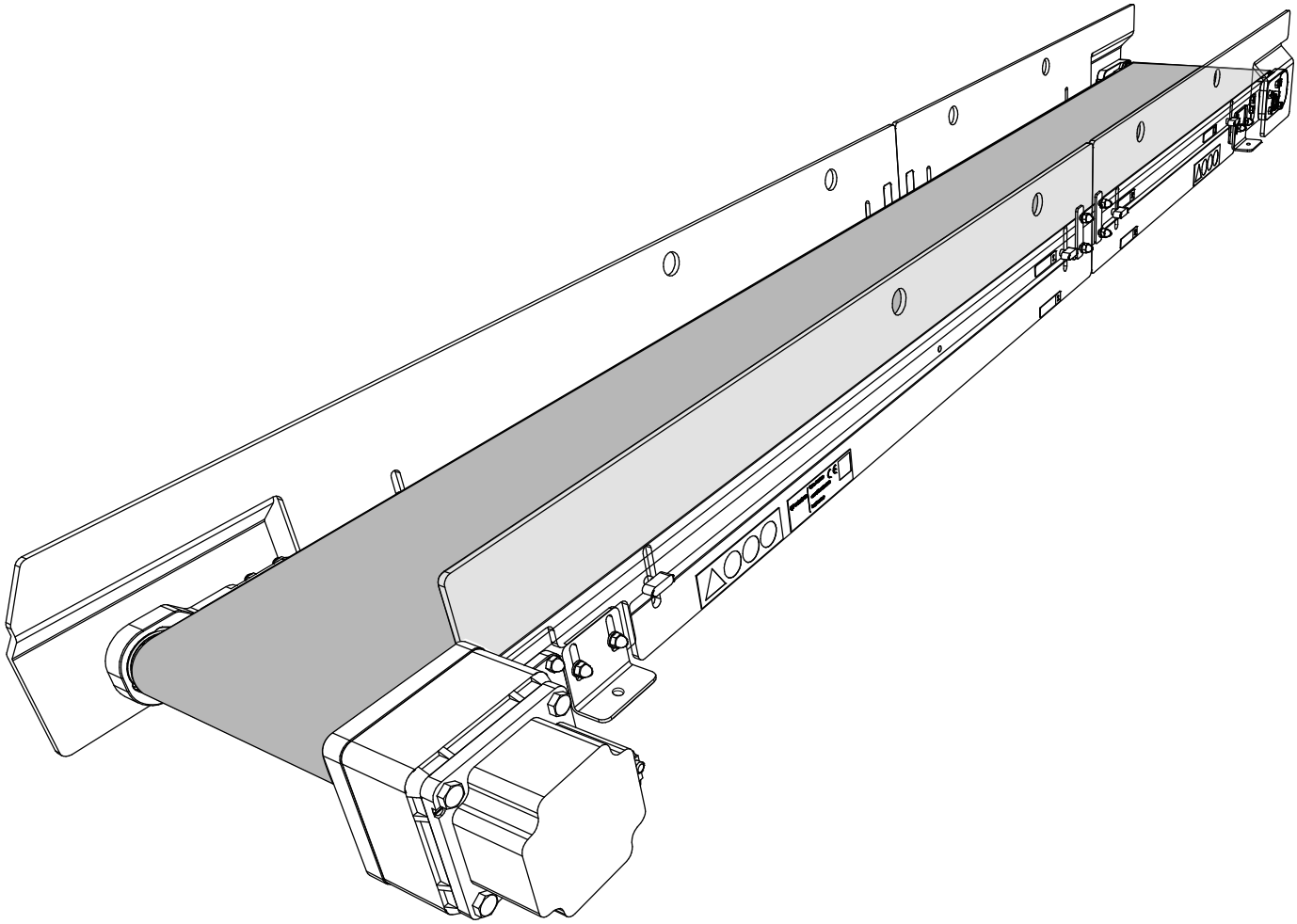


PF51 Conveyors

Installation Manual, Operation & Maintenance Instructions /
Руководство по установке, инструкция по эксплуатации и техническому обслуживанию

Contents / Содержание

Warnings / Предупреждения	2
Controller / Блок управления	4
Conveyor Installation / Установка конвейера	5
Commissioning / Пусконаладка	7
Operation / Эксплуатация	12
Maintenance / Техническое обслуживание	16
Tension & Tracking / Натяжение и центрирование ленты	17
Troubleshooting / Поиск и устранение неисправностей	24
Exploded Views / Покомпонентные изображения	29
EC Declaration of Conformity /	38
Декларация о соответствии нормам ЕС	39
Service Record / Журнал техобслуживания	43

Original Language: English / английский
Translations from Original Language: Russian / русский

QC Conveyors
A DURAVANT COMPANY

QC Conveyors
4057 Clough Woods Dr.
Batavia, OH 45103 USA

+1 (513) 753-6000
mcdonalds.qcconveyors.com

Warnings / Предупреждения

EN When used improperly, conveyor rollers can pinch or maim

RU При нарушении техники безопасности существует риск защемления или травмирования роликами конвейера

DANGER
ОПАСНО!

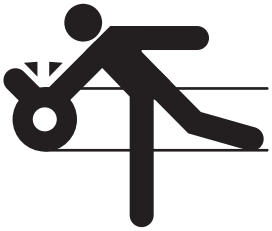
EN Climbing, sitting, walking or riding on conveyor at any time will cause severe injury or death

RU Запрещается забираться на конвейер, сидеть на нем, ходить или кататься на его ленте, поскольку это может привести к получению тяжелой травмы или смерти

Lock out power before servicing conveyor

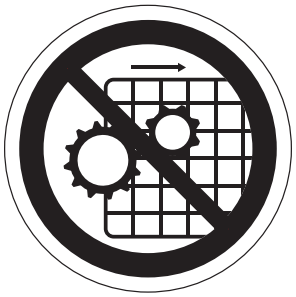
Перед обслуживанием конвейера необходимо блокировать подаваемое питание

WARNING
ОСТОРОЖНО!



Exposed moving parts can cause severe injury; DISCONNECT POWER before removing guard

Открытые движущиеся части конвейера могут стать причиной тяжелой травмы; ОТКЛЮЧАЙТЕ ПИТАНИЕ перед снятием защитных ограждений



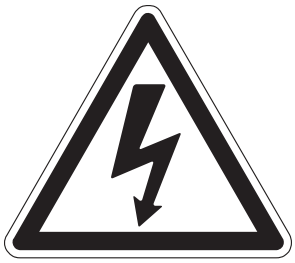
Do not use with guards removed

Запрещается эксплуатировать со снятыми защитными ограждениями

WARNING
ОСТОРОЖНО!

Equipment may start without warning - can cause severe injury. KEEP AWAY

Оборудование может запуститься без предупреждения, что может привести к тяжелым травмам. НЕ ПОДХОДИТЕ БЛИЗКО



Risk of Electrocution and Fire

Опасность поражения электрическим током и воспламенения

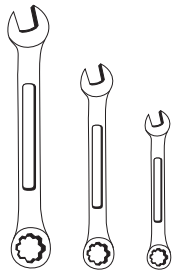
WARNING
ОСТОРОЖНО!

Servicing moving or energized equipment can cause severe injury LOCK OUT POWER

Попытка проведения техобслуживания или ремонта движущихся или не отключенных от питания частей оборудования может привести к тяжелым травмам. БЛОКИРУЙТЕ ПОДАЧУ ПИТАНИЯ

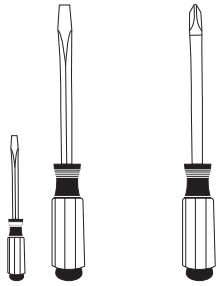
Tools and Supplies / Инструменты и материалы

▶ Tools and Supplies / Инструменты и материалы



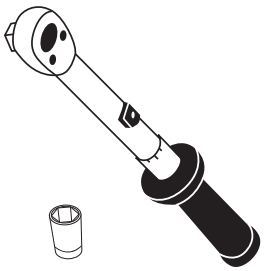
EN Wrench set (13mm, 10mm and 5.5mm)

RU Набор гаечных ключей (13 мм, 10 мм и 5,5 мм)



Large and Small Flat Head & Large Phillips Head Screwdrivers

Большая и малая отвертки с прямым шлицем и большая отвертка с крестообразным шлицем



Torque Wrench with an 8mm Socket (Range 2- 8 Nm)

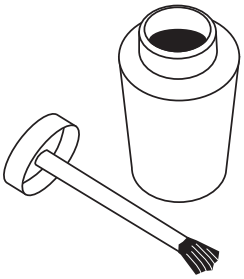
Тарированный торцовый ключ с внутренним шестигранником на 8 мм (момент затяжки 2–8 Н·м)

5mm Metric Allen Wrench

Шестигранный ключ на 5 мм

EN Cleaning Supplies (Cleaner, Towels)

RU Материалы для чистки (чистящий раствор, полотенца)

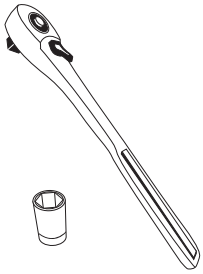


Anti-Seize

Противозадирная смазка

Removable Threadlocker

Фиксатор резьбы средней прочности (легко удаляемый)



Ratchet and 8mm Socket

Трещоточный ключ и головка на 8 мм

Controller Installation / Установка блока управления

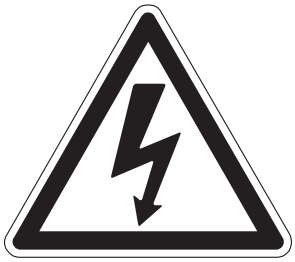
Lock-out power emergency stops are not included with the panels or conveyors. E-stops are required and must be installed as part of the tables. The circuitry for the E-stop is integrated in to the conveyor controller enclosure and requires a modular male connector. Additionally, installer must provide a lockable means of power isolation.

В комплект поставки панелей управления или конвейеров не входят устройства аварийного останова, блокирующие подачу питания. Оснащение устройствами аварийного останова обязательно; они должны быть вмонтированы в столы. Цепи устройства аварийного останова встроены в корпус блока управления, для их подключения требуется модульный штекерный разъем. Кроме того, при установке необходимо предусмотреть средства блокирования отключенного ввода питания.

WARNING: Due to risk of electrocution, maintenance inside control panel should be performed ONLY by a service technician or licensed electrician.

ОСТОРОЖНО! В связи с опасностью поражения электрическим током, к работам по техническому обслуживанию внутри панели управления допускаются ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО техники по обслуживанию или лицензированные электрики.

▶ Control Panel Install / Установка панели управления



EN **1** Ensure use of 230V AC, 1 phase power source

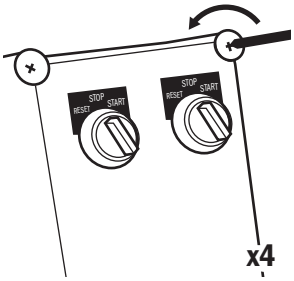
WARNING

Risk of Electrocution and Fire

RU Убедитесь, что используется питание с 1-фазным напряжением 230 В переменного тока

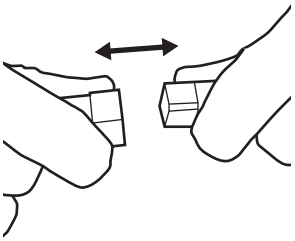
ОСТОРОЖНО!

Опасность поражения электрическим током и воспламенения



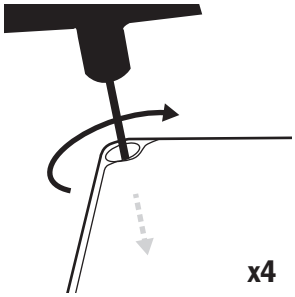
2 Remove clear cover from control panel

Снимите прозрачную крышку с панели управления



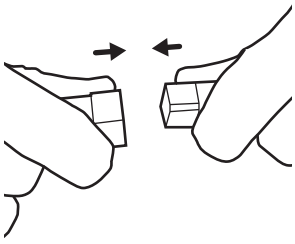
3 Disconnect clear cover connector and set cover aside

Отсоедините разъем прозрачной крышки и отложите крышку



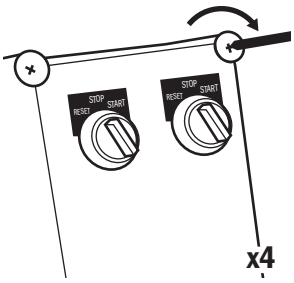
4 Attach panel to table with 5mm Hex Key and screws in panel cover mounting holes

Прикрепите панель управления к столу винтами с помощью шестигранного ключа 5 мм, используя монтажные отверстия в крышке панели



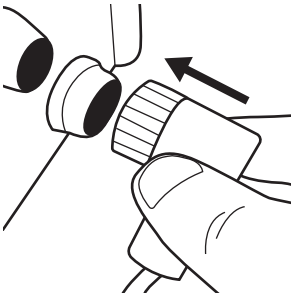
EN **5** Reconnect clear cover connector

RU Вновь подсоедините разъем прозрачной крышки



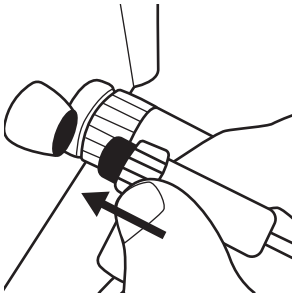
6 Secure clear cover to control panel

Закрепите прозрачную крышку на панели управления



7 Connect power cable to controller

Подсоедините кабель питания к блоку управления



8 Connect E-stop cable to controller

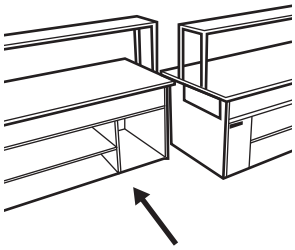
Подсоедините к блоку управления кабель устройства аварийного останова

Conveyor Installation / Установка конвейера

Lock-out power. E-stops are required and must be installed as part of the tables. The circuitry for the E-stop is integrated in to the conveyor controller enclosure. Additionally, installer must provide a lockable means of power isolation.

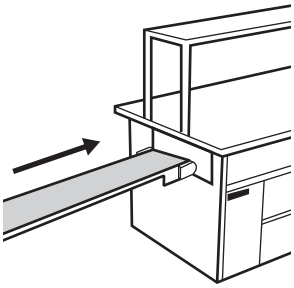
Отключите ввод питания и заблокируйте его от непреднамеренного срабатывания. Оснащение устройствами аварийного останова обязательно; они должны быть вмонтированы в столы. Цепи устройства аварийного останова встроены в корпус блока управления. Кроме того, при установке необходимо предусмотреть средства блокирования отключенного ввода питания.

▶ Install Conveyors In Tables / Установка конвейеров в столы



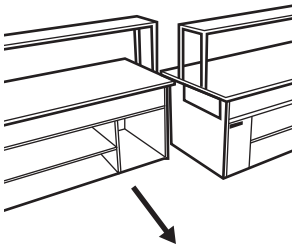
EN **1** Separate tables so service cavity in ECU table is accessible

RU Раздвиньте столы таким образом, чтобы получить доступ к рабочей полости стола ECU



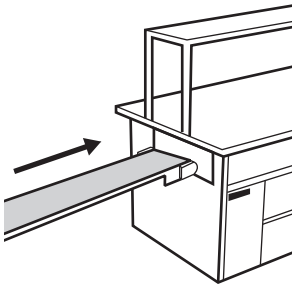
2 Slide ECU conveyor, tail first, into ECU table

Вставьте конвейер ECU в стол ECU хвостовой частью вперед



3 Move tables back together allowing access to prep cavity

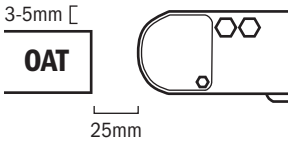
Сдвиньте столы обратно, предусмотрев доступ к подготовительной полости



4 Slide prep table conveyor, tail first, into prep table

Вставьте конвейер стола приготовления блюд в соответствующий стол хвостовой частью вперед

▶ Check Conveyor Elevations / Проверка уровней высоты конвейера

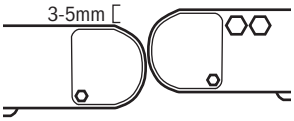


EN **1** Confirm ECU table conveyor discharge end is 3-5mm above OAT surface

WARNING

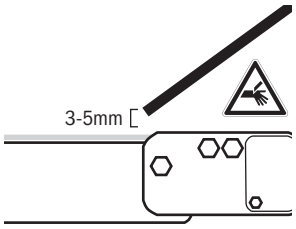
Leave 25mm gap between conveyor and OAT; a smaller gap creates a pinch hazard

RU Убедитесь, что разгрузочный конец конвейера стола ECU находится выше поверхности стола для сборки заказов на 3–5 мм.
ОСТОРОЖНО!
Расстояние между конвейером и столом для сборки заказов должно составлять 25 мм; меньшее расстояние создает опасность защемления



2 Confirm conveyors at transition end of Prep table conveyor is 3-5mm above ECU conveyor; conveyor bearing housings should be between 0-5mm apart at transition

Убедитесь, что конец конвейера стола для приготовления блюд находится на 3–5 мм выше конвейера ECU; зазор между корпусами подшипников конвейеров в зоне перехода должен составлять 0–5 мм

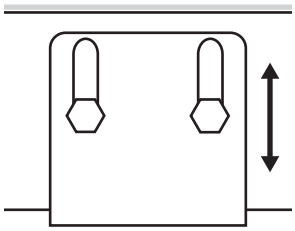


3 Confirm prep table conveyor top of belt is 3-5 mm below bottom of chute

WARNING

Chute and conveyor create a pinch point; proper guarding must be installed

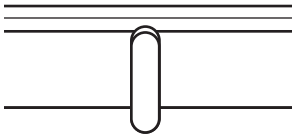
Убедитесь, что верхний край ленты конвейера стола для приготовления блюд находится на 3–5 мм ниже дна желоба.
ОСТОРОЖНО!
Возможно защемление между желобом и конвейером; в этом месте необходимо установить надлежащее защитное ограждение

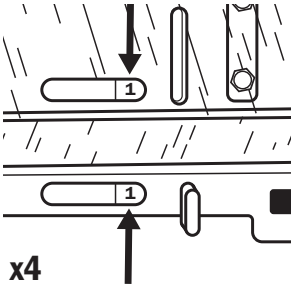


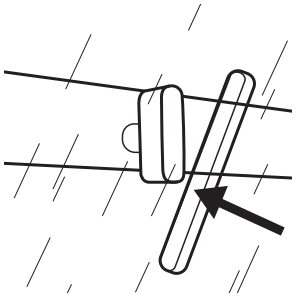
4 Make adjustments as needed. Mount height can be adjusted by loosening hex head screws, using a 10mm wrench

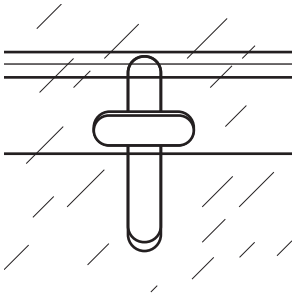
Произведите необходимую регулировку. Высоту установки можно отрегулировать, ослабив винты с шестигранной головкой с помощью ключа на 10 мм

▶ **Install Guards** / Установка защитных ограждений









EN

1 Ensure all twist nuts are in vertical position

2 Match guard numbers with corresponding numbers on conveyor (4 guards for each conveyor)

3 Install all 4 guards over twist nuts and onto conveyor

4 Twist all nuts to horizontal, locked position

RU

Убедитесь, что все головки поворотных фиксаторов находятся в вертикальном положении

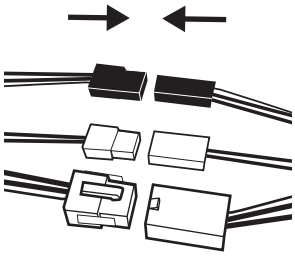
Совместите номера на ограждениях с соответствующими номерами на конвейере (4 защитных ограждения для каждого конвейера)

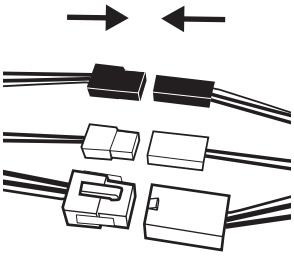
Установите все 4 защитные ограждения на конвейер, продев вертикально расположенные головки поворотных фиксаторов в прорези ограждений

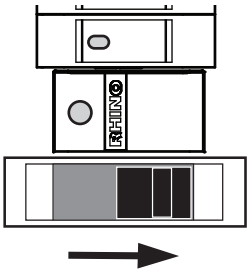
Поверните головки всех поворотных фиксаторов в горизонтальное (заблокированное) положение

Repeat this procedure for the second conveyor.
Повторите описанные действия для второго конвейера.

▶ **Connecting Conveyors to Controllers** / Подключение конвейеров к блокам управления







EN

1 Connect ECU conveyor to control panel using ECU wire connectors on controller

2 Connect PREP conveyor to control panel using PREP wire connectors on controller

3 Remove plastic cover on controller, turn circuit breaker on, and remove wire ties from face plates. Then replace plastic cover

4 Turn control switch on both PREP and ECU table controllers to the reset position and release (//)

RU

Подключите конвейер ECU к панели управления с помощью проводных разъемов ECU, размещенных на блоке управления

Подключите конвейер PREP (для стола приготовления блюд) к панели управления с помощью проводных разъемов PREP, размещенных на блоке управления

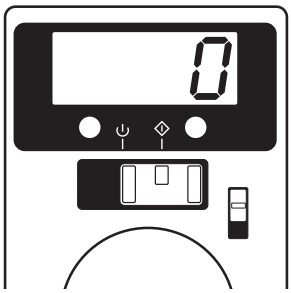
Снимите пластиковую крышку на контроллер, включить автоматический выключатель включен, и снять провод связи с лицевых панелей. Затем замените пластиковую крышку

Повернуть регулятор переключатель на обоих PREP и ECU контроллеров таблицы в положение сброса и выпуска (//)

Conveyors are now ready for commissioning.
Теперь конвейеры готовы к пусконаладочным работам.

Commissioning / Пусконаладка

▶ Checking Controller / Проверка блока управления

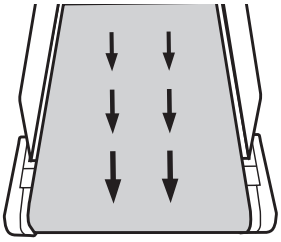


EN **1** Verify power to panel and both controllers read 0

RU Убедитесь, что на панель управления и оба блока управления не подается питание (измерительный прибор отображает значение «0»)

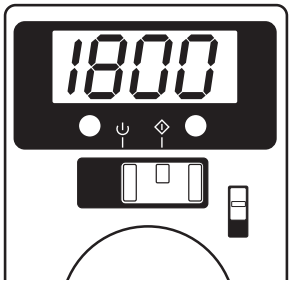
2 Turn controller switch to start

Поверните переключатель блока управления в положение Start (Пуск)



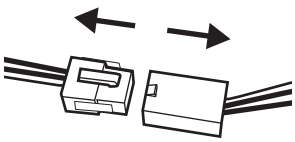
3 Verify belt on conveyor is moving towards OAT / front of kitchen

Убедитесь, что лента конвейера перемещается по направлению к столу для сборки заказов / передней части кухни



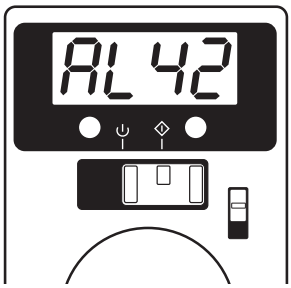
4 Controller will read 1800 (factory default) or the speed to which it has been set

На блоке управления должно отобразиться значение скорости «1800» (заводская настройка по умолчанию) или заданная скорость движения конвейера



EN **5** Create error by disconnecting control cable from motor (smaller connector)

RU Спровоцируйте ошибку, отсоединив контрольный кабель от электродвигателя (меньший разъем)

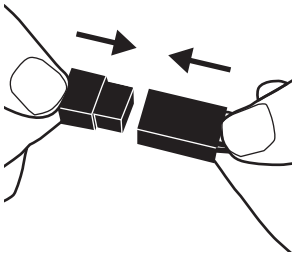


6 Verify controller displays AL42

Убедитесь, что на блоке управления отображается сообщение «AL42»

7 Turn Controller Switch to Stop (▽)

Поверните переключатель блока управления в положение Stop (Останов) (▽)



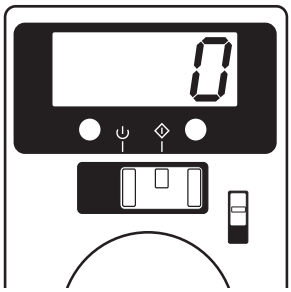
8 Reconnect control cable

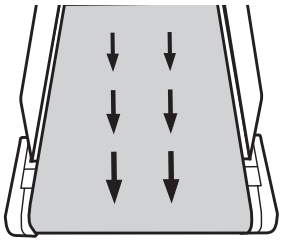
Подключите контрольный кабель обратно

Repeat this procedure for the second conveyor.
Повторите описанные действия для второго конвейера.

If alarm does not clear, refer to controller manufacturer's manual.
Если аварийный сигнал не сбрасывается, обратитесь к руководству по блоку управления от производителя соответствующего оборудования.

▶ Checking Controller (continued) / Проверка блока управления (продолжение)





EN **9** Turn control switch to reset (⫽) to clear error

RU Поверните переключатель блока управления в положение Reset (Сброс) (⫽) чтобы сбросить ошибку

10 Verify controller displays 0

Убедитесь, что на блоке управления отображается «0»

11 Turn controller Switch to Start (◇)

Поверните переключатель блока управления в положение Start (Пуск) (◇)

12 Ensure conveyor is running

Убедитесь, что конвейер работает

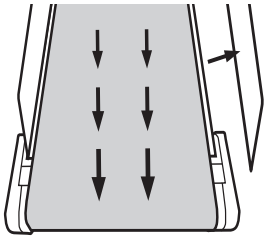
If conveyor does not start, plastic guards may not be making contact with sensors, or E-stop could be activated. Check all guards for proper placement and ensure that all twist nuts are in the locked (horizontal) position. Also, ensure E-Stop is deactivated.
Если конвейер не запускается, возможно, пластмассовые защитные ограждения не соприкасаются с датчиками или активирован аварийный останов. Убедитесь, что все защитные ограждения установлены надлежащим образом и что все поворотные фиксаторы находятся в положении блокировки (горизонтальном). Кроме того, убедитесь, что не активировано устройство аварийного останова.

Repeat this procedure for the second conveyor.
Повторите описанные действия для второго конвейера.

If problems occur, please see Troubleshooting section of this manual (page 24) for corrective actions.
Если возникнут проблемы, см. раздел «Поиск и устранение неисправностей» данного руководства. (стр 24) где описываются меры по исправлению.

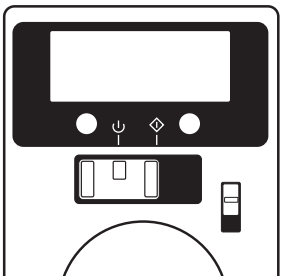
▶ **Test Guard Sensors** / Проверка датчиков защитных ограждений

Each guard must be tested individually.
Каждое защитное ограждение должно быть проверено в индивидуальном порядке.



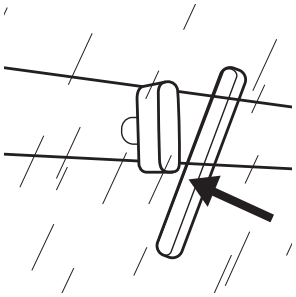
EN **1** With conveyor running, remove one guard

RU При работающем конвейере снимите одно защитное ограждение



2 Ensure conveyor has stopped and the power is off to panel. (If power is on or conveyor is running, refer to troubleshooting section of this manual)

Убедитесь, что конвейер остановился, а подача питания на панель прекратилась. (Если подача питания не прекратилась или конвейер продолжает работать, см. раздел «Поиск и устранение неисправностей» данного руководства.)



3 Replace guard by sliding over twist nuts and twisting nuts to horizontal position to lock in place

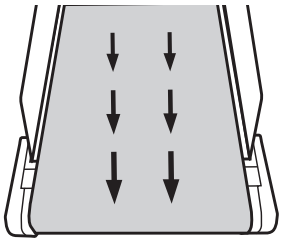
Установите защитное ограждение обратно. Для этого наденьте его на поворотные фиксаторы и поверните головки фиксаторов в горизонтальное положение, чтобы зафиксировать защитное ограждение

4 Turn control switch to Stop (▽)

Поверните переключатель блока управления в положение Stop (Останов) (▽)

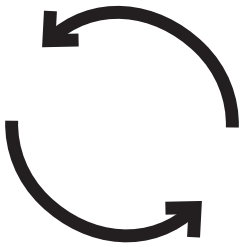
EN **5** Turn control switch to Start (◇)

RU Поверните переключатель блока управления в положение Start (Пуск) (◇)



6 Ensure conveyor is running

Убедитесь, что конвейер работает



7 Repeat steps for each guard on conveyor

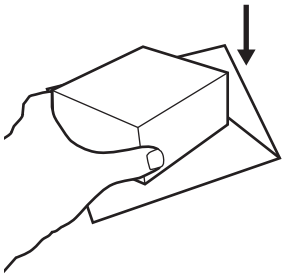
Повторите описанные действия для каждого защитного ограждения конвейера

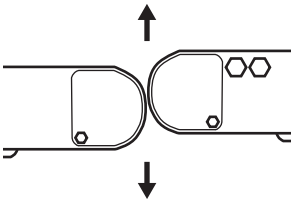
If conveyor does not start, plastic guards may not be making contact with sensors, or E-stop could be activated. Check all guards for proper placement and ensure that all twist nuts are in the locked (horizontal) position. Also, ensure E-Stop is deactivated.
Если конвейер не запускается, возможно, пластмассовые защитные ограждения не соприкасаются с датчиками или активирован аварийный останов. Убедитесь, что все защитные ограждения установлены надлежащим образом и что все поворотные фиксаторы находятся в положении блокировки (горизонтальном). Кроме того, убедитесь, что не активировано устройство аварийного останова.

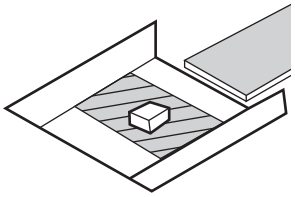
Repeat this procedure for the second conveyor.
Повторите описанные действия для второго конвейера.

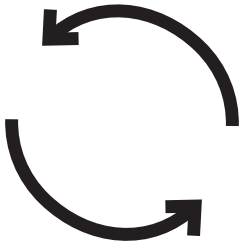
If problems occur, please see Troubleshooting section of this manual (page 24) for corrective actions.
Если возникнут проблемы, см. раздел «Поиск и устранение неисправностей» данного руководства (стр 24) где описываются меры по исправлению.

▶ **Test Transitions & Speed** / Проверка переходных зон и скорости









EN

1 Start both conveyors and drop a filled sandwich box into chute of prep table

2 Adjust conveyor heights as necessary for optimal transitions

4 Adjust conveyor speed faster or slower until sandwich box lands in optimal spot on Order Assembly Table (see **Speed Adjustment** section)

3 Test sandwich box several times, checking transitions between chute, conveyors and OAT

RU

Запустите оба конвейера и поместите коробку с сэндвичем в желоб стола для приготовления блюд

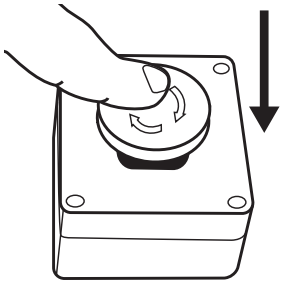
Отрегулируйте высоту конвейеров, добиваясь оптимальных характеристик в переходных зонах

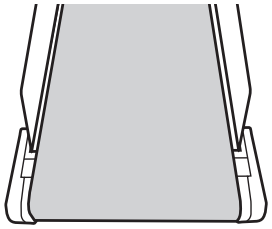
Отрегулируйте скорость конвейера (быстрее или медленнее) таким образом, чтобы коробка с сэндвичем оказывалась на столе для сборки заказов в оптимальной точке (см. раздел Регулировка скорости)

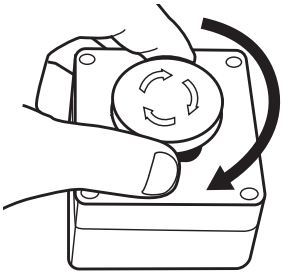
Несколько раз повторите испытание с коробкой с сэндвичем, проверяя движение коробки в переходных зонах между желобом, конвейерами и столом для сборки заказов

If test boxes hit underside of table, more adjustments may be needed to conveyor height.
Если во время испытаний коробки ударяются о нижнюю часть стола, может потребоваться дополнительная регулировка высоты конвейера.

▶ **Test Emergency Stop** / Проверка аварийного останова







EN

1 With conveyor running, press E-stop

2 Ensure conveyors stop running

3 Reset E-stop by twisting button to depressed position

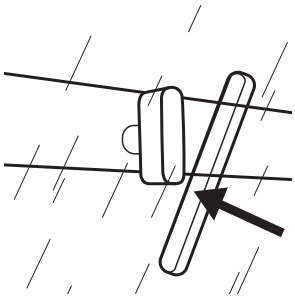
RU

При работающем конвейере нажмите кнопку аварийного останова

Убедитесь, что конвейер прекращает работу

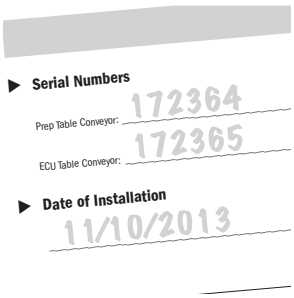
Выполните сброс аварийного останова. Для этого поверните кнопку, возвращая ее в отжатое положение

▶ **Complete Commissioning** / Завершение пусконаладки



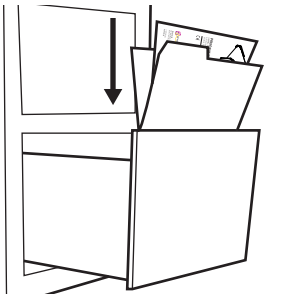
EN **1** If removed, replace guards by sliding over twist nuts at matching number positions and twisting nuts to horizontal position to lock in place

RU Если защитные ограждения были сняты, установите их на место. Для этого наденьте их соответствующими прорезями на поворотные фиксаторы, совмещая одинаковые цифры, а затем поверните фиксаторы в горизонтальное положение, чтобы зафиксировать ограждения



2 Record serial number on back cover of this manual

Запишите серийный номер на задней стороне обложки данного руководства



3 File this manual in store office for future reference

Храните данное руководство в офисе для последующего использования

Operation / Эксплуатация

▶ Starting / Начало работы (запуск конвейера)

EN **1** Start conveyor by turning control switch to Start (◇)

RU Запустите конвейер. Для этого поверните переключатель блока управления в положение Start (Пуск) (◇)

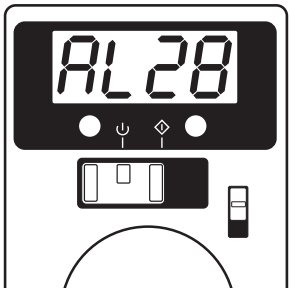
▶ Stopping / Завершение работы (останов конвейера)

1 Stop conveyor by turning control switch to Stop (▽)

Остановите конвейер. Для этого поверните переключатель блока управления в положение Stop (Останов) (▽)

If conveyor does not start, check all guards are in place and E-stops are in depressed position. If conveyor still does not start, check troubleshooting section of this manual.
Если конвейер не запускается, убедитесь, что все защитные ограждения установлены надлежащим образом и что кнопки аварийного останова не нажаты. Если конвейер по-прежнему не запускается, см. раздел «Поиск и устранение неисправностей» этого руководства.

▶ Resetting / Сброс

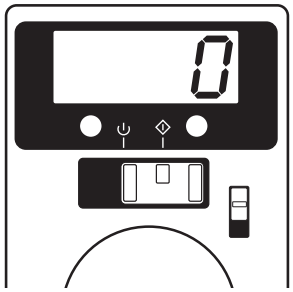


EN **1** If an alarm condition occurs, controller must be reset

RU В случае аварийной ситуации необходимо выполнить перезапуск (сброс) блока управления

2 Turn control switch to Reset (//) hold for one second

Поверните переключатель блока управления в положение Reset (Сброс) (//) и удерживайте его в этом положении в течение одной секунды



3 If controller displays “0” the alarm has been cleared

Если на блоке управления отображается «0», аварийный сигнал был сброшен

4 Start conveyor by turning control switch to Start (◇)

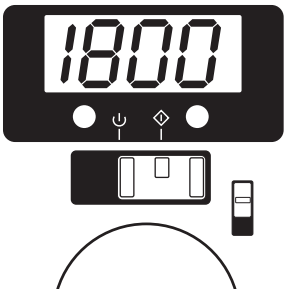
Запустите конвейер. Для этого поверните переключатель блока управления в положение Start (Пуск) (◇)

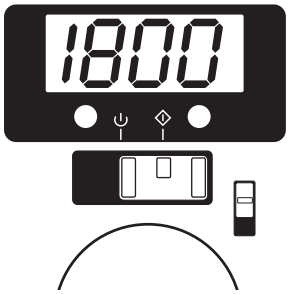
If alarm does not clear, refer to controller manufacturer’s manual.
Если аварийный сигнал не сбрасывается, обратитесь к руководству по блоку управления от производителя соответствующего оборудования.

▶ **Speed Change** / Изменение скорости

The speed has been pre-programmed to 1800 rpm. This can be changed depending on operational needs once the conveyor is installed. If controller will not change speed, controller may be locked. Refer to Unlocking Controller procedure below.

Скорость движения ленты конвейера исходно установлена на 1800 об/мин (заводская настройка). После установки конвейера ее можно изменить в соответствии с эксплуатационными потребностями. Если изменить скорость не удается, возможно, блок управления заблокирован. Порядок деблокировки блока управления описывается ниже.





EN

1 Turn control switch to stop (▽) and open plastic cover on controller box **(do not disconnect)**

2 Rotate dial on controller until desired speed is displayed

3 Press dial to set speed

4 Replace plastic cover on controller box and turn Start/Stop switch to start (◇)

RU

Переведите переключатель блока управления в положение Stop (Останов) (▽) и откройте пластмассовую крышку корпуса блока управления (не отсоединяйте)

Вращайте диск на блоке управления до тех пор, пока на экране блока не отобразится необходимая скорость

Чтобы задать выбранную скорость, нажмите на диск

Закройте блок управления пластмассовой крышкой и поверните переключатель Start/Stop (Пуск/останов) в положение Start (Пуск) (◇)

▶ **Unlocking Controller** / Деблокировка блока управления

In normal operation the controller should not be locked, but can become locked accidentally.

В обычном режиме эксплуатации блок управления не должен блокироваться, однако такая блокировка может произойти случайно.

EN

1 Press Mode once to reveal “non” and allow unlocking procedure

2 Hold mode for 5 seconds and wait for display to flash “UnLK” and return to “non”

3 Press Function to return to operating mode

RU

Однократно нажмите Mode (Режим), чтобы на блоке управления отобразилось сообщение «non» (нет) и появилась возможность деблокировать блок управления

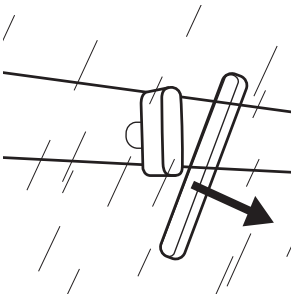
Удерживайте Mode (Режим) в течение 5 с, пока на дисплее не начнет мигать сообщение «UnLK» (Деблокировано), которое сменится сообщением «non» (нет)

Нажмите Function (Функция) для возвращения в рабочий режим

▶ **Daily Cleaning** / Ежедневная очистка

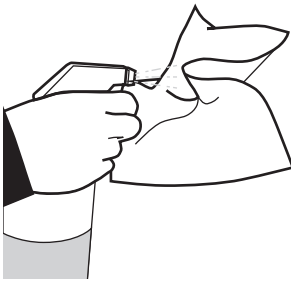
EN **1** Stop conveyor

RU Остановите конвейер



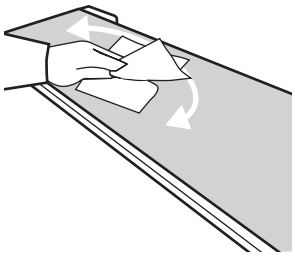
2 Remove guards by twisting nuts to the vertical position and sliding off of conveyor

Снимите защитные ограждения. Для этого установите головки поворотных фиксаторов вертикально и снимите ограждение с конвейера



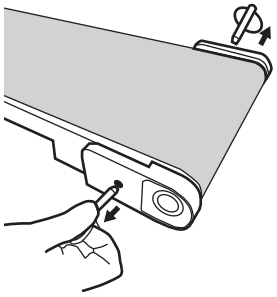
3 Spray rag with diluted cleaning solution

Смочите ветошь разведенным чистящим раствором



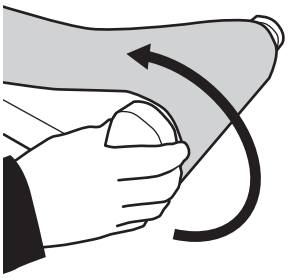
4 Wipe visible portion of belt

Протрите видимую часть ленты



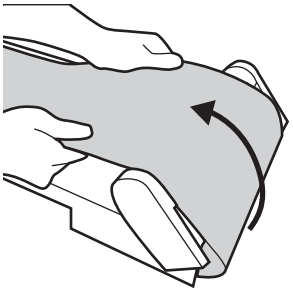
EN **5** Pull pins from both sides of conveyor's tail

RU Извлеките штифты с обеих сторон узла хвостового шкива конвейера



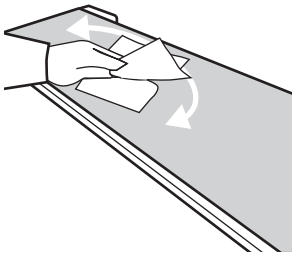
6 Lift tail pulley

Поднимите хвостовой шкив



7 Manually advance belt to reveal opposite side

Вручную протяните конвейерную ленту для получения доступа к противоположной ее стороне

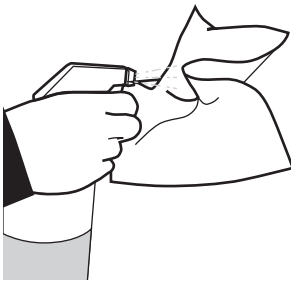


8 Wipe visible portion of belt

Протрите видимую часть ленты

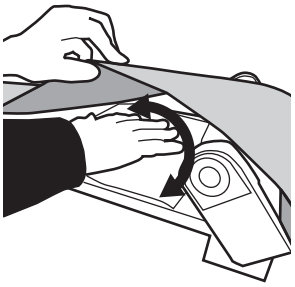
EN **9** Repeat **Steps 8 & 9** four times until entire belt is clean

RU Повторите действия 8 и 9 четыре раза, пока не очистите всю конвейерную ленту



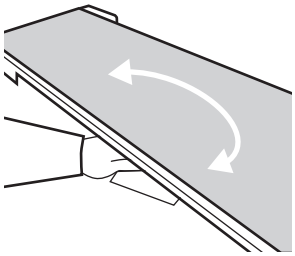
10 Spray rag with diluted cleaning solution

Смочите ветошь разведенным чистящим раствором



11 Wipe entire length of frame underneath conveyor belt

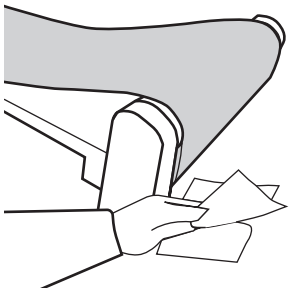
Протрите раму конвейера по всей длине под конвейерной лентой



12 Wipe under entire length of conveyor

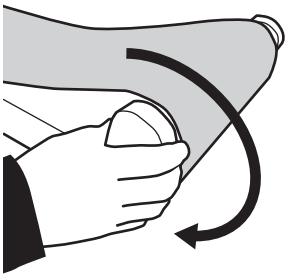
Протрите раму конвейера по всей длине с нижней стороны

▶ Daily Cleaning (continued) / Ежедневная очистка (продолжение)



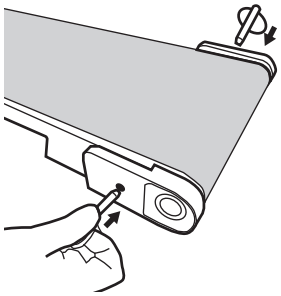
EN **13** Wipe under tail pulley

RU Протрите нижнюю часть хвостового шкива



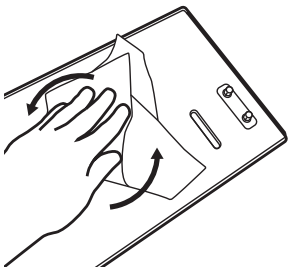
14 Lower tail pulley into place

Опустите хвостовой шкив на место



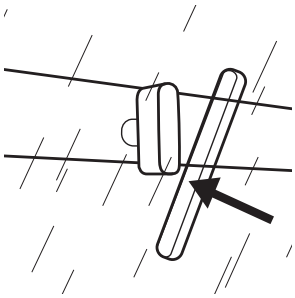
15 Replace both pins in conveyor's tail pulley

Установите оба штифта в хвостовой шкив конвейера



16 Wipe both sides of each guard

Протрите каждое ограждение с обеих сторон



EN **17** Replace guards by sliding over twist nuts at matching number positions and twisting nuts to horizontal position to lock in place

RU Установите защитные ограждения на место. Для этого наденьте их соответствующими прорезями на поворотные фиксаторы, совмещая одинаковые цифры, а затем поверните фиксаторы в горизонтальное положение, чтобы зафиксировать ограждения

18 Start conveyor

Запустите конвейер

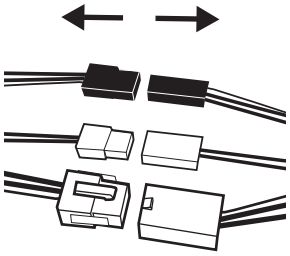
Maintenance / Техническое обслуживание

Beginning Maintenance / Подготовка к проведению технического обслуживания

These steps must be completed before performing any of the maintenance procedures described in the Maintenance section.
Перед проведением любых работ по техническому обслуживанию, описанных в разделе «Техническое обслуживание», следует выполнить следующие действия.

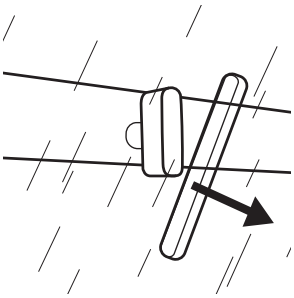
Ensure Conveyor is turned off by switching On/Off switch on controller to off position.
Убедитесь, что конвейер выключен, и переключатель включения-выключения на блоке управления находится в положении выключения.

Ensure power is shut off and locked out.
Убедитесь, что питание отключено, а его ввод заблокирован от непреднамеренного включения



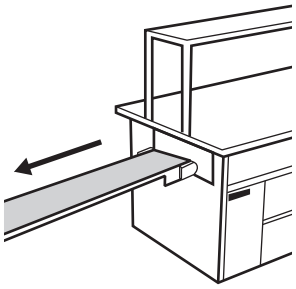
EN **1** Disconnect conveyor from control panel

RU Отсоедините конвейер от панели управления



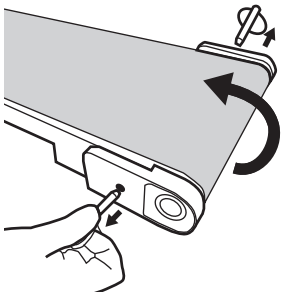
2 Remove guards by twisting nuts to the vertical position and sliding off of conveyor

Снимите защитные ограждения. Для этого установите головки поворотных фиксаторов вертикально и снимите ограждение с конвейера



3 Remove from table **Weight: 70 lbs (32 kg); lift with two people**

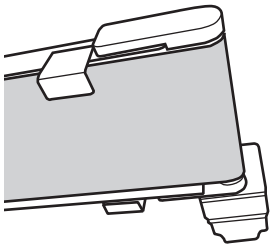
Снимите конвейер со стола. Масса:
70 фунтов (32 кг); для подъема требуется два человека



4 Relieve tension on belt by removing both pins from tail and rotate tail up to disengaged position

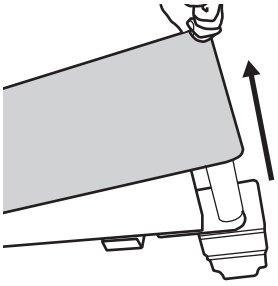
Ослабьте натяжение ленты. Для этого извлеките оба штифта из узла хвостового шкива и поверните хвостовой шкив вверх в положение вывода из зацепления

Belt Change / Замена конвейерной ленты



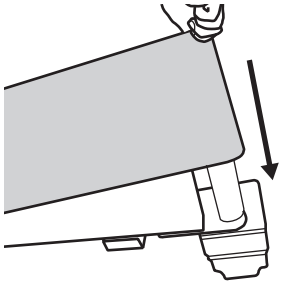
EN **1** Place conveyor on its side with motor down

RU Положите конвейер на бок таким образом, чтобы электродвигатель находился внизу



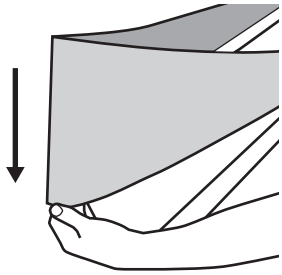
2 Slide old belt off conveyor frame

Снимите старую ленту с рамы конвейера



3 Slide new belt over drive pulley

Натяните новую ленту на ведущий шкив



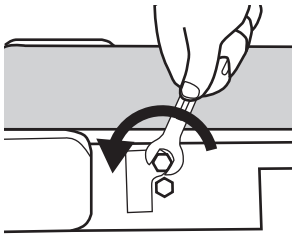
4 Slide new belt over tail pulley

Натяните новую ленту на хвостовой шкив

To complete belt change, refer to Finalizing Maintenance section of this manual. (page 22)
Инструкции по завершению замены конвейерной ленты см. в разделе «Завершение технического обслуживания» данного руководства. (стр 22)

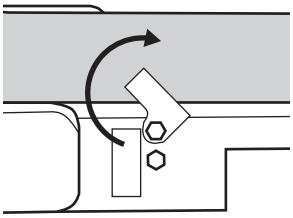
▶ **Belt Tensioning** / Регулировка натяжения конвейерной ленты

If belt slips or is stopping, improper tension may be the cause. See steps below for corrective actions.
Если конвейерная лента проскальзывает или останавливается, причиной этому может быть неправильное натяжение ленты. Действия по исправлению этого состояния описываются ниже.



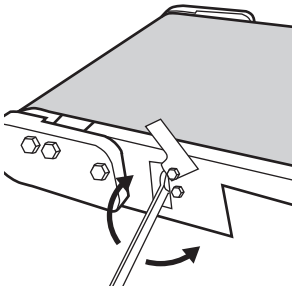
EN **1** Loosen upper hex head screw on Tension Window Cover

RU Ослабьте верхний винт с шестигранной головкой на крышке окна регулировки натяжения



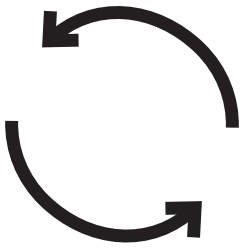
2 Rotate Tension Window Cover to open position

Поверните крышку окна регулировки натяжения, чтобы открыть это окно



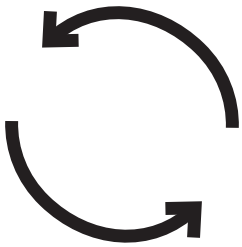
3 Rotate Hex Head Cap Screw to add or remove tension on that side of conveyor with a 10mm Box Head Wrench

При помощи накидного ключа на 10 мм поверните винт с шестигранной головкой, чтобы усилить или ослабить натяжение ленты на соответствующей стороне конвейера



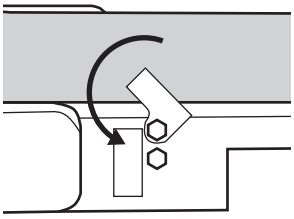
4 Repeat the process on opposite side of conveyor using **exact same number of rotations as step 3**

Повторите аналогичные действия на противоположной стороне конвейера, поворачивая регулировочный винт ровно на такое же количество оборотов, что и на этапе 3



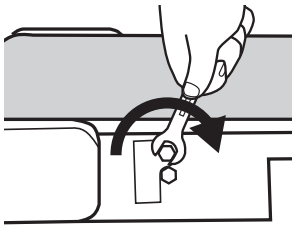
EN **5** Repeat process until proper tension is achieved

RU Повторяйте описанные действия, пока не будет достигнуто желаемое натяжение



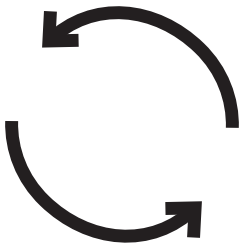
6 Rotate Tension Window Cover into place

Поверните крышку окна регулировки натяжения, чтобы закрыть это окно



7 Tighten upper hex head screw on Tension Window Cover

Затяните верхний винт с шестигранной головкой, чтобы зафиксировать крышку окна регулировки натяжения



8 Repeat steps 6 & 7 on opposite side of conveyor to ensure both Tension Window Covers are closed

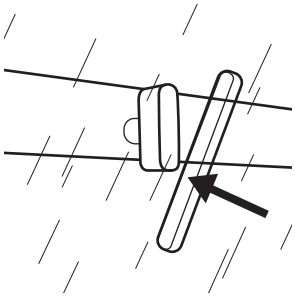
Повторите действия 6 и 7 на противоположной стороне конвейера и убедитесь, что обе крышки окон регулировки натяжения закрыты

Replace sides and check tracking if necessary. Refer to Belt Tracking section of this manual.
Установите боковые части на место и проверьте центрирование конвейерной ленты, если требуется. См. раздел «Центрирование конвейерной ленты» данного руководства.

▶ **Belt Tracking** / Центрирование конвейерной ленты

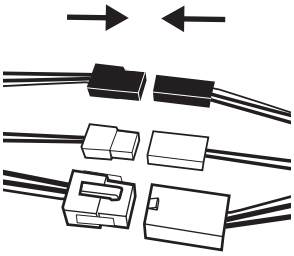
Tracking requires access to both sides of conveyor. It is necessary to remove conveyor from table to properly track belt.
Для центрирования ленты требуется доступ к обеим сторонам конвейера. Для надлежащего центрирования требуется снять конвейер со стола.

If belt is squeaking or riding too far to one side of conveyor, improper tacking may be the cause. See steps below for corrective actions.
Если конвейерная лента скрипит или слишком сильно сдвигается к одной стороне конвейера, причиной этому может быть неправильное центрирование. Действия по исправлению этого состояния описываются ниже.



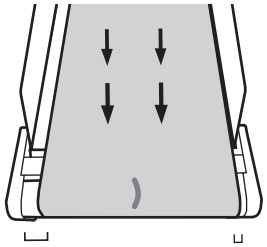
EN **1** Replace guards by sliding over twist nuts at matching number positions and twisting nuts to horizontal position to lock in place

RU Установите защитные ограждения на место. Для этого наденьте их соответствующими прорезями на поворотные фиксаторы, совмещая одинаковые цифры, а затем поверните фиксаторы в горизонтальное положение, чтобы зафиксировать ограждения



2 Reconnect conveyor to control panel using both connectors and connect sensor cable to exit wire

Подсоедините конвейер к панели управления с помощью обоих разъемов и подключите кабель датчика к выходному проводу

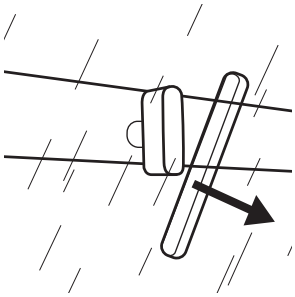


3 Run conveyor by turning Control Switch to start and make observations. A belt is miss tracked when it rides closer to one side or there is bulging at center of belt

Запустите конвейер, повернув переключатель блока управления в положение Start (Пуск), и понаблюдайте за поведением конвейерной ленты. Лента центрирована неправильно, если она сдвигается в одну сторону или выпучивается по центру

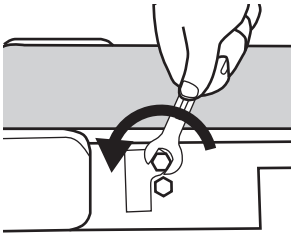
4 To start tracking belt, stop conveyor

Чтобы начать центрирование ленты, остановите конвейер



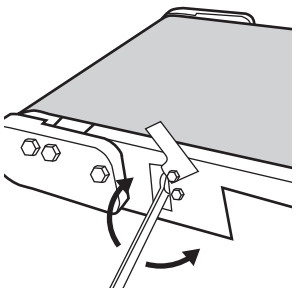
EN **5** Remove guards by twisting nuts to the vertical position and sliding off of conveyor

RU Снимите защитные ограждения. Для этого установите головки поворотных фиксаторов в вертикальное положение и снимите ограждение с конвейера



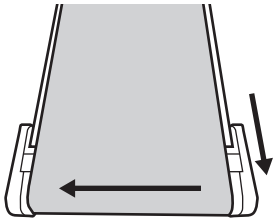
6 Loosen upper hex head screw on Tension Window Cover and rotate up

Ослабьте верхний винт с шестигранной головкой на крышке окна регулировки натяжения и отверните ее вверх



7 Add or remove tension to one side of belt by turning tensioning screw a 1/4 turn at a time

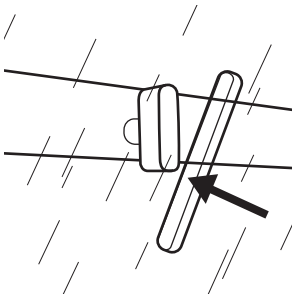
Увеличьте или ослабьте натяжение одной стороны ленты, поворачивая натяжной винт на 1/4 оборота за раз



8 The belt will move away from the side with greatest tension

Конвейерная лента сдвинется в сторону меньшего натяжения

▶ Belt Tracking (continued) / Центрирование конвейерной ленты (продолжение)

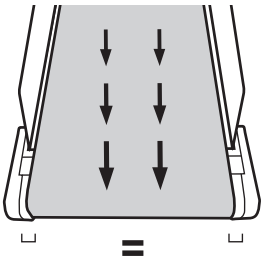


EN **9** Replace guards by sliding over twist nuts at matching number positions and twisting nuts to horizontal position to lock in place

RU Установите защитные ограждения на место. Для этого наденьте их соответствующими прорезями на поворотные фиксаторы, совмещая одинаковые цифры, а затем поверните фиксаторы в горизонтальное положение, чтобы зафиксировать ограждения

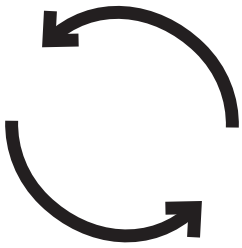
10 Start conveyor

Запустите конвейер



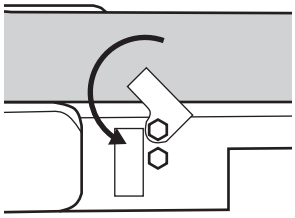
11 Correct tracking is achieved when some of tail pulley is visible on both sides of belt

Центрирование ленты выполнено правильно, если по обеим сторонам от ленты видна поверхность хвостового шкива



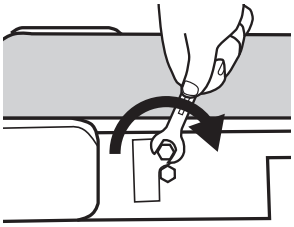
12 Repeat process until proper tracking is achieved

Повторяйте описанные действия, пока не будет достигнуто надлежащее центрирование



EN **13** Once proper tracking is achieved, ensure conveyor is stopped and rotate Tension Window Cover in to place

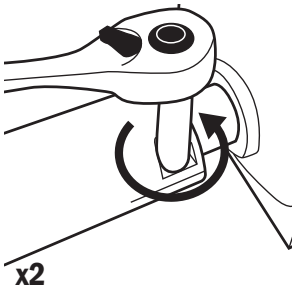
RU Когда надлежащее центрирование будет достигнуто, убедитесь, что конвейер остановлен, и верните на место крышку окна регулировки натяжения



14 Tighten upper hex head screw on Tension Window Cover

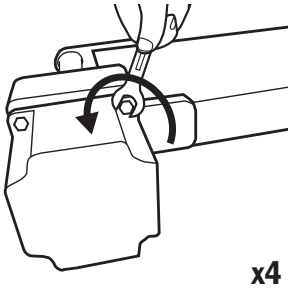
Затяните верхний винт с шестигранной головкой, чтобы зафиксировать крышку окна регулировки натяжения

▶ **Gearmotor Change** / Замена электродвигателя с редуктором



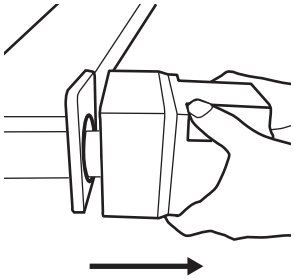
EN **1** Loosen and remove two hex clamping screws holding drive pulley to gearmotor using an 8mm socket

RU При помощи торцевого ключа с внутренним шестигранником на 8 мм ослабьте и снимите два винта с шестигранной головкой, которыми ведущий шкив крепится к электродвигателю с редуктором



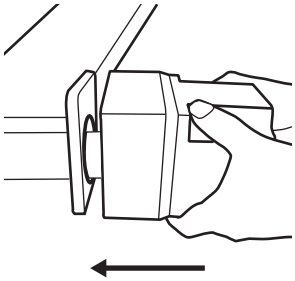
2 Loosen and remove four hex head bolts holding gearmotor to mounting plate using a 13mm wrench

При помощи гаечного ключа на 13 мм ослабьте и снимите четыре болта с шестигранной головкой, которыми электродвигатель с редуктором крепится к опорной плите



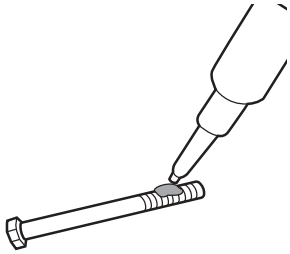
3 Slide gearmotor out of drive pulley and mounting plate

переместить моторедуктор из приводного шкива и монтажной пластиной



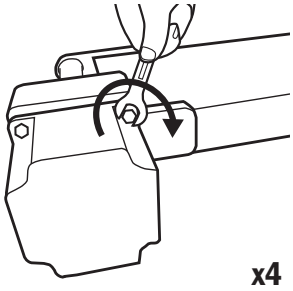
4 Apply anti-seize to motors shaft and slide through motor mounting bracket into pulley

Нанести антизахватывают к двигателям вала и скользить через мотор монтажный кронштейн в шкив



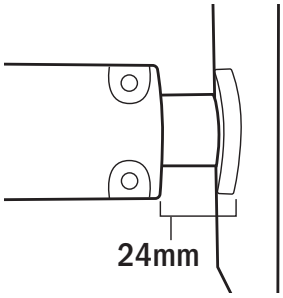
EN **5** Apply removable threadlocker to motor mounting screws

RU Нанесите на крепежные винты электродвигателя фиксатор резьбы средней прочности



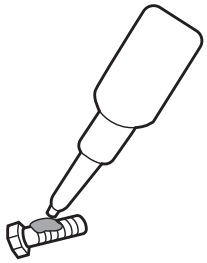
6 Insert and tighten four motor mounting screws using a 13mm wrench

Установите на место четыре крепежных винта электродвигателя и затяните их с помощью гаечного ключа на 13 мм



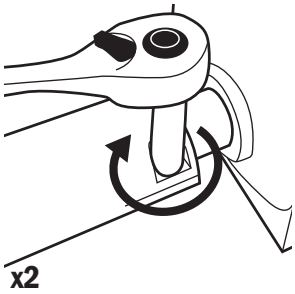
7 Ensure gap between motor and pulley is 24mm

Убедитесь, что зазор между электродвигателем и шкивом составляет 24 мм



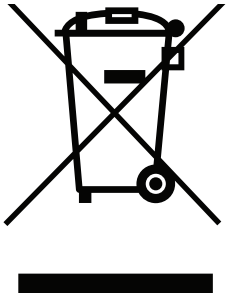
8 Apply removable threadlocker to pulley clamping screws

Нанесите на зажимные винты шкива фиксатор резьбы средней прочности



EN **9** Insert and tighten both pulley clamping screws using an 8mm socket

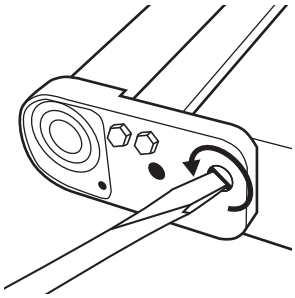
RU При помощи торцевого ключа с внутренним шестигранником на 8 ммустановите и затяните оба зажимных винта шкива



10 Dispose of gearmotor in compliance with WEEE or return to QC Conveyors for disposal.

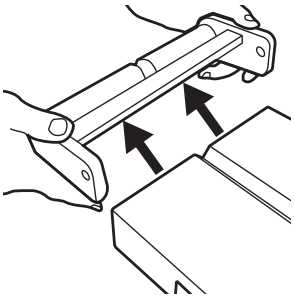
Утилизируйте мотор-редуктор в соответствии с WEEE или вернитесь к конвейеру QC для утилизации.

▶ Tail Assembly Replacement / Замена узла хвостового шкива



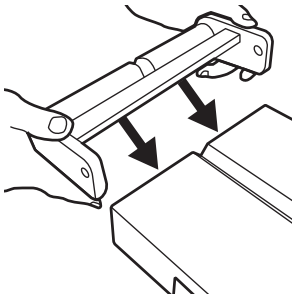
EN **1** Remove shoulder bolts from both sides of tail assembly

RU Снимите ступенчатые болты с обеих сторон узла хвостового шкива



2 Lift tail assembly off of conveyor

Движением вверх снимите с конвейера узел хвостового шкива

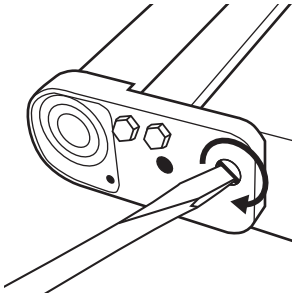


3 Replace with new tail assembly

Установите новый узел хвостового шкива

4 Apply removable threadlocker to both shoulder bolts

Нанесите на оба ступенчатых болта фиксатор резьбы средней прочности

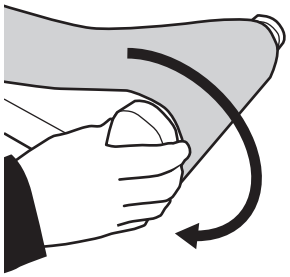


EN **5** Replace and tighten shoulder bolts on both sides of tail assembly

RU Установите на место ступенчатые болты с обеих сторон узла хвостового шкива и затяните их

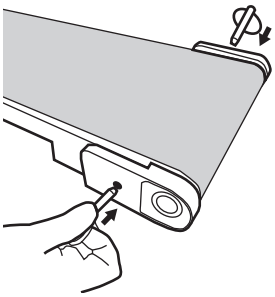
▶ Finalizing Maintenance / Завершение технического обслуживания

These steps must be completed after performing any of the maintenance procedures described in the Maintenance section.
Эти действия следует выполнять после выполнения любой работы по техническому обслуживанию, описанной в разделе «Техническое обслуживание».



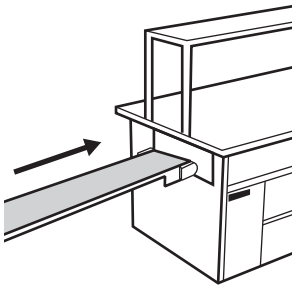
EN **1** Center belt on tail and rotate down into operating position

RU Поместите конвейерную ленту на середину хвостового шкива, выполните ее центровку и промотайте вниз в рабочее положение



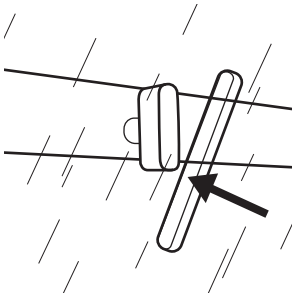
2 insert both pins into tail

Установите в хвостовой шкив оба штифта!



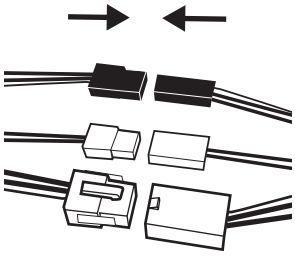
3 Slide conveyor into table

Вставьте конвейер в стол



4 Replace guards by sliding over twist nuts at matching number positions and twisting nuts to horizontal position to lock in place

Установите защитные ограждения на место. Для этого наденьте их соответствующими прорезями на поворотные фиксаторы, совмещая одинаковые цифры, а затем поверните фиксаторы в горизонтальное положение, чтобы зафиксировать ограждения



EN **5** Reconnect conveyor to control panel using all connectors

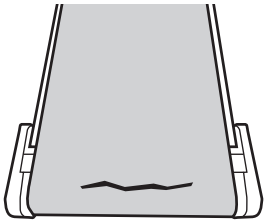
RU Вновь подсоедините все разъемы конвейера к разъемам панели управления

After Finalizing Maintenance steps are completed and power is restored, all Controller LEDs should be lit and green. If LEDs are not lit and green, refer to the Controller LEDs and Troubleshooting sections of this manual.
После выполнения действий по завершению технического обслуживания и возобновления подачи питания все светодиоды блока управления должны гореть зеленым светом. Если светодиоды не горят или горят, но не зеленым светом, см. разделы «Светодиоды блока управления» и «Поиск и устранение неисправностей» данного руководства.

Maintenance Checklist /

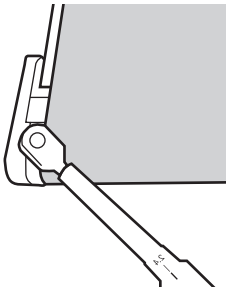
Контрольный список работ по техобслуживанию

The following items should be checked each time maintenance is performed on the conveyors.
Каждый раз при проведении техобслуживания конвейеров следует проверять следующее.



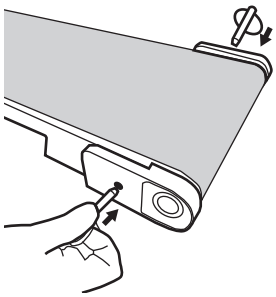
EN Check belt for cracks or tears; if found, replace belt. To replace belt, refer to **Belt Change** section of this manual. (page 16)

RU Проверьте ленту на наличие трещин или разрывов; в случае обнаружения следует заменить ленту. Процедура замены ленты описывается в разделе Замена конвейерной ленты данного руководства (стр 16)



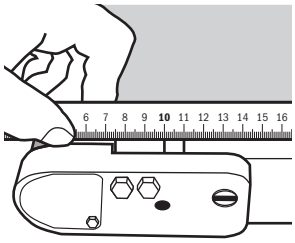
Ensure drive bearing set screws are tightened to 4 N-m

Убедитесь, что установочные винты подшипника электродвигателя затянуты с моментом 4 Н·м



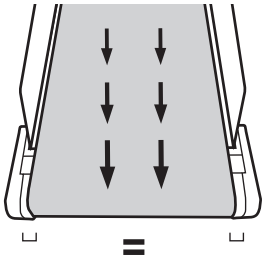
Ensure both pull pins are inserted in tail

Убедитесь, что в хвостовой шкив вставлены оба вытяжных штифта



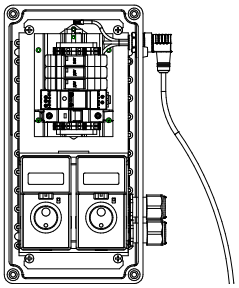
Ensure gap between tail spacer and end of frame should be about 10mm. To properly tension belt, refer to **Belt Tensioning** section of this manual. (page 17)

Убедитесь, что зазор между разделительной прокладкой хвостового шкива и концом рамы составляет около 10 мм. Процедура правильной регулировки натяжения ленты описывается в разделе Регулировка натяжения конвейерной ленты данного руководства (стр 17.)



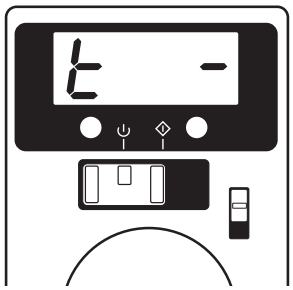
EN Ensure belt runs centered on pulley; if not, belt needs to be tracked. To track belt, refer to **Belt Tracking** section of this manual. (page 19)

RU Убедитесь что лента отцентрирована на шкиве; в противном случае необходимо произвести центрирование ленты. Процедура центрирования ленты описывается в разделе Центрирование конвейерной ленты данного руководства (стр 19)



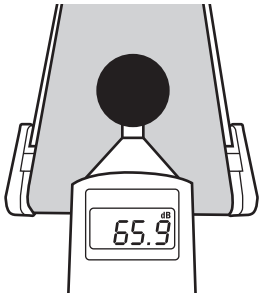
Visually inspect all wire connections inside controller box to ensure they are secure; if not, reconnect/secure them

Осмотрите все подключения внутри корпуса блока управления и проверьте надежность соединений; в противном случае выполните соединения заново или закрепите их



Ensure motor load is below 60% (press Function key on controller); a number above 60 may indicate a problem with conveyor

Убедитесь, что нагрузка электродвигателя ниже 60 % (нажмите клавишу Function (Функция) на блоке управления); значение более 60 % может указывать на проблему с конвейером



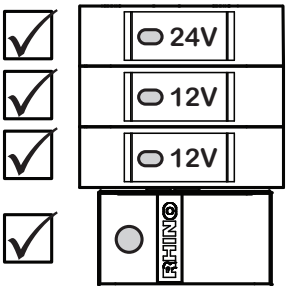
Ensure sound level is below 70 dB; a reading above 70 may indicate a problem with conveyor

Убедитесь, что уровень шума при работе конвейера не превышает 70 дБ; показания свыше 70 дБ могут указывать на неисправность конвейера

Troubleshooting / Поиск и устранение неисправностей

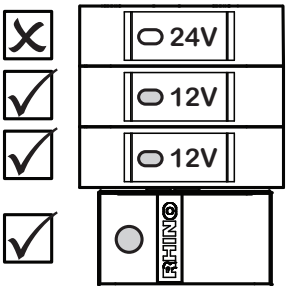
▶ Controller LEDs / Светодиоды блока управления

⚠ WARNING: Due to risk of electrocution, maintenance inside control panel should be performed ONLY by a service technician or licensed electrician.
ОСТОРОЖНО! В связи с опасностью поражения электрическим током, к работам по техническому обслуживанию внутри панели управления допускаются ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО техники по обслуживанию или лицензированные электрики.



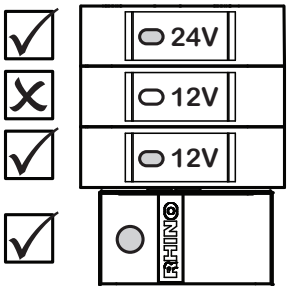
EN Conveyor is ready to start

RU Конвейер готов к запуску



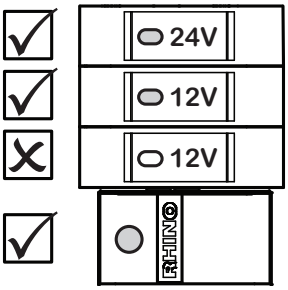
E-Stop is activated. Reset E-Stop

Активировано устройство аварийного останова. Сбросьте устройство аварийного останова



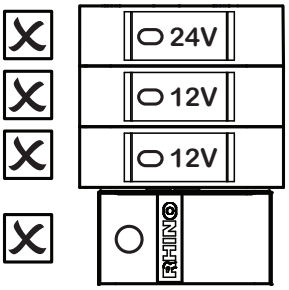
Guards on ECU Conveyor are not making contact with sensors. Check Guards

Защитные ограждения конвейера ECU не соприкасаются с датчиками. Проверьте защитные ограждения



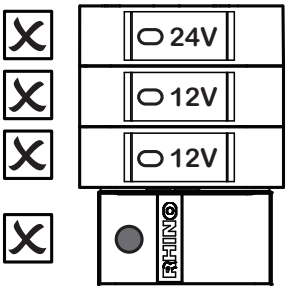
Guards on Prep Table Conveyor are not making contact with sensors. Check Guards

Защитные ограждения конвейера стола для приготовления блюд не соприкасаются с датчиками. Проверьте защитные ограждения



EN Line in power deactivated. Circuit breaker may have tripped and needs to be reset.

RU Ввод питания деактивирован. Возможно, сработал автоматический выключатель и требуется произвести его сброс



Power Supply LED is red. There is a faulted condition and wires inside panel must be checked.

Светодиод питания горит красным светом. Обнаружена неисправность, нужно проверить проводку внутри панели

▶ **Clearing Alarms** / Сброс аварийных сигналов

In the event controller displays an alarm code, turn Control Switch to Stop (▽), fix the condition per instructions below, disconnect power, reconnect power, then turn control switch to reset (⫽). If alarm does not clear, controller replacement may be required.

Если на дисплее блока управления отображается код аварийного сигнала, установите переключатель блока управления в положение Stop (Останов) (▽), устраните неисправность, следуя приведенным ниже указаниям, отсоедините питание, подключите питание снова, а затем установите переключатель блока управления в положение Reset (Сброс) (⫽). Если аварийный сигнал не сбрасывается, может потребоваться замена блока управления..

	AL22	AL25	AL30	AL31
EN	Input voltage exceeded 240V by 20%; electrician must check power supply voltage	Input voltage fell below 200V by 20%; electrician must check power supply voltage or wiring of power cable	Conveyor is jammed or experiencing mechanical problem; clear jam or repair conveyor	Overspeed error; replace gearmotor if recurring
RU	Входное напряжение питания превышает 240 В на 20 %; электрик должен проверить напряжение источника питания	Входное напряжение питания меньше 200 В на 20 %; электрик должен проверить напряжение источника питания или подключение кабеля питания	Механическое препятствие движению ленты конвейера (застревание продукта или механическая неисправность); уберите застрявший продукт или почините конвейер	Ошибка из-за превышения скорости; если ошибка возникнет снова, замените электродвигатель с редуктором

	AL42	AL46	AL20	AL41
EN	Motor control cable (smaller connector) or its wiring terminals are improperly connected	Power interrupted with Control Switch in Start position (◁▷)	Excessive current through controller; check cables between controller and motor for breakage	Read/Write error within controller
RU	Неправильное подсоединение контрольного кабеля мотора (меньший разъем) или его клемм	Перебои в подаче питания, когда переключатель блока управления находится в положении Start (Пуск) (◁▷)	Избыточный ток через блок управления; проверьте целостность кабелей, соединяющих блок управления и электродвигатель	Ошибка ввода/вывода в блоке управления

	AL21	AL28
EN	Main circuit overheat	Open circuit on motor sensor wire; electrician must check wiring
RU	Перегрев главной цепи	Размыкание цепи в проводке датчика электродвигателя; электрик должен проверить проводку

If alarms will not clear, please refer to controller Operating Manual.
Если сбросить аварийный сигнал не удается, см. руководство по эксплуатации блока управления.

▶ **Troubleshooting** / Поиск и устранение неисправностей

Symptom / Признак неисправности	**Possible Cause** / Возможная причина	**Corrective Action** / Меры по исправлению
Conveyor continues to run with guard(s) removed Конвейер продолжает работать со снятым защитным ограждением или ограждениями	Power supply wired incorrectly Неправильное подключение питания	Ensure + is wired to brown and - to blue Убедитесь, что «+» подключен к коричневому разъему, а «–» — к синему
	Sensor Relay fused closed Реле датчика расплавилось в замкнутом состоянии	Replace 12V relay; check wiring for a short to make sure relay doesn't fuse closed again Замените реле 12 В; проверьте проводку на короткое замыкание, чтобы убедиться, что реле снова не расплавится в замкнутом состоянии
	Sensor harness is defective Неисправный пучок датчика	Replace sensor harness (all 4 sensors) Замените пучок датчика (все 4 датчика)
	Sensor relay circuit wired incorrectly Неправильное подключение цепи реле датчика	Verify sensor circuit is wired correctly (see **Wiring Diagram**) Убедитесь, что цепь датчика подключена правильно (см. Электрическая схема)
DC Control displays AL42 alarm code На блоке управления постоянного тока отображается аварийный сигнал «AL42»	Motor wire is not properly connected between controller and motor Неправильное подключение проводки электродвигателя между блоком управления и электродвигателем	Reconnect or replace motor cable(s) between motor and controller ;turn off control panel to reset alarm then turn control back on to start conveyor(s) Отключите и снова подключите либо замените кабель(-и) между электродвигателем и блоком управления; выключите панель управления, чтобы сбросить аварийный сигнал, затем опять включите блок управления и запустите конвейер(-ы)
No Power to the DC control На блок управления постоянного тока не подается питание	E-stop is activated Активировано устройство аварийного останова	Release e-stop (e-stop relay LED will be off when activated) Деактивируйте устройство аварийного останова (во время активации светодиод реле аварийного останова не горит)
	One or more clear conveyor guards are not installed or properly secured Одно или несколько прозрачных защитных ограждений конвейера не установлены или не закреплены надлежащим образом	Install and properly secure all clear conveyor guards (guard relay LED will be on when properly secured) Установите и надлежащим образом закрепите все прозрачные защитные ограждения (если защитное ограждение закреплено надлежащим образом, светодиод реле ограждения будет светиться)
	Circuit Breaker inside the control panel is off Автоматический выключатель панели управления находится в положении выключения	Turn on circuit breaker inside control panel Переведите автоматический выключатель панели управления в положение включения
	Main Circuit Breaker in electric chase table is off Главный автоматический выключатель стола ECU находится в положении выключения	Turn on main circuit breaker inside electric chase table Переведите главный автоматический выключатель стола ECU в положение включения
	Building Circuit Breaker is off Автоматический выключатель здания находится в положении выключения	Turn on building circuit breaker Переведите автоматический выключатель здания в положение включения
	Sensor/E-stop relay circuit wired incorrectly or loose wire connection Неправильное подключение цепи реле аварийного останова / датчика или обрыв проводки	Verify sensor-E-stop circuit is wired correctly (see **Wiring Diagram**) Убедитесь, что цепь датчика устройства аварийного останова подключена правильно (см. Электрическая схема)
	Power disconnected from panel От панели отключено питание	Reconnect power cable Вновь подсоедините кабель питания
E-Stop relay LED is not on Светодиод реле аварийного останова не горит	E-stop is activated Активировано устройство аварийного останова	Release e-stop Деактивируйте устройство аварийного останова
	E-stop cable is not connected properly between e-stop and e-stop circuit Кабель аварийного останова между устройством и цепью аварийного останова не подключен надлежащим образом	Connect e-stop cable to e-stop circuit Подсоедините к цепи устройства аварийного останова кабель аварийного останова
	Circuit Breaker inside the control panel is off Автоматический выключатель панели управления находится в положении выключения	Turn on circuit breaker inside control panel Переведите автоматический выключатель панели управления в положение включения
	Main Circuit Breaker in electric chase table is off Главный автоматический выключатель стола ECU находится в положении выключения	Turn on main circuit breaker inside electric chase table Переведите главный автоматический выключатель стола ECU в положение включения
	E-stop relay circuit wired incorrectly or loose wire connection Неправильное подключение цепи реле аварийного останова или обрыв проводки	Verify sensor-E-stop circuit is wired correctly (see **Wiring Diagram**) Убедитесь, что цепь датчика устройства аварийного останова подключена правильно (см. Электрическая схема)
	Relay is defective Реле неисправно	Replace defective relay Замените неисправное реле

▶ Troubleshooting (continued) / Поиск и устранение неисправностей (продолжение)

Symptom / Признак неисправности	**Possible Cause** / Возможная причина	**Corrective Action** / Меры по исправлению
Guard relay(s) LED is not on Светодиод(-ы) реле защитного ограждения не горит(-ят)	One or more clear conveyor guards are not installed or properly secured Одно или несколько прозрачных защитных ограждений конвейера не установлены или не закреплены надлежащим образом	Install and properly secure all clear conveyor guards Установите и надлежащим образом закрепите все прозрачные защитные ограждения конвейера
	Sensor cable is not connected to sensor circuit on one or all conveyors Кабель датчика не подключен к цепи датчика одного или всех конвейеров	Connect sensor cable on one or all conveyors Подключите кабель датчика одного или всех конвейеров
	Circuit Breaker inside the control panel is off Автоматический выключатель панели управления находится в положении выключения	Turn on circuit breaker inside control panel Переведите автоматический выключатель панели управления в положение включения
	Main Circuit Breaker in electric chase table is off Главный автоматический выключатель стола ECU находится в положении выключения	Turn on main circuit breaker inside electric chase table Переведите главный автоматический выключатель стола ECU в положение включения
	Sensor relay circuit wired incorrectly or loose wire connection Неправильное подключение цепи реле датчика или обрыв проводки	Verify sensor-E-stop circuit is wired correctly (see **Wiring Diagram**) Убедитесь, что цепь датчика устройства аварийного останова подключена правильно (см. Электрическая схема)
	Relay is defective Реле неисправно	Replace defective relay Замените неисправное реле
DC control allows speed change but motor doesn't turn on Блок управления постоянного тока позволяет изменять скорость, однако электродвигатель не включается	Motor wire is not properly connected between controller and motor Неправильное подключение проводки электродвигателя между блоком управления и электродвигателем	Re-connect motor wire underneath DC controller Выполните повторное подключение проводки электродвигателя под блоком управления постоянного тока
		Re-connect motor wire at the motor Выполните повторное подключение проводки электродвигателя к электродвигателю
		Re-connect motor wire at the cable extension connection Выполните повторное подключение проводки электродвигателя к разъему кабельного удлинителя
	Control has been programmed to fixed speed В блоке управления запрограммирована фиксированная скорость	Re-program controller to allow speed change (see **Speed Change**) Перепрограммируйте блок управления, чтобы разрешить изменять скорость (см. Изменение скорости)
Conveyor makes a loud noise while running Конвейер издает громкий шум во время работы	Loose screws on pulley or bearing Ослабление винтов на шкиве или корпусе подшипника	Tighten screws on pulley and bearing Затяните винты на шкиве и корпусе подшипника
Conveyor squeaks when running При работе конвейера слышен скрип	Belt is mistracked Конвейерная лента не отцентрирована	See **Belt Tracking** section См. раздел Центрирование конвейерной ленты
Belt slips or stops De band slipt of stopt	Lubrication between drive pulley and belt Лента проскальзывает или останавливается	Clean drive pulley and bottom of belt Очистите ведущий шкив и низ конвейерной ленты
	Improper tension Неправильное натяжение ленты	See **Belt Tension** section См. раздел Натяжение конвейерной ленты
Gearmotor is hot Электродвигатель с редуктором нагревается	Normal operation; motor runs up to 150°F under normal conditions Нормальная работа; в нормальных условиях электродвигатель может нагреваться до 150 °F (65 °C)	None Нет
Belt running wrong in direction Неверное направление движения ленты	Directional Switch on Controller is in the FWD position Переключатель направления на блоке управления находится в положении FWD (Вперед)	Move Directional Switch on Controller to REV position Установите переключатель направления на блоке управления в положение REV (Назад)

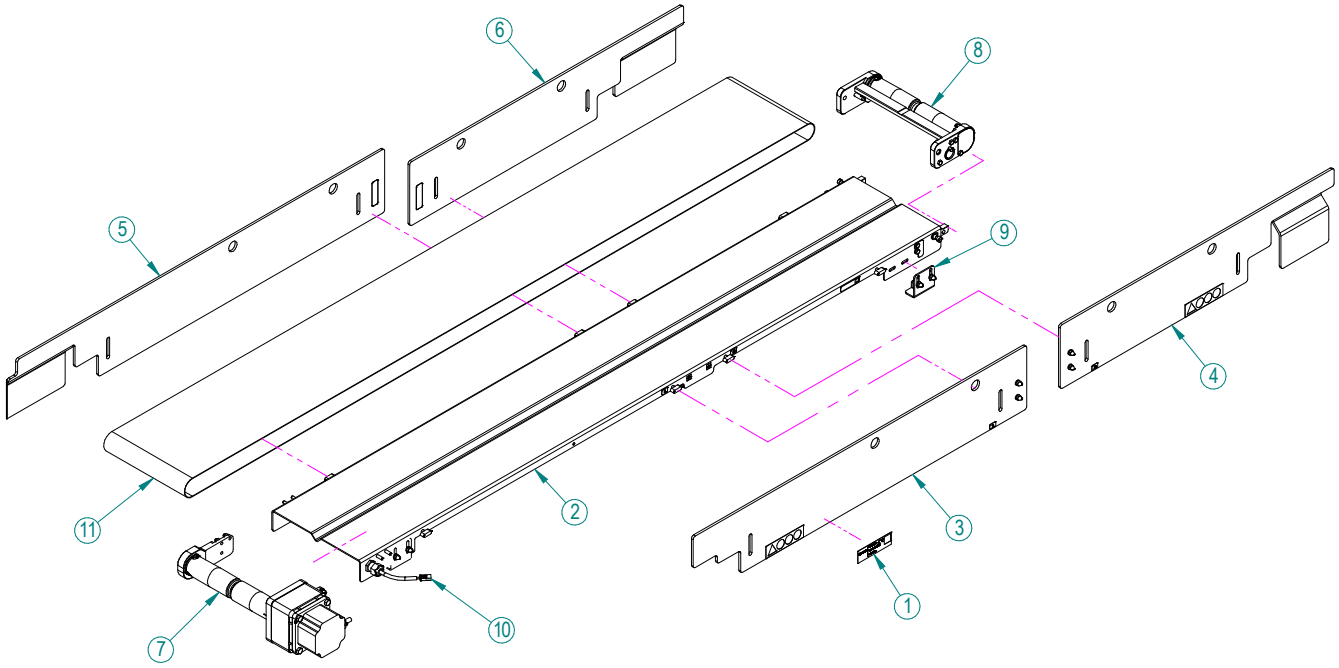
Recommended Spare Parts List / Перечень рекомендованных запасных частей

Part #	Description
310112-309730-PS24V	POWER SUPPLY 24VDC ADJUSTABLE
310112-315577-RLY12V-LED	RELAY 12VDC W/ LED, SPDT, 10A, 5 BLADE
310112-315577-RLY24V-LED	RELAY 24VDC W/ LED, SPDT, 10A, 5 BLADE
310112-309730-GDPRP1-ASY	ASSY GUARD 1 PREP TBL INFEED DRV SIDE
310112-309730-GDPRP2-ASY	ASSY GUARD 2 PREP TBL DISCHARGE DRV SIDE
310112-309730-GDPRP3-ASY	ASSY GUARD 3 PREP TBL INFEED FREE SIDE
310112-309730-GDPRP4-ASY	ASSY GUARD 4 PREP TBL DISCHARGE FREE SIDE
310112-309730-GDECU5-ASY	ASSY GUARD 5 ECU INFEED DRIVE SIDE
310112-309730-GDECU6-ASY	ASSY GUARD 6 ECU DISCHARGE DRIVE SIDE
310112-317027-GDECU7-ASY	ASSY GUARD 7 ECU INFEED FREE SIDE
310112-309730-GDECU8-ASY	ASSY GUARD 8 ECU DISCHARGE FREE SIDE
310112-309730-GM200-05	GEARMOTOR 200W BRUSHLESS DC 5:1
310112-290979-DRVBRNG-ASY	ASSY BEARING SPHERICAL 20mm ID
310112-309730-CTL200-C-ASY	ASSY CONTROLLER 200W 230VAC
310112-315577-PWRCBL90-ASY	ASSY CABLE POWER MALE 3M W/PINS
310112-E-MFLTR	MAINS FILTER
310112-315577-SWITCH-3POS-ASY	3 POSITION SELECTOR SWITCH
PF20-BELT-UVB-250-1920	BELT FDA BLACK V-GUIDED
310112-315577-PSNSR-ASY	ASSY PROXIMITY SENSOR WIRING

* Part numbers refer to 1920 mm long conveyors. For other lengths, parts can be found by visiting qcconfig.com/serial.
* Номера деталей относятся к конвейерам длиной 1920 мм. Детали для конвейеров другой длины можно найти на сайте qcconfig.com/serial.

Exploded Views / Покомпонентные изображения

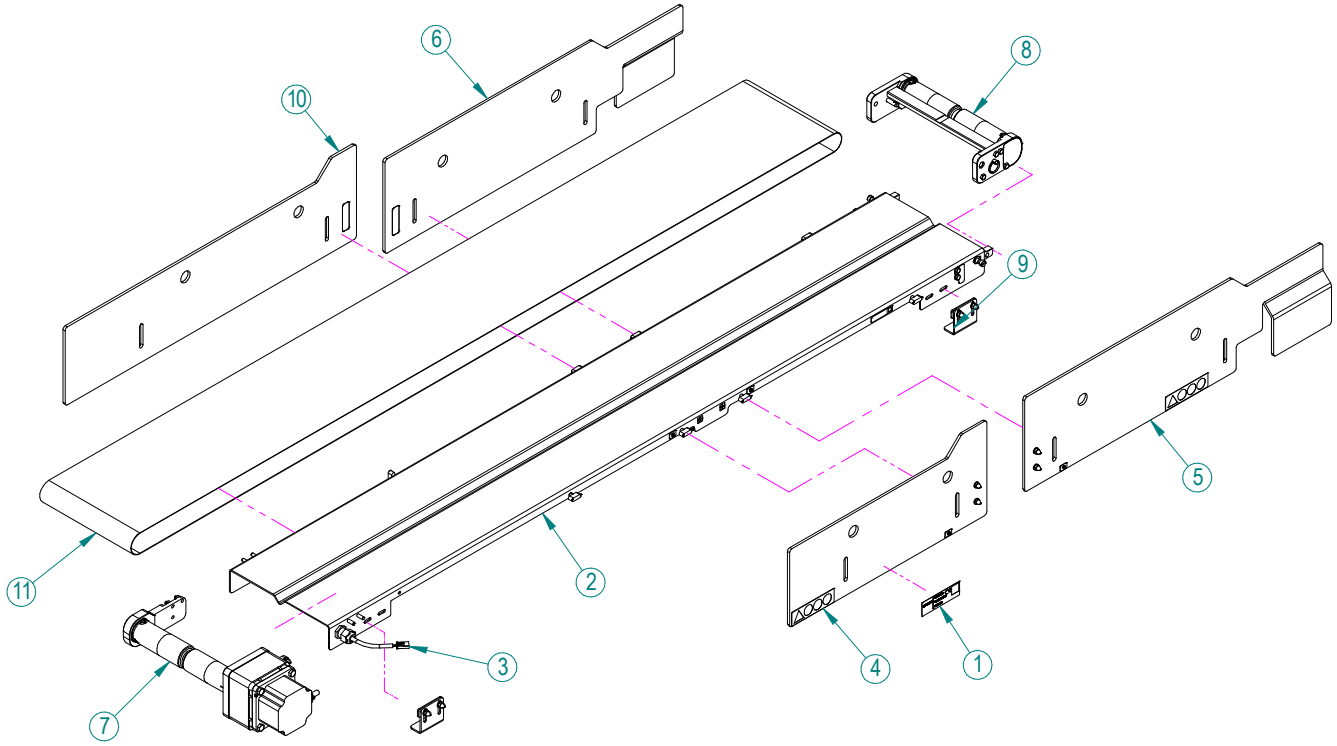
▶ Prep Conveyor Assembly / Конвейер для приготовления блюд в сборе



* Part numbers refer to 1920 mm long conveyors. For other lengths, parts can be found by visiting qcconfig.com/serial.
* Номера деталей относятся к конвейерам длиной 1920 мм. Детали для конвейеров другой длины можно найти на сайте qcconfig.com/serial.

#	Description	Part Number
1	LABEL CE SERIAL NUMBER QR CODE	310112-264421-LBLSNCE
2	ASSY PREP TABLE FRAME W/TAIL ANCHORS	310112-309730-FRM-PRP-ASY
3	ASSY GUARD 1 PREP TBL INFEED DRV SIDE	310112-309730-GDPRP1-ASY
4	ASSY GUARD 2 PREP TBL DISCHARGE DRV SIDE	310112-309730-GDPRP2-ASY
5	ASSY GUARD 3 PREP TBL INFEED FREE SIDE	310112-309730-GDPRP3-ASY
6	ASSY GUARD 4 PREP TBL DISCHARGE FREE SIDE	310112-309730-GDPRP4-ASY
7	ASSY DRIVER WITH GEARMOTOR	310112-309730-VDRVASY
8	ASSY TAIL V-GUIDED	310112-309730-VTLASY
9	ASSY MOUNT ADJ 2-AXIS	310112-315577-MNT3-ASY
10	ASSY PROXIMITY SENSOR WIRING	310112-315577-PSNSR-ASY
11	BELT FDA BLACK V-GUIDED	PF20-BELT-UVB-250-1920

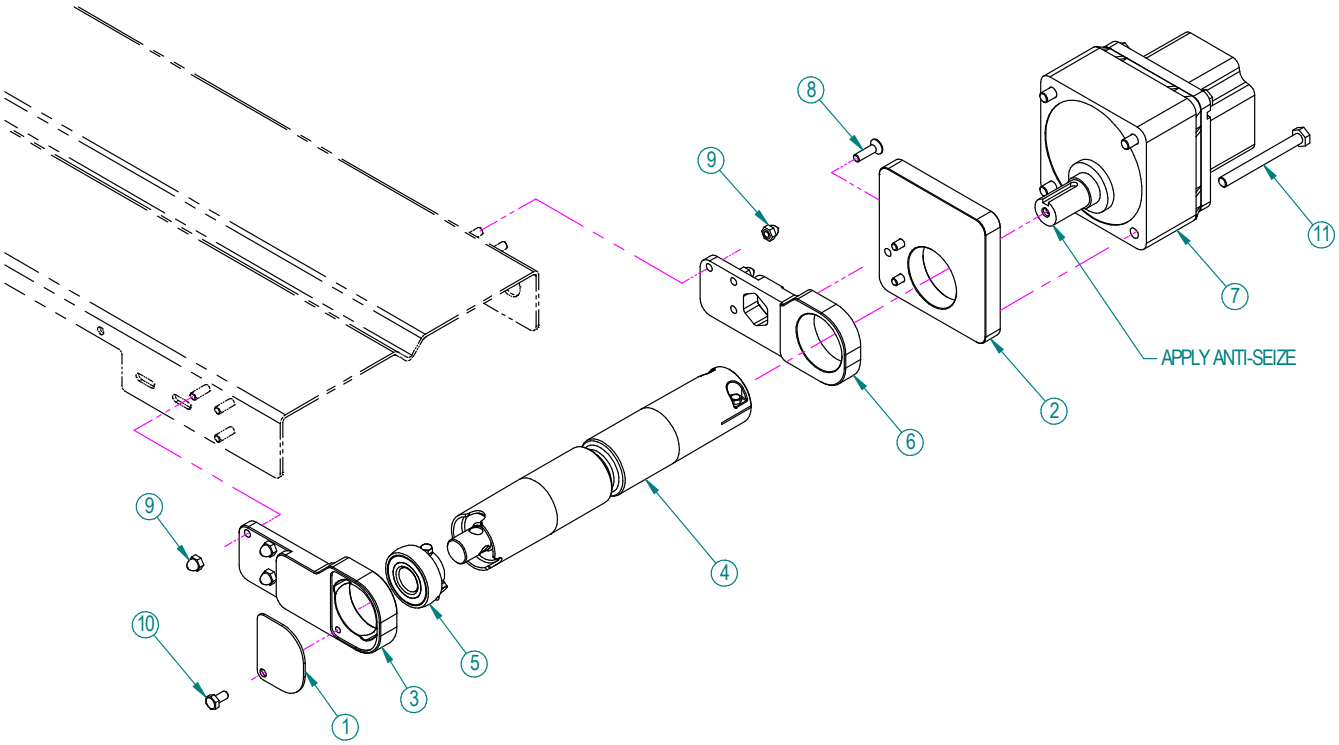
▶ ECU Conveyor Assembly / Конвейер ECU в сборе



* Part numbers refer to 1920 mm long conveyors. For other lengths, parts can be found by visiting qcconfig.com/serial.
* Номера деталей относятся к конвейерам длиной 1920 мм. Детали для конвейеров другой длины можно найти на сайте qcconfig.com/serial.

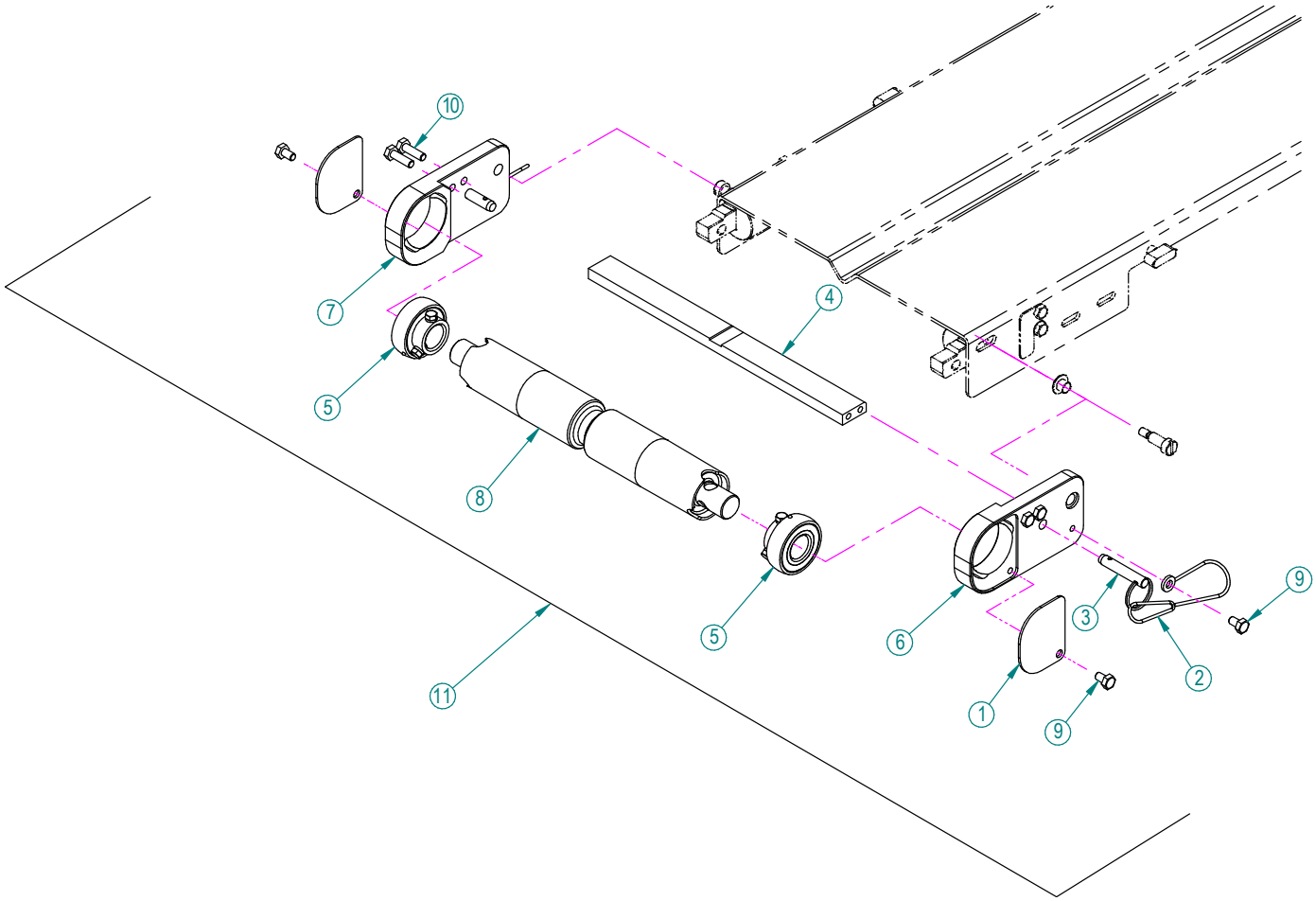
#	Description	Part Number
1	LABEL CE SERIAL NUMBER QR CODE	310112-264421-LBLSNCE
2	ASSY ECU FRAME W/TAIL ANCHORS	310112-315577-FRM-ECU-ASY
3	ASSY PROXIMITY SENSOR WIRING	310112-315577-PSNSR-ASY
4	ASSY GUARD 5 ECU INFEED DRIVE SIDE	310112-309730-GDECU5-ASY
5	ASSY GUARD 6 ECU DISCHARGE DRIVE SIDE	310112-309730-GDECU6-ASY
6	ASSY GUARD 8 ECU DISCHARGE FREE SIDE	310112-309730-GDECU8-ASY
7	ASSY DRIVER WITH GEARMOTOR	310112-309730-VDRVASY
8	ASSY TAIL V-GUIDED	310112-309730-VTLASY
9	ASSY MOUNT ADJ 2-AXIS	310112-315577-MNT3-ASY
10	ASSY GUARD 7 ECU INFEED DRIVE SIDE	310112-317027-GDECU7-ASY
11	BELT FDA BLACK V-GUIDED	PF20-BELT-UVB-250-1920

▶ **Drive Assembly** / Привод в сборе



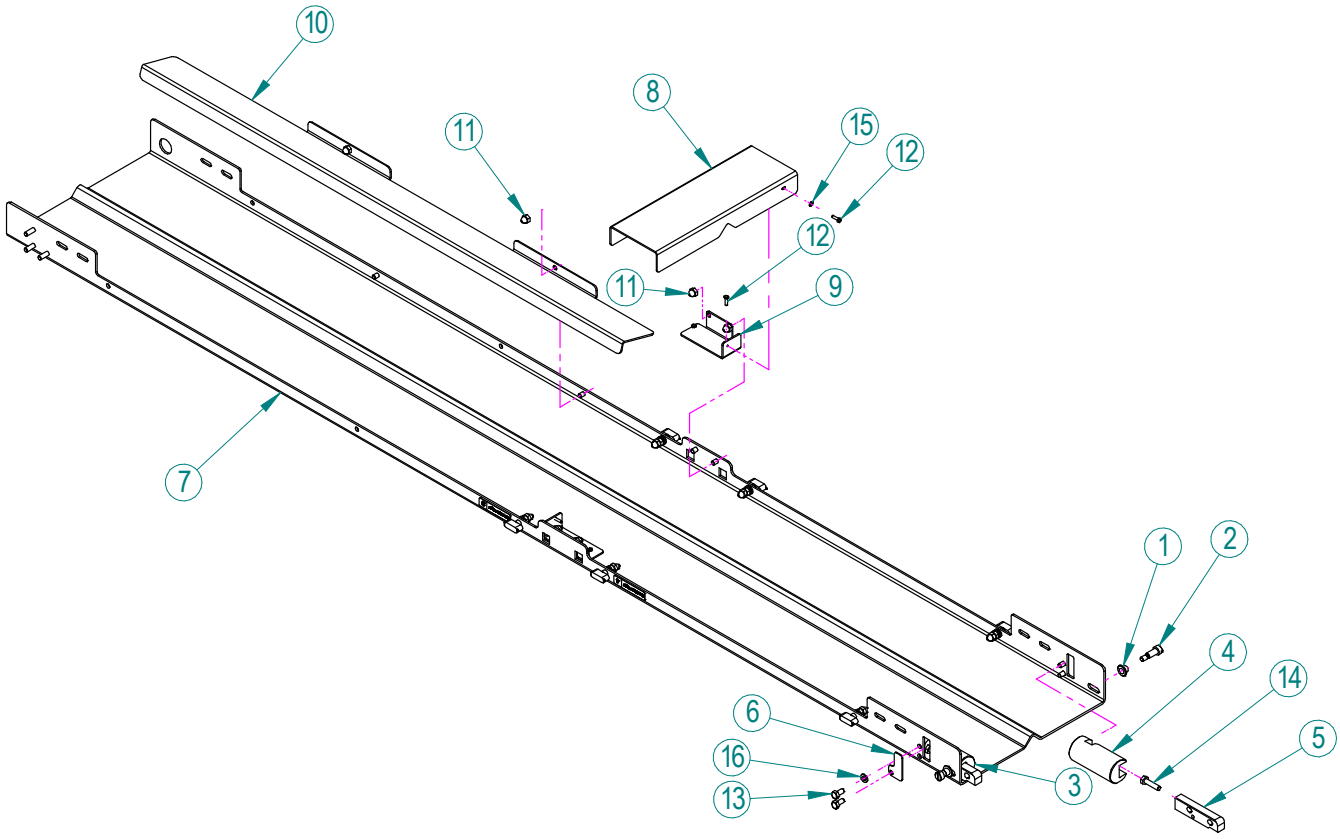
#	Description	Part Number
1	BEARING COVER	310112-264421-BCVR2
2	MOUNT G'MTR SUBPLATE	310112-264421-MTRMNT2
3	BEARING HOUSING DRIVE	310112-290979-BHSNG
4	ASSY DRIVE PULLEY V-GUIDED PF45	310112-290979-DPLYASY-V
5	ASSY BEARING SPHERICAL 20mm ID	310112-290979-DRVBRNG-ASY
6	BLOCK DRIVE MOUNTING	310112-309730-DRVMNT
7	GEARMOTOR 200W BRUSHLESS DC 5:1	310112-309730-GM200-05
8	SCREW FLAT HEAD CAP M6 X 1 X 22 SS	FHCS-M06X100X022-SS
9	ACORN NUT STAINLESS STEEL M6	HEA-2014-00
10	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 10 SS	HHCS-M06X100X010-SS
11	SCREW HEX HEAD CAP M8 X 1.25 X 80 SS	HHCS-M08X125X080-SS

▶ **Tail Assembly** / Хвостовой шкив в сборе



#	Description	Part Number
1	BEARING COVER	310112-264421-BCVR2
2	NYLON LANYARD	310112-264421-LAYRD
3	PIN QUICK RELEASE	310112-264421-PIN3
4	TAIL SPACER	310112-264421-TLSPCR
5	ASSY BEARING SPHERICAL 20mm ID	310112-290979-DRVBRNG-ASY
6	TAIL BLOCK LH	310112-309730-TLBLKLH
7	TAIL BLOCK RH	310112-309730-TLBLKRH
8	TAIL PULLEY V-GUIDED	310112-309730-VTLPLY
9	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 10 SS	HHCS-M06X100X010-SS
10	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 20 SS	HHCS-M06X100X020-SS
11	ASSY TAIL V-GUIDED	310112-309730-VTLASY

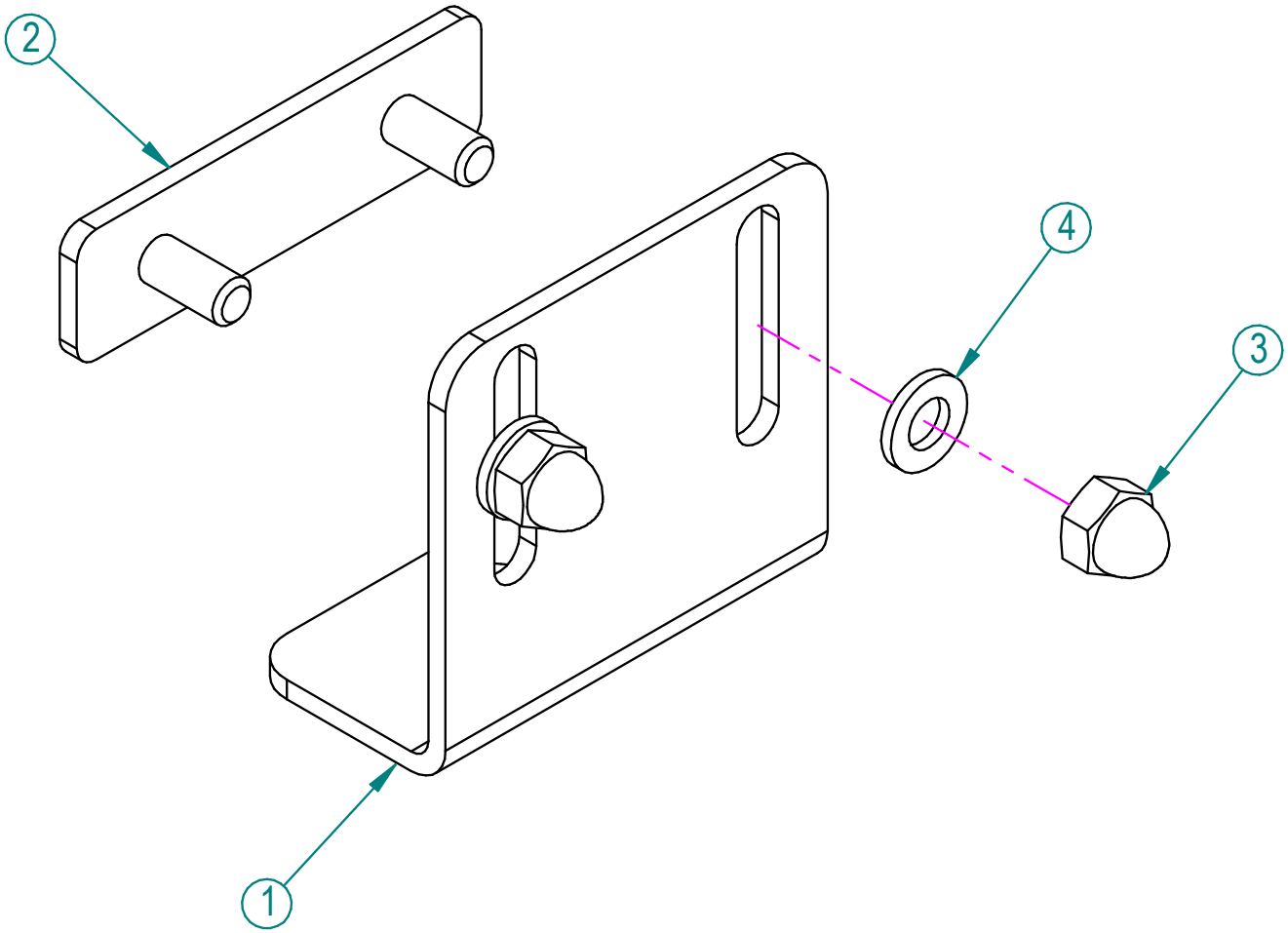
▶ **Frame Assembly** / Рама в сборе



* Part numbers refer to 1920 mm long conveyors. For other lengths, parts can be found by visiting qcconfig.com/serial.
* Номера деталей относятся к конвейерам длиной 1920 мм. Детали для конвейеров другой длины можно найти на сайте qcconfig.com/serial.

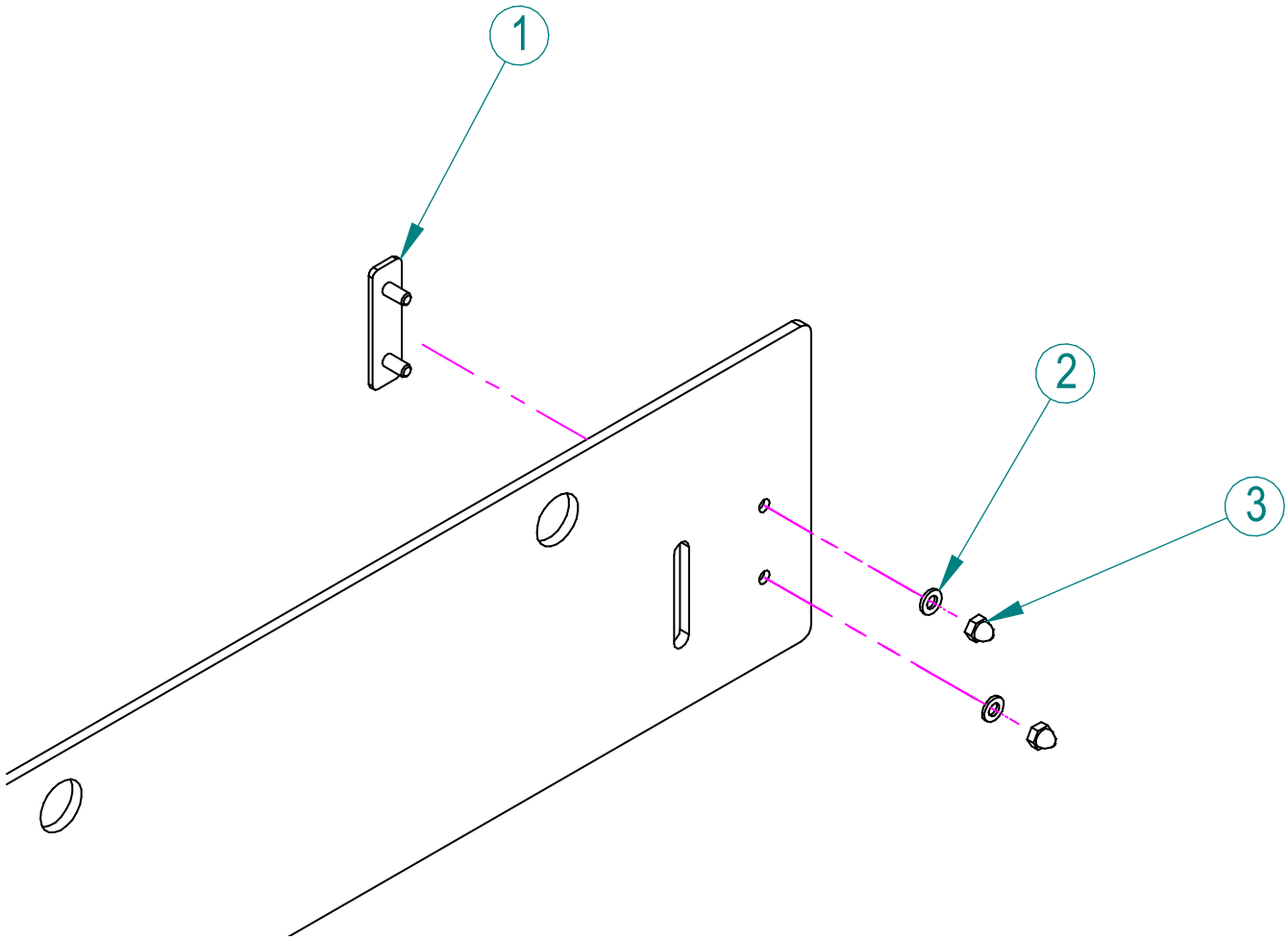
#	Description	Part Number
1	BUSHING	310112-264421-BSH
2	SCREW SHOULDER SLOTTED M6	310112-264421-SBOLT2
3	TAIL ANCHOR ROUND LH	310112-264421-TLANCR-LH
4	TAIL ANCHOR ROUND RH	310112-264421-TLANCR-RH
5	BLOCK SLIDER TAIL	310112-264421-TLSLDR
6	COVER TENSIONER WINDOW	310112-264421-WCVR2
7	ASSY PREP TABLE FRAME W/TWIST LOCKS ASSY ECU FRAME W/TWIST LOCKS	310112-309730-FRM-PRP 310112-309730-FRM-ECU
8	GUARD SENSOR WIRE	310112-309730-SNSRGD
9	MOUNT SENSOR	310112-309730-SNSRMNT
10	TROUGH WIRE CARRIER	310112-309730-WTRGH
11	ACORN NUT STAINLESS STEEL M6	HEA-2014-00
12	SCREW HEX HEAD CAP M3 X .5 X 12 SS	HHCS-M03X050X012-SS
13	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 12 SS	HHCS-M06X100X012-SS
14	SCREW HEX HEAD CAP M6 X 1 X 25 SS	HHCS-M06X100X025-SS
15	WASHER M3 X 7MM OD X .5MM THICK SS	WSHF-M03X07X05-SS
16	WASHER M6 X 12 OD X 1.6 THK SS	WSHF-M06X12X16-SS

▶ **Mount Assembly** / Монтажный узел



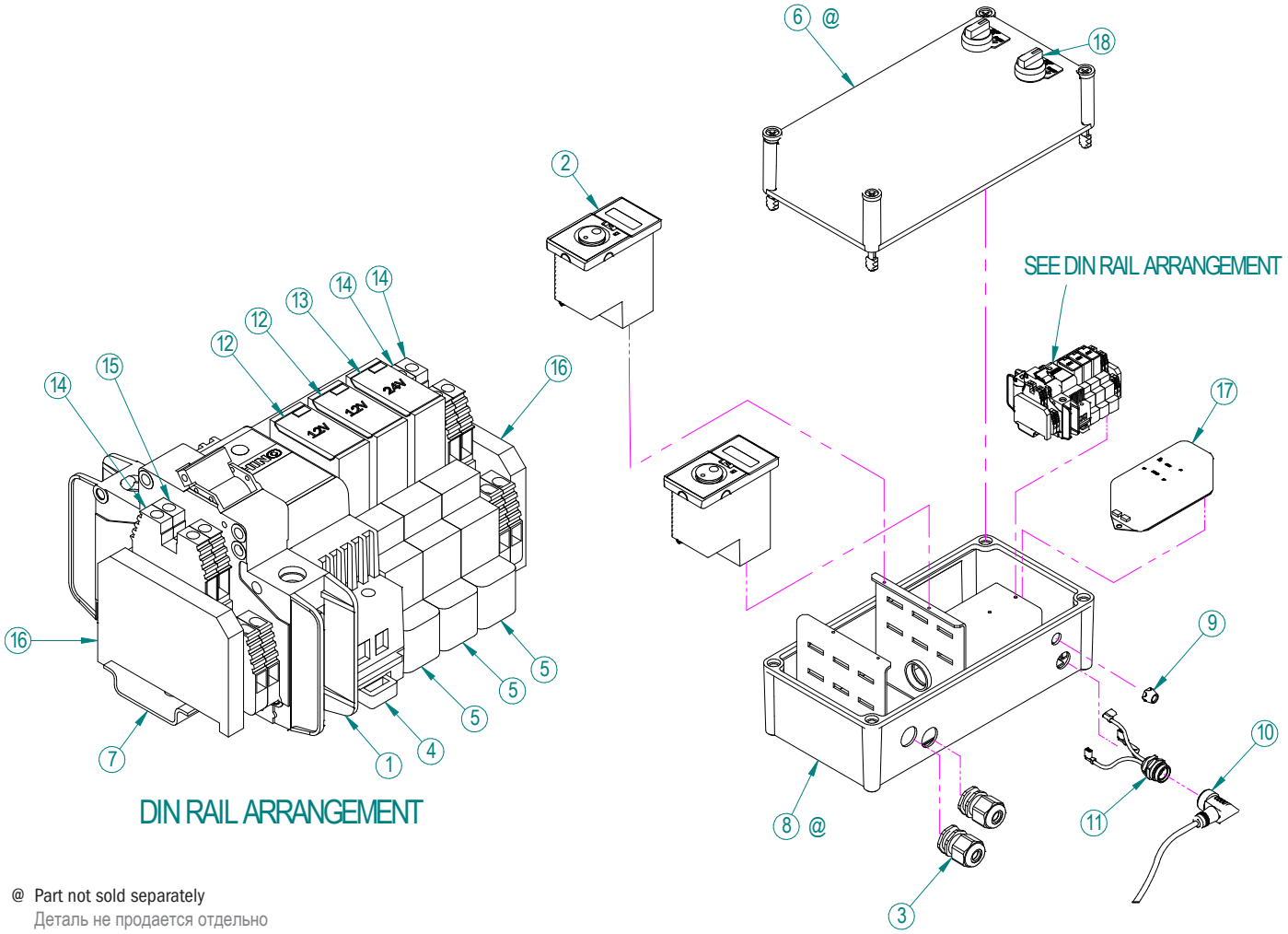
#	Description	Part Number
1	MOUNT 2-AXIS SLOTTED BASE WITH WEARSTRIP	310112-281662-MNT3
2	LOCK PLATE WITH STUDS	310112-290979-MNTLP
3	ACORN NUT STAINLESS STEEL M6	HEA-2014-00
4	WASHER M6 X 12 OD X 1.6 THK SS	WSHF-M06X12X16-SS

▶ **Plastic Guard Assembly** / Пластмассовые защитные ограждения в сборе



#	Description	Part Number
1	LOCK PLATE WITH STUDS	310112-290979-MNTLP
2	WASHER M6 X 12 OD X 1.6 THK SS	WSHF-M06X12X16-SS
3	ACORN NUT STAINLESS STEEL M6	HEA-2014-00

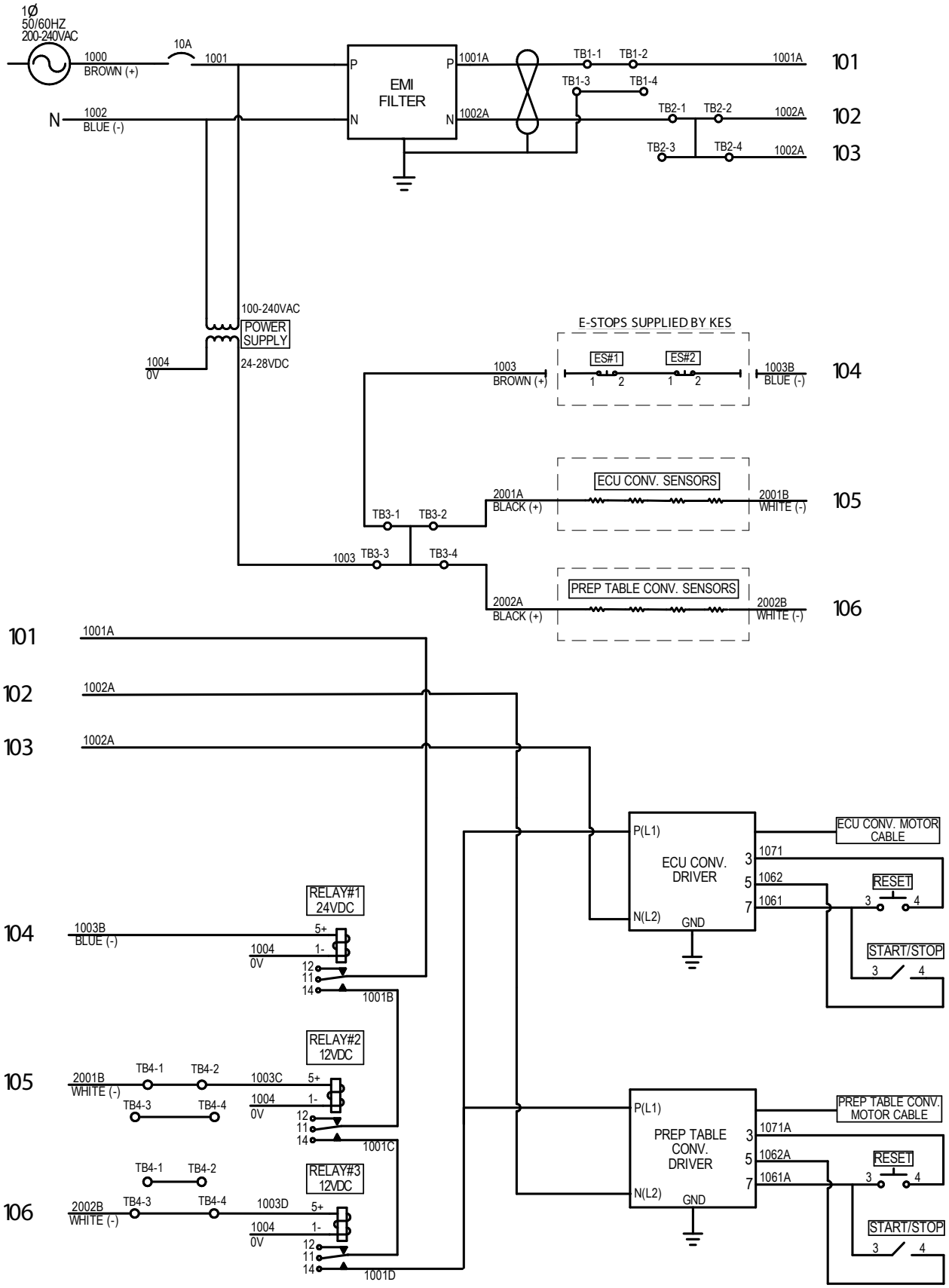
▶ **Panel Assembly** / Панель управления в сборе



@ Part not sold separately
Деталь не продается отдельно

#	Description	Part Number
1	CIRCUIT BREAKER 10 AMP	310112-309730-CB10A
2	ASSY CONTROLLER 200W 230VAC	310112-309730-CTL200-C-ASY
3	ASSY CORD GRIP SPLIT GLAND WITH NUT	310112-309730-HCG-ASY
4	POWER SUPPLY 24VDC ADJUSTABLE	310112-309730-PS24V
5	SOCKET 1 POLE 700-HK SCRW TERM	310112-309730-SCKT
6	ASSY COVER DUAL DRIVE	310112-315577-CVR-ASY
7	DIN RAIL 5.5”	310112-315577-DRAIL-MED
8	ASSY ENCLOSURE BASE DUAL DRIVE	310112-315577-ENCLBSE-ASY
9	RECEPTACLE M12 FEMALE 4 POLE	310112-315577-M12F4P
10	ASSY CABLE POWER MALE 3M W/PINS	310112-315577-PWRCBL90-ASY
11	ASSY POWER RECEPTACLE	310112-315577-PWRCPT-ASY
12	RELAY 12VDC W/ LED, SPDT, 10A, 5 BLADE	310112-315577-RLY12V-LED
13	RELAY 24VDC W/ LED, SPDT, 10A, 5 BLADE	310112-315577-RLY24V-LED
14	TERMINAL BLOCK-DBL LVL(NOT CONNECTED)	310112-315577-TB-D12
15	TERMINAL BLOCK-DBL LVL (CONNECTED)	310112-315577-TB-D12X
16	TERMINAL BLOCK END CLAMP	310112-315577-TB-END
17	MAINS FILTER	310112-E-MFLTR
18	3 POSITION SELECTOR SWITCH	310112-315577-SWITCH-3POS-ASY

▶ Wiring Diagram / Электрическая схема



EC Declaration of Conformity

We,

QC Industries, LLC
4057 Clough Woods Dr
Batavia, OH 45103-2587, USA
Phone: +1-513-753-6000

declare under our sole responsibility that the products,

PF Series Conveyor

to which this documentation relates, is in conformity with the following documents:

Directives

Machinery Directive 2006/42/EC
EN 12100:2010 Safety of Machinery

Complies with the following basic requirement sub-chapters: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.6, 1.3.8, 1.3.8.1, 1.4.1, 1.4.2.2, 1.5.4, 1.5.9, 1.5.11, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5, 1.7.1.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 2.1.b, 2.1.c, 2.1.d, 2.1.e, 2.1.2.

To comply with the Machinery Directive, E-Stops must be installed and tested per the installation instructions in the Installation, Operation & Maintenance Manual. The conveyor will not run until E-Stops have been properly installed.

The above-referenced equipment is in conformity with all safety-related clauses of
EN 60204-1:2006+A1:2009 Safety of Machinery – Electrical Equipment of Machines
Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

QC Industries fully complies with the WEEE directive for the disposal of waste electrical and electronic equipment in line with legislation appiicable in the EU member states. Components marked with the crossed out wheeled bin symbol should not be discarded as common solid waste and should be recycled in compliance with the WEEE directive or sent back to QC Industries for proper disposal.

Noise Declaration

When properly installed, the sound produced by these conveyors is less than 70 dB.

Person authorized to compile the technical file

TUV UD Product Services Ltd UK
Belasis Business Centre
Coxwold Way,
Billingham
Teeside
TS23 4EA
England

Relevant information will be transmitted via e-mail in response to a reasoned request by national authorities. (Regulatory Inquiries Only)

Name	Dave Endres	**Company**	QC Industries, LLC
Signature		**Address**	4057 Clough Woods Dr Batavia, OH 45103-2587 USA
Title	President	**Date of Declaration**	August 1, 2018

Декларация ЕС о соответствии комплектующих

Мы,

QC Industries, LLC
4057 Clough Woods Dr
Batavia, OH 45103-2587, USA
Phone: +1-513-753-6000

под нашу полную ответственность, заявляем, что наши продукты,

конвейеры серии PF

к которой относится данный документ, соответствуют следующим стандартам:

▶ Директивы

Директива по машинному оборудованию (Machinery Directive) 2006/42/EC
EN 12100:2010 Safety of Machinery («Безопасность машинного оборудования»)

Соответствует базовым требованиям, изложенным в следующих подразделах: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.6, 1.3.8, 1.3.8.1, 1.4.1, 1.4.2.2, 1.5.4, 1.5.9, 1.5.11, 1.6.1, 1.6.2, 1.6.3, 1.6.4, 1.6.5, 1.7.1.1, 1.7.2, 1.7.3, 1.7.4, 2.1.b, 2.1.c, 2.1.d, 2.1.e, 2.1.2.

Данное машинное оборудование может быть введено в эксплуатацию только при условии, что машинное оборудование, в которое оно будет встроено, признано соответствующим положениям Директивы по машинному оборудованию и Директивам EMC. Техническая документация составлена в соответствии с частью B Приложения VII.

Вышеперечисленное оборудование соответствует всем положениям о безопасности, изложенным в следующих документах:
EN 60204-1:2006+A1:2009 Safety of Machinery – Electrical Equipment of Machines («Безопасность машинного оборудования – Электрооборудование машин и механизмов»)
Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU (Директива по электромагнитной совместимости)

QC Industries полностью соответствует директиве WEEE по утилизации отходов электрического и электронного оборудования в соответствии с законодательством, которое может быть доступно в странах-членах ЕС. Компоненты, отмеченные символом перечеркнутого мусорного контейнера, не должны отбрасываться как обычные твердые отходы и должны быть переработаны в соответствии с директивой WEEE или отправлены обратно в QC Industries для надлежащего удаления.

▶ Заявление об уровне шума

При правильной установке уровень шума, производимого этими конвейерами, не превышает 70 дБ

▶ Лицо, уполномоченное составлять техническую документацию

TUV UD Product Services Ltd UK
Belasis Business Centre
Coxwold Way,
Billingham
Teeside
TS23 4EA
England

По обоснованному запросу государственных органов им будет предоставлены следующая информация по электронной почте. (Только по запросу регулирующих органов)

ФИО	Dave Endres	Компания	QC Industries, LLC
Подпись		Адрес	4057 Clough Woods Dr Batavia, OH 45103-2587 USA
Должность	Президент	Дата заявления	1 августа 2018 года

Notes / заметки

Notes / заметки

Notes / заметки

Service Record / Журнал техобслуживания

Date / Дата	Service Performed / Выполненный объем технического обслуживания

▶ **Serial Number** / Серийный номер

_____

▶ **Date of Installation Date of Installation** / Дата установки

_____

Service Record / Журнал техобслуживания

Date / Дата	Service Performed / Выполненный объем технического обслуживания

▶ **Serial Number** / Серийный номер

_____

▶ **Date of Installation Date of Installation** / Дата установки

_____