Instrukcja instalacji i obsługi RSP3

Numer katalogowy dokumentu H-1000-5467-04-G



Informacje ogólne dotyczące RSP3

© 2015–2026 Renishaw plc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

WERSJA POLSKA

Bez pisemnej zgody firmy Renishaw niniejszego dokumentu nie można w całości ani w części kopiować, powielać lub w jakikolwiek sposób inny przenosić na inny nośnik ani tłumaczyć na inne języki.

Zastrzeżenie

MIMO ŻE DOŁOŻONO WSZELKICH STARAŃ, ABY ZWERYFIKOWAĆ DOKŁADNOŚĆ NINIEJSZEGO DOKUMENTU W CHWILI JEGO PUBLIKACJI, W MAKSYMALNYM ZAKRESIE DOZWOLONYM PRZEZ PRZEPISY PRAWA WYŁĄCZA SIĘ WSZELKIE WYNIKAJĄCE Z NIEGO GWARANCJE, WARUNKI, OBIETNICE I ODPOWIEDZIALNOŚĆ PRAWNĄ.

FIRMA RENISHAW ZASTRZEGA PRAWO DO WPROWADZANIA ZMIAN W NINIEJSZYM DOKUMENCIE ORAZ W OPISANYCH W NIM URZĄDZENIACH, OPROGRAMOWANIU I DANYCH TECHNICZNYCH BEZ OBOWIĄZKU POWIADOMIENIA O TAKICH ZMIANACH.

Znaki towarowe

RENISHAW®, symbol sondy oraz REVO® są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Renishaw plc.

Nazwy produktów Renishaw, oznaczenia i znak „apply innovation" są znakami towarowymi firmy Renishaw plc lub jej podmiotów zależnych.

Inne nazwy marek, produktów i firm są znakami towarowymi odpowiednich właścicieli.

WEEE



Oznaczenie produktów firmy Renishaw i/lub towarzyszącej im dokumentacji takim symbolem oznacza, iż produkt nie powinien być wyrzucany wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego. Odpowiedzialność za dostarczenie takiego urządzenia do wyznaczonego miejsca zbiórki produktów przeznaczonych do utylizacji odpadów elektrycznych oraz elektronicznych (WEEE), w celu umożliwienia jego recyklingu lub innych form odzysku, ponosi użytkownik końcowy. Prawidłowa utylizacja takiego urządzenia pomoże zachować cenne zasoby oraz uniknąć negatywnego wpływu na środowisko. Szczegółowe informacje można uzyskać w najbliższym punkcie zbiórki odpadów lub od przedstawiciela firmy Renishaw.

Gwarancja

O ile użytkownik i firma Renishaw nie wyrażą zgody oraz nie podpiszą oddzielnej pisemnej umowy, sprzedawany sprzęt i/lub oprogramowanie podlegają „Standardowym warunkom sprzedaży" Renishaw dostarczonym wraz z takim sprzętem i/lub oprogramowaniem albo dostępnym na życzenie w lokalnym biurze Renishaw.

Firma Renishaw udziela gwarancji na swój sprzęt i oprogramowanie na ograniczony okres (zgodnie ze „Standardowymi warunkami sprzedaży"). Warunkiem jest instalacja i eksploatacja sprzętu lub oprogramowania w sposób określony w stosownej dokumentacji Renishaw.

Szczegółowe informacje na temat przysługującej użytkownikowi gwarancji znajdują się w takich „Standardowych warunkach sprzedaży". Sprzęt lub oprogramowanie zakupione przez użytkownika od innego dostawcy podlega odrębnemu regulaminowi dostarczanemu wraz z takim sprzętem lub oprogramowaniem. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy skontaktować się z dostawcą zewnętrznym.

Obsługa sprzętu

Sondy Renishaw i związane z nimi systemy są narzędziami precyzyjnymi, używanymi do uzyskiwania dokładnych danych pomiarowych, i dlatego należy je traktować z ostrożnością.

Zmiany w produktach firmy Renishaw

Firma Renishaw plc zastrzega sobie prawo do ulepszania, zmieniania i modyfikowania sprzętu lub oprogramowania bez żadnych zobowiązań do wprowadzania zmian do sprzętu wcześniej sprzedanego.

Dane rejestracyjne firmy

Renishaw plc. Zarejestrowano w Anglii i Walii. Numer rejestracyjny spółki: 1106260. Siedziba: New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire, GL12 8JR, Wielka Brytania.

Opakowanie

Aby pomóc użytkownikowi końcowemu w recyklingu i utylizacji materiałów użytych w różnych elementach opakowania, poniżej przedstawiono zestawienie tych materiałów:

Element opakowania	Materiał	Kod zgodnie z 94/62/WE	Numer 94/62/WE
Pojemnik	Polipropylen	PP	05
Pianka do pakowania	Pianka poliuretanowa	PUR	113
Opakowanie zewnętrzne	Płyta pilśniowa falista	PAP	20
Wypełniacz opakowania	Płyta pilśniowa falista	PAP	20
Worek	Statyczna powłoka rozpraszająca, poliester, osłona aluminiowa, statyczny rozpraszający polietylen	C/LDPE	90
Worek	Polietylen małej gęstości	LDPE	4
Etykieta	Polipropylen	PP	05

PRZESTROGA: Jeśli konieczny jest zwrot jakiejkolwiek części systemu, należy upewnić się, że zostanie ona dobrze zapakowana. Nieodpowiednie zapakowanie może przyczynić się do uszkodzeń powstałych w trakcie transportu, za które odpowiedzialność ponosi klient. Produkty dostarczane w skrzynkach z tworzywa muszą zostać zwrócone w oryginalnym opakowaniu.

Patenty

Funkcje systemu RSP3 i powiązanych produktów firmy Renishaw (na przykład REVO-2), podlegają co najmniej jednemu z niżej wymienionych patentów i/lub zgłoszeń patentowych:

CN100453970	EP1877727	JP2016-533484	US10260856	WO2014/191729
CN101166951	EP1877732	JP2019-536032	US10627259	WO2015/049341
CN101166953	EP1989504	JP5196356	US2020-0049498	
CN101405563	EP2002206	JP5350216	US7533574	
CN101405564	EP2002207	JP5425476	US7809523	
CN101490430	EP2035719	JP5555159	US7861430	
CN101675317	EP2140318	JP5653581	US7885777	
CN101772690	EP2142880	JP5658863	US7971365	
CN102305613	EP2167911	JP5706158	US8006398	
CN102906533	EP2431707	JP5851969	US8186882	
CN103842766	EP2564151	JP6013533	US8302321	
CN105408723	EP2764324	JP6199870	US8381588	
CN105793695	EP3004797	JP6348577	US8425119	
CN107532930	EP3052926	JP7042620	US8474148	
CN109964098	EP3289314		US8511898	
	EP3542130		US8601701	
			US8756973	
			US8978261	
			US9038282	
			US9366519	
			US9903713	

Zgodność produktów RSP3 z wymogami przepisów

Deklaracja zgodności UE

Aby uzyskać pełną deklarację zgodności z wymaganiami UE, skontaktuj się z firmą Renishaw lub odwiedź witrynę www.renishaw.com/EUCMM.

Deklaracja zgodności w Wielkiej Brytanii

Aby uzyskać pełną deklarację zgodności z wymaganiami obowiązującymi w Wielkiej Brytanii, skontaktuj się z firmą Renishaw plc lub odwiedź witrynę www.renishaw.com/UKCMM.

Zgodność EMC

Urządzenie musi być zainstalowane i użytkowane zgodnie z niniejszą instrukcją instalacji. Ten produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku przemysłowego. Nie powinno się go używać w obszarze zamieszkania ani podłączać do niskonapięciowej sieci zasilającej, która zasila budynki wykorzystywane do celów mieszkalnych.

FCC (Federalna Komisja Łączności) (dotyczy wyłącznie Stanów Zjednoczonych)

Informacje dla użytkownika (przepisy 47 CFR, paragraf 15.105)

Sprzęt ten został przetestowany i stwierdzono, że spełnia ograniczenia zawarte w Części 15 przepisów FCC, dotyczące urządzeń cyfrowych klasy A. Wprowadzone ograniczenia dotyczą wymaganej ochrony przed szkodliwymi zakłóceniami, występującymi podczas pracy urządzenia w środowisku zdefiniowanym w umowie handlowej. To urządzenie generuje, wykorzystuje i emituje fale na częstotliwościach radiowych. Sprzęt zainstalowany niezgodnie z instrukcją może powodować szkodliwe zakłócenia w łączności radiowej. Eksploatacja tego sprzętu w obszarze zamieszkania może powodować szkodliwe zakłócenia — w takim przypadku konieczne będzie usunięcie zakłóceń na własny koszt.

Informacje dla użytkownika (przepisy 47 CFR, paragraf 15.21)

Ostrzega się użytkownika, że wszelkie zmiany lub modyfikacje, które nie zostaną wyraźnie zatwierdzone przez firmę Renishaw lub jej autoryzowanego przedstawiciela, mogą wpłynąć na unieważnienie uprawnień użytkownika dotyczących posługiwania się tym sprzętem.

Tabliczka na sprzęcie (przepisy 47 CFR, paragraf 15.19)

To urządzenie jest zgodne z częścią 15 przepisów FCC. Działanie urządzenia podlega następującym warunkom:

1. Urządzenie nie może powodować szkodliwych zakłóceń.
2. Urządzenie uwzględnia powszechnie występujące zakłócenia, w tym zakłócenia mogące spowodować jego niepożądane działanie.

ICES-001 (dotyczy wyłącznie Kanady)

To urządzenie ISM jest zgodne z kanadyjską normą ICES-001(A) / NMB-001(A).

Cet appareil ISM est conforme à la norme ICES-001(A) / NMB-001(A) du Canada.

Rozporządzenie REACH

Informacja wymagana na mocy art. 33 ust. 1 Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 („REACH") dotyczącego produktów zawierających substancje wzbudzające szczególnie duże obawy (Substances of Very High Concern — SVHC) dostępna jest pod adresem:

www.renishaw.com/REACH

Chiny — RoHS

Aby uzyskać pełną tabelę RoHS dla Chin, skontaktuj się z firmą Renishaw plc lub odwiedź witrynę www.renishaw.com/ChinaRoHSCMM.



Bezpieczeństwo RSP3

PRZESTROGA: Przed rozpakowaniem i zainstalowaniem systemu REVO użytkownik powinien zapoznać się dokładnie z poniższymi instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz zapewnić stałe przestrzeganie tych instrukcji przez wszystkich operatorów.
Sondy z rodziny RSP3 mogą być stosowane tylko w systemie głowicy pomiarowej REVO firmy Renishaw.
Operatorzy, przed dopuszczeniem ich do obsługi maszyny współrzędnościowej, muszą zostać przeszkoleni w używaniu i zastosowaniu systemu REVO oraz elementów pomocniczych.
W niektórych częściach składowych systemu REVO i produktów pomocniczych stosowane są magnesy trwałe. Ważne jest, aby utrzymywać je z dala od takich elementów, na które mogą niekorzystnie oddziaływać pola magnetyczne, np. systemy przechowywania danych, stymulatory serca, zegarki itp.

Emisja diody LED sondy RSP3

Rodzina sond skanujących RSP3 ma wbudowaną diodę laserową o dużej mocy i nie powinna być używana w przypadku poważnego uszkodzenia lub pęknięcia jakiejkolwiek części RSP3. W takiej sytuacji należy NATYCHMIAST odłączyć źródło zasilania, zdemontować części i nie próbować ich ponownego użycia. Zwrócić się do dostawcy o poradę.

RCP TC-2 i RCP TC-3

Zasilanie można przerwać, odłączając przewód zasilający lub wyłączając źródło zasilania.

Ostrzeżenia RSP3

Należy uważać na niespodziewane ruchy maszyny. Użytkownik powinien pozostawać poza pełnym zasięgiem roboczym głowicy, sondy i trzpienia pomiarowego. Dostawca maszyny powinien zadbać o zaznajomienie użytkownika z pełnym zasięgiem roboczym systemu.

Podczas obsługi obrabiarek lub maszyn współrzędnościowych zaleca się używanie osłon na oczy.

Na dostawcy maszyny spoczywa odpowiedzialność za uprzedzenie użytkownika o wszelkich zagrożeniach związanych z eksploatacją, łącznie z tymi, o jakich wspomina się w dokumentacji produktu Renishaw, jak również za zapewnienie stosownych osłon i blokad zabezpieczających.

Należy zapoznać się z instrukcjami obsługi dostarczonymi przez dostawcę urządzeń.

Z wyjątkiem elementów RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 i FCR25 podzespoły systemu nie zawierają części, których serwisowaniem mógłby zajmować się użytkownik. Nie należy próbować demontować żadnej części produktu. W razie problemu należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania pomocy.

W pewnych okolicznościach sygnał z sondy może błędnie wskazywać stan gotowości sondy. Nie należy zatrzymywać pracy maszyny, polegając wyłącznie na sygnale z sondy.

Funkcja ograniczenia wyzwalania sondy sprawia, że w razie kolizji z sondą maszyna nie cofnie się.

Złącza sondy zostały tak zaprojektowane, aby w razie kolizji następowało zwolnienie sondy i/lub obsady trzpienia pomiarowego z zamocowania.

Ten sprzęt nie jest przeznaczony do pracy w środowiskach zagrożonych wybuchem.

Występuje niebezpieczeństwo przycięcia pomiędzy częściami. Nie wolno trzymać sondy ani głowicy sondy podczas wykonywania przemieszczeń.

Aby zapewnić ciągłość zabezpieczenia, konieczne jest stosowanie wszystkich zamiennych bezpieczników topikowych właściwego typu i o prawidłowych parametrach znamionowych.

System REVO-2 należy transportować w dostarczonym opakowaniu Renishaw.

Przewody muszą odpowiadać wymaganiom technicznym firmy Renishaw. Nieprawidłowe okablowanie może być przyczyną uszkodzenia sprzętu.

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa RSP3 w wielu językach

BG - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Моля, обърнете на приложение 1 и прочетете инструкциите за безопасност на вашия собствен език, преди за разопаковате и монтирате този продукт.

CS - VÝSTRAHA

Před rozbalením a instalací tohoto výrobku si přečtěte bezpečnostní pokyny ve vlastním jazyce uvedené v příloze 1.

DA - ADVARSEL

Læs sikkerhedsinstrukserne i Appendix 1 FØR udpakning og installation af dette produkt.

DE - WARNHINWEIS

Bevor Sie dieses Produkt auspacken und installieren, konsultieren Sie bitte Anhang 1 und lesen Sie die Sicherheitshinweise in Ihrer Sprache.

EL - ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Γυρίστε στο Κεφάλαιο 1 και διαβάστε τις οδηγίες ασφαλείας στη δική σας γλώσσα προτού ανοίξετε αυτό το προϊόν για να το εγκαταστήσετε.

EN - WARNING

Przed rozpakowaniem i zainstalowaniem produktu należy zapoznać się z Dodatkiem 1 i przeczytać instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w języku użytkownika.

ES - ADVERTENCIA

Consulte el apéndice 1 y lea las instrucciones de seguridad en su idioma antes de desempaquetar e instalar este producto.

ET - HOIATUS

Palun vaadake 1. lisa ning lugege enne selle toote lahtipakkimist ja paigaldamist ohutusjuhend läbi.

FI - VAROITUKSIA

Lue liitteessä 1 olevat omalla kielelläsi kirjoitetut turvaohjeet ennen tämän tuotteen pakkauksen avaamista ja asentamista.

FR - AVERTISSEMENT

Consulter l'annexe 1 et les instructions de sécurité dans votre propre langue avant de déballer et d'installer ce produit.

GA - RABHADH

Téigh chuig aguisín 1 agus déan na treoracha sábháilteachta a léamh i do theanga féin le do thoil sula ndéantar an táirge seo a dhíphacáil agus a shuiteáil.

HR - NAPOMENA

Prije nego što proizvod izvadite iz ambalaže i ugradite ga, otvorite Prilog 1 i pročitajte sigurnosne upute na svom jeziku.

HU – FIGYELMEZTETÉS

A termék kicsomagolása és telepítése előtt olvassa el az 1. számú függelékben található, az Ön anyanyelvén hozzáférhető biztonsági utasításokat.

IT - AVVISO

Prima di aprire ed installare questo prodotto, leggere le istruzioni di sicurezza nella vostra lingua riportate nell'Appendice 1.

JA - 警告

この製品を箱から取り出し設置する前に、付録 1 に記載された安全性に関する注意書きをお読みください。

LT – ĮSPĖJIMAS

Prieš išpakuodami ir įdiegdami produktą, turite grįžti prie 1 priedo ir perskaityti nurodymus dėl saugos savo kalba.

LV – BRĪDINĀJUMS

Pirms šī izstrādājuma izsaiņošanas un uzstādīšanas izskatiet 1. pielikumā sniegtās drošības instrukcijas savā valodā.

MT - TWISSIJA

Jekk jogħġbok mur f'appendiċi 1 u aqra l-istruzzjonijiet tas-sigurtà fil-lingwa tiegħek qabel ma toħroġ dan il-prodott mill-ippakkjar u tinstallah.

NL - WAARSCHUWING

Ga naar appendix 1 en lees de veiligheidsinstructies in uw eigen taal, voordat u dit product uitpakt en installeert.

PL - OSTRZEŻENIE

Przed rozpakowaniem i zainstalowaniem tego produktu prosimy o zapoznanie się z dodatkiem 1 i przeczytanie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa w danym języku.

PT - ADVERTÊNCIA

Você deve retornar ao Anexo 1 e ler as instruções de segurança em seu idioma antes de desembalar e instalar este produto.

RO - AVERTISMENT

Înainte de a desface ambalajul şi a instala acest produs, vă rugăm să căutaţi Anexa 1 şi să citiţi cu atenţie instrucţiunile de siguranță, în limba română.

SK - VÝSTRAHA

Pred rozbalením a inštaláciou tohto produktu si pozrite prílohu 1 a prečítajte si bezpečnostné pokyny vo vašom jazyku.

SL - OPOZORILO

Preden izdelek vzamete iz embalaže in ga vgradite, odprite Prilogo 1 in preberite varnostna navodila v svojem jeziku.

SV - VARNING

Gå till bilaga 1 och läs säkerhetsinstruktionerna på ditt eget språk innan du packar upp och installerar denna produkt.

ZH-TW - 警告

在拆開和安裝本產品之前，請翻頁至附錄 1 閱讀母語的安全指示。

ZH - 警告

在拆包和安装本产品之前，请翻到附录1，阅读中文版安全说明。

Odniesienia do RSP3 i powiązane dokumenty

W niniejszym dokumencie wymieniono poniższe dokumenty firmy Renishaw — mogą być one źródłem istotnych informacji. Można je łatwo pobrać z witryny firmy Renishaw www.renishaw.com.

User guide: REVO-2 [en]
Installation & user's guide: RSP3 [en]
Installation & user's guide: SFP2 [en]
User guide: RVP [en]
Installation & user's guide: RUP1 [en]
Installation & user's guide: RTP1 [en]
Instrukcja instalacji: UCC S5 REVO-2 Instrukcja instalacji sterownika maszyny współrzędnościowej
Installation guide: SPA3-2 [en]
Installation & user's guide: MCUlite-2 and MCU5-2 [en]
Installation & user's guide: MCU W-3 [en]
Installation & user's guide: MRS [en]
Instrukcja instalacji: MRS2
Installation guide: REVO-2 change system port spacing guide [en]
Technical specifications: Styli and accessories (H-1000-3200) [en]

Opis systemu RSP3

Asortyment sond RSP3 daje użytkownikom systemu REVO możliwość przenoszenia przegubowych układów trzpieni pomiarowych oraz lepszą możliwość przenoszenia długich trzpieni pomiarowych.

Sondy RSP3-1 / 2 / 3 / 4 można użyć do skanowania 3D (X, Y, Z) jak również do zastosowań pomiarów elektrostykowych. Pozwalają na uzyskanie dokładnego pomiaru skanowania dzięki skutecznej długości trzpienia pomiarowego w zakresie do 20 mm do 394 mm. Natomiast sonda RSP3-6 daje systemowi REVO większe możliwości w zakresie obsługi długich przegubowych i prostych trzpieni pomiarowych. RSP3-6 można wykorzystać do skanowania 2D, jak również do zastosowań pomiarów elektrostykowych 3D. Zawiera proste przedłużenia do 800 mm względem osi obrotu osi A REVO oraz przegubowe przedłużenia do 600 mm względem osi obrotu osi A systemu REVO.

Asortyment RSP3 wykorzystuje skanowanie w 3 osiach z pomiarami ze stałym kątem głowicy REVO. Każda sonda jest zaprojektowana tak, by zapewnić zoptymalizowaną dokładność i siłę styku w danym zakresie trzpieni pomiarowych. W związku z tym obsady trzpienia pomiarowego RSH3 pasują tylko do danej sondy skanującej RSP3.

Zasada projektu sond skanujących RSP3

RSP3 wykorzystuje czujnik przetwornika optycznego i układ ruchu obrotowego podobny do tego, który można znaleźć w systemie SP25M.

Układ ruchu obrotowego sondy obejmuje dwie sprężyny tarczowe. Jedna ze sprężyn RSP3 umożliwia ruch we wszystkich kierunkach, a druga (obrotowa) jest sztywna w (sondzie) X i Y, ale umożliwia ruch w płaszczyźnie Z. Układ czujnika przetwornika optycznego zawiera dwie diody emitujące światło podczerwone, które rzucają niewidzialne wiązki podczerwieni na lustra zamontowane na ruchomej obrotowej konstrukcji sondy. Lustra te skupiają ponownie wiązki na dwóch światłoczułych urządzeniach (PSD), które zapewniają wyjścia sygnałowe w trzech osiach sondy: P, Q, R (przekształcone na sygnały X, Y, Z poprzez procedurę kalibracji).

Inaczej niż w przypadku SP25M, elementy sondy i modułu RSP3 są skonstruowane jako całość.

Przegląd elementów składowych systemu

RSP3-1 / 2 / 3 / 4

Asortyment sond RSP3-1 / 2 / 3 / 4 umożliwia systemowi REVO elektrostykowe skanowanie 3D (X, Y, Z) oraz możliwość wykorzystania przegubowych trzpieni pomiarowych.

RSP3-6

Sonda RSP3-6 daje systemowi REVO większe możliwości w zakresie obsługi długich trzpieni przegubowych i prostych trzpieni pomiarowych. Sondy RSP3-6 można używać zarówno w trójwymiarowych pomiarach elektrostykowych, jak i w dwuwymiarowych pomiarach skanujących.

Obsady trzpienia pomiarowego RSH3-1 / 2 / 3 / 4

Obsady trzpienia pomiarowego RSH3-1 / 2 / 3 / 4 pasują tylko do odpowiedniej sondy skanującej RSP3. Pozwalają na uzyskanie dokładnego pomiaru skanowania przy wykorzystaniu trzpieni pomiarowych o efektywnej długości od 20 – 394 mm.

Obsady trzpieni pomiarowych z rodziny RSH3 zastępują obsady trzpieni pomiarowych SH25 tylko w przypadku systemu REVO. Obsady z rodziny SH25 należy dalej używać z SP25M.

Obsady trzpieni pomiarowych RSH3-6c-500 / 600 i RSH3-6-600 / 700 / 800

Obsady trzpieni pomiarowych RSH3-6 dla sond RSP3-6 nadają się do zastosowań wymagających prostych przedłużeń do 800 mm względem osi obrotu osi A systemu REVO. Obsady trzpieni pomiarowych RSH3-6c nadają się do zastosowań wymagających prostych przedłużeń do 600 mm względem osi obrotu osi A systemu REVO.

RCP TC-2 i RCP TC-3

Sterowane termicznie porty RCP TC-2 i RCP TC-3 utrzymują odłożone sondy w temperaturze pracy. Są kompatybilne z systemami magazynków MRS i MRS2 firmy Renishaw.

UWAGA: RCP TC-3 przeznaczony jest tylko do użytku z RSP3-6 i SFP2.

RCP2

RCP2 umożliwia szybką i powtarzalną wymianę obsad trzpienia pomiarowego RSH3-6. Jest kompatybilny z systemami magazynków MRS i MRS2 firmy Renishaw.

Uniwersalny magazynek wymiany FCR25

Dzięki jednostce magazynka wymiany FCR25 z trzema portami, który jest kompatybilny z systemami magazynków MRS i MRS2, możliwa jest szybka i powtarzalna wymiana obsad trzpieni pomiarowych RSH3-1 / 2 / 3 / 4.

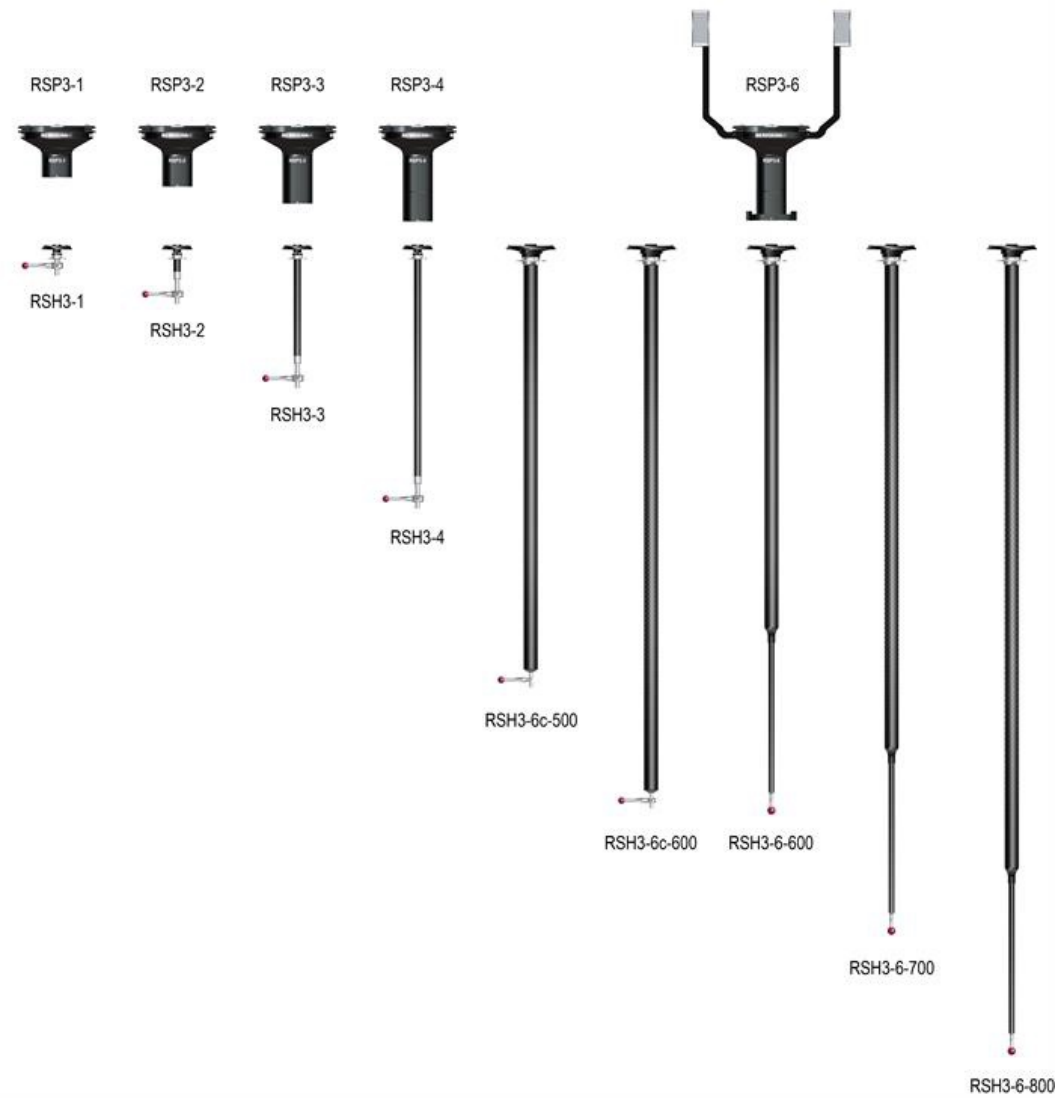
Płyta dystansowa FCR25

Płyty dystansowej FCR25 należy użyć we wszystkich instalacjach REVO w celu zamontowania portów FCR25 w systemach magazynków MRS / MRS2.

Adapter portu PA25-RSH3

Adaptery portu PA25-RSH3 są wymagane do zautomatyzowanej wymiany obsad trzpieni pomiarowych RSH3-1 / 2 / 3 / 4 do lub z magazynka FCR25. Adapter portu PA25-RSH3 jest dołączony do każdego zestawu RSH3 i RSP3.

Obsady sond i trzpieni pomiarowych RSP3



Elektryczne dane techniczne i parametry środowiskowe RSP3

Parametry środowiskowe

Zakres temperatury pracy	20°C ±2°C
Zakres temperatury przechowywania	od -10°C do +70°C-10 °C
Wilgotność względna podczas pracy	0–80% (bez kondensacji)
Zakres wilgotności przechowywania	0–80% (bez kondensacji)

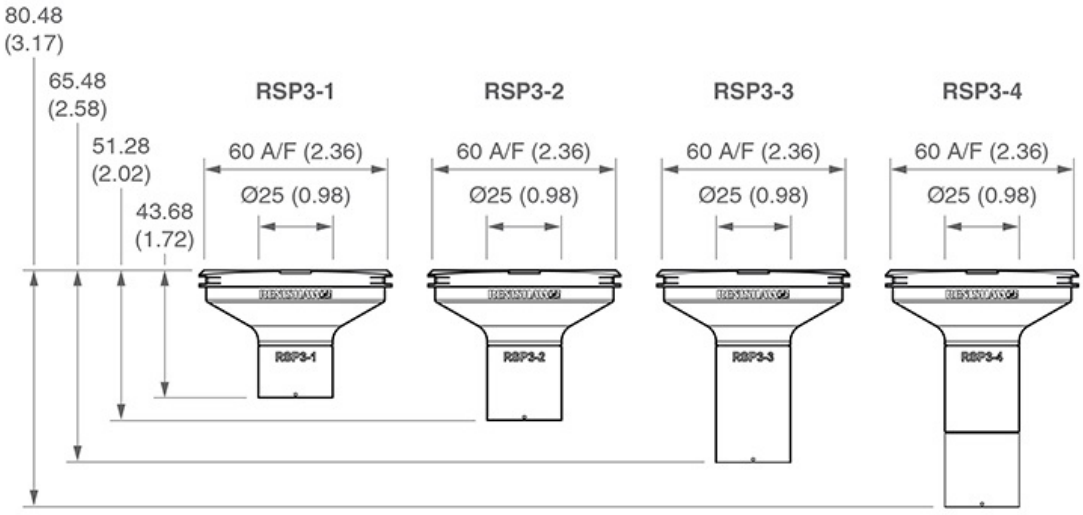
Elektryczne dane techniczne

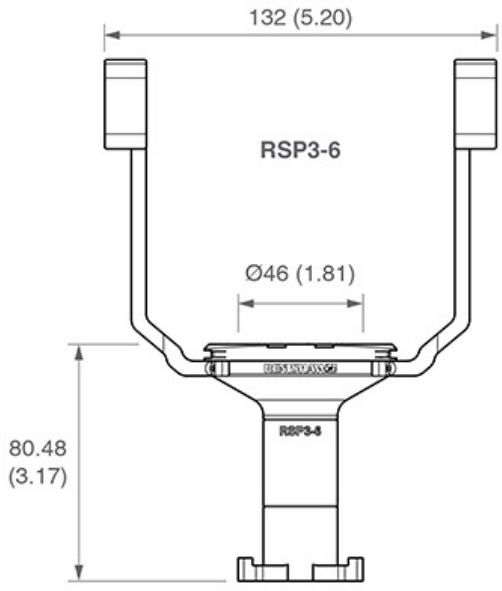
Głowica REVO-2 i układ elektroniczny oraz silniki sondy są zasilane ze sterownika UCC S5.

RCP TC-2 i RCP TC-3 są zasilane z oddzielnego zasilacza dostarczanego przez firmę Renishaw.

Nie są wymagane żadne dodatkowe zasilacze.

Wymiary serii RSP3





UWAGA: Wymiary w mm (calach). Ogólne wymiary podano w odniesieniu do płaszczyzn kinematycznych.

Dane techniczne serii RSP3

RSP3-1 / 2 / 3 / 4

Cechy sondy	Skanowanie z 3-osiowym pomiarem (X, Y, Z) oraz 3-osiowym pomiarem elektrostykowym
Zakres pomiarowy	±0,5 mm wychylenia we wszystkich kierunkach we wszystkich orientacjach
Zakres przekroczenia wychylenia sondy	
X, Y	2 mm
+Z	1,7 mm
-Z	1,2 mm
Rozdzielczość	Możliwe <0,1 µm
Ugięcie sprężyny	Nominalnie 0,6 N/mm — podczas używania najkrótszego określonego trzpienia pomiarowego Nominalnie 0,2 N/mm — podczas używania najdłuższego określonego trzpienia pomiarowego
Masa	
RSP3-1	86 g (3,03 uncji) (wyłączając obsadę trzpienia i trzpień pomiarowy)
RSP3-2	90 g (3,17 uncji) (wyłączając obsadę trzpienia i trzpień pomiarowy)
RSP3-3	94 g (3,32 uncji) (wyłączając obsadę trzpienia i trzpień pomiarowy)
RSP3-4	101 g (3,56 uncji) (wyłączając obsadę trzpienia i trzpień pomiarowy)
Efektywny zakres długości trzpienia pomiarowego	Należy zawsze przestrzegać używania określonej serii trzpieni pomiarowych dla konkretnego wykorzystywanego modułu. Należy korzystać z trzpieni pomiarowych serii M3 firmy Renishaw.
RSP3-1 + RSH3-1	EWL 20 mm - 50 mm (0,79 cala - 1,97 cala) wykorzystuje trzpień pomiarowy 20 mm - 50 mm
RSP3-2 + RSH3-2	EWL 44 mm - 99 mm (1,73 cala - 3,90 cala) wykorzystuje trzpień pomiarowy 20 mm - 75 mm
RSP3-3 + RSH3-3	EWL 114 mm - 194 mm (4,49 cala - 7,64 cala) wykorzystuje trzpień pomiarowy 20 mm - 100 mm
RSP3-4 + RSH3-4	EWL 214 mm - 394 mm (7,64 cala - 15,51 cala) wykorzystuje trzpień pomiarowy 20 mm - 200 mm
Mocowanie	Namagnesowane złącze kinematyczne
Zabezpieczenie przed zniszczeniem	
±X, ±Y, -Z	Poprzez przełamanie sondy lub obsady trzpienia pomiarowego
+Z	Za pośrednictwem konstrukcji ze zintegrowanym ogranicznikiem
Wyjścia sygnałowe	Nieliniowe i nieprostopadłe wyjścia analogowe — niestałe szybkość wzmocnienia i rozdzielczość
Opcje magazynka wymiany	
RCP TC-2	Sterowany termicznie port wymiany tylko do zmiany sondy Ta jednostka z jednym portem montowana jest w magazynku MRS / MRS2
FCR25 z zestawem przedniego elementu dystansowego FCR25	Jednostka z potrójnym portem montowana jest w magazynku MRS / MRS2
Opcje interfejsu	UCC S5

RSP3-6

Cechy sondy	2-osiowe skanowanie (X, Y) oraz 3-osiowy pomiar elektrostykowy (X, Y, Z)
Zakres pomiarowy	±0,5 mm wychylenia we wszystkich kierunkach we wszystkich orientacjach
Zakres przekroczenia wychylenia sondy	
X, Y	2 mm
+Z	1,7 mm
-Z	1,2 mm
Rozdzielczość	Możliwe <0,1 µm
Masa	300 g (10,58 uncji) (wyłączając obsadę trzpienia i trzpień pomiarowy)
Efektywny zakres długości trzpienia pomiarowego	
RSP3-6 + RSH3-6c-500	EWL 348 mm (13,70 cala) wykorzystuje środek gwiazdowy M2
RSP3-6 + RSH3-6c-600	EWL 448 mm (17,64 cala) wykorzystuje środek gwiazdowy M2
RSP3-6 + RSH3-6-600	EWL 456 mm (17,95 cala) wykorzystuje trzpień pomiarowy 10 mm
RSP3-6 + RSH3-6-700	EWL 556 mm (21,89 cala) wykorzystuje trzpień pomiarowy 10 mm
RSP3-6 + RSH3-6-800	EWL 656 mm (25,83 cala) wykorzystuje trzpień pomiarowy 10 mm
Mocowanie	Namagnesowane złącze kinematyczne
Zabezpieczenie przed zniszczeniem	
±X, ±Y, -Z	Poprzez przełamanie sondy lub obsady trzpienia pomiarowego
+Z	Za pośrednictwem konstrukcji ze zintegrowanym ogranicznikiem
Opcje magazynka wymiany	
RCP TC-3	Podgrzewany port wymiany tylko do zmiany sondy Ta jednostka z jednym portem montowana jest w magazynku MRS / MRS2
RCP2	Tylko do wymiany obsady trzpienia pomiarowego Ta jednostka z jednym portem montowana jest w MRS lub MRS2
Opcje interfejsu	UCC S5

Możliwości trzpienia pomiarowego RSP3

Seria sond RSP3 została zoptymalizowana, aby oferować najlepszą wydajność w szerokim zakresie zastosowanych trzpieni pomiarowych i długości przegubów. Każda sonda w serii ma zalecaną efektywną długość roboczą, w zakresie której może utrzymać kontakt o niewielkim nacisku i zapewnić wyjątkową wydajność skanowania. Dlatego też istotne jest przestrzeganie podanych zaleceń dotyczących możliwości trzpienia pomiarowego.

Zalecane jest korzystanie z asortymentu trzpieni pomiarowych i akcesoriów firmy Renishaw.

Możliwości prostego trzpienia pomiarowego RSP3

Sonda / obsada trzpienia pomiarowego	Efektywny zasięg trzpienia (poprzez wykorzystanie tych długości trzpieni pomiarowych)	Maksymalna dopuszczalna długość w odniesieniu do (masa)	Maksymalne odchylenie robocze końcówki trzpienia pomiarowego dla powyższych w dowolnej orientacji.
RSP3-1 / RSH3-1	20 mm – 50 mm (20 mm – 50 mm)	20 mm (7 g) 30 mm (10 g) 40 mm (13 g) 50 mm (14 g)	0,5 mm
RSP3-2 / RSH3-2	44 mm – 99 mm (20 mm – 75 mm)	20 mm (2,5 g) 40 mm (7,5 g) 50 mm (9,5 g) 75 mm (10,5 g)	0,5 mm
RSP3-3 / RSH3-3	114 mm – 194 mm (20 mm – 100 mm)	20 mm (8 g) 50 mm (9 g) 75 mm (10 g) 100 mm (10 g)	0,5 mm
RSP3-4 / RSH3-4	214 mm – 394 mm (20 mm – 200 mm)	20 mm (7,5 g) 100 mm (8,5 g) 150 mm (9 g) 200 mm (9 g)	0,5 mm
RSP3-6 / RSH3-6c-500	348 mm (M2 środek gwiazdowy)*	nie dotyczy	0,5 mm
RSP3-6 / RSH3-6c-600	448 mm (M2 środek gwiazdowy)*	nie dotyczy	0,5 mm
RSP3-6 / RSH3-6-600	456 mm (10 mm)	10 mm (3,42 g)	0,5 mm
RSP3-6 / RSH3-6-700	556 mm (10 mm)	10 mm (3,42 g)	0,5 mm
RSP3-6 / RSH3-6-800	656 mm (10 mm)	10 mm (3,42 g)	0,5 mm

* Proste trzpienie pomiarowe można dodać do obsad trzpieni RSH3-6c.

Możliwość przegubowego trzpienia pomiarowego RSP3 w typowych kombinacjach trzpieni pomiarowych

Każda sonda RSP3 została zoptymalizowana pod kątem maksymalnej elastyczności i wydajności czujnika w określonym zakresie trzpieni pomiarowych oraz różnych możliwych przegubów.

Należy zapoznać się z katalogiem trzpieni pomiarowych firmy Renishaw, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat dostępnych konfiguracji przegubowych i gwiazdowych trzpieni pomiarowych. Zaleca się korzystanie z „jednoczęściowych" gwiazdowych trzpieni pomiarowych w celu ograniczenia masy. Można jednak uzyskać jeszcze większą elastyczność poprzez skonfigurowanie trzpienia gwiazdowego z jednym lub kilkoma przegubowymi trzpieniami pomiarowymi. Użytkownicy muszą upewnić się, że trzpień gwiazdowy wraz z wieloma przegubowymi trzpieniami pomiarowymi nie przekroczy zaleceń umieszczonych w poniższej tabeli.

Proste trzpienie pomiarowe „w dół" można dodać do obsad trzpieni RSH3-1 /2 / 3 / 4 poniżej środka przegubu, aby kontynuować rzutowanie „w dół" od obsady trzpienia pomiarowego, o ile maksymalna ogólna długość i masa trzpienia pomiarowego nie zostanie przekroczona.

Poniższa tabela zawiera informacje dla użytkownika dotyczące budowania typowych połączeń trzpieni pomiarowych i przegubów RSP3:

Sonda / obsada trzpienia	Odległość „od obsady do przegubu" z wykorzystaniem przedłużenia pomiędzy obsadą uchwytu do środka przegubu	Skanowanie 3D maksymalnej odległości „od przegubu" mierzonej do końcówki przegubowego (gwiazdowego) trzpienia pomiarowego	Skanowanie 2D maksymalnej odległości „od przegubu" mierzonej do końcówki przegubowego (gwiazdowego) trzpienia pomiarowego	Maksymalne wysunięcie trzpienia pomiarowego „w dół" („efektywny zasięg trzpienia pomiarowego" – zobacz proste trzpienie pomiarowe)	Maksymalna dopuszczalna masa przegubu (gwiazdy) oraz wszystkich trzpieni pomiarowych	Maksymalne odchylenie robocze końcówki trzpienia pomiarowego dla powyższych w dowolnej orientacji.
RSP3-1/ RSH3-1	25 mm*	28 mm	58 mm	50 mm	9 g***	0,4 mm
RSP3-1/ RSH3-1	55 mm*	28 mm	58 mm	50 mm	9 g****	0,4 mm
RSP3-2/ RSH3-2	49 mm*	28 mm	83 mm	99 mm	6 g***	0,4 mm
RSP3-2/ RSH3-2	79 mm*	28 mm	83 mm	99 mm	7 g****	0,4 mm
RSP3-3/ RSH3-3	99 mm**	58 mm	83 mm	194 mm	12 g	0,4 mm
RSP3-3/ RSH3-3	119 mm	58 mm	83 mm	194 mm	11 g***	0,4 mm
RSP3-3/ RSH3-3	149 mm	58 mm	83 mm	194 mm	10 g****	0,4 mm
RSP3-4/ RSH3-4	199 mm**	58 mm	83 mm	394 mm	11 g	0,4 mm
RSP3-4/ RSH3-4	219 mm	58 mm	83 mm	394 mm	10 g***	0,4 mm
RSP3-4/ RSH3-4	249 mm	58 mm	83 mm	394 mm	8 g****	0,4 mm
RSP3-6/ RSH3-6c-500	348 mm	nie dotyczy	50 mm	348 mm	8 g	0,4 mm
RSP3-6/ RSH3-6c-600	448 mm	nie dotyczy	50 mm	448 mm	4,6 g	0,4 mm

*	Należy użyć przedłużenia 20 mm lub dłuższego (M3) pomiędzy RSH3-1 / RSH3-2 a środkiem przegubu, aby zapewnić odpowiednią odległość „od obsady do przegubu".
**	Środek przegubu można zamontować bezpośrednio do RSH3-3 / RSH3-4 lub do przedłużenia (M3).
***	Z wyłączeniem masy przedłużenia 20 mm.
****	Z wyłączeniem masy przedłużenia 50 mm.
*****	Z uwzględnieniem masy przedłużenia od obsady do przegubu.

Sonda / obsada trzpienia	Odległość „od obsady do przegubu” w przypadku zastosowania przedłużenia pomiędzy obsadą trzpienia pomiarowego a środkiem przegubu (oparta na długości przedłużenia).	Maksymalna dopuszczalna długość przegubowego trzpienia pomiarowego (skanowanie 3D).	Maksymalna dopuszczalna długość przegubowego trzpienia pomiarowego (skanowanie 2D / wykonywanie punktów).	Maksymalny efektywny zasięg trzpienia pomiarowego (prosty trzpień pomiarowy)	Maksymalna dopuszczalna masa środka trzpienia oraz wszystkich trzpieni pomiarowych	Maksymalne odchylenie robocze końcówki trzpienia pomiarowego w dowolnej orientacji
RSP3-1 / RSH3-1	25 mm* (20 mm)	21 mm	50 m	50 m	9 g***	0,4 mm
RSP3-1 / RSH3-1	55 mm* (50 mm)	21 mm	50 mm	50 mm	9 g****	0,4 mm
RSP3-2 / RSH3-2	49 mm* (20 mm)	21 mm	75 mm	99 mm	6 g***	0,4 mm
RSP3-2 / RSH3-2	79 mm* (50 mm)	21 mm	75 mm	99 mm	7 g****	0,4 mm
RSP3-3 / RSH3-3	99 mm** (nd.)	50 mm	75 mm	194 mm	12 g	0,4 mm
RSP3-3 / RSH3-3	119 mm (20 mm)	50 mm	75 mm	194 mm	11 g***	0,4 mm
RSP3-3 / RSH3-3	149 mm (50 mm)	50 mm	75 mm	194 mm	10 g****	0,4 mm
RSP3-4 / RSH3-4	199 mm** (nd.)	50 mm	75 mm	394 mm	11 g	0,4 mm
RSP3-4 / RSH3-4	219 mm (20 mm)	50 mm	75 mm	394 mm	10 g***	0,4 mm
RSP3-4 / RSH3-4	249 mm (50 mm)	50 mm	75 mm	394 mm	8 g****	0,4 mm
RSP3-6 / RSH3-6c-500	348 mm (nd.)	nie dotyczy	50 mm	348 mm	8 g	0,4 mm
RSP3-6 / RSH3-6c-600	448 mm (nd.)	nie dotyczy	50 mm	448 mm	4,6 g	0,4 mm
RSP3-6 / RSH3-6-600	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	466 mm	nie dotyczy	nie dotyczy
RSP3-6 / RSH3-6-700	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	566 mm	nie dotyczy	nie dotyczy
RSP3-6 / RSH3-6-800	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	666 mm	nie dotyczy	nie dotyczy

*	Należy użyć przedłużenia 20 mm lub dłuższego (M3) pomiędzy RSH3-1 / RSH3-2 a środkiem przegubu, aby zapewnić odpowiednią odległość „od obsady do przegubu”.
**	Środek przegubu można zamontować bezpośrednio do RSH3-3 / RSH3-4 lub do przedłużenia (M3).
***	Z wyłączeniem masy przedłużenia 20 mm.
****	Z wyłączeniem masy przedłużenia 50 mm.
*****	Z uwzględnieniem masy przedłużenia od obsady do przegubu.

Ręczny montaż/demontaż obsad trzpieni pomiarowych na sondach/z sond RSP3

Seria obsad trzpieni pomiarowych RSH3 posiada złącze kinematyczne na sondach RSP3, które zapewnia powtarzalne połączenie, eliminując potrzebę ponownej kalibracji sondy po wymianie. Zmianę można wykonać ręcznie lub całkowicie automatycznie poprzez wykorzystanie uniwersalnego magazynka wymiany FCR25 (dla RSH3-1 / 2 / 3 /4) lub RCP2 (dla serii RSH3-6). Obsady trzpienia pomiarowego RSH3 są zaprojektowane tak, aby pasowały tylko do odpowiedniego modułu skanującego. Niewłaściwe połączenia są uniemożliwione poprzez ustawienie kuli w złączu kinematycznym.

W celu ręcznej wymiany lub zdemontowania obsady trzpienia pomiarowego z sondy RSP3 należy:

1. Ustawić przednie boki sondy równo z trzpieniem pomiarowym (należy upewnić się, że oznaczenia wyrównania pokrywają się).
2. Ostrożnie wzajemnie wyrównać obsadę trzpienia pomiarowego i sondę, pozwalając, aby przyciąganie magnetyczne delikatnie połączyło złącza kinematyczne.
3. Delikatnie ręcznie obrócić obsadę trzpienia pomiarowego, aby zapewnić poprawne ułożenie.
4. W celu demontażu należy przytrzymać mocno sondę, delikatnie pochylić obsadę trzpienia i przerwać połączenia kinematyczne.



System magazynu wymiany sond REVO ma zapewniać automatyczną wymianę sond REVO i układów trzpieni pomiarowych. Podstawowym celem tego systemu jest poprawa elastyczności dzięki możliwości używania i przechowywania dłuższych trzpieni pomiarowych oraz dużych układów gwiazdowych.
Aby zapewnić optymalne parametry pomiaru, sondy REVO i obsady trzpieni pomiarowych powinny być wymieniane automatycznie przy użyciu portów wymiany REVO (RCP TC-2, RCP TC-3 i RCP2) oraz magazynu wymiany (FCR25). Porty te są zainstalowane na modułowym systemie zasobnika (MRS2).

Ręczny montaż/demontaż sond na głowicy/z głowicy REVO

W celu ręcznej wymiany lub zdemontowania sondy z głowicy REVO należy:

1. Należy wyrównać przednie boki głowicy z sondą (znaleźć wygrawerowany napis „Renishaw" na boku sondy lub znaczniki wyrównania, jeśli dotyczy).
2. Ostrożnie wyrównać sondę z głowicą, pozwalając, aby przyciąganie magnetyczne delikatnie połączyło złącza kinematyczne.
3. Delikatnie ręcznie obrócić sondę, aby zapewnić poprawne ułożenie.
4. W celu demontażu należy mocno przytrzymać sondę i delikatnie pochylić, aby przerwać połączenia kinematyczne.



Ręczny montaż/demontaż trzpieni pomiarowych z obsad trzpieni

W celu ręcznej wymiany lub zdemontowania trzpienia pomiarowego z obsady:

1. Przed montażem/demontażem trzpienia pomiarowego należy wyjąć obsadę trzpienia pomiarowego z modułu.
2. Należy zawsze zachowywać zalecany zakres możliwości trzpienia pomiarowego (patrz wytyczne dotyczące możliwości trzpienia pomiarowego mocowanego na RSP3).
3. Należy unikać dotykania powierzchni czołowej złącza obsady trzpienia pomiarowego, ponieważ można go zabrudzić lub zanieczyścić.
4. Do dokręcania połączeń gwintowanych między trzpieniem pomiarowym a obsadą trzpienia należy zawsze używać odpowiednich narzędzi, unikając w ten sposób nadmiernego momentu obrotowego (powodującego wygięcie narzędzia).
5. W celu demontażu trzpienia pomiarowego należy wykonać powyższą procedurę w odwrotnej kolejności.



UWAGA: Jeśli potrzebne jest zapasowe narzędzie do demontażu trzpieni pomiarowych, należy zamówić część A-5000-7835 firmy Renishaw (zestaw zawiera dwa narzędzia do trzpieni S7 w plastikowym pudełku).

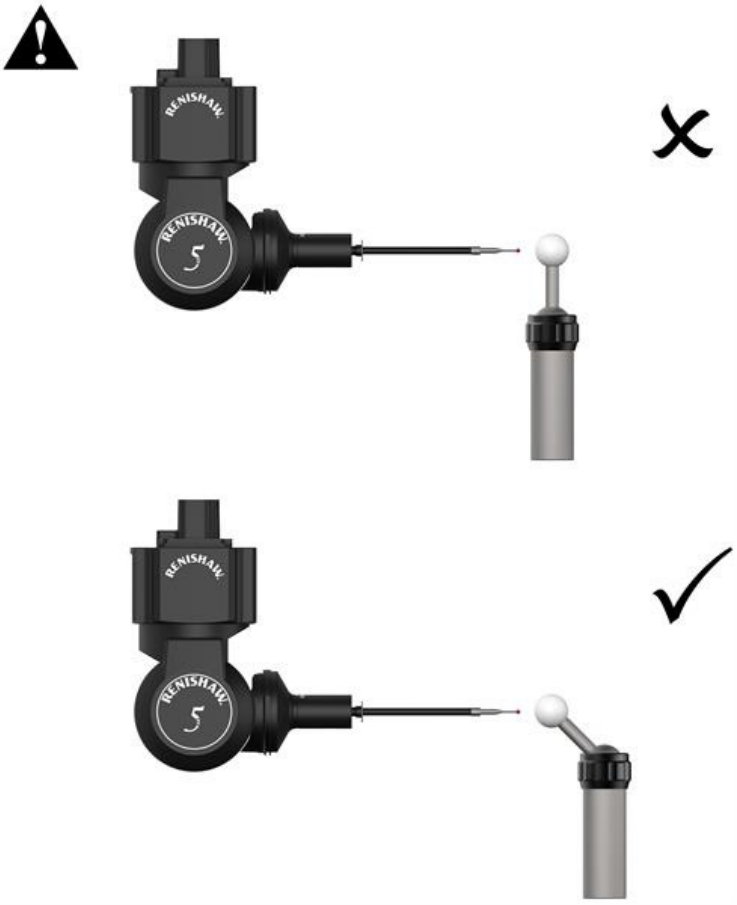
Kalibracja systemu

Kluczowym elementem jest precyzyjna kalibracja sondy dla każdej procedury pomiaru, zanim taki pomiar zostanie wykonany. Firma Renishaw zaleca korzystanie z uniwersalnej wieży kalibracyjnej (numer katalogowy Renishaw A-3060-4590) w celu zapewnienia najlepszej wydajności pomiaru w sondach skanujących serii RSP3.

Położenia poszczególnych trzpieni kulkowych oraz ich średnice ustala się przy użyciu specjalnego programu do kalibracji sond pomiarowych zalecanego przez producenta maszyny (patrz podręcznik użytkownika producenta). Każda konfiguracja sondy RSP3 powinna być wstępnie skalibrowana i A0, B0 przed skalibrowaniem sondy w wymaganych orientacjach głowicy.

OSTRZEŻENIE: Podczas kalibracji sondy RSP3 ważne jest, aby mogła ona uzyskać dostęp do pełnego obwodu kuli kalibracyjnej prostopadle do kierunku trzpienia pomiarowego. W przypadku, gdy sonda nie może zeskanować pełnego obwodu kuli kalibracyjnej, wydajność nie będzie optymalna. Na przykład w celu skalibrowania sondy zarówno w A0, B0, jak i w A90, B0, kulę kalibracyjną należy zamontować na słupku pod kątem 45° do łoża maszyny współrzędnościowej.

Kalibracja z wykorzystaniem standardowej kuli wzorcowej na zawieszeniu kardanowym



Kalibracja z wykorzystaniem uniwersalnej wieży kalibracyjnej

Uniwersalna wieża kalibracyjna umożliwia kalibrację sond RSP2 i RSP3 na wspólnym wzorcu. Wieża jest kompatybilna z kulą wzorcową REVO Ø45 mm do kalibracji RSP2 oraz do maksymalnie czterech standardowych kul wzorcowych Ø25 do kalibracji RSP3. Dostępnych jest dwanaście oddzielnych pozycji montażowych, po trzy na każdym punkcie zasięgu, umożliwiających zamocowanie kul wzorcowych w położeniu +45°, 0° lub -45°.



W następujących okolicznościach należy przeprowadzić okresową ponowną kwalifikację:

- Zalecenia dostawcy maszyny współrzędnościowej, zwłaszcza w odniesieniu do zmian temperatury
- Na początku dnia lub zmiany roboczej
- Po przypadkowej kolizji
- W przypadku wprowadzenia nowych konfiguracji sondy / trzpienia pomiarowego
- Jeśli początkowy stan nie jest znany lub jest niepewny

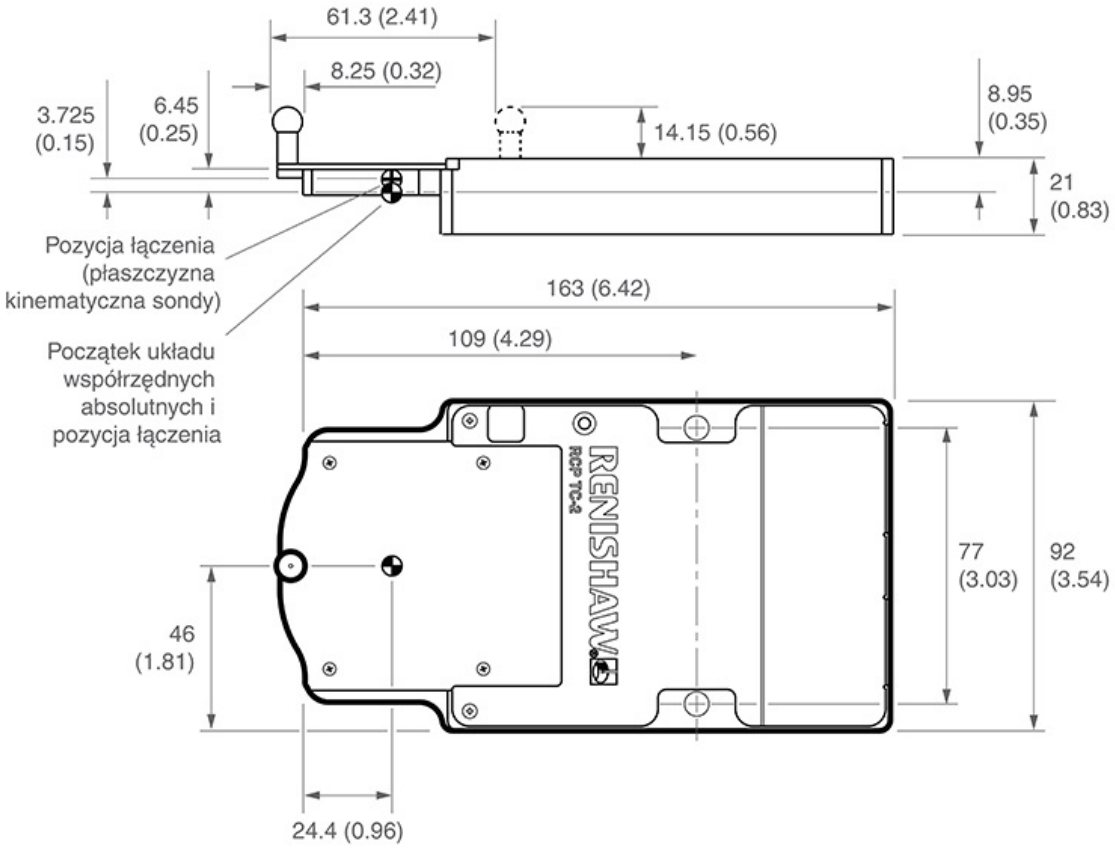
System wymiany sondy RSP3

System magazynu wymiany sond REVO ma zapewniać automatyczną wymianę sond REVO i układów trzpieni pomiarowych. Podstawowym celem tego systemu jest poprawa elastyczności dzięki możliwości używania i przechowywania różnych trzpieni pomiarowych lub ich konfiguracji.

Aby zapewnić optymalne parametry pomiaru, sondy REVO i układy trzpieni pomiarowych powinny być wymieniane automatycznie przy użyciu portów wymiany REVO (RCP TC-2, RCP TC-3 i RCP2) oraz magazynu wymiany (FCR25). Porty te są zainstalowane na modułowym systemie zasobnika (MRS2).

RCP TC-2

RCP TC-2 to podgrzewany port do wymiany sond RSP2 V2, RSP3-1 / 2 / 3 / 4 i SFP1.



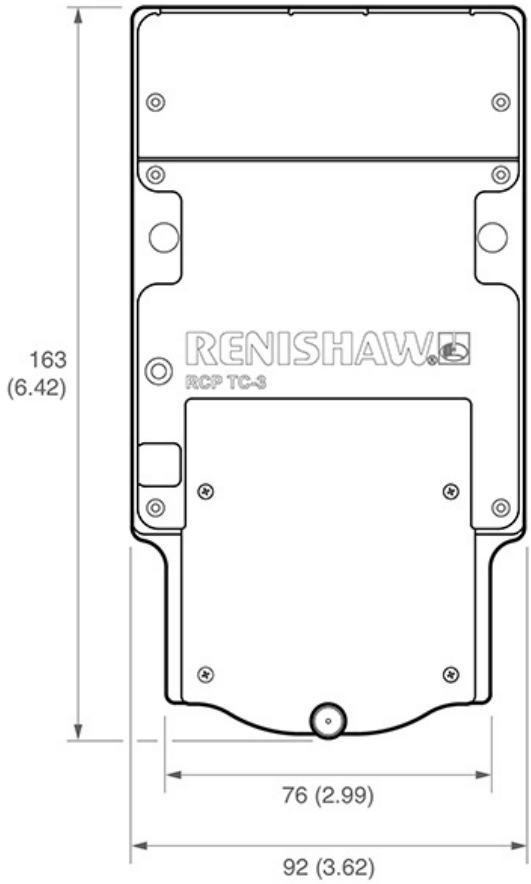
UWAGA: Wymiary w mm (calach).

Kluczowe cechy RCP TC-2:

- Utrzymuje nieużywaną sondę w temperaturze roboczej w celu uzyskania optymalnych parametrów pomiarowych.
- Umożliwia szybką i automatyczną zmianę sond RSP2 V2, RSP3 i SFP1.
- Można mocować na MRS i MRS2 w celu utworzenia systemów wieloportowych.
- Nie należy używać do zmiany obsad trzpieni pomiarowych.

RCP TC-3

RCP TC-3 to podgrzewany port do wymiany sond RSP3-6 i SFP2.



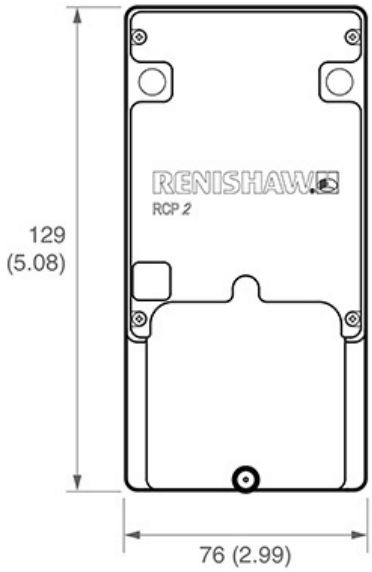
UWAGA: Wymiary w mm (calach).

Kluczowe cechy RCP TC-3:

- Utrzymuje nieużywaną sondę w temperaturze roboczej w celu uzyskania optymalnych parametrów pomiarowych.
- Umożliwia szybką i automatyczną zmianę sond RSP3-6 i SFP2.
- Można mocować na MRS i MRS2 w celu utworzenia systemów wieloportowych.
- Nie należy używać do zmiany obsad trzpieni pomiarowych.

RCP2

RCP2 służy do zmiany obsad trzpieni pomiarowych RSP2 V2, obsad trzpieni pomiarowych SFP1 oraz trzpienia RSH3-6.



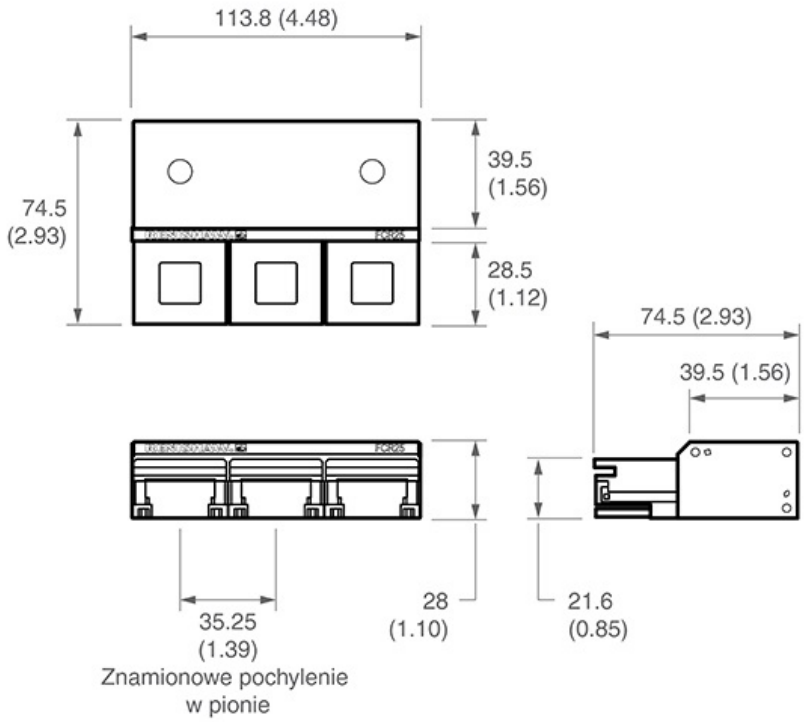
UWAGA: Wymiary w mm (calach).

Kluczowe cechy RCP2:

- Umożliwia szybką i automatyczną wymianę obsad RSP2 V2 trzpieni pomiarowych (RSH175 / 250 / 350 / 450 / 500), obsad trzpieni pomiarowych SFP1 (SFS-1 / 2) oraz obsad trzpieni pomiarowych RSH3-6 (RSH3-6-600 / 700 / 800 i RSH3-6C-500 / 600).
- Można mocować na MRS i MRS2 w celu utworzenia systemów wieloportowych.
- Nie należy używać do zmiany obsad trzpieni pomiarowych RSH3-1 / 2 / 3 / 4 czy sond REVO.

FCR25

FCR25 to potrójny port do zamiany obsad trzpieni pomiarowych SH25 i RSH3-1 / 2 / 3 / 4. Adapter PA25-SH używany jest w celu umożliwienia zmiany obsad trzpieni pomiarowych SH25, podczas gdy adapter PA25-RSH3 służy do wymiany obsad trzpieni pomiarowych RSH3-1 / 2 / 3 / 4.

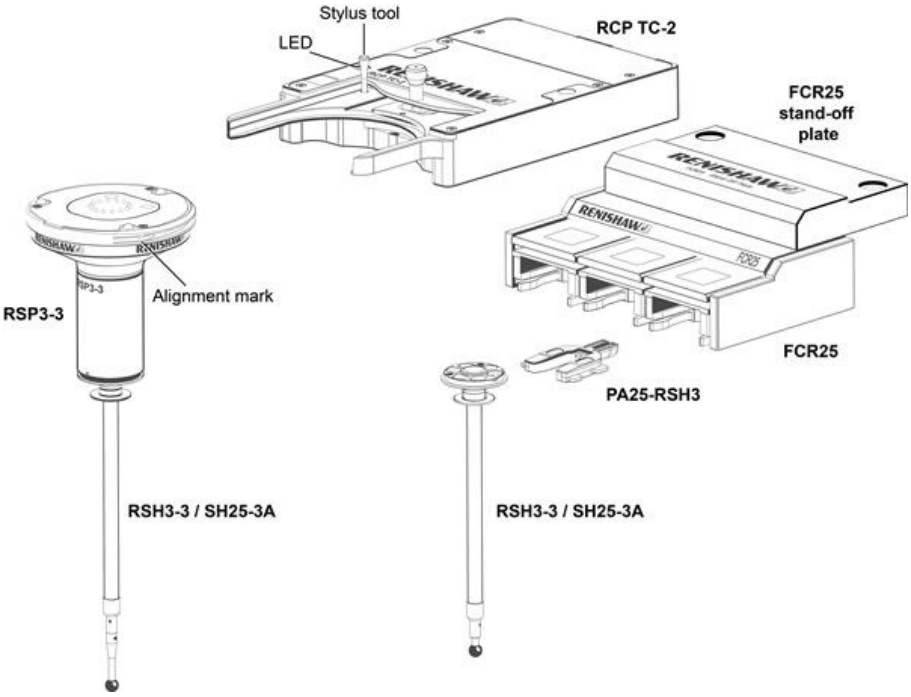


UWAGA: Wymiary w mm (calach).

Kluczowe cechy FCR25:

- FCR25 umożliwia szybką i automatyczną wymianę elementów RSH3-1 / 2 / 3 / 4 oraz SH25.
- Każde urządzenie FCR25 ma 3 porty.
- Można mocować na MRS i MRS2 w celu utworzenia systemów wieloportowych.
- W przypadku wszystkich instalacji ERVO wymagana jest płyta dystansowa FCRH25.

RSP3-1 / 2 / 3 / 4



UWAGA: Należy zwrócić uwagę na prawidłowe ustawienie sondy w RCP TC-2.
Narzędzie do trzpienia pomiarowego służy do utrzymania otwartej pokrywy portu w trakcie kalibracji. Podczas normalnej pracy należy je usunąć.

RSP3-6

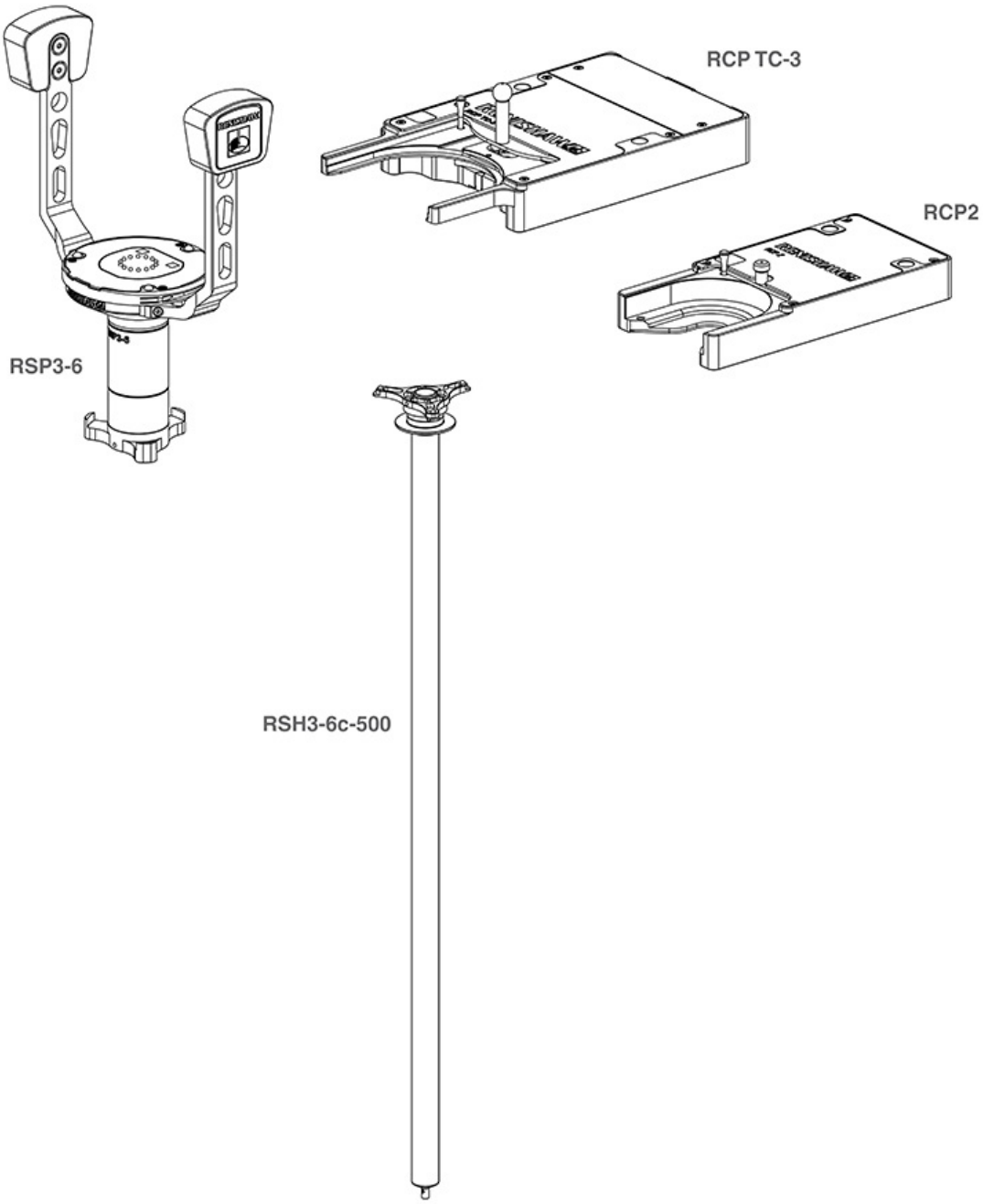


Tabela zestawieniowa

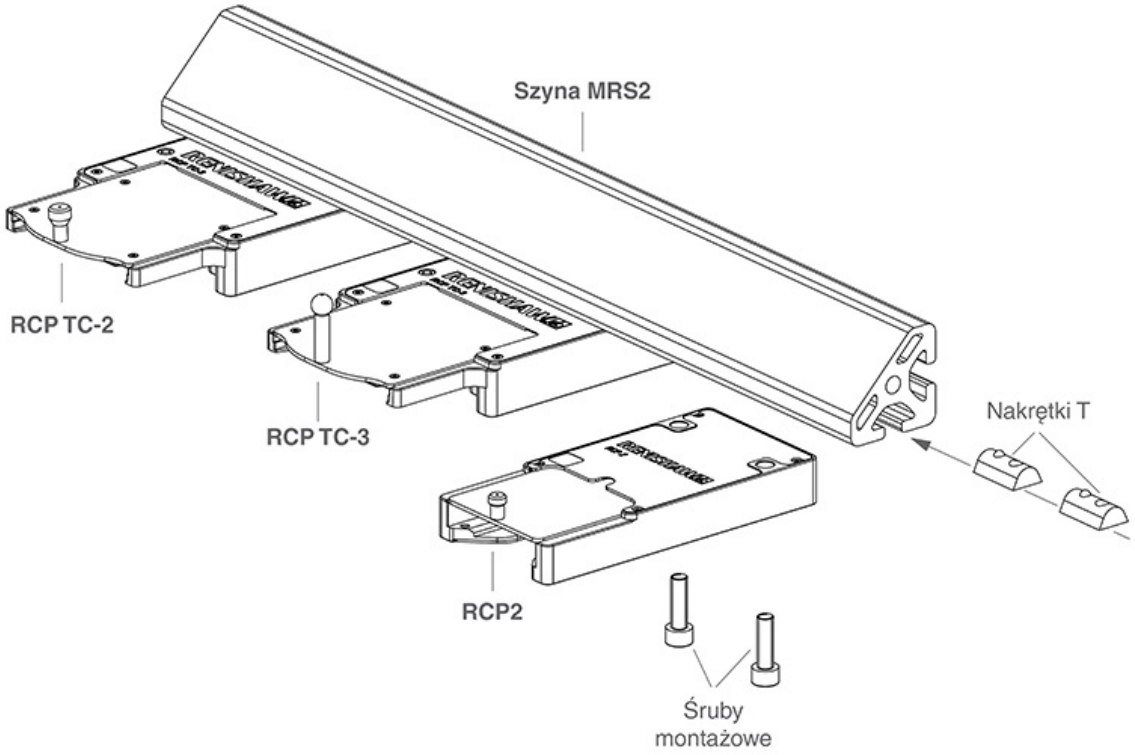
	RCP TC-2	RCP TC-3	RCP2	FCR25
RSP3-1	✓	X	X	X
RSP3-2	✓	X	X	X
RSP3-3	✓	X	X	X
RSP3-4	✓	X	X	X
RSP3-6	X	✓	X	X
RSH3-1 / SH25-1	X	X	X	✓
RSH3-2 / SH25-2A	X	X	X	✓
RSH3-3 / SH25-3A	X	X	X	✓
RSH3-4 / SH25-4A	X	X	X	✓
RSH3-6c-500	X	X	✓	X
RSH3-6c-600	X	X	✓	X
RSH3-6-600	X	X	✓	X
RSH3-6-700	X	X	✓	X
RSH3-6-800	X	X	✓	X

Mocowanie portów RSP3 i FCR25 do szyny MRS2

Wymianę obsad trzpieni pomiarowych dla sond RSP3 można wykonać z wykorzystaniem portów RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 i FCR25. Należy je zamocować do szyny MRS2, wykorzystując poniższą procedurę. Należy użyć elementu dystansowego MPS1 do ustawienia grupowania portów RCP TC-3 RSP3-6 oraz przylegających portów.

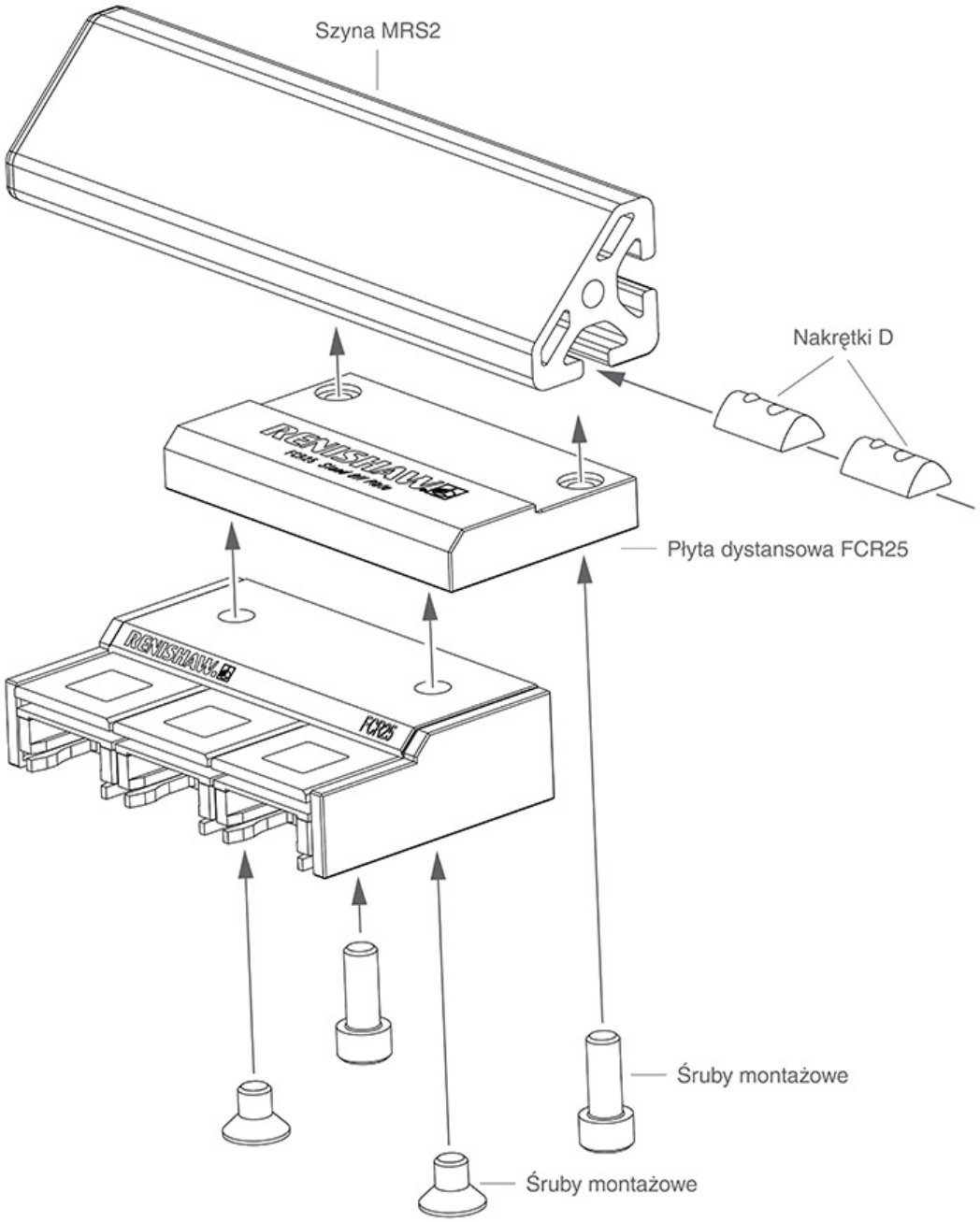
UWAGA: Należy zapoznać się z przewodnikiem dotyczącym rozmieszczenia systemu wymiany portów REVO-2 (Numer katalogowy Renishaw H-1000-5408), aby uzyskać szczegółowe informacje na temat zalecanych odstępów rozmieszczenia wszystkich czujników i wzorców na szynie MRS / MRS2.

Należy zapoznać się z instrukcją instalacji modułowego systemu magazynka MRS2 (numer katalogowy Renishaw H-1000-5255), aby uzyskać szczegółowe informacje dotyczące instalacji MRS2.



UWAGA: W celu korzystania z magazynka FCR25 z REVO należy zamontować płytkę dystansową pomiędzy szynami FCR25 i MRS2.

Instrukcja instalacji i obsługi RSP3

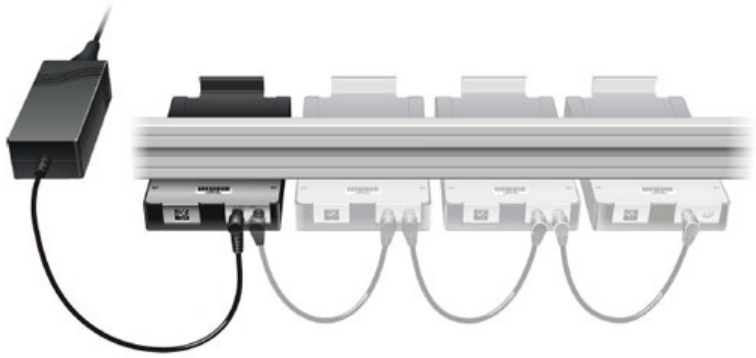


Łączenie RCP TC-2 i RCP TC-3 do PSU

Nie zaleca się używania innego zasilacza niż ten dostarczony przez Renishaw.

Dostępne są przedłużacze do zasilacza, ale ich długość **nie powinna przekraczać 15 m**, ponieważ może to mieć wpływ na wydajność.

Istnieje możliwość zasilania do czterech RCP TC-2 lub RCP TC-3 za pomocą jednego zasilacza przy wykorzystaniu techniki połączenia kaskadowego, która została pokazana poniżej.



UWAGA: Do zasilacza nie należy podłączać żadnych innych urządzeń oprócz RCP TC-2 lub RCP TC-3. Z jednego zasilacza można zasilić maks. cztery jednostki RCP TC-2 lub RCP TC-3. Połączone kaskadowo porty można zasilać tylko z jednego zasilacza. RCP TC-2 lub RCP TC-3 muszą znajdować się obok siebie na szynie MRS2 w celu wykorzystania połączenia kaskadowego. Zasilanie można podłączyć po dowolnej stornie połączenia kaskadowego. Wyłączyć lub odłączyć zasilanie zasilacza przed podłączeniem kabli DC do RCP TC-2 lub RCP TC-3.

Części zamienne

Opis części	Numer katalogowy Renishaw
Kabel do połączenia kaskadowego DC	P-CA82-0019
Przedłużacz DC (1,5 m)	A-3060-0016
RCP TC-2 / RCP TC-3 PSU	P-PW01-0128
Przedłużacz DC (5 m)	A-3060-0017
Przedłużacz DC (10 m)	A-3060-0018

Ustawienia przełącznika RCP TC-2 i RCP TC-3

Temperaturę można ustawić za pomocą przełącznika obrotowego, który znajduje się na tylnej części RCP TC-2 lub RCP TC-3:



Stanowisko	Opis
0 - 3	Zarezerwowane do wykorzystania w przyszłości.
4 (ustawienie fabryczne)	Nadaje się do określonej temperatury otoczenia systemu
5 - 9	Zarezerwowane do wykorzystania w przyszłości.

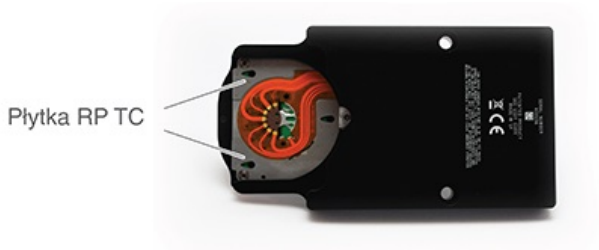
UWAGA: Nie należy zmieniać ustawień bez uprzedniej konsultacji z dostawcą.

PRZESTROGA: To urządzenie nie jest uszczelnione. Nie należy wkładać żadnych elementów do przestrzeni pod pokrywą portu, ponieważ może to uszkodzić wewnętrzne komponenty produktu.

Wskaźniki stanu LED i rozwiązywanie problemów z RCP TC-2 i RCP TC-3

LED	Stan	Rozwiązywanie problemów
Zielony	Włączone zasilanie obecność sondy, temperatura w zakresie docelowym	nie dotyczy
Miga na zielono	Włączone zasilanie obecność sondy, temperatura poza zakresem docelowym	Należy poczekać aż magazynek osiągnie stabilną temperaturę.
Pomarańczowy	Włączone zasilanie brak sondy, temperatura w zakresie docelowym	Jeśli sonda jest zamontowana, oczyścić port i styki sondy.
Miga na pomarańczowo	Włączone zasilanie brak sondy, temperatura poza zakresem docelowym	Jeśli sonda jest zamontowana, oczyścić port i styki sondy. Należy poczekać aż magazynek osiągnie stabilną temperaturę.
Miga na czerwono	Błąd	Wyłączyć i włączyć zasilanie, aby uruchomić ponownie. Jeśli problem nie zniknie, należy skontaktować się z dostawcą.

OSTRZEŻENIE: Płytka RCP TC-2 lub RCP TC-3 może być gorąca.



Procedura pobierania i odkładania dla RCP TC-2, RCP TC-3 i RCP

Następujące procedury są obsługiwane za pośrednictwem UCCserver dla RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 i FCR25:

- Procedura orientowania
- Procedura pobierania i odkładania
- Bezpieczne położenie

Konserwacja RSP3

PRZESTROGA: Zawsze stosować się do zaleceń zawartych w tym podręczniku, w podrozdziałach „Bezpieczeństwo" i „Ostrzeżenia". Nieprzestrzeganie tego zalecenia może być przyczyną poważnych obrażeń ciała.

Wykonywanie przedstawionych poniżej prostych procedur wydłuży okres eksploatacji i zapewni wysoką sprawność działania systemu. Użytkownik powinien określić częstotliwość czynności inspekcyjnych i konserwacyjnych stosownie do warunków użytkowania.

Etykiety głowicy najlepiej czyścić lekko zwilżoną szmatką. Pozostałe podzespoły systemu czyścić miękką, niestrzępiącą się ściereczką i utrzymywać w stanie suchym.

Złącza kinematyczne

W mechanizmach złączy kinematycznych wbudowanych w systemie znajdują się precyzyjne gniazda kulowe i magnesy stałe. Zaleca się oczyszczenie wszystkich tych elementów przed pierwszym użyciem, a następnie wykonywanie tej czynności w regularnych odstępach czasu.

Zestaw do czyszczenia precyzyjnych gniazd kulowych i magnesów stałych dostępny jest u dostawcy produktów firmy Renishaw (numer części A-1085-0016). Składa się z pasków żółtego lepkiego materiału o półstałej konsystencji. Używa się ich do oczyszczenia obszarów zaznaczonych strzałkami na poniższym zdjęciu.



Czystymi dłońmi oderwać niewielki kawałek, uformować małą kulkę i wcisnąć ją po kolei w każdy ze wskazanych elementów, zmieniając materiał na czysty w razie potrzeby.

PRZESTROGA: Na powierzchni nie mogą pozostać kawałki żółtego, lepkiego materiału o półstałej konsystencji. Nie używać żółtego, plastycznego materiału o półstałej konsystencji do czyszczenia styków elektrycznych.

Styki elektryczne

Styki elektryczne wskazane strzałkami na poniższym zdjęciu należy starannie oczyścić środkiem czyszczącym na bazie alkoholu (np. IPA) oraz niestrzępiącą się szmatką.



Częstotliwość czyszczenia zależy od lokalnych warunków środowiskowych, ale należy to robić co najmniej co 500 wymian uchwytu sondy lub trzpienia.

Konserwacja portu magazynka RSP3

Zaleca się okresowe czyszczenie portów, pokryw i powierzchni zewnętrznych przy użyciu miękkiej, niestrzępiącej się ściereczki w celu uniknięcia zanieczyszczenia przechowywanych sond i modułów.

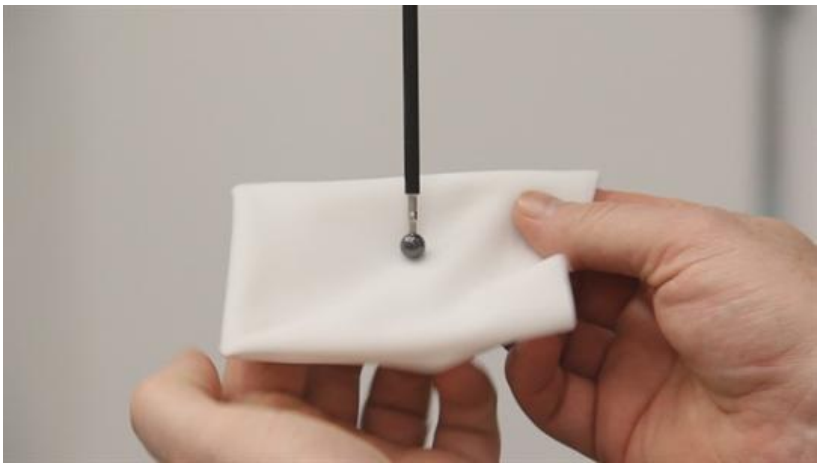
Dostępny jest zestaw do wymiany portów do FCR25, który umożliwia użytkownikowi serwisowanie portów w wypadku ich zużycia lub uszkodzenia (numer katalogowy firmy Renishaw A-5036-0049).

Dostępny jest również zestaw do wymiany pokrywy RCP (numer katalogowy firmy Renishaw A-3061-1962).

Konserwacja trzpieni pomiarowych

Firma Renishaw oferuje cała gamę materiałów na końcówki trzpieni pomiarowych przystosowanych do skanowania części z różnych materiałów. Informacje na ten temat można znaleźć w publikacji technicznej Trzpienie pomiarowe i wyposażenie pomocnicze — przewodnik po danych technicznych (numer katalogowy firmy Renishaw H-1000-3200).

Końcówki trzpieni pomiarowych trzeba regularnie sprawdzać pod względem występowania uszkodzeń oraz czyścić je z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń. Końcówki trzpieni pomiarowych, gwinty i powierzchnie współpracujące trzpieni pomiarowych należy czyścić, stosując IPA i niestrzępiącą się ściereczkę. W przypadku małych końcówek trzpieni pomiarowych należy zachować szczególną ostrożność.



Dodatek 1 — międzynarodowe deklaracje bezpieczeństwa RSP3

BG - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	JA - 警告
CS - VÝSTRAHA	LT – ĮSPĖJIMAS
DA - ADVARSEL	LV – BRĪDINĀJUMS
DE - WARNHINWEIS	MT - TWISSIJA
EL - ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	NL - WAARSCHUWING
EN - WARNING	PL - OSTRZEŻENIE
ES - ADVERTENCIA	PT - ADVERTÊNCIA
ET - HOIATUS	RO - AVERTISMENT
FI - VAROITUKSIA	SK - VÝSTRAHA
FR - AVERTISSEMENT	SL - OPOZORILO
GA - RABHADH	SV - VARNING
HR - NAPOMENA	ZH-TW - 警告
HU – FIGYELMEZTETÉS	ZH - 警告
IT - AVVISO	

BG - Безопасност

ВНИМАНИЕ: Преди разопаковане и монтиране на системата REVO, потребителят трябва внимателно да прочете инструкциите по безопасност по-долу и да гарантира, че те ще се спазват през цялото време от всички оператори.
Сондите от серията RSP3 трябва да се използват само с главата REVO на Renishaw.
Операторите трябва да са обучени в употребата и прилагането на системата REVO и придружаващите я продукти, към които се монтира машината преди да могат да работят с тази машина.
В някои компоненти на системата REVO и свързаните с нея продукти са използвани постоянни магнити. Важно е те да се пазят от елементи, които биха могли да бъдат засегнати от магнитни полета, напр. – системи за запаметяване на данни, водачи, часовници и др.

Емисии от светодиодите на RSP3

Сондите за сканиране от серията RSP3 съдържат вградени светодиодни източници с висока мощност и не трябва да се използват в случай на сериозна повреда или скъсване на някоя част на RSP3. В такива случаи ВЕДНАГА изключвайте източника на захранване и отстранявайте, но не опитвайте да използвате частите повторно. Обърнете се към доставчика си за съвет.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Методът за прекъсване на захранването е откачване на захранващия кабел или изключване на захранването.

Предупреждения

Пазете се от неочаквано движение. Потребителят трябва да остава извън пълния работен обсег на главата на пробника и острието. Доставчикът на машината трябва да се увери, че потребителят е наясно с пълния работен обсег на системата.

Препоръчва се защита на очите във всички приложения, включващи използване на машини или CMM.

Отговорност на доставчика на машината е да гарантира, че на потребителя са обяснени всякакви рискове по време на работа, включително онези, упоменати в документацията на продуктите Renishaw и да гарантира осигуряване на съответни предпазители и обезопасителни блокировки.

Вж. инструкциите за работа на доставчика на машината.

Компонентите на системата не съдържат детайли, които да се обслужват от потребителя с изключение на RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 и FCR25. Не трябва да се правят опити за разглобяване на който и да било детайл на изделието. В случай на проблем се обръщайте към доставчика си за съдействие.

При определени обстоятелства сигналът от пробника може да посочва фалшиво състояние на опрян пробник. Да не се разчита на сигналите от пробника за спиране движението на машината.

Байпасът на спусъка на пробника ще предотврати обратния ход на машината в случай на сблъскване на пробника.

Съединенията на пробника са конструирани да освобождават пробника и/или държача на острието в случай на авария.

Това оборудване не е подходящо за работа в потенциално експлозивна атмосфера.

Съществуват рискове от притискане между частите. Да не се държи пробникът или главата на пробника по време на работните движения.

За непрекъснатата безопасност е от значение всички предпазители да се сменят с такива с точния тип и номинал.

Главата да се транспортира само в доставената от Renishaw опаковка.

Кабелите трябва да отговарят на спецификациите на Renishaw. Неправилното окабеляване би могло да причини повреда на оборудването.

CS - Bezpečnost

UPOZORNĚNÍ: Před vybalením a instalací systému REVO by si měl uživatel pozorně přečíst níže uvedené bezpečnostní pokyny a zajistit, aby je všechny osoby používající systém neustále dodržovaly.
Sondy řady RSP3 používejte pouze s hlavicí REVO společnosti Renishaw.
Než bude moci personál obsluhy začít pracovat se strojem, ke kterému je připojen systém REVO, je nutné, aby byl vyškolen v oblasti používání tohoto systému a doplňujících produktů v souvislosti s daným strojem.
V některých součástech snímacího systému REVO a přidružených produktech jsou použity permanentní magnety. Je nutné je uchovávat mimo dosah předmětů, na které by mohlo nepříznivě působit magnetické pole, jako jsou například systémy pro ukládání dat, kardiostimulátory, hodinky atd.

Vyzařování LED diod u RSP3

Skenovací sondy řady RSP3 obsahují integrované velmi výkonné diodové zdroje, které nesmějí být použity v případě vážného poškození nebo prasknutí kterékoliv části sondy RSP3. V takových případech OKAMŽITĚ odpojte napájecí zdroj, poškozený díl demontujte a zajistěte, že nebude dále používán. Kontaktujte svého dodavatele.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Dodávku výkonu lze přerušit odpojením napájecího kabelu nebo vypnutím napájení.

Výstrahy

Dejte pozor na nečekaný pohyb stroje. Uživatel se musí zdržovat mimo pracovní rozsah stroje, zejména mimo místa pohybu snímací hlavice a doteku. Dodavatel stroje by měl zajistit, aby byl uživatel obeznámen s celým pracovním rozsahem systému.

Při jakékoli práci s obráběcími stroji nebo souřadnicovými měřicími stroji (CMM) je doporučeno používat ochranné brýle.

Povinností dodavatele stroje je informovat uživatele o nebezpečích spojených s provozem i o nebezpečích zmiňovaných v dokumentaci k produktům společnosti Renishaw a zajistit dostatečné ochranné a bezpečnostní systémy.

Přečtěte si provozní pokyny dodavatele příslušného stroje.

Komponenty systému neobsahují žádné části, jejichž servis by mohl provádět uživatel, s výjimkou RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 a FCR25. Nepokoušejte se demontovat jakoukoliv část výrobku. Setkáte-li se s problémem, kontaktujte prosím svého dodavatele.

Za určitých okolností může signál sondy nesprávně označovat klidový stav sondy. Nevyužívejte signály sondy jako hlavní impuls pro zastavování stroje.

Vyřazení sepnutí sondy zabrání zpětnému pohybu stroje v případě kolize sondy.

Spoje sondy jsou navrženy tak, aby uvolnily sondu a/nebo držák doteku v případě kolize.

Toto zařízení není vhodné pro užití v potenciálně výbušném prostředí.

Existuje riziko přiskřípnutí mezi součástmi. Sondu ani snímací hlavici při pohybu nepřidržujte.

V zájmu zachování trvalé bezpečnosti je nezbytné, aby byly všechny pojistky nahrazovány správným typem se správnou hodnotou.

Hlavice se musí přepravovat v obalu dodaném společností Renishaw.

Kabely musí splňovat specifikace společnosti Renishaw. Nesprávná kabeláž může způsobit poškození zařízení.

DA - Sikkerhed

FORSIGTIG! Før udpakning og installation af REVO-systemet skal brugeren omhyggeligt læse nedenstående sikkerhedsinstruktioner og sørge for, at de altid bliver fulgt af alle, der betjener probesystemet.
RSP3 prober er kun til brug sammen med Renishaw REVO-hovedet.
Operatørerne skal være uddannet i brugen og anvendelsen af REVO-systemet og de medfølgende produkter i forbindelsen med den maskine, det er monteret på, før de får tilladelse til at betjene maskinen.
Der anvendes permanente magneter i visse komponenter i REVO-systemet og de tilhørende produkter. Det er vigtigt at holde dem på afstand af komponenter, der kan påvirkes af magnetiske felter, f.eks. datalagringssystemer, pacemakere, ure osv.

RSP3 LED-stråling

RSP3 scanningsprober indeholder kraftige integrerede LED-kilder, og må ikke anvendes i tilfælde af alvorlig beskadigelse af, eller brud på nogen del af RSP3. I sådanne tilfælde skal strømkilden OMGÅENDE frakobles, og delene skal fjernes og ikke forsøges genbrugt. Kontakt leverandøren for at få rådgivning.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Metoden til afbrydelse af strømmen er at frakoble strømkablet eller slukke for strømforsyningen.

Advarsler

Pas på uventede bevægelser. Brugeren bør holde sig uden for hele probehovedets og stylus arbejdsområde. Maskinleverandøren bør sikre, at brugeren er bekendt med systemets fulde arbejdsområde.

I alle tilfælde, hvor der anvendes værktøjs- og koordinatmålemaskiner, anbefales det at bære beskyttelsesbriller.

Det er maskinleverandørens ansvar at sikre, at brugeren er bekendt med eventuelle risici i forbindelse med driften, herunder de risici, som er nævnt i Renishaws produktdokumentation, og at sikre, at der er tilstrækkelig afskærmning af sikkerhedsblokeringer.

Se maskinleverandørens brugervejledning.

Systemkomponenterne indeholder ingen dele, der kan serviceres af brugeren, med undtagelse af RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 og FCR25. Adskillelse af nogen del af produktet bør ikke forsøges. Kontakt leverandøren for at få assistance, hvis der opstår et problem.

Under visse omstændigheder kan sondesignalet ved en fejl angive, at sonden står stille. Stol ikke på, at probesignaler vil stoppe maskinens bevægelse.

Tilsidesættelse af probetriggeren forhindrer maskinen i at køre tilbage i tilfælde af probekollision.

Probesamlingerne er designet til at frigøre proben og/eller stylusholderen i tilfælde af sammenstød.

Dette udstyr er uegnet til brug i en atmosfære med eksplosionsfare.

Der er risiko for at komme i klemme mellem delene. Hold ikke proben eller probehovedet under bevægelse.

Det er vigtigt for den forsatte sikkerhed, at alle sikringer skiftes ud med en af samme type og samme nominelle effekt.

Hovedet skal transporteres i Renishaws medfølgende emballage.

Kablerne skal opfylde Renishaw's specifikationer. Forkert kabelføring kan forårsage skade på udstyret.

DE - Sicherheitshinweise

ACHTUNG: Lesen sie bitte sorgfältig vor dem Auspacken und Installieren des REVO-Systems die folgenden Sicherheitshinweise und sorgen Sie dafür, dass diese auch von allen Anwendern beachtet werden.
Die RSP3 Tastermodule dürfen nur mit dem REVO Messkopf von Renishaw verwendet werden.
Vor der Bedienung der Maschine müssen alle Maschinenbediener über Gebrauch und Anwendung des Messsystems REVO und der zugehörigen Produkte in Verbindung mit der damit ausgerüsteten Maschine geschult werden.
In einigen Bauteilen des REVO-Systems und einigen zugehörigen Produkten sind Permanentmagneten eingebaut. Wichtig! Halten Sie diese von Geräten fern, die durch Magnetfelder beeinträchtigt werden können, wie z. B. Datenspeicher, Herzschrittmacher, Uhren usw.

RSP3 LED-Emissionen

Die RSP3 Scantaster enthalten eingebettete Hochleistungs-LEDs und sollte im Falle einer größeren Beschädigung bzw. Bruch eines Bauteils des RSP3 nicht mehr verwendet werden. Unterbrechen Sie in einem solchen Fall SOFORT die Stromzufuhr und entfernen Sie die Teile; sie dürfen nicht wiederverwendet werden. Wenden Sie sich an Ihren Lieferanten, um Hilfe zu erhalten.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Zur Unterbrechung der Spannungsversorgung sollte das Netzkabel entfernt oder der Strom abgeschaltet werden.

Warnhinweise

Vorsicht vor unerwarteten Bewegungen. Der Anwender darf sich nur außerhalb des Messtaster-Arbeitsbereiches aufhalten. Der Maschinenlieferant muss sicherstellen, dass sich der Anwender über den vollen Arbeitsbereich des Systems bewusst ist.

Bei Arbeiten an Koordinatenmessgeräten und Werkzeugmaschinen wird ein Augenschutz empfohlen.

Es obliegt dem Maschinenlieferanten, den Anwender über alle Gefahren, die sich aus dem Betrieb der Ausrüstung, einschließlich der, die in der Renishaw Produktdokumentation erwähnt sind, zu unterrichten und sicherzustellen, dass ausreichende Schutzvorrichtungen und Sicherheitsverriegelungen eingebaut sind.

Beachten Sie auch die Bedienungsanleitung des Maschinenlieferanten.

Die Systemkomponenten, mit Ausnahme von RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 und FCR25, enthalten keine Teile, die durch den Anwender gewartet werden können. Versuchen Sie nicht, einzelne Bauteile des Produkts zu demontieren. Im Falle eines Problems fordern Sie bitte Hilfe bei Ihrem Lieferanten an.

Es kann passieren, dass der Messtaster fälschlicherweise eine Ruhestellung signalisiert. Verlassen Sie sich nicht alleine auf das Messtastersignal, um Maschinenbewegungen zu stoppen.

Die Übersteuerung der Messtasterauslenkung verhindert ein Rücksetzen der Maschine im Falle einer Kollision des Messtasters.

Die Messtasteranschlüsse sind so konzipiert, dass der Messtaster und/oder der Tasterhalter im Falle eines Zusammenstoßes abgelöst werden.

Dieses System darf nicht in potenziell explosiver Atmosphäre verwendet werden.

Zwischen Bauteilen besteht Einklemmgefahr. Der Messtaster und der Messkopf dürfen während des Betriebs nicht berührt oder festgehalten werden.

Aus Sicherheitsgründen dürfen nur die empfohlenen Sicherungen (Typ und Leistung) verwendet werden.

Der Messkopf darf nur in der von Renishaw gelieferten Verpackung transportiert werden.

Die Kabel müssen den Spezifikationen von Renishaw entsprechen. Eine falsche Verkabelung kann zu Schäden am System führen.

EL - Ασφάλεια

ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν από την αποσυσκευασία κι εγκατάσταση του συστήματος REVO, ο χρήστης πρέπει να διαβάσει προσεκτικά τις οδηγίες ασφαλείας που ακολουθούν και να διασφαλίσει ότι θα εφαρμόζονται πάντοτε από όλους τους χειριστές του συστήματος.

Η σειρά αισθητήρων RSP3 πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο με την κεφαλή REVO της Renishaw.

Οι χειριστές πρέπει να είναι εκπαιδευμένοι στη χρήση και εφαρμογή του συστήματος αισθητήρα REVO και των συνοδευτικών προϊόντων, σε σχέση με το μηχάνημα στο οποίο τοποθετείται, για να τους επιτραπεί να χρησιμοποιήσουν το συγκεκριμένο μηχάνημα.

Σε ορισμένα εξαρτήματα του συστήματος REVO και των σχετικών προϊόντων χρησιμοποιούνται μόνιμοι μαγνήτες. Είναι σημαντικό να κρατάτε τους μαγνήτες μακριά από στοιχεία που μπορεί να επηρεαστούν από μαγνητικά πεδία, π.χ. συστήματα αποθήκευσης δεδομένων, βηματοδότες, ρολόγια, κ.λπ.

Εκπομπές φωτοδιόδων LED του RSP3

Η σειρά αισθητήρων σάρωσης RSP3 περιέχει ενσωματωμένες πηγές LED υψηλής ισχύος και δεν πρέπει να χρησιμοποιείται στην περίπτωση σοβαρής βλάβης σε, ή θραύσης, οποιουδήποτε τμήματος του RSP3. Σε τέτοιες περιπτώσεις αποσυνδέστε ΑΜΕΣΩΣ την πηγή ισχύος, απομακρύντε τη και μη προσπαθείσετε να χρησιμοποιείσετε εκ νέου τα εξαρτήματα. Επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας για υποδείξεις.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Η μέθοδος διακοπής ισχύος είναι η αποσύνδεση του καλωδίου ισχύος ή η αποσύνδεση της παροχής.

Προειδοποιήσεις

Προσέξτε τις ξαφνικές κινήσεις. Ο χρήστης πρέπει να παραμένει εκτός του χώρου που επηρεάζεται από όλους τους συνδυασμούς λειτουργίας της κεφαλής του αισθητήρα και του επαφέα. Ο προμηθευτής του μηχανήματος πρέπει να εξασφαλίσει ότι ο χρήστης γνωρίζει όλους τους συνδυασμούς λειτουργίας του συστήματος.

Σε όλες τις εφαρμογές που συνεπάγονται τη χρήση εργαλείων μηχανημάτων και εξαρτημάτων CMM, συνιστάται η χρήση συσκευής προστασίας των ματιών.

Αποτελεί ευθύνη του προμηθευτή του μηχανήματος να εξασφαλίσει ότι ο χρήστης είναι ενήμερος για τυχόν κινδύνους που συνεπάγεται η λειτουργία, συμπεριλαμβανομένων όσων αναφέρονται στα εγχειρίδια του προϊόντος της Renishaw. Είναι επίσης ευθύνη του να εξασφαλίσει ότι υπάρχουν τα απαιτούμενα προστατευτικά καλύμματα και οι συνδέσεις ασφαλείας.

Βλέπετε τις οδηγίες λειτουργίας του προμηθευτή του μηχανήματος.

Τα μέρη του συστήματος δεν περιέχουν εξαρτήματα τα οποία απαιτούν συντήρηση, με εξαίρεση τα RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 και FCR25. Δεν πρέπει να γίνεται καμία απόπειρα αποσυναρμολόγησης οποιουδήποτε τμήματος του προϊόντος. Στην περίπτωση προβλήματος παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας για υποστήριξη.

Υπό ορισμένες συνθήκες το σήμα του ανιχνευτή μπορεί να υποδεικνύει λανθασμένη ένδειξη τοποθέτησης του ανιχνευτή. Μη βασίζεστε στα σήματα ανιχνευτή για τη διακοπή της κίνησης του μηχανήματος.

Η παράκαμψη της ενεργοποίησης αισθητήρα θα εμποδίσει τη μηχανή από το να αποσυρθεί σε περίπτωση σύγκρουσης του αισθητήρα.

Οι σύνδεσμοι αισθητήρα έχουν σχεδιαστεί για την αποδέσμευση του αισθητήρα και/ ή του συγκρατητήρα επαφέα στην περίπτωση σύγκρουσης.

Η συσκευή αυτή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται σε περιβάλλον με δυνητικά εκρηκτική ατμόσφαιρα.

Υπάρχει κίνδυνος συμπίεσης μεταξύ εξαρτημάτων. Μην κρατάτε τον αισθητήρα ή την κεφαλή του αισθητήρα κατά τη διάρκεια των μετακινήσεων.

Οι ασφάλειες πρέπει να αντικαθίστανται με ασφάλειες του ίδιου τύπου και της ίδιας έντασης για λόγους ασφαλείας.

Η κεφαλή πρέπει να μεταφέρεται σε συσκευασία που παρέχεται από την Renishaw.

Τα καλώδια πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές της Renishaw. Η εσφαλμένη καλωδίωση θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά στον εξοπλισμό.

ES - Seguridad

PRECAUCIÓN: Antes de desempaquetar e instalar el sistema REVO, lea atentamente las instrucciones de seguridad siguientes y asegúrese de que los operarios las cumplan en todo momento.
La gama de sondas RSP3 debe utilizarse exclusivamente con el cabezal REVO de Renishaw.
Los operarios deben recibir formación sobre el uso y la aplicación del sistema REVO y sus accesorios, en el contexto en el que se instala la máquina, antes de poder utilizarla.
Algunos componentes del sistema REVO y sus accesorios utilizan imanes permanentes. Es muy importante mantenerlos alejados de otros elementos que puedan verse afectados por los campos magnéticos, por ejemplo, sistemas de almacenamiento de datos, marcapasos, relojes, etc.

Emisiones LED de RSP3

La gama de sondas de inspección RSP3 contiene fuentes LED de alta potencia, por lo que no debe utilizarse si la unidad o cualquiera de sus piezas están dañadas. En estos casos, desenchufe INMEDIATAMENTE la sonda de la toma eléctrica y no intente reutilizar las piezas. Solicite ayuda a su distribuidor.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Para desconectar la alimentación eléctrica, desenchufe el cable de alimentación o desconecte la corriente eléctrica.

Advertencias

Preste atención a los movimientos imprevistos. El operario debe quedarse fuera del grupo operativo completo compuesto por el cabezal de la sonda y el palpador. El distribuidor de la máquina debe asegurarse de que el operario conoce el entorno operativo completo de la máquina.

Se recomienda usar gafas de protección en todas las aplicaciones que implican el uso de Máquinas-Herramientas y máquinas de medición de coordenadas.

Es responsabilidad del proveedor de la máquina garantizar que el usuario sea informado sobre los peligros relacionados con el funcionamiento, incluidos los peligros mencionados en la documentación de los productos Renishaw, y garantizar que se suministran los dispositivos de protección y seguridad adecuados.

Remitirse a las instrucciones de manejo del proveedor de la máquina.

Los componentes del sistema no contienen piezas que requieran mantenimiento del operario, salvo los modelos RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 y FCR25. No intente desmontar ninguna pieza del producto. En caso de problemas, solicite asistencia a su distribuidor.

En determinadas circunstancias, la señal de la sonda puede indicar erróneamente que la sonda está asentada. No confíe en las señales de la sonda para detener la máquina.

La anulación del disparo de la sonda evita que la máquina retroceda en caso de colisión de la sonda.

Las juntas de la sonda están diseñadas para liberar la sonda o el soporte del palpador en caso de colisión.

Este equipo no está preparado para usarse en una atmósfera con riesgo de explosión.

Existe el peligro de atraparse los dedos entre las distintas piezas. No toque la sonda ni el cabezal cuando están en movimiento.

Para mantener la seguridad, es crucial sustituir todos los fusibles por el tipo y clase adecuados.

El cabezal debe transportarse en el embalaje original de Renishaw.

Los cables deben cumplir las especificaciones de Renishaw. Un cableado incorrecto puede provocar daños al equipo.

ET - Ohutus

ETTEVAATUST! Kasutaja peab enne REVO-süsteemi lahti pakkimist ja paigaldamist lugema hoolikalt alltoodud ohutusjuhiseid ning tagama, et kõik operaatorid järgiksid neid igal ajal.
RSP3-sondide valikut võib kasutada ainult koos Renishaw' REVO-peasüsteemiga.
Operaatorid peavad saama REVO-süsteemi ja sellega kaasnevate toodete kasutamise ja rakendamise alase koolituse enne, kui tohivad asuda tööle masinaga, kuhu vastav süsteem on paigaldatud.
Mõnel REVO-süsteemi ja sellega seotud toote komponendil kasutatakse püsimagneteid. Need tuleb hoida eemal detailidest, mida võib mõjutada magnetväli, nt andmesalvestussüsteemid, südamestimulaatorid, kellad jne.

RSP3-valgusdioodi kiirgus

RSP3-skaneerimissondide valik sisaldab suure võimsusega LED-allikaid ja seadet ei tohi RSP3 mis tahes detaili tõsise kahjustumise või purunemise korral kasutada. Sellistel puhkudel ühendage seade VIIVITAMATULT toitevõrgust lahti, võtke antud detailid küljest ning ärge üritage neid uuesti kasutada. Abi saamiseks võtke ühendust tarnijaga.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Toite katkestamiseks tuleb voolujuhe lahti ühendada või toide välja lülitada.

Hoiatused

Olge ettevaatlik ootamatute liikumiste suhtes. Kasutaja peab jääma väljapoole kogu sondi pea ja nõela kombineeritud tööpiirkonda. Seadme tarnija peab tagama, et kasutaja oleks teadlik süsteemi kombineeritud tööpiirkonna ulatuses.

Kõikide rakenduste puhul, mis kasutavad tööpinke või koordinaatmõõtemasinaid, on soovitav kasutada silmakaitsmeid.

Masina tarnija vastutus on tagada, et kasutajat teavitataks masina tööga kaasnevatest ohtudest, kaasa arvatud need ohud, mida on mainitud Renishaw' toote dokumentides, ning samuti tagada, et masinaga oleks kaasas õiged kaitsepiirded ja turvalukud.

Täpsemad juhised leiate masina tarnija antud kasutusjuhendist.

Süsteemi komponendid ei sisalda kasutaja poolt hooldatavaid detaile, eranditeks on RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 ja FCR25. Mitte ühtegi toote osa ei tohi lahti võtta. Probleemi korral võtke palun abi saamiseks ühendust oma tarnijaga.

Teatud tingimustel võib sondi signaal viidata valesti sondiga seotud olukorrale. Ärge lootke masina liikumise peatamiseks sondi signaalile.

Sondi päästiku ülejooks takistab masina tagasitõmbumist sondi põrkumisel.

Sondi liigendid on loodud eesmärgiga vabastada sond ja/või nõelahoidja kokkupõrke korral.

Neid seadmeid ei tohi kasutada plahvatusohtlikus keskkonnas.

Masina osade vahel eksisteerib muljumisoht. Ärge hoidke sondi ega sondi pead liikumise ajal.

Jätkuva ohutuse huvides on oluline, et kõik kaitsmed asendataks õiget tüüpi ja võimsusega kaitsmetega.

Päid tohib transportida ainult Renishaw' pakendites.

Kaablid peavad vastama Renishaw' tehnilistele tingimustele. Vale kaabeldus võib seadmestikku kahjustada.

FI - Turvallisuutta

VAROITUS: Ennen REVO-järjestelmän paketin avaamista ja laitteen asentamista tulee omistajan lukea turvallisuusohjeet huolellisesti ja varmistua siitä, että kaikki käyttäjät noudattavat niitä aina.
RSP3-laitteita saa käyttää ainoastaan Renishaw REVO -pääjärjestelmän kanssa.
Ennen kuin käyttäjille annetaan lupa käyttää laitetta, heidät on opastettava käyttämään ja soveltamaan REVO-järjestelmää ja siihen liittyviä tuotteita.
Joissakin REVO-järjestelmän ja siihen liittyvien tuotteiden komponenteissa käytetään kestomagneetteja. On tärkeää, ettei kestomagneettien lähelle viedä tuotteita, jotka saattavat reagoida magneettikenttiin, kuten esim. tiedontallennusvälineitä, tahdistimia, kelloja jne.

RSP3 LED -säteet

RSP3-skannausjärjestelmään on yhdistetty voimakkaita valodiodilähteitä eikä niitä saa käyttää, jos RSP3-skannerin jossakin osassa näkyy merkkejä murtumista tai muista vahingoista. Jos näin tapahtuu, kytke virta pois päältä VÄLITTÖMÄSTI, poista osat, äläkä yritä käyttää niitä uudelleen. Ota yhteyttä toimittajaan lisäohjeiden saamiseksi.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Virransyöttö katkaistaan irrottamalla virtajohto tai kytkemällä virtalähde pois päältä.

Varoitukset

Varo odottamatonta liikettä. Käyttäjän tulee pysytellä täysin anturin pään ja mittakärjen liikealueen ulkopuolella. Koneen toimittajan on varmistettava, että käyttäjä tuntee järjestelmän liikealueen.

Silmänsuojainten käyttö on suositeltavaa kaikkia työstökoneita ja koordinoituja mittauskoneita (CMM) käytettäessä.

Koneen toimittajan vastuulla on että käyttäjä on saanut tiedon mahdollisista käyttöön liittyvistä vaaroista, mukaan lukien Renishaw'n tuoteselosteessa mainitut vaarat. Konetoimittajan tulee myös varmistaa, että suojukset ja turvalukitukset ovat riittävät.

Katso koneen toimittajan käyttöhjeita.

Järjestelmän komponentit eivät sisällä käyttäjän huollettavia osia, paitsi RCP TC-2, RCP TC-3, RCP 2 ja FCR25. Mitään tuotteen osia ei saa yrittää purkaa. Ongelmatapauksissa ota yhteys järjestelmän toimittajaan ohjeita varten.

Tietyissä olosuhteissa anturilta tuleva signaali saattaa virheellisesti osoittaa että mitta-anturi on lepotilassa (=ei-kosketuksessa). Älä luota koneen pysähtyvän probin signaaleista.

Anturin laukaisun ohitus estää konetta perääntymästä anturin törmätessä kohteeseen.

Anturin liitokset on suunniteltu niin, että ne vapauttavat anturin ja/tai mittakärjen pidikkeen törmäystilanteessa.

Näitä laitteita ei saa käyttää räjähdysalttiissa tilassa.

Osien välissä on puristuksiin jäämisen vaara. Älä pitele luotainta tai luotaimen päätä liikkeiden aikana.

Jatkuvan turvallisuuden varmistamiseksi on ehdottoman tärkeää että kaikki sulakkeet vaihdetaan oikean tyyppisiin ja -arvoisiin sulakkeisiin.

Pää tulee kuljettaa vain Renishaw'n toimittamassa pakkauksessa.

Kaapeleiden tulee täyttää Renishaw'n vaatimukset. Virheellinen kaapelointi voi aiheuttaa laitevahinkoja.

FR - Sécurité

ATTENTION: Avant de déballer et d'installer le système REVO, l'utilisateur doit lire attentivement les instructions de sécurité suivantes et faire en sorte qu'elles soient respectées en permanence par tous les opérateurs.
La gamme de palpeurs RSP3 doit s'utiliser uniquement avec le système de tête REVO Renishaw.
Avant d'être autorisés à utiliser cette machine, les opérateurs doivent être formés à l'usage et aux applications du système REVO et des produits qui l'accompagnent et ce, dans le contexte de la machine où ce système est installé.
Des aimants permanents sont utilisés dans certains composants du système REVO et ses produits associés. Il faut impérativement les tenir à distance des objets susceptibles d'être affectés par les champs magnétiques tels que les systèmes de stockage de données, stimulateurs cardiaques, montres-bracelets, etc.

Émissions des LED du RSP3

La gamme de palpeurs de scanning RSP3 intègre des sources à LED grande puissance. Ne pas l'utiliser en cas de détérioration graves, ou de rupture d'un élément du RSP3. Si cela se produit, débranchez IMMÉDIATEMENT la source d'alimentation, retirez les éléments et n'essayez pas de les ré-utiliser. Adressez-vous à votre fournisseur pour qu'il vous conseille.

RCP TC-2 / RCP TC-3

La procédure pour couper l'alimentation consiste à déconnecter le câble d'alimentation ou à couper l'alimentation.

Avertissements

Attention aux mouvements brusques. L'utilisateur doit toujours rester en dehors de la zone de sécurité de la tête de palpage et du stylet. Le fournisseur de la machine doit s'assurer que l'utilisateur a pris connaissance des mesures de sécurité liées à l'utilisation du système.

Le port de lunettes de protection est recommandé pour toute application sur machine-outil et MMT.

Il incombe au fournisseur de la machine de veiller, d'une part, à ce que l'utilisateur prenne connaissance des dangers d'exploitation, y compris ceux décrits dans la documentation du produit Renishaw et, d'autre part, à ce que des protections et verrouillages de sûreté adéquats soient prévus.

Consultez le mode d'emploi du fournisseur de la machine.

Hormis le RCP TC-2, le RCP TC-3, le RCP2 et le FCR25, les composants du système ne peuvent pas être réparés par l'utilisateur. N'essayez pas de démonter une partie du produit quelle qu'elle soit. En cas de problème, contactez le fournisseur pour lui demander de l'aide.

Il peut arriver dans certains cas que le signal du palpeur indique à tort son état "au repos". Il ne faut pas se fier aux signaux venant du palpeur car ils ne garantissent pas toujours l'arrêt de la machine.

Une commande d'inhibition de déclenchement du palpeur empêchera le recul de la machine en cas de collision avec le palpeur.

Les joints de palpeur sont conçus pour libérer le palpeur et/ou le porte-stylet en cas de collision.

Cet équipement ne convient pas à un usage en atmosphère explosive.

Il y a des risques de pincement entre les pièces. Ne pas tenir le palpeur ou sa tête pendant les mouvements.

Pour des raisons de sécurité, il est essentiel de remplacer tous les fusibles en respectant leur type et leur valeur.

Le transport de la tête doit s'effectuer dans l'emballage fourni par Renishaw.

Les câbles doivent répondre aux spécifications Renishaw. Un câblage incorrect peut entraîner des détériorations de l'équipement.

GA - Sábháilteacht

RABHADH: Ba chóir don úsáideoir na treoracha sábháilteachta thíos a léamh go cúramach sula ndéantar an córas REVO a dhíphacáil agus a shuiteáil, agus a chinntiú go leanann gach oibreoir iad i gcónaí.
Níor chóir an RSP3 a úsáid ach amháin leis an gceann Renishaw REVO RSP3.
Ní mór oiliúint a thabhairt d'oibreoirí maidir le húsáid agus feidhmiú an chórais REVO agus na táirgí atá ag dul leis i gcomhthéacs an innill ar a bhfuil sé feistithe, sula gceadaítear dóibh an t-inneall a úsáid.
Tá buanmhaighnéid i gcuid de chomhpháirteanna an chórais REVO agus sna táirgí a théann leis. Tá sé tábhachtach iad a choinneáil amach ó earraí mar chórais stórála sonraí, séadairí, uaireadóirí agus araile a d'fheadfadh réimsí maighnéadacha dul i gcion orthu.

Astúcháin RSP3 LED

Tá foinsí ardchumhachta LED leabaithe i raon na dtóireadóirí scanta RSP3, agus níor chóir iad a úsáid má dhéantar damáiste tromchúiseach d'aon chuid den táirge nó má réabtar aon chuid de. I gcás den sort sin, dícheangail an fhoinse chumhachta LÁITHREACH, bain agus ná dean iarracht na codanna a úsáid arís. Téigh i dteagmháil le do sholáthraí chun comhairle a fháil.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Is é an modh le cumhacht a stopadh ná an cábla cumhachta a dhícheangal nó an soláthar a chasadh as.

Rabhaidh

Fainic an chorraíl gan choinne. Ba chóir don oibreoir fanacht glan amach ó réimse iomlán oibre cheann an tóireadóra agus an stílis. Ba chóir don soláthraí a chinntiú go bhfuil an t-úsáideoir ar an eolas faoi imchlúdach iomlán oibre an chórais.

Moltar cosaint do na súile i ngach aon fheidhmiú lena mbaineann úsáid uirlisí meaisín nó CMManna.

Is í freagracht sholáthraí an mheaisín í chun a chinntiú go gcuirtear an t-úsáideoir ar an eolas i leith aon ghuaiseacha a bhaineann leis an oibriúchán, lena n-áirítear iad siúd a luaitear i gcáipéisíocht táirge Renishaw, agus chun a chinntiú go soláthraítear sciatha cosanta agus idirghlais sábháilteachta leordhóthanacha.

Déan tagairt do threoracha oibriúcháin sholáthraí an mheaisín féin.

Níl aon pháirt is féidir leis an úsáideoir a sheirbhísiú i gcomhpháirteanna an chórais, ach amháin RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 agus FCR25. Níor chóir aon iarracht a dhéanamh aon chuid den táirge a bhaint dá chéile. I gcás faidhbe, téigh i dteagmháil le do sholáthraí, le do thoil, chun cúnamh a fháil.

Féadtar toisc bhréagach tóireadóra-shuite a léiriú i roinnt cúinsí le comhartha an tóireadóra féin. Ná bí ag brath ar chomharthaí tóireadóra le gluaiseacht an mheaisín a stopadh.

Dá mbeadh sárú truiceartha tóireadóra ann, ní bheadh an meaisín in ann cúlú siar i gcás imbhualadh tóireadóra.

Tá ailt an tóireadóra deartha chun an tóireadóir agus/nó coinneálaí an stílis a scaoileadh i gcás tuairte.

Níl an trealamh seo oiriúnach le haghaidh úsáide in atmaisféar ina bhféadfadh pléascadh tarlú.

Tá guaiseacha cúngúcháin idir na páirteanna. Ná coinnigh greim ar an tóireadóir nó ar cheann an tóireadóra le linn gluaiseachtaí.

Má tá fiúsanna lena n-athchur, tá sé riachtanach ó thaobh sábháilteachta buaine go n-úsáidfí fiúsanna den chineál agus den ghrádú ceart.

Ní mór an ceann a iompar i bpacáiste arna sholáthar ag Renishaw.

Ní mór go mbeadh na cáblaí ag teacht le sonraíochtaí Renishaw. D'fhéadfadh cáblú mícheart damáiste a dhéanamh don trealamh.

HR - Sigurnost

POZOR: Korisnik mora, prije vađenja iz ambalaže i montaže sustava REVO, pažljivo pročitati dolje navedene sigurnosne upute i pobrinuti se da ih se drže svi korisnici uređaja.
Mjerne glave serije RSP3 koristite samo u kombinaciji s glavom Renishaw REVO.
Prije nego što počnu upravljati strojem, operateri moraju proći stručnu edukaciju za upotrebu sustava REVO i njegovih popratnih proizvoda i to na stroju na kojem je sustav instaliran.
U nekim komponentama sustava REVO i popratnim proizvodima koriste se trajni magneti. Pazite da takve komponente ne dođu u blizinu predmeta na koje mogu utjecati magnetska polja, kao što su npr. sustavi za pohranu podataka, elektrostimulatori srca (pejsmejkeri), satovi, itd.

LED-emisije kod RSP3

U tijelo glave za skeniranje RSP3 su ugrađeni LED izvori visoke moći, zato glavu ne smijete koristiti u slučaju većeg oštećenja ili loma bilo kojeg dijela proizvoda RSP3. U takvom slučaju ODMAH isključite napajanje, uklonite dijelove i ne pokušavajte ih ponovno koristiti. Posavjetujte se sa svojim dobavljačem.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Prekinite napajanje isključivanjem električnog kabela za napajanje ili isključivanjem napajanja.

Upozorenja

Budite oprezni, postoji mogućnost od neočekivanih pomaka. Korisnik se mora zadržavati unutar radnog područja mjerne glave i ticala. Dobavljač stroja mora korisniku točno objasniti koje je radno područje stroja.

Kod svake upotrebe alatnih strojeva ili koordinatnih mjernih strojeva preporučujemo vam upotrebu zaštitnih naočala.

Odgovornost dobavljača stroja je upozoriti korisnike o svim potencijalnim opasnostima pri rukovanju, pa i na one koje su navedene u dokumentaciji Renishaw, te osigurati sva odgovarajuće sigurnosne mehanizme i sigurnosne blokade.

Pridržavajte se uputa dobavljača stroja.

Komponente sustava ne sadrže dijelove koje korisnik može sam popraviti, osim RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 i FCR25. Ne pokušavajte rastaviti dijelove ovog uređaja. U slučaju poteškoća obratite se dobavljaču.

U određenim uvjetima signal glave može lažno ukazivati da je glava zaustavljena. Ne oslanjajte se na signale glave za zaustavljanje kretanja stroja.

Premošćivanje okidanja mjerne glave sprječava pomicanje stroja u slučaju udara glave.

Pričvršćivanje mjerne glave je konstruirano tako da se u slučaju udara oslobodi glava ili drška ticala.

Ova oprema nije prilagođena upotrebi u potencijalno eksplozivnom okruženju.

Postoji opasnost od uklještenja između pokretnih dijelova. Mjernu glavu ne hvatajte dok je u pokretu.

Kako biste mogli zajamčiti trajnu sigurnost uređaja, važno je da pokvarene osigurače uvijek mijenjate zamjenskim osiguračima odgovarajućeg tipa i amperaže.

Glavu transportirajte u originalnoj ambalaži.

Kablovi moraju odgovarati Renishaw specifikacijama. Neodgovarajući kablovi mogu oštetiti opremu.

HU - Biztonság

FIGYELEM! A REVO rendszer kicsomagolása és telepítése előtt a felhasználónak gondosan el kell olvasnia az alábbi biztonsági utasításokat, és gondoskodnia kell arról, hogy azokat a rendszer minden kezelője, mindig betartsa.
Az RSP3 mérőfejcsalád csak a Renishaw REVO fejekkel használható.
A gépkezelőknek képzésben kell részesülniük a REVO rendszer és a kapcsolódó termékek adott gépen történő használata és alkalmazása terén, mielőtt engedélyt kapnak a gép kezelésére.
A REVO rendszer és a kapcsolódó termékek egyes alkatrészeiben állandó mágnesek találhatók. Ezeket távol kell tartani olyan tárgyaktól, amelyeket a mágneses mezők károsíthatnak, pl. adattároló rendszerek, szívritmus-szabályozók, karórák stb.

RSP3 LED sugárzás

Az RSP3 szkennelő mérőfejsorozat tagjai nagy teljesítményű beépített LED fényforrásokat tartalmaznak, és az RSP3 mérőfej bármelyik részének súlyos sérülése vagy törése esetén nem használhatók. Ilyen esetekben AZONNAL kapcsolja le az áramforrást, távolítsa el és ne használja újra az alkatrészeket. További tanácsért kérjük forduljon a forgalmazóhoz.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Az áramellátás a tápkábel kihúzásával vagy az áramforrás kikapcsolásával szüntethető meg.

Figyelmeztetések

Legyen óvatos, mert a berendezés váratlan mozgásokat végezhet. A felhasználónak a mérőfej és a tapintószár teljes munkatartományán kívül kell tartózkodnia. A gép forgalmazójának meg kell győződnie arról, hogy a felhasználó tisztában van a rendszer teljes munkatartományával.

Szerszámgépek és koordináta-mérőgépek használata során mindig javasolt a látásvédő eszközök viselése.

A gép gyártójának kötelessége felhívni a felhasználó figyelmét a berendezés használata során fennálló valamennyi veszélyre, beleértve a Renishaw termékeihez tartozó dokumentációban említett kockázatokat is; emellett az ő felelőssége a megfelelő védőelemek és biztonsági megszakító berendezések biztosítása is.

Ezzel kapcsolatban tekintse át a gép gyártója által kiadott kezelési utasítást.

A rendszer komponensei az RCP TC-2, az RCP TC-3, az RCP2 és FCR25 egységek kivételével a felhasználó által nem javíthatók. Ne kísérelje meg szétszerelni a termék egyetlen alkatrészét sem. Kérjük, amennyiben problémája támad, kérje a forgalmazó segítségét.

A mérőfejet ellenőrző jel bizonyos körülmények között tévesen jelezheti, hogy a mérőfej nem tért ki. Ne hagyatkozzon a mérőfejet ellenőrző jelre, ha meg kell állítani a gépet.

Abban az esetben, ha a mérőfej beleütközne valamibe, a mérőfejvezérlő elektronika megakadályozza a tapintáskor szokásos visszahúzást.

A mérőfej csatlakozásai úgy vannak kialakítva, hogy ütközés esetén elengedjék a mérőfejet és/vagy a tapintószár-tartót.

Ez a berendezés nem alkalmas robbanásveszélyes légkörben történő használatra.

Az alkatrészek között becsípődés veszélye áll fenn. Ne fogja meg a mérőfejet mozgás közben.

A biztonság folyamatos fenntartása érdekében elengedhetetlen, hogy minden biztosítékot megfelelő típusú és terhelhetőségű biztosítékra cseréljen ki.

A fej csak a Renishaw által biztosított csomagolásban szállítható.

A kábeleknek meg kell felelniük a Renishaw előírásainak. A helytelen kábelezés kárt tehet a berendezésben.

IT - Sicurezza

ATTENZIONE: Prima di estrarre il sistema REVO dall'imballo e iniziare l'installazione, leggere attentamente le istruzioni riportate di seguito e controllare che vengano sempre rispettate da tutti gli operatori.
Le sonde della serie RSP3 vanno utilizzate esclusivamente con la testa REVO di Renishaw.
Prima di attivare una macchina che include il sistema REVO, gli operatori devono essere addestrati all'uso del sistema e dei prodotti accessori nel contesto in cui essi vengono utilizzati.
Alcuni componenti del sistema REVO e di prodotti associati includono magneti. Non avvicinare prodotti che possano essere influenzati da campi magnetici come ad esempio, sistemi di immagazzinamento dati, orologi, pacemaker e così via.

Emissioni dei LED dell'unità RSP3

Le sonde di scansione della serie RSP3 contengono una sorgente LED ad alta potenza. Se il prodotto, o una sua parte, risulta rotto o gravemente danneggiato, evitare di utilizzarlo. In tali casi, scollegare IMMEDIATAMENTE l'alimentazione, rimuovere l'unità e non tentare di riutilizzarne i componenti. Per assistenza, contattare il fornitore.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Il metodo corretto per rimuovere l'alimentazione consiste nello scollegare il cavo oppure spegnere il sistema.

Avvertenze

Fare attenzione ai movimenti improvvisi. Si raccomanda all'utente di tenersi al di fuori dello spazio operativo della testa e dello stilo. È responsabilità del fornitore della macchina assicurarsi che l'utente sia a conoscenza dell'intero spazio operativo del sistema.

Si raccomanda di indossare occhiali di protezione in applicazioni che comportano l'utilizzo di macchine utensili e macchine CMM.

Il fornitore della macchina ha la responsabilità di avvertire l'utente dei pericoli inerenti al funzionamento della stessa, compresi quelli riportati nella documentazione prodotta da Renishaw, e di fornire dispositivi di protezione e interruttori di esclusione adeguati.

Consultare le istruzioni d'uso fornite dal fornitore della macchina.

I componenti del sistema (esclusi RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 e FCR25) non contengono parti riparabili dall'utente. Non tentare di smontare i componenti del prodotto. In caso di problemi, contattare il fornitore e richiedere assistenza.

È possibile che in certe situazioni venga erroneamente prodotto un segnale che indica che la sonda è in posizione. Non fare affidamento sui segnali di stato sonda per arrestare il movimento della macchina.

L'attivazione del segnale di fine corsa della sonda impedisce l'arretramento della macchina in caso di collisione.

Nel caso in cui si verifichi una collisione, i giunti sono stati progettati in modo da rilasciare la sonda e/o il portastilo.

Questo dispositivo non è adatto all'uso in ambienti in cui esiste il rischio di esplosioni.

Esiste il rischio di rimanere impigliati fra i componenti. Non trattenere la sonda o la testa durante gli spostamenti.

Per essere in condizioni di sicurezza continuativa è indispensabile che tutti i fusibili siano sostituiti con un componente del tipo corretto e di uguale valore nominale.

Le teste devono essere trasportate solo utilizzando l'apposito imballaggio fornito da Renishaw.

I cavi devono essere conformi alle specifiche Renishaw. L'utilizzo di cavi non adeguati potrebbe danneggiare il dispositivo.

JA - 安全性

警告： REVOシステムの梱包を解いて設置を始める前に、次の安全性に関する注意事項をよく読み、これらの事項を常に遵守してください。
RSP3 シリーズのプローブには、レニショーの REVO ヘッドのみを使用してください。
REVOシステムおよびその付属製品を使用する場合、オペレーターは機械の操作を始める前に、実際に取り付けられている機械を使って、その使用方法や安全性等について適切なトレーニングを受けてください。
REVOシステムと関連製品の一部コンポーネントには、永久磁石が使用されています。データ格納システム、ペースメーカー、時計など、磁界の影響をうけるものは近づけないでください。

RSP3 LED の赤外線放射

RSP3 シリーズのスキャニングプローブには、高出力 LED 光源が内蔵されているため、RSP3 のパーツが大幅に損傷、破損した場合には使用しないでください。破損した場合には、電源コードを直ちに外してください。また、そのパーツを再利用しようとせず、サプライヤーに連絡し指示を仰いでください。

RCP TC-2 / RCP TC-3

電源を切るには、電源ケーブルを外すか、電源をオフにします。

警告

予想外の動きに注意してください。ユーザーは、プローブヘッドとスタイラスの全可動範囲の外側にいるようにしてください。測定機の納入者は、ユーザーがシステムの全稼動範囲を把握していることを確認してください。

工作機械や三次元測定機の使用を含む全てのアプリケーションにおいて、保護眼鏡の着用を推奨します。

操作に伴うあらゆる危険性（製品の説明書に記載されている内容を含める）をユーザー様に明示すること、それらを防止する充分なカバー及び安全用インターロックを取り付けることはメーカー様の責任で行って下さい。

機械メーカーの操作説明書を参照してください。

システムには、RCP TC-2、RCP TC-3、RCP2、FCR25を除いてユーザーが整備可能なパーツはありません。製品パーツを取り外そうとしないでください。問題があれば、サプライヤーに連絡してください。

ある状況下では、プローブ信号出力が正しく出力されない場合もあります。プローブ信号のみに頼って機械を停止させないようにして下さい。

プローブトリガーのオーバーライドにより、プローブが衝突したときに機械のバックオフ動作を防止することができます。

プローブの結合部は、衝突時にプローブやスタイラスホルダーが外れるように設計されています。

この装置は、爆発の可能性のある場所での使用には適していません。

パーツの間に指を挟まれないように注意してください。動作中は、プローブやプローブヘッドを手で持たないようにしてください。

ヒューズを交換される際は安全に御使用いただく為にも、必ず正しいタイプ、容量のものと交換してください。

ヘッドは、レニショーが提供した格納箱に入れて持ち運んでください。

ケーブルは、レニショーの仕様に合った製品を使用して下さい。不適当なケーブルを使用すると、装置を損傷する可能性があります。

LT - Sauga

ATSARGIAI: prieš išpakuodami ir montuodami sistemą REVO, atidžiai perskaitykite pateikiamas saugos instrukcijas ir užtikrinkite, kad visi operatoriai jų laikytųsi kiekvieną kartą.
RSP3 linijos zondai turi būti naudojami tik su „Renishaw REVO“ galvute.
Prieš leidžiant naudoti įrenginius, į kuriuos įmontuojama sistema REVO ir kiti su šia sistema naudojami įtaisai, operatoriai turi būti išmokyti jais dirbti.
Kai kuriose sistemos REVO dalyse ir su ja naudojamuose įtaisuose yra nuolatinių magnetų. Todėl svarbu arti jų nelaikyti prietaisų, kuriuos gali paveikti magnetinis laukas, pavyzdžiui, duomenų atmintinių.

RSP3 lazerio poveikis

RSP3 linijos zondavimo sistemose yra galingų šviesos diodų ir jie neturi būti naudojami įvykus rimtam sistemos RSP3 ar bet kurios jos dalies pažeidimui arba gedimui. Tokiu atveju NEDELSDAMI išjunkite įrenginį iš elektros šaltinio, išimkite tas dalis ir nebandykite jų vėl naudoti. Kreipkitės į savo tiekėją patarimo.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Maitinimo pertraukimo būdas – atjungti maitinimo laidą arba išjungti tiekimą.

Įspėjimai

Saugokitės netikėtų judesių. Naudotojui nerekomenduojama atidaryti veikiančios zondo galvutės ir adatos junginio gaubto. Įrenginio tiekėjas turi užtikrinti, kad naudotojas žinotų apie didžiausią sistemos galingumą.

Atliekant visus darbus, kai naudojami įrenginio įrankiai, įrenginys valomas ir prižiūrimas, rekomenduojama užsidėti apsauginius akinius.

Įrenginio tiekėjas atsako už tai, kad naudotojas būtų įspėtas apie pavojus, susijusius su įrenginio naudojimu, taip pat apie pavojus, minimus „Renishaw" prietaiso techninėje dokumentacijoje, ir kad būtų sumontuoti atitinkami apsauginiai įrenginiai bei blokatoriai.

Laikykitės įrenginio tiekėjo naudojimo nurodymų.

Sistemos komponentuose nėra dalių, kurių techninę priežiūrą galėtų atlikti pats naudotojas, išskyrus RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 ir FCR25. Negalima mėginti ardyti jokios prietaiso dalies. Kilus problemai, pagalbos kreipkitės į tiekėją.

Susiklosčius tam tikroms aplinkybėms, zondo signalas gali neteisingai nurodyti, kad jo reikšmės atstatytos į pradinę būseną. Nepasikliaukite zondo signalais ir iš karto nestabdykite įrenginio.

Zondo paleidimo atšaukimo funkcija, zondui atsitrenkus, apsaugos įrenginį nuo atsitraukimo.

Zondo jungtys sukurtos taip, kad susidūrimo atveju zondas ir (arba) adatos laikiklis nukristų.

Įrenginys netinkamas naudoti sprogioje aplinkoje.

Tarp detalių pakliuvę daiktai gali būti suspausti. Nelaikykite už judančio zondo ir jo galvutės.

Darbo sauga bus užtikrinta, jei saugiklius keisite tinkamo tipo ir parametrų saugikliais.

Galvutę galima vežti tik „Renishaw" pakuotėje.

Laidai turi atitikti „Renishaw" specifikacijas. Netinkami laidai gali sugadinti įrenginį.

LV - Drošība

UZMANĪBU! Pirms „REVO" sistēmas izsaiņošanas un uzstādīšanas lietotājam uzmanīgi jāizlasa drošības instrukcijas un jāpārliecinās, ka visi operatori tās vienmēr noteikti ievēro.
„RSP3" sērijas taustus drīkst lietot tikai kopā ar „Renishaw REVO" kontaktmērgalviņu.
Pirms ierīces izmantošanas operatori ir atbilstīgi jāapmāca, lai pareizi lietotu „REVO" sistēmu un aprīkojumu.
„REVO" sistēmas un aprīkojuma sastāvdaļas satur permanentus magnētus. Svarīgi tos turēt atstatus no tādiem priekšmetiem, kurus var ietekmēt magnētiskais lauks, piem., datu glabāšanas sistēmas, elektrokardiostimulatori, pulksteņi u.c.

RSP3 LED emisija

„RSP3" sērijas skenēšanas tausti sastāv no iebūvētiem jaudīgiem LED gaismas avotiem, un tos nedrīkst izmantot, ja kāda no „RSP3" sastāvdaļām ir nopietni bojāta vai salūzusi. Šādos gadījumos NEKAVĒJOTIES atvienojiet ierīci no strāvas un nemēģiniet to lietot atkārtoti. Lai saņemtu padomu, sazinieties ar ierīces piegādātāju.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Strāvas padeve ir jāpārtrauc, atvienojot elektrības kabeli vai atslēdzot elektrības padevi.

Brīdinājumi

Uzmanieties no nejaušas kustības. Lietotājam jāpaliek ārpus zondes galviņas un adatas pilnas darbības rādiusa. Piegādātājam jāinformē lietotājs par sistēmas pilnas darbības rādiusu.

Izmantojot darba iekārtas vai koordinātu mērīšanas ierīces, ieteicams aizsargāt acis.

Iekārtas piegādātājs atbild par to, lai lietotājs būtu iepazīstināts ar jebkādu apdraudējumu, kas saistīts ar iekārtas darbību (ieskaitot to, kas minēts „Renishaw" izstrādājuma dokumentācijā), un lai būtu nodrošinātas atbilstīgas aizsargierīces un aizsargbloķētāji.

Skatiet iekārtas piegādātāja ekspluatācijas instrukcijas.

Sistēmas sastāvdaļas nesatur detaļas, kuru remontu vai apkopi var veikt lietotājs, izņemot „RCP TC-2", „RCP TC-3", „RCP2" un „FCR25". Nevajadzētu mēģināt demontēt nevienu produkta daļu. Ja ir problēmas, sazinieties ar piegādātāju, lai saņemtu palīdzību.

Noteiktos apstākļos zondes signāls var nepareizi norādīt zondes stāvokli. Nepaļaujieties uz zondes signālu, lai apturētu iekārtas kustību.

Zondes sprūda pārslodze novērsīs ierīces izslēgšanos zondes trieciena gadījumā.

Tausta savienojumi ir izstrādāti tā, lai bojājuma gadījumā tausts un/vai adatas turētājs tiktu atlaists.

Aprīkojumu nedrīkst lietot ugunsbīstamos apstākļos.

Starp detaļām iespējams saspiešanas risks. Izdarot kustības, neturieties pie tausta vai tausta galviņas.

Nepārtrauktas drošības garantēšanai ir svarīgi, lai drošinātāji tiktu nomainīti ar citiem atbilstīga veida un kategorijas drošinātājiem.

Galviņu drīkst pārvadāt tikai „Renishaw" pievienotajā iesaiņojumā.

Kabeļiem jāatbilst „Renishaw" specifikācijām. Lietojot nepareizus kabeļus, var sabojāt aprīkojumu.

MT - Sigurtà

ATTENZJONI: Qabel ma joħroġ mill-ippakkjar u jinstalla s-sistema REVO, l-utent għandu jaqra bir-reqqa l-istruzzjonijiet dwar is-sigurtà t'hawn taħt u jara li jkunu segwiti f'kull ħin mill-operaturi kollha.
Il-medda ta' sondi RSP3 għandha tintuża biss mar-Renishaw REVO head.
L-operaturi għandhom ikunu mħarrġa fl-użu u fl-applikazzjoni tas-sistema REVO u tal-prodotti li jiġu magħha, fil-kuntest tal-magna li tkun iffittjata magħha, qabel ma jitħallew iħaddmu dik il-magna.
Kalamiti permanenti jintużaw f'xi partijiet tas-sistema REVO u prodotti assoċjati magħha. Hu importanti li żżommhom 'il bogħod minn oġġetti li jistgħu jiġu affettwati minn kampijiet manjetiċi, eż. sistemi tal-ħażna tad-dejta, pacemakers u arloġġi, eċċ.

Emissjonijiet RSP3 LED

Il-medda ta' RSP3 scanning probes tinkorpora sorsi embedded high power LED, u m'għandhiex tintuża f'każ ta' ħsara serja lil, jew il-qsim ta', kwalunkwe parti tal-RSP3. F'każijiet bħal dawn, skonnettja MINNUFIH is-sors tal-provvista tad-dawl, neħħi u tippruvax terġa' tuża l-partijiet. Ikkuntattja lill-fornitur tiegħek għal parir.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Il-metodu ta' kif taqta' l-provvista tad-dawl hu li tiskonnettja l-cable tad-dawl jew titfi l-provvista tad-dawl.

Twissijiet

Oqgħod attenta għal moviment mhux mistenni. L-utent għandu jibqa' 'l barra miż-żona sħiħa tal-operat tal-probe head u tal-istylusIl-fornitur tal-magna għandu jiżgura li l-utent ikun jaf x'inhi ż-żona sħiħa tal-operat tas-sistema.

Fix-xogħol kollu li jinvolvi l-użu ta' għodda tal-magni jew CMMs, il-protezzjoni tal-għajnejn hi rakkomandata.

Hi r-responsabbiltà tal-fornitur tal-magna li jiżgura li l-utent ikun konxju ta' kwalunkwe perikli involuti fit-tħaddim, inklużi dawk imsemmija fid-dokumentazzjoni tal-prodotti Renishaw, u li jiżgura li hemm protezzjoni u l-interlocks tas-sigurtà adegwati pprovduti.

Irreferi għall-istruzzjonijiet tal-operat tal-fornitur tal-magna.

Il-komponenti tas-sistema ma fihom l-ebda partijiet li jistgħu jingħataw service mill-utent, bl-eċċezzjoni ta' RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 u FCR25. M'għandu jkun hemm l-ebda attentat biex tiżżarma kwalunkwe parti tal-prodott. Fil-każ ta' xi problema, jekk jogħġbok ikkuntattja lill-fornitur tiegħek għall-għajnuna.

Taħt ċerti ċirkustanzi, is-sinjal tas-sonda jista' jindika b'mod falz kundizzjoni probe-seated. Tiddependix fuq is-sinjali tas-sonda biex twaqqaf il-moviment tal-magna.

Il-probe trigger override mhux se jħalli l-magna tersaq lura f'każ ta' ħabta tal-probe.

Il-joints tal-probe huma ddisinjati b'tali mod li jerħu l-probe u/jew l-istylus holder fil-każ ta' ħabta.

Dan it-tagħmir mhuwiex adattat għall-użu f'atmosfera li hi potenzjalment esplożiva.

Jeżisti periklu li wieħed jinqaras bejn il-partijiet. Iżżommx il-probe jew il-probe head waqt il-movimenti.

Hu essenzjali għal sigurtà kontinwa, li l-fuses kollha jiġu sostitwiti bi fuses ta' tip u rating korrett.

Il-head għandha tinġarr f'ippakkjar fornut minn Renishaw.

Il-cables iridu jkunu konformi mal-ispeċifikazzjonijiet ta' Renishaw. Cabling li ma jkunx kif suppost jista' jikkawża ħsara lit-tagħmir.

NL - Veiligheid

WAARSCHUWING: Lees voor het uitpakken en installeren van het REVO systeem eerst de veiligheidsinstructies hieronder en zorg ervoor dat deze te allen tijde door alle gebruikers worden opgevolgd.
Gebruik de RSP3 tasterserie alleen in combinatie met de Renishaw REVO meetkop.
Gebruikers moeten worden opgeleid in het hanteren en toepassen van het REVO tastersysteem en bijbehorende producten op de machine waarop het systeem is aangebracht, voordat ze die machine gaan gebruiken.
In enkele componenten van het REVO systeem en de bijbehorende producten worden permanente magneten gebruikt. Het is belangrijk om deze weg te houden van voorwerpen die gevoelig zijn voor magnetische velden, zoals gegevensopslagsystemen, pacemakers, horloges enz.

LED-straling van RSP3

De scantasters van de serie RSP3 omvatten krachtige ingebouwde LED-bronnen en mogen niet gebruikt worden indien een onderdeel van de betreffende RSP3 ernstig beschadigd of gebroken is. Verbreek in zulke gevallen ONMIDDELLIJK de stroomtoevoer, verwijder het onderdeel en gebruik het niet meer. Vraag advies aan uw leverancier.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Verbreek de stroomtoevoer door de voedingskabel los te trekken of de stroom uit te schakelen.

Waarschuwingen

Pas op voor onverwachte bewegingen. Blijf als gebruiker buiten het werkbereik van de tasterkop en de stylus. De machineleverancier dient ervoor te zorgen dat de gebruiker weet wat het werkbereik van het systeem is.

Voor alle toepassingen met bewerkingsmachines of CMM's wordt aanbevolen een veiligheidsbril te dragen.

De leverancier van de machine dient te zorgen dat de gebruiker op de hoogte is van de risico's die zijn verbonden aan het gebruik van de machine, met inbegrip van de risico's vermeld in de productdocumentatie van Renishaw, en dat de machine is voorzien van voldoende beveiligingen en veiligheidsvergrendelingen.

Raadpleeg de bedieningsinstructies van de machineleverancier.

Met uitzondering van de RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 en FCR25 hebben de systeemcomponenten geen onderdelen die de gebruiker zelf kan repareren. Probeer niet om onderdelen van het product te demonteren. Mocht er een probleem zijn, neem dan contact op met uw leverancier.

Onder bepaalde omstandigheden kan het tastersignaal een onjuiste tastertoestand aangeven. Vertrouw niet op de tastersignalen voor het stoppen van de machinebeweging.

Mogelijk negeert de machine het tastersignaal en trekt hij niet terug bij een botsing met een meettaster.

De tasterkoppelingen zijn zo uitgevoerd dat ze de meettaster en/of de stylushouder loslaten als zich een botsing voordoet.

Deze apparatuur is niet geschikt voor gebruik in een potentieel explosieve omgeving.

U kunt bekneld raken tussen onderdelen. Houd de taster of tasterkop niet vast tijdens bewegingen.

Voor blijvende veiligheid is het essentieel dat u zekeringen altijd vervangt door nieuwe van de juiste soort en waarde.

Vervoer de meetkop altijd in de verpakking van Renishaw.

De kabels moeten voldoen aan de specificaties van Renishaw. Onjuist kabelwerk kan schade aan de apparatuur toebrengen.

PL - Bezpieczeństwo

PRZESTROGA: Przed rozpakowaniem i zainstalowaniem systemu REVO użytkownik powinien zapoznać się dokładnie z poniższymi instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz zapewnić stałe przestrzeganie tych instrukcji przez wszystkich operatorów.
Sondy z rodziny RSP3 mogą być stosowane tylko w systemie głowicy pomiarowej REVO firmy Renishaw.
Operatorzy, przed dopuszczeniem ich do obsługi maszyny współrzędnościowej, muszą być przeszkoleni w używaniu i zastosowaniu systemu REVO oraz elementów pomocniczych.
W niektórych częściach składowych systemu REVO i produktów pomocniczych są stosowane magnesy trwałe. Ważne jest, aby utrzymywać je z dala od takich elementów, na które mogą niekorzystnie oddziaływać pola magnetyczne, np. systemy przechowywania danych, stymulatory serca, zegarki itp.

Emisja diody LED sondy RSP3

Rodzina sond skanujących RSP3 ma wbudowaną diodę laserową o dużej mocy i nie powinna być używana w przypadku poważnego uszkodzenia lub pęknięcia jakiejkolwiek części RSP3. W takiej sytuacji należy NATYCHMIAST odłączyć źródło zasilania, zdemontować części i nie próbować ich ponownego użycia. Zwrócić się do dostawcy o poradę.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Zasilanie można przerwać odłączając przewód zasilający lub wyłączając źródło zasilania.

Ostrzeżenia

Należy uważać na nieoczekiwane przemieszczenia zespołów maszyny. Użytkownik powinien pozostawać poza pełnym zasięgiem roboczym głowicy sondy i trzpienia pomiarowego. Dostawca maszyny powinien zadbać o zaznajomienie użytkownika z pełnym zasięgiem roboczym systemu.

Podczas obsługi obrabiarek lub maszyn współrzędnościowych zaleca się używanie osłon na oczy.

Na dostawcy maszyny współrzędnościowej spoczywa odpowiedzialność za uprzedzenie użytkownika o wszelkich zagrożeniach związanych z eksploatacją łącznie z tymi, o jakich wspomina się w dokumentacji produktu Renishaw oraz za zapewnienie stosownych osłon i blokad zabezpieczających.

Zapoznać się z instrukcjami obsługi dostarczonymi przez dostawcę urządzeń.

Z wyjątkiem elementów RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 i FCR25 komponenty systemu nie zawierają części, których obsługę mógłby wykonać użytkownik. Nie należy podejmować prób rozkładania na części żadnego z zespołów systemu. W razie natknięcia się na problem prosimy zwrócić się o pomoc do swego dostawcy.

W określonych warunkach sygnał sondy może fałszywie wskazywać stan gotowości sondy. Nie należy zatrzymywać pracy maszyny tylko z powodu fałszywego sygnału sondy.

Możliwość dezaktywacji sondy sprawia, że w razie uderzenia sondą, maszyna nie cofnie się.

Złącza sondy zostały tak zaprojektowane, aby w razie kolizji następowało zwolnienie sondy i/lub obsady trzpienia pomiarowego z zamocowania.

Ten sprzęt nie jest przeznaczony do stosowania w środowiskach zagrożonych wybuchem.

Występuje niebezpieczeństwo przycięcia pomiędzy częściami. Nie wolno trzymać sondy ani głowicy sondy podczas wykonywania przemieszczeń.

Aby zapewnić ciągłość zabezpieczenia, konieczne jest stosowanie wszystkich zamiennych bezpieczników topikowych właściwego typu i o prawidłowych parametrach znamionowych.

Głowicę pomiarową należy transportować wyłącznie w oryginalnym opakowaniu Renishaw.

Przewody muszą odpowiadać wymaganiom technicznym firmy Renishaw. Nieprawidłowe okablowanie może być przyczyną uszkodzenia sprzętu.

PT - Segurança

ATENÇÃO: Antes de desembalar e instalar o sistema REVO, o usuário deve ler as instruções de segurança a seguir com muita atenção e certificar-se de que sejam sempre obedecidas por todos os operadores.
Os apalpadores da série RSP3 devem ser utilizados somente com o cabeçote REVO da Renishaw.
Os operadores devem ser treinados na utilização e aplicação do sistema REVO, nos produtos que o acompanham e no contexto da máquina na qual serão instalados, antes que sejam autorizados a operá-lo.
Alguns componentes do sistema REVO e produtos associados estão equipados com ímãs permanentes. É importante manter estes imãs afastados de quaisquer objetos que possam ser afetados por campos magnéticos, como sistemas de armazenamento de dados, marca-passos, relógios, etc.

RSP3 – Emissões LED

Os apalpadores de digitalização da série RSP3 possuem fontes LED de alta potência incorporadas, e não devem ser utilizados em caso de dano sério ou ruptura de qualquer parte do RSP3. Nestes casos, desconecte IMEDIATAMENTE a fonte de alimentação, remova e não tente reutilizar as peças. Contate seu fornecedor para mais informações.

RCP TC-2 / RCP TC-3

O método de interrupção de energia é desconectar o cabo ou desligar a fonte de alimentação.

Advertência

Tome cuidado com movimentos inesperados. O usuário deve permanecer fora da área de trabalho do cabeçote do apalpador e da ponta. O fornecedor da máquina deve assegurar que o usuário está ciente de toda a área de trabalho do Sistema.

Em todas as aplicações que envolvem a utilização de máquinas-ferramenta e MMCs, recomenda-se a utilização de proteção para os olhos.

É responsabilidade do fabricante da máquina assegurar que o usuário esteja consciente de quaisquer perigos envolvidos na operação, incluindo os mencionados na documentação dos produtos Renishaw e assegurar que são fornecidas proteções e bloqueios de segurança adequados.

Consultar as instruções de funcionamento do fornecedor da máquina

Os componentes do sistema não contêm peças aproveitáveis para o usuário, com exceção do RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 e FCR25. Não tente desmontar qualquer peça do produto. Na ocorrência de um problema, contate seu fornecedor para assistência.

Sob certas circunstâncias, o sinal do apalpador pode incorretamente indicar uma condição de apalpador assentado. Não confie nos sinais do apalpador para interromper o movimento da máquina.

A desativação por avanço do apalpador evitará o recuo da máquina em caso de colisão do apalpador.

As articulações das pontas estão projetadas para liberar o apalpador e/ou suporte da ponta em caso de colisão.

Este equipamento não deve ser utilizado em atmosferas potencialmente explosivas.

Existe perigo de esmagamento entre as peças. Não segure o apalpador ou o cabeçote do apalpador durante os movimentos.

É muito importante que, para uma segurança contínua, todos os fusíveis sejam substituídos por outros do mesmo tipo e capacidade.

O cabeçote deve ser transportado na embalagem original Renishaw.

Os cabos devem atender as especificações Renishaw. Um cabeamento incorreto pode danificar o equipamento.

RO - Instrucţiuni de siguranţă

ATENŢIE: Este indicat ca toţi utilizatorii şi operatorii să citească cu atenţie instrucţiunile de mai jos înainte de a despacheta și instala sistemul REVO.
Gama de palpatoare RSP3 trebuie să fie utilizate numai cu capul Renishaw REVO.
Operatorii trebuie instruiți pentru utilizarea sistemului REVO și a accesoriilor acestuia în configurația existentă înainte de a li se permite operarea mașinii.
În unele componente ale sistemului REVO sunt folosiți magneți permanenți. Este recomandată păstrarea distanței față de aceștia a dispozitivelor care pot fi afectate de câmp magnetic cum ar fi: sisteme de stoc are de date, pacemakere, ceasuri etc.

Emisiile LED ale RSP3

Intervalul traductorului de scanare RSP3 înglobează surse LED de putere ridicată şi nu trebuie utilizat în cazul unor deteriorări serioase sau rupturi ale unor piese din RSP3. În aceste cazuri, deconectați IMEDIAT sursa de alimentare, demontați și nu încercați să refolosiți piesele. Contactați furnizorul pentru indicații.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Metoda de deconectare a alimentării constă din demontarea cablului de alimentare sau închiderea sursei de alimentare.

Avertismente

Atenţie la deplasările neaşteptate. Operatorul trebuie să rămână complet în afara spațiului de lucru al capului și al palpatorului. Furnizorul mașinii trebuie să se asigure că utilizatorul cunoaște limitele spațiului de lucru a mașinii.

În toate aplicaţiile care presupun utilizarea maşinilor unelte sau a MMC, se recomandă protejarea ochilor.

Este responsabilitatea furnizorului să se asigure că utilizatorul a fost înştiinţat asupra oricărui pericol implicat de utilizarea echipamentului, inclusiv asupra pericolelor menţionate în documentaţia produsului Renishaw, şi de asemenea să se asigure că au fost prevăzute protecţii şi interblocări de siguranță adecvate.

Consultați instrucţiunile de operare puse la dispoziție de furnizorul echipamentului.

Componentele sistemului nu conțin piese ce pot fi reparate de utilizator, cu excepția RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 și FCR25. Este interzisă demontarea oricărei piese a produsului. La apariția unei probleme, contactați furnizorul pentru asistență.

În anumite circumstanţe, semnalul traductorului poate indica, în mod eronat, o atingere. Nu vă bazaţi pe semnalele primite de la traductor pentru a opri deplasarea maşinii.

Suprareglarea mecanismului de declanșare a traductorului va împiedica oprirea mașinii în cazul unei coliziuni a traductorului.

Îmbinările traductorului sunt proiectate astfel încât să permită eliberarea traductorului / suportului palpatorului în eventualitatea unei coliziuni.

Acest echipament nu poate fi folosit în medii cu potențial exploziv.

Exista pericolul ciupirii între componente. Nu atingeti traductorul sau capul acestuia în timpul mișcărilor.

Este esenţial pentru siguranța continuă ca toate siguranţele să fie înlocuite cu unele de acelaşi tip și valoare nominală.

Capul trebuie transportat în ambalajul furnizat de Renishaw.

Cablurile trebuie sa corespundă specificațiilor Renishaw. Cablurile neadecvate pot defecta echipamentul.

SK - Bezpečnosť

UPOZORNENIE: Pred rozbalením a inštaláciou systému REVO si musí používateľ dôkladne prečítať bezpečnostné pokyny uvedené nižšie a zaručiť ich neustále dodržiavanie všetkými obsluhujúcimi pracovníkmi.
Rad sond RSP3 sa môže používať iba s hlavicou Renishaw REVO.
Obsluhujúci pracovníci musia byť predtým, než sa im umožní ovládanie príslušného stroja, vyškolení v používaní a aplikácii systému REVO a sprievodných produktov v kontexte stroja, do ktorého sa montujú.
V niektorých súčastiach systému REVO a sprievodných produktoch sa používajú permanentné magnety. Je dôležité udržiavať ich mimo predmetov, ktoré môžu byť ovplyvnené magnetickými poľami, ako sú napríklad systémy na ukladanie údajov, kardiostimulátory, hodinky a podobne.

LED žiarenie sond RSP3

Rad snímacích sond RSP3 obsahuje integrované vysokovýkonné zdroje LED a v prípade závažného poškodenia alebo prasknutia akejkoľvek časti sondy RSP3 sa nesmie používať. V takýchto prípadoch IHNEĎ odpojte napájací zdroj, demontujte poškodené časti a nepokúšajte sa ich znova použiť. Ďalší postup konzultujte s dodávateľom.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Prerušenie napájania treba vykonať odpojením napájacieho kábla alebo vypnutím napájacieho zdroja.

Upozornenia

Dávajte pozor na neočakávaný pohyb. Používateľ sa musí zdržiavať mimo celej pracovnej dráhy snímacej hlavice a snímacieho hrotu. Dodávateľ stroja musí zaručiť, aby bol používateľ oboznámený s celou pracovnou dráhou systému.

Vo všetkých aplikáciách zahŕňajúcich používanie obrábacích strojov alebo súradnicových meracích prístrojov sa odporúča ochrana očí.

Zodpovednosťou dodávateľa stroja je zaručiť oboznámenie používateľa so všetkými rizikami súvisiacimi s prevádzkou vrátane tých, ktoré sú uvedené v dokumentácii k produktu spoločnosti Renishaw, a zaručiť poskytnutie adekvátnych zábran a bezpečnostných blokovacích poistiek.

Pozrite si prevádzkové pokyny dodávateľa stroja.

Komponenty tohto systému neobsahujú žiadne súčasti, ktoré by mohol opraviť používateľ, s výnimkou komponentov RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 a FCR25. Nepokúšajte sa demontovať žiadne súčasti tohto produktu. V prípade problému kontaktujte dodávateľa a požiadajte ho o pomoc.

Signál sondy môže za určitých okolností nesprávne indikovať parkovaciu polohu sondy. Pri zastavovaní pohybov stroja sa nespoliehajte na signály sondy.

Systém blokovania aktivácie sondy zabráni spätnému pohybu stroja v prípade kolízie sondy.

Spojky sondy sú navrhnuté tak, aby v prípade nárazu uvoľnili sondu alebo držiak snímacieho hrotu.

Toto zariadenie nie je vhodné na používanie v potenciálne výbušnej atmosfére.

Medzi dielmi tohto systému existuje riziko pricviknutia. Sondu ani snímaciu hlavicu počas pohybu nechytajte.

Z dôvodu zachovania bezpečnosti je dôležité vymieňať všetky poistky za správny typ so správnou menovitou hodnotou.

Hlavica sa musí prepravovať v dodávanom obale od spoločnosti Renishaw.

Káble musia spĺňať špecifikácie spoločnosti Renishaw. Nesprávne káble môžu spôsobiť poškodenie zariadenia.

SL - Varnost

POZOR: Uporabnik mora pred jemanjem iz embalaže in montažo sistema REVO skrbno prebrati spodnja varnostna navodila ter poskrbeti, da jih bodo dosledno upoštevali vsi operaterji.
Merilne glave serije RSP3 uporabljajte samo v kombinaciji z glavo Renishaw REVO.
Preden začnejo upravljati s strojem, morajo operaterji opraviti usposabljanje za uporabo sistema REVO in spremljajočih izdelkov na stroju, na katerem je sistem nameščen.
V nekaterih komponentah sistema REVO in spremljajočih izdelkih so trajni magneti. Pazite, da take komponente ne pridejo v bližino predmetov, na katere lahko vplivajo magnetna polja; to so npr. sistemi za shranjevanje podatkov, srčni spodbujevalniki, ure itd.

Emisija laserske svetlobe pri RSP3

V telo skenirnih glav serije RSP3 so vgrajeni LED-viri visoke moči, zato glav ni dovoljeno uporabljati v primeru večje poškodbe ali loma kateregakoli dela izdelka. V takem primeru TAKOJ izklopite napajanje, odstranite dele in jih ne poskušajte ponovno uporabiti. Posvetujte se s svojim dobaviteljem.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Napajanje prekinite z odklopom električnega napajalnega kabla ali z izklopom napajanja.

Opozorila

Bodite pozorni na nepričakovane premike. Uporabnik se mora zadrževati zunaj delovnega območja merilne glave in tipala. Dobavitelj stroja mora uporabniku razložiti, kje je celotno delovno območje Sistema.

Pri vsaki uporabi obdelovalnih strojev ali koordinatnih merilnih strojev priporočamo uporabo zaščitnih očal.

Odgovornost dobavitelja stroja je, da uporabnika opozori na vse nevarnosti pri delovanju, tudi na tiste, ki so navedene v dokumentaciji Renishaw, in da zagotovi vsa potrebna varovala in varnostne zapore.

Držite se navodil dobavitelja stroja.

Komponente sistema ne vsebujejo nobenih delov, ki bi jih uporabnik lahko popravil sam, z izjemo RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 in FCR25. Ne poskušajte razstaviti nobenega dela izdelka. V primeru težav se obrnite na svojega dobavitelja.

V določenih pogojih lahko signal glave lažno nakazuje, da je glava spravljena. Ne zanašajte se na signale glave za ustavitev gibanja stroja.

Premostitev proženja merilne glave prepreči umik stroja v primeru trka glave.

Pritrditev merilne glave je zasnovana tako, da v primeru trka sprosti glavo in/ali držalo tipala.

Ta oprema ni primerna za uporabo v potencialno eksplozivnih atmosferah.

Nevarnost stiska med premikajočimi se deli. Glave oziroma merilne glave ne prijemajte medtem ko se premika.

Za zagotavljanje trajne varnosti je bistveno, da pokvarjene varovalke vedno zamenjate z nadomestnimi varovalkami ustreznega tipa in amperaže.

Glavo transportirajte v originalni embalaži Renishaw.

Kabli morajo ustrezati specifikacijam Renishaw. Neustrezni kabli lahko poškodujejo opremo.

SV - Säkerhet

VAR FÖRSIKTIG: Innan REVO-systemet packas upp och installeras, bör du läsa nedanstående säkerhetsföreskrifter noggrant, och se till att de alltid följs av alla operatörer.
RSP3-prober får endast användas med Renishaws REVO-huvud.
Operatörerna måste tränas i hur man använder och sätter upp REVO-systemet och tillhörande produkter tillsammans med den maskin som den är monterad på, innan de får köra maskinen.
Permanentmagneter används i vissa komponenter i REVO-systemet och tillhörande produkter. Det är viktigt att hålla avstånd mellan dessa och sådant som kan skadas av magnetfält, t.ex. datalagringsenheter, pacemakers, klockor m.m.

Strålning från lysdioder (LED) på RSP3

RSP3-prober innehåller inbyggda LED-källor med hög effekt och ska inte användas vid allvarliga skador eller sprickor på någon del av RSP3. I sådana fall ska strömmen OMEDELBART stängas av. Avlägsna delarna och återanvänd dem ej. Kontakta leverantören för råd.

RCP TC-2 / RCP TC-3

Bryt strömmen genom att dra ur strömkabeln eller stänga av strömtillförseln.

Varning

Se upp för plötsliga rörelser. Användaren bör alltid befinna sig utanför arbetsområdet för sondhuvudet och mätspetsen. Leverantören bör kontrollera att användaren är medveten om omfattningen av systemets arbetsområde.

Ögonskydd rekommenderas för alla tillämpningar, där verktygsmaskiner eller koordinatmätmaskiner används.

Maskinleverantören ansvarar för att användaren informeras om de risker som drift innebär, inklusive de som nämns i Renishaws produktdokumentation, samt att tillräckliga skydd och säkerhetsförreglingar tillhandahålls.

Se maskintillverkarens bruksanvisning.

Systemkomponenterna innehåller inga delar som användaren kan utföra underhåll på, med undantag för RCP TC-2, RCP TC-3, RCP2 och FCR25. Försök inte ta isär produktens delar. Kontakta leverantören vid problem.

Under vissa omständigheter kan probsignalen felaktigt ange att en prob är monterad. Lita inte på probsignaler för att stoppa maskinens rörelse.

Övermanning (override) av probutlösaren förhindrar backning av maskinen i händelse av probkollision.

Probanslutningarna är utformade så att de kopplar loss proben och/eller mätspetshållaren vid stötar.

Denna utrustning ska inte användas i miljöer där explosionsrisk föreligger.

Klämrisk föreligger mellan delarna. Håll inte i proben eller probhuvudet vid körning.

För bibehållen säkerhet är det viktigt att alla säkringar byts mot nya av korrekt typ och med korrekt amperetal.

Huvudet får endast transporteras i emballage från Renishaw.

Alla kablar måste uppfylla Renishaws specifikationer. Felaktig kabeldragning kan skada utrustningen.

ZH-TW - 安全

注意：在拆開包裝和安裝 REVO系統之前，使用者應詳細閱讀該下方的安全指示，並保證所有操作者務必確實遵守這些安全指示。
RSP3 測頭系列必須搭配 Renishaw REVO 測頭座使用。
操作者在獲准操作機器設備之前，必須接受應用 REVO系統及其相關產品的培訓，並具備充分的操作知識。
部分 REVO系統組件及其相關產品中使用永久磁體。請特別注意盡量使可能受到磁場影響的物體遠離裝置，諸如資料儲存系統、心臟起搏器和手錶等等。

RSP3 LED 放射

RSP3 掃描測頭系列含有高功率 LED 光源，一旦 RSP3 產品發生嚴重損壞，或有任何零件破裂情形，則不得再使用。在此情況下，必須「立即」中斷電源、移除零件，且不得再嘗試使用該零件。聯絡您的供應商並聽取後續處理之建議。

RCP TC-2 / RCP TC-3

干擾電源的方法為中斷電源線或關閉電源。

警告

請小心不預期的機構操作移動。使用者應該與測頭座和測針的整個操作運動範圍保持一段安全距離。機器供應商應確實讓使用者瞭解該系統的整個操作運動範圍。

在使用機器工具或 CMM的應用程序中，建議採用眼部防護措施。

機器供應商有責任確保使用者瞭解操作環境中的任何可能危險，包括在 Renishaw產品使用說明提到的狀況，並務必提供足夠的護具和安全互鎖裝置。

請參閱機器供應商的操作指導書。

除 RCP TC-2、RCP TC-3、RCP2及 FCR25外，系統組件不包含使用者可用的零件。不得嘗試拆解本產品的任何零件。倘若出現問題，請連絡您的機器設備供應商以尋求協助。

在某些情況下，測頭的顯示信號可能錯誤表示測頭已就位。切勿單憑測頭信號來停止機器的行程移動。

如果測頭發生意外碰撞，測頭的觸發控制機制將防止機器後退行程。

探頭的接頭是專為意外碰撞時釋放探頭及／或探針固定座而設計。

本裝置不適合在具有爆炸危險可能性的環境中使用。

零件之間存在被擠壓的危險。行進中切勿握住探頭與探頭座。

務必依照與原保險絲相同的類型和額定等級將所有保險絲更換，以保安全。

探頭座必須採用 Renishaw提供的原廠包裝運送。

所使用的電纜線必須符合 Renishaw規格要求。佈線不正確可能導致裝置損壞。

ZH - 安全须知

小心：在拆包和安装REVO系统之前，用户应仔细阅读下述安全说明，并确保所有操作人员都能始终遵守这些说明。
RSP3测头系列只能与雷尼绍REVO测座配合使用。
操作人员必须在配装REVO系统的机器环境中，接受REVO及其随附产品的使用和应用培训，然后才能获准操作该机器。
在REVO系统的某些组件及其相关产品中使用了永久磁体。请特别注意，尽量使可能受到磁场影响的物体远离装置，诸如数据存储系统、心脏起搏器和手表等。

RSP3 LED辐射

RSP3扫描测头系列包含内置高功率LED光源；如果RSP3的任何部件出现严重损坏或破裂，请勿使用。在这种情况下，须立即断开电源，拆下该部件，不要再尝试使用。请联系供应商，获取建议。

RCP TC-2 / RCP TC-3

断开电源的方法是拔下电源线或关闭电源。

警告

谨防意外移动。用户的位置应该保持在测座和测针的整个工作区以外。机器供应商应确保用户了解系统的整个工作区。

在所有涉及使用机床或坐标测量机的应用中，建议采取保护眼睛的措施。

机器供应商有责任使用户了解操作中存在的任何危险，包括雷尼绍公司产品说明书中提到的危险，并确保提供充分的防护装置和安全联动装置。

参见机器供应商的操作说明书。

系统组件未包含用户可自行维修的部件，RCP TC-2、RCP TC-3、RCP2和FCR25除外。不得尝试拆解本产品的任何部件。如果出现问题，请与供应商联系，获取帮助。

在某些情况下，测头信号可能错误地表示测头已就位。切勿单凭测头信号来停止机器运动。

如果测头发生碰撞，测头触发超控将防止机器后退。

测头连接件设计成在碰撞时释放测头和/或测针夹持座。

本装置不适合在潜在的爆炸性环境中使用。

部件间存在夹伤危险。作动过程中切勿握住测头或测座。

按正确类型和额定功率更换所有保险丝是保证安全的关键。

测座必须采用雷尼绍提供的包装运输。

电缆必须符合雷尼绍的规格。布线不正确可能导致装置损坏。

Renishaw Sp. z o.o.
ul. Osmańska 12,
02-823 Warszawa

T +48 22 577 11 80
E poland@renishaw.com
W www.renishaw.com/cmmsupport

RENISHAW
apply innovation™

Aby zapoznać się z danymi teleadresowymi przedstawicielstw firmy na świecie, zapraszamy do odwiedzenia naszej strony www.renishaw.com/contact

Issued 10 2026