

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

Numer katalogowy dokumentu H-1000-5269-04-C



Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Informacje ogólne

© 2010 – 2019 Renishaw plc. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Kopiowanie i reprodukcja niniejszego dokumentu w całości lub w części, a także przenoszenie na inne nośniki lub tłumaczenie na inne języki z użyciem jakichkolwiek metod bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Renishaw jest zabronione.

Publikacja materiałów w ramach niniejszego dokumentu nie oznacza uchylenia praw patentowych firmy Renishaw plc.

Zastrzeżenie

FIRMA RENISHAW DOŁOŻYŁA WSZELKICH STARAŃ, ABY ZAPEWNIĆ POPRAWNOŚĆ TREŚCI TEGO DOKUMENTU W DNIU PUBLIKACJI, JEDNAK NIE UDZIELA ŻADNYCH GWARANCJI ODNOŚNIE JEGO TREŚCI. FIRMA RENISHAW NIE PONOSI ŻADNEJ ODPOWIEDZIALNOŚCI, W JAKIMKOLWIEK STOPNIU, ZA EWENTUALNE BŁĘDY ZAWARTE W NINIEJSZYM DOKUMENCIE.

Znaki towarowe

RENISHAW® i symbol sondy wykorzystany w logo firmy **RENISHAW** są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Renishaw plc w Wielkiej Brytanii oraz w innych krajach.

apply innovation jest znakiem towarowym firmy Renishaw plc.

Wszelkie nazwy marek oraz nazwy produktów użyte w niniejszym dokumencie są nazwami towarowymi, znakami usług, znakami towarowymi lub zastrzeżonymi znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli.

Windows XP, Windows 2000, Vista, Windows 7 i Windows 10 są zastrzeżonymi nazwami towarowymi firmy Microsoft Corporation.

Wszystkie znaki towarowe i nazwy towarowe należą do ich właścicieli.

WEEE



Użycie niniejszego symbolu na produktach Renishaw i/lub w towarzyszącej im dokumentacji oznacza, że produkt nie powinien być wyrzucany razem z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Odpowiedzialność za dostarczenie takiego produktu do wyznaczonego miejsca zbiórki produktów przeznaczonych do utylizacji odpadów elektrycznych oraz elektronicznych (WEEE), w celu umożliwienia ich recyklingu lub innych form odzysku, ponosi użytkownik końcowy. Prawidłowa utylizacja niniejszego produktu pomoże zaoszczędzić cenne surowce i zapobiegnie potencjalnemu negatywnemu wpływowi na środowisko. Szczegółowe informacje można uzyskać w najbliższym punkcie zbiórki odpadów lub od przedstawiciela firmy Renishaw.

Gwarancja

Firma Renishaw plc udziela gwarancji na swój sprzęt na ograniczony okres (zgodnie ze „Standardowymi warunkami sprzedaży”). Warunkiem jest instalacja sprzętu w sposób, jaki został określony w stosownej dokumentacji Renishaw.

Należy uzyskać wcześniejszą zgodę firmy Renishaw w przypadkach, gdy będzie się używać lub wprowadzać sprzęt firm trzecich (np. interfejsy i/lub okablowanie). Nieprzestrzeganie powyższego warunku spowoduje utratę gwarancji Renishaw.

Roszczenia z tytułu gwarancji można zgłaszać wyłącznie w autoryzowanych punktach serwisowych, o których poinformuje dostawca lub

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

dystrybutor.

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.

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
Opakowanie zewnętrzne	Niefalista płyta pilśniowa	PAP	21
Worek	Polietylen o małej gęstości	LDPE	04
Etykieta	Politereftalan etylenu	PET	01

Patenty

Właściwości systemu PH20 firmy Renishaw i powiązanych produktów firmy obejmują następujące patenty i zgłoszenia patentowe:

BR2011/135298	CN101166951B	EP0690286	IN2011/135298	JP2004-506,161	US2011-0283553-A1
	CN102305613A	EP0759534	IN2012/010836	JP2008-539405	US2013-0019488
	CN102859316A	EP1307710 B	IN251884	JP2012-053047	US2013-0111774-A1
	CN103003658A	EP1678723	INWO2006/114567	JP2013-047687	US5,665,896
	CN1871666B	EP1877727		JP2013-540981	US5675902
		EP2140318		JP2014-502338	US6,860,637
		EP2431707		JP5464787	US7228641B2
		EP2564152			US7506455
		EP2596319			US8006398
					US8601701
					US6012230

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Zgodność produktów z wymogami przepisów

Deklaracja zgodności WE

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

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. Praca tego sprzętu w obszarach zamieszkałych może powodować szkodliwe zakłócenia. W tym wypadku użytkownik jest zobowiązany do wyeliminowania zakłóceń na własny koszt.

Informacje dla użytkownika (przepisy 47 CFR, paragraf 15.21)

Ostrzega się użytkownika, że wszelkie zmiany lub modyfikacje, które w wyraźny sposób nie są 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.

Regulacja REACH

Informacja wymagana na mocy art. 33 ust. 1 Regulacji (EC) nr 1907/2006 („REACH”) dotyczącej produktów zawierających substancje stanowiące bardzo duże zagrożenie (Substances of Very High Concern - SVHC) jest dostępna pod adresem:

www.renishaw.pl/REACH

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Deklaracja włączenie WE

Renishaw plc deklaruje, że produkt: PH20

Opis:	Automatyczna głowica pomiarowa
Nr katalogowy:	A-3007-3010 A-3007-3020
Numer seryjny:	Wskazany na deklaracji przesłanej wraz z produktem

Zgodność z normami: -

BS EN 61326-1:2006	Wyposażenie elektryczne dla pomiarów, sterowania i zastosowań laboratoryjnych – Wymagania kompatybilności elektromagnetycznej (EMC). – Część 1: Wymagania ogólne Odporność zgodnie z Tabelą 2 — lokalizacje przemysłowe. Emisje zgodnie z Klasą A — lokalizacje przemysłowe.
BS EN ISO 12100-1:2003 + A1:2009 BS EN ISO 12100-2:2003 + A1:2009	Bezpieczeństwo maszyn — Podstawowe pojęcia, ogólne zasady projektowania. – Część 1. Podstawowa terminologia, metodologia. Część 2. Zasady techniczne

Osoba upoważniona do opracowania dokumentacji technicznej Renishaw i wydania deklaracji włączenia to:

Mark Acres,
 Compliance Manager,
 Renishaw plc, New Mills, Wotton under Edge,
 Gloucestershire, GL12 8JR, Wielka Brytania.

Produkt ten nie może być wprowadzony do użytku, dopóki maszyna, w którą ma być wbudowany, nie zostanie zgłoszona zgodnie z przepisami dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Bezpieczeństwo



UWAGA: Przed rozpakowaniem i zainstalowaniem systemu PH20 użytkownik powinien dokładnie zapoznać się z poniższymi instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz zapewnić stałe przestrzeganie tych instrukcji przez wszystkich operatorów. Operatorzy, przed dopuszczeniem ich do obsługi maszyny współrzędnościowej, muszą być przeszkoleni w używaniu i zastosowaniu systemu PH20 oraz elementów pomocniczych.

Należy zadbać o dokładne zrozumienie wszystkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. Zalecane jest zaznajomienie się z częściami składowymi systemu PH20.



UWAGA: W niektórych częściach składowych systemu PH20 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.

Eksploatacja i konserwacja

Produkt jest przeznaczony do użytkowania tylko z odpowiednim sterownikiem firmy Renishaw.

System PH20 musi być zainstalowany przez przeszkolonego pracownika.

NIE NALEŻY bezpośrednio edytować jakichkolwiek plików systemowych. Przeszkoleni pracownicy mogą używać odpowiedniego pakietu oprogramowania.

Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych zaleca się wyłączenie zasilania.

Czynności konserwacyjne zostały ograniczone do wykonania procedur opisanych w rozdziale KONSERWACJA.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Ostrzeżenia

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 środków ochrony oczu.

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 oraz za zapewnienie stosownych osłon i blokad zabezpieczających.

Zapoznać się z instrukcjami obsługi dostarczonymi przez dostawcę urządzeń.

Należy zachować ostrożność i unikać kolizji pomiędzy głowicą a detalem pomiarowym lub stołem maszyny pomiarowej.

UPEWNIJ SIĘ, że głowica jest sztywno zamontowana w pinoli maszyny współrzędnościowej.

UPEWNIJ SIĘ przed zmianą pozycji zespołu głowicy, że znajduje się ona w pozycji bezpiecznej i droga żądanego przemieszczenia wolna jest od przeszkód.

NIE NALEŻY używać siły wobec jakichkolwiek ruchomych części głowicy.

NIE NALEŻY ręcznie przesuwac głowicy pomiarowej kiedy jest zablokowana lub odblokowana.

Produkt i elementy systemu nie zawierają części, które mogą być serwisowane przez użytkownika. Nie należy próbować demontować żadnej części produktu. W razie problemu należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania pomocy.

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

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

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

Złącze sondy zostało tak zaprojektowane, aby w razie kolizji następowało rozłączenie modułu trzpienia.

Produkt jest wyposażony w silniki napędu bezpośredniego, a w reakcji na najmniejsze zagrożenie funkcja E-STOP natychmiast zatrzyma maszynę i utrzyma pozycję. Silniki głowicy będą nadal działać, nawet jeżeli wciśnięty jest przycisk E-STOP.

Głowicę pomiarową PH20 należy transportować wyłącznie w oryginalnym opakowaniu Renishaw.

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

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w wielu językach

BG - ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

CZ - 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.

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 débiller et d'installer ce produit.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

RO - AVERTISMENT

Înainte de a desface ambalajul și a instala acest produs, vă rugăm să căutați Anexa 1 și să citiți cu atenție instrucțiunile 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。

中文 — 警告

在拆包和安裝本產品之前，請翻到附錄1，閱讀中文版安全說明。

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Warunki środowiskowe

	Przechowywanie	Praca
Temperatura	od -25 °C do +70 °C	od +10 °C do +40 °C
Wilgotność	0–80% (bez kondensacji)	0–80% (bez kondensacji)

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Odniesienia i powiązane instrukcje

W niniejszym dokumencie wymieniono poniższą dokumentację firmy Renishaw; mogą być one źródłem istotnych informacji. Można je łatwo pobrać z witryny firmy Renishaw www.renishaw.pl.

Tytuł	Numer dokumentu
Przewodnik po danych technicznych: Trzpienie pomiarowe i wyposażenie pomocnicze	H-1000-3200
Instrukcja instalacji: UCC2	H-1000-5223
Instrukcja instalacji: UCC T5	H-1000-7573
Instrukcja instalacji: SPA3	H-1000-7566
Instrukcja instalacji i obsługi: MCU	H-1000-5182
Instrukcja instalacji i podręcznik użytkownika: TP20	H-1000-5008

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Opis systemu

PH20 to dynamiczny system głowicy i sondy pomiarowej firmy Renishaw. Ten rewolucyjny produkt zaprojektowano, aby maksymalizować wydajność pomiarową przy równoczesnym utrzymaniu wysokiej dokładności w podstawowych wersjach systemów pomiarowych.

Sprawdzony system sondy TP20 firmy Renishaw wykorzystano w innowacyjnej, automatycznej głowicy pomiarowej PH20 w celu zapewnienia niespotykanych dotąd możliwości pomiarów elektrostatycznych. W przeciwieństwie do tradycyjnych metod wykonywania pomiarów elektrostatycznych, w których przyspiesza się pomiar, zwiększając prędkość 3 osi maszyny współrzędnościowej, ruch głowicy sondy PH20 minimalizuje błędy dynamiczne związane z ruchem maszyny przy wysokich prędkościach pomiarowych.

Główne cechy:

- **Możliwości nieograniczonego pozycjonowania** — nie są ograniczone do zdefiniowanych kątów indeksowych
- **Szybkie zetknięcia głowicy** — maszyna współrzędnościowa jest nieruchoma, a punkty pomiarowe są zbierane przez poruszającą się głowicę (tylko w systemach UCC T5)
- **Szybkie posuwy w 5 osiach** — zsynchronizowane przemieszczanie głowicy i maszyny współrzędnościowej między pomiarami

Elementy

- Głowica PH20
- TCR20 (magazyn wymiany z wzorcem kalibracyjnym do końcówek)
- Moduły trzpieniowe TP20 (z wyjątkiem modułu o zwiększonej sile)
- Zestaw sterownika maszyny współrzędnościowej UCC T5 lub UCC MT5 PH20

Połączenia

Głowica PH20 i maszyna współrzędnościowa są obsługiwane przez serwer UCC, który wykorzystuje protokół poleceń I++DME do komunikacji między oprogramowaniem aplikacyjnym a sterownikiem Renishaw. Maszyna współrzędnościowa i głowica PH20 są sterowane właściwym sterownikiem Renishaw, za pośrednictwem standardowych połączeń.

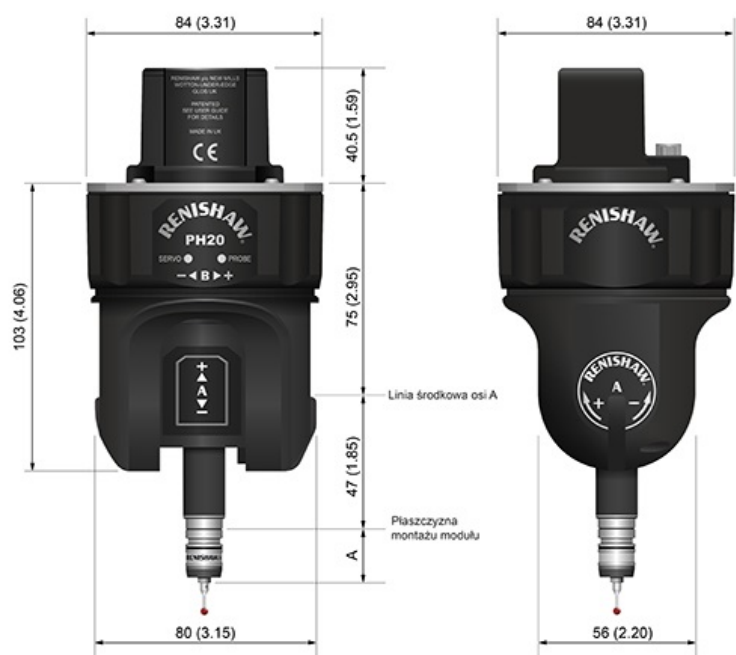
Funkcje systemu

System PH20 jest zgodny ze sterownikiem UCC T5 lub UCC MT5. Oba systemy oferują możliwości nieograniczonego pozycjonowania i ruch 5-osiowy, ale szybki pomiar stykowy jest możliwy tylko przy użyciu systemu UCC T5 PH20.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Dane techniczne



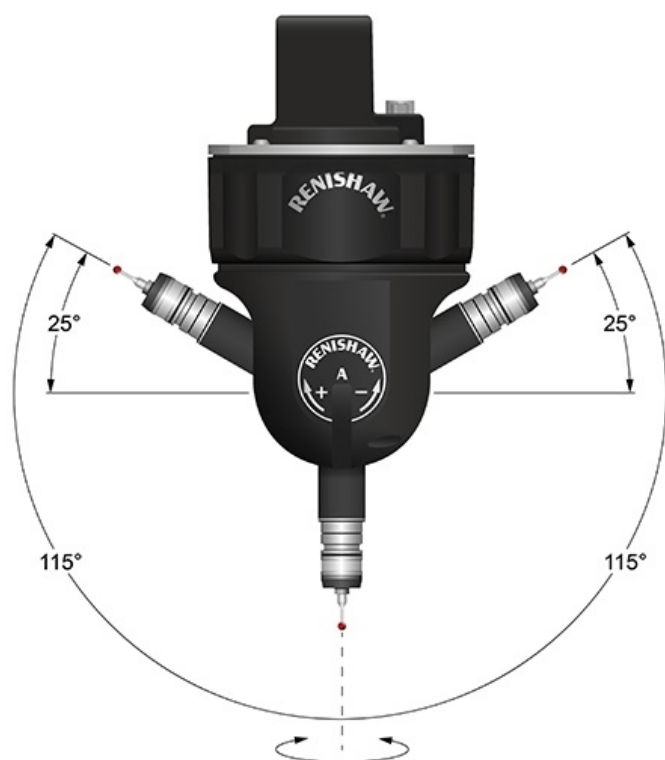
	Moduł o standardowej sile nacisku	Moduł o średniej sile nacisku	Moduł o niskiej sile nacisku	Moduł 6-kierunkowy	Moduł EM1	Moduł EM2
Wymiary A (mm)	21	21	21	25	71	96

Masa netto: 810 g

Zasięg osi głowicy PH20

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl



Nieskończona możliwość pozycjonowania w osi B

Głowica PH20 ma dwie osie obrotowe (A i B) i zwykle montuje się ją na pinoli maszyny współrzędnościowej w celu uzyskania 5-osiowego systemu pomiarowego. Oś B głowicy PH20 montuje się na pinoli maszyny współrzędnościowej; może obracać się w sposób ciągły w obu kierunkach. Oś A, która jest prostopadła do osi B, ma zakres przemieszczenia równy $\pm 115^\circ$. Głowicę można zamontować tylko w orientacji pionowej pokazanej poniżej.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Moduły trzpieniowe sondy TP20

Sonda PH20 ma zintegrowany korpus TP20, który umożliwia wykonywanie pomiarów stykowych przy użyciu właściwego modułu trzpienia pomiarowego. Konstrukcja sondy wykorzystuje istniejącą gamę modułów trzpieni pomiarowych TP20. Moduły TP20 o zwiększonej sile nie można jednak stosować w sondzie PH20.



Każdy moduł sondy, w którym znajduje się kinematyczny czujnik zetknięcia, przenosi zespół trzpienia pomiarowego i zapewnia wychylenie w osiach X, Y i +Z (oś -Z jest oferowana w przypadku zastosowania modułu 6-kierunkowej sondy TP20). Dzięki zastosowaniu mocowania M2 każdy moduł sondy jest zgodny z szeroką gamą trzpieni pomiarowych M2 firmy Renishaw.

Konstrukcja modułu sondy minimalizuje możliwość wystąpienia jej niewspółosiowości generującej sygnał sondy w stanie gotowości. Moduł sondy jest utrzymywany w położeniu dzięki zastosowaniu magnetycznego złącza kinematycznego o wysokiej powtarzalności. W złączu znajdują się kołki stykowe, które doprowadzają napięcie elektryczne do sondy.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Opcje siły wyzwolenia

Moduł sondy o standardowej sile nacisku nadaje się do większości zastosowań (gdy używa się go z zalecaną gamą trzpieni pomiarowych), ale czasami wpływ długości i masy trzpienia pomiarowego — w połączeniu z przyspieszeniem i drganiami maszyny — może powodować fałszywe wyzwolenie sondy (często określa się je jako „fałszywe wyzwolenie”).

Dostępny jest wybór modułów sond o większej sile wyzwolenia, aby umożliwić wykorzystanie sondy PH20 w maszynach współrzędnościowych, w których siły przyspieszenia lub drgania powodowałyby fałszywe wyzwolenie. Dostępny jest również moduł sondy o niskiej sile nacisku do pomiarów delikatnych materiałów. Informacje na temat sposobu doboru właściwego modułu sondy do danego zastosowania można znaleźć w przewodniku po zastosowaniach, który znajduje się w dalszej części tego dokumentu.

Typ modułów sond dostarczanych z sondą jest wyraźnie zaznaczony na pierścieniu czołowym każdego modułu. Kolor kołnierza czołowego modułu sondy wskazuje również jej typ:

- Moduł sondy o małej sile (LF) (zielony kołnierz)
- Moduł sondy o standardowej sile (SF) (czarny kołnierz)
- Moduł sondy o średniej sile (MF) (szary kołnierz)
- Moduł sondy 6-kierunkowej (6W) (niebieski kołnierz)
- Moduł przedłużony 1 o standardowej sile (EM1 STD) (czarny kołnierz)
- Moduł przedłużony 2 o standardowej sile (EM2 STD) (czarny kołnierz)



UWAGA: Modułu o zwiększonej sile nie można stosować w systemie PH20.

Zestawy modułu TP20

Wymienione poniżej zestawy modułów sondy TP20 są przeznaczone do użytku z głowicami PH20:

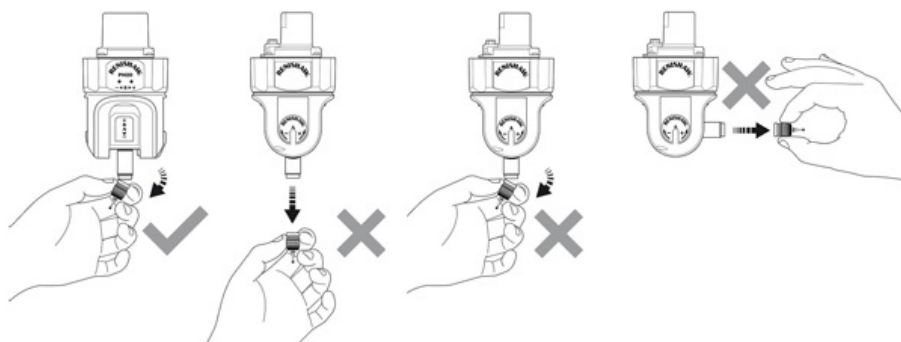
Zestaw modułu sondy TP20 (tylko moduł sondy)	Numer katalogowy
Moduł sondy o niskiej sile nacisku	A-1371-0392
Moduł sondy o standardowej sile nacisku	A-1371-0270
Moduł sondy o średniej sile nacisku	A-1371-0271
Moduł sondy 6-kierunkowej	A-1371-0419
Moduł sondy STD EM1	A-1371-0430
Moduł sondy STD EM2	A-1371-0431
Moduły sond EM1 STD i EM2 STD	A-1371-0432

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Ręczny montaż/demontaż modułów trzpieni pomiarowych z głowicy PH20

Nie zaleca się ręcznego demontażu ani ponownego montażu modułu sondy na głowicy PH20. Jeśli ręczne wyjęcie modułu sondy z głowicy PH20 jest bezwzględnie konieczne, można to zrobić tylko w określonych orientacjach. Patrz rysunek poniżej.



Aby zamontować moduł sondy i trzeźnik pomiarowy na korpusie, należy wykonać następujące czynności:

1. Skontroluj wzrokowo, czy powierzchnie współpracujące modułu sondy i głowicy są czyste. W razie potrzeb oczyść współpracujące powierzchnie przy użyciu dostarczonego zestawu czyszczącego CK200.
2. Wyrównaj moduł sondy z głowicą PH20, używając metody odwrotnej do metody ręcznego demontażu. Upewnij się, że trzy znaczniki osiowania zarówno na module sondy, jak i na korpusie sondy są prawidłowo ustawione. Umożliw dołączenie modułu sondy do korpusu sondy pod wpływem siły magnetycznej.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

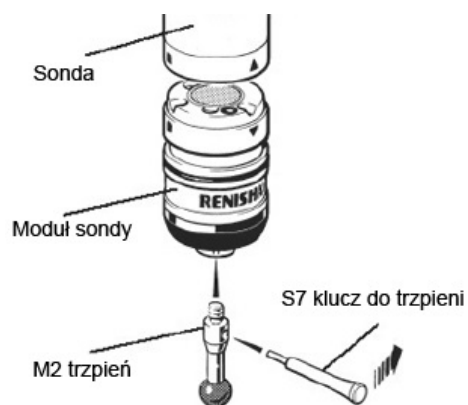
www.renishaw.pl

Ręczny montaż/demontaż trzpienia pomiarowego z modułu trzpienia

Aby zamontować trzpień pomiarowy na module sondy, należy wykonać następujące czynności:

i UWAGA: Porady dotyczące zarówno doboru trzpienia pomiarowego, jak i modułu sondy można znaleźć w przewodniku po zastosowaniach, który znajduje się w dalszej części niniejszej publikacji.

1. Upewniając się, że wybrano właściwy moduł sondy do danego zastosowania (patrz dobór modułu sondy w dalszej części tego podręcznika), wkręć gwintowaną końcówkę wybranego trzpienia pomiarowego w mocowanie M2 trzpienia modułu sondy i ręcznie dokręć w celu zabezpieczenia.
2. Używając dostarczonych narzędzi do trzpieni pomiarowych S7 lub klucza typu S20 — jeśli mocuje się trzpień pomiarowy z rodziny GF firmy Renishaw — dokręć siłą ręki trzpień pomiarowy do końca w uchwycie trzpienia pomiarowego, aby osiągnąć zalecany moment dokręcania od 0,05 Nm do 0,15 Nm (maksymalny, dopuszczalny moment dokręcania wynosi 0,3 Nm).



Zestaw magazynka TCR20

Magazynek TCR20, który można łatwo zamontować na maszynie współrzędnościowej, jest przeznaczony do bezpiecznego przechowywania modułów sond pomiarowych w celu ich automatycznej wymiany. TCR20 chroni przechowywane moduły sond przed zanieczyszczeniami z powietrza, które mogą występować w środowisku roboczym, a także ma wbudowany wzorzec kalibracyjny do końcówek.



Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Dobór trzpieni pomiarowych PH20



UWAGA: Wybór właściwego trzpienia pomiarowego do danego zastosowania jest kluczowym czynnikiem uzyskania optymalnej wydajności sondy. Więcej informacji na temat pełnej gamy trzpieni pomiarowych firmy Renishaw można znaleźć w broszurze dotyczącej trzpieni pomiarowych i wyposażenia pomocniczego (H-1000-3200), którą można zamówić u dostawcy lub pobrać z witryny internetowej www.renishaw.pl.



Przy wyborze trzpienia pomiarowego ważne jest ograniczenie długości trzpienia pomiarowego do minimum wymaganego do uzyskania dostępu do wszystkich mierzonych elementów oraz aby dany typ trzpienia pomiarowego zapewniał możliwie maksymalną sztywność. Czynnikiem wpływającymi na sztywność są:

- Przeguby w trzpieniu pomiarowym: mają one tendencję do zmniejszania sztywności i dlatego powinno się je ograniczyć do bezwzględnego minimum.
- Średnice trzpienia: które zależą od średnicy końcówki trzpienia pomiarowego, czyli kulki.
- Materiał trzpienia: może to być stal nierdzewna, włókno ceramiczne lub grafitowe.

Należy również dobrać możliwie dużą średnicę kulki trzpienia pomiarowego do danego zastosowania. Daje to nie tylko pewność, że trzpień pomiarowy będzie jak najsztyniejszy, ale także zmniejsza podatność trzpienia pomiarowego na kształt powierzchni i jej chropowatość.

Ze względu na modułową budowę głowicy TP20, przy doborze i stosowaniu trzpieni pomiarowych należy stosować następujące kryteria:

- Pracować tylko w zalecanych granicach trzpieni pomiarowych dla każdego modułu sondy (patrz „Zalecane granice trzpieni pomiarowych” poniżej).
- Zawsze używać możliwie najkrótszego trzpienia pomiarowego.
- W przypadku stosowania większych trzpieni pomiarowych niż zalecane do użycia z każdym modułem sondy, zawsze należy przeprowadzić próby w celu ustalenia wpływu na wyniki pomiarów.
- Minimalizować masę trzpieni pomiarowych poprzez zastosowanie trzpieni z włókna ceramicznego lub grafitowego.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

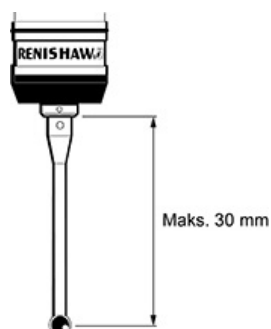
Zalecane granice trzpieni pomiarowych

Ze względu na modułową budowę sondy TP20 przy doborze trzpieni pomiarowych należy przestrzegać następujących ograniczeń:

Moduł sondy o niskiej sile nacisku

Wraz z modułem o niskiej sile nacisku można stosować następujące trzpienie pomiarowe:

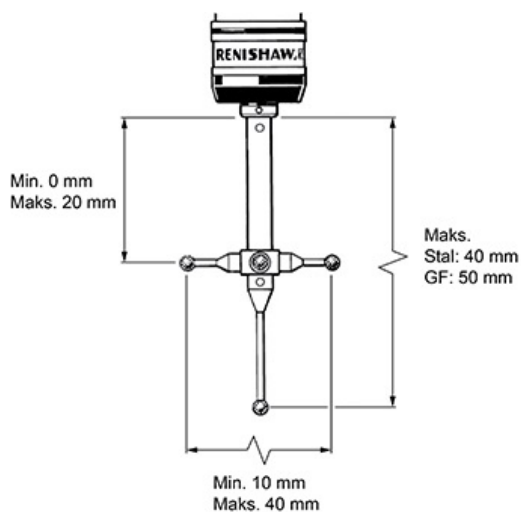
- Trzpienie stalowe i z węgla o długości do 30 mm
- Nie można używać trzpieni gwiazdowych ani przegubowych



Moduły sond o standardowej sile nacisku (SF, EM1 i EM2)

Modułów sond o standardowej sile nacisku (SF, EM1 STD i EM2 STD) można używać z następującymi trzpieniami pomiarowymi:

- Trzpienie stalowe i z węgla o długości do 40 mm
- Trzpienie z włókna grafitowego (GF) o długości do 50 mm
- Trzpienie gwiazdowe i przegubowe o offsecie do 20 mm



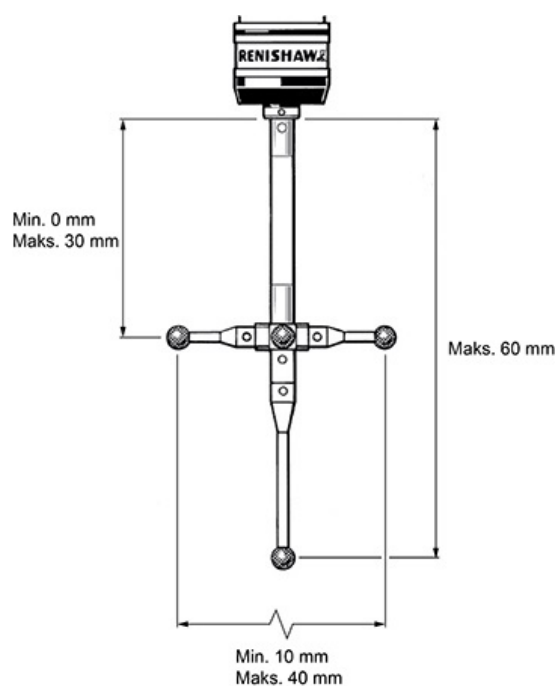
Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Moduły sondy o średniej sile nacisku

Moduły o średniej sile nacisku mają następujące ograniczenia co do trzpieni pomiarowych:

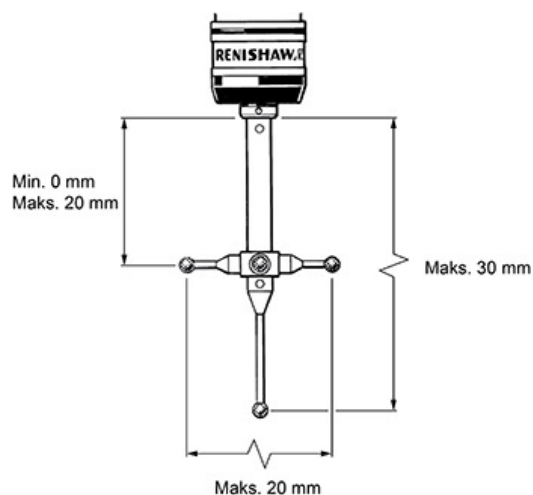
- Dowolny typ trzpienia pomiarowego o długości do 60 mm
- Trzpienie gwiazdowe i przegubowe o offsecie do 20 mm



Moduł sondy 6-kierunkowej

Wraz z modulem sondy 6-kierunkowej można używać następujących trzpieni pomiarowych:

- Dowolny typ trzpienia pomiarowego o długości do 30 mm
- Trzpienie gwiazdowe i przegubowe o offsecie do 10 mm

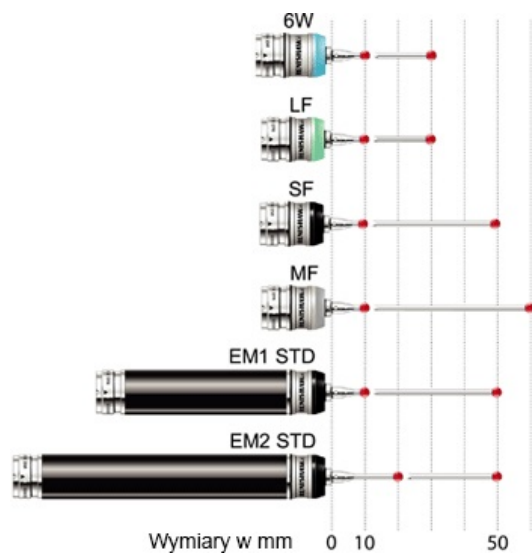


Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Porównywalne długości trzpienia pomiarowego

Poniżej przedstawiono porównanie minimalnej i maksymalnej długości trzpieni pomiarowych do stosowania z każdym modułem sondy:



Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

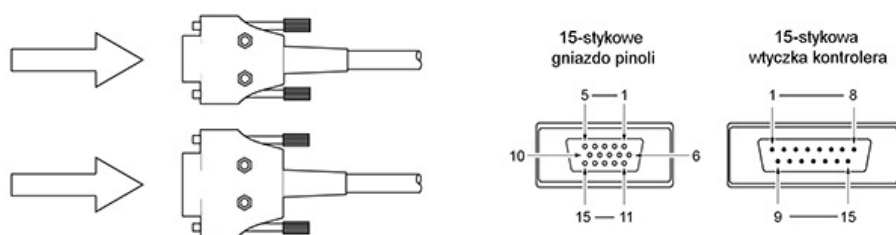
Instalacja systemu

Połączenia kablowe

W kablu połączeniowym głowicy wykorzystano standardową, 15-stykową wtyczkę typu D wysokiej gęstości. Kabel należy podłączyć i zakończyć w sposób opisany poniżej. Należy obowiązkowo zastosować uniwersalny kabel maszynowy firmy Renishaw.

Dostępne są kable o różnych długościach, w tym z wstępnie założonymi złączami w celu ułatwienia instalacji.

Na poniższym rysunku przedstawiono numery styków każdego złącza na uniwersalnym kablu maszynowym firmy Renishaw.



Numery styków 15-stykowego gniazda HDD (pinola)	Funkcja	Kolor żyły	Numery styków 15-stykowej wtyczki typu D (sterownik)
11	Komunikacja D+	Zielony	1
2	0 V	Czarny	2
1	Komunikacja U+	Pomarańczowy	3
7	0 V	Biały	4
13	Silnik B0	Niebieski	5
3	+20 V	Czerwony	6
4	Silnik A2	Szary	7
10	Silnik A0	Różowy	8
9	0 V	Ekran wewnętrzny *	9
12	Komunikacja D-	Zielony/czarny	10
6	Komunikacja U-	Pomarańczowy/czarny	11
8	+20 V	Wyczyść	12
14	Silnik B1	Fioletowy	13
15	Silnik B2	Żółty	14
5	Silnik A1	Brązowy	15
Obudowa		Ekran zewnętrzny	Obudowa



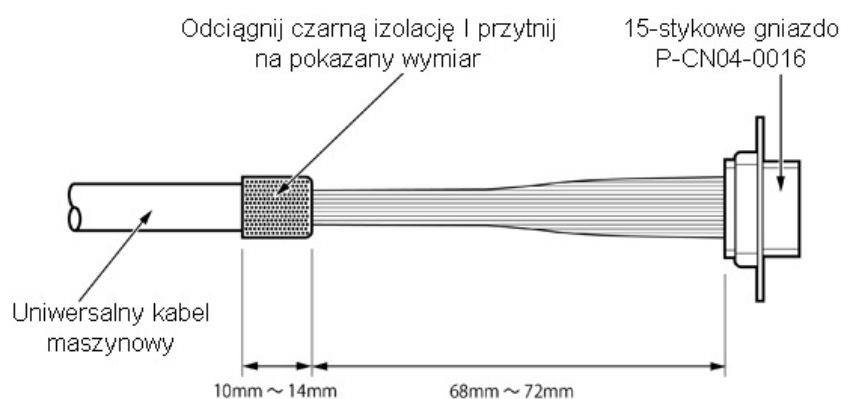
* **UWAGA:** W kablach wstępnie zaciskanych będzie to żółty/zielony.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

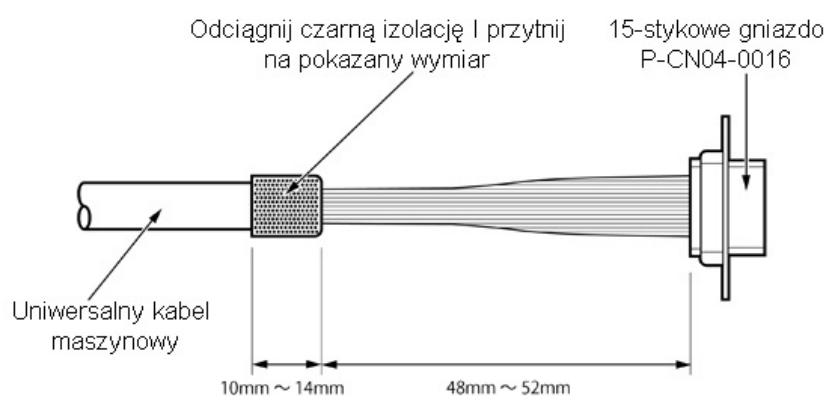
www.renishaw.pl

Upewnij się, że ekran wewnętrzny nie został zwarty do ekranu zewnętrznego na żadnym z końców kabla. Zwarciom można zapobiec, stosując niewielki kawałek koszulki termokurczliwej lub podobnego materiału.

Przygotowanie uniwersalnego kabla maszynowego Renishaw do systemów montowanych na pinoli



Przygotowanie uniwersalnego kabla maszynowego Renishaw do systemów montowanych na chwycie



Instrukcja instalacji i obsługi PH20

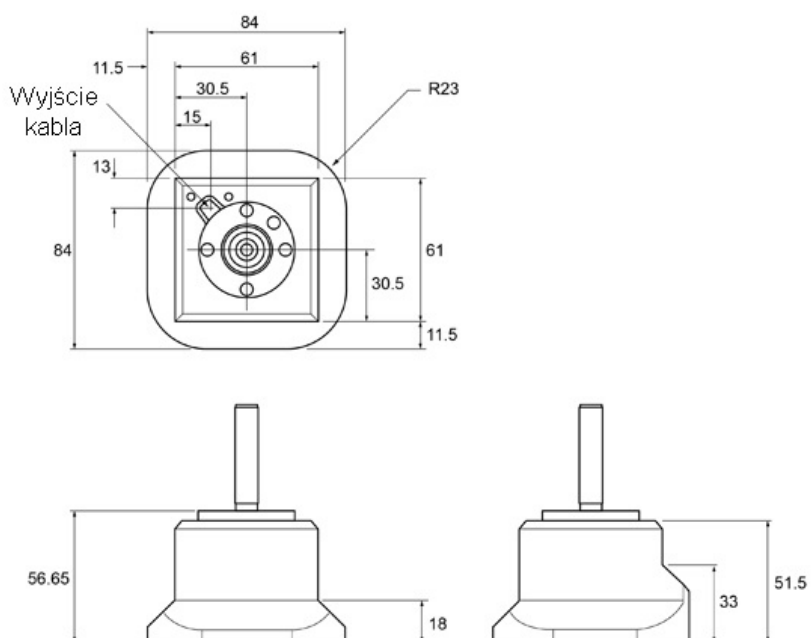
www.renishaw.pl

Mocowanie

Na poniższych rysunkach przedstawiono asortyment przystawek montażowych, które są przeznaczone do stosowania z głowicą PH20. Inne warianty można wyprodukować na życzenie. W celu uzyskania szczegółowych informacji prosimy o kontakt z firmą Renishaw.

Łącznik pośredni chwytu

Głowicę PH20 można montować na maszynie współrzędnościowej przy użyciu standardowego asortymentu chwytów. Łącznik pośredni chwytu umożliwia zamocowanie standardowego asortymentu chwytów maszyny współrzędnościowej do głowicy PH20.



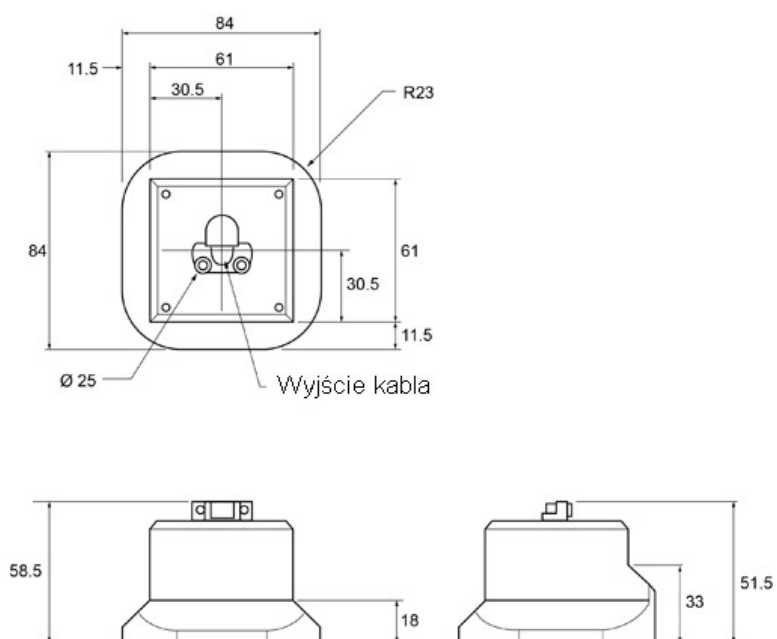
Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Mała pinola (kwadratowa 60 mm)

Ten łącznik umożliwia wywiercenie otworu potrzebnego do samodzielnego montażu na pinoli maszyny współrzędnościowej. Po dostarczeniu tych informacji od klienta możemy przygotować i dostarczyć wstępnie nawierconą wersję tego elementu.

Kabel głowicy wychodzi w górnej części łącznika pinoli.



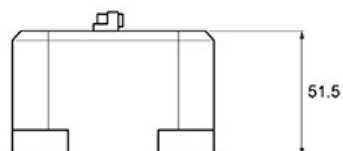
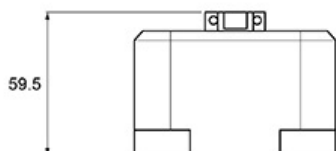
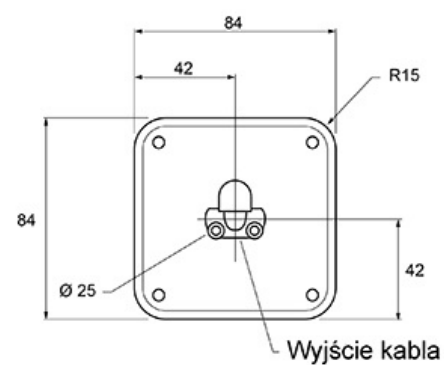
Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Duża pinola (kwadratowa 80 mm)

Ten łącznik umożliwia wywiercenie otworu potrzebnego do samodzielnego montażu na pinoli maszyny współrzędnościowej. Po dostarczeniu tych informacji od klienta możemy przygotować i dostarczyć wstępnie nawierconą wersję tego elementu.

Kabel głowicy wychodzi z górnej części łącznika pinoli.

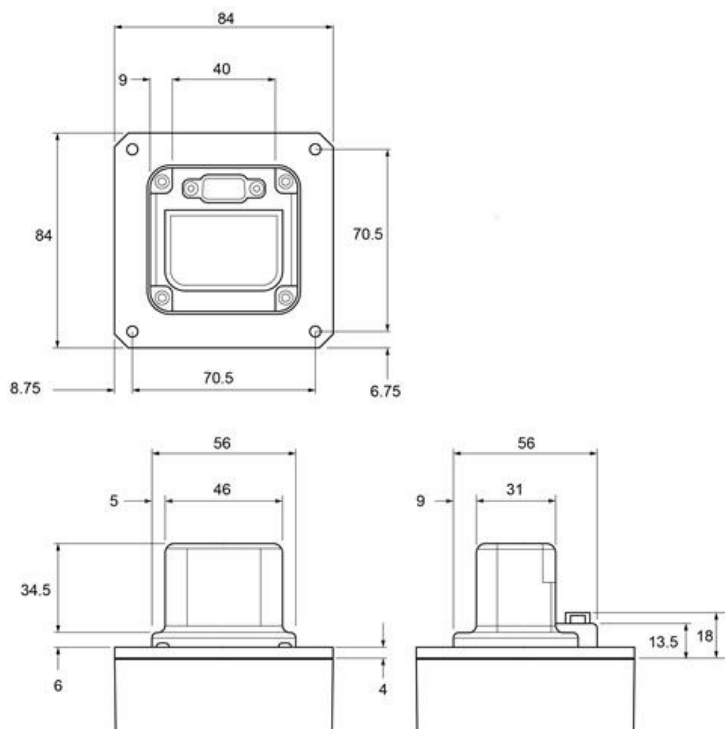


Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Łącznik pinoli do PH10MQ PLUS

Łącznik pinoli PH10MQ PLUS do głowicy PH20 umożliwia jej montaż w każdej maszynie z PH10MQ PLUS.



Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Mocowanie głowicy PH20 do pinoli maszyny współrzędnościowej

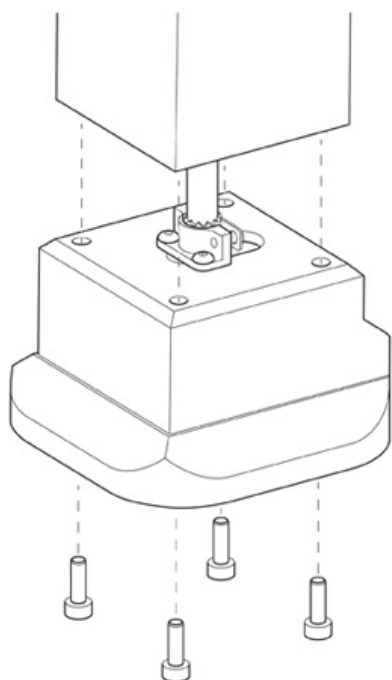
UWAGA: Głowicę PH20 należy zamontować w taki sposób, aby diody LED z przodu głowicy były skierowane w stronę ujemnej osi Y maszyny współrzędnościowej.

1. Opuść pinolę maszyny współrzędnościowej do pozycji, w której można zamontować głowicę.

UWAGA: Zaleca się ustawienie skrzynki PH20 pod pinolą i przykrycie czymś miękkim w celu zminimalizowania uszkodzeń w przypadku przypadkowego upuszczenia głowicy PH20 podczas montażu na pinoli.

2. Poprowadź kabel przez odpowiedni łącznik pinoli; przymocuj ekran kabla zaciskiem.

3. Dopasuj łącznik do pinoli maszyny.

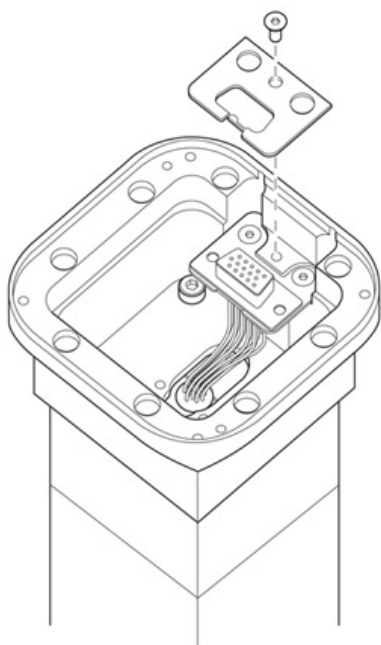


W zależności od typu używanego łącznika pinoli PH20 może być konieczne dopasowanie głowicy PH20 do łącznika pinoli przed zamontowaniem go na maszynie współrzędnościowej.

4. Przymocuj złącze typu D między dwiema płytami z boku łącznika pinoli dostarczoną śrubą.

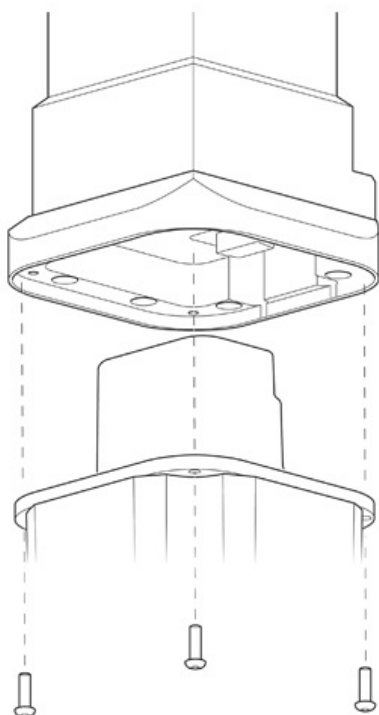
Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl



5. Wciśnij głowicę do łącznika pinoli, upewniając się, że złącza są prawidłowo dopasowane.

6. Przymocuj odpowiednimi śrubami mocującymi.



Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Instalacja modułu wzmacniacza sygnału komunikacji głowicy

Gdy kable komunikacyjnego do szybkiej transmisji danych (w kolorze pomarańczowym) używa się z produktami 5-osiowymi firmy Renishaw, maksymalna, dopuszczalna długość kabla wynosi 25 m. Gdy odległość między sterownikiem maszyny a głowicą sondy jest większa od 25 m, należy zainstalować wzmacniacz sygnału komunikacji (HCSB). Jeden wzmacniacz HCSB jest wymagany na każde kolejne 25 m długości kabla.

Wzmacniacz HCSB jest zasilany z kabla maszynowego, więc nie wymaga dodatkowego zasilania. Wystarczy podłączyć do niego dwa kable maszynowe, jak pokazano na poniższym rysunku, a w razie potrzeby można go przymocować do odpowiedniej części konstrukcji maszyny.

Wymiary (dł. × szer. × wys.)	91 mm × 64 mm × 32 mm
Ciężar netto	161 g
Zasilanie	20 V prądu stałego z kabla maszynowego
Złącza	15-stykową wtyczkę typu „D” wysokiej gęstości podłącza się do kabla ze sterownika 15-stykowe gniazdo typu „D” podłącza się do kabla z głowicy



Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Klucz licencji UCC PH20

Głowica PH20 ma własny, unikatowy klucz licencji do sterownika UCC. Przed rozpoczęciem sekwencji instalacji należy uaktywnić klucz licencji PH20 UCC, postępując zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w broszurze H-1000-1244, którą dołączono do zestawu PH20 UCC.

Sekwencja inicjalizacji i uruchamiania głowicy PH20

Rozruch głowicy PH20 należy przeprowadzić przy użyciu oprogramowania UCCassist-2 firmy Renishaw. Do uruchomienia głowicy PH20 służą specjalne procedury rozruchowe.

Głowica PH20 jest dostarczana wraz z parametrami instalacyjnymi na dysku mini CD. Te parametry (pliki głowicy) są przeznaczone tylko dla głowicy PH20, z którą są dostarczane. Jeśli dojdzie do utraty/usunięcia pliku głowicy, przejdź do strony www.renishaw.pl/cmmsupport i kliknij zakładkę pliku głowicy, aby go pobrać. Trzeba będzie się zalogować przy użyciu konta RPS (może być konieczna rejestracja w tej usłudze), a następnie wprowadza się numer seryjny głowicy w celu uzyskania prawidłowego pliku głowicy.

Można również skontaktować się z lokalnym biurem firmy Renishaw i podać właściwy numer głowicy w celu uzyskania kopii pliku.



UWAGA: Nie należy modyfikować zawartości pliku głowicy znajdującego się na dysku mini CD.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Kalibracja PH20

Głowica PH20 nie jest standardowo dostarczana z kulą wzorcową. Firma Renishaw zaleca użycie pozycji A-1034-0026.



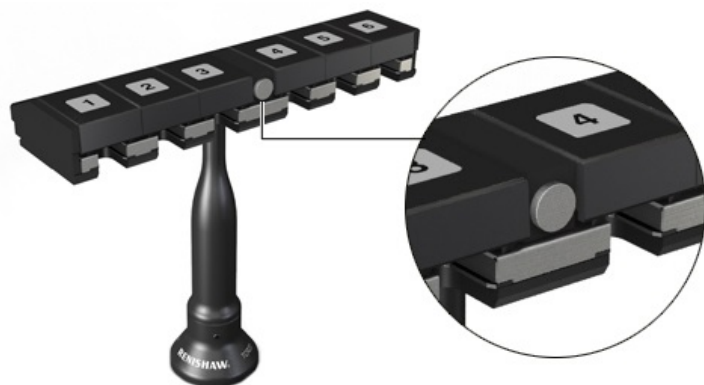
	Minimalny odstęp wymagany do kalibracji wymiaru A (w mm)
Moduł o standardowej sile nacisku	102
Moduł o średniej sile nacisku*	102
Moduł o niskiej sile nacisku*	102
Moduł 6-kierunkowy*	106
Moduł EM1*	152,5
Moduł EM2*	177,5

Głowicę PH20 należy skalibrować przy użyciu dostarczonego trzpienia pomiarowego (A-5004-2182). Do skalibrowania głowicy zaleca się użycie modułu TP20 o standardowej sile nacisku.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

TCR20



TCR20 to miniaturowy magazynek do modułów sondy dla głowicy PH20. Umożliwia szybką i powtarzalną wymianę narzędzi i korekcję końcówek.

Magazynek TCR20 został skonstruowany na podstawie magazynka MCR20 będącym standardem w branży metrologicznej. Służy do bezpiecznego przechowywania modułów, zapewnia szybką automatyczną wymianę, oraz zabezpiecza moduły przed ewentualnym zanieczyszczeniem, które może występować przy maszynie pomiarowej.

Magazynek TCR20 może przechowywać wszystkie rodzaje modułów do sondy TP20 używane z systemem PH20. Można go użyć do obsługi różnych kombinacji trzpień pomiarowy/modułu.

Magazynek TCR20 ma wbudowany w środkowej części wzorec kalibracyjny do końcówek, który służy do wykonywania procedury korekcji zamocowania końcówki pomiarowej.

Korekcja zamocowania końcówki pomiarowej jest kluczowym czynnikiem do osiągnięcia najwyższej dokładności wymaganej w pewnych zastosowaniach. Umożliwia kompensację wszelkich odchyłeń po wymianie narzędzia, pozwalając na utrzymanie wyjątkowego poziomu dokładności głowicy PH20.

Procedura orientowania i wymiany TCR20

Wymienione poniżej procedury obsługuje się z poziomu serwera UCC dla TCR20:

- Procedura orientowania
- Procedura opuszczania i podnoszenia
- Bezpieczne położenie

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Montaż magazynka TCR20 na maszynie współrzędnościowej

i UWAGA: W celu zminimalizowania utraty przestrzeni roboczej maszyny zaleca się zamontowanie magazynka TCR20 jak najbliżej skrajnej krawędzi obszaru współpracy maszyny współrzędnościowej.

1. Zamocuj podstawę magazynka na stole maszyny współrzędnościowej przy użyciu odpowiedniej śruby mocującej. W zależności od wielkości potrzebnej śruby może być konieczne zastosowanie podkładki.



2. Zamontuj nóżkę TCR20 w podstawie i zorientuj magazynek. Zabezpiecz magazynek w prawidłowym położeniu, dokręcając trzy śruby dociskowe, które znajdują się w jego podstawie.



Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Dane techniczne — TCR20

Szerokość	200 mm
Głębokość	57 mm
Średnica podstawy	50 mm
Prędkość podejścia do portu	Maksymalnie 800 mm/s
Orientacja mocowania	Porty tylko w pozycji poziomej
Wzorzec kalibracyjny do końcówek	Środek zespołu magazynka
Nadmierne wychylenie	Brak — nadmierne wychylenie w głowicy PH20
Zakres blokowania	Brak — funkcja zapewniana przez sterownik UCC

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

UCC T5



UCC T5 to sterownik przeznaczony do użytku z głowicami PH20. Zapewnia pełne sterowanie głowicą, maszyną współrzędnościową, sygnałami sondy oraz pełną komunikację z komputerem maszyny współrzędnościowej. UCC T5 zastępuje sterownik UCC2 i 5-osiową kartę rozszerzeń firmy Renishaw; ma również zewnętrzny zasilacz. Sterownik UCC T5 ma wbudowaną funkcję kompensacji efektu termicznego i obsługuje 16 kanałów.

Sterownika UCC T5 należy używać wraz ze wzmacniaczem SPA3, a konfigurację i rozruch należy przeprowadzić przy użyciu oprogramowania UCCassist-2 firmy Renishaw. Więcej informacji na ten temat można uzyskać w instrukcji instalacji UC T5 (numer katalogowy Renishaw H-1000-7573) dostępnej do pobrania z witryny Renishaw.com.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Rozwiązywanie problemów

Szczegółowe informacje dotyczące rozwiązywania problemów z głowicą PH20 można znaleźć w bazie wiedzy pomocy technicznej dla maszyn współrzędnościowych (www.renishaw.pl/cmmsupport) lub w miejscowym biurze firmy Renishaw.

Diody LED wskaźnika stanu systemu PH20

Głowicę wyposażono w dwie diody LED do wskazywania stanu w różnych trybach (patrz poniżej).



LED	Dioda LED serwomechanizmu	Dioda LED sondy
Wyłączona	Brak zasilania (dioda LED sondy jest również wyłączona)	Sonda wyzwolona lub wyjęto moduł
Zielony	Serwomechanizmy są włączone	Sonda gotowa do pomiaru
Czerwony	Serwomechanizmy są wyłączone	Blokady sondy
Młga na czerwono	Zasilanie, brak komunikacji	nie dotyczy
Pomarańczowy	Tryb „programowego włączenia”*	nie dotyczy

* Tryb „programowego włączenia” to stan awaryjny, w którym głowica PH20 wykorzystuje w nieznacznym stopniu napęd silnikowy i można ją obracać ręcznie, aby zapobiec uszkodzeniu.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Diody LED wskaźnika modułu wzmacniacza sygnału komunikacji głowicy



Na module wzmacniacza sygnału komunikacji znajdują się trzy diody LED, których można użyć do podstawowej sygnalizacji usterek.

LED	POWER	FROM UCC	FROM HEAD
Wyłączona	Brak zasilania systemu Moduł HCSB nie jest podłączony do UCC lub wyłączono zasilanie sterownika UCC	Brak komunikacji ze sterownika UCC sekwencja startowa nie została uruchomiona Sprawdź kabel i oprogramowanie systemu	Brak poleceń z głowicy i/lub sterownika UCC lub sekwencja startowa nie została uruchomiona Sprawdź kabel i oprogramowanie systemu
Zielony	Normalna eksploatacja	nie dotyczy	nie dotyczy
Miga na zielono	nie dotyczy	Poprawna komunikacja ze sterownika UCC	Poprawna komunikacja z głowicy
Miga na czerwono	nie dotyczy	Błąd komunikacji ze sterownika UCC — sprawdź kabel do sterownika UCC	Błąd komunikacji z głowicy — sprawdź kabel do głowicy

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Konserwacja systemu PH20



UWAGA: Zawsze stosować się do zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zawartych w tym podręczniku (Ogólne zasady bezpieczeństwa). Niestosowanie się do tych zaleceń może niekorzystnie wpłynąć na sprawność działania systemu PH20 i/lub doprowadzić do obrażeń ciała.

Ogólne



UWAGA: Głowica PH20 nie ma żadnych części, które mógłby serwisować użytkownik. W razie wystąpienia problemu prosimy o zwrócenie się o pomoc do lokalnego dostawcy urządzenia.

Stosowanie prostych procedur konserwacyjnych przedstawionych poniżej przedłuży żywotność i zapewni wysoką wydajność systemu. Użytkownik powinien określić częstotliwość czynności inspekcyjnych i konserwacyjnych stosownie do warunków użytkowania.

Powierzchnie zewnętrzne wszystkich części składowych systemu można czyścić wyłącznie miękką, niestrzępiącą się ściereczką. Wszystkie części utrzymywać w stanie suchym.

W mechanizmach złącza kinematycznego sondy zastosowano precyzyjne gniazda kulowe i magnesy stałe. Zaleca się oczyszczenie wszystkich tych elementów przed pierwszym użyciem, a następnie wykonywanie tej czynności w regularnych odstępach czasu. Częstotliwość czyszczenia zależy od lokalnych warunków środowiskowych, ale należy to robić co najmniej co 500 wymian.

Zestaw czyszczący jest dostępny u lokalnego dostawcy firmy Renishaw (numer katalogowy A-1085-0016) i składa się z pasków żółtego materiału. W wypadku czyszczenia produktów o małych średnicach, takich jak TP20, zaleca się oderwanie folii ochronnej od żółtego materiału i dociśnięcie złącza kinematycznego do jego powierzchni.

Trzpienie pomiarowe

Końcówki trzpieni pomiarowych, gwinty i powierzchnie współpracujące trzpieni pomiarowych należy czyścić, stosując dedykowaną ściereczkę do czyszczenia lub alkohol. Końcówki trzpieni pomiarowych trzeba regularnie sprawdzać pod względem występowania uszkodzeń oraz czyścić je z wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń. 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).

Dodatek 1 - Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa w wielu językach

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

BG - Безопасност



ВНИМАНИЕ: Преди да разопакова и монтира системата PH20, потребителят трябва внимателно да прочете следващите съвети за безопасност и да се увери, че тези инструкции се изпълняват постоянно от всички оператори. Операторите трябва да бъдат обучени за използването и приложението на системата PH20 и свързаните към нея продукти, в контекста на машината към която е монтирана системата, преди да им бъде разрешено използването на тази машина.

Моля, уверете се че разбирате всички съвети за безопасност. Препоръчва се запознаването с компонентите на системата PH20.



ВНИМАНИЕ: В някои от компонентите на системата PH20 и свързаните с нея продукти се използват 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.

Експлоатация и поддръжка

Изделието трябва да се използва само с подходящ контролер на Renishaw.

Монтажът на системата PH20 трябва да бъде направен от обучен персонал.

НЕ редактирайте директно нито един от системните файлове, съответният софтуерен пакет за въвеждане в експлоатация трябва да се използва само от обучен персонал.

Преди извършване на всякакви работи по поддръжката се препоръчва да се изключва захранването.

Поддръжката се ограничава до описаните в раздела по поддържа процедури.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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 СММ.

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 безопасителни блокировки.

Вж. инструкциите за работа на доставчика на машината.

Внимавайте, за да избегнете сблъсквания между главата и заготовката, или СММ масата.

УВЕРЕТЕ СЕ, че главата е монтирана възможно най-стабилно върху втулката на СММ.

УВЕРЕТЕ СЕ, че при задвижването на главата тя няма да срещне никакви препятствия, преди да зададете смяна на позицията.

НЕ ПРИЛАГАЙТЕ СИЛА към която и да е от подвижните части на главата.

НЕ придвижвайте осите на главата на ръка, когато те са блокирани или разблокирани.

Изделието и компонентите на системата не съдържат детайли, които да се обслужват от потребителя. 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.

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

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 спуська на пробника ще предотврати обратния ход на машината в случай на сблъскване на пробника.

Връзката на пробника е разработена да освободи модула на острието в случай на сблъсък.

Продуктът има двигатели с директно задвижване и възможно най-ниско рисковата реакция при задействането на аварийен стоп е извършването на бързо спиране, следвано от позиция на задържане. По този начин двигателите на главата ще останат под напрежение, дори и ако бутонът за аварийен стоп бъде натиснат.

Главата на PH20 трябва да се транспортира само в доставената от Renishaw опаковка.

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

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

CZ - Bezpečnost



UPOZORNĚNÍ: Před vybalením a instalací systému PH20 by si měl uživatel pozorně přečíst níže uvedené bezpečnostní pokyny a zajistit, aby je všechny osoby používající systém neustále dodržovaly. Než bude moci obsluha začít pracovat se strojem, ke kterému je připojen systém PH20, je nutné, aby byl vyškolen v oblasti používání tohoto systému a doplňujících produktů v souvislosti s daným strojem.

Ujistěte se, že všem bezpečnostním pokynům zcela rozumíte. Je třeba se důkladně obeznámit se součástmi systému PH20.



UPOZORNĚNÍ: V některých součástech systému PH20 a přidružených produktů 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.

Provoz a údržba

Výrobek používejte pouze s vhodným řídicím systémem společnosti Renishaw.

Instalaci systému PH20 musí provádět vyškolení pracovníci.

NEPROVÁDĚJTE editaci žádného systémového souboru přímo, příslušný softwarový balíček pro uvedení do provozu by měli používat pouze vyškolení pracovníci.

Doporučuje se odpojit elektrické napájení před prováděním jakýchkoliv operací údržby.

Údržba se omezuje na postupy popsané v kapitole o údržbě.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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.

Zabraňte kolizím mezi hlavicí a obrobkem nebo stolem souřadnicového měřicího stroje.

ZKONTROLUJTE, že je hlavice v pinole souřadnicového měřicího stroje namontována co nejpevněji.

ZKONTROLUJTE, že se hlavice nalézá mimo dosah všech překážek dříve, než provedete změnu polohy.

NEPOUVEJTE nadměrnou sílu na dn pohybliv části hlavice.

NEPOHYBUJTE ručně osami hlavice, kdy jsou zablokovány nebo odblokovány.

Výrobek a komponenty systému neobsahují žádné součásti, jejichž údržbu by prováděl uživatel. Nepokoušejte se demontovat jakoukoliv část výrobku. Setkáte-li se s problémem, kontaktujte prosím svého dodavatele.

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

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.

Spoj sondy je navržen tak, aby uvolnil modul doteku v případě kolize.

Výrobek má motory s přímým pohonem a reakce na nouzové zastavení (E-STOP), která představuje nejnižší riziko, je provést rychlé zastavení bez následné změny polohy. Vlastní motory hlavice zůstanou aktivní, i když dojde ke stisknutí tlačítka E-STOP.

Hlavice PH20 se musí přepravovat v obalu dodaném společností Renishaw.

Toto zařízení není vhodné pro užití v potenciálně výbušném prostředí.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

DA - Sikkerhed



FORSIGTIG! Før udpakning og installation af PH20-systemet skal brugeren omhyggeligt læse nedenstående sikkerhedsinstruktioner og sørge for, at de altid bliver fulgt af alle, der betjener probesystemet. Operatørerne skal være uddannet i brugen og anvendelsen af PH20-systemet og de medfølgende produkter i forbindelse med den maskine, det er monteret på, før de får tilladelse til at betjene maskinen.

Sørg for, at du forstår alle sikkerhedsinstruktionerne. Det anbefales at gøre sig bekendt med PH20-systemkomponenterne.



FORSIGTIG! Der anvendes permanente magneter i visse komponenter i PH20-systemet og de tilhørende produkter. Det er vigtigt at holde dem på afstand af komponenter, der kan påvirkes af magnetiske felter, f.eks. datalagringsystemer, pacemakere, ure osv.

Betjening og vedligeholdelse

Produktet må kun anvendes sammen med den relevante Renishaw-styring.

Installation af PH20-systemet skal foretages af uddannet personale.

Rediger IKKE nogen af systemfilerne direkte, uddannet personale kan bruge den relevante softwarepakke til idriftsættelse.

Det anbefales, at afbryde strømmen før udførelse af enhver form for vedligeholdelse.

Vedligeholdelse er begrænset til de procedurer, som er beskrevet i vedligeholdelsesafsnittet.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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 produktokumentation, og at sikre, at der er tilstrækkelig afskærmning af sikkerhedsblokeringer.

Se maskinleverandørens brugervejledning.

Sørg for at undgå sammenstød mellem hoved og arbejdsemne eller CMM-bord.

SØRG FOR at, hovedet er så solidt monteret som muligt i CMM's hulaksel.

SØRG FOR, at hovedet går fri af alle forhindringer, før anmodning om en positionsændring.

ANVEND IKKE kraft på nogen af hovedets bevægelige dele.

BEVÆG IKKE hovedets akser med håndkraft, når det er låst eller ulåst

Produktets og systemets komponenter indeholder ingen servicerbare dele. Adskillelse af nogen del af produktet bør ikke forsøges. Kontakt leverandøren for at få assistance, hvis der opstår et problem.

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

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.

Probesamlingen er designet til at frigøre stylusmodulet i tilfælde af sammenstød.

Produktet har motorer med direkte drev, og den mindste risikoreaktion på et E-STOP er at foretage et hurtigt stop efterfulgt af holdeposition. Således forbliver hovedmotorerne aktive, selvom der trykkes på E-STOP-knappen.

PH20 hovedet skal transporteres i Renishaws medfølgende emballage.

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

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

DE - Sicherheitshinweise



ACHTUNG: Bitte lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise vor dem Auspacken und Installieren des PH20-Systems sorgfältig durch und sorgen Sie dafür, dass diese von allen Anwendern stets beachtet werden. Vor der Bedienung der Maschine müssen alle Maschinenbediener über Gebrauch und Anwendung des PH20-Systems und der zugehörigen Produkte in Verbindung mit der damit ausgerüsteten Maschine geschult werden.

Achten Sie darauf, dass Sie sämtliche Sicherheitshinweise verstehen. Es wird empfohlen, dass Sie sich mit den Systemkomponenten des PH20-Systems vertraut machen.



ACHTUNG: In einigen Bauteilen des PH20-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.

Betrieb und Wartung

Das Produkt darf nur mit der entsprechenden Steuerung von Renishaw verwendet werden.

Die Installation des PH20-Systems darf nur von geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.

Die Systemdateien dürfen NICHT direkt geändert werden; das entsprechende Softwarepaket zur Inbetriebnahme darf nur von geschultem Personal verwendet werden.

Es wird empfohlen, die Stromversorgung vor der Durchführung jeglicher Wartungsarbeiten, zu unterbrechen.

Die Wartungsarbeiten beschränken sich auf die im Abschnitt "Wartung" beschriebenen Maßnahmen.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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.

Vermeiden Sie Kollisionen des Schaltkopfes mit dem Werkstück bzw. dem KMG-Tisch.

Stellen Sie sicher, dass der Dreh-/Schwenkkopf so starr wie möglich an der KMG-Pinole montiert ist.

Stellen Sie sicher, dass sich der Dreh-/Schwenkkopf frei bewegen kann, bevor Sie ihn positionieren.

Die beweglichen Teile des Dreh-/Schwenkkopfes dürfen nicht manuell bewegt werden.

Bewegen Sie die Kopfachsen nicht von Hand, egal, ob diese arretiert oder gelöst sind.

Das Produkt und die Systemkomponenten enthalten keine durch den Anwender wartbaren Teile. Versuchen Sie nicht, einzelne Bauteile des Produkts zu demontieren. Im Falle eines Problems fordern Sie bitte Hilfe bei Ihrem Lieferanten an.

Die Kabel müssen den Spezifikationen von Renishaw entsprechen.

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.

Der Messtasteranschluss ist so konzipiert, dass das Tastereinsatzmodul im Falle eines Zusammenstoßes abgelöst wird.

Das Produkt besitzt Direktantriebsmotoren und die risikoärmste Reaktion auf einen NOTHALT wird durch einen schnellen Stopp gefolgt von einer Halteposition erreicht. Die Kopfmotoren bleiben selbst bei gedrücktem Not-Aus-Schalter spannungsführend.

Der PH20-Kopf darf nur in der von Renishaw gelieferten Verpackung transportiert werden.

Dieses System darf nicht in potenziell explosiver Atmosphäre verwendet werden.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

EL - Ασφάλεια



ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν από την αποσυσκευασία κι εγκατάσταση του συστήματος PH20, ο χρήστης πρέπει να διαβάσει προσεκτικά τις οδηγίες ασφαλείας που ακολουθούν και να διασφαλίσει ότι θα εφαρμόζονται πάντοτε από όλους τους χειριστές του συστήματος. Οι χειριστές πρέπει να είναι εκπαιδευμένοι στη χρήση και εφαρμογή του συστήματος αισθητήρα PH20 και των συνοδευτικών προϊόντων, σε σχέση με το μηχάνημα στο οποίο τοποθετούνται, για να τους επιτραπεί να χρησιμοποιήσουν το συγκεκριμένο μηχάνημα.

Παρακαλούμε βεβαιωθείτε ότι κατανοείτε όλες τις οδηγίες ασφαλείας. Συνιστάται να εξοικειωθείτε με τα μέρη του συστήματος PH20.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Σε ορισμένα εξαρτήματα του συστήματος PH20 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.

Λειτουργία και συντήρηση

Αυτό το προϊόν πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο με τον κατάλληλο Ελεγκτή της Renishaw.

Η εγκατάσταση του συστήματος PH20 πρέπει να διεξάγεται από εκπαιδευμένο προσωπικό.

ΜΗΝ επεξεργάζεστε οποιαδήποτε από τα αρχεία συστήματος απευθείας, το κατάλληλο πακέτο λογισμικού θέσης σε λειτουργία πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο από εκπαιδευμένο προσωπικό.

Προτείνεται να απενεργοποιείται η ισχύς προτού διεξαχθούν οποιεσδήποτε εργασίες συντήρησης.

Η συντήρηση περιορίζεται στις διαδικασίες που περιγράφονται στο τμήμα Συντήρησης.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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.

Φροντίζετε να αποφεύγετε συγκρούσεις μεταξύ της κεφαλής και του τεμαχίου ή του πίνακα CMM.

ΕΞΑΣΦΑΛΙΖΕΤΕ ότι η κεφαλή έχει τοποθετηθεί όσο πιο σταθερά γίνεται στο κάλυμμα του CMM.

ΕΞΑΣΦΑΛΙΖΕΤΕ ότι η κεφαλή μετακινείται άνετα χωρίς εμπόδια προτού ζητήσετε μια αλλαγή θέσης.

MHN εφαρμόζετε δύναμη σε οποιαδήποτε κινούμενα τμήματα της κεφαλής.

MHN μετακινείτε τους άξονες κεφαλής με το χέρι όταν είναι κλειδωμένοι ή ξεκλειδωμένοι.

Το προϊόν και τα στοιχεία συστήματος δεν περιέχουν εξαρτήματα τα οποία μπορούν να επισκευαστούν από το χρήστη. Δεν πρέπει να γίνεται καμία απόπειρα αποσυναρμολόγησης οποιουδήποτε τμήματος του προϊόντος. Στην περίπτωση προβλήματος παρακαλούμε επικοινωνήστε με τον προμηθευτή σας για υποστήριξη.

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

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.

Ο σύνδεσμος αισθητήρα έχει σχεδιαστεί για την αποδέσμευση του επαφέα στην περίπτωση σύγκρουσης.

Το προϊόν έχει κινητήρες απευθείας μετάδοσης κίνησης και η χαμηλότερη αντίδραση κινδύνου σε ένα E-STOP είναι η διεξαγωγή ενός γρήγορου σταματήματος που ακολουθείται από ακινητοποίηση σε μια θέση. Συνεπώς, οι κινητήρες κεφαλής θα παραμείνουν σε λειτουργία, ακόμα και εάν πιεστεί το κουμπί E-STOP.

Η κεφαλή PH20 πρέπει να μεταφέρεται σε συσκευασία που παρέχεται από την Renishaw.

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

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

ES - Seguridad



PRECAUCIÓN: Antes de desempaquetar e instalar el sistema PH20, lea atentamente las instrucciones de seguridad siguientes y asegúrese de que son cumplidas en todo momento por los operarios. Los operarios deben recibir formación sobre el uso y la aplicación del sistema PH20 y sus accesorios, en el contexto en el que se ajusta la máquina, antes de poder utilizarla.

Lea atentamente todas las instrucciones de seguridad hasta que no tenga ninguna duda. Se recomienda familiarizarse con los componentes del sistema PH20.



PRECAUCIÓN: Algunos componentes del sistema PH20 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.

Funcionamiento y mantenimiento

El producto sólo debe utilizarse con el control de Renishaw.

El sistema PH20 debe ser instalado por personal experto.

NO modifique directamente los archivos del sistema, el personal experto utilizará el paquete de software y puesta en funcionamiento del sistema.

Se recomienda desconectar la alimentación antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

El mantenimiento se limita a los procedimientos descritos en la sección de mantenimiento.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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.

Evite colisiones entre el cabezal y la pieza de trabajo o la mesa de la MMC.

ASEGÚRESE de que el cabezal está montado lo más rígidamente posible en el soporte de la MMC.

ASEGÚRESE de que el cabezal está libre de obstrucciones antes de solicitar un cambio de posición.

NO aplique ninguna fuerza sobre las partes móviles del cabezal.

NO mueva los ejes del cabezal manualmente para bloquearlo o desbloquearlo.

Los componentes del sistema no contienen piezas que requieran mantenimiento del operario. No intente desmontar ninguna pieza del producto. En caso de problemas, solicite asistencia a su distribuidor.

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

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.

El producto está equipado con motores, por lo que la reacción más segura ante un E-STOP es realizar una parada rápida seguida de una posición de estado de espera. Por tanto, los motores del cabezal permanecen en espera, incluso después de pulsar el botón E-STOP.

El cabezal del PH20 debe transportarse en el embalaje original de Renishaw.

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

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

ET - Ohutus



ETTEVAATUST! Kasutaja peab enne PH20-süsteemi lahtipakkimist ja paigaldamist lugema hoolikalt alltoodud ohutusjuhiseid ja tagama, et kõik operaatorid jälgiksid neid kogu aeg. Operaatorid peavad saama PH20-süsteemi ning sellega kaasnevate toodete kasutamise ja rakendamise alase koolituse enne, kui tohivad asuda tööle masinaga, kuhu vastav süsteem on paigaldatud.

Palun veenduge, et mõistate kogu ohutusjuhendit. Soovitav on tutvuda PH20-süsteemi komponentidega.



ETTEVAATUST! PH20-süsteemi ja sellega seotud toodete mõnel komponendil kasutatakse püsिमagneteid. Need tuleb hoida eemal detailidest, mida võib mõjutada magnetväli, nt andmesalvestussüsteemid, südamestimulaatorid, kellad jne.

Käitamine ja hooldus

Seda toodet võib kasutada ainult koos asjakohase Renishaw' kontrolleriiga.

PH20-süsteemi peavad paigaldama kvalifitseeritud töötajad.

ÄRGE muutke otse ühtegi süsteemifaili, asjakohast käikuandmise tarkvarapaketti võivad kasutada ainult kvalifitseeritud töötajad.

Soovitatav on enne mis tahes hooldustööde tegemist toide katkestada.

Hoolduse käigus on lubatud teha ainult osas „Hooldus“ kirjeldatud toiminguid.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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 soovitatav 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 oleksid kaasas õiged kaitsepiirded ja turvalukud.

Täpsemad juhised on toodud masina tarnija kasutusjuhendis.

Vältige kokkupõrget pea ja töödeldava detaili või koordinaatmõõtemasina lauaga.

TAGAGE, et pea oleks koordinaatmõõtemasina õõnesvõlli külge kinnitatud võimalikult jäigalt.

TAGAGE, et pea viidaks enne positsioonimuutuse nõuet eemale kõigist võimalikest takistustest.

ÄRGE rakendage jõudu ühelegi pea liikuvale osale.

ÄRGE liigutage pea telgi käsitsi lukustatud või lukust vabastatud olekus.

Toode ja süsteemikomponendid ei sisalda kasutaja poolt hooldatavaid osi. Mitte ühtegi toote osa ei tohi lahti võtta. Probleemi korral võtke palun abi saamiseks ühendust oma tarnijaga.

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

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

Sondi päästiku alistus takistab masina tagasitõmbumist sondi pörkumisel.

Sondi liigendid on loodud selliselt, et nad vabastaksid kokkupõrke korral nõelamooduli.

Tootel on otsemootorajamid ning väikseima riskiga reageerimine E-STOPile on teha kiire peatamine ja seejärel hoida asendit. Sellisel juhul jäävad peamootorid tööle isegi E-STOPi nupu vajutamisel

PH20 pead tohib transportida ainult Renishaw' pakendites.

Neid seadmeid ei tohi kasutada plahvatusohtlikus keskkonnas.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

FI - Turvallisuutta



VAROITUS: Ennen PH20-järjestelmän paketin avaamista ja laitteen asentamista tulee omistajan lukea turvallisuusohjeet huolellisesti ja varmistua siitä, että kaikki käyttäjät noudattavat niitä aina. Ennen kuin käyttäjille annetaan lupa käyttää laitetta, heidät on opastettava käyttämään ja soveltamaan PH20-järjestelmää ja siihen liittyviä tuotteita.

Varmista, että ymmärrät kaikki turvallisuusohjeet. On suositeltavaa perehtyä PH20-järjestelmän osiin.



VAROITUS: Joissakin PH20-järjestelmän ja siihen liittyvien tuotteiden komponenteissa käytetään kestopagneetteja. On tärkeää, ettei kestopagneettien lähelle viedä tuotteita, jotka saattavat reagoida magneettikenttiin, kuten esim. tiedontallennusvälineitä, tahdistimia, kelloja jne.

Käyttö ja huolto

Tuotetta saa käyttää vain Renishaw-ohjaimen kanssa.

PH20-järjestelmän saa asentaa vain koulutettu henkilö.

ÄLÄ muokkaa mitään järjestelmätiedostoja suoraan. Vain koulutettu henkilö voi käyttää asiaankuuluvaa käyttöönnoton ohjelmistopakettia.

Suosittelemme virransyötön katkaisemista ennen huoltotöiden suorittamista.

Huoltotoimenpiteet rajoittuvat vain huoltoa koskevassa kappaleessa esitettyihin tehtäviin.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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 käyttöohjeita.

Ole varovainen ja vältä törmäyksiä mittapään ja työkappaleen tai CNN-pöydän kanssa.

VARMISTA, että mittapää on kiinnitetty CMM-pinooliin mahdollisimman tukevasti.

VARMISTA, että mittapää on vapaa kaikista esteistä ennen sijaintipaikan vaihdon toteutusta.

ÄLÄ liikuta mittapään liikkuvia osia voimakeinoin.

ÄLÄ liikuta käsin mittapään akseleita, kun ne ovat lukittuina tai vapautettuina.

Tuotteen ja järjestelmän komponentit eivät sisällä käyttäjän huollettavia osia. Mitään tuotteen osia ei saa yrittää purkaa. Ongelmatapauksissa ota yhteys järjestelmän toimittajaan ohjeita varten.

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

Tietyissä olosuhteissa anturilta tuleva signaali saattaa virheellisesti osoittaa, että anturi on paikallaan. Älä luota koneen pysähtyvän probin signaaleista.

Anturin laukaisun ohitus estää konetta perääntymästä anturin törmätessä kohteeseen.

Skannerin liitos on suunniteltu niin, että se vapauttaa kärjen törmäyksen tapahtuessa.

Tuotteessa on suorakäyttömoottorit ja pienin riskivaikutus HÄTÄSEIS-pysäytykselle esiintyy silloin, kun käyttö pysäytetään nopeasti ja sen jälkeen paikoitusasema pidätetään. Tällöin mittapään moottorit pysyvät käynnissä, vaikka HÄTÄSEIS-painiketta painettaisiin.

PH20-mittapäätä saa kuljettaa vain Renishaw'n toimittamassa pakkauksessa.

Näitä laitteita ei saa käyttää räjähdysalttiissa tilassa.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

FR - Sécurité



ATTENTION: Avant de déballer et d'installer le système PH20, l'utilisateur doit lire attentivement les instructions de sécurité suivantes et faire en sorte qu'elles soient respectées en permanence par tous les opérateurs. Avant d'être autorisés à utiliser cette machine, les opérateurs doivent être formés à l'usage et aux applications du système PH20 et des produits qui l'accompagnent et ce, dans le contexte de la machine où ce système est installé.

Assurez-vous d'avoir compris toutes les instructions de sécurité. Nous vous recommandons aussi de vous familiariser avec les composants du système PH20.



ATTENTION: Des aimants permanents sont utilisés dans certains composants du système PH20 et dans 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.

Fonctionnement et maintenance

Utiliser le produit uniquement avec le contrôleur Renishaw approprié.

L'installation du système PH20 doit être réalisée par du personnel qualifié.

NE PAS MODIFIER directement aucun fichier système. Le logiciel de mise en service approprié ne doit être utilisé que par du personnel formé.

Il est conseillé de couper l'alimentation avant d'effectuer toute opération d'entretien.

L'entretien se limite aux procédures décrites dans la section Entretien.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Avertissements

Attention aux mouvements brusques. L'utilisateur doit toujours rester en dehors de la zone de sécurité de la tête de palpation 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.

Faites en sorte d'éviter les collisions entre la tête et la pièce ou la table de la MMT.

La tête DOIT être montée le plus rigidement possible sur le coulisseau de la MMT.

La tête doit être éloignée de toute obstruction avant de demander un changement de position.

NE PAS appliquer de force ou contrainte à l'un des éléments constituant la tête.

NE PAS déplacer manuellement les axes de la tête quand elle est verrouillée ou déverrouillée.

Le produit et les composants du système ne contiennent aucune pièce pouvant être réparée 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.

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

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.

Le mode de fixation du module porte stylet est conçu pour se détacher en cas de collision.

Le produit comporte des moteurs à prise directe et la réaction suite à un arrêt d'urgence (E-STOP) est d'effectuer un arrêt rapide suivi d'une position de maintien verrouillée. Les moteurs de tête restent actifs, même si on appuie sur le bouton E-STOP.

La tête PH20 doit être transportée dans l'emballage fourni par Renishaw.

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

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

GA - Sábháilteacht



RABHADH: Ba chóir don úsáideoir na treoracha sábháilteachta thíos a léamh go cúramach sula ndéantar an córas PH20 a dhíphacáil agus a shuiteáil, agus a chinntiú go leanann gach oibreoir iad i gcónaí. Ní mór oiliúint a bheith ag oibreoirí maidir le húsáid agus feidhmiú an chórais PH20 agus na táirgí atá ag dul leis i gcomhthéacs an innill ar a bhfuil sé feistithe, sula gceadaítear dóibh an t-inneall sin a úsáid.

Cinntigh le do thoil go dtuigeann tú na treoracha sábháilteachta go léir. Moltar eolas a bheith agat ar chomhpháirteanna an chórais PH20.



RABHADH: Úsáidtear buanmhaighnéid i gcuid de chomhpháirteanna an chórais PH20 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.

Oibriúchán agus cothabháil

Níor chóir an táirge a úsáid ach leis an rialaitheoir iomchuí Renishaw.

Ní mór suiteáil an chórais PH20 a bheith déanta ag pearsanra oilte.

NÁ déan eagarthóireacht díreach ar aon chomhad córais, ba chóir do phearsanra oilte amháin an pacáiste bogearraí coimisiúnaithe iomchuí a úsáid.

Moltar an chumhacht a bhaint sula ndéantar aon oibriúchán cothabhála.

Níor chóir aon chothabháil a dhéanamh nach ndéantar cur síos uirthi sa chuid a bhaineann le cothabháil.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Rabhaidh

Fainic an chorroil 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 CMM.

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.

Féachaint chuige nach ndéantar imbhuailtí idir an ceann agus an saotharphíosa nó bord CMM.

ÁIRITHIGH go bhfuil an ceann suite chomh docht agus is féidir i gcleite an CMM.

ÁIRITHIGH go mbogtar an ceann amach ó aon bhacainn sula n-iarrtar athrú suímh.

NÁ cuir brú ar aon chuid soghluaiste an chinn.

NÁ bog na tuanna cinn de láimh agus iad glasáilte nó díghlasáilte.

Níl aon chodanna fóinteacha ag an úsáideoir sa táirge nó i gcomhpháirteanna an chórais. 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.

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

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 truíceartha tóireadóra ann, ní bheadh an meaisín in ann cúlú siar i gcás imbhuailte tóireadóra.

Tá an t-alt tóireadóra deartha chun an modúl stílis a scaoileadh i gcás tuairte.

Tá mótair dhírthiomána ag an táirge, agus is é stop tapa agus suíomh coinneála go díreach ina dhiaidh an fhreagairt is ísle riosca ar E-STOP. Dá bhrí sin, beidh na mótair chinn beo fós, fiú sa chás gur brúdh an cnaipe E-STOP.

Ní mór an ceann PH20 a iompar i bpacáiste arna sholáthar ag Renishaw.

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

Instrukcija instalaciji i usluzi PH20

www.renishaw.pl

HR - Sigurnost



OPREZ: Prije raspakiravanja i instaliranja sustava sonde PH20, korisnik mora paljivo pročitati donje sigurnosne upute i osigurati da ih cijelo vrijeme potuju svi rukovatelji. Rukovatelji moraju biti obuceni za koristenje i primjenu sustava sonde PH20 i pripadajucih proizvoda, u kontekstu stroja koji je njima opremljen, prije nego to dobiju doputenje rada na stroju.

Uvjerite se da razumijete sve sigurnosne upute. Preporučuje se upoznavanje s komponentama sustava PH20.



OPREZ: U nekim komponentama sustava PH20 i pridruenih proizvoda koriste se trajni magneti. Vano je drati ih podalje od predmeta koji mogu biti zahvaceni magnetskim poljima, npr. sustavi pohrane podataka, elektrostimulatori srca, satovi itd.

Rad i održavanje

Proizvod se koristi samo s odgovarajućim Renishaw kontrolerom.

Instaliranje sustava PH20 mora provesti obučeno osoblje.

NEMOJTE izravno uređivati nijednu datoteku sustava; odgovarajući softverski paket za puštanje u rad smije koristiti samo obučeno osoblje.

Važno je isključiti struju prije provođenja svih radova održavanja.

Održavanje se ograničava na postupke opisane u poglavlju o održavanju.

Instrukcija instalaciji i usluzi PH20

www.renishaw.pl

Upozorenja

Budite na oprezu zbog neočekivanog pomicanja. Korisnik mora ostati izvan punog radnog prostora glave sonde i igle. Dobavljač stroja mora osigurati da je korisnik svjestan punog unutrašnjeg radnog prostora sustava.

Kod svih primjena koje uključuju korištenje strojnih alata ili CMM-ova, preporučuje se zaštita očiju.

Dobavljač stroja dužan je osigurati da korisnik bude upozoren na sve opasnosti tijekom rada, uključujući one navedene u Renishawovoj dokumentaciji proizvoda, te da su mu omogućene odgovarajuće zaštite i sigurnosni prekidači.

Proučite radne upute dobavljača stroja.

Pazite na to da se izbjegne sudaranje glave i radnog elementa ili CMM ploče.

UVJERITE se da je glava montirana koliko je moguće čvršće na kalem CMM-a.

Prije zahtijevanja promjene položaja se UVJERITE da se glava kreće bez prepreka.

NEMOJTE primjenjivati silu na pokretne dijelove glave.

NEMOJTE rukama pomicati osovine glave kad su zaključane ili otključane.

Proizvod i komponente sustava ne sadrže dijelove koje može servisirati sam korisnik. Ne smijete pokušavati rastaviti nijedan dio proizvoda. U slučaju problema, kontaktirajte svojega dobavljača za pomoć.

Kablovi moraju zadovoljiti specifikacije tvrtke Renishaw. Nepravilno postavljanje kablova moglo bi prouzročiti oštećenje opreme.

Pod određenim okolnostima signal sonde može lažno pokazivati stanje položaja sonde. Nemojte se pouzdati da će signali sonde zaustaviti kretanje stroja.

Nadjačavanje otponca sonde spriječit će povlačenje u slučaju sudara sonde.

Zglob sonde je napravljen tako da otpušta modul igle u slučaju lomljenja.

Proizvod ima izravne pogonske motore te je najmanje rizična reakcija značajke E-STOP provođenje brzog zaustavljanja iza kojega slijedi položaj zadržavanja. Kao takvi, motori glave će i dalje biti pod naponom, čak i nakon pritiska gumba E-STOP.

Glava PH20 mora se transportirati u pakovanju tvrtke Renishaw.

Ova oprema nije pogodna za korištenje u potencijalno eksplozivnoj atmosferi.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

HU - Biztonság



FIGYELMEZTETÉS: A PH20 rendszer kicsomagolása és telepítése előtt a felhasználónak figyelmesen el kell olvasnia az alábbi biztonsági utasításokat, és gondoskodnia kell arról, hogy azokat a rendszer minden kezelője, mindig betartsa. A kezelőknek még azt megelőzően képzésben kell részesülniük a PH20 rendszer és a kapcsolódó termékek használata és alkalmazása terén, mielőtt engedélyezik számukra a gép kezelését. A képzés során az érintett termékek használatát azon a gépen kell elsajátítani, amelyre azokat felszerelik.

Kérjük, győződjön meg arról, hogy minden biztonsági utasítást megértett. Javasoljuk, hogy ismerkedjen meg a PH20 rendszer összetevőivel.



FIGYELMEZTETÉS: A PH20 rendszer és a kapcsolódó termékek egyes alkatrészeiben állandó mágnesek találhatóak. Ezeket távol kell tartani olyan tárgytól, amelyeket a mágneses mezők károsíthatnak, pl. adattároló rendszerek, szívritmus-szabályozók, karórák stb.

Üzemeltetés és karbantartás

A termék csak a megfelelő Renishaw vezérlőegységgel használható.

A PH20 rendszer telepítését csak megfelelően képzett szakemberek végezhetik.

NE szerkessze közvetlenül egyik rendszerfájlt sem; az üzembe helyezéskor használandó szoftvercsomagot csak megfelelően képzett szakemberek használhatják.

Bármilyen karbantartási művelet kivitelezése előtt ajánlott a gép áramtalanítása.

A karbantartás keretében csak a megfelelő fejezetben leírt eljárások végezhetők el.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Figyelmeztetések

Legyen óvatos, mert a gép váratlan mozgásokat végezhet. A felhasználónak a mérőfej és a tapintószár teljes munkatartományán kívül kell tartózkodnia. A gép forgalmazójának tájékoztatnia kell a felhasználót a rendszer teljes munkatartományát illetően.

Szerszámgépek és koordináta-mérőgépek használata során mindig javasolt a látásvédelmi 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.

Ügyeljen arra, hogy a fej ne ütközzön a munkadarabnak vagy a koordináta-mérőgép asztalának.

ÜGYELJEN ARRA, hogy a fej a lehető legbiztonságosabban legyen a koordináta-mérőgép tengelyéhez rögzítve.

ÜGYELJEN ARRA, hogy helyzetváltoztatás kérése előtt minden akadályt el kell távolítani a fej útjából.

NE fejtse ki erőt a fej mozgó alkatrészeire.

Sem reteszelt, sem kioldott állapotban NE mozgassa kézzel a fej tengelyeit.

A termék és a rendszer elemei nem tartalmaznak a felhasználó által javítható alkatrészeket. Ne kísérelje meg szétszerelni a termék egyetlen alkatrészét sem. Kérjük, amennyiben problémája támad, kérje a forgalmazó segítségét.

Csak a Renishaw előírásainak megfelelő kábeleket használjon. A helytelen kábelezés kárt tehet a berendezésben.

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 csatlakozása olyan kialakítású, hogy ütközés esetén elengedi a tapintószármodult.

A termék közvetlenül hajtott motorokkal rendelkezik, és VÉSZLEÁLLÍTÁS esetén a legkisebb kockázattal járó műveletet hajtja végre, azaz azonnal megáll és a leállítás előtti helyzetben marad. Ezáltal a fejet mozgató motorok tápellátása a VÉSZLEÁLLÍTÁS gomb megnyomása esetén sem szűnik meg.

A PH20 fej csak a Renishaw által biztosított csomagolásban szállítható.

Ez a berendezés nem alkalmas robbanásveszélyes légkörben történő használatra.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

IT - Sicurezza



ATTENZIONE: Prima di estrarre il sistema PH20 dall'imballo e iniziare l'installazione, leggere attentamente le istruzioni riportate di seguito e controllare che vengano sempre rispettate da tutti gli operatori. Prima di attivare una macchina che include il sistema PH20, gli operatori devono essere addestrati all'uso del sistema e dei prodotti accessori nel contesto in cui essi vengono utilizzati.

Leggere con estrema attenzione tutte le istruzioni di sicurezza. Si consiglia di acquisire familiarità con tutti i componenti del sistema PH20.



ATTENZIONE: Alcuni componenti del sistema PH20 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.

Uso e manutenzione

Il prodotto va utilizzato esclusivamente con il controllo Renishaw appropriato.

L'installazione del sistema PH20 deve essere eseguita da personale specializzato.

NON modificare direttamente i file del sistema. L'apposito pacchetto software sviluppato per la messa in opera deve essere utilizzato solo dal personale specializzato.

Prima di effettuare qualsiasi intervento di manutenzione, disconnettersi dalla rete di alimentazione.

Eseguire solo le procedure di manutenzione descritte nella sezione "Manutenzione".

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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.

Evitare le collisioni fra la testina e il pezzo da lavoro o il piano della CMM.

VERIFICARE che la testina sia montata in modo quanto più rigido possibile nella colonna della CMM.

Prima di richiedere un cambio di posizione, VERIFICARE che la testina si sia allontanata da qualsiasi ostacolo.

NON forzare i componenti mobili della testina.

NON spostare manualmente gli assi della testina quando questa è bloccata o sbloccata.

Il prodotto e i relativi componenti non contengono parti che possono essere riparate dall'utente. Non tentare di smontare i componenti del prodotto. In caso di problemi, contattare il fornitore e richiedere assistenza.

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

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.

Il giunto della sonda è stato progettato in modo da rilasciare il modulo stilo nel caso in cui si verifichi una collisione.

Il prodotto dispone di motori a presa diretta e la risposta meno rischiosa a un evento di E-STOP consiste nell'eseguire un arresto rapido seguito da un'istruzione di mantenere la posizione. Per tale ragione, i motori della testina rimangono attivi anche quando viene premuto il pulsante E-STOP.

La testina di PH20 deve essere trasportata solo utilizzando l'apposito imballaggio fornito da Renishaw.

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

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

JA - 安全性



警告: PH20 システムの梱包を解いてインストールを始める前に、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。PH20 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。

すべての安全性に関する注意事項を理解していることを確認してください。PH20 システムの構成を把握しておくことをお勧めします。



警告: PH20 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、磁界の影響を受けるものは近づけないでください。

操作とメンテナンス

この製品には、レニショーコントローラを使用してください。

PH20 システムの取り付けは、トレーニングを受けた作業者のみが行ってください。

システムファイルは直接編集しないようにしてください。トレーニングを受けたオペレーターのみが適切な稼動ソフトウェアパッケージを使用するようにしてください。

メンテナンス作業を行う前に、電源を切断することをお勧めします。

メンテナンスは、メンテナンスセクションで説明された手順のみ行ってください。

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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、それらを防止する十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。

ヘッドとワークまたは CMM テーブルが衝突しないよう注意してください。

ヘッドが三次元測定機のスピンドルにしっかりと固定されていることを確認してください。

角度の変更を実行する前に、可動範囲に障害物がないことを確認してください。

ヘッドの可動部に力を加えないでください。

ロック時やロック解除時に、ヘッドの軸を手で動かさないでください。

製品およびシ構成部品には、ユーザーが整備可能な部品はありません。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。

ケーブルは、レニショーの仕様にあ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。

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、衝突時にスタイラスモジュールが外れるように設計されています。

製品にはダイレクトドライブモーターが使用されており、E-STOP（緊急停止）の際、高速で停止し位置を保持することで安全性を確保しています。この場合は、E-STOP ボタンを押しても、ヘッドモーターがオンのままになります。

PH20 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。

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。

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

LT - Sauga



ATSARGIAI: prieš išpakuodami ir montuodami sistemą PH20, atidžiai perskaitykite pateikiamus saugos nurodymus ir užtikrinkite, kad visi operatoriai jų laikytųsi kiekvieną kartą. Prieš leidžiant naudoti įrenginius, į kuriuos įmontuojama sistema PH20 ir kiti su šia sistema naudojami įtaisai, operatoriai turi būti išmokyti jais dirbti.

Įsitikinkite, ar supratote visus saugos nurodymus. Prieš naudojant, rekomenduojama susipažinti su PH20 sistemos dalimis.



ATSARGIAI: kai kuriose sistemos PH20 dalyse ir su ja naudojamuose įtaisuose yra nuolatinių magnetų. Todėl svarbu arti jų nelaikyti prietaisų, kuriuos gali paveikti magnetinis laukas, pavyzdžiui, duomenų atmintinių.

Naudojimas ir techninė priežiūra

Prietaisas turi būti naudojamas tik su atitinkamu „Renishaw“ valdikliu.

Sistemą PH20 turi sumontuoti tik apmokytas personalas.

Tiesiogiai NEREDAGUOKITE jokių sistemos failų. Atitinkamą derinimo programinės įrangos paketą gali naudoti tik apmokytas personalas.

Rekomenduojama, kad prieš atliekant bet kokius priežiūros darbus, būtų atjungtas elektros maitinimas.

Galima atlikti tik tuos priežiūros darbus, kurie nurodyti techninės priežiūros skyriuje.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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.

Laikykites įrenginio tiekėjo naudojimo nurodymų.

Saugokite galvutę nuo smūgio į ruošinį ar CMM stalą.

UŽTIKRINKITE, kad galvutė ant CMM ašies būtų sumontuota kuo tvirčiau.

UŽTIKRINKITE, kad galvutė judės laisvai prieš keisdami jos padėtį.

NENAUDOKITE jėgos jokioms judančioms galvutės dalims.

NEJUDINKITE galvutės ašių ranka, kai uždedama ar nuimama apsauga.

Sistemoje ir jos sudedamosiose dalyse nėra detalių, kurias galėtų remontuoti pats naudotojas. Negalima mėginti ardyti jokios prietaiso dalies. Kilus problemai, pagalbos kreipkitės į tiekėją.

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

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 jungtis sukurta taip, kad nutikus avarijai, adatos modulis atsijungtų.

Įrenginyje yra tiesioginiai varikliai bei kyla mažiausias pavojus ESTOP, atliekant greitą sustabdymą į blokavimo padėtį. Galvutės varikliai nenustos veikę, netgi atleidus mygtuką ESTOP

PH20 galvutę galima vežti tik „Renishaw“ pakuotėje.

Įrenginys netinkamas naudoti sprogiroje aplinkoje.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

LV - Drošība



UZMANĪBU! Pirms „PH20” sistēmas izsaiņošanas un uzstādīšanas lietotājam uzmanīgi jāizlasa drošības instrukcijas un jāpārlicinās, ka visi operatori tās vienmēr noteikti ievēro. Pirms iekārtas izmantošanas operatori ir atbilstoši jāapmāca, lai pareizi lietotu „PH20” sistēmu un aprīkojumu.

Pārlicinieties, ka esat sapratis visas drošības instrukcijas. Ieteicams iepazīties ar PH20 sistēmas sastāvdaļām.



UZMANĪBU! Dažās „PH20” sistēmas un tās aprīkojuma sastāvdaļās ir iestrādāti pastāvīgi magnēti. Svarīgi tos turēt atstātus no tādiem priekšmetiem, kurus var ietekmēt magnētiskais lauks, piem., datu glabāšanas sistēmām, elektrokardiostimulatoriem, pulksteņiem utt.

Izmantošana un apkope

Šo izstrādājumu drīkst lietot tikai kopā ar saderīgu „Renishaw” regulatoru.

„PH20” sistēma jāuzstāda apmācītam personālam.

NEREDIĢĒJIET nevienu sistēmas failu. Attiecīgo programmatūras pakotni drīkst lietot tikai apmācīts personāls.

Pirms jebkādu apkopes darbu veikšanas ieteicams atslēgt strāvu.

Apkopes darbu apjomu ierobežo darbības, kas ir aprakstītas nodaļā par apkopi.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Brīdinājumi

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

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 nodrošināts atbilstīgs aizsargaprīkojums un aizsargbloķētāji.

Skatiet iekārtas piegādātāja ekspluatācijas instrukcijas.

Raugieties, lai galviņa nesaskartos ar sagatavi vai koordinētās mērīšanas mašīnas galdu.

GĀDĀJIET, lai galviņa būtu iespējami cieši uzstādīta uz koordinētās mērīšanas mašīnas spoles.

Pirms maināt galviņas pozīciju, **GĀDĀJIET**, lai nekas neaizšķērsotu tās kustību.

NEIZDARIET SPIEDIENU uz nevienu galviņas kustīgo daļu.

NEKUSTINIET ar roku galviņas asis, kad tā tiek bloķēta vai atbloķēta.

Šajā izstrādājumā un sistēmas sastāvdaļās nav nevienas detaļas, kuru apkopi var veikt lietotājs. Nemēģiniet demontēt nevienu izstrādājuma daļu. Ja ir problēmas, sazinieties ar piegādātāju, lai saņemtu palīdzību.

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

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

Zondes sprūda pārslodze novērsīs ierīces izslēgšanos zondes trieciena gadījumā.

Zondes savienojums izstrādāts tā, lai bojājuma gadījumā adatas modulis tiktu atbrīvots.

Šim izstrādājumam ir tiešās piedziņas motori, un, lai, nospiežot „E-STOP” pogu, mazinātu negadījumu risku, ieteicams ātri apstādināt ierīci un iestatīt to fiksētā stāvoklī. Tādējādi galviņas motori darbosies pat tad, ja „E-STOP” poga ir nospiesta.

„PH20” galviņu drīkst pārvadāt tikai „Renishaw” komplektācijā ietvertajā iesaiņojumā.

Aprīkojumu nedrīkst lietot ugunsbīstamos apstākļos.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

MT - Sigurtà



ATTENZJONI: Qabel ma joħroġ mill-ippakkjar u jinstalla s-sistema tas-sistema PH20, l-utent għandu jaqra bl-attenzjoni l-istruzzjonijiet dwar is-sigurtà hawn taħt u jiżgura li jkunu segwiti f'kull ħin mill-operaturi kollha. L-operaturi għandhom jiġu mħarrġa fl-użu u fl-applikazzjoni tas-sistema tas-sistema PH20 u tal-prodotti li jiġu magħha, fil-kuntest tal-magna li tkun iffittjata magħha, qabel ma jithallew iħaddmu dik il-magna.

Jekk jogħġbok aċċerta ruħek li tifhem l-istruzzjonijiet kollha dwar is-sigurtà. Hu rakkomandat li tkun familjari mal-komponenti tas-sistema PH20.



ATTENZJONI: Kalamiti permanenti jintużaw f'xi komponenti tas-sistema PH20 u prodotti assoċjati. Hu importanti li żżommhom 'il bogħod minn oġġetti li jistgħu jiġu affettwati minn kampijiet manjetici, eż. sistemi ta' ħażna tad-dejta, pacemakers u arloġġi, eċċ.

Thaddim u manutenzjoni

Il-prodott għandu jintuża biss mal-kontrollur Renishaw li support.

L-installazzjoni tas-sistema PH20 trid titwettaq minn staff imħarreg.

M'GĦANDEKX teditja xi waħda mill-files tas-sistema direttament, il-pakkett adattat tas-software tal-ikkummissjonar għandu jintuża biss minn staff imħarreg.

Hu rakkomandat li l-provvista tad-dawl tintefa qabel ma jitwettqu kwalunkwe operazzjonijiet tal-manutenzjoni.

Il-manutenzjoni hi ristretta għall-proċeduri deskritti fit-taqsimha tal-manutenzjoni.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Twissijiet

Oqgħod attenta/a għal moviment mhux mistenni. L-utent għandu jibqa' 'l barra miż-żona sħiħa tal-operat tal-probe head u tal-istylus. Il-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.

Hija r-responsabbiltà tal-fornitur tal-magna li jiżgura li l-utent ikun magħmul 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.

Oqgħod attent/a biex tevita hbit bejn il-head u l-workpiece jew il-mejda CMM.

ŻGURA li l-head tkun immuntat b'mod riġidu kemm jista' jkun fil-quill tas-CMM.

ŻGURA li l-head ma jkollha l-ebda ostaklu madwarha qabel ma titlob bidla fil-pożizzjoni.

TAPPLIKAX forza fuq kwalunkwe partijiet li jiċċaqilqu tal-head.

İCĀQLAQX l-assi tal-head b'idejk meta jkunu msakkrin jew miftuħin.

Il-prodott u l-komponenti tas-sistema ma fihom l-ebda partijiet li jistgħu jingħataw manutenzjoni mill-utent. M'għandu jsir l-ebda tentattiv biex tiżżarma kwalunkwe parti tal-prodott. Fil-każ ta' xi problema, jekk jogħġbok ikkuntattja lill-fornitur tiegħek għall-għajnuna.

Il-kejbs iridu jkunu konformi mal-ispeċifikazzjonijiet ta' Renishaw. Cabling ħażin jista' jikkawża ħsara lit-tagħmir.

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

Il-probe override trigger se jipprevjeni li l-magna tersaq lura f'każ ta' hbit tas-sonda.

Il-probe joint hi maħsuba biex terħi l-modulu tal-istylus f'każ ta' hbit.

Il-prodott għandu drive motors diretti u l-iktar reazzjoni baxxa ta' riskju għal E-STOP hu li twettaq fast stop segwit minn holding position. Minħabba f'dan, il-head motors se jibqgħu live, anki jekk tingħafas il-buttuna E-STOP.

Il-head ta' PH20 għandha tingarr f'ippakkjar fornut minn Renishaw.

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

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

NL - Veiligheid



WAARSCHUWING: Lees voor het uitpakken en installeren van het PH20 systeem eerst de veiligheidsinstructies hieronder en zorg ervoor dat deze te allen tijde door alle gebruikers worden opgevolgd. Gebruikers moeten worden opgeleid in het hanteren en toepassen van het PH20 tastersysteem en bijbehorende producten op de machine waarop het systeem is aangebracht, voordat ze die machine gaan gebruiken.

Zorg ervoor dat u alle veiligheidsinstructies begrijpt. Maakt u zich vertrouwd met de onderdelen van het PH20 systeem.



WAARSCHUWING: In enkele componenten van het PH20 systeem en 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.

Bediening en onderhoud

Gebruik het product alleen samen met de juiste Renishaw besturing.

Het PH20 systeem moet geïnstalleerd worden door gekwalificeerd personeel.

Bewerk de systeembestanden NIET zelf. Het betreffende softwarepakket voor inbedrijfstelling mag alleen gebruikt worden door gekwalificeerd personeel.

Koppel bij voorkeur de voedingsspanning los voordat onderhoudswerk plaatsvindt.

Voer als onderhoud alleen de procedures uit die in het hoofdstuk over onderhoud staan.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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.

Voorkom dat de meetkop tegen het product of tegen de tafel van de CMM botst.

ZORG ERVOOR dat de kop zo star mogelijk aan de CMM-as gemonteerd is.

ZORG ERVOOR dat de kop weg is van eventuele obstakels voordat een positieverandering wordt gevraagd.

VERMIJD het uitoefenen van kracht op bewegende delen van de kop.

VERMIJD het handmatig bewegen van de kop wanneer deze vast of los is.

Het product en de systeemcomponenten bevatten 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.

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

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 tasterkoppeling is zo uitgevoerd dat hij de stylusmodule loslaat als zich een botsing voordoet.

Het product heeft direct drive motoren, en de veiligste reactie op een E-STOP is een snelle stop uitvoeren en dan de positie vasthouden. Zo blijven de motoren van de meetkop in werking, zelfs als de E-STOP-knop is ingedrukt.

Vervoer de PH20 meetkop altijd in de verpakking van Renishaw.

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

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

PL - Bezpieczeństwo



PRZESTROGA: Przed rozpakowaniem i zainstalowaniem systemu PH20 użytkownik powinien dokładnie zapoznać się z poniższymi instrukcjami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz zapewnić stałe przestrzeganie tych instrukcji przez wszystkich operatorów. Operatorzy, przed dopuszczeniem ich do obsługi maszyny współrzędnościowej, muszą być przeszkoleni w używaniu i zastosowaniu systemu PH20 oraz elementów pomocniczych.

Należy zadbać o dokładne zrozumienie wszystkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa. Zalecane jest zaznajomienie się z częściami składowymi systemu PH20.



PRZESTROGA: W niektórych częściach składowych systemu PH20 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.

Eksploatacja i konserwacja

Produkt jest przeznaczony do użytkowania tylko z odpowiednim sterownikiem firmy Renishaw.

System PH20 musi być zainstalowany przez przeszkolonego pracownika.

NIE NALEŻY bezpośrednio edytować jakichkolwiek plików systemowych. Przeszkoleni pracownicy mogą używać odpowiedniego pakietu oprogramowania.

Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych zaleca się wyłączenie zasilania.

Czynności konserwacyjne zostały ograniczone do wykonania procedur opisanych w rozdziale KONSERWACJA.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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.

Należy zachować ostrożność i unikać kolizji pomiędzy głowicą a obrabianym przedmiotem lub stołem maszyny współrzędnościowej.

UPEWNIJ SIĘ, że głowica jest sztywno zamontowana w tulei łożyskowej wrzeczona maszyny współrzędnościowej.

UPEWNIJ SIĘ przed zmianą pozycji zespołu głowicy, że znajduje się ona w pozycji bezpiecznej i droga żądanego przemieszczenia wolna jest od przeszkód.

NIE NALEŻY używać siły wobec jakichkolwiek ruchomych części głowicy.

NIE NALEŻY ręcznie przesuwac głowicy pomiarowej kiedy jest zablokowana lub odblokowana.

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.

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

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.

Złącze sondy zostało tak zaprojektowane, aby w razie kolizji następowało rozłączenie modułu trzpienia.

Produkt jest wyposażony w silniki napędu bezpośredniego, a w reakcji na najmniejsze zagrożenie funkcja E-STOP natychmiast zatrzyma maszynę i utrzyma pozycję. Silniki głowicy będą nadal działać, nawet jeżeli wciśnięty jest przycisk E-STOP.

Głowicę pomiarową PH20 należy transportować wyłącznie w oryginalnym opakowaniu Renishaw.

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

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

PT - Segurança



ATENÇÃO: Antes de desembalar e instalar o sistema PH20, o usuário deve ler as instruções de segurança com muita atenção e assegurar que sejam sempre obedecidas por todos os operadores. Os operadores devem ser treinados na utilização e aplicação do sistema PH20 e produtos associados, no contexto da máquina na qual serão instalados, antes que sejam autorizados a operá-lo.

Assegure-se que as instruções de segurança foram compreendidas. Recomenda-se a familiarização com os componentes do sistema PH20.



ATENÇÃO: São utilizados ímãs permanentes em alguns componentes do PH20 e produtos associados. É importante manter estes ímãs afastados de quaisquer objetos que possam ser afetados por campos magnéticos, como sistemas de armazenamento de dados, marca-passos, relógios, etc.

Operação e manutenção

O produto somente deve ser utilizado com o comando Renishaw apropriado.

A instalação do sistema PH20 deve ser realizada por pessoal treinado.

NÃO edite nenhum arquivo de sistema diretamente, o software de preparação deve ser utilizado somente por pessoal treinado.

Recomenda-se desconectar a energia antes de executar quaisquer operações de manutenção.

A manutenção está restrita aos procedimentos descritos na seção de manutenção.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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

Tome cuidado para evitar colisões entre o cabeçote e a peça ou a mesa da MMC.

ASSEGURE-SE que o cabeçote esteja montado com a máxima rigidez possível na coluna da MMC.

ASSEGURE-SE que o cabeçote pode mover livremente antes de solicitar uma mudança de posição.

NÃO aplique força sobre quaisquer peças móveis do cabeçote.

NÃO mova os eixos do cabeçote manualmente quando travado ou destravado.

O produto e os componentes do sistema não contêm peças que possam ser reparadas pelo usuário. Não tente desmontar qualquer peça do produto. Na ocorrência de um problema, contate seu fornecedor para assistência.

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

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.

A articulação do apalpador é projetada para soltar o módulo da ponta em caso de colisão.

O produto possui motores de acionamento direto e a reação de menor risco em caso de parada de emergência é executar uma parada rápida seguida de posição de espera. Deste modo, os motores do cabeçote permanecerão energizados, mesmo que o botão de parada de emergência seja pressionado.

O cabeçote PH20 deve ser transportado na embalagem original Renishaw.

Este equipamento não deve ser utilizado em atmosferas potencialmente explosivas.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

RO - Instrucțiuni de siguranță



ATENȚIE: Este indicat ca toți utilizatorii și operatorii să citească cu atenție instrucțiunile de mai jos înainte de a despacheta și instala sistemul PH20. Operatorii trebuie instruiți pentru utilizarea sistemului PH20 și a accesoriilor acestuia în configurația existentă înainte de a li se permite operarea mașinii.

Asigurați-vă că ați înțeles toate instrucțiunile de siguranță. Se recomandă familiarizarea în prealabil cu toate componentele sistemului PH20.



ATENȚIE: În unele componente ale sistemului PH20 sunt folosiți magneti permanenți. Este recomandată pastrarea distanței față de aceștia a dispozitivelor care pot fi afectate de câmp magnetic cum ar fi: sisteme de stocare de date, pacemaker, ceasuri etc.

Utilizare și întreținere

Acest produs este destinat numai utilizării cu un controller Renishaw potrivit.

Sistemul PH20 trebuie să fie instalat de o persoană calificată.

NU editați în mod direct niciunul dintre fișierele sistemului, pachetul software corespunzător de punere în funcțiune trebuie să fie utilizat doar de personal calificat.

Se recomandă deconectarea sursei de alimentare înainte oricărei operații de întreținere.

Întreținerea este redusă la procedurile descrise în secțiunea mentenanță.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Avertismente

Atenție la deplasările neașteptate. Operatorul trebuie să rămână complet în afara spațiului de lucru al capului și al peniței palpatorului. Producătorul mașinii trebuie să se asigure că utilizatorul cunoaște limitele spațiului de lucru a mașinii.

În toate aplicațiile care presupun utilizarea mașinilor unelte sau a MMC, se recomandă protejarea ochilor.

Furnizorul mașinii este responsabil să asigure că utilizatorul cunoaște pericolele pe care le presupune operarea mașinii, inclusiv cele menționate în documentația produsului Renishaw, și să asigure că sunt furnizate dispozitivele de blocare și de protecție corespunzătoare.

Consultați instrucțiunile de operare livrate de furnizorul mașinii.

ATENȚIE pentru a evita coliziunile sistemului PH20 cu piesa de măsurat sau masa mașinii de măsură.

VERIFICAȚI dacă capul este montat pe cât de rigid posibil pe arborele mașinii de măsură.

ASIGURAȚI-VĂ că capul nu întâmpină niciun obstacol înainte de a solicita o modificare a poziției.

NU forțați nicio piesă mobilă a capului.

NU mișcați axele capului cu mâna atunci când acesta este blocat sau deblocat.

Produsul și componentele sistemului nu conțin părți reparabile de către utilizator. Este interzisă demontarea oricărei părți a produsului. În cazul unui defect contactați furnizorul pentru asistență.

Cablurile trebuie să corespundă specificațiilor Renishaw. Cabluri neadecvate pot defecta echipamentul.

În anumite circumstanțe, semnalul palpatorului poate indica în mod eronat starea de palpator în poziție așezat. Nu vă bazați pe semnalele primite de la palpator pentru a opri deplasarea mașinii.

Funcția 'probe trigger override' va împiedica retragerea/oprirea mașinii în cazul unei coliziuni.

Articulația palpatorului are rolul de a elibera modulul peniței în caz de accident.

Produsul are motoare cu antrenare directă și reacția cu cel mai scăzut grad de risc în cazul unei opriri de urgență este efectuarea unei opriri rapide menținând poziția. În acest fel, motoarele capului rămân active, chiar dacă butonul OPRIRE DE URGENȚĂ este apăsat.

Capul PH20 trebuie transportat în ambalajul furnizat de Renishaw.

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

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

SK - Bezpečnosť



UPOZORNENIE: Pred rozbalením a nainštalovaním systému PH20 si musí používateľ dôkladne prečítať bezpečnostné pokyny uvedené nižšie a zaručiť ich neustále dodržiavanie všetkými obsluhujúcimi pracovníkmi. Obsluhujúci pracovníci musia byť predtým, než sa im umožní ovládanie príslušného stroja, vyškolení v používaní a aplikácii systému PH20 a sprievodných produktov v kontexte stroja, do ktorého sa montuje.

Musíte porozumieť všetkým bezpečnostným pokynom. Odporúča sa oboznámenie so súčasťami systému PH20.



UPOZORNENIE: V niektorých súčiastiach systému PH20 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.

Prevádzka a údržba

Tento produkt sa smie používať iba s príslušným riadiacim systémom Renishaw.

Inštaláciu systému PH20 musí vykonať vyškolený personál.

NEUPRAVUJTE priamo žiadne systémové súbory. Príslušný softvérový balík určený na uvedenie do prevádzky smie použiť iba vyškolený personál.

Pred vykonávaním akejkoľvek údržby odporúčame odpojiť napájanie.

Údržba je obmedzená na postupy uvedené v časti venovanej údržbe.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

Upozornenia

Dávajte pozor na neočakávaný pohyb. Používateľ sa musí zdržiavať mimo celej pracovnej dráhy snímačej 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.

Dávajte pozor, aby sa zabránilo kolíziám medzi hlavicou a meranou súčiastkou alebo stolom súradnicového meracieho prístroja.

ZABEZPEČTE, aby hlavica bola namontovaná čo najpevnejšie do puzdra súradnicového meracieho prístroja.

Pred vyžiadanim zmeny polohy ZABEZPEČTE, aby sa hlavica pohybovala bez akýchkoľvek prekážok.

NEPÔSOBTE silou na žiadne pohyblivé diely hlavice.

NEHÝBTE osami hlavice rukou, keď sú zablokované alebo odblokované.

Tento produkt a jeho systémové komponenty neobsahujú žiadne súčasti, ktoré by mohol opraviť používateľ. Nepokúšajte sa demontovať žiadne súčasti tohto produktu. V prípade problému kontaktujte dodávateľa a požiadajte ho o pomoc.

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

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.

Spojka sondy je navrhnutá tak, aby v prípade nárazu uvoľnila modul snímacieho hrotu.

Tento produkt používa motory priameho pohonu a najmenej rizikovou reakciou na stav E-STOP je vykonanie rýchleho zastavenia s následným podržaním polohy. V takomto prípade motory hlavice zostanú aktívne, aj pri uvoľnení tlačidla E-STOP.

Hlavica PH20 sa musí prepravovať v obale dodanom spoločnosťou Renishaw.

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

Instrukcija instalaciji i obsluzgi PH20

www.renishaw.pl

SL - Varnost



POZOR: Uporabnik mora pred jemanjem iz embalaže in montažo sistema PH20 skrbno prebrati spodnja varnostna navodila ter poskrbeti, da jih bodo dosledno upoštevali vsi operaterji. Preden začnejo upravljati s strojem, morajo operaterji opraviti usposabljanje za uporabo sistema PH20 in spremljajočih izdelkov v kontekstu stroja, na katerem je sistem nameščen.

Poskrbite, da boste pred uporabo razumeli vsa varnostna navodila. Priporočamo vam, da se seznanite s komponentami sistema PH20.



POZOR: V nekaterih komponentah sistema PH20 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.

Upravljanje in vzdrževanje

Izdelek uporabljajte samo v kombinaciji z ustreznim krmilnikom Renishaw.

Montažo sistema PH20 mora opraviti usposobljeno osebje.

NE urejajte neposredno nobenih sistemskih datotek. Le usposobljeno osebje lahko uporablja ustrezen programski paket za zagon.

Priporočamo vam, da pred izvedbo kakršnihkoli vzdrževalnih del odklopite električno napajanje.

Vzdrževanje obsega samo postopke, ki so opisani v poglavju Vzdrževanje.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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.

Pazite, da ne pride do trkov med glavo in obdelovancem ali mizo koordinatnega merilnega stroja.

POSKRBITE, da bo glava vpeta v nastavek koordinatnega merilnega stroja kar se da togo.

POSKRBITE, da bo glava odmaknjena od vseh ovir, preden zahtevate spremembo položaja.

NE skušajte delovati s silo na premikajoče se dele glave.

NE premikajte ročno osi glave niti ko je glava blokirana niti ko je sproščena.

Izdelek in komponente sistema ne vsebujejo nobenih delov, ki bi jih uporabnik lahko popravil sam. Ne poskušajte razstaviti nobenega dela izdelka. V primeru težav se obrnite na svojega dobavitelja.

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

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 merilni modul.

Izdelek ima motorje za neposredni pogon. Reakcija na zaustavitev v sili z najmanjšim tveganjem je hitra zaustavitev, ki ji sledi zadržanje. Motorji glave tako ostanejo pod napetostjo tudi po pritisku gumba za zaustavitev v sili.

Glavo PH20 transportirajte v originalni embalaži Renishaw.

Ta oprema ni primerna za uporabo v potencialno eksplozivnih atmosferah.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

SV - Säkerhet



VAR FÖRSIKTIG: Innan PH20-systemet packas upp och installeras bör du läsa nedanstående säkerhetsföreskrifter noggrant, och se till att de alltid följs av alla operatörer. Operatörerna måste utbildas i användning och inställning av PH20-systemet och tillhörande produkter tillsammans med den maskin som systemet är monterat på, innan maskinen körs.

Du måste ha förstått alla säkerhetsföreskrifter. Vi rekommenderar att du bekantar dig med PH20-systemets olika komponenter.



VAR FÖRSIKTIG: Permanentmagneter används i vissa komponenter i PH20-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.

Drift och underhåll

Produkten får endast användas tillsammans med lämplig styrenhet från Renishaw.

Installation av PH20-systemet måste utföras av utbildad personal.

Redigera ALDRIG någon av systemfilerna direkt. Endast utbildad personal får använda avsett programpaket för drifttagning.

Bryt strömtilförseln innan underhåll utförs.

Med underhåll avses endast de procedurer som beskrivs i underhållsavsnittet.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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 produktokumentation, samt att tillräckliga skydd och säkerhetsföreglingar tillhandahålls.

Se maskintillverkarens bruksanvisning.

Undvik kollisioner mellan huvudet och detaljen eller koordinatmätmaskinens bord.

KONTROLLERA att huvudet monterats så styvt som möjligt i koordinatmätmaskinens hylsa.

KONTROLLERA att huvudet går fritt från alla hinder innan du begär en positionsförändring.

Lägg ALDRIG någon kraft på huvudets rörliga delar.

Flytta ALDRIG huvudets axlar för hand när dessa är låsta eller olåsta.

Produkten och systemkomponenterna innehåller inga delar som användaren kan utföra underhåll på. Försök inte ta isär produktens delar. Kontakta leverantören vid problem.

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

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

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

Probens led är konstruerad för att frikoppla mätspetsens modul i händelse av stötar.

Produkten har direktdrivningsmotorer och den lägsta risken vid ett nödstopp (E-STOP) är att göra ett snabbt stopp och därefter hålla positionen. I detta fall kommer huvudmotorerna att fortsätta vara aktiva även om nödstoppknappen (E-STOP) tryckts in.

PH20-huvudet får endast transporteras i emballage från Renishaw.

Denna utrustning ska inte användas i miljöer där explosionsrisk föreligger.

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

TW - 安全



注意:在拆開包裝和安裝 PH20 系統之前, 使用者應詳細閱讀該下方的安全指示, 並保證所有操作者隨時都能確實遵守這些安全指示。操作者在獲准操作機器設備之前, 必須接受如何應用 PH20 系統及其相關產品的培訓並且具備該機器設備充分的操作知識。

請確保您瞭解所有的安全指示。建議您先熟悉相關的 PH20 系統組件。



注意:在某些 PH20 系統中的組件及其關聯產品中有使用永久磁鐵。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。

操作和維護

本產品必須搭配適當的 Renishaw 控制器。

PH20 系統的安裝必須由培訓合格的人員執行。

切勿直接編輯任何系統檔案, 適用的調試套裝軟體應僅限培訓合格的人員使用。

建議在執行任何維護作業之前先切斷電源。

請嚴格遵照維護章節中所述的程序執行維護操作。

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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。

請注意避免測頭座與工件之間或與 CMM 工作台之間的碰撞。

務必確保測頭座牢固安裝在 CMM 軸套中。

務必確保在要求變更座標位置之前，測頭座移動方向無任何障礙物。

切勿施力於測頭座的任何可移動零件。

切勿在行程鎖定或鬆開狀態時用手來移動測頭座所在的軸。

本產品和系統組件不包含使用者可自行維修的零件。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。

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。

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。

測頭的連接關節是設計用於當意外碰撞時釋放測針模組。

本產品配備直驅馬達，若發生緊急狀況，按下 E-STOP 按鈕快速停止並保持定位可大幅降低風險反應。然而，即使 E-STOP 按鈕已按下，測頭座馬達仍會保持轉動。

PH20 測頭座必須採用 Renishaw 提供的原廠包裝來運送。

本裝置不適合在具有爆炸危險可能性的環境中使用。

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

ZH - 安全须知



小心:在拆包和安装PH20系统之前,用户应仔细阅读下述安全说明,并确保所有操作者都能始终遵守这些安全说明。操作人员必须在配装PH20系统的机器环境中,接受PH20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。

请确保您了解所有的安全说明。建议您熟悉PH20系统组件。



小心:在PH20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。

操作和维护

本产品只能与相应的雷尼绍控制器一同使用。

PH20系统的安装必须由经专门培训的人员执行。

切勿直接编辑任何系统文件,相应的调试软件包只能由经专门培训的人员使用。

建议在执行任何维护作业之前先断开电源。

请严格遵循维护章节中所述的程序进行维护。

Instrukcja instalacji i obsługi PH20

www.renishaw.pl

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。

请注意避免测座与工件或坐标测量机工作台之间发生碰撞。

务必确保测座在坐标测量机轴套中的安装尽可能牢固。

务必确保在请求位置变更之前，测座可无障碍移动。

切勿对测座的任何运动部件施加力。

切勿在锁定或解锁时手动移动测座轴。

本产品 and 系统组件不含用户可自行维修的部件。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。

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。

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。

测头连接件设计为在碰撞时释放测针模块。

本产品具有直驱电机，对E-STOP作出的风险最低的反应是执行快速停止，然后保持位置不动。在这种情况下，即使E-STOP按钮按下时，测座电机将仍保持活动。

PH20测座必须采用雷尼绍提供的包装运输。

本装置不适合在潜在的爆炸性环境中使用。

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

T +48 22 577 11 80
F +48 22 577 11 81
E poland@renishaw.com

www.renishaw.pl

RENISHAW 
apply innovation™

**Dane teleadresowe przedstawicielstw
Renishaw znajdują się na
www.renishaw.pl/kontakt**