

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

**Пассажирский конвейер
(ТИП КТС и КТН)
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
И ОБСЛУЖИВАНИЮ**

Оглавление

Содержание	Стр.
1. Описание основных частей пассажирского конвейера.....	5
1.1 Рама.....	7
1.2 Система привода.....	7
1.2.1 Основной приводной вал.....	8
1.2.2 Приводной вал поручня.....	9
1.3 Привод.....	10
1.3.1 Регулировка тормоза.....	11
1.3.2 Маховик.....	11
1.4 Паллеты.....	13
1.5 Поручень.....	13
1.6 Плинтус.....	14
1.7 Внешний и внутренний настил.....	14
1.8 Устройство центрирования гребенки.....	15
1.9 Система натяжения цепи паллет.....	15
1.10 Система натяжения поручня.....	15
1.11 Автоматическая смазка (дополнительная функция).....	16
1.12 Опоры поручня и панели балюстрады.....	17
1.13 Предохранитель машинного отделения.....	17
1.14 Освещение машинного отделения.....	18
2. Система электрического контроля и оборудование безопасности.....	18
3. Элементы и период обслуживания.....	19
3.1 Безопасная эксплуатация и использование пассажирского конвейера.....	19
3.2 Элементы и время обслуживания.....	19
3.2.1 Элементы проверки.....	20
3.2.2 Содержание и способы регулировки.....	20
4. Пояснения к элементам обслуживания.....	22
4.1 Перемещение съемного настила.....	22
4.2 Разборка паллет.....	22
4.3 Проверка гребенчатой пластины.....	23
4.4 Проверка глубины ячейки.....	23
4.5 Разборка внешнего настила.....	24
4.6 Разборка внутреннего настила.....	24
4.7 Разборка плинтуса.....	25
4.8 Цепь паллет.....	25
4.9 Проверка цепи привода поручня.....	26
4.10 Приводная цепь.....	27
4.11 Основной приводной вал.....	28
4.12 Приводной вал поручня.....	28
4.13 Проверка колеи.....	28
4.14 Проверка натяжения поручня.....	29

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

4.14.1 Проверка прижимного устройства ремней.....	29
4.14.2 Устройство натяжения поручня.....	30
4.14.3 Наборы отклоняемых роликов.....	30
4.14.4 Очистка поручня.....	31
4.14.5 Монитор контроля скорости поручня.....	31
4.15 Оконечная опора поручня.....	32
4.16 Проверка электрической системы.....	32
4.17 Предохранительный выключатель.....	32
4.17.1 Проверка контакта разрыва цепи.....	32
4.17.2 Проверка контакта защиты выпадения паллет.....	33
4.17.3 Проверка контакта провисания паллет.....	34
4.17.4 Проверка контакта разрыва цепи привода.....	35
4.17.5 Проверка контакта гребенки.....	37
4.17.6 Проверка входного устройства поручня.....	37
4.17.6.1 Линейное входное устройство поручня.....	37
4.17.6.2 Двойное радианное входное устройство поручня.....	38
4.17.7 Устройство отсутствия ступенек.....	38
4.18 Вспомогательный тормоз.....	39
4.19 Обслуживание устройства привода.....	42
4.20 Искусственная смазка.....	43
4.21 Дополнительная кнопка аварийного выключения.....	44
4.22 Устройство контроля превышения скорости и защиты от обратного хода.....	44
4.22.1 Диск датчика.....	44
4.22.2 Датчик.....	45
5. Распространенные проблемы и их устранение.....	47
5.1 Распространенные механические и их устранение.....	47
5.2 Распространенные электрические проблемы и их устранение.....	47

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Спецификация

Версия	Обновление содержания	Замечания	Дата
AB	Добавлена схема расположения электрических выключателей пассажирского конвейера.		2010-7-23
	Обновлена система вспомогательного торможения.		
AC	Обновлена система вспомогательного торможения.		2010-12-17
AD	<i>Устройство контроля скорости поручня</i>		2012-6-6
	<i>Освещение машинного отделения</i>		
	<i>Контакт повреждения цепи привода</i>		
	<i>Устройство отсутствия ступенек</i>		
	<i>Устройство защиты от превышения скорости и обратного хода</i>		
	<i>Дополнительное устройство аварийной остановки</i>		
	<i>Приложение 2: сообщение о безопасном пользовании пассажирским конвейером.</i>		
AE	<i>Устройство защиты от превышения скорости и обратного хода</i>		2012-7-11
AF	<i>Добавлен показатель удлинения цепи привода</i>		2012-9-19
	<i>Добавлен вспомогательного освещения</i>		

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

1. Описание основных частей пассажирского конвейера

Кратко: Пассажирский конвейер состоит из основных компонентов, таких как рама, двигатель, система трансмиссии, паллеты, система колеи, балюстрада, полотно, оборудование безопасности и электрическая система и пр.

Основная структура пассажирских конвейеров типов КТС и КТН. (см. диаграмму 1-1)

Диаграмма 1-1а Основная структура пассажирского конвейера типа КТС

Диаграмма 1-1b Основная структура пассажирского конвейера типа КТН

1. рама 2. балюстрада 3. система колеи 4. паллеты
5. устройство натяжения поручня 6. система трансмиссии 7. двигатель

Схема расположения электрических выключателей пассажирского конвейера

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

1. контрольный выключатель съемного настила
2. выключатель тормозов
3. выключатель износа тормозов
4. монитор скорости основного двигателя
5. выключатель анти-реверсного движения
6. выключатель вспомогательного тормоза
7. выключатель повреждения цепного привода
8. выключатель отсутствия паллеты
9. выключатель плинтуса
10. выключатель провисания паллет
11. выключатель сдвига гребенки
12. монитор скорости поручня
13. выключатель входа поручня
14. выключатель гребенки
15. выключатель натяжения цепи ступенек
16. выключатель защиты паллет от выпадения

Некоторые выключатель являются опционными, пожалуйста, сверьтесь с контрактом. Места установки и регулировка выключателей описаны детально в *<Руководстве по эксплуатации и обслуживанию>* и в *<Руководстве по установке дополнительных функций>*.

1.1 Рама

- ◆ Все компоненты пассажирского конвейера крепятся на раме. Металлическая рама состоит из высокопрочных мало-деформируемых прямоугольных стальных профилей. Две части рамы соединяются при помощи стальных швеллеров и стальных пластин. Использование газовой сварки щитов, ультразвукового и магнитного обнаружения неадекватности порошка – определяют надежность и безопасность рамы. В точках опоры присутствуют резиновые прокладки, которые обеспечивают уменьшение передачи вибрации между опорами стальной рамы и поверхностью опор здания.

Диаграмма 1-2 Рама

1.2 Система привода

- ◆ Паллеты и поручень приводятся в движение системой трансмиссии.
- ◆ Двигательное оборудование 1 вращает основной вал 10 при помощи сдвоенного зубчатого барабана 2, а затем вращает цепи паллет, приводя последние в движение; затем вращает шестерню 4 на основном валу, передавая вращение на шестерню вала поручня при помощи цепи движения поручня 9, приводя поручень в движение.
- ◆ Размер каждого типа шестерни и количество зубьев спроектированы в соответствии с движением пассажирского конвейера. Сборка и разборка всех цепей осуществляется без затруднений, их прочность и жесткость гарантируется.

Диаграмма 1-3 Система трансмиссии

1. Двигатель 2. Цепи 3. Сдвоенное колесо, движущее ролики 4. Шестерня
6. Вал поручня 7. Шестерня вала поручня
8. Фрикционное колесо 9. Цепь привода поручня 10. Основной вал 11. Цепь паллет

1.2.1 Основной приводной вал

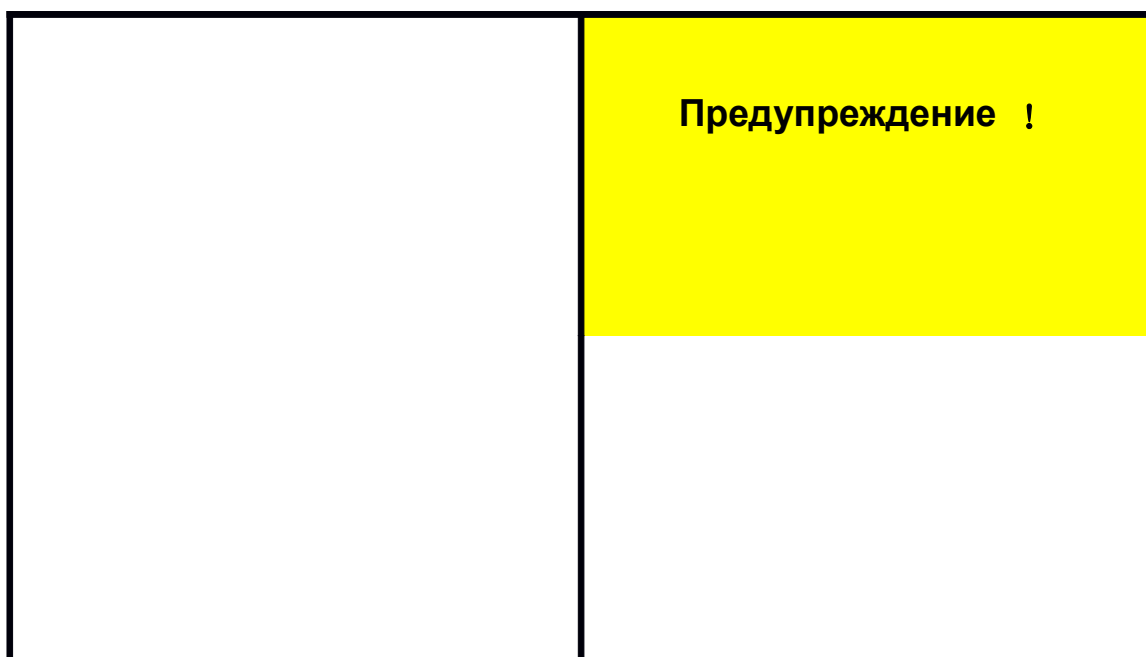
- ◆ Основной приводной вал состоит из основного вала, зубчатого барабана, двойного колеса, движущих ролики, подшипника, шестерни и пр., и крепится к раме при помощи штифтов и болтов на опорной пластине.

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Диаграмма 1-4 Основной приводной вал

1. Зубчатый барабан паллет
2. Основной вал
3. Шестерня
4. Сдвоенный зубчатый барабан
5. Пластина тормоза безопасности
6. Опорная пластина



- ◆ Если приводная цепь или цепь паллет разрывается, существует опасность того, что паллеты и пассажиры, находящиеся на них, начнут скользить вперед. Если пассажирский конвейер полностью нагружен и представляет собой пассажирский конвейер высокого подъема, пассажиры могут пострадать. Поэтому, стандарт EN115 определяет наличие дополнительного тормозного устройства, предотвращающего подобные ситуации, когда вертикальный подъем превышает 6м.

1.2.2 Приводной вал поручня

- ◆ Приводной вал поручня состоит из тормозного колеса (с нанесенным резиновым слоем), вала поручня, шестерни, подшипника и пр., и крепится со стальным уголком при помощи болта.

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Диаграмма 1-5 Приводной вал поручня

1. Тормозное колесо 2. Подшипник 3. Ось привода поручня 4. Шестерня оси привода поручня

1.3 Привод

- ◆ пассажирский конвейер использует высокоэффективный двигатель с низким уровнем шума.
- ◆ Тормозная система является механо-электрического типа. Тормоза задействуются при помощи подачи на них электричества в процессе работы. Когда электрическая подача прекращается, тормоза действуют при помощи прижимных пружин.
- ◆ Устройство двигателя состоит из двигателя 3, коробки передач 4, основного тормоза 2, маховика 1 и пр.

Диаграмма 1-6 Устройство двигателя

1.3.1 Регулировка тормоза

Кратко	Содержание
Тормоз	<p>Состоит из магнита 1, предохранителя 2, прижимной пружины 3, тормозного рычага 5, тормозной колодки 6 (см. Диаграмма1-7а). Тормозной путь может быть отрегулирован при помощи пружины. В случае сильного износа тормозная колодка должна быть заменена.</p>
Регулировка тормозного расстояния	<p>пассажирский конвейер должен обеспечивать определенное тормозное расстояние. Если расстояние слишком велико, это может представлять опасность. Проверяйте расстояние при каждом обслуживании. Это тормозное расстояние составляет около 300мм при отсутствии нагрузки. (см. следующую Диаграмму). Отрегулируйте длину пружины до состояния, когда тормозное расстояние соответствует стандарту 300мм.</p>
Рабочие состояние магнита	<p>Когда прекращается подача электричества, срабатывает тормоз, а затем запирается тормозной рычаг; при функционировании пассажирского конвейера тормоз отключается и тормозной рычаг ослабляется.</p>
Зазор магнита с каждой из сторон	<p>Зазор между магнитной рейкой 10 и болтом 8 тормозного рычага 5 составляет $L=0.5\text{мм}$ при включенном пассажирском конвейере.</p>

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Способ проверки и регулировки	<p>Ослабьте гайку 9 и болт 8 с двух сторон.</p> <p>Поверните болт 8 пока он не коснется магнитной рейки 10. После прикосновения 10 вращайте болт 8 наружу 0.5-1мм. Зазор должен соответствовать друг другу. Затяните гайку 9 по обеим сторона, регулировка завершена.</p>
-------------------------------	---

1.3.2 Маховик

Диаграмма 1-7с нормальное состояние

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Диаграмма 1-7d состояние маховика

Замечание:

- ◆ Отключите главное питание двигателя.
- ◆ Прежде, чем вручную вращать маховик, установите блокировку в нормальное положение.
- ◆ Установите рычаг маховика в положение (см. Диаграмма 1-7d) и сохраняйте это положение. Затем вращайте маховик в соответствии с направлением, указанным на маховике.
- ◆ Когда пассажирский конвейер управляется двумя двигателями, оба двигателя должны работать синхронно в соответствии с шагом 2.
- ◆ По завершению, ослабьте рычаг маховика, затем рычаг встанет в нормальное рабочее положение.

1.4 Паллеты

- ◆ Крепятся на цепи паллетов при помощи крепежа. Приводятся в движение при помощи цепного колеса. Их структура проста, а установка не вызывает сложностей.

1.5 Поручень

- ◆ Пасс. конвейер снабжен двумя одно-витковыми подвижными поручнями. Каждый поручень образует замкнутый виток без видимого стыка. Поручень состоит из резины, полотна и стальных полос и защищен от растяжения.
- ◆ В стандартной модели поручень черного цвета, однако другие цвета доступны для выбора в соответствии с требованиями заказчика.

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Диаграмма 1-9 Поручень

1. Покрытие
2. Противокоррозионное покрытие
3. Стальная полоса
4. Скользящий слой

1.6 Плинтус

- ◆ Панели плинтуса изготавливаются из нержавеющей стали или углеродистой стали с Тефлоном и располагаются по каждой стороне паллет. Панели плинтуса крепятся к раме при помощи кронштейнов плинтуса.

1.7 Внешний и внутренний настил

- ◆ Внутренний и внешний настил обычно использует нержавеющую сталь и он вставляется в зажимной профиль на опоре поручня. Внутренний настил крепится к плинтусу при помощи винтов из нержавеющей стали; внешний настил крепится к раме при помощи крепежных пластин.

Диаграмма 1-10 Внешний и внутренний настил

1. Внешний настил
2. Крепежная пластина
3. Профиль поручня
4. Внутренний настил
5. Фиксирующая пластина
6. Винты из нержавеющей стали
7. Панели плинтуса
8. Соединительные кронштейны

1.8 Устройство центрирования гребенки

- ◆ Центрирующее устройство гребенки состоит из опоры гребенки 2, гребенчатой пластины 1 (пять единиц которых составляют ширину в 1000мм) и контактного выключателя 4. Толщина опорной панели составляет 20мм, а материал, из которого она изготовлена – литой алюминий. Опора гребенчатой пластины крепится к раме; гребенчатая пластина крепится к опорной при помощи винтов. Существует

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

определенный зазор между зубьями пластины и зубьями ступени. В случае попадания инородного тела и блокировки, опорная панель гребенки сдвигается назад, а затем активируется выключатель, который останавливает пассажирский конвейер.

Диаграмма 1-11 Центрирующее устройство гребенки

1. Гребенчатая пластина
2. Опора гребенчатой пластины
3. Прижимная пружина
4. аварийный выключатель
5. Винтовая рейка
6. Гайка
7. Шайба
8. Винт
9. Гайка

1.9 Система натяжения цепи паллет

◆ Система натяжения цепи паллет расположена в нижней секции; она состоит из натяжной пластины нижней части 1, натяжного вала 4 (со стальными роликами и подшипниками), прижимной пружины 2, предохранительного выключателя 3 и т.д. Натяжная пластина нижней части крепится к раме при помощи крепежных кронштейнов. Натяжной ролик обеспечивает движение натяжной пластины нижней части вперед или назад таким образом, что цепь паллет остается натянутой. Если цепь паллет разрывается, активируется выключатель и пассажирский конвейер останавливается.

Диаграмма 1-12 Система натяжения цепи паллет

1. Пластины нижней части
2. Прижимная пластина
3. Предохранительный выключатель
4. Натяжная рейка

1.10 Система натяжения поручня

◆ Поручень приводится в движение при помощи резинового слоя, нанесенного на фрикционное колесо. Надлежащее натяжение поручня может быть достигнуто регулировкой по высоте положения натяжного колеса на опоре натяжения. А также, дополнительно, для натяжения поручня регулируется положение сегмента пластины 6.

◆ Поручень движется в том же направлении, что и паллеты. Допустимое значение расхождения в их скорости составляет 0~+2%.

Диаграмма 1-13 Натяжение поручня

1.2. гайка 3. резьбовая рейка 4. болт 5. рейка 6. пружина
7. прижимные ролики 8. фрикционное колесо 9. поручень

1.11 Автоматическая смазка (дополнительная функция)

- ◆ Возможность использования автоматической системы смазки для своевременного обеспечения смазкой с целью улучшения работоспособности и продления срока службы цепей паллет, цепи двигателя и цепи привода поручня является опциональной.

Кратко	Содержание
Марка масла	Промышленное трансмиссионное масло марок Mobil SHC 627 или Shell Omala Oil 100 может быть использовано для смазки

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Места нанесения смазки	Цепь привода, цепь привода поручня и две цепи паллет смазываются кистью.
Количество и время	Количество добавляемого масла и рабочее время были отрегулированы перед отгрузкой с завода.

Автоматическая цикличная смазка:

Автоматическая система смазки обеспечивает подачу масла пасс. конвейеру, когда общее суммарное время работы составляет не менее 150 часов. Подача масла на цепной привод составляет 120 сек. и осуществляется периодически.

Кратко	Содержание
Периодичность	Если пасс. конвейер функционирует нормально, время между смазками составляет около 3 мес.

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Замечание	1) Марка масла должна соответствовать оригинальному в резервуаре. В противном случае, масло в резервуаре должно быть полностью слито. 2) Нанесение масла на детали в большем или меньшем количестве является вредным. Таким образом, избегайте перенастройки количества. 3) При тестировании автоматической смазки масляные насосы работают непрерывно в течении не более, чем 12 мин.
Количество и время	Количество добавляемого масла и рабочее время были отрегулированы перед отгрузкой с завода.

1.12 Опоры поручня и панели балюстрады

- ◆ Панель балюстрады пассажирского конвейера представляет затененное стекло толщиной 10мм прямоугольной формы. Опоры поручня обычно представляют собой профиль из нержавеющей стали.

1.13 Предохранитель машинного отделения

При проведении работ по обслуживанию, пожалуйста, отключите электричество при демонтаже предохранителя машинного отделения.

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Рис.1-13 Предохранитель машинного отделения

1.14 Освещение машинного отделения

Для удобства работы установите освещение наверху и внизу машинного отделения.

Рис.1-14 Освещение машинного отделения

2. Система электрического контроля и оборудование безопасности

Кратко	Содержание
Состав системы электрического контроля	Система электрического контроля применяет новую систему электрического контроля PLC или микрокомпьютерное устройство контроля. Она состоит из блока контроля (УСВ) верхнего машинного отделения, блока контроля (ДСВ) нижнего машинного отделения, ремонтного выключателя, оборудования контроля, соединительных кабелей и т.д.

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Верхнее и нижнее машинное отделение	Блок UCB устанавливается в верхнем машинном отделении на раме, с целью контроля основной цепи. PLC компьютер в блоке "UCB" осуществляет программный контроль пассажирского конвейера. В дополнение, он осуществляет мониторинг всех предохранительных выключателей, скорости поручня и скорости двигателя. В дополнение, блоки "UCB" и "DCB" предоставляют розетки на 220В and 36В и кнопку аварийного отключения на панели обслуживания. На левом плинтусе, около верхнего и нижнего краев пассажирского конвейера находятся переключатель направления движения и кнопка остановки.
Предохранительный выключатель	Для обеспечения безопасности пассажирского конвейера он снабжен 15 предохранительными выключателями в соответствии со стандартом EN115 (при использовании блока вертикального привода): 4 верхних и нижних контакта гребенки, 1 контакт разрыва приводной цепи (при наличии двух устройств привода указанных контактов 2), 2 контакта разрыва цепи паллет, 4 верхних и нижних контакта входа поручня, 2 контакта защиты выпадения паллет, 2 контакта провисания паллет
Устройство контроля	<ol style="list-style-type: none">1). монитор скорости двигателя2). SABO предохранительный выключатель открытия тормозов3). левый и правый монитор скорости поручня (дополнительная функция)4). РФункция утраты паллет(дополнительная функция)5). Защита от обратного хода (дополнительная функция)

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Дисплей ошибок	<p>1). Жидкокристаллический дисплей ошибок</p> <p>В случае аномального статуса работы пассажирского конвейера, на дисплее, расположенном на конце верхнего внешнего настила, отображается одна цифра от 1 до 9 или символы от А до Е. Это означает, что в указанной секции возникла неполадка. После устранения указанной проблемы на экране дисплея ничего не отображается. Это удобно при тестировании и обслуживании.</p> <p>2). Жидкокристаллический монитор состояния работы</p> <p>Основные функции:</p> <p>(1) Мониторинг системы :</p> <p>Наблюдение за состоянием пассажирского конвейера на жидкокристаллическом мониторе, как следует ниже:</p> <p>а). Отображение состояния работы, информация о защите или иное</p> <p>б) . Отображение времени работы и количества пусков</p> <p>(2) Поиск информации:</p> <p>Возможно осуществить поиск информации о защите и времени срабатывания защиты, также возможен поиск полного времени использования и текущего времени работы.</p>
----------------	---

Подробное содержание содержится в инструкции к электрической системе контроля.

3. Элементы и период обслуживания

3.1 Безопасная эксплуатация и использование пассажирского конвейера

№	Содержание

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

1	Перед использованием пассажирского конвейера убедитесь в отсутствии посторонних предметов в местах расположения гребенки на верхнем и нижнем концах пассажирского конвейера.
2	Пасс. конвейер должен управляться компетентным или специально обученным персоналом, его запуск производится в отсутствие нагрузки.
4	При пользовании пассажирским конвейером взрослые должны крепко держать маленьких детей.
5	Запрещается находиться на пасс. конвейере босиком. Транспортировка негабаритного или тяжелого груза не допускается.
6	Используйте ключ для запуска пассажирского конвейера. Если пасс. конвейер не запускается, проверьте, включен ли выключатель сети, а также находятся ли основной выключатель и переключатель режима обслуживания на блоке управления в положении, соответствующем нормальному использованию. Запуск и использование пассажирского конвейера не допускается даже в случае, если все в порядке, однако до тех пор, пока не проведена полная и тщательная проверка.

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

7	<p>В случае, когда строительные препятствия могут причинить травмы, должны быть приняты соответствующие меры предосторожности; чтобы предотвратить столкновения, внешний край поручня и стенок или другие ограждения ни при каких обстоятельствах не должны быть менее 80мм. Это расстояние должно сохраняться на высоте по меньшей мере 2.30 м над паллетами пассажирского конвейера. В частности, на этажных пересечениях и на крестообразном пас.конвейере над настилом балюстрады должно быть установлено свободное от острых режущих краев вертикальное ограждение, составляющее не менее 0.3 м в высоту, например, сплошной треугольник. Нет необходимости соблюдать данное требование, когда расстояние от центральной линии поручня и любым ограждением равно или больше 0.5 м.</p>
8	<p>Для размещения пассажиров в местах «приземления» пассажирского конвейера должна быть обеспечена достаточная зона со свободным доступом. Ширина зоны свободного доступа должна как минимум соответствовать расстоянию между центральными линиями поручня. Глубина, замеренная от конца балюстрады, должна составлять не менее 2.5 м. Допускается ее уменьшение до 2 м, если ширина зоны свободного доступа увеличена до не менее, чем два расстояния между центральными линиями поручня.</p>
9	<p>Последовательность использования пассажирского конвейера: проверьте, соответствует ли напряжение трехфазной электрической сети составляет 380В и исправность кабеля заземления и нейтрального кабеля. Включить основной выключатель → подключить основное электропитание и освещение → включить контрольную сеть (220В) к основному блоку управления → переключить ключ направления в соответствии с требуемым направлением движения пассажирского конвейера → дождитесь нормального функционирования пассажирского конвейера, а затем вытащите ключ. При необходимости переключения направления движения пассажирского конвейера остановите его при помощи красной кнопки, затем, после полной остановки пассажирского конвейера, поверните ключ для изменения направления движения.</p>
10	<p>Проверка функционирования: при необходимости проверки или обслуживания, вставьте вилку на обслуживаемом устройстве в специальный разъем обслуживания на блоке управления. Тем самым обычный контур разомкнут и подключена цепь обслуживания. Пасс. конвейер может функционировать, когда люди работают с выключателем обслуживания. После завершения работ вилка обслуживания должна быть отсоединена от блока управления. Тем самым подключается нормальная сеть, а обслуживающая сеть не действует. Пасс. конвейер переключается в нормальное состояние.</p>

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

11	<p>Если пасс. конвейер не используется длительное время, основное питание должно быть отключено, а натяжение цепей паллет, поручень и прижимной ремень должны быть ослаблены.</p> <p>——Ослабление цепи паллет: ослабьте прижимную пружину при помощи ослабления гайки 3 на валу натяжения;</p> <p>——Ослабление поручня: для ослабления поручня ослабьте гайку 5, гайку 6 на рейке натяжения и гайку 3 на опоре натяжения;</p> <p>——Ослабление прижимного ролика: ослабьте пружину при помощи ослабления гайки 2 на рейке.</p>
12	<p>При последующем использовании после длительного простоя цепи паллет, поручень и прижимной ролик должны быть натянуты, а также все предохранительные выключатели, такие как контакт входа поручня, контакт гребенчатой пластины и пр., должны быть тщательно проверены.</p>

Предупреждение !

- ◆ При необходимости регулировки или изменение программу системы, пожалуйста, свяжитесь с нами. Подобное изменение запрещается не специалистами нашей компании.

3.2 Элементы и время обслуживания

- ◆ Предупредительное ограждение с надписью «A warning board written of “Нет прохода, ведутся работы по обслуживанию пассажирского конвейера» должно быть возведено у входа на пасс. конвейере.
- ◆ Используйте выключатель обслуживания для того, чтобы включить движение пассажирского конвейера во время обслуживания.
- ◆ Категорически запрещается включение пассажирского конвейера при нахождении человека на разобранных паллетах.

Произведите уборку после обслуживания, убедитесь в отсутствии оставленных инструментов на пасс. конвейере.

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

3.2.1 Элементы проверки

Элемент				
		Дважды в месяц	Раз в три месяца	Ежегодно
Чистка		●		
Гребенчатая панель				
Паллеты		●		
Цепь привода поручня				
Цепной привод		●		
Устройство тормоза		●		
Тормозной путь				
Поручень			●	
Основной приводной вал				
Приводной вал поручня				●

3.2.2 Содержание и способы регулировки

Чистка	1. Уберите верхнее и нижнее машинные отделения;
	1. не имеют сломанных зубьев;
Цепи паллет	1. Проверьте деформацию паллет и длину прижимной пружины;
Цепь привода	1. Проверьте, находится ли провисание цепи привода поручня в
Двигатель	1. Проверьте уровень масла трансмиссии (ежемесячно);

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Тормозной путь	1. Проверьте в норме ли натяжение регулировочной пружины;
Handrail	1. Проверьте натяжение поручня;
Основной	1. Проверьте работает ли нормально основной приводной вал;
Приводной вал	1. Проверьте, работает ли нормально приводной вал поручня;

4. Пояснения к элементам обслуживания

4.1 Перемещение съемного настила

- ◆ В случае, когда поверхность съемного настила алюминиевая, вставьте специальный ключ в настил, а затем приподнимите настил и вытащите его. В случае, когда поверхность съемного настила из нержавеющей стали, используйте гаечный ключ (M12x1.5) ввинчивая в предварительно просверленное отверстие, приподнимите настил и вытащите его.

Диаграмма 4-1 Съемный настил

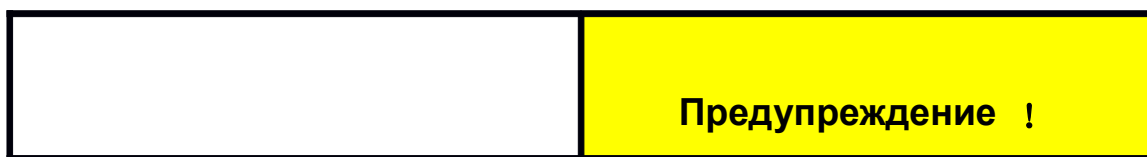
4.2 Разборка паллет

- ◆ Разборка паллет должна производиться в нижнем машинном отделении. Ослабьте шестигранные болты гнездового типа и рассоедините паллеты, (соедините вновь шестигранные болты гнездового типа и паллеты при последующей сборке) и отделите паллеты от цепей паллет.
- ◆ Окрасьте девять соседних паллет желтой краской. При обслуживании удалите данные паллеты. Если после разборки девяти паллет пространства недостаточно, разберите дополнительно еще девять паллет. Однако, должно быть определенное расстояние (не менее 5 метров) между двумя положениями разбираемых паллет.
- ◆ **Замечание по сборке разобранных паллет:** Собирайте паллеты в обратном

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

разбоке порядке. Повторно замените новые соединители паллет. Затяните головки шестигранные болтов (нанесите небольшое количество краски на головки болтов), крутящий момент шестигранных болтов составляет **13 ~ 16Нм**. Запустите все паллеты по кругу и проверьте глубину посадки гребенки в пазы резьбы и отрегулируйте ее до соответствия стандарту.



- ◆ При разборке слишком большого количества паллет запуск пассажирского конвейера запрещен. Пользуйтесь вращением маховика для избегания чрезмерной раскочки цепи.

4.3 Проверка гребенчатой пластины

- ◆ Во избежание серьезных повреждений пассажирского конвейера гребенчатая пластина имеет ограничение по прочности. Для безопасности пассажиров необходима своевременная замена гребенчатой пластины.
- ◆ Ослабьте болты крепежа, вытащите поврежденную гребенчатую пластину и замените ее на новую.

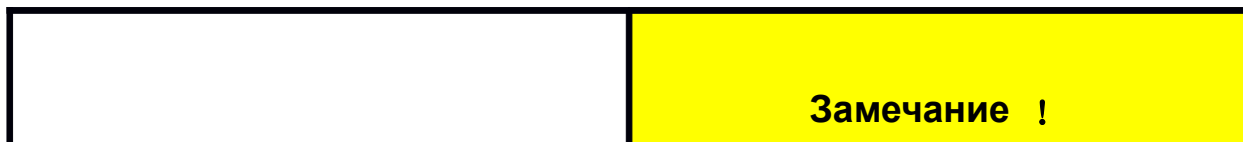
4.4 Проверка глубины ячейки

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Диаграмма 4-3 Регулировка гребенки и паллет

1. Гребенчатая пластина
2. Опора паллет
3. Прижимная пружина
4. Предохранительный выключатель
5. Резьбовая рейка
6. Гайка
7. Шайба
8. Винт
9. Гайка
10. Паллеты
11. Опорная пластина
12. Гайка
13. Рейка



- ◆ Глубина вхождения гребенки в пазы паллет должна быть по крайней мере 6 мм, а L должно быть не менее 4 мм.

Способ регулировки:

- ◆ Отрегулируйте вертикальное положение ослаблением двух гаек 6 на резьбовой рейке 5 и отрегулируйте горизонтальное положение при помощи гаек 9 на винте 8;
- ◆ Отрегулируйте положение гребенчатой пластины до соответствия требованиям стандарта;
- ◆ Поверните винт 8 наружу на 0.2-0.5mm; затяните гайки 6 и 9.

4.5 Разборка внешнего настила

- ◆ Внешний настил 1 вставляется в зажимной профиль 4, а ее соединители соединяются при помощи соединительной пластины 3, и соединяется с металлической рамой при помощи опорных пластин.
- ◆ Способ разборки внешнего настила: ослабьте все болты 2, вытащите соединительную пластину 3, а затем удалите внешний настил.

Рис.4-4 Разбор внешнего настила

1. Внешний настил
2. Болт
3. Соединительная пластина
4. Зажимной профиль

4.6 Разборка внутреннего настила

- ◆ Ослабьте винт 3, соединяющий внутренний настил и плинтус, затем вытащите внутренний настил (начните с верхней головной секции или с нижней головной секции)

Диаграмма 4-5 Разборка внутреннего настила

1. Зажимной профиль
2. Внутренний настил
3. Болт
4. Плинтус

4.7 Разборка плитуса

- ◆ Соответственно, плитус соединяется с внутренним настилом при помощи нержавеющей винта. В то же время, он соединен с рамой при помощи различного типа опор.
- ◆ Ослабьте болт 1, соединяющийся с опорами и удалите плитус 2.

Диаграмма 4-6 Разборка плитуса

4.8 Цепь паллет

- ◆ Проверьте цепь паллет в нижнем машинном отделении, натяжение цепей паллет должно соответствовать друг другу.
- ◆ Натяните цепь паллет пассажирского конвейера и установите длину L прижимной пружины около 165~180мм.
- ◆ При регулировке прижимной пружины, в случае ударных шумов в нижнем машинном отделении, означающем, что прижимная пружина слишком ослаблена, предпримите соответствующую регулировку. В то же время, проверьте, является ли движение паллет ровным и ровно ли они входят в гребенчатую пластину. Если нет, произведите регулировку небольшим сжатием или ослаблением прижимной пружины с одной стороны.

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Диаграмма 4-7 Натяжение цепи паллет

1. Пластины нижней секции 2. Прижимная пружина 3. Гайка 4. Контакт 5. Натяжная рейка

Способ регулировки:

- ◆ Ослабьте гайку 3;
- ◆ Отрегулируйте длину прижимной пружины до соответствия требованиям;
- ◆ Затяните гайку 3.

Замечание:

- ◆ После эксплуатации пассажирского конвейера в течение 1-2 месяцев, цепь паллет должна быть отрегулирована заново. Используйте кисть или масленку для смазки цепи паллет.
- ◆ Марка масла: Mobil SHC 627 или Shell Omala Oil 100.

4.9 Проверка цепи привода поручня

- ◆ Разберите шесть смежных паллет и поверните полость к передней стороне верхней гребенчатой пластины, проверьте цепь привода поручня.
- ◆ В отсутствии нагрузки провисание цепи привода поручня составляет 10~15мм. Отрегулируйте при необходимости.
- ◆ При регулировке, если провисание на одной из сторон слишком велико, при помощи вращения маховика добейтесь, чтобы провисание соответствовало друг другу, а затем отрегулируйте цепь. **В заключение, замерьте провисание друг друга.**
- ◆ При регулировке, она должна производиться синхронно с обеих сторон.

Рис.4-8 Регулировка цепи привода поручня

1. Гайка 2. Рейка 3. Болт

Способ регулировки:

- ◆ Ослабьте болт 3 и гайку 1;
- ◆ Отрегулируйте рейку 2 и проверьте цепь привода поручня, произведите регулировку до соответствия требованиям;
- ◆ Затяните гайку на болте 3 и гайку 1.

Замечание;

- ◆ Перед регулировкой ослабьте поворотную рукоять двигателя, чтобы привести в соответствие внутреннее напряжение верхней и нижней цепей;
- ◆ Если пределы регулировки превышают 25мм, разберите цепь и удалите два узла цепи.
- ◆ В случае, если износ слишком велик, замените цепь.
- ◆ Используйте кисть или масленку для смазки звеньев цепи привода поручня. Марка масла: Mobil SHC 627 или Shell Omala Oil 100.

4.10 Приводная цепь

- ◆ При отсутствии нагрузки провисание на ослабленной стороне приводной цепи должно составлять 10 ~ 15mm, в случае, если она слишком ослаблена или слишком затянута, осуществите регулировку.
- ◆ Используйте кисть или масленку для смазки звеньев приводной цепи. Oil number: Марка масла: Mobil SHC 627 или Shell Omala Oil 100.
- ◆ Часто производите проверку приводной цепи и произведите замену, если растяжение превысит 3%.

Диаграмма 4-9 Регулировка цепи привода

1. Болт 2. Приводная цепь 3. регулировочный болт

Способ регулировки: (см. Диаграмму 4-9)

- ◆ Ослабьте тормоз трансмиссии и вращайте маховик и убедитесь, что напряжение на верхней и нижней стороне цепи 2 одинаково; ослабьте четыре болта 1 на крепежной пластине;
- ◆ Отрегулируйте болт 3 чтобы была возможность вращения привода вперед или назад до достижения требований;
- ◆ Затяните болт 1.

4.11 Основной приводной вал

- ◆ При работе пассажирского конвейера вал должен функционировать в нормальном режиме, без необычных шумов.
- ◆ Смажьте маслом подшипник основного вала. Нанесите масло на болт 1 при помощи масляного шприца или масленки.

4.12 Приводной вал поручня

- ◆ Работающий пасс. конвейер должен функционировать нормально и без необычных шумов.
- ◆ подшипник 1 приводного вала поручня должен быть смазан. Для этого предусмотрен подшипник с колпачком. Добавьте смазку при помощи масляного шприца.

Диаграмма 4-11 Приводной вал поручня

4.13 Проверка колес

- ◆ Очистите от пыли пространство колес (образуемое при разборке шести смежных панелей). Производите запуск пассажирского конвейера при помощи обслуживающего ключа.
- ◆ **При очистке убедитесь, что питание и аварийный выключатель отключены.**

4.14 Проверка натяжения поручня

Материалы, из которого изготовлен поручень, различаются, точный рисунок не может быть представлен. Следующий рекомендации являются инструктивными:

- ◆ Провисание поручня между поддерживающими роликами поручня, располагающимися на расстоянии 1200мм, составляет около 5-10мм.
- ◆ Освободите ленту от натяжения, если эксплуатация пасс. конвейера

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

останавливается на два месяца.

4.14.1 Проверка прижимного устройства ремней

Способ регулировки:

- ◆ Ослабьте гайку 5;
- ◆ Отрегулируйте пружину до длины около 55мм (включая пружинную площадку)
- ◆ Затяните все гайки.

Диаграмма 4-12 Натяжение поручня

1. Поручень 2. Фрикционное колесо 3. Ролик 4. Прижимная пружина 5. гайка

4.14.2 Устройство натяжения поручня

В случае, когда поручень слишком длин и не может быть натянут, натяните его при помощи вспомогательного ролика, установленного в пасс. конвейер заранее.

Рисунок 4-14-2 Натяжение поручня

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

1. элементы натяжения 2. гайка M10 3. гайка M12 4. резьбовая рейка 5. болт M10X60

Регулировка:

- ◆ Разберите внутренний и закругленный внутренний настилы верхнего конца;
- ◆ Ослабьте гайки 2 и 3 и гайку на болту 5. Отрегулируйте резьбовую рейку 4 и затем натяните поручень. Убедитесь, что поручень располагается посередине роликов.
- ◆ Отрегулируйте болт 5, убедитесь, что он касается рамы, а затем затяните все гайки.

4.14.3 Наборы отклоняемых роликов

- ◆ Ослабьте гайки 3 и 6.
- ◆ Отрегулируйте отклоняемый набор на основании болта 5, обеспечьте расположение поручня посередине роликов.
- ◆ Вращайте болт 4 до момента его касания рамы. Затем затяните все гайки.

Рисунок 4-14-3 Набор отклоняемых роликов

1,3,5. болт 2,4. гайка 6. устройство мониторинга ролика 7. датчик 8. поручень
9. наборы отклоняемых роликов

4.14.4 Очистка поручня

Очистите загрязненный поручень как следует ниже:(очистите поручень после сборки):

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

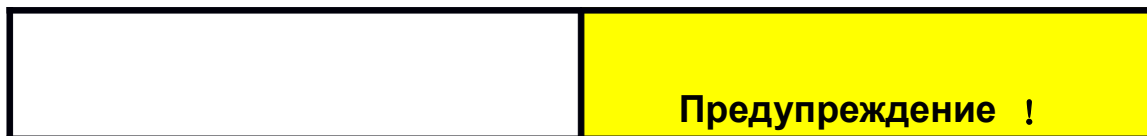
- ◆ Используйте чистящий раствор моющего средства чтобы смочить ткань и ототрите поверхность поручня. Продолжите натирать при помощи сухой ткани до блеска поручня. Впоследствии используйте для полировки поручня мягкую ткань.
- ◆ **Вне зависимости от состояния, летучие углеводороды (бензин и пр.), или растворы, их содержащие, не подлежат применению, использование талька запрещено.**

4.14.5 Монитор контроля скорости поручня

- ◆ Скорость поручня, превышающая или ниже установленных разрешенных пределов, представляет опасность. Теоретически, скорость поручня и ступенек одинакова. В соответствии со стандартом EN115, допустимое отклонение скорости движения поручня составляет от 0% до 2% разрешенной скорости движения ступенек.
- ◆ Монитор скорости поручня имеет функцию мониторинга его скорости. Он установлен на нижнем конце рамы. Когда поручень движется с нарушением пределов скорости или вышел из строя, монитор поручня передает информацию блоку управления и немедленно останавливает пасс. конвейер.
- ◆ **Замечание:** Строго запрещается повреждение датчика монитора скорости поручня. Расстояние L между датчиком и болтом на ролике монитора составляет около 2мм. См. рис. 4-14-3.

4.15 Оконечная опора поручня

- ◆ Один из концов концевой реверсивной цепи крепится штырем, а другой конец – другим штырем при помощи набора пружин 4. Все штыри устанавливаются в опоры поручня.
- ◆ При нормальной работе поручня шумы отсутствуют. В случае сильного износа концевой реверсивной цепи поручня появляются шумы. В таком случае замените концевую реверсивную цепь поручня на новую. Разберите штыри и пружины и выдвиньте реверсивную цепь. Поставьте другую реверсивную цепь и действуйте в обратном порядке.



- ◆ При замене концевой части обратной ветви цепи верх обратной ветви цепи должен касаться опорного профиля поручня (верх обращен внутрь).

4.16 Проверка электрической системы

- ◆ В общем случае, контакты, реле, трансформатор и прочие электрические устройства не нуждаются в обслуживании. Если обнаружена неисправность, замените устройство на новое. Замыкание любого предохранительного выключателя не разрешается.

4.17 Предохранительный выключатель

4.17.1 Проверка контакта разрыва цепи

- ◆ На конце устройства натяжения паллет на каждой стороне находится предохранительный выключатель, контролирующий его рабочее состояние. Если цепи паллет встречают препятствие или разрываются, указанные контакты срабатывают и останавливают пасс. конвейер.
- ◆ Регулировка положения контакта: Отрегулируйте положение планки выключателя 1 так, чтобы зазор между планкой и контактом 2 составлял менее 0.5мм.

Диаграмма 4-17 Контакт разрыва цепи

4.17.2 Проверка контакта защиты выпадения паллет

- ◆ Контакты провисания ступенек располагаются в верхнем и нижнем машинном

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

отделениях. При ослаблении соединений паллет и их выпадении срабатывают предохранители безопасности и пасс. конвейер останавливается.

Способ регулировки:

- 1). При помощи регулировочной гайки убедитесь, что вертикальное расстояние между резьбовой рейкой и паллетами составляет около 5-7мм;
- 2). Вращайте шестигранную рейку, проверьте, что пластина контакта дает контакту сработать;
- 3). Смажьте шестигранную рейку и пластину контакта маслом.

Диаграмма 4-19 Контакт защиты выпадения паллет

1. Шестигранная рейка
2. Пластина контакта
3. Выключатель безопасности
4. Стабилизирующий кронштейн
5. Резьбовая рейка
6. Болт

4.17.3 Проверка контакта провисания паллет

◆ Контакты провисания ступенек расположены у верхнего и нижнего концов наклонной части пассажирского конвейера. Когда паллеты вращаются и провисают, резьбовая рейка 2 вращается и поворачивает рейку выключателя 3 вращается и срабатывает контакт 5, в результате чего пасс. конвейер останавливается.

Способ проверки и регулировки:

- ◆ Передвиньте проем (образованный разбором шести смежных ступенек) к месту расположения контактов.
- ◆ Проверьте, составляет ли зазор между концом резьбовой рейки 2 и паллетами 1 3+10mm.
- ◆ Поверните шестигранную рейку 3. Она должна вращаться легко и контакт должен срабатывать.
- ◆ Добавьте немного масла на планку контакта 4.

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Диаграмма 4-20 контакт провисания паллет

1. Паллеты 2. Резьбовая рейка 3. Шестигранная рейка 4. Планка контакта 5. Выключатель

4.17.4 Проверка контакта разрыва цепи привода

- ◆ Контакт разрыва приводной цепи крепится на опоре, соединенной с рамой. Присутствует рычаг, который вращается вверх и вниз, вывешивается и ложится на цепь ступенек.
- ◆ Если цепь ступенек приходит в неисправность, рычаг выпадает, приводя в действие предохранительный выключатель, и пасс. конвейер останавливается.

Способ проверки:

- ◆ Проверьте, что рычаг вращается вверх и вниз свободно.
- ◆ Проверьте, работает ли контакт.
- ◆ Смажьте ось вращения рычага.
- ◆ Когда нижняя сторона цепи привода ослаблена, зазор между пластиной и предохранительным выключателем составляет более 10мм, и проверьте его правильную работоспособность, когда цепь ступенек неисправна.
- ◆ При сильном износе направляющей, замените ее новой.

Диаграмма 4-18-4 проверка контакта разрыва цепи привода

1. Вращательный рычаг 2. Контакт 3. Направляющая 4. Цепь привода 5. Фиксированная пластина 6. Рама

4.17.5 Проверка контакта гребенки

- ◆ Контакт гребенки 4 расположен по каждой стороне задней части гребенки. При попадании любого постороннего предмета в гребенку, паллеты движутся назад и поворачивают рейку 3 приводя ее в действие и эти контакты срабатывают, останавливая пасс. конвейер.
- ◆ В нормальном положении длина пружины 2 составляет около 48мм.

Рисунок 4-17-5 Проверка предохранительного выключателя

4.17.6 Проверка входного устройства поручня

Входное устройство поручня бывает нескольких типов, пожалуйста, выберите его в соответствии с контрактом.

- ◆ Входное устройство поручня состоит из входной пластины, защитного блока поручня, пружины, контакта и пр.
- ◆ При попадании постороннего предмета во входное устройство поручня, защитный блок поручня движется назад и сжимает пружину, приводящую в действие контакт 4 и пасс. конвейер останавливается.

4.17.6.1 Линейное входное устройство поручня

- ◆ Для сжатия пружины 3 и срабатывания контакта 4 слегка надавите на защитное устройство поручня 2. Если защитное устройство поручня не срабатывает свободно, проверьте наличие постороннего предмета в нем, или в рабочем состоянии ли пружина.
- ◆ Положение защитного устройства может быть отрегулировано при помощи стального уголка 4.

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

4.17.6.2 Двойное радианное входное устройство поручня

- ◆ Для сжатия пружины 3 и срабатывания контакта 4 слегка надавите на защитное устройство поручня 2. Если защитное устройство поручня не срабатывает свободно, проверьте наличие постороннего предмета в нем, или в рабочем состоянии ли пружина.
- ◆ Положение защитного устройства может быть отрегулировано при помощи кронштейна 5.

Диаграмма 4-17-6 Входное устройство поручня

1. Поручень 2. Защитное устройство 3. Пружина 4.Предохранительный контакт 5.
Кронштейн

4.17.7 Устройство отсутствия ступенек

Рис.4-17-6 Устройство отсутствия ступенек

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

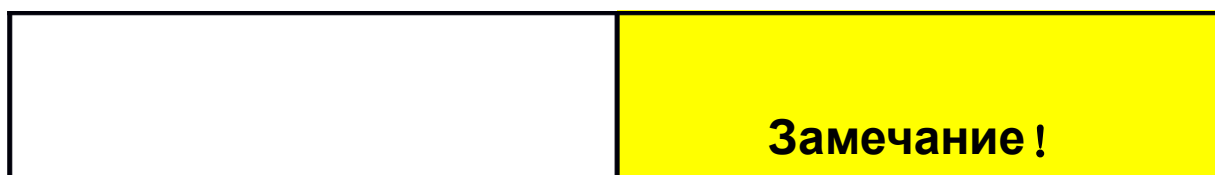
1. скоба 2. Вращающийся рычаг 3. Пружина 4. Болт М8Х40 5. Ролик

Замечание:

- При нормальном функционировании ролик 5 полностью касается поверхности паллет.
- Когда паллета отсутствует, часть 2 вращается, ролик 5 поднимается на примерно 10мм, срабатывает выключатель.
- Отрегулируйте болт 4, чтобы воспрепятствовать опасности поломки выключателя рычагом 2.

4.18 Вспомогательный тормоз

- ◆ При срабатывании тормоза, вызванного поломкой приводной цепи или другим событием, блокирующее устройство поворачивается внутри при помощи рейки и блокирует тормозную пластину на тормозной плоскости. Тормозная решетка на тормозном диске выпускается наружу посредством тормозной пружины и блокирует двойную шестерню и главный вал останавливается.



- ◆ При разрыве приводной цепи или в случае, когда ее скорость не соответствует стандарту, либо она движется в обратном направлении, срабатывает вспомогательный тормоз и пасс. конвейер останавливается.
- ◆ Если оборудование включает вспомогательное устройство безопасности, то устройство должно быть своевременно проверено с целью предотвращения срабатывания по причине ржавчины. Проверка должны осуществляться каждые три месяца! При проверке тормоза отключите электропитание.
- ◆ Пружина уже отрегулирована до поставки.
- ◆ При сбросе тормоза, пожалуйста, отключите основное питание и вначале проверните маховик в направлении «вверх». Затем подключите электричество; сбросьте тормоз в нормальное положение.
- ◆ **При проверке отключите электропитание, проверните маховик в направлении «вниз», а затем проверьте рабочее состояние вспомогательного тормоза.**

Крутящий момент вспомогательного тормоза накапливается со временем и с опытом. На месте отрегулируйте его крутящий момент в соответствии с тестовой нагрузкой. Тормозной путь пренебрежительно мал лишь в случае эффективной остановки.

При установке на месте электромагнита отверстие для смазки сверху.
Добавьте 3~5 капель масла 10# смазки в месяц при помощи масленки.

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)
Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Работающий пасс. конвейер (электромагнит зажат)

Пасс. конвейер остановлен.

Диаграмма 4-20 Вспомогательный тормоз

4.19 Обслуживание устройства привода

- ◆ Проверьте уровень масла в трансмиссии

Необходимо часто проверять уровень масла щупом. Добавляйте ту же марку масла (марка масла: ISO460 (VERTICAL GEAR)), в случае, если уровень ниже отметки.

Произведите первую смену масла после 1500 часов работы. После этого производите смену масла с интервалом 20000 часов.

- ◆ Если марка смазки неизвестна или вызывает сомнения – промойте всю смазку (при помощи очистителя масла).

- ◆ Обслуживание двигателя

Обеспечивайте чистоту двигателя и крышек вентиляторов от пыли, проникающей в двигатель и приводящей к порче систему охлаждения. Уровень его защиты должен быть протестирован специалистами и он может быть использован после их одобрения. В противном случае, двигатель должен быть заменен новым. (Замечание: если типы двигателей различаются, также различаются и отверстия вентиляции и воздухозаборника. См. следующую Диаграмму 4-25).

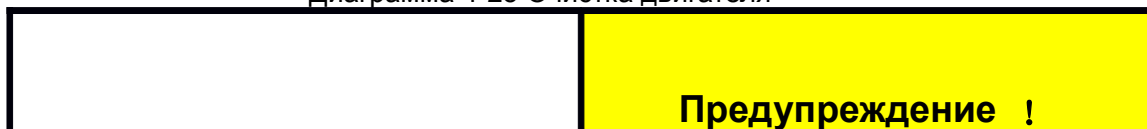
- ◆ Обслуживание уплотнительного кольца

При смене кругового уплотнительного кольца необходимо смазать края уплотнительного кольца маслом. В дополнение уплотнительное кольцо должно быть перпендикулярно оси (чтобы избежать повреждения уплотнительного кольца).

воздухозаборник

воздухозаборник

Диаграмма 4-25 Очистка двигателя



- ◆ Чтобы избежать порчи подшипника и катушки своевременно очищайте входные отверстия двигателя.

4.20 Искусственная смазка

- ◆ Для пасс. конвейеров без системы автоматической смазки части и механизмы не могут быть смазаны автоматически и требуется их регулярная ручная смазка. Места смазки показаны как следует:

№	Место смазки	Смазка
①	Приводная цепь	Mobil SHC 627 or Shell Omala Oil 100
②	Приводная цепь поручня	Mobil SHC 627 or Shell Omala Oil 100
③	Подшипники основного приводного вала	Смазка
④	Подшипники приводного вала поручня	Тавот
⑤	Цепь паллет	Mobil SHC 627 or Shell Omala Oil 100

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

4.21 Дополнительная кнопка аварийного выключения

- ◆ Кнопка аварийного выключения устанавливается на левой стороне нижней секции и правой стороне верхней секции.
- ◆ На месте просверлите отверстие для установки скобы в соответствии с отверстием в стекле.

Рис.4-22 Кнопка аварийного выключения

4.22 Устройство контроля превышения скорости и защиты от обратного хода

Устройство бывает нескольких различных конструкций, выберите установку и документацию в соответствии с его конфигурацией.

4.22.1 Диск датчика

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Рис.4-22 Устройство контроля превышения скорости и защиты от обратного хода

1. Круглая шайба 2. Устройство контроля 3. Болт 4. Скоба (1) 5. Скоба (2) 6. Скоба (3)

1. Убедитесь, что зазор между металлическим датчиком и устройством контроля соответствует требованиям.
2. Отрегулируйте положение металлического датчика в указанном положении.
3. Обеспечьте соответствие **округлости** металлического устройства требованиям.

4.22.2 Датчик

Замечание:

- ◆ Закрепите датчик на валу при помощи резьбового вала. Затем установите другие части в соответствии с рисунком выше, убедитесь, что крышка датчика не вращается вместе с валом.
- ◆ Зазор между соединяющей пластиной датчика и пластиной 4 и гайкой на болте 3 должен соответствовать требованиям на рисунке выше.

5. Распространенные проблемы и их устранение

5.1 Распространенные механические и их устранение

Неисправность	Причина	Меры по устранению
Ремень поручня движется высоко;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поручень деформирован, но он все еще функционирует; 2. Поручень выскочил из направляющей колеи; 3. Недостаточно натяжение поручня; 4. Прижимной ремень не давит на фрикционное колесо, либо его давление не достаточно; 5. Давление поручня раскачивает опорные ролики. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Если поручень используется в течение длительного времени, замените его новым; 2. Установите поручень обратно в направляющую колею; 3. Отрегулируйте натяжение поручня до корректного уровня; 4. Отрегулируйте давление прижимного ремня поручня до корректного; 5. Проверьте три опорных ролика и убедитесь в их нормальном функционировании.
Передний край паллеты трется о выступ предшествующей паллеты;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ослаблен винт, фиксирующий паллеты; 2. Натяжение цепей паллет не одинаково и вызывает наклон паллет; 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Затяните винт, фиксирующий паллеты; 2. Отрегулируйте пружину натяжения цепи паллет. Убедитесь, что смежные паллеты выровнены, когда находятся в движении;
Цепь привода сильно трясется или фрикционный блок издает заметно громкий шум;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ведущей шестерня и двойной ряд цепного колеса не выровнены; 2. Не отрегулирован уровень провисания на ослабленной стороне; 3. Недостаточно смазки; 4. Основная пластина движущего оборудования не закреплена должным образом; 5. Цепи или цепное колесо сильно изношены. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поправьте положение цепных колес; 2. Отрегулируйте натяжение так, чтобы провисание ослабленной стороны составило от 10 до 15 мм; 3. Улучшите состояние смазки; 4. Устраните люфт основной пластины движущего оборудования; 5. Замените цепь или цепное колесо.

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Контрольный выключатель тормозного устройства не открывается;	<ol style="list-style-type: none">1. Механическая неисправность;2. Выключатель ослаблен;	<ol style="list-style-type: none">1. Устраните механическую неисправность;2. Отрегулируйте выключатель и приведите его в правильное положение и корректной степени напряженности.;
Обратное натяжение паллет производит необычный шум;	<ol style="list-style-type: none">1. Направляющая коlea сместилась или отсутствует скольжение2. На направляющей колее или колесе паллет скопилась грязь;3. Паллеты значительно раскачиваются;	<ol style="list-style-type: none">1. Отрегулируйте положение направляющей колее. Затяните и зафиксируйте направляющую колее;2. Очистите грязь с поверхности направляющей колее или колесе паллет;3. Отрегулируйте направляющий ролик и положение направляющей площадки Убедитесь, что зазор между краем паллет и направляющим роликом и направляющей площадки остается в пределах 0.2-0.5мм;

5.2 Распространенные электрические проблемы и их устранение

5.2.1 Используется для устройства контроля типа PLC

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

№.	Описание неисправности	Решение
1	Двигатель не работает (Внешнее питание все еще подключено)	Проверьте цепь предохранителя (реле/контакт предохранителя и разъем PLC/MIC Платы Процессора должны быть проверены. Если неисправность отображается на жидкокристаллическом дисплее, это способствует пониманию неисправности) Проверьте "JXW" индикатор Проверьте контакт "OCR" и т.д.
2	Двигатель работает в неверном направлении	1. Проверьте проводку "U" или "D" 2. Проверьте проводку электромотора (не спутаны ли случайно при подключении два фазных проводов в разьеме, например: U21 подключен вместо V21 или U21 подключен вместо W21, необходимо поменять местами U22 и V22 или U22 и W22)3. Проверьте сигнал направления
3	Защита скорости двигателя	1. Проверьте напряжение датчика (можете опробовать новый датчик скорости двигателя) 2. Проверьте соответствующую проводку 3. Проверьте напряжение двигателя
4	Защита скорости поручня	1. Проверьте напряжение датчика (можете опробовать новый датчик скорости поручня) 2. Проверьте соответствующую проводку
5	Защита от отсутствия паллет	1. Проверьте напряжение датчика (можете опробовать новый датчик отсутствия паллет) 2. Проверьте соответствующую проводку
6	Защита сцепки контактов	Проверьте гибкость соединения с маркировкой "U. D. Y. Δ. JBZ. JYX" и т.д.
7	Защита от открытия тормоза	Проверьте работоспособность тормоза

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

8	Датчики, проверяющие пассажиров, не работают	1. Проверьте напряжение датчика (обратите внимание на воздействие от преобразователя и заземление) 2. Проверьте соответствующую проводку
9	Неисправность звонка	1. Проверьте напряжение звонка (можете опробовать новый звонок) 2. Проверьте соответствующую проводку (можете опробовать новый звонок)
10	Неисправность дисплея направления	1. Проверьте напряжение дисплея направления (можете опробовать новый датчик дисплея направления) 2. Проверьте соответствующую проводку (можете опробовать новый датчик дисплея направления)
11	Время авто-запуска слишком длинно или слишком коротко	1.Измените параметр в PLC программе 2.Запустите пасс. конвейер в режиме самообучения времени
12	Функция защиты от обратного хода (пасс. конвейер исправно движется вниз, неисправно вверх, в то же время срабатывают тормоза безопасности)	1.Проверьте выключатель NRS 2. Проверьте соответствующую проводку выключателя
13	Срабатывают тормоза безопасности	1.Проверьте систему защиты скорости двигателя 2.Проверьте выключатель цепи привода 3. Проверьте выключатель NRS (только при работе в направлении «вверх»).

5.2.2 Используется для микрокомпьютерного устройства управления

№	Код неисправности на дисплее	Проблемы	Способ устранения неисправности	Примечание
---	------------------------------	----------	---------------------------------	------------

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

1	<p>На дисплее сообщение: «SaKTHy Break» (Предохранительный тормоз)</p>	<p>Неисправен аварийный выключатель.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, горит ли светодиод ЖВ. Если нет, то замените два из трех. 2. Проверьте, работает ли тепловое реле перегрузки. 3. Проверьте, вставлена ли вилка в пульт управления ТО. 4. Проверьте все аварийные выключатели в цепи аварийной защиты. 	
2	<p>«Driving Break» (Поломка привода)</p>	<p>Цепь привода порвана или не натянута.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, работает ли переключатель цепи привода. 2. Проверьте, не поврежден ли этот переключатель. 	<p>После устранения сообщение будет отображаться на дисплее, пока информация не</p>
3	<p>«Contact adhibit» (Залипание контакта)</p>	<p>Залипание контакта</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте, есть ли залипание контакта. 2. Проверьте кабель. 	<p>будет обновлена (после восстановления)</p>

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

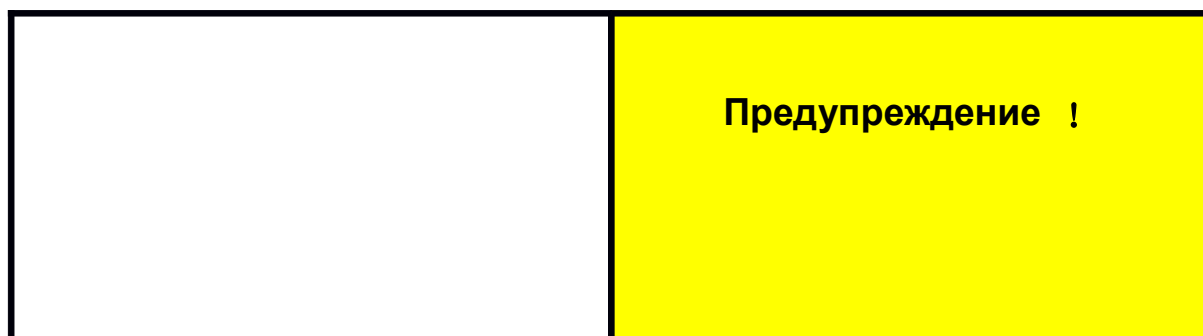
Руководство по эксплуатации и обслуживанию

4	«Brake Fault» (Тормоз неисправен)	Тормоз неисправен	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте кабель. 2. Проверьте, положение переключателя торможения, правильное оно или нет. 3. Проверьте, исправна ли механическая конструкция. 4. Проверьте настройку параметра (установите выходной сигнал вспомогательного тормоза при срабатывании магнита) 	разомкнутой цепи торможения нажмите кнопку выключения)
5	На дисплее сообщение: «ZFS Fault» (Неисправность ZFS)	Скорость левой ленты поручня другая.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте датчики контроля скорости ленты поручня. 2. Проверьте, правильно ли размещен датчик. 	
6	«YFS Fault» (Неисправность YFS)	Скорость правой ленты поручня другая.	<ol style="list-style-type: none"> 3. Проверьте систему давления на ленту поручня. 4. Проверьте настройку параметра. 	
7	«SYS Fault» (Неисправность SYS)	Срабатывают переключатели и падения верхних поддонов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте переключатели падения поддонов. 2. Проверьте правильность 	

Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

8	«XYS Fault» (Неисправность XYS)	Срабатывают переключатели падения нижних поддонов.	положения 3. Проверьте, были ли поддоны установлены. 4. Проверьте настройку параметра
9	«PS Fault» (Неисправность PS)	Система контроля скорости электромотора неисправна	1. Проверьте, вращается ли электромотор. 2. Проверьте датчик контроля скорости электромотора. 3. Проверьте, выполнен ли монтаж в правильном положении. 4. Проверьте, правильно ли настроена частота для электромотора.
10	«NRS Fault» (Неисправность СКОД)	Система контроля обратного движения неисправна	1. Проверьте, работает ли защита от неправильного движения. 2. Проверьте настройку параметра.



Пассажирский конвейер (КТС и КТН)

Руководство по эксплуатации и обслуживанию

Диаграмма 5-1 Наклейка