



https://trendc.ru/doc/soyuz/instructions/instruction_installation_soyuz.pdf

Утверждаю
ООО "ТРЭНД ЦЕНТР"
г. Новосибирск

Директор

Шоба Е.В.



Версия № 2211
«24» «ноября 2022 г.»

СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛИФТОВЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ РАСПРЕДЕЛЁННОГО ТИПА СУЛ СОЮЗ 2.0

Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия АБРМ.484400.10 – 2211 ИМ

Новосибирск 2007 – 2022

Оглавление

1 Введение	4
2 Общие указания	5
2.1 Организационно – технические мероприятия.	5
2.2 Техническая документация СУЛ	5
3 Меры безопасности на объекте	6
3.1 Общие меры	6
3.2 Работа на лифтах	6
4 Подготовка изделия к монтажу	7
4.1 Общие Мероприятия	7
5 Исполнение СУЛ	7
5.1 Общие положения	7
5.2 Последовательность расположения узлов в МП	8
6 Монтаж оборудования в МП	9
6.1 Монтаж основных узлов СУЛ	9
6.2 Монтаж шкафов управления в машинном помещении	9
6.3 Монтаж частотного преобразователя в машинном помещении	9
6.4 Монтаж тормозного резистора в машинном помещении	9
6.5 Монтаж ИБП и блока аккумуляторов	9
6.6 Монтаж узлов контроля скорости	9
7 Подключение основных узлов МП	10
7.1 Подключение питания, заземление ШУ А3 (при наличии)	10
7.2 Подключение ШУ А4	10
7.3 Подключение питания ШУ А5	10
7.4 Соединение ШУ А3, ШУ А5 (при наличии ШУ А3)	10
7.5 Соединение ШУ А4, ШУ А5	10
7.6 Подключение частотного преобразователя	11
7.7 Подключение ИБП	11
7.8 Подключение лебёдки	11
7.9 Подключение датчика: Контроль скорости	12
7.10 Подключение основных сегментов Цепи безопасности МП	12
8 Ввод параметров ЧП	13
9 Режим: Ревизия монтажная	13
10 Подключение дополнительных узлов МП	13
10.1 Подключение основных контактов ЦБ2	13
10.2 Подключение дополнительных контактов ЦБ2	13
10.3 Подключение прочих датчиков в МП	14
10.4 Подключение жгутов связи с Прямым	14
10.5 Подключение жгутов связи с Кабиной	14
11 Подключение оборудования Шахты	15
11.1 Подключение ЦБ шахты	15
11.2 Подключение освещения шахты, прямка	15
12 Монтаж ЭМ в шахте	15
13 Подключение оборудования ЭП к модулю "Этажный"	16
13.1 Подключение связи, напряжения ОШ	16
13.2 Подключение постов "Вызывные"	16
13.3 Подключение табло "Номер этажа", табло "Направления движения"	16

13.4 Подключение датчиков.....	16
13.5 Установка адреса	17
14 Монтаж оборудования приемка.....	18
14.1 Монтаж панели приемка	18
14.2 Монтаж кнопки "Стоп" глубокий приемок	18
15 Подключение оборудования приемка	18
15.1 Подключение ленточного кабеля ПТ12, ПТ18	18
15.2 Подключение выключателей ЦБ3 (приемок)	18
15.3 Подключение устройств переговорной связи	18
15.4 Подключение постоянного освещения приемка	19
15.5 Подключение включаемого освещения приемка	19
15.6 Подключение розетки приемка	19
15.7 Подключение резистора согласования линии связи	19
15.8 Подключение пульта ревизии в приемке	19
16 Монтаж оборудования крыши кабины	20
16.1 Монтаж блока "Крыши кабины"	20
16.2 Монтаж панели "Крыша кабины"	20
17 Подключение оборудования крыши кабины.....	20
17.1 Подключение панели "Крыша кабины"	20
17.2 Подключение ленточного кабеля ПТ13, ПТ19	20
17.3 Подключение постоянного освещения кабины	21
17.4 Подключение переключаемого освещения кабины	21
17.5 Подключение выключателей ЦБ4 (кабина)	21
17.6 Подключение устройства "Управление ДК" (УУДК)	21
17.7 Подключение устройства "Занятость ДП" (УЗАН).....	22
17.8 Подключение устройства "Загрузка кабины" (УЗАГ) на крыше кабины	22
17.9 Подключение устройства "Загрузка кабины" (УЗАГ) в МП	22
17.10 Подключение табло "Номер этажа" ВЛ–01	23
17.11 Подключение модуля "Вентиляция"	23
17.12 Подключения внешнего реле управления К10	23
17.13 Подключения внешнего реле управления К11	23
17.14 Подключение модуля "Предоткрывание"	23
17.15 Подключение лампы освещения кабины "Аварийное" (12В)	24
17.16 Подключение модуль "Управление АО" RS–485	24
17.17 Подключения внешнего модуля "Аварийное освещение" УАО4	24
17.18 Подключение датчиков к модулю "Кабина"	24
17.19 Подключение датчиков к МФ входам модуля "Кабина"	24
17.20 Подключение датчика ТО к модулю "Кабина"	25
17.21 Подключение пульта "Ревизия"	25
17.22 Подключение штатных устройств переговорной связи.....	25
17.23 Подключение 2–х проводных устройств переговорной связи	25
17.24 Подключение CAN устройств переговорной связи	26
17.25 Установка адреса модуль "Кабина"	26
18 Монтаж оборудования поста приказов	27
18.1 Монтаж модуля "Пост приказов"	27
18.2 Монтаж оборудования связи	27
18.3 Монтаж модуля "Доступ в лифт"	27

18.4 Монтаж модуля "Вентиляция"	27
19 Подключение оборудования поста приказов	27
19.1 Подключение поста приказов	27
19.2 Подключение кнопок "Приказные"	27
19.3 Подключение кнопок "Служебные"	27
19.4 Подключение кнопки "Вызов"	28
19.5 Подключение модуля "Доступа в лифт" (МДЛ)	28
19.6 Подключение модуля "Предусилитель микрофона"	28
19.7 Подключение динамик ДС	29
19.8 Подключение динамика ИС	29
19.9 Подключение табло "Номер этажа" ВЛ-01	29
19.10 Установка адреса модуля "Пост приказов"	29
20 Подключение оборудования для организации Диспетчерской Связи	30
20.1 Подключение оборудования ДС. Встроенный модуль ДС	30
20.2 Подключение оборудования ДС. Внешний блок ЛБ6	30
20.3 Подключение оборудования ДС. Внешний блок ЛБ7	30
21 Испытания	31
22 Обкатка системы	31
Приложение 1	0
Приложение 2	2

1 Введение

Настоящая инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия (**ИМ**) распространяется на Систему Автоматического Управления лифтом СОЮЗ 2.0, (далее **СУЛ**).

СУЛ предназначена для управления сертифицированными типами лифтов отечественного и импортного производства грузоподъемностью до 1000 кг и скоростью до 2,5 м/с.

Лифты могут эксплуатироваться в жилых, офисных, больничных зданиях с количеством остановок до 32. Базовая версия **ПО**, поддерживает работу с 2-мя этажными площадками на этаже¹.

Предложено исполнение для лифтов грузоподъемностью до 630 кг и до 1000 кг. По согласованию с Разработчиком возможна программная, аппаратная адаптация под конкретное оборудование лифта, тип **ЧП**, табло индикации и т.п.

Система спроектирована с учётом требований в соответствии с:

- ГОСТ Р 33984.1–2016 (EN 81–20:2014) ЛИФТЫ Общие требования безопасности к устройству и установке. ЛИФТЫ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ЛЮДЕЙ ИЛИ ЛЮДЕЙ И ГРУЗОВ;
- ГОСТ Р 56943–2016 ЛИФТЫ. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К УСТРОЙСТВУ И УСТАНОВКЕ. ЛИФТЫ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ГРУЗОВ;
- ГОСТ Р 55964–2014 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ при эксплуатации;
- ГОСТ 55963–2014 Лифты. Диспетчерский контроль. Общие технические требования;
- «Технический регламент Таможенного союза "Безопасность лифтов" ТР ТС 011/2011»;
- ГОСТ Р 53780–2010 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К УСТРОЙСТВУ И УСТАНОВКЕ;
- ГОСТ Р 52382–2010 Лифты пассажирские ЛИФТЫ ДЛЯ ПОЖАРНЫХ;
- ГОСТ Р 51631–2008 Лифты пассажирские ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ДОСТУПНОСТИ, ВКЛЮЧАЯ ДОСТУПНОСТЬ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ДРУГИХ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ;
- ГОСТ 22011–95 ЛИФТЫ ПАССАЖИРСКИЕ И ГРУЗОВЫЕ;
- ПБ 10–558–03. ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИФТОВ.

При использовании настоящей инструкции следует дополнительно руководствоваться следующими документами:

- Комплект поставляемых документов, см. абзац **2.2 Техническая документация СУЛ**
- Инструкцией по монтажу лифтов АО "Союзлифтмонтаж" 1992 г;
- ПБ 10–558–03. ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА И БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛИФТОВ;
- Правилами устройства электроустановок (ПУЭ);
- Строительными нормами и правилами СНиП III–4–80* "Техника безопасности в строительстве". (Разделы 8 –18);
- СНИП 12–03–99 "Безопасность труда в строительстве", часть 1.

¹ Возможно расширение до 4-х по согласованию с Разработчиком

2 Общие указания

2.1 Организационно – технические мероприятия.

2.1.1 Получив от заказчика (владельца лифтов) уведомление о готовности к началу монтажных работ, монтажная организация, направляет на объект своего представителя для обследования и проверки готовности объекта к установке **СУЛ**.

2.1.2 Представитель монтажной организации, прибыв на объект, совместно с представителем организации, обслуживающей лифты выполняет следующие действия:

- Проверяет техническое состояние шахты;
- Проверяет состояние машинного и (или) блочного помещения и кабины;
- Проверяет наличие питания и тип системы питания. Наличие питания осветительной сети здания.
- Выдаются, в случае необходимости, рекомендации по устранению неисправностей и т.д.
- Согласовывает, при необходимости, совместный график монтажных работ **СУЛ** с монтирующей или обслуживающей лифты организацией.
- Согласовывает вопросы, связанные с прокладкой линии диспетчерской связи (**ДС**), если это предусмотрено в договоре на проведение монтажа системы **ДС**.

2.1.3 При наличии замечаний по готовности объекта к монтажу, стороны составляют АКТ КОМПЛЕКТНОСТИ, ДОРАБОТКИ ГОТОВНОСТИ, ОБЪЕКТА, см. **Приложение 1**, в котором приводится перечень работ, подлежащих выполнению, до начала монтажа.

2.1.4 После выполнения всех работ, указанных в АКТ КОМПЛЕКТНОСТИ, ДОРАБОТКИ, ГОТОВНОСТИ ОБЪЕКТА, см. **Приложение 1**, представители сторон составляют АКТ ПЕРЕДАЧИ ОБЪЕКТА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ, см. **Приложение 2**, с целью выполнения монтажа **СУЛ**.

2.2 Техническая документация СУЛ

2.2.1 Комплект технической документации поставляется Заказчику вместе с оборудованием. В комплекте поставки присутствуют следующие документы:

- Технические условия СУЛ СОЮЗ 2.0, **АБРМ.484400.10 ТУ** (Поставляется при необходимости);
- Паспорт СУЛ СОЮЗ 2.0, **АБРМ.484400.10 ПС**;
- Комплектующая ведомость СУЛ СОЮЗ 2.0, **АБРМ.484400.10 КВ**;
- Руководство по быстрому старту СУЛ СОЮЗ 2.0, **АБРМ.484400.10 РБС**;
- Руководство по эксплуатации СУЛ СОЮЗ 2.0, **АБРМ.484400.10 РЭ** (Поставляется при необходимости);
- Инструкция по программированию СУЛ СОЮЗ 2.0, **АБРМ.484400.10 ИП**;
- Инструкция по монтажу, пуску, регулированию и обкатке изделия **АБРМ.484400.10 ИМ**;
- Программа и методика испытаний **АБРМ.484400.10 ПМ (Общая)**;
- Программа и методика проверки состояний **АБРМ.484400.10 ПМС (Состояния)** (Поставляется при необходимости);
- Инструкция по настройке частотного преобразователя **АБРМ.431322.ХХ ИПЧ**, (в зависимости от типа **ЧП**)
- Схемы электрические принципиальные **АБРМ.484400.10 ЭЗ**;
- Схемы соединений (монтажные) **АБРМ.484400.10 Э4**;
- Перечень жгутов монтажных **АБРМ.484400.10 ПЖМ**.

2.2.2 Заказчику **СУЛ** поставляется один комплект эксплуатационной документации (если не было дополнительных согласований с Заказчиком).

3 Меры безопасности на объекте

3.1 Общие меры

3.1.1 Выполнение работ должно выполняться специализированными организациями, имеющими допуск на ремонт (реконструкцию, модернизацию и капитальный ремонт) или монтаж (монтажные и пусконаладочные работы) подъемных сооружений.



Монтаж должен быть выполнен, см. схемы **АБРМ.484400.10 ЭЗ, Э4**
Должно быть подключено питание в соответствии с питающей схемой и
выполнено заземление **ШУ** и прочих узлов **СУЛ**

3.1.2 Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ. Рабочие места в необходимых случаях должны иметь ограждения, защитные, предохранительные средства и приспособления.

3.1.3 При производстве работ должны выполняться правила:

- Охраны труда, приведенные в СнП III-4-80* "Техника безопасности в строительстве", СНИП 12-03-99 "Безопасность труда в строительстве", часть 1;
- Правила эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП);
- Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ при ПЭЭП);
- Инструкции по охране труда для электромеханика по лифтам, осуществляющего техническое обслуживание и ремонт лифтов, а также требования настоящей инструкции.

3.1.4 Все работы должны выполняться звеньями рабочих в составе 2-х и более человек во главе со старшим звена.

3.1.5 Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность выполнения работ. Рабочие места в необходимых случаях должны иметь ограждения, защитные, предохранительные средства и приспособления.

3.2 Работа на лифтах

3.2.1 Допуск звена монтажников для проведения работ осуществляется лицом (прораб, бригадир), принявшим по акту лифт для его подключения к системе управления. Одновременно с приемкой лифта старший в звене монтажник обязан вместе с допускающим осмотреть и принять все подготовительные работы.

3.2.2 Лицо, принимающее лифт для проведения работ обязано: принять закрытыми крышками (кожухами) находящиеся под напряжением токоведущие части, аппараты и щитки в машинном (блочном) помещении, шахте, кабине и в приямке лифта; убедиться в исправности и принять:

- ограждение шахты;
- замки дверей шахты;
- ограждение на крыше кабины (при его наличии);
- ограждение в приямке между спаренными лифтами;
- ограждение механической части действующего спаренного лифта.

3.2.3 Лицо, принимающее лифт для проведения работ должно:

- определить расположение, назначение всех элементов в машинном (блочном) помещении и меры безопасности во время пребывания в нем;
- убедиться, что лифт находится в исправном состоянии и нормально работает во всех режимах;
- получить ключ от машинного помещения.

3.2.4 При невозможности установить в машинном помещении спаренных лифтов ограждения механической части действующего лифта, оба лифта должны быть остановлены и одновременно переданы (приняты) по акту.

3.2.5 Работы по подключению лифтов к **СУЛ** проводить непрерывно до полного окончания, за исключением наладки. Пуск лифта (группы лифтов) в эксплуатацию до сдачи его лицу, ответственному за исправное состояние лифта (эксплуатирующей организации) запрещается.

4 Подготовка изделия к монтажу

4.1 Общие Мероприятия

4.1.1 Оборудование **СУЛ** транспортируется в таре предприятия–изготовителя.

4.1.2 Приемка оборудования и документации производится по комплектовочной ведомости предприятия–изготовителя. При приемке оборудования проверяется:

- целостность упаковки ящиков (мест);
- комплектность механического и электрического оборудования;
- отсутствие повреждений и дефектов оборудования.

4.1.3 Обнаруженные при приемке повреждения и другие дефекты оборудования должны быть отражены в комплектовочной ведомости. При наличии дефектов, копия комплектовочной ведомости должна быть отправлена на предприятие "Изготовитель" с целью определения дальнейших действий.

4.1.4 Ознакомление с технической документацией.

Перед началом монтажных работ и для правильного ведения их необходимо ознакомиться с данной инструкцией, а также с техническим описанием узлов **СУЛ**.

Для ознакомления использовать руководство по эксплуатации **АБРМ.484400.10 РЭ**



Для быстрого запуска использовать руководство по
быстрому старту **АБРМ.484400.10 РБС**

5 Исполнение СУЛ

5.1 Общие положения

Исполнение системы **СУЛ СОЮЗ 2.0** представлено в виде шкафов управления А3, А4, А5:

- Шкаф управления **ШУ А3** АБРМ.422410.30 является дополнительным узлом системы управления лифтом СУЛ СОЮЗ 2.0. Вариант исполнения предложен для установки в машинном помещении.

Предназначен для:

- Подключения входного фазного напряжения 380В от ВУ;
- Питания ШУ А4, ШУ А5;
- Контроля состояния фазного напряжения и управления контактором защиты;
- Подключения входного резервного напряжения от внешнего ИБП.

- Шкаф управления **ШУ А4**, АБРМ.422410.40 является неотъемлемой частью системы управления лифтом СУЛ СОЮЗ 2.0. Вариант исполнения предложен для установки в машинном помещении.

Предназначен для:

- Подключения входного фазного напряжения 380В от ВУ или ШУ А3;
- Питания **ЧП, ЭМТ**;
- Питания главного двигателя;
- Питания ШУ А5.

- Шкаф управления **ШУ А5**, АБРМ.422410.50 является неотъемлемой частью системы управления лифтом СУЛ СОЮЗ 2.0.

Предназначен для:

- Подключения низковольтного и слаботочного оборудования;
- Контроля всех параметров лифта, необходимых для нормальной работы;
- Формирования управляющих сигналов для ШУ А3, ШУ А4.

Также имеется:

- Частотный преобразователь, в комплекте с тормозным резистором;
- **ИБП** (при необходимости аварийной эвакуации пассажира) с комплектом аккумуляторов;
- Вводное устройство, расположенное в МП

5.2 Последовательность расположения узлов в МП

Для уменьшения влияния помех на электронные модули и узлы **СУЛ** рекомендуется располагать узлы **СУЛ** в МП в последовательности указанной на **Рисунок 1**

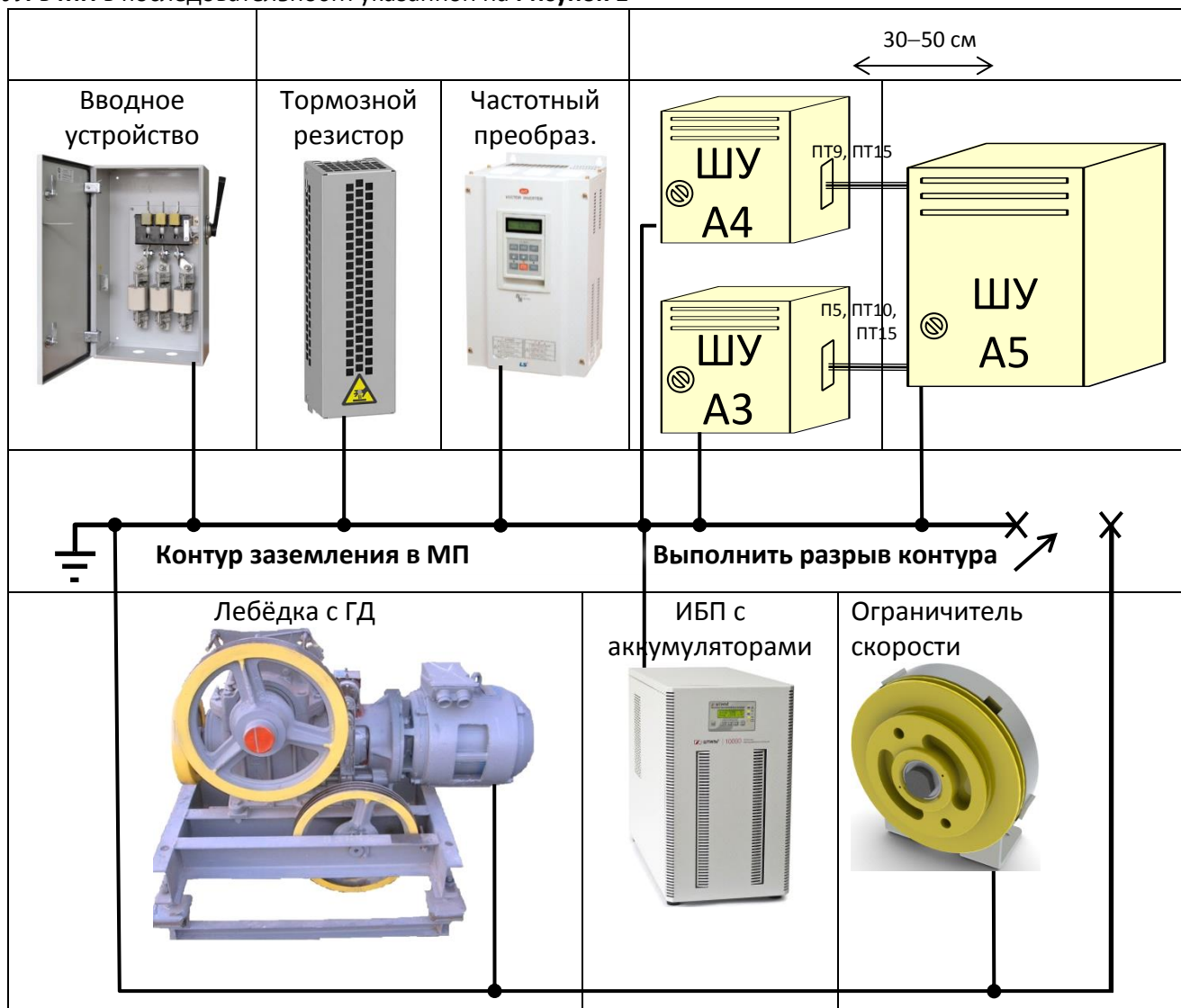


Рисунок 1 Рекомендуемое расположение узлов в МП

При данном размещении уровень помех, наводимый на шкаф "Сигнальный" минимален.



Расположение силового и сигнального шкафов относительно друг друга всегда должно сохраняться для удобства соединения жгутами **П5, ПТ9, ПТ10, ПТ15**

При расположении вводного устройства справа, размещение тормозного резистора, **ЧП, ШУ А3, ШУ А4, ШУ А5** должно быть сохранено в соответствии с **Рисунок 1**.



Общей рекомендацией является заземление **ШУ А5** в конце шины заземления **РЕ** с целью минимизации сквозных токов, протекающих по шине.
Если шина заземления в **МП** соединена по периметру, то рядом с точкой заземления **ШУ2 "Сигнальный"** необходимо выполнить разрыв контура

6 Монтаж оборудования в МП

6.1 Монтаж основных узлов СУЛ

Ниже приводится рекомендуемая технологическая последовательность этапов монтажа **СУЛ**.

6.2 Монтаж шкафов управления в машинном помещении

6.2.1 Каждый **ШУ** имеет по 2 крепёжных отверстия, необходимые для крепления к стене. Для крепления **ШУ** к стене рекомендуется использовать 2 анкер болта М8х80, или 2 дюбеля с шурупом М8 х 80.

- ШУ Эвакуация АЗ АБРМ.422410.30 (300х250х155). Расстояние между подвесами **245** мм;
- ШУ Блок ПЧ А4 АБРМ.422410.40 (300х250х155). Расстояние между подвесами **245** мм;
- ШУ Сигнал А5 АБРМ.422410.50 (400х400х155). Расстояние между подвесами **345** мм.

6.2.2 Выполнить монтаж ШУ АЗ (при наличии), ШУ А4, ШУ А5 так чтобы ШУ А5 находился справа от ШУ АЗ, ШУ А4, см. Рисунок 1

6.2.3 Выполнить заземление **ШУ АЗ, ШУ А4, ШУ А5** на контур заземления в **МП**

6.3 Монтаж частотного преобразователя в машинном помещении

6.3.1 **ЧП** имеет 2 подвеса, необходимые для крепления **ЧП** к стене. Для крепления **ЧП** к стене рекомендуется использовать 2 анкер болта М8х80, или 2 дюбеля с шурупом М8 х 80.

- Для **ЧП SV055IV5** расстояние между подвесами: 180 мм.

6.3.2 Выполнить монтаж ЧП слева от ШУ АЗ, ШУ А4, см. Рисунок 1

6.3.3 Выполнить заземление **ЧП** на контур заземления в **МП**

6.4 Монтаж тормозного резистора в машинном помещении

6.4.1 Тормозной резистор имеет отверстие для крепления, необходимые для крепления **ЧП** к стене. Для крепления тормозного резистора к стене рекомендуется использовать дюбель-гвоздь 8х50

6.4.2 Выполнить монтаж тормозного резистора слева от **ЧП**, см. **Рисунок 1**

6.4.3 Выполнить заземление тормозного резистора **ЧП** на контур заземления в **МП**

6.5 Монтаж ИБП и блока аккумуляторов²

6.5.1 **ИБП** имеет отверстие для крепления, необходимые для крепления **ИБП** к стене. Для крепления **ИБП** к стене рекомендуется использовать 2 анкер болта М8х80, или 2 дюбеля с шурупом М8 х 80. Расстояние между отверстиями для крепления измерить в зависимости от типа **ИБП**

6.5.2 Выполнить монтаж ИБП под ЧП, см. Рисунок 1

6.5.3 Выполнить заземление **ИБП** на контур заземления в **МП**

6.5.4 Выполнить монтаж крепления для аккумуляторов под **ИБП**

6.6 Монтаж узлов контроля скорости

При использовании в качестве источника импульсов движения диска с прорезями, установленного на ограничителе скорости (**ОС**), необходимо выполнить монтаж данных узлов.

6.6.1 Диск контроля скорости **АБРМ.711142.10 (А62–60)** установить на **ОС** используя отверстия в диске и **ОС**

6.6.2 Кронштейн крепления датчика контроля скорости **АБРМ.301561.10** установить на корпус **ОС** используя крепёжные болты на **ОС**

6.6.3 Датчик контроля скорости **АБРМ.402224.10 (А66–2)** в корпусе установить на кронштейн крепления датчика. Отцентрировать датчик так, чтобы ось диска проходила между оптопарами датчика.

² Монтаж при наличии

7 Подключение основных узлов МП

7.1 Подключение питания, заземление ШУ А3 (при наличии)

7.1.1 Подключение питания и заземления **ШУ А3** выполнять см. схема **Э4, лист 4**, в зависимости от типа питающей сети.

7.1.2 Подключить входное напряжение питания. Использовать жгут **ПТ1**. Напряжение от ВУ. Подключение выполнять к разъёму **ХТ1 1÷4 ШУ А3**.

7.1.3 Выполнить соединение N и РЕ клемм при использовании системы питания **TN-C, IT**.

7.2 Подключение ШУ А4

Подключение питания и заземления **ШУ А4** выполнять см. схема **Э4, лист 4**, в зависимости от типа питающей сети.

7.2.1 Подключить входное напряжение питания. Использовать жгут **ПТ1**. Напряжение от ВУ или ШУ А3 (при наличии). Подключение выполнять к разъёму **ХТ1 1÷4 ШУ А4**.

7.2.2 Выполнить соединение N и РЕ клемм при использовании системы питания **TN-C, IT**.

7.3 Подключение питания ШУ А5

Подключение питания и заземления **ШУ А5** выполнять см. схема **Э4, лист 4**, в зависимости от типа питающей сети.

7.3.1 Подключить основное напряжение питания
Использовать жгут **ПТ15**.

➤ При наличии **ШУ А3**.

- Подключение выполнять к разъёму **ХТ15 ШУ А3**;
- Подключение выполнять к разъёму **ХТ15 ШУ А5**.

➤ При отсутствии **ШУ А3**

- Подключение выполнять к разъёму **ХТ15 ШУ А4**;
- Подключение выполнять к разъёму **ХТ15 ШУ А5**;

7.3.2 Подключить питание осветительной сети здания (при наличии). Использовать жгут **П15-2**. Подключение выполнять к разъёму **ХТ15 3÷4 ШУ А5**.



При подключении напряжения осветительной сети L4, N1, напряжения L11, N приходящие из жгута **ПТ15** от **ШУ А3** или от **ШУ А4** не подключать.
Концы проводов в жгуте **ПТ15 3-4**.
Запрещается соединение N1 осветительной сети здания и N питающего напряжения внутри **ШУ А5**

7.3.3 Выполнить соединение N и РЕ клемм внутри **ШУ А5** при использовании системы питания **TN-C, IT**.

7.4 Соединение ШУ А3, ШУ А5 (при наличии ШУ А3)

При наличии ШУ А3, соединение ШУ А3, ШУ А5 выполнять см. схема **Э4, лист 6**.

7.4.1 Подключить фазы 220 В. Использовать жгут **ПТ15**. Подключение выполнять к разъёму **ХТ15 ШУ А3, ХТ15 ШУ А5**

7.4.2 Подключить сигналы эвакуации. Использовать жгут **ПТ10**. Подключение выполнять к разъёму **ХТ10 ШУ А3, ХТ10 ШУ А5**

7.4.3 Подключить сигналы **МКФ**. Использовать жгут **П5**. Подключение выполнять к разъёму **ХТ10 ХР3 А12, ХР5 ШУ А5**

7.5 Соединение ШУ А4, ШУ А5

Соединение ШУ А4, ШУ А5 выполнять см. схема **Э4, лист 6**.

7.5.1 Подключить фазы 220 В. Использовать жгут **ПТ15**. Подключение выполнять к разъёму **ХТ15 ШУ А4, ХТ15 ШУ А5**.



При наличии ШУ А3, жгут **ПТ15** подключать от ШУ А3

7.5.2 Подключить сигналы управления. Использовать жгут **ПТ9**. Подключение выполнять к разъёму **ХТ9 ШУ А4, ХТ9 ШУ А5**

7.6 Подключение частотного преобразователя

Подключение частотного преобразователя выполнять, см. схема **Э4, лист 9Х**, в зависимости от типа используемого частотного преобразователя.

Также следует использовать, см. инструкция по настройке **ЧП АБРМ.431322.ХХ ИПЧ** и руководство по эксплуатации на конкретный **ЧП**.



Если схема подключения Вашего устройства отсутствует, то необходимо руководствоваться общей принципиальной схемой подключения **Э3, лист 17Х**.
Рекомендуется уведомить Разработчика **СУЛ** о подключении к данному устройству, чтобы Разработчик добавил схему подключения в альбом схем

7.6.1 Подключить питание **ЧП**. Использовать жгут **ПТ3**. Подключение выполнять к автомату QF1 (2,4,6) **ШУ А4**

7.6.2 Подключить выход от **ЧП**. Использовать жгут **ПТ4**. Подключение выполнять к контактору КМ2 (1,3,5) **ШУ А4**

7.6.3 Подключить сигналы от **ЧП**. Использовать жгут **П15–1**. Подключение выполнять к разъёму **ХР1 А15** в **ШУ А5**

7.6.4 Подключить управление **ЧП**. Использовать жгут **П15–2–Х**. Подключение выполнять к разъёму **ХР2 А15** в **ШУ А5**

7.6.5 Подключить тормозной резистор к **ЧП**. Использовать жгут **ПА60–1**.

7.6.6 Подключить внешний энкодер к **ЧП**. Использовать жгут **ПА60–Х** (поставляемый совместно с энкодером).

7.7 Подключение ИБП

При наличии **ИБП**, подключение выполнять, см. схема **Э4, лист 5**. Также следует использовать руководство по эксплуатации на конкретный **ИБП**.

7.7.1 Подключить **ИБП**. Использовать жгут **ПТ2**. Подключение выполнять к разъёму **ХТ2 ШУ А3**

7.7.2 Подключение аккумуляторов к **ИБП** выполнять специально предназначенными для этого проводами.

7.8 Подключение лебёдки

Подключение лебёдки в **МП** к **ШУ А4** выполнять, см. схемы **Э4, лист 10Х**, в зависимости от типа лебёдки. Также следует использовать руководство по эксплуатации на конкретную лебёдку.



Если схема подключения Вашей лебёдки отсутствует, то для подключения:

- Катушки ЭМТ, Выключателей ЭМТ необходимо руководствоваться общей принципиальной схемой подключения **Э3, лист 15**.
- Датчиков перегрева, вентилятора ГД необходимо руководствоваться Общей принципиальной схемой подключения **Э3, лист 16**.

Рекомендуется уведомить Разработчика **СУЛ** о подключении к данному устройству, чтобы Разработчик добавил схему подключения в альбом схем

7.8.1 Подключить питание **ГД** к **ШУ А4**. Использовать жгут **ПТ5**. Подключение выполнять к контактору КМ2 (2,4,6) **ШУ А4**

7.8.2 Подключить **ЭМТ** к **ШУ А4**. Использовать жгут **ПТ6–3**. Подключение выполнять к разъёму **ХР2 А17 ШУ А4**

7.8.3 Подключить выключатели **ЭМТ** (при наличии). Использовать жгут **ПТ11–12**. Подключение выполнять к разъёму **ХТ11 1–2 ШУ А5**

7.8.4 Подключить термодатчики двигателя (при наличии). Использовать жгут **ПТ11–34**. Подключение выполнять к разъёму **ХТ11 3–4 ШУ А5**

7.8.5 Подключить управление вентилятором (при наличии). Использовать жгут **ПТ6-4(5)**. Подключение выполнять (см. схемы **Э4, лист 10Х**)

7.9 Подключение датчика: Контроль скорости

В качестве источника импульсов движения лифта может быть использован датчик контроля скорости **АБРМ.402224.66 (А66-2)** совместно с диском контроля скорости **АБРМ.711142.10 (А62-60)**, либо импульсы **ЧП**, формируемые энкодером двигателя.

7.9.1 При наличии импульсов движения от **ЧП** подключить в соответствии со схемой **Э4, лист 9Х**, в зависимости от типа **ЧП**. Использовать жгут **П16-234**. Подключение выполнять к разъёму **ХР16-1 2÷4**, модуль **А16 ШУ2**

7.9.2 При отсутствии импульсов движения от **ЧП** использовать датчик контроля скорости совместно с диском контроля скорости. Подключить в соответствии с **АБРМ.484400.10 Э4, лист 9**. Использовать жгут **П19**. Подключение выполнять к разъёму **ХР19, ШУ А5**

7.10 Подключение основных сегментов Цепи безопасности МП

Для возможности движения кабины в режиме "Монтажная ревизия" необходимо выполнить подключения некоторых выключателей безопасности, расположенных в **МП**. Подключения выполнять, см. схема **Э4, лист 7**.

7.10.1 Подключить в Цепь безопасности **МП (ЦБ2)** выключатель "Переспуск кабины" **SE5** и "Переподъём кабины" **SE6**.



Обычно данный выключатель совмещён

Выключатель расположен на ограничителе скорости. Бобышку переспуск-переподъём, закрепить на тросе срабатывания ловителей. Подключение выполнять к разъёму **ХТ17 3÷4**. Использовать жгут **ПТ17-34**.

7.10.2 Подключить в Цепь безопасности **МП (ЦБ2)** выключатель "Ограничитель скорости" **SE20**. Выключатель расположен на ограничителе скорости. Подключение выполнять к разъёму **ХТ17 1-2**. Использовать жгут **ПТ17-12**.



Запрещается движение без подключенного выключателя "Переспуск кабины", "Переподъём кабины", "Ограничитель скорости ". В том числе и в режиме "Монтажная ревизия"

8 Ввод параметров ЧП

Ввести параметры в ЧП и выполнить авто-тюнинг двигателя, см. инструкция по настройке ЧП, АБРМ.431322.XX ИПЧ и руководство по эксплуатации на конкретный ЧП



После выполнения данных действий возможно движение с помощью пульта ревизии в режиме "Монтажная ревизия" с целью выполнения монтажных работ в шахте

9 Режим: Ревизия монтажная

На данном этапе выполненных подключений достаточно для движения и выполнения монтажных работ в шахте в режиме "Ревизия монтажная".

Возможно движение без этажных модулей, модулей кабины, датчика контроля скорости и т.п. Данные режим идентичен режиму "Ревизия", только отсутствует контроль состояний датчиков.



Подробное описание режима "Монтажная ревизия" и его активация см. РЭ, абзац **Режим: Ревизия монтажная (РМ)**.

Подключение пульта ревизии "Ремонтный" и шунтирующие перемычки в ЦБ устанавливать, см. схема Э4, лист 11

В режиме "Монтажная ревизия", для подключения пульт ревизии "Ремонтный", используются входы МФ1–4, выведенные на разъём ХР17 ШУ А5. В нормальном режиме работы эти входы обычно используются для подключения дополнительных контактов ЭУБ, расположенных в МП.

После завершения режима "Ревизия монтажная" следует отключить пульт ревизии "Ремонтный" и выполнить подключения на данные входы дополнительных контактов ЭУБ (при наличии), см. абзац 10

Подключение дополнительных узлов МП



Так же для подключения пульта ревизии "Ремонтный" возможно использовать другие многофункциональные входы СУЛ, см. РЭ, абзац **Многофункциональные входы**

10 Подключение дополнительных узлов МП

Подключение прочих сегментов ЦБ2 (при наличии), за исключением сегментов уже подключенных по абзац 7.10 **Подключение основных сегментов Цепи безопасности МП**, следует выполнять после завершения режима "Ревизия монтажная", так как подключение дополнительных контактов ЭУБ выполняется на входы МФ1–4, используемые в режиме "Монтажная ревизия".

Если режим "Монтажная ревизия" не планируется использовать, то подключения дополнительных сегментов ЦБ2 следует выполнять после подключения основных сегментов ЦБ2

10.1 Подключение основных контактов ЦБ2

Подключить в Цепь безопасности (ЦБ2) основные контакты дополнительных ЭУБ, расположенных в МП. Подключение выполнять, см. схема Э4, лист 7. Подключение выполнять к разъёму ХТ17 ШУ А5.

При отсутствии данных выключателей установить перемычки на соответствующих контактах разъёма

10.2 Подключение дополнительных контактов ЦБ2

Подключить дополнительные контакты ЭУБ, расположенных в МП. Подключения выполнять, см. схема Э4, лист 8.

После подключения дополнительных контактов на входы МФ1–4, в настройках СУЛ следует указать типы датчиков, подключенные ко входам.



НАСТРОЙКА → МОДУЛЬ ВВОД.ВЫВ. → МНОГОФУНКЦ.ВХОДЫ

Если используется совмещённый выключатель "Переспуск, переподъём" кабины, то совмещение следует указать в настройках:



НАСТРОЙКА → МОДУЛЬ ГЛАВНЫЙ → ЦЕПЬ БЕЗОПАСНОСТИ → РАЗНОЕ → Совм.Спс.Под.Каб. → Да

Если используется совмещённый выключатель "Переспуск, переподъём" противовеса, то совмещение следует указать в настройках:



НАСТРОЙКА → МОДУЛЬ ГЛАВНЫЙ → ЦЕПЬ БЕЗОПАСНОСТИ → РАЗНОЕ →
Совм.Спс.Под.Прт. → Да

10.3 Подключение прочих датчиков в МП

Подключить дополнительные датчики, расположенные в МП (при наличии).

Например: Датчик "Проникновение в МП". Подключения выполнять, см. схема Э4, лист 8.

10.4 Подключение жгутов связи с Прямым

10.4.1 Подключить жгут ПТ18 шахта, прямое 220, тип жгута ПУВПГ 12х0.5. Подключение выполнять к разъёму ХТ18 ШУ А5, см. схема Э4, лист 3В.

10.4.2 Подключить жгут ПТ12 Шахта, прямое 24, тип жгута ПУВПГ 6х0.5. Подключение выполнять к разъёму ХТ12 ШУ А5, см. схема Э4, лист 3В.

10.5 Подключение жгутов связи с Кабиной

10.5.1 Подключить жгут ПТ19 Кабина 220, тип жгута КПЛ 12х0.75. Подключение выполнять к ХТ19 ШУ А5, см. схема Э4, лист 3В.

10.5.2 Подключить жгут ПТ13 Кабина "Сигнальный 1", тип жгута КПЛ 12х0.75. Подключение выполнять к ХТ13 ШУ А5, см. схема Э4, лист 3В.

11 Подключение оборудования Шахты

11.1 Подключение ЦБ шахты

В шахте расположены ЭУБ (выключатели ДШ). Подключение основных выключателей ДШ выполнять последовательно, начиная с верхнего или нижнего этажей. Подключения выполнять, см. схема Э4, лист 13.



Для подключения к ленточным проводам ПТ12, ПТ18 использовать Зажимы-Ответвители прокалывающие изоляцию типа ЗПО1(2) – 0.5–1.5 IЕК

11.1.1 Подключить жгут ПТ18 Шахта, прямом 220 к основным контактам ДШ. Подключение выполнять в разрыв ПТ18:6.

11.2 Подключение освещения шахты, приемка

В шахте и приемке расположены лампы освещения. Подключение ламп выполнять последовательно, начиная с верхнего или нижнего этажей. Подключения выполнять, см. схема Э4, лист 14. Питание от осветительной сети здания (при наличии).



При использовании в качестве провода освещения ПУВПГ 12 х 0.5 Суммарный ток, потребляемый лампами освещения не должен превышать 10 А. Общая мощность потребления лампами не более 2 кВт.
Если необходимо подключать лампы большей мощностью, то рекомендуется использовать дополнительный кабель типа ВВГ 2х1.5 или подобный, который следует подключить к выключателю МП

Выключатель для включения освещения шахты находится в МП.

12 Монтаж ЭМ в шахте

Базовым этажным модулем является 2-х канальный этажный модуль обслуживающий 2 этажные площадки АБРМ.426469.20 А80–2.



При наличии 1-ой этажной площадки на этаже, рекомендуется монтировать модуль "Этажный" около поста вызова верхнего этажа, на стороне расположения дверей кабины. В этом случае необходима минимальная длина монтажных проводов для подключения контактов охраны шахты и табло индикации

Модуль этажный находится в защитном пластиковом корпусе АБРМ.301129.30–02. Монтаж корпуса к стене шахты рекомендуется выполнять с использованием дюбель-шуруп 6х50.

Расстояния между отверстиями в стене крепления, см. Рисунок 2:

- По горизонтали 73 мм;
- По вертикали 112 мм.

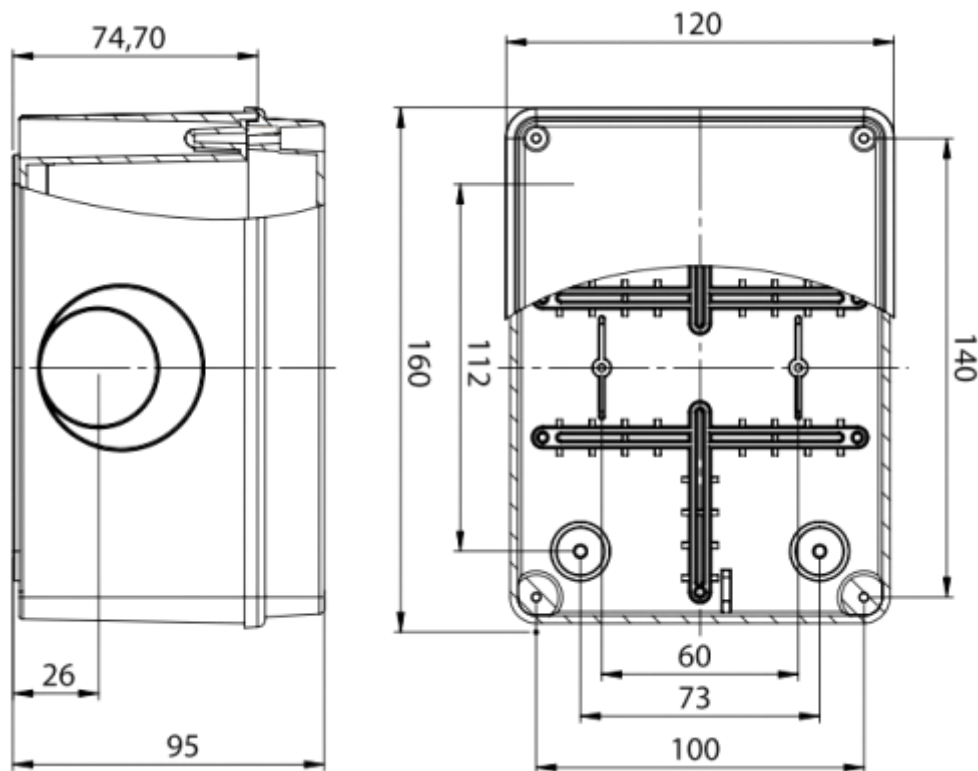


Рисунок 2 Вид, размеры корпуса АБРМ.301129.30–02 для ЭМ А80–2

13 Подключение оборудования ЭП к модулю "Этажный"

Подключение оборудования этажных площадок выполнять, см. схемы **Э4, лист 15Х**.



Расположение разъёмов **ЭМ** для каждого канала, см. схемы **Э4, лист 15А**
Перечень жгутов для каждого разъёма, см. схемы **Э4, лист 15Б**

13.1 Подключение связи, напряжения ОШ

Подключение к линии связи, а также к линиям напряжения **ОШ** выполнять см. схемы **Э4, лист 15В**.

13.1.1 Подключить линию связи. Использовать жгут **П5–ЭП**. Подключение выполнять к разъёму **ХР5**

13.1.2 Подключить напряжение **ОШ**. Использовать жгут **П6–ЭП**. Подключение выполнять к разъёму **ХР6**

13.2 Подключение постов "Вызывные"

Подключение вызывных постов выполнять см. схемы **АБРМ.484400.10 Э4, лист 15Г**.

13.2.1 Подключить пост "Вызывной" 1–но кнопочный. Использовать жгут **П1–124**. Подключение выполнять к разъёму **ХР1**

13.2.2 Подключить пост "Вызывной" 2–х кнопочный. Использовать жгут **П1**. Подключение выполнять к разъёму **ХР1**

13.2.3 Подключить пост "Больничной". Использовать жгут **П3–123**. Подключение выполнять к разъёму **ХР3**

13.3 Подключение табло "Номер этажа", табло "Направления движения"

Подключение табло выполнять см. схемы **Э4, лист 15Д**

13.3.1 Подключить табло "Номер этажа". Использовать жгут **П2**. Подключение выполнять к разъёму **ХР2**

13.3.2 Подключить табло "Направление движения". Использовать жгут **П7**. Подключение выполнять к разъёму **ХР7**

13.4 Подключение датчиков

Подключение датчиков на этажных площадках выполнять см. схемы **Э4, лист 15Е**.

13.4.1 Подключить контакты "Охрана шахты". Использовать жгут **П4**. Подключение выполнять к разъёму **ХР4**



Тип контакта "Охрана шахты" необходимо указать в настройках системы.
См. **ИП. П.6.18.1.14 НАСТРОЙКИ** → ПЛОЩАДКИ ЭТАЖНЫЕ → ОБЩИЕ ДЛЯ ВСЕХ ЭП → Тип
Контакта ОШ (по умолчанию "Контакт НО")

13.4.2 Подключить дополнительные датчики (при необходимости) к многофункциональному входу **ЭМ**. Использовать жгут **ПЗ–45**. Подключение выполнять к разъёму **ХР3 4÷5**.



Дополнительными контактами могут являться датчики крайних этажей, установленные в Шахте. Их рекомендуется подключать на **ЭМ**, установленные на крайних этажах.
Тип дополнительного контакта для каждого канала, каждого этажного модуля задаётся в настройках системы.

См. **ИП. П.6.18.2.1 НАСТРОЙКИ** → ПЛОЩАДКИ ЭТАЖНЫЕ → ИНДИВ.ДЛЯ КАЖД.ЭП → Многофунк.Вход

13.5 Установка адреса

Установку адреса **ЭМ** выполнить в соответствии со схемами **Э4, лист 15Ж**.



Также см. **РЭ**, абзац: Модуль: Этажный → Адресация

14 Монтаж оборудования приемка

14.1 Монтаж панели приемка

Панель "Приямок" **A70** следует располагать на высоте не менее 30 см от уровня пола приямка, со стороны подключения ленточных проводов **ПТ12, ПТ18**. Должен быть удобный доступ к кнопке "Стоп", расположенной на блоке приямка, а также к устройству переговорной связи, расположенному на блоке приямка.

Монтаж блока рекомендуется выполнять с использованием дюбель-шуруп 8x60. Расстояния между отверстиями в стене крепления:

- По горизонтали 260 мм;
- По вертикали 250 мм.



Расположение разъемов и узлов на панели "Приямок", см. схемы
АБРМ.484400.10 Э4, лист 18А

14.2 Монтаж кнопки "Стоп" глубокий приямок

Если расстояние от пола приямка до порога двери для входа в него более 1550 мм, то приямок должен быть оборудован дополнительной кнопкой "Стоп".

Расстояние над уровнем порога двери для входа в приямок до управляющего элемента данной кнопки должно быть не менее 1.0 м.

15 Подключение оборудования приямка

Подключение устройств приямка выполнять, см. схемы **Э4, лист 16Б**.

15.1 Подключение ленточного кабеля ПТ12, ПТ18

15.1.1 Подключить ленточный кабель **ПТ12**. Подключение выполнить на колодку **ХТ2** блок "Приямок"

15.1.2 Подключить ленточный кабель **ПТ18**. Подключение выполнить на колодку **ХТ3** блок "Приямок"



Болт заземления на панели приямка соединить с проводом в жгуте **ПТ18 12**

15.1.3 Подключить ленточный кабель **ПТ12**. Подключение выполнить на колодку **ХТ3** (блок "Приямок").

15.2 Подключение выключателей ЦБЗ (приямок)

Подключение выключателей безопасности **ЦБЗ** выполнять к разъёму **ХТ1** блок "Приямок".



При отсутствии соответствующего выключателя установить перемычку в требуемое место



Кнопка "Стоп" обычный приямок, расположенная на блоке приямка уже подключена в цепь безопасности приямка

15.3 Подключение устройств переговорной связи

15.3.1 Для подключения ПУ "Ремонтная связь" 220В А90–1, требующего питания 220В (при наличии). Использовать жгут **ПТ2–89**. Питание устройства будет осуществляться от осветительной сети здания (при наличии).



Устройство ПУ "Клиент 9В" А90–9В, поставляется по умолчанию, располагается на блоке приямка и уже подключено

15.4 Подключение постоянного освещения приямка

В приямке может находиться лампа **EL1**, освещение приямка "Постоянное". Питание лампы осуществляется от осветительной сети здания.

15.4.1 Подключить лампу "Освещение приямка" (при наличии). Использовать жгут **ПТ2-89**.

15.5 Подключение включаемого освещения приямка

В приямке может находиться лампа **EL0**, освещения приямка "Включаемое". Включение лампы осуществляется выключателем SA2, "Освещение шахты", располагаемым в МП

15.5.1 Подключить лампу "Включаемое освещения приямка" (при наличии). Использовать жгут **ПТ18-2**.

15.6 Подключение розетки приямка



Розетка приямка XN1, расположенная на блоке "Приямок" уже подключена.

При использовании в качестве провода ПУВПГ 12 х 0.5 суммарный ток, потребляемый оборудованием розетки не должен превышать 10 А. Общая мощность потребления не более 2 кВт.

Если необходимо подключать оборудование большей мощностью, то рекомендуется использовать дополнительный кабель типа ВВГ 2х1.5 или подобный, который следует подключить на **ХТ18 9-10**

15.7 Подключение резистора согласования линии связи

Для согласования линии связи необходима установка резистора 120 Ом–0.5 Вт. Устанавливается на контакты ХТ3 2÷3, установлен по умолчанию. Необходимо проверить наличие.

15.8 Подключение пульта ревизии в приямке

Подключение дополнительного пульта ревизии в приямке (при наличии) выполнять, см. схемы **Э4, лист 16В**.

16 Монтаж оборудования крыши кабины

На крыше кабины необходимо расположить блок "Крыша кабины" А51–1, панель "Крыша кабины" А51–2.

16.1 Монтаж блока "Крыша кабины"

Блок "Крыша кабины" А51–1 следует располагать в месте на крыше кабины, предназначенном для этого. Это может быть горизонтальный короб, расположенный непосредственно на крыше кабины, либо вертикальный короб, расположенный на балке кабины.



Расположение разъёмов и узлов на блоке "Крыша кабины",
см. схемы **10 Э4, лист 17А**

Для каждой двери кабины необходим свой блок кабины. При наличии нескольких дверей кабины блок крыши кабины следует располагать (по возможности) ближе к устройству управления дверями кабины.



Болт заземления блока "Крыша кабины" соединить с шиной заземления **РЕ** на крыше кабины

16.2 Монтаж панели "Крыша кабины"

Панель "Крыша кабины" А51–2 содержит кнопку "Стоп", розетку, переговорное устройство ремонтной связи А90–9В. Панель "Крыша кабины" подключается к колодкам и разъёмам блока "Крыша кабины".

Панель "Крыша кабины" следует монтировать так, чтобы был доступ к кнопке "Стоп" и переговорному устройству.



Болт заземления панели "Крыша кабины" соединить с шиной заземления **РЕ** на крыше кабины



Расположение разъёмов и узлов на панели "Крыша кабины",
см. схемы **Э4, лист 19Б**

17 Подключение оборудования крыши кабины

17.1 Подключение панели "Крыша кабины"



Жгуты, идущие от панели "Крыша кабины" к блоку "Крыша кабины" рекомендуется проводить через гофрированную трубу ПВХ с зондом, диаметром 20 мм.
В комплекте поставки панели "Кабина" имеется жгут ПТ4, который содержит требуемые кабели подключения.

Подключение панели "Крыша кабины" выполнять см. схема **Э4, лист 19**.

17.1.1 Подключить жгут ПТ4. Подключение выполнять к разъёму **ХР18** (блок "Крыша кабины")

17.2 Подключение ленточного кабеля ПТ13, ПТ19

Подключение ленточного кабеля **ПТ13, ПТ19** выполнять см. схема **Э4, лист 18**

17.2.1 Подключить ленточный кабель **ПТ19**. Подключение выполнить на колодку **ХТ19** (блок "Крыша кабины").



Болт заземления на панели "Кабина" соединить с проводом в жгуте **ПТ19 4**

17.2.2 Подключить ленточный кабель **ПТ13**. Подключение выполнить на разъём **ХТ13:1, ХТ13:2** (блок "Крыша кабины").

17.3 Подключение постоянного освещения кабины

Освещение кабины "Постоянное" (лампа EL1) светится всегда, пока присутствует питание осветительной сети. Подключение лампы (при наличии) выполнять см. схема **Э4, лист 18**

17.3.1 Подключить лампу **EL1**. Подключение выполнить на колодку **XS3:2** (Фаза), **XS4:1** (Нейтраль). Использовать жгут **ПТ34-2**.

17.4 Подключение переключаемого освещения кабины

Освещение кабины "Переключаемое" (лампа EL2) управляется через реле "Освещение" **K5** модуля "Кабина". Питание осуществляется от осветительной сети здания. Подключение лампы выполнять см. схема **Э4, лист 18**.

17.4.1 Подключить лампу **EL2**. Подключение выполнить к разъёму **XP14** (блок "Крыша кабины"). Использовать жгут **П14**.

17.5 Подключение выключателей ЦБ4 (кабина)

Подключение выключателей безопасности **ЦБ4** выполнять см. схема **Э4, лист 20**. Подключение выполнять к разъёму **XT2** (блок "Крыша кабины").



При отсутствии соответствующего выключателя установить перемычку в требуемое место

17.6 Подключение устройства "Управление ДК" (УУДК)

Каждый модуль кабины может управлять одним **УУДК**. Подключения для разных устройств "Управление ДК", см. схемы **Э4, лист 21Х**.



Если схема подключения Вашего устройства отсутствует, то необходимо руководствоваться общей принципиальной схемой подключения **УУДК**, см. схема **Э3, лист 26**.

Рекомендуется уведомить Разработчика **СУЛ** о подключении к данному устройству, чтобы Разработчик добавил схему подключения в альбом схем

17.6.1 Подключить питание **УУДК**. Использовать жгут **ПТ3-510**.



Если **УУДК** использует питание 24В, то:

- Подключить питание к источнику АС-DC А92-2480. Использовать жгут **ПТ3-510**
- Подключить питание **УУДК** от источника АС-DC А92-2480. Использовать жгут **П591-1**

17.6.2 Подключить мотор "Двери кабины" (Пост. ток) (при наличии). Использовать жгут **П591-3**.

17.6.3 Подключить двигатель "Двери кабины" (3-фазы) (при наличии). Использовать жгут **П592-2**.

17.6.4 Подключить энкодер "Мотор ДК" (при наличии). Использовать жгут **П591-2**

17.6.5 Подключить таходатчик "Двигатель ДК ЕМРЦ.31.6100" (при наличии). Использовать жгут **П592-5**.

17.6.6 Подключить сигнал "Занятость ДП" от устройства "Занятость ДП" (при наличии). Использовать жгут **ПТ57**.



Подключать, если **УУДК** поддерживает обработку сигнала занятости

17.6.7 Подключить сигналы управления для **УУДК**. Подключение выполнять к разъёму **XP8** (блок "Крыша кабины"). Использовать жгут **П8**.

17.6.8 Подключить сигналы ВКО, ВКЗ, Реверс от **УУДК**. Подключение выполнять к разъёму **XP9** (блок "Крыша кабины"). Использовать жгут **П9**.



Настройку **УУДК** выполнить, см. инструкция на конкретное **УУДК**

17.7 Подключение устройства "Занятость ДП" (УЗАН)

К каждому модулю кабины, обслуживающему конкретную сторону, может подключаться **УЗАН**. Подключения для разных устройств "Занятость ДП", см. схемы **Э4, лист 22Х**



Если схема подключения Вашего устройства отсутствует, то необходимо руководствоваться общей принципиальной схемой подключения **УЗАН**, см. схемы **Э3, лист 27**.
Рекомендуется уведомить Разработчика **СУЛ** о подключении к данному устройству, чтобы Разработчик добавил схему подключения в альбом схем

17.7.1 Подключить питание **УЗАН**. Использовать жгут **ПТ3–78**

17.7.2 Подключить **ИК излучатель УЗАН**. Использовать жгут **ПТ571–3–45** (в зависимости от типа **УЗАН**).

17.7.3 Подключить **ИК приёмника УЗАН**. Использовать жгут **ПТ571–3–13** (в зависимости от типа **УЗАН**).

17.7.4 Подключить сигнал "Занятости ДП" к модулю "Кабина".



Подключение выполнять если сигнал "Занятости ДП" не подключен к **УУДК**, см. абзац **17.6.6**
Одновременное подключение сигнала "Занятости ДП" к **УУДК** и модулю "Кабина" запрещено.

Подключение выполнять к разъёму **ХР12** (блок "Крыша кабины"). Использовать жгут **П12**



Настройку **УЗАН** выполнить, см. инструкция на конкретное **УЗАН**

17.8 Подключение устройства "Загрузка кабины" (УЗАГ) на крыше кабины

В случае расположения **УЗАГ** на крыше кабины выполнить подключение на крыше кабины. Подключения для разных устройств "Загрузка кабины", см. схемы **Э4, лист 23Х**.



Если схема подключения Вашего устройства отсутствует, то необходимо руководствоваться общей принципиальной схемой подключения, см. схема **Э3, лист 28**.
Рекомендуется уведомить Разработчика **СУЛ** о подключении к данному устройству, чтобы Разработчик добавил схему подключения в альбом схем

Сигналы от **УЗАГ** рекомендуется подключаться к модулю "Кабина", обслуживающему "Сторона А".



При подключении сигналов 15 кг, 50 %, 90 %, 110 % к модулю "Кабина", обслуживающему другие стороны, в настройках **СУЛ** следует указать иное местонахождение датчиков
НАСТРОЙКА → МОДУЛИ КАБИНЫ → ОБЩИЕ ДЛЯ ВСЕХ МК → СТОРОНА ДАТЧИКОВ

17.8.1 Подключить питание **УЗАГ**. Использовать жгут **ПТ3–69**.

17.8.2 Подключить тензодатчики. Использовать жгут **П582–2–Х** (в зависимости от типа тензодатчика).

17.8.3 Подключить сигналы загрузки. Подключение выполнять к разъёму **ХР19** (блок "Крыша кабины"). Использовать жгут **П19**.



Настройку **УЗАГ** выполнить в соответствии с инструкцией на данное устройство

17.9 Подключение устройства "Загрузка кабины" (УЗАГ) в МП

В случае расположения **УЗАГ** в шахте, рекомендуется подключать **УЗАГ** в **МП**. Подключения, см. общая принципиальная схема **Э3, лист 29**.

В этом случае питание на **УЗАГ** следует брать с клеммника **ХТ19:5–6**. Сигналы загрузки от **УЗАГ** следует подключить к входам **МФ 1÷4** модуля "Главный", разъём **ХР17**.

17.9.1 Подключить питание **УЗАГ**

17.9.2 Подключить тензодатчики.

17.9.3 Подключить сигналы загрузки.



Для использования **МФ1÷3** в качестве датчиков загрузки необходимо запрограммировать входы

НАСТРОЙКИ → МОДУЛЬ ВВОД.ВЫВ. → МНОГОФУНКЦ.ВХОДЫ →

Многофунк.Вход 1 → Загрузка 15кг

Многофунк.Вход 2 → Загрузка 90%

Многофунк.Вход 3 → Загрузка 110%



Настройку **УЗАГ** выполнить в соответствии с инструкцией на данное устройство

17.10 Подключение табло "Номер этажа" ВЛ–01

Обычно **ТНЭ** подключается к **МПП**. При наличии дополнительного **ТНЭ**, возможно его подключение к **МКК**. Подключение **ТНЭ "ВЛ–01"**, см. схема **Э4, лист 24**.

17.10.1 Подключить **ТНЭ "ВЛ–01"**. Подключение выполнять к разъёму **ХР21**. Использовать жгут **П21**.

17.11 Подключение модуля "Вентиляция"

При наличии модуля "Вентиляция" подключение выполнять, см. схема **Э4, лист 24**.

17.11.1 Подключить питание **МУВ**. Подключение выполнять к разъёму **ХР1 МУВ**. Использовать жгут **ПТЗ–34**.



Питание **МУВ** и вентилятора кабины осуществляется от осветительной сети здания

17.11.2 Подключить вентилятор. Подключение выполнять к разъёму **ХР2 МУВ**.

17.11.3 Подключить кнопку "Вентилятор". Подключение выполнять к разъёму **ХР3 МУВ**.

17.11.4 Подключить интерфейс связи с **СУЛ**. Подключение выполнять к разъёму **ХР4 МУВ**, Использовать жгут **П11–КБ**.

17.12 Подключения внешнего реле управления К10³

При наличии внешнего реле управления **К10** подключение выполнять, см. схема **Э4, лист 24**.

17.12.1 Подключить внешнее реле управления **К10**. Использовать жгут **П20–12**.



Настройка возможных функций на данное реле:
НАСТРОЙКИ → МОДУЛИ КАБИНЫ → УСТАН.ДЛЯ КАЖД.МК →
МОДУЛЬ АДРЕС:-- → Тип Выхода МФ1 ОК

17.13 Подключения внешнего реле управления К11⁴

При наличии внешнего реле управления **К11** подключение выполнять, см. схема **Э4, лист 24**.

17.13.1 Подключить внешнее реле управления **К11**. Использовать жгут **П20–23**.



Настройка возможных функций на данное реле:
НАСТРОЙКИ → МОДУЛИ КАБИНЫ → УСТАН.ДЛЯ КАЖД.МК →
МОДУЛЬ АДРЕС:-- → Тип Выхода МФ2 ОК

17.14 Подключение модуля "Предоткрывание"⁵

При наличии модуля "Предоткрывание" подключение выполнять, см. схема **Э4, лист 32**.

³ При наличии

⁴ При наличии

⁵ При наличии

17.14.1 Подключить питание, интерфейс связи с **СУЛ**. Подключение выполнять к разъёму **ХР3 МПО**. Использовать жгут **П15**.

17.14.2 Подключить датчик **SQ41** Зона ДТО. Подключение выполнять к разъёму **ХР1 МПО**. Использовать жгут **П55-1**.

17.14.3 Подключить реле шунтирования ДК, ДШ. Подключение выполнять к разъёму **ХР2 МПО**. Использовать жгут **П55-2**.

17.15 Подключение лампы освещения кабины "Аварийное" (12В)

При наличии лампы освещения кабины "Аварийное" (12В) подключение выполнять, см. схема **Э4, лист 25**.

17.15.1 Подключить лампу **EL3**. Подключение выполнять к разъёму **ХР16 МКК**. Использовать жгут **П16**.



При подключении необходимо соблюдать полярность

17.16 Подключение модуль "Управление АО" RS-485⁶

При наличии модуль "Управление АО" RS-485 подключение выполнять, см. схема **Э4, лист 25**.

17.16.1 Подключить модуль "Управление АО" RS-485. Подключение выполнять к разъёму **ХР11 МКК**. Использовать жгут **П11**.

17.17 Подключения внешнего модуля "Аварийное освещение" УАО4

При наличии внешнего модуля "Аварийное освещение" **УАО4**, подключение выполнять, см. схема **Э4, лист 25**.



Так же см. документ ЛНГС.465213.187.600 РЭ

17.17.1 Подключить модуль **УАО4**. Подключение выполнять к разъёму **ХР11 МКК**. Использовать жгут **П523-1**.

17.18 Подключение датчиков к модулю "Кабина"

Подключить необходимые датчики к модулю "Кабина", см. схема **Э4, лист 26**.

17.18.1.1 Подключить **SE3:2** доп. контакт Ловители кабины (при наличии). Подключение выполнять к разъёму **ХР6 5÷4 МКК**. Использовать жгут **П6-54**.

17.18.1.2 Подключить **SE2:2** доп. контакт Слабина подъёмных канатов кабины (при наличии). Подключение выполнять к разъёму **ХР6 4÷3 МКК**. Использовать жгут **П6-43**.

17.18.1.3 Подключить **SE50X:2** доп. контакт ДК Сторона X (при наличии). Подключение выполнять к разъёму **ХР6 2÷1 МКК**. Использовать жгут **П6-21**.

17.19 Подключение датчиков к МФ входам модуля "Кабина"

МКК имеет 4 **МФ** входа, которые могут быть использованы для подключения различных датчиков, см. РЭ, абзац "Многофункциональные входы"



Для использования **МФ1÷4** необходимо запрограммировать входы
НАСТРОЙКИ → МОДУЛИ КАБИНЫ → УСТАН.ДЛЯ КАЖД.МК →
МОДУЛЬ АДРЕС:-- → Многофунк.Вход 1÷4

⁶ При наличии

Подключить датчики к **МФ** входам **МКК**, см. схема **Э4, лист 26**.

17.19.1 Подключить **SE40:2** доп. контакт Пожарный люк (при наличии). Подключение выполнять к разъёму **ХР5 1÷2 МКК (МФ1)**. Использовать жгут **П5–12**.

17.19.2 Подключить **SE4:2** доп. контакт Буфер кабины (при наличии). Подключение выполнять к разъёму **ХР5 2÷3 МКК (МФ2)**. Использовать жгут **П5–23**.

17.19.3 Подключить дополнительный датчик (при наличии). Подключение выполнять к разъёму **ХР5 4÷5 МКК (МФ3)**. Использовать жгут **П5–45**.

17.19.4 Подключить дополнительный датчик (при наличии). Подключение выполнять к разъёму **ХР5 5÷6 МКК (МФ4)**. Использовать жгут **П5–56**.

17.20 Подключение датчика ТО к модулю "Кабина"

Подключить датчик **ТО**, см. схема **Э4, лист 26**.

17.20.1 Подключить **SQ40** датчик **ТО**. Подключение выполнять к разъёму **ХР13 МКК**. Использовать жгут **П13**.

Датчик **ТО** рекомендуется подключаться к модулю "Кабина", обслуживающему "Сторона А".



При подключении датчика **ТО** к модулю "Кабина", обслуживающему другие стороны, в настройках **СУЛ** следует указать иное местонахождение датчиков
НАСТРОЙКА → МОДУЛИ КАБИНЫ → ОБЩИЕ ДЛЯ ВСЕХ МК →
СТОРОНА ДАТЧИКОВ → ДТО → **Сторона установки**

17.21 Подключение пульта "Ревизия"

Подключение пульта "Ревизия" А53 к модулю кабины выполнять, см. схема **Э4, лист 26**.

Кнопка "Стоп" пульт "Ревизии" включается в цепь безопасности кабины. Кнопка **БДШ** пульт "Ревизии" выполняет шунтирование ДШ.

17.21.1 Подключить пульт "Ревизия". Подключение выполнять к разъёмам **ХР7:1, ХР7:2 МКК**. использовать жгут **П7**

17.22 Подключение штатных устройств переговорной связи

Подключение устройств переговорной связи к модулю "Кабина" выполнять, см. схема **Э4, лист 28**.

Стандартная поставка оборудования переговорной связи включает в себя:

- **ПУ "Клиент 9В"**, А90–9В;
- Оборудования поста приказов:
- Динамик диспетчерской связи **ДИН ДС**;
- Динамик информационной связи **ДИН ИС**;
- Кнопка "Вызов"
- Модуль "Пред. усил. МКФ".

17.22.1 Подключить **ПУ "Клиент 9В"**, уже было подключено см. абзац **16.2 Монтаж панели "Крыша кабины"**

17.22.2 Подключить управление пиктограммой в кабине "Жёлтая", "Зелёная" (при наличии и при реализации данной функции в модуле **ДС**, установленном в **СУЛ**). Подключение выполнять к разъёму **ХТ20 1÷2** (блок "Крыша кабины"). Использовать жгут **ПТ20–12**.



Подключение пиктограмм требует дополнительного подвешного кабеля **ПТ20**

17.22.3 Подключить оборудование переговорной связи поста приказов. Подключение выполнять к разъёму **ХР4 МКК**. Использовать жгут **П4**.

17.23 Подключение 2-х проводных устройств переговорной связи

Для реализации функций переговорной связи в режиме "Пожарная опасность", **ППП**, а также для управления пиктограммами "Жёлтая", "Зелёная" могут быть использованы дополнительные 2-х проводные переговорные устройства типа **ЛНГС.465213.200, А90–3**.

Подключение 2-х проводных устройств переговорной связи к модулю "Кабина", см. схема **Э4, лист 29А**.



При использовании системы 2-х проводной связи **ЛНГС.465213.200**, штатное ПУ "Ремонтная связь" 9В, А90–9В необходимо отключить, (отсоединить разъём **ХР18** от **МКК**)



В случае использования системы 2-х проводной **ДС**, линии: Вызов (**ХТ13-2:1**), Динамик ДС (**ХТ13-2: 2**), Микрофон (**ХТ13-2: 4**) необходимо **ОТКЛЮЧИТЬ** от разъёма **ХТ13-2**

17.23.1 Подключить сигналы **LIN+** , **LIN-** уст-ва **А90–3**. Подключение выполнять к разъёму **ХР18 5÷6 МКК**. Использовать жгут **П18**.

17.23.2 Подключить пиктограммы в кабине "Жёлтая", "Зелёная" (при наличии). Использовать жгут **ПТ20–12**.

17.23.3 Подключить доп. контакт "Ключ ППП" (при наличии) к А90–3. Использовать жгут **П903–1**.

17.23.4 Подключить **А90–3** к модулю "Кабина". Подключение выполнять к разъёму **ХР17 МКК**. Использовать жгут **П17**.

17.23.5 Подключить оборудование переговорной связи поста приказов. Подключение выполнять к разъёму **ХР4 МКК**. Использовать жгут **П4**.

17.24 Подключение CAN устройств переговорной связи

Для реализации функций переговорной связи в режиме "Пожарная опасность", **ППП**, а также для управления пиктограммами "Жёлтая", "Зелёная" могут быть использованы дополнительные **CAN** переговорные устройства типа **ЛНГС.465213.270.500, А90–4**.



CAN переговорные устройства используются, как правило, при использовании внешнего блока диспетчерской связи типа **ЛНГС.465213.270–10, А8–2**

Подключение **CAN** устройств переговорной связи к модулю "Кабина", см. схема **АБРМ.484400.10 Э4, лист 29Б**.

17.24.1 Подключить уст-во А90–4. Подвесной кабель **ПТ13** (линии 95, 96, 0А , 97) подключить напрямую к А90–4.

17.24.2 Подключить пиктограммы в кабине "Жёлтая", "Зелёная" (при наличии). Использовать жгут **ПТ20–12**.

17.24.3 Подключить доп. контакт "Ключ ППП" (при наличии) к А90–3. Использовать жгут **П904–1**.

17.24.4 Подключить **А90–4** к модулю "Кабина". Подключение выполнять к разъёму **ХР17 МКК**. Использовать жгут **П17**.

17.24.5 Подключить оборудование переговорной связи поста приказов. Подключение выполнять к разъёму **ХР4 МКК**. Использовать жгут **П4**.

17.25 Установка адреса модуль "Кабина"

Для нормальной работы модуля "Кабина" необходимо выполнить установку адреса модуля с помощью перемычки **J1** модуля, см. схема **Э4, лист 17А**.



Базовая версия **ПО СУЛ** поддерживает работу с 2-мя модулями кабины с допустимыми адресами 1, 2.
Адрес 0 – Тестовый режим, адрес 3 – Не используется.

18 Монтаж оборудования поста приказов

В посту приказов необходимо разместить:

- Модуль "Пост приказов", А41–16 или А41–32;
- Модуль "Пред. усил. МКФ", А42 (при наличии);
- Динамик **ДС**, ВА1;
- Динамик **ИС**, ВА2;
- Модуль "Доступ в лифт", А43 (при наличии);
- Модуль "Вентиляция", А44 (при наличии).



Как правило, пост приказов поставляется Заводом–изготовителем лифтов и содержит всё необходимое оборудование

18.1 Монтаж модуля "Пост приказов"

Модуль поста приказов А41–16 или А41–32 следует располагать посередине, между рядами кнопок, на специально приваренных шпильках. На шпильках должны находиться втулочные изоляторы высотой не менее 1 см, для исключения замыкания элементов модуля поста приказов, на корпус поста приказов.

18.2 Монтаж оборудования связи

Модуль "Пред. усил. МКФ" следует располагать в нижней части поста приказов, на предназначенном месте (в зависимости от конструкции **ПП**).

Динамик **ДС**, динамик **ИС** (при наличии) следует располагать в верхней части поста приказов, на предназначенном месте (в зависимости от конструкции **ПП**).

18.3 Монтаж модуля "Доступ в лифт"

Модуль "Доступ в лифт" (при наличии), следует располагать в нижней части поста приказов, на предназначенном месте (в зависимости от конструкции **ПП**).

18.4 Монтаж модуля "Вентиляция "

Модуль "Вентиляция " (при наличии), следует располагать в нижней части поста приказов, на предназначенном месте (в зависимости от конструкции **ПП**).

Динамик **ДС**, динамик **ИС** (при наличии) следует располагать в верхней части поста приказов, на предназначенном месте (в зависимости от конструкции **ПП**).

19 Подключение оборудования поста приказов

Подключение узлов поста приказов, А40 выполнять, см. схема **Э4**, лист **31**.

19.1 Подключение поста приказов

Выполнить подключение модуля "Пост приказов" к модулю "Кабина".

19.1.1 Подключить связь и питание. Подключение выполнять к разъёму **ХР1 МПП**, **ХР3 МКК**. Использовать жгут **ПЗ**.

19.1.2 Подключить оборудование связи. Подключение выполнять к разъёму **ХР2 МПП**, **ХР4 МКК**. Использовать жгут **П4**.

19.2 Подключение кнопок "Приказные"

Приказные кнопки должны быть выполнены по схеме "Общий катод". Подключаются по умолчанию на слоты 1÷32.

19.2.1 Подключить кнопку "Приказ этажа 1÷32" на слот 1÷32. Подключение выполнять к разъёму **1÷40 МПП**. Использовать жгуты **1÷32**.



При данном подключении нет необходимости переназначать слоты в настройках **СУЛ**.
При ином подключении необходимо выполнить переназначение:
НАСТРОЙКИ → МОДУЛИ ПОСТА П. → УСТАН.ДЛЯ КАЖД.МП → МОДУЛЬ АДРЕС:-- →
ПЕРЕНАЗ.СЛОТА: -- → Функция слота

19.3 Подключение кнопок "Служебные"

Служебные кнопки должны быть выполнены по схеме "Общий катод". Подключаются по умолчанию на слоты 33÷39.

19.3.1 Подключить кнопку "Отмена" на слот 33. Подключение выполнять к разъёму **33 МПП**. Использовать жгут **33**.

19.3.2 Подключить кнопку "Погрузка" на слот 34. Подключение выполнять к разъёму **34 МПП**. Использовать жгут **34**.

19.3.3 Подключить кнопку "Открытие Дверей" на слот 35. Подключение выполнять к разъёму **35 МПП**. Использовать жгут **35**.

19.3.4 Подключить кнопку "Закрытие Дверей" на слот 36. Подключение выполнять к разъёму **36 МПП**. Использовать жгут **36**.

19.3.5 Подключить ключ **ППП** на слот 37. Подключение выполнять к разъёму **37 МПП**. Использовать жгут **П37**.

19.3.6 Подключить ключ "Перевозка больных" на слот 38. Подключение выполнять к разъёму **38 МПП**. Использовать жгут **38**.

19.3.7 Подключить ключ "Работа с проводником" на слот 39. Подключение выполнять к разъёму **39 МПП**. Использовать жгут **39**.



При данном подключении нет необходимости переназначать слоты в настройках **СУЛ**.
При ином подключении необходимо выполнить переназначение.

19.4 Подключение кнопки "Вызов"

Кнопка "Вызов", SB70. Тип **НО** (при нажатии замыкается).

19.4.1 Подключить кнопку "Вызов". Подключение выполнять к разъёму **ХР6 МПП**. Использовать жгут **П6**.

19.5 Подключение модуля "Доступа в лифт" (МДЛ)⁷

Модуль "Доступ в лифт" обеспечивает возможность фиксации приказа движения только при наличии карточного ключа или брелка.



Описание модуля "Доступ в лифт", см. инструкция по использованию ключа доступа в лифт **АБРМ.426469.10 ИКД**

19.5.1 Подключить питание **МДЛ**. Подключение выполнять к разъёму **ХР1 1,4 МПП**. Использовать жгут **П1–14**.

19.5.2 Подключить выходной сигнала **МДЛ**. Подключение выполнять к разъёму **ХР5 МПП**. Использовать жгут **П5**.

19.5.3 Установить разрешение контроля доступа в настройках **СУЛ**



НАСТРОЙКИ → МОДУЛИ ПОСТА П. → ОБЩИЕ ДЛЯ ВСЕХ МП →
Контроль Доступа → **Да**

19.6 Подключение модуля "Предупредитель микрофона"

В качестве модуля "Предупредитель микрофона", А42, рекомендуется использовать специализированный модуль типа СБН.465213.011–04.

Подключить модуль "Предупредитель микрофона". Подключение выполнять к разъёму **ХР3 1÷2**. Для подключения использовать жгут **П3–12**.

⁷ При наличии

19.7 Подключение динамик ДС

19.7.1 Подключить динамик диспетчерской связи **ВА1**. Подключение выполнять к разъёму **ХР3 4÷5**. Использовать жгут **ПЗ–45**.

19.8 Подключение динамика ИС

19.8.1 Подключить динамик информационной связи **ВА2**. Подключение выполнять к разъёму **ХР3 3÷4**. Использовать жгут **ПЗ–34**.

19.9 Подключение табло "Номер этажа" ВЛ–01

19.9.1 Подключить ТНЭ "ВЛ–01". Подключение выполнять к разъёму **ХР4**. Использовать жгут **П4**.

19.10 Установка адреса модуля "Пост приказов"

Для нормальной работы модуля "Пост приказов" необходимо выполнить установку адреса модуля с помощью перемычки **J1** модуля, см. схема **Э4, лист 31**.



Базовая версия **ПО СУЛ** поддерживает работу с 2-мя модулями "Пост приказов" с допустимыми адресами 1, 2.
Адрес 0 – Тестовый режим, адрес 3 – Не используется.

20 Подключение оборудования для организации Диспетчерской Связи

Для организации диспетчерской связи с **СУЛ** может быть использован встроенный модуль "Диспетчерская связь", А30.

- Вариант исполнения: АБРМ.465213.10 (канал связи 2-х проводная линия);
- Вариант исполнения: АБРМ.465213.20 (канал связи Lan/Ethernet).

Также могут быть использованы лифтовые блоки или модули сторонних производителей.

20.1 Подключение оборудования ДС. Встроенный модуль ДС

При наличии встроенного **МДС А30-1, А30-2** подключения выполнять, см. схема **Э4, лист 33А**.

20.1.1 Подключить датчик "Проникновение в МП". Использовать жгут П30-5-23.

20.1.2 Подключить датчик "Пожарная опасность". Использовать жгут П30-5-34.



Датчик "Пожарная опасность" рекомендуется подключать к **МФ** входам СУЛ, для возможности работы в режиме **ПО, ППП**.

См. **РЭ**, абзац Режим: Пожарная опасность → Датчик ПО

20.1.3 Подключить аккумулятор GB2 (12В 1.2А/ч). Использовать Жгут П30-6.

20.1.4 Подключить линию связи в зависимости от типа МДС и интерфейса связи.

20.1.5 Выполнить настройку **МДС**



Настройку **МДС** выполнять, см. инструкция по настройке данного модуля **АБРМ.465213.10-10 ИМДС**

20.2 Подключение оборудования ДС. Внешний блок ЛБ6

Для организации диспетчерской связи с **СУЛ** может быть использован внешний лифтовой блок "ЛБ6" ЛНГС.465213.060-10, А8-1.

Подключения выполнять, см. схема **Э4, лист 33Б**.



Монтаж и настройку внешнего лифтового блока выполнять в соответствии с **РЭ** на данный блок

20.3 Подключение оборудования ДС. Внешний блок ЛБ7

Для организации диспетчерской связи с **СУЛ** может быть использован внешний лифтовой блок "ЛБ7" ЛНГС.465213.270-10, А8-2.

Подключения выполнять, см. схема **Э4, лист 33В**.



Монтаж и настройку внешнего лифтового блока выполнять в соответствии с **РЭ** на данный блок

21 Испытания

Испытания проводить в соответствии с программой и методикой испытаний **АБРМ.484400.10 ПМ. СУЛ** считается выдержавшей испытания, если при проведении испытаний по всем пунктам данной методики испытаний не наблюдалось отклонений от заданного техническими требованиями алгоритма работы лифта.

22 Обкатка системы

После апробирования, система должна быть подвергнута непрерывному прогону в течении 24 часов.

Для выполнения данного действия необходимо установить режим генерации виртуальных приказов или вызовов в течении требуемого времени.

Установка генерации виртуальных приказов:



НАСТРОЙКИ → ПАРАМ.УПРАВЛЕНИЯ → ОБРАБОТ.ПРИКАЗОВ →
ВИРТУАЛЬНЫЕ ПРИК. → Время Режима → **Требуемое время**

Установка генерации виртуальных вызовов:



НАСТРОЙКИ → ПАРАМ.УПРАВЛЕНИЯ → ОБРАБОТ.ВЫЗОВОВ →
ВИРТУАЛЬНЫЕ ВЫЗ. → Время Режима → **Требуемое время**

По окончании обкатки системы принимается решение о сдаче системы в эксплуатацию.

Приложение 1

АКТ КОМПЛЕКТНОСТИ, ДОРАБОТКИ, ГОТОВНОСТИ ОБЪЕКТА

город _____

« ____ » _____ 202_ г.

Объект:

Мы, нижеподписавшиеся Заказчик:

_____ (наименование владельца объекта)

в лице:

_____ (должность, фамилия, и.о.)

Подрядчик:

_____ (наименование монтажной организации)

в лице:

_____ (должность, фамилия, и.о.)

составили настоящий акт в том, что объект:

_____ (наименование)

готов к производству работ по монтажу системы управления _____СУЛ СОЮЗ 2.0_____при условии комплектности объекта, см. **Таблица 1** и выполнения необходимых доработок, см. **Таблица 2**

Таблица 1 Комплектность объекта

Расположен. узла	Название узла	Наличие			
МП	Лебёдка с ЭМТ тормозом				
	Ограничитель скорости				
	Контур заземления в МП				
	ЭУБ Выключатель "Ограничитель скорости"				
	ЭУБ Выключатель "Переспуск, переподъём"				
Кабина	Кабина в сборе				
	Короб размещения блока "Крыша кабины"				
	Двигатель кабины				
	Устройство управления ДК				
	Датчики загрузки кабины				
	Устройство загрузки кабины				
	Ловители кабины				
	Пульт "Ревизия"				
	ЭУБ Выключатель ДК				
	ЭУБ Выключатель "Ловители"				
	ЭУБ Выключатель "Слабина канатов"				
Оборудован. кабины	Основное освещение				
	Пост приказов				
Прямоук	Натяжное уст-во прямук				
	ЭУБ Выключатель "Натяжное уст-во прямук"				
Шахта	Двери шахты				
	Этаж 04 ÷ 01				
	Этаж 08 ÷ 05				
	Этаж 12 ÷ 09				

	Этаж 16 ÷ 13					
	Этаж 20 ÷ 17					
	Этаж 24 ÷ 21					
	Этаж 28 ÷ 17					
	Этаж 32 ÷ 17					
	Контакт "Охрана шахты"					
	Этаж 04 ÷ 01					
	Этаж 08 ÷ 05					
	Этаж 12 ÷ 09					
	Этаж 16 ÷ 13					
	Этаж 20 ÷ 17					
	Этаж 24 ÷ 21					
	Этаж 28 ÷ 17					
	Этаж 32 ÷ 17					
Этажные площадки	Посты вызывные					
	Этаж 04 ÷ 01					
	Этаж 08 ÷ 05					
	Этаж 12 ÷ 09					
	Этаж 16 ÷ 13					
	Этаж 20 ÷ 17					
	Этаж 24 ÷ 21					
	Этаж 28 ÷ 17					
	Этаж 32 ÷ 17					
	Табло "Номер этажа"					
	Этаж 04 ÷ 01					
	Этаж 08 ÷ 05					
	Этаж 12 ÷ 09					
	Этаж 16 ÷ 13					
	Этаж 20 ÷ 17					
	Этаж 24 ÷ 21					
	Этаж 28 ÷ 17					
	Этаж 32 ÷ 17					

Таблица 2 Необходимые доработки объекта

№ Доработки	Замечания	Дата исправления
1		
2		
3		
4		

Особые замечания:

Заказчик (Представитель):

(подпись)

(расшифровка)

Исполнитель (Представитель):

(подпись)

(расшифровка)

Приложение 2

АКТ ПЕРЕДАЧИ ОБЪЕКТА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

город _____

« ____ » _____ 202_ г.

Объект:

Мы, нижеподписавшиеся Заказчик:

(наименование владельца объекта)

в лице:

(должность, фамилия, и.о.)

Подрядчик:

(наименование монтажной организации)

в лице:

(должность, фамилия, и.о.)

составили настоящий акт в том, что:

1. Заказчик сдает, а Исполнитель принимает лифт дома № _____ ул. _____
подъезд _____ для производства монтажных работ системы управления СУЛ СОЮЗ 2.0 на основании
договора № _____ между Заказчиком и Подрядчиком от « ____ » _____ 20__ г.

2. Наличие графиков производства работ с учетом времени начала и окончания:

3. Подрядчиком проведена планерка с работниками с целью ознакомления их со сроками и характером работ.

4. Подрядчику переданы коды доступа в подъезды:

5. Дополнительные предложения и замечания сторон:

Настоящий акт передачи объекта к производству работ по монтажу Системы составляется в 2 экз. по одному для каждой стороны (подрядчик, заказчик) и является документом, удостоверяющим передачу объекта подрядчику на весь период производства работ.

Заказчик (Представитель):

(подпись)

(расшифровка)

Исполнитель (Представитель):

(подпись)

(расшифровка)