



Таль цепная с электрическим приводом. Серия ER2. (от 125кг до 5т)

Руководство по эксплуатации

Серия ER2: Таль подвешного типа

(только для подъема/опускания груза)

Серия ER2M: Тележка с электрическим приводом

Серия ER2SP/ER2SG: Тележка с ручным приводом

Информация для покупателя:

- Благодарим Вас за приобретение грузоподъемной электрической цепной тали KITO (ER2).
- Перед началом работы, операторы данного оборудования и инженеры по сервисному обслуживанию должны тщательно изучить настоящее руководство по эксплуатации. После ознакомления, настоятельно рекомендуется держать руководство пользователя, а также сертификат соответствия ГОСТ-Р в легкодоступном месте для возможной консультации в случае возникновения каких-либо вопросов.
- Данное оборудование полностью соответствует требованиям по охране окружающей среды, и не содержит асбеста, а также ни одного из шести вредных веществ согласно Директиве об ограничении использования вредных и опасных веществ в электрическом и электронном оборудовании.

Содержание

Введение.....	2
Общие меры предосторожности.....	4
Глава 1. Приемка, транспортировка и эксплуатация.....	7
Глава 2. Технический осмотр.....	61
Глава 3. Поиск и устранение неисправностей.....	91
Приложение.....	117
Гарантийные обязательства.....	146

Введение

Данная электрическая цепная таль ER2 предназначена для выполнения погрузочно-разгрузочных работ, подразумевающих подъем и опускание грузов в нормальных условиях эксплуатации. Таль, оснащенная передвижной тележкой с электроприводом MR2 или тележкой с ручным приводом перемещения позволяет также передвигать грузы в горизонтальном направлении вдоль существующих крановых путей.

Также возможно перемещение груза в пространстве, а именно: вверх/вниз, вперед/назад и вправо/влево, что обеспечивается благодаря совмещению данного оборудования с краном.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для операторов данного оборудования, сервисных инженеров (*и другого квалифицированного персонала).

Помимо данного руководства, инженеры по техническому обслуживанию могут пользоваться Руководством по Сборке/Разборке и Спецификацией запасных частей. Назначьте ответственных за техническое обслуживание данного оборудования инженеров и всегда следуйте указаниям данного руководства по эксплуатации. Для получения всей вышеупомянутой документации свяжитесь с представителями компании KITO или их ближайшим официальным дистрибьютером.

■ Отказ от ответственности

- KITO не несет ответственности за любой вред, возникший вследствие каких-либо природных катаклизмов, таких как пожар, землетрясение, удар молнии и т.д., а также вследствие умысла третьих лиц, аварии, умысла или халатности покупателя, эксплуатации оборудования не по назначению или других причин, выходящих за пределы нормальных условий эксплуатации указанных в технических требованиях к изделию.
- KITO не несет ответственности за случайные убытки, такие как снижение прибыли, приостановка торговой деятельности или повреждение поднимаемого груза, возникшие вследствие использования или не использования данного оборудования.
- KITO не несет ответственности за любой вред, возникший вследствие несоблюдения требований данного руководства по эксплуатации, а также эксплуатации данного оборудования сверх его параметров, указанных в технических характеристиках.
- KITO не несет ответственности за повреждения возникшие вследствие неисправностей, обусловленных совместным использованием с устройствами, неодобренными компанией KITO.
- KITO не несет ответственности за сокращение срока службы, причинение вреда здоровью и порчу имущества вследствие использования продукта после 10 лет с момента его поставки.
- KITO не несет ответственности за поставку запасных частей по истечении 15 лет со момента снятия продукции с производства.

■ Отказ от ответственности

- Данное оборудование не предназначено для транспортировки людей. Использование электрической тали в этих целях строго запрещено.
- Данное оборудование предназначено для подъема/опускания различных предметов (грузов), а также их дальнейшего перемещения и спроектировано для работы в нормальных условиях эксплуатации. Использование данного изделия в отличных целях строго запрещено.
- Не допускается использование данного оборудования совместно с устройствами или агрегатами не предназначенными для погрузочных работ.

■ Информация для операторов данного оборудования

- Внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации, а также руководства по эксплуатации всех сопутствующих изделий. Убедитесь, что все описанные положения, касающиеся эксплуатации и обслуживания изделия Вам понятны.
- При использовании данного оборудования всегда носите специальную защитную одежду.


Общие меры предосторожности


Использование электрической цепной тали не по назначению может привести к падению груза. Перед монтажом, эксплуатацией и техническим обслуживанием внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации. Начинайте работу с оборудованием только после полного понимания всей изложенной в настоящем документе информации, правил техники безопасности и мер предосторожности.


В данном руководстве по эксплуатации используется три вида предупреждающих знаков, касающихся мер предосторожности, охраны труда или техники безопасности, а именно: “ОПАСНОСТЬ”, “ВНИМАНИЕ” и “ОСТОРОЖНО”.

Перед началом эксплуатации обязательно прочитайте руководства по эксплуатации всех сопутствующих данному оборудованию устройств и всегда строго следуйте указанным в них требованиям.

Описание используемых предупреждающих знаков и символов

 **ОПАСНОСТЬ** Означает неизбежную угрозу возникновения опасной ситуации, которая может привести к серьезным травмам или смерти.

 **ВНИМАНИЕ** Означает потенциальную угрозу возникновения опасной ситуации, которая может привести к серьезным травмам или смерти.

 **ОСТОРОЖНО** Означает потенциальную угрозу возникновения опасной ситуации, которая может привести к травмам легкой или средней степени тяжести, также используется для обозначения небезопасных действий.


Требования, описанные в пунктах с пометкой “ОСТОРОЖНО” могут, в зависимости от ситуации, привести к серьезной аварии. Пункты с пометками “ОПАСНО” и “ОСТОРОЖНО” содержат важную информацию. Всегда строго следуйте инструкциям указанным в данных пунктах.

После прочтения храните данное руководство под рукой, для возможного дальнейшего использования в случае возникновения каких-либо вопросов.

Описание используемых знаков безопасности




Обозначает действие, которое “ЗАПРЕЩЕНО” или “НЕДОПУСТИМО”.

Запрещенное действие показано в круге или указано в виде описания, представленного рядом с ним. В данном руководстве по эксплуатации знак  используется для обозначения запрещенных действий.

Запрещено



Обозначает действие, которое “ОБЯЗАТЕЛЬНО К ИСПОЛНЕНИЮ”.

Требуемое действие показано в круге или указано в виде описания, представленного рядом с ним. В данном руководстве по эксплуатации знак  используется для обозначения обязательных к исполнению действий.

Обязательно
к исполнению

■ Эксплуатация. Общие положения

ОПАСНОСТЬ



Запрещено

- Работы по ремонту, разборке или сборке данного оборудования должны выполняться квалифицированным сервисным инженером и в строгом соответствии с инструкциями, указанным в данном руководстве по эксплуатации, руководстве по сборке/разборке и спецификации.
- Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию изделия или его отдельных деталей.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.



Обязательно
к исполнению

- Перед началом работы с оборудованием внимательно прочтите настоящее руководство и убедитесь, что все изложенные требования Вам понятны.
- Всегда следуйте указаниям на предупредительных бирках, расположенных на отдельных деталях изделия.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

ОСТОРОЖНО



Запрещено

- При транспортировке будьте осторожны и избегайте падения данного оборудования.

В противном случае это может привести к повреждению электрической тали, травме или ущербу имущества вследствие падения груза.



Обязательно
к исполнению

- При списывании или утилизации данного изделия, разберите его на составляющие узлы и утилизируйте в соответствии с местным законодательством, нормами и требованиями. За дополнительной информацией касательно правил утилизации обращайтесь в соответствующие компетентные местные органы.
При разборке оборудования следуйте инструкциям, указанным в соответствующем руководстве по сборке/разборке или свяжитесь с представителями компании КИТО.
(В данном оборудовании используется масло. Для получения паспорта безопасности на масло, обратитесь к официальным представителям компании КИТО.)
- Всегда проводите обязательный ежедневный технический осмотр
- Регулярно (раз в месяц, раз в год) проводите полный технический осмотр с привлечением квалифицированного персонала.
- Ведите журнал учета и осмотра оборудования.

Несоблюдение данных требований может привести к травмам или повреждению имущества.

■ Эксплуатация. Двухскоростная модель с ЧРП. Общие положения

В данном разделе указаны дополнительные указания касающиеся техники безопасности, эксплуатации, аварийной остановки и других мер предосторожности, характерных для двухскоростной модели электрической тали с частотно-регулируемым приводом. Всегда строго следуйте следующим ниже правилам техники безопасности, а также тем, что были указаны выше.

ОПАСНОСТЬ



Запрещено

- Не изменяйте предустановленные заводские настройки.
В случае возникновения такой необходимости, обратитесь к официальному дистрибьютору компании КИТО.
- Запрещается начинать работы по техническому обслуживанию менее чем через 5 минут после остановки тали.
Дождитесь полной разрядки конденсатора, установленного в блоке ЧРП.
- Не прикасайтесь к крышке блока управления, так как во время работы она сильно нагревается.
Не прикасайтесь к крышке блока управления примерно в течение 30 минут после остановки тали.
- Используйте только оригинальный ЧРП марки КИТО.
Используемый в данном оборудовании ЧРП должен обладать особыми техническими характеристиками, убедитесь что Вы используете оригинальный ЧРП.
- Не изменяете схему подключения ЧРП.
В случае если ЧРП по какой-либо причине был отключен от основного блока, соедините провода вновь, следуя инструкциям, указанным на схеме внутри крышки блока управления.
- Запрещается проводить какие-либо электрические испытания, или измерения с использованием мегомметра при подключенном ЧРП.
- Запрещается отключать электропитание оборудования во время его работы.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти, а также поломке ЧРП.

Глава 1

Приемка, транспортировка и эксплуатация

Данная глава содержит основные положения, касающиеся принципов эксплуатации, сборки и установки грузоподъемной цепной электрической тали серии ER2; методику проведения предпусковых испытаний, следующих после завершения монтажа данного оборудования, а также правила проведения ежедневного технического осмотра, предшествующего началу эксплуатации устройства.

- Для операторов и сервисных инженеров, обслуживающих данное оборудование

■ Основные узлы и агрегаты.....	8
■ Вскрытие упаковки.....	11
■ Технические требования и условия эксплуатации.....	16
■ Указания по эксплуатации.....	18
• Ежедневный технический осмотр. Таль цепная электрическая подвешного типа.....	19
• Ежедневный технический осмотр. Передвижной блок с электрическим приводом (MR2)	24
• Ежедневный технический осмотр. Передвижной блок с ручным приводом (TSG/TSP) ...	25
• Указания по использованию кнопочного пульта управления	27
• Эксплуатация оборудования	30
• Переключение скоростей.....	33
• Основные правила по подъему груза	33
• Основные правила по предотвращению раскачивания подвешенного груза	33
• Завершение работы с оборудованием (правила техники безопасности).	34

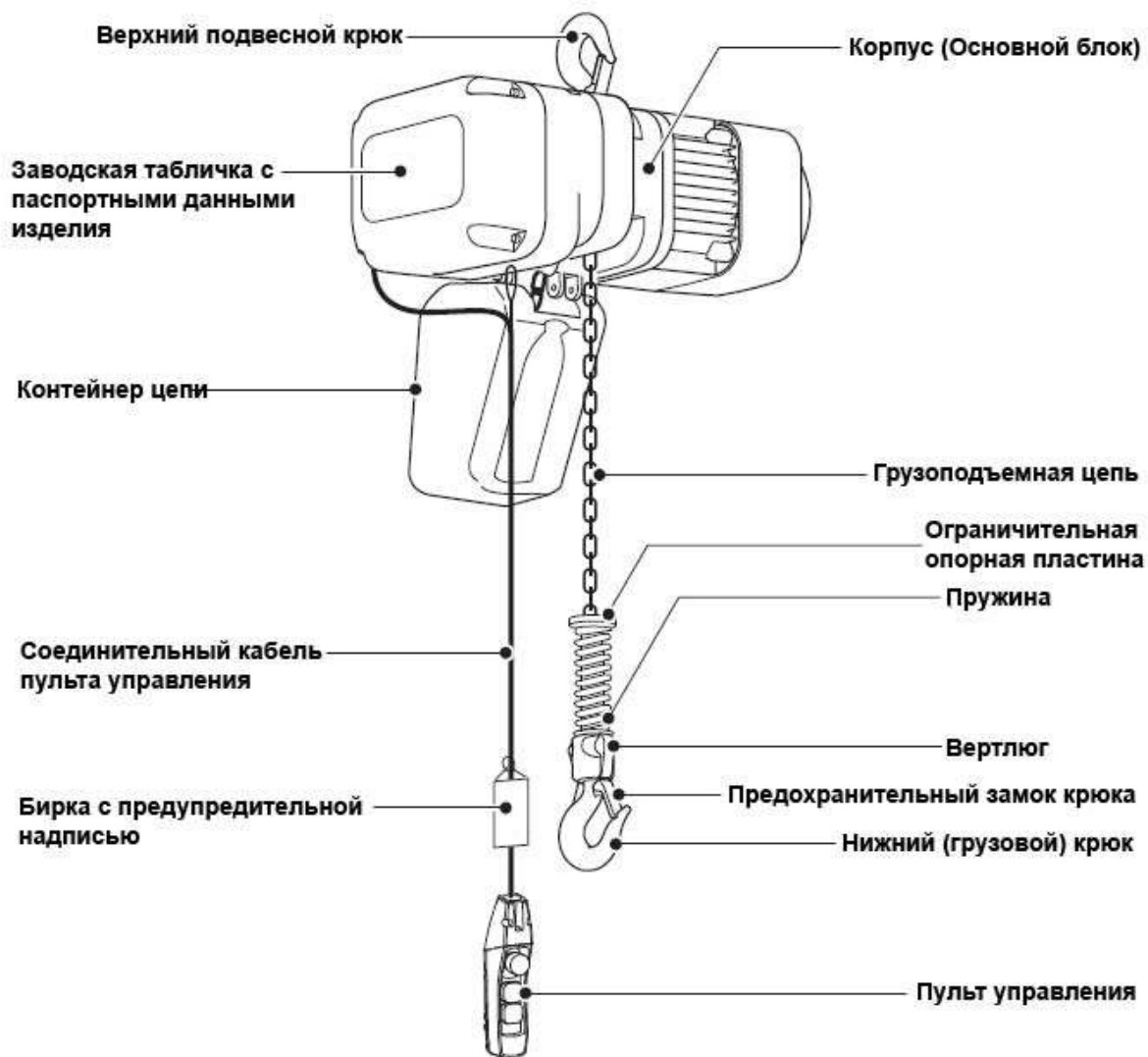
- Для операторов и монтажников данного оборудования

■ Схема сборки и монтажа	35
■ Сборка.....	36
• Сборка основных узлов с базовым блоком электрической тали.....	36
• Установка электрической тали на передвижную тележку	40
• Проверка электросети и силового кабеля	51
• Подключение проводов и соединительных кабелей	53
■ Установка.....	56
• Подключение силового кабеля и источника питания	56
• Монтаж электрической тали подвешного типа.....	56
• Монтаж электрической тали с передвижной тележкой	57
■ Проверка после установки.....	60

Основные узлы и агрегаты

■ Таль цепная электрическая подвешного типа (ER2)

- Данная электрическая цепная таль предназначена исключительно для подъема/опускания груза



⚠ ОПАСНОСТЬ



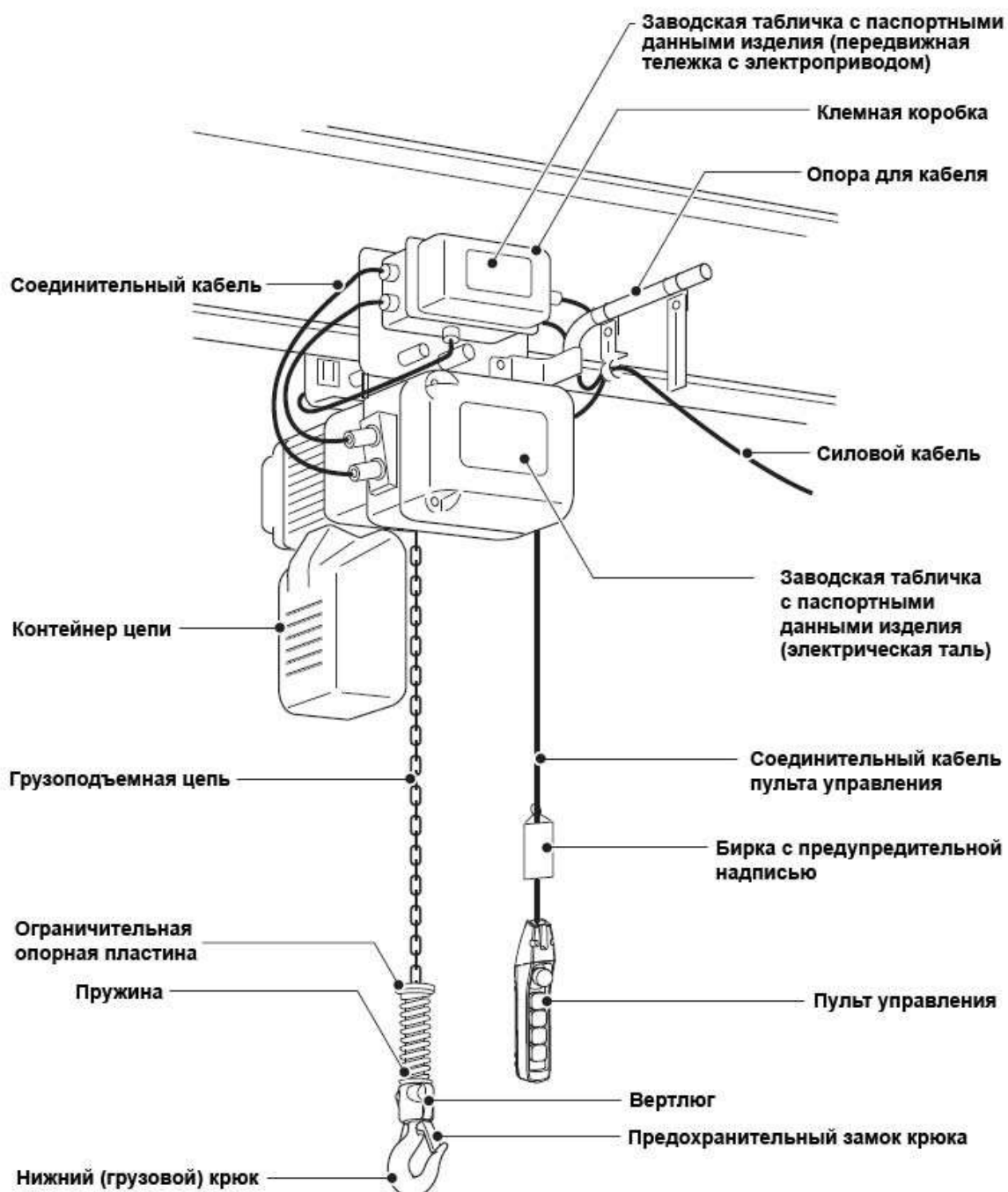
Обязательно
к исполнению

- Бирки с предупредительными надписями прикреплены ко всем узлам и агрегатам, согласно установленным требованиям – см. рисунок выше. Необходимо строго соблюдать все указанные на бирке требования.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

■ Таль цепная электрическая с передвижной тележкой с электроприводом (ER2M)

- Данная электрическая цепная таль оснащена тележкой с электроприводом и предназначена как для подъема/опускания груза, так и для его продольного перемещения вдоль существующих путей.



⚠ ОПАСНОСТЬ



Обязательно к исполнению

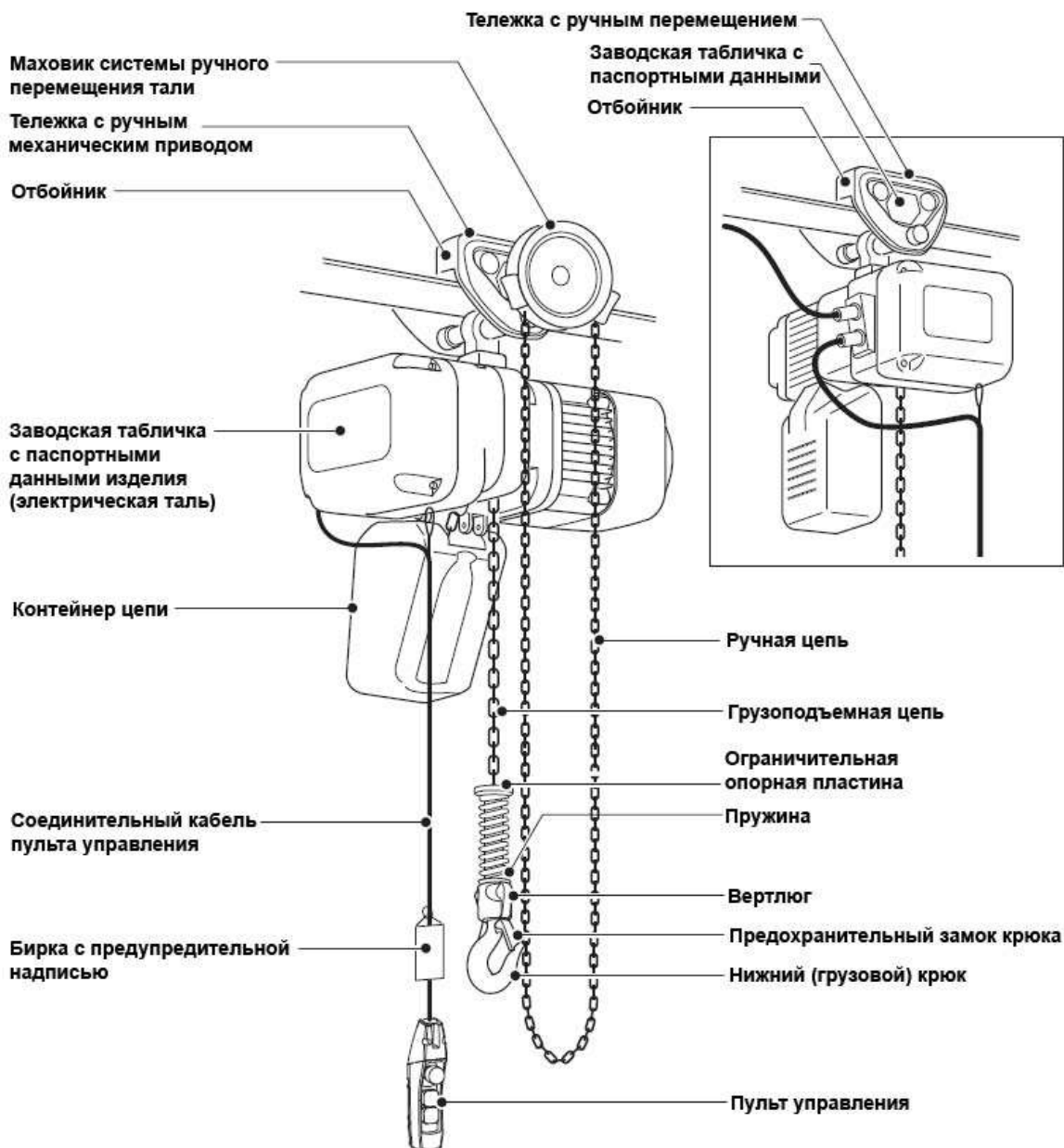
- Бирки с предупредительными надписями прикреплены ко всем узлам и агрегатам, согласно установленным требованиям – см. рисунок выше. Необходимо строго соблюдать все указанные на бирке требования.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

Основные узлы и агрегаты (продолжение)

■ Таль цепная электрическая с передвижной тележкой с ручным приводом (ER2SG/ER2SP)

- ER2SG: Данная электрическая цепная таль оснащена тележкой с ручным механическим приводом, позволяющим точное и плавное продольное перемещение груза по существующим путям по средствам перемещения ручной цепи связанной с маховиком механической системы перемещения тележки.
- ER2SP: Данная электрическая цепная таль оснащена тележкой ручного перемещения, позволяющей продольное перемещение груза по существующим путям, по средствам приложения ручной физической силы. Используется исключительно для легковесных грузов.



⚠ ОПАСНОСТЬ



Обязательно к исполнению

- Бирки с предупредительными надписями прикреплены ко всем узлам и агрегатам, согласно установленным требованиям – см. рисунок выше. Необходимо строго соблюдать все указанные на бирке требования.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

Вскрытие упаковки

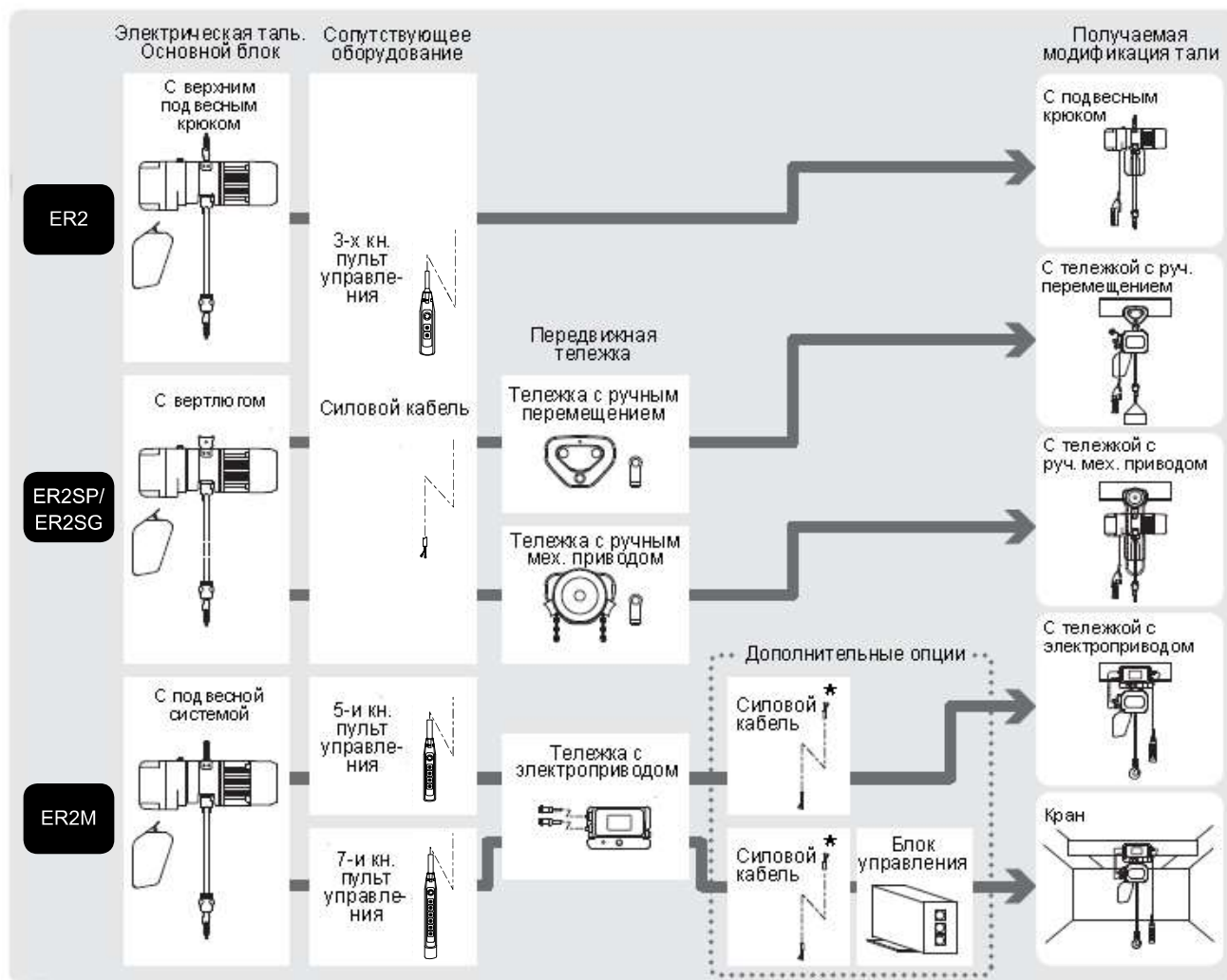
■ Приемка и проверка оборудования

- Убедитесь, что модель указанная на оригинальной заводской упаковке, а также самой электрической тали совпадает с моделью, указанной в Вашем заказе.
- Убедитесь в отсутствии вмятин, царапин или других механических повреждений оборудования, которые могли возникнуть в результате его транспортировки.

■ Упаковка

■ Вскрытие упаковки

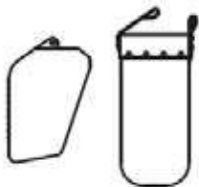
Для удобства покупателя, настоящая электрическая цепная таль поставляется в разобранном (на крупные узлы) виде. Каждый отдельный узел или агрегат поставляется в индивидуальной упаковке.



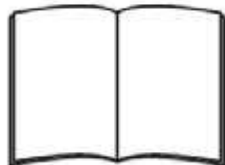
* Силовой кабель длиной более 10м приобретается отдельно (по специальному заказу)

■ Комплект поставки электрической цепной тали

Пластиковый или брезентовый контейнер цепи (дополнительные опции)



Руководство по эксплуатации



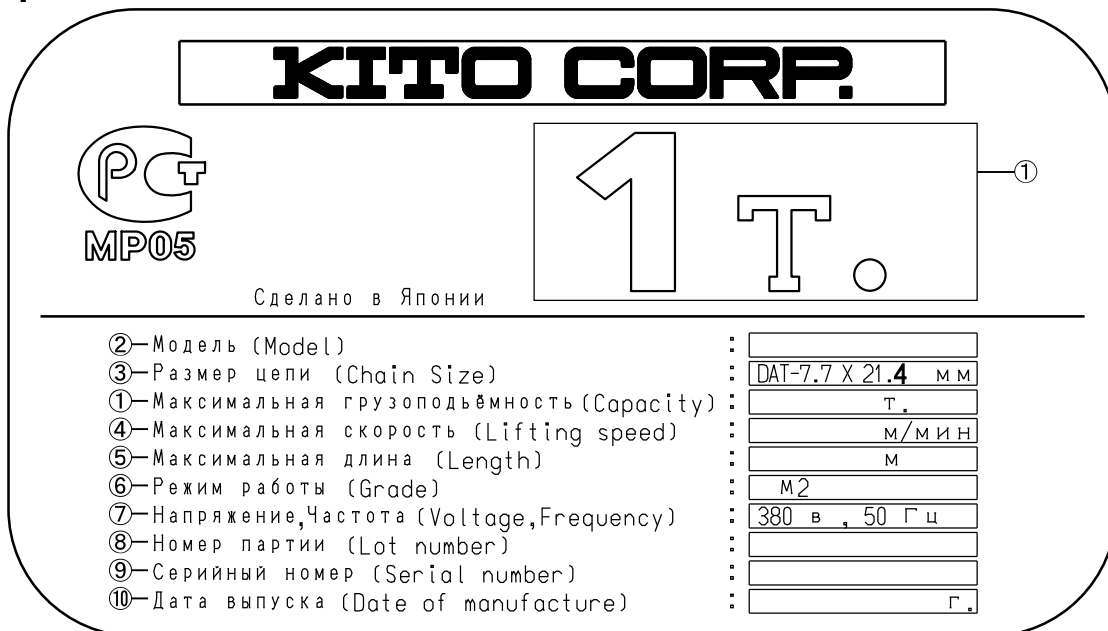
Специальная масленка для смазки грузоподъемной цепи



Вскрытие упаковки (продолжение)

■ Модель изделия. Заводская табличка с паспортными данными (шильдик)

■ Обозначения, используемые на заводской табличке электрической цепной тали



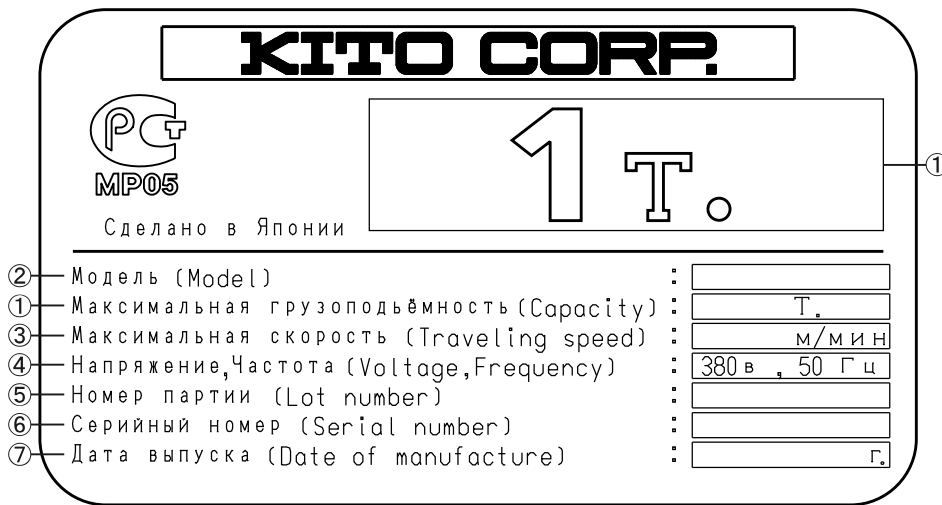
- | | |
|---|--|
| <p>① Максимальная грузоподъемность.
Например: 1Т, 500кг, и т.д.
Предельно допустимая масса груза без учета массы грузового крюка.</p> <p>② Модель изделия. Например: ER2-005S
Заводской код, обозначающий конкретную модель изделия, его максимальную грузоподъемность и максимальную скорость подъема груза.</p> <p>③ Размер грузоподъемной цепи.
Например: DAT-7.7x21.4мм.
Буквы и цифры маркировки цепи, обозначают ее класс согласно стандарту ISO, а также диаметр прутка и шаг звена цепи.</p> <p>④ Максимальная скорость подъема груза.
Таль цепная электрическая (ER2) доступна в двух исполнениях: с односкоростным и двухскоростным электроприводом подъема груза. Здесь указываются возможные скоростные режимы подъема груза, а также соответствующее предустановленное заводское значение.</p> | <p>⑤ Максимальная длина (высота) подъема груза
Максимальный ход грузового крюка.</p> <p>⑥ Режим (класс) работы. Например: M2 и т.д.
Класс электрической цепной тали согласно русскому стандарту ГОСТ-Р.
Указывает на срок службы изделия.</p> <p>⑦ Напряжение, частота. (Источник питания).
Номинальное рабочее напряжение и частота электрического тока.</p> <p>⑧ Номер партии.
Специальный заводской номер для определения даты и времени изготовления настоящего изделия, а также количества изделий в партии.</p> <p>⑨ Серийный номер.
Уникальный серийный номер изделия.</p> <p>⑩ Дата выпуска.
Дата выпуска изделия.</p> |
|---|--|

■ Условное обозначение моделей электрической цепной тали (ER2)

Максимальная грузоподъемность	Типоразмер	Модель			
		Односкоростные модели		Двухскоростные модели	
		Стандартная скорость	Низкая скорость	Стандартная скорость	Низкая скорость
125кг	ER2-B	-	(ER2-001H)*	-	(ER2-001IH)*
250кг		ER2-003S	(ER2-003H)*	ER2-003IS	(ER2-003IH)*
500кг	ER2-C	ER2-005S	ER2-005L	ER2-005IS	ER2-005IL
1т	ER2-D	ER2-010S	ER2-010L	ER2-010IS	ER2-010IL
1,6т	ER2-E	ER2-016S	-	ER2-016IS	-
2т		ER2-020S	ER2-020L	ER2-020IS	ER2-020IL
2,5т	ER2-F	ER2-025S	-	ER2-025IS	-
3,2т	ER2-E	ER2-032S	-	ER2-032IS	-
5т	ER2-F	ER2-050S	-	ER2-050IS	-

* Высокоскоростная модель

■ **Обозначения, используемые на заводской табличке передвижной тележки с электроприводом**



- ① Максимальная грузоподъемность. Например: 1Т, 500кг, и т.д. Предельно допустимая масса груза без учета массы грузового крюка.
- ② Модель изделия. Например: MR2-010S. Заводской код, обозначающий конкретную модель изделия, его максимальную грузоподъемность и максимальную скорость продольного перемещения.
- ③ Максимальная скорость продольного перемещения. Приводные тележки для электрической цепной тали (ER2) доступны в двух исполнениях: с односкоростным и двухскоростным электроприводом продольного перемещения. Здесь указываются возможные скоростные режимы, а также соответствующее предустановленное заводское значение.
- ④ Напряжение, частота. (Источник питания). Номинальное рабочее напряжение и частота электрического тока.
- ⑤ Номер партии. Специальный заводской номер для определения даты и времени изготовления настоящего изделия, а также количества изделий в партии.
- ⑥ Серийный номер. Уникальный серийный номер изделия.
- ⑦ Дата выпуска. Дата выпуска изделия.

■ **Условное обозначение моделей электрической цепной тали (ER2)**

Максимальная грузоподъемность	Модель		
	Односкоростные модели		Двухскоростные модели
	Стандартная скорость	Низкая скорость	Стандартная скорость
125кг	MR2-010S	MR2-010L	MR2-010IS
250кг			
500кг			
1т	MR2-020S	MR2-020L	MR2-020IS
1,6т			
2т			
2,5т	MR2-032S	MR2-032L	MR2-032IS
2,8т			
3т			
3,2т	MR2-050S	MR2-050L	MR2-050IS
5т			

Вскрытие упаковки (продолжение)

■ Обозначения, используемые на заводской табличке передвижной тележки с ручным приводом



- ① Максимальная грузоподъемность. Например: 1Т, 500кг, и т.д.
Предельно допустимая масса груза без учета массы грузового крюка.
- ② Модель изделия. Например: TSG070
Заводской код, обозначающий конкретную модель изделия в его максимальную грузоподъемность.
- ③ Номер партии.
Специальный заводской номер для определения даты и времени изготовления настоящего изделия и принадлежности к данной партии изделий.
- ④ Серийный номер.
Уникальный серийный номер изделия.
- ⑤ Дата выпуска.
Дата выпуска изделия.

■ Проверка маркировки цепи

⚠ ОПАСНОСТЬ

!
Обязательно
к исполнению

- Перед началом эксплуатации убедитесь, что на грузоподъемной цепи есть метка “RH-DAT” или “FT-DAT”, и что размер цепи подходит для модели ER2, которая в данный момент используется. (Размеры приведены в следующей далее таблице.) Использование грузоподъемной цепи от других моделей электрических талей (таких как ES или ER) или отличного класса прочности запрещено.

Несоблюдение данного требования может привести к серьезным травмам или смерти вследствие разрушения звеньев цепи и падения груза.

Модель	Диаметр прутка звена цепи, мм	Маркировка (метки)	Шаг между метками (Кол-во звеньев)
ER2-001H/ИH	4,3	FT-DAT	24
ER2-003H/ИH	6,0		20
ER2-003S/IS	4,3		24
ER2-005L/IL	6,0	RH-DAT	20
ER2-005S/IS			20
ER2-010L/IL	7,7		20
ER2-010S/IS			20
ER2-016S/IS	10,2		16
ER2-020L/IL			12
ER2-020S/IS		16	
ER2-025S/IS	11,2		12
ER2-032S/IS	10,2		16
ER2-050S/IS	11,2		12

Используемая маркировка (RH-DAT) обозначает тип грузоподъемной цепи. Метки нанесены на равном расстоянии друг от друга. Используя приведенную слева таблицу, убедитесь, что размер цепи (диаметр прутка звена цепи) соответствует Вашей модели электрической тали.



■ Заполнение таблицы с данными о изделии

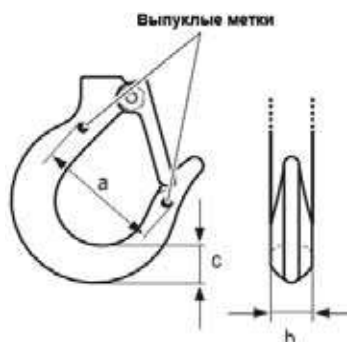
- Впишите в приведенную справа таблицу, данные о приобретенном Вами оборудовании, такие как: номер партии и серийный номер Вашего изделия (см. заводскую табличку с паспортными данными), а также дату покупки и название магазина, где была совершена данная покупка.

* При оформлении заявки на ремонт или заказа на приобретение запасных частей к Вашей электрической цепной тали, пожалуйста, указывайте информацию из вышеупомянутой таблицы.

Наименование	Электрическая цепная таль	Передвижная тележка с электроприводом	Передвижная тележка с ручным перемещением
Номер партии	ER2A-	MR2A-	TS2-
Серийный номер			
Дата покупки			
Название магазина			

■ Заполнение таблицы с исходными значениями контролируемых параметров изделия

- После вскрытия оригинальной заводской упаковки, заполните приведенную справа таблицу исходными значениями приведенных на рисунке параметров. Для этого, измерьте величину раскрытия зева крюка – «а» (замер производится между выпуклыми метками, проставленными на крюке и обозначенными на рисунке черными точками), ширину крюка «b» и толщину крюка «с». Данные значения используются для дальнейшей проверки степени износа крюка. Запишите аналогичные параметры для верхнего крюка в случае подвесной модели электрической тали.



Исходные размеры

Верхний крюк (только для тали подвешного типа)	Размер а	мм
	Размер b	мм
	Размер с	мм
Нижний крюк	Размер а	мм
	Размер b	мм
	Размер с	мм

Технические требования и условия эксплуатации

Технические требования

Номинальный источник питания	:3-х фазное напряжение, 380В, 50Гц	
Рабочее напряжение	:24В	
Максимально допустимое время непрерывной работы на пиковой нагрузке	:ER2 (Нагрузка – 100%): :MR2 (Нагрузка – 100%):	Однокоростная модель – 60 мин. Двухкоростная модель – (Выс. скорость/Низ. скорость) – 30 /10 мин. Однокоростная модель – 30 мин. [20 минут для питания 415 В, 50 Гц] Двухкоростная модель – (Выс. скорость/Низ. скорость) – 30 /10 мин.
Максимально допустимая нагрузка в повторнократковременном режиме	:ER2 (Нагрузка – 100%): :MR2 (Нагрузка – 100%):	Однокоростная модель – 60% от номинальной мощности (при 360 об/ч). Двухкоростная модель – (Выс. скорость/Низ. скорость) – 40/20% от номинальной мощности (при 120/240 об/ч). Однокоростная модель – 40% от номинальной мощности (при 240 об/ч). [30 % P _ц (при 180 об/ч) для питания 415 В, 50 Гц] Двухкоростная модель – (Выс. скорость/Низ. скорость) – 27/13% от номинальной мощности (при 78/162 об/ч).
Класс электрозащитности электродвигателя	:Класс F	
Категория *1	:M2 (ПБ10-382-00) [M4, M5, M6 (ISO); 1Am, 2Am, 3Am (FEM)]	
Степень защиты	:Электрическая таль – IP55, Пульт управления – IP65	
Управление	:Кнопочный пульт управления / 3-х кнопочный пульт управления для электрической тали подвешного типа или для модели с тележкой с ручным приводом / 5- или 7-ми кнопочный пульт управления для моделей с передвижными тележками оснащенными электроприводом.	
Способ подвода Электроэнергии	:Шланговый кабель	
Цвет	:Munsell 7.5YR7/14	
Уровень шума	:ER2, однокоростная модель, 75Дб или менее (при замере на расстоянии 1 м от источника) :ER2, двухкоростная модель, 80Дб или менее (при замере на расстоянии 1 м от источника) :MR2, 85Дб или менее (при замере на расстоянии 1 м от источника)	
Тормозная способность	:150% от номинальной мощности или более	
Дополнительные сведения	:Силовой кабель длиной 5м / 10м	

ПРИМЕЧАНИЕ

- Действующее напряжение в сети должно соответствовать указанному диапазону допустимых напряжений.
- Эксплуатация электрической тали свыше установленных предельно допустимых значений для времени непрерывной работы на пиковой нагрузке и нагрузке в повторнократковременном режиме запрещена.

* Класс электродвигателя по ISO

Стандарт ISO 4301 определяет минимальное количество часов непрерывной работы (срок службы) для механических передач и подшипников в зависимости от условий работы изделия и нагрузки. Например, Класс M2 соответствует 200 часам непрерывной работы при максимальной нагрузке и 800 часам при средней нагрузке.

Уровень нагрузки*	Количество часов непрерывной работы, час							
	200	400	800	1600	3200	6300	12500	25000
Незначительная нагрузка	-	-	M1	M2	M3	M4	M5	M6
Средняя нагрузка	-	M1	M2	M3	M4	M5	M6	-
Высокая нагрузка	M1	M2	M3	M4	M5	M6	-	-
Предельная нагрузка	M2	M3	M4	M5	M6	-	-	-

* Уровень нагрузки:

Незначительная нагрузка: Оборудование редко используется на полную мощность и применяется в основном для работы с легковесными грузами.

Средняя нагрузка: Оборудование достаточно часто используется на полную мощность и применяется в основном для работы с грузами средней тяжести

Высокая нагрузка: Оборудование достаточно часто используется на полную мощность и применяется в основном для работы тяжелыми грузами

Предельная нагрузка: Оборудование постоянно используется на полную мощность

■ Условия эксплуатации

Температура окружающей среды : -20 °С...+40 °С
Кривизна рельсовых путей : Не допускается (Для электрических талей с передвижной тележкой)
Влажность воздуха : Не более 85% (Не допускается наличие конденсата)
Взрывобезопасность : Не предназначен для работы в среде с взрывоопасными газами или парами

Недопустимые условия эксплуатации : Среда подверженная воздействию органических растворителей или других летучих веществ.
: Сильно запыленные места.
: Среда с высоким содержанием кислот или солей.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При монтаже электрической цепной тали вне крытого помещения, следует позаботиться о ее защите от воздействия различных факторов окружающей среды, таких как: дождь, ветер или снег.

Указания по эксплуатации

Электрическая цепная таль серии ER2 доступна в двух исполнениях: односкоростные модели и двухскоростные модели. За исключением вышеперечисленных моделей, электрическая цепная таль серии ER2 может также комплектоваться передвижной тележкой, что делает возможным ее передвижение вдоль существующих крановых путей. В зависимости от конкретной модели, кнопочные пульты управления могут различаться по размерам и принципам работы. Перед эксплуатацией оборудования узнайте модель Вашей тали и изучите соответствующее руководство по его эксплуатации.

ОПАСНОСТЬ



Запрещено

- Использование поврежденного грузового крюка или крюка со сломанным или отсутствующим предохранительным замком запрещено.
- Запрещается использование оборудования с сильно деформированной, растянутой или изношенной грузоподъемной цепью.
- Запрещается сварка, удлинение или укорачивание грузоподъемной цепи.
- Не допускается использование грузоподъемной цепи вместе с крюком при неравномерном движении тали или движении рывками.
- Использование оборудования с неисправной тормозной системой, или при слишком длинном тормозном пути строго запрещено (как с грузом, так и без него).
- Запрещается использование оборудования, если направление его движения не совпадает с кнопкой, нажатой на соответствующем пульте управления.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.



Обязательно к исполнению

- Перед началом работы с оборудованием, необходимо провести его обязательный ежедневный технический осмотр. (В случае обнаружения неисправности или любых подозрений на неисправность, обесточьте оборудование, выявите неполадку и вызовите сервисных инженеров для ее устранения)
- Проверьте и убедитесь в отсутствии каких-либо неисправностей грузоподъемных приспособлений, захватных устройств и строп.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

ОСТОРОЖНО



Запрещено

- Запрещается использование оборудования с нечитаемой или некорректной заводской табличкой с паспортными данными (шильдиком), или с предупредительной (аварийной) меткой на основном блоке электрической цепной тали.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.



Обязательно к исполнению

- Перед первым использованием оборудования, наклейте метки, обозначающие стороны света (Север, Юг, Запад, Восток) на соответствующие кнопки пульта управления.
- Перед началом работы, тщательно продумайте план Ваших действий, а также убедитесь, что Ваша модель тали подходит для подъема данного груза.
- Перед началом подъема и перемещения груза тщательно продумайте план Ваших действий, а также выберите удобное, безопасное место со свободным обзором для управления данным оборудованием.
- В случае, если выбранное Вами место не обеспечивает свободный обзор всей траектории перемещения груза, в целях обеспечения безопасности следует предусмотреть специальный монитор.
- Покрытие пола в выбранном для управления оборудованием месте должно обеспечивать надежный контакт с подошвой Вашей обуви, предотвращая тем самым возможные падения и травмы.
- Перед началом работ по перемещению груза, убедитесь, что все окружающие и близстоящие люди предупреждены и отошли на безопасное расстояние.
- Перед каждым подъемом груза, даже если кран или электрическая цепная таль регулярно используются для выполнения однообразных и повторяющихся работ, необходимо тщательно продумывать план Ваших действий, а также проверять соответствие массы поднимаемого груза предельной грузоподъемности Вашего оборудования.
- Для оперирования краном или электрической талью, назначьте ответственного человека из числа сервисных инженеров или других компетентных квалифицированных сотрудников. Запишите его имя и фамилию в специально отведенном месте в зоне, выбранной Вами для управления данным оборудованием.
- Сервисные инженеры должны контролировать и проверять результаты ежедневного предпускового технического осмотра.
- При обнаружении какой-либо неисправности, сервисные инженеры должны предпринять все необходимые меры для немедленной остановки работ, перекрытия доступа к неисправному оборудованию и устранения выявленной неполадки.
- Перед проведением технического осмотра и/или ремонта следует тщательно подготовить свое рабочее место, исключив тем самым возможность падения или удара током.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

■ Ежедневный технический осмотр. Таль цепная электрическая подвешного типа.

⚠ ОПАСНОСТЬ





Обязательно к исполнению

- Перед использованием данного оборудования необходимо проводить его обязательный ежедневный технический осмотр. (В случае обнаружения неисправности или любых подозрений на неисправность, обесточьте оборудование, выявите неполадку и вызовите сервисных инженеров для ее устранения).

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.


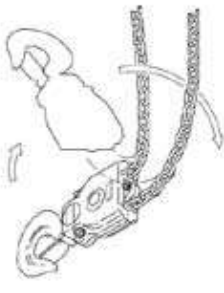
- Конструкция электрической тали с указанием позиций и наименованием всех деталей указана в приложении Р120 настоящего руководства пользователя.

■ Внешний вид




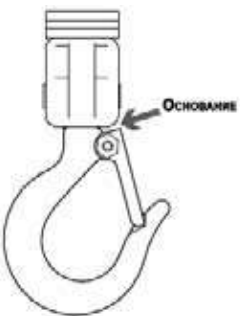
Пункт проверки	Методика проверки	Критерий исправности	Указания по устранению неисправностей
Проверка заводской таблички с паспортными данными (шильдика), предупредительных и аварийных бирок и меток.	<ul style="list-style-type: none"> • Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> • Легкочитаемость и понятность всех надписей и обозначений. 	Очистите, почините или замените шильдик, метку или бирку. При замене или заказе нового шильдика, пожалуйста, сообщите сервисной службе компании КИТО номер партии и серийный номер изделия
Проверка корпуса главного модуля электрической тали и других деталей на предмет возможных механических повреждений.	<ul style="list-style-type: none"> • Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие каких-либо механических повреждений, трещин или дефектов 	Замените поврежденные детали или узлы.
Проверка болтовых соединений, шплинтов и т.д.	<ul style="list-style-type: none"> • Визуальный осмотр или с использованием специального инструмента 	<ul style="list-style-type: none"> • Все болтовые соединения надежно затянуты. <div data-bbox="782 1512 1189 1792" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>⚠ ОПАСНОСТЬ</p>  <p>Обязательно к исполнению</p> <ul style="list-style-type: none"> • Даже один разболтавшийся болт может привести к падению груза. <p>Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.</p> </div>	Надежно затяните ослабленные болтовые соединения, установите выпавшие шплинты.

Указания по эксплуатации (продолжение)



■ Грузоподъемная цепь

Пункт проверки	Методика проверки	Критерий исправности	Указания по устранению неисправностей
Проверка звеньев на предмет увеличения шага цепи	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие увеличения шага цепи 	См. Главу 2, стр. 67. Технический осмотр грузоподъемной цепи.
Проверка на предмет износа и/или уменьшения диаметра прутка звена цепи	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие износа или утончения прутка звена цепи 	См. Главу 2, стр. 67. Технический осмотр грузоподъемной цепи.
Проверка звеньев цепи на предмет наличия механических повреждений, сколов или трещин	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<p>Отсутствие:</p> <ul style="list-style-type: none"> Глубоких трещин Задиров Посторонних налипших предметов Сколов Скручивания или переплетения 	Замените грузоподъемную цепь
Проверка на наличие следов ржавчины или коррозии	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие следов ржавчины или коррозии 	Замените грузоподъемную цепь
Проверка на предмет перекручивания цепи	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие перекручивания цепи 	Распутайте цепь
Проверка смазки цепи	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Наличие достаточного количества смазки 	Смажьте цепь
Проверка меток заводской маркировки	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте метки и шаг между метками (см. стр. 15 – Проверка меток цепи) 	Замените грузоподъемную цепь


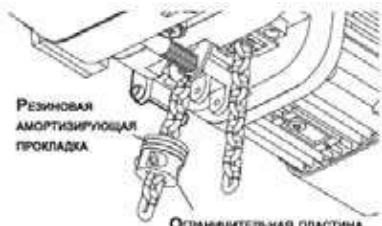
■ Верхний крюк / Нижний крюк

Пункт проверки	Методика проверки	Критерий исправности	Указания по устранению неисправностей
Проверка величины зева крюка	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие видимого увеличения зева крюка 	Следуйте указаниям (стр. 68) раздела, посвященного техническому обслуживанию верхнего/нижнего крюка
Проверка крюка на предмет износа	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие износа или утончения 	Следуйте указаниям (стр. 68) раздела, посвященного техническому обслуживанию верхнего/нижнего крюка
Проверка крюка на предмет наличия механических повреждений, сколов или трещин	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие каких-либо механических повреждений, трещин, сколов, коррозии 	Следуйте указаниям (стр. 68) раздела, посвященного техническому обслуживанию верхнего/нижнего крюка
Проверка предохранительного замка крюка 	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр, а также проверка работоспособности 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие каких-либо механических повреждений. Предохранительный замок крюка надежно закреплен в его зеве. Движение замка плавное и без заеданий. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">ОПАСНОСТЬ</p> <p> Не допускается использование крюка без предохранительного замка.</p> <p>Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.</p> </div>	Замените замок крюка
Проверка вращения крюка (вертлюга) 	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр. Вращайте крюк от руки. 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие значительного зазора между вертлюгом и хвостовиком (в основании крюка). Крюк свободно вращается в обе стороны. Вращение крюка плавное и без заеданий 	Замените крюк

Указания по эксплуатации (продолжение)

Пункт проверки	Методика проверки	Критерий исправности	Указания по устранению неисправностей
Проверка вращения шкива (грузоподъемного блока)	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте работоспособность блока по средствам перемещения цепи от руки 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>ОПАСНОСТЬ</p> <p> Обязательно к исполнению</p> <ul style="list-style-type: none"> Во время проверки необходимо работать в защитных рукавицах. Будьте внимательны и аккуратны, чтобы не защемить пальцы. Несоблюдение данных требований может привести к травме </div> <ul style="list-style-type: none"> Свободное вращение шкива. Отсутствие заеданий или скрежета. * Затрудненное вращение шкива говорит о выходе из строя подшипника, или деформации оси. Свободное движение цепи, при ее перемещении от руки 	Замените подшипник
Нижний вертлюг	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Все гайки/болты надежно затянуты. 	Надежно затяните все соединения. Убедитесь, что крюк надежно закреплен.

■ Прочие детали и узлы

Пункт проверки	Методика проверки	Критерий исправности	Указания по устранению неисправностей
Пружина	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие заметного сжатия 	Следуйте указаниям (стр. 75) раздела, посвященного техническому обслуживанию данного узла
Резиновая амортизирующая прокладка	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие заметного усыхания, сжатия или деформации Отсутствие трещин, порезов или других повреждений прокладки 	Замените прокладку

■ Прочие детали и узлы

Пункт проверки	Методика проверки	Критерий исправности	Указания по устранению неисправностей
Проверка кнопочного пульта управления. Осмотр корпуса и внешнего вида.	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие каких-либо механических повреждений или разболтавшихся винтов. Наклейки (указатели направления движения) отчетливо видны и понятны. 	Очистите и/или почините, или замените указатели направления. Надежно прикрепите указатели к пульта управления.

■ Проверка работоспособности изделия

- Описанные ниже испытания следует выполнять вхолостую (без груза).

Пункт проверки	Методика проверки	Критерий исправности	Указания по устранению неисправностей
Проверка общей работоспособности	<ul style="list-style-type: none"> Поочередно нажмите все кнопки на пульте управления и проверьте работоспособность изделия. 	<ul style="list-style-type: none"> Движение цепи плавное и без заеданий. Направление движения тали совпадает с отметками на кнопках пульта управления. При отпускании кнопки ПУ, электродвигатель моментально останавливается. При нажатии кнопки аварийной остановки, таль останавливается. При нажатой кнопке аварийной остановки, нажатие других кнопок игнорируется – таль остается неподвижной. При отпускании кнопки аварийной остановки, работа тали возвращается в штатный режим. 	См. главу 2 – Поиск и устранение неисправностей (стр. 92-95).
Тормозная система	<ul style="list-style-type: none"> Нажмите соответствующую кнопку на пульте управления и проверьте работу тормозной системы 	<ul style="list-style-type: none"> При остановке электрической тали, тормозная система срабатывает мгновенно. Остановка грузового крюка также происходит без какой-либо задержки. (Примечание: Допускается остаточное перемещение грузоподъемной цепи на величину равную 2-3 звеньям) 	См. главу 2 – Периодический технический осмотр электромагнитного тормоза. (стр. 77)
Фрикционная муфта (блок сцепления) с механической тормозной системой	<ul style="list-style-type: none"> Нажмите соответствующую кнопку на пульте управления и проверьте работу фрикционной муфты 	<ul style="list-style-type: none"> При подъеме груза слышны постоянные щелчки срабатывающего храпового механизма. (В случае использования фрикционной муфты стандартного типа, любые посторонние звуки являются признаком неисправности) 	Разберите и проверьте фрикционную муфту (блок сцепления).
Предельный выключатель	<ul style="list-style-type: none"> Нажмите соответствующую кнопку на пульте управления и проверьте работу предельного выключателя 	<ul style="list-style-type: none"> При достижении крюком наивысшей или наинизшей точек, происходит автоматическое отключение электродвигателя. 	Замените предельный выключатель Разберите и очистите приводной механизм предельного выключателя
Проверка оборудования на наличие каких-либо посторонних звуков	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">ПРИМЕЧАНИЕ</p> <p>Проверка оборудования на наличие посторонних звуков является важным этапом технического осмотра.</p> <p>Всегда внимательно следите за любыми посторонними шумами или вибрациями.</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие каких-либо посторонних звуков или вибраций. 	Замените неисправную деталь. Смажьте грузоподъемную цепь.
		<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие каких-либо резких звуков или потрескиваний при перемещении цепи 	Проверьте грузоподъемную цепь согласно указаниям на стр. 20.

Указания по эксплуатации (продолжение)

**Ежедневный технический осмотр.
Передвижной блок с электрическим приводом (MR2)**

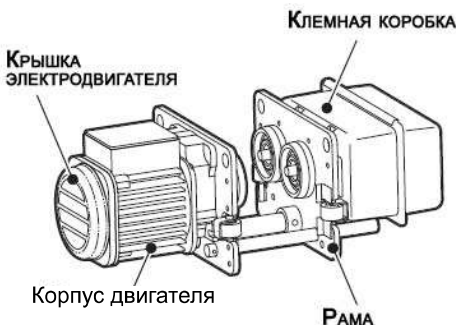
Внешний вид

Указания по эксплуатации

1

Передвижной блок с электрическим приводом (MR2)

Пункт проверки	Методика проверки	Критерий исправности	Указания по устранению неисправностей
Проверка заводской таблички с паспортными данными (шильдика), предупредительных и аварийных бирок и меток.	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Легкочитаемость и понятность всех надписей и обозначений. 	Очистите, почините или замените шильдик, метку или бирку.
Проверка тележки на предмет возможных механических повреждений.	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие каких-либо механических повреждений, трещин или дефектов. 	Замените поврежденные детали или узлы.
Проверка всех болтовых соединений, шплинтов и т.д.	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр или с использованием специального инструмента 	<ul style="list-style-type: none"> Все болтовые соединения надежно затянуты. <div data-bbox="783 1205 1189 1482" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">ОПАСНОСТЬ</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>Даже один разболтавшийся болт может привести к падению груза.</p> <p>Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.</p> </div> </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Обязательно к исполнению</p> </div>	Надежно затяните ослабленные болтовые соединения, установите выпавшие шплинты.



■ Проверка работоспособности изделия

- Описанные ниже испытания следует выполнять вхолостую (без груза).

Пункт проверки	Методика проверки	Критерий исправности	Указания по устранению неисправностей
Проверка общей работоспособности	<ul style="list-style-type: none"> • Поочередно нажмите все кнопки на пульте управления и проверьте работоспособность изделия. 	<ul style="list-style-type: none"> • Движение тележки плавное, без вибрации и рывков. • Направление движения тележки совпадает с отметками на кнопках пульта управления. • При отпускании кнопки ПУ, электродвигатель моментально останавливается. • При нажатии кнопки аварийной остановки, тележка останавливается. • При нажатой кнопке аварийной остановки, нажатие других кнопок игнорируется – тележка остается неподвижной. • При отпускании кнопки аварийной остановки, работа тали возвращается в штатный режим. 	См. главу 2 – Поиск и устранение неисправностей (стр. 92-95).
Тормозная система	<ul style="list-style-type: none"> • Нажмите соответствующую кнопку на пульте управления и проверьте работу тормозной системы 	<ul style="list-style-type: none"> • При остановке тележки, электродвигатель отключается, а тормозная система срабатывает мгновенно. 	См. главу 2 – Периодический технический осмотр электромагнитного тормоза. (стр. 77)

■ Ежедневный технический осмотр. Передвижной блок с ручным приводом (TSG/TSP)

■ Внешний вид

Пункт проверки	Методика проверки	Критерий исправности	Указания по устранению неисправностей
Проверка заводской таблички с паспортными данными (шильдика), предупредительных и аварийных бирок и меток.	<ul style="list-style-type: none"> • Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> • Легкочитаемость и понятность всех надписей и обозначений. 	Очистите, почините или замените шильдик, метку или бирку.
Проверка тележки на предмет возможных механических повреждений.	<ul style="list-style-type: none"> • Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие каких-либо механических повреждений, трещин, следов коррозии или дефектов 	Замените поврежденные детали или узлы.
Проверка всех болтовых соединений, шплинтов и т.д.	<ul style="list-style-type: none"> • Визуальный осмотр или с использованием специального инструмента 	<ul style="list-style-type: none"> • Все болтовые соединения надежно затянуты. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">⚠ ОПАСНОСТЬ</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <ul style="list-style-type: none"> • Даже один разболтавшийся болт может привести к падению груза. <p>Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.</p> </div> </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Обязательно к исполнению</p> </div>	Надежно затяните ослабленные болтовые соединения, установите выпавшие шплинты.

Указания по эксплуатации (продолжение)

■ Проверка работоспособности изделия

- Описанные ниже испытания следует выполнять вхолостую (без груза).

Пункт проверки	Методика проверки	Критерий исправности	Указания по устранению неисправностей
Проверка общей работоспособности	<ul style="list-style-type: none">• Передвигая тележку вручную, проверьте ее работоспособность и возможность продольного перемещения	<ul style="list-style-type: none">• Движение тележки плавное, без вибрации и рывков.	См. главу 2 – Периодический технический осмотр

■ Указания по использованию кнопочного пульта управления

⚠ ОСТОРОЖНО

Запрещено

- Запрещается вешать или зацеплять соединительный кабель пульта управления за другие предметы. Не тяните за кабель, прилагая чрезмерное усилие.
- Запрещается использовать пульт управления, если хотя бы одна из его кнопок неисправна, залипает или заедает.
- Запрещается собирать кабель в моток или связывать в узел. Не допускайте переплетение кабеля.

Несоблюдение данных требований может привести к травмам или повреждению имущества.

Обязательно к исполнению

- Закончив работу с пультом управления, не бросайте его. Будьте осторожны, в противном случае Вы рискуете нанести травму окружающим Вас рабочим.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или повреждению имущества.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В случае автоматической остановки электрической тали, вследствие перегрева частотно регулируемого привода, не пытайтесь перезапустить ЧРП сразу после его остановки. Подождите некоторое время, после чего повторите попытку.

■ 3-х кнопочный пульт управления

3-х кнопочный пульт управления оснащен кнопкой аварийной остановки (кнопка перезапуска ЧРП), а также кнопками для подъема и опускания груза. В зависимости от Вашей модели электрической цепной тали (односкоростная или двухскоростная модификация) пульт управления, соответственно, также доступен в двух исполнениях – с одноступенчатыми и двухступенчатыми кнопками подъема или опускания груза. См. соответствующие указания по эксплуатации.



● Кнопка аварийной остановки (кнопка перезапуска ЧРП)

1. Для аварийной остановки электрической тали или перезапуска ЧРП, нажмите кнопку аварийной остановки до упора.

- Кнопка автоматически фиксируется в нажатом положении.

2. Для снятия фиксации и возвращения кнопки аварийной остановки в исходное положение, поверните кнопку по часовой стрелке.

- Кнопка возвращается в исходное положение.

* В случае если оборудование не используется, кнопка аварийной остановки должна находиться в нажатом положении.

● Кнопки управления

● Кнопки подъема/опускания груза

	Односкоростная модель	Двухскоростная модель с ЧРП
	1. Для подъема груза нажмите кнопку . • При отпуске кнопки, электрическая таль останавливается.	1. Для подъема груза нажмите кнопку утопив ее на половину. 2. Для подъема груза на более высокой скорости, нажмите кнопку до упора. • При отпуске кнопки, электрическая таль останавливается.
	1. Для опускания груза нажмите кнопку . • При отпуске кнопки, электрическая таль останавливается.	1. Для опускания груза нажмите кнопку утопив ее на половину. 2. Для опускания груза на более высокой скорости, нажмите кнопку до упора. • При отпуске кнопки, электрическая таль останавливается.

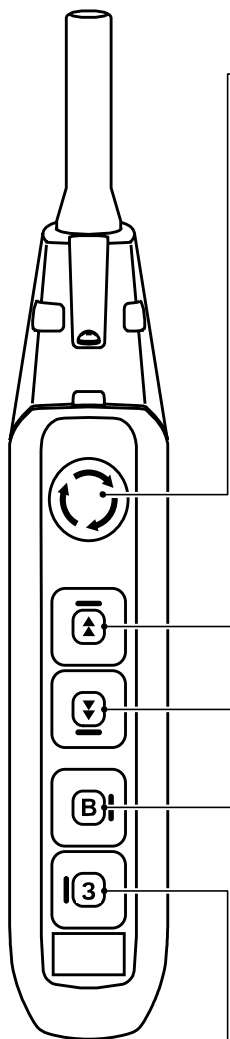
Указания по эксплуатации (продолжение)

■ 5-и кнопочный пульт управления

5-и кнопочный пульт управления оснащен кнопкой аварийной остановки (кнопка перезапуска ЧРП), а также кнопками для подъема и опускания груза. В зависимости от Вашей модели электрической цепной тали (односкоростная или двухскоростная модификация) пульт управления, соответственно, также доступен в двух исполнениях – с одноступенчатыми и двухступенчатыми кнопками подъема или опускания груза.

См. соответствующие указания по эксплуатации.

Кнопки управления передвижной тележкой обозначены как Запад/Восток.



● Кнопка аварийной остановки (кнопка перезапуска ЧРП)

	<ol style="list-style-type: none"> Для аварийной остановки электрической тали или перезапуска ЧРП, нажмите кнопку аварийной остановки до упора. <ul style="list-style-type: none"> Кнопка автоматически фиксируется в нажатом положении. Для снятия фиксации и возвращения кнопки аварийной остановки в исходное положение, поверните кнопку по часовой стрелке. <ul style="list-style-type: none"> Кнопка возвращается в исходное положение. <p>* В случае если оборудование не используется, кнопка аварийной остановки должна находиться в нажатом положении.</p>
--	---

● Кнопки управления

● Кнопки подъема/опускания груза

Односкоростная модель		Двухскоростная модель с ЧРП	
	<ol style="list-style-type: none"> Для подъема груза нажмите кнопку <ul style="list-style-type: none"> При отпуске кнопки, электрическая таль останавливается 		<ol style="list-style-type: none"> Для подъема груза нажмите кнопку утопив ее на половину Для подъема груза на более высокой скорости, нажмите кнопку до упора <ul style="list-style-type: none"> При отпуске кнопки, электрическая таль останавливается
	<ol style="list-style-type: none"> Для опускания груза нажмите кнопку <ul style="list-style-type: none"> При отпуске кнопки, электрическая таль останавливается 		<ol style="list-style-type: none"> Для опускания груза нажмите кнопку утопив ее на половину Для опускания груза на более высокой скорости, нажмите кнопку до упора <ul style="list-style-type: none"> При отпуске кнопки, электрическая таль останавливается

● Кнопки управления перемещением тележки

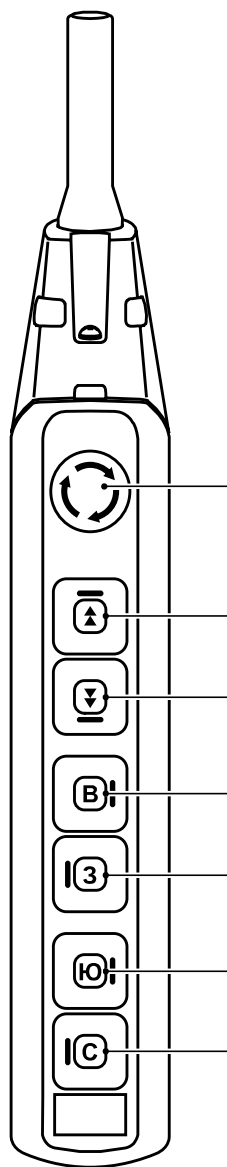
Односкоростная модель		Двухскоростная модель с ЧРП	
	<ol style="list-style-type: none"> Для перемещения груза на Восток нажмите кнопку <ul style="list-style-type: none"> При отпуске кнопки, электрическая таль останавливается 		<ol style="list-style-type: none"> Для перемещения груза на Восток нажмите кнопку утопив ее на половину Для перемещения груза в этом же направлении на более высокой скорости нажмите кнопку до упора <ul style="list-style-type: none"> При отпуске кнопки, электрическая таль останавливается
	<ol style="list-style-type: none"> Для перемещения груза на Запад нажмите кнопку <ul style="list-style-type: none"> При отпуске кнопки, электрическая таль останавливается 		<ol style="list-style-type: none"> Для перемещения груза на Запад нажмите кнопку утопив ее на половину Для перемещения груза в этом же направлении на более высокой скорости нажмите кнопку до упора <ul style="list-style-type: none"> При отпуске кнопки, электрическая таль останавливается

■ 7-и кнопочный пульт управления

7-и кнопочный пульт управления оснащен кнопкой аварийной остановки (кнопка перезапуска ЧРП), а также кнопками для подъема и опускания груза. В зависимости от Вашей модели электрической цепной тали (односкоростная или двухскоростная модификация) пульт управления, соответственно, также доступен в двух исполнениях – с одноступенчатыми и двухступенчатыми кнопками подъема или опускания груза.

См. соответствующие указания по эксплуатации.

Кнопки управления передвижной тележкой обозначены как Запад/Восток и Север/Юг.



■ Кнопка аварийной остановки (кнопка перезапуска ЧРП)

1. Для аварийной остановки электрической тали или перезапуска ЧРП, нажмите кнопку аварийной остановки до упора.
 - Кнопка автоматически фиксируется в нажатом положении.
 2. Для снятия фиксации и возвращения кнопки аварийной остановки в исходное положение, поверните кнопку по часовой стрелке.
 - Кнопка возвращается в исходное положение.
- * В случае если оборудование не используется, кнопка аварийной остановки должна находиться в нажатом положении.

■ Кнопки управления

■ Кнопки подъема/опускания груза

Односкоростная модель	Двухскоростная модель с ЧРП
<ol style="list-style-type: none"> 1. Для подъема груза нажмите кнопку <ul style="list-style-type: none"> • При отпускании кнопки, электрическая таль останавливается 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для подъема груза нажмите кнопку утопив ее на половину 2. Для подъема груза на более высокой скорости, нажмите кнопку до упора <ul style="list-style-type: none"> • При отпускании кнопки, электрическая таль останавливается
<ol style="list-style-type: none"> 1. Для опускания груза нажмите кнопку <ul style="list-style-type: none"> • При отпускании кнопки, электрическая таль останавливается 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для опускания груза нажмите кнопку утопив ее на половину 2. Для опускания груза на более высокой скорости, нажмите кнопку до упора <ul style="list-style-type: none"> • При отпускании кнопки, электрическая таль останавливается

■ Кнопки управления перемещением тележки. Запад/Восток.

Односкоростная модель	Двухскоростная модель с ЧРП
<ol style="list-style-type: none"> 1. Для перемещения груза на Восток нажмите кнопку <ul style="list-style-type: none"> • При отпускании кнопки, электрическая таль останавливается 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для перемещения груза на Восток нажмите кнопку утопив ее на половину 2. Для перемещения груза в этом же направлении на более высокой скорости нажмите кнопку до упора <ul style="list-style-type: none"> • При отпускании кнопки, электрическая таль останавливается
<ol style="list-style-type: none"> 1. Для перемещения груза на Запад нажмите кнопку <ul style="list-style-type: none"> • При отпускании кнопки, электрическая таль останавливается 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для перемещения груза на Запад нажмите кнопку утопив ее на половину 2. Для перемещения груза в этом же направлении на более высокой скорости нажмите кнопку до упора <ul style="list-style-type: none"> • При отпускании кнопки, электрическая таль останавливается

■ Кнопки управления перемещением тележки. Север/Юг

Односкоростная модель	Двухскоростная модель с ЧРП
<ol style="list-style-type: none"> 1. Для перемещения груза на Юг нажмите кнопку <ul style="list-style-type: none"> • При отпускании кнопки, электрическая таль останавливается 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для перемещения груза на Юг нажмите кнопку утопив ее на половину 2. Для перемещения груза в этом же направлении на более высокой скорости нажмите кнопку до упора <ul style="list-style-type: none"> • При отпускании кнопки, электрическая таль останавливается
<ol style="list-style-type: none"> 1. Для перемещения груза на Север нажмите кнопку <ul style="list-style-type: none"> • При отпускании кнопки, электрическая таль останавливается 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для перемещения груза на Север нажмите кнопку утопив ее на половину 2. Для перемещения груза в этом же направлении на более высокой скорости нажмите кнопку до упора <ul style="list-style-type: none"> • При отпускании кнопки, электрическая таль останавливается

Указания по эксплуатации (продолжение)

■ Эксплуатация оборудования

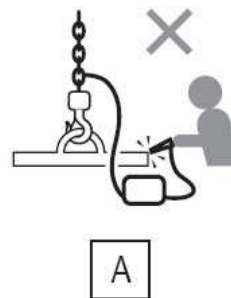
■ Общие положения

⚠ ОПАСНОСТЬ



Запрещено

- Запрещается эксплуатация электрической цепной тали в среде с легковоспламеняющимися или взрывоопасными газами. Настоящая электрическая цепная таль не рассчитана на работу во взрывоопасной среде и не является взрывозащищенным оборудованием.
- Не допускается эксплуатация оборудования с превышением указанных в технических требованиях параметров для подъемного электродвигателя (максимальное время непрерывной работы на пиковой нагрузке и максимально допустимая нагрузка в повторнократковременном режиме), а также максимальной пусковой частоты.
- Запрещается подключение электрической цепной тали к электросети с напряжением, отличным от заявленного в технических требованиях.
- Запрещается использовать кнопку аварийной остановки для остановки оборудования в обычном режиме.
- Запрещается проводить сварочные работы вблизи от грузоподъемной цепи. Защитите цепь от возможного попадания брызг сварки.
- Запрещается прикасаться сварочным электродом к цепи.
- Запрещается использовать цепь в качестве заземления для проведения сварочных работ. (См. Рис. А)



Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.



Обязательно к исполнению

- Строго соблюдайте требования по условиям эксплуатации настоящего оборудования. Несоблюдение данных требования может привести к серьезным травмам или смерти.

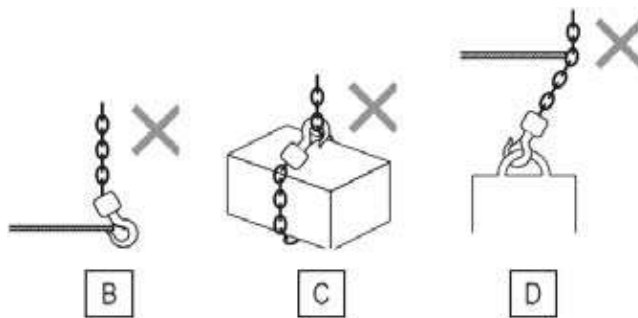
■ Строповка. Правила крепления и подъема груза

⚠ ОПАСНОСТЬ



Запрещено

- Запрещается крепить груз за вершину крюка, а также прикладывать любую нагрузку к предохранительному замку. (См. Рис. В).
- Запрещается обматывать поднимаемый груз цепью. (См. Рис. С).
- Запрещается осуществлять подъем груза, если грузоподъемная цепь задевает или трется о какие-либо острые края или предметы (См. Рис. D).



Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.



Обязательно к исполнению

- Выбирайте соответствующий массе и форме груза, метод крепления и подъема. Неверно выполненная строповка груза может привести к его падению.
- Для устойчивого подъема груза, равномерно распределяйте нагрузку между грузоподъемными стропами.
- Убедитесь, что все стропы и грузоподъемные устройства надежно закреплены на грузе.
- Убедитесь, что все стропы и грузоподъемные устройства надежно и соответствующим образом закреплены за крюк электрической тали.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

■ Подъем/опускание груза

⚠ ОПАСНОСТЬ



Запрещено

- Запрещается подъем груза, масса которого превышает максимальную грузоподъемность устройства. Максимальная грузоподъемность указана на заводской табличке с паспортными данными (См. Рис. Е)
- Не допускается подъем груза на высоту, превышающую предельно допустимый ход крюка.
- Не пытайтесь поднимать сложные или громоздкие конструкции, чей подъем, предположительно, будет крайне затруднен.
- Не крепите груз к свободной ветви грузоподъемной цепи.
- Избегайте срабатывания предельного выключателя (устройство ограничивающее ход цепи).
- Запрещается использование электрической цепной тали, если включена фрикционная муфта (устройство предохраняющее от перегрузки).
- Запрещается подъем или опускание груза сверх обозначенных в технических требованиях предельных значений.
 - Запрещается использовать оборудование со снятой пружинной цепи или амортизирующей резиновой прокладкой. В противном случае, предельный выключатель будет срабатывать только после удара крюка о корпус электрической тали. При многократном повторении таких ударов возникает опасность поломки цепи.
 - Запрещается доводить опорную стопорную пластину до непосредственного контакта или удара с корпусом электрической тали. Это приведет к срабатыванию фрикционной муфты и при многократном повторении может привести к поломке цепи.
- Запрещается использовать корпус электрической тали как точку опоры для каких-либо работ (См. Рис. F).
- Запрещается раскачивать поднятый груз.
- Во избежание сильных ударных нагрузок на цепь, не пытайтесь разматывать цепь с целью ослабления ее натяжения. В случае, если натяжение цепи чрезмерно велико, остановите подъем груза, после чего вновь повторите попытку с медленной скоростью.
- Запрещается менять направление движения груза во время его подъема/опускания. Остановите подъем/опускание груза, после чего измените направление его движения.
- Избегайте подъема/перемещения груза со слишком частыми остановками или рывками.
- Запрещается использовать торможение двигателем (включением реверсивного направления движения). Остановите подъем/опускание груза, после чего измените направление его движения.
- Будьте осторожны при подъеме груза с паллеты. Убедитесь, что во время подъема, груз не упадет и не начнет раскачиваться. (См. Рис. G).
- Не допускайте прямого контакта поднимаемого груза и грузоподъемной цепи.
- Не вращайте сам поднятый груз непосредственно. Используйте специальное устройство.
- Запрещается проводить сварочные или любые другие работы на поднятом грузе.
- Запрещается проводить какие-либо ремонтные или сборочно-разборочные работы при поднятом грузе. В случае необходимости проведения ремонтных или сборочно-разборочных работ, убедитесь, что груз опущен и поставлен на пол. Для проведения соответствующих работ, вызовите квалифицированных сервисных инженеров.
- Запрещается стоять под поднятым грузом.
- Не допускайте ударов используемых грузоподъемных устройств о контейнер цепи. В противном случае возникает опасность выпадения цепи из контейнера, что может привести к серьезным травмам.



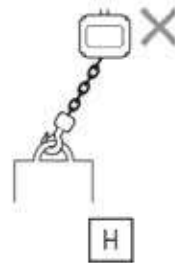
Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.



Обязательно к исполнению

- В случае срабатывания предельного выключателя, немедленно остановите работу и немного опустите груз.
- Перед началом подъема, подведите электрическую цепную таль в положение точно над грузом, после чего начинайте крепление строп и непосредственный подъем предмета. (Запрещается осуществлять подъем груза под углом.) (См. Рис. H)
- Не покидайте зону управления оборудованием до полного завершения работ. Следите за поднятым грузом.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.



Указания по эксплуатации (продолжение)

ОСТОРОЖНО



Запрещено

- Запрещается использовать фрикционную муфту для определения массы поднимаемого груза.

Использование фрикционной муфты не по назначению может привести к травмам или повреждению имущества.



Обязательно к исполнению

- При подъеме груза с использованием магнитных приспособлений или вакуумных присосок, старайтесь перемещать груз на минимально возможной высоте.
- При подъеме груза с использованием двух электрических талей, убедитесь, что масса поднимаемого груза не превышает максимальную грузоподъемность каждой из используемых талей.
- При подъеме груза с использованием двух электрических талей необходимо, чтобы применяемые электрические тали были одной и той же модели и имели одинаковую максимальную грузоподъемность. При оперировании двумя таями следите, чтобы во время перемещения или подъема/опускания груз всегда находился строго в горизонтальном положении.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или повреждению имущества.

■ Продольное/поперечное перемещение груза (в горизонтальной плоскости).

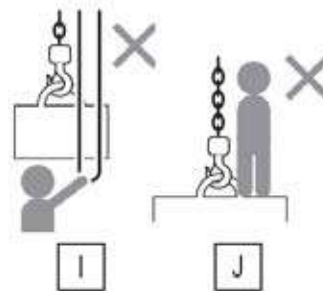
ОПАСНОСТЬ



Запрещено

- Строго запрещается стоять или управлять данным оборудованием, находясь под поднятым грузом или осуществлять его перемещение над другими людьми. (См. Рис. I)
- В случае если в зоне проведения грузоподъемных работ находятся люди, необходимо немедленно остановить все работы. Эксплуатация оборудования в таком случае строго запрещена.
- Не допускайте посторонних людей в зону проведения грузоподъемных работ.
- Строго запрещается стоять на поднятом грузе, или использовать данное оборудование для подъема или транспортировки людей. (См. Рис. J)
- Не допускайте ударов ограничителя о корпус тали, или передвижной тележки о смежные конструкции.
- Запрещается перемещение поднятого груза в сторону, противоположную Вашему движению/взгляду.

При перемещении груза необходимо находиться строго за ним, осуществляя его перемещение по ходу Вашего движения. Так Вы сможете видеть траекторию груза и полностью контролировать весь процесс его перемещения.



Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

ОСТОРОЖНО



Запрещено

- Не допускайте возникновения каких-либо помех, в виде конструкций или проводов, способных блокировать перемещение груза. Обеспечьте свободный подъем/перемещение груза.

Несоблюдение данных требований может привести к травмам или повреждению имущества.



Обязательно к исполнению

- В случае если грузоподъемная цепь и ручная цепь тележки с ручным механическим приводом перепутались между собой, следует немедленно остановить все работы и распутать цепи.

Несоблюдение данных требований может привести к травмам или повреждению имущества.

■ В случае возникновения неисправности

ОПАСНОСТЬ



Обязательно к исполнению

- В случае обнаружения какого-либо механического повреждения электрической тали, появления посторонних звуков или вибрации, немедленно остановите все работы и отключите оборудование.
- Если направление движения тали не совпадает с направлением, указанным на кнопках пульта управления, немедленно остановите все работы и отключите оборудование.
- В случае перекручивания, переплетения, повреждения, деформации или зацепления грузоподъемной и/или ручной цепи за посторонние предметы, немедленно остановите все работы и отключите оборудование.
- При возникновении каких-либо подозрений на неисправность оборудования, повесьте на него бирку с отметкой «НЕИСПРАВНО» и вызовите сервисных инженеров.
- В случае перебоев или полного прекращения подачи электроэнергии, примите все необходимые меры предосторожности и вызовите сервисных инженеров.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

■ Переключение скоростей

Двухскоростные модели электрических талей оснащены приводом с частотным регулированием, что позволяет изменять их скоростной режим: Высокая скорость/Низкая скорость.

⚠ ОПАСНОСТЬ



Запрещено

- Изменение настроек привода с ЧР могут производить только квалифицированные сервисные инженеры или любой другой компетентный персонал, имеющий соответствующий допуск к данной работе. Неверно выставленные параметры привода могут привести к поломке оборудования и падению груза. Перед изменением настроек, пожалуйста, свяжитесь с представителями компании KITO для консультации.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

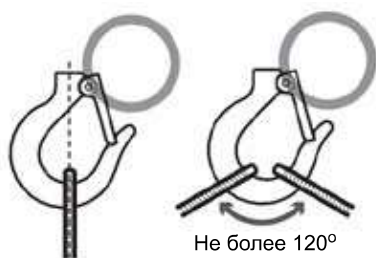


Обязательно к исполнению

- При изменении настроек привода с ЧР всегда строго следуйте инструкциям соответствующего руководства по эксплуатации.
- Изменение настроек привода требует включения оборудования в электросеть. Будьте осторожны, не прикасайтесь к деталям находящимся под напряжением.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

■ Основные правила по подъему груза



Ось стропы совпадает с осью основания крюка.

Не более 120°



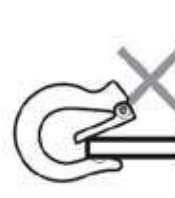
Неправильное положение стропы.



Более 120°



Чрезмерно большая стропы. Предохранительный замок крюка не может закрыться.



Приложение нагрузки или зацепление груза за вершину крюка.

Подвешивание строп или груза за крюк следующим образом строго запрещено

■ Основные правила по предотвращению раскачивания подвешенного груза

⚠ ОПАСНОСТЬ



Запрещено

- Запрещается перемещать груз, подвешенный с одной стороны от основания крана.
- В противном случае груз может начать раскачиваться и упасть, что в свою очередь может привести к серьезным травмам или смерти.

Раскачивание груза значительно затрудняет процесс его перемещения и делает его небезопасным. Для предотвращения раскачивания груза необходимо строго соблюдать следующие правила:

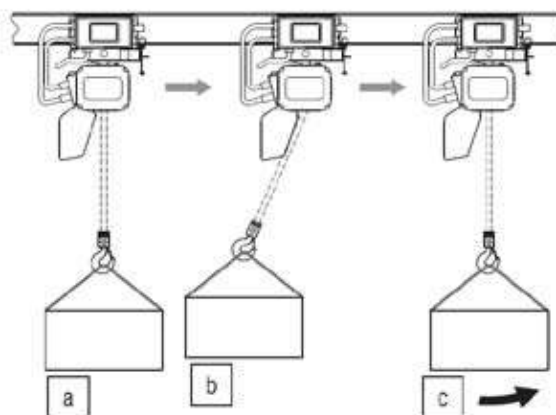
- Запрещается поднимать груз под углом.
- Перемещение груза следует начинать медленно и плавно.
- Запрещается резко поднимать груз во время его продольного перемещения.

Однако, даже соблюдая вышеобозначенные правила, груз, тем не менее, может немного раскачиваться в момент начала движения тали и в момент ее остановки.

Следуя описанным ниже правилам, Вы можете значительно уменьшить амплитуду раскачивания груза, как в начале, так и в конце его пути.

■ Правила перемещения груза

- Нажмите соответствующую кнопку на пульте управления, чтобы начать движение тали. (См. Рис. а)
- В момент начала движения тали, вследствие инерции, груз немного запаздывает, отклоняясь по отношению к вертикальной оси влево. (См. Рис. б)
- Отпустите (не на долго) кнопку, и дождитесь, когда груз придет в центральное положение.
- При достижении груза центрального положения, вновь нажмите соответствующую кнопку и продолжите движение тали с грузом. (См. Рис. с)



Указания по эксплуатации (продолжение)

■ Завершение работы с оборудованием (правила техники безопасности).

ОСТОРОЖНО



Запрещено

- Не оставляйте таль, с крюком, находящемся в своем крайнем верхнем или крайнем нижнем положении. Несоблюдение данного требования может привести к серьезным травмам или повреждению имущества.



Обязательно к исполнению

- После завершения работы с оборудованием, убедитесь, что таль полностью обесточена.
- В случае если электрическая таль неисправна и требует ремонта, во избежание ее случайного использования, обязательно повесьте на нее бирку с надписью «НЕИСПРАВНО».
- После завершения работы с оборудованием протрите пыль, смажьте крюк и грузоподъемную цепь.
- Удалите ржавчину, прилипшие посторонние предметы или капельки воды с таких узлов как предельный выключатель и контейнер цепи.
- В случае, когда электрическая цепная таль установлена на открытом пространстве, предусмотрите установку крышки или специального кожуха, защищающего оборудование от дождя, снега, ветра и т.д. Перед установкой защитной крышки следует провести полную антикоррозионную обработку изделия.

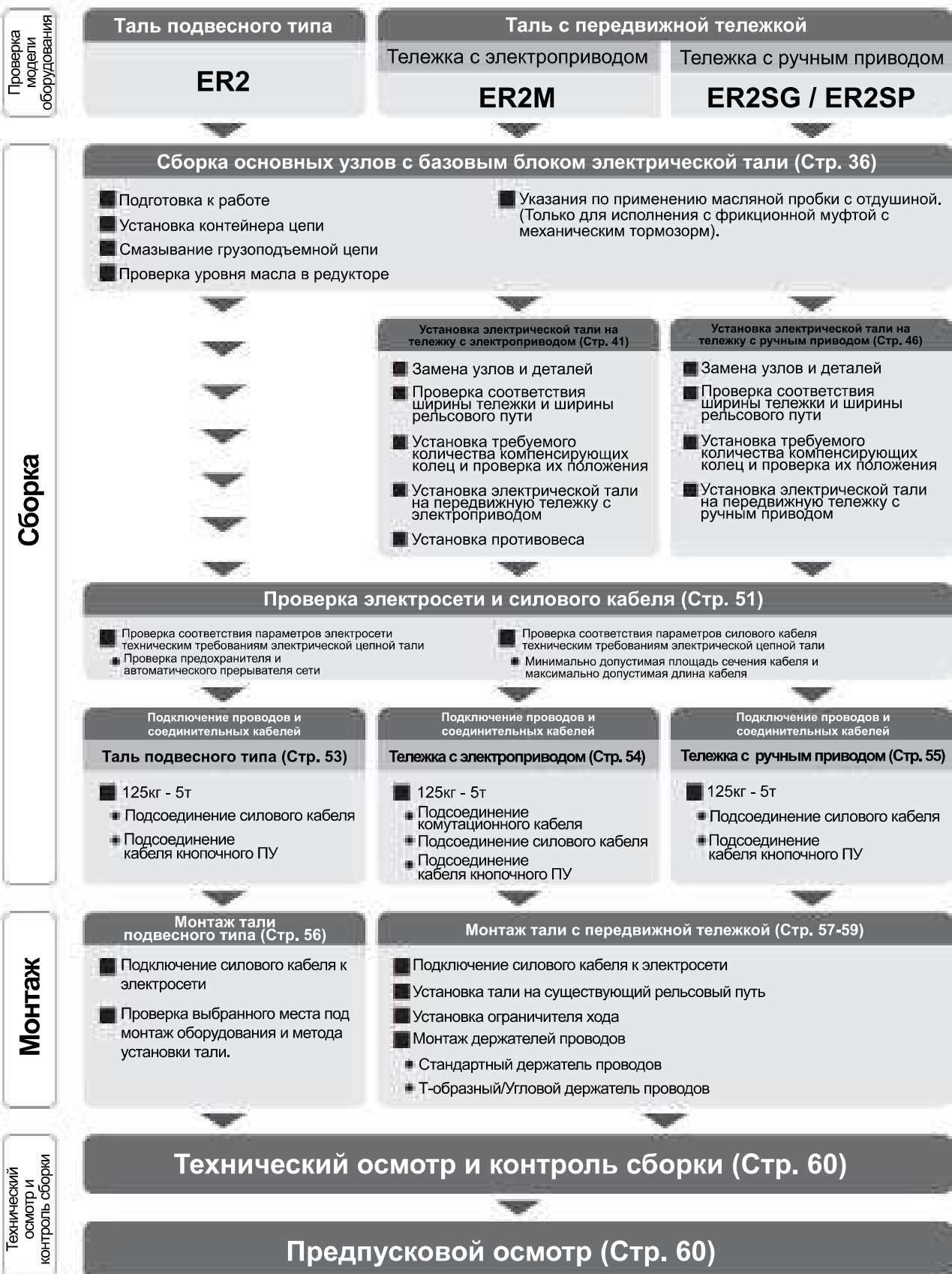
Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или повреждению имущества.

ПРИМЕЧАНИЕ

- Регулярно протирайте кнопки пульта управления. Следите за состоянием ПУ, не допускайте накопления пыли и грязи.
- При длительном неиспользовании электрической цепной тали, во избежание появления ржавчины, рекомендуется время от времени эксплуатировать ее, в течение некоторого времени, вхолостую, без груза.
- При опускании электрической тали на пол обязательно снимите контейнер цепи. В противном случае контейнер может деформироваться или сломаться.
- При длительном неиспользовании оборудования, поднимите крюк на такую высоту, чтобы он не мешал проведению каких-либо работ или персоналу.
- Заранее выберите место для хранения электрической тали. Пульт управления рекомендуется хранить подвесив на колонне.

Схема сборки и монтажа

Ниже приведены указания по сборке и монтажу электрической цепной тали КИТО. Данная информация предназначена для квалифицированных сервисных инженеров и/или инженеров-монтажников, которые будут проводить сборку и установку данного оборудования. Для оптимизации процесса сборки, перед тем как приступить к работе, настоятельно рекомендуется внимательно изучить представленную ниже схему, после чего начинать работу.



Сборка

ОПАСНОСТЬ



- Работы по сборке/разборке цепной электрической тали должны проводиться только квалифицированным, специально подготовленным персоналом.

Запрещено Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

■ Сборка основных узлов с базовым блоком электрической тали

■ Подготовка к работе

- Подвесьте корпус электротали, чтобы облегчить установку контейнера цепи.
- Убедитесь, что ограничитель хода и амортизирующая резиновая прокладка находятся на третьем звене ненагруженной ветви грузоподъемной цепи (от конца цепи без крюка).

■ Установка контейнера цепи

Контейнер цепи доступен в трех вариантах исполнения: пластиковый, брезентовый и стальной. В данном руководстве по эксплуатации описывается методика установки для пластикового или брезентового контейнера. Для установки стального контейнера смотрите отдельное руководство по установке.

ОПАСНОСТЬ



Обязательно к исполнению

- Каждый тип контейнера рассчитан на определенную длину используемой грузоподъемной цепи. Убедитесь, что Вы используете контейнер, подходящий под установленную на Вашем оборудовании грузоподъемную цепь. Использование контейнера недостаточной вместительности, может привести к серьезным травмам или смерти, вследствие выпадения цепи из контейнера, а также некорректной работы электротали. Использование неподходящего контейнера или его некорректная установка может привести к его падению и как следствие, серьезным травмам или смерти. Перед установкой контейнера, обязательно сверьтесь с данными по его вместительности и максимальной высоте подъема, указанными на специальной наклейке на корпусе контейнера.
- Если контейнер для цепи смонтирован неправильно, это может привести к неверной работе цепного электротельфера, падению контейнера или грузоподъемной цепи и телесным повреждениям вплоть до смертельного исхода. Ознакомьтесь с указаниями по сборке на странице 37 и смонтируйте контейнер для цепи надлежащим образом.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

ОСТОРОЖНО



Обязательно к исполнению

- При укладывании грузоподъемной цепи в контейнер, сначала поместите ненагруженный (свободный) конец цепи, а затем всю остальную часть.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

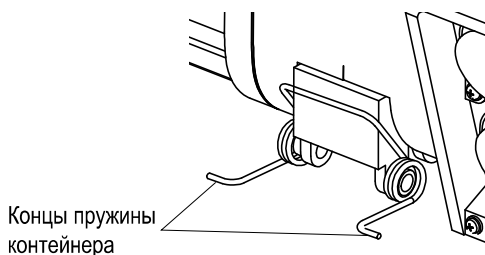
● Наклейка с паспортными данными контейнера цепи

Наклейка, указанная справа, приклеена к корпусу контейнера и содержит данные о размере грузоподъемной цепи (диаметр прутка звена) и максимальной высоте подъема для данного контейнера. Перед началом работ по сборке оборудования, обязательно сверьтесь с этими данными.



● Пластиковый контейнер

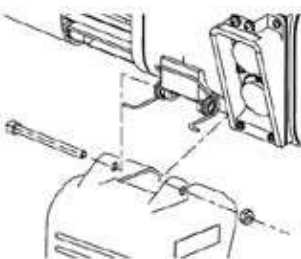
- 1) Установите пружину на направляющую цепи А.



- 2) Установите и закрепите контейнер. Для этого установите болт с внутренним шестигранником, пропустив его через все отверстия в следующем порядке: отверстие контейнера, отверстие направляющей цепи А, отверстие контейнера.

- Обратите внимание на направление пружины контейнера.

- В начале сборки вставьте концы пружины контейнера в контейнер, как показано в секции А на схеме сборки (справа).



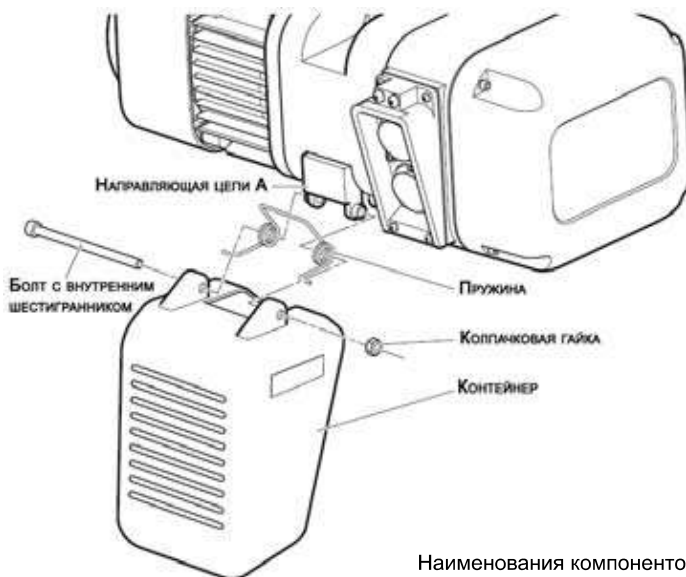
- 3) Затяните гайку.
 - Вылет резьбы болта должен составлять не менее 3 витков.



● Брезентовый контейнер

- 1) Установите и закрепите контейнер. Для этого установите два болта с внутренним шестигранником, пропустив их через все отверстия в следующем порядке: отверстие направляющей цепи А, брезентовый контейнер, отверстие направляющей цепи А

- 2) Затяните гайку.
 - Вылет резьбы болта должен составлять не менее 3 витков.



Наименования компонентов

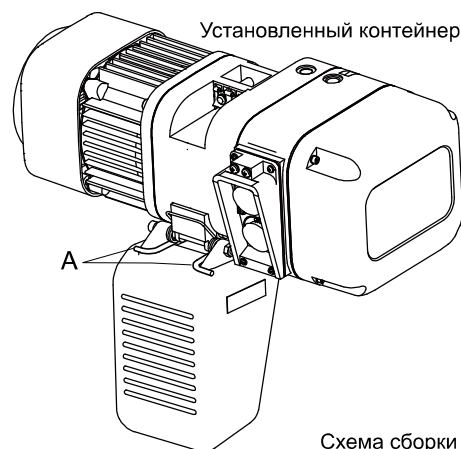


Схема сборки



Взрыв-схема. Наименование деталей.

Сборка (продолжение)

● Использование тали без контейнера цепи

При использовании цепной электрической тали без контейнера цепи, необходимо:

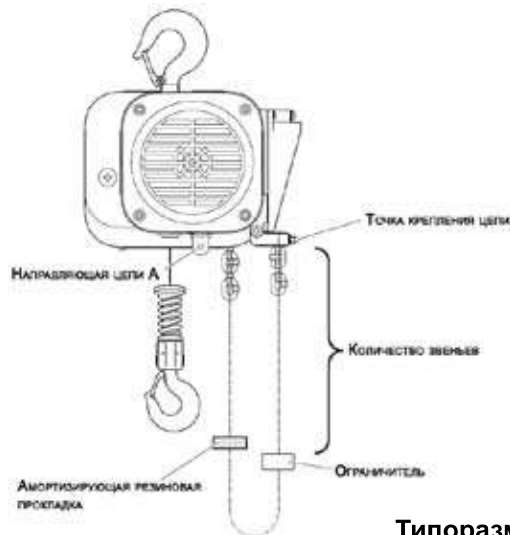
- 1) Установите ограничитель с ненагруженной стороны грузоподъемной цепи.
 - * Количество звеньев между местом крепления цепи (подвесом) и ограничителем указано в таблице, представленной ниже.

Типоразмер	Количество звеньев цепи
B	21
C	15
D	15
E	15
F	15

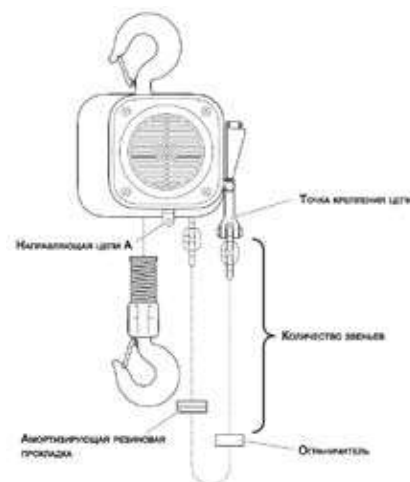
*Момент затяжки болта: 10 Нм.

- 2) Соедините последнее звено ненагруженной ветви грузоподъемной цепи с подвесом цепи. Используйте специальный болт и гайку из комплекта поставки.
 - Подвес цепи поставляется по выбору покупателя. При необходимости, укажите соответствующее требование в Вашем заказе.
- 3) Соедините подвес вместе с закрепленным концом цепи с направляющей цепи А. Используйте болт и гайку из комплекта поставки.
 - Будьте осторожны, не перекрутите цепь.

Типоразмер ER2-B/C/D/E



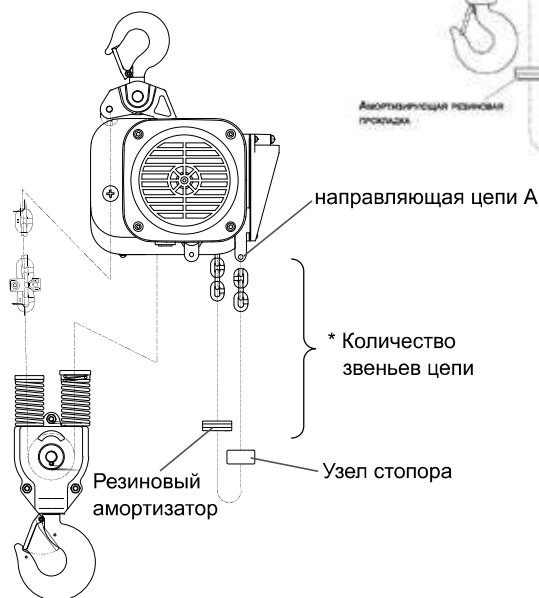
Типоразмер F



<электротельфер с двумя цепями>

Точка крепления цепи не используется в электротельфере с двумя цепями из-за расположения цепи. Прикрепите последнее звено цепи непосредственно к направляющей цепи А.

* При заказе точки крепления цепи смотрите код детали на странице 121.



⚠ ОПАСНОСТЬ



- При использовании цепной тали всегда внимательно следите, чтобы ненагруженная ветвь цепи была свободна. Не допускайте перекручивания или запутывания цепи.

Обязательно к исполнению Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

■ Смазывание грузоподъемной цепи

⚠ ОПАСНОСТЬ



- Обязательно смазывайте цепь. Запрещается пользоваться смазочными материалами и веществами вблизи открытого огня или источника искр.

Обязательно к исполнению

В противном случае возникает опасность возгорания.

Перед нанесением смазки, обязательно протрите цепь от пыли и водяных капель. Смазывание цепи значительно продлевает срок службы изделия. Нанесите достаточное количество смазки.

Рекомендуется использовать следующие оригинальные марки смазочных материалов:

- AP(N)O Консистентная смазка “Епинок” (Производитель: Японская нефтяная компания “Nippon”).
- Промышленная консистентная литиевая смазка (No.0).

Полностью освободите цепь от нагрузки (снимите груз с цепи). Наносите смазку на участки звеньев цепи, которые воспринимают нагрузку (заштрихованная область - см. рис. справа). После смазки поднимите/опустите цепь, чтобы смазка равномерно распределилась по всем звеньям грузоподъемной цепи.



■ Проверка уровня масла в редукторе

Изделие поставляется покупателю с уже залитым маслом в редуктор. Уровень масла определяется по контрольному отверстию. Регулярно проверяйте уровень масла в редукторе.

⚠ ОПАСНОСТЬ



Обязательно к исполнению

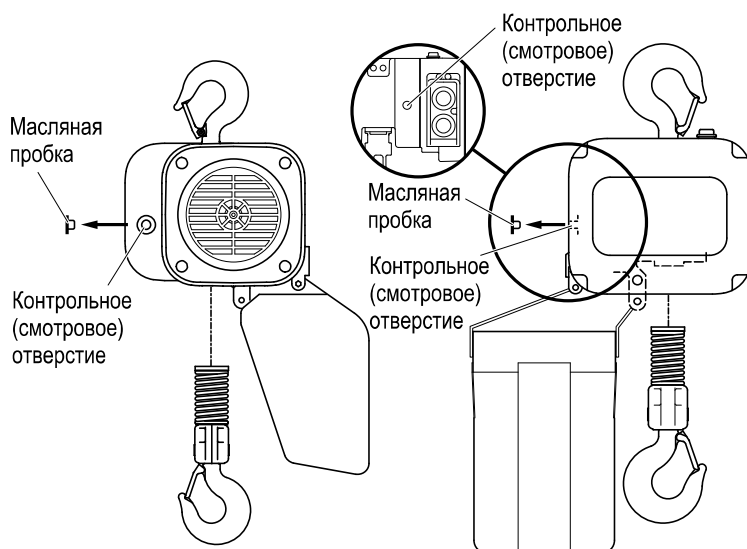
- Перед проверкой уровня масла, установите цепную электрическую таль в горизонтальное положение. Не откручивайте масляную пробку, когда корпус электрической тали находится не в горизонтальном положении. В противном случае это приведет к проливанью масла на пол. Будьте осторожны, скользкий пол многократно повышает вероятность падения, что может привести к серьезным травмам или смерти.
- Используйте только оригинальное редукторное масло. При использовании масла отличного от рекомендуемого (в т.ч. нескольких видов масел) может привести к серьезным травмам или смерти вследствие падения груза.

● Проверка уровня масла

- 1) Типоразмер ER2 B/C/D: Открутите масляную пробку, расположенную на противоположной от контейнера стороне корпуса.

Типоразмер ER2 E/F: Открутите масляную пробку, расположенную на той же стороне корпуса, что и контейнер цепи.

- 2) Нормальным уровнем масла считается такой уровень, при котором поверхность масла находится рядом с контрольным отверстием.



Сборка (продолжение)

■ Указания по применению масляной пробки с отдушиной (только для исполнения с фрикционной муфтой с механическим тормозом)

Электрическая цепная таль оснащенная фрикционной муфтой с механическим тормозом (опционально) поставляется вместе со специальной масляной пробкой. При монтаже тали, уберите заводскую заглушку и установите на ее место масляную пробку с отдушиной. При установке тали на тележку с электроприводом, установите масляную пробку в одно из двух возможных положений так, чтобы рама тележки и пробка не соприкасались.

⚠ ОПАСНОСТЬ



Обязательно к исполнению

- Редукторное масло для цепной электрической тали с фрикционной муфтой с механическим тормозом отличается от масла, используемого в электрической тали с обычной фрикционной муфтой. Убедитесь, что используете рекомендованное оригинальное редукторное масло.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти, вследствие падения груза.

• Во время эксплуатации тали

Для обеспечения циркуляции воздуха внутри корпуса редуктора, откройте отдушину масляной пробки.

• При демонтаже тали

Во избежание разлива масла во время демонатажа электрической цепной тали, убедитесь, что отдушину масляной пробки надежно закрыта.



■ Установка электрической тали на передвижную тележку

* При использовании электрической цепной тали подвешенного типа (без тележки), Вы можете пропустить данный раздел и перейти к разделу «Проверка подачи электропитания и подключение силового кабеля» на стр. 53.

⚠ ОПАСНОСТЬ



Обязательно к исполнению

- Во время установки тележки, обязательно настройте ее раму на требуемую ширину рельс (крановых путей).
- Убедитесь, что силовой кабель и соединительный провод пульта управления не будут задевать какие-либо предметы на всем протяжении крановых путей.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

■ Установка электрической тали на передвижную тележку с электроприводом

⚠ ОСТОРОЖНО



Запрещено

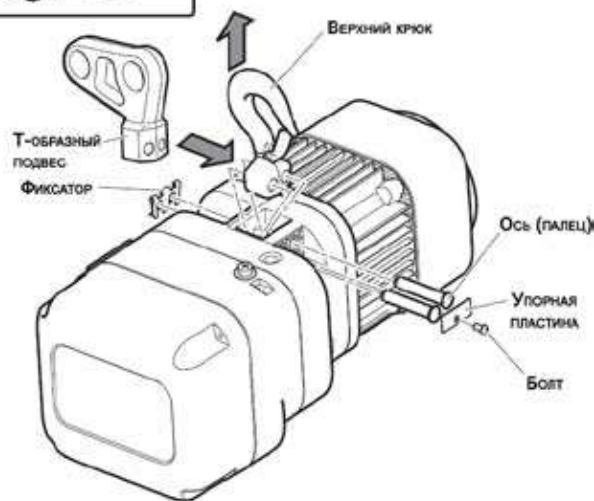
- При использовании цепной электрической тали ER2 вместе с нашими изделиями старого образца, ряд настроек и ТТ изделия должны быть изменены. В случае необходимости использования данного оборудования с изделиями старого образца, обязательно проконсультируйтесь с Вашим ближайшим дилером компании КИТО.

■ Замена узлов и деталей

Подвес входит в комплект поставки электрической тали. Для замены верхнего крюка на Т-образный подвес, следуйте приведенным ниже указаниям.

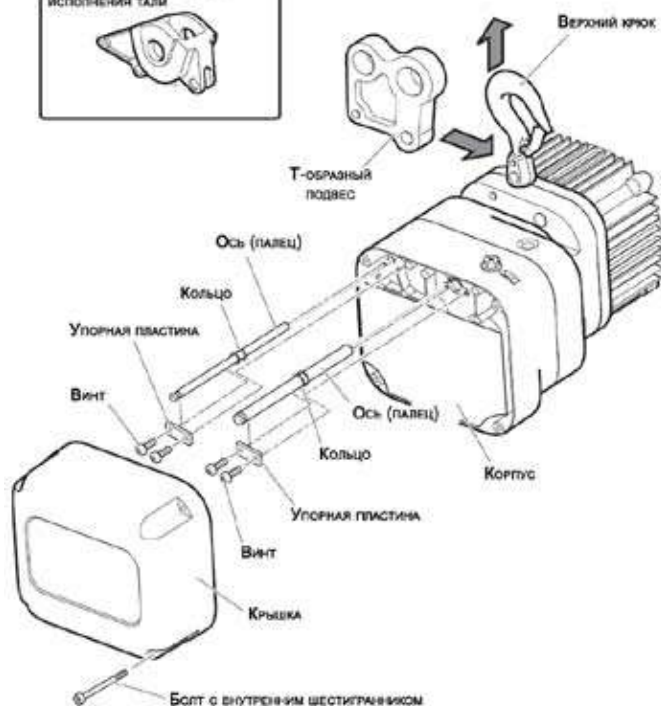
● Замена верхнего крюка. Типоразмеры: ER2-B/C/D/E

- 1) Снимите фиксатор, используя плоскогубцы (см. рисунок справа).
- 2) Открутите болт с внутренним шестигранником и уберите упорную пластину.
- 3) Выньте обе фиксирующие оси (пальцы).
- 4) Снимите верхний крюк и установите на его место Т-образный подвес из комплекта поставки.
- 5) Установите обе фиксирующие оси (пальцы) на место.
- 6) Установите упорную пластину и затяните фиксирующий болт. Установите фиксатор.



● Замена верхнего крюка. Типоразмеры: ER2-F

- 1) Открутите 4 болта и снимите крышку блока управления.
- 2) Открутите винты с цилиндрической головкой и снимите упорные пластины с обеих осей (пальцев).
- 3) Вытащите обе фиксирующие оси (пальцы), слегка подцепив их за выступающие концы.
- 4) Снимите верхний крюк и установите на его место Т-образный подвес из комплекта поставки.
- 5) Установите обе фиксирующие оси (пальцы) на место.
- 6) Установите упорные пластины и затяните соответствующие винты.
- 7) Оденьте крышку блока управления на место и затяните соответствующие болты.



Сборка (продолжение)

■ Установка требуемого количества компенсирующих колес и проверка их положения

Для корректной установки передвижной тележки на балку (крановый путь), длина соединительного вала рамы (ширина рамы тележки) должна строго соответствовать ширине рельса (балки). Неверно выбранное количество или неправильная установка компенсирующих колес может привести к падению электротали. Для корректной установки компенсирующих колес, правильного выбора их количества, размера и положения, следуйте приведенным ниже указаниям.

● Подбор комплекта компенсирующих колес. Ширина балки: 58-149 мм

Грузоподъемность (т)	Наименование компонента		Ширина полки балки (мм)																
			58	66	74	82	90	91	98	106	113	119	125	131	137	143	144	149	
125 кг 250 кг 500 кг 1 т	Узкое кольцо	Внутр.	1 2	2 3	4 4	1 2	2 3	2 3	0 0	1 2	2 3	3 4	4 4	5 1	2 2	3 3	3 3	4 4	
		Внеш.	8	6	3	8	6	6	11	8	6	4	3	5	7	5	5	3	
	Широкое кольцо	Внутр.	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 2	2 2	2 2	2 2	2 2	
		Внеш.	5	5	5	5	5	5	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	
	Стопорное кольцо	Внутр.	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
		Внеш.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Широкое Г-обр. кольцо	Внутр.	0 0	0 0	0 0	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1		
	Внеш.	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1,6 т 2 т	Узкое кольцо	Внутр.	/				0 1	2 2	2 2	3 3	1 1	2 2	3 3	4 4	1 1	2 2	3 3	3 3	4 0
		Внеш.					7	4	4	2	6	4	2	0	6	4	2	2	4
	Широкое кольцо	Внутр.	/				0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 1	1 1	1 1	1 1	1 2	
		Внеш.					7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5	5	4
	Стопорное кольцо	Внутр.	/				0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
		Внеш.					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкое Г-обр. кольцо	Внутр.	/				0 0	0 0	0 0	0 0	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	
	Внеш.					2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,5 т 3,2 т	Узкое кольцо	Внутр.	/				1 1	2 2	2 3	3 4	1 1	2 2	3 3	4 4	1 1	2 2	3 3	3 3	4 0
		Внеш.					6	4	3	1	6	4	2	0	6	4	2	2	4
	Широкое кольцо	Внутр.	/				0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 1	1 1	1 1	1 1	1 2	
		Внеш.					7	7	7	7	7	7	7	7	5	5	5	5	4
	Стопорное кольцо	Внутр.	/				0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
		Внеш.					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкое Г-обр. кольцо	Внутр.	/				0 0	0 0	0 0	0 0	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	
	Внеш.					2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 т	Узкое кольцо	Внутр.	/							2 2	3 3	4 4	0 0	1 1	2 2	3 3	3 3	4 0	
		Внеш.								4	2	0	8	6	4	2	2	4	
	Широкое кольцо	Внутр.	/							0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 1	
		Внеш.								5	5	5	5	5	5	5	5	4	
	Стопорное кольцо	Внутр.	/							0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
		Внеш.								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Широкое Г-обр. кольцо	Внутр.	/							0 0	0 0	0 0	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1		
	Внеш.								2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание:

- Для внутренних компенсирующих колес
Например, 0+1

0: количество колес с левой стороны вала.

1: количество колес с правой стороны вала

- Настройка ширины тележки

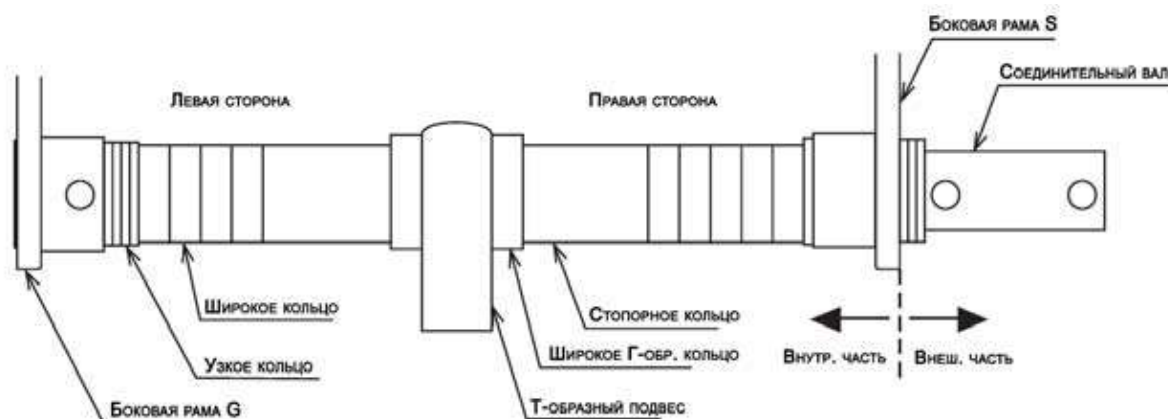
См. стр. 44

Подберите размеры увеличивая или уменьшая количество внутренних или внешних компенсирующих колес согласно указанной выше таблице.

● Подбор комплекта компенсирующих колец. Ширина балки: 155-305 мм

Грузоподъемность (г)	Наименование компонента		Ширина полки балки (мм)														
			155	163	170	178	185	200	201	204	210	220	240	260	280	300	305
125 кг 250 кг 500 кг 1 т	Узкое кольцо	Внутр.	5 5	6 2	3 0	4 1	2 2	4 4	0 1	1 1	2 2	3 4	2 3	2 2	1 1	4 1	4 2
		Внеш.	1	3	5	3	4	0	7	6	4	1	3	4	6	3	2
	Широкое кольцо	Внутр.	2 2	2 3	3 4	3 4	0 0	0 0	1 1	1 1	1 1	1 1	2 2	3 3	4 4	4 5	4 5
		Внеш.	1	0	2	2	9	9	7	7	7	7	5	3	1	0	0
	Стопорное кольцо	Внутр.	0 0	0 0	0 0	0 0	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
		Внеш.	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Широкое Г-обр. кольцо	Внутр.	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
		Внеш.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,6 т 2 т	Узкое кольцо	Внутр.	1 1	2 2	3 3	1 4	1 2	4 4	4 4	4 1	1 2	3 3	2 3	4 3	1 1	4 4	5 1
		Внеш.	6	4	2	3	5	0	0	3	5	2	3	1	6	0	2
	Широкое кольцо	Внутр.	2 2	2 2	2 2	3 2	3 3	3 3	3 3	3 4	1 1	1 1	2 2	2 3	4 4	4 4	4 5
		Внеш.	3	3	3	2	1	1	1	0	7	7	5	4	1	1	0
	Стопорное кольцо	Внутр.	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
		Внеш.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Широкое Г-обр. кольцо	Внутр.	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
		Внеш.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2,5 т 3,2 т	Узкое кольцо	Внутр.	1 1	2 2	3 4	1 4	2 2	4 4	4 1	5 1	2 2	3 4	2 3	4 3	1 1	4 4	5 1
		Внеш.	6	4	1	3	4	0	3	2	4	1	3	1	6	0	2
	Широкое кольцо	Внутр.	2 2	2 2	2 2	3 2	3 3	3 3	3 4	3 4	1 1	1 1	2 2	2 3	4 4	4 4	4 5
		Внеш.	3	3	3	2	1	1	0	0	7	7	5	4	1	1	0
	Стопорное кольцо	Внутр.	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
		Внеш.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Широкое Г-обр. кольцо	Внутр.	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
		Внеш.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5 т	Узкое кольцо	Внутр.	1 1	2 3	3 0	4 1	2 2	4 4	4 1	5 1	2 2	3 4	2 3	2 2	1 1	4 0	5 1
		Внеш.	6	3	5	3	4	0	3	2	4	1	3	4	6	4	2
	Широкое кольцо	Внутр.	1 1	1 1	1 2	1 2	2 2	2 2	2 3	2 3	3 3	3 3	4 4	5 5	6 6	6 7	6 7
		Внеш.	3	3	2	2	1	1	0	0	7	7	5	3	1	0	0
	Стопорное кольцо	Внутр.	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0
		Внеш.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Широкое Г-обр. кольцо	Внутр.	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1
		Внеш.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Примечание: Пример установки компенсирующих колец.



Сборка (продолжение)

● Подбор комплекта компенсирующих колец. Носовая подвеска

Количество компенсирующих колец																															
Ширина балки		(in)	2 ⁵ / ₁₆	2 ¹ / ₂	2 ⁷ / ₈	3	3 ¹ / ₄	3 ³ / ₁₆	3 ⁷ / ₈	3 ¹⁵ / ₁₆	4	4 ³ / ₁₆	4 ⁵ / ₁₆	4 ⁷ / ₁₆	4 ¹¹ / ₁₆	4 ¹⁵ / ₁₆	5	5 ³ / ₁₆	5 ⁵ / ₁₆	5 ³ / ₈	5 ⁵ / ₈	5 ¹¹ / ₁₆	6	6 ¹ / ₈	6 ⁵ / ₁₆	6 ⁷ / ₁₆	6 ¹¹ / ₁₆				
Груз-ть, т	Наим. деталей	(мм)	58	64	73	75	82	90	98	100	102	106	110	113	119	125	127	131	135	137	143	149	150	153	155	160	163	170			
		5	Узкое кольцо	Внутр.													0	1+0	1+1	1+2	2+2	3+3	0	1+0	1+1	2+2	3+3	4+0	4+1	1+1	2+2
Внеш.													8	7	6	5	4	2	8	7	6	4	2	4	3	6	4	3	5		
Широкое кольцо	Внутр.														0			1+1			1+2			2+2			2+3				
	Внеш.														5			3			2			1			0				

Количество компенсирующих колец																											
Ширина балки		(in)	6 ⁷ / ₈	7	7 ¹ / ₁₆	7 ¹ / ₄	7 ⁷ / ₈	8	8 ⁷ / ₁₆	8 ¹¹ / ₁₆	9	9 ¹ / ₈	9 ⁷ / ₈	10	10 ¹ / ₈	10 ¹ / ₄	10 ³ / ₈	10 ¹ / ₂	11	11 ¹ / ₈	11 ¹ / ₄	11 ³ / ₈	11 ⁵ / ₈	11 ³ / ₄	11 ¹³ / ₁₆	11 ⁷ / ₈	12
Груз-ть, т	Наим. деталей	(мм)	175	178	180	184	200	203	215	220	229	232	250	254	257	260	264	267	279	283	286	289	295	298	300	302	305
		5	Узкое кольцо	Внутр.	4+4	4+1	5+1	4+3	4+4	1+0	2+3	3+4	1+1	1+2	4+4	1+1	1+2	2+2	2+3	3+3	5+1	1+2	2+2	2+3	4+3	4+4	4+0
Внеш.	0			3	2	1	0	7	3	1	6	5	0	6	5	4	3	2	5	4	3	1	0	4	3	2	
Широкое кольцо	Внутр.		2+2	2+3		3+3	4+4		5+5			6+6			6+7	7+7			7+8								
	Внеш.		1	0	10	9	7		5			3			2	1			0								

■ Установка электрической тали на тележку с электроприводом

⚠ ОПАСНОСТЬ

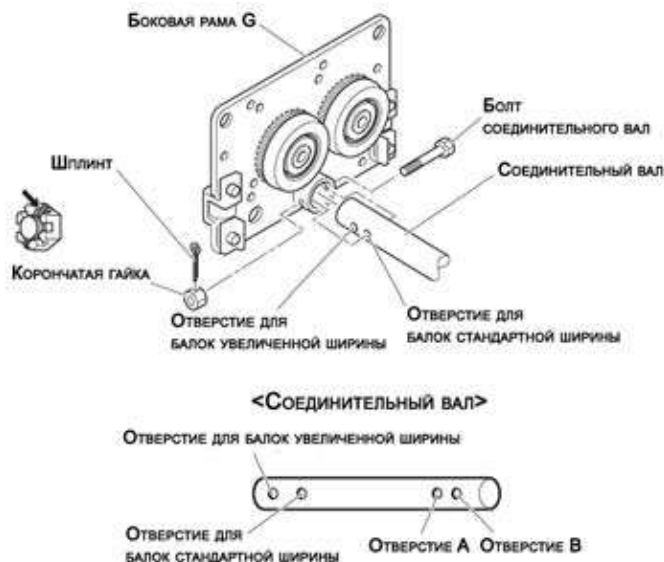


- Всегда используйте только новые шплинты. После установки шплинта на место, разогните оба его конца на достаточный угол, гарантируя тем самым его надежное крепление.

Обязательно к исполнению Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

● 125кг - 5т

- 1) Закрепите соединительный вал на раме G с помощью болта и корончатой гайки. Установите шплинт.
 - Для соединения вала и рамы S, используйте отверстие A. Если ширина рамы будет значительно отличаться от ширины балки, используйте отверстие B. (См. раздел «Установка электротали на балку», стр. 57).



⚠ ОПАСНОСТЬ

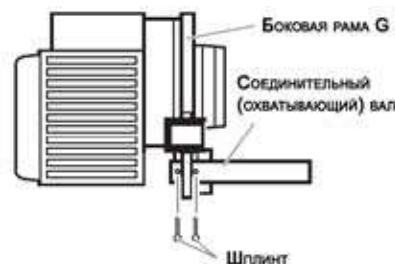


Запрещено

- Отверстие B соединительного вала предназначено только для монтажных работ (для временной сборки тали), не используйте его для регулирования ширины рамы тележки.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

- 2) Соедините фиксирующий вал и рамку G с помощью шплинтов.

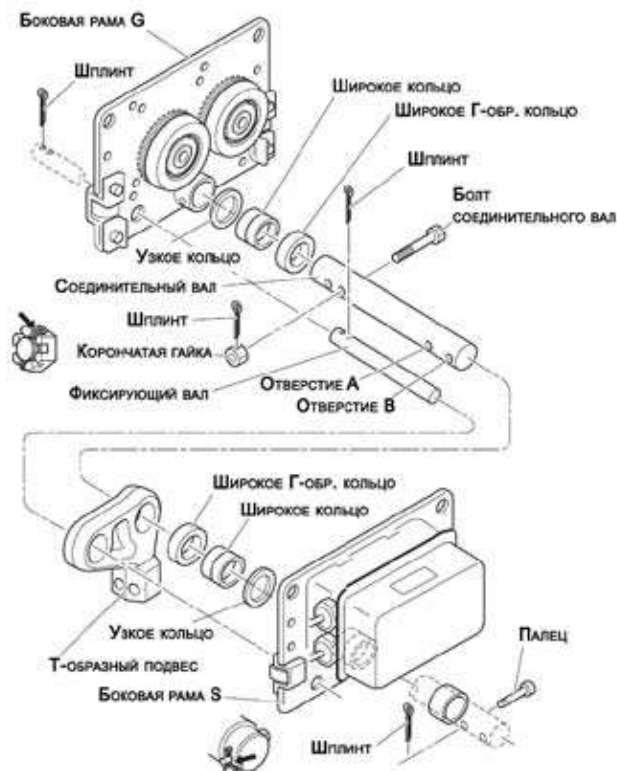


- 3) Последовательно установите вал, затем узкое компенсирующее кольцо, широкое компенсирующее кольцо и Г-образное широкое компенсирующее кольцо.

- 4) Установите Т-образный подвес, пропустив через его установочные отверстия соединительный и фиксирующий валы. (Типоразмер ER2).

- 5) Последовательно установите с другой стороны вала узкое компенсирующее кольцо, затем широкое компенсирующее кольцо и Г-образное широкое компенсирующее кольцо. Установите и закрепите раму S.
 - Подбирайте компенсирующие кольца в соответствии с шириной балки (См. таблицу на стр. 42)

- 6) Установите широкое компенсирующее кольцо на выступающий конец вала. Вставьте палец в отверстие A и закрепите его шплинтом.
 - Установите палец так, чтобы шплинт находился с левой стороны тележки (MR2), если смотреть со стороны клемной коробки.



Сборка (продолжение)

■ Установка электрической тали на тележку с ручным приводом

■ Замена узлов и деталей

Снимите верхний крюк и замените его одним из трех доступных подвесов.

● Замена верхнего крюка. Типоразмеры: ER2-B/C/D/E

1) Снимите фиксатор, используя плоскогубцы (см. рисунок справа).

2) Открутите болт с внутренним шестигранником и уберите упорную пластину.

3) Выньте обе фиксирующие оси (пальцы).

4) Снимите верхний крюк и установите на его место подвес из комплекта поставки.

5) Установите обе фиксирующие оси (пальцы) на место.

6) Установите упорную пластину и затяните фиксирующий болт. Установите фиксатор.

● Замена верхнего крюка. Типоразмеры: ER2-F

1) Открутите 4 болта и снимите крышку блока управления.

2) Открутите винты с цилиндрической головкой и снимите упорные пластины с обеих осей (пальцев).

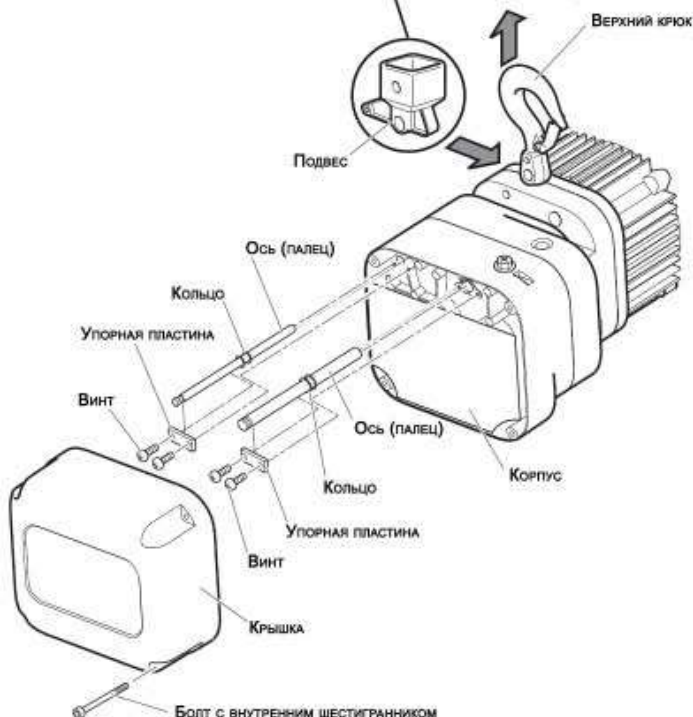
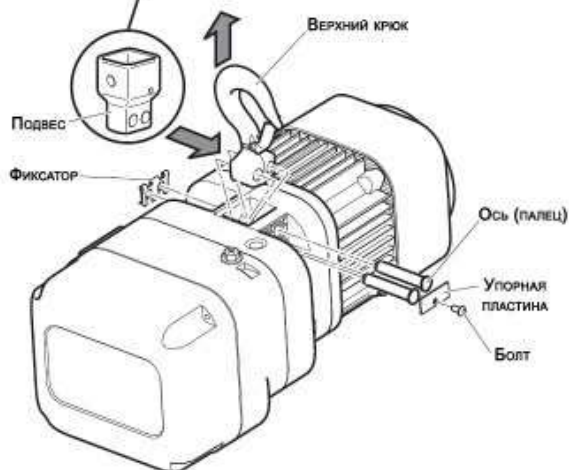
3) Вытащите обе фиксирующие оси (пальцы), слегка подцепив их за выступающие концы.

4) Снимите верхний крюк и установите на его место подвес из комплекта поставки.

5) Установите обе фиксирующие оси (пальцы) на место.

6) Установите упорные пластины и затяните соответствующие винты.

7) Оденьте крышку блока управления на место и затяните соответствующие болты.



■ Установка требуемого количества компенсирующих колец и проверка их положения

Для корректной установки передвижной тележки на балку (крановый путь), длина соединительного вала рамы (ширина рамы тележки) должна строго соответствовать ширине рельса (балки). Неверно выбранное количество или неправильная установка компенсирующих колец может привести к падению электротали. Для корректной установки компенсирующих колец, правильного выбора их количества, размера и положения, следуйте приведенным ниже указаниям.

Грузоподъемность (т)		Наименование компонента		Ширина полки балки (мм)																
Тележка с ручным перемещением	Тележка с редукторным перемещением			50	58	66	74	82	90	91	98	106	113	119	125	131	137	143	144	
125 кг 250 кг 500 кг		Узкое кольцо	Внутр.	2:3	4:4	1:1	2:3	3:4	1:1	1:1	2:2	3:4	4:5	1:2	2:3	3:4	0:1	1:2	1:2	
			Внеш.	7	4	10	7	5	10	10	8	5	3	9	7	5	11	9	9	
		Широкое кольцо	Внутр.	0:0	0:0	1:1	1:1	1:1	2:2	2:2	2:2	2:2	2:2	3:3	3:3	3:3	4:4	4:4	4:4	4:4
			Внеш.	8	8	6	6	6	4	4	4	4	4	2	2	2	0	0	0	
		Стопорное кольцо	Внутр.	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0
			Внеш.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 т	125 кг	Узкое кольцо	Внутр.		3:4	0:1	2:2	3:3	0:1	0:1	1:2	3:3	4:4	1:1	2:2	3:3	0:0	1:1	1:1	
			Внеш.		4	10	7	5	10	10	8	5	3	9	7	5	11	9	9	
	250 кг	Широкое кольцо	Внутр.		0:0	1:1	1:1	1:1	2:2	2:2	2:2	2:2	2:2	3:3	3:3	3:3	4:4	4:4	4:4	
			Внеш.		8	6	6	6	4	4	4	4	4	2	2	2	0	0	0	
	500 кг	1 т	Стопорное кольцо	Внутр.		0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0
				Внеш.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1,6 т 2 т	Узкое кольцо	Внутр.					2:3	0:0	0:0	1:2	2:3	3:4	0:1	1:2	2:3	3:4	0:1	0:1		
		Внеш.					2	7	7	4	2	0	6	4	2	0	6	6		
	Широкое кольцо	Внутр.					0:0	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	2:2	2:2	2:2	2:2	3:3	3:3		
		Внеш.					10	8	8	8	8	8	6	6	6	6	4	4		
	Стопорное кольцо	Внутр.					0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0		
		Внеш.					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2,5 т 3,2 т	Узкое кольцо	Внутр.					2:3	3:4	3:4	1:1	2:2	3:3	4:4	1:1	2:2	3:3	4:4	0:1		
		Внеш.					9	7	7	12	10	8	6	12	10	8	6	13		
	Широкое кольцо	Внутр.					2:2	2:2	2:2	3:3	3:3	3:3	3:3	4:4	4:4	4:4	4:4	5:5		
		Внеш.					8	8	8	6	6	6	6	4	4	4	4	2		
	Стопорное кольцо	Внутр.					0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0		
		Внеш.					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5 т	Узкое кольцо	Внутр.									1:1	2:3	3:3	0:0	1:1	2:2	3:3	3:3		
		Внеш.									10	7	6	12	10	8	6	6		
	Широкое кольцо	Внутр.									0:0	0:0	0:0	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1		
		Внеш.									6	6	6	4	4	4	4	4		
	Стопорное кольцо	Внутр.									0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0	0:0		
		Внеш.									0	0	0	0	0	0	0	0		

Сборка (продолжение)

Сборка

1

Установка электрической тали на передвижную тележку

Грузоподъемность (т)		Наименование компонента		Ширина полки балки (мм)																	
Тележка с ручным перемещением	Тележка с редукторным перемещением			149	155	163	170	178	185	200	201	204	210	220	240	260	280	300	305		
125 кг 250 кг 500 кг	/	Узкое кольцо	Внутр.	2 3	3 4	4 5	0 0	1 1	2 2	0 1	1 1	1 2	2 2	4 4	3 3	2 2	1 2	4 5	2 5		
			Внеш.	7	5	3	9	7	5	8	7	6	5	1	3	5	6	0	2		
		Широкое кольцо	Внутр.	4 4	4 4	4 4	3 3	3 3	3 3	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	4 4	5 5	6 6	7 7	7 7	8 7	
			Внеш.	0	0	0	9	9	9	7	7	7	7	7	7	5	3	1	1	0	
		Стопорное кольцо	Внутр.	0 0	0 0	0 0	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	
			Внеш.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1 т	/	Узкое кольцо	Внутр.	2 2	3 3	4 4	0 0	1 1	2 2	0 1	1 1	1 2	2 2	4 4	3 3	2 2	1 2	4 5	2 5		
			Внеш.	7	5	3	9	7	5	8	7	6	5	1	3	5	6	0	2		
		Широкое кольцо	Внутр.	4 4	4 4	4 4	2 2	2 2	2 2	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	4 4	5 5	6 6	6 6	7 6	
			Внеш.	0	0	0	9	9	9	7	7	7	7	7	7	5	3	1	1	0	
		Стопорное кольцо	Внутр.	0 0	0 0	0 0	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	
			Внеш.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1,6 т 2 т	/	Узкое кольцо	Внутр.	1 2	2 3	3 4	1 1	2 2	3 3	1 2	2 2	2 2	2 2	4 4	3 3	2 2	1 2	4 5	2 5		
			Внеш.	4	2	0	5	3	1	4	3	3	5	1	3	5	6	0	2		
		Широкое кольцо	Внутр.	3 3	3 3	3 3	4 4	4 4	4 4	5 5	5 5	5 5	2 2	2 2	3 3	4 4	5 5	5 5	6 5		
			Внеш.	4	4	4	2	2	2	0	0	0	7	7	5	3	1	1	0		
		Стопорное кольцо	Внутр.	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1		
			Внеш.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2,5 т 3,2 т	/	Узкое кольцо	Внутр.	1 1	2 2	3 3	0 1	1 2	3 3	5 5	5 6	5 6	2 2	4 4	3 3	2 2	1 2	4 5	2 5		
			Внеш.	12	10	8	13	11	8	4	3	3	5	1	3	5	6	0	2		
		Широкое кольцо	Внутр.	5 5	5 5	5 5	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	6 6	2 2	2 2	3 3	4 4	5 5	5 5	6 5		
			Внеш.	2	2	2	0	0	0	0	0	0	7	7	5	3	1	1	0		
		Стопорное кольцо	Внутр.	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1		
			Внеш.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
5 т	/	Узкое кольцо	Внутр.	0 0	1 1	2 3	3 4	0 1	2 2	4 4	4 5	5 5	1 2	3 4	2 3	1 2	1 1	4 4	1 5		
			Внеш.	12	10	7	5	11	8	4	3	2	5	1	3	5	6	0	2		
		Широкое кольцо	Внутр.	2 2	2 2	2 2	2 2	3 3	3 3	3 3	3 3	3 3	1 1	1 1	2 2	3 3	4 4	4 4	5 4		
			Внеш.	2	2	2	2	0	0	0	0	0	7	7	5	3	1	1	0		
		Стопорное кольцо	Внутр.	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1		
			Внеш.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

□ Стандартная ■ W30

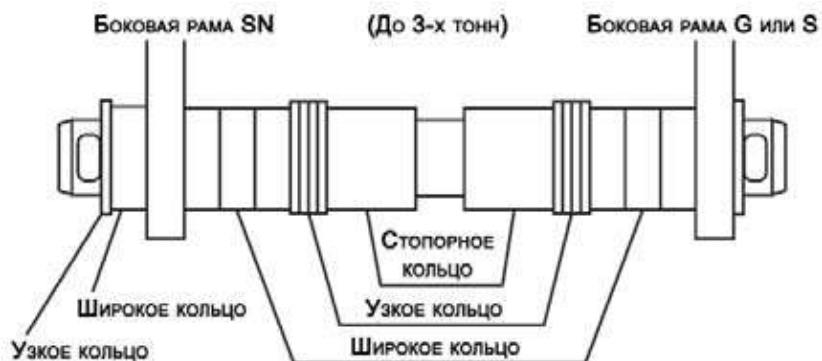
Примечание:

1. Количество внутренних компенсирующих колец:

Например, 0+1

0: количество колец со стороны рамы G

1: количество колец со стороны рамы S



■ Установка электрической тали на тележку с ручным приводом

⚠ ОПАСНОСТЬ

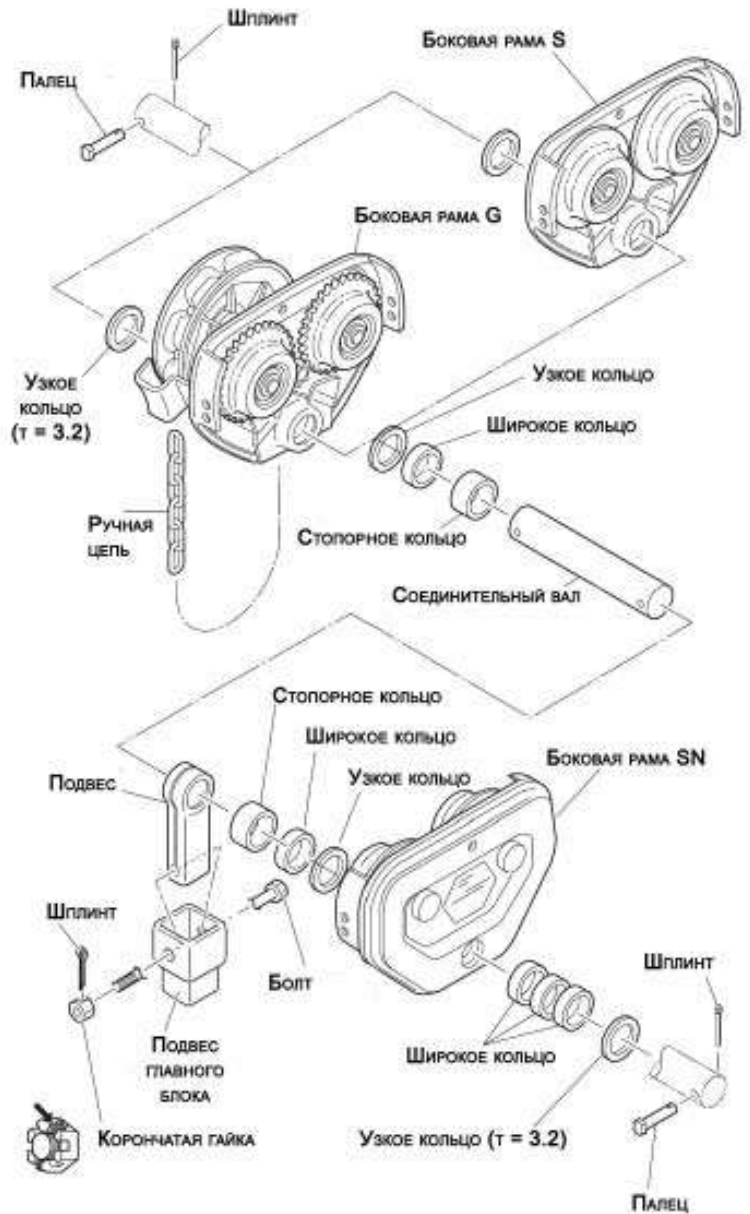


- Всегда используйте только новые шплинты. После установки шплинта на место, разогните оба его конца на достаточный угол, гарантируя тем самым его надежное крепление.

Обязательно к исполнению Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

● 125кг - 3,2т

- 1) Установите пакет компенсирующих колец на соединительный вал, после чего установите его в раму G, или S. Установите палец (стопорный штифт) и зафиксируйте его шплинтом.
 - Палец следует установить таким образом, чтобы шплинт находился с правой стороны если смотреть со стороны рамы G или S.
 - Разогните шплинт на 70 или более градусов.
- 2) Последовательно установите на вал узкое, широкое и фиксирующее компенсирующие кольца.
- 3) Установите подвес, пропустив через его установочное отверстие соединительный вал.
- 4) Последовательно установите с другой стороны вала узкое, широкое и фиксирующее компенсирующие кольца. Установите вал в раму SN.
 - Подбирайте компенсирующие кольца в соответствии с шириной балки. (См. таблицу соответствующего раздела).
- 5) Установите на вал широкое компенсирующее кольцо. Закрепите его стопорным штифтом и шплинтом.
 - Палец следует установить таким образом, чтобы шплинт находился с правой стороны если смотреть со стороны рамы SN.
 - Разогните шплинт на 70 или более градусов.
- 6) Соедините подвес и соединительную вилку (подвес главного блока) с помощью болта и корончатой гайки. Зафиксируйте гайку шплинтом.



⚠ ОПАСНОСТЬ



Запрещено

- Положение передвижной тележки с электроприводом грузоподъемностью 2,5 тонны или менее, отличается от положения тележки с ручным приводом той же грузоподъемности на 90 градусов. Перед установкой внимательно изучите схемы установки в разделе «Основные узлы и агрегаты» настоящего руководства по эксплуатации.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.



Сборка (продолжение)

● 5т

1) Установите соединительный вал в раму G или S, после чего закрепите его с помощью болта и корончатой гайки. Зафиксируйте гайку шплинтом.

- При установке вала в раму G или S, используйте отверстие для стандартной ширины балки. Для балки шириной 190 мм используйте отверстие для нестандартных балок. Разогните концы шплинта на 70 или более градусов.
- Палец следует установить таким образом, чтобы шплинт находился с правой стороны если смотреть со стороны рамы G или S.
- Разогните шплинт на 70 или более градусов.

2) Последовательно установите на вал узкое, широкое и фиксирующее компенсирующие кольца.

3) Установите подвес, пропустив через его установочное отверстие соединительный вал.

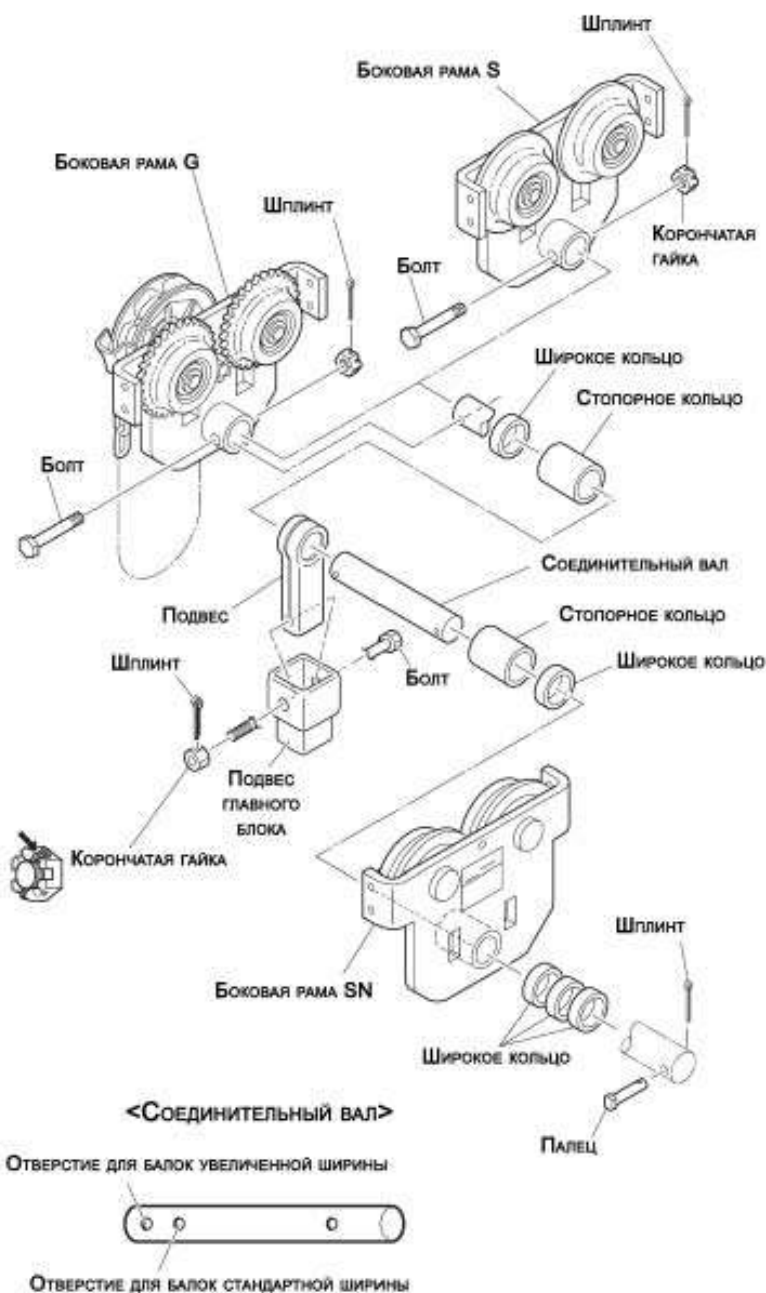
4) Последовательно установите с другой стороны вала узкое, широкое и фиксирующее компенсирующие кольца. Установите вал в раму SN.

- Подбирайте компенсирующие кольца в соответствии с шириной балки. (См. таблицу соответствующего раздела).

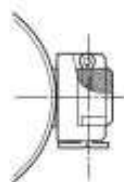
5) Установите на вал широкое компенсирующее кольцо. Закрепите его стопорным штифтом и шплинтом.

- Палец следует установить таким образом, чтобы шплинт находился с правой стороны если смотреть со стороны рамы SN.
- Разогните шплинт на 70 или более градусов.

6) Соедините подвес и соединительную вилку (подвес главного блока) с помощью болта и корончатой гайки. Зафиксируйте гайку шплинтом.



Со стороны рамы S (G) Со стороны рамы SN



70 ГРАДУСОВ ИЛИ БОЛЕЕ
РАЗГИБАНИЕ КОНЦОВ ШПЛИНТА

ПОЛОЖЕНИЕ
СТОПОРНОГО
ПАЛЬЦА (ШТИФТА)

■ Проверка электросети и силового кабеля

⚠ ОПАСНОСТЬ



Обязательно
к исполнению

- Убедитесь, что номинал установленного прерывателя сети соответствует техническим требованиям Вашей электрической цепной тали.
- Убедитесь, что действующее напряжение электросети соответствует паспортному значению напряжения для Вашей электрической цепной тали.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

■ Проверка электропитания

Модель	Использование отдельно взятого устройства ER2			Совместное использование ER2 и MR2		
	Площадь поперечного сечения провода, мм ²	Номинальный ток предохранителя и автоматического прерывателя сети, А		Использование отдельно взятого устройства ER2	Номинальный ток предохранителя и автоматического прерывателя сети, А	
		Однокоростной	Двухкоростной		ER, однокоростной MR, однокоростной	ER, двухкоростной MR, двухкоростной
ER2-001H/ИH	1,25	5	5	2	10	10
ER2-003S/IS						
ER2-005L/IL						
ER2-003H/ИH						
ER2-005S/IS						
ER2-010L/IL						
ER2-010S/IS						
ER2-016S/IS	10	10	10			
ER2-020L/IL						
ER2-020S/IS	2	15	15	3,5	15	15
ER2-025S/IS						
ER2-032S/IS						
ER2-050S/IS					20	20

Сборка (продолжение)

■ Проверка соответствия параметров силового кабеля техническим требованиям электрической цепной тали

⚠ ОСТОРОЖНО



Запрещено

- Использование кабеля отличного от оригинального (из комплекта поставки) строго запрещено. Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.



Обязательно к исполнению

- Используемый силовой кабель должен соответствовать указанным техническим требованиям относительно максимально допустимой длины и минимальной площади поперечного сечения.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или повреждению имущества.

Для определения максимально допустимой длины и минимального поперечного сечения силового кабеля используйте таблицу указанную ниже.

При использовании кабеля с размерами отличающимися от указанных в таблице, определить значения предельно допустимых параметров можно по следующей формуле:

$$\text{Макс. доп. длина (м)} = \frac{1000}{30,8} \times \frac{\text{Пл. поперечного сечения 1 жилы (мм}^2\text{)} \times \text{Ном. напряжение (В)} \times 0,02}{\text{Ном. сила тока (А)}}$$

Модель	Использование отдельно взятого устройства ER2		Совместное использование ER2 и MR2			
	Площадь поперечного сечения провода, мм ²	Макс. доп. длина (м)		Площадь поперечного сечения провода, мм ²	Макс. доп. длина (м)	
		Однокоростной	Двухкоростной		ER, однокоростной MR, однокоростной	ER, двухкоростной MR, двухкоростной
		380V			380V	
ER2-001H/ИH	1,25 (2)	123 (197)	114 (182)	2 (3,5)	102 (179)	94 (165)
ER2-003S/IS						
ER2-005L/IL						
ER2-003H/ИH						
ER2-005S/IS						
ER2-010L/IL						
ER2-010S/IS						
ER2-016S/IS						
ER2-020L/IL	2 (3,5)	59 (103)	53 (93)	3,5 (5,5)	81 (127)	73 (115)
ER2-020S/IS						
ER2-025S/IS						
ER2-032S/IS						
ER2-050S/IS					71 (111)	62 (102)

Примечание. Значения в скобках соответствуют кабелю, размер которого на один класс выше стандартного.

■ Подключение проводов и соединительных кабелей

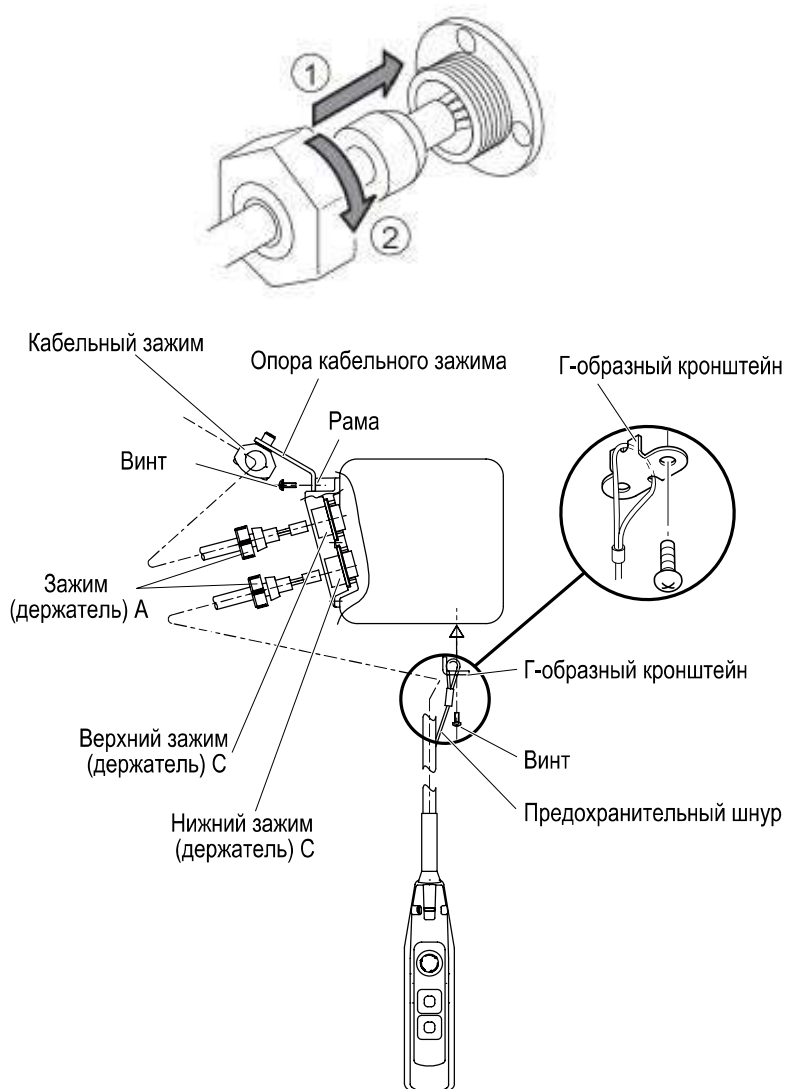
ПРИМЕЧАНИЕ

- Не используйте инструменты для соединения разъемов проводов. Проконтролируйте, чтобы подключение кабелей осуществлялось вручную.
Чрезмерное усилие затяжки разъемов может привести к повреждению или поломке пластиковой резьбы.
- Во избежание обрыва провода или случайного размыкания разъема, закрепите предохранительный шнур кнопочного пульта управления на корпусе электрической цепной тали или тележки.
Убедитесь, что Вы надежно закрепили предохранительный шнур на корпусе тали или тележки. В противном случае, потянув за пульт Вы можете оборвать провод или разомкнуть разъема.
- Перед началом работ по ремонту электропроводки, убедитесь, что Вы полностью обесточили оборудование.

■ Таль цепная электрическая подвешного типа. (только подъем/опускание груза)

■ 125кг - 5т

- 1) Подсоединение силового кабеля.
Вставьте силовой кабель в верхний разъем С гнездовой панели (рамы). Затяните зажим А, чтобы надежно закрепить силовой кабель
- 2) Подсоединение кабеля кнопочного пульта управления.
Вставьте кабель кнопочного пульта управления в нижний разъем С гнездовой панели (рамы). Затяните зажим А, чтобы надежно закрепить кабель.
- 3) Монтаж проводки следует производить в точном соответствии со схемой, указанной на крышке блока управления.



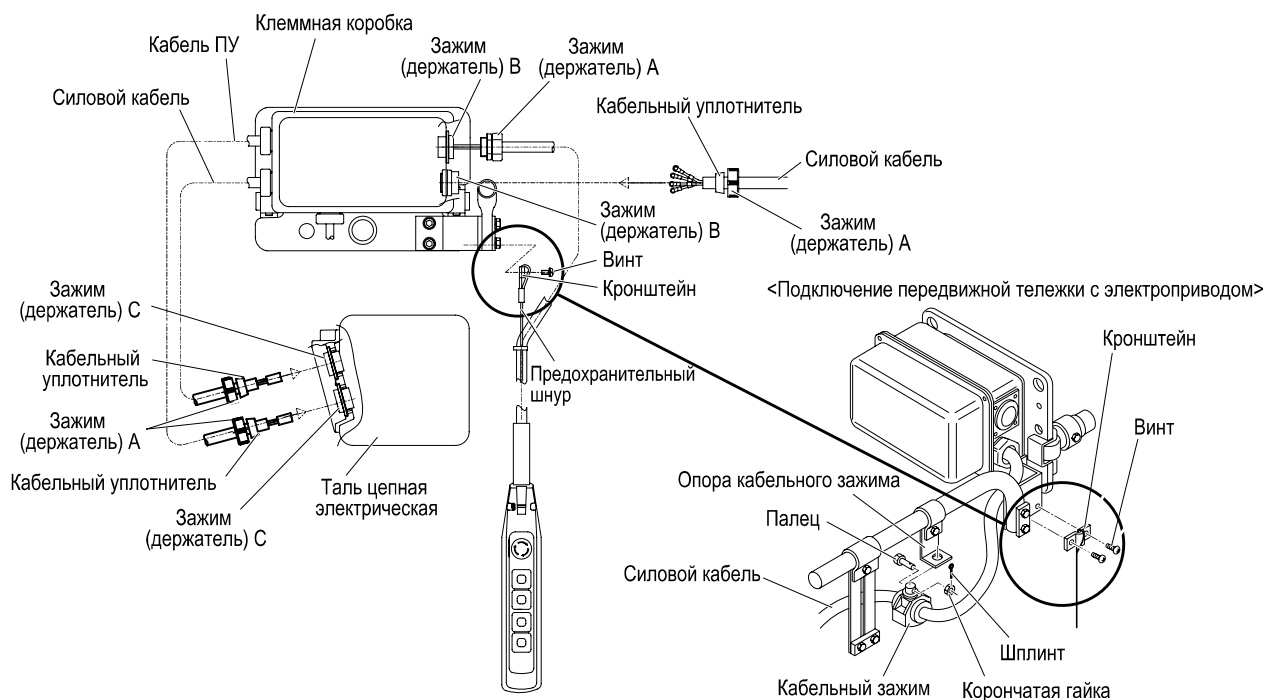
Сборка (продолжение)

■ Передвижная тележка с электроприводом

■ 125кг - 5т

● Подсоединение силового и комутационного кабеля идущих от клеммной коробки

- 1) Вставьте силовой кабель в верхний разъем С гнездовой панели (рамы). Затяните зажим А, чтобы надежно закрепить силовой кабель
- 2) Вставьте кабель кнопочного пульта управления в нижний разъем С гнездовой панели (рамы). Затяните зажим А, чтобы надежно закрепить кабель.



● Подсоединение силового кабеля к клеммной коробке

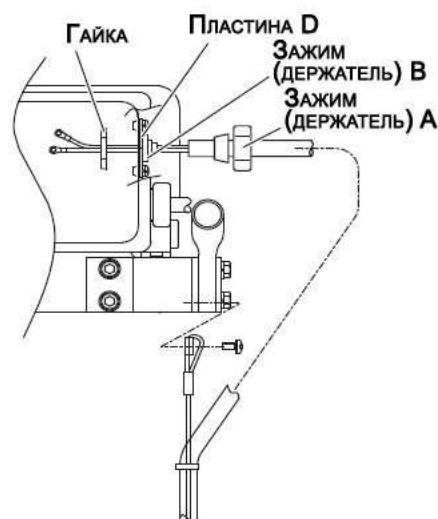
- 1) Отсоедините зажим А, установленный на клеммной коробке.
- 2) Проденьте силовой кабель через зажим А, оснащенный кабельным уплотнителем и держателем.
- 3) Вставьте силовой кабель в разъем В клеммной коробки. Затяните зажим А, чтобы прочно закрепить кабель.
 - Передвижная тележка
 - 1) Прикрутите кабельный держатель (зажим), через который продет силовой кабель к соответствующей опоре, используя болт, корончатую гайку и шплинт.

- 4) Подсоедините силовой кабель к соответствующим контактам клеммной коробки. Соединение проводов выполнять в строгом соответствии со схемой, указанной на клеммной коробке.

● Подсоединение кабеля ПУ

● Подключение кабеля напрямую

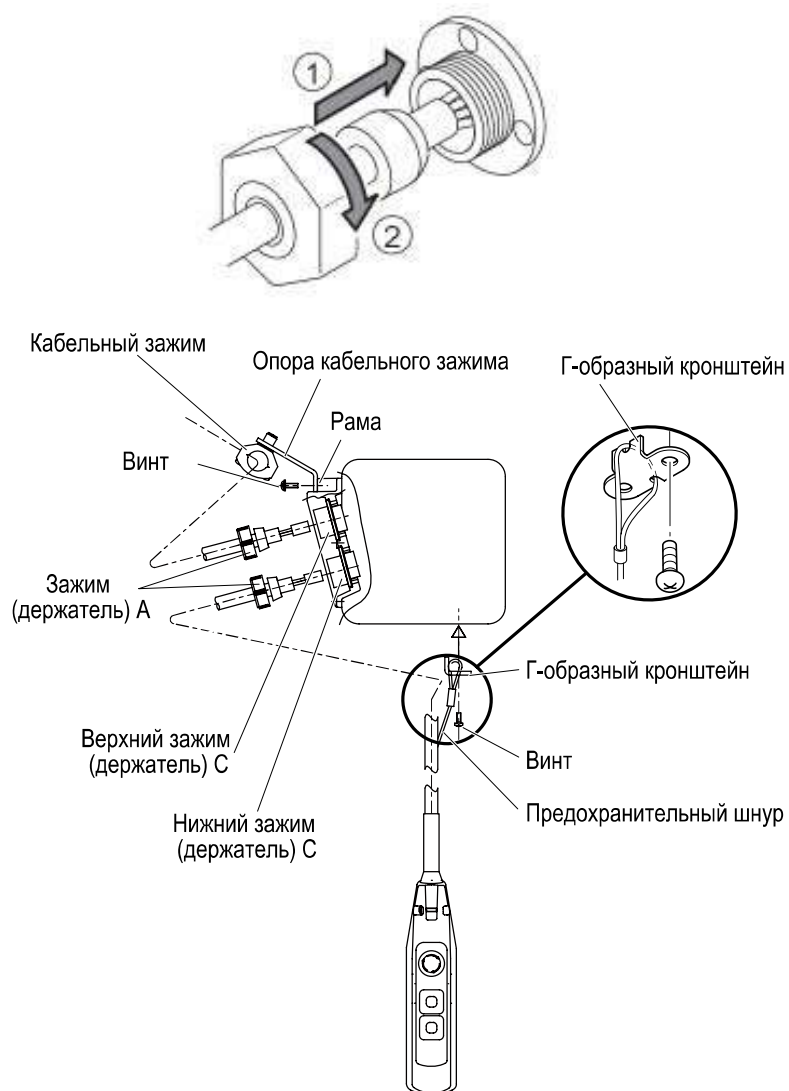
- 1) Используя гайку, прикрепите зажим В, через который проходит кабель кнопочного пульта управления к пластине D.
- 2) Подсоедините кабель ПУ к соответствующим контактам клеммной коробки.
- 3) Проденьте кронштейн через петлю предохранительного шнура и закрепите его к корпусу при помощи винта с цилиндрической головкой.



■ Передвижная тележка с ручным приводом

■ 125кг - 5т

- 1) Подсоединение силового кабеля.
Вставьте силовой кабель в верхний разъем С гнездовой панели (рамы). Затяните зажим А, чтобы надежно закрепить силовой кабель
- 2) Подсоединение кабеля кнопочного пульта управления.
Вставьте кабель кнопочного пульта управления в нижний разъем С гнездовой панели (рамы). Затяните зажим А, чтобы надежно закрепить кабель.
- 3) Монтаж проводки следует производить в точном соответствии со схемой, указанной на крышке блока управления.



Установка

⚠ ОПАСНОСТЬ



Запрещено

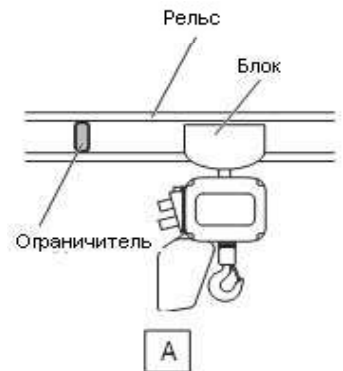
- Работы по установке (снятию) электрической цепной тали должны выполняться квалифицированным сервисным инженером.
- По вопросам, связанным с установкой, вы можете проконсультироваться у продавца или в компании KITO, также вы можете поручить установку специалисту или опытному сотруднику.
- Не устанавливать электрическую цепную таль в местах, подверженных воздействию дождя или воды, или в местах, отличающихся от условий эксплуатации (Стр. 17).
- Не устанавливать электрическую цепную таль в рабочем пространстве другой тележки или иного подвижного оборудования (приспособления).
- Не использовать электрическую цепную таль, если она зафиксирована или соприкасается с другим объектом.

Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.



Обязательно к исполнению

- При установке или снятии электрической цепной тали следуйте инструкциям, приведенным в Руководстве
- Проведите работы по заземлению и установке защиты от замыкания на землю.
- По завершению установки необходимо выполнить «Проверку после установки». (См. стр. 60)
- Питание подключается только после завершения всех работ по установке и непосредственно перед началом проверки работоспособности.
- Установите ограничители с обеих сторон рельса перемещения тележки. <Рисунок А>
- Убедитесь, что конструкция обладает достаточной прочностью для установки электрической цепной тали.
- Выполняйте установку только при надежно зафиксированном крюке.
- Свяжитесь с нами для получения информации и предупреждений перед встраиванием цепного электротельфера в существующие механизмы перемещения без использования стандартных тележек.



Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.

⚠ ОСТОРОЖНО



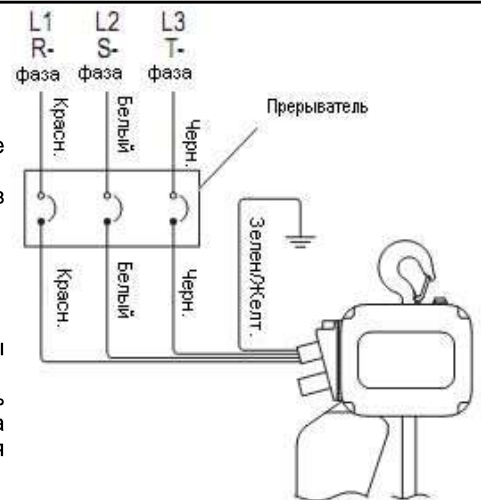
Обязательно к исполнению

- Подсоединяйте кабель подачи питания только к источнику питания с номинальным напряжением.
- Несоблюдение данного требования может привести к причинению физических увечий и порче имущества.

■ Подключение силового кабеля и источника питания

При подсоединении силового кабеля к источнику питания подключение выполняется с учетом следующих замечаний.

- Подключить электрическую цепную таль к источнику питания через прерыватель.
- При подключении электрической цепной тали следует обратить внимание на правильность выбора фазы. (Когда «Проверка после установки» (стр. 60) закончена, проверьте правильность подключения фаз.)
- Провод земля окрашен в зеленый цвет с желтой полосой. Выполнить работы по заземлению Класса D.
- Использовать подходящий выключатель и силовой кабель. Емкость прерывателя, длину и размер питающего кабеля моно проверить на соответствие в пункте Проверка подачи электропитания и силового кабеля (стр. 51).



■ Монтаж электрической тали подвешенного типа

■ Проверка места и метода установки

⚠ ОПАСНОСТЬ



Обязательно к исполнению

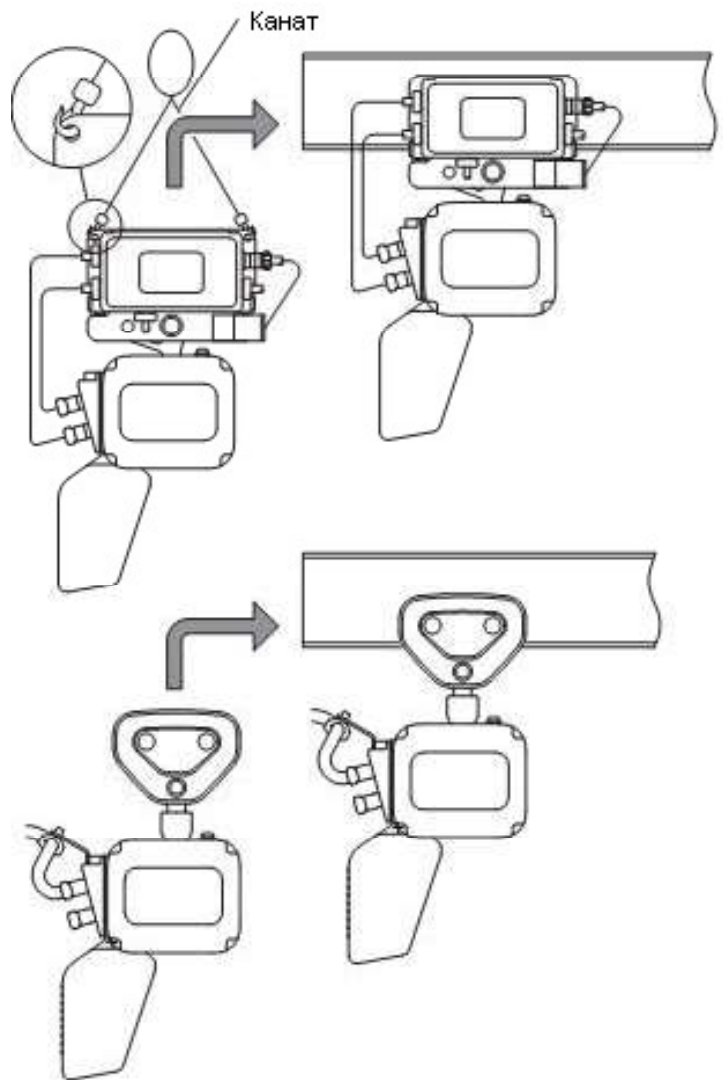
- При использовании подвешенной электрической цепной тали (как отдельного механизма) отдельно от рельса, убедитесь, что предохранительный замок верхнего крюка надежно закрывается.
- Смонтируйте цепной электротельфер таким образом, чтобы верхний крюк и корпус могли свободно поворачиваться (проверьте, нет ли ограничений для вращения при использовании верхнего крюка и корпуса).
- Запрещается устанавливать электрическую цепную таль в перевернутом положении и использовать ее в таком состоянии.

Несоблюдение данных инструкций может привести к смерти или возникновению серьезных ран.

■ Монтаж электрической тали с передвижной тележкой

■ Установка тали на рельс

- 1) Убедитесь, что размеры рамы тележки соответствуют размерам рельса, на который производится установка тележки.
- 2) Убедитесь, что рельс установлен прямо.
- 3) С одного конца рельса установите электрическую цепную таль с тележкой.



- Когда зазор между концом рельса и стенкой уплотнения очень мал.

⚠ ОСТОРОЖНО

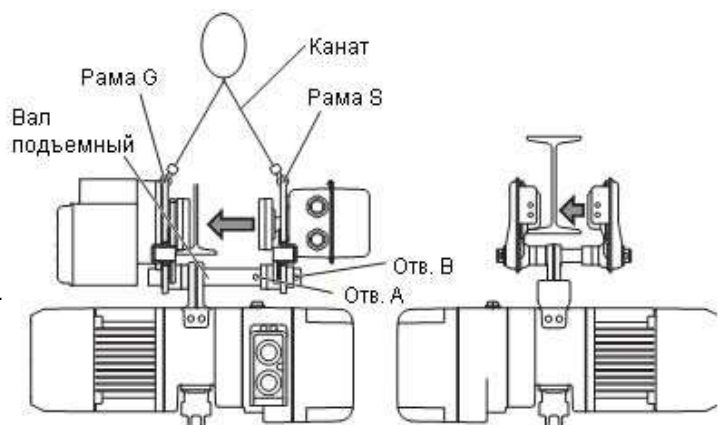


Обязательно
к исполнению

- При использовании подвешенной электрической цепной тали (как отдельного механизма) отдельно от рельса, убедитесь, что предохранительный замок верхнего крюка надежно закрывается.
- Установите электрическую цепную таль так, чтобы верхний крюк мог свободно поворачиваться.
- Запрещается устанавливать электрическую цепную таль в перевернутом положении и использовать ее в таком состоянии.

Несоблюдение данных инструкций может привести к смерти или возникновению серьезных ран.

- 1) Соберите тележку посредством отверстия В подъемного вала и установите электрическую цепную таль с нижней стороны рельса.
- 2) Установите колесо со стороны G рамы тележки на рабочую поверхность рельса. Затем с усилием поместите раму S в раму G.
- 3) Установите стопорный штифт вала в отверстие А подвешенного вала. Зафиксируйте шплинтом.

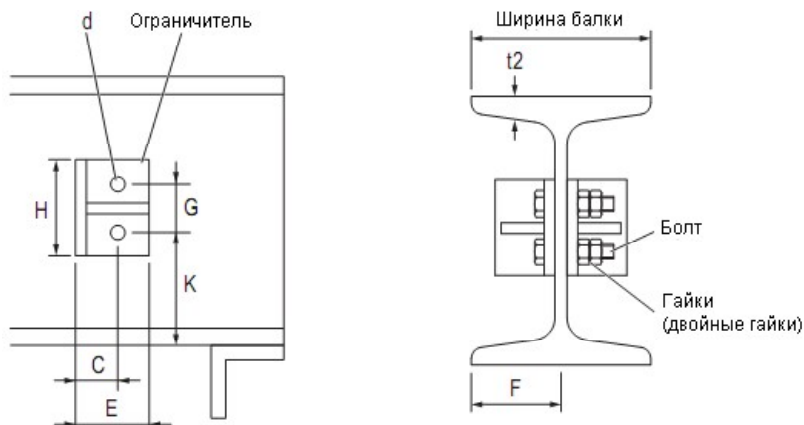


■ Установка ограничителя

Во избежание выпадения тележки необходимо установить ограничители с обеих сторон рельса.

Место установки выбирается исходя из размеров колеса.

Если покупатель хочет изготовить ограничитель самостоятельно, ему следует обратить внимание на следующие чертежи.



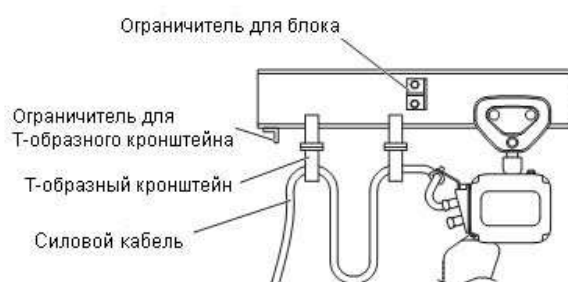
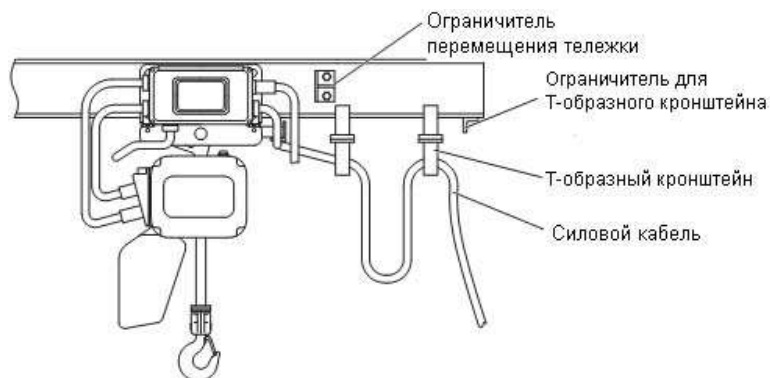
Единица измерения: мм

Производительность	~ 2т				2.5т ~ 5т			
	Ширина балки	100	125	150	175	125	150	175
Размеры		Длина 50x50x6	Длина 50x50x6	Длина 65x65x8	Длина 75x75x9	Длина 50x50x6	Длина 65x65x8	Длина 75x75x9
H		80	80	80	80	100	100	100
E		50	50	65	75	50	65	75
F		40	50	65	75	50	65	75
G		50	50	50	50	60	60	60
C		30	30	35	40	30	35	40
K		65	t2+50	t2+50	t2+50	t2+60	t2+60	t2+60
d		Ø14	Ø14	Ø14	Ø14	Ø18	Ø18	Ø18
Болт		M12x50x50	M12x55x55	M12x55x55	M12x60x60	M16x65x65	M16x65x65	M16x65x65

ПРИМЕЧАНИЕ: : Размер K дан для случая установки тали с тележкой, оснащенной механическим приводом. В случае тали с тележкой, оснащенной ручным приводом, ограничитель устанавливается в соответствии с положением амортизатора.

● При использовании Т-образного кронштейна

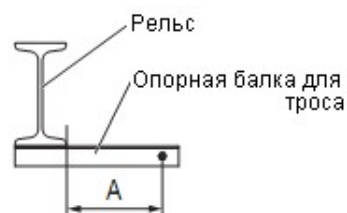
Установите в конце рельса дополнительный ограничитель перемещения Т-образного кронштейна.



■ Схема расположения силовых кабелей для тележки с механическим /ручным приводом

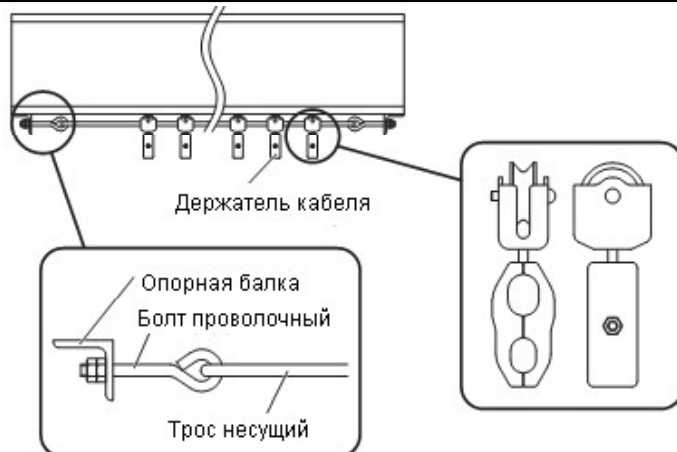
- В стандартную комплектацию входит подвесной кронштейн. Опционально доступны Т-образный и угловой кронштейны. Т-образный кронштейн можно установить на изогнутый рельс, однако способ применения может изменяться в зависимости от условий (например, радиус кривизны). В этом случае следует обратиться в КИТО.

1) По обеим сторонам рельса установите опорную балку кабеля.



2) Закрепите двумя проволоочными болтами несущий трос, проходящий через держатель кабеля к опорной балке.

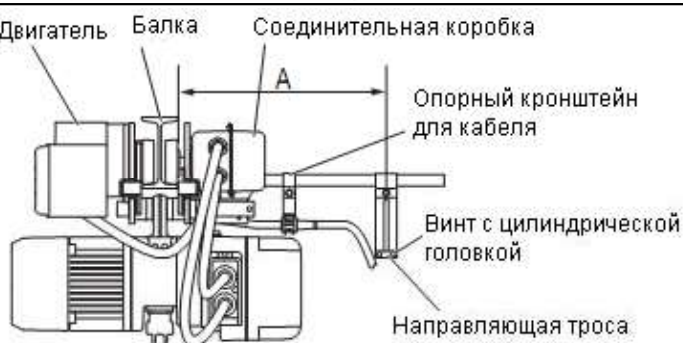
- Рекомендуемый интервал установки держателей кабеля составляет 1,5~2м.
- В качестве несущего троса рекомендуется использовать стальной трос 3~6мм в диаметре.



3) Ослабьте два винта с цилиндрическими головками и извлеките концевой зажим направляющей кабеля.

4) Пропустите несущий трос через канавку в направляющей несущего троса. Закрепите концевой зажим при помощи двух болтов с цилиндрическими головками.

- Размер А между боковой поверхностью рельса и канавкой направляющей троса должен быть равен расстоянию между боковой поверхностью рельса и крепежным отверстием опорной балки несущего троса.

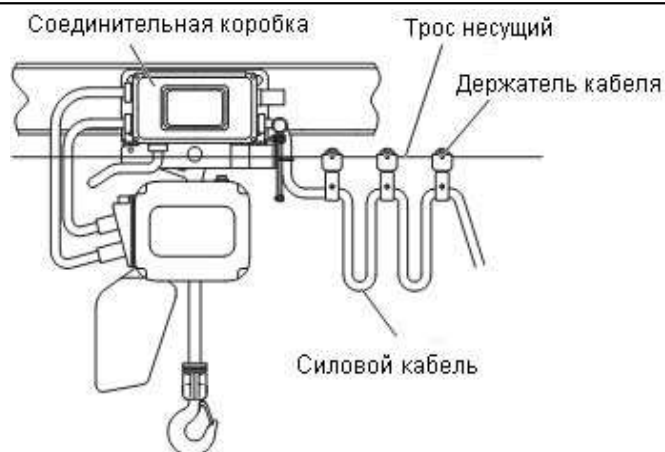


5) Зафиксируйте кабель в держателях.

6) Установите опору для кабеля в кронштейн.

7) Введите питающий кабель в соединительную коробку MR2 и подсоедините к панели.

- Подсоедините кабели в соответствии с электрической схемой на соединительной коробке.



Проверка после установки

Некорректная сборка или установка может привести к смерти или причинению серьезных травм. Во избежание таких последствий необходимо сделать следующее.

■ Проверить

Убедитесь, что следующие пункты выполняются:

- Не утеряны болты, гайки или шплинты. Затяжка и сборка завершены.
- Предохранительный трос шнурового выключателя натянут для принятия и удержания нагрузки вместо шнурового выключателя при его извлечении.
- Питающий кабель зафиксирован на кронштейне.
- Источник питания подает номинальное напряжение.
- Провод заземления (земля) надежно подсоединен.

● Эксплуатация тали с тележкой

Необходимо проверить следующее:

- Правильность соединения электрической цепной тали и тележки.
- Ограничители хода тележки надежно зафиксированы на рельсе.
- Поверхность рельса не покрыта маслом или краской. (Рабочая поверхность рельса должна являть собой основной металл. Не покрытый краской.) На пути перемещения тележки отсутствуют препятствия. Рельс установлен ровно.

■ Эксплуатационная проверка

Эксплуатационная проверка выполняется в соответствии с Ежедневным Техническим осмотром (Стр. 19).

Глава 2

Технический осмотр

В данной главе описан состав регулярных и периодических технических осмотров. См. Глава 1 «Приемка, транспортировка и эксплуатация». Технические осмотры – первый шаг обеспечения безопасности. Проводите ежедневные, регулярные и периодические технические осмотры.

■ Содержание.....	62
■ Меры предосторожности.....	64
■ Регулярный технический осмотр.....	66
■ Периодический технический осмотр.....	73
■ Руководство по замене деталей основанное на показаниях счетчика рабочих часов	88
■ Определение количества пусков и рабочих часов по счетчику рабочих часов.....	90

Содержание

■ Меры предосторожности64

■ Регулярный технический осмотр

(Условием проведения регулярного технического осмотра является отсутствие неисправностей не обнаруженных при ежедневном техническом осмотре.)

■ Электрическая цепная таль (ER2) Регулярный технический осмотр

Проверить

Удлинение шага 67

Стачивание диаметра..... 67

Верхний крюк, нижний крюк

Открытие и истирание крюка 68

Деформация, трещины, коррозия 68

Периферийные части

Контейнер для сборки цепи 69

Электромагнитный тормоз

Количество пусков 69

Кнопочный пульт

Корпус нажимного переключателя 70

Шнур нажимного переключателя..... 70

Электроснабжение

Силовой кабель 71

Держатель кабеля..... 71

Трос несущий 71

Функционирование

Посторонний шум 71

■ Тележка с механическим приводом (MR2) Регулярный технический осмотр

Внешний вид

Рельс..... 72

Смазка (зубчатых колес) 72

Нажимной переключатель, электроснабжение 72

(См. Регулярный Технический осмотр электрической цепной тали (ER2))

■ Регулярная проверка (TS2) тележки с ручным перемещением

Внешний вид

Соединение 72

Рельс..... 72

Смазка (зубчатых колес)..... 72

■ Регулярный технический осмотр

(Условием проведения регулярного технического осмотра является отсутствие неисправностей не обнаруженных при ежедневном техническом осмотре.)

■ Электрическая цепная таль (ER2) Периодический технический осмотр

Верхний крюк, нижний крюк

Количество пусков 74

Периферийные части

Направляющая цепи А 74

Пружина цепи..... 75

Ограничитель 75

Рычаг ограничительный 75

Болт цепи(только для двойной тали) 76

Хомут соединительный D (только для двойной тали) 76

Фиксатор вала 76

Периферийные части

Утечка масла 76

Объем масла 76

Электромагнитный тормоз

Внешний вид 77

Зазор 77

Соединение 77

Число пусков 77

Привод

Подшипник..... 78

Приложить нагрузку к зубчатому колесу, колесу В,

шестерне 78

Фрикционная муфта 78

Фрикционная муфта с механическим тормозом..... 79

Износ и трещины в грузовом ролике..... 79

Износ и трещины в отводном шкиве 79

Шевронная манжета 79

Электрическое оборудование

Электрическая часть 80

Электрическая проводка 80

Наличие посторонних частиц 80

ЧРП 80

Измерение электрических характеристик

Напряжение источника питания 80

Сопротивление изоляции..... 80

Сопротивление заземления..... 81

Функционирование

Эксплуатационная проверка..... 81

Тормоз..... 81

■ Тележка с механическим приводом (MR2)

Периодический технический осмотр

Тормоз

Внешний вид	82
Износ тормозного диска	82

Компоненты типоразмера корпуса

Колесо.....	82
Боковой ролик.....	82
Подъемный вал.....	83
Кронштейн.....	83
Уплотнение рамы зубчатой передачи.....	83
Зубчатые колеса и вал двигателя.....	83

Рельс

Поверхность рельса	84
Деформация и износ	84
Крепежный болт рельса	84
Упор	84

Передающий кабель

Внешний вид	84
-------------------	----

Электрическое оборудование и электротехнические характеристики

(см. Электрическая цепная таль (ER2) Периодический технический осмотр)

Функционирование

Проверка эксплуатации.....	85
Тормоз.....	85
Посторонний шум	85

■ Тележка с ручным приводом (TSG/TSP)

Периодический технический осмотр

Основные части

Колесо	86
Подъемный вал	86
Кронштейн.....	86

Основные части

Поверхность рельса	86
Деформация и износ.....	87
Крепежный болт рельса.....	87
Упор	87

Функционирование

Проверка эксплуатации	87
Посторонний шум	87

■ Руководство по замене деталей основанное на показаниях счетчика рабочих часов

Указания и меры предосторожности при замене масла в зубчатой передаче.....	88
Инструкции по замене контактора и определению его срока службы.....	89
Инструкция по проведению технического осмотра тормоза	89
Руководство по замене частей зубчатой передачи (силовой редуктор, колесо зубчатое В, шестерня, фрикционная муфта, фрикционная муфта с механическим тормозом)	89
Руководство по замене вала двигателя (с ротором)	89
Руководство по замене подшипников.....	90
Руководство по замене крюка и хомута	90
Руководство по проведению технического осмотра шевронной манжеты	90

■ Определение количества пусков и рабочих часов по счетчику рабочих часов

Счетчик рабочих часов: Устройство отображения часов работы /Количества пусков.....	90
--	----

● Для информации

Ежедневный технический осмотр описан в Главе 1 «Указания по эксплуатации». Ниже приведен состав ежедневного технического осмотра и страницы, на которых приведено описание.

■ Ежедневный технический осмотр.

Таль цепная электрическая подвешенного типа.

Внешний вид

Проверка заводской таблички с паспортными данными (шильдика), предупредительных и аварийных бирок и меток....	19
Проверка корпуса главного модуля электрической тали и других деталей на предмет возможных механических повреждений.....	19
Проверка болтовых соединений, шплинтов и т.д.	19

Грузоподъемная цепь

Проверка звеньев на предмет увеличение шага цепи	20
Проверка на предмет износа и/или уменьшения диаметра прутка звена цепи.....	20
Проверка звеньев цепи на предмет наличия механических повреждений, сколов или трещин.....	20
Проверка на наличие следов ржавчины или коррозии	20
Проверка на предмет перекручивания цепи	20
Проверка смазки цепи.....	20
Проверка меток заводской маркировки	20

Верхний крюк / Нижний крюк

Проверка величины зева крюка	21
Проверка крюка на предмет износа.....	21
Проверка крюка на предмет наличия механических повреждений, сколов или трещин.....	21
Проверка предохранительного замка крюка.....	21
Проверка вращения крюка (вертлюга)	21
Проверка вращения шкива (грузоподъемного блока)	22
Нижний вертлюг.....	22

Прочие детали и узлы

Пружина	22
Резиновая амортизирующая прокладка	22

Прочие детали и узлы

Проверка кнопочного пульта управления. Осмотр корпуса и внешнего вида.	23
---	----

Проверка работоспособности изделия

Проверка общей работоспособности	23
Тормозная система	23
Фрикционная муфта (блок сцепления) с механической тормозной системой.....	23
Предельный выключатель	23
Проверка оборудования на наличие каких-либо посторонних звуков	23

■ Ежедневный технический осмотр.

Передвижной блок с электрическим приводом (MR2)

Внешний вид

Проверка заводской таблички с паспортными данными (шильдика), предупредительных и аварийных бирок и меток... ..	24
Проверка тележки на предмет возможных механических повреждений.	24
Проверка всех болтовых соединений, шплинтов и т.д.	24

Проверка работоспособности изделия

Проверка общей работоспособности.....	25
Тормозная система.....	25

■ Ежедневный технический осмотр.

Передвижной блок с ручным приводом (TSG/TSP)

Внешний вид

Проверка заводской таблички с паспортными данными (шильдика), предупредительных и аварийных бирок и меток... ..	25
Проверка тележки на предмет возможных механических повреждений.	25
Проверка всех болтовых соединений, шплинтов и т.д.	25

Проверка работоспособности изделия

Проверка общей работоспособности.....	26
---------------------------------------	----

Меры предосторожности

■ Основные сведения, относящиеся к техническому осмотру

ОПАСНОСТЬ



Запрещено

- Работы по сборке и разборке электрической цепной тали должны выполняться квалифицированным сервисным инженером.
 - Не использовать детали с истекшим сроком службы или не оригинальные запчасти для электрических цепных талей КИТО. Даже если деталь является оригинальной запчастью КИТО, она не может быть установлена на другую модель тали. Чтобы правильно выбрать запасную часть, воспользуйтесь Руководством по Сборке/Разборке (Приложение)
 - Не регулировать и не разбирать электромагнитный тормоз, фрикционную муфту и фрикционную муфту с механическим тормозом.
 - Не регулировать стопорную гайку.
 - Для смазки фрикционной муфты и фрикционной муфты с механическим тормозом использовать только оригинальное масло КИТО (специальное масло от производителя).
 - Не проводить технический осмотр электрической цепной тали с поднятым грузом.
 - Во время снятия резинового буфера, пружины цепи и ограничителя пользоваться электрической цепной талью запрещено.
 - Перед проведением технического осмотра следует отключить подачу энергии к тали.
 - Во время нанесения таких смазок как трансмиссионное масло следует избегать мест с открытым огнем и остерегаться вылетающих искр.
- Несоблюдение данных требований может привести к серьезным травмам или смерти.



Обязательно к исполнению

- При выполнении ремонта или работ по разборке следует установить электрическую цепную таль на пол или производственный стенд.
 - Даже если деталь электрической цепной тали не исчерпала срок эксплуатации, замените детали исчерпавшие количество часов работы, устанавливаемые по классу электрической цепной тали и коэффициенту загрузки.
 - Если в ходе технического осмотра были обнаружены какие-либо отклонения, следует снять электрическую цепную таль с эксплуатацию. Пометьте таль как «НЕИСПРАВНО» и для ремонта свяжитесь с инженером технической поддержки или с КИТО напрямую.
 - После завершения технического осмотра (регулярного, периодического), проведите эксплуатационную проверку работоспособности и убедитесь в корректности работы электрической цепной тали.
 - При выполнении эксплуатационной проверки, после испытаний под нагрузкой необходимо провести испытание на производительность.
- Несоблюдение данных требований может привести к смерти или получению серьезных травм.

ОСТОРОЖНО



Обязательно к исполнению

- В ходе проведения технического осмотра талей, маркируйте их надписью «ПРОВЕРКА». Если в ходе проведения технического осмотра кран эксплуатируется неправильно, это может привести к выпадению деталей и инструментов.
- В зависимости от выполняемой работы, одевайте защитные костюмы, очки и перчатки. Несоблюдение данного указания может привести к получению травм от разбрызгивающегося масла или пореза об острую кромку детали.
- Обратите внимание на технологию работ, порядок действий и положение при работе. Если продукция или деталь обладают большим весом, ваша рука может быть зажата а поясница повреждена. Соблюдайте особую осторожность при работе на шатком настиле, например, работа с высоко поднятой деталью стоя на лестнице.
- При выполнении работ на высоте, одевайте защитный шлем и ремень безопасности. Несоблюдение данного требования может привести к получению травм или падению.
- Удалите масло с поверхности оборудования или попавшее на пол. Несоблюдение данного требования может привести к получению травм вследствие падения или переворота оборудования.
- При выполнении разборки, следите за чистотой рабочего места. Сборка или перемешивание оригинальных запчастей с деталями от других производителей может привести к несчастному случаю вследствие неправильного функционирования.

ПРИМЕЧАНИЕ

- При выполнении регулярного технического осмотра не забывайте проводить ежедневный технический осмотр.
- При выполнении периодического технического осмотра не забывайте проводить регулярный технический осмотр.
- Если в ходе технического осмотра были обнаружены отклонения, обусловленные неправильной эксплуатацией, проинструктируйте оператора о правильной эксплуатации электрической цепной тали.
Пример (1) Повреждение поверхности направляющей цепи А то удара с цепью (Причина: подъем под углом)
(2) Деформация резинового буфера и пружины цепи (Причина: слишком частое использование концевого выключателя)

Регулярный технический осмотр

■ Основные сведения по проведению регулярного технического осмотра

⚠ ОПАСНОСТЬ



Обязательно к исполнению

- После выполнения регулярного технического осмотра необходимо провести проверку работоспособности и убедиться в корректности работы электрической цепной тали.
- Пренебрежение требованием проведения проверки работоспособности может привести к смерти или причинению серьезных травм.

■ Основные сведения, относящиеся к работе с двухскоростной талью, оснащенной ЧРП

⚠ ОПАСНОСТЬ



Запрещено

- Не изменять параметры ЧРП.
При необходимости изменения параметров обратитесь к ближайшему дистрибьютору или в КИТО напрямую.
 - Не выполнять какие-либо работы, такие как технический осмотр или обслуживание, в течение 5 минут после отключения питания.
Необходимо подождать, когда разрядится конденсатор ЧРП.
 - Не прикасайтесь к крышке контроллера, она нагревается при работе.
 - Не прикасайтесь к крышке контроллера в течение 30 минут после прекращения работ.
 - Пользуйтесь оригинальным ЧРП от КИТО.
ЧРП, устанавливаемые на тали КИТО, должны обладать определенными техническими характеристиками. Убедитесь в том, что вы пользуетесь оригинальным ЧРП от КИТО.
 - Не заменяйте соединительное устройство ЧРП
Если по какой либо причине провода были отсоединены, подсоедините их снова в строгом соответствии со схемой на внутренней стороне крышки контроллера.
 - Не проводите испытание на электрическую прочность при подключенном ЧРП.
 - Не отключайте подачу энергии в ходе работы.
- Несоблюдение данных требований может привести к смерти или причинению серьезных травм и повреждению ЧРП.

ПРИМЕЧАНИЕ

Одновременно с регулярным техническим осмотром проводите ежедневный технический осмотр.


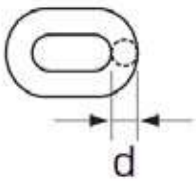
- Стоя на полу, проверьте установленную электрическую цепную таль.
- В Приложении «Технические материалы» (Стр. 120) приведена конструкция механизма и наименование каждой детали.

■ Электрическая цепная таль (ER2)

Регулярный технический осмотр

■ Проверить


- После удаления загрязнения с грузоподъемной цепи, осмотрите ее.
- При помощи точечного нутромера измерьте сумму шагов и диаметр провода.
- После осмотра нанесите смазку на грузоподъемную цепь.
- Применение смазки оказывает большое влияние на срок службы грузоподъемной цепи. Пользуйтесь оригинально смазкой КИТО или аналогичной ей (промышленная консистентная смазка: вязкость № 0).
- Снимите все нагрузки с грузоподъемной цепи. Нанесите смазку на места соединения грузоподъемной цепи, входящей в зацепление с грузовым роликом и отводным шкивом.
- После нанесения смазки поднимите /опустите электрическую цепную таль без приложения нагрузки. Таким образом, смазка распределится по грузоподъемной цепи.

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Удлинение шага	<ul style="list-style-type: none"> • Измерить удлинение шага при помощи нутромера (измерить сумму шагов пяти звеньев)  <p>Сумма шагов пяти звеньев</p>	<p>ПРИМЕЧАНИЕ</p> <p>Тщательно осмотрите точку зацепления грузового ролика и отводного шкива</p> <ul style="list-style-type: none"> • Не допускается превышение предельного значения суммы шагов пяти звеньев. 	Заменить грузоподъемную цепь
Стачивание диаметра	<ul style="list-style-type: none"> • При помощи нутромера измерить диаметр провода  <p>d</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Не допускается выходить за предельное значение диаметра провода грузоподъемной цепи <p>ПРИМЕЧАНИЕ</p> <p>Если наблюдается стачивание диаметра грузоподъемной цепи, необходимо проверить на стачивание грузовой ролик и отводной шкив (см. «Периодический технический осмотр» и «Шкив отводной» (Стр. 79)).</p>	Заменить грузоподъемную цепь.

Шаг и диаметр провода грузоподъемной цепи в зависимости от производительности

Код	Производительность	Диаметр грузоподъемной цепи	Сумма 5 звеньев, мм		Диаметр груз. цепи, мм	
			Не превышать предел		Не ниже предела	
			Стандартно	Предел	Стандартно	Предел
ER2-001H/IH	125кг	Ø4,3x1	60	61,8	4,3	3,9
ER2-003S/IS	250кг					
ER2-003H/IH	500кг	Ø6,0x1	83,5	86	6	5,4
ER2-005L/IL						
ER2-005S/IS	1т	Ø7,7x1	107	110,2	7,7	6,9
ER2-010L/IL						
ER2-010S/IS	1,6т	Ø10,2x1	142	146,2	10,2	9,2
ER2-016S/IS	2т					
ER2-020L/IL						
ER2-020S/IS	3,2т	Ø10,2x2	156	160,6	11,2	10,1
ER2-032S/IS	2,5т	Ø11,2x1				
ER2-025S/IS	5т	Ø11,2x2				
ER2-050S/IS						

■ Верхний крюк, нижний крюк

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен																																																																											
Открытие и истирание крюка	<ul style="list-style-type: none"> Осмотреть и измерить штангенциркулем 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p style="text-align: center;">⚠ ОСТОРОЖНО</p> <p>! Обязательно к исполнению</p> <ul style="list-style-type: none"> Сравните размеры a, b и c на текущий момент и момент приобретения. Проверьте, удовлетворяют ли они критерию. <p>Использование крюков с размерами, не удовлетворяющими критерию, может привести к нанесению ущерба собственности и физического вреда.</p> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Измеряемый размер, мм</th> <th>Предельное значение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Размер a</td> <td>Не превышает размер при приобретении</td> </tr> <tr> <td>Размер b</td> <td rowspan="2">Износ не более 5%</td> </tr> <tr> <td>Размер c</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> В приведенных ниже таблицах показаны номинальные стандартные значения. Имейте в виду, что эти значения имеют допуск вследствие изготовления ковкой. <p>Предельный срок службы крюка ER2 (стр. 90)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Код</th> <th rowspan="2">Производительность</th> <th colspan="3">Размер b, мм</th> <th colspan="2">Размер c, мм</th> </tr> <tr> <th>Стандартно</th> <th>Стандартно</th> <th>Предел</th> <th>Стандартно</th> <th>Предел</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ER2-001H/IH</td> <td>125кг</td> <td rowspan="3">45,0</td> <td rowspan="3">17,5</td> <td rowspan="3">16,6</td> <td rowspan="3">23,5</td> <td rowspan="3">22,3</td> </tr> <tr> <td>ER2-003H/IH</td> <td>250кг</td> </tr> <tr> <td>ER2-003S/IS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ER2-005L/IL</td> <td rowspan="2">500кг</td> <td rowspan="2">50,0</td> <td rowspan="2">22,5</td> <td rowspan="2">21,4</td> <td rowspan="2">31,0</td> <td rowspan="2">29,5</td> </tr> <tr> <td>ER2-005S/IS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ER2-010L/IL</td> <td>1т</td> <td rowspan="2">60,0</td> <td rowspan="2">26,5</td> <td rowspan="2">25,2</td> <td rowspan="2">36,5</td> <td rowspan="2">34,7</td> </tr> <tr> <td>ER2-010S/IS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ER2-016S/IS</td> <td>1,5т</td> <td rowspan="3">69,0</td> <td rowspan="3">31,5</td> <td rowspan="3">29,9</td> <td rowspan="3">43,5</td> <td rowspan="3">41,3</td> </tr> <tr> <td>ER2-020L/IL</td> <td>2т</td> </tr> <tr> <td>ER2-020S/IS</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ER2-025S/IS</td> <td>2,5т</td> <td rowspan="2">73,0</td> <td rowspan="2">34,5</td> <td rowspan="2">32,8</td> <td rowspan="2">47,5</td> <td rowspan="2">45,1</td> </tr> <tr> <td>ER2-032S/IS</td> <td>3,2т</td> </tr> <tr> <td>ER2-050S/IS</td> <td>5т</td> <td>83,0</td> <td>42,5</td> <td>40,4</td> <td>56,0</td> <td>53,2</td> </tr> </tbody> </table>	Измеряемый размер, мм	Предельное значение	Размер a	Не превышает размер при приобретении	Размер b	Износ не более 5%	Размер c	Код	Производительность	Размер b, мм			Размер c, мм		Стандартно	Стандартно	Предел	Стандартно	Предел	ER2-001H/IH	125кг	45,0	17,5	16,6	23,5	22,3	ER2-003H/IH	250кг	ER2-003S/IS		ER2-005L/IL	500кг	50,0	22,5	21,4	31,0	29,5	ER2-005S/IS		ER2-010L/IL	1т	60,0	26,5	25,2	36,5	34,7	ER2-010S/IS		ER2-016S/IS	1,5т	69,0	31,5	29,9	43,5	41,3	ER2-020L/IL	2т	ER2-020S/IS		ER2-025S/IS	2,5т	73,0	34,5	32,8	47,5	45,1	ER2-032S/IS	3,2т	ER2-050S/IS	5т	83,0	42,5	40,4	56,0	53,2	Заменить крюк.
Измеряемый размер, мм	Предельное значение																																																																													
Размер a	Не превышает размер при приобретении																																																																													
Размер b	Износ не более 5%																																																																													
Размер c																																																																														
Код	Производительность	Размер b, мм			Размер c, мм																																																																									
		Стандартно	Стандартно	Предел	Стандартно	Предел																																																																								
ER2-001H/IH	125кг	45,0	17,5	16,6	23,5	22,3																																																																								
ER2-003H/IH	250кг																																																																													
ER2-003S/IS																																																																														
ER2-005L/IL	500кг	50,0	22,5	21,4	31,0	29,5																																																																								
ER2-005S/IS																																																																														
ER2-010L/IL	1т	60,0	26,5	25,2	36,5	34,7																																																																								
ER2-010S/IS																																																																														
ER2-016S/IS	1,5т	69,0	31,5	29,9	43,5	41,3																																																																								
ER2-020L/IL	2т																																																																													
ER2-020S/IS																																																																														
ER2-025S/IS	2,5т	73,0	34,5	32,8	47,5	45,1																																																																								
ER2-032S/IS	3,2т																																																																													
ER2-050S/IS	5т	83,0	42,5	40,4	56,0	53,2																																																																								
Деформация, трещины, коррозия	Визуальный осмотр	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие таких деформаций, как изгиб или кручение. Отсутствие глубоких надрезов. Отсутствуют ослабленные или утерянные болты и гайки. Отсутствие коррозии. Отсутствие инородных тел, например брызг металла. 	Заменить крюк																																																																											

■ Периферийные части


- Для проверки электрической цепной тали пользуйтесь контрольным стендом.

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Контейнер для сборки цепи	Визуальный осмотр	<ul style="list-style-type: none"> • Надежная установка • Отсутствие повреждений, разрывов, износа и деформаций • Проверить контейнер на наличие инородных тел. • Будьте особенно внимательны при проверке тали, работающей на открытом воздухе. • Убедитесь, что поднимаемая цепь в объеме меньше контейнера для цепи. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">⚠ ОПАСНОСТЬ</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <ul style="list-style-type: none"> • Не используйте поврежденный контейнер. • Пользуйтесь контейнером с большей вместимостью, нежели требуется для цепи. </div> </div> <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Обязательно к исполнению</p> <p style="font-size: x-small; margin-top: 5px;">Невыполнение данных условий может привести к смертельным случаям или серьезным травмам вследствие падения грузоподъемной цепи.</p> </div>	<p>Заменить контейнер для цепи. Очистить контейнер от инородных тел.</p> <p>Если вместительность контейнера меньше поднимаемой цепи, замените контейнер на подходящий в соответствии с рекомендациями данными в пункте «Установка контейнера для цепи»</p>

■ Электромагнитный тормоз

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Количество пусков	<ul style="list-style-type: none"> • Проверить количество пусков по счетчику рабочих часов. 	<ul style="list-style-type: none"> • Число пусков должно быть меньше одного миллиона • Оцените время, оставшееся до достижения одного миллиона пусков. 	<p>Произвести осмотр в соответствии с «Руководством по техническому осмотру тормоза» (стр. 89)</p>

■ Кнопочный пульт

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Корпус нажимного переключателя	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр и проверка в эксплуатации 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие повреждений, деформаций и ослабления болтов Плавность работы переключателя Плавность работы кнопки аварийного останова 	Заменить нажимной переключатель
Шнур нажимного переключателя	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Нажимной шнуровой переключатель надежно подсоединен. Предохранительный трос прикреплен таким образом, что нажимной шнуровой переключатель не выпадает даже при натяжении нажимного переключателя. Отсутствие повреждений 	<p>Полностью вытянуть шнур переключателя и предохранительный трос.</p> <p>Зменить трос переключателя</p>

■ Тележка с механическим приводом (MR2) Регулярный технический осмотр

■ Внешний вид

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Рельс	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие значительных деформаций и повреждений 	Выполнить проверку в соответствии с разделом «Рельс» Глава 2 «Периодический технический осмотр» (стр. 84)
Смазка (зубчатых колес)	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Достаточное количество смазки 	Смазать зубчатые колеса.

■ Нажимной переключатель, электроснабжение

Производите проверку согласно документации на цепной электротельфер ER2 «Требования к регулярной проверке» (стр. 70, 71).

■ Регулярная проверка (TS2) тележки с ручным перемещением

■ Внешний вид

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Соединение	<ul style="list-style-type: none"> Для проверки тележку необходимо потрясти 	<ul style="list-style-type: none"> Тележка слегка пошатывается вправо-влево 	Осторожно соединить электрическую цепную таль и тележку с ручным приводом.
Рельс	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие значительных деформаций и повреждений 	Провести осмотр деталей в соответствии с пунктом «Рельс перемещения» главы 2 «Периодический технический осмотр». (стр. 84)
Смазка (зубчатых колес)	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Достаточное количество смазки 	Смазать зубчатые колеса.

Периодический технический осмотр

■ Основные сведения по проведению периодического технического осмотра

ОПАСНОСТЬ



Обязательно к исполнению

- Для проведения технического осмотра необходимо поместить электрическую цепную таль на пол или стэнд.
- После выполнения периодического технического осмотра необходимо провести проверку работоспособности и убедиться в корректности работы электрической цепной тали.
При измерении напряжения одевайте диэлектрические перчатки.
При снятии электрических характеристик (например, сопротивление изоляции, за исключением измерения напряжения), отключайте электропитание.

Несоблюдение приведенных выше инструкций может привести к смерти или получению серьезных травм.

■ Основные сведения по эксплуатации двухскоростной модели с ЧРП

ОПАСНОСТЬ



Запрещено

- Не изменять параметры ЧРП.
При необходимости изменения параметров, свяжитесь с дистрибьютором или обратитесь в КИТО.
- Не производить какие-либо работы по техническому обслуживанию и осмотру в течение 5 минут после отключения питания.
Необходимо дождаться разрядки конденсатора ЧРП.
- Не прикасаться к крышке контроллера, нагревающейся в ходе работы.
- Не прикасаться к крышке контроллера в течение 30 минут после прекращения работ.
- Пользуйтесь оригинальными запасными частями ЧРП.
К запасным частям для ЧРП КИТО предъявляются особые технические требования. Пользуйтесь только оригинальными частями ЧРП.
- Не изменять соединительное устройство ЧРП.
Если по какой-либо причине провода были отсоединены, подключите их в соответствии с электрической схемой на внутренней стороне крышке контроллера.
- Не проводить испытаний на электрическую прочность при подсоединенном ЧРП.
- Не отключать подачу энергии в работе.

Несоблюдение данных инструкций может привести к смерти или нанесению серьезных травм и повреждению ЧРП.

ПРИМЕЧАНИЕ

Одновременно с периодическим техническим осмотром необходимо провести ежедневный технический осмотр.


- Разберите электрическую цепную таль и убедитесь, что в ней отсутствуют поврежденные детали.
- В Приложении «Технические материалы» (стр. 120) приведена конструкция тали и наименование каждой детали.

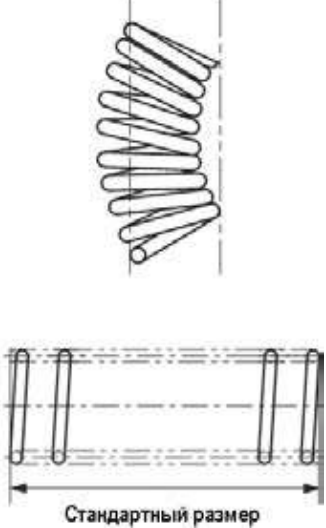



■ Электрическая цепная таль (ER2) Периодический технический осмотр

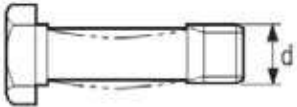
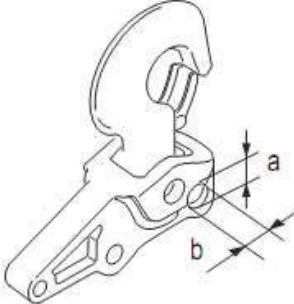

■ Верхний крюк, нижний крюк

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Количество пусков	<ul style="list-style-type: none"> Проверить количество пусков по счетчику рабочих часов 	<ul style="list-style-type: none"> Количество пусков не должно превышать предельного значения для замены 	Заменить верхний и нижний крюки

■ Периферийные части

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Направляющая цепи А	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр  <p>Направляющая цепи А</p>	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие видимого истирания, деформаций или повреждений Отсутствие трещин от ударов грузоподъемной цепью <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">⚠ ОСТОРОЖНО</p> <p>! Обязательно к исполнению</p> <ul style="list-style-type: none"> Трещины от удара цепью появляются в случае поднятия груза в наклонном положении. При обнаружении истирания направляющей цепи А, грузоподъемная цепь также может быть изношена. Обратитесь к пункту Износ Грузоподъемной цепи и проведите проверку. <p>Пренебрежительное отношение к истиранию грузоподъемной цепи может привести к получению физических травм или порче имущества.</p> </div>	Заменить направляющую цепи А.


Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен																																																						
Пружина цепи	<ul style="list-style-type: none"> Измерить и провести визуальный осмотр  <p>Стандартный размер</p>	<ul style="list-style-type: none"> Визуально проверить на наличие явного изменения формы (деформации). <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">ОСТОРОЖНО</p> <p> Деформация резинового буфера и пружины цепи обусловлена злоупотреблением использованием фрикционной муфты и концевого переключателя. Пользуйтесь электрической цепной талью в установленном порядке.</p> <p>Обязательно к исполнению</p> <p>Несоблюдение данных инструкций может привести к причинению физических увечий и порче имущества.</p> </div> <p>Предельный срок службы грузоподъемной цепи в зависимости от грузоподъемности (Не достигайте граничного значения).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Код</th> <th rowspan="2">Производительность</th> <th colspan="2">Длина пружины</th> </tr> <tr> <th>Стандартно</th> <th>Предел</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ER2-001H/ИИ</td> <td>125кг</td> <td>130</td> <td>124</td> </tr> <tr> <td>ER2-003S/ИС</td> <td rowspan="2">250кг</td> <td>130</td> <td>124</td> </tr> <tr> <td>ER2-003H/ИИ</td> <td>127</td> <td>121</td> </tr> <tr> <td>ER2-005L/ИЛ</td> <td rowspan="2">500кг</td> <td>127</td> <td>121</td> </tr> <tr> <td>ER2-005S/ИС</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ER2-010L/ИЛ</td> <td rowspan="2">1т</td> <td>130</td> <td>124</td> </tr> <tr> <td>ER2-010S/ИС</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ER2-016S/ИС</td> <td>1,6т</td> <td>135</td> <td>129</td> </tr> <tr> <td>ER2-020L/ИЛ</td> <td rowspan="2">2т</td> <td>135</td> <td>129</td> </tr> <tr> <td>ER2-020S/ИС</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ER2-025S/ИС</td> <td>2,5т</td> <td>135</td> <td>129</td> </tr> <tr> <td>ER2-032S/ИС</td> <td>3,2т</td> <td>135</td> <td>129</td> </tr> <tr> <td>ER2-050S/ИС</td> <td>5т</td> <td>135</td> <td>129</td> </tr> </tbody> </table>	Код	Производительность	Длина пружины		Стандартно	Предел	ER2-001H/ИИ	125кг	130	124	ER2-003S/ИС	250кг	130	124	ER2-003H/ИИ	127	121	ER2-005L/ИЛ	500кг	127	121	ER2-005S/ИС			ER2-010L/ИЛ	1т	130	124	ER2-010S/ИС			ER2-016S/ИС	1,6т	135	129	ER2-020L/ИЛ	2т	135	129	ER2-020S/ИС			ER2-025S/ИС	2,5т	135	129	ER2-032S/ИС	3,2т	135	129	ER2-050S/ИС	5т	135	129	Заменить пружину цепи.
Код	Производительность	Длина пружины																																																							
		Стандартно	Предел																																																						
ER2-001H/ИИ	125кг	130	124																																																						
ER2-003S/ИС	250кг	130	124																																																						
ER2-003H/ИИ		127	121																																																						
ER2-005L/ИЛ	500кг	127	121																																																						
ER2-005S/ИС																																																									
ER2-010L/ИЛ	1т	130	124																																																						
ER2-010S/ИС																																																									
ER2-016S/ИС	1,6т	135	129																																																						
ER2-020L/ИЛ	2т	135	129																																																						
ER2-020S/ИС																																																									
ER2-025S/ИС	2,5т	135	129																																																						
ER2-032S/ИС	3,2т	135	129																																																						
ER2-050S/ИС	5т	135	129																																																						
Ограничитель	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр  <p>Буфер резиновый Ограничитель</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ограничитель должен быть надежно закреплен на третьем звене свободного от груза конца цепи. 	Закрепить ограничитель на третьем звене																																																						
Рычаг ограничительный	<ul style="list-style-type: none"> Осмотреть и переместить вручную  <p>Ограничительный рычаг</p>	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие видимого истирания, деформаций или повреждений Плавность перемещения Отсутствие дефектов поверхности 	Заменить ограничительный рычаг. Разобрать рычаг и очистить.																																																						

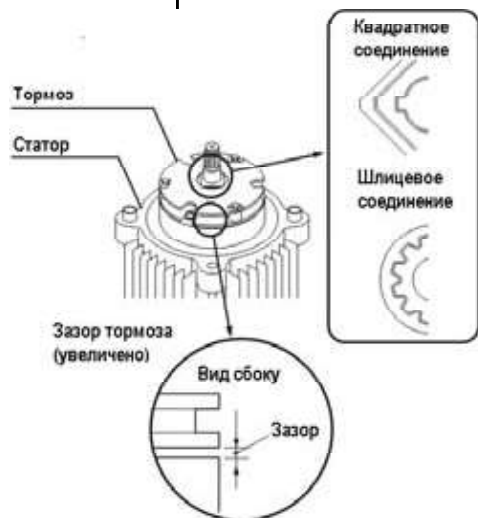
Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен											
Болт цепи (только для двойной тали)	<ul style="list-style-type: none"> Провести визуальный осмотр и измерить штангенциркулем  <p>Болт цепи</p>	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие видимой деформации и трещин. Срок службы болта цепи (Не достигайте граничного значения) <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Код</th> <th colspan="2">Диаметр d, мм</th> </tr> <tr> <th>Стандарт</th> <th>Предел</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ER2-030S/ IS~032S/IS</td> <td>10,8</td> <td>10,3</td> </tr> <tr> <td>ER2-050S/IS</td> <td>12,9</td> <td>12,3</td> </tr> </tbody> </table>	Код	Диаметр d, мм		Стандарт	Предел	ER2-030S/ IS~032S/IS	10,8	10,3	ER2-050S/IS	12,9	12,3	Заменить болт цепи
Код	Диаметр d, мм													
	Стандарт	Предел												
ER2-030S/ IS~032S/IS	10,8	10,3												
ER2-050S/IS	12,9	12,3												
Хомут соединительный D (только для двойной тали) Деформация установочного отверстия для болта цепи	<ul style="list-style-type: none"> Измерить штангенциркулем размеры a и b 	<ul style="list-style-type: none"> Разница между размерами a (вертикальным) и b (горизонтальным) не должна превышать 0,5 мм. Отсутствие видимой деформации и повреждений 	Заменить соединительный хомут D											
Фиксатор вала	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр  <p>Фиксатор вала</p>	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие деформации, истирания и повреждений. Надежная фиксация обеспечивающая неподвижность 	Заменить вал. Заменить фиксатор.											

■ Периферийные части

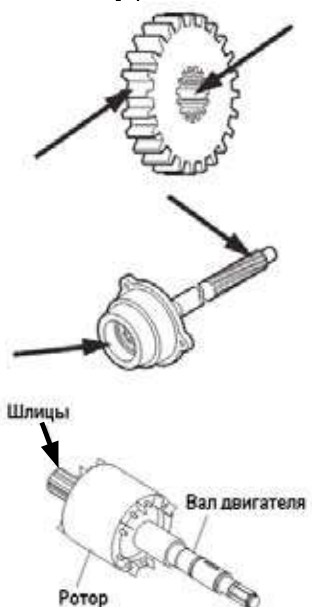

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Утечка масла	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие утечки смазки из уплотнений зубчатого колеса и заглушек. 	Заменить уплотнения и сальник
Объем масла	<ul style="list-style-type: none"> Проверить уровень масла через отверстие для проверки уровня масла (Положение отверстия для проверки уровня масла в зависимости от модели. См. стр. 39)  <p>Отверстие для проверки уровня масла</p> <p>Отверстие для проверки уровня масла</p> <p>Проверить количество часов работы при помощи счетчика рабочих часов</p>	<ul style="list-style-type: none"> Уровень масла в отверстии для проверки находится на нужном уровне. В электрических цепных телях, оснащенных фрикционной муфтой с механическим тормозом проверить уровень масла в верхнем отверстии для заливки масла (показано стрелкой). (Не открывать отверстие для заливки масла, расположенное на боковой стороне. Масло вытечет.) Для проверки уровня масла вставьте контрольный щуп в отверстие для проверки масла. Чтобы увидеть уровень масла необходимо слегка наклонить щуп. Расстояние между отверстием и уровнем масла равно 75 мм для корпуса B, 100 мм – корпус C/D, 120мм – корпус E, 130-корпус F. Трансмиссионное масло должно быть вязким, но не грязным. Замена масла производится в соответствии с пунктом «Руководство и инструкции по замене трансмиссионного масла» (стр. 88) 	Заменить масло

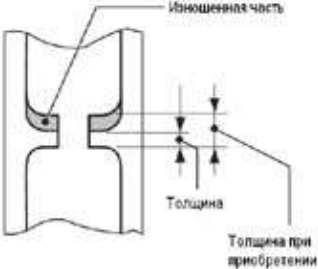
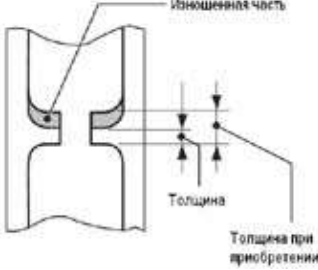
■ Электромагнитный тормоз

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен																																								
Внешний вид	<ul style="list-style-type: none"> Снять крышку тормозного блока и провести визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Ослабленные болты и винты отсутствуют. 	Затянуть болты и винты.																																								
		<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие трещин и повреждений 	Заменить электромагнитный тормоз																																								
Зазор	<ul style="list-style-type: none"> Измерить зазор при помощи толщиномера 	<p>Предельный размер зазора электромагнитного тормоза</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Однокоростная модель</th> <th colspan="2">Модель с двумя скоростями и ЧРП</th> </tr> <tr> <th>Код</th> <th>Предельное значение зазора, мм</th> <th>Код</th> <th>Предельное значение зазора, мм</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ER2-001H</td> <td rowspan="5">0,75</td> <td>ER2-001H</td> <td rowspan="5">0,60</td> </tr> <tr> <td>ER2-003S</td> <td>ER2-003S</td> </tr> <tr> <td>ER2-005L</td> <td>ER2-005L</td> </tr> <tr> <td>ER2-003H</td> <td>ER2-003H</td> </tr> <tr> <td>ER2-005S</td> <td>ER2-005S</td> </tr> <tr> <td>ER2-010L</td> <td rowspan="4">0,40</td> <td>ER2-010L</td> <td rowspan="4">0,40</td> </tr> <tr> <td>ER2-010S</td> <td>ER2-010S</td> </tr> <tr> <td>ER2-016S</td> <td>ER2-016S</td> </tr> <tr> <td>ER2-020L</td> <td>ER2-020L</td> </tr> <tr> <td>ER2-020S</td> <td rowspan="4">1,10</td> <td>ER2-020S</td> <td rowspan="4">0,50</td> </tr> <tr> <td>ER2-025S</td> <td>ER2-025S</td> </tr> <tr> <td>ER2-032S</td> <td>ER2-032S</td> </tr> <tr> <td>ER2-050S</td> <td>ER2-050S</td> </tr> </tbody> </table>	Однокоростная модель		Модель с двумя скоростями и ЧРП		Код	Предельное значение зазора, мм	Код	Предельное значение зазора, мм	ER2-001H	0,75	ER2-001H	0,60	ER2-003S	ER2-003S	ER2-005L	ER2-005L	ER2-003H	ER2-003H	ER2-005S	ER2-005S	ER2-010L	0,40	ER2-010L	0,40	ER2-010S	ER2-010S	ER2-016S	ER2-016S	ER2-020L	ER2-020L	ER2-020S	1,10	ER2-020S	0,50	ER2-025S	ER2-025S	ER2-032S	ER2-032S	ER2-050S	ER2-050S	Заменить электромагнитный тормоз
		Однокоростная модель		Модель с двумя скоростями и ЧРП																																							
Код	Предельное значение зазора, мм	Код	Предельное значение зазора, мм																																								
ER2-001H	0,75	ER2-001H	0,60																																								
ER2-003S		ER2-003S																																									
ER2-005L		ER2-005L																																									
ER2-003H		ER2-003H																																									
ER2-005S		ER2-005S																																									
ER2-010L	0,40	ER2-010L	0,40																																								
ER2-010S		ER2-010S																																									
ER2-016S		ER2-016S																																									
ER2-020L		ER2-020L																																									
ER2-020S	1,10	ER2-020S	0,50																																								
ER2-025S		ER2-025S																																									
ER2-032S		ER2-032S																																									
ER2-050S		ER2-050S																																									
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">ОПАСНОСТЬ</p> <p style="text-align: center;">⚠</p> <p>  Не регулируйте и не разбирайте электромагнитный тормоз </p> <p>Запрещено Регулировка или разборка электромагнитного тормоза может привести к несчастному случаю со смертельным исходом или причинению серьезных ран.</p> </div>																																											
Соединение	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие видимой деформаций и истирания 	Заменить соединение и электромагнитный тормоз																																								
		<ul style="list-style-type: none"> Установлена пружина 																																									
Число пусков	<ul style="list-style-type: none"> Проверить количество пусков по счетчику рабочих часов 	<ul style="list-style-type: none"> Число пусков должно быть менее 1 миллиона 	Когда число пусков превысит миллион, необходимо провести технический осмотр в соответствии с «Руководством по техническому осмотру тормоза» (стр. 89)																																								



■ Привод

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Подшипник	<ul style="list-style-type: none"> Провести визуальный осмотр и повернуть подшипник вручную Проверить количество часов работы по счетчику рабочих часов 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие пагубных недостатков таких как видимый износ, трещины и повреждения. Ровное вращение. Количество часов работы не должно достигнуть критического значения, предшествующего замене. (См. Руководство по замене подшипника стр. 90) 	Заменить подшипник.
Приложить нагрузку к зубчатому колесу, колесу В, шестерне	<ul style="list-style-type: none"> Разобрать электрическую цепную таль и осмотрите обозначенные стрелками места Проверить количество часов работы по счетчику рабочих часов 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие видимого износа Отсутствие повреждений Количество часов работы не должно достигнуть критического значения, предшествующего замене. (смотри «Руководство по замене частей зубчатых передач», стр. 89). 	<ul style="list-style-type: none"> Заменить колесо зубчатое Заменить шестерню Одновременно заменить смазку
Фрикционная муфта	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр Проверить количество часов работы по счетчику рабочих часов 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие видимого истирания, деформаций, трещин и повреждений. На предохранительном устройстве отсутствуют следы деформации и истирания <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">⚠ ОПАСНОСТЬ</p> <p style="text-align: center;">  Не регулировать и не разбирать фрикционную муфту </p> <p style="text-align: center;">Запрещено</p> <p>Регулировка и разборка фрикционной муфты может привести к несчастному случаю со смертельным исходом или причинению серьезных ран</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> Количество часов работы не должно превышать ограничения по замене (смотри «Руководство по замене частей зубчатых передач», стр. 89). 	Заменить фрикционную муфту



Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен																																					
Фрикционная муфта с механическим тормозом	<ul style="list-style-type: none"> Провести визуальный осмотр Проверить количество рабочих часов по счетчику рабочих часов 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие истирания, деформации, трещин и повреждений Отсутствие видимой деформации и износа <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">ОПАСНОСТЬ</p> <p style="text-align: center;">⚠</p> <p style="text-align: center;">⊘</p> <p style="text-align: center;">Запрещено</p> <ul style="list-style-type: none"> Не регулировать и не разбирать фрикционную муфту с механическим тормозом <p>Регулировка и разборка фрикционной муфты с механическим тормозом может привести к смерти или причинению серьезных травм</p> </div> <p>Количество часов работы не должно превышать граничное значение, требующее замены. (См. «Руководство по замене деталей зубчатых колес» стр. 89)</p>	Заменить предохранительную муфту с механическим тормозом.																																					
Износ и трещины в грузовом ролике	<ul style="list-style-type: none"> Разобрать грузовой ролик и провести визуальный осмотр Измерить толщину штангенциркулем 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие видимого износа, деформации и повреждений Отсутствие износа блока и трещин на гребне. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">ПРИМЕЧАНИЕ</p> <p>Износ грузового ролика свидетельствует об износе грузоподъемной цепи. Обратитесь к пункту Износ грузоподъемной цепи и проведите осмотр.</p> </div> <p>Предельный срок службы грузового ролика и отводного шкива (не превышать срок)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Код</th> <th rowspan="2">Производительность</th> <th colspan="2">Толщина, мм</th> </tr> <tr> <th>Стандартно</th> <th>Предел</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ER2-001H/ИH</td> <td>125кг</td> <td rowspan="2">1,5</td> <td rowspan="2">1,0</td> </tr> <tr> <td>ER2-003S/IS</td> <td>250кг</td> </tr> <tr> <td>ER2-003H/ИH</td> <td></td> <td rowspan="2">3,0</td> <td rowspan="2">2,0</td> </tr> <tr> <td>ER2-005L/IL</td> <td>500кг</td> </tr> <tr> <td>ER2-010L/IL</td> <td rowspan="2">1т</td> <td rowspan="2">4,5</td> <td rowspan="2">3,0</td> </tr> <tr> <td>ER2-010S/IS</td> </tr> <tr> <td>ER2-016S/IS</td> <td rowspan="3">1,6т</td> <td rowspan="3">6,5</td> <td rowspan="3">4,3</td> </tr> <tr> <td>ER2-020L/IL</td> </tr> <tr> <td>ER2-020S/IS</td> </tr> <tr> <td>ER2-032S/IS</td> <td>3,2т</td> <td rowspan="3">7,3</td> <td rowspan="3">4,9</td> </tr> <tr> <td>ER2-025S/IS</td> <td>2,5т</td> </tr> <tr> <td>ER2-050S/IS</td> <td>5т</td> </tr> </tbody> </table>	Код	Производительность	Толщина, мм		Стандартно	Предел	ER2-001H/ИH	125кг	1,5	1,0	ER2-003S/IS	250кг	ER2-003H/ИH		3,0	2,0	ER2-005L/IL	500кг	ER2-010L/IL	1т	4,5	3,0	ER2-010S/IS	ER2-016S/IS	1,6т	6,5	4,3	ER2-020L/IL	ER2-020S/IS	ER2-032S/IS	3,2т	7,3	4,9	ER2-025S/IS	2,5т	ER2-050S/IS	5т	Заменить грузового ролик
Код	Производительность	Толщина, мм																																						
		Стандартно	Предел																																					
ER2-001H/ИH	125кг	1,5	1,0																																					
ER2-003S/IS	250кг																																							
ER2-003H/ИH		3,0	2,0																																					
ER2-005L/IL	500кг																																							
ER2-010L/IL	1т	4,5	3,0																																					
ER2-010S/IS																																								
ER2-016S/IS	1,6т	6,5	4,3																																					
ER2-020L/IL																																								
ER2-020S/IS																																								
ER2-032S/IS	3,2т	7,3	4,9																																					
ER2-025S/IS	2,5т																																							
ER2-050S/IS	5т																																							
Износ и трещины в отводном шкиве	<ul style="list-style-type: none"> Разобрать отводной шкив и провести визуальный осмотр Измерить толщину штангенциркулем 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Код</th> <th rowspan="2">Производительность</th> <th colspan="2">Толщина, мм</th> </tr> <tr> <th>Стандартно</th> <th>Предел</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ER2-001H/ИH</td> <td>125кг</td> <td rowspan="2">1,5</td> <td rowspan="2">1,0</td> </tr> <tr> <td>ER2-003S/IS</td> <td>250кг</td> </tr> <tr> <td>ER2-003H/ИH</td> <td></td> <td rowspan="2">3,0</td> <td rowspan="2">2,0</td> </tr> <tr> <td>ER2-005L/IL</td> <td>500кг</td> </tr> <tr> <td>ER2-010L/IL</td> <td rowspan="2">1т</td> <td rowspan="2">4,5</td> <td rowspan="2">3,0</td> </tr> <tr> <td>ER2-010S/IS</td> </tr> <tr> <td>ER2-016S/IS</td> <td rowspan="3">1,6т</td> <td rowspan="3">6,5</td> <td rowspan="3">4,3</td> </tr> <tr> <td>ER2-020L/IL</td> </tr> <tr> <td>ER2-020S/IS</td> </tr> <tr> <td>ER2-032S/IS</td> <td>3,2т</td> <td rowspan="3">7,3</td> <td rowspan="3">4,9</td> </tr> <tr> <td>ER2-025S/IS</td> <td>2,5т</td> </tr> <tr> <td>ER2-050S/IS</td> <td>5т</td> </tr> </tbody> </table>	Код	Производительность	Толщина, мм		Стандартно	Предел	ER2-001H/ИH	125кг	1,5	1,0	ER2-003S/IS	250кг	ER2-003H/ИH		3,0	2,0	ER2-005L/IL	500кг	ER2-010L/IL	1т	4,5	3,0	ER2-010S/IS	ER2-016S/IS	1,6т	6,5	4,3	ER2-020L/IL	ER2-020S/IS	ER2-032S/IS	3,2т	7,3	4,9	ER2-025S/IS	2,5т	ER2-050S/IS	5т	Заменить отводной шкив
Код	Производительность	Толщина, мм																																						
		Стандартно	Предел																																					
ER2-001H/ИH	125кг	1,5	1,0																																					
ER2-003S/IS	250кг																																							
ER2-003H/ИH		3,0	2,0																																					
ER2-005L/IL	500кг																																							
ER2-010L/IL	1т	4,5	3,0																																					
ER2-010S/IS																																								
ER2-016S/IS	1,6т	6,5	4,3																																					
ER2-020L/IL																																								
ER2-020S/IS																																								
ER2-032S/IS	3,2т	7,3	4,9																																					
ER2-025S/IS	2,5т																																							
ER2-050S/IS	5т																																							
Шевронная манжета	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр. Проверить количество рабочих часов по счетчику рабочих часов. 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие деформаций и трещин Количество рабочих часов не превышает 200 часов. 	Провести технический осмотр в соответствии с пунктом «Руководство по техническому осмотру шевронной манжеты» (стр. 90).																																					

■ Электрическое оборудование



Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Электрическая часть	<ul style="list-style-type: none"> Снять крышку контроллера и провести визуальный осмотр электротехнической части. Проверить количество рабочих часов по счетчику рабочих часов. 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие поврежденных или обгоревших деталей Отсутствие ослабленных болтов. Детали электротехнической части должны быть надежно установлены. Количество часов работы не должно превышать граничное значение, требующее замены (стр. 89). 	Заменить поврежденные или обгоревшие детали электротехнической части. Надежно установить детали электротехнической части. Заменить детали, исчерпавшие срок эксплуатации.
Электрическая проводка		<ul style="list-style-type: none"> Электрическая проводка должны быть надежно подсоединена к деталям электротехнической части. Наконечники должны быть надежно вставлены. Отсутствие разрывов и обгоревших проводов. 	Надежно подсоединить провода. Заменить электропроводку на новую в соответствии с Главой 3 Руководства по обнаружению и устранению поломок (стр. 92-95).
Наличие посторонних частиц		<ul style="list-style-type: none"> Вода и инородные частицы отсутствуют 	Удалить инородные частицы
ЧРП	<ul style="list-style-type: none"> Проверить срок службы деталей (по счетчику рабочих часов) 	<ul style="list-style-type: none"> Срок службы электролитического конденсатора 3 000 часов (в зависимости от условий эксплуатации) 	Заменить ЧРП

■ Измерение электрических характеристик


Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Напряжение источника питания	<ul style="list-style-type: none"> Измерить напряжение при помощи прибора для проверки схем 	<ul style="list-style-type: none"> При работе с грузом подаваемое напряжение источника питания должно быть равно номинальному напряжению $\pm 10\%$. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">⚠ ОПАСНОСТЬ</p> <p style="text-align: center;">!</p> <p>Обязательно к исполнению</p> <ul style="list-style-type: none"> Во избежание получения электрического удара, при измерении напряжения следует соблюдать осторожность. <p>Удар электрическим током может привести к смерти или причинению серьезных травм.</p> </div>	Подать требуемое напряжение.
Сопrotивление изоляции	<ul style="list-style-type: none"> Измерить сопротивление изоляции при помощи мегомметра. (Сопротивление между деталями под напряжением и свободными от него ... Каждой фазой R (L1), S(L2) и T(L3) и заземленным проводом) 	<ul style="list-style-type: none"> Сопротивление изоляции не менее 5 Мом. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;">⚠ ОПАСНОСТЬ</p> <p style="text-align: center;">!</p> <p>Обязательно к исполнению</p> <ul style="list-style-type: none"> При измерении сопротивления изоляции необходимо отключить подачу питания. <p>Измерение сопротивления изоляции с включенным источником питания может привести к смерти или причинению серьезных травм.</p> </div>	Заменить изоляцию.

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Сопротивление заземления	<ul style="list-style-type: none"> Измерить сопротивление заземления при помощи измерителя сопротивления заземления. 	<ul style="list-style-type: none"> Сопротивление заземления 100 Ом или менее. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">ОПАСНОСТЬ</p> <p> При измерении сопротивления заземления необходимо отключить подачу питания.</p> <p> Обязательно к исполнению</p> <p>Измерение сопротивления заземления с включенным источником питания может привести к смерти или причинению серьезных травм.</p> </div>	Сделать соответствующее заземление.

■ Функционирование

 ПРИМЕЧАНИЕ	
 Обязательно к исполнению	<ul style="list-style-type: none"> После осмотра всех деталей проверить корректность работы. <p>Пренебрежение проверкой корректности работы может привести к смерти или причинению серьезных травм.</p>

- Выполнить проверку производительности как описано ниже.

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Эксплуатационная проверка	<ul style="list-style-type: none"> Выполнить проверку производительности в соответствии с процедурой ежедневного технического осмотра (См. пункт «Ежедневный технический осмотр» (стр. 23)) 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">ОПАСНОСТЬ</p> <p> После испытания на холостом ходу выполнить проверку производительности.</p> <p> Обязательно к исполнению</p> <p>Проверка производительности без предварительного испытания на холостом ходу может привести к смерти или причинению серьезных травм.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> См. «Ежедневный технический осмотр» (стр. 23) 	Разобрать электрическую цепную таль и проверить правильность сборки и исправность составляющих.
Тормоз	<ul style="list-style-type: none"> Запустить электрическую цепную таль под нагрузкой и остановить. 	<ul style="list-style-type: none"> При остановке тормоз должен незамедлительно сработать а двигатель прекратить работу. <p>Вверх/вниз: дистанция торможения должна составлять не более 1% от расстояния проходимого за 1 минуту.</p>	Разобрать тормоз, проверить правильность сборки и исправность составляющих.

Тележка с электрическим приводом (MR2) Периодический технический осмотр

Тормоз

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Внешний вид	<ul style="list-style-type: none"> Разобрать тормоз и провести визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие деформаций, трещин и повреждений на тормозном барабане и крышке двигателя 	Заменить деталь
		<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие деформаций и повреждений на пружине тормоза 	Заменить пружину тормоза
Износ тормозного диска	<ul style="list-style-type: none"> Разобрать тормоз и измерить износ 	Срок службы тормоза тележки (не превышать предельного значения)	Заменить крышку двигателя



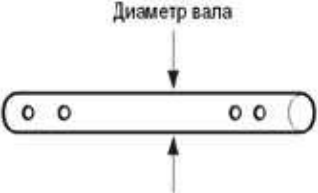

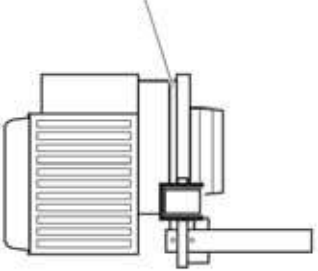
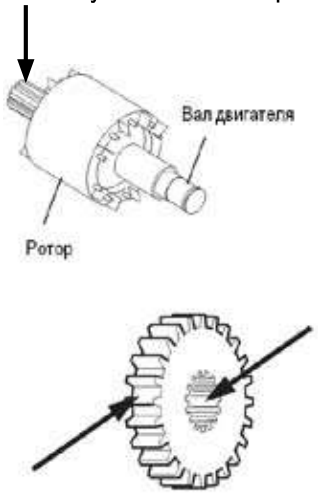
Тормозной диск
Крышка двигателя
Тормозной барабан

Скорость	Размер	Стандартно	Предел
Односкоростной	В	32,5	31,0
Двухскоростной с ЧРП			

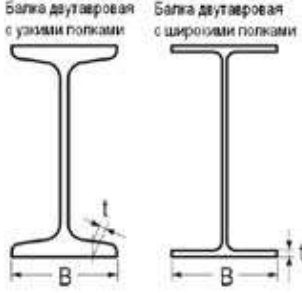
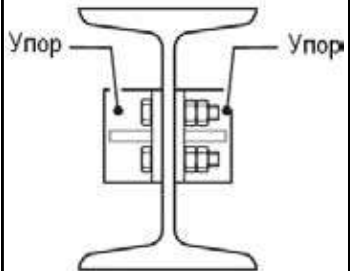
Компоненты типоразмера корпуса

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен																																						
Колесо	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр Измерить размеры D и d при помощи штангенциркуля. <p>Колесо для двутавровой балки (от 0,5 до 5т)</p>  <p>Измерить наружный диаметр штангенциркулем</p>	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие значительной деформации и повреждений Предел износа колеса (не превышать предельное значение) 	Заменить колесо																																						
		<table border="1" data-bbox="654 1433 1404 1680"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Производительность, т</th> <th rowspan="2">Тип двутавра</th> <th colspan="2">D, мм</th> <th colspan="2">d, мм</th> </tr> <tr> <th>Стандарт</th> <th>Предел</th> <th>Стандарт</th> <th>Предел</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>125, 250, 500кг</td> <td>I • H</td> <td>95</td> <td>91</td> <td>91,5</td> <td>87,5</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>I • H</td> <td>95</td> <td>91</td> <td>91,5</td> <td>87,5</td> </tr> <tr> <td>1,6; 2</td> <td>I • H</td> <td>110</td> <td>105</td> <td>106</td> <td>101</td> </tr> <tr> <td>2,5; 3,2</td> <td>I • H</td> <td>125</td> <td>118</td> <td>121</td> <td>114</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>I • H</td> <td>140</td> <td>132</td> <td>135</td> <td>127</td> </tr> </tbody> </table> <p>Примечание: I - двутавровая балка с узкими полками H - двутавровая балка с широкими полками.</p>	Производительность, т	Тип двутавра	D, мм		d, мм		Стандарт	Предел	Стандарт	Предел	125, 250, 500кг	I • H	95	91	91,5	87,5	1	I • H	95	91	91,5	87,5	1,6; 2	I • H	110	105	106	101	2,5; 3,2	I • H	125	118	121	114	5	I • H	140	132	135
Производительность, т	Тип двутавра	D, мм			d, мм																																				
		Стандарт	Предел	Стандарт	Предел																																				
125, 250, 500кг	I • H	95	91	91,5	87,5																																				
1	I • H	95	91	91,5	87,5																																				
1,6; 2	I • H	110	105	106	101																																				
2,5; 3,2	I • H	125	118	121	114																																				
5	I • H	140	132	135	127																																				
Боковой ролик	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр Измерить штангенциркулем изношенную часть Наружный диаметр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие значительной деформации и повреждений Предел износа бокового ролика (не превышать предельное значение) 	Заменить боковой ролик																																						

Производительность, т	Наружный диаметр, мм	
	Стандарт	Предел
125, 250, 500кг	38	37
1	38	37
1,6; 2	43	42
2,5; 3,2	43	42
5	55	54

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Подъемный вал	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр Измерить штангенциркулем диаметр вала. 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие значительной деформации и износа Видимая деформация и истечение срока службы Предельный износ вала составляет 5% от диаметра. 	Заменить подъемный вал
Кронштейн	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр Измерить штангенциркулем диаметр отверстий 	<ul style="list-style-type: none"> Кронштейн надежно фиксируется штифтами и болтом шарнирного соединения. Предел износа отверстий составляет 5% от диаметра 	Заменить кронштейн
Уплотнение рамы зубчатой передачи	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие повреждений и разрывов. 	Заменить уплотнение рамы зубчатой передачи
Зубчатые колеса и вал двигателя	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр. 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие видимого износа, деформации и повреждений. 	Заменить деталь.

■ Рельс

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Поверхность рельса	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие следов краски, масла и инородных частиц. Отсутствие пыли и продуктов износа. 	Очистить рельс.
Деформация и износ	<ul style="list-style-type: none"> Визуально проверить на наличие деформации и износа. Измерить 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие деформации полки балки (например от кручения и среза). Не превышен предел износа поверхности рельса. Срок службы по размеру В: до 95% от размера при покупке. Срок службы по размеру с: до 90% от размера при покупке. 	Заменить или отремонтировать рельс.
Крепежный болт рельса	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие ослабленных или выпавших болтов 	Затянуть болты.
Упор	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Упоры должны быть надежно установлены с обеих сторон рельса 	Затянуть крепеж упоров.

■ Передающий кабель

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Внешний вид	<ul style="list-style-type: none"> Визуально проверить поверхность кабеля 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие деформации и повреждений кабеля. Надежность установки. 	Заменить кабель.

■ Электрическое оборудование и электрические характеристики

См. Периодический технический осмотр электрической цепной тали (стр. 80)

■ Функционирование



ОПАСНОСТЬ



Обязательно
к исполнению

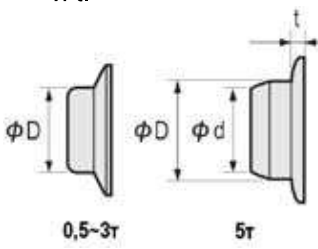


- После осмотра каждой детали, произвести эксплуатации на корректность функционирования.
Пренебрежение проведением проверки эксплуатации может привести к смерти или появлению серьезных травм.

- Выполните следующую проверку производительности.

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Проверка эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> • Произвести ежедневный технический осмотр нагруженной тали (См. пункт «Ежедневный технический осмотр» (стр. 23)) 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"> ОПАСНОСТЬ</p> <p> Обязательно к исполнению</p> <ul style="list-style-type: none"> • После испытания на холостом выполнить проверку производительности. <p>Проверка производительности без предварительного испытания на холостом ходу может привести к несчастному случаю со смертельным исходом или причинению серьезных травм.</p> </div> <p>См. «Ежедневный технический осмотр» (стр. 23)</p>	Разобрать электрическую цепную таль, проверить правильность сборки и наличие негодных деталей.
Тормоз	<ul style="list-style-type: none"> • Запустить электрическую цепную таль под нагрузкой и остановить. 	<ul style="list-style-type: none"> • При остановке работы тормоз должен немедленно сработать а двигатель остановиться. <p>Перемещение: дистанция торможения должна составлять не более 10% от расстояния проходимого за 1 минуту. (не учтено качание цепи. За исключением случая когда цепь раскачивается)</p>	Разобрать тормоз и проверить правильность сборки и наличие поврежденных деталей.
Посторонний шум	<ul style="list-style-type: none"> • Запустить электрическую цепную таль под нагрузкой и остановить. 	<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие постороннего шума. • Отсутствие воющего звука в двигателе и скребущего звука тормоза. 	Разобрать электрическую цепную таль и проверить правильность сборки и наличие поврежденных деталей.

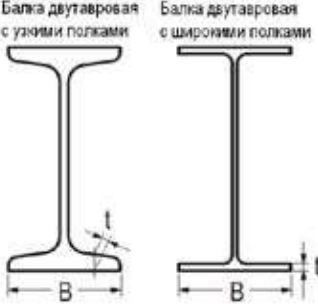
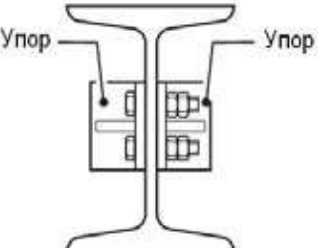
Тележка с ручным приводом (TSG/TSP) Периодический технический осмотр

Основные части



Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен																																											
Колесо	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр При помощи штангенциркуля измерить размеры D и t.  <ul style="list-style-type: none"> При помощи штангенциркуля измерить наружный диаметр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие значительной деформации и повреждений Предел износа колеса (не превышать предел) 	Заменить колесо																																											
				<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Производительность</th> <th colspan="2">D, мм</th> <th colspan="2">Толщина фланца t, мм</th> </tr> <tr> <th>TSP</th> <th>TSG</th> <th>Стандартно</th> <th>Предел</th> <th>Стандартно</th> <th>Предел</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>125, 250, 500кг</td> <td>-</td> <td></td> <td>60</td> <td>58,5</td> <td>3,2</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>1т</td> <td>125, 250, 500кг, 1т</td> <td></td> <td>71</td> <td>68,5</td> <td>4</td> <td>3,3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1,6т; 2т</td> <td></td> <td>85</td> <td>83,5</td> <td>4,5</td> <td>3,8</td> </tr> <tr> <td colspan="2">2,5т; 3,2т</td> <td></td> <td>100</td> <td>98,5</td> <td>5</td> <td>4,3</td> </tr> <tr> <td colspan="2">5т</td> <td></td> <td>118</td> <td>112</td> <td>9,6</td> <td>6,7</td> </tr> </tbody> </table>	Производительность	D, мм		Толщина фланца t, мм		TSP	TSG	Стандартно	Предел	Стандартно	Предел	125, 250, 500кг	-		60	58,5	3,2	2,5	1т	125, 250, 500кг, 1т		71	68,5	4	3,3	1,6т; 2т			85	83,5	4,5	3,8	2,5т; 3,2т			100	98,5	5	4,3	5т		
Производительность	D, мм		Толщина фланца t, мм																																											
	TSP	TSG	Стандартно	Предел	Стандартно	Предел																																								
125, 250, 500кг	-		60	58,5	3,2	2,5																																								
1т	125, 250, 500кг, 1т		71	68,5	4	3,3																																								
1,6т; 2т			85	83,5	4,5	3,8																																								
2,5т; 3,2т			100	98,5	5	4,3																																								
5т			118	112	9,6	6,7																																								
Подъемный вал	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр Измерить штангенциркулем диаметр вала. 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие значительной деформации и износа Вал с видимой деформацией достигает предела срока службы Допустимый износ размера вала и отверстий составляет 5% от диаметра. 	Заменить подъемный вал																																											
Кронштейн	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр При помощи штангенциркуля измерить диаметр отверстия 	<ul style="list-style-type: none"> Кронштейн должен быть плотно зафиксирован посредством штифта и болта. Допустимый размер износа составляет 5% от диаметра отверстия. 	Заменить кронштейн.																																											

Основные части


Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Поверхность рельса	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие следов краски, масла и инородных частиц. Отсутствие пыли и продуктов износа. 	Очистить рельс.

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Деформация и износ	<ul style="list-style-type: none"> Визуально проверить на наличие деформации и износа. Измерить штангенциркулем. 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие деформации полки балки (например от кручения и среза) Не превышен предел износа поверхности рельса. Срок службы по размеру В: до 95% от размера при покупке. Срок службы по размеру с: до 90% от размера при покупке. 	Заменить или отремонтировать рельс.
Крепежный болт рельса	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие ослабленных или выпавших болтов 	Туго затянуть болты.
Упор	<ul style="list-style-type: none"> Визуальный осмотр 	<ul style="list-style-type: none"> Упоры должны быть надежно установлены с обеих сторон рельса 	Затянуть крепеж упоров.

■ Функционирование

 ОПАСНОСТЬ	
 Обязательно к исполнению	<ul style="list-style-type: none"> После осмотра каждой детали, произвести проверку эксплуатации на корректность функционирования. <p>Пренебрежение проведением проверки эксплуатации может привести к смерти или появлению серьезных травм.</p>

- Выполните следующую проверку производительности.

Параметр	Метод проверки	Критерий	Критерий не выполнен
Проверка эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> Произвести ежедневный технический осмотр нагруженной тали (См. пункт «Ежедневный технический осмотр» (стр. 23)) 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;"> ОПАСНОСТЬ</p> <p> Обязательно к исполнению</p> <ul style="list-style-type: none"> После испытания на холостом выполнить проверку производительности. <p>Проверка производительности без предварительного испытания на холостом ходу может привести к несчастному случаю со смертельным исходом или причинению серьезных травм.</p> </div> <p>См. «Ежедневный технический осмотр» (стр. 23)</p>	Разобрать электрическую цепную таль, проверить правильность сборки и наличие негодных деталей.
Посторонний шум	<ul style="list-style-type: none"> Запустить электрическую цепную таль под нагрузкой и остановить. 	<ul style="list-style-type: none"> Отсутствие постороннего шума. Отсутствие воющего звука в двигателе и скребущего звука тормоза. 	Разобрать электрическую цепную таль и проверить правильность сборки и наличие поврежденных деталей.

Руководство по замене деталей основанное на показаниях счетчика рабочих часов

При выполнении технического осмотра необходимо проверить число пусков и часов работы и использовать полученные данные для регулирования процессов работы и технического обслуживания.

В модели с одной скоростью следует проверить количество пусков и рабочих часов по счетчику рабочих часов (См. «Проверка количества пусков и часов работы (счетчик рабочих часов)» (стр. 90)).

В модели ЧРП с двумя скоростями инженер по техническому обслуживанию должен проверить количество пусков и рабочих часов по указателю ЧРП. Операция производится в соответствии с отдельным «Руководством ЧРП».

■ Указания и меры предосторожности при замене масла в зубчатой передаче

Замените трансмиссионное масло, принимая во внимание номинальную нагрузку и часы работы.

- Заменяйте масло каждые пять лет, даже если количество часов работы не достигло требуемого предела.

		количество часов работы до замены масла	Каждые 120 часов	Каждые 240 часов	Каждые 360 часов
Режим нагружения					
Легкий	Случай, когда нагрузка редко прикладывается. Таль используется для работы с легкими грузами.				○
Средний	Случай, когда нагружение происходит относительно часто. Таль используется для работы со средними грузами.			○	
Тяжелый	Случай, когда нагружение происходит относительно часто. Таль используется для работы со тяжелыми грузами.		○		
Сверхтяжелый	Случай, когда нагружение происходит постоянно.		○		

ОСТОРОЖНО



Обязательно к исполнению

- Трансмиссионные масла выбираются по их техническим характеристикам. Использование неподходящего трансмиссионного масла может привести к падению поднятого груза. Пользуйтесь рекомендуемой маркой масла.

Тип трансмиссионного масла и требуемый объем

Узел	Код	Объем масла, мл	Производитель масла	Тип масла
Фрикционная муфта	ER2-001H, 001IH, 003S, 003IS	520	Оригинальное масло KITO	Оригинальное масло KITO
	ER3-003H, 003IH, 005L, 005IL, 005S, 005IS	540		
	ER2-010L, 010IL	620		
	ER2-010S, 010IS	680		
	ER2-016S, 016IS, 00L, 020IL	1300		
	ER2020S, 020IS, 032S, 032IS	1900		
	ER2-025S, 025IS, 050S, 050IS	1900		
Фрикционная муфта с механическим тормозом	ER2-001H, 001IH, 003S, 003IS	680	Оригинальное масло KITO	Оригинальное масло KITO
	ER2-005L, 005IL	820		
	ER2-003H, 003IH, 005S, 005IS	900		
	ER2-010L, 010IL	1050		
	ER2-010S, 010IS	1100		
	ER2-016S, 016IS, 020L, 020IL	2000		
	ER2-020S, 020IS, 032S, 032IS	2500		
	ER2-025S, 025IS, 050S, 050IS	2700		

* Фасованное масло объемом только по 0,7 л и 1 л.

■ Инструкции по замене контактора и определению его срока службы

Замените контактор в соответствии с частотой использования и количеством пусков. Заменяйте контактор через каждые пять лет, даже если он не достиг предела срока службы.

Режим нагружения		количество пусков до замены контактора	Каждые 200 000 раз	Каждые 500 000 раз	Каждый 1 млн. раз
Легкий	Нормальная работа с редким переключением				○
Средний	Нормальная работа с периодическим переключением			○	
Тяжелый	Нормальная работа с переключением в половине случаев или более		○		

Примечание: • Для модели с одной скоростью следует проверить количество пусков по счетчику рабочих часов. (См. «Проверка количества пусков и часов работы (счетчик рабочих часов)»). (стр. 90)
• В модели с двумя скоростями инженер по техническому обслуживанию должен проверить количество пусков и часов работы по указателю ЧРП, в соответствии с отдельным «Руководством к ЧРП».

ПРИМЕЧАНИЕ

Убедитесь в том, что используете подходящий контактор

■ Инструкция по проведению технического осмотра тормоза

Когда число пусков достигает 1 миллиона раз, необходимо проверить зазор тормоза и выполнить следующие действия, зависящие от состояния зазора тормоза.

Когда число достигает 2 миллиона раз, следует заменить тормоз в сборе, независимо от состояния зазора в нем.

Состояние зазора тормоза	Меры
Зазор достигает предельного значения.	Заменить тормоз в сборе.
Зазор составляет от 50 до 100% предельного значения.	Проверять тормоз каждые 100 000 раз, пока зазор не достигнет предельного значения.
Зазор составляет менее 50% предельного значения.	Проверять тормоз каждые 200 000 раз.

■ Руководство по замене частей зубчатой передачи (силовой редуктор, колесо зубчатое В, шестерня, фрикционная муфта, фрикционная муфта с механическим тормозом)

Максимальная грузоподъемность	количество часов работы до замены деталей	Каждые 800 часов	Каждые 1600 часов	Каждые 3200 часов
M6, 3m		-	-	Заменить детали
M5, 2m		-	Заменить детали	-
M4, 1Am		Заменить детали	-	-

■ Руководство по замене вала двигателя (с ротором)

Максимальная грузоподъемность	количество часов работы до замены деталей	Каждые 400 часов	Каждые 800 часов	Каждые 1600 часов	Каждые 3200 часов
M6, 3m		-	Смазать шлицы *	-	Заменить детали
M5, 2m		-	Смазать шлицы	Заменить детали	-
M4, 1Am		Смазать шлицы	Заменить детали	-	-

*Смазку необходимо наносить на профилированные детали каждые 800, 1600 и 2400 часов.

Руководство по замене подшипников

количество часов работы до замены деталей	Каждые 800 часов	Каждые 1600 часов	Каждые 3200 часов
Максимальная грузоподъемность			
M6, 3m	-	-	Заменить детали
M5, 2m	-	Заменить детали	-
M4, 1Am	Заменить детали	-	-

Руководство по замене крюка и хомута

Замена крюка и хомута производится с учетом режима нагружения и количества пусков. Зависимость приведена в таблице ниже.

Режим нагружения	количество часов работы до замены деталей	Каждые 1 млн. раз	Каждые 1,5 млн. раз	Каждые 2 млн. раз
Легкий	Случай, когда нагрузка редко прикладывается. Таль используется для работы с легкими грузами.			○
Средний	Случай, когда нагружение происходит относительно часто. Таль используется для работы со средними грузами.		○	
Тяжелый	Случай, когда нагружение происходит относительно часто. Таль используется для работы со тяжелыми грузами.	○		
Сверх тяжелый	Случай, когда нагружение происходит постоянно.	○		

Руководство по проведению технического осмотра шевронной манжеты

Когда количество часов работы достигнет 200 часов необходимо на нести на шевронную манжету смазку Молитерм /MOLITHERM №2.

Местоположение манжеты можно определить при помощи данных, приведенных в пункте «Конструкция и наименование частей» (стр. 120).

Определение количества пусков и рабочих часов по счетчику рабочих часов

Счетчик рабочих часов: Устройство отображения часов работы /Количества пусков

На дисплее показываются количество включений/выключений контактора и часы работы (время работы двигателя при опускании груза, умноженное на 2). Эти данные можно использовать для контроля условий эксплуатации и технического обслуживания во время технического осмотра.

<Как пользоваться счетчиком рабочих часов>

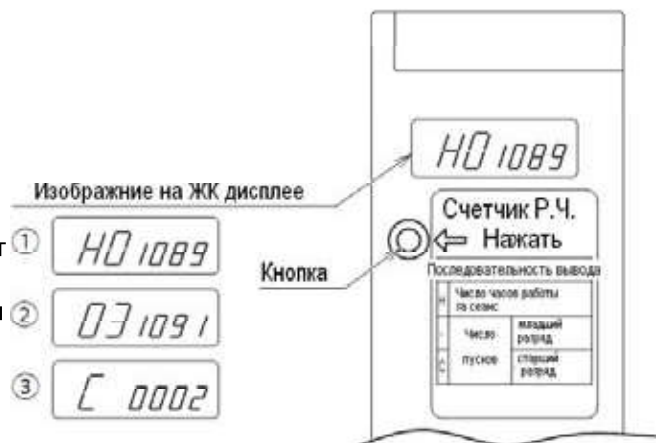
Откройте крышку контроллера и нажмите кнопку сбоку от пульта управления.

На жидкокристаллическом мониторе появятся окна 1, 2 и 3, а затем автоматически исчезнут.

1 – показывает часы работы (на рисунке справа 1,089 часа)

3+2 – показывают число пусков (на рисунке справа 2,031,091 раз)

Примечание: чтобы определить количество пусков и часов работы двухскоростной модели с ЧРП, воспользуйтесь отдельным изданием «Руководство по использованию ЧРП».



Глава 3

Поиск и устранение неисправностей

В данной главе описаны основные причины поломки объекты технического осмотра, приведенные в соответствии с условиями отказа. Работы по ремонту (и техническому обслуживанию) электрической цепной тали сопровождаются работой по сборке/разборке. Для обеспечения правильности работы следует воспользоваться «Руководством по сборке/разборке».

■ Руководство по поиску и устранению неисправностей	92
■ Меры предосторожности	96
■ Поиск и устранение неисправностей	97
• Источник питания	97
• Размыкатель цепи	97
• Силовой кабель	98
• Двигатель	99
• Тормоз	100
• Внутренняя электропроводка	102
• Трансформатор	102
• Электромагнитный контактор, реле	103
• Плавкий предохранитель	103
• Верхний/нижний концевой выключатель	104
• Пульт управления	105
• Частотно-регулируемый привод (ЧРП)	106
• Плата интерфейса	106
• Тормозной резистор	106
• Удар электрическим током	107
• Фрикционная муфта	107
• Фрикционная муфта с механическим тормозом	108
• Крюк	109
• Грузоподъемная цепь	111
• Грузовой ролик, отводной шкив	113
• Направляющая цепи А	113
• Зубчатые колеса и соединительные устройства	113
• Подшипник	114
• Перемещение тележки (для тележки с электрическим / ручным приводом)	114

Руководство по поиску и устранению неисправностей

Руководство по поиску и устранению неисправностей

В приведенной ниже таблице представлены основные причины поломки, отказа и детали, подлежащие техническому осмотру. Для таких деталей приведены методы проверки, устранения неисправностей и подробно описанные контрмеры.

- Конструкция и наименование каждой детали приведены в разделе «Технические материалы» (стр. 120).

Модель с одной скоростью

Условия		Основные причины поломки	Подлежат проверке	№ страницы	
Электрическая цепная таль не работает без нагрузки	Отсутствует звук работающего тормоза	Отсутствует звук работающего электромагнитного контактора	Неподходящий источник питания	Источник питания	99
			Разрыв или обгорание цепи управления. Неисправность электрической части	Размыкатель цепи	99
				Силовой кабель	100
				Внутренняя проводка	102
				Электромагнитный контактор	105
				Трансформатор	104
				Плавкий предохранитель	105
				Верхний/нижний концевой выключатель	106
	Кнопочный переключатель	107			
	Присутствует звук работающего электромагнитного контактора	Разрыв или обгорание цепи управления. Неисправность двигателя или тормоза	Двигатель	101	
Тормоз			102		
Внутренняя проводка			104		
Электромагнитный контактор (оплавление контактов)			105		
Присутствует звук работающего тормоза	Поломка привода. Заедание подшипника	Зубчатые колеса и соединения	115		
		Подшипник	116		
Электрическая цепная таль работает без нагрузки	Отказ в работе под нагрузкой (завывающий звук двигателя)	Выключение фазы (однофазная работа)	Источник питания	99	
			Силовой кабель	100	
			Двигатель	101	
			Электромагнитный контактор (оплавление контактов)	105	
		Перегрузка (срабатывает муфта)	Фрикционная муфта	109	
	Фрикционная муфта с механическим тормозом		110		
Медленная работа под нагрузкой	Перепад напряжения	Силовой кабель	100		
Выполняемые действия не соответствуют командам нажимного переключателя.	Выполняемые действия не соответствуют командам нажимного переключателя (выполняются противоположные функции)	Подключены отрицательные фазы	Силовой кабель	100	
			Неверное соединение	Внутренняя электропроводка	104
		Отказ в работе при нажатии кнопки переключателя		Разрыв цепи управления	Внутренняя электропроводка
			Нажимной переключатель		107
	Неисправность электрической части		Электромагнитный контактор	105	
		Верхний/нижний концевой выключатель	106		
	Отказ при останове	Отказ в остановке даже при нажатии кнопки переключателя	Оплавление контактов	Электромагнитный контактор	105
Слишком большой (или короткий) тормозной путь				Тормоз	102
		Не останавливается при достижении верхней/нижней границы	Подключены отрицательные фазы	Силовой кабель	100
Неверное соединение				Внутренняя проводка	104
	Нажимной переключатель	107			

Условия		Основные причины поломки	Подлежат проверке	№ страницы	
Посторонний шум	Наличие чихающего звука	Износ грузоподъемной цепи	Грузоподъемная цепь	113	
		Износ грузового ролика	Грузовой ролик, отводной шкив	115	
	Необычный звук при работе	Износ или поломка зубчатого колеса	Зубчатые колеса и соединения	115	
		Износ подшипника	Подшипник	116	
	Шум тормоза	Появление шума при работе (скребущий звук)	Плохое торможение	Тормоз	102
		Шум при отжати	Износ тормозных колодок	Тормоз	102
	Фрикционная муфта с механическим приводом (появление звука при опускании)	Скребущий звук	Использование неподходящего масла вместо предписанного	Фрикционная муфта с механическим тормозом	110
Появление звука на искривленном участке рельса (звук трущихся поверхностей)		Механическое препятствие в рельсе и колесе	Перемещение тележки	116	
Отказ при перемещении	Тележка с ручным или механическим приводом	Буксующее колесо	Перемещение тележки	116	
		Наклон рельса			
		Приложение нагрузки под углом (колесо высокой проходимости)			
		Поломка в зацеплении передачи			
	Заклинивание тормоза				
Тележка с механическим приводом	Неисправность электрической системы (см. конструкцию электрической цепной тали)				
Тележка с ручным приводом	Дефект в зацеплении между маховиком и ручной цепью				
Непрямолинейное перемещение Наличие нетипичного звука	Тележка с ручным или механическим приводом	Механическая помеха между рельсом и колесом	Перемещение тележки	116	
		Неправильная регулировка манжеты			
		Неравномерный износ колеса			
		Деформация колеса			
		Износ подшипника			
		Деформация и износ рельса			
		Износ подшипника			
		Износ тормозных колодок			
Крюк и все к нему относящееся		Деформация	Крюк	111	
Грузоподъемная цепь и все к ней относящееся		Износ, удлинение, закручивание	Грузоподъемная цепь	113	
Удар электрическим током при контакте с корпусом и нажимным переключателем.		Несоответствующее заземление, разрыв провода заземления	Удар электрическим током	109	

■ Двухскоростная модель, оснащенная ЧРП

Условия		Основные причины поломки	Подлежат проверке	№ страницы
Не удается перезапустить ЧРП после экстренной остановки (случай, когда ЧРП нельзя переустановить даже после остывания)		Все детали, относящиеся к ЧРП	Проверить код ошибки по «Руководству к ЧРП»	Руководство к ЧРП
Электрическая цепная таль не работает без нагрузки	Отсутствие звука работающего тормоза	Неподходящий источник питания	Источник питания	99
		Разрыв или обгорание цепи управления Неисправность электрической части	Размыкатель цепи	99
			Питающий кабель	100
			Внутренняя электропроводка	104
			Трансформатор	104
			Плавкий предохранитель	105
			Реле	105
			Плата интерфейса	108
			ЧРП	108
			Верхний/нижний концевой выключатель	106
			Нажимной переключатель	107
		Разрыв или возгорание цепи управления Неисправность двигателя или тормоза	Двигатель	101
			Тормоз	102
			Внутренняя электропроводка	104
Реле (оплавление контактов)	105			
Отключение ЧРП вследствие перегрева двигателя (термореле)	ЧРП	108		
	Перегрев ЧРП	ЧРП	108	
Наличие звука работающего тормоза	Поломка привода Заклинивание подшипника	Зубчатые колеса и соединения	115	
		Подшипник	116	
Электрическая цепная таль работает без нагрузки	Отказ в работе под нагрузкой (завывающий звук двигателя)	Перегрузка (срабатывание муфты)	Фрикционная муфта	109
			Фрикционная муфта с механическим тормозом	110
	Медленная работа под нагрузкой	Скачок напряжения	Силовой кабель	100
	Электрическая цепная таль работает на низкой скорости и не работает на высокой скорости, либо делает это медленно	Низкое напряжение источника питания	Источник питания	99
			Скачок напряжения	Питающий кабель
Не работает при опускании или в режиме низкой скорости	Неисправный тормозной резистор	Тормозной резистор	108	
Выполняемые действия не соответствуют командам нажимного переключателя.	Выполняемые действия не соответствуют командам нажимного переключателя (выполняются противоположные функции)	Подключены отрицательные фазы	Двигатель	100
		Неверное соединение	Внутренняя электропроводка	104
			Нажимной переключатель	107
	Отказ в работе при нажатии любой кнопки переключателя	Разрыв цепи управления	Внутренняя электропроводка	104
			Нажимной переключатель	107
		Неисправность электрической части	ЧРП	108
			Интерфейсная плата	108
			Верхний/нижний концевой выключатель	106

Условия		Основные причины поломки	Подлежат проверке	109№ страницы	
Отказ в нормальной остановке	Слишком большой тормозной путь	Неисправность реле или оплавление контактов	Реле	105	
	Слишком большой (или короткий) тормозной путь	Износ тормозных дисков	Тормоз	102	
	Не останавливается при достижении верхней/нижней границы	К выводам двигателя подведена отрицательная фаза	Силовой кабель	100	
		Неправильное соединение	Внутренняя электропроводка Нажимной переключатель	104 107	
Посторонний шум	Наличие чихающего звука	Износ грузоподъемной цепи Износ отводного шкива	Грузоподъемная цепь	113	
			Грузовой ролик, отводной шкив	115	
	Наличие странного звука при работе	Износ или поломка зубчатого колеса Поломка подшипника	Зубчатые колеса и соединения	115	
			Подшипник	116	
	Шум при торможении	Скребущий звук при торможении	Излишнее перемещение	Тормоз	102
		Звук при завершении торможения	Износ тормозных колодок	Тормоз	102
	Фрикционная муфта с механическим тормозом (звук при отжати)	Скребущий звук	Использование не рекомендованного масла	Фрикционная муфта с механическим тормозом	110
Наличие звука при прохождении искривленного участка (шум тормозов)	Механическое препятствие на рельсе и в колесе	Перемещение тележки	116		
Отказ в перемещении	Тележка с ручным/механическим приводом	Буксующее колесо	Перемещение тележки	116	
		Наклон рельса			
		Подъем груза под углом (колесо высокой проходимости)			
		Неисправно зацепление зубчатых колес			
		Заклинивание тормоза			
	Тележка с механическим приводом	Отказ электрической системы (см. пункт о электрической цепной тали)			
Тележка с ручным приводом	Неисправность зацепления маховика и ручной цепи				
Нелинейное перемещение Наличие странного шума	Тележка с ручным/механическим приводом	Механическое препятствие на рельсе и в колесе	Перемещение тележки	116	
		Неправильная регулировка сальника			
		Неравномерный износ колеса			
		Деформация колеса			
		Поломка подшипника			
		Деформация и износ рельса			
		Поломка подшипника			
		Износ тормозных колодок			
Крюк и все к нему относящееся	Деформация	Крюк	111		
Грузоподъемная цепь и все к ней относящееся	Износ, удлинение, закручивание	Грузоподъемная цепь	113		
Удар электрическим током при контакте с корпусом и нажимным переключателем.	Несоответствующее заземление, разрыв провода заземления	Удар электрическим током	109		

Меры предосторожности

Замечания по причинам поломок и контрмерам

ОСТОРОЖНО



Запрещено

- Помимо инженера по техническому обслуживанию никто иной не может разбирать и ремонтировать электрическую цепную таль.
Для проведения технического обслуживания отдельно от данного руководства поставляются «Руководство по сборке/разборке» и «Список запасных частей». Инженер по техническому обслуживанию должен проводить разборку и ремонт в соответствии с данными материалами.
 - При замене деталей убедитесь, что пользуетесь оригинальными запасными частями KITO для электрических цепных талей ER2, ER2M, ER2SP и ER2SG.
Даже если деталь является оригинальной запчастью KITO, не следует устанавливать ее на другую модель тали. Устанавливайте соответствующие детали по «Руководству сборки/разборки».
- Несоблюдение данных требований может привести к смерти или нанесению тяжелых травм.



Обязательно к исполнению

- Если в ходе технического обслуживания (ремонта) электрической цепной тали были обнаружены отклонения от нормы, инженер по техническому обслуживанию должен провести осмотр и ремонт.
 - При ремонте электрической цепной тали следуйте инструкциям:
 - Выключайте подачу питания
 - Помечайте таль «ОСМОТР»
 - Выполняйте ремонт только ненагруженной тали.
 - Всегда обращайте внимание на изменение звука работы электрической цепной тали и тележки.
Изменение звука в ходе работы свидетельствует о неисправности.
- Несоблюдение данных требований может привести к смерти или нанесению тяжелых травм.

Основные сведения по работе с двухскоростной моделью, оснащенной ЧРП



Запрещено

- Не изменять параметры ЧРП.
При необходимости изменения параметров, обратитесь к дистрибьютору или в KITO.
- В течение пяти минут после отключения питания запрещается выполнять такую работу как техническое обслуживание и осмотр.
Необходимо дождаться разрядки конденсатора ЧРП.
- Не прикасайтесь к крышке контроллера, она нагревается при работе.
- Не прикасайтесь к крышке контроллера в течение 30 минут после завершения работы.
- Пользуйтесь оригинальным ЧРП KITO.
KITO предъявляет особые технические требования к ЧРП. Пользуйтесь только оригинальными ЧРП.
- Не изменяйте соединительное устройство ЧРП.
Если по какой либо причине провода были отсоединены, подсоедините их точно так, как показано на электрической схеме на крышке контроллера.
- Не проводите испытания на определение выдерживаемого напряжения при подключенном ЧРП.
- Не отключайте подачу энергии в ходе работы.

Несоблюдение данных требований может привести к смерти или нанесению тяжелых травм и повреждению ЧРП.

Поиск и устранение неисправностей

Источник питания

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Электрическая цепная таль не функционирует	Не подходит источник питания	Измерить напряжение каждой фазы на приемном терминале. Если напряжение источника не удовлетворяет требованиям, проверьте работу принимающего устройства.	Неисправность принимающего устройства.	Регулярно проверять принимающее устройство.
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <p>ОПАСНОСТЬ</p> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p>Обязательно к исполнению</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проверка источника питания, остерегайтесь получить удар электрическим током. <p>Неосторожная проверка источника питания может привести к смерти или нанесению тяжелых травм вследствие удара электрическим током.</p> </div> </div>			


Размыкатель цепи

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Электрическая цепная таль не функционирует.	Вследствие короткого замыкания размыкатель отсоединился.	Заменить или отремонтировать детали, пострадавшие при коротком замыкании.	Разрыв кабеля, возгорание электрической части.	Осмотр каждой детали питающего кабеля, двигателя, тормоза, внутренней электропроводки, трансформатора и электромагнитного контактора.
	Вследствие недостаточной емкости размыкатель отсоединился.	Проверьте емкость прерывателя. Замените при неудовлетворительной емкости.	Выбран размыкатель с неподходящей емкостью.	Установить прерыватель с требуемой емкостью (см. стр. 53).
	Вследствие воздействия сверхтока размыкатель отсоединился.	Проверьте причину возникновения сверхтока и примите необходимые меры. (Обратите внимание на каждую детали питающего кабеля, двигателя, тормоза, внутренней электропроводки, трансформатора и контактора).	Сверхток, низкое напряжение, перегрузка.	Обратите внимание на каждую детали питающего кабеля, двигателя, тормоза, внутренней электропроводки, трансформатора и электромагнитного контактора.

Силовой кабель

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Электрическая цепная таль не функционирует.	Обрыв провода (более двух проводов).	Проверить проводимость, целостность, обжимку разъемов, соединение вилок.	К кабелю приложено чрезмерное усилие.	Установить кронштейн для опоры кабеля.
			Используется не вибростойкий кабель	Подвижные части подсоединить вибростойким кабелем.
			Скручивание проводов.	Провести провода без деформации.
			Кабель удлинен при помощи другого устройства.	Кабель не подлежит удлинению другими устройствами.
	Обгорание проводов (Более двух проводов).	Проверить кабель. Заменить при обгорании.	Повышение температуры вследствие недостаточной емкости кабеля.	Использовать кабель требуемой емкости (см. стр. 53).
			Кабель завязан в узел.	Не запутывать кабели.
Неудовлетворительный контакт вставленной вилки.	Вставьте вилку в разъем. Надежно затяните соединительное кольцо.	Недостаточный контакт при установке.	Надежно зафиксировать вилку в разьеме.	
		Ослабление резьбового соединения вследствие воздействия вибрации.	Использовать электрическую цепную таль, избегая большого воздействия вибраций.	
Медленный запуск или его отсутствие.	Недостаточная емкость кабеля.	Проверить характеристики кабеля на пригодность. Заменить, если кабель не обладает достаточной емкостью.	Скачок напряжение вследствие недостаточной емкости кабеля.	Использовать кабель подходящей емкости (см. стр. 53).
Электрическая цепная таль работает но не может поднять груз (однофазная работа).	Обрыв или обгорание одной фазы.	Выше см. пункты, касающиеся обрывов и обгораний.		
В модели с одной скоростью выполняемые действия не соответствуют командам нажимного переключателя (выполняются противоположные функции). Для модели скоростным ЧРП, см пункты, касающиеся ЧРП.	Плохой подвод питания.	Заменить два провода подвода питания.	Неправильная сборка.	См. схему соединения и правильно подсоединить провода.

⚠ ОПАСНОСТЬ



- Не заменять соединительный разъем в цепи нажимного переключателя.

Запрещено
Замена соединительного разъема в цепи нажимного переключателя очень опасна, так как при этом перестает работать концевой выключатель.

Двигатель

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Двигатель не функционирует.	Обгорание катушки двигателя.	Измерить сопротивление катушки к каждой фазе. Заменить двигатель если сопротивление всех фаз равно бесконечности.	Сверток вследствие появления всерхнапряжения или очень низкого напряжения.	Электрическая цепная таль должна работать под номинальным напряжением.
			Сверток вследствие перегрузки.	Электрическая цепная таль должна работать с грузами, не превышающими ее производительность.
			Операция превысила максимально допустимую нагрузку в прерывистом режиме.	Проверить время приложения нагрузок и интервал между нагружениями. Пользоваться талью в этом диапазоне.
			Чрезмерная работа в толчковом режиме (ступенчатое нагружение).	Не поднимать излишних нагрузок.
			Перегрузка по току из-за заедания тормоза	Проверьте детали тормоза.
	Обрыв подводящего провода (более двух проводов).	Измерить сопротивление катушки к каждой фазе. Заменить двигатель если сопротивление всех фаз равно бесконечности.	Подводящий провод поврежден при сборке.	Аккуратно собрать.
			Вибрация, удары	При эксплуатации электрической цепной тали избегать ударов.
Электрическая цепная таль функционирует но не может поднять груз (однофазная работа).	Обгорание катушки двигателя (только одной фазы).	Измерить сопротивление катушки к каждой фазе. Заменить двигатель если сопротивление всех фаз равно бесконечности.	Истончение материала вследствие плохой изоляции катушки (между фазами).	Соблюдайте осторожность и не допустите попадания посторонних частиц в двигатель.
	Обрыв подводящего провода (одного провода).	Измерить сопротивление катушки к каждой фазе. Заменить двигатель если сопротивление всех фаз равно бесконечности.	Подводящий провод поврежден при сборке.	Соблюдайте осторожность при сборке и не берите в руки подводящий провод.
			Вибрация, удары.	При эксплуатации электрической цепной тали избегайте ударов.

Поиск и устранение неисправностей (продолжение)

Тормоз

 ОПАСНОСТЬ

Запрещено

- Не регулировать/разбирать электромагнитный тормоз.

Регулировка или разборка электромагнитного тормоза может привести к смерти или нанесению тяжелых травм вследствие удара электрическим током.

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Электромагнитный тормоз не функционирует	Обгорание катушки тормоза	Измерить сопротивление катушки тормоза. Заменить катушку если ее сопротивление стремится к бесконечности.	Сверхток вследствие появления сверхнапряжения или очень низкого напряжения.	Электрическая цепная таль должна работать под номинальным напряжением.
			Чрезмерная работа в толчковом режиме (ступенчатое нагружение)	Не поднимать чрезмерных нагрузок.
			Сверхток вследствие перегрузки.	Электрическая цепная таль должна работать с грузами, не превышающими ее производительность.
			Операция превысила максимально допустимую нагрузку в прерывистом режиме.	Проверить время приложения нагрузок и интервал между нагружениями. Пользоваться талью в этом диапазоне.
			Сверхток вследствие работы с выключенной фазой	Электрическая цепная таль не может поднять груз в выключенной фазой. При обнаружении отклонений необходимо немедленно прекратить работу и выяснить причину выключения фазы.
Износ тормозных дисков (увеличивается магнитное притяжение электромагнитного тормоза).	Измерить зазор тормоза. Если зазор выходит за границы допустимого значения, заменить электромагнитный тормоз в сборе. (см. стр. 79).	Чрезмерная работа в прерывистом режиме.	Не допускать работы тали с чрезмерными нагрузками.	
Обрыв подводящего провода электромагнитного тормоза.	Проверить проводимость подводящего провода. Заменить провод без проводимости.	Подводящий провод поврежден при сборке.	Соблюдайте осторожность при сборке и не берите в руки подводящий провод.	
Недостаточный контакт подводящего провода с разъемом.	Надежно зафиксировать провод в разьеме. Заменить разболтавшиеся разъемы, если таковые имеются.	Не обеспечен контакт при сборке.	При сборке надежно закрепить провод в разьеме.	

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры	
Электромагнитный тормоз не функционирует	Коррозия	В случае ржавления тормоза в замкнутом состоянии следует полностью заменить тормозной блок.	Некорректно выполнен монтаж уплотнений.	Герметично установить уплотнения крышки тормоза и шевронную манжету.	
			Электрическая цепная таль находится в среде с повышенной влажностью.	Регулярно пользоваться электрической цепной талью.	
			Конденсация росы.	Обратить внимание при использовании в среде с резкими перепадами температуры окружающей среды.	
	Поломка выпрямителя	Измерить сопротивление выпрямителя при помощи пробника электрических цепей. Анодный вывод: отрицательный щуп пробника Катодный вывод: положительный щуп пробника (сопротивление измеряется в диапазоне кОм) Выпрямитель исправен, если измеренное сопротивление приближено к нулю. В противном случае выпрямитель необходимо заменить.	Перегрузка по току вследствие перенапряжения или низкого напряжения	Эксплуатировать электрическую цепную таль при номинальном напряжении.	
			Слишком частая работа в толчковом режиме	Не допускать чрезмерно интенсивной эксплуатации.	
			Сверхток вследствие перегрузки	Использовать эл. цепн. таль под нагрузкой, не превышающей ее грузоподъемности.	
			Превышение номинала режима кратковременной и повторно-кратковременной нагрузки	Проверить номиналы режимов кратковременной и повторно-кратковременной нагрузки. Эксплуатировать электрическую цепную таль в диапазоне номинальных значений.	
			Перегрузка по току вследствие работы в неполнофазном режиме	Подъем груза с помощью эл. цепн. тали при работе в неполнофазном режиме не возможен. При обнаружении каких-либо отклонений незамедлительно прекратить эксплуатацию и проверить причину неполнофазного режима работы.	
	Слишком длинный (или короткий) тормозной путь (тормозной путь может незначительно изменяться в зависимости от температуры)	Истирание тормозной колодки	Измерить зазор в тормозном механизме. Если его значение превышает предельно допустимое, следует полностью заменить электромагнитный тормоз (см. стр. 77).	Слишком частая работа в толчковом режиме	Не допускать чрезмерно интенсивной эксплуатации.
	Сильный шум при работе	Истирание тормозной колодки	Измерить зазор в тормозном механизме. Если его значение превышает предельно допустимое, следует полностью заменить электромагнитный тормоз (см. стр. 77).	Слишком частая работа в толчковом режиме	Не допускать чрезмерно интенсивной эксплуатации.

Внутренняя электропроводка

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Электрическая цепная таль не работает.	Обрыв провода	Проверить проводку. Устранить обрыв.	Вибрации, удары.	Использовать электрическую цепную таль, не допуская ударов.
			Повреждение электропровода при сборке.	Не допускать заземления электропровода при сборке.
		Проверить проводку. Устранить обрыв.	Некорректно выполнено обжатие.	Использовать правильно подобранные обжимные клещи.
	Неправильное подключение	Проверить электропроводку по электрической схеме. В случае обнаружения несоответствий проложить электропроводку правильно.	Неправильное подключение при сборке.	Проложить электропроводку согласно электрической схеме.
	Ослабление прижимного винта клеммы (в результате выделения тепла или обгорания)	Затянуть ослабленные винты.	Недостаточная затяжка при сборке.	Плотно затянуть винты.
			Вибрации, удары.	Использовать электрическую цепную таль, не допуская ударов.
Неполное соединение пробочного предохранителя, коннектора и вставного вывода	В случае ослабленного крепления надежно соединить пробковый предохранитель, коннектора и вставной вывод. Плотно затянуть стопорное кольцо штепселя.	Неполное соединение при сборке.	Надежно соединить пробковый предохранитель, коннектор и вставной вывод.	

Трансформатор

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Электрическая цепная таль не работает (электромагнитный контактор не функционирует)	Обгорание или пробой обмотки трансформатора.	Измерить сопротивление обмотки трансформатора. Если его значение стремится к бесконечности, заменить трансформатор.	Перенапряжение	Эксплуатировать электрическую цепную таль при номинальном напряжении.
			Слишком частая работа в толчковом режиме	Не допускать чрезмерно интенсивной эксплуатации.
			Перегрузка по току вследствие неисправной работы электромагнитного контактора.	См. пункты, касающиеся электромагнитных контакторов.
			Вибрации, удары	Использовать электрическую цепную таль, не допуская ударов.
Обрыв электропровода	Проверить электропровода трансформатора. При отсутствии электропроводимости отремонтировать или заменить трансформатор.	Вибрации, удары	Использовать электрическую цепную таль, не допуская ударов.	

Электромагнитный контактор, реле

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Электрическая цепная таль не останавливается (идет юзом).	Сваривание или спаивание электромагнитных контактов.	Запустить контактор в ручном режиме и проверить его состояние. В случае сваривания или спаивания точки контакта заменить контактор. Если в качестве устройства используется миниатюрное реле, выполнить визуальный осмотр точки контакта.	Слишком частая работа в толчковом режиме (эффект последовательного воздействия пускового тока).	Не допускать чрезмерно интенсивной эксплуатации.
			Перенапряжение.	Эксплуатировать электрическую цепную таль при номинальном напряжении.
			Сверхток вследствие перегрузки.	Использовать электрическую цепную таль под нагрузкой, не превышающей ее грузоподъемности.
Электрическая цепная таль не работает.	Прожог или пробой обмотки реле или контактора.	Измерьте сопротивление катушек реле и контактора. Если сопротивление равно бесконечности (разрыв цепи), замените реле или контактор.	Слишком частая работа в толчковом режиме (эффект последовательного воздействия пускового тока).	Не допускать чрезмерно интенсивной эксплуатации.
			Перенапряжение.	Эксплуатировать электрическую цепную таль при номинальном напряжении.
			Подрагивание вследствие низкого напряжения (эффект последовательного воздействия пускового тока).	Эксплуатировать электрическую цепную таль при номинальном напряжении.
	Повреждение движущихся деталей.	Проверить работу электромагнитного контактора в ручном режиме. При отсутствии плавного хода заменить контактор. Визуально осмотреть миниатюрное реле на предмет повреждений.	Вибрации, удары.	Использовать электрическую цепную таль, не допуская ударов.


Плавкий предохранитель

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Электрическая цепная таль не работает электромагнитный контактор не функционирует).	Перегорание.	Проверить проводимость плавкого предохранителя. При отсутствии проводимости проверить причину и заменить предохранитель.	Короткое замыкание в контуре управления, выгорание электрической детали.	См. пункты, касающиеся неисправных электрических деталей.
			Перегрузка по току вследствие неисправной работы электромагнитного контактора.	См. пункты, касающиеся электромагнитного контактора.

Верхний/Нижний концевой выключатель

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Электрическая цепная таль не работает (электромагнитный контактор или частотно-регулируемый привод (ЧРП) не функционирует).	Оплавление контакта.	Для проверки проводимости необходимо вручную включить концевой выключатель. При отсутствии проводимости полностью заменить концевой выключатель.	Систематическое использование концевой выключателя.	Систематическое использование концевой выключателя запрещено.
	Поломка.	Проверить электропроводку. При отсутствии проводимости полностью заменить концевой выключатель.	Вибрации, удары	Использовать электрическую цепную таль, не допуская ударов.
	Заедание движущихся деталей вследствие коррозии (неполный возврат движущейся детали).	Проверить движущиеся детали концевой выключателя, например, приводной рычаг, на отсутствие заедания. При обнаружении заедания удалить ржавчину или заменить заедающую деталь.	Долговременное удерживание электрической цепной тали в крайнем верхнем/нижнем положении.	Запрещается оставлять электрическую цепную таль в крайнем верхнем/нижнем положении.
Электрическая цепная таль не останавливается в крайнем верхнем/нижнем положении.	Сваривание контакта.	Вручную включить концевой выключатель, чтобы проверить проводимость контактов. При отсутствии проводимости полностью заменить концевой выключатель.	Систематическое использование концевой выключателя.	Систематическое использование концевой выключателя запрещено.
	Заедание движущихся деталей вследствие коррозии.	Проверить движущиеся детали концевой выключателя, например, приводной рычаг, на отсутствие заедания. При обнаружении заедания удалить ржавчину или заменить заедающую деталь.	Неиспользование электрической цепной тали в течение длительного времени, использование в среде с высокой влажностью.	Регулярно проверять электрическую цепную таль.
	Неправильное подключение.	Проверить электропроводку по электрической схеме. Правильно проложить электропроводку. Если электропроводка концевой выключателя исправна, причина в подключении к отрицательной фазе. Поменять местами два провода линии электропитания.	Неправильное подключение.	Проложить электропроводку согласно электрической схеме.

Пульт управления

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Электрическая цепная таль не работает (электромагнитный контактор не функционирует)	кнопка аварийного останова нажата и заблокирована.	Для снятия блокировки нажатой кнопки аварийного останова повернуть кнопку по часовой стрелке. 	Кнопка аварийного останова не снята с блокировки.	Прочитать «Указания по управлению кнопочным пультом управления» (стр. 28) и продолжить эксплуатацию электрической цепной тали.
	Неисправный блок переключателей.	Проверить проводимость контактов. В случае отсутствия проводимости заменить кнопочный переключатель.	Вибрации, удары.	Не допускать ударов во время эксплуатации тали.
	Поломка внутри переключателя.	Проверить правильность подключения шнура кнопочного переключателя к блоку переключателей. В случае отсутствия проводимости отремонтировать шнур проводов.	Вибрации, удары.	Не допускать ударов во время эксплуатации тали.
	Ослаблен зажимной винт внутри блока переключателей	Затянуть винт, если он ослаблен.	Вибрации, удары.	Не допускать ударов во время эксплуатации тали.
	Обрыв провода кнопочного пульта управления.	Проверить проводимость шнура кнопочного переключателя. В случае отсутствия проводимости заменить провод кнопочного пульта управления.	Повреждено защитное покрытие кабеля.	Эксплуатировать электрическую цепную таль, не создавая препятствий другому оборудованию.
Воздействие внешней силы на провод вследствие неправильного подсоединения защитного троса.			Надежно подсоединить защитный трос (см. «Соединение кабелей» (стр. 53).)	
Работа электрической цепной тали не соответствует указанной.	Неправильное подключение	Проверить электропроводку по электрической схеме. Правильно проложить электропроводку. Если электропроводка кнопочного переключателя исправна, причина в подключении к отрицательной фазе. Поменять местами два провода линии электропитания.	Неправильное подключение.	Проложить электропроводку согласно электрической схеме.
	Неправильно размещена наклейка - указатель «вверх – вправо – вниз - влево»	Закрепить наклейку в правильном положении.	Неправильное размещение наклейки.	Правильно разместить наклейку.
Электрическая цепная таль не останавливается, даже если отпустить кнопку.	Неисправен возвратный механизм блока переключателей.	В случае некорректной работы заменить кнопочный пульт управления.	Вибрации, удары.	Не допускать ударов во время эксплуатации тали.

Частотно-регулируемый привод (ЧРП)

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Электрическая цепная таль не функционирует.	Сбой ЧРП	Сбросить ошибку ЧРП, нажав кнопку аварийного останова. Если ЧРП по-прежнему не работает, проверить его.	Сбой ЧРП.	Проверить код ошибки, указываемой ЧРП; см. «Руководство по эксплуатации ЧРП».
	Перегрев электродвигателя	Останов из-за срабатывания термореле двигателя ЧРП. Для возобновления работы электродвигателя необходимо сбросить ошибку ЧРП, нажав кнопку аварийного останова, и позволить двигателю остыть.	Превышение номинала режима кратковременной и повторно-кратковременной нагрузки.	Проверить номиналы режимов кратковременной и повторно-кратковременной нагрузки. Эксплуатировать электрическую цепную таль в диапазоне номинальных значений.
	Перегрев ЧРП	Останов из-за срабатывания защиты ЧРП от перегрева. Для возобновления работы электродвигателя необходимо сбросить ошибку ЧРП, нажав кнопку аварийного останова, и позволить двигателю остыть.	Превышение номинала режима кратковременной и повторно-кратковременной нагрузки.	Проверить номиналы режимов кратковременной и повторно-кратковременной нагрузки. Эксплуатировать электрическую цепную таль в диапазоне номинальных значений.
	Истек срок службы ЧРП (конденсатор)	См. «Руководство по эксплуатации ЧРП»	Превышение номинала режима кратковременной и повторно-кратковременной нагрузки	Проверить номиналы режимов кратковременной и повторно-кратковременной нагрузки. Эксплуатировать электрическую цепную таль в диапазоне номинальных значений.

Плата интерфейса

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Электрическая цепная таль не функционирует.	Повреждены компоненты схемы.	Нажать кнопку, чтобы проверить включение СИД на пульте. * Данное испытание проводится при включенном ЧРП. Следует соблюдать осторожность во избежание поражения электрическим током.	Перегрузка по току, перенапряжение, истечение срока службы.	Эксплуатировать электрическую цепную таль при номинальном напряжении. Заменить плату интерфейса.
	Неисправность коннектора	Проверить проводимость разъема. Заменить разъем в случае отсутствия проводимости.	Неправильный монтаж разъема.	Плотно обжать и вставить выводы разъема.

Тормозной резистор

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Электрическая цепная таль не функционирует.	Неисправность резистора	Измерить сопротивление резистора. Если его сопротивление стремится к бесконечности, заменить резистор.	Превышение номинала режима кратковременной и повторно-кратковременной нагрузки.	Эксплуатировать электрическую цепную таль в диапазоне номинальных значений.

Удар электрическим током

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Поражение электрическим током при прикосновении к корпусу или кнопочному переключателю.	Несоответствующее заземление.	Измерить сопротивление заземления. Если оно превышает 100 Ом, провести работы по заземлению в соответствии с нормативными и законодательными актами.	Работы по созданию заземлению выполнены неверно.	Выполнить работы по созданию заземления надлежащим образом.
			Нарушение контакта провода заземления.	Надежно закрепить провод заземления с помощью зажимного винта.
			Обрыв провода заземления.	Проложить провод заземления так, чтобы на него не воздействовали внешние силы. (См. п. «Силовой кабель и кнопочный переключатель»).
	Попадание воды.	Убрать воду, высушить электрическую цепную таль, затем использовать таль по назначению.	Работа мокрыми руками.	Запрещается осуществлять управление электрической цепной талью мокрыми руками.

Фрикционная муфта



ОПАСНОСТЬ



Запрещено

- Запрещается регулировать/разбирать фрикционную муфту. Регулировка или разборка фрикционной муфты может привести к смерти или причинению серьезных травм.

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Невозможно поднять груз, или груз опускается после останова тали.	Муфта включена (норм.)	Уменьшить груз, чтобы его вес был меньше номинального, затем использовать электрическую цепную таль.	Перегрузка	Эксплуатировать электрическую цепную таль при нагрузке меньше номинальной.
	Истирание диска муфты	Заменить фрикционную муфту	Слишком частое использование фрикционной муфты.	Избегать перегрузки.
			Приближение к концу срока эксплуатации.	Не использовать муфту с истекающим сроком службы.
	Временные изменения механических характеристик фрикционной муфты			Использование масла, отличного от рекомендуемого.
<div data-bbox="821 1601 877 1646" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="885 1601 1101 1639" data-label="Section-Header">ОПАСНОСТЬ</div> <div data-bbox="574 1668 654 1736" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="550 1742 694 1796" data-label="Text">Обязательно к исполнению</div> <div data-bbox="702 1653 1460 1854" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> • Использовать трансмиссионное масло КИТО. (По своим техническим свойствам трансмиссионное масло для фрикционной муфты с механическим тормозом отличается от стандартного масла) Использование любого другого масла, кроме масла КИТО, может привести к смерти или причинению серьезной травмы вследствие падения груза. </div>				
Увеличение температуры внутри редуктора	Возобновить работу после охлаждения. Если груз по-прежнему не удается поднять, заменить фрикционную муфту.	Эксплуатация в горячей среде или слишком частое использование.	Избегать эксплуатации в горячей среде и слишком частого использования.	

Фрикционная муфта с механическим тормозом

⚠ ОПАСНОСТЬ

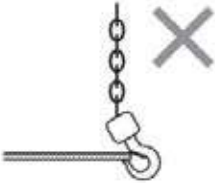

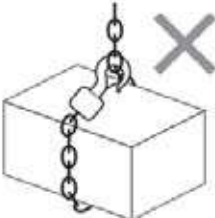


Запрещено

- Запрещается регулировать/разбирать фрикционную муфту с механическим тормозом. Регулировка или разборка фрикционной муфты с механическим тормозом может привести к смерти или причинению серьезных травм.

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Невозможно поднять груз, или груз опускается после останова тали.	Муфта включена (норм.)	Уменьшить груз, чтобы его вес был меньше номинального, затем использовать электрическую цепную таль.	Перегрузка.	Эксплуатировать электрическую цепную таль при нагрузке меньше номинальной.
	Истирание диска муфты.	Заменить фрикционную муфту.	Слишком частое использование фрикционной муфты.	Избегать перегрузки.
			Использование масла, отличного от рекомендуемого.	Использовать масло КИТО.
	Временные изменения механических характеристик фрикционной муфты с механическим тормозом.			<p>⚠ ОПАСНОСТЬ</p> <p>! Обязательно к исполнению</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использовать трансмиссионное масло КИТО. (Трансмиссионное масло для фрикционной муфты с механическим тормозом по своим техническим характеристикам отличается от стандартного масла). <p>Использование любого другого масла, кроме масла КИТО, может привести к смерти или возникновению тяжелых травм вследствие падения груза.</p>
Увеличение температуры внутри редуктора.	Возобновить работу после остывания. Если груз по-прежнему не удается поднять, заменить фрикционную муфту с механическим тормозом.	Эксплуатация в горячей среде или слишком частое использование.	Неиспользование электрической цепной тали в течение длительного времени.	Не использовать муфту с истекающим сроком службы.
Невозможно поднять груз, или опускание груза после останова тали.	Ухудшение тормозных характеристик.	Заменить фрикционную муфту с механическим тормозом.	Использование масла, отличного от рекомендуемого.	Использовать масло КИТО.
	Износ тормозных колодок.		Приближение к концу срока эксплуатации.	Не использовать муфту с истекающим сроком службы.
Электрическая цепная таль с ЧРП часто останавливается при опускании груза.	Износ тормозных колодок.	Если электрическая цепная таль часто останавливается, заменить фрикционную муфту с механическим тормозом на новую.	Приближение к концу срока эксплуатации.	Проверить, увеличилось ли время отключения механического тормоза. (см. стр. 79)

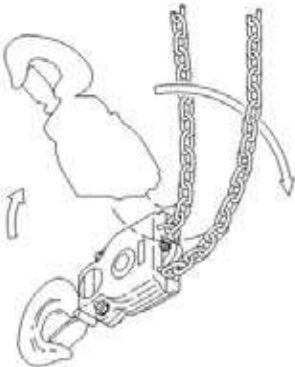

Крюк

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Раскрытие крюка.	Деформация крюка.	Заменить крюк, если его деформация превышает установленное значение (см. стр. 68).	Перегрузка.	Эксплуатировать электрическую цепную таль при нагрузке меньше номинальной.
			Подъем с земли.	Запрещается поднимать грузы с земли. При подъеме не допускать касания крюком выступающих объектов.
			Подвешивание груза на конце крюка 	При подвешивании сила тяжести груза должна приходиться на середину крюка.
			Вытягивание крюка в горизонтальном направлении.	
			Неправильное подвешивание.	Угол, образуемый двумя стропами должен составлять 120 градусов или менее. 
			Использование строп, не соответствующих крюку по размерам.	Использовать стропы соответствующего размера.
Перекручивание подвешенного крюка.			Обматывание грузоподъемной цепи крюка вокруг груза. 	Запрещается обматывать грузоподъемную цепь непосредственно вокруг груза.
Затруднено вращение крюка вокруг шейки.	Заедание вследствие коррозии или коррозия подшипника	Вручную повернуть крюк вокруг шейки. Если вращение затруднено, отремонтировать или заменить подшипник.	Недостаточное нанесение смазки, коррозия, вызванная средой эксплуатации.	Регулярно наносить смазку. Использовать стропы во избежание погружения крюка в химические вещества.
	Подшипник поврежден.		Проникновение пыли.	Не допускать попадания инородных веществ в шейку.

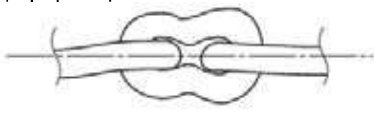
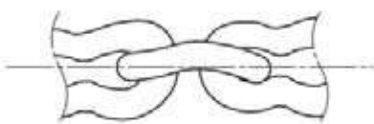


Крюк (продолжение)

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Предохранительный замок крюка раскрывается.	Деформация крюка.	Заменить крюк, если его деформация превышает заданные параметры (см. стр. 68).	Перегрузка.	Эксплуатировать электрическую цепную таль при нагрузке меньше номинальной.
			Подъем с земли.	Запрещается поднимать грузы с земли. При подъеме не допускать касания крюком выступающих объектов.
			Использование строп, по размерам не соответствующих крюку.	Использовать стропы соответствующего размера.
	Деформация и раскрытие предохранит. замка крюка.	Заменить предохранительный замок крюка, если он раскрывается или поврежден.	Стропа опирается на предохранит. замок крюка.	Запрещается прикладывать стропы на предохранительный замок крюка.
Изгиб крюка по шейке (по стволу)	Деформация или повреждение шейки крюка.	Заменить изогнутый в шейке крюк.	Подъем груза на конце крюка  Вытягивание крюка в горизонтальном направлении	При подвешивании сила тяжести груза должна действовать на середину крюка.
Затруднено вращение крюка вокруг шейки	Заедание вследствие коррозии или коррозия подшипника.	Вручную повернуть крюк вокруг шейки. Если вращение затруднено, отремонтировать или заменить подшипник.	Недостаточно смазки, коррозия, вызванная воздействием среды эксплуатации.	Регулярно наносить смазку. Использовать стропы во избежание погружения крюка в химические вещества.
	Подшипник поврежден.		Проникновение пыли.	Не допускать попадания инородных веществ в шейку.

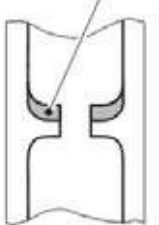
Грузоподъемная цепь

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Перекручивание грузоподъемной цепи.	Нижний крюк опрокинут через цепь.	Вернуть крюк в исходное положение. 	В ходе работы нижний крюк был перекинут через цепь один раз.	Перед использованием многоканатной тали убедиться, что крюк не перекинут через канат.
	Грузоподъемная цепь перекручена внутри основного корпуса электрической цепной тали.	Снять направляющую цепи А и грузоподъемную цепь, затем правильно установить на свои места.	Неправильная сборка.	Собрать электрическую цепную таль правильно. (см. Руководство по сборке/демонтажу)
Резкое включение фрикционной муфты при опускании.	Запутывание грузоподъемной цепи в узел в контейнере для сбора цепи.	Проверить вместимость контейнера для сбора цепи (по заводской табличке на контейнере). Если его объем не достаточен, заменить контейнером для сбора цепи большего объема.	Недостаточная вместимость контейнера для сбора цепи.	При монтаже электрической цепной тали проверить подъем цепи и вместимость контейнера для сбора цепи, правильно установить.
Наличие хлопающего звука.	Износ звеньев грузоподъемной цепи.	Проверить износ по диаметру. Заменить грузоподъемную цепь, если износ достигает предельно допустимого значения (см. стр. 67).	Длительная эксплуатация без смазки.	Регулярно наносить смазку (см. стр. 39). 
			Слишком частая работа в толчковом режиме.	Не допускать чрезмерно интенсивной эксплуатации.
			Перегрузка.	Эксплуатировать электрическую цепную таль при нагрузке меньше номинальной.
			Перетягивание груза в наклонном положении.	Запрещается перетягивать груз в наклонном положении.
	Износ грузового ролика, отводного шкива.	См. пункты, касающиеся грузового ролика и отводного шкива.		
Увеличение шага	Измерить общий шаг пяти (5) звеньев. Заменить грузоподъемную цепь, если шаг превышает предельно допустимый (см. стр. 67).	Перегрузка.	Эксплуатировать электрическую цепную таль при нагрузке меньше номинальной.	

Грузоподъемная цепь (продолжение)

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Аномальный шум.	Дефект или деформация поверхности грузоподъемной цепи.	<p>Заменить грузоподъемную цепь с явно выраженными поверхностными дефектами или деформацией.</p>  	Использование грузоподъемной цепи в опрокинутом состоянии.	Перед использованием многоканатной тали убедиться, что крюк не перекинут через канат.
	Дефект поверхности грузоподъемной цепи вследствие удара.		Сильный удар о другой объект	
Поверхность потеряла блеск или обесцветилась.	Ржавление или коррозия.	Убрать ржавчину и нанести смазку. Заменить грузоподъемную цепь, если она проржавела.	Недостаток масла.	<p>Регулярно наносить смазку (см. стр. 39).</p> 
			Использование электрической цепной тали под дождем.	Хранить электрическую цепную таль в помещении или под крышей, если она не используется.
			Воздействие морской воды или химических веществ	Заранее получить консультацию в КИТО по вопросу эксплуатации в особой среде. Эксплуатировать правильно электрическую цепную таль, не нарушая условий гарантии изготовителя.
Поломка грузоподъемной цепи.	Истечение срока службы.	Проверить грузоподъемную цепь и заменить ее в случае истечения срока эксплуатации (см. стр. 67).	Истечение срока годности механической части.	Правильно эксплуатировать электрическую цепную таль и выполнять соответствующие проверки, включая ежедневный осмотр и технический осмотр.


Грузовой ролик, отводной шкив

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Наличие хлопающего звука.	Износ кожуха шкива или выкрашивание грузоподъемной цепи о шкив 	Измерить толщину гребня. Заменить шкив, если толщина не соответствует заданной (см. стр. 79). Возможно, изношена грузоподъемная цепь. Проверить грузоподъемную цепь.	Длительная эксплуатация без смазки, истечение срока службы.	Регулярно наносить смазку (см. стр.39)
			Слишком частая работа в толчковом режиме.	Не допускать чрезмерно интенсивной эксплуатации.
			Перегрузка.	Эксплуатировать электрическую цепную таль при нагрузке меньше номинальной.
			Перетягивание груза в наклонном положении.	Запрещается перетягивать груз в наклонном положении.

Направляющая цепи А

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Раскачивание груза увеличилось по сравнению с состоянием при приобретении.	Износ крестовой направляющей.	Измерить размер. Заменить крестовую направляющую, если размер выходит за допустимые пределы (см. стр. 74). Возможно, изношена грузоподъемная цепь. Проверить грузоподъемную цепь.	Перетягивание груза в наклонном положении.	Запрещается перетягивать груз в наклонном положении.

Зубчатые колеса и соединительные устройства

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Невозможно поднять груз	Износ, повреждение.	При наличии выраженного износа или повреждений заменить зубчатую передачу или соединение.	Длительная эксплуатация без масла.	Регулярно менять масло (см. стр. 88).
			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">ОПАСНОСТЬ</p> <p> Использовать трансмиссионное масло КИТО. (Трансмиссионное масло для фрикционной муфты с механическим тормозом по своим техническим характеристикам отличается от стандартного масла) Использование любого другого масла, кроме масла КИТО, может привести к смерти или тяжелой травме вследствие падения груза.</p> </div>	
Неравномерное перемещение.	Частичный износ или повреждение		Длительная эксплуатация без смазки.	Наносить смазку в ходе периодических проверок (см. стр. 89).
			Фрикционная муфта используется слишком часто.	Избегать перегрузок.
			Частое использование верхнего/нижнего концевого выключателя.	Запрещается часто использовать верхний/нижний концевой выключатель.

Подшипник

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Невозможно поднять груз	Заедание, поломка	Заменить подшипник	Эксплуатация в горячей среде или слишком частое использование	Избегать эксплуатации в горячей среде или слишком частого использования
Странный шум	Ухудшение рабочих характеристик	Заменить подшипник	Эксплуатация в горячей среде или слишком частое использование	Избегать эксплуатации в горячей среде или слишком частого использования

Перемещение тележки (для тележки с электрическим / ручным приводом)

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Перемещение не возможно вследствие соскальзывания колеса.	Наклон направляющий рельса.	Убедитесь, что отклонение направляющего рельса не превышает 1 градус.	Неправильный монтаж направляющего рельса.	Правильно установить направляющий рельс.
Перемещение не возможно из-за соскальзывания колеса или присутствует неравномерное перемещение.	Налипание масла на контактную поверхность направляющего рельса.	Протереть рель и удалить инородные вещества.	Эксплуатация в среде, где возможно налипание инородных веществ.	Регулярно очищать направляющий рельс.
Шум от трения при проходе по изогнутому рельсу.	Сопротивление трения между колесом и рельсом.	Нанести небольшое количество масла на поверхность рельса в месте, где появляется шум.		
Невозможно перемещение по изогнутому рельсу.	Препятствие между рельсом и колесом.	Убедиться, что кривизна рельса больше минимального радиуса поворота (см. стр. 42, 47).	Использование изогнутого рельса с кривизной меньше мин. радиус поворота	Запрещается использовать рельс с кривизной меньше минимального радиуса поворота.
Перемещение невозможно вследствие колебания колеса.	Перетягивание груза в наклонном направлении (колебание колеса).	-	Способ эксплуатации.	Использовать электрическую цепную таль согласно инструкциям.
Колесо не вращается.	Нарушение в зацеплении передач.	Удалить грязь и инородные вещества с колеса и шестерни.	Внешние условия, окружающая среда.	Регулярная проверка.
Отклонение от траектории Посторонний шум	Неправильная регулировка соединения.	Проверить количество ползунков и их положение.	Проверка не выполнена полностью.	Установка на место.
	Неравномерный износ колеса.	Проверить износ колеса.	Перемещение по изогнутому рельсу или неровная контактная поверхность.	Регулярная проверка.
	Деформация колеса.	Проверить искривление колеса и повреждение контактной поверхности.	Слишком частое соударение с ограничителем или неровная контактная поверхность.	Заменить колесо. Использовать электрическую цепную таль согласно инструкциям.
	Ухудшение работы подшипников колеса.	Проверить наличие шума при вращении колеса.	Истечение срока эксплуатации.	Заменить подшипник колеса.
	Деформация и износ рельса.	Проверить износ и деформацию рельса.	Перегрузка или истечение срока службы.	Заменить рельс. Использовать таль согласно руководству.

Перемещение тележки (для тележки с электрическим приводом)

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Маховик не вращается.	Блокировка тормоза.	Снять крышку электродвигателя. Удалить ржавчину и грязь.	Внешние условия, окружающая среда.	Регулярная проверка.
	Неисправность электрической системы (см. пункты, относящиеся к электрической цепной тали).	(см. пункты, относящиеся к электрической цепной тали)		
Непрямолинейное перемещение. Посторонний шум.	Износ бокового ролика.	Проверить износ.	Перемещение по изогнутому рельсу или истечение срока эксплуатации.	Регулярная проверка.
	Износ тормозной колодки.	Проверить износ тормозной колодки.	Истечение срока эксплуатации.	Регулярная проверка.

Перемещение тележки (для тележки с ручным приводом)

Проблема	Причина	Способ устранения	Решающий фактор	Контрмеры
Ручная цепь не вытягивается.	Нарушение в зацеплении маховика и ручной цепи.	Ввести ручной маховик в правильное зацепление с цепью.	Быстрый режим работы.	Заменить ручную цепь. Цепь изношена или повреждена.

Приложение

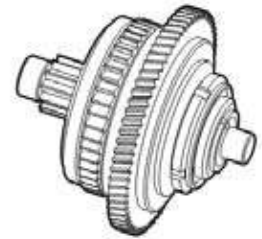
В настоящем приложении собрана полезная информация по эксплуатации электрической цепной тали КИТО, например, информация по дополнительным деталям, технической информации и сервисной сети.

■ Дополнительные детали	118
■ Разузелка с указанием наименования деталей	120
■ Технические характеристики	122
• Крюк. Размеры (ER2).....	122
• Поднимаемые грузы. Таблица.....	122
• Номинальный ток электродвигателя.....	122
• Технические характеристики электрической цепной тали ER2	124
• Технические характеристики электрической цепной тали ER2M	125
• Технические характеристики электрической цепной тали ER2SP	126
• Технические характеристики электрической цепной тали ER2SG	127
• Технические характеристики электрической цепной тали ER2 с двумя скоростями	128
• Технические характеристики электрической цепной тали ER2M с двумя скоростями ...	130
• Таблица преобразования высоты подъема / перемещения / скорости (м/с в м/мин).....	132
• Зазор между тележкой и рельсом	133
• Электрическая схема для талей с одной скоростью ER2/ER2SP/ER2SG	134
• Электрическая схема для талей с двумя скоростями ER2/ER2SP/ER2SG	135
• Электрическая схема для талей с одной скоростью ER2M	136
• Электрическая схема для талей с двумя скоростями ER2M	137
■ Контрольный лист ежедневного технического осмотра электрической цепной тали Серия ER2	138
■ Контрольный лист регулярного технического осмотра электрической цепной тали Серия ER2	140
■ Контрольный лист периодического технического осмотра электрической цепной тали Серия ER2	142

Дополнительные детали

■ Фрикционная муфта с механическим тормозом

Фрикционная муфта производства КИТО, оснащенная механическим тормозом.



■ Звуковая сигнализация: защита от перегрузки

Устройство сигнализации для оповещения о перегрузке.
Усилие срабатывания: 100-110% от грузоподъемности.
Уровень звукового оповещения: 85 Дб и выше.

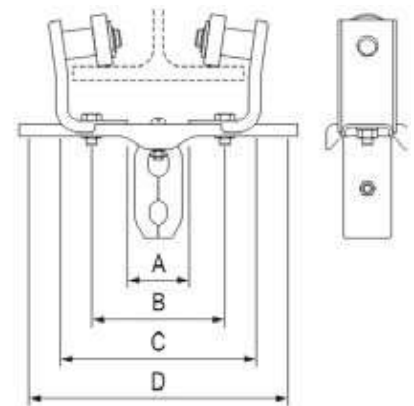


■ Предохранительное реле: Устройство защиты от подключения к отрицательной фазе

При обнаружении подключения к отрицательной фазе и неполнофазного подключения устройство автоматически отключает подачу электропитания.

■ Т-образный подвесной кронштейн: крепление привода

Код	Ширина рельса, мм	Шаг отверстий
Т-образный кронштейн подвесной 100	75	A: (53мм)
	100	B: (78мм)
	125	C: (103мм)
	150	D: (128мм)
Т-образный кронштейн подвесной 75	175	A: (153мм)



- Если ширина рельса превышает 175 мм, следует обратиться в КИТО.

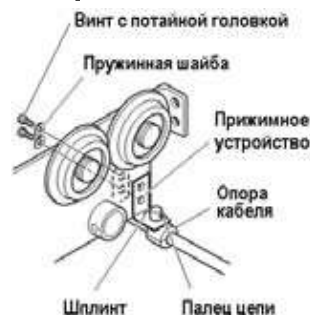
● Монтаж прижимного устройства подвешенного кронштейна

- При использовании Т-образного подвешенного кронштейна на передвижной блок необходимо установить прижимное устройство.
- Отверстия крепления прижимного устройства подвешенного кронштейна находятся на раме тележки. Закрепить прижимное устройство подвешенного кронштейна с помощью винтов с внутренней шестигранной головкой.
- При помощи пальца цепи и шплинта закрепить прижимное устройство и провести силовой кабель.

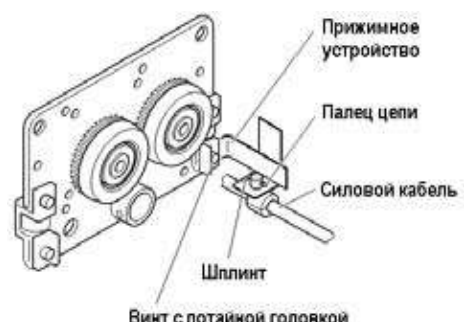
<Тележка с ручным приводом от 125кг до 3,2 т>



<Тележка с ручным приводом 5 т>

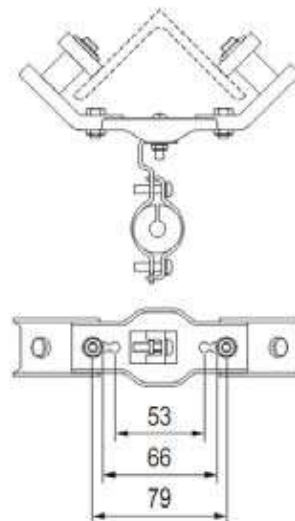


< MR2 >

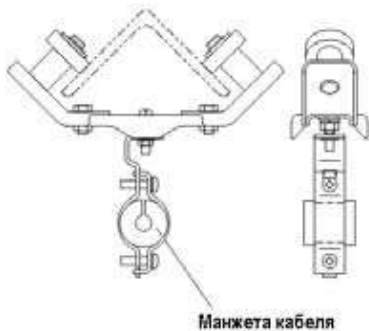


■ Угловой кронштейн: дополнительное оборудование для крепления привода

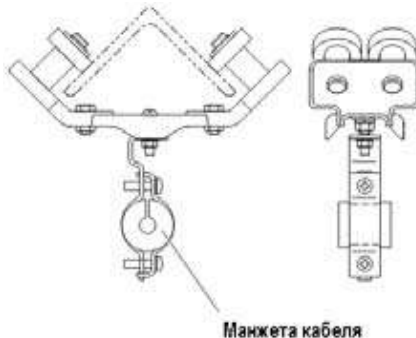
Код	Уголок	Шаг отверстий
THLT и THLP	50x50	53 мм
	65x65	66мм
	75x75	79 мм



<THLT (промежуточная опора)>



<THLP (для провода пульта управления)>



■ Точка крепления цепи

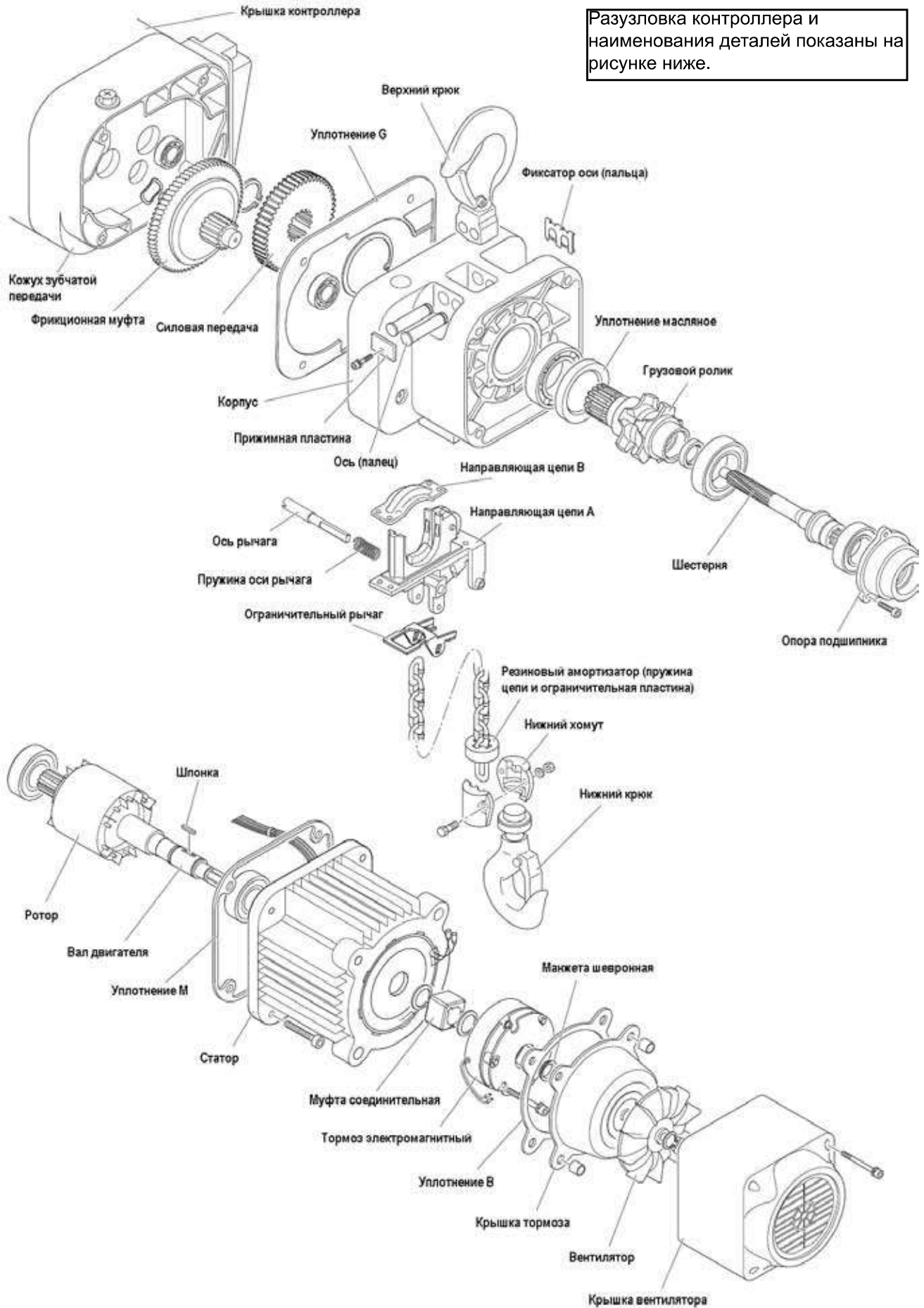
Грузоподъемность	Код						Номер детали	Наименование детали	Код детали	Примечание
	Однокоростной			Двухкоростной						
	Стандартная скорость	Низкая скорость	Высокая скорость	Стандартная скорость	Низкая скорость	Высокая скорость				
125kg 250kg			ER2-001H			ER2-001IH/HD	408	Точка крепления цепи	ER2BS9408	
			ER2-003S			ER2-003IH/HD	417	Болт с головкой под торцевой ключ	J1BE1-0806528	
							418	Гайка рычага	C2BA100-9074	
							396	Болт с головкой под торцевой ключ	J1BE1-0503012	
							397	U-образная гайка	E2DBX10S9853	
							399	Плоская шайба	J1WD011-00050	
500kg	ER2-005S	ER2-005L		ER2-005IS/SD	ER2-005IL/LD		408	Точка крепления цепи	ER2CS9408	
							417	Болт с головкой под торцевой ключ	J1BE1-0807528	
							418	Гайка рычага	C2BA100-9074	
							396	Болт с головкой под торцевой ключ	J1BE1-0604018	
							397	U-образная гайка	E5SE003S9855	
							399	Плоская шайба	J1WD011-00060	
980kg 1t (2t)	ER2-009S	ER2-009L		ER2-009IS	ER2-009IL		408	Точка крепления цепи	ER2CS9408	
	ER2-010S	ER2-010L		ER2-010IS/SD	ER2-010IL/LD		417	Болт с головкой под торцевой ключ	J1BE1-0809012	
		ER2-020C			ER2-020IC/CD		418	Гайка рычага	C2BA100-9074	
							396	Болт с головкой под торцевой ключ	J1BE1-0804013	
							397	U-образная гайка	C2BA100-9074	
1.5t 1.6t 2t	ER2-015S			ER2-015IS/SD			408	Точка крепления цепи	ER2ES9408	
	ER2-016S	ER2-020L		ER2-016IS	ER2-020IL/LD		417	Болт с головкой под торцевой ключ	J1BE1-1010032	
	ER2-020S			ER2-020IS/SD			418	Гайка рычага	C2BA200-9074	
							396	Болт с головкой под торцевой ключ	J1BE1-0804013	
							397	U-образная гайка	C2BA100-9074	
2.5t	ER2-025S			ER2-025IS/SD			408	Точка крепления цепи	ER1ES9408	
							417	Болт с головкой под торцевой ключ	J1BE1-1008532	
							418	Гайка рычага	C2BA200-9074	
							396	Болт с головкой под торцевой ключ	J1BE1-1006032	
							397	U-образная гайка	C2BA200-9074	
2.8t 3t 3.2t	ER2-028S			ER2-028IS			417	Болт с головкой под торцевой ключ	J1BE1-1010032	
	ER2-030S			ER2-030IS/SD			418	Гайка рычага	C2BA200-9074	*
	ER2-032S			ER2-032IS						
5t	ER2-050S			ER2-050IS/SD			417	Болт с головкой под торцевой ключ	J1BE1-1008532	*
							418	Гайка рычага	C2BA200-9074	*

* Точка крепления цепи не используется в электротельфере с двумя цепями из-за расположения цепи.
В электротельфере с двумя цепями прикрепите последнее звено цепи непосредственно к направляющей цепи А.

Разузовка с указанием наименования деталей

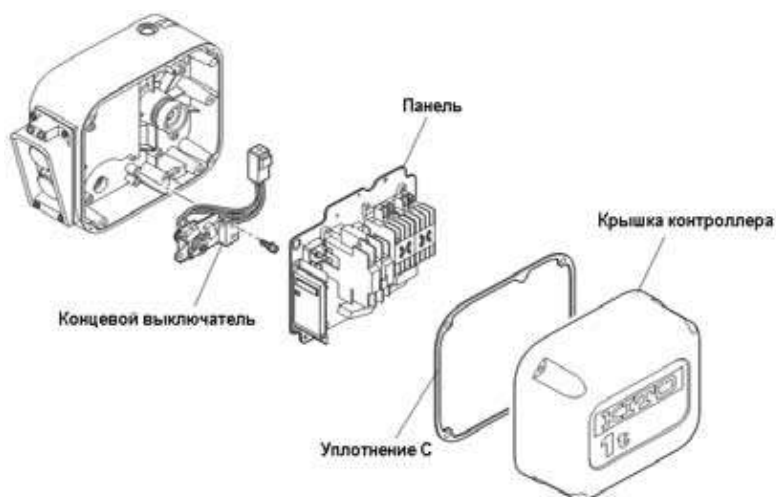
Разузовка с указанием наименования деталей

Разузовка контроллера и наименования деталей показаны на рисунке ниже.

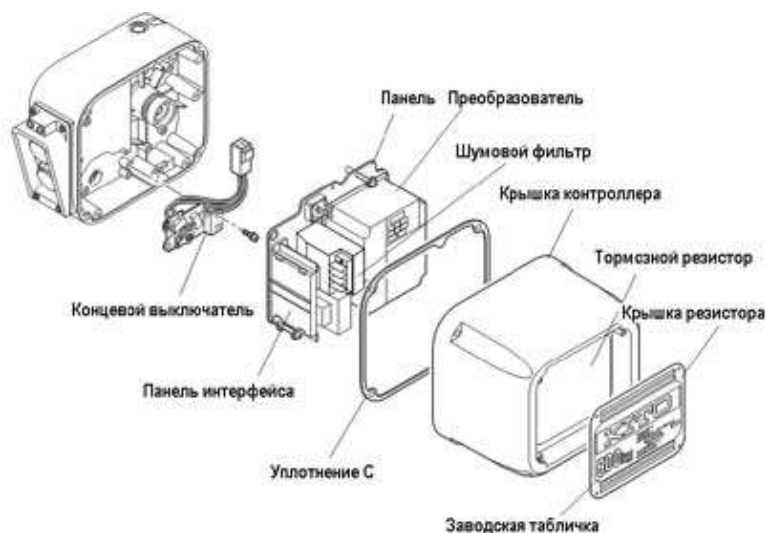


A

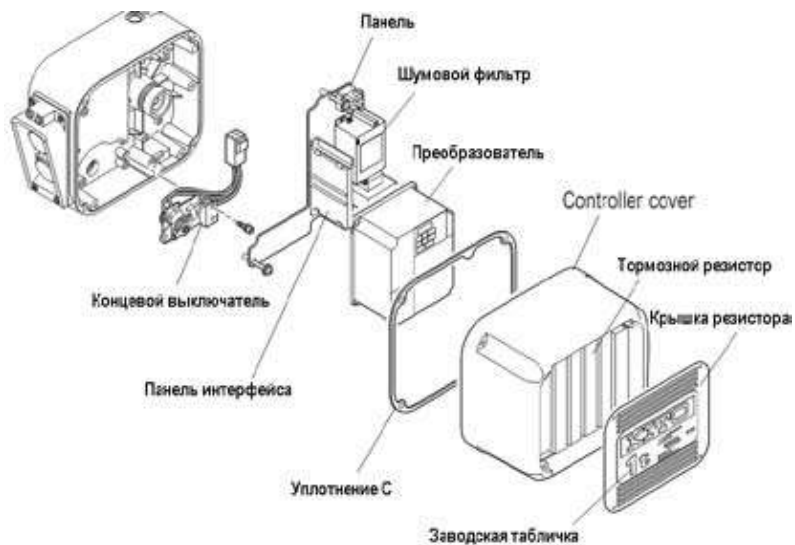
■ Односкоростная модель



■ Двухскоростная модель, оснащенная ЧРП (Размер корпуса В, С)



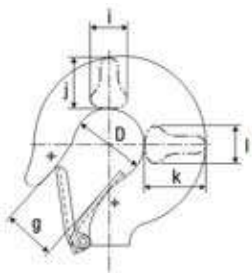
■ Двухскоростная модель, оснащенная ЧРП (Размер корпуса D, E, F)



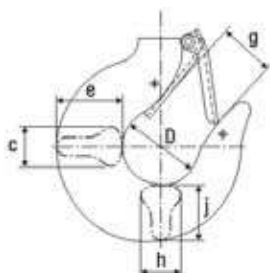
Технические характеристики

Крюк. Размеры (ER2)

- Верхний крюк



- Верхний крюк



Код	Верхний крюк, мм						Нижний крюк, мм					
	D	g	i	j	k	l	D	g	h	f	e	c
ER2-001H/ИH	35,5	27,0	17,5	23,5	28,0	17,5	35,5	27,0	17,5	23,5	28,0	17,5
ER2-003S/IS												
ER2-003H/ИH												
ER2-005S/IS												
ER2-010L/IL	42,5	31,0	22,5	31,0	36,5	22,5	42,5	31,0	22,5	31,0	36,5	22,5
ER2-010S/IS												
ER2-016S/IS	53,0	39,0	31,5	43,5	51,5	31,5	47,5	34,0	26,5	36,5	43,5	26,5
ER2-020L/IL												
ER2-020S/IS							53,0	39,0	31,5	43,5	51,5	31,5
ER2-025S/IS	60,0	44,0	32,5	44,0	52,0	32,5	60,0	44,0	34,5	47,5	56,0	34,5
ER2-032S/IS			34,5	47,5	56,0	34,5						
ER2-050S/IS	63,0	47,0	42,5	56,0	67,0	42,5	63,0	47,0	42,5	56,0	67,0	42,5

Поднимаемые грузы. Таблица

Производительность, т	125кг	250кг	500кг	1	1,6	2	2,5	3,2	5
Поднимаемый груз, т	0,126	0,251	0,501	1,002	1,604	2,004	2,504	3,205	5,014

Номинальный ток электродвигателя

Двигатель подъема (одна скорость)

Единица измерения: А

Производительность, т	Код	Мощность двигателя, кВт	Класс 230В		Класс 400В	
			220-230В		380-415В	380-440В
			50Гц	60Гц	50Гц	60Гц
125кг	ER2-001H	0,56	3,8	3,0	2,5	1,8
250кг	ER2-003S					
500кг	ER2-005L					
250кг	ER2-003H	0,9	5,0	4,3	3,4	2,6
500кг	ER2-005S					
1	ER2-010L					
1,6	ER2-010S	1,8	7,3	8,3	4,8	4,6
	ER2-016S					
2	ER2-020L	3,5	13,3	15,4	8,3	8,7
	ER2-020S					
2,5	ER2-025S	3,5	13,3	15,4	8,3	8,7
3,2	ER2-032S					
5	ER2-050S					
Класс изляции двигателя			В		F	

■ Двигатель подъема (с двумя скоростями)

Единица измерения: А

Производительность, т	Код	Мощность двигателя, кВт	Класс 230В		Класс 400В	
			220~230В	380~415В	380~440В	
125кг	ER2-001IH	0,56	4,0	2,7		
250кг	ER2-003IS					
500кг	ER2-005IL					
250кг	ER2-003IH	0,9	5,3	3,6		
500кг	ER2-005IS					
1	ER2-010IL					
1,6	ER2-010IS	1,8	8,8	5,1		
	ER2-016IS					
2	ER2-020IL					3,5
2,5	ER2-020IS					
	ER2-025IS					
3,2	ER2-032IS					
5	ER2-050IS					
Класс изляции двигателя			В	F		

■ Двигатель перемещения (с одной скоростью)

Единица измерения: А

Производительность, т	Код	Мощность двигателя, кВт	Класс 230В		Класс 400В	
			220-230В		380-415В	380-440В
			50Гц	60Гц	50Гц	60Гц
125кг	MR2-010SL	0,4	3,3	3,0	2,3	2,2
250кг						
500кг						
1	MR2-020SL	0,75	5,1	4,8	3,8	3,3
1,6						
2						
2,5	MR2-032SL					
3,2						
5	MR2-050SL					
Класс изляции двигателя			В	F		

Технические характеристики

■ Двигатель перемещения (с двумя скоростью)

Единица измерения: А

Производительность, т	Код	Мощность двигателя, кВт	Класс 230В		Класс 400В	
			220-230В	380-415В	380-440В	
125кг	MR2-010SL	0,4	3,5	2,5		
250кг						
500кг						
1	MR2-020SL	0,75	5,4	4,0		
1,6						
2						
2,5	MR2-032SL					
3,2						
5	MR2-050SL					
Класс изляции двигателя			В	F		

А

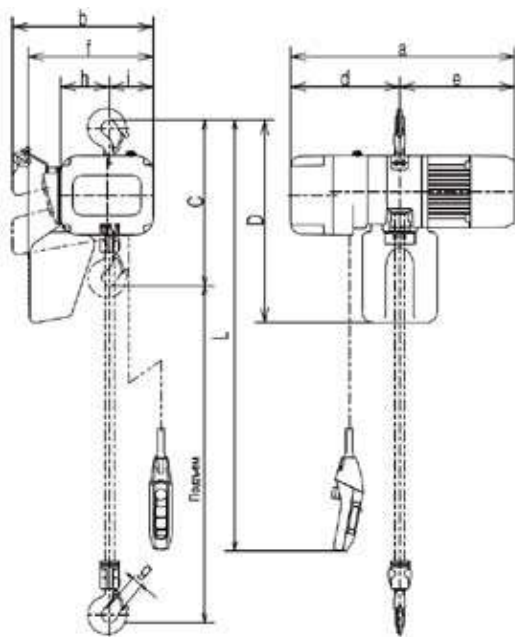
■ Технические характеристики электрической цепной тали ER2

■ Технические характеристики

Производительность, т	Код	Размер корпуса	Ст. высота подъема, м	Длина шнура пульта управл.	Технические характеристики ER2															
					Дв. подъема		Скорость подъема		Цель	Марка		Вев при испытаниях	Масса, кг	Доп. вес на каждый след. 1 метр подъема (кг)						
					Мощность дв., кВт	Интервал повторно кратковрем. работы, % ED	50Гц	60Гц		Ø, мм x кол-во цепей	ПБ10-382-00				ISO					
125кг	ER2-001H	B	3	2,5	0,56	60	14,1	16,9	Ø4,3x1	M2	M5	156кг	27(28)	0,42						
250кг	ER2-003S						9,1	10,9				313кг			37					
250кг	ER2-003H	C					0,9	13,4	16,1			Ø6,0x1	625кг		33(36)					
	ER2-005L						0,56	3,8	4,6				613кг		37					
500кг	ER2-005S	D					0,9	7,3	8,8			Ø7,7x1	1,25		47(50)					
	ER2-010L						1,8	7,1	8,5				1,88		54					
1	ER2-010S	E					2,8	3,5	60			4,5	5,4		Ø10,2x1	M4	M4	2,5	73(79)	2,3
1,6	ER2-016S											3,7	4,4					3,13	104(102)	
2	ER2-020L	F										7,0	8,4		Ø11,2x1			3,75	107	
	ER2-020S											5,7	6,8					6,25	132(129)	
2,5	ER2-025S	E	3,5	60	4,4	5,3				Ø10,2x2	4,4	5,3	Ø10,2x2	2,9	3,5			Ø11,2x2	4,7	
3,2	ER2-032S				4,4	5,3					2,9	3,5		4,7						
5	ER2-050S	F	2,8	3,5	60	2,9				3,5	Ø11,2x2	2,9	3,5	Ø11,2x2	6,25			132(129)	5,6	

*Масса приведена для тали со стандартной высотой подъема равной 3м.

*Значение массы в скобках () представлено для фрикционной муфты с тормозом механического типа.



■ Размеры, мм

Производительность, т	Код	Мин. дистанция между крюками: C	D	a (MFC)	b (MFC)	d (MFC)	e (MFC)	f (MFC)	g	h	i (MFC)
125кг	ER2-001H	520	430	478(564)	321(345)	219(305)	259	260(284)	27	99	93(117)
250кг	ER2-003S			510(593)	348	242(325)	268	283		113	106
	ER2-003H	625	513(599)	271(273)							
500кг	ER2-005L	490	490	589(632)	376	291(332)	298(300)	335	31	129	118
	ER2-005S			510(593)			307				
1	ER2-010L	625	550	598(639)	376	291(332)	298(300)	335	31	129	118
ER2-010S	598(639)			307							
1,6	ER2-016S	645	630	646(738)	427	308(397)	338(341)	384,5	34	160,5	137,5
2	ER2-020L	655		703(782)			347(426)				
	ER2-020S	685	736(826)	445	337(427)	399	437,5	39	44	173,5	142,5
2,5	ER2-025S	685	840	736(826)	445	337(427)	399				
3,2	ER2-032S	835	920	703(782)	427	347(426)	356	397	44	216	82
5	ER2-050S	910		736(826)	445	337(427)	399	439	47	231,5	84,5

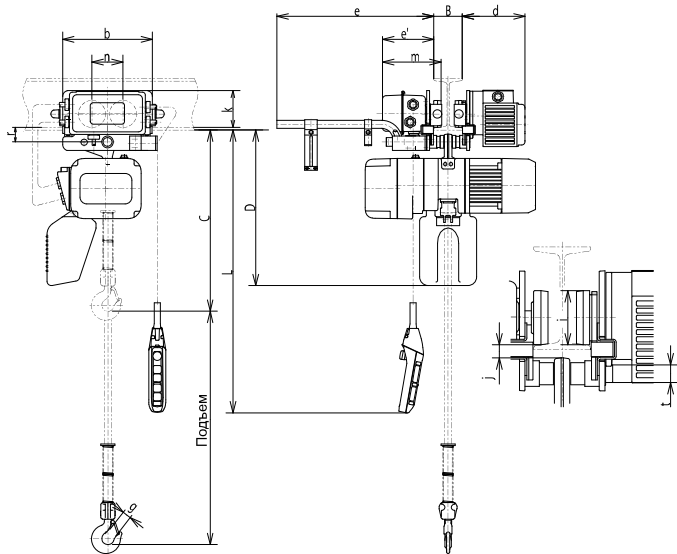
*Размеры D и f приведены для тали со стандартной высотой подъема равной 3м.

*Значение в скобках () представлено для фрикционной муфты с тормозом механического типа.

Технические характеристики электрической цепной тали ER2M

Технические характеристики

Проем-водительность, т	Код	Технические характеристики ER2										Технические характеристики MR2					Иные хар-ки																													
		Серия ER2	Размер корпуса	Ст; высота подъема, м	Длина шнура пульта управл.	Дв. подъема		Скорость подъема		Цепь	Марка		Вев при испытан-иях	Масса, кг	Доп. вес на 1 метр подъема (кг)	Серия MR2	Дв. перемещения		Ско-рость, м/мин	50 Гц	60 Гц	Ширина рельса, мм	Мин. радиус поворота, мм	Масса, кг	Доп. вес на 1 метр подъема (кг)																					
						Мощ-ность дв., кВт	Интервал повторно кратковрем. работы, % ED	50 Гц	60 Гц		Ø, мм x кол-во цепей	ПБ10-382-00					ISO	Мощ-ность, кВт								Инт. повт.-кратк., % ED	50 Гц	60 Гц																		
										М2																			M5	M4																
125кг	ER2M-001H-S/L	ER2-001H	B	2,5	60	0,56	14,1	16,9	Ø4,3 x1	M2	M5	156кг	27	0,42	MR2-010 S(L)	0,4	40	20 (10)	24 (12)	от 58 до 305	800 [3500]	64 (66)	68	0,81	58	0,42																				
250кг	ER2M-003S-S/L	ER2-003S	0,9				9,1	10,9				Ø6,0 x1															313кг	37	0,81	625кг	33	0,81	613кг	37	MR2-020 S(L)	0,4	40	20 (10)	24 (12)	от 82 до 305	800 [1000]	111 (116)	129 (130)	2,3	110 (115)	152 (150)
	ER2M-003H-S/L	ER2-003H				13,4	16,1	7,3	8,8				1,25	54													1,88																			
500кг	ER2M-005L-S/L	ER2-005L	0,9			3,8	4,6	Ø7,7 x1	625кг			33	0,81	613кг													37	0,81	613кг	37	MR2-050 S(L)	0,75	40	20 (10)	24 (12)	от 82 до 305	800 [1000]	111 (116)	129 (130)	2,3	110 (115)	152 (150)	2,8	4,7	5,6	
	ER2M-005S-S/L	ER2-005S				7,3	8,8		1,25																																					54
1	ER2M-010L-S/L	ER2-010L	3			1,8	3,5	4,2	Ø10,2 x1			625кг	33	0,81													613кг	37	0,81	613кг	37	MR2-050 S(L)	0,75	40	20 (10)	24 (12)	от 82 до 305	800 [1000]	111 (116)	129 (130)	2,3	110 (115)	152 (150)	2,8	4,7	5,6
	ER2M-010S-S/L	ER2-010S					7,1	8,5				1,25																																		
1,6	ER2M-016S-S/L	ER2-016S	E			3,5	4,5	5,4	Ø11,2 x1			625кг	33	0,81													613кг	37	0,81	613кг	37	MR2-050 S(L)	0,75	40	20 (10)	24 (12)	от 82 до 305	800 [1000]	111 (116)	129 (130)	2,3	110 (115)	152 (150)	2,8	4,7	5,6
2	ER2M-020L-S/L	ER2-020L					3,7	4,4				7,0																																		
	ER2M-020S-S/L	ER2-020S	7,0			8,4	1,25	54	1,88			72	2,3	2,5													91	3,13	104	2,8	MR2-032 S(L)	от 106 до 305	1000	155	202 (199)	5,6										
2,5	ER2M-025S-S/L	ER2-025S	F			2,8	5,7	6,8	Ø10,2 x2			625кг	33	0,81													613кг	37	0,81	613кг	37						MR2-050 S(L)	0,75	40	20 (10)	24 (12)	от 82 до 305	800 [1000]	111 (116)	129 (130)	2,3
3,2	ER2M-032S-S/L	ER2-032S					4,4	5,3				1,25																				54	1,88	72	2,3	2,5										
	5	ER2M-050S-S/L	ER2-050S	2,9	3,5	1,25	54	1,88	72	2,3	2,5	91	3,13	104	2,8	MR2-050 S(L)	от 106 до 305	1000	155	202 (199)	5,6																									



Размеры, мм

Производи-тельность, т	Код	Мин. расстояние между крюками: С	D	b	d	e	e'	g	i	j	k	m	n	r	t	u
125кг	ER2M001H-S/L	580	450	315	220	515	179	27	95	22	130	205	109	51	31	83
250кг	ER2M003S-S/L															
500кг	ER2M003H-S/L	555	510	315	220	515	179	27	95	22	130	205	109	51	31	83
	ER2M005L-S/L															
1	ER2M005S-S/L	670	550	315	220	515	179	27	95	22	130	205	109	51	31	83
	ER2M010L-S/L															
1,6	ER2M010S-S/L	700	550	315	220	515	179	27	95	22	130	205	109	51	31	83
	ER2M016S-S/L															
2	ER2M020L-S/L	710	630	325	225	520	184	34	110	27	125	212	118	60	36	76
	ER2M020S-S/L															
2,5	ER2M025S-S/L	740	830	340	226	521	186	39	125	29	131	215	132	68	43	70
3,2	ER2M032S-S/L	830	900	340	226	521	186	44	125	29	131	215	132	68	43	70
5	ER2M050S-S/L	895	910	400	281	528	192	47	140	44	145	233	150	86	54	56

*Размер D приведен для тали со стандартной высотой подъема равной 3м.

*Масса приведена для тали со стандартной высотой подъема равной 3м.

*Значения в круглых скобках указаны для низкой скорости.

*Значения в квадратных скобках указаны для минимального радиуса поворота для значений в круглых скобках.

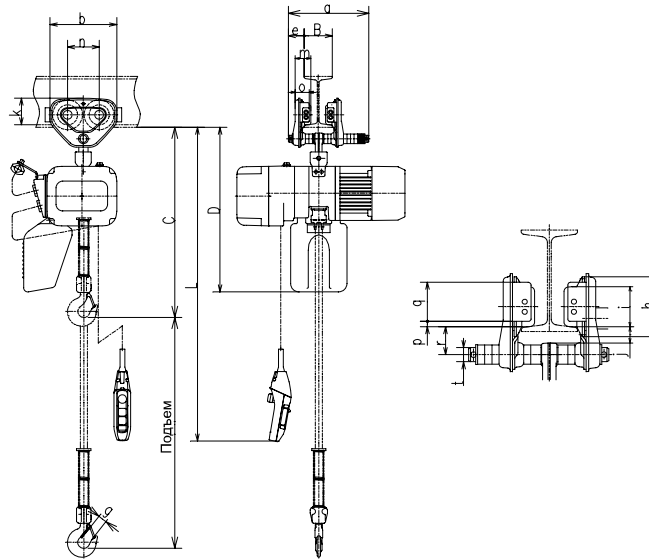
*Значение массы в скобках () представлено для фрикционной муфты с тормозом механического типа.

Технические характеристики электрической цепной тали ER2SP

Технические характеристики

Производительность, т	Код	Технические характеристики ER2										Технические характеристики MR2			Хар-ки ER2SP							
		Серия ER2	Размер корпуса	Ст. высота подъема, м	Длина шпуры пульта управл.	Дв. подъема		Скорость подъема		Цепь	Марка		Серия TSP	Длина ручной цепи: E, мм	Ширина рельса, мм	Мин. радиус поворота, мм	Масса, кг	Доп. вес на 1 метр подъема (кг)				
						Мощность дв., кВт	Интервал повторнo кратковрем. работы, % ED	50 Гц	60 Гц		Ø, мм x кол-во цепей	ПБ10-382-00							ISO			
										50 Гц										60 Гц	Ø, мм x кол-во цепей	
125кг	ERSP001H	ER2-001H	B	3	2,5	0,56	60	14,1	16,9	Ø4,3 x1	M5	TSP005	от 50 до 163	1100	32(33)	0,42						
250кг	ER2SP003S	ER2-003S	C					9,1	10,9						Ø6,0 x1		M2	TSP010	от 58 до 163	1300	42	0,81
	ER2SP003H	ER2-003H						0,9	13,4												16,1	
500кг	ER2SP005L	ER2-005L	D					0,56	3,8	4,6					Ø7,7 x1	M4	TSP020	от 82 до 204	1500	42	2,3	
	ER2SP005S	ER2-005S						0,9	7,3	8,8										55(58)		
1	ER2SP010L	ER2-010L	E					3,5	4,2	7,1					8,5	Ø10,2 x1	M2	TSP030	1700	62	1,33	
	ER2SP010S	ER2-010S																		1,8		4,5
1,6	ER2SP016S	ER2-016S	F					2,8	3,5	7,0					8,4	Ø10,2 x2	M4	TSP050	2300	86(92)	2,8	
	ER2SP020L	ER2-020L																		1,8		3,7
2	ER2SP020S	ER2-020S	E					3,5	7,0	8,4					Ø11,2 x1	M2	TSP030	1700	1500	128(126)	2,8	
	ER2SP025S	ER2-025S																		1,8		5,7
2,5	ER2SP025S	ER2-025S	F					2,8	3,5	4,4					5,3	Ø10,2 x2	M4	TSP050	2300	130(129)	4,7	
3,2	ER2SP032S	ER2-032S	E																	2,9		3,5
5	ER2SP050S	ER2-050S	F					2,8	3,5	2,9					3,5	Ø11,2 x2	M4	TSP050	2300	182(179)	5,6	

*Масса приведена для тали со стандартной высотой подъема равной 3м.
*Значение массы в скобках () представлено для фрикционной муфты с тормозом механического типа.



Размеры, мм

Производительность, т	Код	Мин. расстояние между крюками: С	D	a	b	e	g	h	i	j	k	m	n	o	p	q	r	t
125кг	ER2SP001H	560	470	204	182	46	27	82	60	21	76	47,5	84	42	10	54	38	22
250кг	ER2SP003S																	
	ER2SP003H	535	590	249	236	56	31	106	71	28	95	56	112	50		69	50	25
500кг	ER2SP005L																	
1	ER2SP010L	670	590	249	236	56	31	106	71	28	95	56	112	50		69	50	25
	ER2SP010S																	
1,6	ER2SP016S	700	690	300	280	69	34	127	85	34	112	71	131	63		83	62	32
	ER2SP020L																	
2	ER2SP020S	745	690	300	280	69	39	127	85	34	112	71	131	63		83	62	32
	ER2SP025S																	
2,5	ER2SP025S	740	890	320	324	79	39	148	100	36	134	80	152	74		102	68	36
3,2	ER2SP032S	830	910	297	400	53	44	169	118	46	144	81	178	70		104	88	54
5	ER2SP050S	900																

*Размер D указан для тали со стандартной высотой подъема равной 3м.

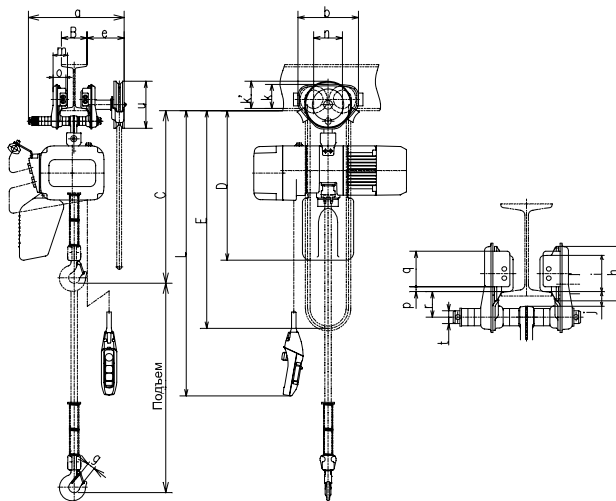
Технические характеристики электрической цепной тали ER2SG

Технические характеристики

Производительность, т	Код	Технические характеристики ER2											Технические характеристики TSG (привод с зубчатой передачей)				Хар-ки ER2SG																	
		Серия ER2	Размер корпуса	Ст. высота подъема, м	Длина шнура пульта управл.	Дв. подъема		Скорость подъема		Цель	Марка		Вес при испытаниях	Масса, кг	Доп. вес на 1 метр подъема (кг)	Серия TSG	Длина ручной цепи: Е, мм	Ширина рельса, мм	Мин. радиус поворота, мм	Масса, кг	Доп. вес на 1 метр подъема (кг)													
						Мощность дв., кВт	Интервал повторно кратковрем. работы, % ED	50 Гц	60 Гц		Ø, мм x кол-во цепей	ПБ10-382-00										ISO												
125кг	ER2SG001H	ER2-001H	В	3	2,5	0,56	60	14,1	16,9	Ø4,3 x1	M5	156кг	27	0,42	TSG010	3,7-5,7	от 58 до 163	1300		40	1,4													
250кг	ER2SG003S	ER2-003S						9,1	10,9											9,1		10,9	313кг	37	50									
	ER2SG003H	ER2-003H						13,4	16,1	13,4										16,1	625кг	33	46											
500кг	ER2SG005L	ER2-005L						С	0,56	0,9										60	3,8	4,6	Ø6,0 x1	M5	613кг	37	0,81	TSG010	3,7-5,7	от 58 до 163	1300		50	1,7
	ER2SG005S	ER2-005S																			7,3	8,8											7,3	
1	ER2SG010L	ER2-010L						D	0,9	0,9										60	3,5	4,2	Ø7,7 x1	M2	1,25	47	1,33	TSG010	3,7-5,7	от 58 до 163	1300		59	2,3
	ER2SG010S	ER2-010S																			7,1	8,5											7,1	
1,6	ER2SG016S	ER2-016S						E	1,8	1,8										60	4,5	5,4	Ø10,2 x1	M4	1,88	72	2,3	TSG020	3,7-5,7	от 82 до 204	1500		89	3,2
2	ER2SG020L	ER2-020L																			3,7	4,4											3,7	
	ER2SG020S	ER2-020S						7,0	8,4	7,0										8,4	91	109												
2,5	ER2SG025S	ER2-025S						F	3,5	3,5										60	5,7	6,8	Ø11,2 x1	M4	3,13	104	2,8	TSG030	3,7-5,7	от 82 до 204	1700		132	3,7
3,2	ER2SG032S	ER2-032S						E													4,4	5,3											4,4	
5	ER2SG050S	ER2-050S	F	2,8	3,5	60	2,9	3,5	Ø11,2 x2	M4	6,25	132	5,6	TSG050	4,2-6,2	от 106 до 204	2300		188	6,5														

*Масса приведена для тали со стандартной высотой подъема равной 3м.

*Значение массы в скобках () представлено для фрикционной муфты с тормозом механического типа.



Размеры, мм

Производительность, т	Код	Мин. расстояние между крюками: С	D	a	b	e	g	h	i	j	k	k'	m	n	o	p	q	r	t	u	
125кг	ER2SG001H	580	490																		
250кг	ER2SG003S																				ER2SG003H
500кг	ER2SG005L	555	550	345	236	152		106	71	28	95	107	56	112	50						
ER2SG005S	31																				
1	ER2SG010L	670	590																		
ER2SG010S	34																				
1,6	ER2SG016S	700	690	385	280	154		127	85	34	112	109	71	131	63						
2	ER2SG020L	715																			
ER2SG020S	745																				
2,5	ER2SG025S	740	890	398	324	157		148	100	36	134	115	80	152	74						
3,2	ER2SG032S	830																			
5	ER2SG050S	900	910	401	400	156		169	118	46	144	131	81	178	70						

*Размер D указан для тали со стандартной высотой подъема равной 3м.

Технические характеристики электрической цепной тали ER2 с двумя скоростями

Технические характеристики

Производительность, т	Код	Технические характеристики ER2													
		Размер корпуса	Ст. высота подъема, м	Длина шпура пульта управл.	Дв. подъема		Скорость подъема			Цепь Ø, мм x кол-во цепей	Марка		Вес при испытаниях	Масса, кг	Доп. вес на каждый след. 1 метр подъема (кг)
					Мощность дв., кВт	Интервал повторно кратковрем. работы, % ED	50Гц / 60Гц		ПБ10-382-00		ISO				
							Выс. ск-ть	Низ ск-ть							
125кг	ER2-001IH	B	3	2,5	0,56	40/20	Исх.	16,6	2,8	Ø4,3x1	M6	156кг	27 (29)	0,42	
250кг	ER2-003IS						Инт.	16,6	1,4						Ø6,0x1
	500кг	ER2-003IH	Исх.	10,8	1,8	Ø7,7x1	M5	613кг (625кг)	32 (36)						
1		ER2-005IL	C	0,9	0,56					40/20	Инт.	10,8	0,9	Ø10,2x1	M4
	ER2-005IS	Исх.				4,5	0,8	Ø11,2x1	M4		3,13	100 (105)			
1,6	ER2-016IS	D	3	2,5	0,9	40/20	Инт.			4,5			0,4	Ø10,2x2	M4
							Исх.	8,5	1,4	Ø11,2x2	M4	6,25	128 (133)		
2,5	ER2-010IL	E	3	2,5	1,8	40/20	Исх.	8,5	0,7					Ø11,2x1	M4
							Инт.	8,5	0,7						
3,2	ER2-020IL	E	3	2,5	1,8	40/20	Исх.	4,2	0,7	Ø10,2x1	M4	3,13	100 (105)	2,8	
							Инт.	4,2	0,3						
5	ER2-020IS	F	3	2,8	3,5	40/20	Исх.	8,2	0,7	Ø10,2x1	M4	3,13	100 (105)	2,8	
							Инт.	8,2	0,7						
2,5	ER2-025IS	F	3	2,8	3,5	40/20	Исх.	5,3	0,9	Ø10,2x1	M4	3,13	100 (105)	2,8	
							Инт.	5,3	0,4						
3,2	ER2-032IS	E	3	2,8	3,5	40/20	Исх.	4,3	0,7	Ø10,2x1	M4	3,13	100 (105)	2,8	
							Инт.	4,3	0,4						
5	ER2-050IS	F	3	2,8	3,5	40/20	Исх.	8,2	1,4	Ø10,2x1	M4	3,13	100 (105)	2,8	
							Инт.	8,2	0,7						
2,5	ER2-025IS	F	3	2,8	3,5	40/20	Исх.	6,6	1,1	Ø11,2x1	M4	3,13	100 (105)	2,8	
							Инт.	6,6	0,6						
3,2	ER2-032IS	E	3	2,8	3,5	40/20	Исх.	5,2	0,9	Ø10,2x2	M4	3,75	105 (108)	4,7	
							Инт.	5,2	0,4						
5	ER2-050IS	F	3	2,8	3,5	40/20	Исх.	3,3	0,6	Ø11,2x2	M4	6,25	128 (133)	5,6	
							Инт.	3,3	0,3						

*Масса приведена для тали со стандартной высотой подъема равной 3м.

*Для грузоподъемности 125—500 кг, двухскоростного типа с фрикционной муфтой и механическим тормозом — класс M5.

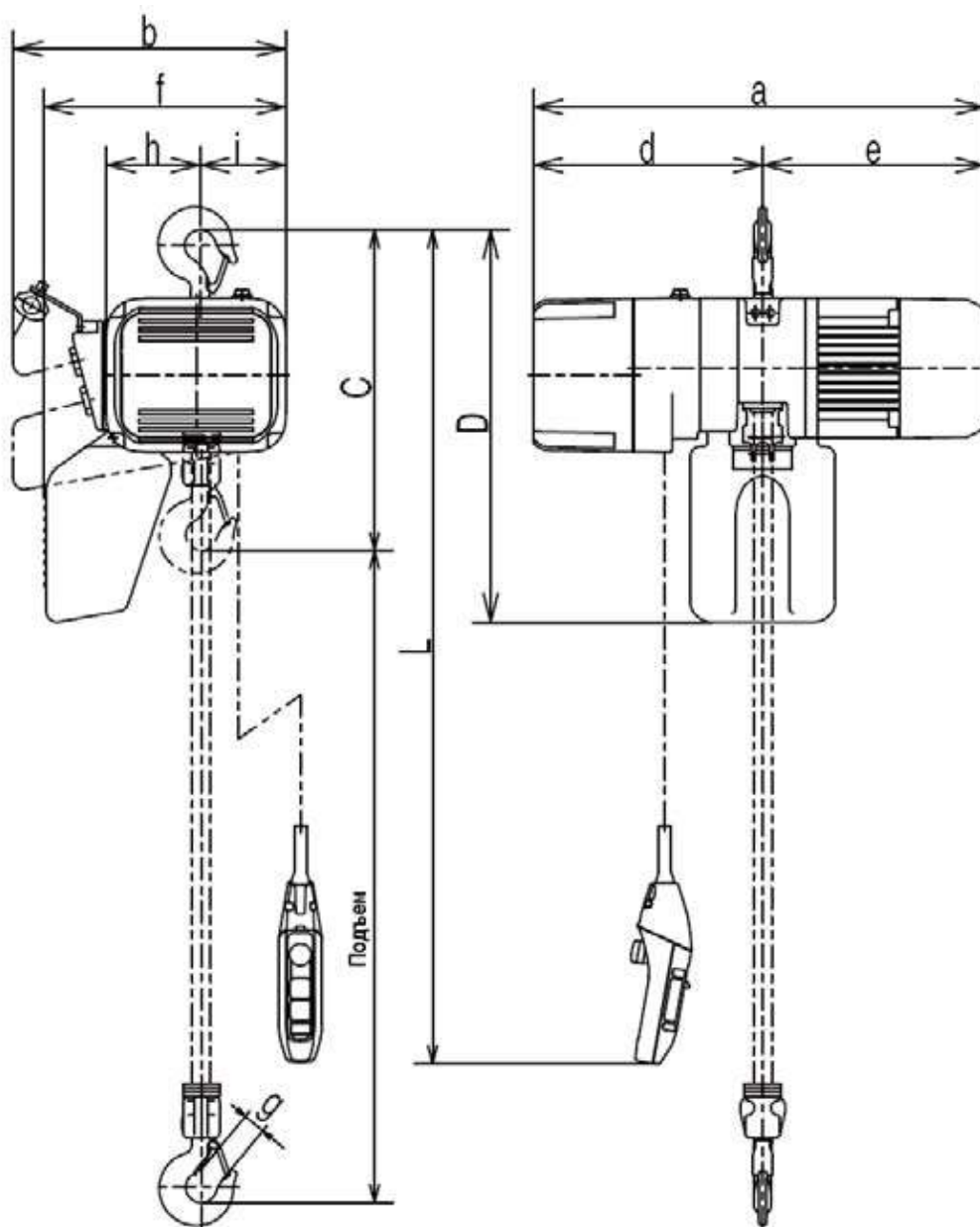
*Значение массы в скобках () представлено для фрикционной муфты с тормозом механического типа.

■ Размеры, мм

Производительность, т	Код	Мин. дистанция между крюками: С	D	a (MFC)	b	d (MFC)	e (MFC)	f	g	h	i
125кг	ER2-001IH	520	430	535(564)	345	276(305)	259	284	27	99	117
250кг	ER2-003IS			568(593)							
500кг	ER2-003IH	625	490	571(598)	348	300(325)	268	283	27	113	106
	ER2-005IL	490		568(593)			271(273)				
1	ER2-005IS		625	550	568(593)	376	316(332)	268	335	31	129
	ER2-010IL	614(632)			298(300)						
1,6	ER2-010IS	625	550	623(639)	376	316(332)	307	335	31	129	118
2	ER2-016IS	645	630	710(737)	427	372(397)	338(340)	384,5	34	160,5	137,5
	ER2-020IL	655		767(782)					411(426)		
2,5	ER2-020IS	685	840	800(826)	445	401(427)	399	437,5	44	173,5	142,5
3,2	ER2-025IS	685	840	800(826)	445	401(427)	399	437,5	44	173,5	142,5
3,2	ER2-032IS	835	920	767(782)	427	411(426)	356	397	44	216	82
5	ER2-050IS	910		800(826)	445	401(427)	399	439	47	231,5	84,5

*Размеры D и f приведены для тали со стандартной высотой подъема равной 3м.

*Значение в скобках () представлено для фрикционной муфты с тормозом механического типа.



Технические характеристики электрической цепной тали ER2M с двумя скоростями

Технические характеристики

Производительность, т	Код	Технические характеристики ER2											
		Серия ER2	Размер корпуса	Ст. высота подъема, м	Длина шнура пульта управл.	Дв. подъема		Скорость подъема			Цепь Ø, мм x кол-во цепей	Марка	
						Мощность дв., кВт	Интервал повторно кратковрем. работы, % ED	50Гц / 60Гц					
								Выс. ск-ть	Низ ск-ть				
125кг	ER2M-001IH-IS	ER2-001IH	B	3	2,5	0,56	40/20	Исх.	16,6	2,8	Ø4,3x1	M6	
250кг	ER2M-003IS-IS	ER2-003IS						Инт.	16,6	1,4			
	ER2M-003IH-IS	ER2-003IH	C			Исх.		10,8	1,8				
Инт.						10,8		0,9					
500кг	ER2M005IL-IS	ER2-005IL	C			Исх.		15,7	2,6	Ø6,0x1			
	ER2M005IS-IS	ER2-005IS				Инт.		15,7	1,3				
1			ER2M010IL-IS			ER2-010IL		D	Исх.		4,5		0,8
	ER2M010IS-IS	ER2-010IS	Инт.			4,5			0,4				
1,6			ER2M016IS-IS			ER2-016IS		E	Исх.	8,5	1,4		Ø10,2x1
	Инт.	8,5							0,7				
2	ER2M020IL-IS	ER2-020IL	E			0,9		Исх.	4,2	0,7	Ø11,2x1		
	ER2M020IS-IS	ER2-020IS						Инт.	4,2	0,3			
2,5			ER2M025IS-IS	ER2-025IS	F	Исх.	8,2	1,4	Ø10,2x2				
	Инт.	8,2				0,7							
3,2	ER2M032IS-IS	ER2-032IS	E	1,8	Исх.	5,3	0,9	Ø11,2x2					
					Инт.	5,3	0,4						
5	ER2M050IS-IS	ER2-050IS	F	3,5	Исх.	4,3	0,7						
					Инт.	4,3	0,4						
5	ER2M050IS-IS	ER2-050IS	F	2,8	Исх.	8,2	1,4	Ø10,2x2					
					Инт.	8,2	0,7						
5	ER2M050IS-IS	ER2-050IS	F	3,5	Исх.	6,6	1,1		Ø11,2x1				
					Инт.	6,6	0,6						
5	ER2M050IS-IS	ER2-050IS	F	2,8	Исх.	6,6	0,6	Ø11,2x1					
					Инт.	6,6	0,6						
5	ER2M050IS-IS	ER2-050IS	F	2,8	Исх.	5,2	0,9		Ø10,2x2				
					Инт.	5,2	0,4						
5	ER2M050IS-IS	ER2-050IS	F	2,8	Исх.	5,2	0,9	Ø10,2x2					
					Инт.	5,2	0,4						
5	ER2M050IS-IS	ER2-050IS	F	2,8	Исх.	3,3	0,6		Ø11,2x2				
					Инт.	3,3	0,3						

Технические характеристики

Производительность, т	Код	Технические характеристики ER2							Хар-ки ER2M		
		Серия MR2	Дв. перемещения		Скорость перемещения		Ширина рельса: В, мм	Мин. радиус поворота, мм	Масса, кг	Доп. вес на каждый след.1 метр подъема (кг)	
			Мощность дв., кВт	Интервал повторно кратковрем. работы, % ED	50Гц / 60Гц						
					Выс. ск-ть	Низ ск-ть					
125кг	ER2M-001IH-IS	MR2-010IS	0,4	27/13	Исх.	24	от 58 до 153	800 [3500]	59(61)	0,42	
250кг	ER2M-003IS-IS								69(70)		
	ER2M-003IH-IS								65(68)		
500кг	ER2M005IL-IS								69(70)		
	ER2M005IS-IS								77(81)		
1	ER2M010IL-IS								84(85)		
1,6	ER2M016IS-IS				MR2-020IS	Инт.	2,4	от 82 до 178	800 [1000]	111(118)	2,3
										112(119)	
2	ER2M020IS-IS				129(132)						
2,5	ER2M025IS-IS				151(156)						
3,2	ER2M032IS-IS				155(159)						
5	ER2M050IS-IS				MR2-050IS	0,75	от 100 до 178	1800	200(205)	5,6	

*Масса приведена для тали со стандартной высотой подъема равной 3м.

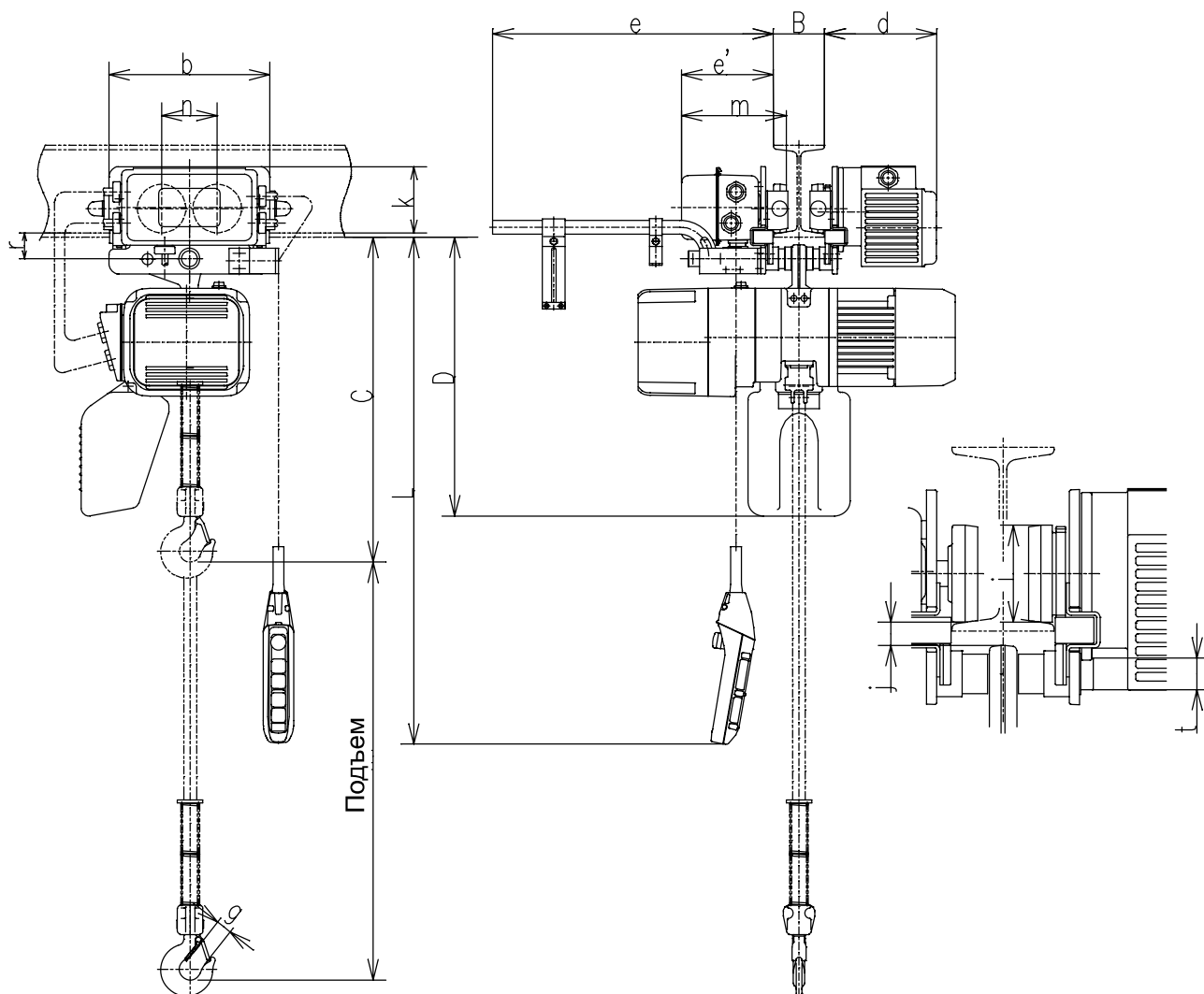
*Значения в квадратных скобках указаны для минимального радиуса поворота для значений в круглых скобках.

*Для грузоподъемности 125—500 кг, двухскоростного типа с фрикционной муфтой и механическим тормозом — класс M5.

*Значение массы в скобках () представлено для фрикционной муфты с тормозом механического типа.

■ Размеры, мм

Прочие размеры полностью соответствуют размерам односкоростной модели ER2M.



■ Таблица преобразования высоты подъема / перемещения / скорости (м/с в м/мин)

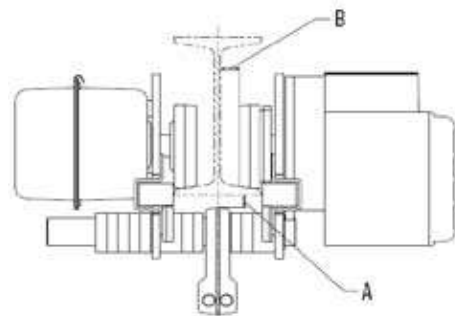
Преобразуемое значение (м/с)	Принимаемое значение (м/мин)	Преобразуемое значение (м/с)	Принимаемое значение (м/мин)	Преобразуемое значение (м/с)	Принимаемое значение (м/мин)	Преобразуемое значение (м/с)	Принимаемое значение (м/мин)	Преобразуемое значение (м/с)	Принимаемое значение (м/мин)	Преобразуемое значение (м/с)	Принимаемое значение (м/мин)
		0,067	4,0	0,133	8,0	0,200	12,0	0,267	16,0	0,333	20,0
0,002	0,1	0,068	4,1	0,135	8,1	0,202	12,1	0,268	16,1	0,335	20,1
0,003	0,2	0,070	4,2	0,137	8,2	0,203	12,2	0,270	16,2	0,337	20,2
0,005	0,3	0,072	4,3	0,138	8,3	0,205	12,3	0,272	16,3	0,338	20,3
0,007	0,4	0,073	4,4	0,140	8,4	0,207	12,4	0,273	16,4	0,340	20,4
0,008	0,5	0,075	4,5	0,142	8,5	0,208	12,5	0,275	16,5	0,342	20,5
0,010	0,6	0,077	4,6	0,143	8,6	0,210	12,6	0,277	16,6	0,343	20,6
0,012	0,7	0,078	4,7	0,145	8,7	0,212	12,7	0,278	16,7	0,345	20,7
0,013	0,8	0,080	4,8	0,147	8,8	0,213	12,8	0,280	16,8	0,347	20,8
0,015	0,9	0,082	4,9	0,148	8,9	0,215	12,9	0,282	16,9	0,348	20,9
0,017	1,0	0,083	5,0	0,150	9,0	0,217	13,0	0,283	17,0	0,350	21,0
0,018	1,1	0,085	5,1	0,152	9,1	0,218	13,1	0,285	17,1	0,352	21,1
0,020	1,2	0,087	5,2	0,153	9,2	0,220	13,2	0,287	17,2	0,353	21,2
0,022	1,3	0,088	5,3	0,155	9,3	0,222	13,3	0,288	17,3	0,355	21,3
0,023	1,4	0,090	5,4	0,157	9,4	0,223	13,4	0,290	17,4	0,357	21,4
0,025	1,5	0,092	5,5	0,158	9,5	0,225	13,5	0,292	17,5	0,358	21,5
0,027	1,6	0,093	5,6	0,160	9,6	0,227	13,6	0,293	17,6	0,360	21,6
0,028	1,7	0,095	5,7	0,162	9,7	0,228	13,7	0,295	17,7	0,362	21,7
0,030	1,8	0,097	5,8	0,163	9,8	0,230	13,8	0,297	17,8	0,363	21,8
0,032	1,9	0,098	5,9	0,165	9,9	0,232	13,9	0,298	17,9	0,365	21,9
0,033	2,0	0,100	6,0	0,167	10,0	0,233	14,0	0,300	18,0	0,367	22,0
0,035	2,1	0,102	6,1	0,168	10,1	0,235	14,1	0,302	18,1	0,368	22,1
0,037	2,2	0,103	6,2	0,170	10,2	0,237	14,2	0,303	18,2	0,370	22,2
0,038	2,3	0,105	6,3	0,172	10,3	0,238	14,3	0,305	18,3	0,372	22,3
0,040	2,4	0,107	6,4	0,173	10,4	0,240	14,4	0,307	18,4	0,373	22,4
0,042	2,5	0,108	6,5	0,175	10,5	0,242	14,5	0,308	18,5	0,375	22,5
0,043	2,6	0,110	6,6	0,177	10,6	0,243	14,6	0,310	18,6	0,377	22,6
0,045	2,7	0,112	6,7	0,178	10,7	0,245	14,7	0,312	18,7	0,378	22,7
0,047	2,8	0,113	6,8	0,180	10,8	0,247	14,8	0,313	18,8	0,380	22,8
0,048	2,9	0,115	6,9	0,182	10,9	0,248	14,9	0,315	18,9	0,382	22,9
0,050	3,0	0,117	7,0	0,183	11,0	0,250	15,0	0,317	19,0	0,383	23,0
0,052	3,1	0,118	7,1	0,185	11,1	0,252	15,1	0,318	19,1	0,385	23,1
0,053	3,2	0,120	7,2	0,187	11,2	0,253	15,2	0,320	19,2	0,387	23,2
0,055	3,3	0,122	7,3	0,188	11,3	0,255	15,3	0,322	19,3	0,388	23,3
0,057	3,4	0,123	7,4	0,190	11,4	0,257	15,4	0,323	19,4	0,390	23,4
0,058	3,5	0,125	7,5	0,192	11,5	0,258	15,5	0,325	19,5	0,392	23,5
0,060	3,6	0,127	7,6	0,193	11,6	0,260	15,6	0,327	19,6	0,393	23,6
0,062	3,7	0,128	7,7	0,195	11,7	0,262	15,7	0,328	19,7	0,395	23,7
0,063	3,8	0,130	7,8	0,197	11,8	0,263	15,8	0,330	19,8	0,397	23,8
0,065	3,9	0,132	7,9	0,198	11,9	0,265	15,9	0,332	19,9	0,398	23,9
										0,400	24,0
										0,500	30,0
										0,600	36,0

■ Зазор между тележкой и рельсом

■ Тележка с электрическим приводом

Единица измерения: мм

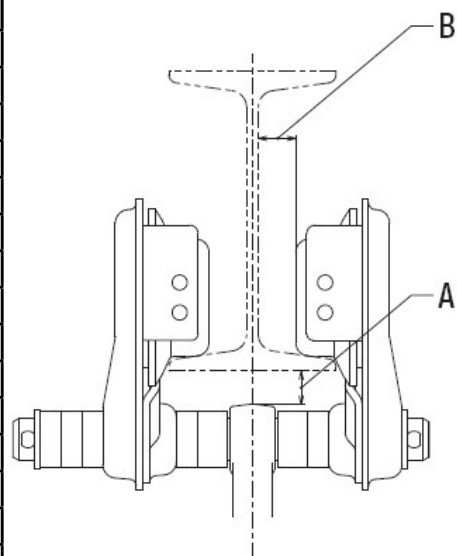
Двухавровая балка (с узкими полками)			Зазор между тележкой и рельсом								
			~1т		~2т		~3,2т			~5т	
							Оди- нарный	Двой- ной			
Н	В	t	А	В	А	В	А	А	В	А	В
100	75	5	x	x	x	x	x	x	x	x	x
125	75	5,5	13,8	9,75	x	x	x	x	x	x	x
150	75	5,5	13,8	9,75	x	x	x	x	x	x	x
180	100	6	14,2	22	18,6	19,5	x	x	x	x	x
200	100	7	14,1	21,5	18,6	19	x	x	x	x	x
150	125	8,5	11	33,25	15,4	30,75	x	x	x	x	x
250	125	7,5	12,5	33,75	16,9	31,25	10,6	11,8	28,75	32,4	18,25
250	125	10	5,9	32,5	10,3	30	17,2	18,4	27,5	25,8	17
200	150	9	9,8	45,5	14,3	43	14,5	15,7	40,5	29,7	30
300	150	8	12,9	46	17,3	43,5	17,6	18,8	41	32,8	30,5
300	150	10	7,3	45	11,7	42,5	12,0	13,2	40	27,2	29,5
300	150	11,5	3,7	44,25	8,2	41,75	8,5	9,7	39,25	23,7	28,75
350	150	9	10,8	45,5	15,4	43	15,5	16,7	40,5	30,7	30
350	150	12	1,7	44	6,2	41,5	6,4	7,6	39	21,6	28,5
400	150	10	7,8	45	12,2	42,5	12,5	13,7	40	27,7	29,5
400	150	12,5	0,7	43,75	5,1	41,25	5,4	6,6	38,75	20,6	28,25
450	175	11	x	x	11,1	54,5	11,4	12,6	52	19,5	41,5
450	175	13	x	x	4,5	53,5	4,3	5,5	51	26,6	40,5
600	190	13	x	x	6,5	61	6,8	8	58,5	22,0	48
600	190	16	x	x	x	x	x	x	x	11,9	46,5



■ Тележка с ручным приводом

Единица измерения: мм

Двухавровая балка (с узкими полками)			Зазор между тележкой и рельсом									
			TSP		TSP/TSG							
			~500кг		~1т		~2т		~3,2т		~5т	
Н	В	t	А	В	А	В	А	В	А	В	А	В
100	75	5	13,3	12,5	21,1	11,0	x	x	x	x	x	x
125	75	5,5	10,8	12,25	19,5	10,75	x	x	x	x	x	x
150	75	5,5	10,8	12,25	19,5	10,75	x	x	x	x	x	x
180	100	6	11,2	24,5	19,9	23	25,6	18,5	x	x	x	x
200	100	7	11,1	24	19,9	22,5	25,6	18	x	x	x	x
150	125	8,5	7,9	35,75	16,7	34,25	22,4	29,75	24,1	27,25	x	x
250	125	7,5	9,4	36,25	18,2	34,75	23,9	30,25	25,6	27,75	35,2	20,25
250	125	10	2,9	35	11,6	33,5	17,3	29	19	26,5	28,6	19
200	150	9	6,8	48	15,6	46,5	21,2	42	22,9	39,5	32,5	32
300	150	8	9,8	48,5	18,6	47	24,3	42,5	26	40	35,6	32,5
300	150	10	4,2	47,5	13	46	18,7	41,5	20,4	39	30,5	31,5
300	150	11,5	0,7	46,75	9,5	45,25	15,2	40,75	16,9	38,25	26,4	30,75
350	150	9	7,8	48	16,6	46,5	22,2	42	23,9	39,5	33,5	32
350	150	12	x	x	7,5	45	13,1	40,5	14,8	38	24,4	30,5
400	150	10	4,7	47,5	13,5	46	19,2	41,5	20,9	39	30,5	31,5
400	150	12,5	x	x	6,4	44,75	12,1	40,25	13,8	37,75	23,4	30,25
450	175	11	3,6	59,5	12,4	58	18,1	53,5	19,7	51	29,3	43,5
450	175	13	x	x	5,3	57	11	52,5	12,7	50	22,3	42,5
600	190	13	x	x	7,8	64,5	13,5	60	15,2	57,5	24,8	50
600	190	16	x	x	x	x	3,4	58,5	5,1	56	14,7	48,5



■ Электрическая схема для талей с одной скоростью ER2/ER2SP/ER2SG

№ детали	Наименование
1	Т1 Трансформатор
2	F1 Главный предохранитель
3	B11 Электроматнитные тормозной
4	СММ Счетчик/рабочий часов
5	G11 Выпрямитель тока
6	M11 тали Двигатель
7	K~ Контактор
8	X~ Пробка / Разъем
9	ТР~ Теплоизолирующий трактор
10	LS11 Верхние Предустановочные Выключатель
11	LS12 Нижняя Предустановочные Выключатель

Аббревиатура	
Bk :	Черный
Rd :	Красный
Wh :	Белый
Gn :	Зеленый
Or :	Оранжевый
Ve :	Синий
Gy :	Серый
Gr :	Апельсин
Br :	Бирюза
Ye :	Желтый

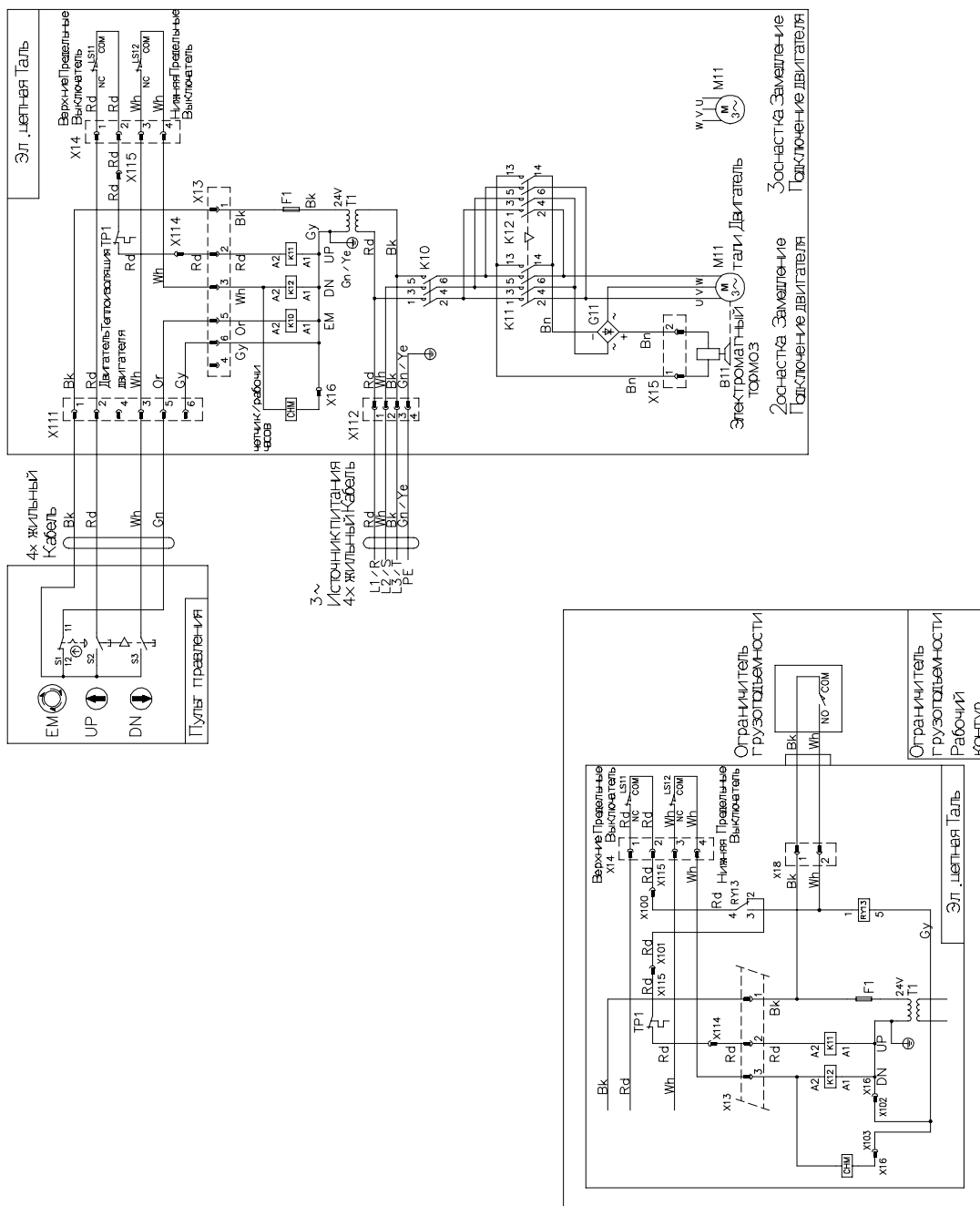
Примечание

Тело	Цель подключения (ER)
Размер	2-х частная Замыкание
B	001H/003S
C	004L/005L Трение Фрикцион Механическое Трение Фрикцион
D	010S
E	020S/030S/032S
F	025S/050S

2. Тип Операция
 тали: односторонняя

3. Сила Залас
 380В класс
 50Гц , 3 фазы

4. толчок Кнопки Создание
 Прямое соединение



Электрическая схема для талей с двумя скоростями ER2/ER2SP/ER2SG

№ детали	Наименование
1	Трансформатор
2	Плавкий предохранитель
3	Электромагнитные тормозной
4	Выпрямитель тока
5	тапи Двигатель
6	Реле
7	Всплесков абсорбер
8	X~, CN~
9	Термоизоляция протектор
10	LS11 Прелельные Выключатель
11	LS12 Прелельные Выключатель
12	I/F BRD~ Интерфейс ЗАБР
13	INV~ Инвертор
14	R~ Сопротивление

Аббревиатура	
Bk	: Черный
Rd	: Красный
Wh	: Белый
Bn	: Синий
Gy	: Серый
Or	: Апельсин
Ye	: Зеленый
Yel	: Желтый

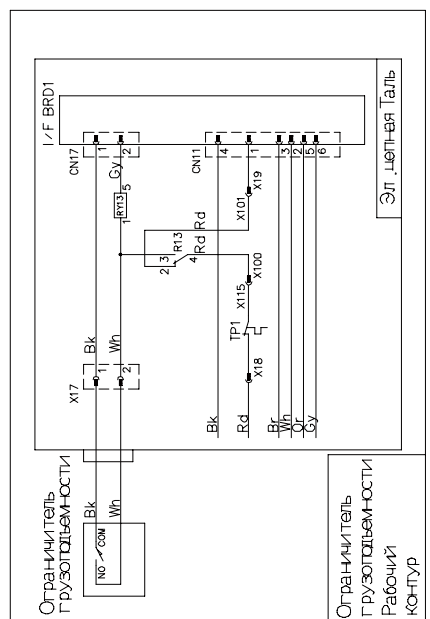
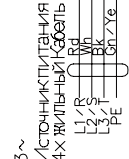
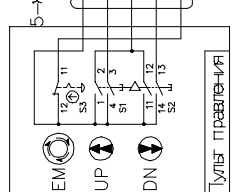
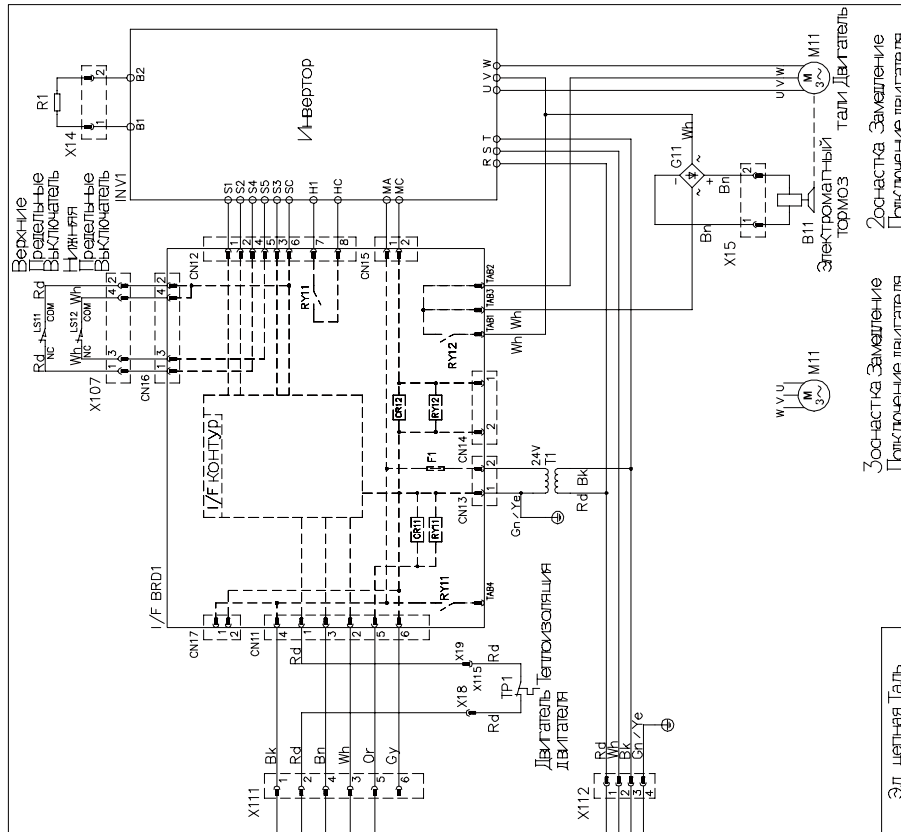
Примечание

Тело Размер	Цель пальмный меха (ER)
B	Зоснастка Замшленне
C	004L/005L Механіческіе Трение Фрїкціон-Трение Фрїкціон
D	010IS 010IL
E	020IS/030S/032IS 015S/016S/020IL
F	— 025IS/050IS

2. Тип Операция
тапи Двигатель

3. Сила Запас
380В класс
50Гц, 3 Фазы

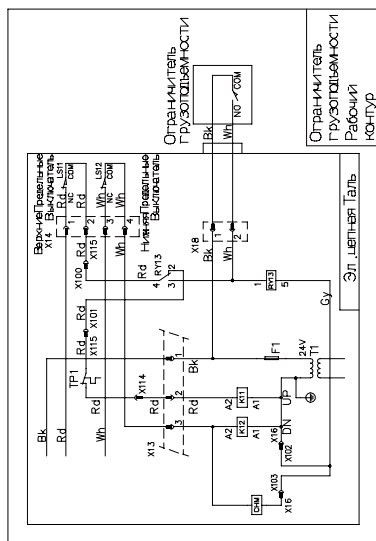
4. толчок К-оплки Соединение
Прямое соединение



Технические характеристики



■ Электрическая схема для талей с одной скоростью ER2M



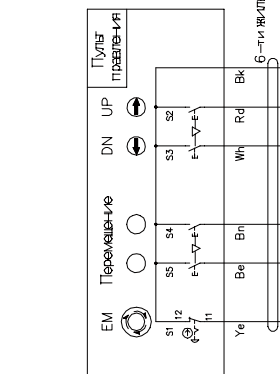
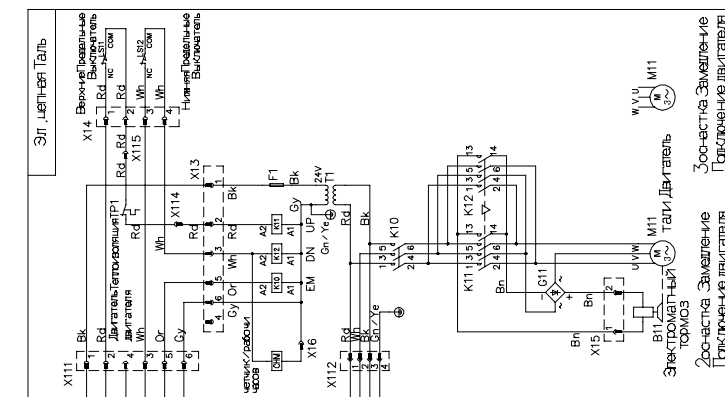
№ детали	Наименование
1	ТТ
2	Трансформатор
3	Главный предохранитель
4	Электромагнитные тормозной
5	Счетчик работы часов
6	Выпрямитель тока
7	Тележка Двигатель
8	Контактор
9	Трещка / Пневмо / Разъем
10	Термоизоляция протектор
11	Верхние Провальные Выключатель
12	Нижняя Провальные Выключатель
13	Терминал БУБК

Аббревиатура	
Bk	: Черный
Rd	: Красный
Wh	: Белый
Vn	: Коричневый
Gv	: Серый
Or	: Оранжевый
Ve	: Синий
Gn	: Зеленый
Ye	: Желтый

Таблица

Цель паяльный жала (ER)	
В	001H/003S
С	004L/005L Механическое Трение Фрикцион Трение Фрикцион
D	003H/005S
E	010S
F	020S/030S/032S
	010L
	015S/016S/020L
	025S/050S

- Тип Операция
 Тали: односкоростная
 Тележка: односкоростная
- Сила Запас
 380В трехфаз
 50 Гц, 3 Фазы
- ТОПОК К-ТОПОК Сошлин-ле
 Прямое сошлин-ле



Контрольный лист ежедневного технического осмотра электрической цепной тали Серия ER2

Код	Грузо-подъемность	№ партии	Ваш контр. №	Дата монтажа	Место-нахождение	Сертификат осмотра действителен до
Электрическая цепная таль	ER2					
Тележка с электроприводом	MR2					
Тележка с механическим приводом	TS2 (TSG)					
Простая тележка	TS2 (TSP)					

Ежедневный технический осмотр электрической цепной тали ER2

■ Результат осмотра: Хорошо, Подлежит замене (регулировке) при следующем осмотре, Плохо, подлежит замене (регулировке)

Категория	Объект	Метод проверки	Критерии	Дата осмотра/результат					
				/	/	/	/	/	/
Внешний вид	Указания на заводских табличках и наклейках	Визуальный осмотр	Отклеивание не допускается. Читаемость.						
	Деформация или повреждения деталей корпуса	Визуальный осмотр	Отсутствие деформации и коррозии.						
	Болты, гайки, шплинты	Визуальный осмотр	Не допускается ослабление выступание наружных креплений болтов, гаек и шплинтов.						
Грузоподъемная цепь	Увеличение шага	Визуальный осмотр	Отсутствие удлинения						
	Износ цепи (уменьшение диаметра)	Визуальный осмотр	Отсутствие износа						
	Деформация, поверхностные дефекты, запутывание	Визуальный осмотр	Отсутствие деформации, трещин и запутывания цепи						
	Ржавление, коррозия	Визуальный осмотр	Отсутствие ржавчины и коррозии						
	Перекручивание	Визуальный осмотр	Не допускается перекручивание из-за перекидывания нижнего крюка через цепь						
	Замасливание	Визуальный осмотр	Достаточное кол-во смазки						
	Проверка маркировки	Визуальный осмотр	Отсутствие ошибок в указанных данных и маркировке шага						
Верхний крюк, нижний крюк	Вытянутое отверстие	Визуальный осмотр	Отсутствие увеличения отверстия						
	Износ	Визуальный осмотр	Отсутствие износа						
	Деформация, поверхностные дефекты, коррозия	Визуальный осмотр	Деформация, дефекты поверхности, представляющие опасность, и коррозия не допускается.						
	Перемещение замка крюка	Визуальный осмотр/ проверка в работе	Плавно открыть/закрыть						
	Перемещение крюка (поворачивание)	Визуальный осмотр/ проверка в работе	Отсутствие видимого зазора между нижним хомутом и крюком						
	Перемещение отводного шкива	Визуальный осмотр/ проверка в работе	Грузоподъемная цепь должна перемещаться плавно						
	Нижний хомут	Визуальный осмотр	Ослабление крепления болта и гайки не допускается						
Периф. части корпуса	Пружина цепи	Визуальный осмотр	Отсутствие остаточной деформации						
	Резин. амортизатор	Визуальный осмотр	Отсутствие остаточной деформации Отсутствие отслаивания и трещин на резине и стальной пластине						
Пульт, упр.	Корпус пульта	Визуальный осмотр	Отсутствие деформации, повреждения и ослабления винта Читаемость надписей.						

Категория	Объект	Метод проверки	Критерии	Дата осмотра/результат					
				/	/	/	/	/	/
Работоспособность	Эксплуатационная проверка	Проверка работоспособности выполняется путем нажатия кнопок	Грузоподъемная цепь должна плавно наматываться. При нажатии кнопок движения электрической цепной тали должны соответствовать указаниям на кнопках. При вызове останова электродвигатель должен незамедлительно выключаться. При нажатии кнопки аварийного останова все работающее оборудование должно выключиться. При нажатой кнопке аварийного останова электрическая цепная таль не должна работать. При сбросе аварийного останова электрическая цепная таль должна нормально работать.						
	Тормоз	Подъем/опускание без нагрузки	Надежная работа тормоза и незамедлительный останов нижнего крюка (Рекомендации: Перемещение грузоподъемной цепи в пределах 2-3 звеньев).						
	Фрикционная муфта с механическим тормозом	Подъем/опускание без нагрузки	При подъеме должны быть слышны щелчки предохранителя.						
	Концевой выключатель	Подъем/опускание без нагрузки	При достижении крайнего верхнего/нижнего положения двигатель должен остановиться автоматически.						
	Странный шум	Подъем/опускание без нагрузки	Странный шум или вибрации не допускаются						
Выполнил:	Контролер								
Проверил:	Инженер по техническому обслуживанию								

ОПАСНОСТЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
<p> Обязательно к исполнению</p> <ul style="list-style-type: none"> При выявлении нарушений в ходе осмотра прекратить эксплуатацию электрической цепной тали, установить табличку «НЕИСПРАВНО» и обратиться к инженеру по техническому обслуживанию или в КИТО. <p>Эксплуатация неисправного оборудования может привести к смерти или получению серьезных травм.</p>	<p>Определить объекты проверки, соответствующие среде и условиям эксплуатации.</p>

Ежедневный технический осмотр тележки с электрическим приводом MR2

■ Результат осмотра: ○ Хорошо, △ Подлежит замене (регулировке) при следующем осмотре,

Категория	Объект	Метод проверки	Критерии	Дата осмотра/результат					
				/	/	/	/	/	/
Внешний вид	Указания на заводских табличках и наклейках	Визуальный осмотр	Отклеивание не допускается. Читаемость.						
	Деформация или повреждения деталей	Визуальный осмотр	Не допускается деформация и коррозия. Отсутствие деформации рамы.						
	Болты, гайки, шплинты	Визуальный осмотр или проверка с помощью прибора	Ослабление наружных креплений болтов, гаек и шплинтов не допускается. Выступление крепежных деталей не допускается.						
Работоспособность	Эксплуатационная проверка	Прогон без нагрузки	Плавное перемещение. Вибрации и отклонение от прямолинейной траектории не допускается. При нажатии кнопок движения электрической цепной тали должны соответствовать указаниям на кнопках. При вызове останова электродвигатель должен незамедлительно выключаться. При нажатии кнопки аварийного останова все работающее оборудование должно выключиться. При нажатой кнопке аварийного останова электрическая цепная таль не должна работать. При сбросе аварийного останова электрическая цепная таль должна нормально работать.						
	Тормоз	Холостой ход	Надежная работа тормоза и незамедлительный останов электродвигателя при вызове останова.						
Выполнил:	Контролер								
Проверил:	Инженер по техническому обслуживанию								

Ежедневный технический осмотр тележки с ручным приводом TS2 (TSG/TSP)

■ Результат осмотра: ○ Хорошо, △ Подлежит замене (регулировке) при следующем осмотре, х Плохо, подлежит замене (регулировке)

Категория	Объект	Метод проверки	Критерии	Дата осмотра/результат					
				/	/	/	/	/	/
Внешний вид	Указания на заводских табличках и наклейках	Визуальный осмотр	Не допускается отклеивание. Удобочитабельность						
	Деформация или повреждения деталей	Визуальный осмотр	Отсутствие деформации и коррозии. Не допускается деформация рамы						
	Болты, гайки, шплинты	Визуальный осмотр	Не допускается ослабление наружных креплений болтов, гаек и шплинтов. Не допускается выступание крепежных деталей.						
Работоспособность	Эксплуатационная проверка	Работа на холостом ходу	Плавное перемещение. Отсутствие вибрации и отклонения от прямолинейной траектории.						
Выполнил:	Контролер								
Проверил:	Инженер по техническому обслуживанию								

Контрольный лист регулярного технического осмотра электрической цепной тали Серия ER2

Код	Грузоподъемность	№ партии	Ваш контр. №	Дата монтажа	Место-нахождение	Сертификат осмотра действителен до
Электрическая цепная таль	ER2					
Тележка с электроприводом	MR2					
Тележка с механическим приводом	TS2 (TSG)					
Простая тележка	TS2 (TSP)					

Регулярный технический осмотр электрической цепной тали ER2

■ Результат осмотра: ○ Хорошо, △ Подлежит замене (регулировке) при следующем осмотре, х Плохо, подлежит замене (регулировке)

Категория	Объект	Метод проверки	Критерии	Дата осмотра/результат					
				/	/	/	/	/	/
Предыд. ТО	Ежедневный ТО	Проверить выполнение	При выполнении регулярного ТО провести процедуры ежедневного ТО						
Грузоподъемная цепь	Увеличение шага	Измерить шаг	Сумма шагов 5 звеньев не должна превышать предельно допустимого значения.						
	Износ цепи (уменьшение диаметра)	Измерить диаметр	Не допускается превышение предельно допустимого значения.						
Верхний крюк, нижний крюк	Вытянутое отверстие	Измерить	Расстояние между выгравированными метками не должно превышать предельно допустимого значения						
	Износ	Измерить	Износ не должен превышать предельно допустимого значения (5%)						
	Деформация, поверхностные дефекты, коррозия	Визуальный осмотр	Не допускается изгиб и перекручивание. Не допускается прилипание инородных веществ.						
Перифер. детали корпуса	Контейнер для сбора цепи	Визуальный осмотр	Надежное крепление Не допускаются поломки, деформация и наличие инородных веществ. Высота подъема должна быть меньше длины цепи, помещающейся в контейнер.						
Эл. магн. тормоз	Количество пусков	Проверка по счетчику	Интервал не должен превышать предельно допустимого значения (оценить время, оставшееся до достижения одного миллиона раз)						
Пульт управления	Корпус пульта управления	Визуальный осмотр / проверка в работе	Свободный ход кнопок. Кнопка аварийного останова должна включаться и выключаться.						
	Шнур пульта управления	Визуальный осмотр	Надежное крепление; При протягивании шнура должен быть проложен предохранительный трос для защиты от внешних сил Повреждения не допускаются.						

Контрольный лист ежедневного / регулярного технического осмотра электрической цепной тали Серия ER2

A

Категория	Объект	Метод проверки	Критерии	Дата осмотра/результат						
				/	/	/	/	/	/	/
Подача питания	Силовой кабель	Визуальный осмотр	Наличие провисания Отсутствие повреждений Надежное подключение							
	Держатель кабеля	Визуальный осмотр	Отсутствие повреждений Легкость перемещения Крепление через равные промежутки							
	Несущий трос	Визуальный осмотр	Отсутствие провисания							
Работоспособность	Странный шум+	Подъем/опускание без нагрузки	Не допускается гудение двигателя и скрип тормозов Не допускается звук удара грузоподъемной цепи о направляющую.							

Выполнил:	Контролер								
Проверил:	Инженер по техническому обслуживанию								

ОПАСНОСТЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
<ul style="list-style-type: none"> • При выявлении нарушений в ходе осмотра прекратить эксплуатацию электрической цепной тали, установить табличку «НЕИСПРАВНО» и обратиться к инженеру по техническому обслуживанию или в КИТО. <p>Обязательно к исполнению Эксплуатация неисправного оборудования может привести к смерти или получению серьезных травм.</p>	Определить объекты проверки, соответствующие среде и условиям эксплуатации.

■ Регулярный технический осмотр тележки с электрическим приводом MR2

■ Результат осмотра: ○ Хорошо, △ Подлежит замене (регулировке) при следующем осмотре, х Плохо, подлежит замене (регулировке)

Категория	Объект	Метод проверки	Критерии	Дата осмотра/результат						
				/	/	/	/	/	/	/
Предыд. ТО	Ежедневный ТО	Проверить выполнение	При выполнении регулярного ТО провести процедуры ежедневного ТО							
Внешний вид	Совмещение	Встряхнуть таль	Электрическая цепная таль должна быстро качнуться вправо и влево							
	Рельс (направляющая)	Визуальный осмотр	Отсутствие деформации и повреждений							
	Замасливание	Визуальный осмотр	Смазка должна быть достаточной, но не излишней							

См. контрольный лист для электрических деталей, кнопочных переключателей, силовых кабелей и электрических характеристик электрической цепной тали ER2.

Выполнил:	Контролер								
Проверил:	Инженер по техническому обслуживанию								

■ Регулярный технический осмотр тележки с ручным приводом TS2 (TSG/TSP)

■ Результат осмотра: ○ Хорошо, △ Подлежит замене (регулировке) при следующем осмотре, х Плохо, подлежит замене (регулировке)

Категория	Объект	Метод проверки	Критерии	Дата осмотра/результат						
				/	/	/	/	/	/	/
Внешний вид	Совмещение	Встряхнуть таль	Электрическая цепная таль должна быстро качнуться вправо и влево							
	Рельс (направляющая)	Визуальный осмотр	Отсутствие деформации и повреждений							
	Замасливание	Визуальный осмотр	Смазка должна быть достаточной, но не излишней							

Выполнил:	Контролер								
Проверил:	Инженер по техническому обслуживанию								



Контрольный лист периодического технического осмотра электрической цепной тали Серия ER2

Код		Грузо-подъемность	№ партии	Ваш контр. №	Дата монтажа	Место-нахождение	Сертификат осмотра действителен до
Электрическая цепная таль	ER2						
Тележка с электроприводом	MR2						
Тележка с механическим приводом	TS2 (TSG)						
Простая тележка	TS2 (TSP)						

■ Периодический технический осмотр электрической цепной тали ER2 (1/2)

■ Результат осмотра: ○ Хорошо, △ Подлежит замене (регулировке) при следующем осмотре, х Плохо, подлежит замене (регулировке)

Категория	Объект	Метод проверки	Критерии	Дата осмотра/результат						
				/	/	/	/	/	/	/
Предыд. ТО	Ежедневный ТО	Проверить выполнение	При выполнении периодического ТО провести процедуры ежедневного ТО							
	Регулярный ТО	Проверить выполнение	При выполнении периодического ТО провести процедуры регулярного ТО							
Верхн. крюк, нижн. крюк	Число пусков	Счетчик рабочих часов	Количество пусков не должно превышать рекомендуемого количества для замены							
Периферийные детали корпуса	Направляющая цепи А	Визуальный осмотр	Отсутствие повреждений и износа. Отсутствие дефектов поверхности вследствие соударения о грузоподъемную цепь.							
	Пружина цепи	Визуальный осмотр / измерение	Отсутствие остаточной деформации (деформации) Длина пружины цепи должна быть больше указанного значения.							
	Ограничитель	Визуальный осмотр	Ограничитель должен быть надежно закреплен на третьем звене грузоподъемной цепи с ненагружаемого конца.							
	Ограничительный рычаг	Визуальный осмотр / проверка в раб.режиме	Отсутствие повреждений и износа. Плавность перемещения Чистота рычага							
	Палец цепи	Визуальный осмотр / измерение	Отсутствие деформации и дефектов поверхности Размеры не должны быть ниже предельного значения.							
	Соединительный хомут	Визуальный осмотр / измерение	Отсутствие износа, повреждений и деформации Разница диаметров отверстий, измеренных по вертикали и по горизонтали, должна быть в пределах 0,5 мм							
	Фиксатор вала	Визуальный осмотр	Отсутствие износа, повреждений и деформации Надежное крепление.							
Смазка	Утечка масла	Визуальный осмотр	Не допускается утечка смазки через масляную пробку, сальник и уплотнение.							
	Количество масла и масляные пятна	Визуальный осмотр	Масло заливается до отверстия для проверки уровня масла. Трансмиссионное масло – вязкое, но не образует отдельных капель. Проверить время работы по счетчику рабочих часов. Время работы не должно превышать рекомендуемого периода для замены масла.							
Эл. магн. тормоз	Внешний вид	Визуальный осмотр	Не допускается ослабление крепления болтов и гаек. Отсутствие повреждений и поверхностных дефектов.							
	Зазор	Измерение	Отсутствие деформации и износа Пружина втулки не должна соскакивать							
	Соединение	Визуальный осмотр	Отсутствие деформации и износа Пружина втулки не должна соскакивать.							
	Число пусков	Счетчик рабочих часов	Проверьте зазор, если число запусков приближается к миллиону. После этого регулярно проверяйте зазор и замените электромагнитный тормоз, когда зазор достигнет предельной величины или количество запусков достигнет двух миллионов.							

 ОПАСНОСТЬ		ПРИМЕЧАНИЕ
 Обязательно к исполнению	<ul style="list-style-type: none"> При выявлении нарушений в ходе осмотра прекратить эксплуатацию электрической цепной тали, установить табличку «НЕИСПРАВНО» и обратиться к инженеру по техническому обслуживанию или в КИТО. Эксплуатация неисправного оборудования может привести к смерти или получению серьезных травм.	Определить объекты проверки, соответствующие среде и условиям эксплуатации.

■ Периодический технический осмотр электрической цепной тали ER2 (2/2)

■ Результат осмотра: ○ Хорошо, △ Подлежит замене (регулировке) при следующем осмотре, х Плохо, подлежит замене (регулировке)

Категория	Объект	Метод проверки	Критерии	Дата осмотра/результат																	
				/	/	/	/	/	/	/											
Привод	Подшипник	Визуальный осмотр, проверка по счетчику	Отсутствие повреждений, поверхностных дефектов и износа. Плавное вращение Время эксплуатации не должно превышать рекомендуемого времени для замены подшипника																		
	Силовая передача, передача В, шестерня	Визуальный осмотр, проверка по счетчику	Отсутствие повреждений, поверхностных дефектов и износа. Время эксплуатации не должно превышать рекомендуемого времени для замены подшипника.																		
	Фрикционная муфта	Визуальный осмотр, проверка по счетчику	Отсутствие повреждений, поверхностных дефектов и износа. Время эксплуатации не должно превышать рекомендуемого времени для замены передачи.																		
	Фрикционная муфта с механическим тормозом	Визуальный осмотр, проверка по счетчику	Отсутствие повреждений, поверхностных дефектов и износа. Время эксплуатации не должно превышать рекомендуемого времени для замены передачи.																		
	Грузовой шкив	Визуальный осмотр / измерение	Отсутствие повреждений, поверхностных дефектов и износа. Отсутствие поверхностных дефектов на кожухе шкива вследствие неправильного зацепления. Толщина кожуха не должна быть меньше указанного значения.																		
	Отводной блок	Визуальный осмотр / измерение	Отсутствие повреждений, поверхностных дефектов и износа. Отсутствие поверхностных дефектов на кожухе шкива вследствие неправильного зацепления. Толщина кожуха не должна быть меньше указанного значения.																		
	Уплотнительное шевронное кольцо	Визуальный осмотр, проверка по счетчику	Отсутствие деформации и трещин Каждые 200 часов работы на уплотнительное кольцо крышки тормоза наносить смазку MOLITHERM No.2																		
Электротехническая часть	Электрическая часть	Визуальный осмотр	Отсутствие поврежденных или перегоревших деталей. Надежное крепление Количество пусков не должно превышать рекомендуемого числа для замены.																		
	Электропроводка	Визуальный осмотр	Надежное подсоединение проводов к электрическим деталям Надежный контакт в разъемах Отсутствие поврежденных или перегоревших деталей.																		
	Прилипание или проникновение инородных веществ	Визуальный осмотр	Не допускается наличие капель воды или инородных веществ внутри.																		
	ЧРП (частотно-регулируемый привод)	Проверка по счетчику (проверить срок службы)	Электролитические конденсаторы на 3000 час. (в зависимости от условий работы) Для получения доп. информации см. руководство по ЧРП.																		
Электр. хар-жи	Источник напряжения	Измерение	Допустимое отклонение подаваемого напряжения от номинального составляет 10%.																		
	Сопrotивление изоляции	Измерение	Более 5 МОм																		
	Сопrotивление заземления	Измерение	Сопrotивления заземления 100 Ом и менее																		
Работоспoсoбнoсть	Эксплуатационная проверка	Подъем / опускание под нагрузкой	Выполнить проверку работоспoсoбности и рабочих характеристик согласно требованиям ежедневного ТО и регулярного ТО без нагрузки, затем выполнить проверку тех же показателей под нагрузкой.																		
	Тормоз	Подъем / опускание с нагрузкой; Визуальный осмотр / измерение	Тормозной путь при подъеме / опускании должен находиться в пределах 1% от высоты подъема																		
Выполнил:	Контролер																				
Проверил:	Инженер по техническому обслуживанию																				



Код	Грузо-подъемность	№ партии	Ваш контр. №	Дата монтажа	Место-нахождение	Сертификат осмотра действителен до
Электрическая цепная таль	ER2					
Тележка с электроприводом	MR2					
Тележка с механическим приводом	TS2 (TSG)					
Простая тележка	TS2 (TSP)					

■ Периодический технический осмотр тележки с электрическим приводом MR2

■ Результат осмотра: Хорошо, Подлежит замене (регулировке) при следующем осмотре, Плохо, подлежит замене (регулировке)



Категория	Объект	Метод проверки	Критерии	Дата осмотра/результат						
				/	/	/	/	/	/	/
Предвд. ТО	Ежедневный ТО	Проверить выполнение	При выполнении периодического ТО провести процедуры ежедневного ТО							
	Регулярный ТО	Проверить выполнение	При выполнении периодического ТО провести процедуры регулярного ТО							
Тормоз	Внешний вид	Визуальный осмотр	Отсутствие деформации, поверхностных дефектов и повреждений барабана тормоза и крышки двигателя. Не допускается деформация, поверхностные дефекты и повреждение пружины тормоза.							
	Тормозная колодка	Измерение	Износ не должен превышать предельно допустимого значения							
Детали корпуса	Колесо	Визуальный осмотр / измерение	Отсутствие деформации и повреждений. Уменьшение наружного диаметра не должно превышать предельно допустимого значения.							
	Боковой ролик	Визуальный осмотр / измерение	Отсутствие деформации и повреждений. Уменьшение наружного диаметра не должно превышать предельно допустимого значения.							
	Подъемный вал	Визуальный осмотр / измерение	Отсутствие деформации и повреждений. Уменьшение наружного диаметра не должно превышать предельно допустимого значения.							
	Подвесной кронштейн	Визуальный осмотр / измерение	Отсутствие деформации и повреждений. Уменьшение наружного диаметра не должно превышать предельно допустимого значения.							
	Уплотнения рамы редуктора	Визуальный осмотр	Отсутствие поломок, повреждений и утечки масла.							
	Передачи, вал ЭДВ	Визуальный осмотр	Отсутствие износа, повреждений и деформации.							
Рельс	Поверхность рельса	Визуальный осмотр	Не допускается налипание краски, масла и инородных веществ. Не допускается образование пыли или порошка при износе.							
	Деформация, износ	Визуальный осмотр / измерение	Не допускается деформация полки балки, например, скручивание и срез. Отсутствие чрезмерного износа поверхности рельса.							
	Крепежный болт рельса	Визуальный осмотр	Надежность крепления, не допускается ослабление или выступание.							
	Ограничитель	Визуальный осмотр	Надежность крепления, не допускается ослабление или выступание на концевом участке.							
Кабель реле	Внешний вид	Визуальный осмотр	Надежное подключение, не допускается деформация и повреждение.							

См. контрольный лист для электрической части, пульта управления, силовых кабелей и электрических характеристик электрической цепной тали ER2.

Работоспособность	Эксплуатационная проверка	Работа под нагрузкой Визуальный осмотр / измерение	Выполнить проверку работоспособности и рабочих характеристик согласно требованиям ежедневного ТО без нагрузки, затем выполнить проверку тех же показателей под нагрузкой. Главное перемещение, не допускается отклонение от прямолинейной траектории и вибрации.							
	Тормоз	Работа под нагрузкой Визуальный осмотр / измерение	Тормозной путь при прогоне должен находиться в пределах 10% от полного хода при условии, что груз не раскочивается.							
	Странный шум	Работа под нагрузкой Визуальный осмотр / измерение	Отсутствие непривычного шума при вращении. Гудение двигателя и скрип тормоза не допускается.							

Выполнил:	Контролер									
Проверил:	Инженер по техническому обслуживанию									



 ОПАСНОСТЬ		ПРИМЕЧАНИЕ
 Обязательно к исполнению	<ul style="list-style-type: none"> При выявлении нарушений в ходе осмотра прекратить эксплуатацию электрической цепной тали, установить табличку «НЕИСПРАВНО» и обратиться к инженеру по техническому обслуживанию или в КИТО. Эксплуатация неисправного оборудования может привести к смерти или получению серьезных травм.	Определить объекты проверки, соответствующие среде и условиям эксплуатации.

■ Периодический технический осмотр тележки с ручным приводом TS2 (TSG/TSP)

■ Результат осмотра: ○ Хорошо, △ Подлежит замене (регулировке) при следующем осмотре, х Плохо, подлежит замене (регулировке)

Категория	Объект	Метод проверки	Критерии	Дата осмотра/результат						
				/	/	/	/	/	/	/
Детали корпуса	Колесо	Визуальный осмотр / измерение	Отсутствие деформации и повреждений. Уменьшение наружного диаметра не должно превышать предельно допустимого значения.							
	Подъемный вал	Визуальный осмотр / измерение	Отсутствие деформации и повреждений. Уменьшение наружного диаметра не должно превышать предельно допустимого значения.							
	Подвесной кронштейн	Визуальный осмотр / измерение	Отсутствие деформации и повреждений. Уменьшение наружного диаметра не должно превышать предельно допустимого значения.							
Рельс	Поверхность рельса	Визуальный осмотр	Не допускается налипание краски, масла и инородных веществ. Не допускается образование пыли или порошка вследствие износа							
	Деформация, износ	Визуальный осмотр / измерение	Не допускается деформация полки балки, например, скручивание и срез. Не допускается чрезмерный износ поверхности рельса.							
	Крепежный болт рельса	Визуальный осмотр	Надежно крепление, не допускается ослабление или выступание крепежных элементов.							
	Ограничитель	Визуальный осмотр	Надежно крепление, не допускается ослабление или выступание с торца рельса.							
Работоспособность	Эксплуатационная проверка	Работа под нагрузкой Визуальный осмотр / измерение	Выполнить проверку работоспособности и рабочих характеристик согласно требованиям ежедневного ТО без нагрузки, затем выполнить проверку тех же показателей под нагрузкой.							
	Странный шум	Работа под нагрузкой Визуальный осмотр / измерение	Выполнить проверку работоспособности и рабочих характеристик согласно требованиям ежедневного ТО без нагрузки, затем выполнить проверку тех же показателей под нагрузкой.							
Выполнил:	Контролер									
Проверил:	Инженер по техническому обслуживанию									

Гарантийные обязательства

Корпорация КИТО (далее именуемая «КИТО») продлевает срок настоящей гарантии для покупателя новой продукции производства «КИТО» (далее, Продукция КИТО).

1. «КИТО» гарантирует отсутствие дефектов изготовления и/или материалов Продукции КИТО в состоянии поставки при условии ее использования по назначению и своевременном техническом обслуживании. «КИТО» также обязуется, по своему усмотрению, бесплатно отремонтировать или заменить любые детали или компоненты, имеющие заявленные дефекты, при условии предъявления претензии по гарантии в письменном виде сразу после обнаружения данных дефектов, а также в случае их наличия, в течение гарантийного периода, указанного дилером, у которого была приобретена данная продукция, с даты покупки Продукции КИТО «Покупателем». «КИТО» сохраняет за собой право на хранение поврежденных деталей или компонентов у себя или у своих уполномоченных представителей в целях изучения дефектов, или запросить возврат данных деталей на завод «КИТО» или в авторизованный сервисный центр.
2. «КИТО» снимает с себя все гарантийные обязательства по деталям продукции производства других изготовителей. При этом, продление гарантии возможно в случае предоставления корпорацией «КИТО» «Покупателю» соответствующих гарантий на продукцию других изготовителей.
3. За исключением работ по ремонту и замере, перечисленных в п. 1 и находящихся в сфере ответственности «КИТО», а также являющихся исключительным правом «покупателя» на данные услуги по настоящей гарантии, «КИТО» не несет ответственности по другим претензиям вследствие покупки или использования Продукции КИТО не зависимо от причины выставления данной претензии «Покупателя» в том числе нарушения контракта, правонарушения или другие предположения, включая претензии по любым прямым, случайным или косвенным повреждениям.
4. Настоящая гарантия действительна при условии осуществлении монтажа, технического обслуживания и использования приобретенной Продукции КИТО согласно руководству по эксплуатации данной продукции, составленного в соответствии с инструкциями «КИТО». Настоящая гарантия не распространяется на Продукцию КИТО, подвергшуюся халатному обращению, использованию не по назначению, неправильной эксплуатации и применению или любому другому ненадлежащему использованию, а также в случае ее подключения с использованием несоответствующих соединительных деталей, несоосного подсоединения или неправильного технического обслуживания.
5. «КИТО» не несет ответственности за любые убытки или повреждения, вызванные транспортировкой, длительным или неправильным хранением или естественным износом/поломкой Продукции КИТО вследствие истечения срока эксплуатации.
6. Настоящая гарантия не распространяется на Продукцию КИТО, оснащенную или отремонтированную с использованием деталей, компонентов или элементов, модернизированных или измененных без согласования «КИТО» или поставленных другим поставщиком.

НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЗАМЕНЯЕТ ВСЕ ПРОЧИЕ ГАРАНТИИ, ВЫРАЖЕННЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ, ВКЛЮЧАЯ НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯ ГАРАНТИИ ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРОДАЖИ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.

KITO

URL. <http://www.kito.co.jp>