

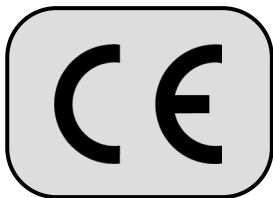
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Электрическая цепная таль GCH 250/500 • GCH 1000 • GCH 1600/2000/2500

Таль цепная GIS

☞ Швейцарское качество

GCH
GCHK
GCHS
GCHH
GCHR



С Д Е Л А Н О В Ш В Е Й Ц А Р И И



0	Общие указания.....	4
0.1	Общие указания по безопасности	4
0.1.1	Указания по безопасности и рискам	4
0.2	Общие правила техники безопасности и организационные меры	4
0.2.1	Предупреждающая окраска / маркировка / предупреждающие таблички	4
0.3	Особенные указания по безопасности	4
0.4	Указания по технике безопасности.....	5
0.4.1	Опасности, вызываемые механическим воздействием.....	5
0.4.2	Опасности, вызываемые электрической энергией / током	5
0.4.3	Уровень звукового давления.....	6
0.5	Техническое состояние	6
0.5.1	Технические характеристики	6
0.5.2	Периодические проверки	6
0.5.3	Гарантия	7
0.6	Использование по назначению.....	7
0.6.1	Указания по использованию руководства по эксплуатации	7
1	Описание	8
1.1	Условия эксплуатации.....	8
1.2	Общее описание.....	9
1.3	Специальные модели.....	10
2	Ввод в эксплуатацию.....	11
2.1	Транспортировка и установка	11
2.2	Подключение	11
2.2.1	Электроподключение	11
2.2.2	Грузовая цепь	12
2.2.3	Концевой выключатель	14
2.2.4	Цепной магазин	15
3	Уход и техническое обслуживание	15
3.1	Общие предписания по техническому обслуживанию и текущему ремонту.....	15
3.2	Уход и техническое обслуживание	16
3.2.1	Обзор работ по уходу.....	16
3.2.2	Обзор работ по техобслуживанию.....	16
3.2.3	Тормозная система	16
3.2.4	Грузовая цепь	17
3.2.5	Концевой упор	17
3.2.6	Приводной механизм.....	17
3.2.7	Муфта скольжения	17
3.2.8	Подвесные части	18
3.3	Заказ запасных частей	18
4	Меры по обеспечению надежных периодов эксплуатации	18
4.1	Определение фактического срока службы S	18
4.2	Капитальный ремонт	18
5	Приложение.....	19
5.1	Технические характеристики	19
5.2	Декларация о соответствии стандартам ЕС	21
5.3	Декларация о соответствии компонентов ЕС	22

Запасные части / заказ запасных частей

Правильные номера для заказа оригинальных запасных частей Вы найдете в соответствующем каталоге запасных частей. Внесите следующие технические данные своего типа электрической цепной тали с тем, чтобы всегда иметь их под рукой. Это поможет быстрому обеспечению правильными запасными частями.

Тип электрической цепной тали :

Заводской номер :

Год производства :

Грузоподъемность :

Заказ оригинальных запасных частей для электрических цепных талей можно сделать по следующему адресу:

1. Производитель

GIS AG
Hebe- und Fördertechnik
Luzernerstrasse 50
CH-6247 Schötz

Тел. +41 41984 1133

Факс +41 41984 1144

tel@gis-ag.ch

www.gis-ag.ch

2. Агент по перепродаже

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

0 Общие указания

0.1 Общие указания по безопасности

0.1.1 Указания по безопасности и рискам

В этом руководстве по эксплуатации в качестве указаний по безопасности и рискам используются следующие символы и обозначения:



ОСТОРОЖНО!

Если рабочие инструкции и указания по обслуживанию не соблюдаются или соблюдаются неточно, это может стать причиной серьезных телесных повреждений или смертельных случаев. Предупредительные указания необходимо соблюдать **строжайшим образом**.



ВНИМАНИЕ!

Если рабочие инструкции и указания по обслуживанию, отмеченные этим символом, не соблюдаются или соблюдаются неточно, это может стать причиной серьезных повреждений оборудования или имущества. Указания с символом «Внимание» необходимо соблюдать **со всеми деталями**.



УКАЗАНИЕ

При соблюдении рабочих инструкций и указаний по обслуживанию, отмеченных этим символом, повышается эффективность и простота работы. Указания облегчают работу.

0.2 Общие правила техники безопасности и организационные меры

Руководство по эксплуатации должно всегда храниться под рукой на месте эксплуатации электрической цепной тали. Следует соблюдать руководство по эксплуатации.

Дополнительно к руководству по эксплуатации следует принимать во внимание общие, установленные законом предписания по предупреждению несчастных случаев и охране окружающей среды.

Перед началом работы обслуживающий персонал должен прочесть и понять руководство по эксплуатации, и особенно директивы по безопасности. Обслуживающему персоналу необходимо подготовить и надевать защитное снаряжение.

Эксплуатирующая электрическую цепную таль организация или ее уполномоченное лицо должны контролировать безопасное обращение персонала с электроталью.

0.2.1 Предупреждающая окраска / маркировка / предупреждающие таблички

- Смазка цепи Рис. 0-1
- Знак CE Рис. 0-2
- Фирменная табличка Рис. 0-3
- Табличка с характеристиками Рис. 0-4
- Электрическое напряжение Рис. 0-5

Рис. 0-1

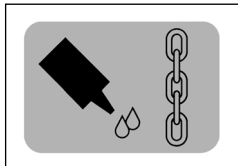


Рис. 0-2



Рис. 0-3

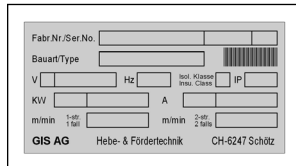


Рис. 0-4

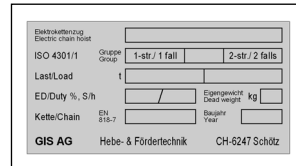
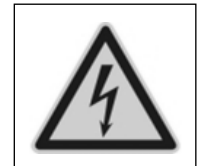


Рис. 0-5



0.3 Особенности указания по безопасности

Транспортировка / установка:

- Тщательно закреплять электрические цепные тали, отдельные детали и большие блоки на соответствующих и технически безупречных подъемных устройствах / грузозахватных приспособлениях с достаточной грузоподъемностью.

Подключение:

- Подключение должен осуществлять персонал, который имеет соответствующее специальное образование.

Ввод в эксплуатацию / обслуживание:

- Перед вводом в эксплуатацию, а также ежедневным запуском оборудования проводить визуальный контроль и предписанные проверочные работы.
- Эксплуатация электротали разрешается только при надлежащем функционировании имеющихся защитных устройств.
- Немедленно сообщать компетентному лицу о повреждениях электротали и изменениях эксплуатационных свойств.
- После отключения / прекращения работы необходимо предохранить электрическую цепную таль от неумышленного и несанкционированного использования.
- Избегать любых режимов работы, влияющих на безопасность. См. также Главу 0.6 «Использование по назначению».

Чистка / техническое обслуживание / ремонт / наладка:

- Во время монтажных работ на уровне выше человеческого роста использовать предусмотренные для этого подставки и рабочие площадки.
- Не использовать в качестве подставок детали машины.
- Проверять электрический кабель на предмет наличия мест истирания и повреждений.
- Обеспечить надежный и экологически чистый слив, улавливание и утилизацию эксплуатационных и вспомогательных материалов.
- Защитные устройства, которые демонтируются перед монтажом, техническим обслуживанием и ремонтом, необходимо снова установить на место и проверить непосредственно после завершения работ по обслуживанию и ремонту.
- Соблюдать указанные в руководстве по эксплуатации интервалы проверок и технического обслуживания.
- Соблюдать указания руководства по эксплуатации касательно замены частей.
- Проинформировать обслуживающий персонал о начале специфических работ и ремонта.
- Оградить зону проведения ремонтных работ.
- Перед работами по техобслуживанию и ремонтом предохранить электрические цепные тали от неожиданного включения.
- Установить предупреждающие таблички.
- Отключить сетевой выключатель и предохранить его от несанкционированного включения.
- После работ по техобслуживанию и ремонту снова надлежащим образом затянуть ослабленные винтовые соединения.
- Не заменять снова годные к употреблению крепежные элементы и уплотнения (например, самостопорящиеся гайки, шайбы, шплинты, уплотнительные кольца круглого сечения и уплотнения).

Вывод из эксплуатации / хранение:

- Перед выводом из эксплуатации и долгосрочным хранением электрические цепные тали следует почистить и законсервировать (смазать маслом/жиром).

0.4 Указания по технике безопасности

Опасные зоны должны быть четко обозначены предупреждающими табличками и ограждены барьером. Необходимо обеспечить соблюдение указаний по безопасности в опасных зонах.

Причиной возникновения опасности может стать:

- использование не по назначению
- неудовлетворительное соблюдение указаний по безопасности
- неудовлетворительный контроль и техобслуживание

0.4.1 Опасности, вызываемые механическим воздействием**Травмы:****ОСТОРОЖНО!****Потеря сознания и получение травм в результате:**

- защемления, резания, рубки, наматывания
- втягивания, удара, прокалывания, трения
- подскользывания, спотыкания, падения

Причины:

- зоны обжимания, резания и наматывания
- поломка или разрушение деталей

Меры по обеспечению защиты:

- содержать в чистоте пол, инструменты и машины
- устранять протечки
- соблюдать необходимую безопасную дистанцию

0.4.2 Опасности, вызываемые электрической энергией / током

Работы с электрическим оборудованием разрешается выполнять только профессиональному электрику или лицам, прошедшим инструктаж, под руководством и надзором электрика в соответствии с электротехническими правилами и нормами.

Травмы:**ОСТОРОЖНО!****Смерть от удара электрическим током, травм и ожогов в результате:**

- касания
- неправильной изоляции
- неправильного техобслуживания и ремонта
- короткого замыкания

Причины:

- контакт, касание или непосредственная близость к не изолированным токопроводящим или находящимся под напряжением деталям;
- использование не изолированных инструментов;
- свободные, электропроводящие детали после выхода из строя изоляции;
- недостаточное исполнение и контроль за соблюдением правил безопасности после техобслуживания;
- установка неправильных предохранителей;

Меры по обеспечению защиты:

- перед началом работы включать детали машин и оборудования, которые проходили инспекцию, техобслуживание и ремонт, без нагрузки;
- отключенные детали сначала проверить на предмет отсутствия напряжения;
- регулярно проверять электрооборудование;
- немедленно заменять ослабленные или поврежденные кабели;
- всегда заменять сгоревшие предохранители на идентичные;
- избегать контакта с деталями, находящимися под напряжением;
- использовать только изолированные инструменты;

0.4.3 Уровень звукового давления

Замеры уровня звукового давления электроталей осуществляется на расстоянии 1, 2, 4, 8 и 16 м между центром мотора электротали и измерительным прибором.

Измерение уровня звукового давления соотв. DIN 45 635.

Уровень звукового давления был измерен:

- a) во время использования электроталей в заводском цеху
- b) во время использования на открытом воздухе

Таблиц 0-1 Уровень звукового давления

Серия	Расстояние измерения	1 м	2 м	4 м	8 м	16 м
		дБА				
GCH 250/500	a)	75	72	69	66	63
	b)	75	69	63	57	51
GCH 1000	a)	72	69	66	63	60
	b)	72	66	60	54	48
GCH 1600/2000/2500	a)	75	72	69	66	63
	b)	75	69	63	57	51

0.5 Техническое состояние

Настоящее руководство по эксплуатации было разработано в 2010 году. Оно соответствует директиве 2006/42/EG Европейского парламента и Совета ЕС от 17 мая 2006 г.

0.5.1 Технические характеристики

- 0.5.1.1 Модель GCH Таблица 0-2, стр. 19
- 0.5.1.2 Модель GCHK Таблица 0-3, стр. 19
- 0.5.1.3 Модель GCHS Таблица 0-4, стр. 20
- 0.5.1.4 Модель GCHNK Таблица 0-5, стр. 20
- 0.5.1.5 Модель GCHNTD Таблица 0-6, стр. 20
- 0.5.1.6 Модель GCHR Таблица 0-7, стр. 20

0.5.2 Периодические проверки

Каждый оператор регистрирует надлежащим образом все проверки, техобслуживания и ревизии в журнал регистрации результатов испытаний, который должен быть заверен ответственным лицом.

В случае неточных или отсутствующих записей гарантия производителя исключается.



ВНИМАНИЕ!

Механизмы и краны должны регулярно проверяться компетентным лицом. В основном должен проводиться визуальный осмотр и контроль правильности функционирования, при этом определяется состояние конструктивных элементов на предмет повреждений, износа, коррозии или прочих изменений. Кроме того, проводится оценка комплектности и эффективности защитных устройств. Для проверки изнашивающихся деталей требуется их демонтаж.



ВНИМАНИЕ!

Несущие элементы, в том числе и скрытые детали, должны осматриваться по всей длине.



ВНИМАНИЕ!

Эксплуатирующая организация отдает распоряжение о проведении периодических проверок.

0.5.3 Гарантия

- Если монтаж, эксплуатация, инспекция и техобслуживание осуществляются не в соответствии с данным руководством по эксплуатации, гарантия аннулируется.
- Ремонтные работы и устранение неисправностей в рамках гарантии могут выполняться только квалифицированным персоналом после консультации и предоставления полномочий производителем или поставщиком. Гарантия аннулируется в случае внесения каких-либо изменений в продукт, а также использования не оригинальных запасных частей.

0.6 Использование по назначению

Электрические цепные тали серии GCH - это подъемные устройства различной грузоподъемности. Их можно использовать как стационарно, так и как передвижные устройства. Электрические цепные тали были сконструированы по последнему слову техники и в соответствии с признанными правилами техники безопасности. Их безопасность была проверена производителем. Для электрических цепных талей имеются допуски иностранных классификационных обществ (Общество страхователей и др.). Электрические цепные тали вышеуказанной серии разрешается использовать только в технически безупречном состоянии, согласно их назначению и обученным персоналом со средствами обеспечения безопасности и предотвращения рисков.

Использование по назначению электрических цепных талей включает в себя также и соблюдение предписанных производителем условий эксплуатации, обслуживания и ремонта.

К использованию не по назначению относится следующее:

- превышение допустимой максимальной нагрузки
- подъем грузов с перекосом (см. рис. 0-5)
- отрыв, подтягивание или волочение грузов
- транспортировка людей
- перемещение грузов над людьми
- нахождение под подвешенными грузами (см. рис. 0-6)
- транспортировка избыточного груза
- подтягивание за кабель дистанционного управления
- не регулярный осмотр грузового крюка
- поворачивание цепи на канты
- не регулярный осмотр грузов
- падение груза на ослабленную цепь
- использование при температуре окружающей среды ниже -15°C и выше $+50^{\circ}\text{C}$
- использование во взрывоопасной среде

Также см. Главу 0.3.

Рис. 0-5

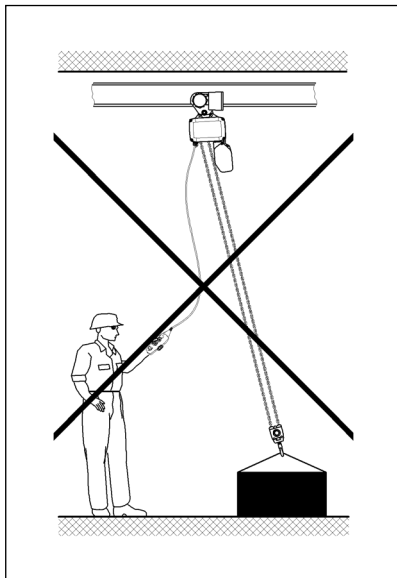
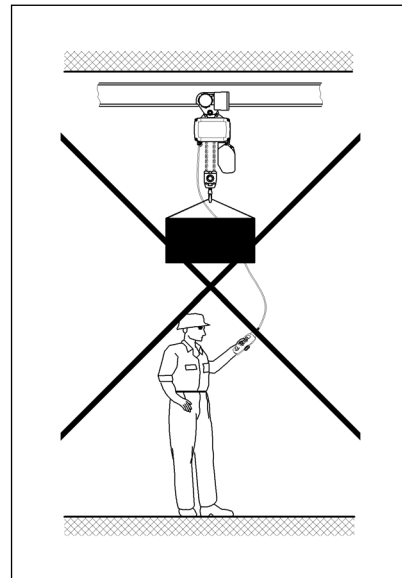


Рис. 0-6



Избегать толчкового включения, образования провисшей цепи и столкновения с концевыми ограничителями. Производитель не принимает на себя никакой ответственности за возникшие вследствие этого повреждения устройства или ущерб третьим лицам.

0.6.1 Указания по использованию руководства по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации состоит из следующих глав:

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|
| 0 | Общие указания | 5 | Приложение |
| 1 | Описание | 4 | Меры по обеспечению надежных периодов эксплуатации |
| 2 | Ввод в эксплуатацию | | |
| 3 | Уход и техническое обслуживание | | |

В качестве дополнения к руководству по эксплуатации эксплуатирующая организация должна принять во внимание следующую документацию:

- Декларация о соответствии стандартам ЕС
- Журнал регистрации результатов испытаний
- Каталог(и) запасных частей
- Принципиальные электросхемы

Нумерация страниц и рисунков:

Страницы нумеруются по порядку. Пустые страницы не нумеруются, но считаются вместе с текущими страницами.

Рисунки нумеруются по главам и по порядку.

Пример:

Рис. 3-1 означает: Глава 3, рис. 1

1 Описание

Общие положения:

Серия GCH включает в себя следующие модели:
GCH, GCHK, GCHS, GCHNK, GCHNTD, GCHR

1.1 Условия эксплуатации

Классификация по условиям применения:

Электрические цепные тали и ходовые механизмы распределяются по группам двигательных установок в соответствии со следующими директивами:

- DIN EN 14492-2
- DIN 15400 (грузовые крюки)
- Правила расчетов для серийных грузоподъемных устройств Европейской ассоциации подъемно-транспортного и складского оборудования (FEM) (цепная передача, мотор, срок службы при полной нагрузке)
- ISO 4301-1: D (M3) = 400 ч
- Данные по капитальному ремонту (см. Главу 4)

Для групп двигательных установок действуют различные ориентировочные значения, которые должны соблюдаться при эксплуатации.



ВНИМАНИЕ!

Ходовой механизм всегда зачисляется в ту же самую группу двигательных установок, что и относящаяся к ней электрическая цепная таль.



УКАЗАНИЕ

Обозначение группы двигательных установок электротали отображено на табличке с характеристиками.

Производитель гарантирует надежную и долговечную эксплуатацию только в том случае, если электроталь используется соответственно действующим для ее группы двигательных установок ориентировочным значениям.

Перед первым вводом в эксплуатацию при помощи показателей в таблице 1-1 пользователь должен оценить, какой из четырех видов нагрузки будет правильным для использования электротали в течение всего ее срока службы. В таблице 1-2 указаны ориентировочные значения для условий эксплуатации групп двигательных установок в зависимости от вида нагрузки и продолжительности эксплуатации.

Определение правильного способа использования электрической цепной тали: при определении правильного способа использования электроталей за основу можно взять время работы или ожидаемый вид нагрузки.



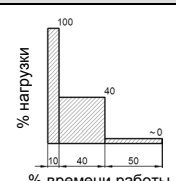
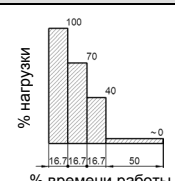
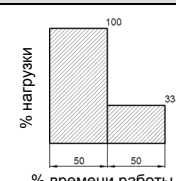
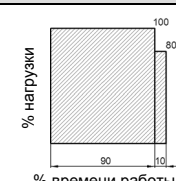
ВНИМАНИЕ!

Перед первым вводом в эксплуатацию электрической цепной тали необходимо определить, в соответствии с каким приведенным в таблице 1-1 видом нагрузки должна использоваться электроталь. Привязка к одному из видов нагрузки или к одному диапазону нагрузок (к) действительна на весь срок службы устройства и не может быть изменена по причине безопасности в эксплуатации.

Пример 1: определение допустимого времени работы электрической цепной тали: электроталь группы двигательных установок M4 на протяжении всего своего срока службы должна использоваться с постоянной средней нагрузкой. Это соответствует виду нагрузки <3 тяжелый> (см. таблицу 1-1). Соответственно ориентировочным значениям в таблице 1-2 электроталь не должна использоваться более 0,5 - 1 часа в рабочий день.

Пример 2: Определение допустимого вида нагрузки:
 электроталь группы двигательных установок М6 за время всего своего срока службы может использоваться ок. 6 часов в рабочий день. Для этого электроталь должна использоваться соответственно обозначению вида нагрузки <1 легкой> (см. таблицу 1-1).

Таблица 1-1 Диапазон нагрузки

Вид нагрузки 1 легкая $k < 0.50$ $k = 0.50$	Вид нагрузки 2 средняя $0.50 < k < 0.63$ $k = 0.63$	Вид нагрузки 3 тяжелая $0.63 < k < 0.80$ $k = 0.80$	Вид нагрузки 4 очень тяжелая $0.80 < k < 1.00$ $k = 1.00$
 <p>% нагрузки</p> <p>% времени работы</p> <p>Полная нагрузка только в виде исключения, преобладает только незначительная нагрузка</p>	 <p>% нагрузки</p> <p>% времени работы</p> <p>Часто полная нагрузка, но постоянно только незначительная нагрузка</p>	 <p>% нагрузки</p> <p>% времени работы</p> <p>Очень часто полная нагрузка, постоянно средняя нагрузка</p>	 <p>% нагрузки</p> <p>% времени работы</p> <p>Постоянно полная нагрузка</p>

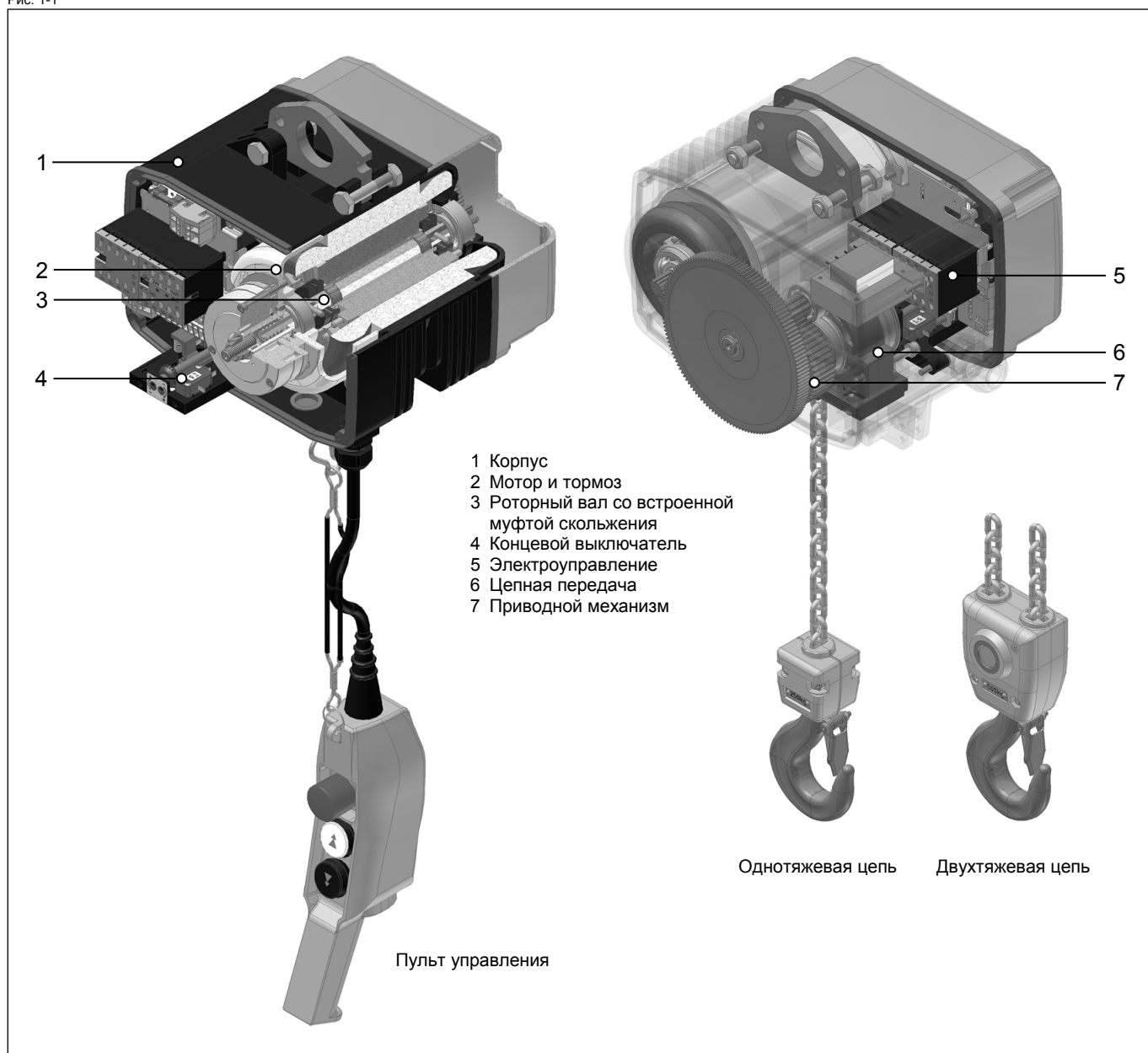
k = диапазон нагрузок (вид нагрузки)

Таблица 1-2 Условия эксплуатации

Группа двигательных установок соотв. ISO 4301-1	M3	M4	M5	M6	M7
Диапазон нагрузок	Среднее время работы в течение рабочего дня (ч)				
1 - легкая $k < 0.50$	до 2	2 - 4	4 - 8	8 - 16	более 16
2 - средняя $0.50 < k < 0.63$	до 1	1 - 2	2 - 4	4 - 8	8 - 16
3 - тяжелая $0.63 < k < 0.80$	до 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 4	4 - 8
4 - очень тяжелая $0.80 < k < 1.00$	до 0.25	до 0.5	0.5 - 1	1 - 2	2 - 4

1.2 Общее описание

Рис. 1-1



Электрическая цепная таль соответствует Директиве ЕС по машинному оборудованию и прикладным стандартам EN и FEM.

Корпус и крышки электротали выполнены из прочного литого алюминия. Ребра охлаждения в зоне мотора обеспечивают оптимальное охлаждение. Мешок для хранения цепи может крепиться на компактном корпусе. Для ввода сетевого кабеля и кабеля дистанционного управления предусмотрено по одному отверстию. На фланце закреплены петли или, как опция, подвеска крюка.

Электрические цепные тали GIS приводятся в движение асинхронным мотором. Для моделей с двумя скоростями предусмотрен многоскоростной электромотор. Тормозная система состоит из электромагнитного тормоза, работающего на постоянном токе. В обесточенном состоянии пружины сжатия генерируют тормозной момент.

Муфта скольжения функционально установлена перед тормозной системой и интегрирована в роторный вал. Она защищает цепную таль от перегрузки и принимает на себя функцию аварийного конечного фиксирующего устройства для самого высокого и самого низкого положения крюка.

Для ограничения самого высокого и самого низкого положения крюка установлен редукторный концевой выключатель. Дополнительно возможна установка последовательного подключенного контакта аварийного останова принудительного размыкания.

Электрические цепные тали серийно оснащены контакторным управлением (42 В). Установленный контактор аварийного останова при нажатии красной кнопки отключает от сети все три главные фазы.

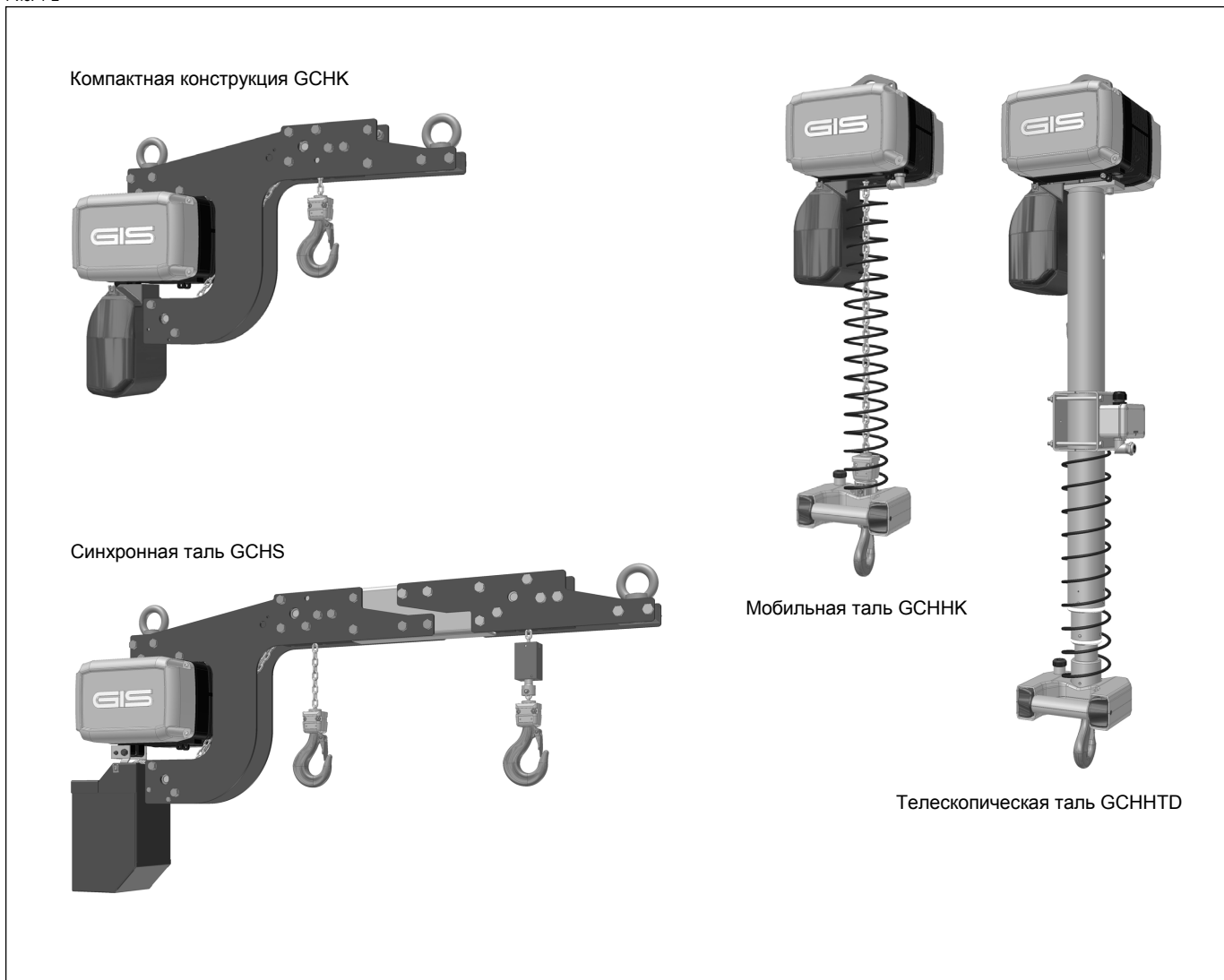
Высокопрочная круглозвенная цепь имеет класс качества DAT (8SS) соотв. DIN EN 818-7. Цепное колесо и направляющий ролик закалены. Грузовой крюк соотв. DIN 15400 имеет предохранительную защелку.

Двух- или трехступенчатые косозубые, закрытые, цилиндрические редукторы.

Зубчатые колеса смонтированы на опорах качения и смазаны консистентной смазкой. Стандартное исполнение электроталей комплектуется пультом управления (вверх/вниз и аварийный останов).

1.3 Специальные модели

Рис. 1-2



2 Ввод в эксплуатацию



ОСТОРОЖНО!

Механические настройки может выполнять исключительно уполномоченный на эти действия квалифицированный персонал.



ВНИМАНИЕ!

Перед первым вводом в эксплуатацию электрической цепной тали обслуживающий персонал должен полностью прочесть руководство по эксплуатации и провести все необходимые проверки. Устройство может быть введено в эксплуатацию только после обеспечения безопасности эксплуатации. Некомпетентным лицам запрещается обслуживать таль или работать с ней.



ВНИМАНИЕ!

Перед вводом электротали в эксплуатацию эксплуатирующая организация должна завести журнал регистрации результатов испытаний. В журнал вносятся все технические характеристики и дата ввода в эксплуатацию. Он служит в качестве журнала регистраций всех работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту.

2.1 Транспортировка и установка

Во время транспортировки и монтажа электрической цепной тали необходимо соблюдать указания по безопасности (см. Главу 0.3) касательно обращения с грузами. Электрические цепные тали должны монтироваться квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности (см. Главу 0.2). Перед монтажом электроталь должна храниться в закрытом помещении или под навесом. Если эксплуатация электротали проходит на открытом воздухе, рекомендуется установить навес от атмосферных воздействий. Электрические цепные тали преимущественно транспортируются в оригинальной упаковке. Поставку необходимо проверить на комплектность, а упаковочный материал утилизировать экологически чистым способом. Мы рекомендуем осуществить монтаж и подключение электротали на месте ее эксплуатации силами квалифицированного персонала нашей сервисной службы.

2.2 Подключение

2.2.1 Электроподключение



ОСТОРОЖНО!

Электротехнические настройки может выполнять исключительно уполномоченный на эти действия квалифицированный персонал.

Для подключения электротали к сети на объекте должны быть в наличии кабель сетевого питания, сетевое предохранительное устройство, а также главный выключатель.

В качестве питающей линии для трехфазных моделей необходима четырехжильная проводка с заземляющим проводом. Для однофазных моделей достаточно трехжильной проводки с заземляющим проводом. Длина и сечение измеряются соответственно потреблению электроэнергии цепной талью.

- Перед подключением электротали необходимо проверить совпадают ли указанные на фирменной табличке рабочее напряжение и частота с параметрами имеющейся электросети.
- Снять крышку электропроводки.
- Вставить подводящий кабель с кабельным коннектором M25 x 1,5 в боковое отверстие и подключить согласно прилагающейся электросхеме к клеммам L1, L2, L3 и PE (см. рис. 2-1).
- Вставить кабель дистанционного управления с кабельным коннектором M20 x 1,5 в отверстие в нижней части корпуса и подключить к клеммам 1, 2, 3, 4, 10 (см. рис. 2-2).
- Установить на корпусе зажим для разгрузки провода от натяжения (см. рис. 2-3).



ВНИМАНИЕ!

Пульт управления должен висеть на канате зажима для разгрузки натяжения, но не на кабеле.

Рис. 2-1

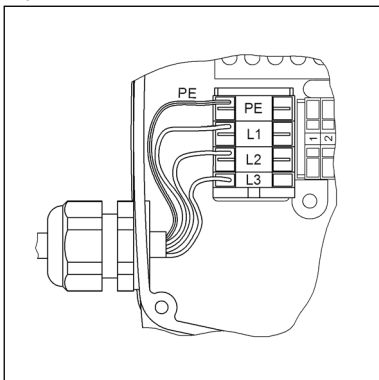


Рис. 2-2

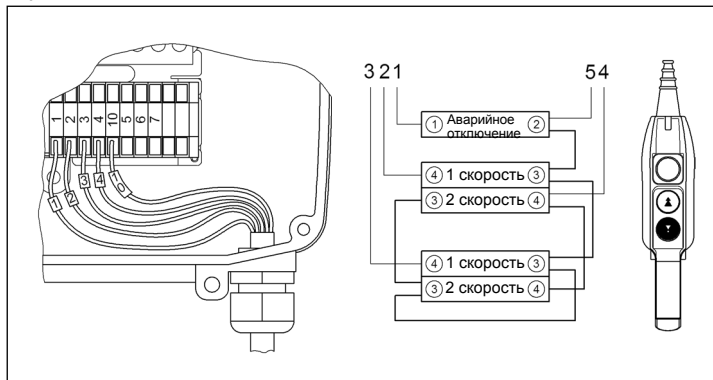
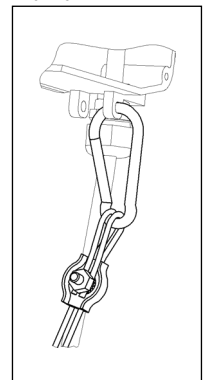


Рис. 2-3



**ОСТОРОЖНО!**

По условиям эксплуатации заземляющий провод не должен проводить ток. При эксплуатации с ходовым механизмом с двигателем питающая линия подключается в клеммной коробке тягового двигателя. При использовании защитного автомата электродвигателя необходимо обратить внимание на силу тока, указанную на фирменной табличке.

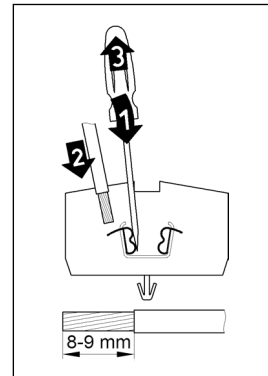
**ВНИМАНИЕ!**

- Контроль направления вращения: Если направления движения не совпадают с кнопочными символами управляющего выключателя, необходимо поменять местами подводящие провода L1 и L2.
- Толчковые включения могут привести к сбоям у однофазных моделей.

**УКАЗАНИЕ**

Открытие вставленных клемм соотв. рис. 2-4.

Рис. 2-4



2.2.2 Грузовая цепь

**ВНИМАНИЕ!**

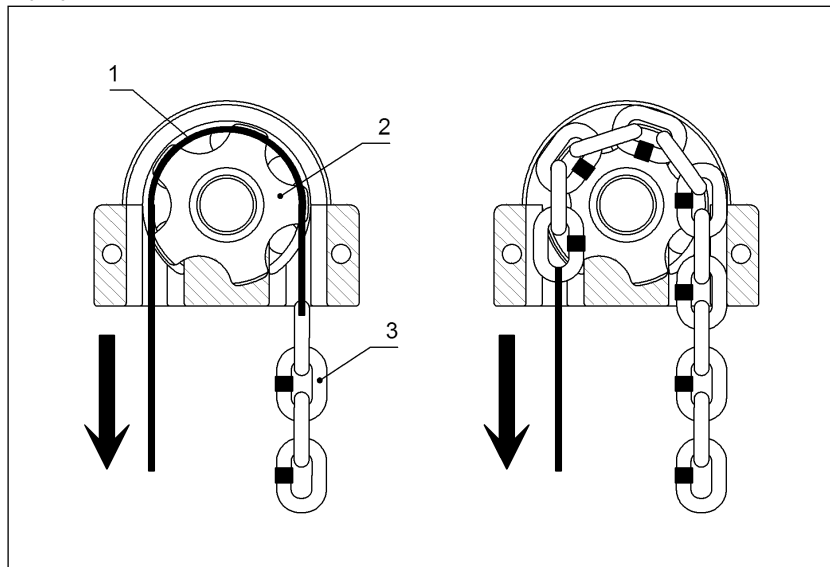
- Использовать только оригинальные цепи.
- На цепном колесе сварной шов вертикальных звеньев цепи должен смотреть вовнутрь (см. рис. 2-5).
- Для втягивания цепи редукторный концевой выключатель должен быть механически неактивен, см. Главу 2.2.3.

Перед первым вводом в эксплуатацию и во время эксплуатации грузовую цепь необходимо промаслить по всей ее длине. Находящиеся во взаимном сцеплении элементы и поверхности трения должны быть всегда смазаны. Смазывание осуществляется трансмиссионным маслом с проникающей способностью методом погружения или с помощью ручной масленки.

Конец цепи соединяется с помощью гибкой проволоки (1) и проводится через зубчатое колесо (2) в электротали. Кратковременными импульсами включения цепь (3) втягивается, как показано на рис. 2-5.

Длина хода измеряется таким образом, чтобы в самом низком положении крюка крюковая подвеска лежала на настиле.

Рис. 2-5



Эксплуатация с однотожевой цепью: Грузовой крюк (1) соединяется с цепью при помощи зажима (2). Для передачи силы важно установить болт (3) (см. рис. 2-6).



ВНИМАНИЕ!

Обратить внимание на правильное расположение подвеса (см. рис. 2-7). Хорошо промаслить опорный участок.

Рис. 2-6

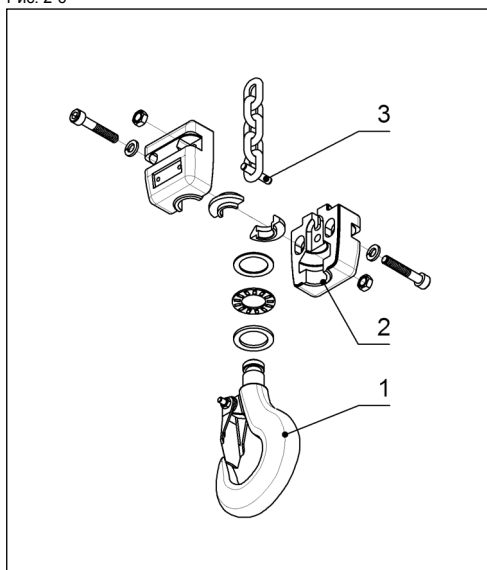


Рис. 2-7

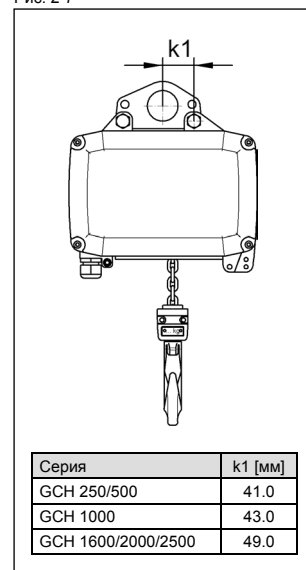
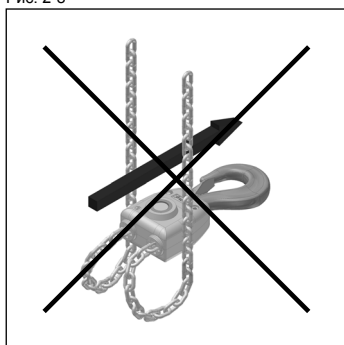


Рис. 2-8



Эксплуатация с двухтяжевой цепью: Конец цепи со стороны груза соединить с зажимом цепи (3) и зафиксировать в направляющем устройстве корпуса. Собрать крюковую обойму (1) с грузовым крюком (2), как показано на рис. 2-9.



ВНИМАНИЕ!

Обратить внимание на правильное расположение подвеса (см. рис. 2-10). Избегать продольного скручивания (см. рис. 2-8)! Хорошо промаслить опорный участок.

Конец цепи: Конец цепи крепится на корпусе, как показано на рис. 2-11.

Отрезок конца после концевого упора (1) должен быть подогнан под высоту цепного магазина. При этом длина отрезка цепи должна быть подобрана так, чтобы при втягивании цепи в цепной магазин концевой упор лежал на дне магазина (см. рис. 2-11).

Рис. 2-9

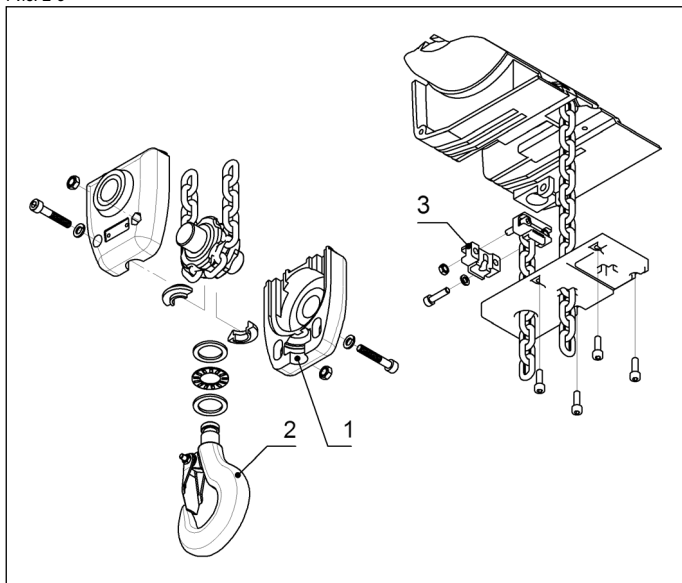


Рис. 2-10

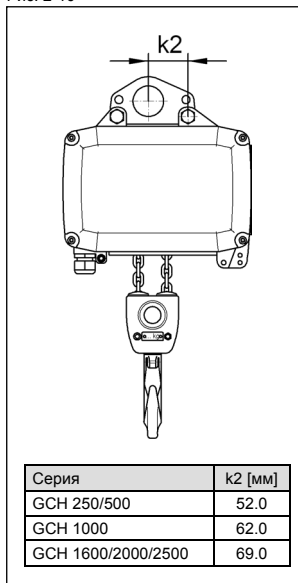
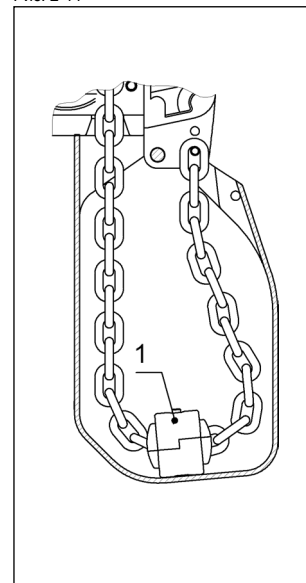


Рис. 2-11



2.2.3 Концевой выключатель

Серийно в электроталь встраивается редукторный концевой выключатель. Он также может служить в качестве обычного концевого ограничителя с высокой точностью коммутации. Перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить функцию конечного выключения (самое высокое и самое низкое положение крюка).

Поставляются три различные, подогнанные под высоту подъема, передаточные механизмы.

GCH 250/500			
Передача	Цвет	Высота подъема (м), однотяжевая цепь	Высота подъема (м), двухтяжевая цепь
$i = 1:1$	черный	20	10
$i = 1:3$	желтый	60	30
$i = 1:6$	синий	120	60

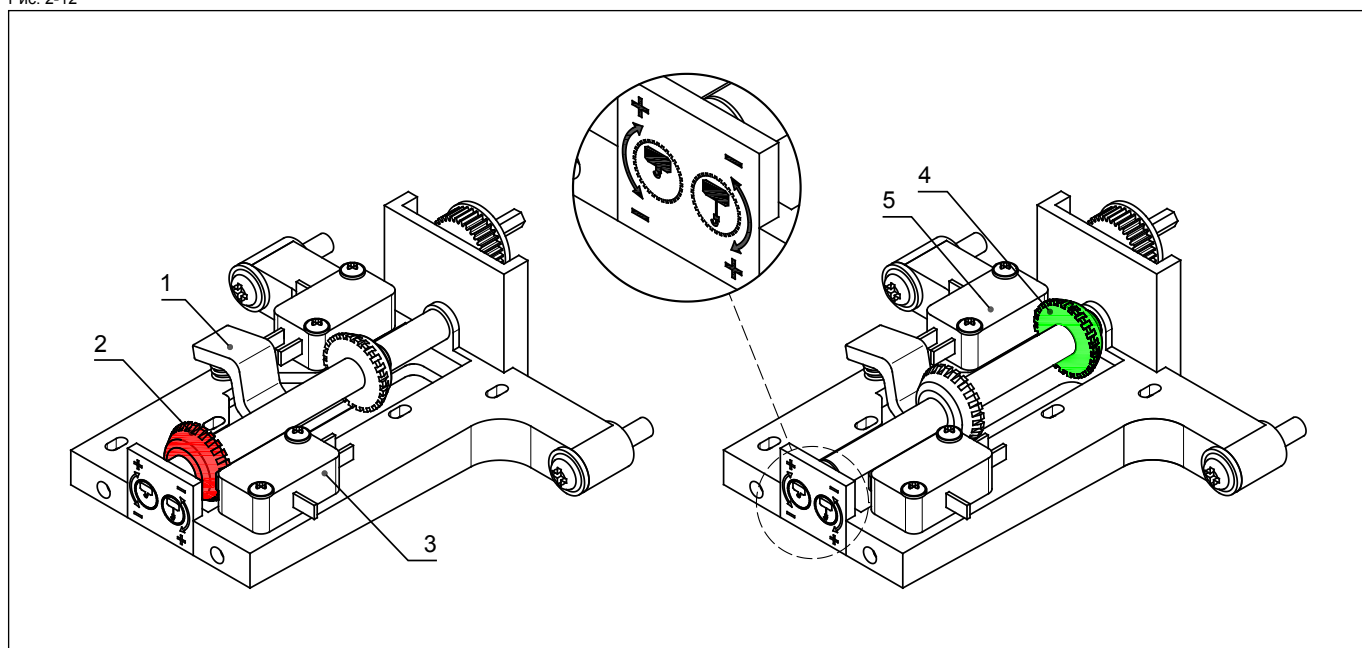
GCH 1000			
Передача	Цвет	Высота подъема (м), однотяжевая цепь	Высота подъема (м), двухтяжевая цепь
$i = 1:1$	черный	30	15
$i = 1:3$	желтый	80	40
$i = 1:6$	синий	180	90

GCH 1600/2000/2500			
Передача	Цвет	Высота подъема (м), однотяжевая цепь	Высота подъема (м), двухтяжевая цепь
$i = 1:1$	черный	36	18
$i = 1:3$	желтый	110	55
$i = 1:6$	синий	220	110

Описание регулировки (см. рис. 2-12):

- Перед втягиванием цепи или во время замены цепи необходимо зафиксировать балансир (1), чтобы редукторный концевой выключатель был механически неактивен.
- Втянуть цепь.
- Поднять крюк в самое высокое положение, повернуть красное храповое колесо (вперед) (2) до упора переключения концевого выключателя вверх (3) (вращать до достижения высокого положения крюка по часовой стрелке, низкого положения крюка против часовой стрелки).
- Активизировать балансир, опустить крюк в самое низкое положение, повернуть зеленое храповое колесо (сзади) (4) до упора переключения концевого выключателя вниз (5) (вращать до достижения высокого положения крюка против часовой стрелки, низкого положения крюка по часовой стрелке).
- Активизировать балансир (должен войти в зацепление с храповым колесом).
- Еще раз проверить функцию концевого выключателя; концевой упор и крюковая подвеска не должны втягиваться в корпус.

Рис. 2-12



2.2.4 Цепной магазин

- Выпустить цепь в сторону нагрузки до срабатывания концевого выключателя.
- Свободный конец цепи смонтировать на корпусе (см. Главу 2.2.2).
- Смонтировать цепной магазин и втянуть цепь (см. рис. 2-13).



ОСТОРОЖНО!

Все цепные магазины из листовой стали должны дополнительно фиксироваться проволочным тросом диаметром мин. 2 мм (см. рис. 2-14).

Рис. 2-13

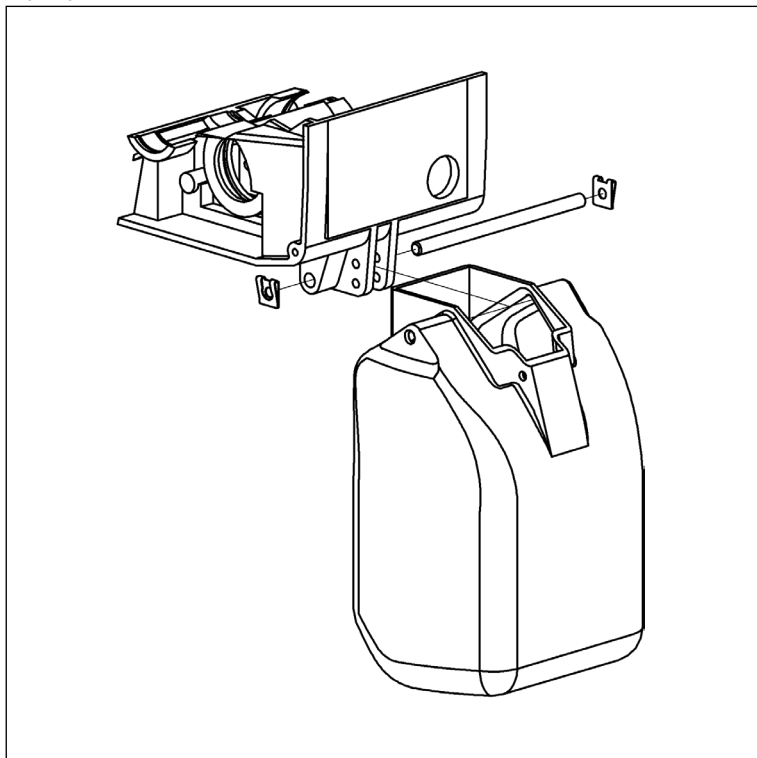
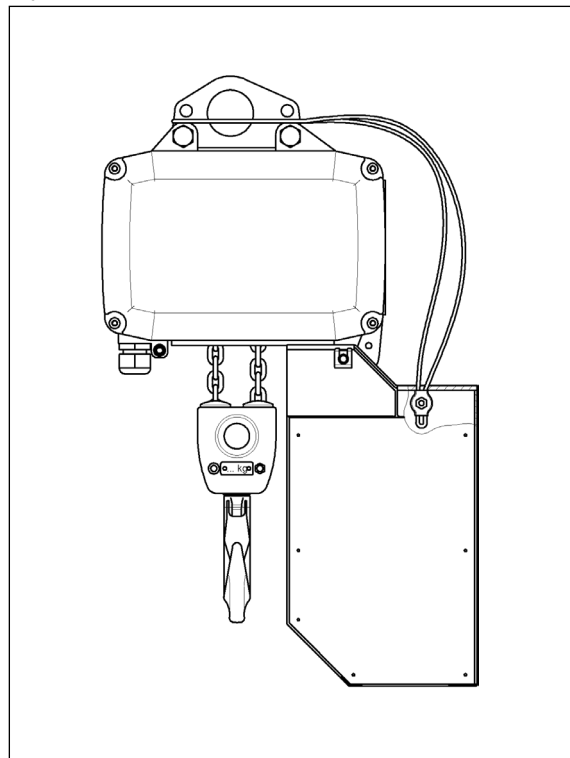


Рис. 2-14



3 Уход и техническое обслуживание

3.1 Общие предписания по техническому обслуживанию и текущему ремонту

Неполадки в работе электрической цепной тали, которые влияют на безопасность в эксплуатации, должны устраняться незамедлительно.



ВНИМАНИЕ!

Работы по техобслуживанию и текущему ремонту разрешается выполнять только квалифицированному и соответствующим образом обученному персоналу.



ВНИМАНИЕ!

Если эксплуатирующая организация выполняет работы по техобслуживанию электротали под свою личную ответственность, тип такого техобслуживания и дата его проведения должны быть записаны в журнал испытаний.

Любые технические изменения электротали, ее модернизация и переналадка, которые могут повлиять на безопасность, требуют предварительного согласования с производителем. Не одобренные производителем конструктивные изменения электротали исключают любую ответственность производителя в случае аварии.

Материальные рекламации признаются только в том случае, если используются исключительно оригинальные запасные части производителя.

Мы обращаем особое внимание на то, что поставленные не нами оригинальные запасные части и принадлежности также не были нами проверены и разрешены к использованию.

Общие положения:

Уход и техническое обслуживание являются предупредительными мерами для сохранения полной работоспособности электрических цепных талей. Не соблюдение интервалов ухода и техобслуживания могут стать причиной уменьшения эксплуатационных показателей и повреждения электроталей.

Уход и техобслуживание должны проводиться в соответствии с руководством по эксплуатации по истечении установленных интервалов времени (таблицы 3-1 и 3-2).

Во время выполнения работ по уходу и техобслуживанию необходимо соблюдать общие правила техники безопасности, особые указания по безопасности (Глава 0.3), а также указания по технике безопасности (Глава 0.4).



ОСТОРОЖНО!

Работы по уходу и техобслуживанию должны выполняться только на не нагруженной тали. Главный выключатель должен быть выключен. Крюковая обойма / крюковая подвеска должна лежать на полу или на площадке для обслуживания оборудования.

Работы по уходу включают в себя визуальный контроль и чистку оборудования. Работы по техобслуживанию включают в себя дополнительно контроль правильности функционирования. Во время проведения контроля правильности функционирования необходимо проверять надежную посадку всех крепежных элементов и клемм проводов. Провода должны проверяться на предмет наличия грязи, обесцвечивания и оплавившихся мест.



ВНИМАНИЕ!

Отработанные эксплуатационные материалы (масло, смазка и т.д.) должны быть безопасно удалены и утилизированы экологически чистым способом.

Периодичность работ по уходу и техобслуживанию указывается следующим образом:

- t.....: ежедневно
- 3 М.....: через 3 месяца
- 12 М.....: через 12 месяцев

Указанный интервал выполнения работ по уходу и техобслуживанию должен быть сокращен, если нагрузка электроталей выше среднего, и если во время эксплуатации часто возникают неблагоприятные условия (например, пыль, жара, влажность, испарения и т.д.).

3.2 Уход и техническое обслуживание

3.2.1 Обзор работ по уходу

См. таблицу 3-1.

Таблица 3-1 Обзор работ по уходу

Наименование	t	3 М	12 М	Работы	Примечание
1. Грузовая цепь	X			Визуальный контроль Чистка и при необходимости смазка	См. Главу 2.2.2
2. Подъемный и ходовой механизм	X			Контроль необычных шумов / уплотнений	
3. Токоподводящий кабель	X			Визуальный контроль	
4. Концевой выключатель	X			Контроль правильности функционирования	См. Главу 2.2.3
5. Уплотнения		X		Визуальный контроль	
6. Зажим для разгрузки кабеля дистанционного управления от натяжения	X			Визуальный контроль	

3.2.2 Обзор работ по техобслуживанию

См. таблицу 3-2.

Таблица 3-2 Обзор работ по техобслуживанию

Наименование	t	3 М	12 М	Работы	Примечание
1. Грузовая цепь		X	X	Смазка Измерение износа	См. Главы 2.2.2 и 3.2.4
2. Тормозная система	X		X	Испытание под нагрузкой	См. Главу 3.2.3
3. Электрооборудование			X	Эксплуатационное испытание	
4. Крепежные болты на подвесных частях и грузовой крюк с оснасткой			X	Проверка образований трещин Проверка момента затяжки винтов	См. Главу 8.2.8
5. Приводной механизм			X	Визуальный контроль износа	См. Главу 3.2.6
6. Концевой выключатель			X	Проверка органов управления	См. Главу 2.2.3
7. Муфта скольжения			X	Эксплуатационное испытание	См. Главу 3.2.7

3.2.3 Тормозная система

Пружинный тормоз является электромагнитным однодисковым тормозным механизмом с двумя поверхностями трения. Две нажимные пружины приводят в действие тормозную силу. Тормозной момент производится в обесточенном состоянии. Отпускание тормоза электромагнитное. Включение тормоза осуществляется с помощью постоянного тока. В обесточенном состоянии тормоз должен безупречно удерживать номинальный груз.



ВНИМАНИЕ!

Напряжение катушки тормоза должно совпадать с рабочим напряжением.

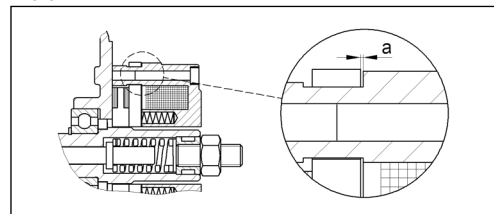
**УКАЗАНИЕ**

У тормоза нет регулировки воздушного зазора. Когда достигается максимальный воздушный зазор ($a_{\text{макс.}}$, таблица 3-3 и рис. 3-1), необходимо заменить тормозную накладку и диск.

Таблица 3-3 Воздушный зазор

	GCH 250/500	GCH 1000	GCH 1600/2000/2500
Воздушный зазор (a) [мм]	0.4 $\begin{matrix} +0.15 \\ 0 \end{matrix}$	0.5 $\begin{matrix} +0.2 \\ 0 \end{matrix}$	0.5 $\begin{matrix} +0.2 \\ 0 \end{matrix}$
Воздушный зазор ($a_{\text{макс.}}$) [мм]	0.7	0.9	0.9
Момент затяжки [нм]	3	10	10

Рис. 3-1

**3.2.4 Грузовая цепь**

Грузовую цепь необходимо периодически проверять на предмет износа. Проверка заключается в использовании трех замеров: см. допустимые значения износа (таблица 3-4) и точки замера (рис. 3-2).

**ВНИМАНИЕ!**

В случае не достижения или превышения значений таблицы, цепь необходимо заменить. Одновременно следует проверить износ цепного колеса и направляющей цепи и, при необходимости, заменить их. Использовать только оригинальные цепи. Запрещается сваривать звенья цепи.

Установка новой цепи осуществляется, как описано в Главе 2.2.2.

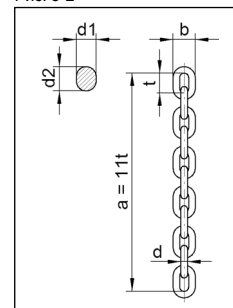
**УКАЗАНИЕ**

Для облегчения, старая и новая цепь могут быть соединены гибкой проволокой.

Таблица 3-4 Значения износа грузовой цепи

	GCH 250	GCH 500	GCH 1000	GCH 1600	GCH 2000/2500
Обозначение цепи d x t [мм]	4 x 12.3	5 x 15.3	7 x 22	9 x 27	10 x 28
Предельные данные замеров соотв.: DIN 685, Часть 5 DIN EN 818-7 [мм]	138.0	171.6	246.8	302.9	314.2
1. Замер более 11 звеньев цепи; a = 11t					
2. Замер более 1 шага зацепления 1t [мм]	12.9	16.0	23.1	28.35	29.4
3. Замер диаметра звеньев цепи $dm = \frac{d1 + d2}{2}$; (dm min. = 0.9 x d) [мм]	3.6	4.5	6.3	8.1	9.0

Рис. 3-2

**3.2.5 Концевой упор****ВНИМАНИЕ!**

Поврежденная упорная пластина в нижней части корпуса требует замены.

Проверить болтовые соединения на концевом упоре и зажиме / крюковой обойме и, при необходимости, затянуть с соответствующим крутящим моментом. Ориентировочные значения указаны в Главе 3.2.8.

3.2.6 Приводной механизм

Приводной механизм имеет непрерывную смазку.

Смазочное средство..... : Strub N1424

Смешивающееся и совместимое со всеми другими фирменными пластичными смазками сравнимого типа (DIN 51502: GP OM-20)

Количество смазочного средства : GCH 250/500 : 0.4 кг
GCH 1000 : 1.0 кг
GCH 1600/2000/2500 ... : 1.8 кг

3.2.7 Муфта скольжения

Муфта скольжения установлена на заводе на 125% и надежно предотвращает перегрузку цепной тали (соотв. DIN EN 14492-2 коэффициент ограничения усилия составляет $\Phi_{DAL} = 1.4$). Накладка износостойкая.

**ВНИМАНИЕ!**

Регулировка и проверка муфты скольжения выполняется только уполномоченным персоналом и отмечается в журнале испытаний.

3.2.8 Подвесные части

Все статически нагруженные части считаются подвесными частями. Периодически следует смазывать поверхности прилегания вращающихся подвесных частей. Моменты затяжки для винтов класса прочности 8.8 соотв. DIN ISO 898:

M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
6 Нм	10 Нм	24 Нм	48 Нм	83 Нм

3.3 Заказ запасных частей

Информацию касательно заказа запасных частей вы найдете на стр. 3.

4 Меры по обеспечению надежных периодов эксплуатации

Положения по технике безопасности и охране здоровья директив ЕС в законном порядке требуют исключить особые опасности, которые могут возникнуть, например, в результате усталости и старения материалов.

В соответствии с этим эксплуатирующая серийные подъемные механизмы организация обязуется определять фактический период эксплуатации. В рамках ежегодной проверки сервисной службой определяется и документируется фактическая продолжительность эксплуатации. По достижении теоретического срока службы или не позже чем через 10 лет необходимо сделать капитальный ремонт. Эксплуатирующая подъемный механизм организация должна распорядиться о проведении всех проверок и капитального ремонта. Для электрических цепных талей, которые классифицированы соотв. ISO 4301-1, действительными являются следующие теоретические сроки продолжительности эксплуатации (в пересчете на часы полной нагрузки):

M3	M4	M5	M6	M7
400 ч	800 ч	1600 ч	3200 ч	6300 ч

4.1 Определение фактического срока службы S

Фактический срок службы зависит от ежедневного времени эксплуатации и диапазона нагрузок.

Время работы определяется по данным владельца или учитывается счетчиком часов эксплуатации. Диапазон нагрузок определяется по таблице 1-1, стр. 9.

С помощью этих двух параметров получается ежегодный срок службы, таблица 4-1. Использование прибора регистрации технологических данных во время ежегодной проверки нашими специалистами поможет напрямую считать фактический срок использования.



ВНИМАНИЕ!

Периодические расчетные или считываемые данные должны заноситься в журнал регистрации испытаний.

4.2 Капитальный ремонт

По достижении теоретического срока службы (не позже чем через 10 лет при расчете без использования прибора регистрации) необходимо сделать капитальный ремонт. При этом устройство необходимо привести в такое состояние, которое позволит надежную эксплуатацию в течение следующего срока использования (периода использования). Необходимо также проверить и, при необходимости, заменить конструктивные элементы соотв. таблице 4-2. Проверка и разрешение на дальнейшее использование осуществляется уполномоченной производителем специализированной фирмой или самим производителем.

Проверяющий определяет:

- новый возможный срок использования
- макс. промежуток времени до следующего капитального ремонта

Эти данные документируются в журнале испытаний.

Таблица 4-1 Ежегодный срок службы

Ежедневное использование [ч]	<= 0.25 (0.16)	<= 0.50 (0.32)	<= 1.0 (0.64)	<= 2.0 (1.28)	<= 4.0 (2.56)	<= 8.0 (5.12)	<= 16.0 (10.24)	> 16.0 (20.48)
Диапазон нагрузок	Ежегодный срок службы [ч]							
k = 0.50	6	12	24	48	96	192	384	768
k = 0.63	12	24	48	96	192	384	768	1536
k = 0.80	24	48	96	192	384	768	1536	3072
k = 1.00	48	96	192	384	768	1536	3072	6144

Таблица 4-2 Капитальный ремонт

Конструктивные элементы модели GCH всех типов	Проверка износа*	Замена
Тормоз	x	
Вал мотора	x	
Зубчатый венец приводного механизма		x
Подшипник качения		x
Уплотнения		x
Цепь	x **	
Цепное колесо, направляющая цепи	x	
Направляющее колесо	x	
Подвес	x	
Грузовой крюк		x
Ходовой механизм, ходовые колеса	x	
Реле, концевой выключатель	x	

* заменять при износе

** заменять не позже, чем во время капитального ремонта

5 Приложение

5.1 Технические характеристики

Таблица 0-2 Технические характеристики тали GCH

Группа двигательных установок ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Скорость подъема	Мощность (МЗ)	3 x 400V 50Hz (МЗ)	1 x 230V 50Hz (МЗ)	Количество цепей	Собственный вес при подъеме на 3 м	Предохранитель
Серия	Грузоподъемность [кг]					[м/мин]	[кВт]	[А]	[А]		[кг]	[А]
GCH 250/1N	250	200	160	125	100	8	0.36	1.3	-	1	19	10
GCH 250/1NF	250	200	160	125	100	8/2	0.36/0.09	2.7/3.0	-	1	22	10
GCH 250/1SF	160	125	100	100	100	12.5/3	0.36/0.09	2.7/3.0	-	1	22	10
GCH 250/1HF	100	100	100	100	100	20/5	0.36/0.09	2.7/3.0	-	1	22	10
GCH 250/1N 1Ph	160	-	-	-	-	8	0.23	-	8.9	1	19	10
GCH 250/2N	500	400	320	250	200	4	0.36	1.3	-	2	22.5	10
GCH 250/2NF	500	400	320	250	200	4/1	0.36/0.09	2.7/3.0	-	2	23	10
GCH 250/2SF	320	250	200	200	200	6.25/1.5	0.36/0.09	2.7/3.0	-	2	23	10
GCH 250/2N 1Ph	320	-	-	-	-	4	0.23	-	8.9	2	22.5	10
GCH 500/1N	500	400	320	250	200	8	0.72	2.1	-	1	20	10
GCH 500/1NF	500	400	320	250	200	8/2	0.72/0.18	2.9/3.0	-	1	22.5	10
GCH 500/1SF	320	250	200	160	125	12.5/3	0.72/0.18	2.9/3.0	-	1	22.5	10
GCH 500/1HF	200	160	125	100	100	20/5	0.72/0.18	2.9/3.0	-	1	22.5	10
GCH 500/1N 1Ph	250	-	-	-	-	8	0.36	-	8.9	1	20	10
GCH 500/2N	1'000	800	630	500	400	4	0.72	2.1	-	2	24.5	10
GCH 500/2NF	1'000	800	630	500	400	4/1	0.72/0.18	2.9/3.0	-	2	25	10
GCH 500/2SF	630	500	400	320	250	6.25/1.5	0.72/0.18	2.9/3.0	-	2	25	10
GCH 500/2N 1Ph	500	-	-	-	-	4	0.36	-	8.9	2	24.5	10
GCH 1000/1N	1'000	800	630	500	400	8	1.45	3.7	-	1	45	10
GCH 1000/1NF	1'000	800	630	500	400	8/2	1.45/0.36	4.0/2.8	-	1	46	10
GCH 1000/1SF	500	400	320	250	200	16/4	1.45/0.36	5.8/2.6	-	1	48	10
GCH 1000/1N 1Ph	500	-	-	-	-	8	0.73	-	6.0	1	46	10
GCH 1000/2N	2'000	1'600	1'250	1'000	800	4	1.45	3.7	-	2	50	10
GCH 1000/2NF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	4/1	1.45/0.36	4.0/2.8	-	2	51	10
GCH 1000/2SF	1'000	800	630	500	400	8/2	1.45/0.36	5.8/2.6	-	2	53	10
GCH 1000/2N 1Ph	1'000	-	-	-	-	4	0.73	-	6.0	2	51	10
GCH 1600/1N	1'600	1'250	1'000	800	630	8	2.44	6.0	-	1	63	16
GCH 1600/1NF	1'600	1'250	1'000	800	630	8/2	2.44/0.61	6.6/4.2	-	1	65	16
GCH 1600/1SF	1'000	800	630	500	400	12.5/3	2.39/0.58	6.6/4.2	-	1	65	16
GCH 1600/2N	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	4	2.44	6.0	-	2	73	16
GCH 1600/2NF	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	4/1	2.44/0.61	6.6/4.2	-	2	75	16
GCH 1600/2SF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	6.25/1.5	2.39/0.58	6.6/4.2	-	2	75	16
GCH 2000/1N	2'000	1'600	1'250	1'000	800	8	3.05	7.3	-	1	65	16
GCH 2000/1NF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	8/2	3.05/0.77	8.0/4.5	-	1	67	16
GCH 2000/1SF	1'250	1'000	800	630	500	12.5/3	2.98/0.72	8.0/4.5	-	1	67	16
GCH 2000/2N	4'000	3'200	2'500	2'000	1'600	4	3.05	7.3	-	2	76	16
GCH 2000/2NF	4'000	3'200	2'500	2'000	1'600	4/1	3.05/0.77	8.0/4.5	-	2	78	16
GCH 2000/2SF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	6.25/1.5	2.98/0.72	8.0/4.5	-	2	78	16
GCH 2500/1N	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	6.4	3.05	7.7	-	1	65	16
GCH 2500/1NF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	6.4/1.6	3.05/0.77	8.2/4.4	-	1	67	16
GCH 2500/1SF	1'600	1'250	1'000	800	630	10/2.5	3.05/0.77	8.2/4.4	-	1	67	16
GCH 2500/2N	5'000	4'000	3'200	2'500	2'000	3.2	3.05	7.7	-	2	76	16
GCH 2500/2NF	5'000	4'000	3'200	2'500	2'000	3.2/0.8	3.05/0.77	8.2/4.4	-	2	78	16
GCH 2500/2SF	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	5/1.25	3.05/0.77	8.2/4.4	-	2	78	16

Таблица 0-3 Технические характеристики тали GCHK

Группа двигательных установок ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Скорость подъема	Мощность (МЗ)	3 x 400V 50Hz (МЗ)	1 x 230V 50Hz (МЗ)	Количество цепей	Собственный вес при подъеме на 3 м	Предохранитель
Серия	Грузоподъемность [кг]					[м/мин]	[кВт]	[А]	[А]		[кг]	[А]
GCHK 250/1NF	200	160	125	100	100	8/2	0.29/0.07	2.7/3.0	-	1	40	10
GCHK 250/1SF	125	100	100	100	100	12.5/3	0.28/0.07	2.7/3.0	-	1	40	10
GCHK 250/2NF	400	320	250	200	200	4/1	0.29/0.07	2.7/3.0	-	2	41	10
GCHK 250/2SF	250	200	200	200	200	6.25/1.5	0.28/0.07	2.7/3.0	-	2	41	10
GCHK 500/1NF	400	320	250	200	160	8/2	0.58/0.14	2.9/3.0	-	1	40.5	10
GCHK 500/1SF	250	200	160	125	100	12.5/3	0.57/0.14	2.9/3.0	-	1	40.5	10
GCHK 500/2NF	800	630	500	400	320	4/1	0.58/0.14	2.9/3.0	-	2	43	10
GCHK 500/2SF	500	400	320	250	200	6.25/1.5	0.57/0.14	2.9/3.0	-	2	43	10
GCHK 1000/1NF	800	630	500	400	320	8/2	1.16/0.29	3.3/2.8	-	1	88	10
GCHK 1000/1SF	400	320	250	200	160	16/4	1.16/0.29	5.4/2.4	-	1	90	10
GCHK 1000/2NF	1'600	1'250	1'000	800	630	4/1	1.16/0.29	3.3/2.8	-	2	94	10
GCHK 1000/2SF	800	630	500	400	320	8/2	1.16/0.29	5.4/2.4	-	2	96	10
GCHK 1600/1NF	1'250	1'000	800	630	500	8/2	1.91/0.48	5.5/4.1	-	1	127	16
GCHK 1600/1SF	800	630	500	400	320	12.5/3	1.91/0.46	5.5/4.1	-	1	127	16
GCHK 1600/2NF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	4/1	1.91/0.48	5.5/4.1	-	2	139	16
GCHK 1600/2SF	1'600	1'250	1'000	800	630	6.25/1.5	1.91/0.46	5.5/4.1	-	2	139	16
GCHK 2000/1NF	1'600	1'250	1'000	800	630	8/2	2.44/0.61	6.6/4.2	-	1	129	16
GCHK 2000/1SF	1'000	800	630	500	400	12.5/3	2.38/0.57	6.6/4.2	-	1	129	16
GCHK 2000/2NF	3'200	2'500	2'000	1'600	1'250	4/1	2.44/0.61	6.6/4.2	-	2	142	16
GCHK 2000/2SF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	6.25/1.5	2.38/0.57	6.6/4.2	-	2	142	16
GCHK 2500/1NF	2'000	1'600	1'250	1'000	800	6.4/1.6	2.44/0.61	6.2/4.1	-	1	129	16
GCHK 2500/1SF	1'250	1'000	800	630	500	10/2.5	2.38/0.60	6.2/4.1	-	1	129	16
GCHK 2500/2NF	4'000	3'200	2'500	2'000	1'600	3.2/0.8	2.44/0.61	6.2/4.1	-	2	142	16
GCHK 2500/2SF	2'500	2'000	1'600	1'250	1'000	5/1.25	2.38/0.60	6.2/4.1	-	2	142	16

Таблица 0-4 Технические характеристики тали GCHS

Группа двигательных установок ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Скорость подъема	Мощность (M3)	3 x 400V 50Hz (M3)	1 x 230V 50Hz (M3)	Количество цепей	Собственный вес при подъеме на 3 м	Предохранитель
Серия	Грузоподъемность [кг]					[м/мин]	[кВт]	[А]	[А]		[кг]	[А]
GCHS 500/1NF GCHS 500/1SF	2x200 2x125	2x160 2x100	2x125 2x80	2x100 2x60	2x80 2x50	8/2 12.5/3	0.58/0.14 0.57/0.14	2.9/3.0 2.9/3.0	- -	1 1	44.5 44.5	10 10
GCHS 500/2NF GCHS 500/2SF	2x400 2x250	2x320 2x200	2x250 2x160	2x200 2x125	2x160 2x100	4/1 6.25/1.5	0.58/0.14 0.57/0.14	2.9/3.0 2.9/3.0	- -	2 2	47 47	10 10
GCHS 1000/1NF GCHS 1000/1SF	2x400 2x200	2x320 2x160	2x250 2x125	2x200 2x100	2x160 2x80	8/2 16/4	1.16/0.29 1.16/0.29	3.3/2.8 5.4/2.4	- -	1 1	87 89	10 10
GCHS 1000/2NF GCHS 1000/2SF	2x800 2x400	2x630 2x320	2x500 2x250	2x400 2x200	2x320 2x160	4/1 8/2	1.16/0.29 1.16/0.29	3.3/2.8 5.4/2.4	- -	2 2	93 95	10 10
GCHS 2000/1NF GCHS 2000/1SF	2x800 2x500	2x630 2x400	2x500 2x320	2x400 2x250	2x320 2x200	8/2 12.5/3	2.44/0.61 2.38/0.57	6.6/4.2 6.6/4.2	- -	1 1	151 151	16 16
GCHS 2000/2NF GCHS 2000/2SF	2x1'600 2x1'000	2x1'250 2x800	2x1'000 2x630	2x800 2x500	2x630 2x400	4/1 6.25/1.5	2.44/0.61 2.38/0.57	6.6/4.2 6.6/4.2	- -	2 2	168 168	16 16

Таблица 0-5 Технические характеристики тали GCHNK

Группа двигательных установок ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Скорость подъема	Мощность (M5)	3 x 400V 50Hz (M5)	1 x 230V 50Hz (M5)	Количество цепей	Собственный вес при подъеме на 3 м	Предохранитель
Серия	Грузоподъемность [кг]					[м/мин]	[кВт]	[А]	[А]		[кг]	[А]
GCHNK 500/NF GCHNK 500/SF GCHNK 500/HF	- - -	- - -	250 200 125	250 160 100	200 125 100	8/2 12.5/3 20/5	0.36/0.09 0.45/0.11 0.45/0.11	2.7/3.0 2.7/3.0 2.7/3.0	- - -	1 1 1	27 27 27	10 10 10

Таблица 0-6 Технические характеристики тали GCHNTD

Группа двигательных установок ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Скорость подъема	Мощность (M6/M4)	3 x 400V 50Hz (M6/M4)	1 x 230V 50Hz (M6/M4)	Количество цепей	Собственный вес при подъеме на 2 м	Предохранитель
Серия	Грузоподъемность [кг]					[м/мин]	[кВт]	[А]	[А]		[кг]	[А]
GCHNTD 500/NF GCHNTD 500/SF	- -	- 250	- 200	250 160	200 125	8/2 12.5/3	0.58/0.14 0.57/0.14	2.7/3.0 2.7/3.0	- -	1 1	35 35	10 10

Таблица 0-7 Технические характеристики тали GCHR

Группа двигательных установок ISO (FEM)	M3 (1Bm) 150 S/h 25% ED	M4 (1Am) 180 S/h 30% ED	M5 (2m) 240 S/h 40% ED	M6 (3m) 300 S/h 50% ED	M7 (4m) 360 S/h 60% ED	Скорость подъема	Мощность (M4)	3 x 400V 50Hz (M4)	1 x 230V 50Hz (M4)	Количество цепей	Собственный вес при подъеме на 3 м	Предохранитель
Серия	Грузоподъемность [кг]					[м/мин]	[кВт]	[А]	[А]		[кг]	[А]
GCHR 500/1N GCHR 500/1NF	- -	320 320	250 250	- -	- -	8 8/2	0.46 0.46/0.12	2.1 2.9/3.0	- -	1 1	20 22.5	10 10
GCHR 500/2N GCHR 500/2NF	- -	630 630	500 500	- -	- -	4 4/1	0.46 0.46/0.12	2.1 2.9/3.0	- -	2 2	24.5 25	10 10
GCHR 1000/1N GCHR 1000/1NF	- -	630 630	500 500	- -	- -	8 8/2	0.91 0.91/0.23	3.7 4.0/2.8	- -	1 1	45 46	10 10
GCHR 1000/2N GCHR 1000/2NF	- -	1'250 1'250	1'000 1'000	- -	- -	4 4/1	0.91 0.91/0.23	3.7 4.0/2.8	- -	2 2	50 51	10 10



ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ СТАНДАРТАМ ЕС

Декларация для машины соотв. Директивам ЕС 2006/42/EG, Приложение II А, 2004/108/EG, Приложение I и 2006/95/EG, Приложение III

Настоящим мы,

GIS AG, Hebe- und Fördertechnik, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz,

заявляем, что устройство



**электрическая цепная таль GIS, модельный ряд
с диапазоном грузоподъемности**

**GCH
от 100 кг до 5000 кг**

разработанное для подъема и опускания грузов, и в серийном исполнении, в том числе контроль нагрузки, начиная с 2005 г. выпуска соответствует основным требованиям ниже перечисленных Директив ЕС, если предусмотрено для поставленного объема:

Директива ЕС по машиностроению	2006/42/EG
Директива ЕС по электромагнитной совместимости	2004/108/EG
Директива ЕС по низковольтному оборудованию	2006/95/EG

Прикладные согласованные стандарты:

ISO 2374	Краны и грузоподъемные механизмы; ряд максимальных нагрузок для базовых моделей
DIN EN 818-7	Цепи для грузоподъемных механизмов; Часть 7: Класс качества T
DIN EN ISO 13849-1	Элементы управления, касающиеся безопасности; Часть 1: Основные принципы конструкции
DIN EN 14492-2	Краны, лебедки и подъемные механизмы на механической тяге; Часть 2: Подъемные механизмы на механической тяге
DIN EN 60204-32	Электрооборудование; Часть 32: Требования к грузоподъемным устройствам

Прикладные стандарты и технические спецификации:

FEM 9.751	Серийные подъемные механизмы на механической тяге; Безопасность
FEM 9.755	Меры по обеспечению надежных периодов эксплуатации

Уполномоченные лица на составление важной технической документации:

г-н Пиус Энгель, компания GIS AG, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz.

Щец, 20.11.2012 г.

GIS AG

И. Мури
Руководитель фирмы

Е. Видмер
Начальник отдела продаж

Комплектация, монтаж и ввод в эксплуатацию в соответствии с руководством по эксплуатации задокументирована в журнале регистрации испытаний.



ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ КОМПОНЕНТОВ ЕС

Декларация о соответствии компонентов некомплектного машинного оборудования соотв. Директивам ЕС 2006/42/EG, Приложение II В, 2004/108/EG, Приложение I и 2006/95/EG, Приложение III

Настоящим мы,

GIS AG, Hebe- und Fördertechnik, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz,

заявляем, что некомплектное машинное оборудование



**электрическая цепная таль GIS, модельный ряд
с диапазоном грузоподъемности**

**GCH
от 100 кг до 5000 кг**

разработанное для подъема и опускания грузов, и в серийном исполнении, в том числе контроль нагрузки, начиная с 2005 г. выпуска предназначено для установки в машины и соответствует основным требованиям ниже перечисленных Директив ЕС, если предусмотрено для поставленного объема:

Директива ЕС по машиностроению	2006/42/EG
Директива ЕС по электромагнитной совместимости	2004/108/EG
Директива ЕС по низковольтному оборудованию	2006/95/EG

Кроме того, мы заявляем, что техническая документация была разработана соотв. Приложению VII Часть В Директивы 2006/42/EG. Мы обязуемся по обоснованному требованию передать специальную документацию к подъемному механизму компетентным учреждениям отдельных государств-членов ЕС. Передача осуществляется электронным способом.

Прикладные согласованные стандарты:

ISO 2374	Краны и грузоподъемные механизмы; ряд максимальных нагрузок для базовых моделей
DIN EN 818-7	Цепи для грузоподъемных механизмов; Часть 7: Класс качества T
DIN EN ISO 13849-1	Элементы управления, касающиеся безопасности; Часть 1: Основные принципы конструкции
DIN EN 14492-2	Краны, лебедки и подъемные механизмы на механической тяге; Часть 2: Подъемные механизмы на механической тяге
DIN EN 60204-32	Электрооборудование; Часть 32: Требования к грузоподъемным устройствам

Прикладные стандарты и технические спецификации:

FEM 9.751	Серийные подъемные механизмы на механической тяге; Безопасность
FEM 9.755	Меры по обеспечению надежных периодов эксплуатации

Настоящая декларация касается только подъемного механизма. Ввод в эксплуатацию запрещен до тех пор, пока не будет установлено, что кран, на который монтируется подъемный механизм, соответствует положениям вышеуказанных Директив ЕС.

Уполномоченные лица на составление важной технической документации:

г-н Пиус Энгель, компания GIS AG, Luzernerstrasse 50, CH-6247 Schötz.

Щец, 20.11.2012 г.

GIS AG

И. Мури
Руководитель фирмы

Е. Видмер
Начальник отдела продаж

Комплектация, монтаж и ввод в эксплуатацию в соответствии с руководством по эксплуатации задокументирована в журнале регистрации испытаний.