

RGH24 RGS20 Wegmesssystem



Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Produktkonformität | 1 |
| Lagerung und Handhabung | 2 |
| Installationszeichnung für RGH24 Abtastkopf | 3 |
| Installationszeichnung für RGS20 Maßband | 4 |
| Maßbandinstallation | 5 |
| Endklemmen | 5 |
| Installation von Referenzmarken- und Endschaltergebern | 5 |
| Abtastkopfmontage und -installation | 6 |
| Referenzmarkeneinstellung | 6 |
| Endschalter | 6 |
| Ausgangssignale | 7 |
| Geschwindigkeit | 7 |
| Elektrische Anschlüsse | 8 |
| Ausgangsspezifikationen | 9 |
| Allgemeine Spezifikationen | 10 |
| Maßband-Spezifikationen | 10 |

Produktkonformität



Renishaw plc erklärt, dass Produkte der Baureihe RGH24 den geltenden Normen und Vorschriften entsprechen. Eine Kopie der EG-Konformitätserklärung erhalten Sie auf unserer Website unter www.renishaw.de/productcompliance.

FCC-Konformität

Dieses Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Richtlinien. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Vorbehalten: (1) Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen und (2) das Gerät darf gegen empfangene Störungen nicht empfindlich sein, einschließlich Störungen, die unerwünschte Funktionen verursachen können.

Der Anwender wird darauf hingewiesen, dass jegliche Veränderungen oder Umbauten, die nicht ausdrücklich durch Renishaw plc oder eine autorisierte Vertretung genehmigt wurden, die Erlaubnis zum Betrieb des Gerätes erlöschen lassen.

Dieses Gerät wurde geprüft und erfüllt die Grenzwerte für ein Digitalgerät der Klasse A in Übereinstimmung mit Teil 15 der FCC-Richtlinien. Diese Grenzwerte wurden festgelegt, um einen angemessenen Schutz gegenüber schädlichen Störungen zu bieten, wenn das Gerät in einem gewerblichen Umfeld verwendet wird. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Energie im Funkfrequenzspektrum und kann auch solche abstrahlen. Wenn es nicht der Anleitung entsprechend installiert wird, kann es schädliche Störungen im Funkverkehr verursachen. Der Einsatz des Gerätes in einer Wohngegend kann störende Wirkungen hervorrufen, die der Anwender auf eigene Kosten zu beseitigen hat.

HINWEIS: Diese Einheit wurde mit geschirmten Kabeln an den Peripheriegeräten geprüft. Um die Konformität gewährleisten zu können, muss diese Einheit mit geschirmten Kabeln verwendet werden.

Weitere Informationen

Nähere Informationen zur Baureihe RGH24 sind dem Datenblatt zum RGH24 Messsystem (L-9517-9744) zu entnehmen. Dieses Datenblatt kann von unserer Website www.renishaw.de/opticalencoders heruntergeladen oder bei Ihrer Renishaw-Niederlassung angefordert werden. Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Renishaw weder ganz noch teilweise kopiert oder vervielfältigt werden oder auf irgendeine Weise auf andere Medien oder in eine andere Sprache übertragen werden. Die Veröffentlichung von Material dieses Dokuments bedeutet keine Befreiung von der Pflicht zur Beachtung von Patentrechten der Renishaw plc.

Haftungsausschluss

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 VERFÜGUNG GESTELLTEN INFORMATIONEN IST FOLGLICH AUSGESCHLOSSEN.

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

| Verpackungsteil | 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 |

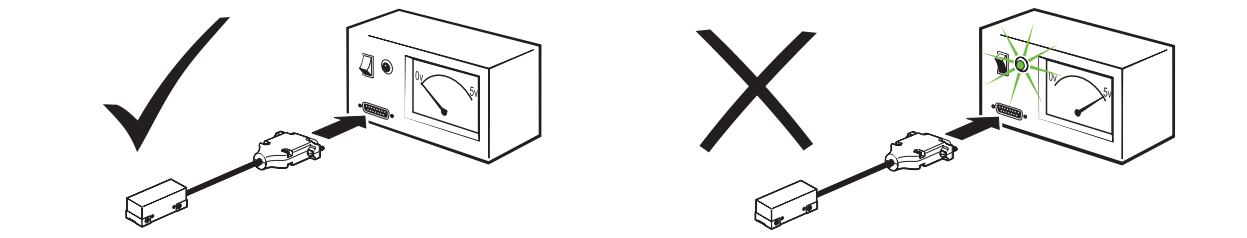
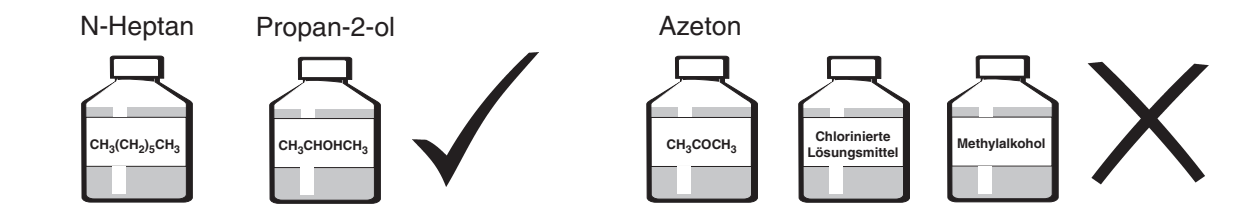
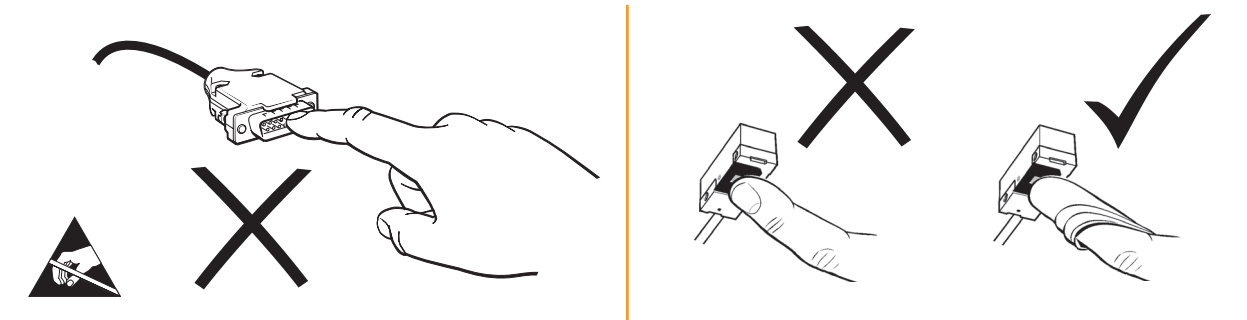
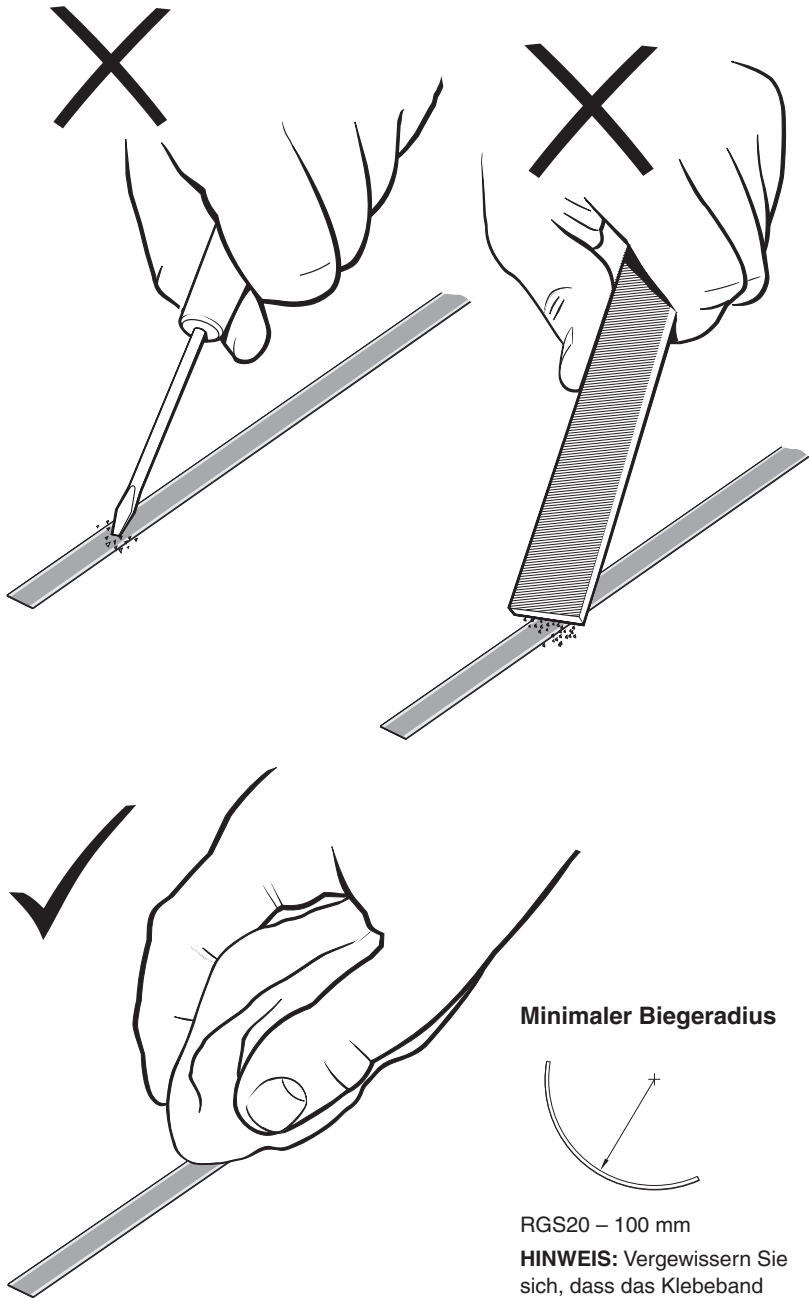
REACH-Verordnung

Laut Artikel 33(1) der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 („REACH“) erforderliche Informationen bezüglich Produkte, die besonders besorgniserregende Stoffe (Substances of Very High Concern - SVHC) enthalten, finden Sie unter www.renishaw.de/REACH.



Der Gebrauch dieses Symbols auf Produkten von Renishaw und/oder den beigefügten 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



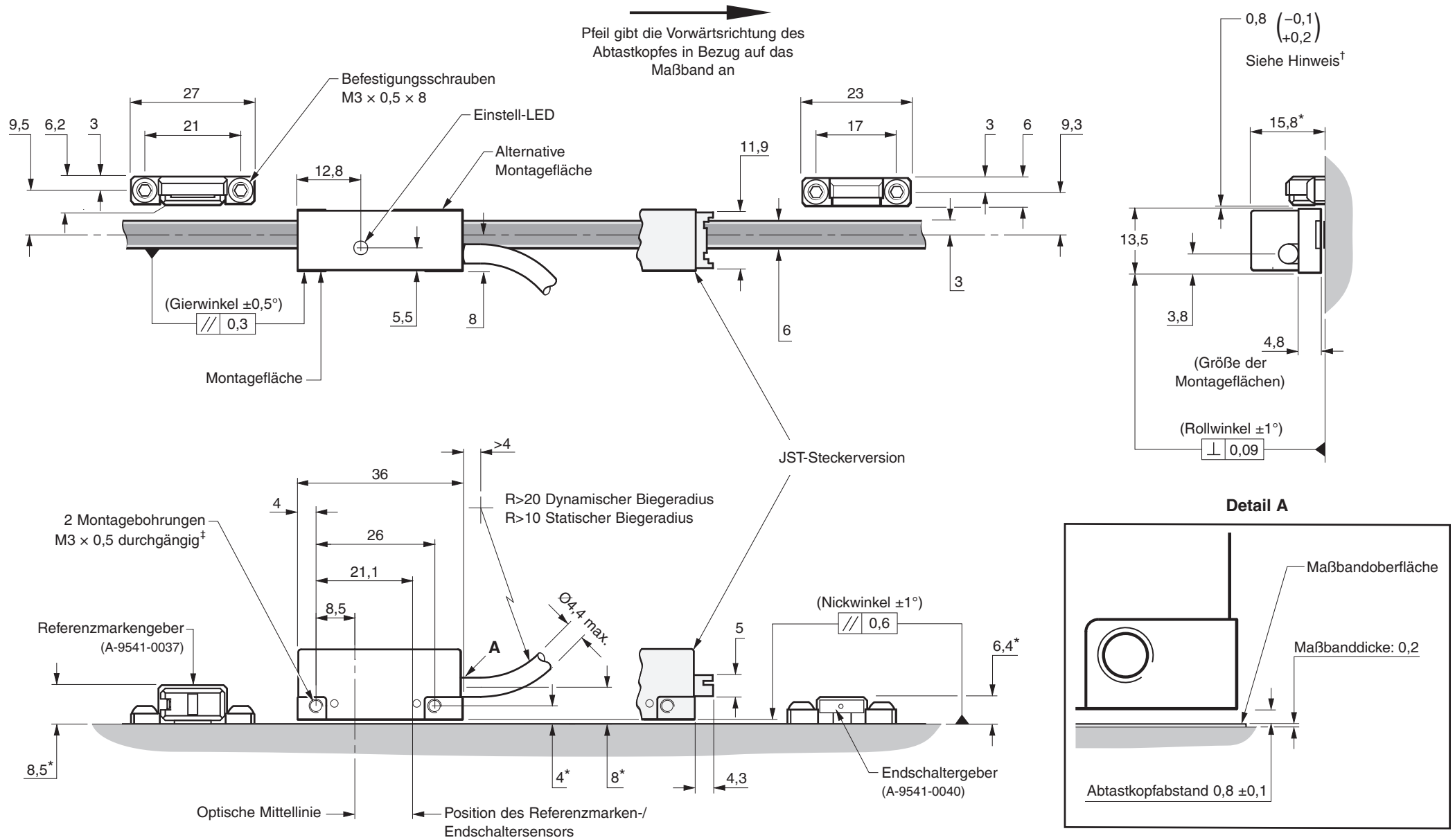
| Lagerung | Betrieb |
|----------------------------|--------------------------|
| System +70 °C -20 °C | System +55 °C 0 °C |
| | |

Luftfeuchtigkeit

95% relative Luftfeuchtigkeit
(nicht kondensierend)
nach BS EN 60068-2-78:2013

Installationszeichnung für RGH24 Abtastkopf

Abmessungen und Toleranzen in mm



*Werte gemessen vom Installationsuntergrund.

†Der benötigte Nennabstand (0,8 mm) kann unter Verwendung der blauen Abstandlehre (im Lieferumfang enthalten) zwischen Abtastkopf und Geber während der Positionierung/Montage des Gebers eingestellt werden.

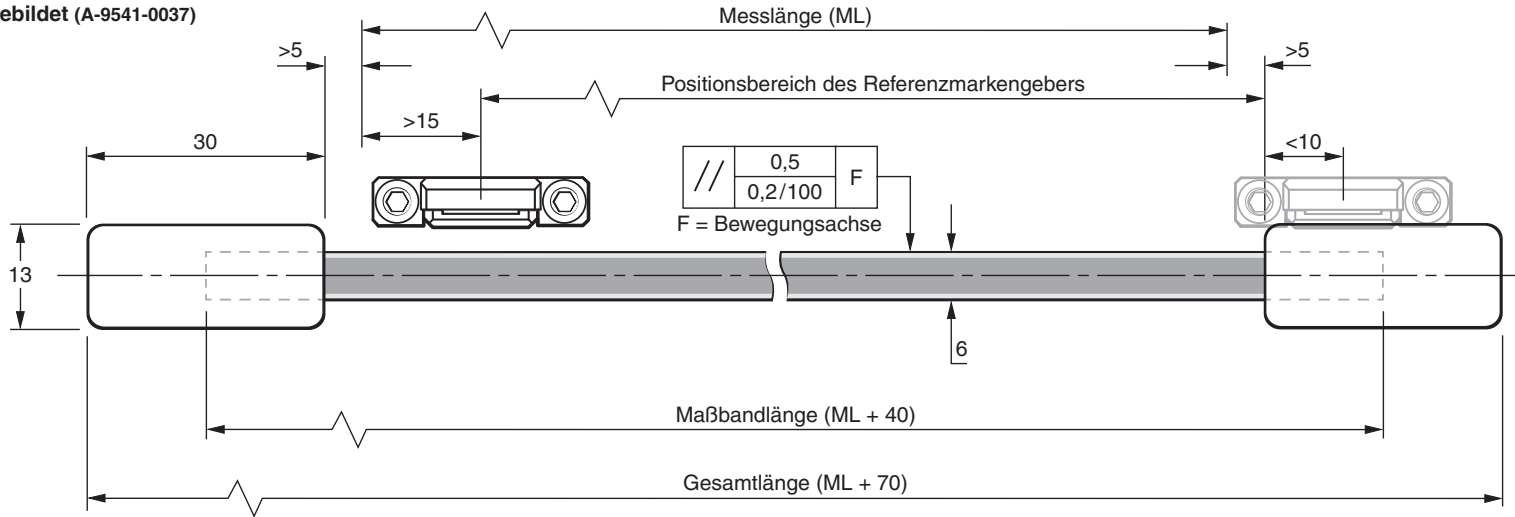
‡Die empfohlene Einschraubtiefe beträgt 5 mm. Das empfohlene Drehmoment liegt zwischen 0,5 und 0,7 Nm.

Installationszeichnung für RGS20 Maßband (mit Referenzmarkengeber)

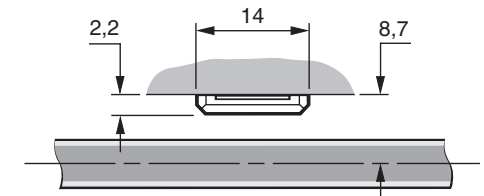
Abmessungen und Toleranzen in mm



Geschraubter Referenzmarkengeber
abgebildet (A-9541-0037)



Optionaler geklebter Referenzmarkengeber
(A-9531-0250)

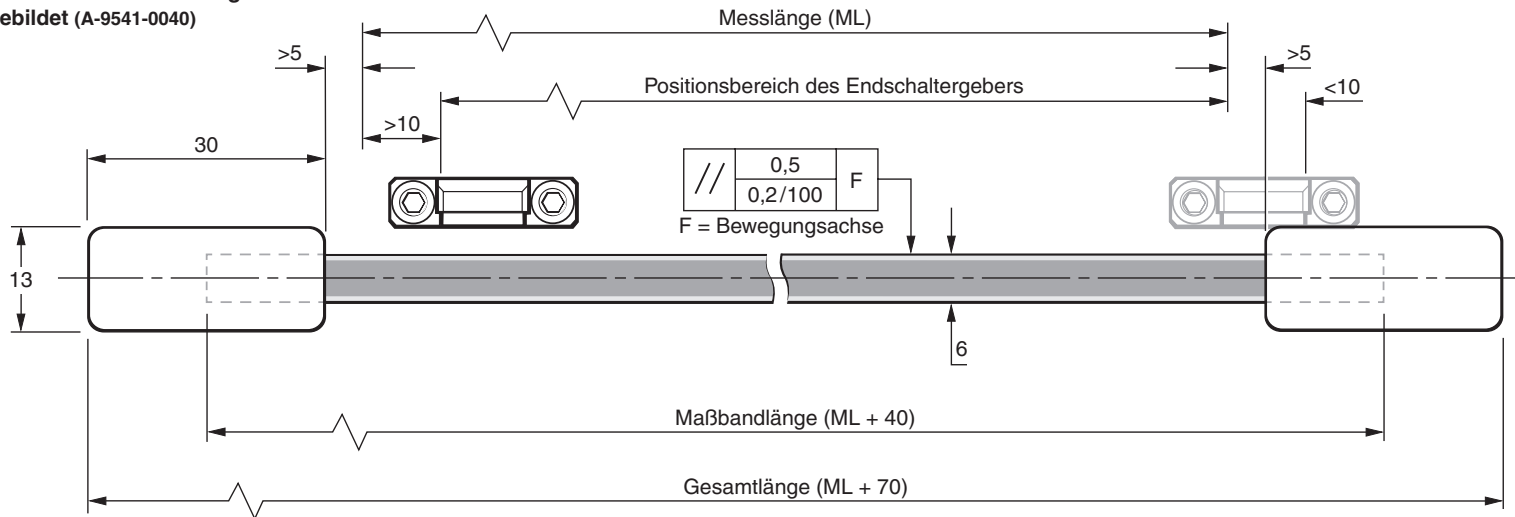


Installationszeichnung für RGS20 Maßband (mit Endschaltergeber)

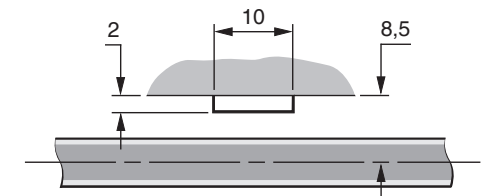
Abmessungen und Toleranzen in mm



Geschraubter Endschaltergeber
abgebildet (A-9541-0040)



Optionaler geklebter Endschaltergeber
(A-9531-0251)

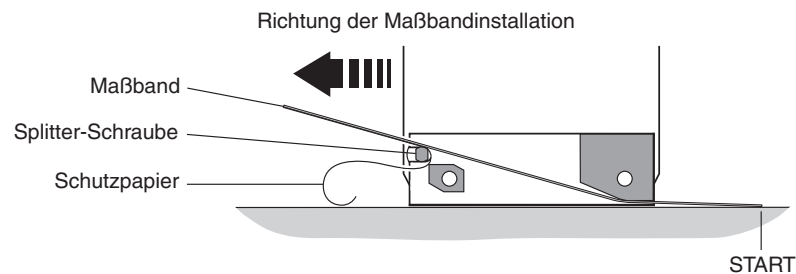
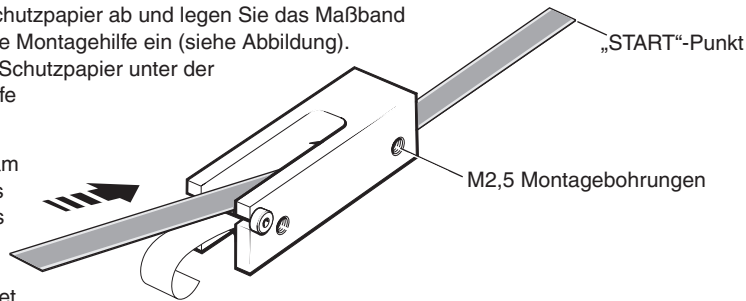


HINWEIS: Die Oberflächenrauheit der Maßbandinstallationsfläche muss $\leq 3,2$ Ra betragen. Die Parallelität der Maßbandoberfläche zur Bewegungsachse (Schwankung des Abtastkopfabstands) muss innerhalb von 0,05 mm liegen.

Maßbandinstallation

Die Montagehilfe A-9541-0124 ist speziell für RGH24 Abtastköpfe und RGS20-S Maßbänder konzipiert.

- 1 Planen Sie genügend Zeit für die Temperaturangleichung von Maßband und Installationsfläche ein.
- 2 Reinigen und entfetten Sie den Untergrund gründlich mit den empfohlenen Lösungsmitteln (siehe „Lagerung und Handhabung“). Lassen Sie die Installationsfläche vor der Anbringung des Maßbands trocknen.
- 3 Markieren Sie die Punkte „START“ und „ENDE“ für das Maßband auf der Installationsfläche. Achten Sie dabei auf genügend Platz für die Endklemmen (siehe „Installationszeichnung für RGS20 Maßband“).
- 4 Befestigen Sie die entsprechende Montagehilfe für das Maßband mit M2,5-Schrauben am Montagewinkel des Abtastkopfes. Setzen Sie die mit dem Abtastkopf gelieferte Abstandlehre zwischen die Montagehilfe und die Installationsfläche, um die nominale Höhe einzustellen.
HINWEIS: Die Montagehilfe für das Maßband kann nach beiden Seiten ausgerichtet werden, um die Installation des Maßbands zu vereinfachen.
- 5 Verfahren Sie die Achse nahe zum Startpunkt des Maßbands. Lassen Sie dabei genug Platz, um das Maßband durch die Montagehilfe führen zu können, wie unten dargestellt ist.
- 6 Ziehen Sie ein Stück vom Schutzpapier ab und legen Sie das Maßband bis zum „START“-Punkt in die Montagehilfe ein (siehe Abbildung). Stellen Sie sicher, dass das Schutzpapier unter der Schraube an der Montagehilfe nach außen geführt wird.
- 7 Drücken Sie das Maßband am „START“-Punkt mithilfe eines sauberen, faserfreien Tuches durch Fingerdruck fest, um sicherzustellen, dass es gut auf dem Untergrund haftet.
- 8 Führen Sie die Montagehilfe langsam und gleichmäßig über die volle Länge und ziehen Sie dabei mit der Hand das Schutzpapier ab. Achten Sie darauf, dass sich das Papier nicht unter der Montagehilfe verfängt.



- 9 Nehmen Sie die Montagehilfe ab und drücken Sie das noch lose Maßband von Hand fest. Das Maßband ist mit einem sauberen, faserfreien Tuch über die gesamte Maßbandlänge mit den Fingern festzudrücken.
- 10 Säubern Sie das Maßband mit den Reinigungstüchern (A-9523-4040) von Renishaw oder einem sauberen, trockenen, faserfreien Tuch.
- 11 Bringen Sie die Endklemmen an (siehe Abschnitt „Endklemmen“).
- 12 Warten Sie 24 Stunden bis zur vollständigen Haftung des Maßbands, bevor Sie Referenzmarken- oder Endschaltermagnete anbringen.

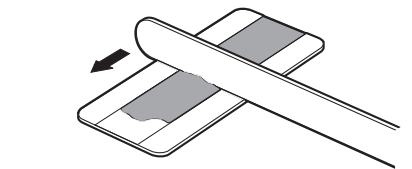
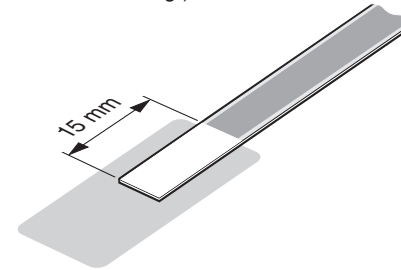
Endklemmen

Zur Befestigung der RGS Maßbänder von Renishaw steht ein Endklemmensatz (A-9523-4015) zur Verfügung.

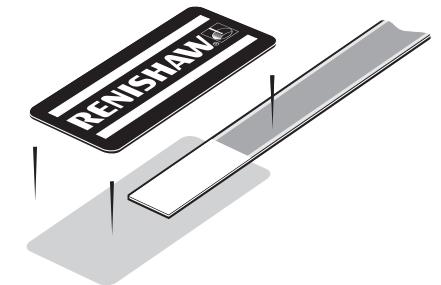
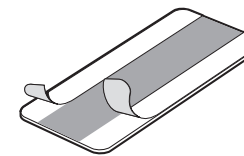
WICHTIG: Endklemmen sollten verwendet werden, um die Positionsstabilität des Maßbands und die Wiederholgenauigkeit der Referenzmarke sicherzustellen.

HINWEIS: Die Endklemmen können vor oder nach der Montage des Abtastkopfes angebracht werden.

- 1 Entfernen Sie den Schutzlack an beiden Maßbandenden mit einem Messer über eine Länge von 15 mm. Reinigen Sie diese Stellen mit einem der empfohlenen Lösungsmittel (siehe „Lagerung und Handhabung“).
- 2 Mischen Sie eine Portion Kleber (A-9531-0342) gründlich und tragen Sie diesen dünn auf der Unterseite der Endklemme auf.



- 3 An der Endklemme befinden sich zwei doppelseitige Klebebandstreifen. Diese halten die Endklemme in Position, während der Kleber aushärtet. Entfernen Sie die Schutzfolie auf beiden Seiten.
- 4 Drücken Sie die Endklemme sofort auf das Ende des Maßbands. Lassen Sie den Kleber 24 Stunden bei 20 °C vollständig aushärten.



! Überschüssigen Kleber vom Maßband wischen, da sich dieser auf den Signalpegel des Abtastkopfes auswirken könnte.

Installation von Referenzmarken- und Endschaltergebern

Geschraubte oder geklebte Referenzmarken- und Endschaltergeber sind erhältlich.

Bezüglich der Geberpositionierung bitte die Installationszeichnung zum RGH24 Abtastkopf und die Installationszeichnung zum RGS20 Maßband zu Hilfe nehmen.

Abtastkopfmontage und -installation

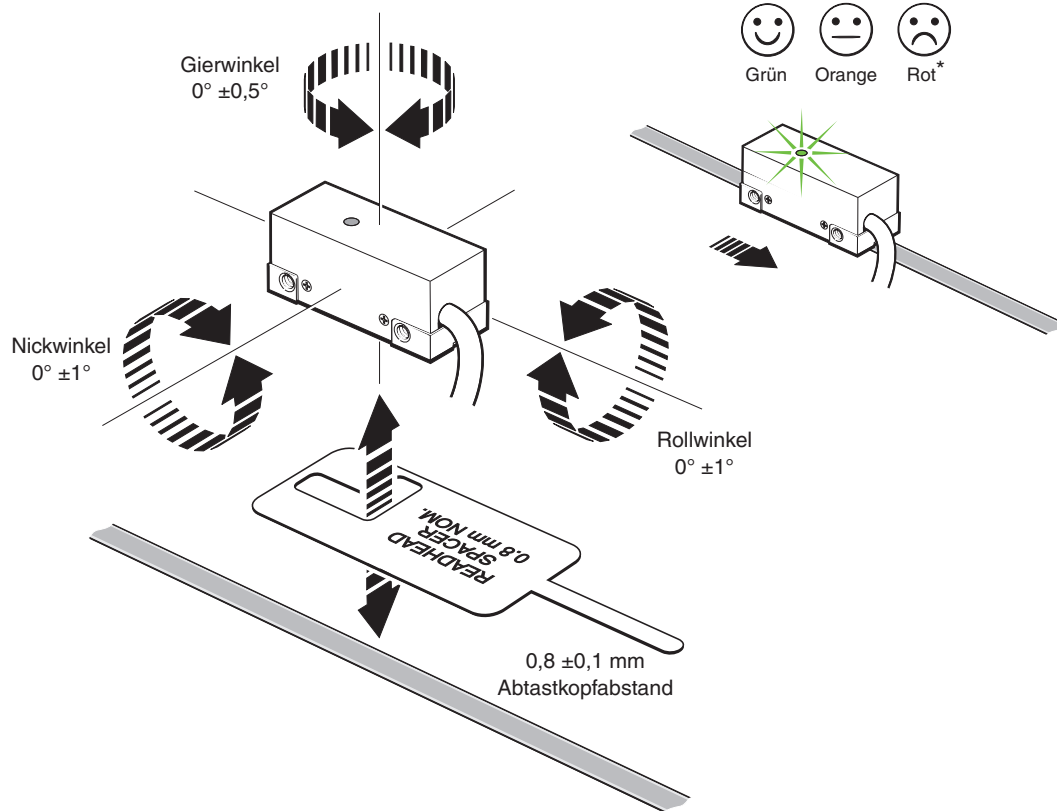
Montagewinkel

Der Winkel muss eine flache Montagefläche haben und die Einhaltung der Installationstoleranzen gewährleisten; 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. Zur leichteren Installation stellen Sie den Roll- und Gierwinkel des Montagewinkels zur Verfahrachse des Abtastkopfes ein, bevor der RGH24 angebracht wird. Hierzu können eine Messuhr und ein Anschlagwinkel verwendet werden.

Einstellen des Abtastkopfes

Zum Einstellen des richtigen Abtastkopfabstands positionieren Sie die Abstandlehre mit dem „L“-förmigen Ausschnitt unter der optischen Mitte des Abtastkopfes. Dies ist erforderlich, damit die LED während des Einstellvorgangs normal funktioniert. Stellen Sie sicher, dass die Maßverkörperung, das Lesefenster des Abtastkopfes und die Montagefläche sauber und frei sind.

HINWEIS: Achten Sie darauf, dass die Befestigungsschrauben des Abtastkopfes auf 0,5 Nm-0,7 Nm festgezogen sind.



Für einen zuverlässigen Betrieb sollte die Einstell-LED bei der Abtastkopfbewegung über den gesamten Verfahweg GRÜN leuchten. Die JST-Version des RGH24 besitzt ein LED-Verstärkersignal, das benutzt werden kann, wenn die LED nicht sichtbar ist.

*Die externe LED blinkt bei <20% Signal kontinuierlich rot

WICHTIG: Die Baureihe RGH24 verfügt nicht über ein gesondertes „E“ Alarmsignal. Ein schwaches Signal wird durch einen hochohmigen Ausgang der Leitungstreiberkanäle angezeigt.

Referenzmarkeneinstellung

Zur Sicherstellung der unidirektionalen Wiederholgenauigkeit muss die Referenzmarke in Referenzrichtung mit dem Maßband synchronisiert werden.

Ein Referenzimpuls wird in beiden Richtungen ausgegeben, jedoch ist die Wiederholgenauigkeit nur in der synchronisierten Richtung gewährleistet.

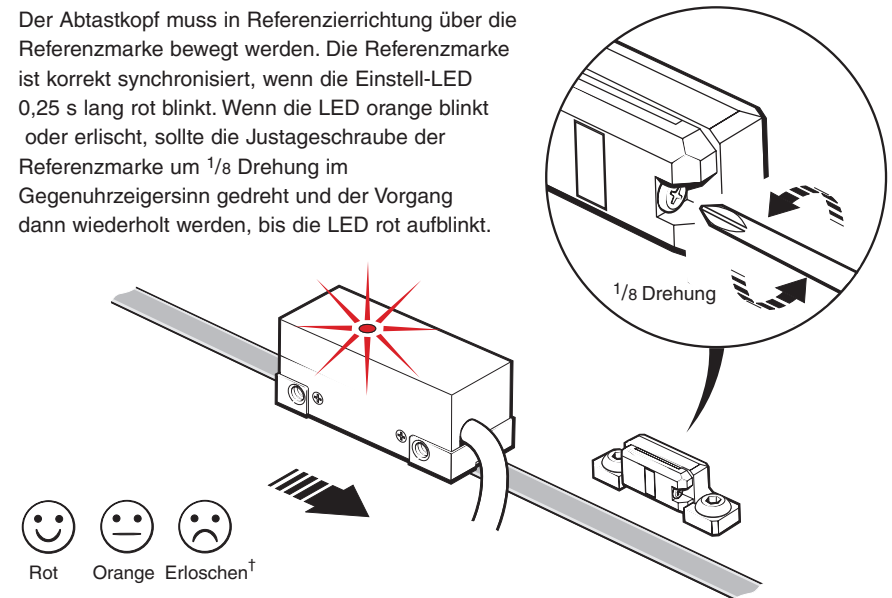
Stellen Sie sicher, dass der Abtastkopf korrekt eingestellt ist, sodass die LED-Anzeige über den gesamten Verfahrbereich grün leuchtet, und dass der Referenzmarkengeber richtig befestigt wurde.

HINWEIS: Es wird empfohlen, bei jedem Einschaltvorgang eine Bezugspunktbestimmung durchzuführen, um sicherzustellen, dass der richtige Bezugspunkt erfasst wird.

HINWEIS: Das Referenzmarkensignal wird mit den Inkrementalkanälen synchronisiert, sodass eine Impulsbreite entsprechend der Auflösung erhalten wird.

Phasenabgleich

Der Abtastkopf muss in Referenzrichtung über die Referenzmarke bewegt werden. Die Referenzmarke ist korrekt synchronisiert, wenn die Einstell-LED 0,25 s lang rot blinkt. Wenn die LED orange blinkt oder erlischt, sollte die Justageschraube der Referenzmarke um $1/8$ Drehung im Gegenuhrzeigersinn gedreht und der Vorgang dann wiederholt werden, bis die LED rot aufblinkt.



LED-Blinkanzeige beim Überfahren der Referenzmarke

†Die externe LED blinkt grün anstatt zu erlöschen.

Endschalter

Ein Endschaltersignal wird ausgegeben, wenn der Abtastkopfsensor über den magnetischen Geber fährt.

HINWEIS: RGH24 Abtastköpfe sind mit Referenzmarken- oder Endschaltererkennung erhältlich. Ausgang bei Bestellung auswählen.

HINWEIS: Der Endschalterausgang ist beim analogen RGH24 bzw. den Optionen 60, 61 und 62 des digitalen RGH24 nicht verfügbar.

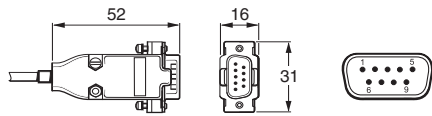
Ausgangssignale

RGH24 D, X, Z, W, Y, H, I, O RS422A digital

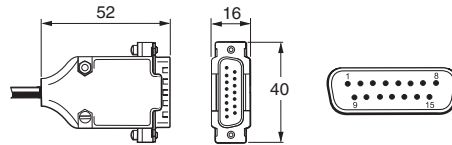
| Funktion | Signal | Farbe | 9-pol. SUB-D Stecker (A) | JST (Z) | 15-pol. SUB-D Stecker (D) | |
|-----------------------------|---------|-------|--------------------------|---------|---------------------------|----|
| Spannungsversorgung | 5 V | Braun | 5 | 9 | 7, 8 | |
| | 0 V | Weiß | 1 | 10 | 2, 9 | |
| Inkrementalsignale | A | + | Grün | 2 | 8 | 14 |
| | | - | Gelb | 6 | 7 | 6 |
| | B | + | Blau | 4 | 2 | 13 |
| | | - | Rot | 8 | 1 | 5 |
| Referenzmarke / Endschalter | Z+ / Q- | Pink | 3 | 5 | 12 | |
| | Z- / Q+ | Grau | 7 | 6 | 4 | |
| Schirm | Innen | - | 9 | n.v. | 15 | |
| | Außen | - | Gehäuse | n.v. | Gehäuse | |
| Externer LED-Treiber | Grün | - | n.v. | 4 | n.v. | |
| | Rot | - | n.v. | 3 | n.v. | |

RGH24B 1 Vss analog

| Funktion | Signal | Farbe | 9-pol. SUB-D Stecker (A) | JST (Z) | 15-pol. SUB-D Stecker (L) | |
|---------------------|----------------|-------|--------------------------|---------|---------------------------|----|
| Spannungsversorgung | 5 V | Braun | 5 | 9 | 4, 5 | |
| | 0 V | Weiß | 1 | 10 | 12, 13 | |
| Inkrementalsignale | V ₁ | + | Grün | 2 | 8 | 9 |
| | | - | Gelb | 6 | 7 | 1 |
| | V ₂ | + | Blau | 4 | 6 | 10 |
| | | - | Rot | 8 | 5 | 2 |
| Referenzmarke | V ₀ | + | Pink | 3 | 2 | 3 |
| | - | Grau | 7 | 1 | 11 | |
| Schirm | Innen | - | 9 | n.v. | 15 | |
| | Außen | - | Gehäuse | n.v. | Gehäuse | |



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



15-pol. SUB-D Stecker (Bestellcode D, L)



10-pol. JST-Stecker (Bestellcode Z)

Geschwindigkeit

Digitale Abtastköpfe

Abtastköpfe mit ungetaktetem Ausgang

| Kopftyp | Maximale Geschwindigkeit (m/s) | Minimale empfohlene Zählereingangsfrequenz (MHz) |
|------------|--------------------------------|---|
| D (5 µm) | 8 | $\left(\frac{\text{Verfahrgeschwindigkeit (m/s)}}{\text{Auflösung (µm)}} \right) \times 4 \text{ Sicherheitsfaktor}$ |
| X (1 µm) | 5 | |
| Z (0,5 µm) | 3 | |

Abtastköpfe mit getaktetem Ausgang

Die Abtastköpfe RGH24W, Y, H, I und O sind mit verschiedenen getakteten Ausgängen erhältlich. Kunden müssen sicherstellen, dass sie die minimale empfohlene Zählereingangsfrequenz einhalten.

| Standard-Steckeroptionen (A, D und F) | JST-Steckeroptionen (Z) | Maximale Geschwindigkeit (m/s) | | | | | Minimale empfohlene Zählereingangsfrequenz (MHz) |
|---------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|--|
| | | Kopftyp | | | | | |
| | | W (0,2 µm) | Y (0,1 µm) | H (50 nm) | I (20 nm) | O (10 nm) | |
| 60 | - | - | 3,0 | - | - | - | 50 |
| 61 | - | 3,0 | 1,6 | - | - | - | 20 |
| 62 | - | 1,3 | 0,8 | - | - | - | 10 |
| 30 | 35 | - | 0,7 | 0,35 | 0,13 | 0,065 | 12 |
| 31 | 36 | - | 0,5 | 0,25 | 0,09 | 0,045 | 8 |
| 32 | 37 | 0,7 | - | - | - | - | 6 |
| 33 | 38 | 0,5 | 0,25 | 0,12 | 0,04 | 0,02 | 4 |

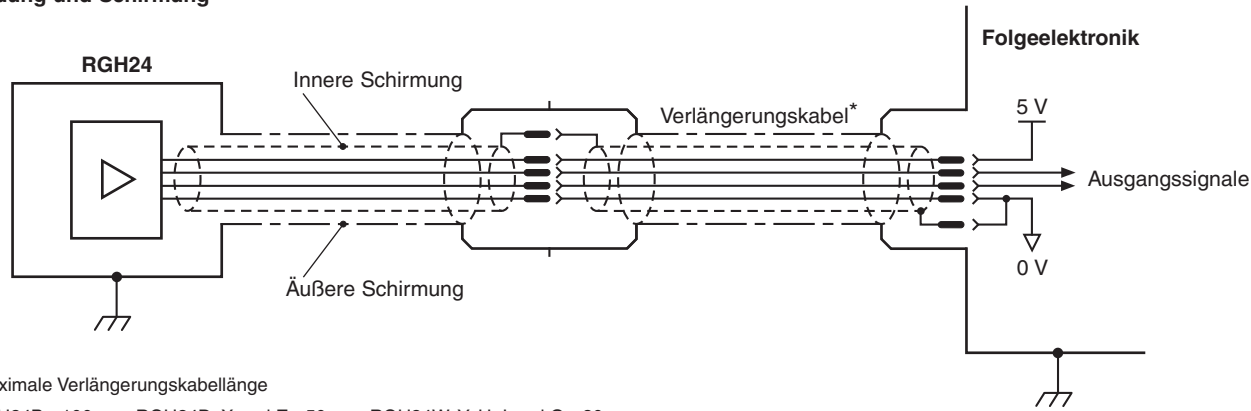
HINWEIS: Die Höchstgeschwindigkeiten der getakteten Ausgangsvarianten beruhen auf einer maximalen Kabellänge von 3 m und einer Mindestspannungsversorgung von 5 V am Abtastkopfstecker.

Analoge Abtastköpfe

RGH24B - 4 m/s (-3 dB)

Elektrische Anschlüsse

Erdung und Schirmung



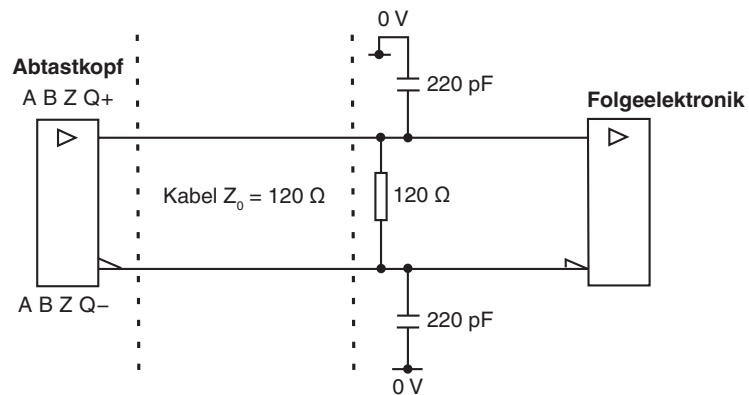
*Maximale Verlängerungskabellänge

RGH24B - 100 m, RGH24D, X und Z - 50 m, RGH24W, Y, H, I und O - 20 m

WICHTIG: Der äußere Schirm sollte mit der Maschinenerde (Feldmasse) verbunden werden. Der innere Schirm sollte mit dem 0-V-Anschluss verbunden werden. Es 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.

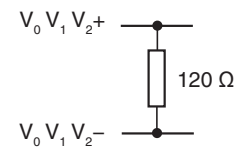
Empfohlene Signalabschlüsse

Digitalausgänge - RGH24D, X, Z, W, Y, H, I und O



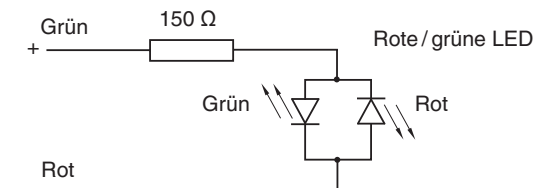
Standard RS422A Leitungsempfänger-Schaltung
Zusätzliche Kondensatoren reduzieren eventuelles Signalrauschen.

Analogausgang - RGH24B



Externes LED-Treibersignal

Die JST-Steckerversion erlaubt eine Fernüberwachung des Abtastkopfstatus.

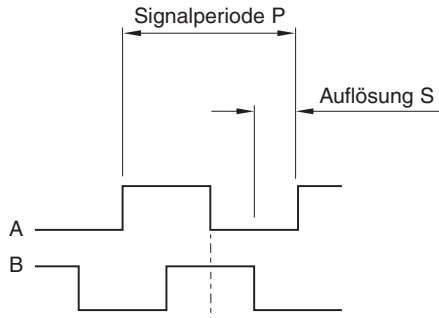


Ausgangsspezifikationen

Digitale Ausgangssignale - Typ RGH24D, X, Z, W, Y, H, I und O

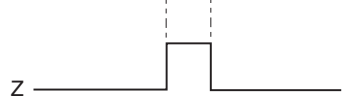
Signalform - Rechtecksignal, Differenzleitungstreiber nach EIA RS422A

Inkremental† 2 Kanäle A und B (90° phasenverschoben)



| Modell | P (µm) | S (µm) |
|--------|--------|--------|
| RGH24D | 20 | 5 |
| RGH24X | 4 | 1 |
| RGH24Z | 2 | 0,5 |
| RGH24W | 0,8 | 0,2 |
| RGH24Y | 0,4 | 0,1 |
| RGH24H | 0,2 | 0,05 |
| RGH24I | 0,08 | 0,02 |
| RGH24O | 0,04 | 0,01 |

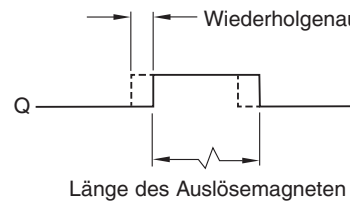
Referenz†



Synchronisierter Puls Z mit Dauer entsprechend der Auflösung. Wiederholgenauigkeit der Position (unidirektional) innerhalb eines Bereichs von ±10 °C von der Installationstemperatur und über eine Geschwindigkeit von <250 mm/s beibehalten.

Auslösemagnet: A-9541-0037 oder A-9531-0250

Endschalter Asynchroner Puls



HINWEIS: RGH24 Abtastköpfe sind mit Referenzmarken- oder Endschalterkennung erhältlich. Ausgang bei Bestellung auswählen.

Auslösemagnet: A-9541-0040 oder A-9531-0251

HINWEIS: Endschalterausgang nicht bei Abtastköpfen mit Option 60, 61 und 62 erhältlich.

Alarm

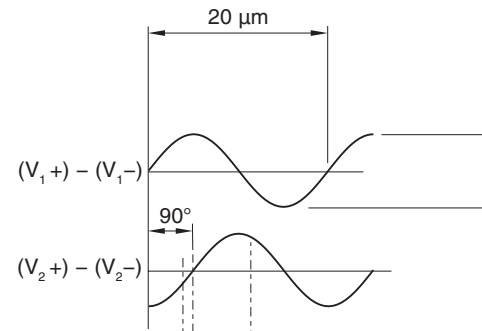
Tri-State-Alarm

Inkrementalkanäle nehmen einen hochohmigen Zustand für >20 ms an, wenn der Signalpegel für einen zuverlässigen Betrieb zu niedrig ist. Nur bei RGH24W, Y, H, I und O nehmen die Inkrementalkanäle einen hochohmigen Zustand für >10 ms an, wenn der Signalpegel für einen zuverlässigen Betrieb zu niedrig oder die Geschwindigkeit zu hoch ist.

†Invertierte Signale sind aus Übersichtsgründen nicht dargestellt

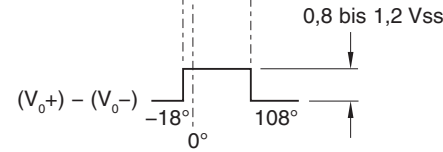
Analoge Ausgangssignale Typ RGH24B (1 Vss)

Inkremental 2 Kanäle V_1 und V_2 differenzielle Sinussignale (90° phasenverschoben)



0,6 - 1,2 Vss bei grüner LED-Anzeige und 120 Ω Abschlusswiderstand.

Referenz



Differenzieller Puls V_0 -18° bis 108°. Länge 126° (elektrisch).

Wiederholgenauigkeit der Position (unidirektional) innerhalb eines Bereichs von ±10 °C von der Installationstemperatur und über eine Geschwindigkeit von <250 mm/s beibehalten.

Auslösemagnet: A-9531-0037 oder A-9531-0250

Allgemeine Spezifikationen

| | | |
|----------------------------|---|---|
| Spannungsversorgung | 5 V ±5% | 120 mA |
| | HINWEIS: Die Stromaufnahme bezieht sich auf Abtastköpfe ohne Abschlusswiderstand. Bei digitalen Ausgängen steigt die Stromaufnahme bei einem Abschlusswiderstand von 120 Ω um weitere 25 mA pro Kanalpaar (z. B. A+, A-). Bei analogen Ausgängen steigt die Stromaufnahme bei einem Abschlusswiderstand von 120 Ω um weitere 20 mA. 5 V DC Spannungsquelle entsprechend den Bestimmungen IEC BS EN 60950-1 für SELV-Stromkreise. Restwelligkeit <200 mVss bei Frequenzen bis zu 500 kHz. | |
| Temperatur | Lagerung | -20 °C bis +70 °C |
| | Betrieb | 0 °C bis +55 °C |
| Luftfeuchtigkeit | 95% relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) nach EN 60068-2-78 | |
| Schutzart | IP40 | |
| Beschleunigung | Betrieb | 500 m/s ² , 3 Achsen |
| Schock | Nicht im Betrieb | 1000 m/s ² , 6 ms, ½ Sinus, 3 Achsen |
| Vibration | Betrieb | 100 m/s ² max. bei 55 Hz bis 2000 Hz, 3 Achsen |
| Masse | Abtastkopf | 11 g |
| | Kabel | 34 g/m |
| Kabel | 8-adrig, doppelt geschirmt, max. Durchmesser 4,4 mm Dyn. Beanspruchung >20 × 10 ⁶ Zyklen bei einem Biegeradius von 20 mm | |

Die Abtastköpfe der Serie RGH24 wurden gemäß den einschlägigen EMV-Normen entwickelt. Für eine vollständige EMV-Konformität müssen sie vorschriftsmäßig installiert werden. Besondere Aufmerksamkeit muss dabei den Schirmungsmaßnahmen gelten. Renishaw empfiehlt die Verwendung eines doppelt geschirmten Kabels zum Anschluss des RGH24 JST, wie bei den Kabelvarianten des RGH24 vorgesehen.

Maßband-Spezifikationen

| | | |
|-------------------------------|---|---------------------|
| Maßbandtyp | Reflektierendes, vergoldetes Stahlband mit Oberflächenschutzlack. Dank selbstklebender Rückseite zur direkten Montage auf dem Installationsuntergrund geeignet. | |
| Teilungsperiode | 20 µm | |
| Linearität | ±3 µm/m | |
| Maßbandlänge | Bis 50 m (>50 m auf Anfrage) | |
| Form (H × B) | 0,2 mm × 6 mm (einschließlich Klebeband) | |
| Untergrundmaterialien | Metalle, Keramiken und Verbundwerkstoffe mit einem Ausdehnungskoeffizienten zwischen 0 und 22 µm/m/°C (z. B. Stahl, Aluminium, Invar, Granit, Keramik) | |
| Ausdehnungskoeffizient | Entspricht dem Installationsuntergrund, wenn Maßbandenden mit geklebten Endklemmen fixiert sind | |
| Endenbefestigung | Geklebte Endklemmen (A-9523-4015) mittels Zwei-Komponenten-Kleber (A-9531-0342) Bewegung des Maßbandendes typisch <1 µm bis +40 °C | |
| Temperatur | Betrieb | -10 °C bis +120 °C. |
| | Mindesttemp. für Installation | 10 °C |
| | Lagerung | -20 °C bis +70 °C. |
| Luftfeuchtigkeit | 95% relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) nach EN 60068-2-78 | |

Renishaw GmbH
Karl-Benz Straße 12
72124 Pliezhausen
Deutschland

T +49 7127 9810
F +49 7127 88237
E germany@renishaw.com
www.renishaw.de

RENISHAW 
apply innovation™

Kontaktinformationen finden Sie unter 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 VERFÜGUNG GESTELLTEN INFORMATIONEN IST FOLGLICH AUSGESCHLOSSEN.

© 2005-2019 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 anderen Ländern. **apply innovation** sowie Namen und Produktbezeichnungen von anderen Renishaw Produkten sind Schutzmarken von Renishaw plc und deren Niederlassungen.

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



M - 9541 - 9110 - 02

Artikel-Nr.: M-9541-9110-02-B
Veröffentlicht: 11.2019