MISIA

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПНАЯ ТАЛЬ

СЕРИЯ MH

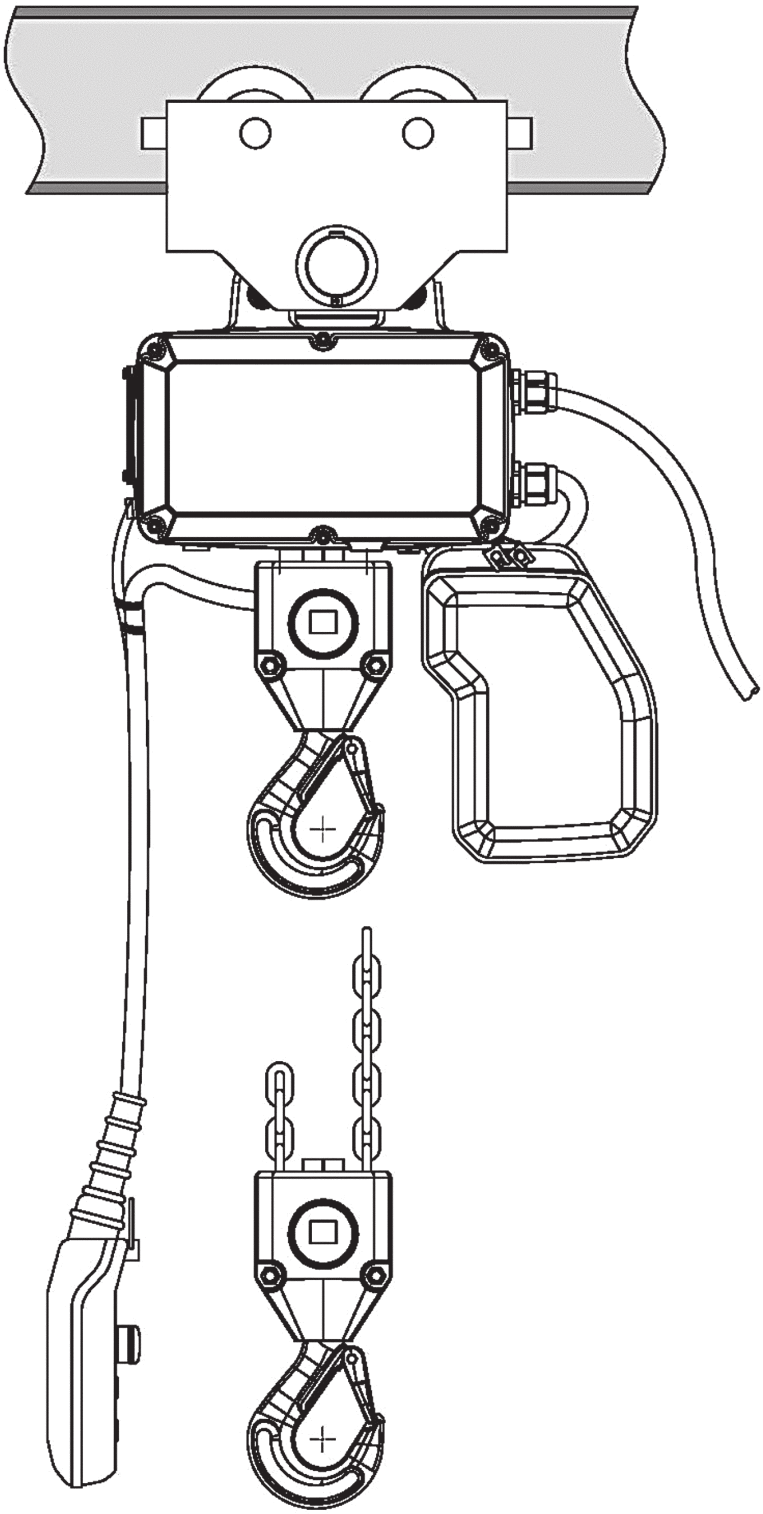
ИНСТРУКЦИИ ПО СБОРКЕ,
ЭКСПЛУАТАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОМУ
ОБСЛУЖИВАНИЮ,

вкл. ЖУРНАЛ ПЕРИОДИЧЕСКОГО
ОСМОТРА

CE

M 24/01/20

Rev. 24/01/2020



Производитель цепной тали
MISIA SRL
Via dei Lavoratori 9/11
20092 Cinisello Balsamo (Milano) Italy
Тел.: +39 02 61298983 - Факс: +39 02 6121769

Запрещается распространение, копирование и использование содержания данного руководства без специального на то разрешения со стороны производителя. Нарушение данного требования карается законом. Все права защищены в случае выдачи патента или регистрации полезной модели.

Данные инструкции предусмотрены для русскоговорящего пользователя и русскоговорящих операторов в качестве пользователей.

Rev. 24/01/2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ **Страница 4**
1.1 Как пользоваться данными инструкциями 4
1.2 Надлежащее применение 4
1.3 Нормативная база 4
1.4 Гарантия 4
1.5 Прочая информация 5

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ **Страница 5**
2.1 Информация организационного характера 5
2.2 Информация по технике безопасности для пользователя 5
2.3 Общее руководство по имеющимся рискам 7
2.4 Меры для обеспечения периодов безопасной эксплуатации 8
2.4.1 Теоретический срок службы D 8
2.4.2 Регистрация эксплуатационных характеристик 8
2.4.3 Оценка срока безопасной эксплуатации (СБЭ) 8
2.4.4 Меры при истечении теоретического срока службы D 8

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ **Страница 9**
3.1 Функциональное описание 9
3.1.1 Общая схема расположения 9
3.1.2 Привод 9
3.1.3 Коробка передач 9
3.1.4 Цепной привод 9
3.1.5 Подвешивание 9
3.1.6 Нижняя обойма грузоподъемного устройства 9
3.1.7 Цепной магазин 9
3.1.8 Пульт управления тали 9
3.2 Спецификации 10
3.2.1 Пояснения к типам маркировки 10
3.2.2 Технологическая затяжка болтовых соединений 10
3.2.3 Характеристики главного предохранителя и кабелей 10
3.2.4 Грузоподъемность 11
3.2.4.1 Ограничитель грузоподъемности 11
3.2.6 Уровень шумопроизводства 11
3.3 Смазывающие вещества 11
3.3.1 Смазывающие вещества, используемые для цепной тали 11
3.3.2 Альтернативные смазывающие вещества 11

4. СБОРКА И ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ **Страница 12**
4.1 Условия поставки 12
4.2 Электрическая система 12
4.2.1 Подвод питания (Подача основного питания) 12
4.2.2 Силовой соединительный выключатель 12
4.2.3 Изоляционный разъемный соединитель (Силовой разъединитель) 12
4.2.4 Подвесной пульт управления 12
4.3 Сборка цепи и крюка 13
4.4 Цепной магазин 13
4.5 Проушина для подвеса 13

5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ **Страница 14**
5.1 Пульт управления тали 14
5.2 Подсоединение грузов 14

6. ОСМОТР, ПРОВЕРКА И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ **Страница 15**
6.1 Приемка и проверка 15
6.1.1 Приемочные испытания перед первым пуском в эксплуатацию 15
6.1.2 Приемочная проверка после внесения значительных изменений 15
6.1.3 Стандартные контрольные испытания 15
6.2 График периодического осмотра и технического обслуживания 16
6.3 Техобслуживание тормоза 16
6.3.1 Проверка тормоза 16
6.3.2 Регулировка тормоза 17
6.3.3 Замена тормозной колодки 17
6.4 Техобслуживание предохранительной муфты скольжения 17
6.5 Уход за цепью и ее замена 18
6.5.1 Уход за цепью 18
6.5.2 Проверка цепи 18
6.5.3 Замена цепи 18
6.6 Проверка и техобслуживание грузоподъемных средств 19
6.6.1 Обойма крюка 19
6.6.2 Нижний блок 19
6.7 Проушина для подвеса 19

7. ТАБЛИЦА НЕПОЛАДОК И СПОСОБОВ ИХ УСТРАНЕНИЯ **Страница 20**

8. РЕМОНТ **Страница 22**

9. ДЕМОНТАЖ, ПЕРЕРАБОТКА ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ **Страница 22**

10. ГРУЗОВОЙ КРЮК/ПРОУШИНА ДЛЯ ПОДВЕСА **Страница 23**

11. ЦЕПЬ **Страница 24**

12. ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА **Страница 26**
12.1.1 Электрическая схема тали цепного типа, двухскоростная 26
12.1.2 Электрическая схема тали цепного типа с тележкой (двухскоростная таль - односкоростная тележка) 27
12.1.3 Электрическая схема тали цепного типа с тележкой (двухскоростная таль - двухскоростная тележка) 28
12.1.4 Подключения Автомобили грузовые с 1 или 2 скоростями 29

13. РУЧНАЯ ТЕЛЕЖКА **Страница 29**
13.1 Монтаж тележки 29
13.2 Проверка после установки 29

14. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА **Страница 30**
14.1 Установка тали с ручной тележкой 30
14.2 Снятие и установка мотор-редуктора тележки 30

15. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ И ОСМОТРА **Страница 31**

16. ЖУРНАЛ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА **Страница 35**
16.1 Паспортная заводская табличка 35
16.2 Сертификат соответствия 36

17. ПРИМЕЧАНИЯ **Страница 37**

18. ЕЖЕГОДНЫЙ ОСМОТР **Страница 38**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ДАННЫМИ ИНСТРУКЦИЯМИ

Данные инструкции по сборке, эксплуатации и техобслуживанию следует внимательно изучить и усвоить до поставки электрической цепной тали MISIA, а в дальнейшем их следует хранить в надежном и легко доступном месте для использования по мере необходимости. По своей природе таль представляет потенциальную опасность в процессе подъема и перемещения грузов, поэтому Главу **2 "Техника безопасности"** и Главу **6 "Проверка и техобслуживание"** следует изучить с особым вниманием. Данные инструкции содержат также информацию относительно имеющихся опасностей, предупреждения и рекомендации по технике безопасности; они обозначены следующими символами:

Внимание!
Опасность!
Несоблюдение данных инструкций может представлять собой опасность для персонала и риск преждевременного повреждения и износа изделия.

Рекомендации по надлежащей и эффективной эксплуатации цепной тали.

Данные указания относительно рисков следует соблюдать неукоснительно . Изготовитель оставляет за собой право вносить технические изменения без какого-либо предварительного уведомления.

1.2 НАДЛЕЖАЩЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Электрические цепные тали MISIA разработаны и изготовлены исключительно для поднятия и перемещения в горизонтальном по отношению к полу направлении грузов при условии их подсоединению к крановой тележке.
Максимально допустимая рабочая нагрузка (SWL) указывается в Журнале периодического осмотра и на заводской паспортной табличке; обязательно соблюдать классификацию FEM (Федерации европейский производителей подъемно-транспортной и складской техники), требования в отношении времени работы и количества управляющих операторов.
Цепные тали можно устанавливать для работы на стационарных опорных структурах или в качестве передвижных талей, подвешенных на транспортировочные тележки, которые устанавливают на соответствующие ходовые рельсы. Во всех случаях опорная структура должна учитывать максимально допустимую рабочую нагрузку (SWL), собственный вес конструкции и соответствующие нормативные требования.
Тали разработаны и изготовлены для работы в помещениях с не агрессивной средой при температуре в диапазоне от -20°C до +40 °C. При работе в помещениях с более высокой температурой необходимо сократить максимальное время работы. Работа при температуре выше + 80 °C невозможна.
В случае необходимости эксплуатации тали в условиях, отличных от указанных выше, необходимо провести дополнительный осмотр и оценку, а также согласовать их с изготовителем.

Под ненадлежащей и непредусмотренной эксплуатацией подразумевается:

- Превышение максимально допустимой рабочей нагрузки (SWL)
- Угловое волочение грузов
- Освобождение застрявших грузов путем тяги, волочения или буксировки
- Подхват падающих грузов
- Перемещение людей на грузе или устройствах для перемещения грузов
- Толчково-пошаговый режим работы
- Ослабленная и провисающая цепь
- Резкая смена направления хода, т.е. смена направления во время хода тали
- Намеренный перебег аварийных конечных выключателей

(см. также раздел 2.2 "Информация по технике безопасности для пользователя")

1.3 НОРМАТИВНАЯ БАЗА

Электрические цепные тали MISIA разработаны, изготовлены, испытаны для работы в соответствии с общеевропейскими стандартами и нормами.
Стандарты и нормы, которыми руководствовался изготовитель и которые должен соблюдать пользователь, перечислены в Сертификате соответствия (раздел 12.2).

1.4 ГАРАНТИЯ

Компания MISIA отклоняет любую ответственность за возможные повреждения крана или тали в результате ненадлежащей эксплуатации или неверного использования, а также в случае применения со стороны неквалифицированного персонала; кроме того, отклоняет любые претензии со стороны третьих лиц.

Внимание!
Гарантия на таль, предоставленная изготовителем, аннулируется в случае намеренного внесения изменений в изделие со стороны пользователя, в случае неверной сборки, противоречащей данным инструкциям, а также в случае использования не оригинальных запчастей от изготовителя MISIA.

Для безопасной и надежной работы изделия крайне важно использовать исключительно оригинальные запчасти от MISIA.

Только при соблюдении требований классификации подъемно-грузовых устройств, а также инструкций по сборке, эксплуатации и техобслуживания цепной тали можно гарантировать ее безопасную работу на протяжении установленного срока службы. По вопросам в отношении блока привода цепной тали просьба см. Журнал периодического осмотра или лист технических спецификаций изделия.
Информацию относительно теоретического срока службы цепной тали можно найти в инструкциях по сборке, эксплуатации и техобслуживанию.

1.5 ПРОЧАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сертификат соответствия/Декларация изготовителя приводится в Журнале периодического обслуживания. (раздел 12.2)
Год изготовления указан на заводской паспортной табличке.

Для обеспечения надежной и эффективной работы изделия его сборку, эксплуатацию и техническое обслуживание следует поручать только квалифицированному персоналу, уполномоченному заказчиком, хорошо изучившему данные инструкции по сборке, эксплуатации и техобслуживанию, а также соответствующие нормы и требования действующего законодательства, в частности нормы техники безопасности.
Данные инструкции по сборке, эксплуатации и техобслуживанию должны быть в постоянном доступе для уполномоченного на работу персонала.
Как правило, изделия MISIA не требуют особого технического обслуживания.
Необходимо выполнять только минимальный перечень операций по уходу в соответствии с данными инструкциями по сборке, эксплуатации и техобслуживанию и графиком техобслуживания.

2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 ИНФОРМАЦИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ХАРАКТЕРА

До начала работы персонал, уполномоченный на сборку, эксплуатацию и техобслуживание должен внимательно изучить данное руководство с инструкциями.
Пользователь обязан обеспечить безопасную и не представляющую рисков работу. Этого можно добиться путем принятия следующих мер:
- Обеспечить наличие инструкций
- Провести проверку и приемку изделия до его ввода в эксплуатацию, а также после проведения значительных изменений
- Проводить стандартные контрольные испытания и осмотр
- Регистрировать результаты испытаний и осмотра в Журнале периодического обслуживания, а сам Журнал хранить в надежном месте.
- Регистрировать оставшийся срок службы.

Только надежный, обученный, квалифицированный и уполномоченный персонал допускается к работе с цепной талью.
Пользователь обязан контролировать соблюдение требований по работе с цепной талью со стороны персонала.

2.2 ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Внимание!
Хорошее знание данных инструкций по сборке, эксплуатации и техобслуживанию со стороны персонала, которому поручены эксплуатация и техобслуживание, имеет важнейшее значение для безопасной работы.

Перед началом работы все останавливающие устройства должны быть задействованы.

В случае опасности использовать поворотный выключатель "Экстренная аварийная остановка".
После завершения работы такие грузоподъемные устройства, как захваты и магниты следует разъединить, пустой крюк следует поднять, а цепную таль перевести в ее положение парковки.
Все останавливающие устройства должны быть задействованы, а поворотный выключатель "Экстренной аварийной остановки" должен быть в начальном, ненажатом положении.
Во время эксплуатации и техобслуживания цепной тали обязательно соблюдать соответствующие нормы и требования по технике безопасности, в частности требования по предупреждению несчастных случаев, а также особые требования в отношении талей.
Данные инструкции обязательны к исполнению до тех пор, пока они однозначно не вступают в противоречие с нормами и требованиями законодательства страны заказчика в отношении эксплуатации цепных талей.

1. Пользователь обязан проконтролировать, чтобы перед пуском в эксплуатацию, а также перед повторным пуском в эксплуатацию после внесения значительных изменений цепные тали и их опорные структуры были проверены и испытаны со стороны экспертов.
2. Пользователь обязан обеспечить осмотр и проверку цепных талей и их опорных структур со стороны специалистов-экспертов не реже одного раза в год. Кроме того, такой осмотр со стороны экспертов должен быть обеспечен всякий раз по мере необходимости.
3. Осмотр и проверка перед первым пуском в эксплуатацию, как указано в пункте 1, включает проверку правильной сборки и готовности к работе.
4. Во время осмотра и проверки, как указано в пункте 2, пользователь должен определить оставшийся срок теоретического срока службы цепных талей. При необходимости он должен назначить эксперта для его определения.
5. Пользователь должен обеспечить регистрацию результатов проверки цепных талей, выполняемой в соответствии с пунктами 1-4.

6. Результаты проверки цепной тали должны регистрироваться в Журнале периодического осмотра.
7. Пользователь должен доверять сборку, обслуживание и эксплуатацию цепной тали только квалифицированному персоналу, уполномоченному на проведение подобных работ.
8. Квалифицированный персонал не имеет права выполнять сборку, обслуживание или эксплуатацию цепной тали, если его не уполномочил на это пользователь.
9. Пользователь должен обеспечить наличие технических инструкций, предоставленных изготовителем, и их доступность для того квалифицированного персонала, которому поручены сборка, обслуживание и эксплуатация цепной тали.
10. Пользователь может подготовить соответствующие ясные и четкие процедуры безопасной работы на языке уполномоченного персонала и на основе предоставленных изготовителем технических инструкций, если внутренний порядок предприятия пользователя предусматривает их подготовку.
11. Уполномоченный персонал обязан соблюдать эти рабочие инструкции и процедуры.
12. Во время сборки цепной тали пользователь должен проследить за тем, чтобы пульт управления тали был установлен и защищен таким образом, чтобы предотвратить любые риски для оператора со стороны цепной тали, грузоподъемных устройств и самих грузов.
13. Пользователь должен проследить за тем, чтобы цепная таль устанавливалась только на таких структурах, которые могут гарантировать безопасную работу и в состоянии выдержать ожидаемые нагрузки.
14. Пользователь должен проследить за тем, чтобы цепная таль была собрана, установлена или подсоединена таким образом, чтобы ее положение не претерпевало случайных изменений под воздействием усилий, возникающих во время работы.
15. Пользователь должен проследить за тем, чтобы цепная таль была собрана, установлена или подсоединена таким образом, чтобы грузоподъемные устройства не перетягивались по краям, а также чтобы цепь не отклонялась на входе в цепную таль.
16. Оператор цепной тали должен обеспечить, чтобы грузоподъемные устройства не перетягивались по краям.
17. Пользователь и оператор цепной тали должны обеспечить, чтобы не превышалась максимально допустимая нагрузка цепной тали.
18. При подъеме грузов с помощью нескольких цепных талей одновременно пользователь должен проконтролировать, чтобы цепные тали были выбраны и расположены таким образом, чтобы не было перегрузки отдельных цепных талей, в том числе и при неодинаковом распределении груза.
19. Оператор цепной тали перед началом каждой рабочей смены должен проверять эффективность работы оснащения для экстренной аварийной остановки, за исключением предохранительных муфт скольжения.
20. В том случае, если оператор цепной тали обнаружит очевидные дефекты цепной тали, включая грузоподъемные устройства, валики, оборудование и опорные структуры, он обязан незамедлительно устранить их. Если это не входит в его обязанности или не соответствует его квалификации, он обязан прекратить эксплуатацию цепной тали и сообщить пользователю об обнаруженных дефектах.
21. Пользователь должен проконтролировать, чтобы грузы не стропились намотанной на них подъемной цепью.
22. Уполномоченным лицам запрещено стропить грузы путем их обматывания подъемной цепью.
23. Оператору цепной тали запрещается начинать подъем до тех пор, пока он не проверит надежную строповку груза, и пока персонал не покинет опасную зону, а также пока он не получит подтверждающий сигнал от строповщика.
24. Оператор цепной тали должен постоянно наблюдать за всеми движениями грузов и подъемных устройств.
25. Если оператору цепной тали не удается наблюдать за всеми движениями грузов и подъемных устройств с пульта управления, то пользователь должен проконтролировать, чтобы не возникало ситуаций риска со стороны груза или подъемных устройств.
26. В тех случаях, когда над или под подвешенными на цепных талях грузами должны проводиться какие-либо работы, перед началом таких работ пользователь должен обеспечить дополнительную страховку против падения с помощью соответствующих стационарных опор.
27. В тех случаях, когда над или под подвешенными на цепных талях грузами должны проводиться какие-либо работы, перед началом таких работ оператор цепной тали должен обеспечить дополнительную страховку против падения с помощью соответствующих стационарных опор.
28. Оператору цепной тали запрещается покидать пульт управления при наличии подвешенного груза на тали.
29. Если же вопреки указаниям пункта 28 оператору цепной тали необходимо покинуть пульт управления при наличии подвешенного груза на тали, пользователь должен принять соответствующие меры для изоляции опасной зоны под грузом.
30. Если же вопреки указаниям пункта 28 оператору цепной тали необходимо покинуть пульт управления при наличии подвешенного груза на тали, он должен принять соответствующие меры для изоляции опасной зоны под грузом.
31. Оператору цепной тали запрещается поднимать и перемещать людей вместе с грузом или подъемными устройствами.
32. Пользователь должен проконтролировать, чтобы цепная таль не использовалась для подъема и перемещения жидких и расплавленных веществ.
33. Запрещается использовать цепную таль для перемещения застрявших грузов или таких грузов, которые могут застрять, зацепиться или заблокироваться при перемещении.
34. Оператору цепной тали запрещается эксплуатировать таль за пределами аварийных конечных выключателей в соответствии со стандартными нормам работы.

35. По истечению теоретического срока службы цепной тали пользователь обязан прекратить ее эксплуатацию.
36. Эксплуатацию тали можно продолжить вопреки указаниям пункта 35 в следующих случаях:
    а) эксперт, осуществивший осмотр, предоставит подтверждение, что он не возражает против дальнейшей эксплуатации;
    б) установлено, что существуют условия для дальнейшей эксплуатации. Эти условия должны быть зафиксированы в Журнале периодического осмотра.
37. Пользователь должен проконтролировать, чтобы дальнейшая эксплуатация соответствовала условиям, изложенным в пункте 36 б).
38. Уполномоченному персоналу запрещается выполнять техобслуживание и осмотр до тех пор, пока они предварительно не убедятся в том, что цепная таль выключена и заперта. Только те работы, которые невозможно выполнить с пола, разрешается выполнять с помоста или с рабочей площадки.
39. Пользователь должен принять следующие меры безопасности при проведении ремонта и внесении изменений в цепную таль, а также следить за их выполнением в тех зонах, где существует риск для персонала со стороны цепной тали:
    а) Цепную таль следует выключить и запереть за замок.
    б) В случае риска падения объектов следует изолировать зону под цепной талью с помощью барьеров или установив ответственных за безопасность лиц.
    в) Если указанные в пунктах а) и б) меры не являются достаточными или соответствующими в связи с внутренними условиями предприятия, пользователь должен подготовить и внедрить другие или дополнительные меры безопасности.
40. После выполнения ремонта, внесения изменений в цепную таль, а также выполнения работ в опасной зоне перед вводом тали в эксплуатацию необходимо специальное на то разрешение со стороны пользователя по итогам проведения таких работ. Перед предоставлением этого разрешения пользователь или его представитель должны убедиться в следующем:
    а) работа выполнена в полном объеме
    б) полностью укомплектованная цепная таль находится в безопасном состоянии
    в) весь привлекавшийся к работам персонал покинул опасную зону.

2.3 ОБЩЕЕ РУКОВОДСТВО ПО ИМЕЮЩИМСЯ РИСКАМ

Данное изделие разработано и изготовлено для работы на промышленных силовых системах. В время работы изделия внутри его имеются опасные для жизни незаизолированные части под напряжением, а также движущиеся/вращающиеся части.

Основные причины серьезных травм людей и повреждения имущества:

- снятие защитных покрытий вопреки запрету
- непредусмотренное применение
- неверная эксплуатация
- ненадлежащий уход и небрежное техническое обслуживание.

Несоблюдение информации по технике безопасности, приведенной в данных технических инструкциях, может привести к серьезным травмам и даже смерти.
Изделие может представлять опасность травмирования конечностей и смертельную опасность в том случае, если оно управляется или используется неопытными и неквалифицированными лицами, а также если оно используется не по назначению.
Пользователь обязан проконтролировать, чтобы перед эксплуатацией изделия и работой с ним уполномоченный персонал прошел соответствующую и своевременную подготовку.
Ввиду риска травм по причину захвата или затягивания конечностей изделием персоналу запрещается носить просторные одежды со свободно свисающими краями, оставлять распущенными волосы, а также носить украшения, включая кольца (!).
Запрещается допускать к эксплуатации изделия и работе с ним лиц под воздействием наркотиков, алкоголя, медицинских препаратов, влияющих на их реакцию.
Контакт пластмассовых покрытий с концентрированной кислотой или щелочью может привести к их повреждению и серьезной коррозии металлических частей; все поврежденные подобным образом части подлежат немедленной замене. Запрещается использовать данное изделие во взрывоопасных средах за исключением тех случаев, когда оно было изготовлено специально для этой цели.

Во время работы:
Все указания, приведенные в данных инструкциях, а также общие правила по технике безопасности необходимо строго соблюдать перед, во время и после пуска в эксплуатацию. Особое внимание следует уделять тем, которые касаются безопасной работе и предупреждению несчастных случаев. Несоблюдение этих указаний и правил может привести к серьезным травмам, в том числе и со смертельным исходом.
Применение запрещенных и несоответствующих инструментов и снаряжения может стать причиной травм и несчастных случаев. Движение и вращение частей может привести к защемлению, затягиванию и/или отрезанию конечностей как на самом изделии, так и между изделием и окружающей его зоной; следует постоянно придерживаться соответствующих безопасных расстояний от движущихся и вращающихся частей изделия, чтобы не допустить затягивания и захвата частей одежды, конечностей и волос.
Следует избегать источников повышенного тепла (напр., сварки), разбрызгивания чистящих веществ, наличия открытого пламени поблизости от легко воспламеняемых материалов, которые могут стать источниками тепла (напр., дерево, пластмасс, масло, консистентная смазка, электропроводка и кабели); в противном случае существует риск возникновения пожара с выделением опасных газов, повреждением изоляции и т.п.

2.4 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В Директиве ЕС по машинам и оборудованию приводятся меры безопасности для избежания рисков при работе с талями в результате усталости и износа материалов. В связи с этим для обеспечения сроков безопасной эксплуатации (СБЭ) были приняты следующие меры.

2.4.1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ СРОК СЛУЖБЫ D

Изготовитель или поставщик промышленной тали обязан установить теоретический срок службы D и указать его в инструкциях по эксплуатации. Он указывается в следующей таблице электрических талей производства MISIA.

Теоретический срок службы D (час.)

	Блоки привода	1Dm M1	1Cm M2	1Bm M3	1Am M4	2m M5	3m M6	4m M7	5m M8
Линия	Общая совокупность нагрузок / Фактор спектра нагружения	Теоретический срок службы D (час.)							
1	легкие 1 / L1 K = 0,5 (Km_1 = 0,125 = $0,5^3$	800	1600	3200	6300	12500	25000	50000	100000
2	средние 2 / L2 0,5 < K < 0,63 (Km_2 = 0,25 = $0,63^3$	400	800	1600	3200	6300	12500	25000	50000
3	тяжелые 3 / L3 0,63 < K < 0,8 (Km_3 = 0,5 = $0,8^3$	200	400	800	1600	3200	6300	12500	25000
4	очень тяжелые 4 / L4 0,8 < K < 1 (Km_4 = 1 = 1^3	100	200	400	800	1600	3200	6300	12500

2.4.2 РЕГИСТРАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Пользователь обязан проконтролировать, чтобы в Журнале периодического осмотра не реже одного раза в год регистрировалась и документировалась информация относительно рабочих характеристик цепной тали.

При этом пользователь обязан регистрировать данные относительно общего количества грузов и общего количества рабочих часов в соответствии с указаниями FEM (Федерации европейский производителей подъемно-транспортной и складской техники) (FEM 9.755). Пользователь обязан провести общий капитальный ремонт не позднее, чем через 10 лет после пуска в эксплуатацию.
Капитальный ремонт должен проводить уполномоченный специалист, а вся информация о выполненном ремонте должна быть занесена в Журнал периодического осмотра.

2.4.3 ОЦЕНКА СРОКА БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ (СБЭ)

Эксперт несет ответственность за осмотр и проверку промышленной тали, при каждом периодическом осмотре он обязан проверять, чтобы тали использовалась в соответствии со сроком безопасной эксплуатации (СБЭ).

2.4.4 МЕРЫ ПРИ ИСТЕЧЕНИИ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО СРОКА СЛУЖБЫ D

1. По истечению теоретического срока службы цепной тали пользователь обязан прекратить ее эксплуатацию.
2. Эксплуатацию тали можно продолжить вопреки указаниям пункта 1 в следующих случаях:
   а) эксперт, осуществивший осмотр, предоставит подтверждение, что он не возражает против дальнейшей эксплуатации;
   б) установлено, что существуют условия для дальнейшей эксплуатации. Эти условия должны быть зафиксированы в Журнале периодического осмотра.
3. Пользователь должен проконтролировать, чтобы дальнейшая эксплуатация соответствовала условиям, изложенным в пункте 2 б).

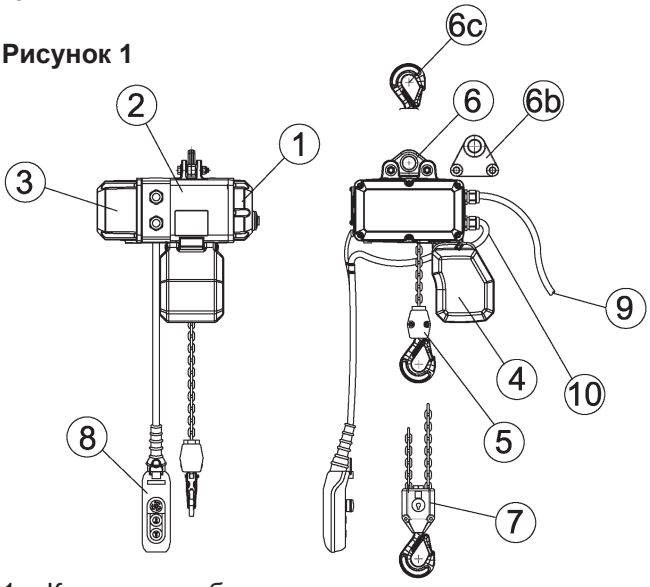
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

3.1 ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ

3.1.1 ОБЩАЯ СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ

На данном рисунке показаны внешние части цепной тали

Рисунок 1



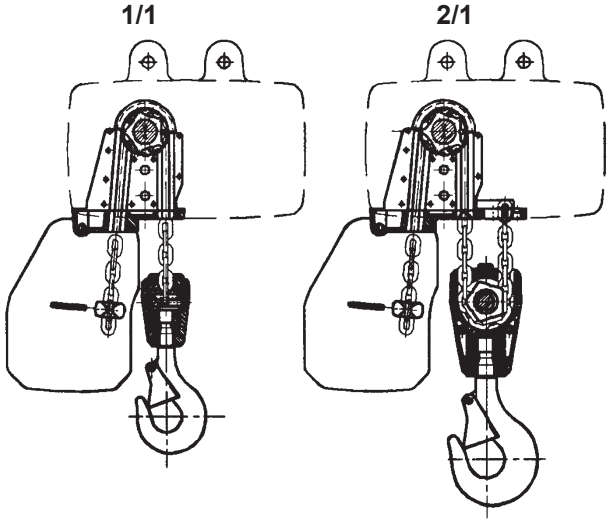
1. Крышка коробки передач
2. Цепная таль
3. Крышка тормоза
4. Барабан цепи
5. подъемный блок крюка с одним натяжением (трактом) цепи
6. Проушина для подвешивания тип 2S

6b Проушина для подвешивания тип 1S

6c Крюковая подвеска тип 1G

7. подъемный блок крюка с двумя натяжениями (трактами) цепи
8. Подвесной пульт управления
9. Силовой кабель питания
10. Кабель кнопки

Рисунок 2 - Схема прохождения цепи



3.1.2 ПРИВОД

Двигатель поднятия представляет собой трехфазный асинхронный самотормозящий двигатель с переключением полюсов. Если двигатель выключен, а также в случае отсутствия подачи питания груз удерживается электромагнитным подпружиненным дисковым тормозом. Короткий путь торможения достигается благодаря специальному электрическому контуру.

3.1.3 КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

Двигатель приводит в действие цепной привод через многоступенчатую коробку передач/косозубый редуктор, погруженный в масляную ванну.
В первую зубчатую пару инкорпорирована предохранительная муфта скольжения для ограничения грузоподъемности, а также предусмотрено ограничительное аварийное устройство, которое настраивается на предприятии изготовителя в соответствии с номинальной грузоподъемностью и допустимыми коэффициентами ударной нагрузки.

3.1.4 ЦЕПНОЙ ПРИВОД

Высокопрочная круглозвенная стальная цепь приводится в движение пятиконечной цепной звездочкой. Направляющая цепи и звездочка разработаны и изготовлены с высокой точностью, подогнаны с минимальным допуском, чтобы обеспечить низкий уровень износа и низкий уровень шума во время работы. Цепной привод разработан в соответствии с нормой EN 818-7 (FEM 9.671). Цепь соответствует классу DAT(8 SS).

3.1.5 ПОДВЕШИВАНИЕ

Проушина для подвешивания прикрепляется к корпусу цепной тали с помощью двух нарезанных с обеих концов болтов и может использоваться для подвешивания тали на тележке или в качестве стационарного устройства.

3.1.6 НИЖНЯЯ ОБОЙМА ГРУЗОПОДЪЕМНОГО УСТРОЙСТВА

Груз поднимается с помощью грузового крюка, который вращается в обойме крюка. При работе с одноцепным подъемным блоком грузовой конец цепи напрямую фиксируется в обойме крюка и надежно закрепляется в помощью закаленного прямого штифта. В версии с двойной цепью цепь направляется через цепное колесо в нижнем блоке и крепится к анкерному креплению на обойме.

3.1.7 КОРОБ ЦЕПИ

Короб цепи изготовлен из ударостойкой и изломостойкой пластмассы; он устанавливается на обойме под выходом заземляющей цепи и служит для размещения цепи. Предлагаются различные размеры в зависимости от длины хода крюка.

3.1.8 ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ТАЛИ

Таль обычно управляется с помощью подвесного пульта MISIA, который напрямую соединяется с цепной талью.
В качестве опции как альтернатива стандартному прямому управлению предлагается контакторное управление.

3.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

3.2.1 ПОЯСНЕНИЯ К ТИПАМ МАРКИРОВКИ

MH 5 LD / 1S

- 1S — Тип подвеса
- LD — Скорость подъема
- MH — Серия
- 5 — SWL (кг) размер

3.2.2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАТЯЖКА БОЛТОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Выполнять затяжку все болтов с помощью тарированного динамометрического ключа!

Цепная таль тип MH1 - MH3 - MH5 - MH10LD

	Размер болта	Класс прочности	Вращающий момент
Направляющая цепи	M6	8,8	5 Нм
Крепление цепи	M6	12,9	12 Нм
Крышка тормоза	M5	8,8	2 Нм
Крюковая обойма	M5	10,9	8 Нм
Крюковая обойма	M6	10,9	15 Нм
Нижний блок	M6	10,9	15 Нм
Кабельный зажим	M6	8,8	6 Нм
Нарезной болт для проушины	M10	10,9	49 Нм
Тормоз	M4	8,8	3 Нм

Цепная таль тип MH10SD - MH20LD

	Размер болта	Класс прочности	Вращающий момент
Направляющая цепи	M8	8,8	25 Нм
Крышка тормоза	M5	8,8	2 Нм
Крюковая обойма	M8	10,9	35 Nm
Нижний блок	M8	10,9	35 Nm
Кабельный зажим	M6	8,8	6 Нм
Нарезной болт для проушины	M12	10,9	85 Нм
Тормоз	M6	8,8	10 Нм

3.2.3 ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЛАВНОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ И КАБЕЛЕЙ

Нормативное значение при прим. 5 % потери напряжения

Цепная таль тип MH1 - MH3 - MH5 - MH10LD

		Кабель питания на		
		220-240 В 50 Гц	380-415 В 50 Гц	460-500 В 50 Гц
Двигатель, максим.	кВт	до 0,5	до 0,5	до 0,5
Размер кабеля	мм²	1,5	1,0	1,0
Максим. длина кабеля питания указанного выше размера, прямое управление, без тележки	м	40	120	160
Предохранитель, Категория использования gL	A	10	6	6

Цепная таль тип MH10SD - MH20LD

		Кабель питания на					
		220-240 В 50 Гц		380-415 В 50 Гц		460-500 В 50 Гц	
Двигатель, максим.	кВт	до 1,2	до 1,9	до 1,2	до 1,9	до 1,2	до 1,9
Размер кабеля	мм²	1,5	1,5	1,0	1,0	1,0	1,0
Максим. длина кабеля питания указанного выше размера, прямое управление, без тележки	м	25	25	50	50	75	75
Предохранитель, Категория использования gL	A	16	16	10	10	10	10

Примечание: Максимальная длина кабелей, указанная в таблице выше, носит только индикативный характер и характеризуется потерей напряжения прим. на 5 % на цепной тали. Пользователь должен дополнительно определять размеры силовых кабелей и их максимальную длину в случае использования вспомогательных грузов (напр., электрическая тележка). Потеря напряжения на цепной тали не должна превышать 5 % от рабочего напряжения.

3.2.4 ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ

Максимальная грузоподъемность цепи или подвеса состоит из веса цепной тали, как указано ниже, и максимально допустимой рабочей нагрузки (SWL) цепной тали. Указанные данные основаны на глубине опускания крюка в 3 метра.

3.2.4.1 ОГРАНИЧИТЕЛЬ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ

Инкорпорированная в коробку передач предохранительная муфта скольжения служит и в качестве ограничителя грузоподъемности, и в качестве устройства защиты от перегрузки.
Она отрегулирована на предприятии изготовителя с запасом к заявленной номинальной нагрузке от 1,3 до 1,4. Эти значения следует принять к сведению при разработке опорной структуры.

3.2.6 УРОВЕНЬ ШУМОПРОИЗВОДСТВА

Поскольку в случае с талями определение точного расстояния между рабочим местом и источником шума представляет собой некоторые трудности, приведенные ниже уровни акустической мощности и звукового давления указаны для среднего расстояния в 3 метра. Уровень звукового давления (в условиях свободного поля) можно рассчитать на основании уровня акустической мощности для любого расстояния.

Цепная таль модель	Уровень звукового давления низк.давл., м дБ(А) на 3 м	Уровень акустической мощности ДВ,м дБ(А)
MH1/MH3/MH5/MH10LD	55	72
MH10SD/MH20LD	61	78

Данные измерения выполнены с учетом требований стандарта ЕС, Часть 61, с использованием метода замещения источника шумопроизводства.

3.3 СМАЗОЧНЫЕ ВЕЩЕСТВА

3.3.1 СМАЗЫВАЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ЦЕПНОЙ ТАЛИ

Срок службы масла для коробки передач и консистентной смазки для шарикоподшипника рассчитан на первый срок безопасной эксплуатации (S.W.P.) цепной тали. Все коробки передач заполняются необходимым количеством смазочного масла уже на предприятии изготовителя.

Составляющая	Смазочное вещество Стандартное обозначение	Тип	Количество
Редуктор MH1 - MH3 - MH 5 MH10LD	ATF type IID	DEA Deafluid 4011	1100 см^3
Коробка передач MH10SD - MH10LD	ATF type IID	DEA Deafluid 4011	1600 см^3
Ведомый шкив в нижнем блоке		Klűber NBU 8 EP	
Цепь	Масло для двигателей	SAE 20W50	

3.3.2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ СМАЗЫВАЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Для DEA Deafluid 4011

- Shell Super ATF
- DEA 5060
- ESSO ATF D 21611
- или эквивалентные масла от других производителей, изготовленные по стандарту ATF Type II D

Внимание!
Запрещается смешивать синтетические смазочные вещества с минеральными.

4. СБОРКА И ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

4.1 УСЛОВИЯ ПОСТАВКИ

Если не указано другое, цепная таль поставляется с монтированной проушиной для подъема, втянутой в короб магазина цепью и подобранным грузовым крюком. Дополнительные сборочные операции описаны ниже. Если же при поставке проушина для подъема, цепь с грузовым крюком или магазин цепи на установлены, то следует выполнить сборку как указано в пунктах 4.3 и 4.5. Если сборка цепной тали не выполняется сразу же после поставки, ее следует хранить в сухом чистом месте.

4.7 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Внимание!
Все работы по электрическому оснащению должен выполнять квалифицированный техник-электрик, при этом цепная таль должна быть отсоединена от источников электрического питания.

Цепная таль может работать от трехфазной сети питания, направление фаз по часовой стрелке. Если направления движения не соответствуют указанным на подвесной пульте управления символам, следует поменять местами две фазы вывода подачи питания.
Система управления представлена на прилагаемой электрической схеме.

В первую очередь следует проверить, чтобы напряжение и частота сети питания соответствовали техническим характеристикам тали, указанным на заводской паспортной табличке.

4.2.1 ПОДВОД ПИТАНИЯ (ПОДАЧА ОСНОВНОГО ПИТАНИЯ)

Размеры выводов подачи питания цепной тали от распределительного щита через соединительный выключатель питания или разъемный соединитель (вилка-розетка) должен определить пользователь. Размер вывода подачи питания должен быть определен таким образом, чтобы напряжение на цепной тали не опускалось ниже минимального номинального напряжения.

См. пункт 3.2.4, в котором указаны номинальные значения предохранителя и сечения кабелей.

4.2.2 СИЛОВОЙ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ (НЕ ПОСТАВЛЯЕТСЯ В КОМПЛЕКТЕ)

Силовой соединительный выключатель должен располагаться вне цепной тали, он служит для изоляции тали от источников питания на период ремонта и технического обслуживания. При необходимости этот выключатель/коннектор можно также использовать для экстренной аварийной остановки и аварийного отключения. На силовой соединительный выключатель можно навесить до трех замков, чтобы предотвратить несанкционированное использование.

4.2.3 ПОДВЕСНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Подвесной пульт управления поставляется неподсоединенным, вместе с проводом управления.
(Рисунок 1, часть 8) Для прямого и контакторного управления используются различные подвесные пульты управления, их подсоединение тоже отличается. Одновременная работа кнопок управления для противоположных направлений не допускается благодаря механической блокировке переключающих элементов. Функцию Экстренной аварийной остановки при рабочем положении на полу выполняет красная вращающаяся кнопка.

Внимание!
"Экстренная аварийная остановка" и "Аварийное отключение" - это не одно и то же. При первой отключается только подача питания на приводы и задействуется тормоз; оборудование все еще остается подключенным к сети питания.

Экстренная аварийная остановка задействуется путем нажатия на красную кнопку; начальное положение этой кнопки восстанавливается путем поворачивания по часовой стрелке.
Экстренную аварийную остановку можно задействовать в следующих случаях:
- если оператор, управляющий работой тали, отлучается с пульта управления.
- Если приводы движения по какой-либо причине не выполняют обычные команды управления, в результате этого возникает опасная ситуация.

4.2.4 ПОДВЕСНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

А. Установка подвесного пульта управления
Узел подвесного пульта управления подвешивается с помощью стального провода с компенсацией натяжения, который должен быть короче, чем кабель управления, чтобы принимать на себя вес подвесного пульта. Рабочая высота узла подвесного пульта должна быть установлена примерно на 100 см от уровня пола.
Провод закрепляется под правым коннектором в специальном углублении, предусмотренном в обойме.
(Рисунок 1, часть 9)

Б. Подсоединение к сети питания
Подсоединить силовой кабель к терминалам
(Рисунок 1, часть 10)
Кабель следует подсоединить следующим образом:
- В зависимости от типа кабеля (круглый или плоский) обеспечить соответствующий сальник для изоляционной втулки обоймы.
- Вставить кабель через кабельный сальник защитного заземления.
- Снять изоляцию и подогнать соединительные рукава по краям. Проверить, чтобы провод соединителя заземления был длиннее, чем соединители под напряжением.
- Подсоединить провода 1, 2, 3 к терминалам 1, 2, 3, отсечь соединитель нейтрали (N).
- Протянуть кабель через сальник и винтовой цоколь к изоляционной втулке обоймы.
- Уплотнить книзу сальник защитного заземления.

- Подсоединить второй конец кабеля к сети питания (проверить, чтобы направление фаз было по часовой стрелке).
- Теперь цепная таль готова к работе.

B. Подсоединение электрической ходовой тележки
Если цепная таль используется вместе с электрической ходовой тележкой, следует выполнить электрическое подключение тележки в соответствии с электрической схемой.

4.3 СБОРКА ЦЕПИ И КРЮКА

Если нужно установить цепь или крюк, действовать как указано ниже. Замена цепи описывается в Разделе 6.5.

- Подсоединить вспомогательное приспособление для заправки (4) (напр., кусок кабеля или тонкий провод) к последнему звену цепи и ввести его в отверстие направляющей цепи над цепным магазином.
- Первое звено цепи проходит вертикально вокруг зубьев звездочки, направление сварного шва (3) на вертикальных звеньях цепи должно быть наружу.
- Потянуть цепь в направляющую до ощущения сопротивления, после этого подавать цепь с помощью двигателя. Удерживать цепь под натяжением, пока с противоположного края направляющей не покажется конец цепи, после этого снять вспомогательное приспособление для заправки.
- При одном цепном тракте (1/1) вставить выступающий конец цепи в крюковую обойму и закрепить его с помощью прямого штифта (2). Теперь собрать две половины крюковой обоймы и затянуть болтовые крепления согласно вращающему моменту, указанному в разделе 3.2.3.
- При двух цепных трактах (2/1) подать цепь через нижний блок и закрепить конец цепи к анкерному креплению. Для этого отвинтить анкерное крепление, вставить последнее звено цепи и закрепить с помощью штифта (1). Проверить, чтобы цепь не перекручивалась. Вращающий момент болтов анкерного крепления, указанный в разделе 3.2.3, следует неукоснительно соблюдать.
- С помощью стопора цепи установить ограничитель цепи на предпоследнем звене свободного конца цепи.

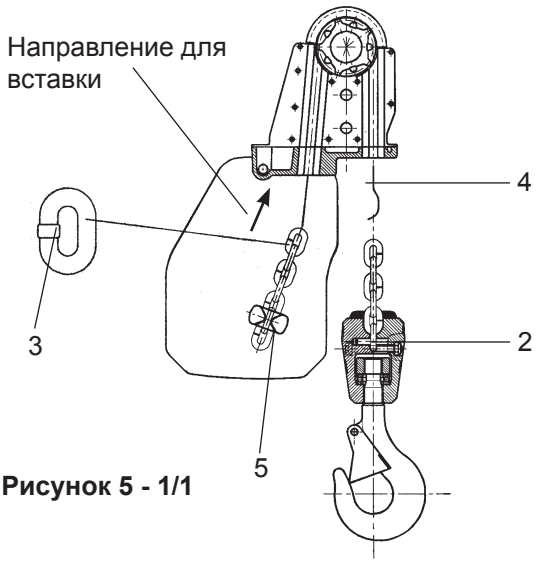


Рисунок 5 - 1/1

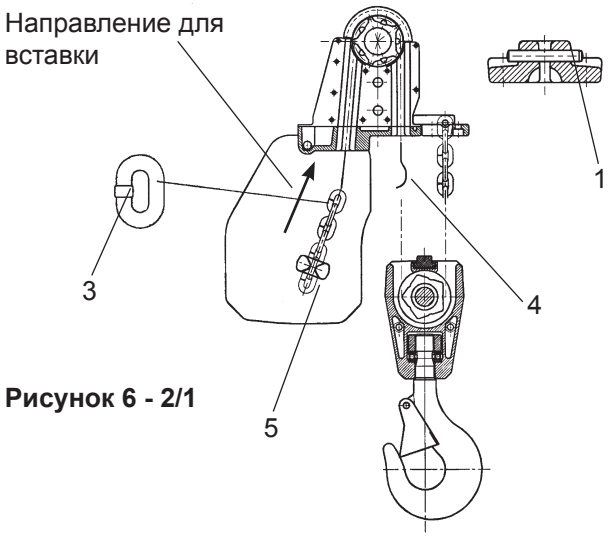
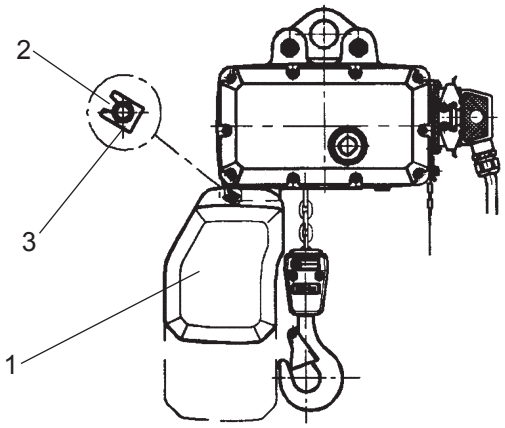


Рисунок 6 - 2/1

4.4 ЦЕПНОЙ МАГАЗИН

Цепной магазин – Рисунок 7, часть 1 – должен быть установлен на цепной тали еще до ее поставки. Вставить штифт (2) через отверстия в контейнере и в обойме, после этого закрепить его с помощью удерживающих зажимов (3) , которые устанавливаются в пазах по обоим краям штифта.
Помните: цепной магазин должен быть собран и установлен правильно, в противном случае он представляет собой опасность.

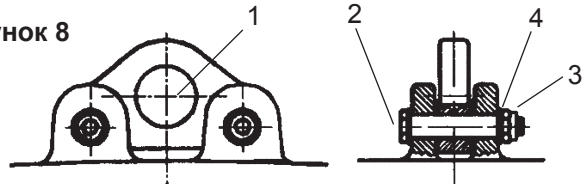
Рисунок 7



4.5 ПРОУШИНА ДЛЯ ПОДВЕШИВАНИЯ

См. Рисунок 8. Проушина (1) установлена сверху на корпусе цепной тали с помощью двух нарезных болтов (2) , которые закрепляются в четырех специальных подвесках.
Каждый болт фиксируется с помощью стяжных стопорных гаек (3). Между болтом и гайкой следует установить шайбу (4). Вращающий момент гаек (3) указан в таблице в разделе 3.2.3. Кроме того, гайки следует зафиксировать с помощью закрепителя резьбы LOCTITE 243.

Рисунок 8



5. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

5.1 ПОДВЕСНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ

Цепная таль и любая электрическая ходовая тележка управляются с помощью подвесного пульта управления. По вопросам любых других способов управления просьба обращаться к поставщику. Эргономичный дизайн подвесного пульта управления позволяет управлять талью только одной рукой. Двигатель тали управляется с помощью двухпозиционной кнопки (двигатель с переключением полюсов). В подвесной пульт встроена механическая блокировка, предохраняющая от одновременного выполнения прямо противоположных движений. Следует по возможности избегать толчково-пошаговых команд, поскольку они приводят к серьезной эрозии контактов и преждевременному износу распредустройства.

С помощью подвесного пульта можно выполнять следующие функции:

- Отпустить кнопку => Остановка
- Нажать кнопку до половины (рисунок 9)
  => Скорость для точной установки / медленно
- Нажать кнопку полностью (рисунок 10)
  => Основная скорость / быстро

Рисунок 9

Рисунок 10

- Нажата красная кнопка экстренной аварийной остановки (рисунок 11)
  => Эта кнопка работает, даже если нажаты другие кнопки
- Повернуть красную кнопку экстренной аварийной остановки по часовой стрелке (рисунок 12)
  => Сброс функции

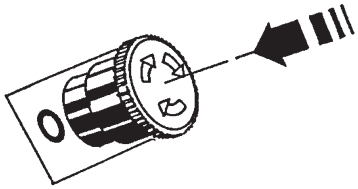


Рисунок 11

Рисунок 12

5.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ ГРУЗОВ

Грузы можно поднимать только с применением грузового крюка. Запрещается пропускать цепь через края; ни при каких обстоятельствах нельзя использовать ее как строповочную петлю.
При необходимости использовать цепные или ленточные стропы.
При подъеме груза оператор должен убедиться в том, что груз подцеплен правильно, а предохранительная защелка закрыта.
Если перед подъемом груза нижний блок лежит на грузе или на полу, проследить за тем, чтобы цепь не запуталась.
Во время подъема оператор или его помощник должны постоянно следить за нижним блоком и крюком.
Груз следует поднимать на низкой скорости, пока цепь не натянется как следует; это предотвращает быстрый износ крюка, цепи и проушины.
Запрещается использовать цепную таль для перетягивания грузов за край на угол, таль всегда следует размещать прямо над грузом.
Запрещается перетягивать, волочить или буксировать грузы с помощью цепной тали.

6. ОСМОТР, ПРОВЕРКА И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 ПРИЕМКА И ПРОВЕРКА

(Под ответственность пользователя)

Внимание!

Если процедуры пуска в эксплуатацию и проверки выполняет не сам пользователь, а перепоручает их третьим лицам, он несет ответственность за выбор и назначение соответствующего персонала, а также за начало/проведение работ.

Назначенный эксперт должен соответствовать следующим требованиям:
- Он должен хорошо знать механические и электрические системы цепных талей
- Он должен обладать достаточным опытом в сфере эксплуатации, сборки, осмотра и техобслуживания цепных талей
- Он должен хорошо знать соответствующие положения и нормативы, директивы и требования по технике безопасности, напр., требования по предотвращению несчастных случаев.

6.1.1 ПРИЕМОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПЕРЕД ПЕРВЫМ ПУСКОМ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Перед первым пуском в эксплуатацию пользователь должен обеспечить осмотр и проверку цепной тали, включая опорную структуру, со стороны уполномоченного эксперта.
Персонал, задействованный в осмотре и проверке, напр., оператор тали, строповщик и т.д., должны иметь квалификацию для выполнения данных работ, о них должен побеспокоиться пользователь. Все задействованные в приемочных испытаниях должны свободно общаться между собой, без какого-либо недопонимания. Если свободное общение между рабочими в зоне строповки и в рабочей зоне тали невозможно, пользователь должен обеспечить соответствующее оборудование или оснащения.

Во время проведения приемочных испытаний особое внимание следует уделить таким вопросам:
- Выполнение проверки по всем перечисленным пунктам Журнала периодического осмотра.
- Собранное оборудование должно быть проверено на соответствие техническим требованиям.
- Проверка соответствия требованиям нормативной базы и правилам техники безопасности, напр, по предотвращению несчастных случаев.
- Проверка эффективности работы защитных и предохранительных устройств и средств, а также всех тормозов.
- Проверка соответствия обязательных расстояний безопасности, предписанных нормами техники безопасности.

Цепная таль и опорная структура не должны демонстрировать никаких дефектов, которые могут отрицательно сказаться на их работе или поставить под угрозу безопасность персонала.

- Результаты осмотра и проверки должны быть зарегистрированы в Журнале периодического осмотра.
- Эксперт должен решить, можно ли запускать устройство в эксплуатацию.
- Пользователь обязан устранить все недостатки и дефекты, обнаруженные во время осмотра; эксперт должен решить, проводить ли повторный осмотр и проверку после устранения дефектов.

Внимание!

Приемочные осмотр и испытания ни в коем случае не отменяют и не заменяют те испытания и проверки, которые предписаны нормами действующего законодательства страны применения.
Если нормы действующего законодательства страны применения предписывают проведение испытаний при условиях более, чем 1,1 раза номинальной нагрузки при динамической нагрузке и 1,2 раза номинальной нагрузки при статической нагрузке, то при проведении подобных испытаний следует связаться с изготовителем цепной тали для получения его одобрения.

6.1.2 ПРИЕМОЧНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Перед повторным введением в эксплуатацию после внесения значительных изменений эксперт должен провести испытания, описанные в пункте 6.1.1.
Под значительными изменениями подразумевается:
- Перестановка цепной тали на другую опорную структуру
- Сварочные работы на частях опорной структуры
- Внесение конструкционных изменений в опорную структуру

6.1.3 СТАНДАРТНЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

В зависимости от условий эксплуатации (уровень использования оборудования, частота использования и условия среды) цепную таль и ее опорную структуру должен периодически проверять эксперт, в любом случае не реже, чем раз в год.
Например, таль используемая постоянно на максимальную мощность, требует более частого осмотра и проверки, в то время как для тали, которая используется время от времени для подъема грузов, вполне достаточно ежегодного осмотра.
Работа в пыльных и агрессивных средах также требует более коротких интервалов осмотра.
Осмотр и проверка с интервалом более одного года могут проводиться пользователем на основании его особых требований, в случае сомнений он обязан проконсультироваться с изготовителем.

Результаты осмотра и проверки должны быть зарегистрированы в журнале периодического осмотра. Периодический осмотр и проверка должны как минимум включать следующее:

- Проверка идентичности и соответствия изделия данным Журнала периодического осмотра.
- Проверка состояния составных частей и оборудования на предмет повреждений, следов износа, коррозии и разложения.
- Проверка исправности и эффективной работы всех предохранительных защитных устройств и тормозов.
- Проверка опорной структуры
- Определение оставшегося теоретического срока службы.
- Повторная проверка после устранения обнаруженных дефектов, которые могут сказаться на безопасности эксплуатации оборудования.

Внимание!

По истечению теоретического срока службы цепной тали пользователь обязан прекратить ее эксплуатацию. Дальнейшая эксплуатация разрешается только в том случае, если эксперт подтвердил, что у него нет каких-либо возражений по поводу дальнейшей эксплуатации, а также что существуют необходимые условия для дальнейшей эксплуатации. Эти условия должны быть зафиксированы в Журнале периодического осмотра. Пользователь должен обеспечить все необходимые условия для дальнейшей эксплуатации.

6.2 ГРАФИК ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

6.3.1 ПРОВЕРКА ТОРМОЗА

Несмотря на то, что тормозная колодка имеет долгий срок службы, необходимо регулярно проверять тормоз, а при необходимости - выполнять его регулировку в зависимости от условий эксплуатации. Проверку тормоза можно проводить, наблюдая за тем, как далеко перемещается груз при его опускании, т.е. пользователь должен посмотреть и измерить расстояние, которое проходит груз после задействования тормоза. Если это расстояние большое/заметное, то тормоз нуждается в регулировке.

В ходе стандартного периодического осмотра и ухода следует проверить зазор, как описано в разделе 6.1.3, а также отрегулировать его при необходимости. Следует также проверять состояние тормозной колодки и ступицы тормоза. Для этого нужно сначала снять крышку тормоза, отпустить крепежные болты соленоида и снять соленоид. После проведения осмотра установить на место соленоид, выставить зазор, как указано в разделе 6.3.2.

Толщина тормозной колодки не должна опускаться ниже следующих минимальных значений:

6.3.2 РЕГУЛИРОВКА ТОРМОЗА

Крышка тормоза крепится к корпусу шестью

Тип	Тормозная колодка	
	Новый	Миним.
MH1 - MH3 - MH5 - MH10LD	11 мм	8,0 мм
MH10SD - MH20LD	10,5 мм	7,5 мм

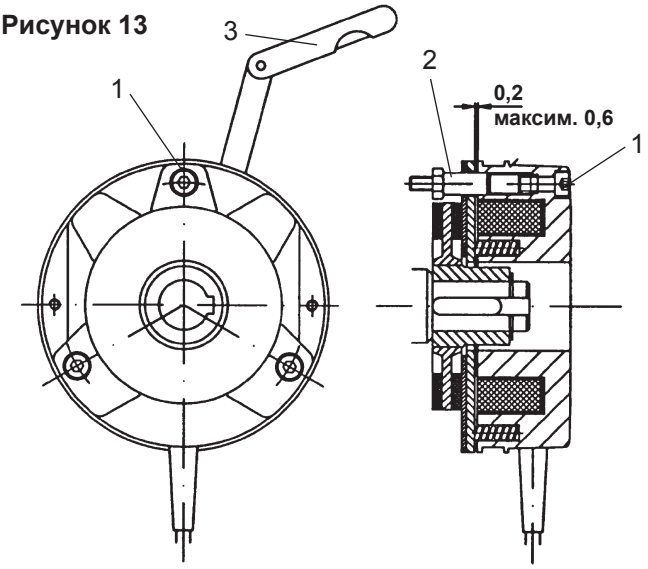
Часть	Критерии осмотра	Периодичность осмотра		
		Перед работой	Ежедневно	Плановый осмотр
Тормоз	Проверка работы	•	•	•
	Проверка зазора между колодкой и ступицей			•
Предохранительная муфта скольжения	Проверка работы	•		•
Цепь	Визуальный контроль		•	•
	Смажьте маслом	•	•	•
	Измерение степени износа			•
Цепной магазин	Контроль соединения	•		•
Крюковая обойма / Нижний блок	Визуальный контроль			•
	Проверка подшипника ведомого ролика			•
Грузовой крюк	Контроль подшипника	•	•	•
	Проверка работы предохранительного ловителя	•	•	•
	Проверка на предмет деформации и износа			•
Проушина для подвешивания/ крюк	Правильный монтаж поворотного замка	•		•
	Проверка на предмет деформации и износа			•
Средства управления	Проверка работы	•	•	•
	Контроль подачи питания			•
Конечный выключатель - ограничитель подъема (опция)	Проверка работы	•	•	•
Цепная таль	Теоретический срок службы “Меры для обеспечения периодов безопасной эксплуатации”; см. раздел 2.4			•

установочными винтами.
После снятия крышки тормоз будет расположен с левой стороны корпуса. С помощью толщиномера (3) измерить зазор; он не должен превышать 0,6 мм. При необходимости выполнить регулировку следующим образом:

1. Ослабить установочные болты (1)
2. Повернуть рукава регулятора внутрь или наружу по необходимости (2)
3. Затянуть установочные болты (1)
4. Снова измерить зазор с помощью толщиномера (3)
5. Повторять процедуру до тех пор, пока не будет достигнут требуемый зазор (0,2 мм)
6. Не забывать затягивать установочные болты (1) после завершения регулировки

Комплект тормозного диска (тормозная колодка и задняя пластина) подлежит замене всякий раз после

Рисунок 13



того, как дважды выполнялась регулировка колодки по причине нагрузки.

6.3.3 ЗАМЕНА ТОРМОЗНОЙ КОЛОДКИ

Ослабить установочные болты и снять корпус тормоза. Тормозной диск установлен на шлицевой ступице, теперь его можно изъять.
После этого установить новый тормозной диск и снова собрать узел, выполняя все вышеуказанные действия в обратном порядке. После замены тормозной колодки следует отрегулировать зазор, как описано в разделе 6.3.2.

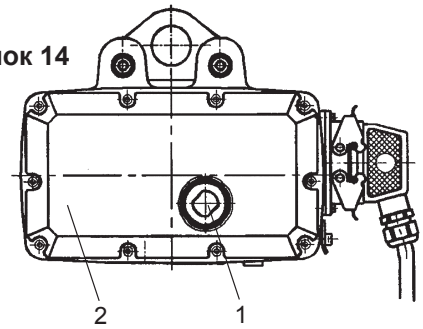
6.4 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ МУФТЫ СКОЛЬЖЕНИЯ

При нормальных условиях эксплуатации предохранительная муфта скольжения не требует регулировки. Муфта работает в масляной ванне, а накладки неизнашиваемы. Начальные настройки и регулировки выполняются на предприятии изготовителя, поэтому любые последующие регулировки должен выполнять только уполномоченный технический персонал. Увеличение момента отворачивания свыше заводских настроек запрещено. Правильность работы предохранительной муфты скольжения можно определить по тому, поднимает ли таль номинальный груз без задержек и/или не замедляется ли груз во время подъема. Предохранительная муфта скольжения может нуждаться в регулировке после долговременной работы в тяжелых условиях.

Чтобы отрегулировать муфту, действовать в следующем порядке.

1. Ослабить резьбовую пробку (1) на коробке передач (2) с помощью гаечного ключа с открытым зевом на 19 мм и снять ее.

Рисунок 14



2. Отрегулировать муфту путем поворачивания контргайки по часовой стрелке (гаечный ключ на 17 мм).
3. Если цепь двигается во время регулировки, ее следует заблокировать в той точке, где она входит в направляющую цепи.
4. Проверить регулировку с помощью многократной проверки подъема/опускания. Предохранительную муфту скольжения следует отрегулировать таким образом, чтобы она могла поднимать груз в 1,3 - 1,4 раза больше от номинальной нагрузки.
5. Если регулировка выполнена недостаточно, повторить все шаги, начиная с шага 2.
6. После регулировки проверить уплотнительное кольцо на резьбовой пробке и заменить его при необходимости.
7. Затянуть резьбовую пробку.

Внимание!
Запрещается использовать муфту в качестве ограничителя хода крюка в режиме нормальной работы. Для этой цели нужно использовать специальный конечный выключатель, как предусмотрено техническими требованиями.
Ни при каких обстоятельствах не отвинчивать винты с шестигранной головкой на крышке коробки передач, поскольку это приведет к утечке масла из коробки!

6.5 УХОД ЗА ЦЕПЬЮ И ЕЕ ЗАМЕНА

6.5.1 УХОД ЗА ЦЕПЬЮ

Срок службы цепи зависит в первую очередь от качества смазки и смазывающего вещества. Периодичность осмотра и обслуживания цепи зависит от условий рабочей среды и рабочей нагрузки. При ежедневном осмотре цепи (см. пункт 6.2) можно проверить качество смазки, при необходимости проведена дополнительная смазка или смена смазки. Грязную цепь перед смазкой нужно тщательно очистить. Смазывать цепь нужно в ненатянутом положении, таким образом масло наверняка хорошо смазывает звенья изнутри.
Мы рекомендуем использовать в качестве смазывающего вещества стандартное масло для двигателей, имеющееся в продаже, например, 20W/50.

6.5.2 ПРОВЕРКА ЦЕПИ

Решение о смене цепи следует принимать, исходя из следующих критериев:
- Длина цепи
- Повреждения поверхности
- Коррозия.

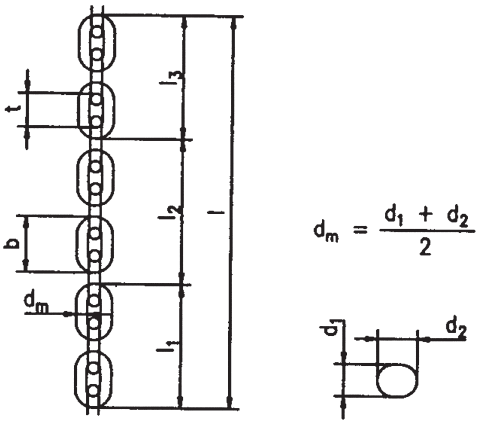


Рисунок 15

Тип		MH1 - MH3 MH5 - MH10LD	MH10SD MH20LD
Размер цепи	dxt	5 x 15	7 x 21
Миним.толщина соединения звена	дм	4,5	6,3
Максим.внутренний шаг	t	15,9	22,2
Максим.длина свыше 11 т	l	178,5	249,9

Измерение длины цепи, состоящей из более, чем 11 звеньев (Рисунок 15), можно проводить напрямую или по частям. При измерении по частям измерение выполняется на отрезках между 2 - 3 и 1 - 5 звеньями. При этом цепь необходимо предварительно немного натянуть. Три величины измерения L1 + L2 + L3 при их суммировании не должны превосходить установленный порог “L”. При превышении одного из установленных порогов цепь подлежит замене на новую оригинальную цепь от компании MISIA, получившую ее одобрение.
Цепь следует заменить и в том случае, если на ее поверхность есть повреждения, такие как засечки, зазубрины, сужения, а также следы коррозии.

Внимание!
Коррозия приводит к значительному сокращению срока службы цепи и может стать непосредственной причиной ее непригодности.

6.5.3 ЗАМЕНА ЦЕПИ

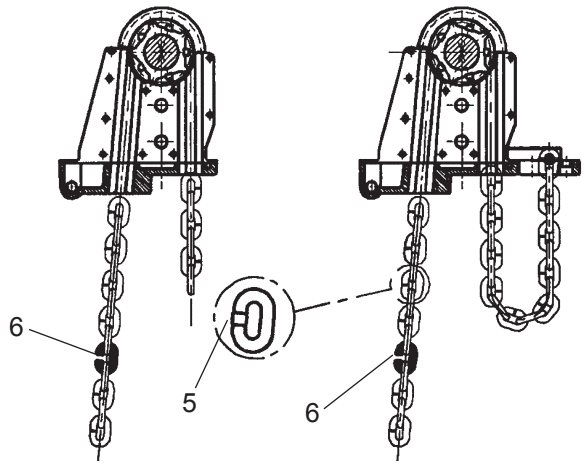
Необходимость в заменен цепи может возникнуть при ее износе после длительного периода работы, а также в случае изменения длины подъема. Проследить за тем, чтобы новая цепь была должным образом смазана перед установкой или сразу же после нее.

Важная информация
Использовать только те цепи, которые получили одобрение компании MISIA!

Замену цепи осуществляют путем присоединения новой цепи к старой. Действовать следующим образом:

- Снять цепной магазин и цепной стопор.
- Подсоединить новую цепь к старой цепи с помощью С-образного звена (Рисунок 16, элемент 6).
- Расположение сварного шва (Рисунок 16, элемент 5) должно быть, как показано на рисунке.
- Подать новую цепь с помощью функции управления "Вниз" (“Lower“).
- При однотрековой цепи (1/1) открыть крюковую обойму, вставить последнее звено цепи, закрепить его штифтом и снова собрать крюковую обойму. Строго соблюдать вращающий момент болтов, указанный в разделе 3.2.3.
- При двухтрековой цепи (2/1) цепь следует провести через нижний блок, а последнее звено закрепить к анкерному креплению цепи. Для этого отвинтить анкерное крепление, вставить последнее звено цепи и закрепить с помощью штифта.
- Следить за тем, чтобы случайно не перекрутить цепь во время установки. Строго соблюдать вращающий момент болтов анкерного крепления цепи, указанный в разделе 3.2.3. Штифт следует заменять всякий раз при замене цепи.
- В завершение снова установить на место стопор цепи и цепной магазин.

Рисунок 16 1/1 2/1



Обычно техобслуживание цепи должно включать стандартный осмотр на предмет естественного износа, а смену смазки следует выполнять после каждых 100 часов работы. Грязную цепь перед смазкой нужно тщательно очистить. В качестве смазывающего вещества рекомендуется использовать стандартное масло для двигателя 20W/50, имеющееся в свободной продаже.
Рекомендуется всегда смазывать цепь в ненатянутом положении, чтобы масло хорошо проникало во все звенья.

6.6 ОСМОТР, ПРОВЕРКА И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ УСТРОЙСТВ

Грузоподъемные устройства следует проверять всякий раз в рамках стандартных осмотров по технике безопасности. Достаточно проводить регулярный визуальный контроль, напр., буферной подушки, крюка и предохранительного ловителя. Предохранительную подушку следует заменить, если на ней есть трещины или деформации. Для этого необходимо демонтировать крюковую обойму или нижний блок.
Проверку крюкового подшипника проводят путем вращения вручную при наличии подвешенного груза. В случае обнаружения каких-либо дефектов крюка следует заменить весь узел крюка.

6.6.1 ОБОЙМА КРЮКА

В обойме крюка замене подлежат только те части, которые описаны в разделе 6.6.

6.6.2 НИЖНИЙ БЛОК

В нижнем блоке содержится ведомый ролик для направления цепи. Чтобы проверить состояние шарикоподшипников ролика, открыть нижний блок, отвинтив для этого два винта с головкой под торцевой ключ. Снять цепь и крюк вместе с подшипником крюка. Теперь можно проверить свободное и плавное вращение ролика, если расположить его в одной половине нижнего блока и подталкивать рукой. Чтобы проверить шейку оси подшипника на предмет повреждения поверхности, поднять ведомый ролик и его подшипник с шейки оси. Если какая-то из этих частей повреждена, заменить обе половины нижнего блока, шейку оси подшипника и ролик, включая его шарикоподшипник.
Поменять масло в соответствии с техническими требованиями.

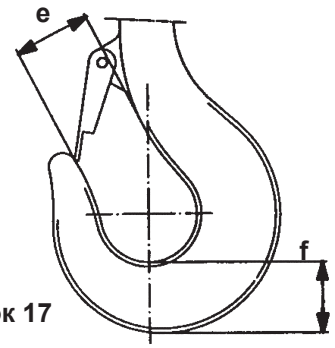
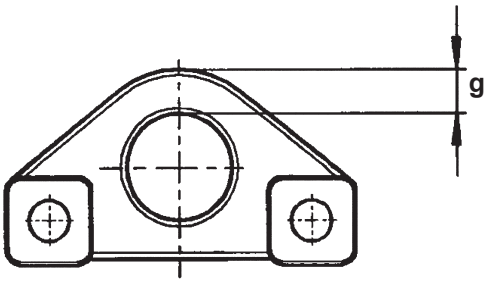


Рисунок 17

Тип крюка	MH1 - MH3 MH5 - MH10LD	MH10SD	MH20LD
Максим. раскрытие “e”	25	25	34
Миним. основная секция “f”	28	28	32

6.7 ПРОУШИНА ДЛЯ ПОДВЕШИВАНИЯ

Измерить толщину проушины g. Если значение g меньше указанного в приведенной выше таблице, заменить проушину. Ее следует заменить также в случае наличия трещин и повреждений.



Тип проушины	Таль	Миним. диам. проушины, мм	Миним. толщина проушины “g” мм
Тип A	MH1 - MH3 - MH5 MH10LD	30	17
	MH10SD MH20LD	30	24
Тип F	MH1 - MH3 - MH5 MH10LD	36	11
	MH10SD MH20LD	36	14

7. ТАБЛИЦА НЕПОЛАДОК И СПОСОБОВ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Перечисленные в таблице неполадки должны быть установлены и устранены техником-специалистом.

Внимание!
Перед выполнением любых работ на электрической системе следует изолировать цепную таль от сети питания.

Неполадка	Возможная причина	Способ устранения	Примечания
Цепная таль не работает	Нет подачи питания	Проверить токовый коллектор Проверить КНОПКУ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ	
		и контактор K1	Контактор K1 только с контакторным управлением
	Задействован конечный выключатель-ограничитель подъема	Проверить угол сдвига фаз	Только если цепная таль оснащена конечным выключателем-ограничителем подъема
		Проверить правильность работы конечного выключателя подъема	
		Проверить настройки работы конечного выключателя	
	Нет управляющего напряжения	Проверить управляемый предохранитель на трансформаторе управления	Только при контактном управлении
Двигатель не работает ни в одном направлении и не "гудит" даже при использовании подвесного пульта управления	Нет подачи питания	Проверить напряжение	
	Неправильно выполнено подключение к сети питания	Правильно подсоединить все 3 фазы	
	Неисправный предохранитель	Заменить предохранитель	См. электрическую схему
	Подсоединение коннекторов запроса/ответа (Q/R), питания подвесного пульта управления выполнены неверно или перегорели предохранители	Перевести коннекторы запроса-ответа (Q/R) в начальное положение и закрепить удерживающими зажимами	
	Неисправный контакт в подвесном пульте управления, разомкнутый контур цепи питания или пульта управления или привода хода	Проверить схему на предмет наличия разомкнутого контура, заменить кабель управления при необходимости	
Двигатель не работает ни в одном направлении, но "гудит" при использовании подвесного пульта управления **Внимание!** Обмотка двигателя, возможно перегорела	Неверное подсоединение к сети питания или перегорел основной предохранитель	Проверить подсоединение к сети питания	
	Неисправность контактора	Заменить контактор	Только при контактном управлении
Двигатель работает с чрезмерным усилием	Тормоз не отключается, двигатель работает несмотря на задействованный тормозе	См. неполадки в работе тормоза	

7. ТАБЛИЦА НЕПОЛАДОК И СПОСОБОВ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неполадка	Возможная причина	Способ устранения	Примечания
Таль двигается только в одном направлении	Неисправность переключения элементов подвесного пульта управления	Проверить компоненты и заменить при необходимости	
	Разомкнутый контур	Проверить кабель управления	
	Неисправность контактора	Заменить контактор	Только при контактном управлении
	Задействован конечный выключатель-ограничитель подъема (если имеется)	Проверить концевой выключатель.	Только при оснащении концевым выключателем-ограничителем подъема
Тормоз не отключается	Нет подачи питания на катушку тормоза, нет подачи перем. тока на ввод выпрямителя	Проверить соединения и исправить при необходимости	
		Проверить двигатель	
	Неверное подсоединение или неисправность выпрямителя	Проверить подачу пост. тока на к5атушку тормоза (прим. 90 Vdc); правильно подсоединить выпрямитель или заменить	См. электрическую схему
	Нет постоянной подачи питания на катушку тормоза или неисправность катушки	Заменить катушку тормоза	См. инструкции по эксплуатации
Чрезмерный путь торможения	Максимальный зазор (достигнут предел по причине износа)	Отрегулировать тормоз	См. инструкции по эксплуатации
Цепная таль не поднимает груз	Задействована защита от перегрузки	Проверить настройки и отрегулировать при необходимости	
		Снизить нагрузку до максимально допустимой (SWL)	
Слишком быстрый износ цепи	Нет смазки или несоответствующая смазка. Цепь содержит твердые пылевые частицы что вызвано трудными условиями работы. Звездочка цепной передачи и/или направляющая цепи изношены в результате трудных условий работы или слишком длительного периода эксплуатации	Регулярно смазывать цепь Регулярно чистить, обезжиривать, а потом смазывать цепь, заменить части в случае необходимости	См. график техобслуживания Проверить звездочки цепной передачи и направляющие на предмет износа при замене изношенной цепи
Чрезмерный грохот при подаче цепи	Степень износа цепи близка к предельной, слишком большая длина цепи, неверная установка цепи	Заменить цепь новой оригинальной цепью ABM	Регулярно проверять цепь согласно графику осмотра и техобслуживания
Периодически груз "проваливается" при подъеме номинального груза	Слишком ослаблена предохранительная муфта скольжения	Отрегулировать муфту как описано в разделе 6.4	Четко следовать инструкциям по эксплуатации

8. РЕМОНТ

Внимание!
Все операции по ремонту должен выполнять квалифицированный технический персонал.

Электрические цепные тали MISIA могут обслуживать только обученные и уполномоченные инженеры-техники.

Компания MISIA отклоняет любую ответственность за ущерб и повреждения во время ремонта, причиненные в результате неверных действий персонала, а также в результате использования неуполномоченного персонала.

Для обеспечения надежной эксплуатации и действия гарантии следует использовать только оригинальные запасные части от MISIA.

9. ДЕМОНТАЖ, ПЕРЕРАБОТКА, ВЫВОД ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Изделия MISIA позволяют выполнить экологически чистую переработку и демонтаж после завершения срока службы.
Более подробная информация по демонтажу и переработке тали приведена в указанной ниже таблице.

Окрашенные части: в зависимости от типа покрытия эти части можно отправить на переработку или отправить в специализированный центр по переработке в соответствии с нормами законодательства страны применения.

Часть	Материалы	Снятие с эксплуатации
Корпус, звездочка, цепь, проушина, двигатели, коробка передач, грузовой крюк	Металлы	Различные по классу материалы, переработка путем литья
Тормозные колодки, накладка муфты скольжения	Композитные материалы	Отправка в соответствующие центры по переработке в соответствии с нормами законодательства страны применения.
Крышки, направляющая цепи	Пластмасса	Переработка, сжигание
Смазочные материалы	Масло и консистентная смазка	Переработка, отправка в соответствующие центры по переработке в соответствии с нормами законодательства страны применения.
Кабели, направляющие, соединители, подвесной пульт управления	Резина, ПВХ, силикон, полихлорофен	Различные по классу материалы, переработка
Электронные узлы	Пластмасса, металлы, электролиты	Отправка в соответствующие центры по переработке в соответствии с нормами законодательства страны применения.

10. ГРУЗОВОЙ КРЮК/ПРОУШИНА ДЛЯ ПОДВЕСА

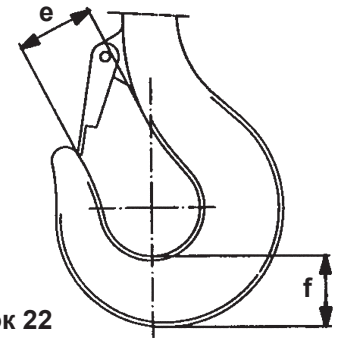


Рисунок 22

Периодичность осмотра: Ежегодно
Тип: Одиночный крюк

Оригинал результатов испытания для кованых грузовых крюков, проведенного на предприятии изготовителя

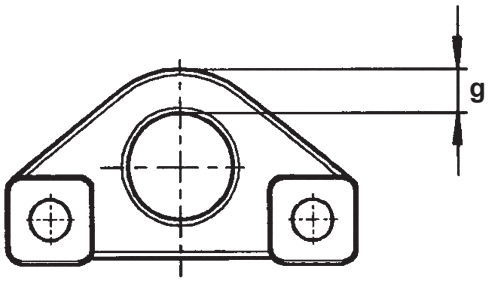


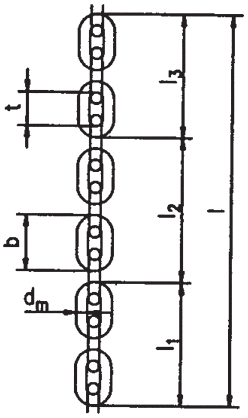
Рисунок 23

Периодичность осмотра: Ежегодно
Тип: Проушина для подвеса

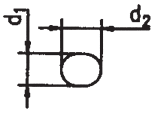
Установлено : кем:	Отметки zeichnung	“e” [мм]	f [мм]	“g” [мм]	Максимально допустимая нагрузка [кг]	Примечания

11. ЦЕПЬ

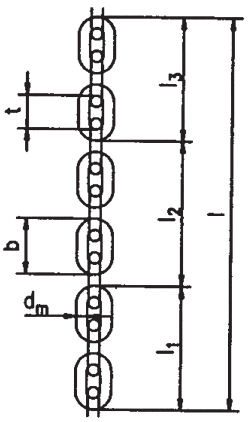
Цепная таль		MH1 - MH3 - MH5 - MH10LD	
Стандартное выполнение		RDT 5x15 B 80 Д или HE KN ABM-G80 RAS - 5x15	
Проволочный калибр	мм	5	
Шаг	мм	15	
Толщина звена в соединении	“dm” миним.	4,5	
Внутренний шаг	“t” максим.	15,9	
Длина более 11 звеньев	“l” максим.	178,5	
Обработка		Гальванизирована	
Материал		Особая цепная сталь	
Максим. грузоподъемность (SWL) на каждую сторону	максим. кг	500	
Проверка производственной нагрузки	миним. кН	20	
Разрывная нагрузка	миним. кН	32	
Процент удлинения после разрыва	миним. %	10	
Вес на метр	кг/м	0,54	



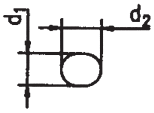
$$d_m = \frac{d_1 + d_2}{2}$$



Цепная таль		MH10SD - MH20LD	
Стандартное выполнение		RDT 5x15 B 80 Д или HE KN ABM-G80 RAS - 7x21	
Проволочный калибр	мм	7	
Шаг	мм	21	
Толщина звена в соединении	“dm” миним.	6,3	
Внутренний шаг	“t” максим.	22,2	
Длина более 11 звеньев	“l” максим.	249,9	
Обработка		Гальванизирована	
Материал		Особая цепная сталь	
Максим. грузоподъемность (SWL) на каждую сторону	максим. кг	1000	
Проверка производственной нагрузки	миним. кН	40	
Разрывная нагрузка	миним. кН	60	
Процент удлинения после разрыва	миним. %	10	
Вес на метр	кг/м	1,10	



$$d_m = \frac{d_1 + d_2}{2}$$



Оригинал результатов испытания, проведенного на предприятии изготовителя. Испытания проводятся в соответствии с нормой EN 10204. Измерение длины цепи, состоящей из более, чем 11 звеньев (Рисунок), можно проводить напрямую или по частям. При измерении по частям измерение выполняется на отрезках между 2 - 3 и 1 - 5 звеньями. При этом цепь необходимо предварительно немного натянуть. Три величины измерения L1 + L2 + L3 при их суммировании не должны превосходить установленный порог “L”. При превышении одного из установленных порогов цепь подлежит замене на новую оригинальную цепь от компании MISIA, получившую ее одобрение.

Проверено : кем:	Длина по 11 звеньям [мм]	Изм. t [мм]	Изм. dn [мм]	“g” [мм]	Максимально допустимая нагрузка [кг]	Примечания

12. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

12.1.1 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ТАЛИ ЦЕПНОГО ТИПА С ДВОЙНОЙ СКОРОСТЬЮ

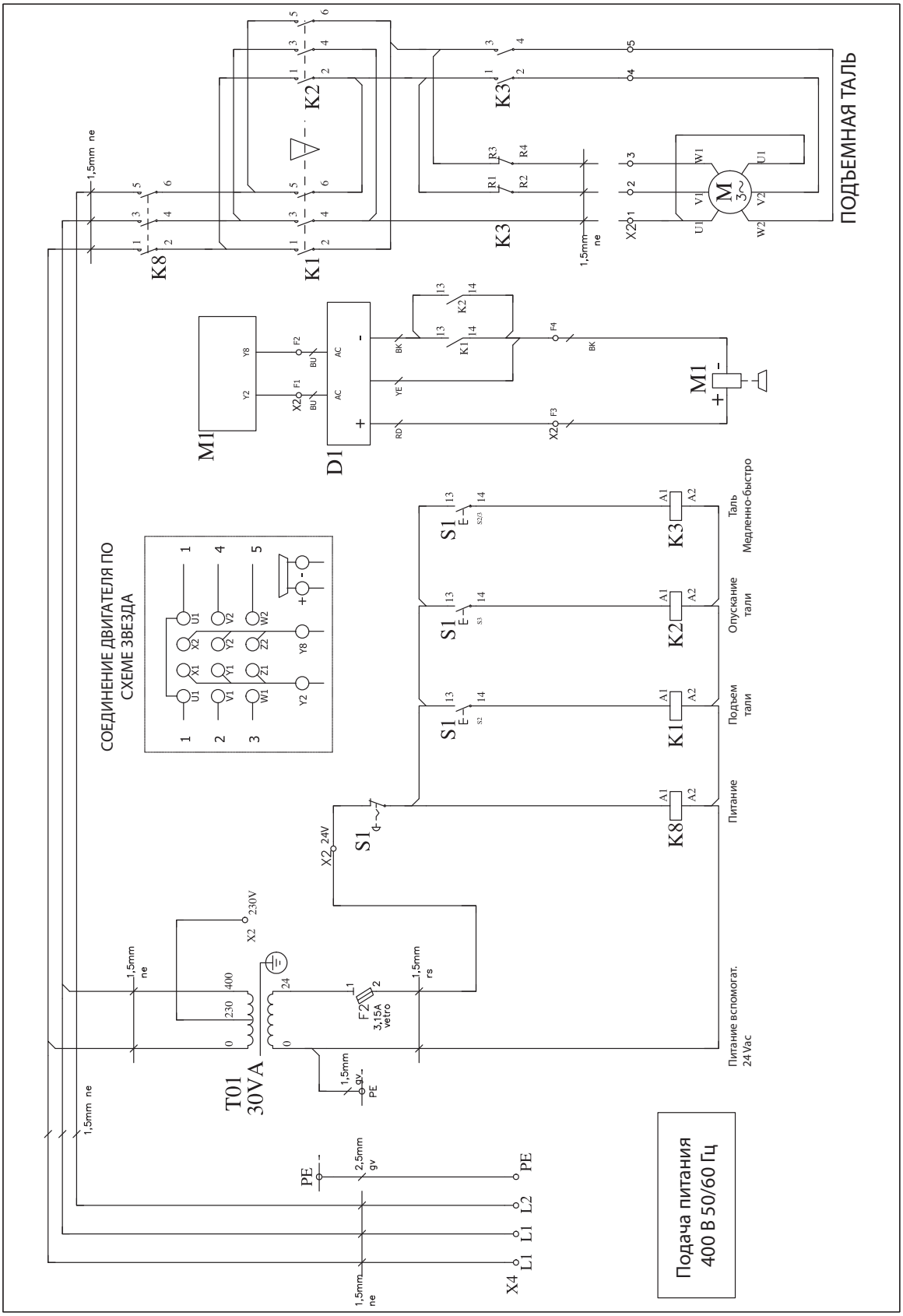


Рисунок 21a

12.1.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ЦЕПНОЙ ТАЛИ С ТЕЛЕЖКОЙ (ТАЛЬ С ДВОЙНОЙ СКОРОСТЬЮ – ТЕЛЕЖКА С ОДНОЙ СКОРОСТЬЮ)

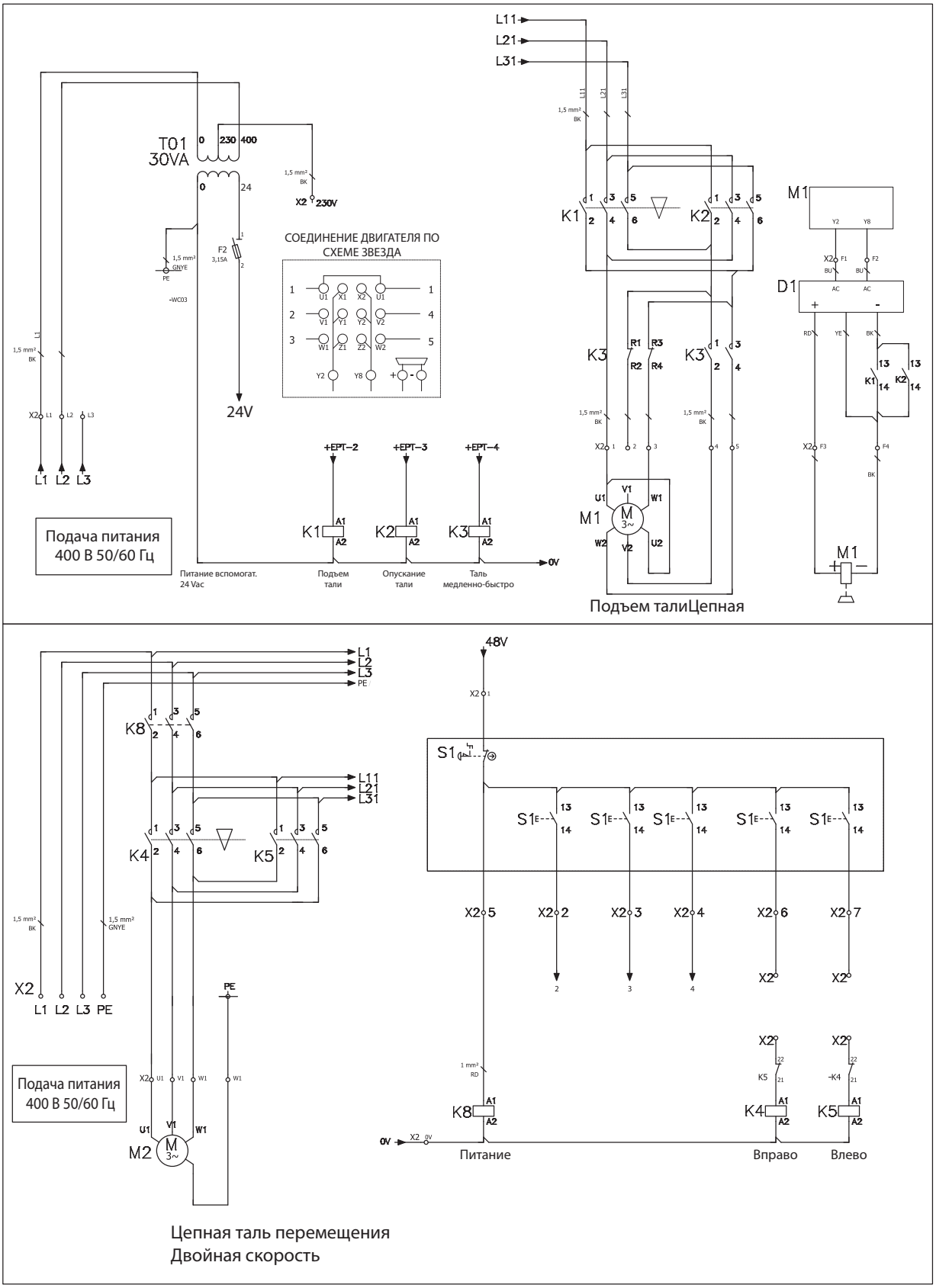


Рисунок 21б

12.1.3 ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ЦЕПНОЙ ТАЛИ С ТЕЛЕЖКОЙ (ТАЛЬ С ДВОЙНОЙ СКОРОСТЬЮ – ТЕЛЕЖКА С ДВОЙНОЙ СКОРОСТЬЮ)

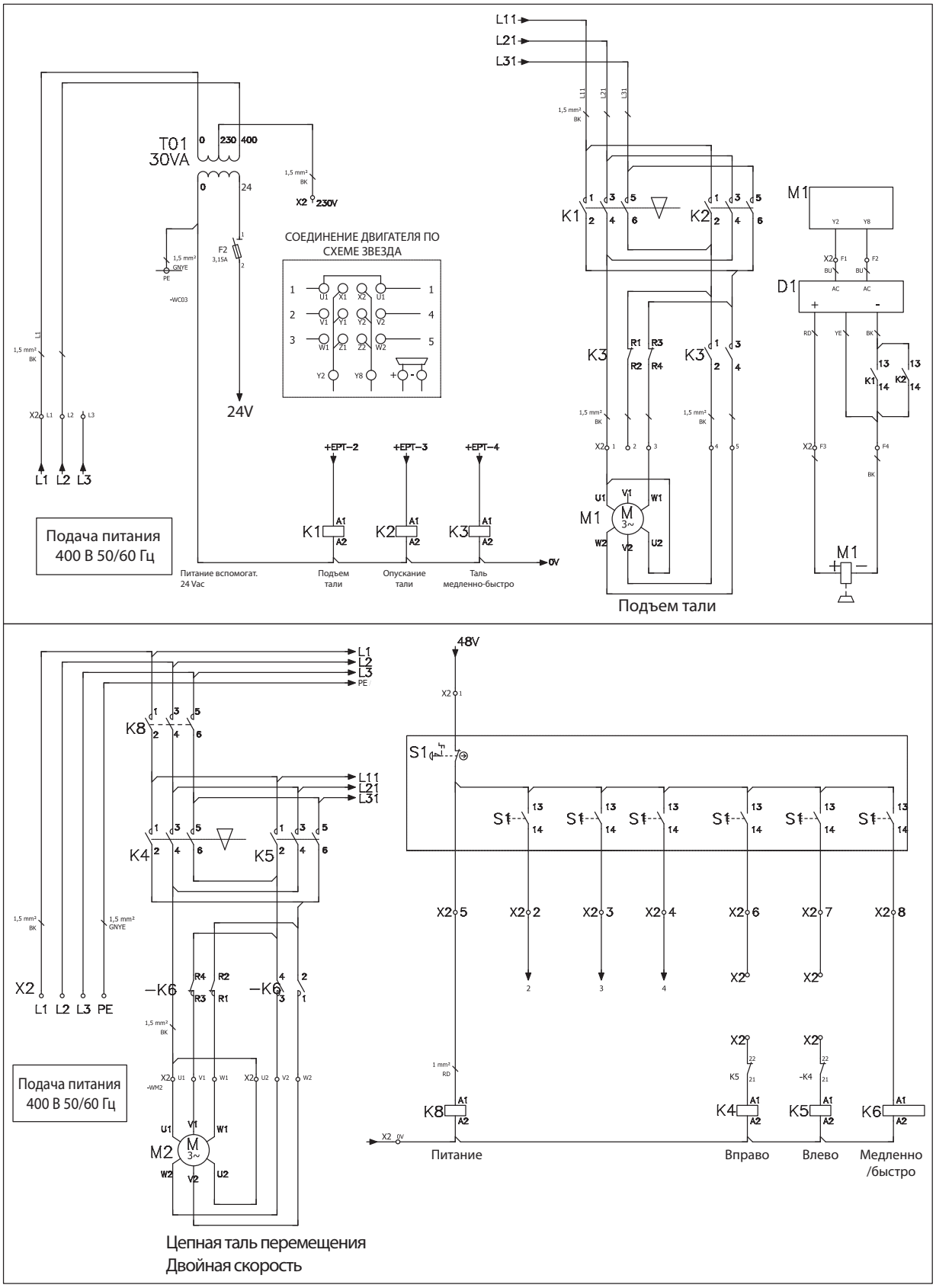
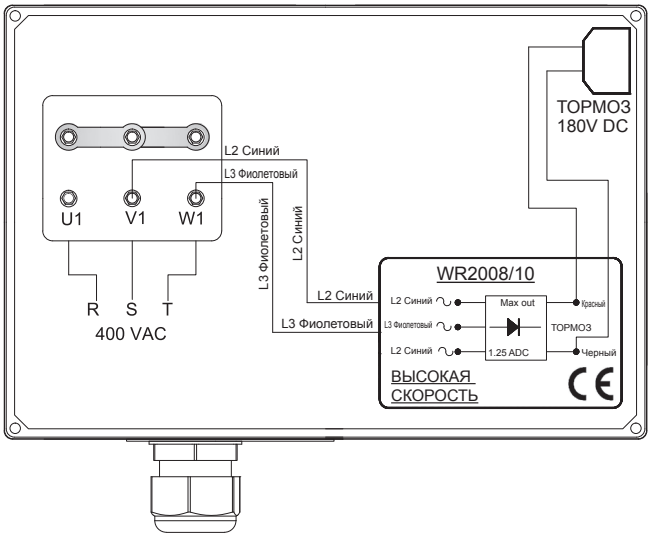


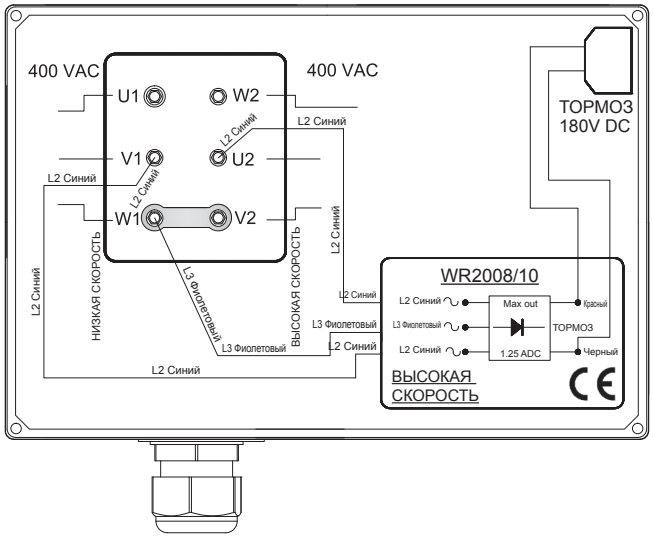
Рисунок 21в

12.1.4 ПОДКЛЮЧЕНИЯ АВТОМОБИЛИ ГРУЗОВЫЕ С 1 ИЛИ 2 СКОРОСТЯМИ

ОДНОСКОРОСТНОЙ ДВИГАТЕЛЬ
ПИТАНИЕ 400В 3Ф



ДВУХСКОРОСТНОЙ ДВИГАТЕЛЬ
ПИТАНИЕ 400В 3Ф

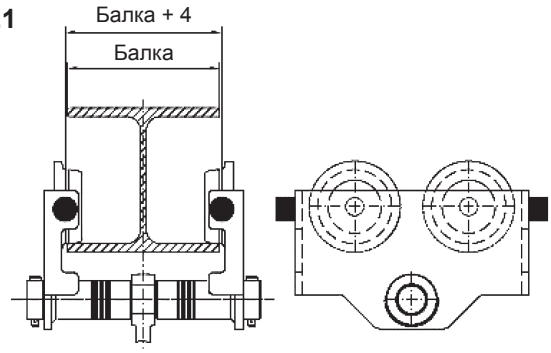


13. РУЧНАЯ ТЕЛЕЖКА

13.1 УСТАНОВКА НА БАЛКУ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПНОЙ ТАЛИ MISIA СЕРИИ МН С РУЧНОЙ ТЕЛЕЖКОЙ

Ручная тележка Misia поставляется в уже настроенном виде для балки с зазором в 4 мм. (см. рис. 1)

Рис.1



Но в любой момент можно изменить ширину настройки для более широких балок путем смещения ограничителя на штифте.

Максимально возможная ширина составляет 300 мм.

(1) Самый простой способ установки тележки - завести ее на балку с конца балки.

После этого необходимо установить на место ограничительный стопор балки.

(2) Если между стеной и концом балки нет достаточно места для завода и установки тележки, действовать в указанном ниже порядке:
- снять боковую пластину с идентификационной табличкойс вала подвески.
  Установить боковую пластину без идентификационной таблички на другую сторону фланца, после этого снова собрать и установить на место боковую пластину с заводской табличкой как раньше.
  После этого загнуть шплинт накрепко, чтобы застопорить вал, (см. рис.1)

13.2 ПРОВЕРКА ПОСЛЕ УСТАНОВКИ

После установки проверить следующее:

(1) Проверить, чтобы стопоры балки были затянуты одинаково, чтобы не допустить соскальзывания тележки с балки.

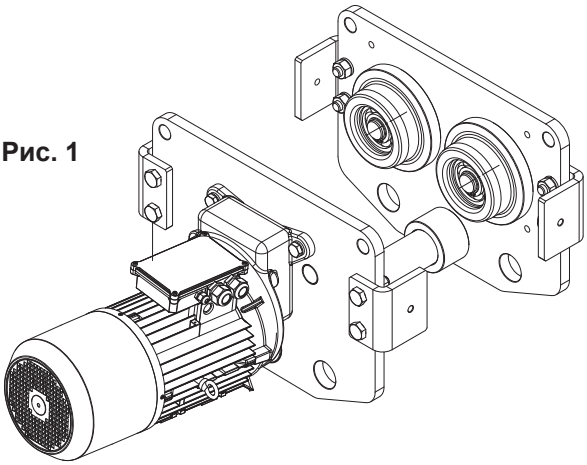
(2) Проверить правильную установку всех болтов, гаек, шплинтов или стопорных колец , а также их правильную надлежащую затяжку.

14. ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ТЕЛЕЖКА

14.1 МОНТАЖ ТЕЛЕЖКИ

Снять шплинт поз. 1, снять штифт поз. 2 и открыть пластину поз. 3, чтобы звездочки могли пройти на внешний край фланца балки.

Рис. 1



Установить тележку и затянуть пластины.
Расстояние между звездочками и фланцем балки должно составлять 3-4 мм. см. рис. 2.

Установить на место штифт поз. 2 и шплинт поз.1.

После монтажа проверить, чтобы тележка перемещалась плавно,
и чтобы не ее пути не было каких-либо препятствий, как защитные устройства на фланцах балки,
соединения, головки болтов на пластинах и пр.
Обеспечить установку резиновых стопоров по краям пути перемещения тележки, как показано ниже.

После завершения установки проверить, чтобы ограничитель хода (5) работал как положено в обоих направлениях благодаря соответствующим скобам (6), которые не поставляются в комплекте Misia.

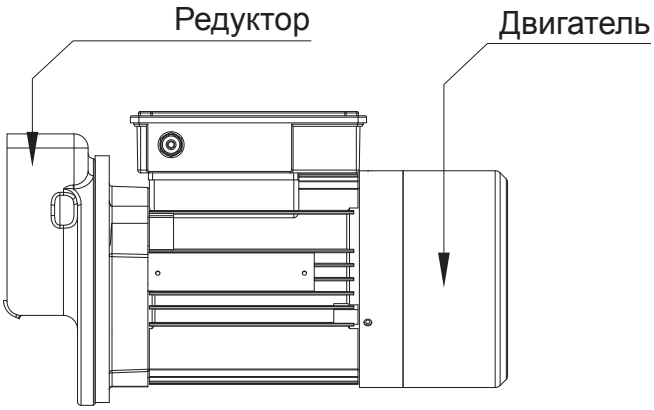
14.2 ПРОЦЕДУРА СНЯТИЯ И УСТАНОВКИ МОТОР-РЕДУКТОРА ТЕЛЕЖКИ

ДВИГАТЕЛЬ ТЕЛЕЖКИ

- **Снятие:** Ослабить 3 болта, элемент 1, и изъять двигатель.
- **Установка:** Установить двигатель, повернув его таким образом, чтобы вал привода как следует вошел на место, проверить выравнивание приводного механизма с механизмом коробки передач тележки (или перед коробкой); после этого затянуть 3 болта, элемент 1.

РЕДУКТОР ТЕЛЕЖКИ

- **Снятие:** Снять двигатель, как указано выше, после этого ослабить болты, элемент 2 и 3, после этого изъять блок перед редуктором.
- **Установка:** Установить редуктор, повернув его таким образом, чтобы его гнездо совпадало с пластиной тележки. Установить редуктор на место, затянуть болты, установить двигатель, как описано выше.



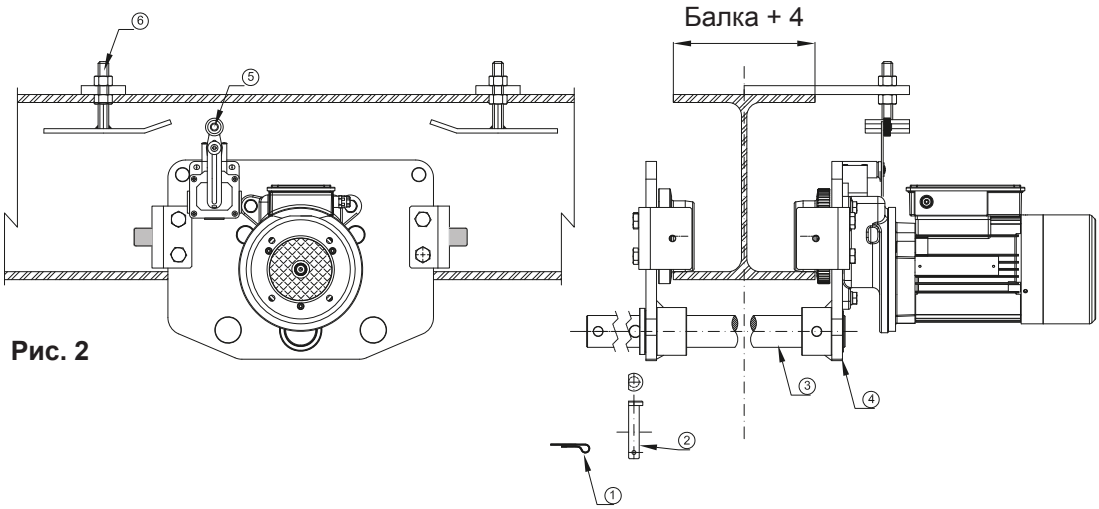
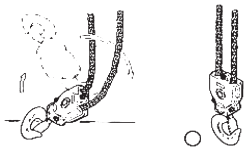


Рис. 2

15. ПРОЦЕДУРА ПРОВЕРКИ И ОСМОТРА

Класс	Часть	Метод осмотра	Ограничения/критерии отбраковки	Способ устранения
Общие для электрической цепной тали и тележки	**1. Нажимная кнопка** (1) Функция	Нажать кнопку экстренной аварийной остановки, таль в состоянии без груза.	При нажатии кнопка экстренной аварийной остановки западает внутрь, при этом поддерживается состояние остановки.	Если оборудование не останавливается в ответ на нажатие кнопки экстренной аварийной остановки или не поддерживается состояние остановки, заменить устройство экстренной аварийной остановки.
			После перевода кнопки экстренной аварийной остановки вправо крюк можно поднимать и опускать, а тележка может перемещаться.	Если невозможно выполнить сброс (восстановление начального положения кнопки), заменить устройство.
	(2) Трещины корпуса	Визуальная проверка.	Не должен иметь трещин.	Заменить новым корпусом.
Электрическая цепная таль	**1. Нажимная кнопка** (1) Функция	Выполнять проверку кнопок в состоянии без груза.	Нижний крюк можно поднять и опустить.	Если нижний крюк не двигается, проверить подачу питания, а также подсоединение кабеля
	2. Тормоз (1) Функция	Поднять и опустить 2 или 3 раза без груза	При отпускании кнопки тормоз задействуется, а двигатель незамедлительно останавливается.	Если двигатель не останавливается сразу же, вызвать техников техобслуживания, чтобы провели проверку и ремонт.
	3. Фрикционная муфта (1) Функция	Поднять и опустить таль без груза до конечных ограничителей и проверить, работает ли двигатель.	Двигатель должен работать на холостом ходу, если нижний крюк находится в остановленном положении на верхнем и нижнем конечном ограничителе.	В случае обнаружения аномалий вызвать техников техобслуживания, чтобы провели проверку и ремонт.
	4. Грузовая цепь (1) Внешний вид	Проверить визуально на предмет смазки и перекручивания.	Грузовая цепь должна быть хорошо смазана.	Если масло выработано, нанести необходимое количество требуемого типа масла
			Грузовая цепь не должна быть перекручена или перевернута. 	Если цепь перекручена, раскрутить ее, восстановить нормальное рабочее состояние.
	5. Крюк (1) Деформация нижнего крюка	Визуальная проверка.	Форма крюка не должна быть деформирована, должна оставаться такой, как в момент приобретения.	В случае деформации заменить крюк новым.
	(2) Работа предохранительного замка на зеве крюка	Подвигать рукой или проверить визуально.	Не должна иметь деформаций и повреждений. Нормальная работа.	В случае аномалий заменить защелку новой.

Класс	Часть	Метод осмотра	Ограничения/критерии отбраковки	Способ устранения
Приводная тележка	**1. Нажимная кнопка** (1) Функция	Выполнять проверку кнопок в состоянии без груза.	Плавное перемещение.	Если тележка не двигается, проверить подачу питания, а также подсоединение кабеля
	2. Узел перемещения (1) Работа двигателя тормоза	Включать и останавливать 2 или 3 раза в состоянии без груза.	При отпускании кнопки двигатель сразу останавливается.	В случае обнаружения аномалий вызвать техников техобслуживания, чтобы провели проверку и ремонт.
	(2) Функция		Тележка двигается плавно.	
	3. Боковая пластина (1) Деформация	Визуальная проверка.	НИКОГДА не использовать, если есть деформации (по результатам визуальной проверки).	В случае деформации пластины крюк новым.
Общее для электрической цепной тали и тележки	**1. Нажимная кнопка** (1) Работа	Нажимать кнопки по очереди.	Движение плавное, без чрезмерной игры и перебоев.	В случае обнаружения аномалий вызвать техников техобслуживания, чтобы провели проверку и ремонт.
	(2) Работа кнопки экстренной аварийной остановки	Остановить и сбросить остановку оборудования 2 или 3 раза с помощью кнопки экстренной аварийной остановки.	Кнопка должна работать плавно, без чрезмерной игры и перебоев.	В случае обнаружения аномалий вызвать техников техобслуживания, чтобы провели проверку и ремонт.
	(3) Ослабление соединения проводов	Визуальная проверка.	Болты ослаблены или отсутствуют.	В случае ослабления затянуть.
	2. Основной корпус и узел перемещения (1) Повреждение кабельного или проводного соединения	Визуальная проверка.	Отсутствие видимых повреждений.	Отремонтировать кабели/провода или заменить их новыми.
	3. Подача питания, заземление, изоляция и контур управления (1) Установка предохранителя контура управления и номинальный ток предохранителя	Снять крышку контроллера и визуально проверить установку предохранителя. Проверить номинальный ток предохранителя.	Предохранитель должен быть надежно закреплен в предусмотренном для него месте. Как указано в таблице ниже.	Установить в предусмотренном месте. Установить предохранитель с требуемым номинальным током.
	(2) Заземление	Проверить точку заземления.	Сопротивление заземления должно составлять 100 Ом или меньше. При коллекторном типе поверхность балки, предусмотренная для хода тележки, не должна содержать изоляционных материалов, как то окрашивания. Кроме того, сама балка должна быть заземлена как положено.	Заземление в соответствии с нормами и требованиями местного законодательства. Снять/удалить изоляционные материалы.
	(3) Измерение напряжения в соединительной коробке порта приемки	Измерение с помощью вольтметра.	Напряжение в рамках ± 10 % от номинального напряжения во время работы (электрической цепной тали).	Проверить соответствие сечений кабелей и источника питания.
	(4) Измерение сопротивления изоляции	Измерение частей под напряжением и без напряжения с помощью измерителя сопротивления изоляции.	Сопротивление изоляции 5 мОм и более.	Выяснить причину и заменить поврежденные части.

Класс	Часть	Метод осмотра	Ограничения/критерии отбраковки	Способ устранения
Электрическая цепная таль	**1. Основной корпус** (1) Повреждение корпуса	Визуальная проверка.	Корпус не должен иметь трещин и щелей.	В случае обнаружения трещин и щелей заменить корпус новым.
	(2) Аномальный шум во время работы	Поднять и опустить при подвешенном легком грузе.	Двигатель и внутренние части основного корпуса не производят вибрацию, шум и прочие посторонние звуки.	В случае обнаружения посторонних шумов вызвать техников техобслуживания, чтобы провели проверку и ремонт.
	(3) Количество масла в коробке передач и загрязненность	Визуальная проверка.	Регулярно проверять уровень и состояние масла.	При необходимости доливать. Если масло сильно загрязнено, заменить. Примечание: Отправить отработанное масло на переработку согласно требованиям местного законодательства.
	(4) Повреждение крышки контроллера	Визуальная проверка.	Не должна иметь деформаций и трещин.	Если деформации сказываются на работе, заменить крышку контроллера новой.
	(5) Повреждение заводской паспортной таблички	Визуальная проверка.	Максимальная грузоподъемность читается.	Если не читается, заменить заводскую паспортную табличку на новую.
	(6) Ослабленное состояние или отсутствие	Визуальная проверка.	Болты ослаблены или отсутствуют.	В случае ослабления затянуть.
	2. Тормоз (1) Функция	Подвесить максимально допустимый груз (WLL). Поднять, опустить и выключить.	Если выключение выполнено посредине опускания, цепь останавливается примерно через два звена, а изменение скорости подъема после выключения тали должно быть менее 1 % (м/мин.).	Если путь торможения слишком длинный, вызвать техников техобслуживания, чтобы провели проверку и ремонт.
	3. Фрикционная муфта (1) Функция	Поднять максимально допустимый груз (WLL).	Максимально допустимый груз должен быть поднят.	В противном случае вызвать техников техобслуживания, чтобы провели проверку и ремонт.

Класс	Часть	Метод осмотра	Ограничения/критерии отбраковки	Способ устранения
Приводная тележка	**1. Подгонка подачи питания** (1) Натяжение провода коммуникации	Визуальная проверка.	Отрегулировать до требуемого натяжения.	Затянуть.
	(2) Состояние подвески кабеля	Визуальная проверка.	Подвески кабеля расположены на равном расстоянии друг от друга, чтобы кабель не провисал. Не должно быть повреждений, плавное движение.	В случае повреждений заменить новыми.
	2. Узел перемещения (1) Наклон тележки	Включить тележку с легким подвешенным грузом.	Тележка во время движения не должна накреняться. Если накреняется, возможен неравномерный износ звездочки/шкива.	Отрегулировать наклон тележки.
	(2) Ослабление болтов и гаек	Визуальная проверка.	Ни одна из точек крепления не должна быть ослаблена.	Хорошо затянуть.
	(3) Отсутствие стопорных колец	Визуальная проверка.	Все стопорные кольца должны быть на месте.	Вставить стопорные кольца, если отсутствуют.
	(4) Стирание звездочки/ролика	Измерить с помощью раздвижного калибра.	Износ резьбы и фланца не должен превышать установленных пределов, приведенных в таблице ниже:	Заменить звездочки/ролики новыми, если предусмотренные пределы превышаются.
	(5) Деформация боковой пластины	Проверять визуально или с помощью раздвижного калибра, если необходимо.	Не должно быть видимых деформаций.	В случае наличия видимых деформаций заменить боковую пластину новой.
	(6) Деформация и стирание вала подвески	Проверять визуально или с помощью раздвижного калибра, если необходимо.	НИКОГДА не использовать вал подвески, если он согнут. НИКОГДА не использовать вал подвески, если его диаметр изношен/выработан на 10 % процентов и более.	Заменить на новый вал подвески.
	(7) Движение соединений	Перемещать электрическую цепную таль вперед-назад, вправо-влево.	Все соединения должны двигаться плавно.	Если движения не плавные, добавить масла на верхние контакты.
	(8) Повреждение шплинтов на стопорах вала и отсутствие шплинтов	Визуальная проверка.	Шплинты не повреждены ржавчиной и не изношены. Все шплинты должны быть на месте.	Заменить изношенные и утонченные шплинты. Вставить шплинты, если отсутствуют.

16. ГРАФИК ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОСМОТРА

16.1 ПАСПОРТНАЯ ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА

Заполняется заказчиком

Компания: _____

_____

_____

Дата ввода в эксплуатацию: _____

Месторасположение: _____

Изготовитель:	MISIA PARANCHI Виа деи Лаворатори 9/11, 20092 Чинизелло-Бальзамо (Провинция Милан) Италия
Тип:	MH1SD MH3LD MH3SD MH5LD MH5SD MH10LD MH10SD MH20LD
Серийный номер:	см. заводскую табличку
Пор. номер:	см. заводскую табличку
Год:	см. заводскую табличку
Группа/ FEM:	см. заводскую табличку
Кол-во треков:	см. заводскую табличку
Электрические данные:	см. заводскую табличку
SWL:	см. заводскую табличку
Высота подъема:	см. заводскую табличку
Скорость подъема:	см. заводскую табличку
Управление:	электрическое
Месторасположение:	в промышленном здании
Цепь:	5x15 B 80 Д или 7x21 B 80 Д
Размер грузового крюка:	см. раздел 6.6
Тормоз:	дисковый тормоз

16.2 СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Действительно в том случае, если данная цепная таль эксплуатируется в качестве отдельного оборудования.

Сертификат изготовителя

Действительно в том случае, если данная цепная таль эксплуатируется в качестве встраиваемого в другие механизмы оборудования. Запрещается использовать цепную таль до тех пор, пока те механизмы и установки, в которые она встраивается, не будут сертифицированы как соответствующие требованиям указанных директив в их редакции на момент установки.

Мы, MISIA SRL
Адрес: Via dei Lavoratori 9/11
20092 Cinisello Balsamo (Milano) Italy

настоящим подверждаем, что данное изделие **Цепная таль MISIA**

если используется по назначению, в поставляемой версии соответствует следующим нормам и требованиям в их редакции на момент поставки:

- Директива ЕС по машинам и оборудованию 2006/42/EC
- Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EC
- Директива ЕС по ЭМС 2004/108/CE

Использованные гармонизирующие стандарты:

- EN ISO 12100-1-2	Безопасность машин и оборудования
- EN 60204-1	Электрическое оснащение машин и оборудования
- EN 818-77	Безопасность цепного подъема грузов
- EN 60439-1	Низковольтное электрическое оборудование
- EN 55011	
- EN 61000-6-4/ EN 61000-6-3	Электромагнитная совместимость, излучения
- EN 61000-6-1/ EN 61000-6-2	Электромагнитная совместимость, шумопроизводство
- EN 14492-2	Лебедки и приводные тали
- EN/UNI/ISO 13850	Экстренная аварийная остановка

Примененные национальные стандарты, директивы и спецификации:

- FEM 9.511	Классификация приводов
- FEM 9.683	Выбор двигателей для подъема и перемещения

В соответствии с требованиями Директивы ЕС по машинам и оборудованию
- на цепную таль нанесен символ и маркировка ЕС
- на предприятии изготовителя подготовлена необходимая техническая документация.

Форма и содержание сертификата соответствуют норме EN 45014.

Система управления и качества компании MISIA соответствует EN ISO 9001.

17. ПРИМЕЧАНИЯ

18. ЕЖЕГОДНЫЙ ОСМОТР

Результаты осмотра	Инспектор	Дата

Misia Paranchi srl
Via dei Lavoratori 9/11
20092 Cinisello Balsamo (Milano) Italy
Тел.: +39 02 61298983 - Факс: +39 02 6121769
www.misia.com - info@misia.com

M 24/01/20