



# DAUTEL

LIFTER



## DL -48

Управление - техобслуживание

Выпуск 2/2011

Оригинальное руководство по эксплуатации (перевод)











		стр.
<b>1.</b>	<b>Общие положения</b>	<b>7</b>
1.1	Предисловие	7
1.2	Гарантия и Ответственность	8
1.3	Авторские права	9
1.4	Особые указания	9
<b>2.</b>	<b>Описание</b>	<b>11</b>
2.1	Описание конструкции	11
2.2	Заводская табличка / технические данные	13
2.3	Обзор	14
2.4	Дополнительное и/или спецоснащение	14
<b>3.</b>	<b>Безопасность</b>	<b>15</b>
3.1	Приборы безопасности	15
3.2	Предотвращение несчастных случаев	15
<b>4.</b>	<b>Обслуживание</b>	<b>21</b>
4.1	Использование по назначению	21
4.2	Обслуживающий персонал	21
4.3	Обслуживание борта-подъёмника	21
4.3.1	Ввод в работу	22
4.4	Грузоподъёмность и расстояние до грузов	24
4.4.1	График грузоподъёмности DL -48S	24
4.4.2	График грузоподъёмности DL -48L	26
4.4.3	Управление двумя руками на внешнем блоке управления	28
4.4.4	Управление двумя педалями на платформе	30
4.4.5	Управление одной педалью на платформе	31
4.4.6	Общие положения о дистанционном управлении	32
4.4.7	Кабельное дистанционное управление	34
4.4.8	Дистанционное радиоуправление	34



4.5	Полуприцепы или прицепы с бортом-подъемником	стр. 36
4.6	Дальнейшие указания, которые следует учитывать при управлении	36
4.7	Работы с дополнительными устройствами	37
4.7.1	Общие положения по установке на опоры	37
4.7.2	Защита от скатывания простого действия тип А, F, V	38
4.7.3	Боковой лист переезда	39
4.7.4	Тягово-сцепное устройство с шаровым сцеплением или крюком	39
4.7.5	LIFTER T для грузового автомобиля с комбинированным низким и нормальным буксировочным механизмом	40
4.7.6	Система Rain-Lock со следящим управлением	44
<b>5.</b>	<b>Техобслуживание</b>	<b>45</b>
5.1	Общие положения по безопасности	45
5.2	Ежедневно	46
5.2.1	Приборы безопасности и предупреждающие устройства	46
5.3	Еженедельно	46
5.3.1	Чистка	46
5.3.2	Смазывание опорных поверхностей пальцев	47
5.3.3	Карта смазки	48
5.3.4	Контроль аккумулятора	49
5.3.5	Линия зарядки прицепа и главная линия электропитания	49
5.3.6	Прикрученная подвеска и места опирания пальцев	49
5.3.7	Тягово-сцепные устройства	49
5.4	Ежемесячно	49
5.4.1	Гидравлическая система	49
5.4.2	Узел привода	51
5.4.3	Блок управления	51
5.4.4	Фиксация, плотность прилегания к кузову-фургону, регулировка наклоняющихся цилиндров	51
5.4.5	Разметка места для оператора (только при дистанционном управлении)	51
5.5	Раз в полгода	51
5.5.1	Рабочие скорости для исполнений CE	51
5.5.2	Электродвигатель	51





5.5.3	Соединительные головки платформы		стр. 51
5.6	Ежегодно		52
5.6.1	Ежегодная проверка		52
5.6.2	Подвеска (один раз через год)		52
5.6.3	Замена масла в баке гидравлического масла		52
5.6.4	Удаление воздуха из цилиндров		53
5.6.5	Проверка опор		53
5.7	Перед наступлением холодов		53
5.8	Минимум раз в 6 лет		53
<b>6.</b>	<b>Устранение неисправностей</b>		<b>54</b>
6.1	Проверки, подлежащие выполнению водителем перед обращением в специализированную мастерскую		54
6.2	Аварийные меры при выходе из строя системы управления борта-подъёмника		54
6.3	Принцип работы системы управления		56
6.4	Указания для специализированной мастерской		56
6.5	Устранение неисправностей		58
<b>7.</b>	<b>Демонтаж и утилизация</b>		<b>64</b>
<b>8.</b>	<b>Сервисные центры</b>		<b>65</b>
<b>9.</b>	<b>Электрические схемы</b>		





## 1. Общие положения

### 1.1 Предисловие

Целью настоящего руководства является подробное ознакомление читателя обращению с бортом-подъемником DAUTEL и его работой. Поэтому перед вводом в эксплуатацию борта-подъемника следует внимательно прочитать настоящее руководство.

Вданом руководстве описана машина серии DAUTEL *LIFTER* -48.



#### **ВНИМАНИЕ!**

**Описания, приведённые в настоящем руководстве по эксплуатации и техобслуживанию, действительны для исполнений бортов-подъемников согласно стандарту ЕС (для стран ЕЭС) и экспортных исполнений бортов-подъемников (не для стран ЕЭС).**

**Описания и указания, действительные исключительно для экспортного исполнения, помечены следующим образом:**




**= Не соответствует стандарту CE**

При обслуживании борта-подъемника необученным персоналом могут возникать серьезные опасности для оператора и находящихся снаружи людей.

Т.о. основополагающим исходным условием должно быть соблюдение действующих правил техники безопасности и работа с учётом этих правил, в т.ч. для оператора, которому поручена данная работа.

Переделки поставленного нами борта-подъемника и на нём категорически запрещены. В исключительных случаях переделки могут быть разрешены нами в письменной/графической форме с проверкой представителями Союза работников технадзора (TÜV).

Кроме того, мы ссылаемся на главы "Предотвращение несчастных случаев" и "Указания по безопасности", а также на  разделы, помеченные в тексте знаком.

Для обслуживающего персонала важно знать правильное обслуживание борта-подъемника и управление им.

Причиной неисправности часто бывают недостаточный уход или ненадлежащее обслуживание.

Поэтому данный справочник должен находиться в автомобиле в состоянии постоянной готовности.

**Для заказа запчастей следует указать:**

- тип борта-подъемника
- заводской / серийный номер
- год изготовления.

Эта информация имеется на заводской табличке на блоке управления / агрегате. Эти данные можно звзять также из технического паспорта в журнале проверок.



# 1. Общие положения

## Руководство по эксплуатации DL -48



Учтите название запчастей в их перечне. Перечень запчастей может быть получен независимо от нас.

Ремонт разрешается проводить только с оригинальными запчастями!

Мы рассчитываем на понимание в том, что мы оставляем за собой право в любое время изменить объём поставки по части формы, оснащения и технических аспектов, а также право на ошибки и неточности.

Поэтому не может быть никаких претензий на основании сведений, рисунков и описаний настоящего руководства.

Данные, приведённые в настоящем руководстве, относятся к техническому уровню на 2010 год.

### 1.2 Гарантия и Ответственность

Принципиально действуют наши "Общие условия продажи поставок", а также "Условия гарантии".

И то, и другое находится на странице нашего сайта.

Претензии, вытекающие из гарантийных обязательств и ответственности, в отношении нанесения ущерба физическим лицам и имуществу исключаются, если они возникли по одной из указанных ниже причин или их совокупности:

- Использование бортаподъёмника не по назначению
- Перегрузка
- Несоблюдение заданного макс. веса и расстояния между грузами
- Ненадлежащие монтаж, ввод в эксплуатацию, управление и техобслуживание борта-подъёмника
- Использование борта-подъёмника при неисправных приборах безопасности или при неправильно установленном или неработающем оборудовании безопасности и защиты
- Несоблюдение указаний данного руководства по эксплуатации относительно транспорта, хранения, монтажа, ввода в эксплуатацию, самой эксплуатации и техобслуживания борта-подъёмника
- Самовольные конструктивные изменения борта-подъёмника
- Недостаточный контроль деталей и узлов машины, подверженных износу
- Проведённые ненадлежащим образом ремонтные работы.
- Использование неоригинальных запчастей, имеющих отношение безопасности.





### 1.3 Авторские права

Авторское право на данное руководство по эксплуатации сохраняется за фирмой Dautel.

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено только для организатора работ и его персонала.

Оно содержит предписания и указания, которые запрещается полностью или частично

- размножать
- распространять или
- передавать каким-либо другим способом.

Нарушения наказуемы и могут повлечь за собой уголовно-правовые последствия.

### 1.4 Особые указания

Вданномруководствеиспользованы два вида указаний для выделения важной информации.



#### **ОСТОРОЖНО!**

Содержит информацию, которую необходимо учитывать, чтобы не допустить травмирования персонала.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Содержит информацию, которую необходимо учитывать, чтобы не допустить повреждения борта-подъёмника или автомобиля.

Кроме того, мы используем термины "Транспортноеположение"и"Рабочее положение" для борта-подъёмника.

#### **Положение движения**

Позиция, которую должен занять борт-подъёмник для движения автомобиля.

#### **Рабочее положение**

Позиция, которую должен занять борт-подъёмник для подъёма и опускания грузов. Платформа открыта и готова к использованию.





## 2. Описание

### 2.1 Описание конструкции

Механизм подъёма выполнен из высокопрочных материалов и является лёгким и в то же время прочным. Большие по площади опоры выполнены как износостойкие стояночные опоры.

Платформа из стали или алюминия имеет жёсткую по отношению к скручиванию конструкцию и нескользкую верхнюю поверхность.

Возможности движения платформы:

- Открывание / закрывание
- Подъём / опускание
- Полностью автоматический наклон вниз на грунт вслед за процессом опускания.
- Автоматический возврат в горизонтальное положение при подъёме
- Наклон вверх и вниз для компенсации наклонного положения при работе на уклонах и для погрузки и выгрузки на рампах.

Если загрузка автомобиля происходит на рампе и конец платформы лежит на рампе, то подъёмная система автоматически приспосабливается к вертикальному перемещению автомобиля на амортизаторах (плавающее положение вверх).

Если разгрузка автомобиля происходит на рампе, то следует выполнять регулировку так, чтобы платформа всегда лежала на рампе.

В зависимости от пространственных условий весь узел привода, включая пульт оператора как боковой агрегат, жёстко смонтирован на несущей трубе или установлен отдельно в другом месте.

Подъёмные цилиндры представляют собой гидравлические цилиндры простого действия, наклоняющие цилиндры – гидравлические цилиндры двойного действия. Поршни цилиндров защищены от коррозии и, в зависимости от исполнения, дополнительно оборудованы защитой от ударов камней.

В днище подъёмных цилиндров установлены обратные клапаны с электрической разблокировкой, а также клапан регулировки потока в качестве защиты от разрыва шланга.

Скорость опускания является почти постоянной независимо от груза.

В днище наклоняющих цилиндров установлены обратные клапаны с электрической разблокировкой и дроссельные заслонки.

Управление бортом-подъёмником осуществляется на смонтированном сбоку блоке управления, с помощью двух педалей на платформе или дистанционно.

Привод - электрогидравлический, рабочее напряжение 12 или 24 В.



## 2. Описание

### Руководство по эксплуатации DL -48



Борт-подъёмник подключен к имеющемуся аккумулятору автомобиля. Правильный расчёт параметров электрооборудования грузового автомобиля очень важен для безотказной работы борта-подъёмника. Если повторяются неисправности, позволяющие сделать заключение о слишком слабом заряде аккумулятора, то следует обратиться к изготовителю автомобиля.

Общие указания по правильному выбору и техобслуживанию электрооборудования грузового автомобиля (независимо от изготовителя) даны на нашем сайте [www.dautel.de/Service](http://www.dautel.de/Service).

Если внутреннее освещение кузова-фургона подсоединено через плату управления Dautel, то оно автоматически выключается приibl. через 15 минут простоя. При нажатии педали и/или выключения/включения электрооборудования кабины водителя оно снова автоматически включается.

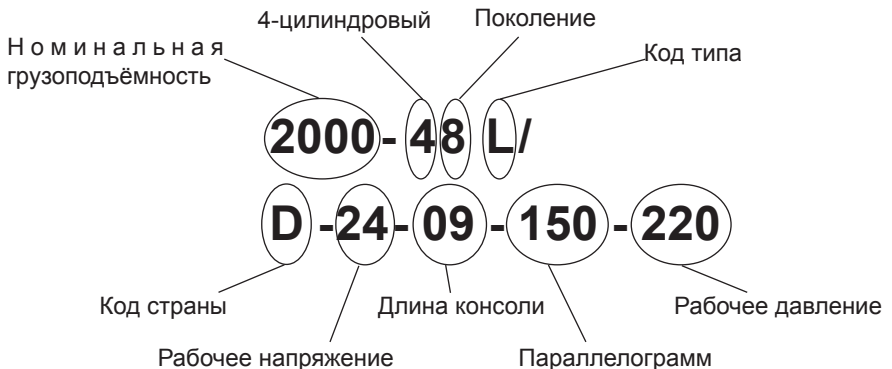


### 2.2 Заводская табличка / технические данные



Технические данные борта-подъемника приведены на заводской табличке на блоке обслуживания.

**В обязательном порядке соблюдайте вес грузов и расстояние между ними!**





## 2. Описание

### Руководство по эксплуатации DL -48



### 2.3 Обзор



### 2.4 Дополнительное и/или спецоснащение

- Механические опоры
- Гидравлические опоры
- Автоматическая система установки на опоры
- Защита от скатывания (для перекатываемых грузов предписана в обязательном порядке)
- Лист для переезда
- Платформа с нескользящим корундовым или пластиковым настилом
- Смазываемые опорные поверхности
- Централизованная система смазки
- Разъём VEHН
- Quickmatic
- Система Rain-Lock со следящим управлением
- Демпферы закрывания ("мягкое" закрывание)
- Линия зарядки для аккумулятора прицепа / полуприцепа
- Тягово-сцепное устройство
- Система дистанционного управления (радиоуправление, кабельное)
- Устройство смещения (Lifterflex)
- Система запираения для предохранителя зарядки
- Кодовый переключатель
- Биологически разлагаемое гидравлическое масло
- Система уплотнений
- Откидной противоподкатный брус
- Раскладные платформы горизонтальные / вертикальные



### 3. Безопасность

#### 3.1 Приборы безопасности

Борта-подъемники фирмы Dautel оснащены следующими предохранительными устройствами и системами:

- электрически разблокируемые обратные клапаны
  - клапаны защиты от разрыва линии
  - клапаны регулировки потока
  - клапаны ограничения давления
  - системы управления двумя руками и/или двумя педалями
  - блокировка мест управления
  - сигнальная разметка, предписанная разметка места размещения
  - предупреждающие таблички
- Характеристики специсполнений могут отличаться от указанных.

#### 3.2 Предотвращение несчастных случаев

Борта-подъемники, которые предполагаются для использования в ЕС, должны отвечать требованиям директивы ЕС по машинам, в частности EN 1756-1. В Германии следует также дополнительно учитывать BGG 945. В этих предписаниях приведены нормы для технических исполнений и для проверок. Для бортов-подъемников, предполагаемых для использования за пределами ЕС, п. 3.1 не является обязательной, однако для них также необходимо учитывать действующие национальные предписания.

При работе бортов-подъемников необходимо учитывать приведенные ниже указания.

#### Требования к обслуживающему персоналу

Самостоятельное обслуживание бортов-подъемников разрешено только лицам, достигшим возраста полных 18 лет, прошедшим инструктаж по обслуживанию бортов-подъемника и доказавшим организатору работ свою способность к этому.

#### Ответственное лицо

Если на борту-подъемнике работает вместе несколько человек, то следует назначить ответственное лицо.

#### Ввод в эксплуатацию

Защитите автомобиль от несанкционированного движения (стояночный тормоз, коробка передач, подкладной клин).

Рабочая область бортов-подъемника должна быть хорошо освещена. Рекомендуем использовать рабочие прожекторы.

Борт-подъемник следует использовать так, чтобы между ним и частями в окружающем пространстве не возникла опасность придавливания и пореза и чтобы необходимые для надлежащей эксплуатации действия на грузозахватном органе или грузе могли быть выполнены беспрепятственно.

Перед вводом бортов-подъемника в эксплуатацию необходимо проверить надлежащее положение опор на соответствующем основании.



### 3. Безопасность

## Руководство по эксплуатации DL -48



Необходимо контролировать выдвигание и втягивание механизированных опор.

Борты-подъёмники, эксплуатация которых происходит в зоне дорожного движения или затрагивает эту зону, следует надлежащим образом и в соответствии с национальными правилами дорожного движения защитить от транспортных опасностей (мигающие сигнальные лампы, предупреждающие флажки и т.п.).

В области движения борта-подъёмника запрещается нахождение людей и предметов. Запрещается нахождение на борту-подъёмника или в зоне его перемещения без необходимости в этом.

Если у кузова-фургона есть двери, то их необходимо зафиксировать в открытом состоянии.

### Манипуляции и действия во время работы

Оператор при всех движениях борта-подъёмника обязан следить за тем, чтобы последний не стал источником опасности для других людей.

Следует постоянно контролировать борт-подъёмник при выдвигании и втягивании, открывании и закрывании, а также при подъёме и опускании. Зоны между платформой и кузовом, между платформой и дорожным полотном, а также между откидывающимся противоподкатным брусом и дорожным полотном, в которых существует опасность придавливания и пореза, необходимо контролировать особо внимательно.

Бортом-подъёмником разрешается управлять только из мест, предусмотренных в рамках надлежащего использования.

**Запрещается нагружать борт-подъёмник так, чтобы будет превышена его грузоподъёмность. Учитывайте график грузоподъёмности и/или заводскую табличку.**

Центр тяжести груза следует располагать как можно ближе к автомобилю. Принципиально важно не допускать одностороннюю нагрузку, чтобы избежать скручивания механизма подъёма и односторонней установки на упор или повреждения подъёмного балансира.



### Внимание!

Односторонняя нагрузка на расстоянии половины размера несущей консоли снижает грузоподъёмность на 50%! Односторонняя нагрузка за пределами размера несущей консоли запрещена принципиально! Исключение - оператор.

Пример: DL 1000 с односторонней загрузкой 600 мм по направлению движения справа с расстоянием до груза 1000 мм, макс. грузоподъёмность за вычетом оператора составляет припл. 200 кг!

Груз следует так установить на платформу так, чтобы предотвратить несанкционированные изменения положения. Защищайте грузы от соскальзывания и скатывания! Борт-подъёмник без установленной защиты от скатывания запрещается использовать для транспортировки контейнеров на роликах, не оборудованных тормозом.





При оснащении борта-подъёмника управлением от одной педали и/или дистанционным управлением категорически не допускается, чтобы ноги оператора выступали за край платформы, обращённый к автомобилю.

**Опасность защемления!**

В обязательном порядке ставьте ноги на предусмотренные места (показанные краской отпечатки стоп)!

Передвижение вместе с платформой разрешено только оператору. При этом следует держать свободным предусмотренное место для стояния (400 мм x 600 мм). При передвижении вместе с платформой необходимо использовать удерживающие элементы. Вздвигаться на груз и платформу запрещается.

Перемещаться по платформе с помощью напольных транспортных средств допустимо, только если вес не превышает

**Возможные ситуации нагрузки**

#### 1. Подъём или опускание груза

значение макс. грузоподъёмности и расстояния до грузов см. на графике грузоподъёмности



#### 2. Переезд подъёмной тележки и груза на рамп

макс.общий вес=макс. грузоподъёмность борта-подъёмника



грузоподъёмность и допустимое расстояние борта-подъёмника до груза.

Подъём и опускание груза разрешены только при выставленной по горизонтали платформе. Не допускается, чтобы при погрузке изменялся угол наклона платформы вниз. На земле следует использовать автоматические устройства для наклона (команда "Подъём" или "Опускание"). При выгрузке на уклоне необходимо учитывать, что перекатываемый груз может оказаться необходимым сильно тянуть или толкать.

#### Принципиально запрещено:

1. Любое использование не по назначению
2. Нахождение под платформой или под грузом
3. Применение борта-подъёмника как подъёмной рабочей платформы
4. Намеренное раскачивание борта-подъёмника
5. Сбрасывание предметов с платформы или на неё
6. Наезд на платформу устройств с недопустимо большой нагрузкой на ось, например, вилочный погрузчик
7. Превышение максимальной грузоподъёмности

Возникающие при этом риски:

- Защемление и порезы
- Падение
- Скатывание

В обязательном порядке учитывайте указательную табличку "Неправильное использование, предупреждающие указания" на пульте управления!



### 3. Безопасность

## Руководство по эксплуатации DL -48



### Неправильное использование, предупреждающие указания




#### Выведение из эксплуатации

Закрытый борт-подъемник должны быть слегка стянут с автомобилем.

Борт-подъемник после выведения из работы необходимо защитить от несанкционированного использования. Для этого главный выключатель должен быть защищён навесным или кодовым замком.

Борт-подъемник только тогда можно считать выведенным из работы и находящимся в транспортном положении, когда контрольная лампа в кабине водителя не горит.

Движение автомобиля запрещается, если борт-подъемник не в транспортном положении! С открытой платформой разрешено лишь подведение под погрузочную рампу на территории фирмы.

#### Неисправности и поддержание в исправном состоянии

При неисправностях, которые не удаётся устранить в соответствии с указаниями главы 6 данного руководства, следует вывести борт-подъемник из работы и защитить от несанкционированного использования. Проинформируйте сервисную службу.



#### ОСТОРОЖНО!

**Если при неисправности борт-подъемник был поднят с посторонней помощью, а платформа закрыта, то в зоне отклонения борта-подъемника возникает серьёзная опасность для жизни! При движении с посторонней помощью цилиндры не заполнены маслом. В результате этого все без исключения предохранительные устройства не оказывают тормозящего воздействия.**

При открывании борта-подъемника он может резко вернуться назад в своё первоначальное положение. Поэтому важно следить за тем, чтобы закрытый борт-подъемник был зафиксирован прочными стяжными ремнями или чем-либо подобным. Последняя страница в настоящем руководстве представляет собой наклейку с предупреждающим указателем, которую следует поместить на хорошо видимом месте. (Дополнительный заказ!)

Перемещение разрешается выполнять только с малой скоростью и до ближайшей мастерской. Открывание разрешается выполнить только с посторонней помощью, например, кран или вилочный подъемник.



### 3. Безопасность

## Руководство по эксплуатации DL -48



Если возможно, то лучше использовать борт-подъёмник только после выполнения ремонта и заполнения под давлением подъёмных и - по обстоятельствам - наклоняющихся цилиндров.

### Внимание!

Закрывание/подъём бортовой стенки осуществляется с посторонней помощью. Цилиндры не до конца заполнены маслом. В связи с этим приборы безопасности, предупреждающие внезапные перемещения, оказываются неработоспособными. Открывание/перемещение допускается только с помощью крана или штабелеукладчика!

### -Опасность аварии-

56893-482

Перед началом профилактических или ремонтных работ под поднятыми частями борта-подъёмника необходимо защитить их от несанкционированного приведения в движение.

После поломки грузонесущего средства необходимо обследовать несущие конструкции и приводной механизм, включая все устройства. Повреждённые детали должны быть заменены оригинальными запчастями.

Напорные шланги следует заменять по необходимости, однако не реже чем 1 раз в 6 лет. Замена напорных шлангов должна быть зарегистрирована в журнале проверок.

Оператор должен ежедневно проверять наличие и функционирование всех приборов безопасности и предупреждающих устройств, а также табличек по безопасности и указательных табличек; любой недостаток должен быть немедленно устранён.



### 4. Обслуживание

#### 4.1 Использование по назначению

Серийный борт-подъёмник предназначен для подъёма и опускания штучных грузов.

Запрещается любое использование не по назначению.

#### 4.2 Обслуживающий персонал

При передаче автомобиля изготовитель проводит инструктаж организатора работ по эксплуатации и техобслуживанию борта-подъёмника Dautel.

Обслуживание борта-подъёмника разрешается поручать только лицам, которые, в свою очередь, были проинструктированы организатором работ.

Предварительно следует внимательно прочитать данное руководство по обслуживанию.

Указания по предотвращению несчастных случаев, касающихся обслуживающего персонала, также необходимо соблюдать!

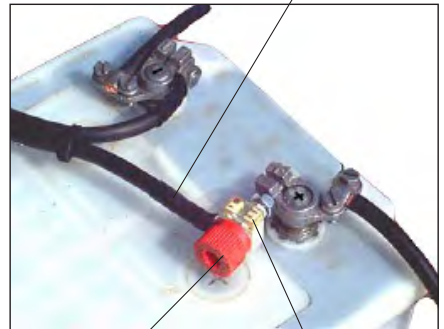
#### 4.3 Обслуживание борта-подъёмника

(Обслуживание специсполнений может отличаться от описанного здесь!)

Как правило, борт-подъёмник подсоединён к аккумулятору автомобиля через предохранитель главной линии электропитания.

При ремонте или в случае аварии подача тока на борт-подъёмник может быть прервана из-за снятия плюсового полюса на аккумуляторной батарее.

Кабель главного электропитания



Гайка с накаткой

Предохранитель главной линии электропитания

Предохранитель главной линии электропитания смонтирован на положительной клемме аккумулятора.



## 4. Обслуживание

### Руководство по эксплуатации DL -48



#### 4.3.1 Ввод в работу

##### Включение в кабине водителя

Приведите в действие переключатель в кабине водителя. Контрольная лампа покажет состояние включения.

Контрольная лампа горит также при выключенном состоянии, если платформа не закрыта или если - при наличии гидравлических опор с сигналом обратной связи (опция) - эти опоры не втянуты полностью.



Включение - нажатие

##### Включение на блоке управления

Включение на прицепах или полуприцепах происходит при помощи бесконтактного переключателя/кодového переключателя непосредственно на блоке управления.



Бесконтактный переключатель / кодový переключатель



В кабине водителя находится в этом случае узел обратной связи, который контролирует положение платформы прицепа или полуприцепа.

Выведите опоры, если они имеются (см. "Опоры"). Снимите фиксацию платформы (если имеется).

Если имеет место тяжёлый ход, то перед открыванием фиксатора следует короткопривести в действие "Подъём" и "Закрывание".

При открытом положении следите затем, чтобы устанавливаемый на платформу груз вызывал прогиб задней рессоры автомобиля и платформа стояла с наклоном назад. Соответственно требуется наклон вперёд для компенсации.

Этот наклон вперёд для типов DL-48, если необходимо, может быть скорректирован вверх также и с грузом.



#### **ОСТОРОЖНО!**

**Категорически запрещается переставлять платформу вниз под грузом!**

Если управление бортом-подъёмником осуществляется дистанционно, то блок управления двумя руками не функционирует.



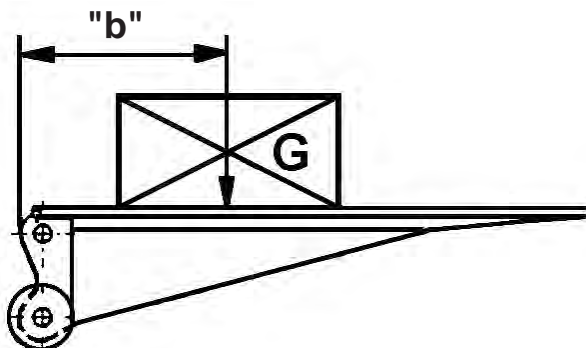
## 4. Обслуживание

Руководство по эксплуатации DL -48



### 4.4 Грузоподъёмность и расстояние до грузов

#### 4.4.1 График грузоподъёмности DL -48S



**ОСТОРОЖНО!**

Если расстояние до груза "b" растёт, то грузоподъёмность "G" борта-подъёмника уменьшается.

Данные действительны только для груза, установленного посередине. Грузоподъёмность при односторонней загрузке платформы снижается до 50%. Учтите гл. 3.2!

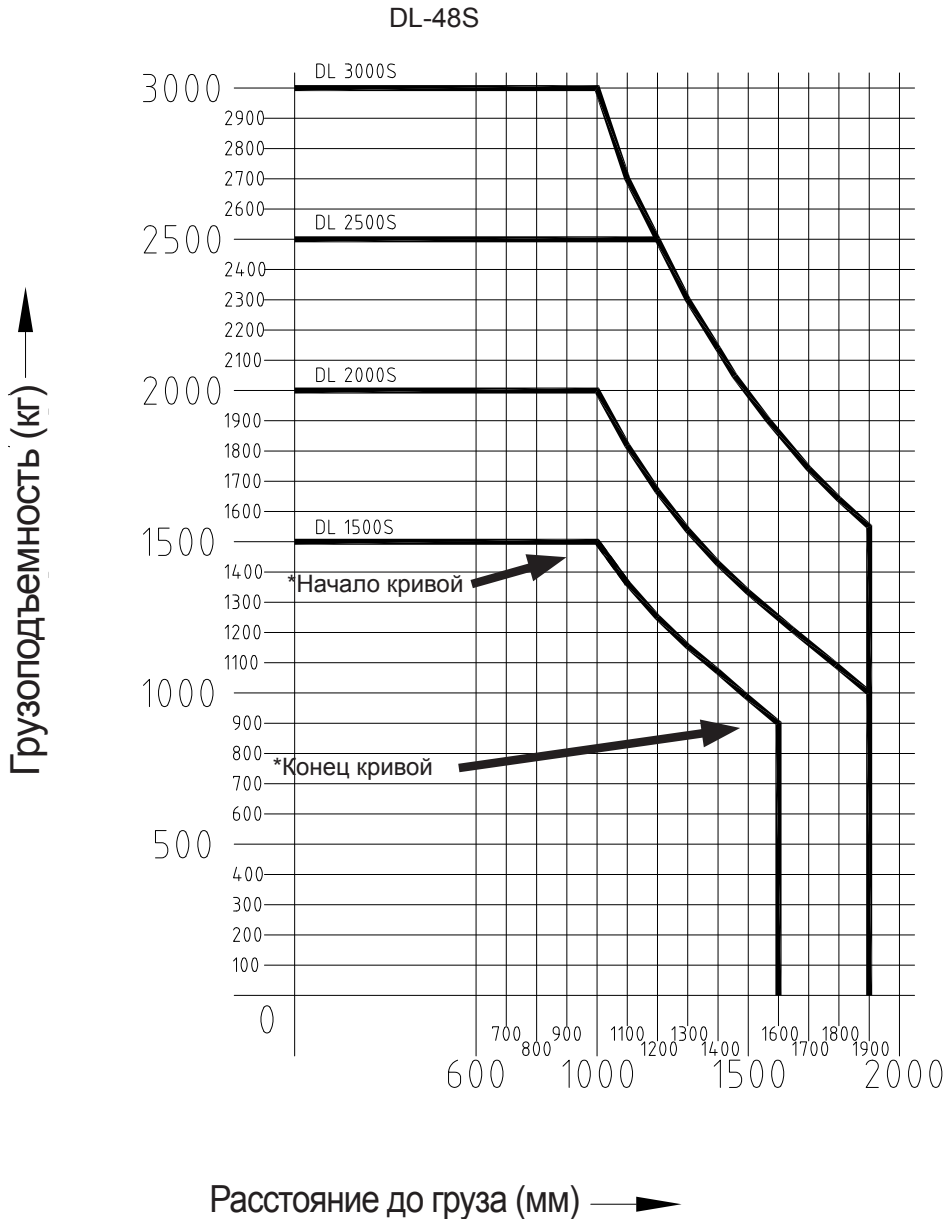
Учитывайте собственный вес обслуживающего персонала.

В обязательном порядке соблюдайте данные по грузоподъёмности на заводской табличке на блоке управления и разметку центра тяжести на платформе.

Представленные здесь графики дают только общее представление.

**Действительными являются только данные по грузоподъёмности на заводской табличке на блоке управления!**





\* См. об этом также разъяснения по сведениям о грузах и о расстоянии до грузов в гл. 2.2

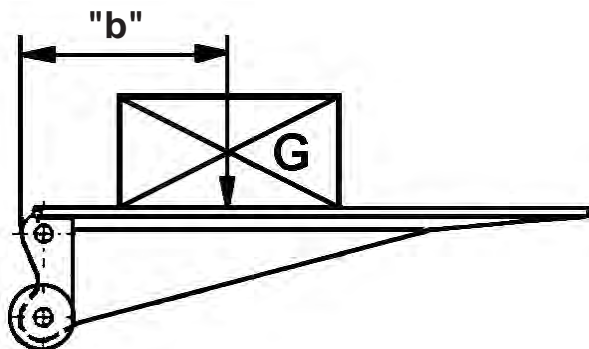


## 4. Обслуживание

Руководство по эксплуатации DL -48



### 4.4.2 График грузоподъёмности DL -48L



**ОСТОРОЖНО!**

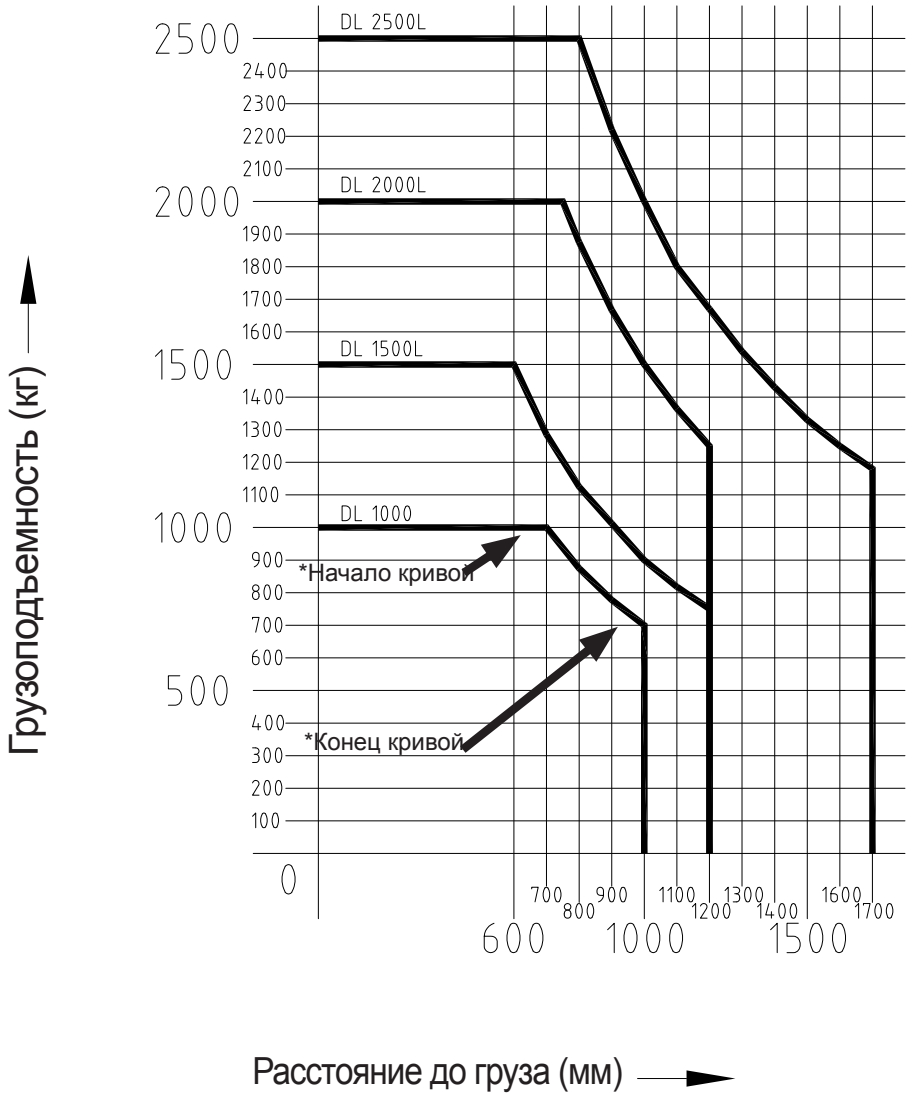
Если расстояние до груза "b" растёт, то грузоподъёмность "G" борта-подъёмника уменьшается.

Данные действительны только для груза, установленного посередине. Грузоподъёмность при односторонней загрузке платформы снижается до 50%. Учтите п. 3.2!

Учитывайте собственный вес обслуживающего персонала.  
В обязательном порядке соблюдайте данные по грузоподъёмности на заводской табличке на блоке управления и разметку центра тяжести на платформе.  
Представленные здесь графики дают только общее представление.  
**Действительными являются только данные по грузоподъёмности на заводской табличке на блоке управления!**



DL-48L



\* См.обэтомтакже разъяснения по сведению мо грузахиорасстоянии догрузоввгл.2.2



## 4. Обслуживание

### Руководство по эксплуатации DL -48

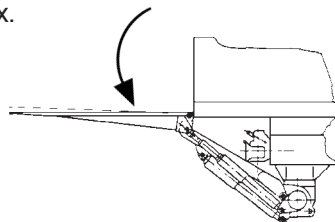
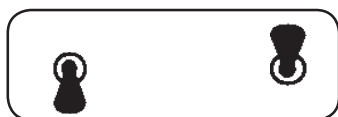


#### 4.4.3 Управление двумя руками на внешнем блоке управления



##### Отпускание

Действуйте обоими переключателями в соответствии с ситуацией. Переведите левый переключатель вниз, а правый - вверх.

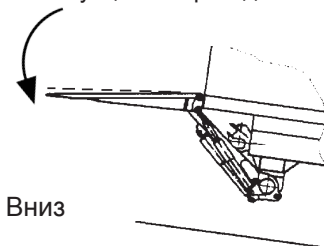


Платформу откройте так, чтобы она встала почти горизонтально. Выдерживайте установку наклона вверх, чтобы платформа в нагруженном состоянии располагалась горизонтально.

Если сам автомобиль расположен негоризонтально, т.е. вверх или вниз по склону, то платформа должна быть выставлена горизонтально. См. рисунки. (Такое выбранное положение платформа будет принимать затем автоматически при каждом процессе подъёма).

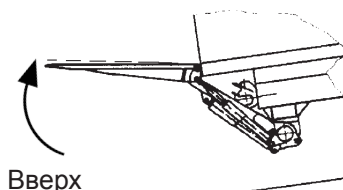
##### Наклон вниз

Действуйте обоими переключателями в соответствии с ситуацией. Переведите левый переключатель вниз, а правый - вверх.



##### Наклон вверх

Действуйте обоими переключателями в соответствии с ситуацией. Переведите левый переключатель вверх, а правый - вниз.



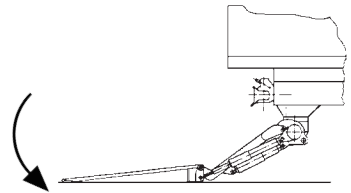
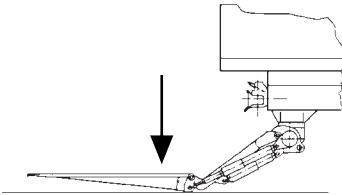


### Опускание

Оба переключателя установите в нижнее положение.



Опустите платформу так, чтобы она прилегала к дорожному полотну. Продолжайте удерживать рычаг управления в положении "Опускание", чтобы платформа полностью опустилась на грунт.

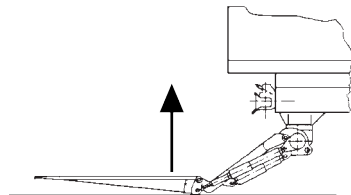
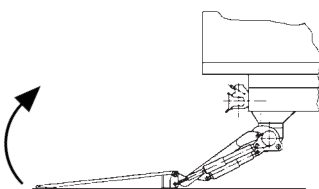


### Подъём

Оба переключателя установите в верхнее положение.



Приведите в действие только "Подъём". Сначала конец платформы поднимается, перемещается в выбранное выше горизонтальное положение, а затем поднимается с грунта. Выполните перемещение до верхнего края днища автомобиля. Выдерживайте установку наклона вверх, чтобы платформа в нагруженном состоянии располагалась горизонтально.





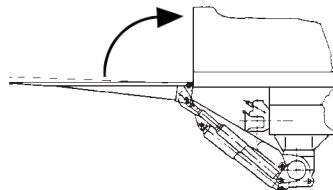
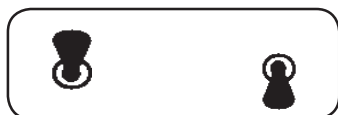
## 4. Обслуживание

### Руководство по эксплуатации DL -48



#### Закрывание

Действуйте обоими переключателями в соответствии с ситуацией. Переведите левый переключатель вверх, а правый - вниз.



Давайте команду "Закрывание" до тех пор, пока платформа не будет полностью прижата к автомобилю.

Если борт-подъемник оборудован функцией "мягкое закрывание", то процесс закрывания на последней стадии происходит с пониженной скоростью.

#### 4.4.4 Управление двумя педалями на платформе

Педали могут быть нажаты каблуком или носком ноги.

Возможны только подъем/опускание и автоматический наклон вниз/вверх.

#### Пошаговый режим управления двумя педалями

##### Подъем и автоматический наклон вверх

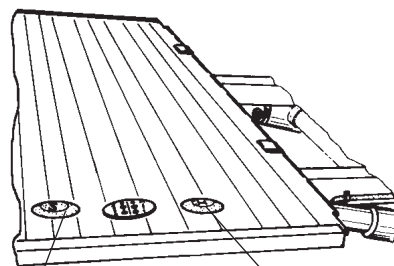
В течение 0,5 секунды нажмите H-педаль **два раза** и удерживайте. Затем нажмите S-педаль.

Теперь возможен пошаговый режим управления S-педалью.

##### Опускание и автоматический наклон вниз

В течение 0,5 секунды нажмите S-педаль **два раза** и удерживайте. Затем нажмите H-педаль.

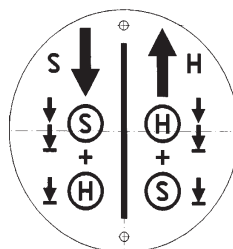
Теперь возможен пошаговый режим управления H-педалью.



Опускание



Подъем





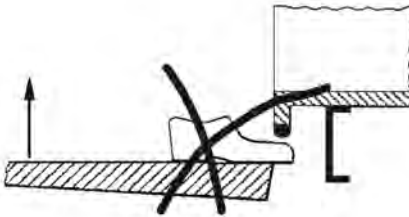
### 4.4.5 Управление одной педалью на платформе



**ОСТОРОЖНО!** Опасность защемления!

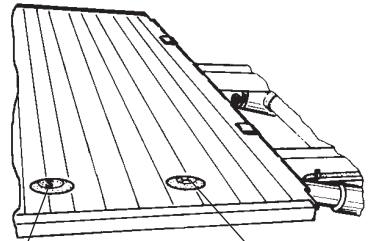
В обязательном порядке следите за зажимным краем между платформой и кузовом!

Категорически запрещается, чтобы стопы выступали за край платформы!



Педали могут быть нажаты каблук или носком ноги.

Возможны только подъём/опускание и автоматический наклон вниз/вверх.



Опускание



Подъём

**Подъём и автоматический наклон вверх**

H-педаль нажмите **один раз** и удерживайте нажатой. Происходит подъём.

**Опускание и автоматический наклон вниз**

В течение 0,5 секунды нажмите S-педаль **два раза** и удерживайте. Происходит опускание.



## 4. Обслуживание

### Руководство по эксплуатации DL -48



#### 4.4.6 Общие положения о дистанционном управлении

Перед первым вводом в эксплуатацию изготовитель автомобиля обязан провести инструктаж оператора.



**ОСТОРОЖНО!** Опасность защемления!

В обязательном порядке следите за зажимным краем между платформой и кузовом!

Категорически запрещается, чтобы стопы выступали за край платформы!



Оператор в обязательном порядке должен стоять на площадке, отмаркированной на платформе в виде отпечатков стоп.



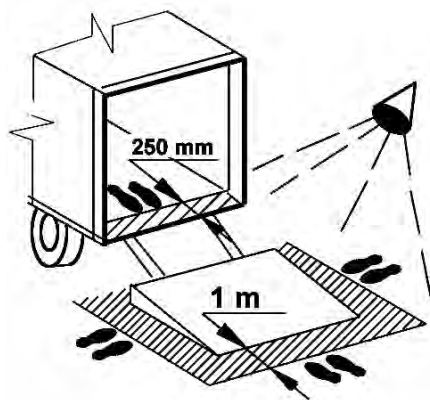
Блока управления можно открывать и опускать платформу. Затем могут быть выполнены команды "Подъём" и "Опускание" с помощью дистанционного управления.

При дистанционном радиоуправлении можно дополнительно с помощью имеющейся на кузове снаружи "Safety point" ("Точка безопасности") также управлять движениями "Наклон вперед/закрывание" и "Наклон назад / открывание".

При обслуживании борта-подъемника с дорожного полотна оператор обязан выдерживать минимальное расстояние один метр до всех краёв платформы, чтобы не подвергать себя опасности защемления.

При обслуживании борта-подъемника из кузова оператор обязан выдерживать минимальное расстояние 250 мм до края грузового отсека, чтобы не подвергать себя опасности защемления.

Обслуживание борта-подъемника с помощью дистанционного управления без соблюдения минимального расстояния запрещено.







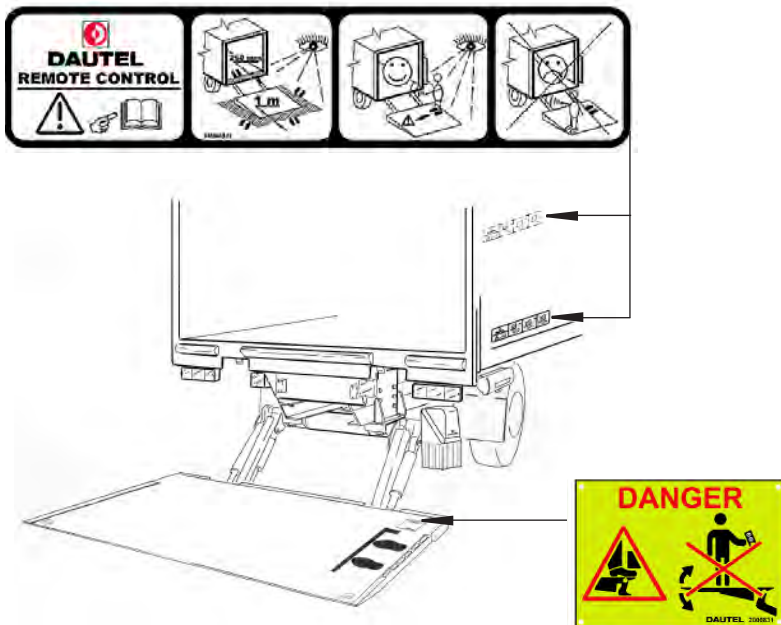
Изготовитель обязан чётко обозначить опасную зону (250 мм до края грузового отсека) (например, красно-белыми полосками), при необходимости можно также указать оператору на место стояния с помощью нанесения маркировки (например, два отпечатка ступней).

Запрещается использовать дистанционное управление для борта-подъёмника при отсутствии ясного наблюдения за рабочей областью.

Наклейки должны быть помещены на конструкции (снаружи и внутри) в поле зрения оператора.

В процессе дистанционного управления бортом-подъёмником оператор обязан иметь хороший обзор рабочей области, чтобы не возникало опасности для лиц, находящихся поблизости от платформы.

Если разметка или предупреждающие указания повреждены, то их следует заменить.





## 4. Обслуживание

### Руководство по эксплуатации DL -48



#### 4.4.7 Кабельное дистанционное управление



Подъём и автоматический наклон вверх



Нажмите клавишу (кнопку).

Опускание и автоматический наклон вниз



Нажмите клавишу (кнопку).

#### 4.4.8 Дистанционное радиуправление



Ручной передатчик

Дистанционное радиуправление позволяет управлять функциями подъёма, опускания, наклона вверх и вниз.

В зависимости от типа борта-подъёмника приёмная часть дистанционного радиуправления смонтирована на пульте ручного управления, в крышке агрегата и/или на несущей трубе.



Для защиты от несанкционированного срабатывания функций "Наклон вперёд" и "Наклон назад" они могут быть приведены в действие, только если держать ручной передатчик торцевой стороной непосредственно на "Точке безопасности" и одновременно нажимать кнопку "ПУСК" на ручном передатчике.



Все безисключения функции с помощью дистанционного управления могут быть приведены в действие только при включённом борте-подъёмнике.

**Кнопка ПУСК / управление двумя руками**



Эта кнопка включает дистанционное управление. Одновременно она предназначена для функции "Управление двумя руками"

Теперь требуемые функции могут быть вызваны соответствующей кнопкой.

**Подъём (режим одной руки)**



**Опускание (режим одной руки)**



**Наклон вверх / закрывание (режим двух рук)**



**Наклон вниз / открывание (режим двух рук)**



**Кнопка СТОП**



Эта кнопка полностью выключает дистанционное управление.

Для защиты от несанкционированного срабатывания функции/или постоянно включённого дистанционного управления ручной передатчик имеет "временное окно".

Если в пределах временного окна 2 минуты не сработала ни одна функция и/или не нажата кнопка ПУСК, то дистанционное управление автоматически выключается. Чтобы можно было продолжать работу с дистанционным управлением, следует снова нажать кнопку ПУСК.



## 4. Обслуживание

### Руководство по эксплуатации DL -48



#### 4.5 Полуприцепы или прицепы с бортом-подъёмником

Включение борта-подъёмника происходит здесь с помощью бесконтактного выключателя снаружи на блоке управления, однако индикатор положения платформы включается в кабине водителя соответствующего автомобиля.

По линии зарядки аккумуляторной батареи прицепа приходит также сообщение обратной связи о положении платформы.



Бесконтактный переключатель / кодовый переключатель

При подсоединении и отсоединении линии зарядки следует учесть, что разъём прицепа находится под напряжением. Прикосновение к металлическим частям может вызвать выход из строя предохранителей в линии зарядки. Зарядка аккумулятора тогда будет прекращена.

Поэтому зарядный штекер следует хранить не в металлическом патроне, а подсоединённым на корпусе или к парковочной розетке отверстием вниз.

#### 4.6 Дальнейшие указания, которые следует учитывать при управлении

Длительность подъёма значительной степени зависит от груза и состояния зарядки аккумулятора.

Избегайте ненужных движений подъёма.

Правильно распределите груз на платформе, не выполняйте непрерывное подведение/отведение автомобиля.

Если в процессе подъёма заряд аккумулятора сильно ослабел и управление платформой не срабатывает, то более не приводите борт-подъёмник в действие. Опасность перегрева двигателя.

Подзарядите аккумулятор, используя двигатель автомобиля.

Не допускается, чтобы отобранная у аккумулятора энергия была больше, чем полученная во время движения.

Действия

Установите более мощный генератор.

Электродвигатель - в зависимости от исполнения - имеет электрическую защиту от перегрева, выключающую двигатель при перегрузке. Через примерно 5 минут остывания (в зависимости от наружной температуры) он включится снова.



### 4.7 Работы с дополнительными устройствами

#### 4.7.1 Общие положения по установке на опоры

Если опоры при загрузке не отрегулированы вверх, то рама шасси, опорный каркас или опоры могут оказаться перегруженными.

Если опоры при выгрузке не отрегулированы вниз, то у автомобилей с короткой колёсной базой возникает недопустимый наклон назад.

Основание для установки на опоры должно иметь достаточную несущую способность и должно быть ровным.

Перед выездом проконтролируйте транспортное положение опор (втянуты и зафиксированы).

#### Механические опоры

Снимите зажимное соединение с помощью отпирающей штанги согласно рисунку и выдвиньте опоры при погрузке прикл. на 30 – 50 мм над дорожным полотном.



**ОСТОРОЖНО!**

**Учтите, что при освобождении опор грузовой автомобиль проседает!**

макс. прямое усилие  
опирания = 1 т/опора



При выгрузке опоры должны стоять на грунте.

Перед выездом осторожно освободите опоры с помощью отпирающей штанги (см. рис.) и приведите в транспортное положение. В положении передвигания опоры всегда должны быть зафиксированы улавливающими цепями.

#### Гидравлические опоры

Приведите в действие тумблер на внешнем блоке управления и контролируйте процесс движения.



Выдвижение



Втягивание



макс. прямое усилие опирания = 2 т/опора  $\varnothing 40$   
макс. прямое усилие опирания = 4 т/опора  $\varnothing 55$

Система контроля (опция) положения опор с помощью бесконтактных выключателей предупредит водителя в кабине, если опоры втянуты не полностью.

Если на грузовом автомобиле установлена блокировка стартера, то в дополнение к этому не удастся запустить двигатель автомобиля.

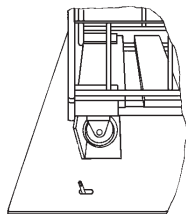


## 4. Обслуживание

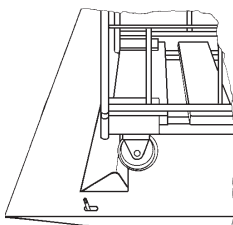
### Руководство по эксплуатации DL -48



#### 4.7.2 Защита от скатывания простого действия тип А, F, V



Защита от скатывания, тип А для роликов диаметром до 200 мм



Защита от скатывания, тип F, V для роликов диаметром до 120 мм

Препятствует скатыванию контейнеров на роликах только в направлении вершины платформы.

#### Выгрузка

Нажмите кнопку переключателя и/или фиксатор, откидные створки поднимаются.

Переместите контейнер на роликах вплотную к откидным створкам полностью опустите платформу на грунт.

Оттяните контейнер от откидных створок, чтобы последние могли закрыться.

#### Загрузка с типом А, V

Продвиньте контейнер на роликах через закрытые откидные створки на платформу. Поднимите откидные створки и медленно подведите контейнер вплотную к ним.

#### Загрузка с типом F

Поднимите откидные створки, приведя в действие на фиксатор. Продвиньте контейнер на роликах через поднятые откидные створки на платформу. После переезда через откидные створки последние автоматически возвращаются в положение блокировки и сами фиксируют контейнер без необходимости приводить в действие фиксатор.

Полностью поднимите платформу и продвиньте контейнер в кузов.

Нажмите кнопку переключателя и снова установите откидные створки в исходное положение.



#### ВНИМАНИЕ!

При этом особую важность имеет горизонтальность платформы. При слишком сильном наклоне вверх контейнеры скатываются обратно в кузов. При слишком сильном наклоне вниз контейнеры на роликах более не будут удерживаться и перекажутся через откидные створки.



### 4.7.3 Боковой лист переезда

Служит для выгрузки контейнеров на роликах с помощью подвесных консолей специальной формы может быть навешен в боковой присоединительный профиль Fixorand на платформе.

В зависимости от оснащения листы для переезда могут быть навешены сбоку слева или справа.

Учитывайте макс. грузоподъёмность листа переезда!

### 4.7.4 Тягово-сцепное устройство с шаровым сцеплением или крюком

Тягово-сцепные устройства являются узлами, подлежащими проверке. Разрешённые данные по весу указаны на заводской табличке. Макс. вес прицепа указан в документации автомобиля.

Тягово-сцепные устройства являются узлами, к которым предъявляются особые требования с точки зрения безопасности. На этом основании не допускается проводить какие-либо последующие модификации ни на самих тягово-сцепных устройствах, ни на крепёжных элементах.

Сюда относятся, в частности, гибка, сварка и механическая обработка, выходящая за рамки допустимых монтажных работ, описанных в заключении экспертизы или в руководстве по монтажу.

При возможных повреждениях или деформациях вследствие аварии, насаживания или наезда на твёрдый предмет необходимо заменить весь комплект поставленного механического оборудования, включая все крепёжные элементы.

Установка тягово-сцепного устройства должна быть предварительно выполнена/представлена вместе с руководством по установке и заключением уполномоченной организации (например, орган технического надзора) для экспертизы.

Необходимо указать на то, что навесная масса и объём свободного пространства должны соответствовать директиве ЕЭС 94/20.

Тягово-сцепное устройство разрешается использовать только для буксировки прицепов с помощью соответствующего буксирного механизма.

Если для установки тягово-сцепного устройства необходимо снять буксирную проушину, то буксирный механизм тягово-сцепного устройства послужит её заменой, если допустимый вес прицепа не превышен и процесс буксировки происходит по обычным дорогам.



## 4. Обслуживание

### Руководство по эксплуатации DL -48



#### 4.7.5 LIFTER T для грузового автомобиля с комбинированным низким и нормальным буксировочным механизмом

Это исполнение оборудовано гидравлическим отводным противоподкатным брусом. В позиции передвижения без прицепа или при использовании обычного буксирного механизма гидравлический отводной противоподкатный брус автоматически поднимается перед открыванием платформы. С помощью тумблера на внешнем пульте управления противоподкатный брус может быть вручную приведён в обе позиции. В положении передвижения с прицепом противоподкатный брус гидравлически заблокирован в этой позиции.

#### Возможные положения противоподкатного бруса

##### Транспортные положения

с низкорамным прицепом = UFS (противоподкатный брус) вверх

с нормальным прицепом = противоподкатный брус (UFS) вниз

без прицепа = противоподкатный брус (UFS) вниз

##### Рабочее положение

Противоподкатный брус (UFS) постоянно вверх

#### Указание!

Если противоподкатный брус при движении по дорогам общего пользования без прицепа

не приведён в транспортное положение, то разрешение на эксплуатацию грузового автомобиля будет аннулировано!



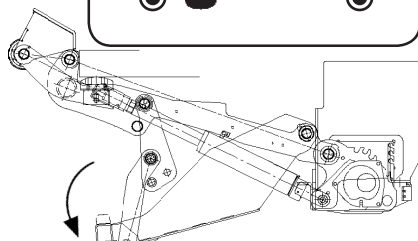
#### Внимание!

Загрузка при подсоединённом нормальном прицепе невозможна, т.к. противоподкатный брус при открывании платформы автоматически перемещается вверх.

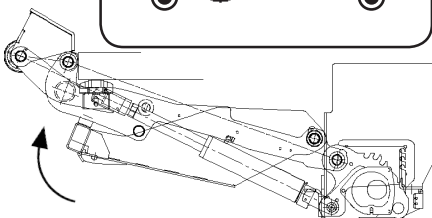
При подсоединённом низкорамном прицепе запрещается ручное перемещение вниз противоподкатного бруса. Опасность повреждения линий и кабелей на дышле!

#### Ручное управление

Приведение противоподкатного бруса в транспортное положение



Приведение противоподкатного бруса в рабочее положение





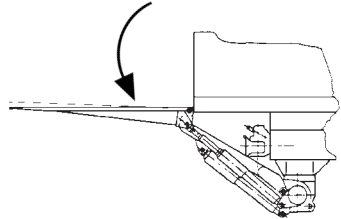


### Управление двумя руками на внешней блоке управления



**Открытие** (ручной подъём противоподкатного бруса не требуется!)

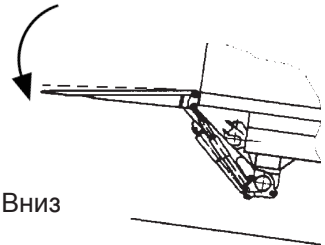
Действуйте обоими переключателями в соответствии с ситуацией. Переведите левый переключатель вниз, а правый - вверх.



Противоподкатный брус переходит в верхнее конечное положение. Продолжайте приводить в действие выключатель, через 5 секунд автоматически происходит переключение на "открытие". Платформу откройте так, чтобы она встала почти горизонтально. Выдерживайте установку наклона вверх, чтобы платформа в нагруженном состоянии располагалась горизонтально. Если сам автомобиль расположен негоризонтально, т.е. вверх или вниз по склону, то платформа должна быть выставлена горизонтально. См. рисунки. (Такое выбранное положение платформа будет принимать затем автоматически при каждом процессе подъёма).

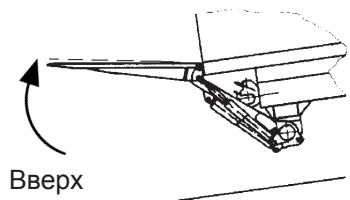
### Наклон вниз

Действуйте обоими переключателями в соответствии с ситуацией. Переведите левый переключатель вниз, а правый - вверх.



### Наклон вверх

Действуйте обоими переключателями в соответствии с ситуацией. Переведите левый переключатель вверх, а правый - вниз.





## 4. Обслуживание

### Руководство по эксплуатации DL -48

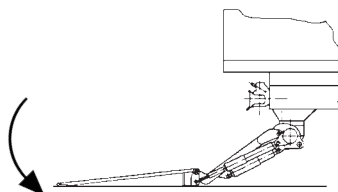
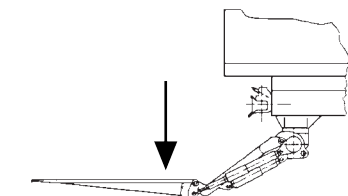


#### Опускание

Оба переключателя установите в нижнее положение.

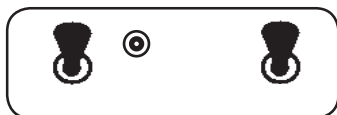


Опустите платформу так, чтобы она прилегала к дорожному полотну. Продолжайте удерживать рычаг управления в положении "Опускание", чтобы платформа полностью опустилась на грунт.

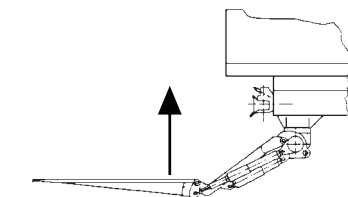
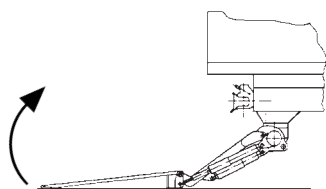


#### Подъём

Оба переключателя установите в верхнее положение.



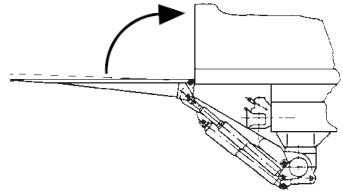
Приведите в действие только "Подъём". Сначала конец платформы поднимается, перемещается в выбранное выше горизонтальное положение, а затем поднимается с грунта. Выполните перемещение до верхнего края днища автомобиля. Выдерживайте установку наклона вверх, чтобы платформа в нагруженном состоянии располагалась горизонтально.





### Закрывание

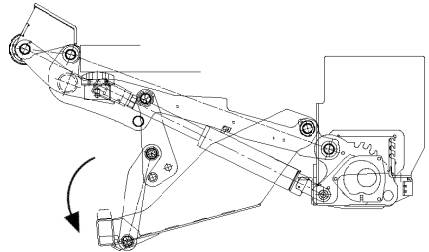
Действуйте обоими переключателями в соответствии с ситуацией. Переведите левый переключатель вверх, а правый - вниз.



Давайте команду "Закрывание" до тех пор, пока платформа не будет полностью прижата к автомобилю.

### Приведение противоположного бруса в транспортное положение

Держатель переключатель противоположного бруса в нижнем положении, пока этот брус не выйдет в нижнее конечное положение.





## 4. Обслуживание

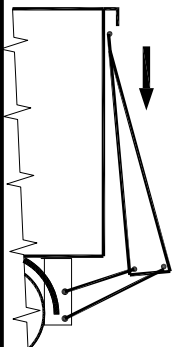
### Руководство по эксплуатации DL -48



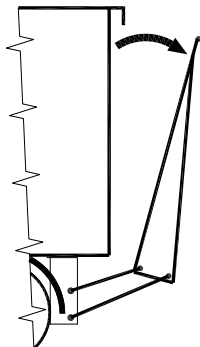
#### 4.7.6 Система Rain-Lock со следящим управлением

### Открывание

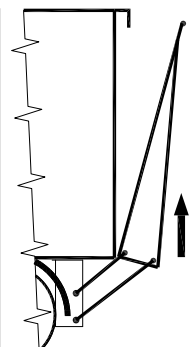
Для открывания платформы приведите в действие функцию "Открывание" и зафиксируйте ее в этом положении.



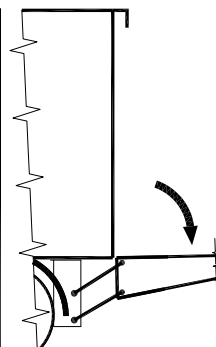
Платформа автоматически опускается до тех пор, пока ее вершина не будет свободно лежать на земле.



Затем она раскрывается еще на угол около 15°.



Платформа вновь поднимается до уровня погрузки.

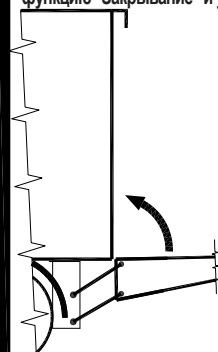


Платформа продолжает открываться. Как только нужное положение будет достигнуто, отпустите выключатель.

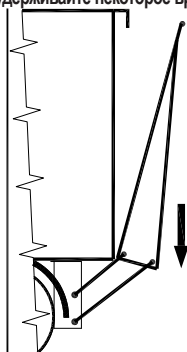
2010390.00

### Закрывание

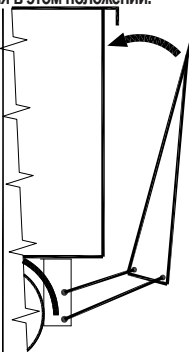
Для закрывания платформы поднимите ее при помощи функции "Подъем" до упора вверх. Затем задействуйте функцию "Закрывание" и удерживайте некоторое время в этом положении.



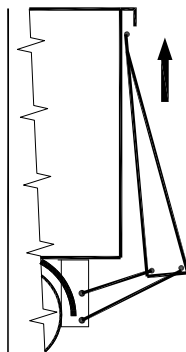
Платформа закрывается на угол около 15°.



Платформа опустится до уровня, на котором ее вершина может свободно переместиться под затвор.



Платформа закрывается до тех пор, пока ее вершина не коснется заднего портала.



Платформа поднимается до тех пор, пока ее вершина не переместится под затвор.



## 5. Техобслуживание

Перед началом техобслуживания следует защитить борт-подъемник от самопроизвольного движения (например, используйте подставки, закрепите на кране и т.п.).

### 5.1 Общие положения по безопасности



#### Внимание!

Если при ремонте борт-подъемник удерживается закрытым в фиксаторе и цилиндры не до конца заполнены маслом, то сначала проводите в действие функции "Подъем" и "Закрывание" до тех пор, пока подъемные и наклоняющие цилиндры не окажутся натянутыми и смогут выдержать также вес платформы. Только затем откройте фиксатор. В противном случае существует опасность, что платформа при открывании фиксатора отойдет рывком.

Приведенные ниже работы по техобслуживанию следует проводить своевременно.

Работы по техобслуживанию разрешается выполнять только обученному персоналу.

Перед началом техобслуживания следует защитить автомобиль и борт-подъемник от несанкционированного ввода в работу. Кроме того, борт-подъемник следует защитить от неожиданных движений (например, подставить блоки, подвесить к крану и т.д.).

Импровизации, которые могут восстановить

готовность к работе, например, выключение приборов безопасности, категорически запрещены.

При замене тщательно закрепляйте и фиксируйте крупные узлы в подъемном механизме.

Перед работами на гидравлическом оборудовании следует снять давление с него. Гайки и резьбовые соединения в гидравлической системе затягивайте только при снятом давлении!

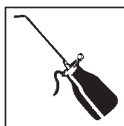
Техобслуживание и ремонт выполняйте только на остывшей гидравлической системе.

Запрещается менять установленное давление в гидравлической системе.

При работе на узлах, способных накапливать энергию, например, на обычных и/или газовых пружинах, перед началом работы в обязательном порядке снимите с них напряжение.

Перед сварочными работами в обязательном порядке соблюдайте инструкции изготовителя грузового автомобиля, касающиеся электронных компонентов (ABS, EPS, EDC и т.д.). **Демонтируйте модуль управления на борту-подъемнике.**

Снять и при техобслуживании резьбовые соединения затем в обязательном



## 5. Техобслуживание

### Руководство по эксплуатации DL -48



порядке проконтролируйте на прочность крепления.

После окончания работ по техобслуживанию проверьте работоспособность приборов безопасности.

Немедленно заменяйте конструктивные элементы, состояние которых не безупречно.

Используйте только оригинальные запасные и быстро изнашивающиеся детали. При использовании деталей других изготовителей невозможно гарантировать, что их конструкция и изготовление соответствуют требованиям и безопасности.

Значительные ремонтные работы на опорном каркасе или на платформе должны быть зарегистрированы в журнале проверок!

#### 5.2 Ежедневно

##### 5.2.1 Приборы безопасности и предупреждающие устройства

Проверка всех приборов безопасности и предупреждающих устройств на наличие и функционирование.

Проверка всех табличек по безопасности и указательных табличек на наличие и читаемость и/или на предмет повреждения. Выявленные недостатки должны быть устранены немедленно. Борт-подъемник разрешается снова запустить в работу только после устранения недостатков.

#### Проверка на внешние повреждения и на износ

- Предупреждающие и указательные таблички
- Предупреждающие флажки
- Разметка места для размещения на платформе

#### Функциональная проверка

- Тумблеры на блоке управления на автоматический возврат и на функционирование.
- Устройства управления двумя руками
- Дистанционное управление на функционирование и на повреждения.
- Мигающие сигнальные лампы на платформе на функционирование.
- Педали на автоматический возврат и на функционирование.
- Управление педалями на функционирование и/или на правильность выполнения операций. Правильное функционирование, см. гл. 4
- Защита от скатывания на функционирование
- Если имеются, то бесконтактные переключатели на функционирование.

#### 5.3 Еженедельно

##### 5.3.1 Чистка

Не очищайте борт-подъемник с помощью аппарата для очистки под высоким давлением в первые 6 недель после нанесения лакокрасочного покрытия. После истечения этого времени сопла должны быть на расстоянии, по меньшей мере, 50 см. При этом следите за тем, чтобы не повредить наклеенные заводские таблички (противоподкатный брус, навесная стойка, пульт оператора).



Жидкости для очистки должны быть мягкими и иметь нейтральный pH. Они должны быть неагрессивными, не допускается, чтобы они действовали на резиновые и пластмассовые элементы (разбухание, усадка, охрупчивание). Это относится также к специальному противоскользящему покрытию платформы. Распыление реагентов для холодной очистки или масла не допускается.

На алюминиевых узлах, например, направляющих профилях, блоках клапанов и т.д., запрещается использовать чистящие средства, вступающие в химическую реакцию с оксидной пленкой. Чистящие средства должны иметь химически нейтральный pH в диапазоне 5-8. Этому требованию удовлетворяет, например, чистящее средство "Concit Citrusreiniger" фирмы Cowa. Запрещается также использовать средства, приводящие к снятию анодированного покрытия, например, тонкую стальную стружку, наждачную бумагу и т.д.

Если используются другие средства, например, жирорастворяющие (при транспортировке жиров и т.д.), то необходимо получить разрешение поставщика.

При очистке необходимо учесть, что попадание влаги в блок управления и узел привода недопустимо. Поэтому протирайте только сухой ветошью. Необходимо удалить грязь, скопившуюся на защите от скатывания, промыв её водой.

### 5.3.2 Смазывание опорных поверхностей пальцев

Борт-подъёмник типа DL -48 принципиально имеет опорные поверхности пальцев, которые не требуют техобслуживания. Регулярное дополнительное смазывание не требуется.

Однако рекомендуется боковые поверхности скольжения подшипников и выступающие части болтов опрыскать смазочным материалом или нанести на них несколько капель масла. Оно препятствует также возможному образованию шума и защищает от коррозии.

DL -48 может быть укомплектован как спецпринадлежностями смазываемыми опорами. Тогда все места смазывания необходимо смазывать в соответствии с картой смазки. В качестве дальнейшего вспомогательного оборудования может быть установлена одна ниппельная централизованная система смазки. Здесь смазывание происходит через центральный смазочный ниппель.

Различные элементы борта-подъёмника, например, фиксаторы, крышку пульта управления, защиту от скатывания, механические опоры или другие дополнительные устройства, следует проверить на лёгкость хода и при необходимости смазать.

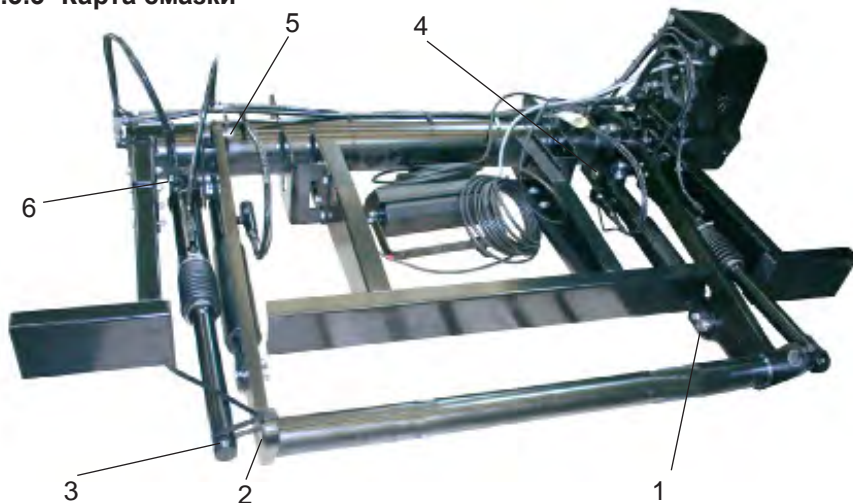


## 5. Техобслуживание

### Руководство по эксплуатации DL -48



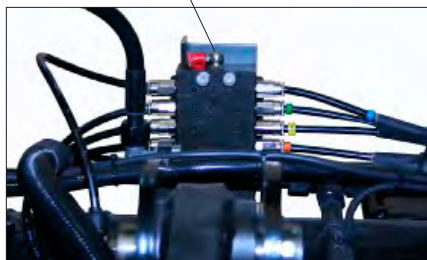
#### 5.3.3 Карта смазки



- 1 Подъемный цилиндр / балансир
- 2 Платформа / балансир
- 3 Наклоняющий цилиндр / платформа
- 4 Подъемный цилиндр / несущая труба
- 5 Несущая труба / балансир
- 6 Наклоняющий цилиндр / несущая труба

Всего 12 мест смазывания

Однонипельная централизованная система смазки



Рекомендуемая консистентная смазка:

до -40°C Divinol Fett L2

до -50°C Castrol Optitemp LG0 +LG2





#### 5.3.4 Контроль аккумулятора

Контроль аккумулятора имеет большое значение. Поэтому целесообразно выполнять подзарядку во время простоя автомобиля (например, на фирмах проката грузовых автомобилей или на прицепах), прежде всего, зимой.

Измерьте плотность электролита во всех ячейках (банках) денсиметром:  
плотность 1,28 кг/дм<sup>3</sup> = аккумулятор заряжен  
плотность 1,23 кг/дм<sup>3</sup> = аккумулятор разряжен

Не допускается, чтобы плотность электролита в какой-либо ячейке (банке) опустилась ниже 1,23 кг/дм<sup>3</sup>! Если это происходит часто, то следует установить более мощный генератор.

Уровень жидкости в аккумуляторе должен быть выше пластин, при необходимости долейте.

При необходимости использования следует установить батарею для эксплуатации в тяжёлых условиях, при поездках на особенно короткие дистанции – стартерную батарею.

#### 5.3.5 Линия зарядки прицепа и главная линия электропитания

Штекерные контакты линии зарядки между автомобилем и прицепом зачистите и обработайте спреем для контактов.

Проверьте предохранитель линии зарядки на коррозию, по ситуации очистите.

Проверьте предохранитель главной линии электропитания на коррозию, по ситуации очистите.

#### 5.3.6 Прикрученная подвеска и места опирания пальцев

Контрольный осмотр крепёжных винтов. Ослабшие резьбовые соединения должны быть немедленно подтянуты. Если винты повреждены, то следует в обязательном порядке установить новые.

**Поскольку здесь используются специальные винты, то разрешается устанавливать только оригинальные запчасти!**

#### 5.3.7 Тягово-сцепные устройства

Проверьте буксирный механизм прицепа, навесную стойку и т.д. на прочность крепления, износ и наличие трещин.

### 5.4 Ежемесячно

#### 5.4.1 Гидравлическая система

Проверьте гидравлические линии на предмет течи.

Проконтролируйте гидравлические шланги на потёртости и перегибы. Повреждённые шланги должны быть немедленно заменены оригинальными.

#### Проверьте уровень масла в емкости для гидравлического масла.

Автомобиль для этого должен в продольном и поперечном направлениях стоять почти горизонтально.

Откройте платформу, опустите на грунт и выполните автоматический наклон.

Гидравлические опоры **не выдвигайте**.



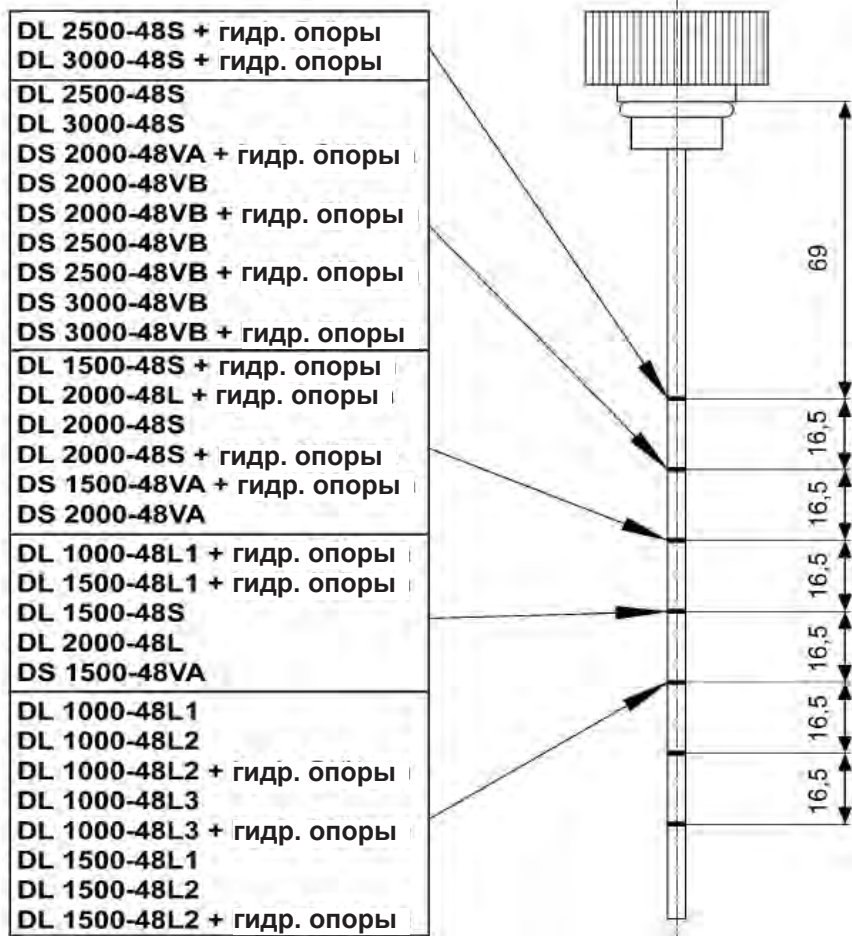
## 5. Техобслуживание

### Руководство по эксплуатации DL -48



Измерьте уровень масла стержневым указателем. См. таблицу.  
Если требуется долив, то необходимо выявить причину потери масла.

После заполнения выполните рабочий цикл борта-подъёмника.



Указанные уровни заполнения являются минимальными уровнями, имеющими место при платформе, наклонённой на дорожное полотно, и при втянутых опорных цилиндрах!



#### 5.4.2 Узел привода

Кабельные вводы на узле привода проверьте на плотность соединения. Повреждённые корпусили резиновые втулки немедленно замените. Корпус и бак проверьте на целостность.

#### 5.4.3 Блок управления

Проверьте резьбовое подсоединение кабеля на надёжность крепления и на плотность посадки. Корпус проверьте на целостность.

#### 5.4.4 Фиксация, плотность прилегания к кузову-фургону, регулировка наклоняющихся цилиндров

Проверьте фиксатор на функционирование и износ.

Проверьте прилегание платформы к краю фургона.

Если фиксатор более не удаётся правильно закрыть или платформа более не прилегает к краю фургона надлежащим образом, то требуется проверка регулировки наклоняющихся цилиндров. Для этого обратитесь в специализированную мастерскую.

Проверьте прочность крепления предохранительных винтов на головках штанг наклоняющихся цилиндров, при необходимости подтяните.

#### 5.4.5 Разметка места для оператора (только при дистанционном управлении)

Проверьте состояние отпечатков стоп, нанесённых краской на платформу/кузов в качестве маркировки для места, где должен стоять оператор. Если требуется, то подкрасьте.

#### 5.5 Раз в полгода

##### 5.5.1 Рабочие скорости для исполнений СЕ

Проверка скорости открывания, закрывания, опускания.

Макс. скорость открывания и закрывания =  $10^\circ/\text{с}$  = 9 с для  $90^\circ$ .

Макс. скорость подъёма и опускания составляет 0,15 м/с. Длительность подъёма или опускания при высоте подъёма 900 мм составляет 6 секунд. Высота подъёма = от верхней кромки платформы до верхней кромки днища автомобиля.

##### 5.5.2 Электродвигатель

Износ угольных щёток ведёт к нагреву двигателя; проверьте угольные щётки на износ и лёгкость хода.

Сдуйте накопившуюся угольную пыль сжатым воздухом.

Если требуется, замените угольные щётки. Дополнительно также следует выполнить токарную обработку коллектора и профрезеровать изоляцию.

##### 5.5.3 Соединительные головки платформы

Контроль роликов скатывания на платформе на износ. Заменяйте ролики, прежде чем металлические части соединительных головок начнут задевать за дорожное полотно.

Проверьте надёжность крепления винтов соединительной головки. Не допускается, чтобы маркировка на винте была повернута. После отпускания винта соединительной головки следует смазать его средством Loctite 270TM и затянуть.



## 5. Техобслуживание

### Руководство по эксплуатации DL -48



#### 5.5.4 Замена масла в баке гидравлического масла

(Рекомендуется делать это перед зимой и после неё).

Конденсат нарушает работу установки!

#### Утилизируйте старое масло надлежащим образом!

Утилизация отработанного масла подпадает под действие строгих правил, которые установлены в Законе об утилизации отходов / Положении об утилизации отработанного масла. При вопросах обратитесь на ближайшее предприятие по утилизации.

Чтобы обеспечить безотказную работу, можно летом и зимой использовать одинаковое масло. Допущены к использованию сорта масла, приведённые ниже. Последовательность перечисления не означает какой-либо оценки, список не претендует на полноту.

#### Рекомендуемые сорта масла

#### Биологически разлагаемые гидравлические масла

KLEENOIL (Panolin) HLP Synth 15

При нормальной замене масла требуется его количество, равное объёму бака; при ремонте к этому надо добавить объём масла в цилиндрах.

#### Замена масла

Платформу откройте, опустите на

землю и автоматически наклоните. Снимите резьбовую пробку отверстия для слива масла на нижней стороне бака и слейте масло.

Проверьте масляный фильтр; по ситуации вычистите или установите новый.

Залейте новое масло и выполните несколько рабочих циклов.

Удалите воздух из наклоняющих цилиндров и ещё раз проверьте уровень масла.

### 5.6 Ежегодно

#### 5.6.1 Ежегодная проверка

Проверка борта-подъёмника уполномоченным специалистом и регистрация этого в журнале проверок (только СЕ-исполнения).

#### 5.6.2 Подвеска

(один раз через год)

Подтягивание крепёжных винтов для подъёмной рамы с предписанным моментом вращения.

#### 5.6.3 Удаление воздуха из цилиндров

Принципиально важно удалить воздух из наклоняющих цилиндров после замены масла.

Разрешается проводить только обученному персоналу.



### 5.6.4 Проверка опор

Проверьте зазоры подшипников с помощью щупов.

#### Границы износа / зазоры опор пальцев

**Места опирания А** (палец-вкладыш подшипника скольжения)

Новое состояние

Наименьший зазор = 0,1 мм

Наибольший зазор = 0,3 мм

Предельный допуск износа = макс. 1 мм

**Места опирания В** (палец - отверстие стального неподвижного подшипника)

Новое состояние

Наименьший зазор = 0,2 мм

Наибольший зазор = 0,6 мм

Предельный допуск износа = макс. 1,5 мм

### 5.7 Перед наступлением холодов

Защита резинового уплотнения на кузовах-фургонах от замерзания.

### 5.8 Минимум раз в 6 лет

Замена всех гидравлических шлангов и регистрация этого в журнале проверок.



## 6. Устранение неисправностей

### Руководство по эксплуатации DL -48



## 6. Устранение неисправностей

### 6.1 Проверки, подлежащие выполнению водителем перед обращением в специализированную мастерскую

Переключатель в кабине водителя или бесконтактный технологический ключ на блоке управления включены?

Аккумулятор заряжен?

Проверка каждой ячейки (банки) денситометром.

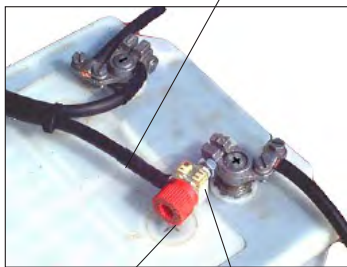
Плотность электролита мин. = 1,23 кг/дм<sup>3</sup>

Плотность электролита макс. = 1,28 кг/дм<sup>3</sup>

Если напряжение на установке с грузом опускается ниже 9В (оборудование на 12В) или 19 В (оборудование на 24 В), то безупречное функционирование системы управления более не может быть обеспечено.

Неисправен предохранитель главной линии электропитания или прекращена подача главной линии электропитания на

Кабель главного электропитания



Гайка с накаткой

Предохранитель главной линии электропитания

держатель предохранителя (см. рис.). Принципиально важно перед заменой предохранителя устранить неполадку.

Предохранитель цепи управления неисправен?

Предохранитель макс. 10 А.

### 6.2 Аварийные меры при выходе из строя системы управления борта-подъёмника

При выходе из строя электрооборудования кабины водителя или ручного управления все без исключения базовые функции борта-подъёмника могут быть выполнены через т.н. аварийную перемычку на плате управления.

Для этого откиньте крышку агрегата, после чего извлеките плоские гнезда ручного управления из платы управления.

Одно из двух плоских гнезд извлеките из клеммного блока EO (Emergency Operation – аварийный режим) на плате управления и соедините с соответствующим контактом на плате управления (Control Panel – панель управления).

- 2 = Подъём
- 3 = Опускание
- 4 = Закрывание
- 5 = Открывание

При максимальном исполнении платы управления необходимо дополнительно установить кабельную перемычку в гнездо ET (Emergency Tilting –

## 6. Устранение неисправностей



### Руководство по эксплуатации DL -48



аварийный наклон), т.к. в противном случае автоматический наклон днища не функционирует.

Если аварийное шунтирование не работает, то проверьте предохранитель цепи управления 10 А (Control-Fuse). Аварийное шунтирование предназначено исключительно для приведения автомобиля в транспортное состояние. После выполнения аварийного шунтирования необходимо немедленно обратиться в сервисное подразделение фирмы Dautel и устранить неполадку.



**ОСТОРОЖНО!**

Функция будет выполнена немедленно при прикосании к контакту.

Переключку удерживайте на требуемой функции, не вставляя.



Аварийное управление "ВЫКЛ."



Аварийное управление "ВКЛ."





## 6. Устранение неисправностей

### Руководство по эксплуатации DL -48



#### 6.3 Принцип работы системы управления

Все без исключения требуемые для управления борта-подъемника выключатели, клапаны и т.д. центрально объединены на плате управления в корпусе агрегата.

На плате управления установлены два предохранителя по 10 А, защищающие цепь управления и/или линию освещения фургона.

На плате управления установлен т.н. модуль управления.

Модуль управления принимает на себя все без исключения функции по управлению платформой (педали, указатели поворота, сигнал обратной связи от датчика наклона к кабине водителя) и по освещению фургона. При максимальном исполнении платы управления модуль управления принимает на себя ещё такие дополнительные функции, как Quickmatic, мягкое закрывание, автоматическое втягивание гидравлических опор, Sure-Loc и т.д.

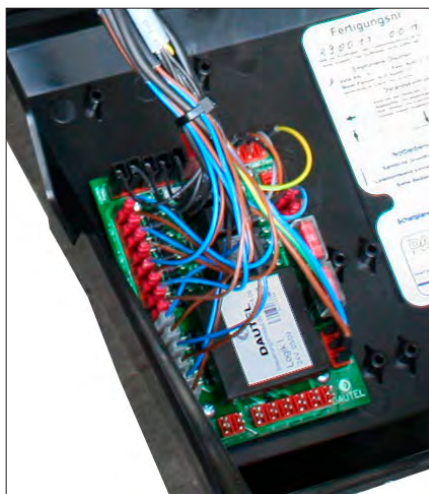
Все без исключения базовые функции борта-подъемника (подъем, опускание, закрывание, открывание) могут быть также выполнены без модуля управления.

#### 6.4 Указания для специализированной мастерской

Перед ремонтом электрооборудования следует в обязательном порядке выключить главное электропитание.

Поиск электрических неисправностей принципиально происходит на плате управления на крышке агрегата.

Используемая контрольная лампа должна



потреблять не более 2 Вт / 0,2 А.

С помощью обозначений на электрической схеме могут быть проверены все входы и/или выходы системы управления.

Причиной неисправностей может быть также то, что хотя плюсовой





кабель исправен, однако нет соединения с корпусом потребителя (например, магнитная катушка).

Дефект катушки может быть установлен при проверке её сопротивления омметром.

Одинаковые катушки можно менять между собой и переставлять.

Если для поиска неисправности одна катушка переставлена на трубке полюсов клапана, то (чтобы предотвратить неправильное функционирование) на плате управления она также должна быть переставлена.

При перестановке в обязательном порядке необходимо следить за тем, чтобы катушки на обоих концах были уплотнены кольцами с круглым сечением.

Клапан "VS1" в узле привода выполнен как золотниковый клапан.

Клапаны "V1" и "V2" в узле привода выполнены как герметичные запорные клапаны с двойным седлом.

Клапаны на подъёмных и наклоняющих цилиндрах являются герметичными запорными клапанами с одним седлом.

Для проверки заданного давления следует подсоединить манометр в А-линии комплекта шлангов позади агрегата.

Приведя в действие функцию "Подъём", следует переместить

платформу к профилю задней части кузова. Теперь можно считать заданное в гидравлической системе давление. После ремонта на гидравлической системе (например, замена цилиндра, шланга или клапана) рекомендуем также заменить гидравлическое масло.



Контрольный патрубок



### ОСТОРОЖНО!

После ремонта гидравлической системы - при закрытом состоянии платформы - необходимо сначала снова заполнить цилиндры маслом, давая команды "Подъём" и "Закрывание". Они должны принять на себя собственный вес платформы, прежде чем будут открыты фиксаторы.



## 6. Устранение неисправностей

### Руководство по эксплуатации DL -48



#### 6.5 Устранение неисправностей

При проверке электрооборудования следует использовать обычные контрольные лампы! (Макс. 2 Вт / 0,2 А)

Неисправность	Причина	Устранение
<b>Борт-подъёмник не поднимается или поднимается медленно, двигатель насоса работает нормально.</b>	Слишком мало масла в баке, насос засасывает воздух.	Долейте масло.
	Электромагнитные клапаны управления VS1 и/или V2 не включаются.	Проверьте, подаётся ли напряжение при задействовании клапанов (функция "Подъём") на плату управления и/или проверьте магнитные катушки с помощью контрольного прибора.
	Насос неисправен.	Замените насос.
<b>Борт-подъёмник не поднимается или поднимается медленно, двигатель насоса работает заметно медленнее.</b>	Клапан ограничения давления установлен на слишком малое значение.	Проверьте давление.
	Аккумулятор плохо заряжен.	Подзарядите аккумулятор. Проверьте отдельные ячейки (банки). Проверьте линию зарядки. Для помощи запустите двигатель автомобиля.
	Аккумулятор разряжен, генератор слабый.	Установите более мощный генератор.
	Предохранитель главной линии электропитания на клемме аккумулятора окислен.	Замените.



Неисправность	Причина	Устранение
<b>Борт-подъёмник не поднимается или поднимается медленно.</b>	Кабель главной линии электропитания в месте контакта окислен.	Зачистите места подключения до металла.
	Недостаточные характеристики линии массы.	Смонтируйте дополнительную линию массы.
	Штекерные элементы линии зарядки заржавели.	Вычистите, замените.
	Предохранитель в линии зарядки неисправен.	Замените.
<b>Двигатель насоса не работает.</b>	Угольные щётки двигателя изношены.	Отремонтируйте двигатель. Далее агрегат не используйте, иначе может быть повреждён электродвигатель.
	Переключатель в кабине водителя или кодовый переключатель не приведён в действие или неисправен.	Включите, замените.
	Предохранитель главной линии электропитания перегорел.	Замените.
	Предохранитель цепи управления перегорел.	Замените (10 А).
	Тумблер или педаль неисправны.	Замените.
	Кабель управления блок управления и/или кабель платформы разорван.	Замените, смонтируйте.



## 6. Устранение неисправностей

### Руководство по эксплуатации DL -48



Неисправность	Причина	Устранение
<b>Двигатель насоса не работает.</b>	Силовое реле неисправное.	Замените.
	Угольные щётки двигателя изношены.	Замените.
	Сработал переключатель термостата.	После остывания в течение прим. 5 минут двигатель снова готов к работе. Для этого снимите кожух агрегата.
<b>Предохранитель цепи управления постоянно перегорает.</b>	Короткое замыкание или слишком много потребителей.	Устраните короткое замыкание, отключите потребителей.
<b>Двигатель насоса не останавливается.</b>	Силовое реле залипло.	Прервите подачу главной линии электропитания на блок предохранителей. По ситуации - замените силовое реле.
<b>Бортовая стенка не открывается или открывается медленно, двигатель насоса работает.</b>	Непроисходит включения клапанов наклоняющих цилиндров и/или V1.	Проверьте электромагнитные катушки, кабели, сигнальный выход на плате управления и корпус клапана.
	Дроссельные заслонки (DBV2) в наклоняющих цилиндрах загрязнены.	Вычистите.
	Платформа примёрзла к кузову-фургону.	Разморозьте; обработайте уплотнение средством против примерзания.



Неисправность	Причина	Устранение
<b>Бортовая стенка не открывается или открывается медленно, двигатель насоса работает.</b>	Места опирания платформы имеют тяжёлый ход.	Пальцы платформы снимите, очистите; проконтролируйте места опирания, смонтируйте с консистентной смазкой.
	Платформа трётся о конструкцию.	Коротко приведите в действие "Опускание", затем - "Открывание".
<b>П л а т ф о р м а опускается слишком быстро или слишком медленно (допустимо 15 см/с).</b>	Клапан регулирования потока SRV1 на агрегате загрязнён или неисправен.	Вычистите или замените.
<b>П л а т ф о р м а опускается с одной стороны.</b>	Клапан регулирования потока SRV2 на правом подъёмном цилиндре загрязнён и/или неисправен.	Вычистите или замените.
<b>П л а т ф о р м а заметно опускается сама, оставаясь горизонтально (например, на 20 - 30 мм за 5 минут).</b>	Клапаны подъёмных цилиндров и V2 протекают.	Клапаны замените или вычистите.
<b>П л а т ф о р м а не опускается.</b>	Кабели и/или клапаны на подъёмных цилиндрах или клапан V2 неисправны.	Кабели и/или клапаны замените.



## 6. Устранение неисправностей

### Руководство по эксплуатации DL -48



Неисправность	Причина	Устранение
<b>Платформу не удаётся ни опустить, ни поднять педалями.</b>	Разрыв кабеля, педаль неисправна.	Замените.
	Разрыв кабеля, кабель платформы	Замените.
	Все кабели в порядке, однако при горизонтальной платформе сигнал от переключателя наклона отсутствует.	Замените переключателя наклона.
<b>Платформа заметно наклоняется сама (например, на 30 - 50 мм за 5 минут).</b>	Клапаны в наклоняющихся цилиндрах и V1 протекают.	Клапаны замените или вычистите.
	Уплотнение в наклоняющихся цилиндрах повреждено.	Замените наклоняющиеся цилиндры.
<b>Платформа открывается слишком быстро.</b>	Дроссельная заслонка DB1 в агрегате засорена.	Вычистите.
<b>Платформу не удаётся закрыть полностью.</b>	Головки штоков наклоняющихся цилиндров неправильно отрегулированы.	Отрегулируйте.
	Несущая труба прокрутилась из-за перегрузки.	Замените несущую трубу.



Неисправность	Причина	Устранение
<b>Бортовая стенка не поднимает полный груз.</b>	Слишком большой вес груза или превышена граница расположения центра тяжести.	Проверьте груз. Учтите нагрузочную диаграмму.
	Забит всасывающий фильтр.	Вычистите.
	Насос неисправен	Отремонтируйте.
	Клапан ограничения давления (DBV) на агрегате неправильно отрегулирован.	Отрегулируйте
<b>Вершина платформы на земле не наклоняется.</b>	Переключатель наклона HG2 не включает клапаны наклоняющих цилиндров.	Проверьте переключатели наклона и/или кабель и по ситуации замените.
<b>П л а т ф о р м а останавливается при подъёме или опускании педалями.</b>	Кабель платформы оборван.	Замените



## 7. Демонтаж и утилизация

Из всех конструктивных узлов гидравлического контура, таких как бак, насос, клапаны, цилиндры, трубопроводы и шланги, следует тщательно удалить масло.

Консистентную смазку и остатки масла следует удалить, используя устройство чистки под высоким давлением.

Гидравлическое масло передается на утилизацию в специализированную организацию.

Снимите кабели и электронные узлы.

Удалите пластиковые детали и узлы.

Все конструктивные узлы должны быть переданы на утилизацию по отдельности.





## 8. Сервисные центры

Список наших действующих сервисных центров находится по адресу [www.dautel.de/Service/Servicestützpunkte](http://www.dautel.de/Service/Servicestützpunkte).

**DAUTEL**

Unternehmen News Produkte Vertrieb **Service**

Home | Anfrage | Sitemap

**Service in...**  
Europa – Hier finden Sie Ihren Ansprechpartner

Suche

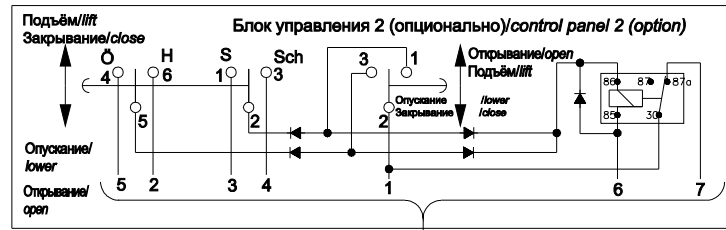
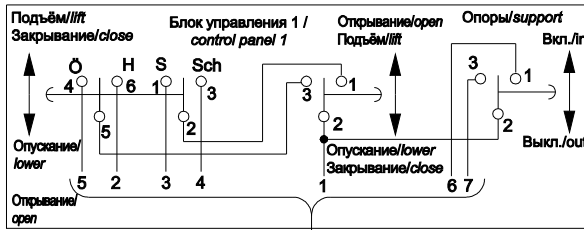
**Service Stützpunkte**

- Deutschlandweit
- Europaweit**
- Service Zentral
- Schulungen
- Wartungsvertrag
- Gewährleistung Ladebordwand
- Gewährleistung Kipper
- Gewährleistungsantrag
- Ersatzteilverkauf
- Downloads

Dautel GmbH  
Dieselstrasse 33  
D-74211 Leingarten

Tel. +49 (0) 7131 407-0  
Fax +49 (0) 7131 407-104

[info@dautel.de](mailto:info@dautel.de)  
[www.dautel.de](http://www.dautel.de)

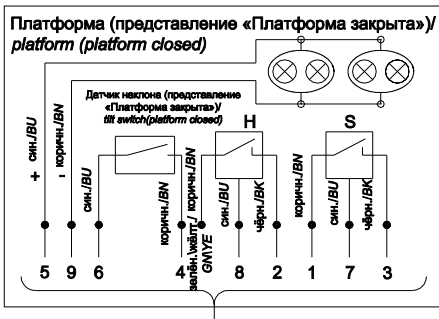


**Релейные функции/relay function**  
 K2 = включение управления/control switch on  
 K3 = отключение двигателя при открытии/  
 motor shutdown when opening  
 K4 = блокировка, ручное управление/hand operation lock  
 K5 = автоматическое втягивание опорных цилиндров/  
 automatic retraction of the support cylinder  
 K6 = наклон вниз на грунт, закрытие с амортизацией/  
 tilt down, damped closing

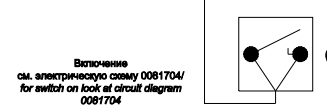
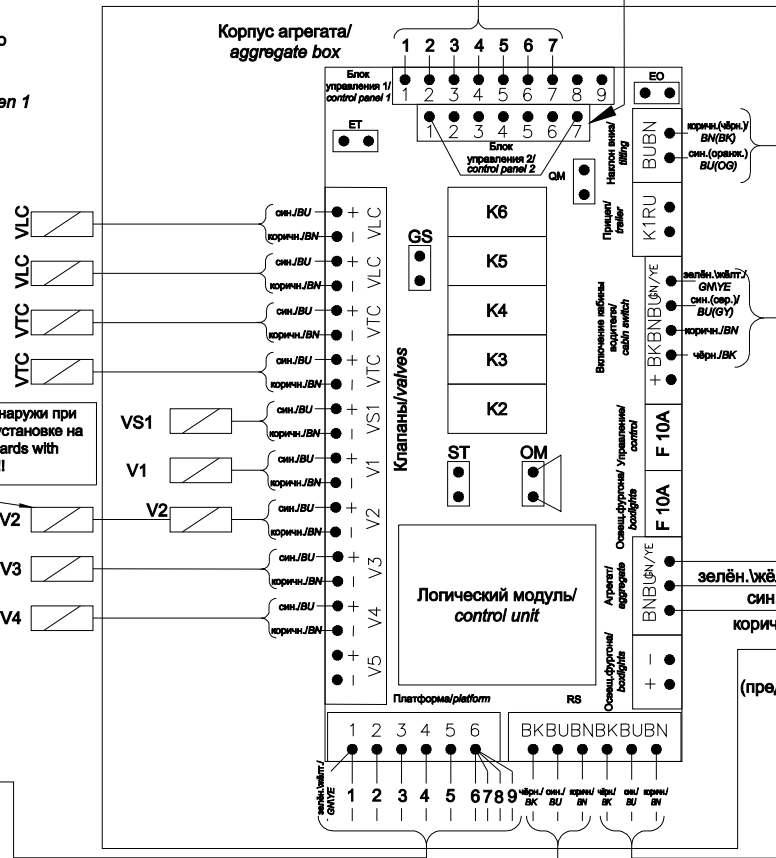
**Внимание!!!**  
 При исполнении без 2-го блока управления на место установки этого блока должна быть установлена перемычка от 1 к 7.  
**Caution !!!**  
 For version without 2. control panel, there must be a bridge put in between 1 and 7 at slot control panel 2

Оснащение запорным клапаном цилиндра является особенностью исполнения!!! / Cylinder shut-off valve is a design feature !!!

Подключение пульта дистанционного управления см. электрическую схему 0082108 / remote control connection look at circuit diagram 0082108



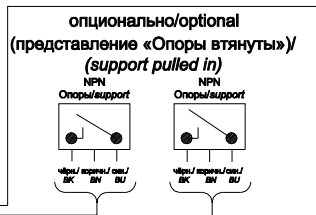
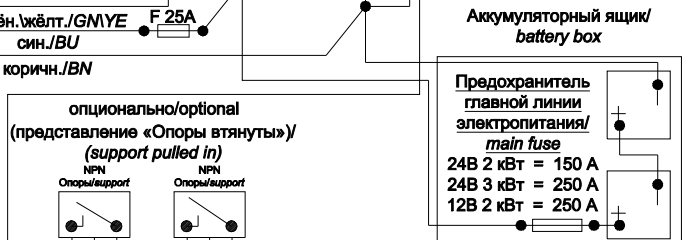
V2 расположен снаружи при гидравлической установке на опоры!! V2 outboards with hydraulic support !!



Датчик наклона/tilt switch  
 Балансир справа (представление «Балансир вверх») / right arm (arm lifted)

Кабельная перемычка при отсутствии термовыключателя / Bridge if there is no thermo switch

Термовыключатель отсутствует в случае / Thermo switch does not apply to:  
 DL 1000-48L1/L2/L3 / 24B 2 кВт  
 DL 1500-48L1/L2 / 24B 2 кВт  
 DL 2000-48 S/L / 24B 3 кВт  
 DL 2500-48 S  
 DL 3000-48S



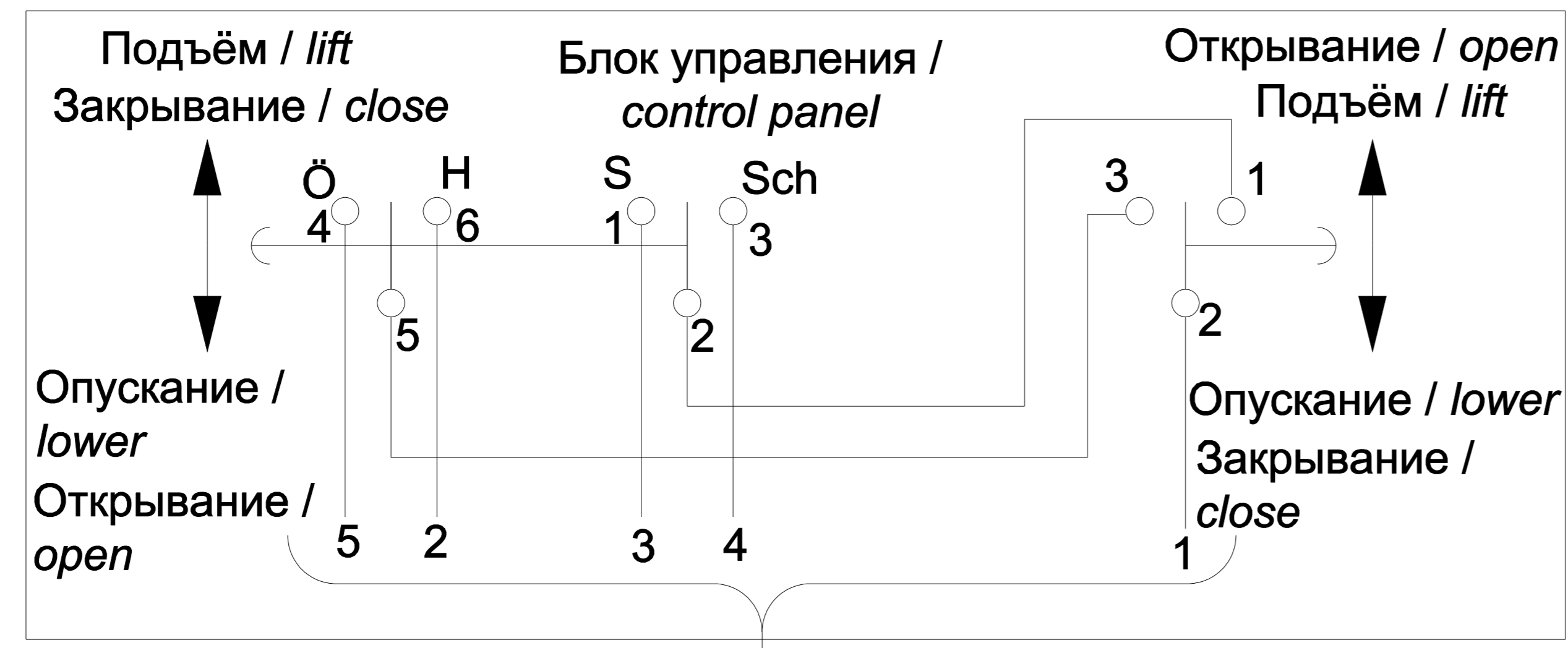
№	Таблица функций / function table
2	Подъем / lift = M+VS1+V2
3	Опускание / lower = VLC+V2
4	Закрывание / close = M+VS1+V1
5	Открытие / open = M+VTC+V1
5	Наклон вниз / tilt down = VLC+V2+VTC
3	Quickmatic = M+VLC+VTC+V1+V2
<b>Опорный цилиндр / support</b>	
6	Выдвижение / pull out = M+VS1+V3
7	Втягивание / pull in = M+VS1+V4

EO = Аварийное управление/emergency operation  
 RU = Блок обратной связи/repeat unit  
 VLC = клапаны, подъемный цилиндр  
 VTC = клапаны, наклоняющий цилиндр  
 ET = аварийное управление, наклон вниз/emergency tilting  
 QM = Quickmatic (перемычка вставлена = функция активна)/(with bridge = active function)  
 GS = закрытие с амортизацией (перемычка вставлена = функция активна) / damped closing (with bridge = active function)  
 ST = автоматическое втягивание опорных цилиндров (перемычка вставлена = функция активна) / automatic retraction of the support cylinder (with bridge = active function)  
 OM = открытие без двигателя (перемычка извлечена = функция активна) / open without motor (without bridge = active function)

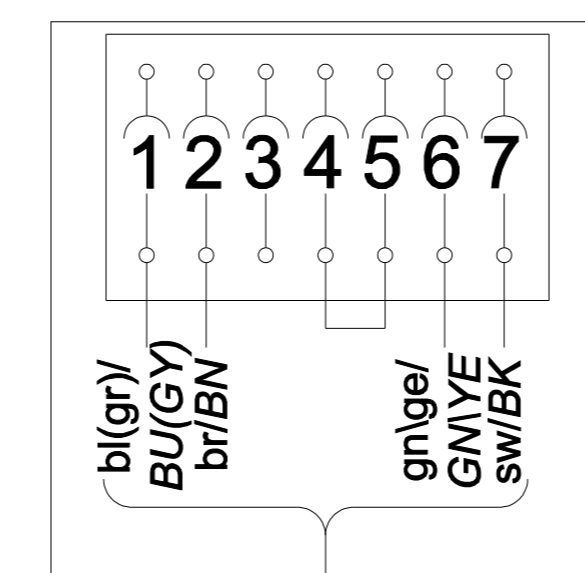
соответствующая гидравлическая схема 2009356 \ 2009425/  
 associated hydraulic plan 2009356 \ 2009425

01	01	Изменение внесено автором sid am 20.10.2011.	20.10.2011	sid
Идентификатор	Индикс	Причина изменения	Дата	Имя файла
Публикации	Дата	Фамилия	Общие данные	
01	2009395	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	ДАУТЕЛ	
Проверено	26.03.09	sid	ДАУТЕЛ, sid	
Состояние	21.10.11	вск	ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ СХЕМА, ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ DL-48	
Разрешено			Номер чертежа: D066348	
Масштаб	1:1	Полнота	Индикс изменения: 01	

**Релейные функции**  
 K2 = включение управления / control switch on  
 K3 = Блокировка, ручное управление / hand operation lock  
 K4 = наклон вниз на грунт / tilt down

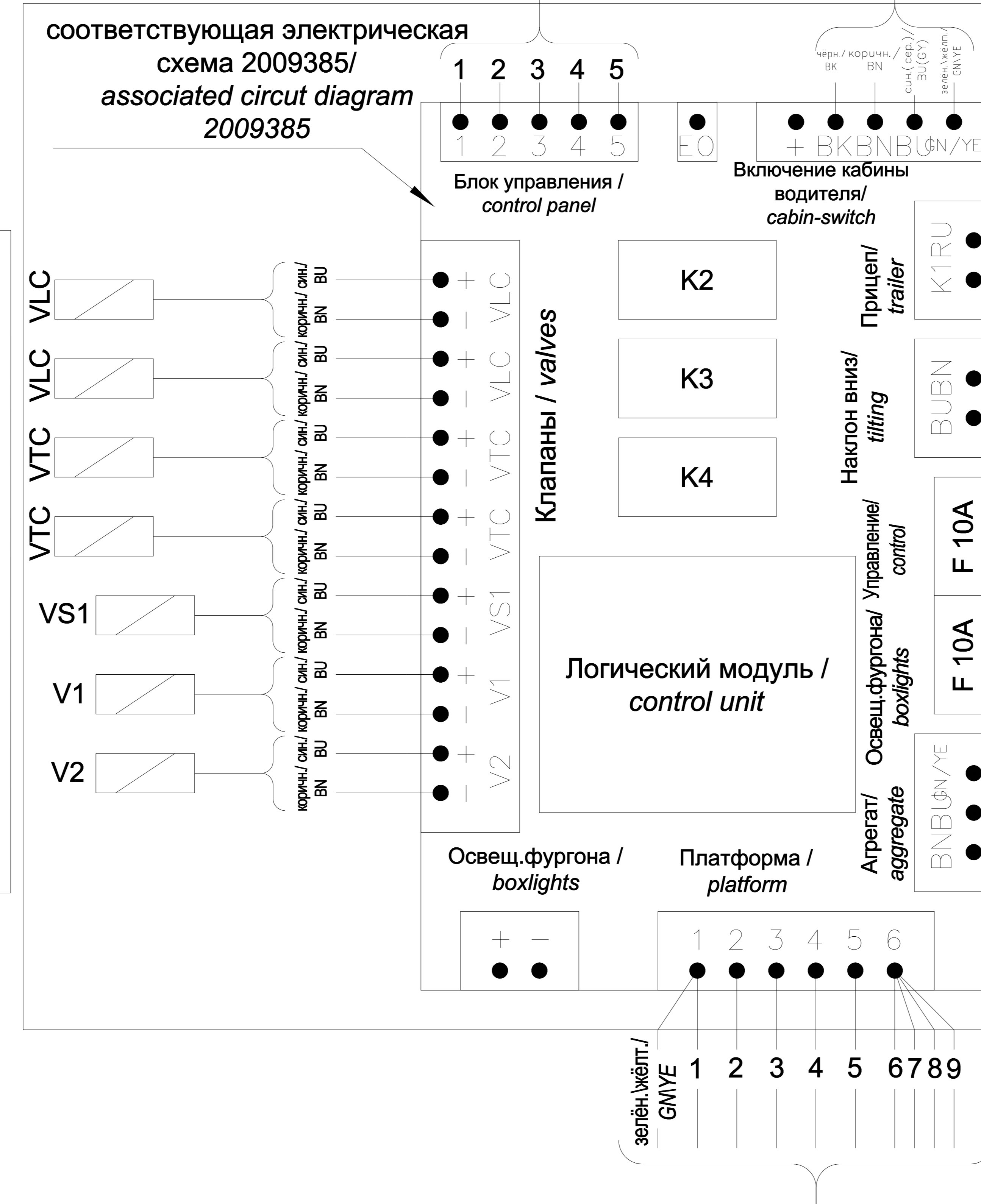


**Включение**  
 см. электрическую схему 0081704 /  
 for switch on  
 look at circuit diagram 0081704

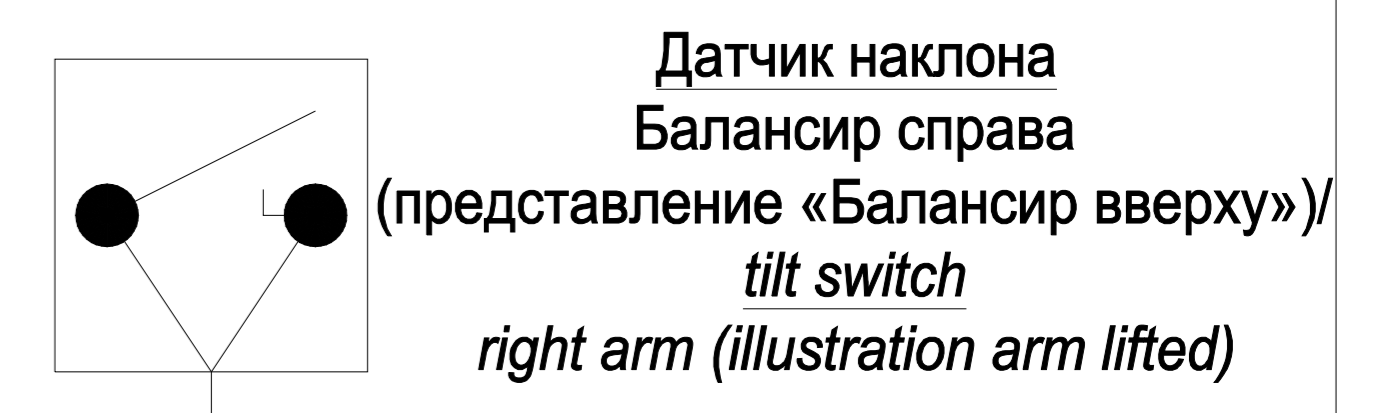


зелён./жёлт. / GNYE = сигнал обратной связи (масса) / feedback (ground)  
 син.(сер.) / BU(GY) = коммутируемый плюс / switched power  
 коричн. / BN = постоянная масса / constant ground  
 чёрн. / BK = постоянный плюс / constant power

Оснащение запорным клапаном цилиндра является особенностью исполнения!!! /  
 Cylinder shut-off valve is a design feature !!!



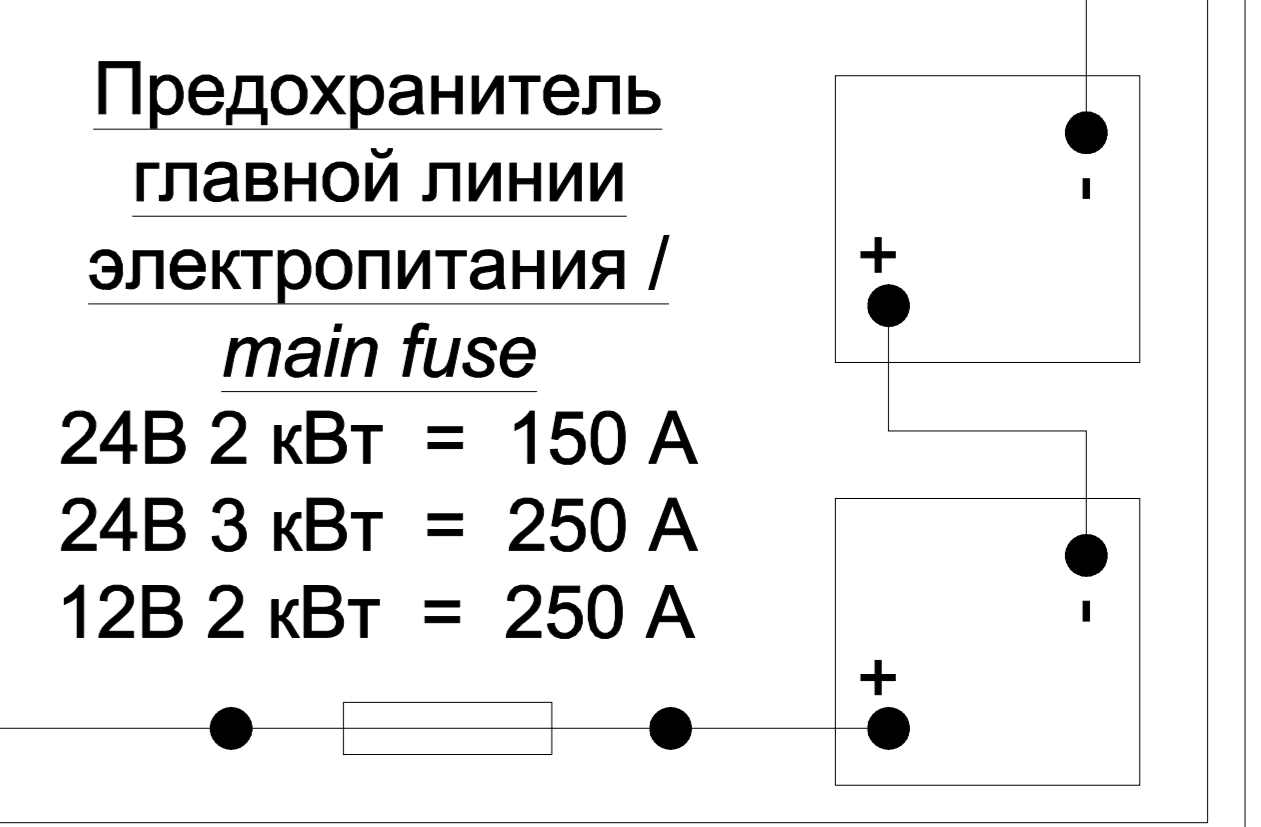
**Корпус агрегата / aggregate box**



Кабельная перемычка при отсутствии термовыключателя /  
 bridge if there is no thermo switch

Термовыключатель отсутствует в случае /  
 Thermo switch does not apply to:  
 DL 1000-48L1/L2/L3 / 24В 2 кВт  
 DL 1500-48L1/L2 / 24В 2 кВт  
 DL 2000-48 S/L / 24В 3 кВт  
 DL 2500-48 S  
 DL 3000-48S

**Аккумуляторный ящик / battery box**



Подключение пульта дистанционного управления см. электрическую схему 0082108 /  
 remote control connection look at circuit diagram 0082108

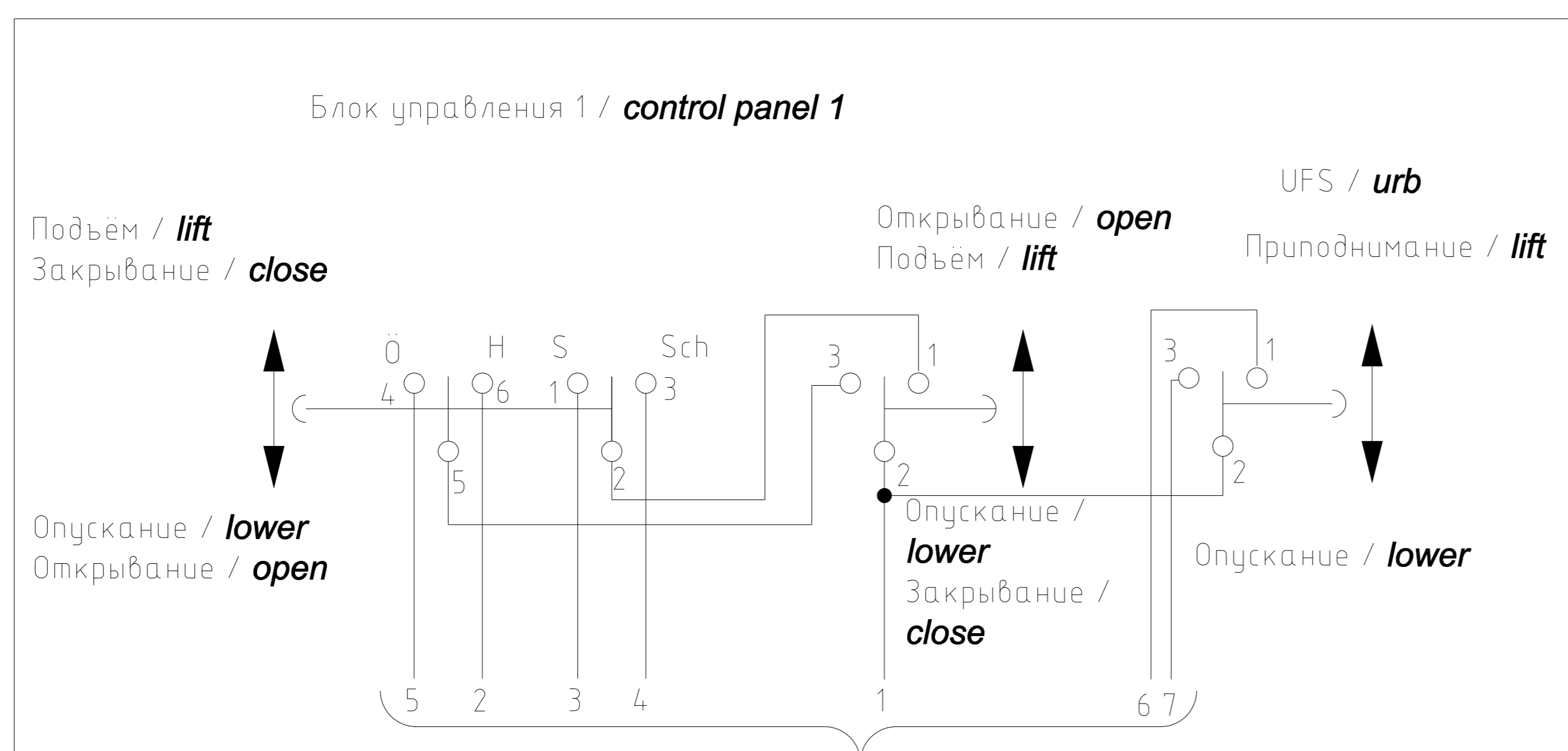
соответствующая гидравлическая схема, например, 2009356 /  
 associated hydraulic plan e.g. 2009356  
 EO = аварийное управление / emergency operation  
 RU = блок обратной связи / repeat unit  
 VLC = клапаны, подъёмный цилиндр / valves lifting cylinder  
 VTC = клапаны, наклоняющий цилиндр / valves tilting cylinder

№	Таблица функций / function table
2	Подъём / lift = M+VS1+V2
3	Опускание / lower = VLC+V2
4	Закрывание / close = M+VS1+V1
5	Открывание / open = M+VTC+V1
3	Наклон вниз / tilt down = VLC+V2+VTC

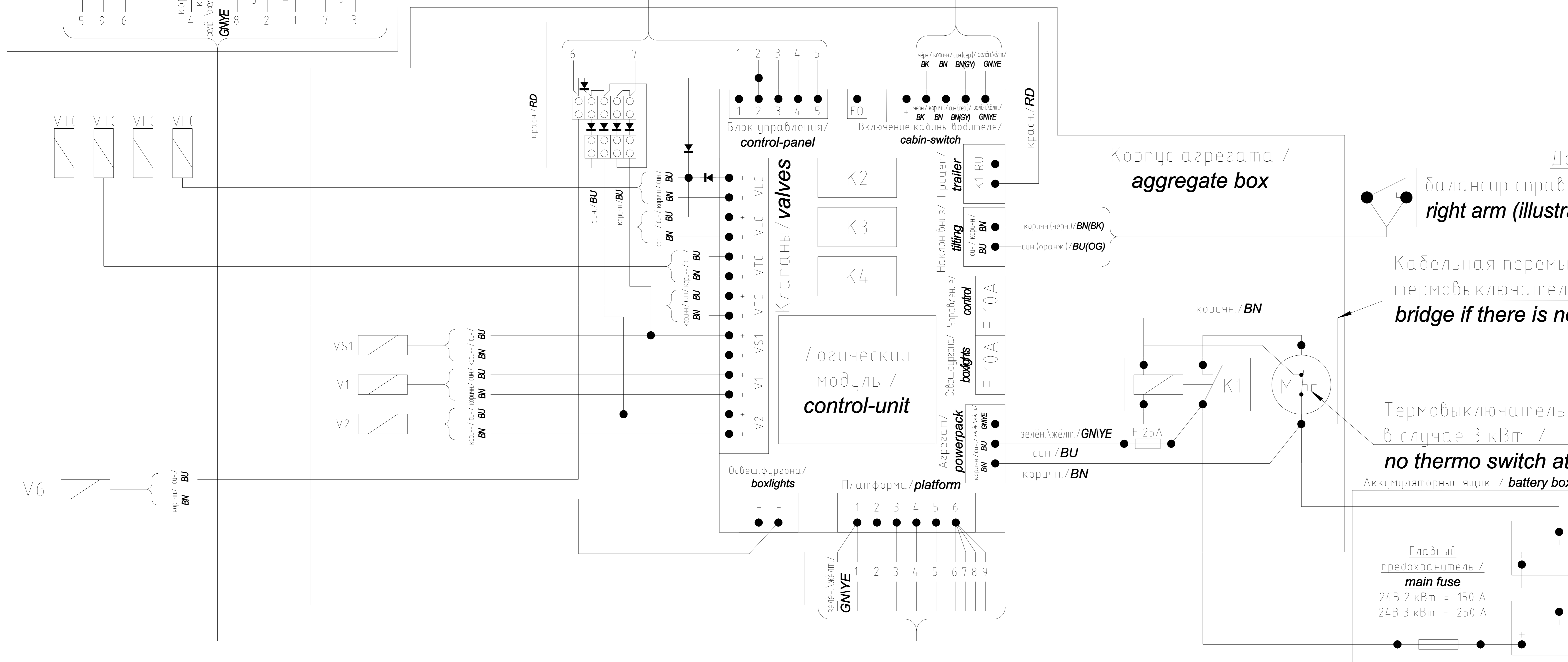
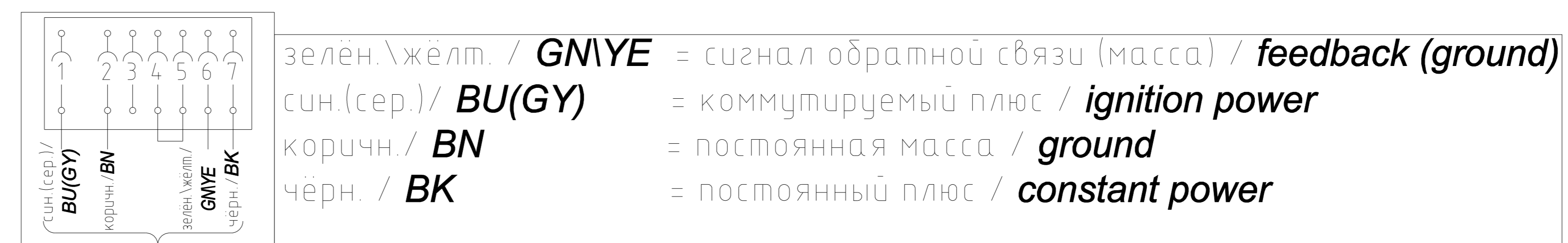
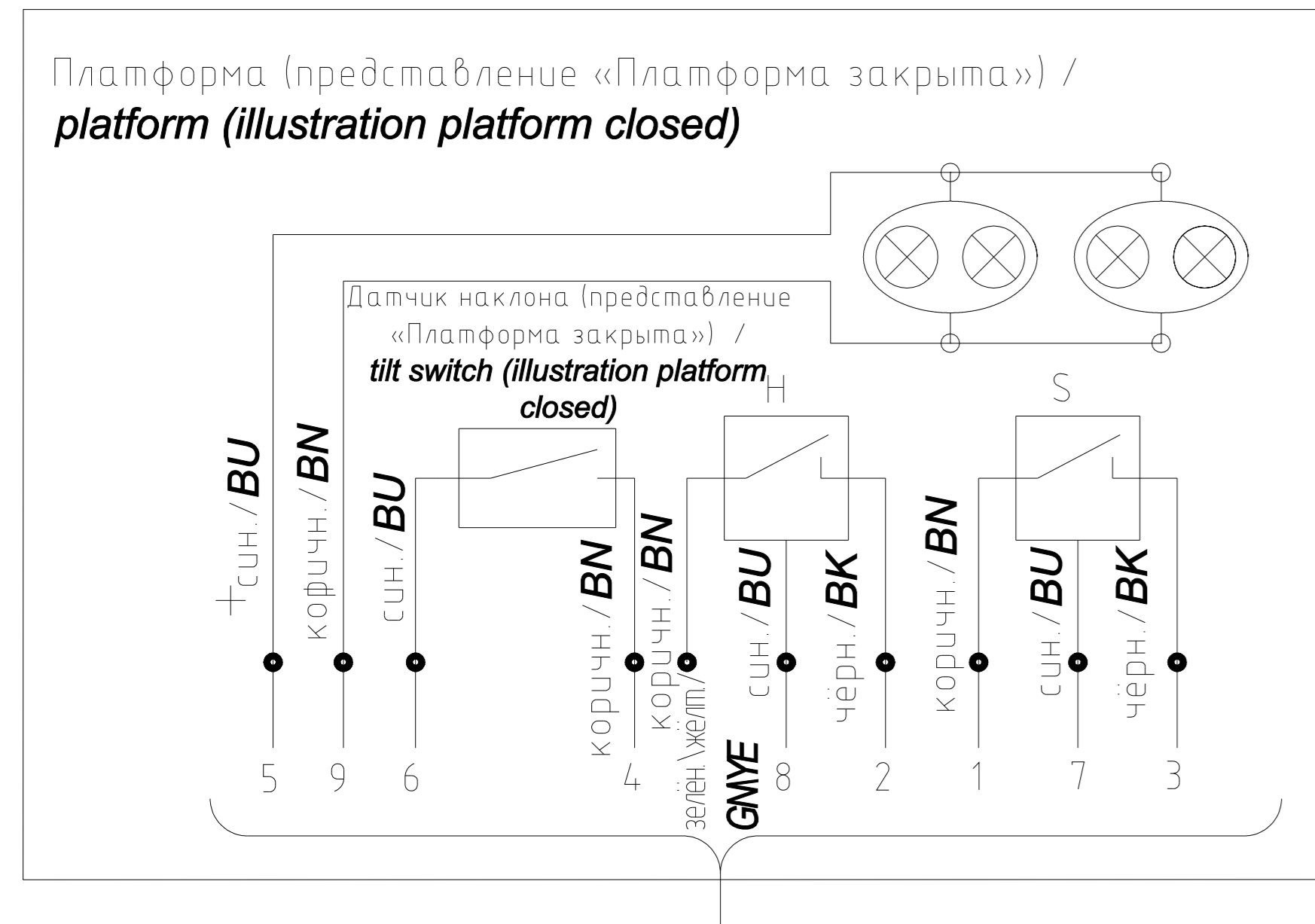
01	01	Изменение внесено автором sid от 20.10.2011.	20.10.2011	sid
Номер изменения	Индекс	Причина изменения	Дата	Исполнитель
Полуфабрикат / сырье		Общие допуски		
Артикулный номер <b>2009354</b>		Данный чертёж является нашей собственностью; его запрещается без нашего особого разрешения копировать, размножать или делать доступным для третьих лиц. Также запрещается делать это выборочно. DAUTEL GmbH		
Составитель	Дата	Фамилия	<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА</b>	
Проверено	24.03.09	sid		
Состояние	21.10.11	sck	<b>ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ СХЕМА, ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ DL-48</b>	
Масштаб	Вес	Площадь поверхности		
1:1	0			
			Номер чертежа:	Индекс изменения
			<b>D066633</b>	<b>01</b>



Жила / Cable Nr.	Таблица функций / function table	
2	Подъем / <b>lift</b>	= M+VS1+V2+VHZ
3	Опускание / <b>lower</b>	= VLC+V2
4	Закрывание / <b>close</b>	= M+VS1+V1
5	Открытие / <b>open</b>	= M+VTC+V1
3	Наклон вниз / <b>tilt down</b>	= VLC+V2+VTC
	противоподкатный брус(UFS) / <b>underrun bar(urb)</b>	
7	UFS подъем / <b>lift urb</b>	= M+VS1+V2
6	UFS опускание / <b>lower urb</b>	= M+V2+V6



Включение см. электрическую схему 0081704 / **for switch on look at circuit diagram 0081704**

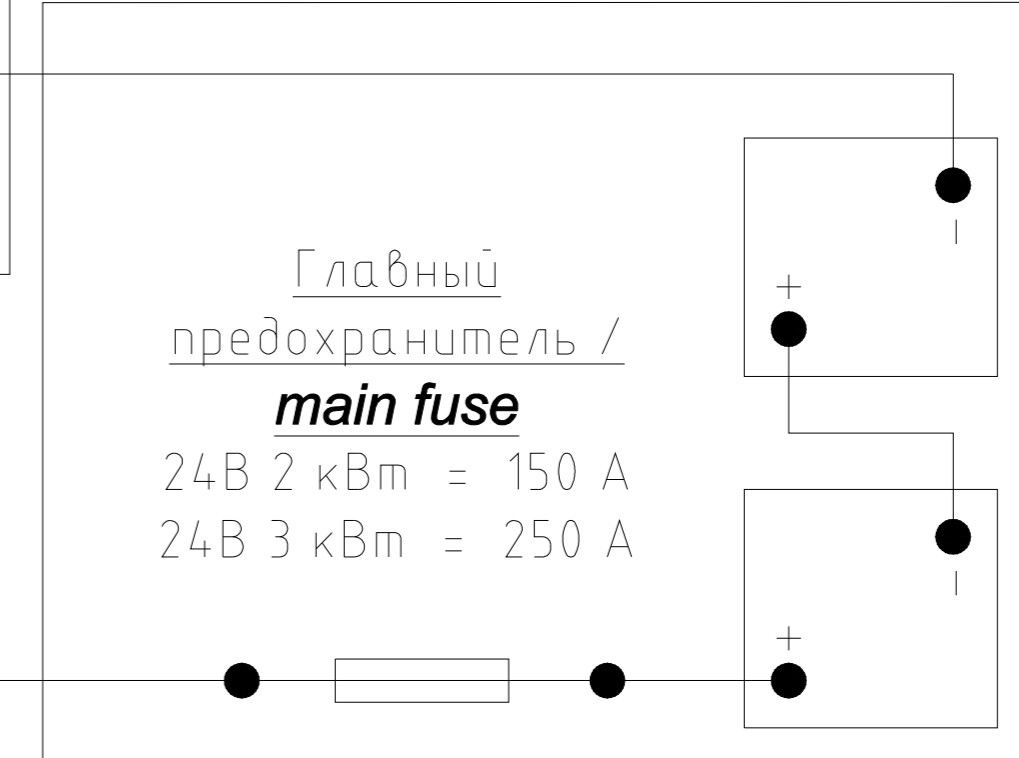


Датчик наклона / **tilt switch**  
балансир справа (представление балансир вверх) / **right arm (illustration arm lifted)**

Кабельная перемычка при отсутствии термовыключателя / **bridge if there is no thermo switch**

Термовыключатель отсутствует в случае 3 кВт / **no thermo switch at 3 kW**

Аккумуляторный ящик / **battery box**



Подключение пульта дистанционного управления см. электрическую схему 0082108 / **remote control connection look at circuit diagram 0082108**

Релейные функции / **relay function**  
K2 = включение управления / **control switch on**  
K3 = Блокировка, ручное управление / **hand operation lock**  
K4 = наклон вниз на грунт / **tilt down**

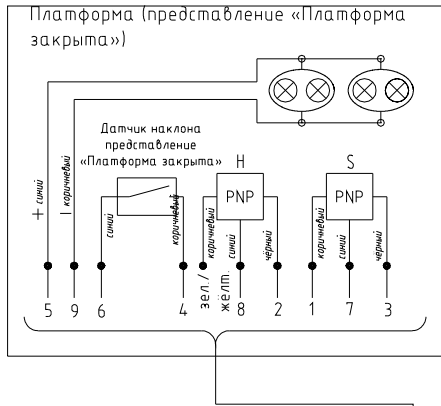
EO = аварийное управление / **emergency operation**  
RU = блок обратной связи / **repeat unit**  
VLC = клапаны, подъемный цилиндр / **valves lifting cylinder**  
VTC = клапаны, наклоняющий цилиндр / **valves tilting cylinder**

соответствующая гидравлическая схема, например, 2011282 / **associated hydraulic plan e.g. 2011282**

04	04	Изменение внесено автором sid от 30.01.2012.	01.02.2012	sid
Номер изменения	Индекс	Причина изменения	Дата	Изменил
Полуфабрикат / сырье		Общие допуски		
Артикульный номер 2011296		Данный чертёж является нашей собственностью; его запрещается без нашего особого разрешения копировать, размножать или делать доступным для третьих лиц. DAUTEL GmbH		
Составитель	Дата	Фамилия	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	
Проверено	23.02.10	sid		
Состояние	01.02.12	sid	ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ СХЕМА, ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ DL-48T	
Масштаб	Вес	Площадь поверхности	Номер чертежа: D071852	
1:1	0		Индекс изменения: 04	





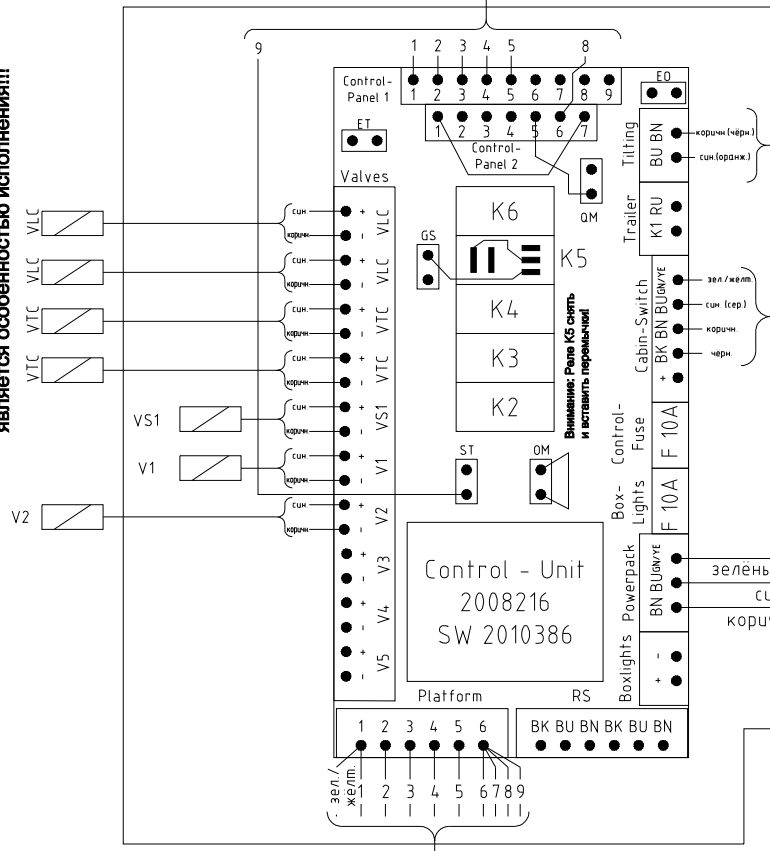
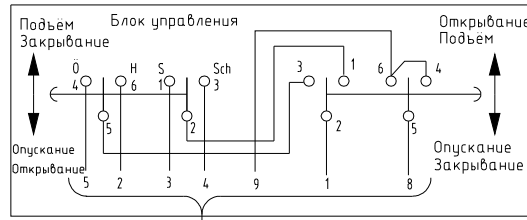


№	Таблица функций
2	Подъём = M + VS1 + V2
3	Опускание = VLC + V2
4	Закрывание = M + VS1 + V1
5	Открывание = M + VTC + V1
3	Наклон вниз = VLC + V2 + VTC

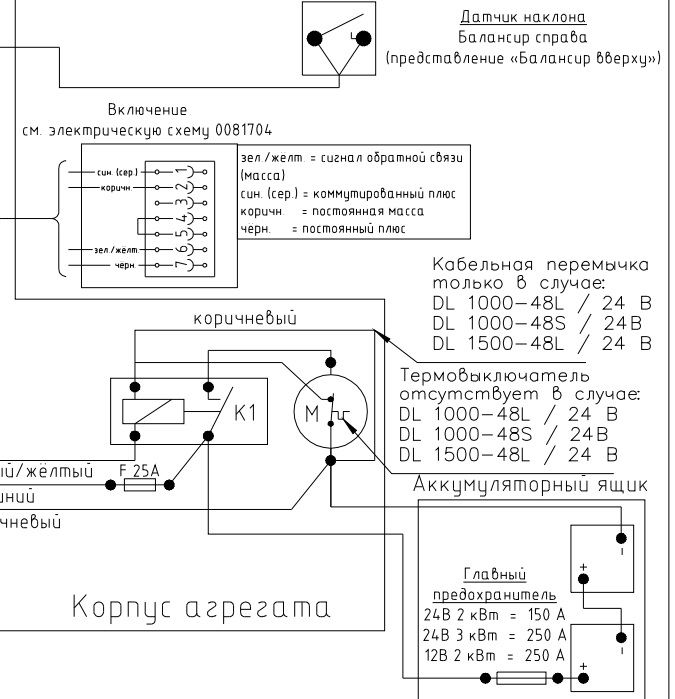
Control Panel = блок управления  
 Cabin Switch = Включение кабины водителя  
 EO (Emergency Operation) = Аварийное управление  
 Trailer = Прицеп  
 RU (Repeat Unit) = Блок обратной связи  
 Tilting = Наклон вниз  
 Box Lights = Освещение фургона  
 Control Fuse = Предохранитель цепи управления  
 Powerpack = Гидроагрегат  
 Control - Unit = Модуль управления  
 VLC = клапаны, подъёмный цилиндр  
 VTC = клапаны, наклоняющий цилиндр  
 ET (Emergency Tilting) = аварийное управление, наклон вниз  
 QM = Quickmatic (перемычка вставлена = функция активна)  
 GS = закрывание с амортизацией (перемычка вставлена = функция активна)  
 ST = автоматическое втягивание опорных цилиндров (перемычка вставлена = функция активна)  
 OM = открывание без двигателя (перемычка извлечена = функция активна)

BK = черный  
 BN = коричневый  
 BU = синий  
 GN/YE = зелёный / жёлтый

Оснащение запорным клапаном цилиндра является особенностью исполнения!!!



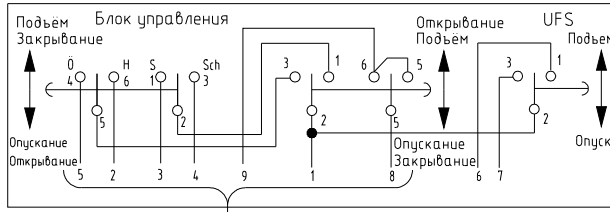
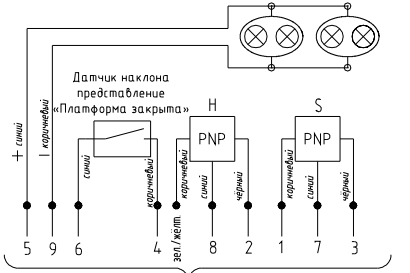
Релейные функции  
 K2 = включение управления  
 K3 = отключение двигателя при открывании  
 K4 = блокировка, ручное управление  
 K5 = автоматическое втягивание опорных цилиндров  
 K6 = наклон вниз на грунт, закрывание с амортизацией



соответствующая гидравлическая схема 2009356

02	02	Изменение внесено автором sid от 02.10.2009	02.10.2009	sid
Исполнитель	Исполнитель	Причина изменения	Дата	Исполнитель
Публикатор/Фаб			Общие допуски	
Актуальный номер 2010311	Составлен 31.07.2009	Дата 28.04.2011	Формат sid	Данный чертеж является нашей собственностью его использование без нашего согласия запрещено. Укажите или дайте разрешение для цитирования. DAUTEL Online
Проверено	Разрешено	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА		
Состояние	Разрешено	СЛЕДУЮЩЕГО УПРАВЛЕНИЯ RAINLOCK DL-48		
Масштаб 1:1	Вес 0	Площадь поверхности	Номер чертежа: D068713	Исходное наименование: 02

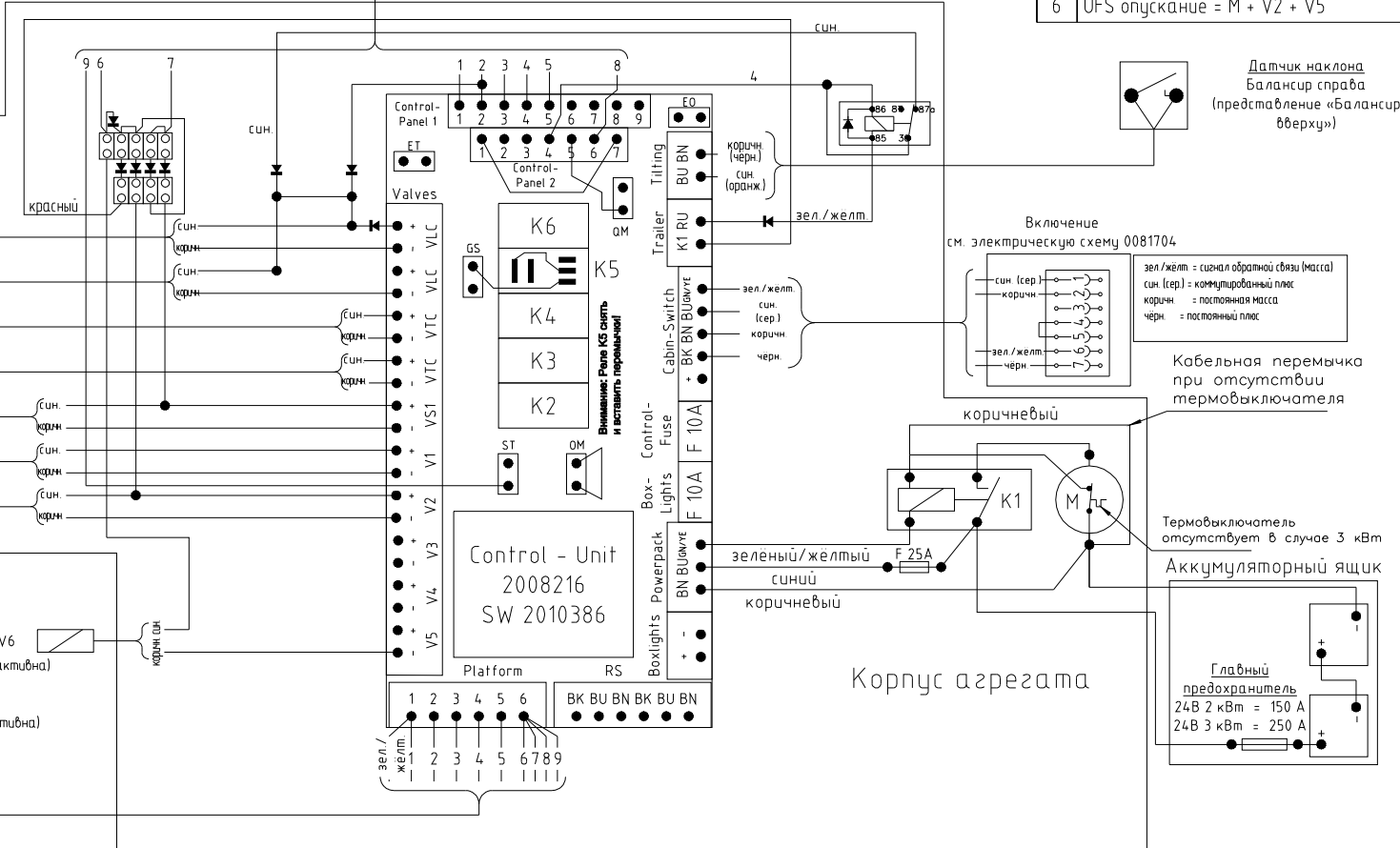
Платформа (представление «Платформа закрыта»)



Жила №	Таблица функций
2	Подъем = M+VS1+V2+VHZ + V5
3	Опускание = VLC + V2 + V5
4	Закрывание = M + VS1+ V1
5	Открытие = M + VTC + V1
3	Наклон вниз = VLC + V2 + VTC + V5
Противопокатный дрос	
7	UFS подъем = M+VS1+V2 + V5
6	UFS опускание = M + V2 + V5

- Control Panel = блок управления  
 Cabin Switch = Включение кабины водителя  
 EO (Emergency Operation) = Аварийное управление  
 Trailer = Прицеп  
 RU (Repeat Unit) = Блок обратной связи  
 Tilting = Наклон вниз  
 Box Lights = Освещение фургона  
 Control Fuse = Предохранитель цепи управления  
 Powerpack = Гидроагрегат  
 Control - Unit = Модуль управления  
 VLC = клапаны, подъемный цилиндр  
 VTC = клапаны, наклоняющий цилиндр  
 ET (Emergency Tilting) = аварийное управление, наклон вниз  
 OM = Quickmatic (перемычка вставлена = функция активна)  
 GS = закрывание с амортизацией (перемычка вставлена = функция активна)  
 ST = автоматическое стягивание опорных цилиндров (перемычка вставлена = функция активна)  
 OM = открывание без двигателя (перемычка извлечена = функция активна)  
 BK = черный  
 BN = коричневый  
 BU = синий  
 GN/YE = зеленый / желтый

Релейные функции	
K2	= включение управления
K3	= отключение двигателя при открытии
K4	= блокировка, ручное управление
K6	= наклон вниз на грунт, закрывание с амортизацией

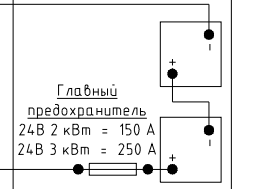


Датчик наклона  
 Балансир справа  
 (представление «Балансир вверху»)



Кабельная перемычка при отсутствии термовыключателя

Термовыключатель отсутствует в случае 3 кВт



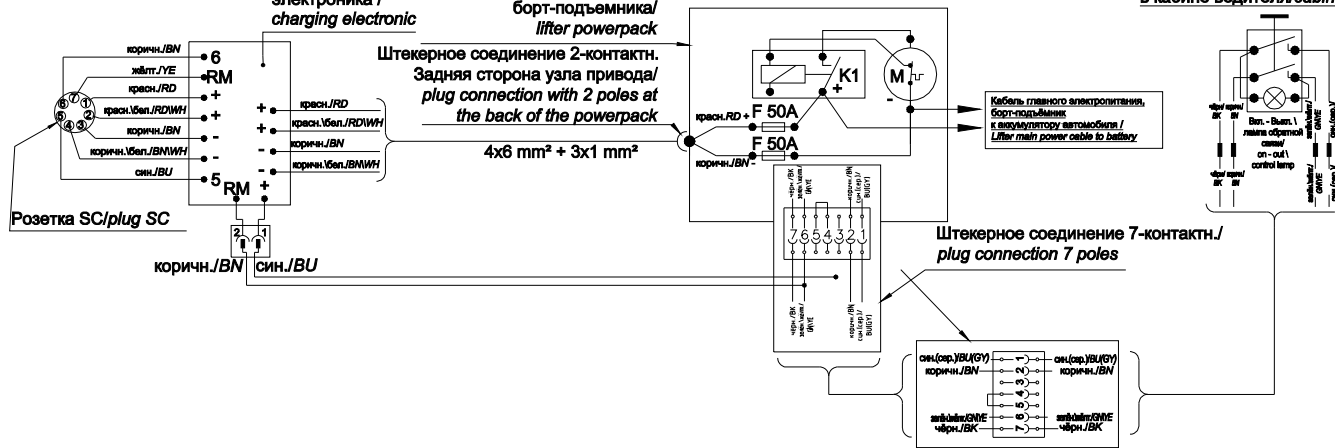
соответствующая гидравлическая схема 2011282

03	03	Изменение внесено автором sid am 07.12.2012	10.12.2012	sid
Инициалы	Инициалы	Причина изменения	Дата	Инициалы
Подпись				
Артикул/номер 2012893		Деталь чертеж является нашей собственностью, его использование без нашего согласия запрещено. Разрешается копировать, редактировать или делать доработки для проекта с целью повторного дизайна или улучшения.		
Составитель	Дата	Фамилия	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	
Проверено	04.05.2010	sid		
Составлено	10.12.2012	sid		
Масштаб	Разрешено	Площадь	DL -48T СО СЛЕДУЮЩИМ УПРАВЛЕНИЕМ	
1:1	№	Показать	Номер чертежа:	Индикатор изменения
	0	поверхности	D073556	03



Схема соединений Dautel линии зарядки PLUG & CHARGE (автомобиль с бортом-подъемником Dautel) / connection plan Dautel - charging line PLUG & CHARGE (truck with Dautel lifter)

Переключатель электрооборудования в кабине водителя/cabin switch



**Внимание!!!**  
Должны выполняться указания по монтажу изготовителя грузового автомобиля при подсоединении зарядной линии.

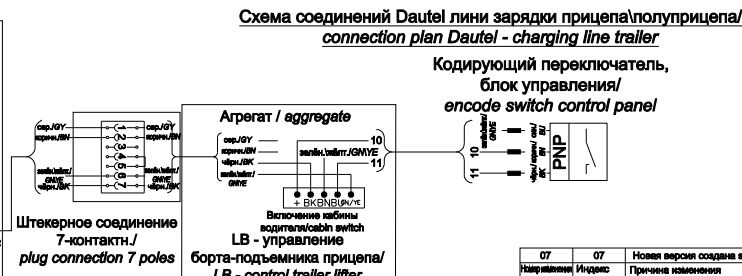
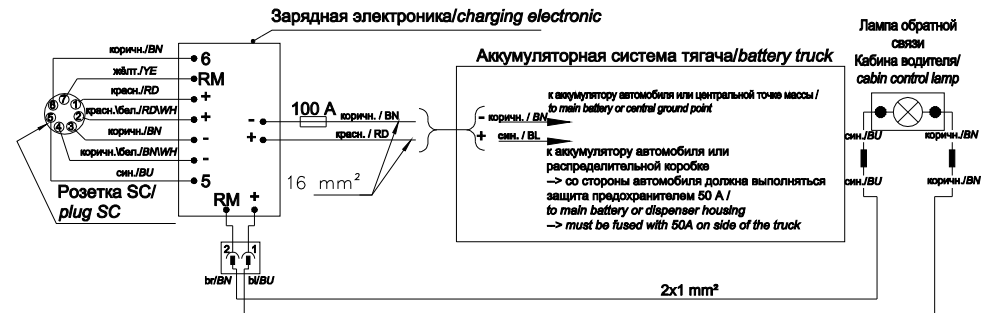
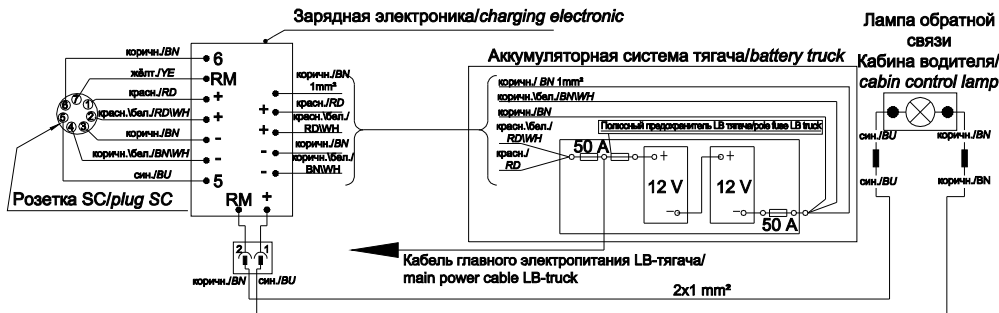
Связанные с ними дополнительные материалы для монтажа входят в комплект поставки изготовителя автомобиля.

**Caution!!!!**  
The structure guidelines of the truck manufacturer has to be obeyed when connecting the charging line.

Additional material has to be provided by the structure builder.

Схема соединений Dautel линии зарядки (автомобиль без борта-подъемника Dautel) / connection plan Dautel - charging line (truck without Dautel lifter)

Схема соединений Dautel линии зарядки 16 мм² (автомобиль без борта-подъемника Dautel) / connection plan Dautel - charging line 16 mm² (truck without Dautel lifter)



Сигнал обратной связи борта-подъемника прицепа принцип рабочего тока (например, DL-48) → подсоединить коричневую жилу (1 мм²) на полюсе массы аккумулятора прицепа.  
Сигнал обратной связи борта-подъемника прицепа принцип замкнутого тока (например, DLB-45/46) → подсоединить синюю жилу (1 мм²) на полюсе массы аккумулятора прицепа./ Feedback trailer lifter "Arbeitsstromprinzip" (e.g. DL-48) → connect brown lead (1mm²) to the negative terminal of the trailer battery.  
Feedback trailer lifter "Ruhestromprinzip" (e.g. DLB-45/46) → connect blue lead (1mm²) to the negative terminal of the trailer battery.  
Коричневый/brown = принцип рабочего тока  
Синий/blue = принцип замкнутого тока

Кабель главного электропитания LB-прицепа / main power cable LB-trailer

**Внимание!!!**  
При установке оборудования прицепа / полуприцепа обязательно учитывать «Информация для клиента параллельное соединение цепей тока».  
**Caution!!!!**  
When installing the trailer, "KundenInformation Parallelschaltung von Stromkreisen" must necessarily be considered.

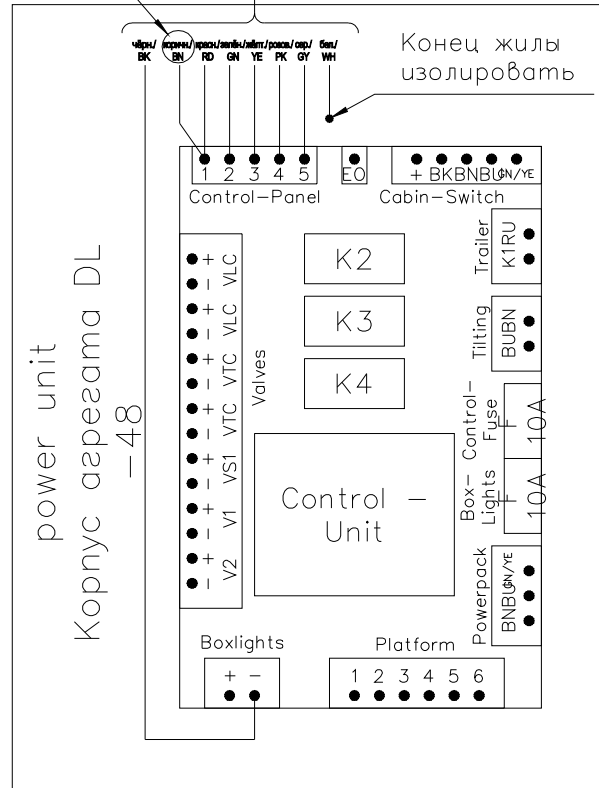
07	07	Новая версия создана від 08.02.2013.	08.02.2013	від
Идентификатор	Индикс	Причина изменения	Дата	Изменит
Публикация	описание	Общие допуски		
Актуальный номер	0087548	Данный чертеж является нашей собственностью; его использование без нашего особого разрешения запрещено, независимо от того, доступен ли чертеж для третьих лиц. DAUTEL GmbH		
Составитель	Дата	Фамилия	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	
Проверено	08.02.13	від	ЗАРЯДНАЯ ЛИНИЯ SC С FHS-ВКЛЮЧЕНИЕМ	
Состояние	05.03.13	від		
Разрешено				
Масштаб	Вс	Площадь		
1:1	о	поверхности		
Номер чертежа:			D025742	Индикс изменения:
				07

# Схема соединений радиоприемника 4 функции / connection plan 4-function receiver

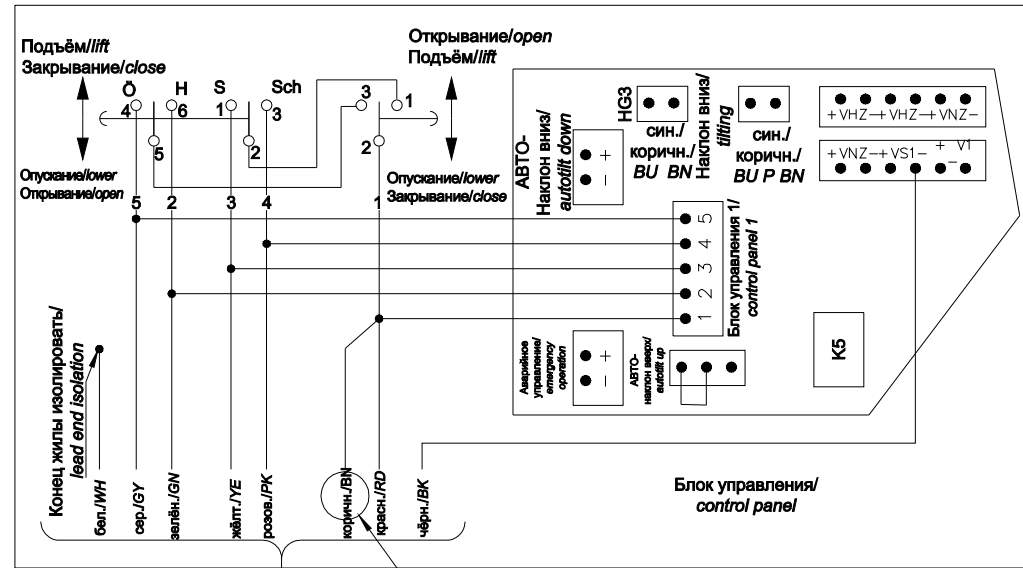
DL -48 / -48V

Внимание: При исполнении с точкой безопасности коричневая жила должна подсоединяться, как изображено. При исполнении без точки безопасности (не по CE) коричневая жила должна подсоединяться, как изображено.  
**Attention: On version with Safetypoint the brown wire must be connected as shown.**  
**On version without Safetypoint (not CE) the brown wire should not be connected.**

Приемник дистанционного радиоуправления / transmitter remote Control



DL 750-47



Приемник дистанционного радиоуправления / receiver remote Control

Внимание: При исполнении с точкой безопасности коричневая жила должна подсоединяться, как изображено. При исполнении без точки безопасности (не по CE) коричневая жила должна подсоединяться, как изображено.  
**Attention: On version with Safetypoint the brown wire must be connected as shown.**  
**On version without Safetypoint (not CE) the brown wire should not be connected.**

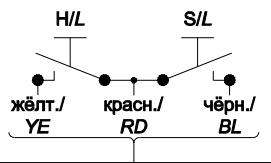
соответствующая гидравлическая схема, например, 2009356 / associated hydraulic plan e.g. 2009356

04	04	Изменение внесено автором sid 06.12.2012.		06.12.2012	sid
Номер изменения	Индекс	Причина изменения		Дата	Изменил
Получил/сдал				Общие допуски	
Артикульный номер <b>0088635</b>		Данный чертеж является нашей собственностью; его запрещено без нашего особого разрешения копировать, размножать или делать доступным для третьих лиц. Также запрещено делать это выборочно. DAUTEL GmbH			
Составитель	Дата	Фамилия	<b>ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА</b>		
Проверено	27.07.06	sid	<b>ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ СХЕМА ДИСТАНЦИОННОГО РАДИОУПРАВЛЕНИЯ DL-48</b>		
Состояние	15.04.13	sid			
Масштаб 1:1		Вес 0	Площадь поверхности		
				Номер чертежа: <b>D025956</b>	Индекс изменения: <b>04</b>

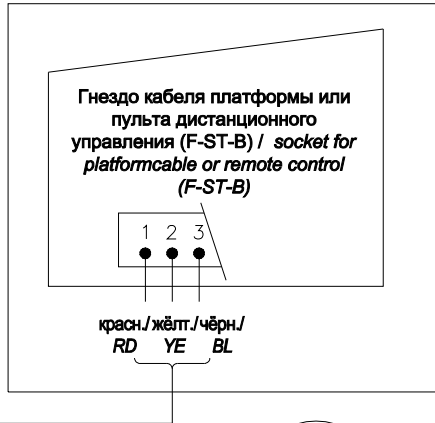




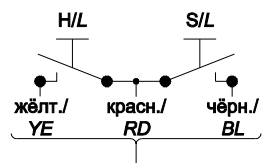
Пульт дистанционного управления/  
remote control



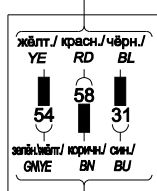
Корпус агрегата или блок управления/  
aggregate box or control panel



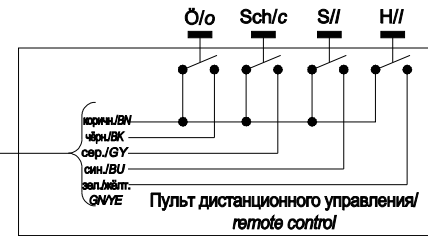
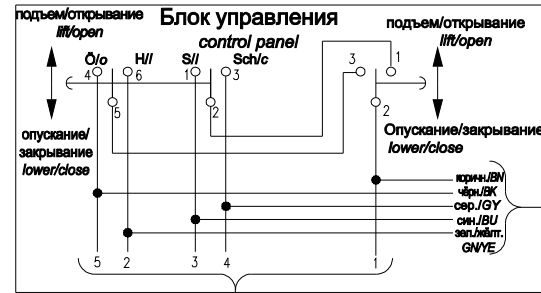
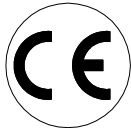
Пульт дистанционного управления/  
remote control



Корпус агрегата или блок управления/  
aggregate box or control panel



Штекерное соединение  
опционально/  
optional plug-in  
connection



к плате управления/  
to control board

**Внимание:** Даже при отличающейся комплектации блока управления замыкания контактов жил или пульта дистанционного управления в боке управления остается неизменным.

**Attention:** Even with divergent terms of the operating unit the contact of the wires of the remote control in the operating unit remains the same.

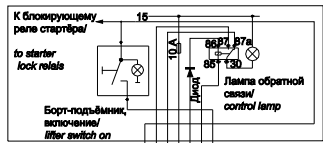


02	02	Новая версия создана sid от 19.03.2013.	19.03.2013	sid
Номер изменения	Индекс	Причина изменения	Дата	Изменил
Получатель/ заказ		Общие допуски		
Артикульный номер <b>0082108</b>		Данный чертеж является нашей собственностью; его запрещается без нашего особого разрешения копировать, размножать или делать доступным для третьих лиц. Также запрещается делать это выборочно. DAUTEL GmbH		
Составитель	Дата	Фамилия	<b>DAUTEL</b>	
Проверено	19.03.13	sid		
Состояние	19.03.13	sid		
		Разрешено		
Масштаб 1:1		Вес 0	Площадь поверности	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА			ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ СХЕМА РУЧНОГО ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ	
Номер чертежа: <b>D025270</b>			Индекс изменения <b>02</b>	

**Схема соединений  
VENH-интерфейс, код A/  
connection plan  
VENH-interface code A**

Лампа обратной связи в кабине водителя горит при открытой платформе и включённом зажигании!!! / Cabin control lamp lights, if platform opened and ignition on!!!

Кабина водителя/cabin



Штекерное соединение  
7-контактн. DLB/  
plug connection  
7 poles DLB

к LB-управлению/to LB - control

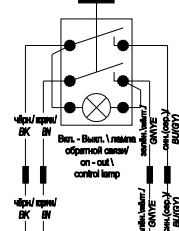
**Цвета/номера жил/lead colors/numbers**

DAF	Scania	MAN	Daimler Chrysler
SELCC-2597	FFV-№272172	Код: 300 EC	Код: E 33
a = 6197	a = син./BU	a = 91336	a = син./BU
b = 6165	b = зел./GN	b = 91572	b = коричн./BN
c = 6198	c = чёрн./BK	c = 91573	c = коричн./конт./BNMYE
d = 1238	d = бел./WH	d = 91903	d = чёрн./конт./конт./BKWARD
e = 6188	e = желт./YE	e = 91587	e = чёрн./конт./BNV1
f = 6189	f = коричн./BN	f = 91556	f = коричн./конт./BNV1H
g = 6184	g = красн./RD	g = 91555	g = красн./конт./RDVGN
Диод = Делуэ	Диод = Делуэ	Диод = Нетто	Диод = Делуэ

**Схема соединений, оригинальный переключатель  
Dautel в кабине водителя/  
connection plan genuine Dautel cabin switch**

Вкл. - Выкл. \ лампа обратной связи горит при включённом переключателе в кабине водителя и/или при открытой платформе или при выдвинутых опорных цилиндрах / The on - out \ control lamp lights, if cabin switch is on and/or opened platform or pulled out support

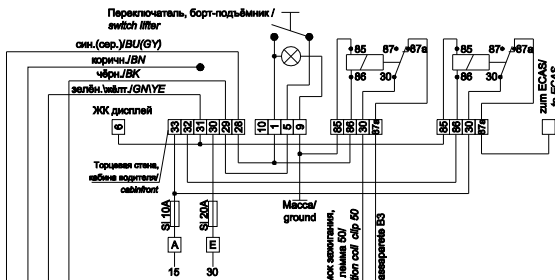
Переключатель электрооборудования в кабине водителя /cabin switch on



Штекерное соединение  
7-контактн., конец шасси/  
plug connection  
7 poles chassisend

к LB - управлению/  
to LB - control

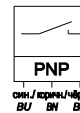
**Схема подключения, переключатель в кабине водителя/  
connection plan cabin switch  
Iveco Euro Cargo SW 4113**



Штекерное соединение  
7-контактн. DLB/  
plug connection  
7 poles DLB

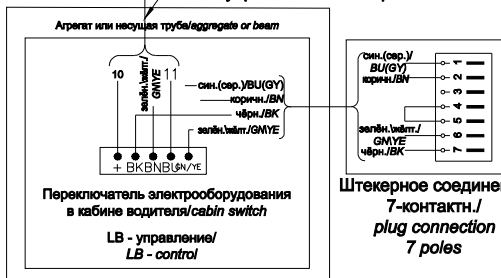
к LB - управлению/  
to LB - control

**Кодирующий переключатель, блок  
управления/  
encode switch control panel**



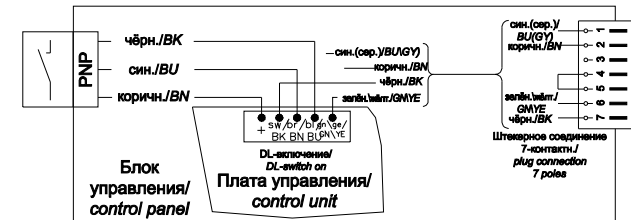
**Схема соединений, кодирующий переключатель  
DL-48 / DS-48V /  
connection plan encode switch  
DL-48 / DS-48V**

Кабель последовательной передачи данных,  
блок управления/control panel serial cable



Штекерное соединение  
7-контактн./  
plug connection  
7 poles

**Схема соединений, кодирующий переключатель DL 500/750/950-47 /  
connection plan encode switch DL 500/750/950-47**



08	08	Модельная версия авториз. шт от 20.10.2011.	ИЛСЭИ	шт
Исполнитель	Период	Примечание	Объем документа	Дата
0081704	04.03.08	дополнительная электрическая схема		
Составитель	Дата	Файловый код	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА	
0081704	21.05.11	008	PNS ВКЛЮЧЕНИЯ РМ ПРИЦЕПА РАБОЧЕГО ТОКА	
Масштаб	Вид	Полное наименование	Номер чертежа	Номер документа
1:1	е		D025202	08

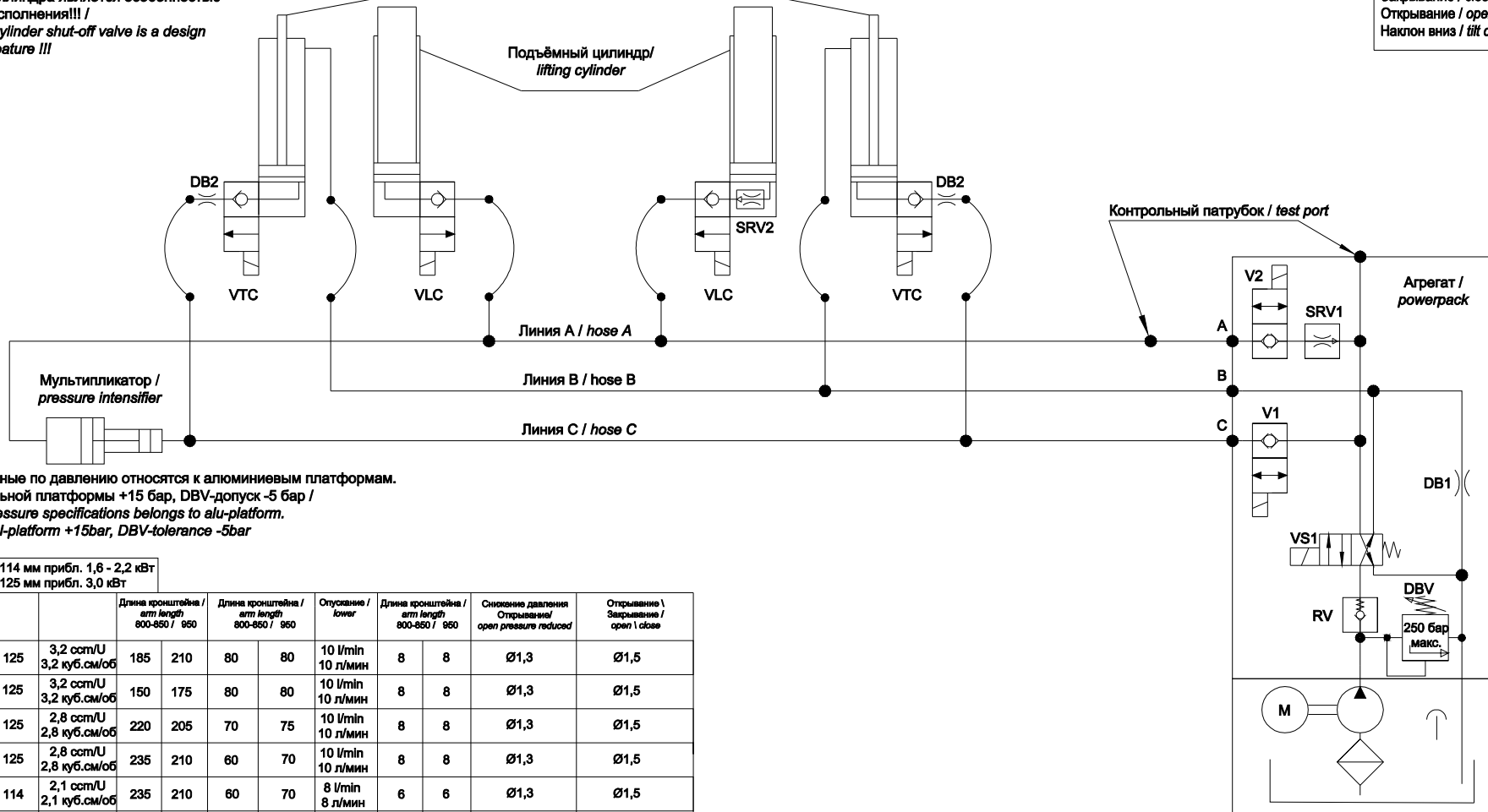
Оснащение запорным клапаном цилиндра является особенностью исполнения!!! / Cylinder shut-off valve is a design feature !!!

Наклоняющий цилиндр / tilting cylinder

Подъёмный цилиндр / lifting cylinder

Таблица функций / function table

Подъём / lift	= M+VS1+V2
Опускание / lower	= VLC+V2
Закрывание / close	= M+VS1+V1
Открытие / open	= M+VTC+V1
Наклон вниз / tilt down	= VLC+V2+VTC



\* DBV-данные по давлению относятся к алюминиевым платформам. Для стальной платформы +15 бар, DBV-допуск -5 бар / DBV - pressure specifications belongs to alu-platform. With steel-platform +15bar, DBV-tolerance -5bar

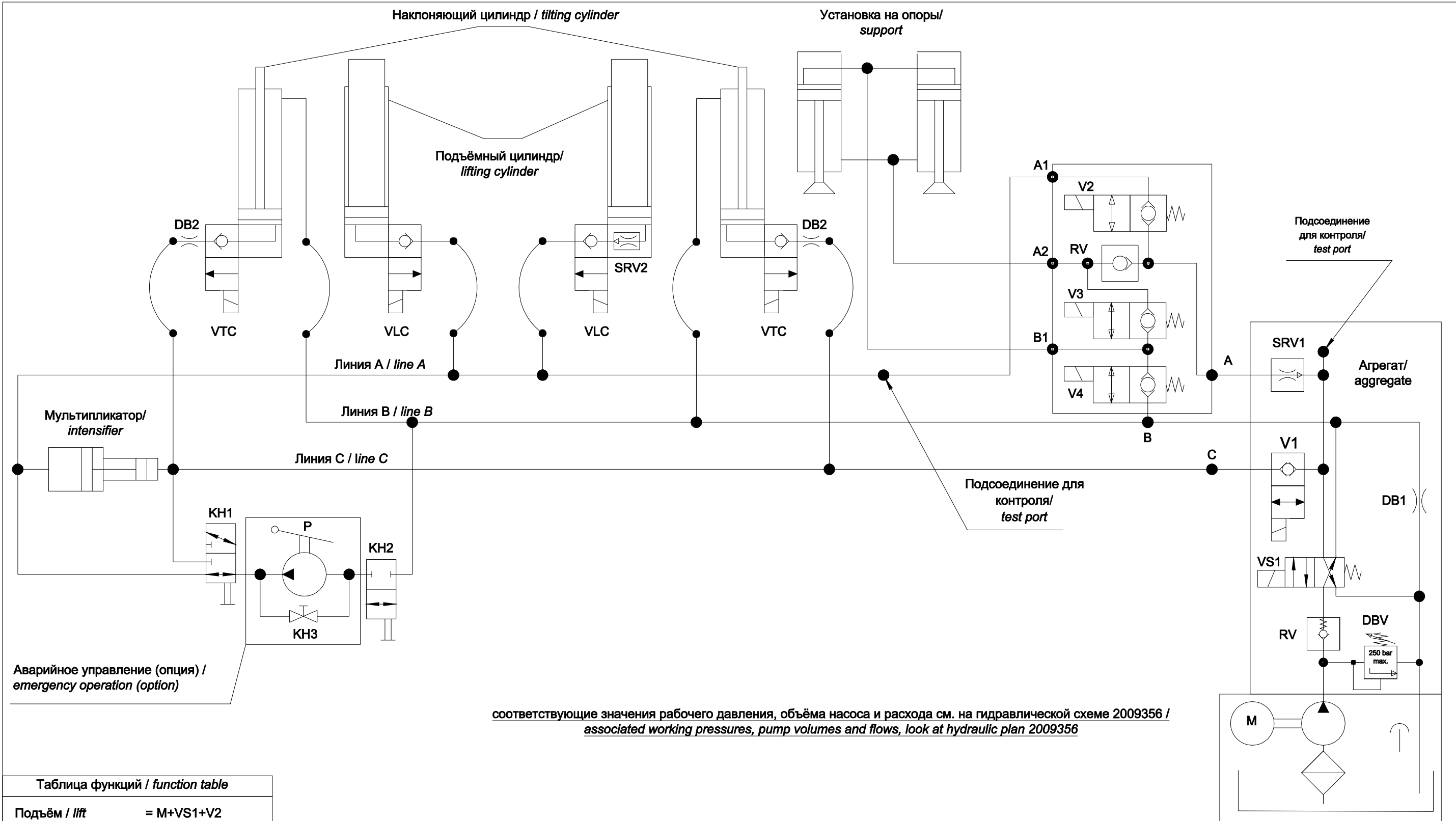
Двигатель φ 114 мм прил. 1,6 - 2,2 кВт  
Двигатель φ 125 мм прил. 3,0 кВт

			Длина кронштейна / att length		Длина кронштейна / att length		Опускание / lower		Длина кронштейна / att length		Снижение давления / Открытие / орел pressure reduced		Открытие / Закрывание / орел / close	
			800-850 / 950	800-850 / 950	800-850 / 950	800-850 / 950	800-850 / 950	800-850 / 950	800-850 / 950	800-850 / 950	800-850 / 950	800-850 / 950	800-850 / 950	
3000-48S	125	3,2 см³/У 3,2 куб.см/об	185	210	80	80	10 л/мин 10 л/мин	8	8	8	8	Ø1,3	Ø1,5	
2500-48S	125	3,2 см³/У 3,2 куб.см/об	150	175	80	80	10 л/мин 10 л/мин	8	8	8	8	Ø1,3	Ø1,5	
2500-48L	125	2,8 см³/У 2,8 куб.см/об	220	205	70	75	10 л/мин 10 л/мин	8	8	8	8	Ø1,3	Ø1,5	
2000-48S	125	2,8 см³/У 2,8 куб.см/об	235	210	60	70	10 л/мин 10 л/мин	8	8	8	8	Ø1,3	Ø1,5	
2000-48S	114	2,1 см³/У 2,1 куб.см/об	235	210	60	70	8 л/мин 8 л/мин	6	6	6	6	Ø1,3	Ø1,5	
2000-48L	125	2,8 см³/У 2,8 куб.см/об	235	200	60	70	8 л/мин 8 л/мин	6	6	6	6	Ø1,3	Ø1,2	
2000-48L	114	2,1 см³/У 2,1 куб.см/об	235	200	60	70	8 л/мин 8 л/мин	6	6	6	6	Ø1,0	Ø1,2	
1500-48S	125	2,8 см³/У 2,8 куб.см/об	200	215	60	60	8 л/мин 8 л/мин	6	6	6	6	Ø1,3	Ø1,2	
1500-48S	114	2,1 см³/У 2,1 куб.см/об	200	215	60	60	8 л/мин 8 л/мин	6	6	6	6	Ø1,0	Ø1,2	
1500-48L	114	1,6 см³/У 1,6 куб.см/об	230	245	55	55	5 л/мин 5 л/мин	4	4	4	4	Ø1,0	Ø1,0	
1000-48/L	114	1,6 см³/У 1,6 куб.см/об	165	180	55	55	5 л/мин 5 л/мин	4	4	4	4	Ø1,0	Ø1,0	
1000-48L3	114	1,6 см³/У 1,6 куб.см/об	165		50		5 л/мин 5 л/мин	4		4		Ø1,0	Ø1,0	
	mm													
DL - тип	Двигатель φ	Насос/pump	* DBV бар -5 бар * DBV бар -5 бар	φ подъемного цилиндра мм / lifting cylinder mm	SRV1	SRV2 SRV2 л/мин	DB1	DB2						

соответствующая электрическая схема например, 2009354 / associated circuit diagram e.g. 2009354

02	02	Изменение внесено автором вкл от 20.10.2011.		20.10.2011	aid
Исполнитель	Индекс	Причина изменения		Дата	Изменител
Проверенный / одре				Общие допуски	
Листовой номер 2009356	Дата 24.03.09	Фамилия aid	Деталь чертеж является нашей собственностью; его использование без нашего особого разрешения запрещено, ответственность или ущерб, достигаемый для третьих лиц. DAUTEL, Санкт-Петербург		
Состояние	21.10.11	вск	СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ		
Масштаб 1:1	Вес в	Площадь поверхности	ОСНОВНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА DL-48		
				Номер чертежа: D066634	Идентификационный 02





Аварийное управление (опция) /  
emergency operation (option)

соответствующие значения рабочего давления, объёма насоса и расхода см. на гидравлической схеме 2009356 /  
associated working pressures, pump volumes and flows, look at hydraulic plan 2009356

Таблица функций / function table	
Подъём / lift	= M+VS1+V2
Опускание / lower	= VLC+V2
Закрывание / close	= M+VS1+V1
Открытие / open	= M+VTC+V1
Наклон вниз / tilt down	= VLC+V2+VTC
Установка на опоры / support	
Выдвижение / pull out	= M+VS1+V3
Втягивание / pull in	= M+VS1+V4

соответствующая электрическая схема 2009395 \ 2009354 /  
associated circuit diagram 2009395 \ 2009354

01	01	Изменение внесено автором sid от 20.10.2011.		20.10.2011	sid
Номер изменения	Индекс	Причина изменения		Дата	Изменил
Полуфабрикат / сырье		Общие допуски			
Артикулный номер <b>2009425</b>		Данный чертёж является нашей собственностью; его запрещается без нашего особого разрешения копировать, размножать или делать доступным для третьих лиц. Также запрещается делать это выборочно.		<b>DAUTEL</b> GmbH	
Составитель	Дата	Фамилия	<b>СХЕМА ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ</b>		
Проверено	26.03.09	sid			
Состояние	21.10.11	sck	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ DL-48</b>		
	Разрешено				
Масштаб	Вес	Площадь поверхности	Номер чертежа:		Индекс изменения
1:1	0		<b>D066582</b>		<b>01</b>