

RMP400



RU



Если вас интересует информация об этом продукте,
отсканируйте штрих-код или посетите сайт
www.renishaw.ru/rmp400.

Назначение

RMP400 — шпиндельный радиодатчик для автоматизированного контроля детали и настройки на технологическую операцию на многоцелевых станках, традиционных и портальных обрабатывающих центрах.

Правила техники безопасности

Информация для пользователя

Данное изделие поставляется в комплекте с непerezаряжаемыми литиевыми батареями. Инструкции по эксплуатации, технике безопасности и утилизации батарей см. в документации производителя.

- Не перезаряжать батареи.
- Для замены использовать только батареи указанного типа.
- Запрещается использовать в изделии новые и старые батареи одновременно.
- Запрещается использовать в изделии батареи разных типов или марок.
- Убедиться в соблюдении полярности батарей согласно указаниям настоящего руководства и маркировке на изделии.
- Запрещается хранить батареи под прямыми солнечными лучами.
- Исключить попадание воды на батареи.
- Запрещается нагревать или сжигать батареи.
- Не допускать принудительного разряда батарей.
- Запрещается замыкать батареи накоротко.
- Запрещается разбирать батареи, подвергать их воздействию чрезмерного давления или ударов, протыкать или деформировать.
- Не допускать попадания батарей в пищеварительный тракт человека.
- Храните батареи в местах, недоступных для детей.
- Запрещается устанавливать в изделие вздувшиеся или поврежденные батареи. Соблюдать осторожность при обращении с такими батареями.
- Утилизировать разряженные батареи в соответствии с требованиями местного законодательства по технике безопасности и защите окружающей среды.

При транспортировке батарей или самих изделий с установленными батареями необходимо соблюдать международные и национальные нормы по перевозке батарей. Литиевые батареи относятся к категории опасных грузов, маркировка и упаковка которых должна соответствовать Правилам перевозки опасных грузов. В целях снижения риска, связанного с задержками при доставке, запрещается отправлять батареи вместе с изделием, возвращаемым по каким-либо причинам.

При выполнении любых работ на станках рекомендуется использовать средства защиты глаз.

Устройство RMP400 оборудовано стеклянным окном. Если стекло разбито, обращаться с осторожностью во избежание получения травм.

Информация для поставщика и специалистов по монтажу оборудования

Поставщик станка обязан проинформировать пользователя о любых факторах риска, связанных с эксплуатацией поставляемых станков и КИМ, включая те из них, которые описаны в документации на изделия Renishaw, а также обеспечить наличие на станках и КИМ надлежащих защитных устройств и защитной блокировки.

В случае отказа датчика его сигнал может ошибочно сообщать о готовности к измерениям. Нельзя полагаться на сигналы датчика для остановки станка.

Информация для специалистов по монтажу оборудования

Все изделия компании Renishaw разработаны в соответствии с требованиями ЕС и FCC. Для того чтобы оборудование функционировало в соответствии с вышеуказанными требованиями, специалист по монтажу обязан обеспечить выполнение следующих условий:

- Любой интерфейс СЛЕДУЕТ устанавливать вдали от потенциальных источников электрических помех (например, силовых трансформаторов, серводвигателей).
- Все нулевые/заземляющие проводники должны быть подключены к нейтральной точке звезды станка (общей точке подключения проводов заземления и экранов кабелей от всего оборудования). Несоблюдение этого особо важного требования может привести к возникновению разницы потенциалов между различными точками заземления оборудования.
- Все экраны кабелей должны быть подключены в соответствии с указаниями руководства пользователя.
- Кабели не должны проходить вблизи силовых источников (например, силовых кабелей электродвигателей), а также высокоскоростных линий передачи данных.
- Длина кабелей должна быть, по возможности, минимальной.

Работа оборудования

При эксплуатации оборудования в режиме, не предусмотренном изготовителем, эффективность средств защиты, имеющихся в оборудовании, может быть нарушена.

Батареи	½ AA (3,6 В) литий-тионилхлорид, 2 шт			
	<p data-bbox="314 149 362 194">✓</p> <p data-bbox="400 149 623 169">Saft LS-14250</p> <p data-bbox="400 200 597 221">Tadiran SL-750</p> <p data-bbox="400 252 611 273">Xeno XL-050F</p>	<p data-bbox="703 149 751 194">✗</p> <p data-bbox="804 149 1028 169">Dubilier SB-AA02</p> <p data-bbox="804 200 992 221">Maxell ER3S</p> <p data-bbox="804 252 1076 273">Sanyo CR 14250 SE</p> <p data-bbox="804 304 1124 397">Tadiran SL-350, SL-550, TL-4902, TL-5902, TL-2150, TL-5101</p> <p data-bbox="804 428 1028 449">Varta CR ½ AA</p>		

Установка щупа

1



2

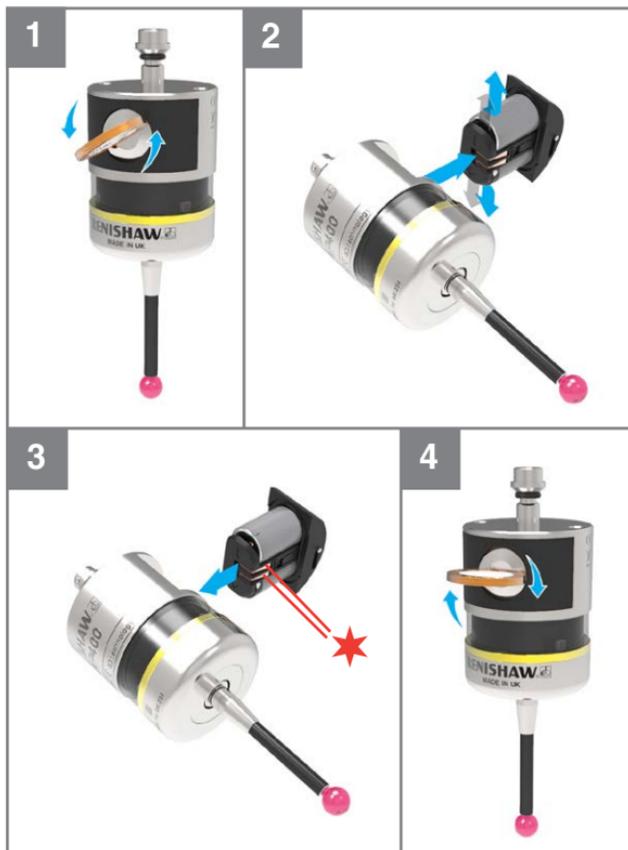


M-5000-3707

ВНИМАНИЕ

Перед началом эксплуатации удалите изоляционную вставку из отсека для батареек.

★ Не допускайте замыкания накоротко контактов батареек во избежание возгорания. Следите за надежностью закрепления контактных площадок.



RU

Настройка параметров датчика

В следующих разделах описан порядок проверки и настройки параметров датчика. Приложение Trigger Logic™ упрощает этот процесс благодаря четким интерактивным инструкциям и информативным видеоматериалам. Программу также можно использовать для сопряжения радиодатчиков с приемниками-интерфейсами.



Эта страница преднамеренно оставлена пустой.

Проверка настроек датчика



Условные обозначения	
	Короткие вспышки индикатора
	Длинные вспышки индикатора

Проверка светодиодного индикатора



Способ включения (пропускается при выборе режима использования нескольких датчиков)

Включение по радиосигналу	или	Включение вращением
		

Метод выключения

Выключение по радиосигналу или вращением	или	Выключение через короткий промежуток времени 12 секунд	или	Выключение через средний промежуток времени 33 секунды	или	Выключение через длинный промежуток времени 134 секунды
						

Настройка фильтра оптимизации срабатывания и опция автосброса

Автосброс выкл. Фильтр срабатывания включен 8 мс	или	Автосброс выкл. Фильтр срабатывания включен 16 мс	или	Автосброс вкл. Фильтр срабатывания включен 8 мс	или	Автосброс вкл. Фильтр срабатывания включен 16 мс	или	Автосброс выкл. Фильтр оптимизации срабатывания выкл.

Настройка спящего режима (только в режиме включения по радиосигналу)

Вкл. 30 с	или	Вкл. 5 с	или	Выкл

Режим использования нескольких датчиков (пропускается в режиме включения по радиосигналу)
(для просмотра всех 16 вариантов см. «Настройки режима нескольких датчиков»)

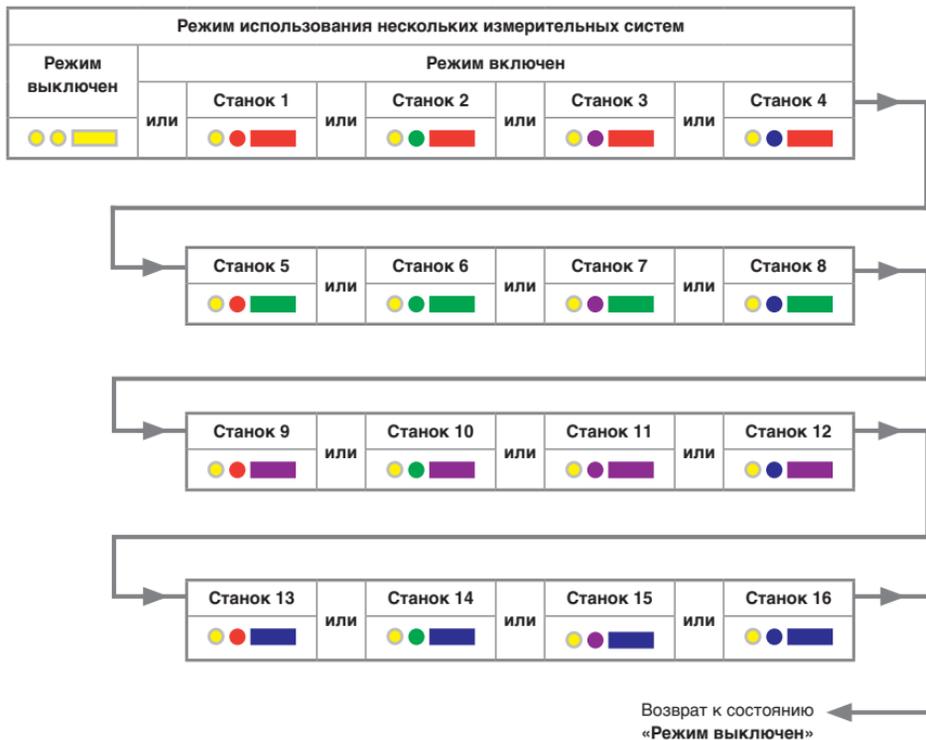
Режим выключен	Режим включен					
	или	Станок 1	или	Станок 2	----->	Станок 16

Состояние батарей

Нормальный уровень заряда	или	Низкий уровень заряда

Датчик в режиме ожидания (по прошествии 5 секунд)

Настройки режима использования нескольких измерительных систем



Эта страница преднамеренно оставлена пустой.

Функция согласования датчика



Условные обозначения	
	Короткие вспышки индикатора
	Длинные вспышки индикатора
	Отклоните щуп на время менее 4 секунд для перехода к следующему пункту меню.
	Для выхода не касайтесь щупа более 120 секунд.
	Сопряжение успешно завершено. Теперь датчик находится в режиме ожидания.

Проверка
светодиодного
индикатора

Будут показаны все настройки
датчика, в том числе
«Состояние батарей».

Состояние батарей		
Нормальный уровень заряда	или	Низкий уровень заряда



Пока отображается «Состояние батарей», отклоните и отпустите щуп, чтобы выбрать «Режим обнаружения выключен». Индикатор состояния датчика начнет мигать красным цветом.



На данном этапе подайте питание на RMI или RMI-Q



Если не удалось согласовать датчик, через 8 секунд снова отобразится индикация «Режим обнаружения выключен». Отклоните щуп на время менее 4 секунд, чтобы снова активировать «Режим обнаружения включен».

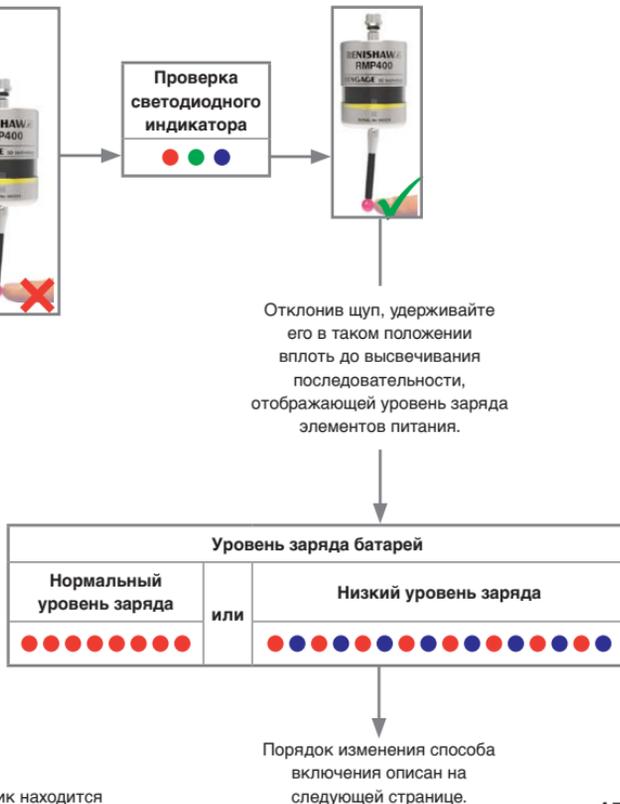
Эта страница преднамеренно оставлена пустой.

Перевод датчика в режим настройки

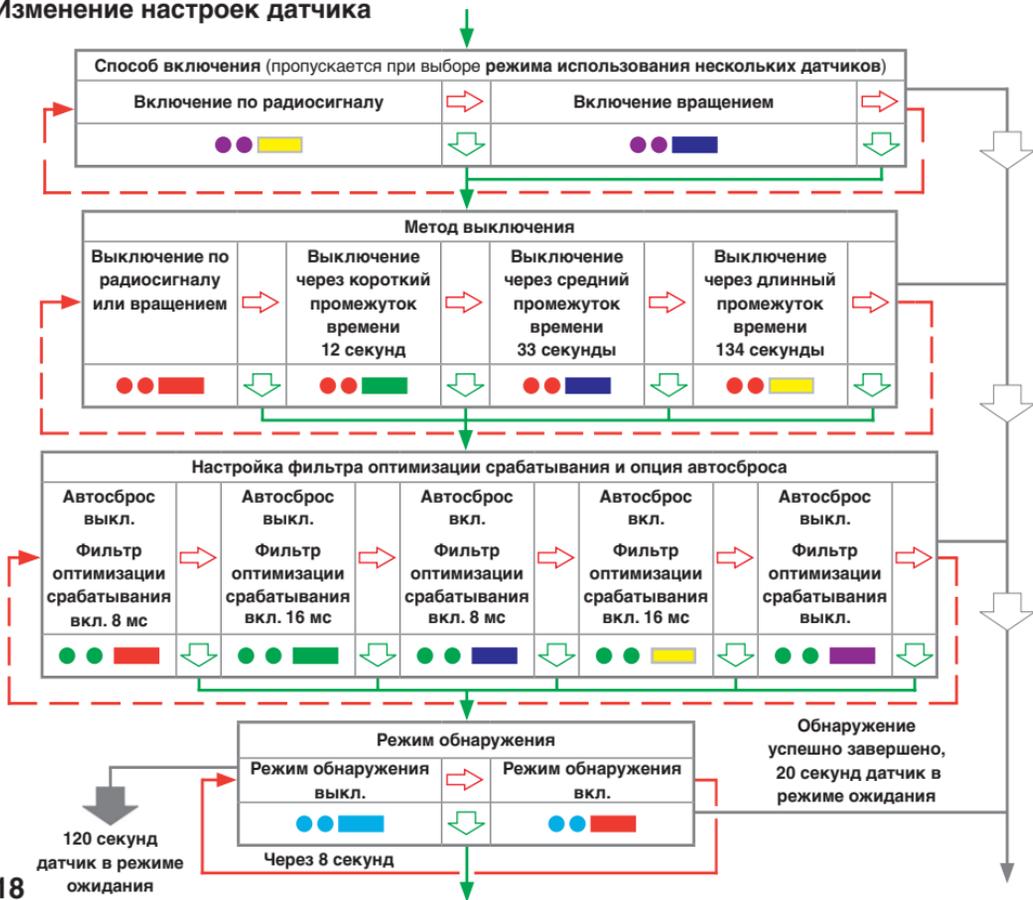


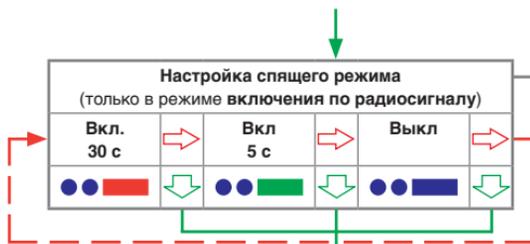
Условные обозначения	
	Короткие вспышки индикатора
	Длинные вспышки индикатора
	Отклоните щуп на время менее 4 секунд для перехода к следующему пункту меню.
	Отклоните щуп более чем на 4 с для перехода к следующему пункту меню.
	Для выхода не касайтесь щупа более 120 с.
	Для выхода не касайтесь щупа более 20 с.

ОСТОРОЖНО! Не извлекайте батареи, пока датчик находится в режиме настройки. Для выхода не касайтесь щупа более 20 с.



Изменение настроек датчика

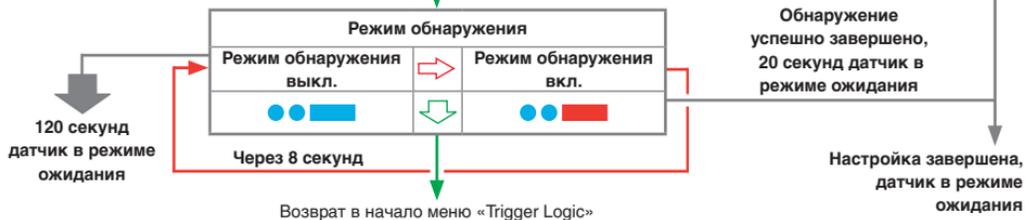




Прекратите отклонения шупа на этом этапе, если не требуется настройка «режим нескольких датчиков» (в этом случае отклоните шуп на время более 4 секунд).



Если в режиме нескольких датчиков не было сделано никаких изменений, то отклонение шупа более чем на 4 секунды приводит к возврату настроек датчика в начало меню «Trigger Logic». В случае выбора режима использования нескольких датчиков перейдите в режим сопряжения для сопряжения одного датчика с устройством RMI-Q.



Согласование RMP400 – RMI



Включить RMI

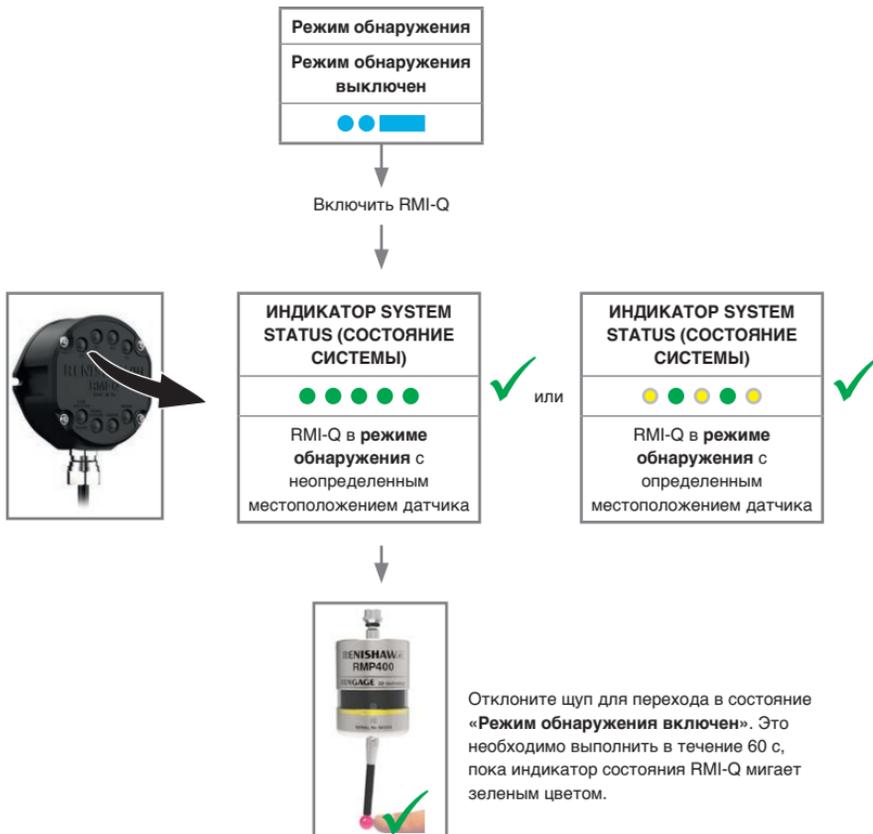


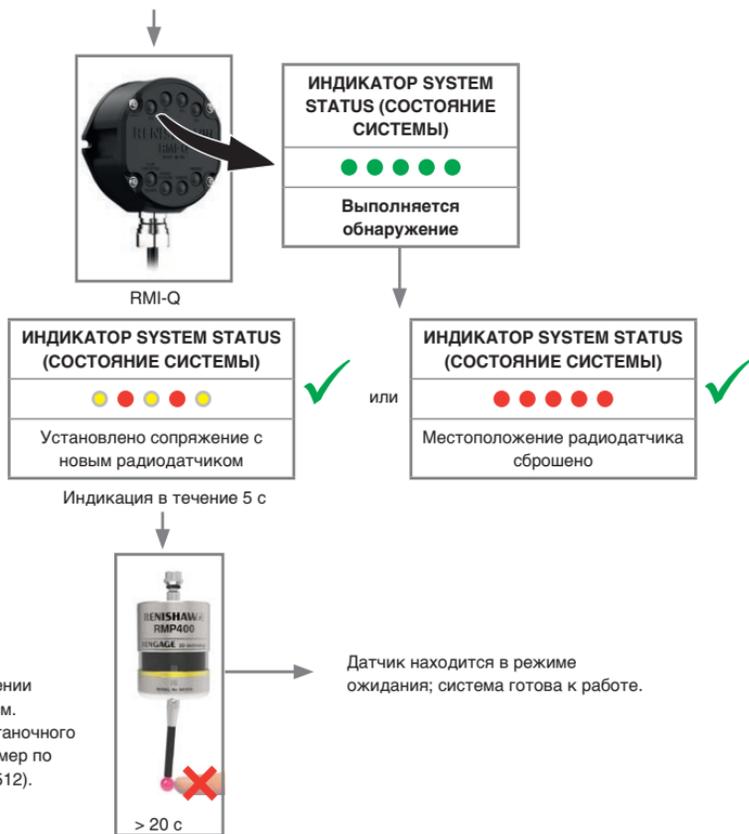
Отклоните шуп для перехода к настройке «Режим обнаружения включен». Эта операция должна быть выполнена в течение 8 секунд, пока мигает зеленым цветом индикатор сигнала RMI.



ПРИМЕЧАНИЕ. При сопряжении RMP400 см. руководство по установке станочного радиointерфейса RMI (номер по каталогу Renishaw H-4113-8554).

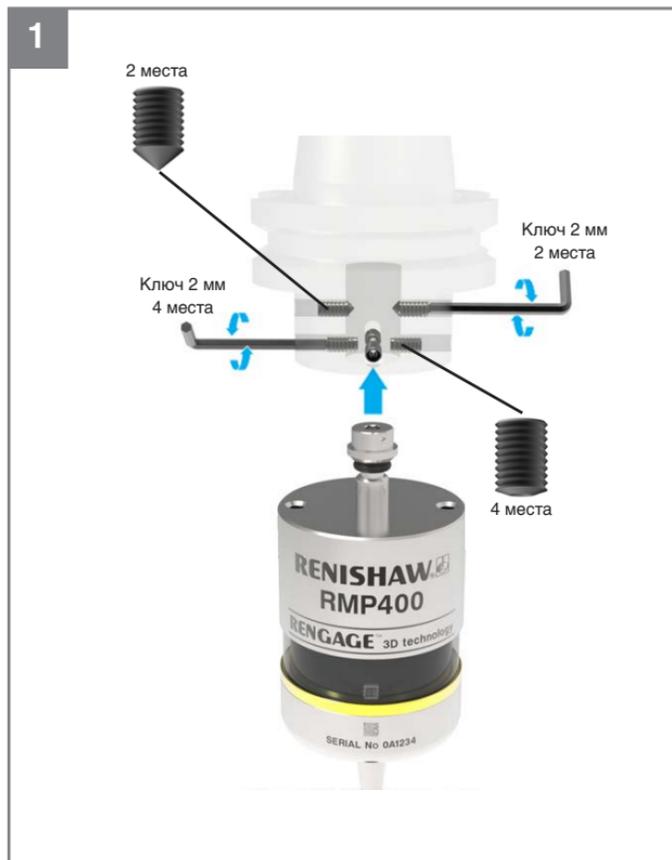
Согласование RMP400 – RMI-Q





ПРИМЕЧАНИЕ. При сопряжении до четырех радиодатчиков см. руководство по установке станочного радиоинтерфейса RMI-Q (номер по каталогу Renishaw H-5687-8512).

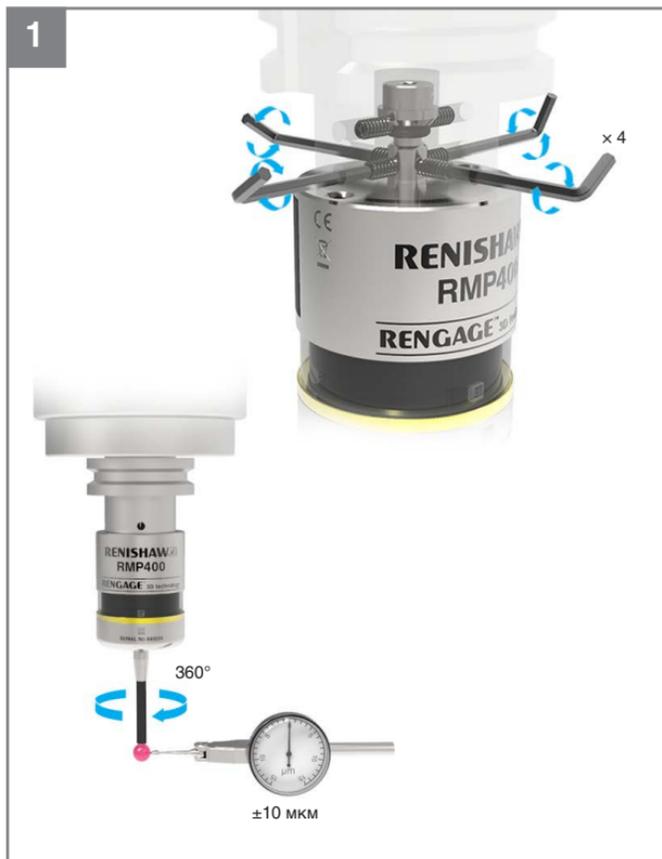
Монтаж датчика на хвостовик



2



Центрирование щупа



2



3



Очистка

Пользуйтесь чистой тканью.



Визуальная диагностика устройства RMI-Q

индикатор LOW BATTERY/ START (БАТАРЕИ РАЗЯРЖЕНЫ/ПУСК)	
Выкл	Батареи в норме, М-код пуска/ останова не выполняется
●	Низкий уровень заряда батарей
●	Выполняется М-код пуска/ останова
●	Низкий уровень заряда батарей, выполняется М-код пуска/ останова
● ● ●	Перегрузка

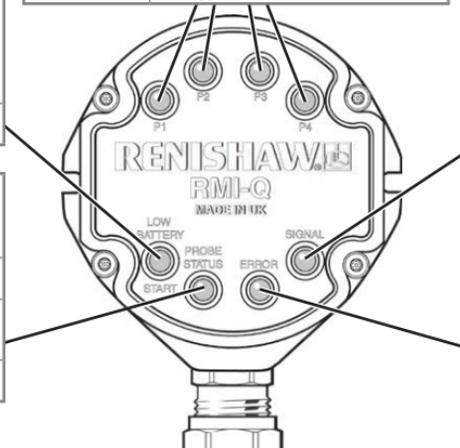
СВЕТОДИДНЫЙ ИНДИКАТОР «PROBE STATUS» (СОСТОЯНИЕ ДАТЧИКА)	
●	Датчик сработал
●	Датчик готов к измерениям
● ● ●	Перегрузка

Индикаторы состояния системы P1, P2, P3 и P4	
Выкл	Номер датчика не задан
●	Номер датчика задан, датчик в режиме ожидания
●	Номер датчика задан, датчик активен
●	Номер датчика задан, ошибка совместимости 0,5 с
● ● ●	Ошибка выбора
● ● ● ● ● ●	Согласование/сброс в процессе, номер датчика задан
● ● ● ● ● ●	Согласование в процессе, номер датчика не задан
● ● ● ● ● ●	Согласование завершено, номер датчика задан
● ● ● ● ● ●	Сброс завершен, номер датчика не задан

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
●	Постоянно включен
● ● ●	Мигает

СВЕТОДИДНЫЙ ИНДИКАТОР «SIGNAL» (СИГНАЛ)	
Выкл	Работающие датчики отсутствуют
●	Хорошая связь
●	Плохая связь
● ● ●	Перегрузка

СВЕТОДИДНЫЙ ИНДИКАТОР «ERROR» (ОШИБКА)	
Выкл	Нет ошибок
●	Ошибка
● ● ●	Перегрузка

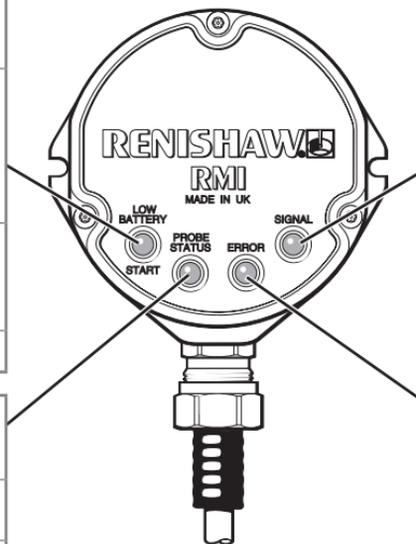


Визуальный контроль состояния блока RMI

ИНДИКАТОР LOW BATTERY/ START (НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ЗАРЯДА БАТАРЕЙ / ПУСК)	
	Низкий уровень заряда батарей
	Выполняется М-код пуска/останова
	Низкий уровень заряда батарей, выполняется М-код пуска/останова
Выкл	Батареи в норме, М-код пуска/останова не выполняется
	Перегрузка

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
	Постоянно включен
	Мигает

СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР «SIGNAL» (СИГНАЛ)	
	Очень высокое качество
	Хорошее качество сигнала
	Плохое качество сигнала
Выкл	Датчики отсутствуют
	В режиме обнаружения
	Обнаружен новый датчик RMP
	Перегрузка



СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР «PROBE STATUS» (СОСТОЯНИЕ ДАТЧИКА)	
	Датчик сработал
	Датчик готов к измерениям
	Перегрузка

СВЕТОДИОДНЫЙ ИНДИКАТОР «ERROR» (ОШИБКА)	
	Ошибка
Выкл	Нет ошибок
	Перегрузка

Эта страница преднамеренно оставлена пустой.

© 2018–2021 Renishaw plc. Все права защищены.

Этот документ не может быть скопирован или воспроизведен ни полностью, ни частично, ни перенесен на любой другой носитель, ни переведён на иностранный язык без предварительного письменного разрешения Renishaw.

Renishaw plc. Зарегистрировано в Англии и Уэльсе. Компания №: 1106260. Юридический адрес: New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire, GL12 8JR, Великобритания.

Отказ от ответственности

НЕ СМОТЯ НА ТО, ЧТО ПЕРЕД ПУБЛИКАЦИЕЙ ЭТОГО ДОКУМЕНТА БЫЛИ ПРЕДПРИНЯТЫ СУЩЕСТВЕННЫЕ УСИЛИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ТОЧНОСТИ ЕГО СОДЕРЖАНИЯ, В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ, ИСКЛЮЧАЮТСЯ ЛЮБЫЕ ВЫТЕКАЮЩИЕ ИЗ ДАННОГО ТЕКСТА ГАРАНТИИ, УСЛОВИЯ, ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.

RENISHAW ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ, В ОБОРУДОВАНИЕ И / ИЛИ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, А ТАКЖЕ В УКАЗАННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ О ТАКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ.

Торговые марки

RENISHAW® и его графическое изображение датчика являются зарегистрированными товарными знаками Renishaw plc. Названия продуктов Renishaw, обозначения и слоган «apply innovation» являются торговыми марками Renishaw plc или ее дочерних компаний.

Google Play и логотип Google Play являются товарными знаками корпорации Google LLC.

Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

Названия других брендов, продуктов или компаний являются товарными знаками соответствующих владельцев.

Гарантийные обязательства

Если вы и Renishaw не договорились и не подписали отдельное письменное соглашение, оборудование и / или программное обеспечение продаются в соответствии со стандартными Условиями и Положениями Renishaw, поставляемыми с таким оборудованием и / или программным обеспечением, или доступными по запросу в местном офисе Renishaw.

Компания Renishaw предоставляет гарантию на свое оборудование и программное обеспечение в течение ограниченного периода времени (как указано в Стандартных Условиях и Положениях) при условии, что они установлены и используются в точности так, как это определено в соответствующей документации Renishaw. Чтобы узнать полную информацию о предоставляемой гарантии Вам следует ознакомиться с этими Стандартными Условиями и Положениями.

Оборудование и / или программное обеспечение, приобретенное вами у стороннего поставщика, регулируется отдельными условиями, предоставляемыми с таким оборудованием и / или программным обеспечением. Для детализированной информации Вы должны проконсультироваться со своим сторонним поставщиком.

Декларация соответствия



Компания Renishaw plc заявляет, что изделие RMP400 отвечает основным требованиям и другим соответствующим положениям следующей документации:

- действующих директив ЕС;

С полным текстом декларации о соответствии можно ознакомиться на странице:

www.renishaw.ru/mtpdoc

Утилизация электрического и электронного оборудования



Наличие данного символа на изделиях и (или) в сопроводительной документации компании Renishaw указывает на то, что данное изделие не может быть утилизировано вместе с обычными бытовыми отходами. Пользователь несет ответственность за сдачу данного изделия на соответствующий пункт сбора отработанного электрического и электронного оборудования (WEEE — waste electrical and electronic equipment) с целью его повторного использования или вторичной переработки. Правильная утилизация данного изделия позволяет сохранить ценные ресурсы и предотвратить отрицательное воздействие на окружающую среду. Для получения более подробной информации следует обращаться в местную службу по утилизации отходов или к дистрибьютору компании Renishaw.

Утилизация батарей



Наличие данного символа на элементах питания, на упаковке или в сопроводительной документации указывает на то, что отработанные элементы питания не следует выбрасывать вместе с обычными бытовыми отходами. Утилизируйте отработанные батарейки в специально отведенном для этого пункте приема утильсырья. Правильная утилизация отходов позволит предотвратить возможное нанесение вреда окружающей среде и здоровью людей. По вопросам раздельного сбора и утилизации батареек обращайтесь в местные органы власти или в службу утилизации отходов. Все литиевые элементы питания и аккумуляторы перед утилизацией должны быть полностью разряжены или защищены от короткого замыкания.

Регламент ЕС (REACH)

Сведения, предусмотренные Ст. 33(1) Регламента (ЕС) № 1907/2006 (REACH) для изделий, содержащих особо опасные вещества (SVHC), приведены на веб-странице:

www.renishaw.ru/REACH

Директива China RoHS (по ограничению использования опасных веществ).

Для получения более подробной информации о Директиве China RoHS посетите веб-страницу:

www.renishaw.ru/mtpchinahs

Патенты

Особенности датчика RMP400 и других аналогичных изделий являются предметом одного или нескольких патентов и (или) патентных заявок, перечисленных ниже:

CN 100416216	EP 1425550	IN 215787	US 6941671
CN 100466003	EP 1457786	IN 234921	US 7145468
CN 101142461	EP 1576560	IN 305341	US 7285935
CN 101171493	EP 1613921	IN 307453	US 7316077
CN 101198836	EP 1804020	IN 364693	US 7441707
CN 101476859	EP 1866602	IN 8707/DELNP/2008	US 7486195
CN 101482402	EP 1880163	WO 2004/057552	US 7603789
	EP 1893937	JP 4237051	US 7665219
	EP 1931936	JP 4575781	US 7689379
	EP 2154471	JP 4852411	US 7792654
	EP 2216761	JP 5238749	US 7812736
		JP 5283501	US 7821420
		JP 5308811	US 8140287
		JP 5357541	US 9140547
		JP 5390719	
		JP 5611297	
		KR 1001244	
		TW I333052	

Разрешение на использование приемопередающего радиоустройства

Австралия:



Бразилия:



06191-18-02812

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

Канада: IC: 3928A-RMP400

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

ЕС:



Индия: ETA-949/2017-RLSO(SR)

Япония:



This device is granted pursuant to the Japanese Radio Law and the Japanese Telecommunications Business Law
This device should not be modified (otherwise the granted designation number will become invalid).

Малайзия:



RAVG/22Y/0818/S(18-3048)

Мексика:

ITF#RCPRERM18-1539

“La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

(1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y

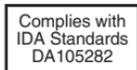
(2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.”

Новая

Зеландия:



Сингапур:



ЮАР:



Южная Корея:



Class A Equipment (Industrial Use)

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Тайвань:



警語

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

США: FCC ID: KQGRMP400

Аргентина, Исландия, Индонезия, Лихтенштейн, Черногория, Норвегия, Филиппины, Россия, Швейцария, Турция

Не регламентируется: КНР, Таиланд, Вьетнам

ООО «Ренишоу»
ул. Кантемировская 58
115477 Москва
Россия

телефон +7 495 899 0202
факс +7 495 899 0228
эл. почта russia@renishaw.com
www.renishaw.ru

RENISHAW 
apply innovation™

Адреса офисов Renishaw по
всему миру указаны на сайте
www.renishaw.ru/contact



H - 6570 - 8521 - 02