

FORTiS-S™ gesloten encodersysteem met meerdere leeskoppen

Bijlage bij M-9768-9385



Deze bladzijde is opzettelijk leeg gelaten.

Inhoud

1	Introductie van deze bijlage	4
2	Overzicht van het FORTiS-S encodersysteem met meerdere leeskoppen	4
2.1	Uitgesloten storingen	4
2.2	Test bij in bedrijf stellen	5
2.3	Onderhoud	5
2.4	Reparatie	5
2.5	Meer informatie	5
3	Onderdelenlijst	6
3.1	Inhoud van de verpakking	6
3.2	Niet inbegrepen / benodigd gereedschap	7
4	Aanvullende informatie om een systeem met meerdere leeskoppen te installeren	8
4.1	De encoder monteren	8
4.2	De luchttoevoer aansluiten	8
4.3	Installatietekening van FORTiS-S systeem met meerdere leeskoppen	9

1 Introductie van deze bijlage

Deze bijlage bij de installatiegids geeft extra informatie over het installeren en in bedrijf stellen van een systeem met meerdere leeskoppen.

Dit dient gelezen te worden in samenhang met de installatiegids van het *FORTiS-S gesloten encodersysteem* (Renishaw artikelnr. M-9768-9385) voor systemen met één leeskop. Die bevat de volgende inhoud:

- Juridische informatie
- Overzicht van het FORTiS-S encodersysteem
- Onderdelenlijst
- Opslag en hanteren
- Installatietekeningen
- Productspecificatie
- Installatieprocedure – profiel
- Installatieprocedure – leeskop
- Kabels en seriële interfaces

Deze bijlage bij de installatiegids over meerdere leeskoppen bevat de volgende inhoud en revisies van het bovenstaande:

- Overzicht van het FORTiS-S encodersysteem met meerdere leeskoppen
- Onderdelenlijst
- Aanvullende informatie voor het installeren van een systeem met meerdere leeskoppen
- Installatietekening

2 Overzicht van het FORTiS-S encodersysteem met meerdere leeskoppen

Dit systeem is een gesloten lineaire optische encoder, ontworpen voor gebruik onder zware industriële omstandigheden waarin zeer nauwkeurige terugkoppeling en metrologie vereist zijn. Het is geschikt voor toepassingen waarin op een bepaalde lineaire as diverse geleidingsmechanismen voorkomen en voor de terugkoppeling meerdere leeskoppen nodig zijn.

Het op de bekroonde absolute technologie van Renishaw gebaseerde robuuste contactloze ontwerp heeft geen inwendige bewegende delen, zoals lagers of leeskopdragers op wielen, wat de algehele betrouwbaarheid verbetert. Daarnaast vermindert dit de fouten door hysteresis en omkeerspel die mechanische contact makende systemen vaak hebben.

De robuuste stalen meetschaal heeft behalve een grotere weerstand tegen breuk ook een thermische uitzettingscoëfficiënt die gelijk is aan die van het materiaal van de meeste machines. Dit vermindert de fouten vanwege thermische effecten en verhoogt tegelijk de meetzekerheid.

De gepatenteerde set-up led van Renishaw biedt onmiddellijke verificatie van de signaalsterkte van de encoder, en dus van zijn nauwkeurige uitlijning. Deze intuïtieve procedure vermindert sterk de behoefte aan extra diagnostische randapparatuur tijdens de installatie. Gecombineerd met de zorgvuldig ontworpen installatietoebehoren van Renishaw maken deze unieke hulpmiddelen de installatie gemakkelijker en sneller in vergelijking met traditionele methodes, en geven ze vertrouwen dat de installatie in één keer goed verloopt.

2.1 Uitgesloten storingen

Het volgende maakt de garantie op het FORTiS-S encodersysteem ongeldig:

- Storingen veroorzaakt door doorknippen en weer aansluiten van de kabel of door gebruik van niet-Renishaw kabels die niet zijn goedgekeurd
- Onjuiste installatie
- Demonteren
- Gebruik van het systeem buiten de in deze installatiegids gespecificeerde grenzen

2.2 Test bij in bedrijf stellen

De volgende tests MOETEN gedaan worden als de FORTiS-S encoder in bedrijf wordt gesteld en na elke reparatie en elk onderhoud aan het systeem.

Resolutiecontrole Beweeg elke leeskop over een bekende afstand en verifieer dat de positie verandert zoals verwacht. De tolerantie waarbij een foutconditie ontstaat is afhankelijk van de veilige positie die de systeemfabrikant bepaald heeft.

2.3 Onderhoud

De intervallen tussen onderhoudscontroles worden gedefinieerd door de systeemfabrikant overeenkomstig zijn risicobeoordeling. Het FORTiS-S encodersysteem bevat geen onderdelen die de gebruiker zelf kan repareren.

De volgende onderhoudsacties worden geadviseerd:

- Controleer of de schroeven van het profiel en van de leeskop correct zijn vastgezet.
- Controleer op versleten of beschadigde kabels en connectoren.
- Controleer of de kabelconnectoren correct zijn geplaatst of vastgezet.
- Controleer of de luchttoevoerfitting correct is vastgezet en of de luchtslang correct is aangebracht.
- Controleer bij gebruik van de DRIVE-CLiQ interface of de bevestigingsschroeven correct zijn vastgezet.

2.4 Reparatie

- Het FORTiS-S encodersysteem is alleen te repareren door onderdelen te vervangen.
- De vervangende onderdelen moeten hetzelfde artikelnummer hebben als de oorspronkelijke onderdelen.
- Het gerepareerde encodersysteem moet geïnstalleerd en in bedrijf gesteld worden in overeenstemming met "Test bij in bedrijf stellen".
- In geval van defecten dienen de betreffende onderdelen teruggestuurd te worden naar Renishaw voor nadere analyse.
- Het gebruik van beschadigde onderdelen maakt de garantie ongeldig.

2.5 Meer informatie

Informatie over FORTiS-S encodersystemen met één leeskop en over compatibele seriële interfaces is te vinden in de installatiegids van het *FORTiS-S gesloten encodersysteem* (Renishaw artikelnr. M-9768-9385).

3 Onderdelenlijst

3.1 Inhoud van de verpakking

Artikel		Omschrijving
	FORTiS-S encoder	Het FORTiS- S gesloten encodersysteem met meerdere leeskoppen
	Instelplaatje voor leeskop, 37 mm	Kunststof plaatje als hulpmiddel bij de installatie
	Luchtslangtule	Om lucht aan te sluiten op een doorblaasinlaat in het profiel van de encoder
	Sleutel voor kabelbevestiging	Om de encoderkabel stevig te bevestigen aan de leeskop
	Uitlijensteunen	Twee steunen houden elke leeskop vast tijdens vervoer, en zorgen voor de juiste leeskopuitlijning tijdens installatie BELANGRIJK: Laat ze zitten totdat de installatie voltooid is
	FORTiS-S certificaat van kwaliteitsinspectie	Certificeert specifieke encoderprestaties en biedt traceerbaarheid

	Siemens DRIVE-CLiQ interface	Inbegrepen bij de versies van de FORTiS-S die alleen voor Siemens zijn
---	-------------------------------------	--

3.2 Niet inbegrepen / benodigd gereedschap

Artikel		Omschrijving
	Momentsleutel 5 mm	Om de montageschroeven van profiel en leeskoppen aan te draaien
	Inbussleutel 1,5 mm	Om de luchtstop te verwijderen (alleen wanneer doorblazen nodig is)
	Inbussleutel 4 mm	Om de montagehulp te sluiten Indien voor profiel en/of leeskop M5 schroeven gebruikt worden
	Inbussleutel 5 mm	Om een leeskop vast te zetten
	M6 schroeven	2 schroeven M6 × 1,0 × lengte ≥ 35 mm om een leeskop te monteren Schroeven M6 × 1,0 × lengte ≥ 20 mm om het profiel op het machinebed te monteren

4 Aanvullende informatie om een systeem met meerdere leeskoppen te installeren

4.1 De encoder monteren

Voor voorbereiding van het montagevlak en montage-oriëntaties zie de installatiegids van het *FORTiS-S gesloten encodersysteem* (Renishaw artikelnr. M-9768-9385).

Voor minimale afstanden tussen leeskoppen en toelaatbare kabeloriëntaties zie de installatietekening van het systeem in [paragraaf 4.3](#) op pagina 9 van deze bijlage.

1. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur om ervoor te zorgen dat de leeskoppen en de daarop aangesloten kabels elkaar niet raken en niet tegen de eindkappen botsen.
2. In toepassingen waarbij meerdere leeskoppen door één profiel bewegen wordt normaliter het profiel vastgezet en bewegen alleen de leeskoppen. Neemt u contact op met uw plaatselijke Renishaw-vertegenwoordiging indien u dat anders wilt doen.
3. Enkele van de kortere meetlengtes ondersteunen meerdere leeskoppen niet, afhankelijk van het aantal leeskoppen, de kabelconfiguratie en de kabelsoort. Bespreekt u dit met uw plaatselijke Renishaw-vertegenwoordiging.
4. Een aanhoudende foutconditie kan wijzen op een hardwarestoring in het FORTiS-S encodersysteem of op een installatieprobleem.
5. De individuele leeskoppen moeten behandeld worden als aparte encodersubsystemen.
6. De systeemfabrikant en/of systeeminstallateur is verantwoordelijk voor het veilig functioneren van deze subsystemen, en dient er onder meer voor te zorgen dat de leeskoppen niet tegen elkaar botsen.

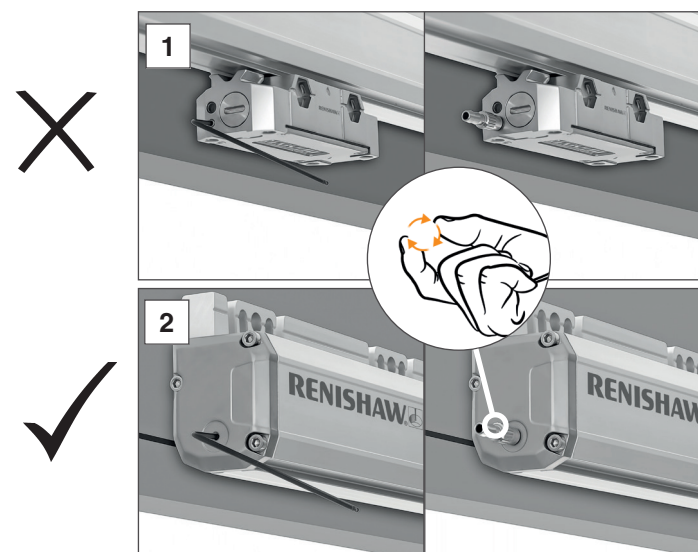
4.2 De luchttoevoer aansluiten

Als bij installeren het profiel is vastgezet (zie [paragraaf 4.1](#)) dan mag de luchttoevoer voor doorblazen alleen op het profiel aangesloten worden.

De eindkappen aan beide uiteinden van het profiel bevatten elk een luchtinlaat. Gebruik voor de luchttoevoer een geschikte slang met een binnendiameter van 4 mm.

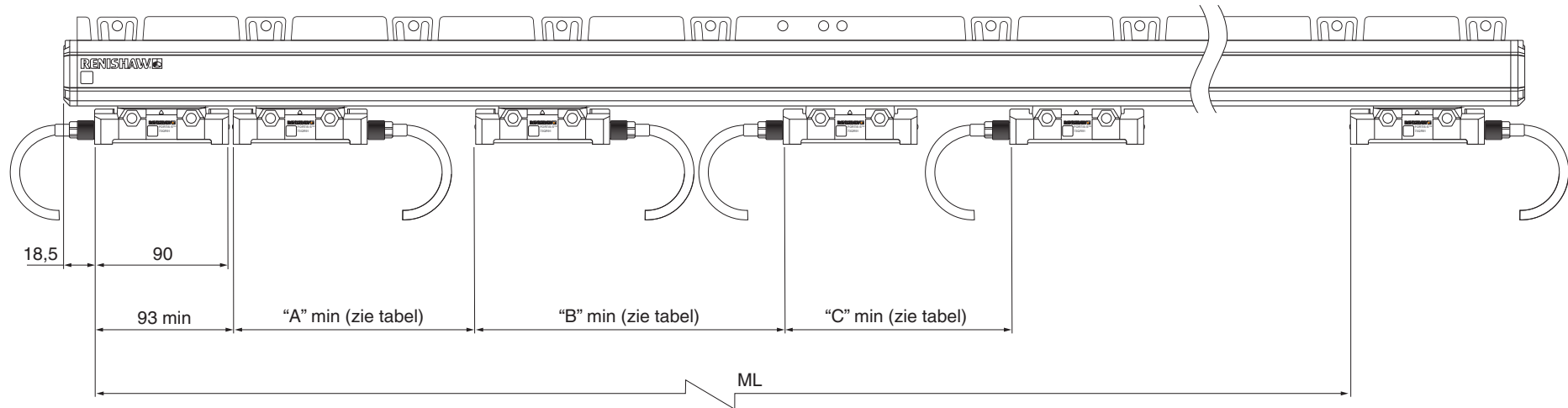
Bijpassende componenten voor luchttoevoer staan in het datablad *Luchtfiltratiesystemen voor gebruik bij FORTiS encoders* (Renishaw artikelnr. L-9517-9991).

WAARSCHUWING: Verwijder de afdekplug alleen op de plaats waar u de luchttoevoer voor doorblazen gaat aansluiten, anders kan de afdichting aangetast worden.



4.3 Installatietekening van FORTiS-S systeem met meerdere leeskoppen

Afmetingen en toleranties in mm



Soort kabel	A	B	C	Minimale statische buigradius
Zwart	137	181	137	15
Groen	154	216	154	31,5
Gepantserd	170	247	170	45

OPMERKINGEN:

1. Voor verdere informatie over het installeren zie "Installatietekeningen van FORTiS systeem" in de installatiegids van het *FORTiS-S gesloten encodersysteem* (Renishaw artikelnr. M-9768-9385).
2. De opstelling van de getoonde leeskoppen is willekeurig en geeft geen gedefinieerde volgorde aan. Bedoeld wordt om de reeks van mogelijke leeskop- en kabeloriëntaties weer te geven.

www.renishaw.nl/contact

 #renishaw

 +31 76 543 11 00

 benelux@renishaw.com

© 2022 Renishaw plc. Alle rechten voorbehouden. Dit document mag in geen enkele vorm, noch geheel, noch gedeeltelijk, worden gekopieerd, gereproduceerd of overgebracht op een ander medium of in een andere taal zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Renishaw. RENISHAW® en het tasterembleem zijn geregistreerde handelsmerken van Renishaw plc. Productnamen en vermeldingen van Renishaw en het merk 'apply innovation' zijn handelsmerken van Renishaw plc of van zijn dochterondernemingen. Andere merknamen, productnamen en bedrijfsnamen zijn handelsnamen van de respectievelijke eigenaren. Renishaw plc. Geregistreerd in Engeland en Wales. Bedrijfsnr.: 1106260. Statutaire zetel: New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, VK.

HOEWEL AANZIENLIJKE INSPANNINGEN ZIJN VERRICHT OM BIJ PUBLICATIE DE NAUWKEURIGHEID VAN DIT DOCUMENT TE VERIFIËREN, ZIJN ALLE GARANTIES, VOORWAARDEN, REPRESENTATIES EN AANSPRAKELIJKHEDEN, OP WELKE MANIER DAN OOK ONTSTAAN, UITGESLOTEN VOOR ZOVER TOEGESTAAN DOOR DE WET.

RENISHAW BEHOUDT ZICH HET RECHT VOOR OM WIJZIGINGEN IN DIT DOCUMENT, DE APPARATUUR EN/OF DE SOFTWARE EN DE HIERIN BESCHREVEN SPECIFICATIES DOOR TE VOEREN, ZONDER DE VERPLICHTING OM EEN KENNISGEVING TE VERSTREKKEN VAN DERGELIJKE VERANDERINGEN.

Artikelnr.: M-6725-9186-01-A
Uitgegeven: 01.2023