ООО «Лифт-Комплекс ДС»

ДИСПЕТЧЕРСКИЙ КОМПЛЕКС “ОБЬ”

ВЫНОСНОЙ МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ЛНГС.465213.270.800 РЭ

(Изм. 1)

Новосибирск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА 4
1.1. Назначение 4
1.2. Условия эксплуатации 4
1.3. Технические характеристики 4
1.4. Комплектность 4
1.5. Основные функции 4
1.6. Устройство ВМУ 5
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ 8
2.1. Подготовка изделия к использованию 8
2.2. Работа ВМУ 9
3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 10
3.1. Общие указания 10
4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ 10
5. МОНТАЖ 10
5.1. Правила безопасности 10
5.2. Подготовка изделия к монтажу 10
5.3. Монтаж ВМУ 10
6. ХРАНЕНИЕ 11
7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ 11
Приложение 1. ВМУ. Габаритные и установочные размеры.
Приложение 2. ВМУ. Схема электрическая подключения. ЛНГС.465213.270.800. Э5.

Настоящее руководство предназначено для изучения выносного модуля управления диспетчерского комплекса “ОБЬ”, его характеристик и правил эксплуатации (использования, транспортирования, хранения и технического обслуживания) с целью правильного обращения при эксплуатации.

Настоящее руководство распространяется на выносной модуль управления ЛНГС.465213.270.800.

При эксплуатации выносного модуля управления наряду с соблюдением требований данного руководства надлежит также руководствоваться:

- требованиями национального законодательства и обязательными требованиями нормативно-технической документации;
- документацией, поставляемой предприятием-изготовителем.

В руководстве приняты следующие сокращения и обозначения:

- ЛБ – лифтовой блок версии 7.2 или Концентратор;
- УП7.2 – Устройство переговорное 7.2;
- ВМУ – Выносной Модуль Управления;
- ПК – персональный компьютер;
- МП – машинное помещение
- ДК «ОБЬ» - Диспетчерский комплекс «ОБЬ».

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. Назначение

1.1.1. ВМУ предназначен для работы совместно с ЛБ. Подключение ВМУ выполняется к шине CAN.

При совместной работе с ЛБ ВМУ обеспечивает:

- переговорную связь с УП7.2;
- формирование запроса на установление переговорной связи (вызова) с диспетчером и осуществление переговорной связи с диспетчером;
- дублирование элементов индикации и органов управления ЛБ;
- возможность подключения к ВМУ сервисного ключа или сервисного прибора.

1.1.2. ВМУ может работать автономно, в качестве блока управления ремонтной связи совместно с УП7.2.

При автономной работе ВМУ обеспечивает: переговорную связь с УП7.2 кабины и УП7.2 приямка.

1.2. Условия эксплуатации

1.2.1. Параметры окружающей среды

- рабочее значение температуры воздуха от +1 до +35°С;
- верхнее значение относительной влажности воздуха 80% при плюс 25°С;
- верхнее рабочее значение атмосферного давления 106,7кПа (800 мм рт. ст.).

1.3. Технические характеристики

1.3.1. Тип шины CAN – 4-х проводная.
1.3.2. Физическая реализация шины CAN - витая пара.
1.3.3. Режим работы ВМУ — круглосуточный, непрерывный.
1.3.4. Напряжение питания ВМУ — от 9 до 24В.
1.3.5. Потребляемая мощность ВМУ, не более — 1 Вт.
1.3.6. Габаритные размеры не более (с учётом держателя) – 104х68х24 мм.
1.3.7. Масса, не более — 0,2 кг.
1.3.8. Максимальное количество ВМУ на шине CAN – 1 шт.

1.4. Комплектность

1.4.1. В комплект поставки ВМУ исполнения ЛНГС.465213.270.800 входит:

- Выносной модуль управления ЛНГС.465213.270.800 — 1 шт.;
- Жгут ЛНГС.465213.270.820 — 1 шт.;
- Держатель ЛНГС.465213.270.002-01 – 1шт.

1.5. Основные функции

1.5.1. ВМУ обеспечивает следующие функции:

- обмен информацией с ЛБ и УП7.2 по шине CAN;
- формирование запроса на установление переговорной связи (вызова) с диспетчером;
- осуществление переговорной связи с диспетчером или УП7.2 и переговорными устройствами, подключенными к этим УП7.2;
- дублирование индикации и органов управления ЛБ;
- контроль встроенного аккумулятора, в соответствии с требованиями п. 4.1.3. ГОСТ 34441-2018.

1.5.2. Физический уровень шины представляет собой четырехпроводную линию. Два проводника шины (CAN-P и CAN-G) предназначены для питания устройств, оставшиеся используются в качестве двухпроводной дифференциальной линии (CAN-L и CAN-H) с использованием приемопередатчика стандарта ISO-11898.

Длина шины CAN может составлять – 350м.

1.6. Устройство ВМУ

ВНИМАНИЕ !

Использование функционала и индикации отмеченных (*) возможно только при использовании совместно с ЛБ.

1.6.1. Конструктивно ВМУ выполнен в пластмассовом корпусе (см. рис. 1). На лицевой стороне которого, расположены:

- разъём "Сервисный ключ" для подключения сервисного ключа* или сервисного прибора*.

Органы управления:

- кнопка "Вкл. лифт" предназначена для подачи/снятия электропитания на станцию управления лифтом (включение/отключение электромагнитного пускателя) при установленном Сервисном ключе * или подключенном сервисном приборе*;

- кнопка "Вызов" предназначена для вызова диспетчера на переговорную связь*;

- кнопка "Default" предназначена для рестарта устройства, переключения с текущей микропрограммы на «загрузчик».

- кнопка "Кабина" предназначена для включения и переключения направления внутренней переговорной связи с кабиной лифта/крышей кабины лифта;

- кнопка "Приямок" предназначена для включения и переключения направления внутренней переговорной связи с приямком лифта/нижней этажной площадкой;

- кнопка "Сброс" предназначена для отключения внутренней переговорной связи с приямком/кабиной лифта, а также отмены сигнала «Вызов» из машинного помещения.

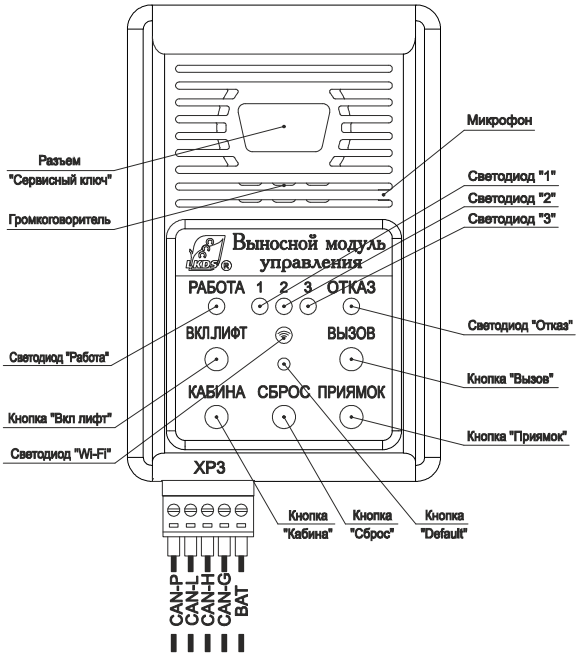


Рис.1. Внешний вид ВМУ, назначение разъемов, органов управления и индикации

* - возможно только при использовании совместно с ЛБ.

ВМУ имеет следующие элементы индикации:

- светодиодный индикатор "ОТКАЗ" сериями вспышек осуществляет индикацию неисправности, по которой произошло отключение электропитания лифта, а также индицирует наличие обмена по последовательному каналу*;

- светодиодный индикатор "РАБОТА" предназначен для индикации наличия напряжения питания ВМУ;

- светодиодный индикатор "1" предназначен для определения наличия интерфейсной платы и используемой микропрограммы, наличия подключенного кабеля Ethernet*;

- светодиодный индикатор "2" предназначен для отображения приема и передачи информации по шине CAN;

- светодиодный индикатор "3" предназначен для отображения текущего состояния переговорной связи и наличие зарегистрированного состояния "Вызов"*;

- светодиодный индикатор "Wi-Fi" предназначен для отображения режима работы Wi-Fi*.

Кнопки "Вкл. лифт", "Кабина", "Приямок", "Вызов", "Сброс" имеют подсвечиваемую конструкцию и используются в качестве элементов индикации.

Назначение элементов индикации ВМУ приведено в таблице 1.

Таблица 1. Назначение элементов индикации ВМУ

Наименование	Состояние	Цвет свечения	Назначение
"1"*	мигает 5 раз в сек.	зеленый	Интерфейсная плата не установлена в ЛБ или неисправна микросхема памяти на интерфейсной плате
	мигает 1 раз в сек.	зеленый	Интерфейсная плата установлена В ЛБ, но в микросхеме памяти нет активной микропрограммы
	Горит	зеленый	Интерфейсная плата установлена В ЛБ и используется микропрограмма из интерфейсной платы
	Горит	красный	Неисправен кварцевый резонатор и лифтовой блок работает от аварийного источника тактирования
	мигает 1 раз в сек.	красный	Не подключен кабель Ethernet
	мигает 5 раз в сек.	красный	ЛБ устанавливает соединение по DHCP или PPPoE
	Не горит	---	Нет связи с ЛБ
"2"	горит	зеленый	Прием информации по шине CAN
	горит	красный	Передача информации по шине CAN
"3"*	мигает 5 раз в сек.	зеленый	При подключенном Ethernet кабеле и отсутствии настроек сети. Требуется конфигурирование ЛБ
	не горит	-	Переговорная связь выключена
	горит	красный	Переговорная связь с ВМУ. Направление связи - от ВМУ к диспетчеру

	мигает	красный	Переговорная связь с ВМУ включена. Направление связи - от диспетчера к ВМУ
"Отказ"	серия вспышек*	красный	Индикация кода неисправности, по которой ЛБ отключил электропитания лифта
	мигает	красный	Вставлен сервисный ключ или подключен сервисный прибор к ВМУ
	Горит*	красный	Отсутствие обмена по последовательному каналу со станцией управления лифтом или адаптером релейной станции
"Вкл. Лифт"*	горит	красный	Подана команда на включение электромагнитного пускателя подключённого к ЛБ
	не горит		Подана команда на отключение электромагнитного пускателя подключенного к ЛБ
"Кабина"	не горит	синий	Нет обмена с переговорным устройством Кабины
	мигает		Включена местная переговорная связь с КАБИНОЙ
	горит		Есть обмен с переговорным устройством и местная переговорная связь выключена
	мерцает		Аккумулятор переговорного устройства не подключен либо неисправен
	мигает сериями		Переговорное устройство Кабины работает от аккумулятора
"Приямок"	не горит	синий	Нет обмена с переговорным устройством Приямка
	мигает		Включена местная переговорная связь ПРИЯМКОМ
	горит		Есть обмен с переговорным устройством и местная переговорная связь выключена
	мерцает		Аккумулятор переговорного устройства не подключен либо неисправен
	мигает сериями		Переговорное устройство Приямка работает от аккумулятора
"Вызов"*	горит	зеленый	Зарегистрирован «Вызов» из места установки ВМУ
	мигает		Переговорная связь между ВМУ и диспетчером включена
"Wi-Fi"*	не горит	-	Wi-Fi ЛБ отключен
	мигает непрерывно		Параметры подключения Wi-Fi ЛБ не сконфигурированы
«Сброс»	горит		Глубокий разряд аккумулятора ВМУ при отключенном питании
	мерцает		Аккумулятор ВМУ не подключен либо неисправен

"Работа"	горит	зеленый	Питание ВМУ от шины CAN
	мигает	зеленый	Питание ВМУ от резервного источника питания (аккумулятора)

1.6.2. На основании корпуса устройства переговорного находятся разъемы:

- XP3 - для подключения шины CAN, подключения перемычки аккумуляторной батареи.

Назначение разъемов ВМУ приведено в Таблице 2.

Таблица 2. Назначение разъемов ВМУ

Обозначение разъема	Номер вывода	Маркировка	Назначение
XP3	1	CAN-P	Выход питания +9…24В
	2	CAN-L	CAN Low
	3	CAN-H	CAN High
	4	CAN-G	Общий
	5	BAT	Подключение аккумулятора

1.6.3. Питание ВМУ осуществляется по шине CAN или от независимого источника питания.

1.6.4. Для обеспечения энергонезависимости ВМУ имеет встроенный аккумулятор.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1. Подготовка изделия к использованию

2.1.1. ВМУ имеет встроенную аккумуляторную батарею. Для подключения аккумуляторной батареи ВМУ типоразмера 14500 емкостью не менее 700 mA/h необходимо установить перемычку между выводами 4 и 5 разъема XP3 как приведено на Рис. 2.

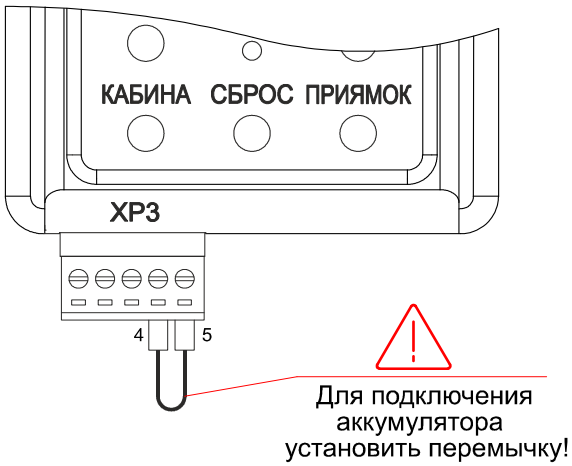


Рис.2. Подключение аккумуляторной батареи ВМУ

2.1.2. ВМУ имеет адрес на шине CAN: 63.

2.1.3. Габаритные и присоединительные размеры ВМУ приведены в Приложении 1.

2.2. Работа ВМУ.

2.2.1. При использовании ВМУ с ЛБ.

2.2.1.1. Происходит дублирование соответствующих органов управления и индикации ЛБ на ВМУ. С их описанием можно ознакомиться в инструкции:

ЛИФТОВОЙ БЛОК 7.2. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. ЛНГС.465213.270-10 РЭ п.2.1.1-2.1.7

2.2.1.2. Вызов диспетчера с ВМУ на диспетчерском пункте отображается как вызов из МП. При включении диспетчером переговорной связи с МП, в последствии, будет происходить соединение с ВМУ по умолчанию.

2.2.2. При автономном использовании ВМУ, без ЛБ, работает как блок управления ремонтной связи с УП7.2 для осуществления внутренней переговорной связи:

2.2.2.1. Связь с приямком/нижней этажной площадкой

Для включения переговорной связи на переговорном устройстве приямка кратковременно нажать (менее 1,5 сек.) кнопку "ВЫЗОВ" или на ВМУ нажать кнопку «Приямок». После включения переговорной связи светодиодная подсветка кнопки «Вызов» на переговорном устройстве приямка загорится постоянно, а на ВМУ светодиодный индикатор «Приямок» будет мигать. Переключение направления переговорной связи на лифтовом блоке при помощи кнопки «Приямок». Максимальной время сеанса связи ограничено 3 минутами.

2.2.2.2. Связь с кабиной лифта/крышей кабины

Для включения переговорной связи на переговорном устройстве кратковременно нажать (менее 1,5 сек.) кнопку "ВЫЗОВ" или на ВМУ нажать кнопку «Кабина». После включения переговорной связи светодиодная подсветка кнопки «Вызов» на переговорном устройстве загорится постоянно, а ВМУ светодиодный индикатор «Кабина» будет мигать. Переключение направления переговорной связи на лифтовом блоке при помощи кнопки «Кабина». Максимальной время сеанса связи ограничено 3 минутами.

2.2.2.3. Для отключения внутренней переговорной связи на ВМУ необходимо нажать кнопку «Сброс».

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1. Общие указания

3.1.1. Техническое обслуживание проводится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает ежеквартальное техническое обслуживание.

3.1.2. Ежеквартальное техническое обслуживание предусматривает:

- проверка внешнего состояния изделия;
- очистка от пыли и грязи ВМУ;
- проверка состояния монтажных проводов, жгутов, контактных соединений;
- проверка надежности затяжки резьбовых соединений.

3.1.3. Аккумулятор, установленный в ВМУ, имеет ограниченный срок службы (2-3 года). По истечении указанного срока и/или формировании сообщения о его неисправности, в зависимости

от того, что наступит ранее, аккумулятор рекомендуется заменить. (Неисправность или отсутствие аккумулятора отображается мерцанием индикатора «Сброс» ВМУ.)

4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

В период гарантийного срока эксплуатации ремонт изделия производится на предприятии-изготовителе. Послегарантийное обслуживание осуществляется по отдельному договору.

5. МОНТАЖ

ВМУ является сложным техническим изделием, его использование требует достаточной квалификации персонала для правильного проведения монтажа, пуска и эксплуатации.

Перед подготовкой ВМУ к монтажу следует внимательно ознакомиться с настоящим руководством.

5.1. Правила безопасности

При проведении монтажных работ, следует придерживаться следующих правил:
- требованиям национального законодательства и обязательными требованиями нормативно-технической документации;
- настоящей документации.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ *вести работы по монтажу при наличии сетевого напряжения на инженерном/лифтовом оборудовании и составных частях ДК «ОБЬ»!*

5.2. Подготовка изделия к монтажу

5.2.1 ВМУ транспортируется в таре предприятия-изготовителя.

5.2.2. При получении ящиков с ВМУ следует убедиться в целостности упаковки. В случае её повреждения, необходимо составить соответствующий акт на месте получения груза и обратиться с рекламацией к транспортной организации.

5.2.3. Распаковку производить в следующем порядке:
- открыть крышку ящика с верхней стороны;
- освободить изделие от тары;
- проверить комплектность оборудования;
- произвести наружный осмотр, обратив внимание на отсутствие повреждений и дефектов оборудования.

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

5.3. Монтаж ВМУ

Технологическая последовательность производства монтажных работ зависит от состояния поставок оборудования на объект монтажа, степени готовности лифтового оборудования, комплектации, а также от расположения оборудования на объекте. Рекомендуемая технологическая последовательность монтажа системы, поступающей от предприятия–изготовителя, приведена ниже.

5.3.1. Выполните настройку ВМУ согласно п. 2.

5.3.2. Выполните монтаж проводов, согласно схеме подключения (Приложения 2).

5.3.3. ВМУ устанавливается в месте удобном для ведения переговорной связи с учётом требований вандалозащищённости.

6. ХРАНЕНИЕ

6.1. ВМУ допускает хранение сроком до 6 месяцев со дня изготовления.

6.2. ВМУ 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.

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

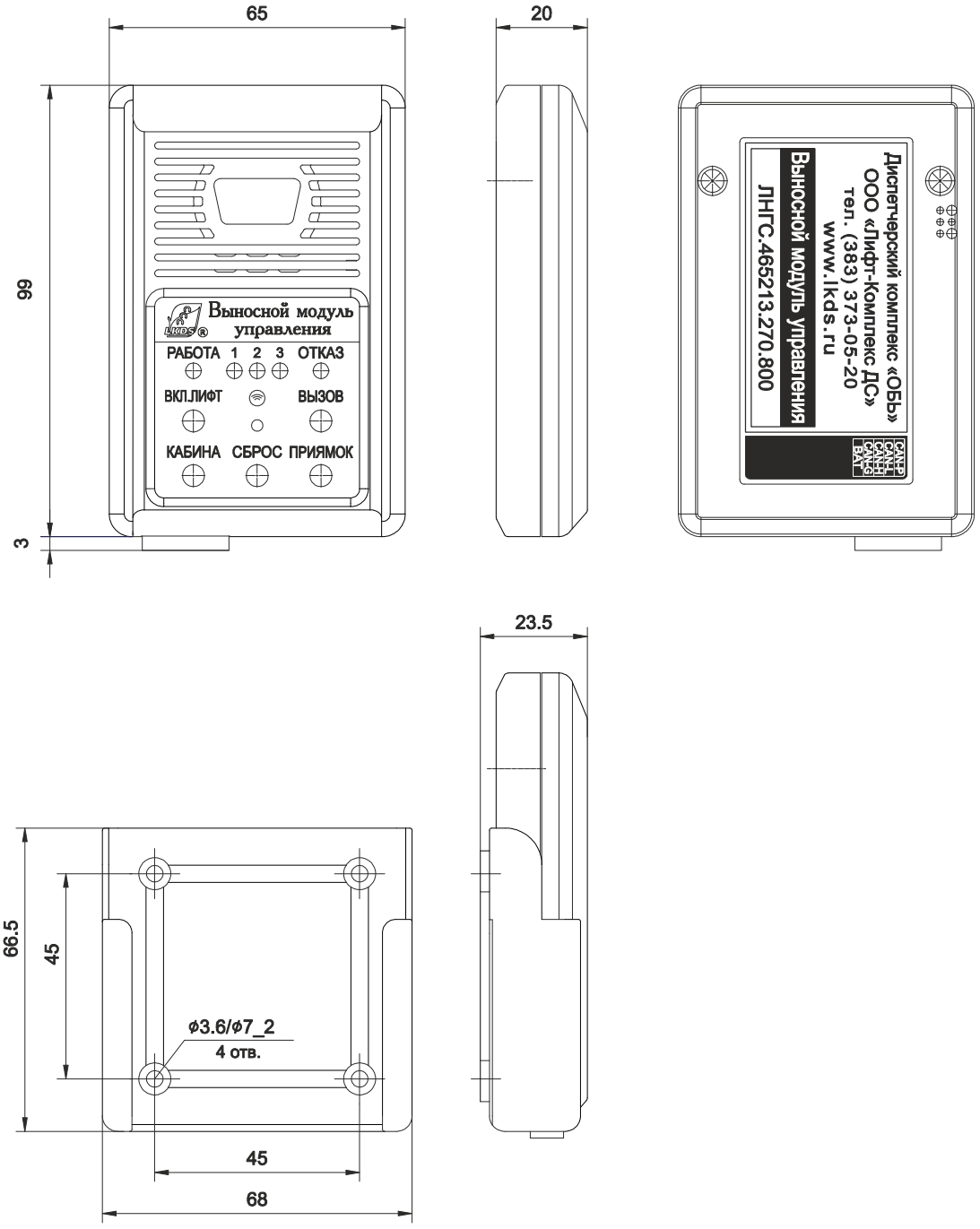
7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

7.1. Транспортирование упакованного ВМУ допускается воздушным, железнодорожным (в крытых вагонах), автомобильным (закрытые автомашины) транспортом в соответствии с действующими на них правилами перевозок. Срок транспортирования не более 3 месяцев.

7.2. Размещение и крепление ящиков должно обеспечивать их устойчивое положение, исключая возможность смещения ящиков и ударов их друг о друга и о стенки транспортных средств.

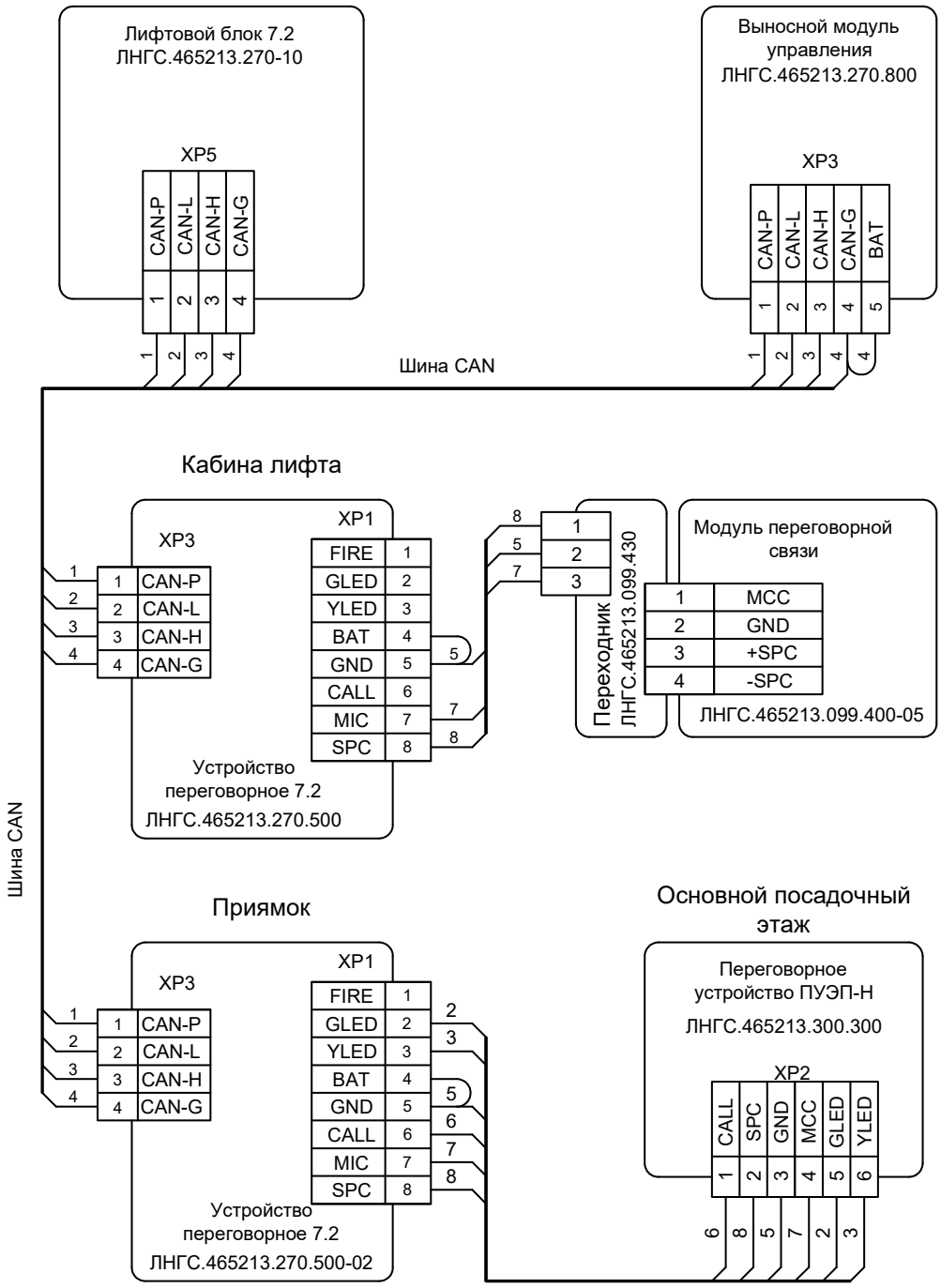
7.3. После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха изделия непосредственно перед установкой на эксплуатацию ВМУ должны быть выдержаны без упаковки в течение не менее 24 ч в помещении с нормальными климатическими условиями.

Приложение 1



ВМУ.
Габаритные и установочные размеры.

Приложение 2



ВМУ
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

ЛНГС.465213.270.800 Э5

Замечания