



ООО «Лифт-Комплекс ДС»

**ДИСПЕТЧЕРСКИЙ  
КОМПЛЕКС  
“ОБЬ”**

**ЛИФТОВОЙ БЛОК ВЕРСИИ 6.1 PRO CM3**

**ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, ПУСКУ,  
РЕГУЛИРОВАНИЮ И ОБКАТКЕ**

**ЛНГС.465213.267-10 ИМ**

**(Изм. 2)**

**Новосибирск 2013**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ .....	4
2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ .....	4
3. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К МОНТАЖУ И СТЫКОВКЕ .....	4
4. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ .....	8
4.1. Монтаж лифтового блока .....	8
4.2. Монтаж адаптера релейной станции .....	9
4.3. Монтаж переговорного устройства кабины лифта.....	9
4.4. Монтаж электромагнитного пускателя.....	9
4.5. Монтаж датчика проникновения в машинное (блочное) помещение.....	10
4.6. Монтаж УКСЛ .....	10
5. НАЛАДКА, СТЫКОВКА И ИСПЫТАНИЯ.....	11
6. ПРОВЕРКА НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ .....	11
7. СДАЧА СМОНТИРОВАННОГО И СОСТЫКОВАННОГО ИЗДЕЛИЯ .....	12
8. ХРАНЕНИЕ.....	12
9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ .....	12
Приложение А. Установка блока лифтового ЛБ v6.1 PRO. Монтажный чертеж ЛНГС.465213.267-10 МЧ	
Приложение Б. Установка адаптера релейной станции ЛБ v6. Монтажный чертеж ЛНГС.465213.061-03 МЧ	
Приложение В. Извещатель ИО 102-1. Габаритные и установочные размеры	
Приложение Г. Установка датчика УКСЛ. Монтажный чертеж. ЛНГС.465213.065 МЧ	

Настоящая инструкция предназначена для изучения лифтовых блоков версии 6.1 PRO диспетчерского комплекса "ОБЬ", их характеристик и правил безопасного проведения монтажа, пуска и регулирования.

Настоящее руководство распространяется на лифтовые блоки версии 6 PRO СМЗ ЛНГС.465213.267-10, ЛНГС.465213.267-11, ЛНГС.465213.267-12, ЛНГС.465213.267-14 ... ЛНГС.465213.267-52.

При эксплуатации диспетчерского комплекса "ОБЬ" наряду с соблюдением требований данной инструкции надлежит также руководствоваться:

- "Правилами устройства и безопасной эксплуатации лифтов" (ПУБЭЛ);
- "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" (ПТБ);
- "Правилами эксплуатации электроустановок потребителей" (ПЭЭП);
- документацией, поставляемой предприятием-изготовителем диспетчерского комплекса "ОБЬ".

В настоящей инструкции приняты следующие сокращения и обозначения:

- ЛБ – лифтовой блок версии 6.1 PRO СМЗ;
- МГ – модуль грозозащиты;
- МП – машинное помещение;
- СУЛ – станция управления лифтом;
- УКСЛ – устройство контроля скорости лифта.

## 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание, ремонт, реконструкция, замена диспетчерского комплекса "ОБЪ" должны осуществляться организацией, располагающей техническими средствами и квалифицированными специалистами, прошедшими обучение на предприятии-разработчике диспетчерского комплекса «ОБЪ».

1.2. Технологическая последовательность производства монтажных работ зависит от состояния поставок оборудования на объект монтажа, степени готовности лифтов, а также от расположения оборудования в машинном помещении. Рекомендуемая технологическая последовательность монтажа системы, поступающей от предприятия-изготовителя, приведена ниже.

1.3. Перед монтажом лифтового блока необходимо выполнить работы, связанные с организацией сети Ethernet/Internet.

## 2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. При производстве работ должны соблюдаться требования:

- Правил устройства электроустановок (ПУЭ);
- Правил эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП);
- Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ при ПЭЭП);
- инструкции по охране труда для электромеханика по лифтам, осуществляющего техническое обслуживание и ремонт лифтов;
- настоящей инструкции.



### **ВНИМАНИЕ !**

**Все работы по монтажу лифтового блока проводятся при отключенном вводном устройстве лифта**

## 3. ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К МОНТАЖУ И СТЫКОВКЕ

3.1. Изделия диспетчерского комплекса "ОБЪ" транспортируется в упаковке предприятия - изготовителя.

3.2. При получении изделий диспетчерского комплекса "ОБЪ" следует убедиться в целостности упаковки. В случае её повреждения, необходимо составить соответствующий акт на месте получения груза и обратиться с рекламацией к транспортной организации.

3.3. Распаковку производить в следующем порядке:

- открыть крышку ящика с верхней стороны;
- освободить изделие от тары;
- проверить комплектность оборудования согласно комплекточной ведомости предприятия-изготовителя;
- произвести наружный осмотр, обратив внимание на отсутствие повреждений и дефектов оборудования.

3.4. Обнаруженные при приемке повреждения и другие дефекты оборудования должны быть отражены в акте проверки состояния и приемки оборудования.

3.5. После хранения или транспортирования в холодных условиях необходимо перед включением выдержать изделие в нормальных климатических условиях не менее 24 ч.

### 3.6. Конфигурирование ЛБ

3.6.1. Конфигурирование параметров ЛБ v6.1 PRO CM3 осуществляется при помощи компьютера с установленной операционной системой Windows XP и программы ConfigLBPro.exe.

Возможны два варианта подключения ЛБ v6.1 PRO CM3 к компьютеру:

- через Ethernet-порт (с использованием прямого или перекрестного Ethernet-кабеля);
- через USB-порт (конфигуратора и USB-кабеля).

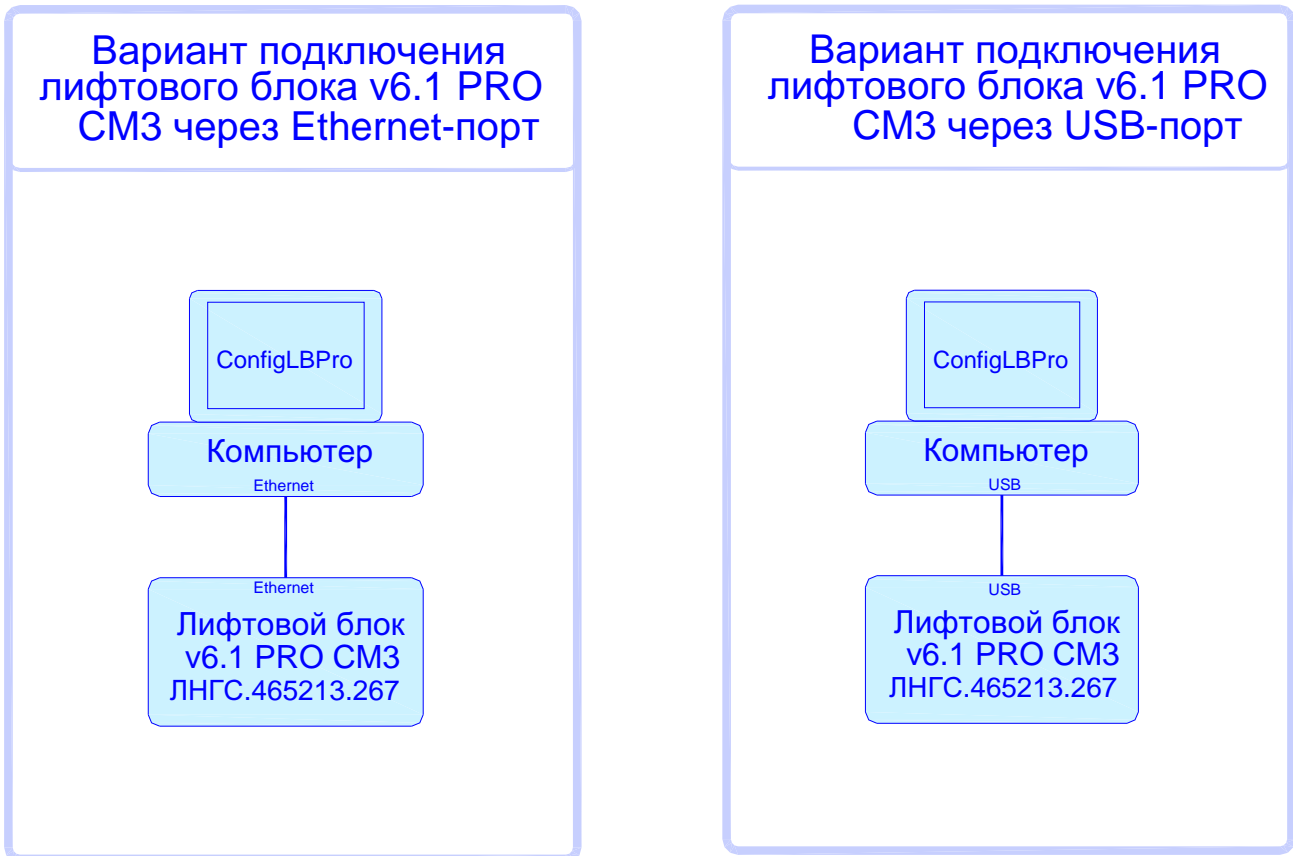


Рисунок 1. Подключение лифтового блока к компьютеру

3.6.2. Подключить ЛБ к компьютеру (см. рис. 1).

3.6.3. Запустить программу конфигуратор лифтового блока v6 PRO ConfigLBPro.exe.

3.6.4. Выбрать способ подключения к ЛБ:

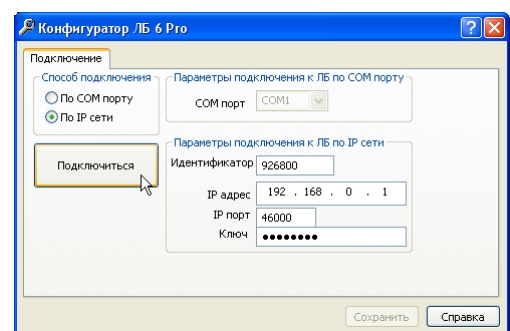
- по COM-порту;
- по IP сети.

В случае выбора подключения по COM-порту необходимо установить флажок «По COM порту» и выбрать из списка номер COM-порта, к которому подключен конфигуратор.

При выборе способа подключения «По IP сети» необходимо ввести параметры подключения к ЛБ по IP сети:

- идентификатор (ID) лифтового блока;
- IP-адрес;
- номер IP-порта;
- ключ шифрования.

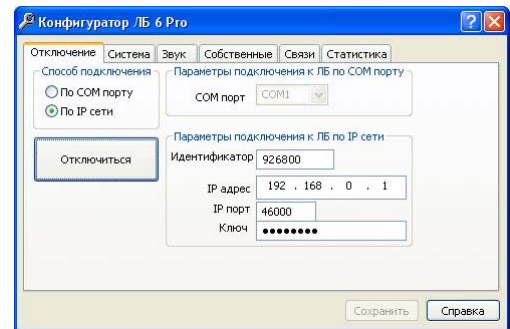
Нажать кнопку «Подключиться».



Значения заводских настроек лифтового блока следующие:

- «Порт данных» - 46000;
- «Порт звука» - 46001;
- «IP Адрес» - 192.168.0.1;
- «Маска сети» - 255.255.255.0;
- «Шлюз сети» - 192.168.0.10;
- тип соединения – static;
- ключ – не установлен.

После подключения окно программы примет следующий вид.

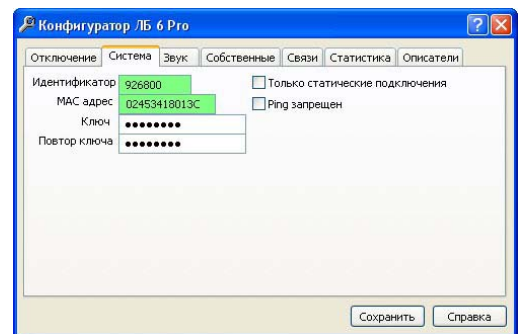


3.6.5. На вкладке «Система» будет отображен идентификатор ЛБ, MAC-адрес и ключ.

«Только статические подключения» - запрет подключения устройств не указанных на вкладке «Направления».

«Ping запрещен» - при установке флажка ЛБ не отвечает на команду ping.

Зеленым цветом отмечены поля, значение которых изменить нельзя.



3.6.6. На вкладке «Звук» доступна регулировка чувствительности и уровня громкости звукового тракта ЛБ.

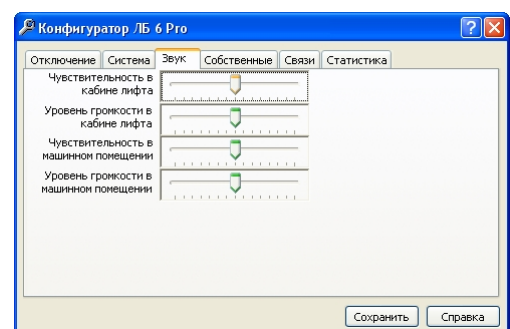
«Чувствительность в кабине лифта» - программная регулировка чувствительности звукового тракта микрофона кабины лифта;

«Уровень громкости в кабине лифта» - программная регулировка уровня громкости звукового тракта громкоговорителя кабины лифта;

«Чувствительность в машинном помещении» - программная регулировка чувствительности звукового тракта микрофона машинного помещения;

«Уровень громкости в машинном помещении» - программная регулировка уровня громкости звукового тракта громкоговорителя машинного помещения;

После ввода данных для их сохранения в памяти необходимо нажать клавишу "Сохранить" и подтвердить запись параметров нажатием на кнопку "Да". После нажатия кнопки выполнится процедура записи данных в энергонезависимую память, рестарт ЛБ и повторное чтение параметров.



3.6.7. На вкладке «Собственные» выполняется установка типа соединения и

выполняется ввод параметров сети.

**«Тип соединения»:**

- **«DHCP»** - получить динамический IP-адрес у DHCP-сервера;
- **«static»** - использовать статический IP-адрес. В этом случае установка значений «IP Адрес», «Маска подсети» и «Шлюз сети» выполняется вручную;
- **«PPPoE»** - установить соединение по протоколу PPPoE. В полях «Login» и «Пароль» необходимо ввести данные для авторизации.

**«Порт данных»** - поле для ввода номера порта обмена цифровыми данными (стандартное значение 46000);

**«Порт звука»** - поле для ввода номера порта обмена звуковыми данными (стандартное значение 46001);

**«IP Адрес»** - поле для ввода собственного IP-адреса ЛБ;

**«Маска сети»** - поле для ввода маски подсети;

**«Шлюз сети»** - поле для ввода IP-адреса шлюза подсети.

В группе параметров **«Состояние»** можно посмотреть текущее состояние параметров конфигурации лифтового блока.

3.6.8. На вкладке **«Связи»** необходимо указать параметры устройств, с которыми ЛБ будет осуществлять связь.

Для ввода параметров устройств нажать кнопку **«Вставить»**.

Также на вкладке **«Связи»** можно посмотреть информацию о состоянии направлений связи. Для обновления текущего состояния связей необходимо нажать кнопку **«Обновить»**.

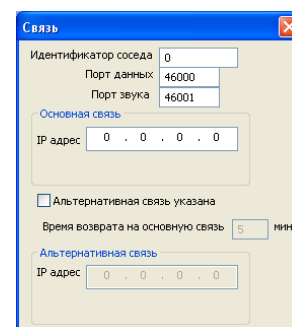
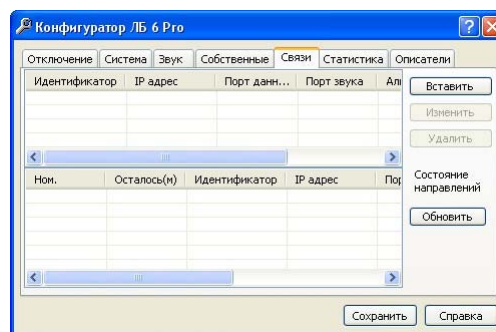
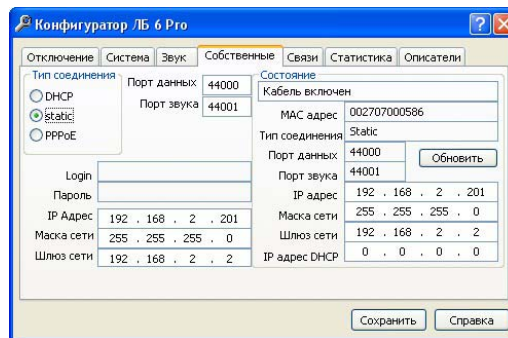
3.6.9. В окне **«Связь»** ввести:

**«Идентификатор соседа»** - поле для ввода идентификатора соседнего устройства;

**«Порт данных»** - поле для ввода номера порта обмена цифровыми данными по которому будет осуществляться обмен данными с соседними устройствами;

**«Порт звука»** - поле для ввода номера порта обмена звуковыми данными (стандартное значение 46001);

**«Основная связь»** - поле для ввода IP-



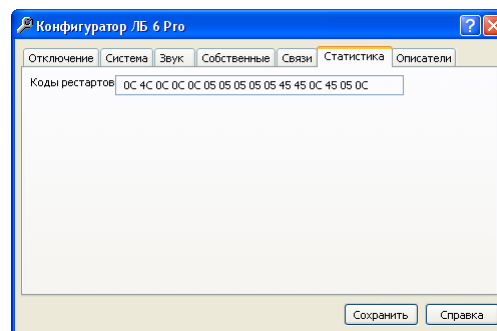
адреса основной связи.

«**Альтернативная связь указана**» - при установке флажка появится возможность ввода альтернативной связи;

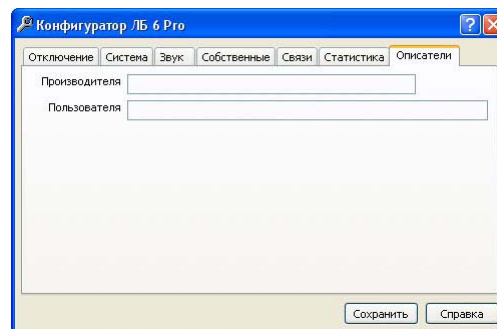
«**Время возврата на основную связь**» - поле для ввода значения времени в минутах, через которое ЛБ сделает попытку вернуться на основную связь;

«**Альтернативная связь**» - поле для ввода IP-адреса альтернативной связи.

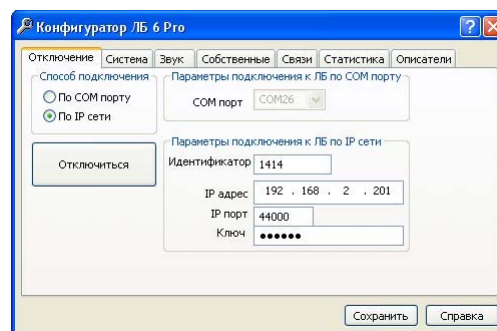
3.6.10. На вкладке «**Статистика**» в поле «Коды рестартов» отображаются последние коды рестартов ЛБ.



3.6.11. На вкладке «**Описатели**» в поле «Производителя» и «Пользователя» отображаются описания производителя и пользователя лифтового блока (при наличии).



3.6.12. Для отключения конфигуратора ЛБ 6 Pro от лифтового блока необходимо перейти на вкладку «Отключиться» и нажать «Отключиться».



## 4. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ

### 4.1. Монтаж лифтового блока

4.1.1. Лифтовой блок устанавливается на стене машинного помещения.

4.1.2. Разметить расположение и просверлить крепежные отверстия  $\varnothing 5$  мм для пластикового дюбеля в соответствии с монтажным чертежом ЛНГС.465213.267-10 МЧ (см. Приложение А).

4.1.3. Закрепить корпус ЛБ к стене тремя шурупами М4х30.



4.1.4. Необходимые проводники монтажного комплекта завести в станцию управления лифта в соответствии с монтажным чертежом.

4.1.5. Допускается установка лифтового блока на боковой стенке станции управления лифта.

4.1.6. Рекомендуемые материалы:

- шуруп М4х30 - 3 шт.;
- дюбель пластмассовый - Ø5х25 – 3 шт.

#### *4.2. Монтаж адаптера релейной станции*

4.2.1. Монтаж адаптера релейной станции производится только для лифтовых блоков ЛНГС.465213.267-10 и ЛНГС.465213.267-21.

4.2.2. Адаптер релейной станции (АРС) устанавливается в непосредственной близости от лифтового блока. Рекомендуется установка АРС под лифтовым блоком.

4.2.3. При установке на стену машинного помещения разметить расположение и просверлить крепежные отверстия для АРС Ø5 мм в соответствии с монтажным чертежом ЛНГС.465213.061-03 МЧ (см. Приложение Б).

4.2.4. Корпус АРС закрепить к стене машинного помещения шурупами М4х30.

4.2.5. Подсоединить проводники к контрольным точкам станции управления и разъему ХР1 адаптера релейной станции в соответствии со схемой подключения ЛНГС.465213.167-10.ХХХ Э5.

4.2.6. Допускается установка АРС на боковой стенке станции управления лифта.

4.2.7. Рекомендуемые материалы:

- шуруп М4х30 - 4 шт.;
- дюбель пластмассовый - Ø5х25 – 4 шт.
- провод МГШВ 0,35 мм<sup>2</sup> или НВ 0,35 мм<sup>2</sup>.

#### *4.3. Монтаж переговорного устройства кабины лифта*

4.3.1. В качестве переговорного устройства используются динамический громкоговоритель и микрофон (микрофонный усилитель).

4.3.2. Микрофон (микрофонный усилитель) устанавливается в панели приказов кабины лифта, громкоговоритель на крыше кабины. Не рекомендуется устанавливать громкоговоритель и микрофон (микрофонный усилитель) на расстоянии ближе 1 м друг от друга.

4.3.3. Кнопку "ВЫЗОВ" отключить от существующей схемы лифта и подключить к лифтовому блоку.

4.3.4. Подключить громкоговоритель, микрофон (или микрофонный усилитель) и кнопку "ВЫЗОВ" к клеммной коробке, расположенной на кабине лифта.

4.3.5. Подключить проводники монтажного комплекта с маркировкой МСС, SPC, CALL и CMNG к клеммной рейке в станции управления лифта согласно схеме ЛНГС.465213.167-10.ХХХ Э5 или ЛНГС.465213.167-ХХ Э5.

#### *4.4. Монтаж электромагнитного пускателя*

4.4.1. Монтаж электромагнитного пускателя производится при необходимости дистанционного отключения лифта и (или) использовании устройства контроля скорости диспетчерского комплекса «ОБЬ».

4.4.2. Значение номинального тока силовой цепи электромагнитного пускателя и сечение токопроводящей жилы проводников выбирается в зависимости от тока потребления станции управления лифтом. Номинальное напряжение катушки пускателя – 220В.

4.4.3. Установку пускателя выполнить в соответствии его эксплуатационной документацией.

4.4.4. Подключить проводник монтажного комплекта с маркировкой PWC к клемме катушки пускателя в соответствии со схемой подключения ЛНГС.465213.167-10.XXX Э5 или ЛНГС.465213.167-XX Э5. Если монтаж магнитного пускателя не производится проводник PWC необходимо изолировать.

#### *4.5. Монтаж датчика проникновения в машинное (блочное) помещение*

4.5.1. В качестве датчика проникновения в машинное (блочное) помещение используется извещатель охранный ИО-102. Допускается использование других типов датчиков, выполняющих аналогичные функции.

4.5.2. Извещатель охранный ИО-102 устанавливается с внутренней стороны охраняемого помещения на верхнем косяке двери МП на расстоянии 600–800 мм от оси поворотной части двери.

4.5.3. Разметить расположение и просверлить крепежные отверстия для датчика и задающего элемента  $\varnothing 2$  мм. Габаритные, установочные и присоединительные размеры указаны в Приложении В. Задающий элемент установить на подвижной части двери. Датчик устанавливается на неподвижной части. Обе части извещателя установить параллельно друг другу с максимальным расстоянием между ними в нормальном положении элемента не более 10 мм. Допуск параллельности и допуск соосности датчика относительно осей задающего устройства не должны превышать 3 мм.

4.5.4. На металлической поверхности крепление производить на прокладках из дерева, текстолита, эбонита или гетинакса толщиной от 25 до 30 мм, винтами  $\varnothing 3$  мм и длиной 30 мм ГОСТ 17475-80.

4.5.5. Закрепить извещатель охранный при помощи четырех шурупов  $\varnothing 3$  мм.

4.5.6. Для лифтов без машинного помещения датчик охраны должен быть установлен внутри шкафа управления, расположенного вне машинного помещения.

4.5.7. Подключить проводники монтажного комплекта с маркировкой MPR и MPRG к выводам датчика в соответствии со схемой подключения ЛНГС.465213.167-10.XXX Э5 или ЛНГС.465213.167-XX Э5.

4.5.8. Рекомендуемые материалы:

- трубка 305 ТВ-40-5 ГОСТ 19034-82 – уточняется по месту;
- шуруп 3 x 12.019 ГОСТ 1145-80 – 4 шт.;
- скоба металлическая - уточняется по месту;
- дюбель - уточняется по месту.

#### *4.6. Монтаж УКСЛ*

4.6.1. Монтаж датчика УКСЛ проводится на лифтах, не оборудованных устройством контроля подтягивания противовеса при неподвижной кабине.

4.6.2. Магнитное кольцо крепить к шкиву ограничителя скорости. Монтажный чертеж датчика УКСЛ приведен в Приложении Г.

4.6.3. Установить магнитное кольцо по центру шкива ограничителя скорости. Крепление производится за счет силы притяжения магнитов.

4.6.4. Подключить проводники с маркировкой VCCB, CMSA, CMSG к датчику УКСЛ согласно схеме подключения лифтового блока ЛНГС.465213.167-10.XXX Э5 или ЛНГС.465213.167-XX Э5.

4.6.5. Вставить плату датчика УКСЛ в направляющие крышки датчика, таким образом, чтобы светодиодный индикатор попал в отверстие крышки.

4.6.6. Отрегулировать расстояния между магнитным кольцом и датчиком УКСЛ в соответствии с монтажным чертежом и закрепить стойку пластиной при помощи двух винтов М4х16, двух гаек М4-6Н и двух шайб.

4.6.7. Установить крышку УКСЛ с установленной платой на стойку и закрепить винтом М3х16.

4.6.8. Рекомендуемые материалы:

- трубка 305 ТВ-40-5 ГОСТ 19034-82;
- винт В.М4-6gx16.46.016 ГОСТ 1491-80;
- винт В.М3-6gx16.46.016 ГОСТ 1491-80;
- гайка М4-6Н.5.016 ГОСТ 5915-70;
- шайба 4 65Г 016 ГОСТ6402-70.

#### 4.7. Подключение АКБ

4.7.1. Подключение аккумуляторной батареи к схеме лифтового блока осуществляется установкой перемычки из отрезка провода между выводами 1 и 3 разъема ХР4 (ХS4) лифтового блока.

### 5. НАЛАДКА, СТЫКОВКА И ИСПЫТАНИЯ

5.1. При отключенном вводном устройстве подключить:

- кабель последовательного интерфейса к станции управления лифтом или адаптеру релейной станции, согласно схеме подключения ЛНГС.465213.167-10.ХХХ Э5, ЛНГС.465213.167-ХХ Э5;
- разъемы монтажного комплекта к разъемам лифтового блока;
- кабель Ethernet к разъему U20 лифтового блока и сети Ethernet.

5.2. Перед включением вводного устройства необходимо убедиться в работоспособности лифтового блока при питании от аккумуляторной батареи путем включения переговорной связи с диспетчерским пунктом.

5.3. Подключить проводники 220F и 220G монтажного комплекта к сети электропитания в соответствии со схемой подключения ЛНГС.465213.167-10.ХХХ Э5, ЛНГС.465213.167-ХХ Э5.

5.4. Перед включением вводного устройства необходимо:

- визуально убедиться в правильности монтажа согласно схеме подключения;
- убедиться по маркировке в правильности исполнения катушки пускателя К1 по напряжению (при наличии пускателя);
- убедиться в свободном перемещении (от руки) подвижных частей пускателя К1.

5.5. Включить вводное устройство и провести комплексную проверку.



#### **ВНИМАНИЕ!**

**Для обеспечения работы последовательного канала диспетчеризации на лифтах УЛ с платами управления ПУ-2 необходимо значение параметра «А6» в станции управления установить в «1»**

### 6. ПРОВЕРКА НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

6.1. После монтажа лифтового блока и проведения пуско-наладочных работ проводится проверка его на функционирование (ст.13.4. ПБ 10-558-03). Порядок проведения проверки на функционирование приведен в ЛНГС.465213.267-10 РЭ. Порядок организации проведения проверок и оформления документации приведен в руководстве по эксплуатации комплекса РЭ 3434-001-49739805-07.

## **7. СДАЧА СМОНТИРОВАННОГО И СОСТЫКОВАННОГО ИЗДЕЛИЯ**

7.1. Порядок сдачи смонтированного и состыкованного блока, входящего в состав комплекса или автономно, приведен в РЭ 3434-001-49739805-07.

## **8. ХРАНЕНИЕ**

8.1. ЛБ диспетчерского комплекса "ОБЬ" допускает хранение сроком до 6 месяцев со дня изготовления.

8.2. ЛБ в упаковке предприятия-изготовителя должен храниться в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе, расположенных в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в условиях хранения по группе 2 ГОСТ 15150-69.

8.3. В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

8.4. В целях исключения разряда аккумуляторной батареи рекомендуется хранить лифтовой блок с отключённым разъёмом XS4 от разъёма XP4.

8.5. Храните аккумуляторы в режиме 50% зарядки во время длительного периода хранения в прохладном и сухом месте. Рекомендуется заряжать аккумулятор на величину большую 50% от общей емкости каждые 3 месяца после получения батареи и поддерживать напряжение на аккумуляторе в пределах 11,1...12,3V.

## **9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

9.1. ЛБ в упакованном виде следует транспортировать в крытых транспортных средствах (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах и т.д.) любым видом транспорта, кроме морского, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

9.2. При транспортировании воздушным транспортом ЛБ в упаковке должны размещаться в отопляемых герметизированных отсеках.

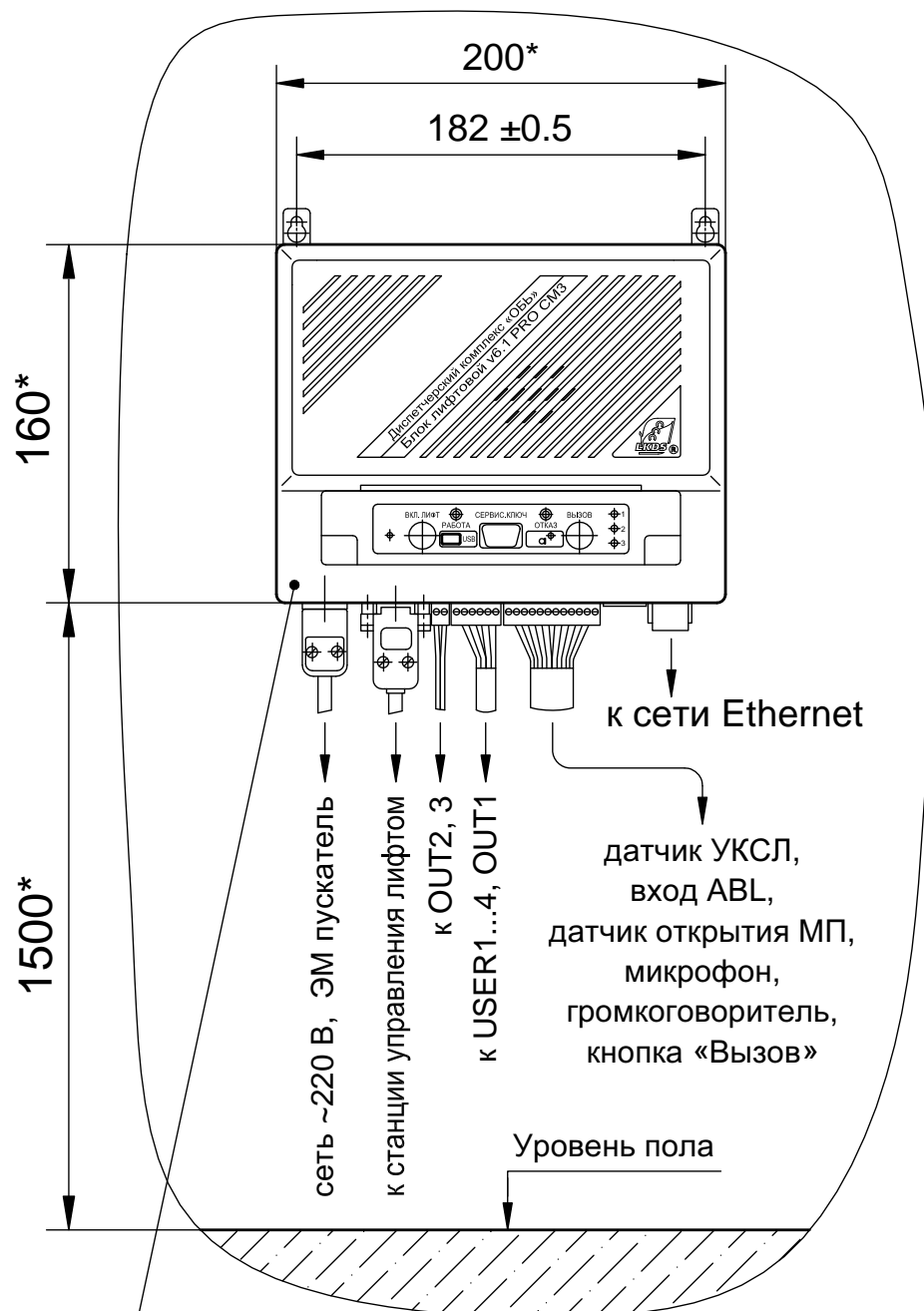
9.3. Размещение и крепление ящиков с составными частями диспетчерского комплекса должно обеспечивать их устойчивое положение, исключая возможность смещения ящиков и ударов их друг о друга и о стенки транспортных средств. Допускается штабелировать не более 5 ящиков.

9.4. При транспортировании необходимо соблюдать меры предосторожности с учетом предупредительных надписей на транспортных ящиках.

9.5. Срок транспортирования и промежуточного хранения не должен превышать трех месяцев.

9.6. В части воздействия климатических факторов внешней среды при транспортировании диспетчерского комплекса должны обеспечиваться условия хранения 2 по ГОСТ 15150-69.

9.7. После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха изделия непосредственно перед установкой на эксплуатацию ЛБ должны быть выдержаны без упаковки в течение не менее 24 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

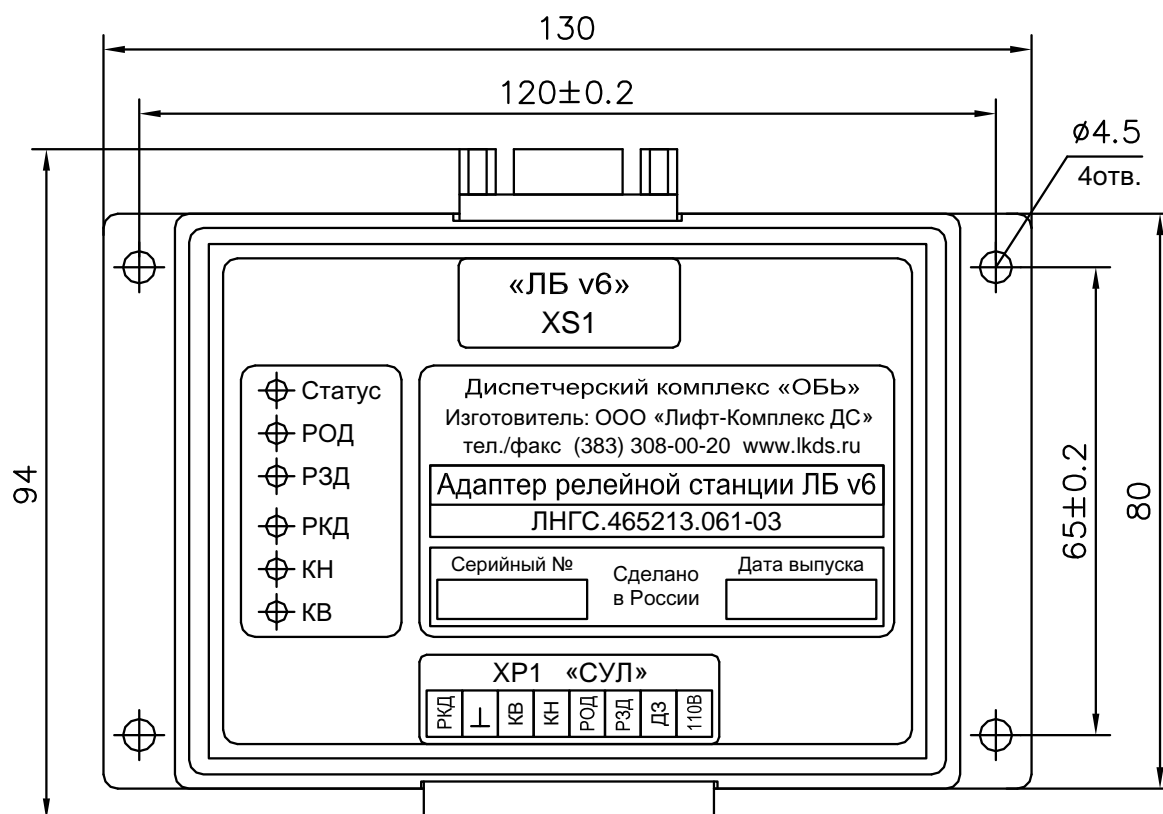


Блок лифтовой v6.1 PRO CM3 ЛНГС.465213.267-10...-57

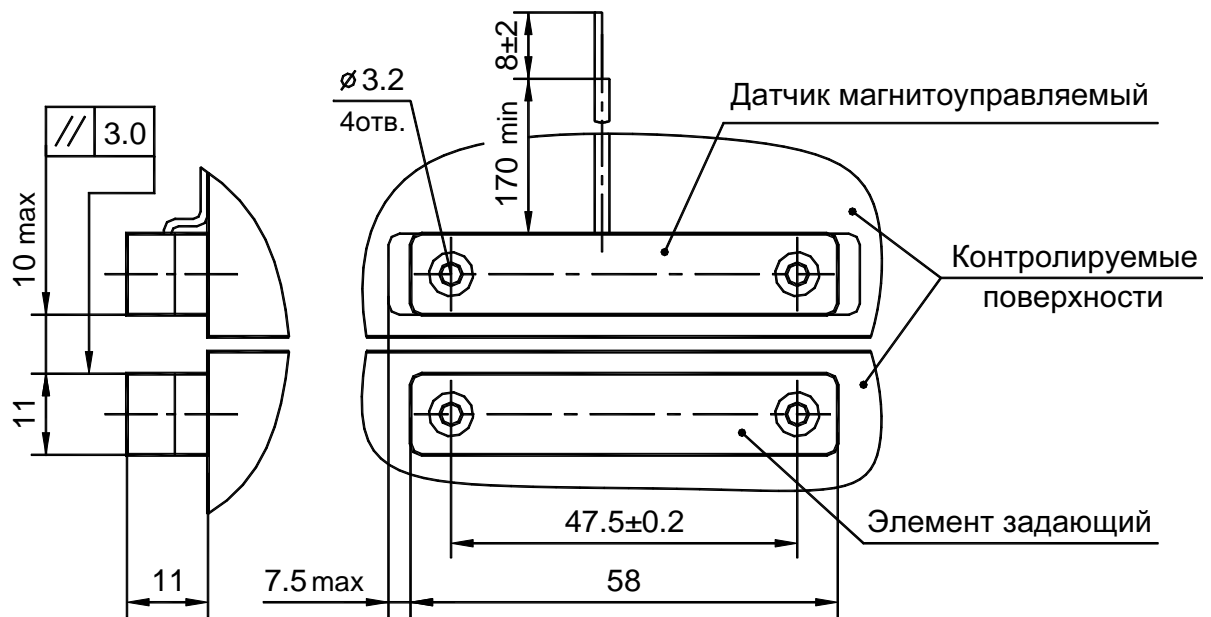
Шуруп М4х25 (2 шт.) + дюбель  $\phi$ 6х25 (2 шт.)

- 1.\*Размеры для справок.
2. Для установки блока лифтового сверлить в стене машинного помещения 2 отв.  $\phi$  6 мм под дюбель пластмассовый.

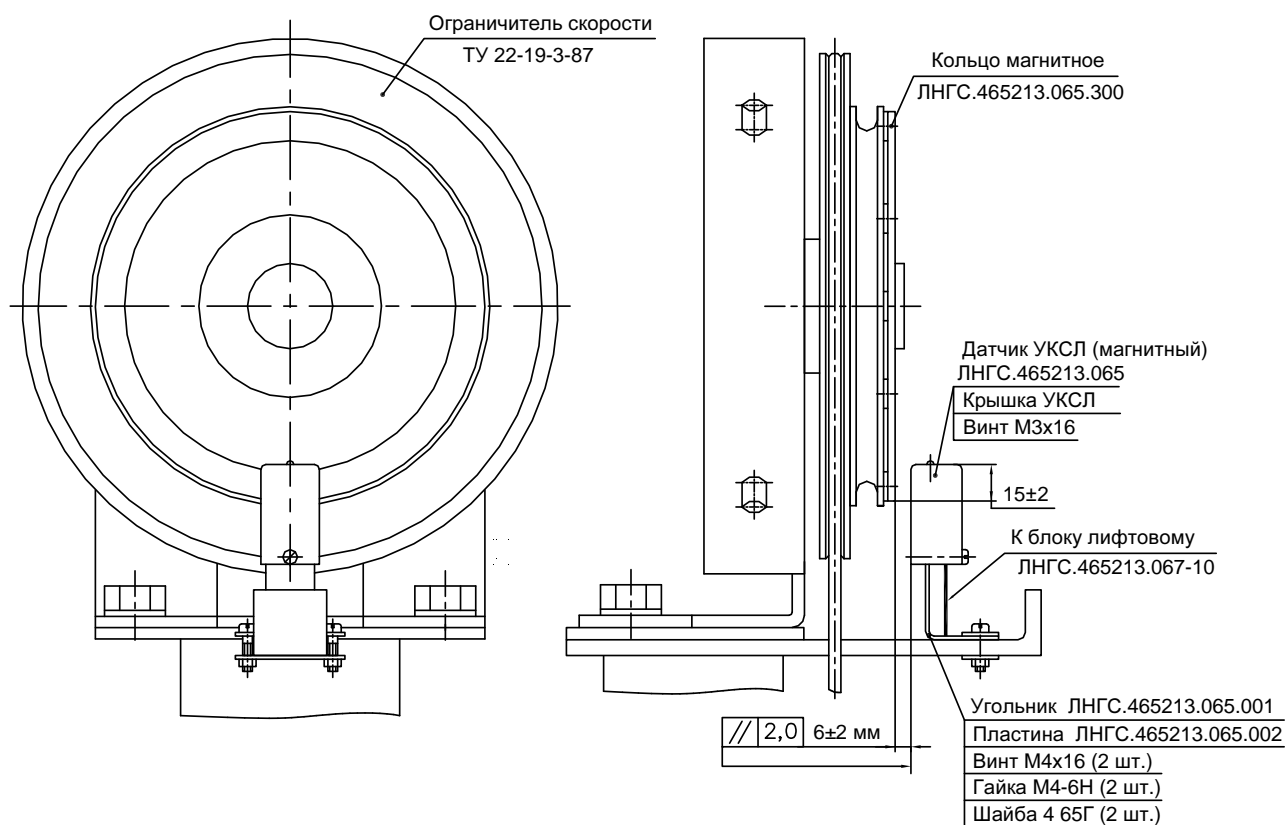
ЛНГС.465213.267-10 МЧ  
Установка блока лифтового  
Монтажный чертеж



ЛНГС.465213.061-03 МЧ  
 Установка адаптера релейной станции ЛБ v6  
 Монтажный чертеж



Извещатель ИО 102-2  
Датчик проникновения в машинное помещение  
Габаритные и установочные размеры.



1. При необходимости угольник ЛНГС.465213.065.001 устанавливается зеркально.
2. Электромонтаж датчика вести по схеме ЛНГС.465213.065 Э5 проводом МГШВ 0.5 ТУ16-505.437-82.

ЛНГС.465213.065 МЧ  
Установка датчика УКСЛ  
Монтажный чертеж