

dual lift[®] GmbH

Оригинальное руководство по эксплуатации, сборке и монтажу
электрических лебедок dual lift[®] серий P508 CE - P1009 CE

Электрические лебедки предназначены для транспортировки
людей и грузов соответствуют нормам DIN EN1808



dual lift[®]



Данное руководство должно быть всегда доступно пользователю.

В случае утери или повреждения по запросу будет представлен дополнительный экземпляр руководства.

Содержание	2		
Информация по данному руководству	2	3.4 Пульт управления лебедками dual lift®	10
Информация для изготовителей подвесного оборудования для подъема людей	3	А) Соединение разъемов (Штекерные разъёмы)	10
Разъяснения использованных символов	3	Б) Элементы управления (Принцип работы/ Электрические органы управления)	10
1. Важная информация по безопасности при монтаже и эксплуатации.	4	3.5 Электропитание	10
2. Описание лебедки	5	3.6 Установка тросов	11
2.1 Назначение	5	А) Подготовка тросов	11
2.2 Принцип работы	5	Б) Установка подъемного и страховочного троса	11
2.3 Оригинальные тросы dual lift®	5	С) Свободный (незагруженный) конец троса	11
2.4 Основные компоненты и органы управления	5	4.1 Проверка систем безопасности перед первым использованием	12
2.5 Технические характеристики	6	4.2 Ежедневные проверки	12
2.6 Оборудование для обеспечения необходимой безопасности в эксплуатации.	6	4.3 Ежедневные проверки	12
А) Аварийная остановка	6	4.4 Эксплуатация ВВЕРХ/ВНИЗ	12
Б) Моторный тормоз	6	А) Остановка и аварийная остановка	12
С) Механический спуск	6	Б) Эксплуатация ВВЕРХ/ВНИЗ	13
Д) Отключение при перегрузке	6	4.5 Аварийный спуск	13
Е) Реле контроля фаз	6	4.6 Действия в случае срабатывания устройства защиты от падения	13
Ф) Устройство защиты от падения dual lift® Safety Lock	7	4.7 Перечень мероприятий во внерабочее время	14
Г) Верхний концевой выключатель	7	5. Устранение неполадок	15
2.7 Информация об остаточных рисках (дополнительные меры предосторожности)	8	6. Техническое обслуживание лебедки	18
3. Подготовка к эксплуатации лебедки	9	6.1 Техническое обслуживания и поддержание в рабочем состоянии	18
3.1 Общие положения	9	А) Привод троса и шестерни	18
3.2 Требуемое оборудование и компоненты	9	Б) Тросы	18
3.3 Крепление лебедки dual lift®	9	С) Мотор и моторный тормоз	18
А) Крепежные элементы	9	6.2 Регулярные проверки	19
Б) Крепление лебедки dual lift®	9	А) Текущие проверки	19
		Б) Проверка соблюдения норм техники безопасности квалифицированным специалистом	20
		6.3 Ремонт	20
Информация по данному руководству по эксплуатации и монтажу:		Адрес производителя:	

Авторское право на данное руководство по эксплуатации и монтажу принадлежит dual lift® GmbH

Дата издания: 01 сентября 2009

Информация для изготовителей подвешного оборудования для подъема людей

Изготовители подвешного оборудования (рабочих платформ, клетей, сидений и т.п.), в которые вмонтировано устройство dual lift® с соответствующим устройством защиты от падения dual lift® Safety Lock, в соответствующих местах инструкций, которые изготовитель обязан составить для данного подвешного оборудования, должен указывать все инструкции, приведенные в настоящем руководстве и необходимые для обеспечения безопасной работы. Простое приложение данной инструкции не удовлетворяет требованиям Европейского Союза (EC Machinery Directive) или применимых стандартов!

Пользователи подвешного оборудования, произведенного компанией dual lift® или любой другой компанией, должны получить полные инструкции по выполнению монтажа соответствующего оборудования. Не достаточно просто иметь данную инструкцию по эксплуатации лебедок производства dual lift®.

Разъяснения использованных символов

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ	ЗНАЧЕНИЕ	ВОЗМОЖНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИГНОРИРОВАНИЯ
	ВАЖНО	Полезные подсказки для оптимальной работы	Отсутствуют
	ВНИМАНИЕ	Вероятность возникновения опасной ситуации	Повреждение устройства или другого оборудования
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Вероятность возникновения опасной ситуации	Травмоопасная ситуация или повреждение имущества
	ОПАСНО	ПРЯМАЯ или, возможно, неминуемая опасность поражения током высокого напряжения	Тяжелая травма, вплоть до летального исхода!
	ОПАСНО	ПРЯМАЯ или, возможно, неминуемая опасность	Тяжелая травма, вплоть до летального исхода!

1. Важная информация по безопасности при монтаже и эксплуатации.

- Лебедки dual lift® допускаются в эксплуатацию только в собранном виде – с установленным и закрытым металлическим кожухом.
- Лебедка dual lift® должна крепиться, обслуживаться и эксплуатироваться только квалифицированным персоналом. От своего работодателя работники должны получить полные инструкции по креплению, обслуживанию и/или эксплуатации лебедки.
- Персонал должен знать правила техники безопасности приведенные, например, в следующих нормативных документах: «Подъемники, подъемные и протягивающие устройства», «Выполнение подъемных операций – нагружаемые устройства», «Подвесные устройства – требования безопасности (стандарт EN 1808)» и т.п., и проходить соответствующий инструктаж. Также они обязаны прочесть и понять инструкцию по монтажу и эксплуатации, подготовленную изготовителем подвешного оборудования.
- Если упомянутые выше работы поручаются нескольким работникам, то, в соответствии с требованиями изготовителя подвешного оборудования, над ними должен быть назначен старший, который будет уполномочен руководить остальными работниками.
- Лебедки и предохранители dual lift® предназначены только для установки в специально сертифицированное для этой цели "навесное оборудование для подъема людей". Все другие виды использования, в случае необходимости должны быть согласованы с заводом-изготовителем и регулирующим органом.
- Лебедки dual lift® со стандартным электрическим оборудованием нельзя использовать в потенциально взрывоопасных зонах.
- Использование лебедок и предохранителей dual lift® должно происходить только при окружающей температуре от -40°C до +70°C.
- Перед началом сборки проверьте комплектность и исправность всех частей.
- Использовать можно только лебедки dual lift®, устройства защиты от падения dual lift® Safety Lock, тросы, крепежные устройства и контрольные тросы, которые находятся в исправном состоянии.
- Используйте только предписанные для лебедок dual lift® тросы, находящиеся в хорошем состоянии. Для смазки тросов используйте только обычные смазки универсального назначения. Никогда не используйте смазки, содержащие дисульфид! При использовании тросов, отличных от предписанных для лебедок dual lift®, компания dual lift® GmbH снимает с себя гарантийные обязательства.
- Закрепляйте лебедку dual lift® и устройство защиты от падения dual lift® Safety Lock только в точках (точки крепления), специально предназначенных для этой цели.
- Закрепляйте лебедку dual lift® и устройство защиты от падения dual lift® Safety Lock таким образом, чтобы подъемные или страховочные тросы висели вертикально.
- Лебедки dual lift® с устройствами защиты от падения dual lift® Safety Lock предназначены для установки на подвешном оборудовании.
- **НЕ** перегружайте лебедку и оборудование dual lift®.
- производитель устройств подъема людей ответственен за установку аварийного выключателя, выключателя подъема и при необходимости спуска.
- Электрическое подключение лебедок dual lift® и другого оборудования должно быть выполнено в соответствии со стандартом EN 60204-1. Проверка и ремонт электрических систем должны производиться только квалифицированными электриками.
- Другие проверки и ремонтные работы должны производиться только сервисным центром компании dual lift® GmbH, или мастерской по ремонту грузоподъемных устройств, уполномоченной производителем.
- Компания dual lift® GmbH, не несет какой-либо ответственности за повреждения, возникшие в результате модификации поставленных ими устройств или использования неоригинальных запасных частей.

2. Описание лебедки

2.1 Назначение

Электрические лебедки dual lift® серий P508 CE – P1010 CE представляют собой портативные электрические приспособления для подъема и спуска «Подвешенного оборудования» (DIN EN1808) с помощью тросов dual lift®.

Для безопасной и безаварийной работы с лебедками dual lift®, предписанные изготовителем тросы являются обязательными.

Лебедка dual lift® должна эксплуатироваться в собранном виде с закрытыми защитными металлическими кожухами.

Лебедка dual lift® устанавливается на подвесном оборудовании, вместе с которым по тросам перемещается вверх и вниз вдоль здания.

Лебедки dual lift® классифицируются по следующим группам – с рабочей скоростью 9 м/мин в группу двигателей M3/1B_m, со скоростью 18 м/мин – в M2/1C_m в соответствии со стандартами ISO4301-1 / DIN15020.

2.2 Принцип работы

Как для подъема, так и для спуска предусмотрены отдельные кнопки.

Трос протягивается через корпус лебедки без хранения его, то есть возможная длина троса практически ничем не ограничена.

Все лебедки dual lift® имеют встроенное устройство ограничения нагрузки в соответствии с DIN EN1808.

Недостаточная грузоподъемность лебедки dual lift® при прямом подъеме, может быть увеличена с использованием подъемных блоков.

2.3 Оригинальный трос dual lift®

Лебедки dual lift® и устройства защиты от падения dual lift® Safety Lock разрешено эксплуатировать только с оригинальным тросом dual lift®.

Маркировка на обжимной втулке нанесена следующим образом:

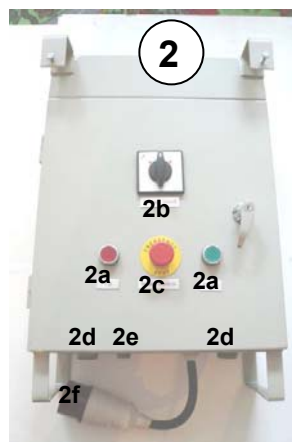
Передняя часть: **DL + номер партии**

Задняя часть: **номинальный диаметр + длина троса**

dual lift® модель	Номинальный диаметр	Диаметр троса (нов.)
P508 CE	8 мм	8,3 мм
P809 CE	9 мм	9,1 мм
P1010 CE	10 мм	10,1 мм

2.4 Основные компоненты и органы управления

- 1 Лебедка dual lift®;**
 - 1a Механизм привода троса;
 - 1b Электродвигатель;
 - 1c Редуктор;
 - 1d Электрический кабель для подключения панели управления;
 - 1e Пульт управления на лебедке;
 - 1f Рычаг высвобождения тормоза;
 - 1g Металлический кожух лебедки.
- 2 Органы управления лебедкой dual lift®**
 - 2a кнопки ВВЕРХ/ВНИЗ;
 - 2b Переключатель для лебедки;
 - 2c кнопка АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА;
 - 2d разъем для подключения лебедки;
 - 2e разъем для подключения верхнего концевого выключателя;
 - 2f разъем СЕЕ16А для подключения электрического питания.
- 3 Верхний концевой выключатель с кабелем и разъемом для подключения к панели управления**



2.5 Технические характеристики

Лебедка/ EN1808	Эксплуатационная нагрузка	Номинальный диаметр троса	номинальная скорость троса	Электропитание	Мощность мотора	Расход электроэнергии	Группа привода по DIN15020	Уровень звукового давления на расстоянии 1 м	Вес без троса	Измерения								
										кг	мм	м/мин	50 Гц CEE 16 A	кВ	А	дВ/А	кг	Высота мм
Модель dual lift®																		
P508 CE9	600	8	9	400 В, 3~	1,1	3,0	1В _m	75	53	595	299	258						
P508 CE18	600	8	18	400 В, 3~	2,2	5,5	1С _m	75	53	595	299	258						
P508 CE9W	600	8	9	230 В, 3~	1,1	9,0	1В _m	77	45	595	299	258						
P809 CE9	800	9	9	400 В, 3~	1,5	3,6	1В _m	75	53	595	299	258						
P809 CE18	800	9	18	400 В, 3~	3,0	6,5	1С _m	75	53	595	299	258						
P809 CE9W	800	8	9	230 В, 3~	1,5	11,0	1В _m	77	45	595	299	258						
P1010 CE9	1000	10	9	400 В, 3~	1,8	4,2	1В _m	75	53	595	299	258						
P1010 CE18	1000	10	18	400 В, 3~	3,6	7,5	1С _m	75	53	595	299	258						

Производитель оставляет за собой право вносить технические изменения.

2.6 Оборудование для обеспечения необходимой безопасности в эксплуатации.

Для обеспечения безопасности устройств dual lift® имеется следующее оборудование:

А) Аварийная остановка

При нажатии в чрезвычайной ситуации красной кнопки «АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА» полностью блокируются все органы управления лебедкой. Для восстановления работоспособности органов управления после устранения неисправности верните кнопку «АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА» в исходное положение поворотом ее в направлении по часовой стрелке.

Б) Моторный тормоз

Все лебедки dual lift® оснащены электромагнитным пружинным тормозом, который автоматически срабатывает, при отжатой кнопке ВВЕРХ/ВНИЗ, а также при отсутствии электропитания.

С) Ручное управление

При отключении электропитания тормоз может быть отжат вручную с помощью рычага.



Вставьте рычаг и надавите вверх.

Д) Отключение при перегрузке

Устройство ограничения нагрузки настроено таким образом, что оно блокирует движение вверх, в случае попытки подъема груза превышающего номинальную грузоподъемность лебедки. На панели управления предусмотрен предупреждающий сигнал (световой или звуковой), который сообщает оператору о перегрузке. Сигнал отключается сразу после устранения причины перегрузки. Возможные причины отключения:

- перегрузка подвешенного оборудования, которая может быть вызвана неудачным распределением нагрузки, или
- движение подвешенного оборудования вверх заблокировано каким-либо препятствием.

Е) Реле контроля фаз

В блоках управления лебедками dual lift® предусмотрено встроенное реле контроля фаз, которое останавливает двигатель при пропадании напряжения какой-либо фазы или неправильной последовательности их подключения. Это предотвращает неправильное функционирование кнопок подъема и спуска (ВВЕРХ/ВНИЗ), которое, в свою очередь, могла бы нарушить работу устройства ограничения нагрузки и верхнего концевого выключателя.

Возможный вариант исправления: поменять две фазы в штепселе или повернуть дополнительный переключатель фаз на 180°.

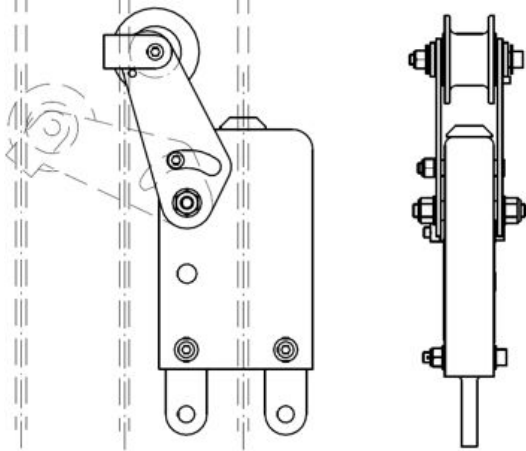
F) Устройство защиты от падения dual lift®

Согласно требованиям DIN EN1808 все подвесное оборудование для подъема людей и материалов должно быть оснащено устройством защиты от падения, которое предотвращает падение груза благодаря независимому страховочному тросу.

F1) Устройство защиты от падения dual lift® модель ISL = Защита от наклона.

Страховочный трос пропущен сквозь зажимной механизм внутри устройства защиты от падения dual lift® модели ISL, которое остается незадействованным при нагруженном подъемном тросе до момента срабатывания сканирующей руки и защищает подвесное оборудование от:

1. Обрыва основного подъемного троса,
2. Неисправности лебедки,
3. Блокировки, то есть такого захвата троса при движении вниз, при котором его натяжение ослабевают,
4. Наклонного положения подвесной платформы (с двумя торцевыми лебедками), если угол наклона выходит за допустимые 14°.



F2) Устройство защиты от падения dual lift® модель OSL = Защита от превышения скорости

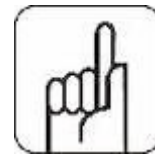
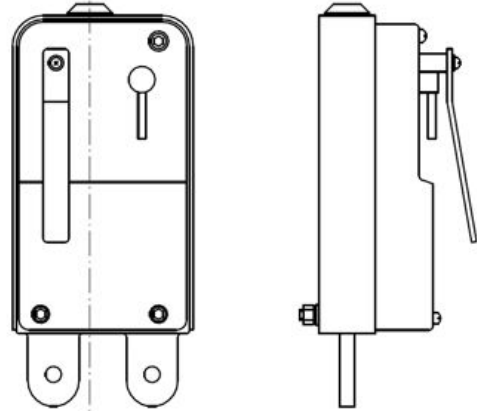
Устройство защиты от падения dual lift® модель OSL постоянно контролирует скорость страховочного троса.



В случае резкого увеличения этой скорости автоматически срабатывает зажимной механизм, который может быть разблокирован вручную после устранения неполадок.

В результате подвесное оборудование оказывается защищенным от:

1. Обрыва основного подъемного троса
2. Неисправности лебедки.
3. Блокировки, то есть такого захвата троса при движении вниз, при котором его натяжение ослабевают



Для установки и использования устройств защиты от падения dual lift® Safety Lock имеется отдельная инструкция! Устройство защиты от падения dual lift® модель ISL **не разрешено** использовать в устройствах для подъема людей с одним креплением!

G) Верхний концевой выключатель

Для каждой лебедки dual lift® на каркасе подвесного оборудования должен быть собран концевой выключатель, при срабатывании которого прекращается подъем вверх.

На тросе, ниже места его крепления, должна быть закреплена ограничительная пластина, при соприкосновении с которой срабатывает концевой выключатель. По возможности расстояние (а) до места крепления троса должно быть более 1,0 м.

При наличии каких-либо выступающих элементов ограничительная пластина должна находиться значительно ниже места крепления троса и своевременно прекращать движение подвесного оборудования.

После срабатывания верхнего концевого выключателя – дальнейшее движение невозможно.

В этом случае лебедку нужно механически опустить до тех пор (см. главу 2.6 С), пока не освободится рычаг управления аварийной остановки.

2.7 Информация об остаточных рисках



Перечисленные ниже риски не исключаются конструкцией лебедки dual lift® и устройствами защиты от падения dual lift® Safety Lock:

а) Устройство ограничения нагрузки выставлено на максимальную номинальную грузоподъемность соответствующей лебедки; изготовитель подвесного оборудования должен проверить, насколько общая допустимая масса его конструкции (собственная масса + рабочий груз) соответствует этой грузоподъемности.

Если требуется меньшая грузоподъемность – поручите квалифицированному персоналу отрегулировать электронное устройство ограничения нагрузки или обратитесь к изготовителю с просьбой отрегулировать механическое устройство ограничения нагрузки. При этом маркировка устройства должна быть изменена соответствующим образом.

б) Устройства защиты от падения dual lift® Safety Lock выполняют свою защитную функцию только в том случае, если страховочный трос между местом его крепления и устройством защиты от падения dual lift® Safety Lock хорошо натянут.

В связи с этим к страховочным тросам, имеющим недостаточное натяжение, необходимо обязательно прикрепить груз (массой около 10 кг), который должен находиться на расстоянии 20 см от земли

3. Подготовка к эксплуатации лебедки

3.1 Общие положения

Изготовитель подвесного оборудования несет ответственность за то, чтобы все подвесные устройства для подъема людей и материалов, включая конструкцию подвески, отвечали применимым стандартам.

Производитель устройств подъема людей согласно директиве машин ЕС это тот, кто из отдельных компонентов: лебедки, улавливающего приспособления, платформы и навесных конструкций создает механизмы для подъема людей.

3.2 Требуемое оборудование и компоненты

- а) Лебедка (лебедки) dual lift® с достаточной эксплуатационной нагрузкой;
- б) Устройство (устройства) защиты от падения dual lift® Safety Lock по крайней мере с такой же эксплуатационной нагрузкой как у лебедки dual lift®;
- в) Оригинальный трос dual lift® достаточной длины и соответствующего диаметра;
- г) Соединительный кабель достаточной длины
- д) Ролики для троса с достаточной эксплуатационной нагрузкой для поворота или перепасовки каната.

3.3 Крепление лебедки dual lift®

А) Материалы крепления

Лебедки dual lift® предназначенные для подъема людей серии P508/P809 CE могут крепиться двумя винтами M10 (использовать два из четырех отверстий Ø10,5, которые не расположены диагонально друг к другу!) или болтами M16 (отверстие Ø16, 5!) с применением самозаконтряющихся гаек.

Винты должны иметь достаточную длину, то есть держаться на резьбе, а не на стрежне, (если необходимо, использовать регулирующие шайбы).

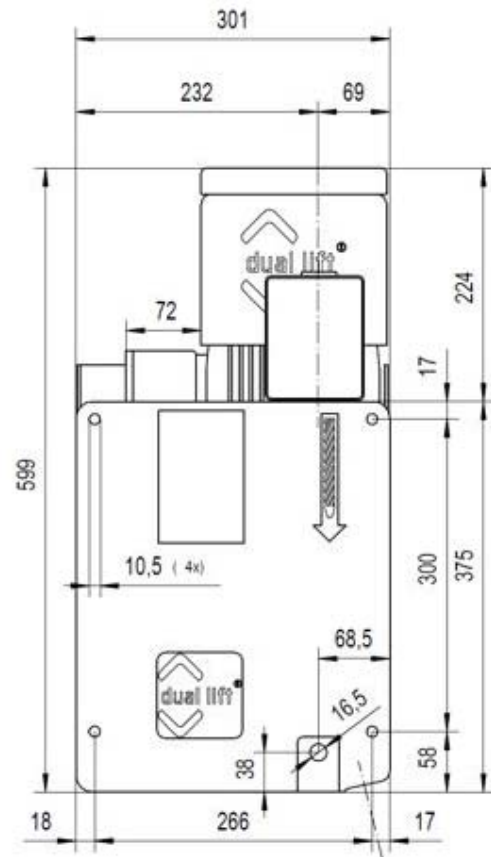
Класс прочности метизов должен быть не менее 8,8. Высшие классы прочности (10,9 и особенно 12,9) следует избегать, так как эти оцинкованные болты более склоны к хрупкости.

Вместо указанных болтов можно использовать болты или аналогичные метизные элементы с такой же или большей прочностью.

Грузовой болт диаметром 16 мм входит в комплект каждой поставки лебедок.

Б) Крепление лебедки dual lift®

Крепите лебедку dual lift® таким образом, чтобы под нагрузкой трос входил в лебедку перпендикулярно!



При планировании крепления лебедки рекомендуется проконсультироваться с dual lift®.

В любом случае, конструкция для подвешивания несущего и страховочного троса, также как и конструктивный элемент, на котором укрепляется лебедка и устройство защиты от падения dual lift® Safety Lock, **должны иметь минимум четырехкратную несущую способность** (пластичная деформация допустима) по сравнению с эксплуатационной нагрузкой лебедки или устройства защиты от падения dual lift® Safety Lock, для того, чтобы соответствовать требованиям норм DIN EN1808.

3.4 Пульт управления лебедками dual lift®

А) Соединение разъемов

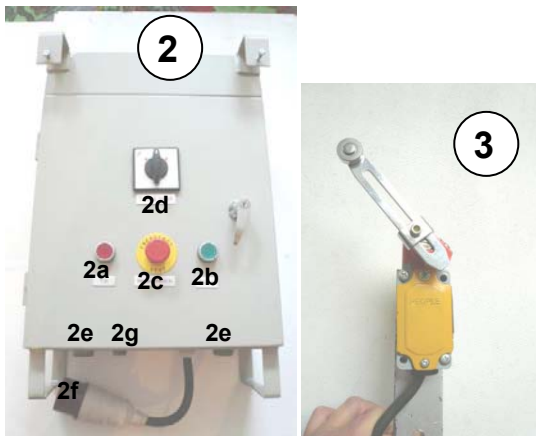
- Вставьте штекер лебедки (лебедок) в гнездо (гнезда) на панели управления и закрутите винтовой замок.
- Вставьте штекер выключателя (выключателей) аварийной остановки в гнездо (гнезда) на панели управления и закрутите винтовой замок.
- В последнюю очередь вставьте штекерный разъем электропитания!

Б) Элементы управления (Принцип работы)

2 Центральный пульт управления

- Кнопка ВВЕРХ
- Кнопка ВНИЗ
- Кнопка АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА
- Кнопка выбора режима работы лебедок: одиночный/совместный
- Разъем для подключения лебедок
- Штекерный разъем к источнику электропитания
- Штекерный разъем для подключения конечного аварийного выключателя

3 Верхний концевой выключатель



3.5 Электропитание

Производитель оборудования для подъема людей несет ответственность за правильное подключение лебедки dual lift®. Производя подключение в полном соответствии с прилагающимися к ним электрическими схемами.

Электрическое подключение лебедки производить в соответствии EN 60204-1/-32. Всегда отключайте питание перед снятием крышки центрального пульта управления!

- Сетевое напряжение должно соответствовать электродвигателю лебедки dual lift®



Трехфазный ток: 400 (3 фазных провода + земля + 0), 50 Гц, номинальный ток вилки и розетки 16А

- Обратите внимание, в таблице ниже указано минимальное поперечное сечение подводящего кабеля! Очень важно при растущем удалении между подключением к электросети или генератору и лебедки!

Модель dual lift®	Необходимое сечение кабеля в мм ² для длины кабеля до			
	25м	50м	100м	200м
1x P508 CE9	1,5	1,5	1,5	1,5
2x P508 CE9	1,5	1,5	1,5	2,5
1x P508 CE18	1,5	1,5	1,5	2,5
2x P508 CE18	1,5	2,5	4,0	6,0
1x P508 CE9W	1,5	2,5	4,0	10,0
2x P508 CE9W	1,5	4,0	10,0	16,0
1x P809 CE9	1,5	1,5	1,5	1,5
2x P809 CE9	1,5	2,5	4,0	6,0
1x P809 CE18	1,5	1,5	1,5	2,5
2x P809 CE18	1,5	2,5	4,0	10,0
1x P1010 CE9	1,5	1,5	1,5	1,5
2x P1010 CE9	1,5	2,5	4,0	6,0
1x P1010 CE18	1,5	2,5	4,0	10,0
2x P1010 CE18	1,5	4,0	10,0	16,0

- Используйте только гибкие резиновые кабели промышленного назначения с уменьшением растягивающего усилия!

- Свисающие кабели с длиной более 30м должны быть зафиксированы кабельными муфтами или хомутами!

- При питании от мобильного электрогенератора его выходная мощность должна по меньшей мере в 2,5 раза превышать мощность, потребляемую лебедкой dual lift®.

3.6 Установка тросов

А) Подготовка тросов

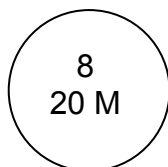


Будьте осторожны в обращении с тросами: Не работайте с тросами без защитных перчаток.

1) Используйте только тросы dual lift®, рекомендованные изготовителем лебедки. Пример маркировки троса dual lift® 8 мм (подвеска коуш):



Передняя сторона



Обратная сторона

2) Убедитесь, что трос имеет соответствующий диаметр и достаточную длину.

3) Всегда разматывайте трос в одну сторону во избежание образования закруток и деформаций.

4) Проверьте тросы на отсутствие повреждений:

а) правильность заделку концов троса (наконечников, обжимных втулок);

б) на тросах с крюками: исправность крюков и защитных защелок;

с) по всей длине троса отсутствуют видимые повреждения;

5) **Никогда не используйте тросы dual lift® для фиксации нагрузки! Всегда следите за свободным выходом троса! Тросы не должны тереться об острые края! Тросы всегда должны иметь тонкий слой смазки!**



Используйте обычную универсальную смазку; не используйте смазки, содержащие дисульфид или смазочные материалы содержащие PTFE.



Если точка крепления троса находится выше лебедки dual lift®, то сначала закрепите трос и только после этого заправьте его в лебедку!

Б) Установка подъемного и страховочного троса

Устройство (устройства) защиты от падения dual lift® Safety Lock



При использовании устройства защиты от падения dual lift® Safety Lock модель ISL прежде всего заправьте подъемный трос сверху между шкивом и ограничителем рычага!

а) Вставьте трос как можно глубже во входное отверстие лебедки dual lift®.

б) Нажмите кнопку ВВЕРХ и проталкивайте трос до тех пор, пока он автоматически не пройдет насквозь и не выйдет с другой стороны лебедки.

с) Если трос не проходит через устройство:

– проверьте состояние конца троса;

– проверьте, та ли кнопка была нажата;



– в устройствах с трехфазными двигателями: поменяйте порядок следования фаз поворотом СЕ-разъема инвертора на 180°

д) Страховочный трос должен свободно свисать вдоль подъемного троса.

е) Открывание устройства dual lift® Safety Lock:

Модель ISL: Вручную поднять рычаг, если он еще не приподнят натянутым несущим тросом;

Модель OSL: Нажмите на рычаг до фиксации в нижнем положении;

ф) Вручную пропустите страховочный трос сверху через устройство защиты от падения dual lift® Safety Lock.

г) Закрепите на страховочном тросе груз массой 10 кг на расстоянии примерно 20см над землей, туго натяните трос!

С) Свободный конец троса

а) Трос всегда должен проходить сквозь лебедку беспрепятственно! Свободный конец троса должен висеть свободно, иметь возможность раскрутки или может быть технически правильно уложен, не образуя петель.

б) Во избежание повреждений подъемного троса при соприкосновении с острыми краями, установите отводные ролики или другие подходящие проводники для троса!

4 Эксплуатация лебедки

4.1 Проверка систем безопасности перед первым использованием (квалифицированным специалистом)

Перед первым использованием устройств подъема людей уполномоченный квалифицированный специалист должен:

- провести проверки, описанные в главах 4.2 и 4.3,
- Произвести пробный запуск лебедки (устройства для подъема людей) с максимальной эксплуатационной нагрузкой:
- Во время пробного подъема нажать на кнопку АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА => устройство подъема людей должно сразу остановиться. Для продолжения движения поверните кнопку АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА направо и
- Проверьте работу верхних концевых выключателей: при движении вверх вручную привести любой их них в действие, при этом соответствующая лебедка должна сразу прекратить подъем.

Составьте письменный протокол о проведенных испытаниях и сохраните его.

4.2 Ежедневные проверки уполномоченным лицом

- Проверить правильность крепления лебедки dual lift® и устройство защиты от падения dual lift® Safety Lock на подвесном оборудовании.
- Проверить функционирование кнопок ВВЕРХ и ВНИЗ, а также кнопки АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА
- Проверить работоспособность верхнего концевого выключателя: во время подъема вручную нажать на любой из рычажков, в результате чего соответствующая лебедка должна сразу остановиться.
- Обратить внимание на отсутствие людей под подвесным оборудованием.
- Проверить устройство защиты от падения dual lift® Safety Lock.

При заблокированном устройстве защиты от падения dual lift® Safety Lock страховочный трос не должен вытягиваться вверх

А) Модель ISL...

Если подъемный трос не натянут, устройство защиты от падения автоматически блокируется (например,

когда подвесное оборудование опускается на землю и лебедки отключены).

Если при этом оказывается возможным вытянуть страховочный трос вверх, необходимо заменить устройство dual lift® Safety Lock и направить его поставщику для проверки.

В) Модель OSL...

Фиксатор закрывается поворотом рычага аварийной остановки направо (по часовой стрелке); Если при этом оказывается возможным вытянуть страховочный трос вверх, необходимо заменить устройство dual lift® Safety Lock и направить его поставщику для проверки.

– Разблокируйте устройство защиты от падения повернув рычаг влево (против часовой стрелки) и резко потяните (дерните) страховочный трос вверх – dual lift® Safety Lock должен заблокироваться автоматически; если этого не произошло, замените устройство защиты и направьте неисправное устройство на проверку.

4.3 Ежедневные проверки

Неисправный трос может поставить под угрозу безопасность работы, поэтому подъемные и страховочные тросы подлежат проверке (в соответствии с главой 6.2. А) на предмет исправности, отсутствия дефектов и повреждений, и при необходимости заменяются.



Чтобы продлить срок службы троса, необходимо всегда следить за чистотой и наличием тонкого слоя смазки. Питающий кабель и кабель панели управления необходимо регулярно проверять и заменять в случае необходимости.



4.4 Эксплуатация ВВЕРХ/ВНИЗ

А) Остановка и аварийная остановка

а) Для прекращения движения отпустите кнопку ВВЕРХ или ВНИЗ – подвесное оборудование остановится. Если этого не произошло, то:

б) нажмите на кнопку АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА – движение должно полностью прекратиться. Если и это не помогло, то:

с) разъедините разъем кабеля!

В случаях описанных выше: Незамедлительно ПРЕКРАТИТЕ дальнейшую эксплуатацию! Отправьте лебедку dual lift® на проверку и ремонт к квалифицированному электрику.

При использовании устройств защиты от падения модели OSL поверните рычаг аварийной остановки в показанном направлении для вывешивания подвесного оборудования на страховочном тросе

В) Эксплуатация ВВЕРХ/ВНИЗ

а) Для ВКЛЮЧЕНИЯ пульта управления поворачивайте кнопку АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА направо (по часовой стрелке) до тех пор, пока она не выскочит (отщелкнется). После этого с пульта можно будет управлять лебедками.

б) для подъема: нажать и держать кнопку ВВЕРХ, для спуска – кнопку ВНИЗ. Для остановки отпустить нажатую кнопку.



Если эксплуатация невозможна (лебедка не включается), то не исключено, что какие-либо фазы питающего напряжения включены неправильно, и встроенное реле контроля фаз заблокировало управление лебедкой. В этом случае поменяйте порядок следования фаз поворотом инвертора на 180°.

с) При остановке лебедки моторный (главный) тормоз надежно удерживает груз (платформу) в любом положении.

д) При появлении наклона платформы переведите пульт управления на управление нижней лебедкой и с помощью кнопки ВВЕРХ поднимите ее до тех пор, пока платформа не займет горизонтальное положение.



Никогда не поднимайтесь вверх с заблокированным устройством защиты от падения dual lift® Safety Lock, так как в этом случае страховочный трос не будет находиться в натянутом состоянии между подвесом и устройством, что может нарушить функциональность устройства защиты от падения dual lift® Safety Lock увеличивая высоту падения до момента его срабатывания.



При использовании устройства защиты от падения dual lift® Safety Lock модели OSL...: не разрешено пользоваться рычагом аварийной остановки для прекращения движения платформы при нормальной эксплуатации оборудования для подъема людей.

4.5 Аварийный спуск

В случае отключения электропитания тормоз мотора лебедки можно высвободить вручную:

Извлеките рычаг ручного управления из его держателя с задней панели лебедки. Вставьте его в отверстие в кожухе электродвигателя. Для высвобождения тормоза поднимите рычаг вверх – начнется контролируемый спуск. При этом установленный центробежный тормоз обеспечивает ограничение скорости спуска.

Для ручного аварийного спуска платформ с более чем одной установленной лебедкой, по возможности высвобождайте тормоза одновременно у всех устройств. В случае нахождения на площадке только одного оператора, следует высвободить тормоза лебедок попеременно, чтобы избежать опасного наклона.



Для замедления ручного аварийного спуска опустите рычаг управления. После применения ручной рычаг спуска помещают в держатель.

Ручной спуск при весовой перегрузке запрещен!

Использование ручного спуска вместо электрического запрещено!

4.6 Действия в случае срабатывания устройства защиты от падения



А) В случае обрыва подъемного троса или выхода из строя лебедки обеспечьте эвакуацию людей из подвесного оборудования.

Перед возобновлением работы устройство защиты от падения необходимо заменить и выполнить проверку безопасности (согласно гл. 4.1), так как при срабатывании устройства защиты от падения

страховочный трос с точкой крепления и соединение между устройством dual lift ® Safety Lock и подвесным оборудованием подвергается динамическим нагрузкам.

Б) В случае блокировки/захвата при движении вниз, когда подъемный трос перестает быть натянутым (только с устройствами dual lift ® Safety Lock моделей ISL...) в результате наклона, превышающего 10° (только с устройствами dual lift ® Safety Lock моделей ISL...) на платформах с двумя лебедками, закрепленными с двух сторон платформы с вручную заблокированным dual lift ® Safety Lock нажатием кнопки АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА (только dual lift ® Safety Lock модели OSL...):

- Высвободите страховочный трос перемещением подвесного оборудования вверх
- В случае наклонного положения переместить нужно только один нижний конец,
- Устройства защиты от падения dual lift ® Safety Lock модель ISL ... автоматически

разблокируются при натяжении подъемного троса;

- Устройства защиты от падения dual lift ® Safety Lock модель OSL ... необходимо разблокировать вручную, нажав на рычаг до его фиксации в нижнем положении.

4.7 Перечень мероприятий во вне рабочее время

а) Закрепление платформы:

- Опустить рабочую платформу на землю, при этом тросы должны быть слегка натянуты
- или
- Прикрепите рабочую платформу к зданию, исключив ее раскачивание.



б) Отключите электропитание оборудования во избежание несанкционированного использования:

- Отсоедините питающие кабели от распределительного оборудования объекта
- или
- Переведите основной рубильник, если таковой имеется, в положение «0»

5. Устранение неполадок



При возникновении проблем сохранять спокойствие, чтобы избежать возможных травм:

1) Проверка и ремонт электрооборудования должны производиться квалифицированными электриками или авторизованным сервисным центром! Схемы соединений приводится внутри электрической коробки двигателя лебедки dual lift ®.



Проверяйте работоспособность устройств защиты от падения (в соответствии с главой 4.2), когда оборудование для

подъема людей находится на земле!


После срабатывания устройства защиты от падения обязательно заменяют и отправляют на перепроверку производителю!

Всегда отключайте кабель питания, прежде чем открывать распределительную коробку лебедки или пульта управления!

2) Любой ремонт оборудования dual lift ® должен производиться только изготовителем или квалифицированным специалистом, при этом должны использоваться только оригинальные запасные части!



Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Платформа не перемещается ни вверх, ни вниз, хотя при нажатии на кнопки ВВЕРХ или ВНИЗ двигатель начинает работать.	<p>ОПАСНО! НЕМЕДЛЕННО ПРЕКРАТИТЬ РАБОТУ! Любая попытка продолжить эксплуатацию лебедки dual lift ® только увеличивает риск получения травмы!</p>	
	А) Заело трос в лебедке dual lift ®. Поврежден трос или заблокирован его выход.	Немедленно прекратить работу! Обратиться за помощью к поставщику или изготовителю.
	В) Сработало устройство защиты от падения dual lift ® Safety Lock и платформа вывешена на страховочном тросе из-за обрыва несущего троса или повреждения лебедки	Немедленно эвакуировать людей с платформы! Обратитесь к гл. 4.6.
	С) Платформу заклинило, произошел зацеп или платформа закреплена	Аккуратно освободите платформу от препятствия или отвяжите ее. Проверьте побывавшие под нагрузкой части платформы на возможность продолжения их безопасного использования. Сообщите о случившемся ответственному за технику безопасности.
Платформа перемещается вниз, но не перемещается вверх. При нажатии кнопки ВВЕРХ, мотор не работает	<p>Продолжать движение только после того как будут устранены все неполадки!</p>	
	Д) Платформа зацепилась за препятствие	Аккуратно опустите платформу вниз и освободите от зацепления с препятствием. Проверьте побывавшие под нагрузкой части платформы на возможность продолжения их безопасного использования. Сообщите о случившемся ответственному за технику безопасности.
	Е) Перегрузка, устройство ограничения нагрузки отключило лебедку.	Проверить нагрузку и, при необходимости, уменьшить ее или распределить более равномерно.
	Ф) Ошибка в схеме управления	Проверить соединения, провода и

	<p>подъемом центрального пульта или лебедки</p> <p>G) Отсутствует одна фаза.</p> <p>H) Недостаточность мощности двигателя</p> <p>a) Неисправен пусковой конденсатор.</p> <p>b) Неисправен центробежный выключатель (перегрузка пускового конденсатора).</p> <p>I) неисправный тормозной выпрямитель</p>	<p>контакты, при необходимости заменить.</p> <p>Проверить предохранители и кабели.</p> <p>a) Поручить электрику проверить и/или заменить пусковой конденсатор.</p> <p>b) Проверить ток на дополнительной обмотке в клеммной коробке. Отремонтировать в сервисном центре изготовителя.</p> <p>Заменить тормозной выпрямитель</p>
<p>Платформа перемещается вверх, но не перемещается вниз. При нажатии кнопки ВНИЗ, мотор работает</p>	 <p>Продолжать движение только после того как будут устранены все риски!</p>	
	<p>J) Платформа зацепилась за препятствие</p>	<p>Аккуратно опустите платформу вниз и освободите от зацепления с препятствием. Проверьте побывавшие под нагрузкой части платформы на возможность продолжения их безопасного использования. Сообщите о случившемся ответственному за технику безопасности.</p>
	<p>K) Сработало устройство защиты от падения dual lift ® Safety Lock и платформа вывешена на страховочном тросе из-за:</p> <p>a) Груз застрял/захвачен устройством Safety Lock ISL</p> <p>b) Крен платформы с устройством Safety Lock ISL</p> <p>c) Скорость движения лебедки превышена устройством Safety Lock OSL</p> <p>d) Слишком низкая скорость движения с устройством Safety Lock OSL</p>	<p>Поднимать платформу вверх до тех пор, пока натянутый подъемный трос не разблокирует устройство Safety Lock.</p> <p>d) Поднимать нижний конец платформы до тех пор, пока натянутый подъемный трос не разблокирует устройство Safety Lock.</p> <p>e) Проверить лебедку.</p> <p>f) Заменить устройство Safety Lock и отправить неисправное на проверку.</p>
	 <p>Дефектные устройства защиты от падения dual lift ® Safety Lock увеличивают риск получения травмы! Их следует заменять в срочном порядке!</p>	
<p>..., при нажатии кнопки ВНИЗ, мотор не работает</p>	<p>L) Ошибка функции ВНИЗ в электрической цепи пульта управления или лебедки</p>	<p>При необходимости – аварийный спуск (глава 4.5). Проверить соединения, провода и контакты, при необходимости заменить.</p>
<p>Мотор не включается</p>	<p>M) Отсутствует электропитание</p> <p>a) Пульт управления отключен</p> <p>b) Отсутствует питание в сети</p> <p>c) На 3-фазном двигателе: фазы перепутаны местами, встроенное реле контроля фаз заблокировало управление лебедками.</p> <p>d) Повреждение соединения между сетью и блоком управления лебедки.</p>	<p>a) Повернуть кнопку АВАРИЙНАЯ ОСТАНОВКА по часовой стрелке до тех пор, пока она отщелкнется.</p> <p>b) Выяснить причину и ждать, пока включат электропитание.</p> <p>c) Повернуть фазовый инвертор на 180°.</p> <p>d) Проверить силовой и контрольный кабели, предохранители, соединения между центральным пультом управления и клеммными коробками. При необходимости выполнить ремонт.</p>
	<p>N) Неправильное соединение, например, отсутствует провод нейтрали.</p>	<p>Сравнить соединение со схемой. При необходимости обратиться к изготовителю.</p>
	<p>O) Защитное отключение из-за перегрева:</p> <p>a) отсутствует одна фаза,</p> <p>b) недостаточное охлаждение,</p> <p>c) слишком высокое или слишком низкое напряжение.</p>	<p>a) Проверить/отремонтировать соединения, заменить предохранители.</p> <p>b) Прочистить место входа воздуха в корпусе двигателя.</p> <p>c) Проверить напряжение и ток, потребляемый двигателем под нагрузкой. При необходимости увеличить площадь поперечного сечения питающего кабеля.</p>
	<p>P) Тормоз не разблокируется (не слышно «щелчка» при блокировке/разблокировке)</p>	<p>a) Поручить электрику проверить, отремонтировать или заменить питающий кабель, обмотку тормоза и/или</p>

	a) Повреждены питающий кабель, обмотка тормоза или выпрямитель. b) Изношен ротор тормоза.	выпрямитель. b) Отправить лебедку dual lift® в ремонт
Мотор сильно гудит или канатный привод скрипит, хотя подъем и спуск возможен.	Q) Перегрев	Причины перегрева и способы их устранения
	R) Грязь в приводе троса. Продолжение работы может привести к повреждению троса и привода.	Срочно заменить лебедку dual lift® и направить на проверку или ремонт в сервисный центр изготовителя.
Платформа при отпуске кнопки вниз движется более чем на 20 см.	S) Дефект тормозов/ износ тормозов a) Тормозной ротор износился b) Неправильные настройки воздушный зазор	a) Отдать лебедку на ремонт b) Правильно установить воздушный зазор
	T) Сырые тормоза/ скольжение	Не допускать попадания воды в тормозную систему (например защитным чехлом), продолжать движения только после правильной работы тормозов

Если в приведенной таблице отсутствует описание возникшей неисправности или если не помогают способы устранения описанной, обращайтесь в сервисный центр компании dual lift®

6. Техническое обслуживание

Сроки проведения (исполнитель)	Предписание	Испытуемый предмет	Описание
Каждый рабочий день: (мастер)	DIN EN1808 (требования правил безопасности для навесных устройств подъема людей)	Крепежные детали (метизы)	В главе 4.2
		Лебедка dual lift®	В главе 4.2
		Устройства защиты от падения dual lift® Safety Lock	В главе 4.2
Каждая рабочая неделя (мастер)	DIN15020 Bl. 2/ISO 4309	Тросы	В главе 6.2A
	DIN EN1808	Электрические кабели	В главе 6.2A
Ежегодная (квалифицированный специалист)	DIN EN1808, BGV D8 (лебедки, подъемники, приводные устройства)	Все используемое оборудование	
		Лебедка dual lift®	В главе 6.2B
	DIN EN1808	Устройства защиты от падения dual lift® Safety Lock	В главе 6.2B
После не более чем 200 (M2/1C _m) или. 400 рабочих часов (M3/1B _m) производителем	DIN EN1808, BGV D8 (лебедки, подъемники, приводные устройства)	Капитальный ремонт лебедок и предохранителя dual lift®	В главе 6.2B

6.1 Техническое обслуживания и поддержание в рабочем состоянии

А) Привод троса и шестерни

Механизм лебедки не требует какого-либо специального технического обслуживания. Благодаря регулярному смазыванию тросов, привод получает достаточное количество смазки. Смазывание



существенно продлевает эксплуатационный срок привода троса. Правильная смазка не сказывается на усилиях захвата троса.

В) Тросы

а) Всегда содержите тросы в чистоте и слегка смазанными. Обращайте особенное внимание на чистоту, т.е. не складировать на пыльную поверхность или в нечистом помещении.

б) Не используйте тросы для фиксации нагрузки.

с) Всегда разматывайте и сматывайте тросы аккуратно.

д) Не перегибайте тросы через острые края.

Используйте обычную универсальную смазку; не используйте смазки, содержащие дисульфид

Не используйте смазки содержащие дисульфид молибдена (MoS₂) или смазочные материалы содержащие PTFE.

С) Мотор и тормоз

Электродвигатель лебедки не требует обслуживания. Только при очень сильном загрязнении чистят кожух двигателя, чтобы мотор снабжался достаточным количеством воздуха.



Тормоз не требует ухода, но должен сохраняться не смазанным маслом и жиром!

Чистить только в исключительных условиях эксплуатации и при сильном загрязнении.

6.2 Регулярные проверки

А) Текущие проверки

Перед началом и во время эксплуатации всегда обращайтесь внимание на то, что все компоненты, т.е.

- Лебедка dual lift®
- Устройства защиты от падения dual lift® Safety Lock
- Тросы dual lift®
- Тросовые ролики и блоки
- Средства против удара и т.д. правильно смонтированы и не имеют видимых дефектов.



В случае обнаружения дефектов во время эксплуатации сразу прекратите работу. Закрепите (остановите) платформу (лебедку) в соответствии с описанием в главе 4.7 и устраните неисправности и дефекты незамедлительно. Если устранение невозможно на объекте обратитесь к квалифицированному персоналу.

Все таблички, наклейки и указатели должны находиться на своих местах, быть разборчивы и хорошо видны.

Незамедлительно восстанавливайте отсутствующие таблички и заменяйте те, которые плохо читаются!



Заменяйте тросы немедленно, если при еженедельной проверке (см. главу 6) обнаруживаются следующие недостатки и дефекты согласно DIN15020 2 или ISO4309:

- Более чем 11 обрывов жил на длине, от 24 см (Ø8) / 27 см (Ø9) / 30 см (Ø10)



- Значительные коррозионные образования снаружи или внутри.
- Следы температурных изменений (дефект от перегрева), узнается сразу по цветам побежалости

- Уменьшение наружного диаметра менее чем на 7,6 мм (Ø8 мм) / 8,5 мм (Ø9 мм) / 9,4 мм (Ø10 мм).

Если во время еженедельной проверки электрических кабелей будут обнаружены повреждения изоляции, кабель подлежит замене!

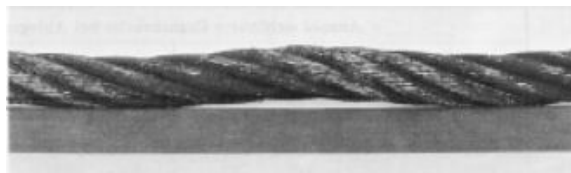


Рис.1. Волнистость троса

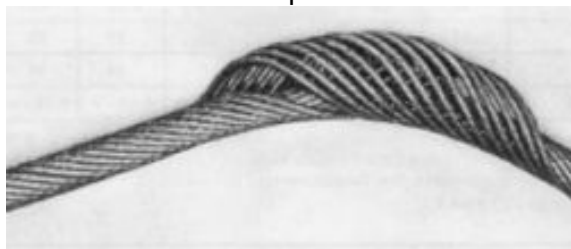


Рис.2. Корзинообразная деформация



Рис.3. Выдавливание прядей



Рис.4. Сплюснутый трос



Рис.5. Перекручивание троса



Рис.6. Перегиб троса

Б) Проверка соблюдения норм техники безопасности квалифицированным специалистом

Лебедки dual lift® и устройства защиты от падения dual lift® Safety Lock должны проверяться на соответствие нормам техники безопасности квалифицированным специалистом, прошедшим обучение у производителя или авторизованного представителя.

Проверка на соответствие нормам техники безопасности лебедок dual lift® и устройств защиты от падения dual lift® Safety Lock должна проводиться не менее одного раза в год квалифицированным специалистом.

В исключительных случаях оборудование проверяется по требованию в соответствии с инструкцией предупреждения несчастных случаев «Лебедки, подъемники и приводные устройства» (BGV D8) и норме «Правила безопасности для навесных устройств подъема людей» (DIN EN1808).

Оборудование dual lift® для подъема людей группы механизма M2/1см должны проходить капитальный ремонт производителем не позднее 200 часов эксплуатации, а группы привода M3/1Bm - через 400 производственных часов.

Если произошло срабатывание устройства защиты от падения dual lift® Safety Lock, устройство защиты от падения dual lift® Safety Lock, трос и крепежные детали должны быть проверены в срочном порядке квалифицированным специалистом.

Работодатель обязан следить за ведением журнала, в котором указываются даты, периоды работы и сведения о проведенных проверках.

6.3 Ремонт

Ремонт лебедок dual lift® должен производиться только производителем, в авторизованном сервисном центре или квалифицированным специалистом, при этом должны использоваться только оригинальные запасные части.

Если требуется заменить масло в редукторе, используйте только трансмиссионное масло Mobil SHC 632!



РЕМСТРОЙТЕК

ООО «Фирма Ремстройтек»
Официальный представитель
dual lift® на территории России

+ 7 495 550 41 00

+7 495 550 73 01