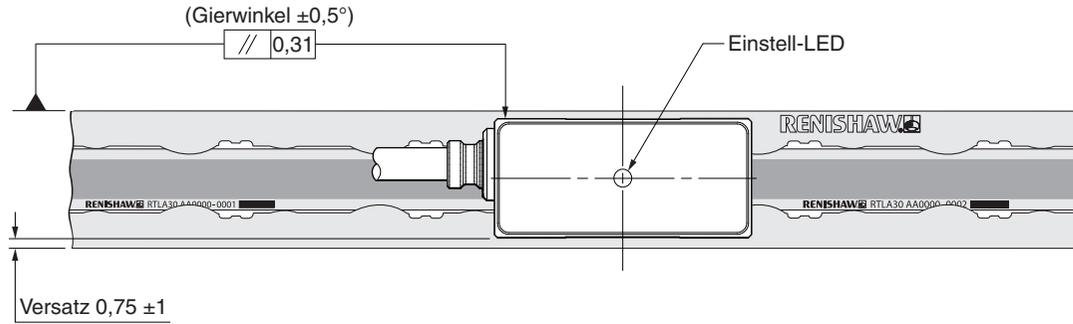
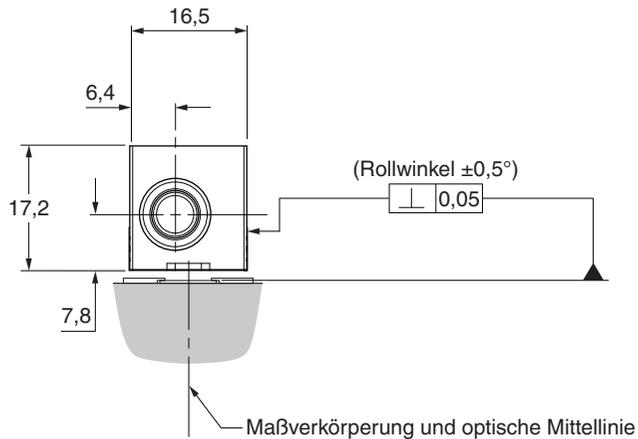
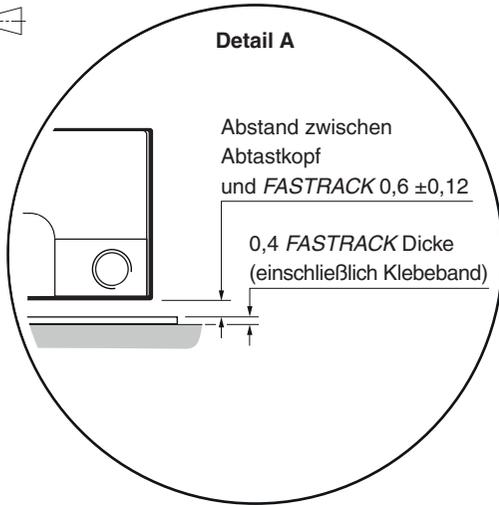
Luftfeuchtigkeit

95% relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) nach IEC 60068-2-78



Installationszeichnung für RESOLUTE Abtastkopf – Standard-Kabelausgang

Abmessungen und Toleranzen in mm



¹ Größe der Montageflächen.

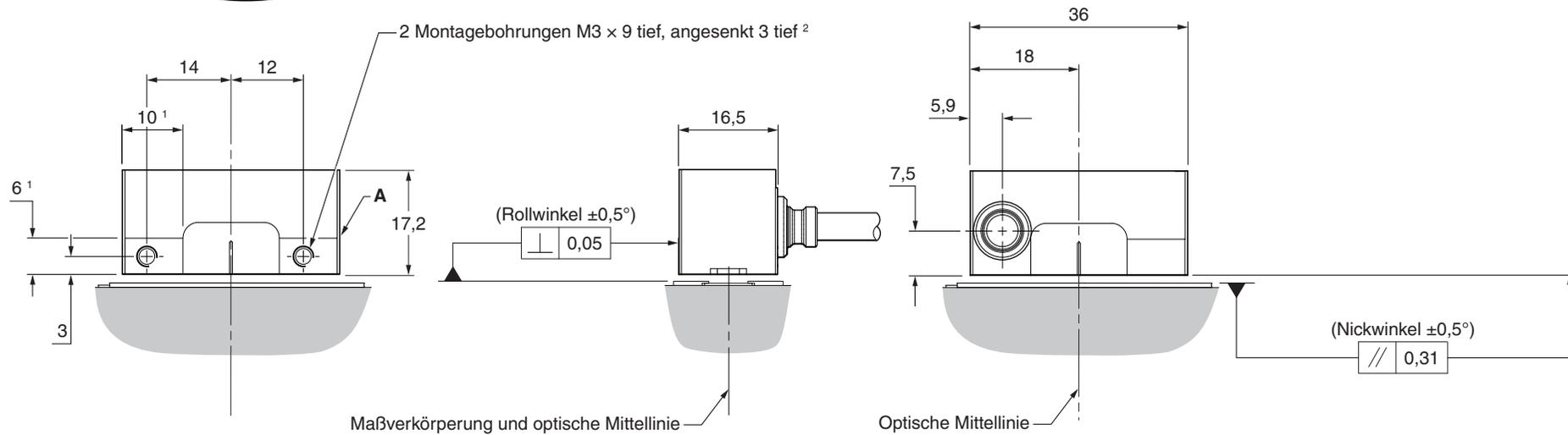
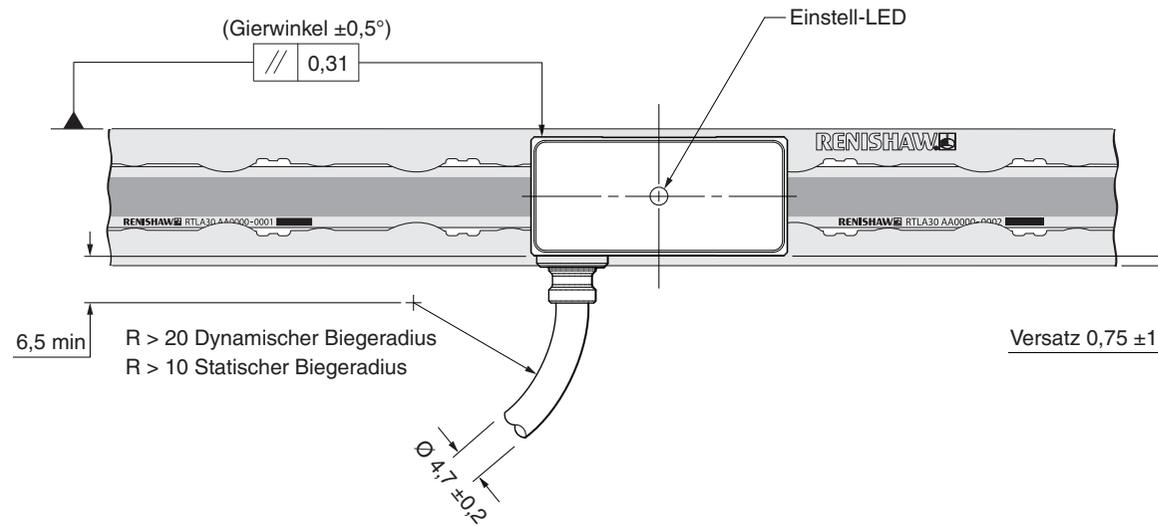
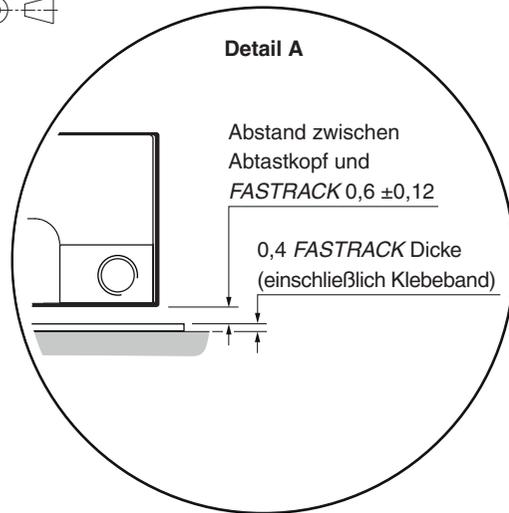
² Die empfohlene Einschraubtiefe beträgt mind. 5 mm (8 mm einschließlich Ansenkung) und das empfohlene Drehmoment 0,5 Nm bis 0,7 Nm.

³ Dynamischer Biegeradius gilt nicht für UHV-Kabel.

⁴ UHV-Kabeldurchmesser 2,7 mm.

Installationszeichnung für RESOLUTE Abtastkopf – seitlicher Kabelausgang

Abmessungen und Toleranzen in mm

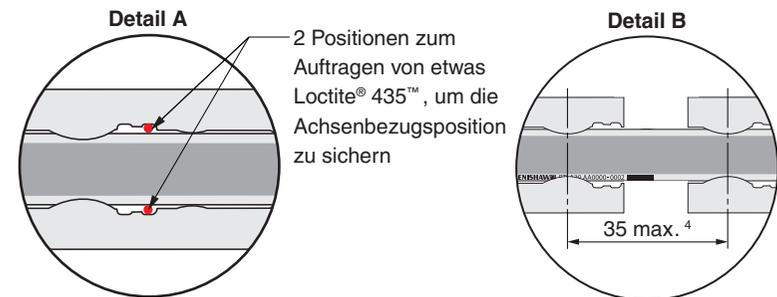
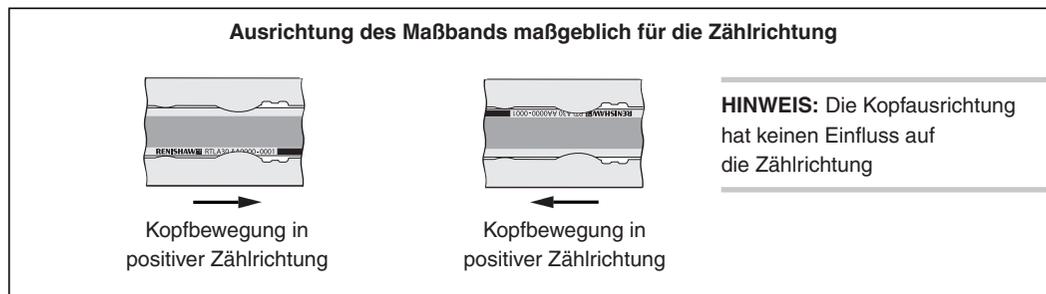
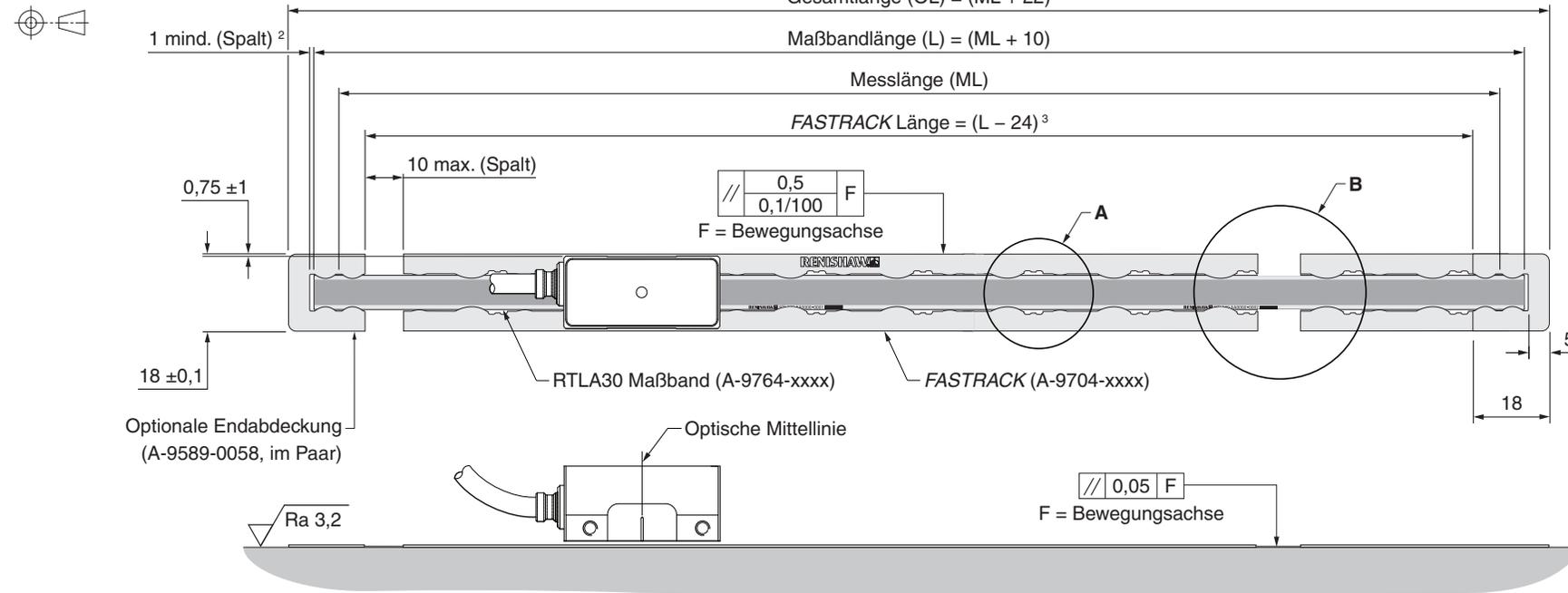


¹ Größe der Montageflächen.

² Die empfohlene Einschraubtiefe beträgt mind. 5 mm (8 mm einschließlich Ansenkung) und das empfohlene Drehmoment 0,5 Nm bis 0,7 Nm.

Installationszeichnung für RTLA30/FASTRACK Maßbandsystem

Abmessungen und Toleranzen in mm ¹



¹ Sämtliche Abmessungen betreffen die Version mit seitlichem Kabelausgang.

² Für thermische Ausdehnung.

³ Setzt einen Spalt von 1 mm zwischen Maßband und Endabdeckungen und keinen Spalt zwischen dem FASTRACK Träger und den Endabdeckungen voraus. Der empfohlene Mindestlänge des FASTRACK Trägers ist 100 mm.

⁴ Nur bei Installation mit mehreren Segmenten erforderlich.

Benötigtes Zubehör für die Installation des RTLA30 und *FASTRACK* Maßbandsystems

Benötigte Teile:

- Ein RTLA30 Maßband der richtigen Länge (siehe 'Installationszeichnung für RTLA30/FASTRACK Maßbandsystem' auf Seite 10)
- Einen *FASTRACK* Träger der richtigen Länge ¹ (siehe 'Installationszeichnung für RTLA30/FASTRACK Maßbandsystem' auf Seite 10)
- Loctite® 435™ (P-AD03-0012)
- Faserfreies Tuch
- Geeignete lösungsmittelhaltige Reiniger (siehe 'Lagerung und Handhabung' auf Seite 6)
- Mittelstück-Abnehmer (A-9589-0122)
- Zange
- Messuhr
- Sicherheitshandschuhe

Optionale Teile:

- Endabdeckung (A-9589-0058)
- Reinigungstücher (A-9523-4040)
- Loctite® 435™ Dosiernadel (P-TL50-0209)
- RTL Maßband-Montagehilfe (A-9589-0420)
- Schneidevorrichtung (A-9589-0071) oder Schere (A-9589-0133) zum Zuschneiden des RTLA30 Maßbands und *FASTRACK* Trägers auf die gewünschte Länge

¹ Empfohlene Mindestlänge des *FASTRACK* Trägers sind 100 mm.

Zuschneiden des RTLA30 Maßbands und *FASTRACK* Trägers

ACHTUNG: Während der Handhabung und Installation des *FASTRACK* Maßbandsystems empfiehlt es sich, Handschuhe zum Schutz vor scharfen Kanten zu tragen.

Falls erforderlich, schneiden Sie den *FASTRACK* Träger und das RTLA30 Maßband unabhängig voneinander unter Verwendung der Schneidevorrichtung oder Schere entsprechend der Installationszeichnung zu. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt 'Installationszeichnung für RTLA30/*FASTRACK* Maßbandsystem' auf Seite 10.

Verwendung der Schneidevorrichtung

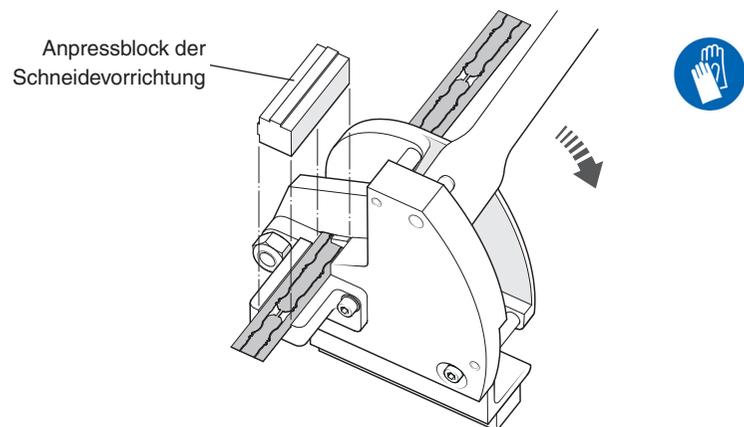
Die Schneidevorrichtung sollte unter Verwendung geeigneter Spannmittel gesichert werden.

Nachdem Sie das *FASTRACK* oder das Maßband gesichert haben, führen Sie es wie dargestellt durch die Schneidevorrichtung und positionieren Sie den Anpressblock auf dem *FASTRACK*/Maßband.

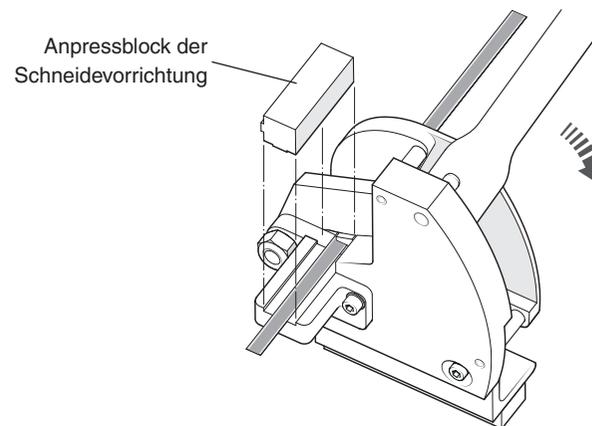
HINWEIS: Vergewissern Sie sich, dass der Block richtig (wie unten dargestellt) ausgerichtet ist.

Halten Sie den Block fest in seiner Position und ziehen Sie gleichzeitig den Hebel zum Schneiden des *FASTRACK*/Maßbands in einer fließenden Bewegung nach unten.

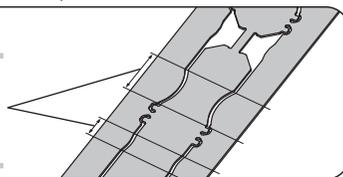
Ausrichtung des Anpressblocks der Schneidevorrichtung für den Zuschnitt des *FASTRACK* Trägers



Ausrichtung des Anpressblocks der Schneidevorrichtung für den RTLA30 Maßbandzuschnitt



ACHTUNG: *FASTRACK*
in diesen Bereichen nicht
abtrennen!

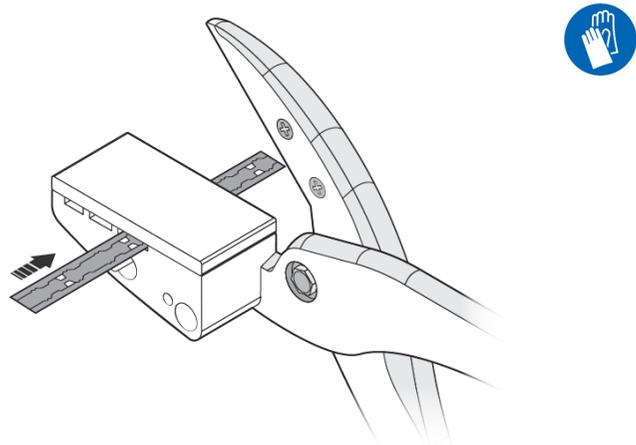


Verwendung der Schere

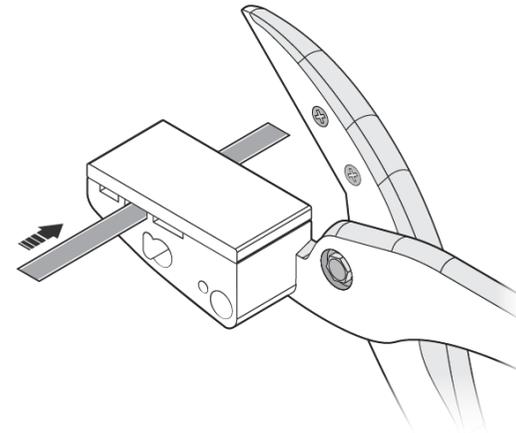
Führen Sie den *FASTRACK* Träger oder das RTLA30 Maßband durch die passende Öffnung an der Schere (siehe Abbildung unten).

Halten Sie das Maßband fest in seiner Position und schließen Sie die Schere zum Schneiden des Maßbands gleichzeitig in einer fließenden Bewegung nach unten.

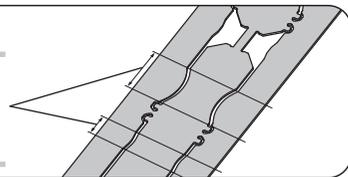
Einführen des *FASTRACK* Trägers durch die größte Öffnung



Einführen des RTLA30 Maßbands durch die mittlere Öffnung



ACHTUNG: *FASTRACK*
in diesen Bereichen nicht
abtrennen!

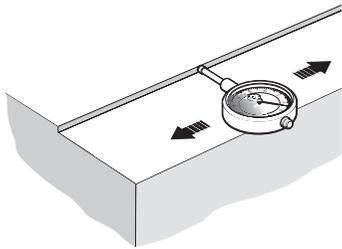


Anbringen des RTLA30 und *FASTRACK* Maßbandsystems

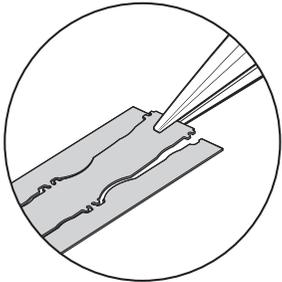
1. Reinigen und entfetten Sie den Untergrund gründlich und lassen Sie ihn trocknen.

Für die *FASTRACK* Montage können eine Nut, eine Führungskante oder Stifte verwendet werden.

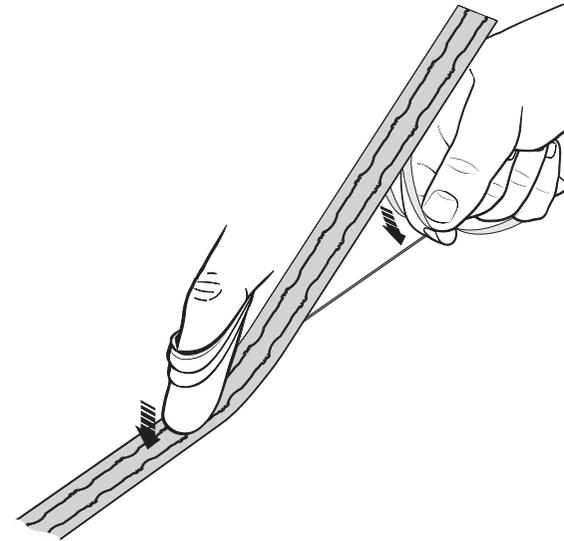
Überprüfen Sie die Ausrichtung der Nut/Kante in Bezug auf die Bewegungsachse (siehe 'Installationszeichnung für RTLA30/*FASTRACK* Maßbandsystem' auf Seite 10).



2. Bevor Sie das *FASTRACK* auf dem Untergrund aufkleben, heben Sie das Mittelstück mit einer Zange leicht an.



3. Entfernen Sie die Schutzfolie an der Rückseite des *FASTRACK* und kleben Sie dieses entlang der Nut/Führungskante oder der Stifte auf den Untergrund.



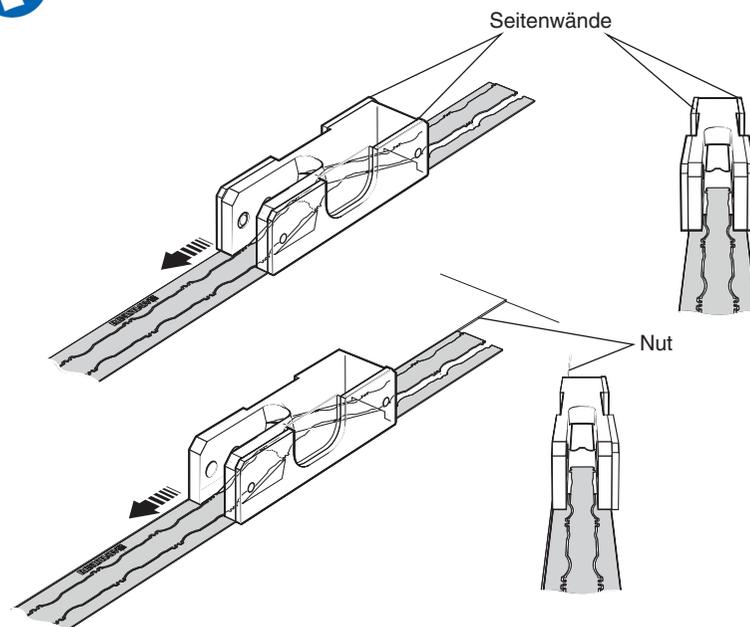
Drücken Sie das *FASTRACK* an, indem Sie mit dem Finger fest von der Mitte in beide Richtungen streichen. Verwenden Sie hierbei ein faserfreies Tuch.

HINWEIS: Warten Sie mindestens 20 Minuten, damit das *FASTRACK* seine Haftkraft aufbauen kann, bevor Sie das Mittelstück entfernen.

4. Setzen Sie den Mittelstück-Abnehmer vorsichtig an und führen diesen gleichmäßig in einer Vorwärtsbewegung über das Mittelstück des *FASTRACK* Trägers.

Falls die Nutmethode oder ein ähnliches Verfahren verwendet wird, muss die entsprechende Seitenwand am Separator Kit wie unten dargestellt entfernt werden.

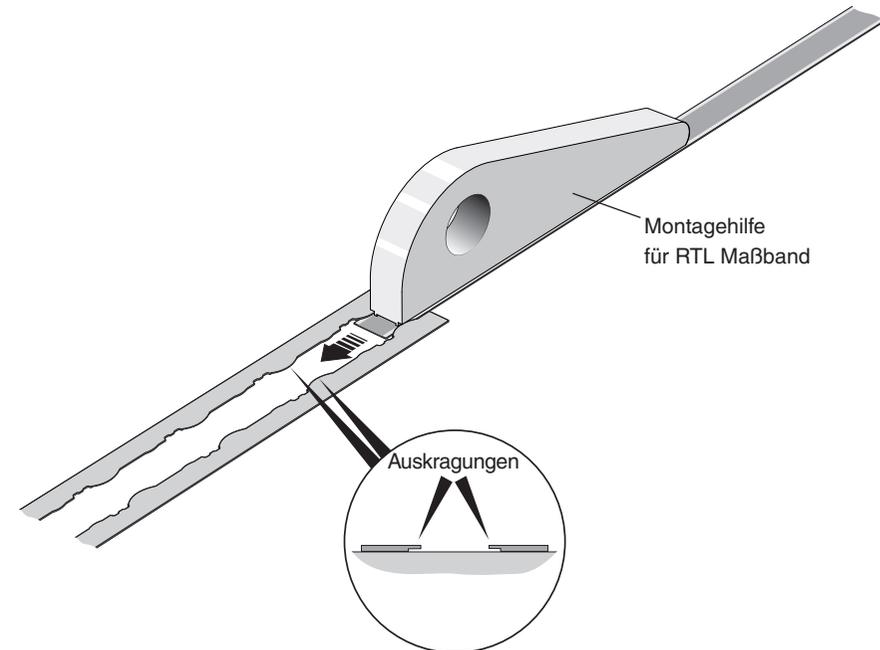
WICHTIG: Tragen Sie während dieses Arbeitsgangs Sicherheitshandschuhe, um Schnittverletzungen vorzubeugen.



5. Führen Sie das RTLA30 Maßband in das *FASTRACK* ein. Vergewissern Sie sich, dass das Maßband wie unten dargestellt unter den Auskragungen verlegt wird.

Sie können das RTLA30 Maßband von Hand installieren, indem Sie es entweder durch den *FASTRACK* Träger ziehen oder schieben.

Alternativ kann auch die optionale Montagehilfe für RTL Maßbänder verwendet werden (siehe Abbildung unten).



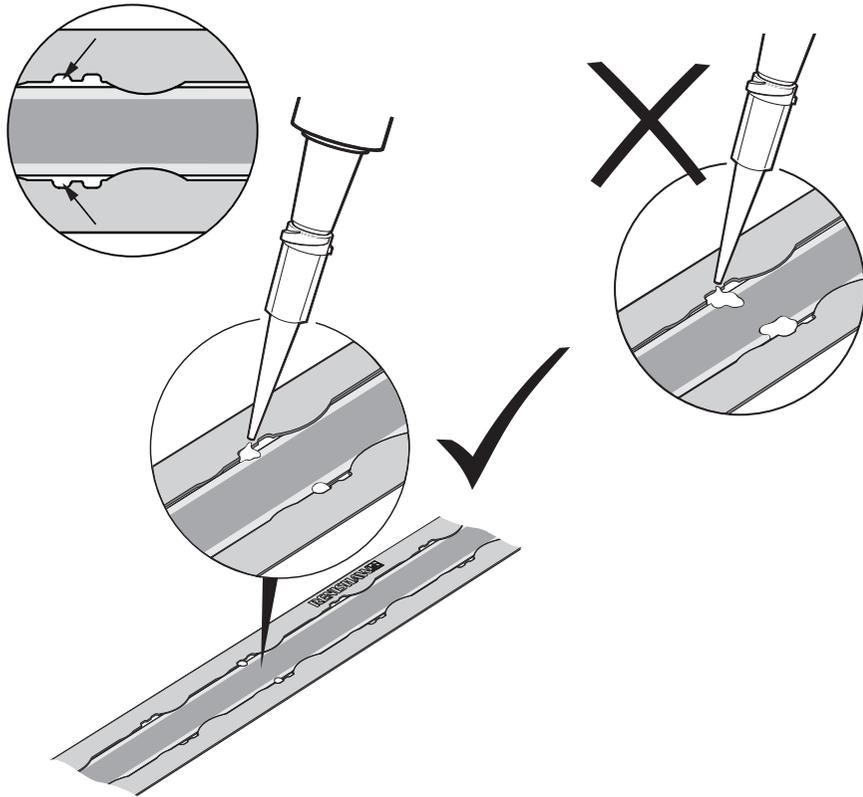
HINWEIS: Eine Anleitung zur Verwendung der Maßband-Montagehilfe finden Sie im Benutzerhandbuch *Montagehilfe für RTL Maßband (A-9589-0420)* (Renishaw Art.-Nr. M-9589-9101) zum Herunterladen von unserer Webseite www.renishaw.de/resolutedownloads.

WICHTIG: Während der Handhabung und Installation des Maßbandsystems empfiehlt es sich, Handschuhe zum Schutz vor scharfen Kanten zu tragen.



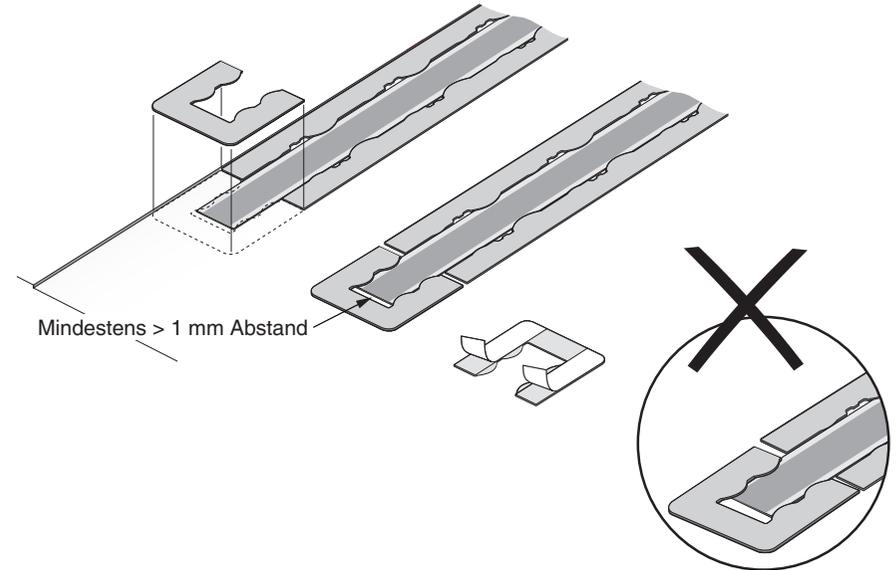
6. Erstellen Sie einen Bezugspunkt für das Maßband. Tragen Sie Loctite 435 mithilfe der Dosiernadel zwischen dem Maßband und *FASTRACK* auf, sodass der Kleber neben der gewählten Bezugspunktposition unter das Maßband und *FASTRACK* fließt (siehe Abbildung unten).

HINWEIS: Tragen Sie Loctite 435 nur an den unten gezeigten Stellen auf. Loctite 435 wurde sorgfältig ausgewählt, da dieser Kleber unter das Maßband fließt, um dort eine feste Verbindung zu erzeugen. Dosiernadeln sind erhältlich.

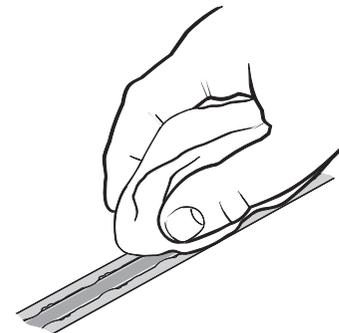


HINWEIS: Schraubbare Referenzklemmen sind ebenfalls erhältlich. Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihre Renishaw-Niederlassung.

7. Optional: Die selbstklebenden Endabdeckungen befestigen, stellen sie einen Mindestabstand von 1 mm sicher.



8. Reinigen Sie das *FASTRACK* und das Maßband mit einem faserfreien Tuch.



RESOLUTE Abtastkopfmontage und -installation

Montagewinkel

Der Winkel muss eine flache Montagefläche haben und sollte entsprechend den Installationstoleranzen angepasst werden können; die Einstellung des Abtastkopfabstands sollte justierbar sein und der Winkel muss ausreichend steif sein, um ein Verbiegen bzw. Vibrationen des Abtastkopfes während des Betriebes zu verhindern.

Abtastkopfeinstellung

Stellen Sie sicher, dass die Maßverkörperung, das Lesefenster am Abtastkopf und die Montagefläche frei von Verschmutzung und anderen Hindernissen sind.

HINWEIS: Gehen Sie beim Reinigen des Abtastkopfes und der Maßverkörperung sparsam mit Reinigungsmittel um, nicht darin tränken.

Die rote Abstandslehre muss so unter dem Abtastkopf positioniert werden, dass die Öffnung direkt unter dem Lesefenster positioniert ist. Dies ist erforderlich, damit die Einstell-LED funktioniert. Stellen Sie den Kopf über den gesamten Verfahrensweg auf eine grüne oder blaue LED ein, um das bestmögliche Signal zu erhalten.

HINWEISE:

- Ein Blinken der Einstell-LED signalisiert einen Lesefehler. Für manche serielle Protokolle wird dieses Blinken gespeichert. Trennen Sie die Spannungsversorgung für einen Reset.
- Das optionale Advanced Diagnostic Tool ADTα-100¹ (A-6525-0100) und die ADT View Software² können für die Installation verwendet werden. Das ADTα-100 und die ADT View Software sind nur mit RESOLUTE Abtastköpfen kompatibel, die mit **ADT** gekennzeichnet sind. Für Informationen zur Kompatibilität mit weiteren Abtastköpfen wenden Sie sich bitte an Ihre Renishaw-Niederlassung.

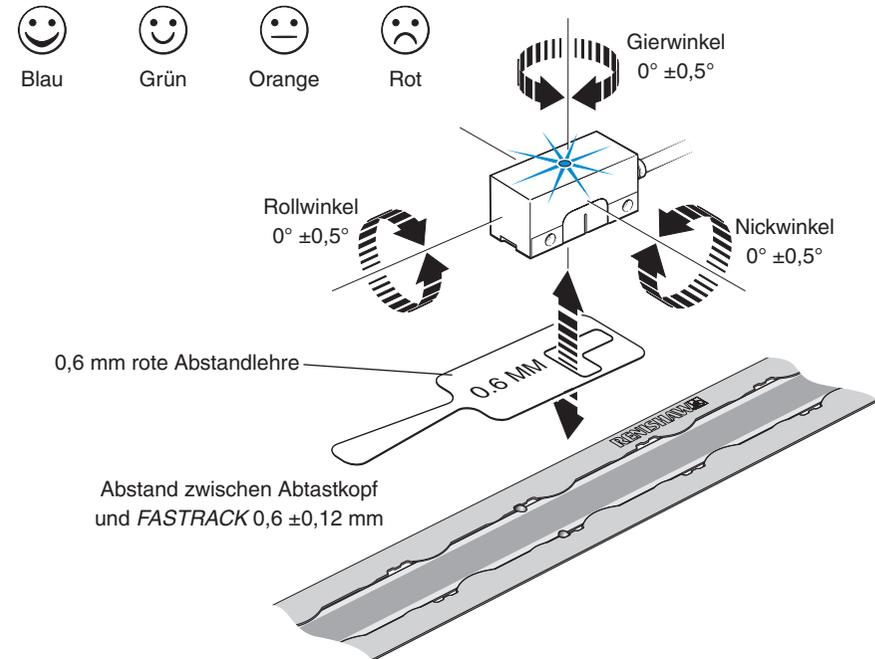
¹ Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem „Advanced Diagnostic Tool (ADT) und ADT View Software“ Benutzerhandbuch (Renishaw Art.-Nr. M-6195-9413).

² Die Software kann kostenlos unter www.renishaw.de/adt heruntergeladen werden.

³ Die LED wird unabhängig von der Rekonfigurierung der entsprechenden Meldungen aktiviert.

⁴ Die Farbe hängt vom Zustand der LED beim Aktivieren der Komponentenerkennung über p0144=1 ab.

Status-LEDs für RESOLUTE Abtastkopf und DRIVE-CLiQ Interface



DRIVE-CLiQ Interface Funktionen der RDY LED

Farbe	Status	Beschreibung
-	Aus	Die Spannungsversorgung fehlt oder ist außerhalb des zulässigen Toleranzbereichs
Grün	Dauerlicht	Die Komponente ist betriebsbereit und zyklische DRIVE-CLiQ-Kommunikation findet statt
Orange	Dauerlicht	Die DRIVE-CLiQ-Kommunikation wird aufgebaut
Rot	Dauerlicht	Es liegt mindestens eine Störung an dieser Komponente vor ³
Grün/Orange oder Rot/Orange	Blinklicht	Erkennung der Komponente über LED ist aktiviert (p0144) ⁴

Signale des RESOLUTE Abtastkopfes

Serielles BiSS C Interface

Funktion	Signal ¹	Drahtfarbe	Pin				
			9-pol. SUB-D Stecker (A)	LEMO (L)	M12 (S)	13-pol. JST (F)	
Spannungsversorgung	5 V	Braun	4, 5	11	2	9	
	0 V	Weiß	8, 9	8, 12	5, 8	5, 7	
		Grün					
Serielle Kommunikation	MA+	Violett	2	2	3	11	
	MA-	Gelb	3	1	4	13	
	SLO+	Grau	6	3	7	1	
	SLO-	Pink	7	4	6	3	
Schirmung	Einzel Doppel	Schirmung	Schirmung	Gehäuse	Gehäuse	Gehäuse	Extern
		Innen	Innere Schirmung	1	10	1	Extern
		Außen	Äußere Schirmung	Gehäuse	Gehäuse	Gehäuse	Extern

¹ Weitere Informationen finden Sie im Datenblatt *BiSS C-Mode (unidirektional)* für *RESOLUTE Messsysteme* (Renishaw Art.-Nr. L-9709-9005).

HINWEIS: Für RESOLUTE BiSS UHV Abtastköpfe wird nur die Option mit 13-pol. JST (F) angeboten.

Serielles FANUC Interface

Funktion	Signal	Drahtfarbe	Pin				
			9-pol. SUB-D Stecker (A)	LEMO (L)	20-pol. (H)	13-pol. JST (F)	
Spannungsversorgung	5 V	Braun	4, 5	11	9, 20	9	
	0 V	Weiß	8, 9	8, 12	12, 14	5, 7	
		Grün					
Serielle Kommunikation	REQ	Violett	2	2	5	11	
	*REQ	Gelb	3	1	6	13	
	SD	Grau	6	3	1	1	
	*SD	Pink	7	4	2	3	
Schirmung	Einzel Doppel	Schirmung	Schirmung	Gehäuse	Gehäuse	Extern, 16	Extern
		Innen	Innere Schirmung	1	10	16	Extern
		Außen	Äußere Schirmung	Gehäuse	Gehäuse	Extern	Extern

Serielles Mitsubishi Interface

Funktion	Signal	Drahtfarbe	Pin					
			9-pol. SUB-D Stecker (A)	10-pol. Mitsubishi Stecker (P)	15-pol. SUB-D Stecker (N)	LEMO (L)	13-pol. JST (F)	
Spannungsversorgung	5 V	Braun	4, 5	1	7, 8	11	9	
	0 V	Weiß	8, 9	2	2, 9	8, 12	5, 7	
		Grün						
Serielle Kommunikation	MR	Violett	2	3	10	2	11	
	MRR	Gelb	3	4	1	1	13	
	MD ¹	Grau	6	7	11	3	1	
	MDR ¹	Pink	7	8	3	4	3	
Schirmung	Einzel Doppel	Schirmung	Schirmung	Gehäuse	Gehäuse	Gehäuse	Gehäuse	Extern
		Innen	Innere Schirmung	1	Nicht zutreffend	15	10	Extern
		Außen	Äußere Schirmung	Gehäuse		Gehäuse	Gehäuse	Extern

¹ Bei 2-Draht-Anwendung MD und MDR nicht anschließen.

Serielles Panasonic/Omron Interface

Funktion	Signal	Drahtfarbe	Pin				
			9-pol. SUB-D Stecker (A)	LEMO (L)	M12 (S)	13-pol. JST (F)	
Spannungsversorgung	5 V	Braun	4, 5	11	2	9	
	0 V	Weiß	8, 9	8, 12	5, 8	5, 7	
		Grün					
Serielle Kommunikation	PS	Violett	2	2	3	11	
	P _S	Gelb	3	1	4	13	
Schirmung	Einzel Doppel	Schirmung	Schirmung	Gehäuse	Gehäuse	Gehäuse	Extern
		Innen	Innere Schirmung	1	10	1	Extern
		Außen	Äußere Schirmung	Gehäuse	Gehäuse	Gehäuse	Extern
Reserviert	Nicht anschließen	Grau	6	3	7	1	
		Pink	7	4	6	3	

HINWEIS: Für RESOLUTE Panasonic UHV Abtastköpfe wird nur die Option mit 13-pol. JST (F) angeboten.

Serielles Siemens DRIVE-CLiQ Interface

DRIVE-CLiQ Ausgangssignal Abtastkopf

Funktion	Signal	Drahtfarbe	Pin		
			M12 (S)	13-pol. JST (F)	
Spannungsversorgung	5 V	Braun	2	9	
	0 V	Weiß Grün	5, 8	5, 7	
Serielle Kommunikation	A+	Violett	3	11	
	A-	Gelb	4	13	
Schirmung	Einzel Doppel	Schirmung	Schirmung	Gehäuse	Extern
		Innen	Innere Schirmung	1	Extern
		Außen	Äußere Schirmung	Gehäuse	Extern
Reserviert	Nicht anschließen	Grau	7	1	
		Pink	6	3	

DRIVE-CLiQ Interface-Ausgang

Funktion	Signal	Pin
		M12
Spannungsversorgung	24 V	1
	0 V	5
DRIVE-CLiQ Kommunikation	RX +	3
	RX -	4
	TX +	7
	TX -	6
Schirmung	Schirmung	Gehäuse

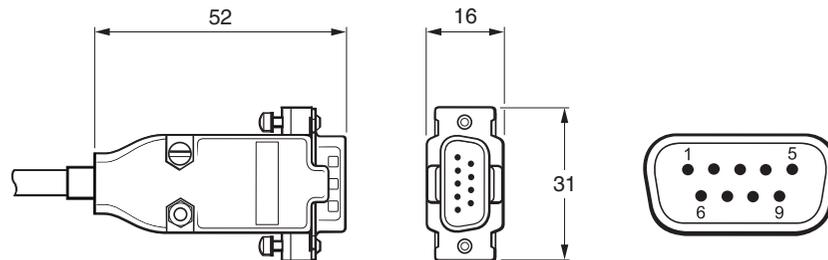
Serielles Yaskawa Interface

Funktion	Signal	Drahtfarbe	Pin			
			9-pol. SUB-D Stecker (A)	LEMO (L)	M12 (S)	13-pol. JST (F)
Spannungsversorgung	5 V	Braun	4, 5	11	2	9
	0 V	Weiß Grün	8, 9	8, 12	5, 8	5, 7
Serielle Kommunikation	S	Violett	2	2	3	11
	\bar{S}	Gelb	3	1	4	13
Schirmung	Schirmung	Schirmung	Gehäuse	Gehäuse	Gehäuse	Extern
Reserviert	Nicht anschließen	Grau	6	3	7	1
		Pink	7	4	6	3

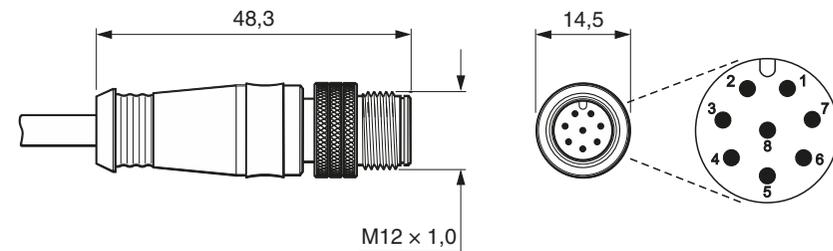
Anschlussoptionen RESOLUTE Abtastkopf

9-pol. SUB-D Stecker (Anschlusscode A)

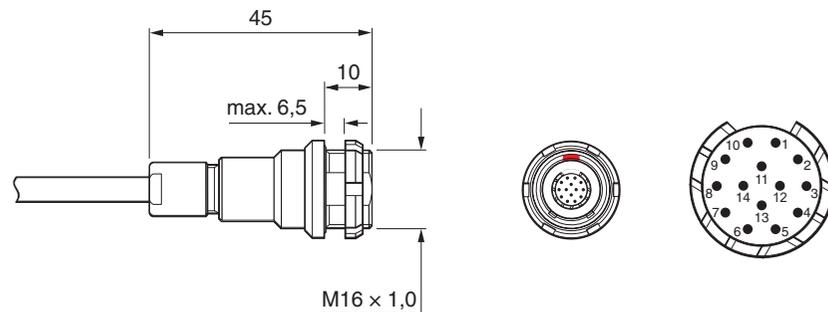
Direkter Anschluss an das optionale Advanced Diagnostic Tool ADTa-100¹
(nur ADT kompatible Abtastköpfe)



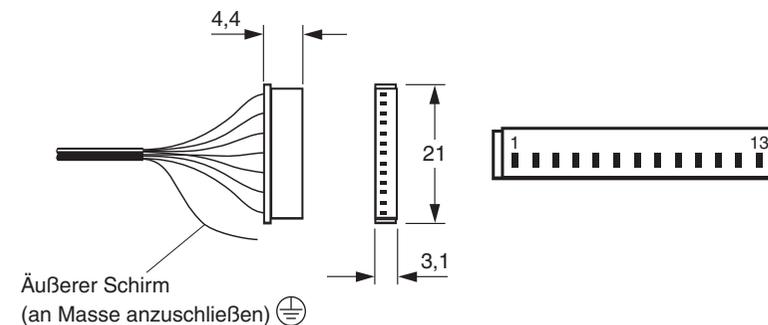
M12 Stecker (gekapselt) (Anschlusscode S)



LEMO Zwischenstecker (Anschlusscode L)



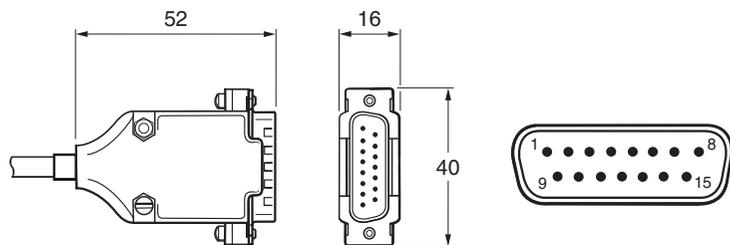
13-pol. ohne Stecker² (Anschlusscode F) (einfach geschirmtes Kabel abgebildet)



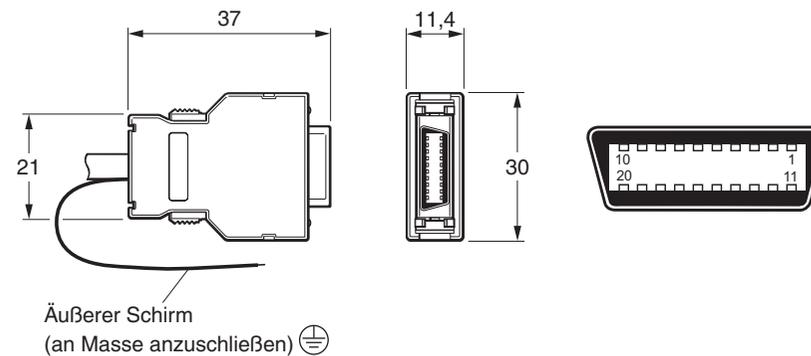
¹ Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte dem „Advanced Diagnostic Tool (ADT) und ADT View Software“ Benutzerhandbuch (Renishaw Art.-Nr. M-6195-9413)

² JST Art.-Nr.: 13ZR-3H-P

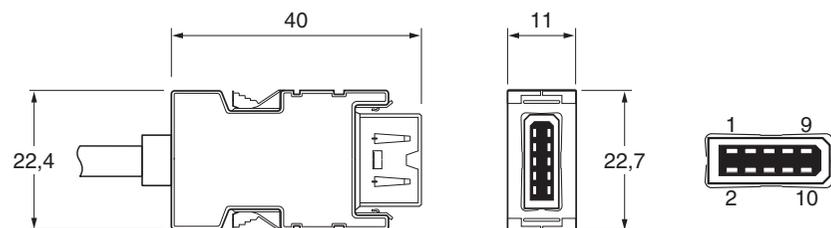
15-pol. Mitsubishi SUB-D Stecker (Anschlusscode N)



20-pol. FANUC Stecker (Anschlusscode H)

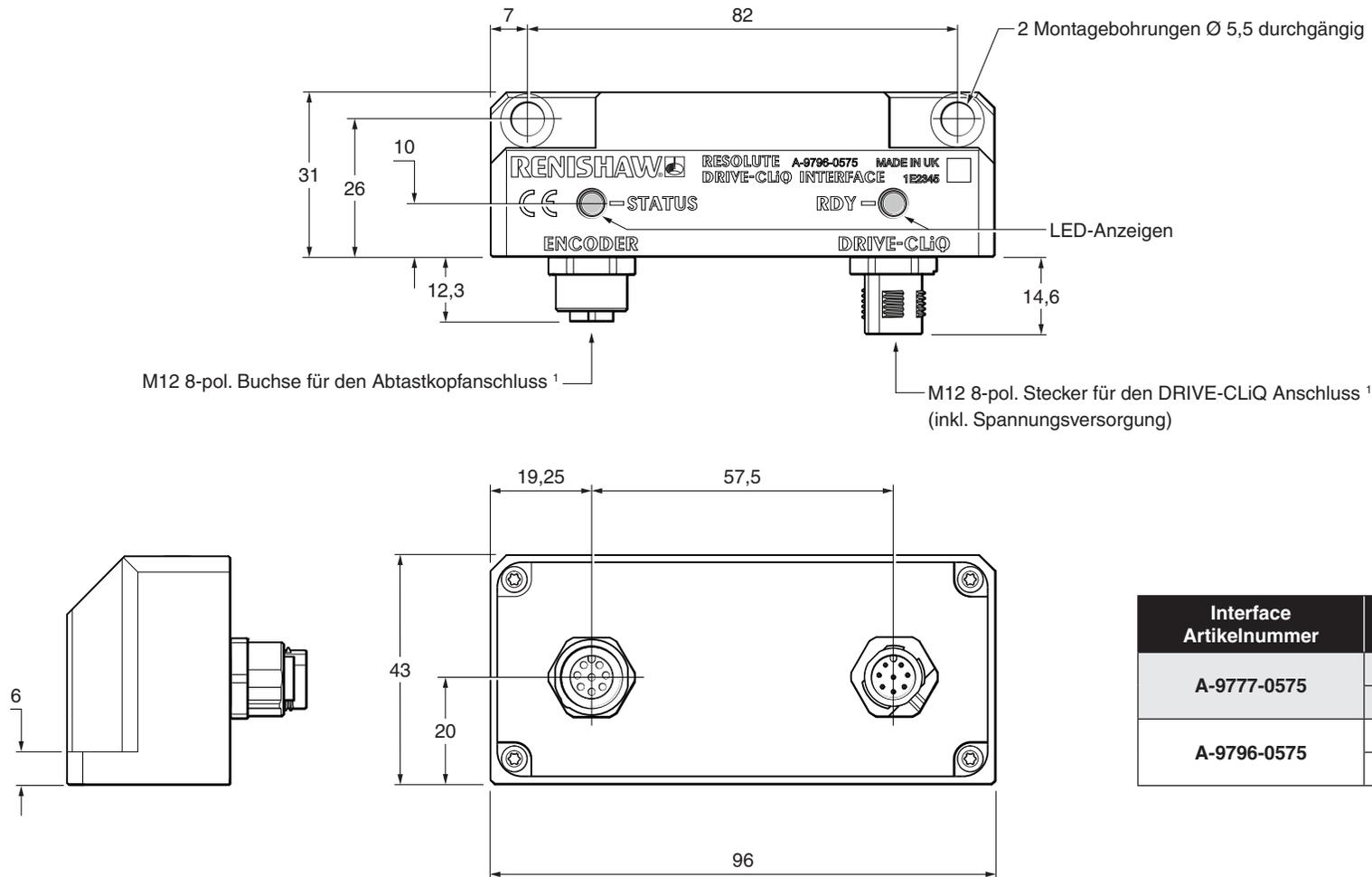


10-pol. Mitsubishi Stecker (Anschlusscode P)



Zeichnung des Siemens DRIVE-CLiQ Interface – Eingang für einzelnen Abtastkopf

Abmessungen und Toleranzen in mm



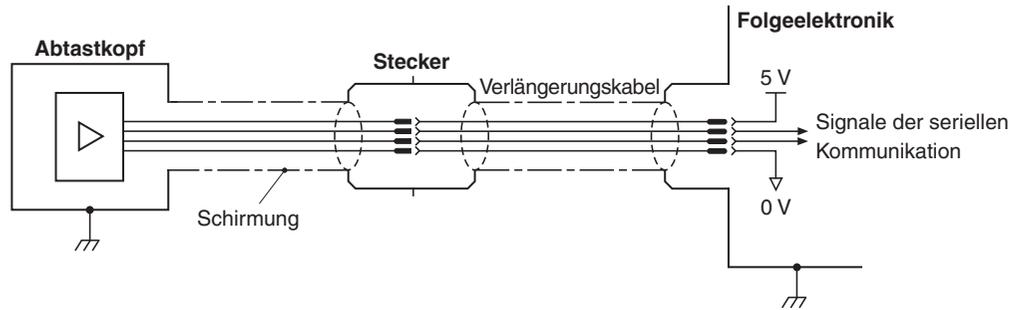
Interface Artikelnummer	Kompatible Abtastköpfe
A-9777-0575	RLxxDA
	RLxxDS
A-9796-0575	RLxxDB
	RLxxDR

¹ Maximales Anzugsmoment 4 Nm.

Elektrische Anschlüsse

Erdung und Schirmung ¹

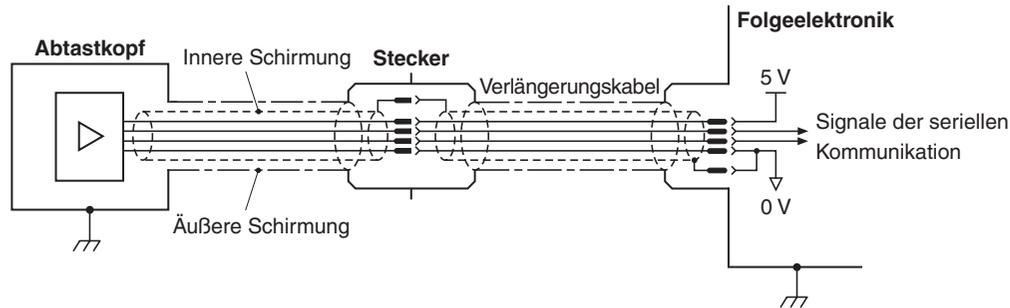
Einfach geschirmtes Kabel ²



WICHTIG:

- Der Schirm sollte mit der Maschinenerde (Feldmasse) verbunden werden.
- Falls der Stecker modifiziert oder ersetzt wird, ist darauf zu achten, dass beide 0-V-Drähte (weiß und grün) mit 0 V verbunden sind.

Doppelt geschirmtes Kabel ²



WICHTIG:

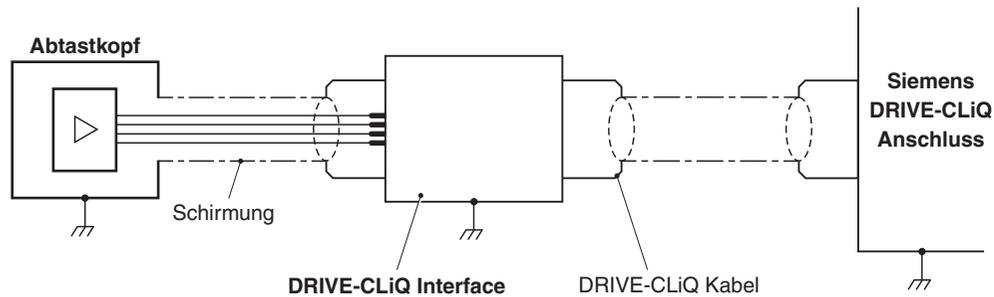
- Der äußere Schirm sollte mit der Maschinenerde (Feldmasse) verbunden werden. Der innere Schirm sollte nur an der Empfangselektronik mit dem 0 V Anschluss der Kundenelektronik verbunden werden. Es ist darauf zu achten, dass der innere und äußere Schirm voneinander isoliert sind.
- Falls der Stecker modifiziert oder ersetzt wird, ist darauf zu achten, dass beide 0-V-Drähte (weiß und grün) mit 0 V verbunden sind.

¹ Nur RESOLUTE BiSS, FANUC, Mitsubishi, Panasonic/Omron und Yaskawa Abtastköpfe. Weitere Informationen zur Erdung und Schirmung für RESOLUTE Siemens DRIVE-CLiQ Systeme finden Sie auf Seite 25.

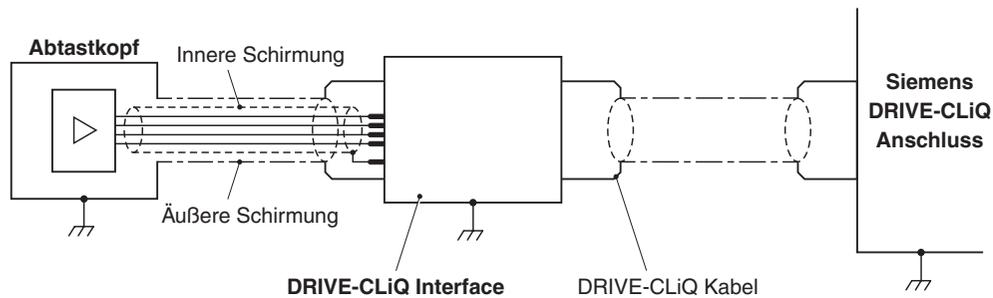
² RESOLUTE Yaskawa Abtastköpfe sind nur mit einfach geschirmtem Kabel ausgeführt

Erdung und Schirmung – nur RESOLUTE Siemens DRIVE-CLiQ Systeme

Einfach geschirmtes Kabel



Doppelt geschirmtes Kabel



WICHTIG: Bei der Neukonfektionierung des doppelt geschirmten Abtastkopfkabels ist darauf zu achten, dass der innere und äußere Schirm voneinander isoliert sind. Falls der innere und der äußere Schirm miteinander verbunden sind, führt dies zu einem Kurzschluss zwischen 0 V und der Erde, was elektrisches Rauschen bewirken kann.

RTLA30 Maßband und *FASTRACK* Trägersystem – Spezifikationen

	RTLA30 Maßband	<i>FASTRACK</i> Trägersystem
Form (H × B)	0,2 mm × 8 mm	0,4 mm × 18 mm (einschließlich Klebeband)
Teilungsperiode	30 µm	n.v.
Genauigkeit (bei 20 °C)	±5 µm/m, Kalibrierung rückführbar auf internationale Normen	n.v.
Material	Vergüteter martensitischer rostfreier Stahl	
Masse	12,2 g/m	24 g/m
Thermischer Ausdehnungskoeffizient (bei 20 °C)	10,1 ±0,2 µm/m/°C	
Montage	Sitzt im <i>FASTRACK</i> Träger	Selbstklebende Rückseite
Installationstemperatur	+15 °C bis +35 °C	
Befestigung der Referenz	Loctite® 435™ (P-AD03-0012)	

Maximale Länge

Die maximale Länge der Maßverkörperung ergibt sich aus der Auflösung des Abtastkopfes und der Anzahl der Positionsbits im seriellen Wort. Bei RESOLUTE Abtastköpfen mit einer hohen Auflösung und kurzer Bit-Wortlänge verkürzt sich die maximale Länge der Maßverkörperung entsprechend. Umgekehrt können längere Maßverkörperungen bei einer niedrigeren Auflösung bzw. größeren Bit-Wortlänge verwendet werden.

Seriellles Protokoll	Protokollwortlänge	Maximale Maßstablänge (m)			
		Auflösung			
		1 nm	5 nm	50 nm	100 nm
BiSS	26 Bit	0,067	0,336	3,355	-
	32 Bit	4,295	21	21	-
	36 Bit	21	21	21	-
FANUC	37 Bit	21	-	21	-
Mitsubishi	40 Bit	2,1	-	21	-
Panasonic	48 Bit	21	-	21	21
Siemens DRIVE-CLIQ	28 Bit	-	-	13,42	-
	34 Bit	17,18	-	-	-
Yaskawa	36 Bit	1,8	-	21	-

Der *FASTRACK* Träger ist in Längen bis 25 m erhältlich. Die empfohlene Mindestlänge ist 100 mm.

www.renishaw.de/Renishaw-Weltweit

 #renishaw

 +49 (0)7127 9810

 germany@renishaw.com

© 2009–2023 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. Andere Markennamen, Produkt- oder Unternehmensnamen sind Marken des jeweiligen Eigentümers.

Renishaw plc. Eingetragen in England und Wales. Nummer im Gesellschaftsregister: 1106260. Eingetragener Firmensitz: New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire, GL12 8JR, Großbritannien.

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.

Artikel-Nr.: M-9553-9135-08-B

Veröffentlicht: 08.2023