



БЛОКИ ДИСПЕТЧЕРСКОГО КОНТРОЛЯ

БДК-3М2

БДК-4М2

БДК-2М

Руководство по эксплуатации

Часть 2

Монтаж

ЕСАН.426479.005РЭ2

Редакция 02.10.08



Разрешение на применение Ростехнадзора № РР 01 0105

действительно до 14.12.2010 г.

© МНПП «САТУРН», 2008 г.

Содержание

1	Указания мер безопасности	3
2	Подготовка к монтажу	4
3	Монтаж и подключение к ШУ лифта	5
4	Установка БИУ-Л, БИУ-Л-БЭОД, ТМ-СЛДКС-2, ТМ-СЛДКС-3	5
5	Установка и подключение охранных датчиков	5
6	Подключение БИУ-Л	7
7	Подключение БИУ-Л-БЭОД	10
8	Подключение БГС-ПМ	12
9	Установка платы КСН	13
10	Подключение ТМ-СЛДКС-2	14
11	Подключение ТМ-СЛДКС-3	18
12	Подключение к ИПЛ	21
13	Завершение монтажа	23
14	Приложение	23

1 Указания мер безопасности

ВНИМАНИЕ! Монтаж и подключение блоков диспетчерского контроля к ШУ лифтов, переговорных устройств кабины лифтов и производство прочих работ на лифтах должны выполняться специализированной организацией, имеющей лицензию Ростехнадзора на ремонт и монтаж лифтов.

Монтаж и подключение блоков диспетчерского контроля, переговорных устройств электропитательных и подвальных помещений, охранных датчиков и производство прочих работ на системах диспетчеризации и голосовой связи должны выполняться специализированными организациями, имеющими лицензии на ремонт, монтаж, пусконаладочные работы систем диспетчерской связи.

К монтажу допускаются лица изучившие руководство по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

Монтаж должен выполняться звеном в составе двух специалистов.

При монтаже лифтовых блоков диспетчерского контроля необходимо руководствоваться следующими документами:

- «Правила устройства и безопасной эксплуатации лифтов» ПБ 10-588-03;
- «Правила устройства электроустановок» ПУЭ;
- «Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок» ПОТ Р М-016-2001;
- «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
- действующими на предприятии инструкциями по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности для персонала, обслуживающего лифты.

Монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

При работе с ручными электроинструментами необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.013.0-87.

Блоки БИУ-Л, БИУ-Л-БЭОД относятся к 0 классу по ГОСТ 12.2.007.0 защиты человека от поражения электрическим током. Блоки БДК-4М2, БДК-3М2, БДК-2М, ГС-ПМ, ТМ-СЛДКС-3, ТМ-СЛДКС-2 относятся к III классу по ГОСТ 12.2.007.0 защиты человека от поражения электрическим током.

Степень защиты оболочек блоков БДК-4М2, БДК-3М2, БДК-2, БИУ-Л, БИУ-Л-БЭОД, БГС-ПМ, ТМ-СЛДКС-3, ТМ-СЛДКС-2 соответствует IP20 по ГОСТ 14254-96.

ВНИМАНИЕ!

1. Блоки БИУ-Л, БИУ-Л-БЭОД содержат электрические цепи с опасным для жизни напряжением 220 В. Запрещается эксплуатация блоков с открытыми крышками корпусов.

2. При замене элементов и плат блоков, а также при подключении внешних цепей к блокам необходимо отключить вводное устройство лифта, фидер группы домового освещения, напряжение питания блоков БДК-4М2, БДК-3М2, БИУ-Л, БИУ-Л-БЭОД и

контролируемого оборудования лифта.

3. Запрещается эксплуатация блоков грозозащиты ГР-1 без заземления.

4. Проверка линий связи на обрыв или замыкание, а также сопротивления и прочности изоляции лифтовых цепей должны производиться при отсоединенных блоках БДК-4М2, БДК-3М2, БДК-2М, БГС-ПМ, БИУ-Л, БИУ-Л-БЭОД, ТМ-СЛДКС-2, ТМ-СЛДКС-3 и нагрузочных элементах на концах линий интерфейса СОС-95. При не соблюдении этого условия блоки и элементы могут быть повреждены.

2 Подготовка к монтажу

До начала монтажа следует провести входной контроль блоков БДК-4М2, БДК-3М2, БДК-2М, БИУ-Л, БИУ-Л-БЭОД, БГС-ПМ, ТМ-СЛДКС-2, ТМ-СЛДКС-3 и установить адреса контроллеров КСН, БДК-2М, ТМ-СЛДКС-3 в соответствии с руководством по эксплуатации ЕСАН.426479.005РЭ3.

Места установки блоков, в общем случае, должны отвечать следующим требованиям:

- соответствующие условиям эксплуатации;
- отсутствие мощных электромагнитных полей;
- сухие, без скопления конденсата, отсутствие протечек воды сквозь перекрытия;
- защищенные от пыли и грязи, существенных вибраций от работающих механизмов;
- удобные для монтажа и обслуживания, как правило, на высоте 1,5 м от уровня пола;
- исключающие механические повреждения и вмешательство в их работу посторонних лиц;
- на расстояние более 1 м от отопительных систем;
- недопустимо наличие в воздухе паров кислот, щелочей, сернистых и других агрессивных газов, превышающих предельно-допустимые концентрации.

Блоки БДК-4М2, БДК-3М2, БДК-2М, ТМ-СЛДКС-2, ТМ-СЛДКС-3 устанавливаются, как правило, в электрощитовые, в машинные помещения лифтов. Блоки БИУ-Л, БИУ-Л-БЭОД устанавливаются в помещении электрощитовой в непосредственной близости от управляемого магнитного пускателя.

При монтаже блоков БДК-4М2, БДК-3М2, БДК-2М, БИУ-Л, БИУ-Л-БЭОД, БГС-ПМ, ТМ-СЛДКС-2, ТМ-СЛДКС-3 запрещается:

- оставлять блоки со снятыми крышками на время более одних суток;
- оставлять блоки без заглушек на кабельных вводах;
- сверление дополнительных проходных отверстий в корпусах блоков;
- закручивание винтов для крепления корпусов с усилием, деформирующим корпус.

Перед монтажом блоков необходимо проверить:

- комплектность согласно эксплуатационной документации;
- отсутствие повреждений корпусов и маркировки блоков.

ВНИМАНИЕ! Все подсоединения цепей ШУ лифта к блокам БДК-4М2, БДК-3М2, БДК-2М, цепей контроля, управления и питания БИУ-Л, БИУ-Л-БЭОД производить только при отключенном питании этих блоков и вводного устройства лифта, фидера группы домового освещения.

3 Монтаж и подключение к ШУ лифта

Порядок установки и подключения блоков БДК-4М2, БДК-3М2, БДК-2М к шкафу управления лифта приведен в инструкции по подключению к шкафу управления лифта ЕСАН.484457.001И4.

4 Установка БИУ-Л, БИУ-Л-БЭОД, ТМ-СЛДКС-2, ТМ-СЛДКС-3

1) Закрепить блоки БИУ-Л, БИУ-Л-БЭОД, ТМ-СЛДКС-2, ТМ-СЛДКС-3 в местах, удобных для технического обслуживания. БИУ-Л обычно устанавливают в электрощитовом помещении, где расположен магнитный пускатель фидера группы освещения здания. Максимальная длина кабеля связи с лифтовыми блоками диспетчерского контроля не более 100 м. ТМ-СЛДКС-2, ТМ-СЛДКС-3, БИУ-Л-БЭОД устанавливают в машинных и электрощитовых помещениях, в которых требуется контролировать доступ персонала.

2) Рекомендуемая высота крепления блоков 1,5 м. Крепление блоков к бетонной поверхности производить при помощи двух пластмассовых дюбелей 6х40 мм и самонарезающих винтов 3,5х40 мм. Предварительно в стене должны быть просверлены отверстия диаметром 6 мм и глубиной 45 мм (рисунок 2).

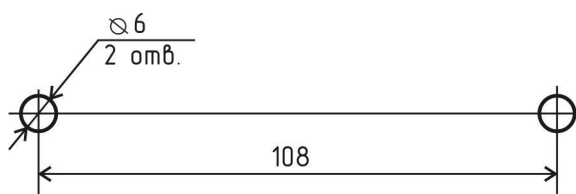


Рисунок 1 - Разметка для крепления блока БИУ-Л, БИУ-Л-БЭОД, ТМ-СЛДКС-2, ТМ-СЛДКС-3

5 Установка и подключение охранных датчиков

1) Установить охранные датчики - магнитоуправляемые контактные извещатели ИО 102-20, состоящие из магнито-управляемого контакта и узла постоянного магнита, по одному на каждый блокируемый элемент (дверь, окно, люк) с внутренней стороны охраняемого помещения открытым способом (рисунок 3). Крепление извещателя должно производиться в верхней части блокируемого элемента на расстоянии 200 мм от вертикальной линии раствора. Магнитоуправляемый контакт устанавливается на неподвижной, а узел постоянного магнита — на подвижной части блокируемого элемента. Расстояние и допустимая несоосность между ними должны соответствовать паспорту на извещатель: расстояние замкнутых контактов 30 мм,

расстояние разомкнутых контактов 65 мм.

2) Охранные датчики, устанавливаемые в подвальном помещении и в электрощитовой, подсоединяются к соответствующим клемно-соединительным коробкам кабеля снижения.

3) Установить коробки соединительные типа КС-4 в близости от охранных датчиков и подключить к ним провода от извещателей согласно схеме электрической соединений.

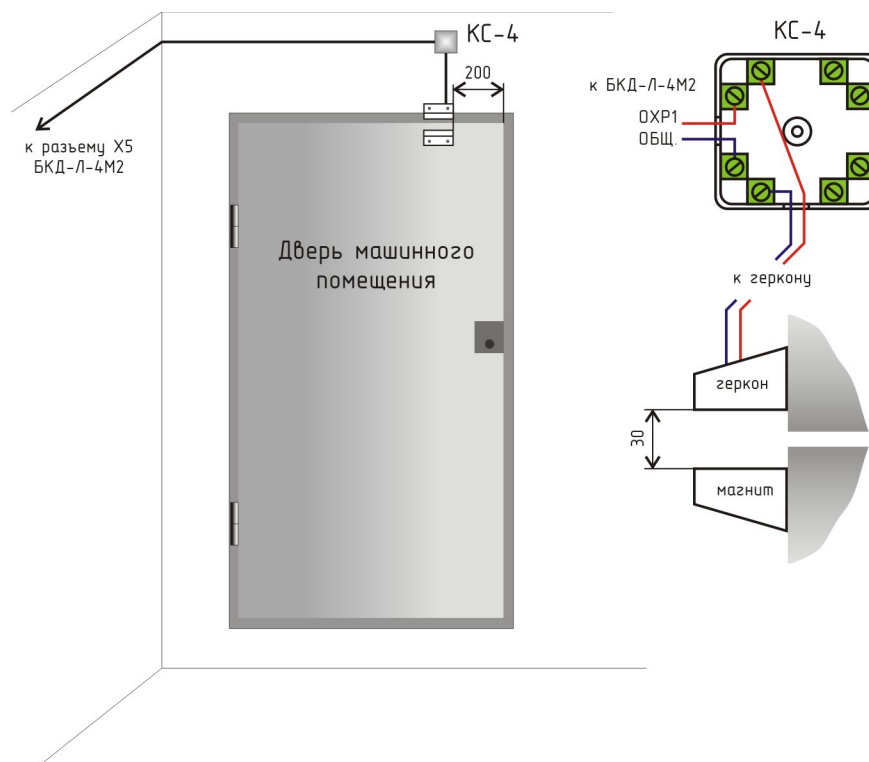


Рисунок 2 - Установка охранного датчика ИО 102-20

4) Произвести монтаж шлейфов охранных датчиков в помещениях проводом ТРВ 2х0,5 длиной не более 100 м в соответствии со схемой соединений. Соединение кабелей скрутками запрещено. Провода шлейфов прокладываются открыто и крепятся к строительным конструкциям при помощи скоб (пластиковые и т.п.), шаг крепления - не более 300 мм. При прокладке линий связи параллельно силовым линиям расстояние между ними должно быть не менее 0,5 м, а их пересечения должны быть под прямым углом и изолированы ПВХ-трубками. Трассы проводок по стенам помещения должны быть наикратчайшие под углами 90° и 45°, на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и на высоте не менее 2,2 м от пола.

5) Снабдить маркировочными бирками из ПВХ-трубки концы соединительных проводов кабеля связи с двух концов. На концы кабеля нанести маркировку с указанием номера разъема и номера контакта, к которому подключается этот провод.

6) Подключить кабели шлейфов охранных датчиков к БДК-3М2, БДК-4М2 в соответствии с рисунком 3 и таблицей 6.

7) Подключить кабели шлейфов охранных датчиков к БДК-2М в соответствии с рисунком 4 и таблицей 7.

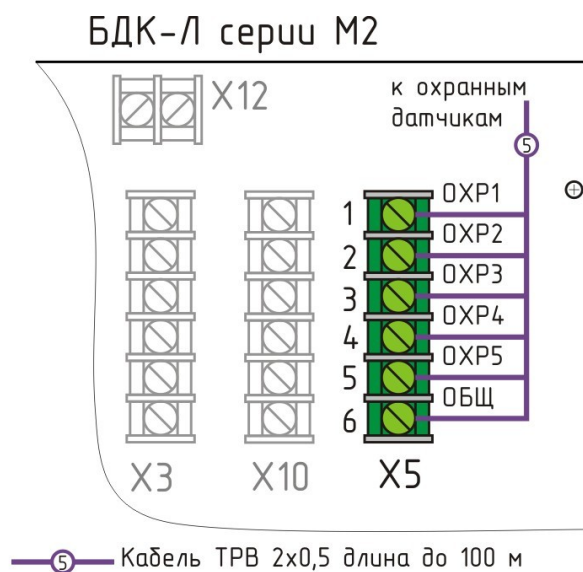


Рисунок 3 - Подключение кабеля охранных датчиков к
БКД-3М2, БКД-4М2

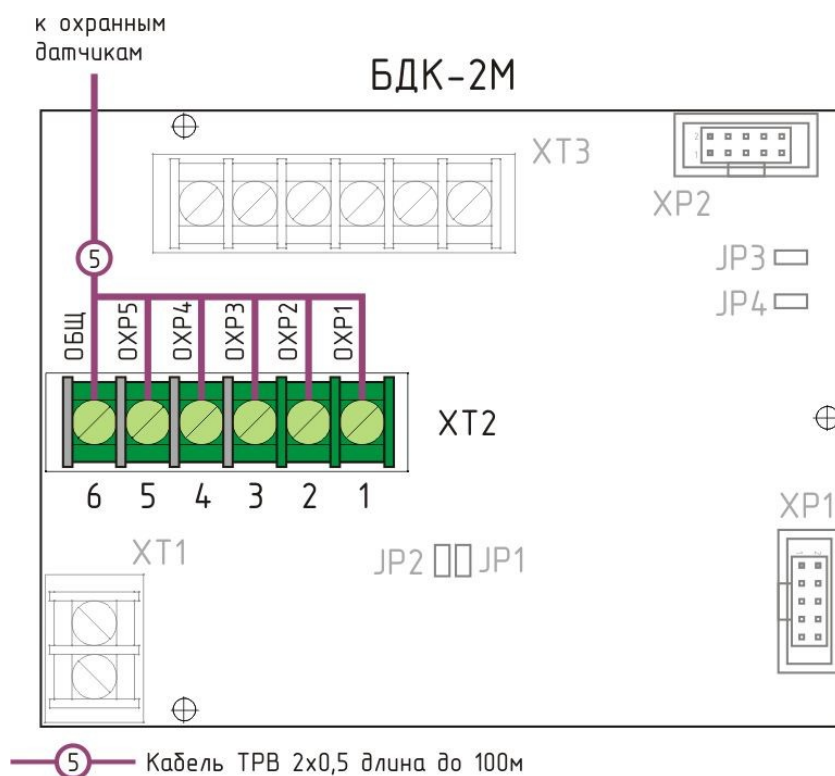


Рисунок 4 - Подключение кабеля охранных датчиков к БКД-2М

6 Подключение БИУ-Л

- 1) Отключить электропитание фидера группы освещения.
- 2) Проложить открыто кабель КССПВ 2x2x0,52 линии связи между БИУ-Л и БКД-3М2,

БДК-4М2 согласно рабочему проекту. Длина кабеля берется из рабочего проекта (до 100 м). Закрепить кабель к строительным конструкциям при помощи скоб (пластиковые и т.п.), шаг крепления - не более 300 мм. При прокладке линий связи параллельно силовым линиям расстояние между ними должно быть не менее 0,5 м, а их пересечения должны быть под прямым углом и изолированы ПВХ-трубками. Трассы проводок по стенам помещения должны быть наикратчайшие под углами 90° и 45°, на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и на высоте не менее 2,2 м от пола.

3) Снабдить маркировочными бирками из ПВХ-трубки концы соединительных проводов кабеля связи с двух концов. На концы кабеля нанести маркировку с указанием номера разъема и номера контакта, к которому подключается этот провод.

4) Подключить кабель связи к БДК-3М2, БДК-4М2 в соответствии с рисунком 6 и таблицей 6.

5) Подключить кабель связи к блоку БИУ-Л в соответствии с рисунком 6 и таблицей 1. Кабель зафиксировать в гермовводе БИУ-Л.

6) БИУ-Л, устанавливаемые в электрощитовой, подсоединяются к соответствующим клеммно-соединительным коробкам кабеля снижения.

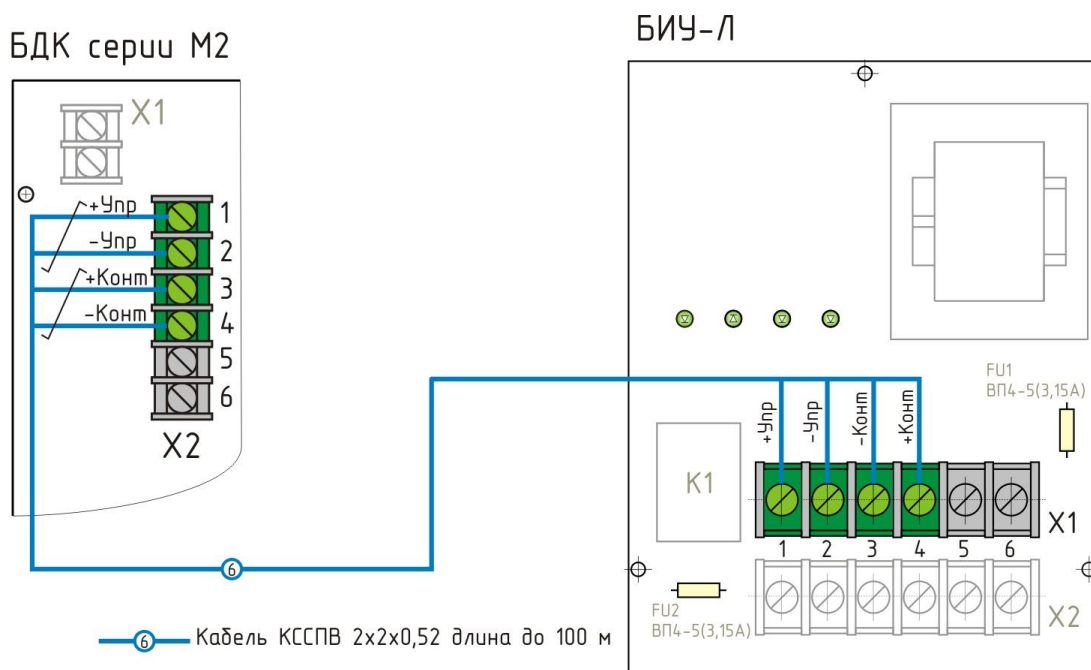


Рисунок 5 - Подключение БИУ-Л к БДК-4М2, БДК-3М2

7) Сделать кабель-жгут для подключения цепи управления магнитного пускателя и цепи контроля группы освещения. Для жгута использовать провода МГШВ сечением (0,35 — 0,75) мм² длиной не более 3 м. Жгут поместить внутрь ПВХ трубки соответствующего диаметра.

8) Используя кримпер для зачистки проводов зачистить каждый провод с двух сторон на длину (8-11) мм. Подготовить кабельные наконечники Е7510 или аналогичные для обжатия зачищенных областей с обеих сторон каждого провода. Используя клещи для обжима кабельных наконечников НТ-336Е обжать наконечники Е7510 с двух сторон на каждом проводе. На концы кабеля нанести маркировку с указанием номера разъема и номера контакта, к которому подключается этот провод (рисунок 6).

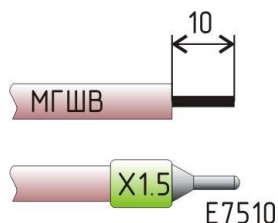


Рисунок 6 - Очистка
проводников кабеля
МГШВ

9) Подключить провода жгута к разъемам на плате БИУ-Л в соответствии с рисунком 7 и таблицей 1. Жгут зафиксировать в гермовводе БИУ-Л.

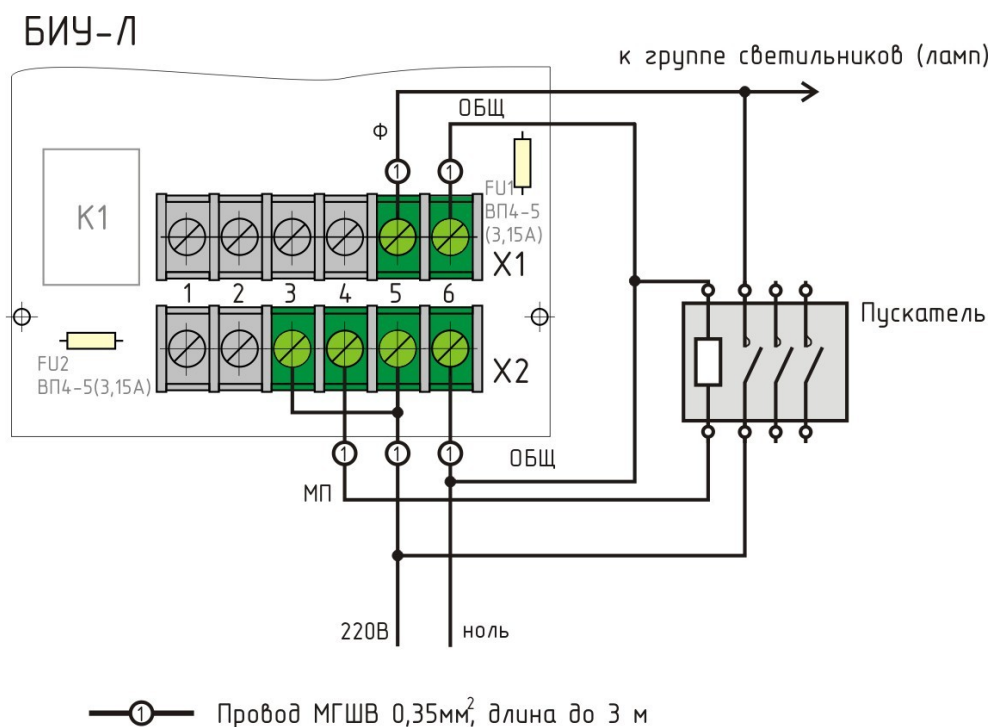


Рисунок 7 - Подключение пускателя к БИУ-Л

Назначение контактов разъемов и цепей БИУ-Л приведено в таблице 1.

Таблица 1 - Назначение контактов разъемов и цепей БИУ-Л

Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание	Куда подключать
X1 – 1	+Упр	Вход сигнала управления (плюс)	к контакту X2:1 БДК-Л-4М2
X1 – 2	- Упр	Вход сигнала управления (минус)	к контакту X2:2 БДК-Л-4М2
X1 – 3	- Конт	Выход сигнала контроля (минус)	к контакту X2:4 БДК-Л-4М2
X1 – 4	+Конт	Выход сигнала контроля (плюс)	к контакту X2:3 БДК-Л-4М2
X1 – 5	Ф	Вход контроля напряжения	к фазе 220В группы освещения
X1 – 6	Общий	Вход контроля напряжения (общий)	к нулю 220В группы освещения
X2 – 1	Р общ.	Выход реле МП (общий)	не подключать

Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание	Куда подключать
X2 – 2	Р нр	Выход реле МП (нормально-разомкнутый)	не подключать
X2 – 3	Р нз	Выход реле МП (нормально-замкнутый)	к обмотке магнитного пускателя
X2 – 4	МП	Выход для подключения МП	к обмотке магнитного пускателя
X2 – 5	220В	Вход напряжения питания 220В	к фазе 220В сети питания
X2 – 6	0В	Вход напряжения питания 220В (общий)	к нулю 220В сети питания

7 Подключение БИУ-Л-БЭОД

1) Один блок БИУ-Л-БЭОД подключается к БДК-4М2, БДК-3М2 параллельно БИУ-Л.

2) Проложить открыто кабель КССПВ 1х2х0,52 длиной до 100 м линии связи между БИУ-Л-БЭОД и БДК-4М2, БДК-3М2 согласно рабочему проекту. Закрепить кабель к строительным конструкциям при помощи скоб (пластиковые и т.п.), шаг крепления - не более 300 мм. При прокладке линий связи параллельно силовым линиям расстояние между ними должно быть не менее 0,5 м, а их пересечения должны быть под прямым углом и изолированы ПВХ-трубками. Трассы проводок по стенам помещения должны быть наикратчайшие под углами 90° и 45°, на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и на высоте не менее 2,2 м от пола.

3) Снабдить маркировочными бирками из ПВХ-трубки концы соединительных проводов кабеля связи с двух концов. На концы кабеля нанести маркировку с указанием номера разъема и номера контакта, к которому подключается этот провод.

4) Подключить кабель связи к БДК-4М2, БДК-3М2 в соответствии с рисунком 8 и таблицей 6.

5) Подключить кабель связи к блоку БИУ-Л-БЭОД в соответствии с рисунком 8 и таблицей 2. Кабель зафиксировать в гермовводе БИУ-Л-БЭОД.

6) БИУ-Л-БЭОД, устанавливаемые в электрощитовой, подсоединяются к соответствующим клемно-соединительным коробкам кабеля снижения.

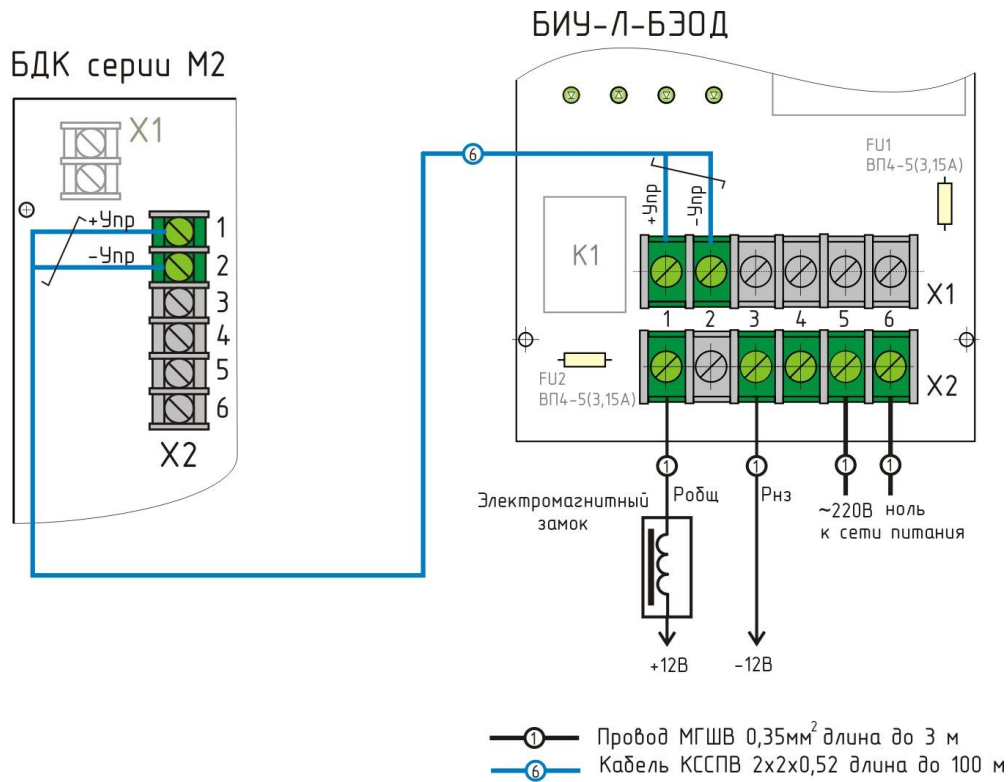


Рисунок 8 - Подключение БИУ-Л-БЭОД

Назначение контактов разъемов и цепей БИУ-Л-БЭОД приведено в таблице 2.

Таблица 2 - Назначение контактов разъемов и цепей БИУ-Л-БЭОД

Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание	Куда подключать
X1 – 1	+Упр	Вход сигнала управления (плюс)	к контакту X2:1 БДК-Л-4М2
X1 – 2	- Упр	Вход сигнала управления (минус)	к контакту X2:2 БДК-Л-4М2
X1 – 3	-	Не подключать	не подключать
X1 – 4	-	Не подключать	не подключать
X1 – 5	-	Не подключать	не подключать
X1 – 6	-	Не подключать	не подключать
X2 – 1	Р общ.	Выход реле МП (общий)	к обмотке электрозамка
X2 – 2	Р нр	Выход реле МП (нормально-разомкнутый)	к обмотке электрозамка
X2 – 3	Р нз	Выход реле МП (нормально-замкнутый)	не подключать
X2 – 4	-	Не подключать	не подключать
X2 – 5	220В	Вход напряжения питания 220В	к фазе 220В сети питания
X2 – 6	0В	Вход напряжения питания 220В (общий)	к нулю 220В сети питания

8 Подключение БГС-ПМ

1) Произвести монтаж кабеля между БГС-ПМ и БДК-3М2, БДК-4М2, БДК-2М кабелем КССПВ 4х2х0,52 длиной до 100 м согласно схеме соединений 29. Кабель линии связи БГС-ПМ прокладывается открыто и крепится к строительным конструкциям при помощи скоб (пластиковые и т.п.), шаг крепления - не более 300 мм. При прокладке линий связи параллельно силовым линиям расстояние между ними должно быть не менее 0,5 м, а их пересечения должны быть под прямым углом и изолированы ПВХ-трубками. Трассы проводок по стенам помещения должны быть наискратчайшие под углами 90° и 45°, на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и на высоте не менее 2,2 м от пола.

2) Выполнить разделку кабеля под разъем РС10ТВ в соответствии с рисунком 9. Зачистить изоляцию на 5 мм на концах проводов кабеля. Надеть ПВХ трубки диаметром 1 мм и длиной 8 мм на концы проводов кабеля. Установить кожух разъема РС10ТВ.

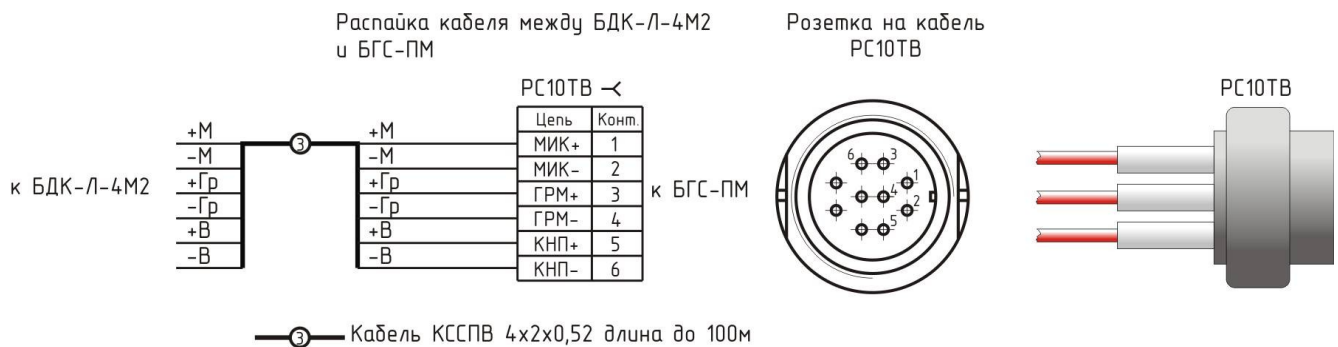


Рисунок 9 - Распайка кабеля БГС-ПМ

3) Снабдить маркировочными бирками из ПВХ-трубки концы соединительных проводов кабеля связи. На концы кабеля нанести маркировку с указанием номера разъема и номера контакта лифтового блока диспетчерского контроля, к которому подключается этот провод.

4) Подключить кабель БГС-ПМ к коммутационной плате БДК-3М2, БДК-4М2 в соответствии с рисунком 10 и таблицей 6.

БДК-Л серии М2

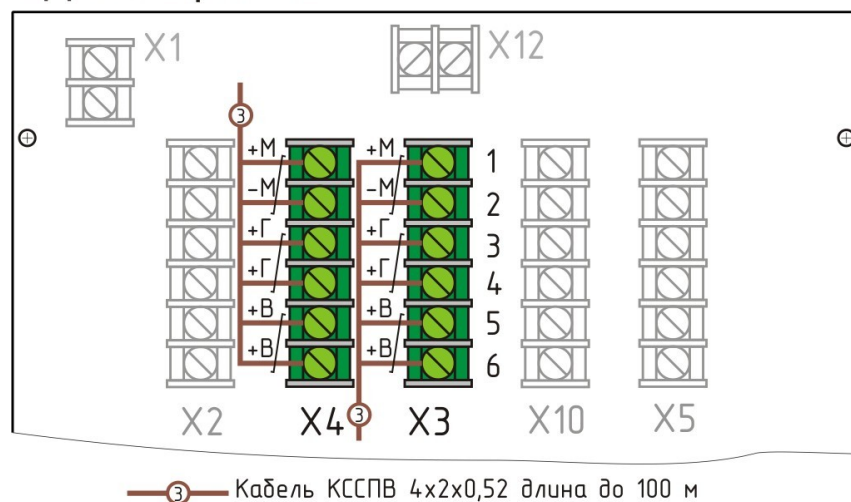


Рисунок 10 - Подключение двух блоков БГС-ПМ к БДК-4М2, БДК-3М2

Подключить кабель БГС-ПМ к БДК-2М в соответствии с рисунком 10 и таблицей 7.

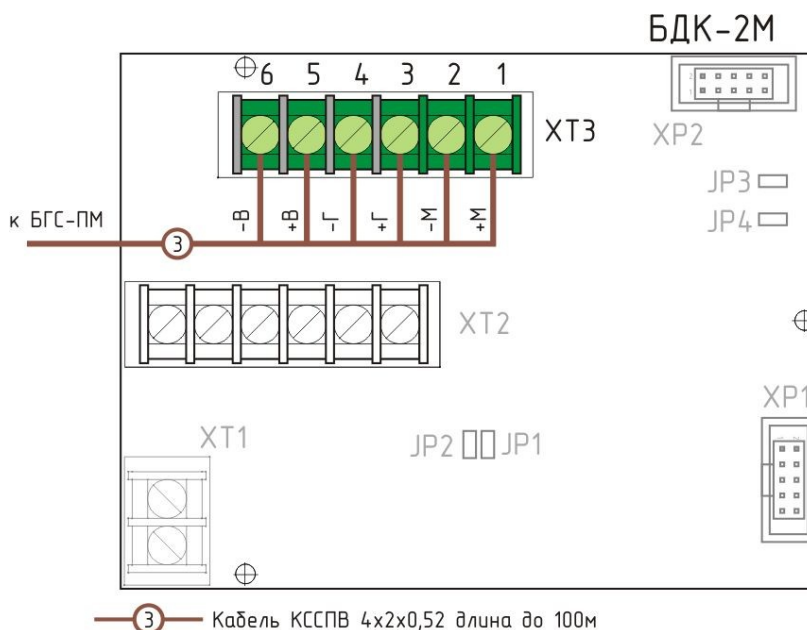


Рисунок 11 - Подключение БГС-ПМ к БДК-2М

5) БГС-ПМ, устанавливаемые в электрощитовой, подсоединяются к соответствующим клемно-соединительным коробкам кабеля снижения.

6) Подключить кабель смязи к разъему ХР1 блока БГС-ПМ.

9 Установка платы КСН

1) Установить контроллер КСН на коммутационную плату блока БДК-3М2, БДК-4М2 контроллер КСН (рисунок 12).

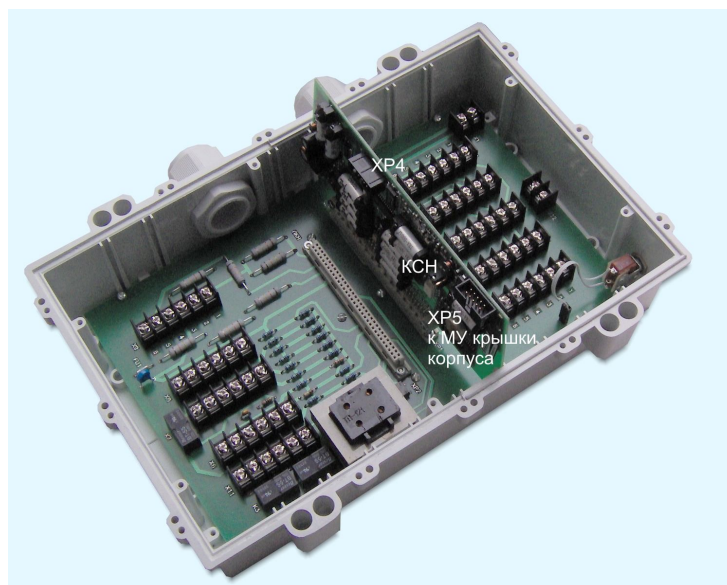


Рисунок 12 - Установка платы КСН

7) Подключить к разъему ХР5 КСН шлейф переговорного устройства, расположенного на крышке корпуса блока (рисунок 13).

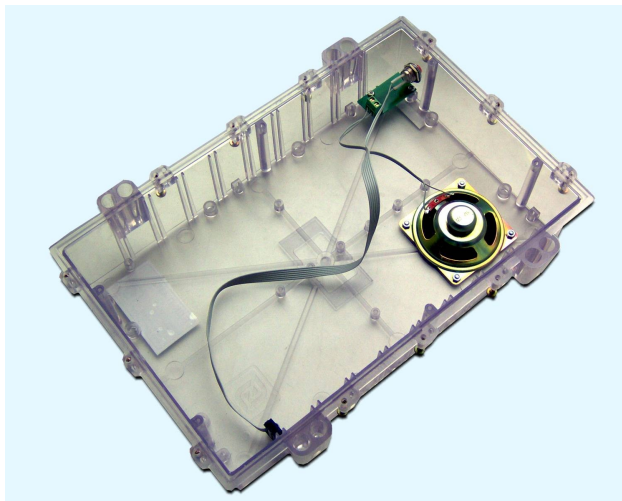


Рисунок 13 - Крышка блока БДК-4М2

10 Подключение ТМ-СЛДКС-2

1) Для блока БДК-3М2, БДК-4М2 произвести монтаж кабеля между платой КСН и блоком считывателя кода ТМ-СЛДКС-2 кабелем КССПВ 2х2х0,52 длиной до 50 м согласно схеме соединений на рисунке 14 и рабочему проекту. Кабель линии связи ТМ-СЛДКС-2 прокладывается открыто и крепится к строительным конструкциям при помощи скоб (пластиковые и т.п.), шаг крепления - не более 300 мм. При прокладке линий связи параллельно силовым линиям расстояние между ними должно быть не менее 0,5 м, а их пересечения должны быть под прямым углом и изолированы ПВХ-трубками. Трассы проводок по стенам помещения должны быть наикратчайшие под углами 90° и 45°, на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и на высоте не менее 2,2 м от пола.

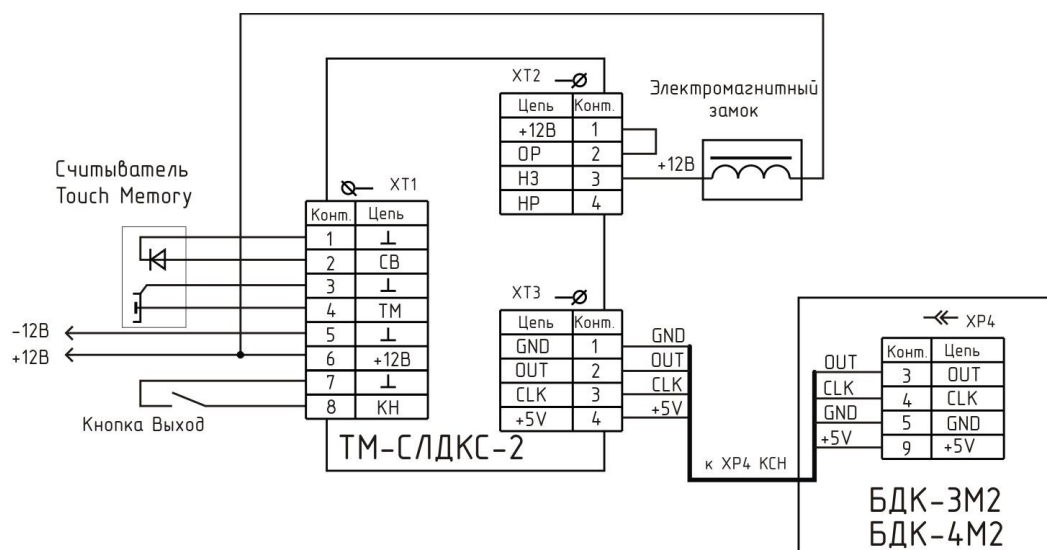


Рисунок 14 - Схема подключения ТМ-СЛДКС-2 к БДК-3М2, БДК-4М2

Схема подключения ТМ-СЛДКС-2 к блоку БДК-2М, а также внешних цепей, приведена на рисунке 15.

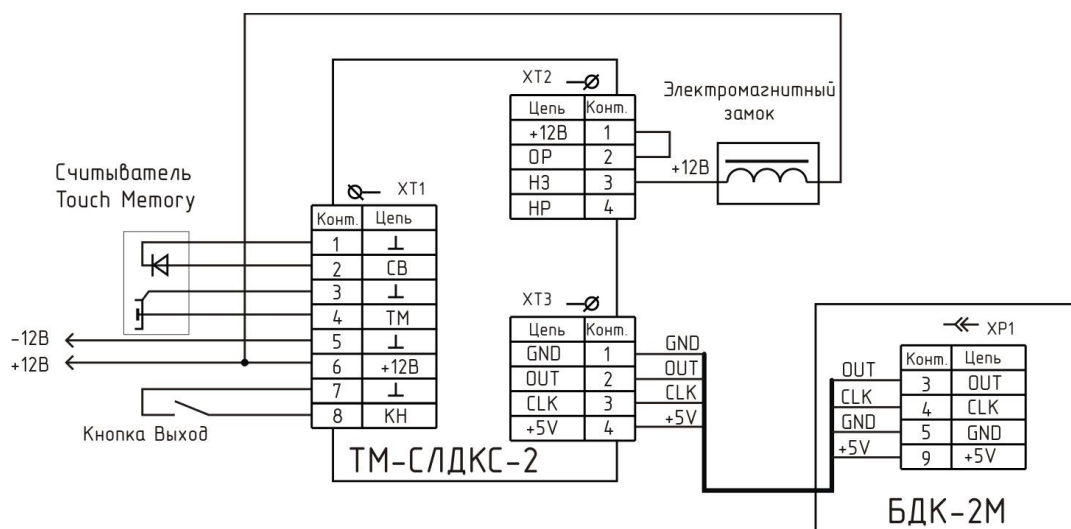


Рисунок 15 - Схема подключения ТМ-СЛДКС-2 к блоку БДК-2М

На конец кабеля, который подключается к КСН, БДК-2М установить розетку на шлейф IDC-10F, шаг контактов 2,54 мм при помощи кримпера для плоского кабеля НТ-214 (рисунок 16). Первый контакт на разъеме IDC-10F помечен знаком «треугольник». Схема кабеля показана на рисунке 17.

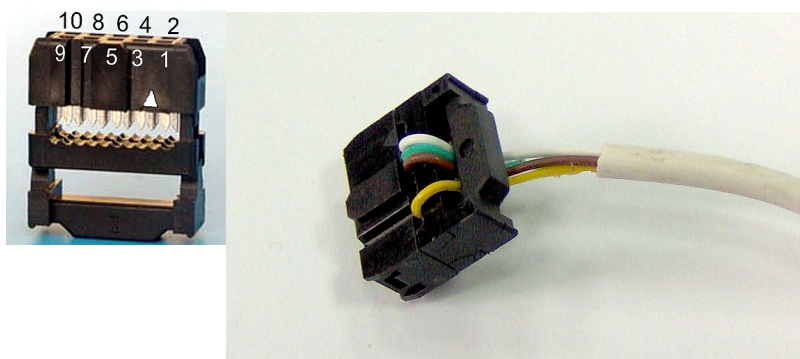


Рисунок 16 - Монтаж IDC-10F на кабель КССПВ

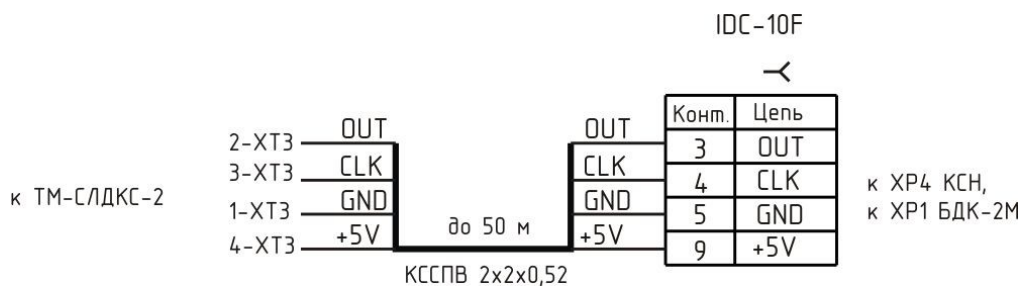


Рисунок 17 - Кабель связи между ТМ-СЛДКС-2 и КСН, БДК-2М

2) Снабдить маркировочными бирками из ПВХ-трубки концы соединительных проводов кабеля связи. На концы кабеля нанести маркировку с указанием номера разъема и номера контакта ТМ-СЛДКС-2, к которому подключается этот провод.

3) Назначение контактов разъемов и цепей ТМ-СЛДКС-2 приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Назначение контактов разъемов и цепей ТМ-СЛДКС-3

Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание	Куда подключать
ХТ1 – 1	Общ.	Выход для подключения светодиода (минус)	к считывателю кода
ХТ1 – 2	+СВ	Выход для подключения светодиода (плюс)	к считывателю кода
ХТ1 – 3	Общ.	Общий считывателя кода	к считывателю кода
ХТ1 – 4	ТМ	Вход считывателя кода	к считывателю кода
ХТ1 – 5	Общ.	Общий питания 12 В (9...24) В	к блоку питания электрозамка
ХТ1 – 6	+12 В	Вход питания +12 В (9...24) В	к блоку питания электрозамка
ХТ1 – 7	Общ.	Общий кнопки «Выход»	к кнопке «Выход»
ХТ1 – 8	КН	Вход кнопки «Выход»	к кнопке «Выход»
ХТ2 – 1	+12 В	Выход питания электрозамка +12 В (9...24)В	соединить перемычкой с контактом ХТ2:2
ХТ2 – 2	ОР	Выход общий реле	соединить перемычкой с контактом ХТ2:1
ХТ2 – 3	НЗ	Выход реле нормально-замкнутый	к обмотке электромагнитного замка
ХТ2 – 4	НР	Выход реле нормально-разомкнутый	к обмотке электромеханического замка
ХТ3 – 1	GND	Выход общий последовательного порта (гальван. изолирован)	к контакту ХР4:5 КСН (ХР1:5 БДК-2М)
ХТ3 – 2	OUT	Выход данных последовательного порта (гальван. изолирован)	к контакту ХР4:3 КСН (ХР1:3 БДК-2М)
ХТ3 – 3	CLK	Вход синхронизации последовательного порта (гальван. изолирован)	к контакту ХР4:4 КСН (ХР1:4 БДК-2М)
ХТ3 – 4	+5 В	Вход питания 5 В (гальван. изолирован)	к контакту ХР4:9 КСН (ХР1:9 БДК-2М)

4) Для блоков БДК-3М2, БДК-4М2 подключить кабель связи к разъему ХР4 КСН (рисунок 18).

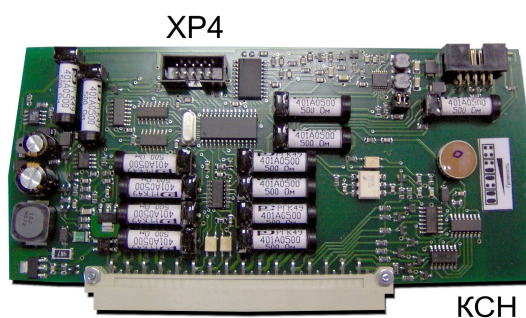


Рисунок 18 - Вид на плату КСН

Для блока БДК-2М подключить кабель связи к разъему ХР1 (рисунок 19).

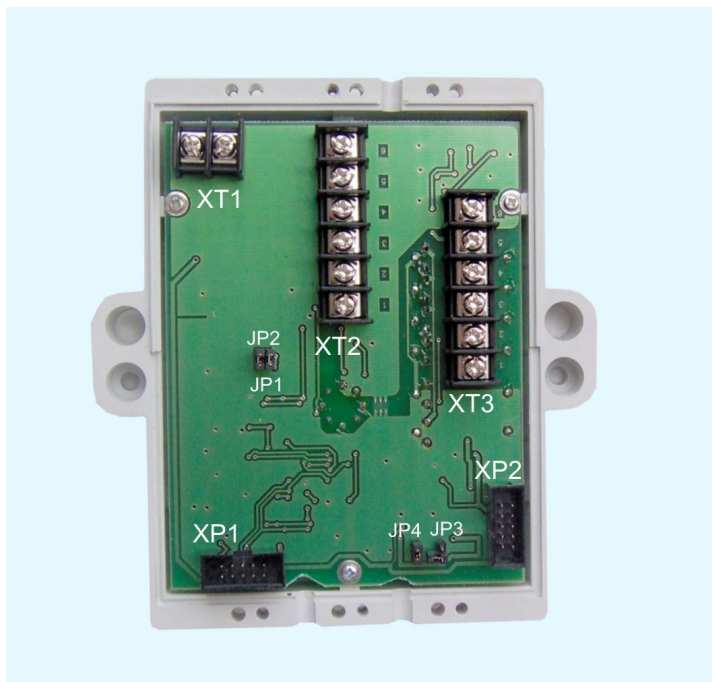


Рисунок 19 - Вид на плату БДК-2М

5) Другой конец кабеля связи подключить к клеммам под винт разъема ХТ3 блока ТМ-СЛДКС-2 (рисунок 20).

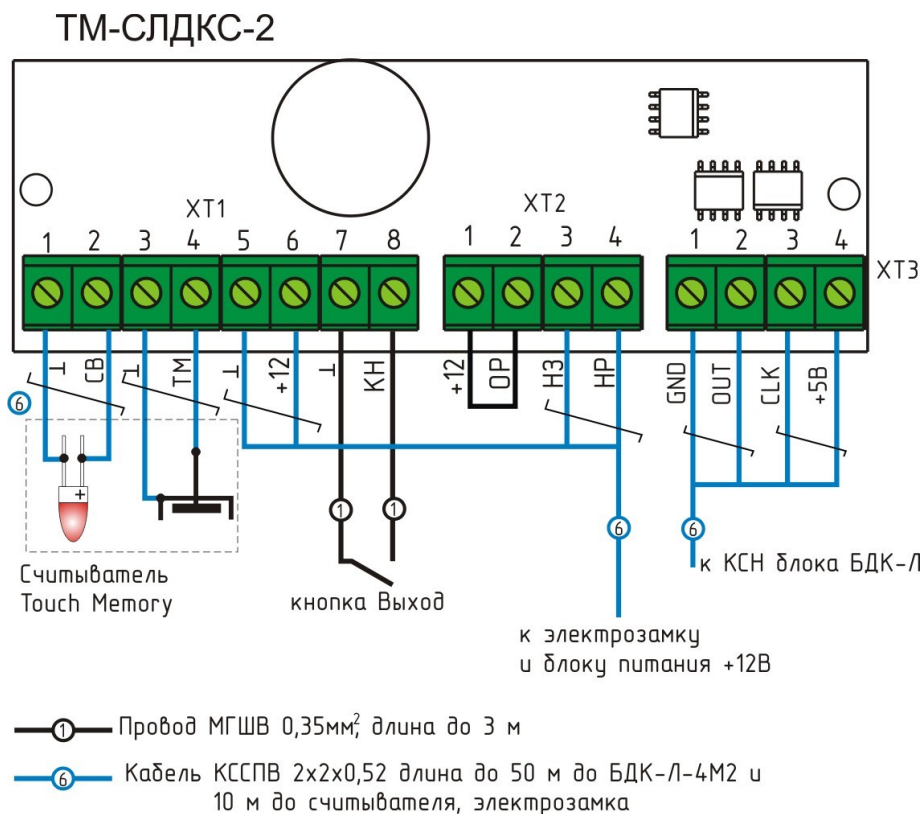


Рисунок 20 - Подключение ТМ-СЛДКС-2

6) Светодиод и считыватель кода подключить к ТМ-СЛДКС-2 при помощи неэкраниро-

ванного кабеля «две витые пары одножильные», марки КССПВ 2х2х0,52 или аналогичный, длина кабеля не более 10 м. Кабель линии связи с считывателем прокладывается открыто и крепится к строительным конструкциям при помощи скоб (пластиковые и т.п.), шаг крепления - не более 300 мм. При прокладке линий связи параллельно силовым линиям расстояние между ними должно быть не менее 0,5 м, а их пересечения должны быть под прямым углом и изолированы ПВХ-трубками. Трассы проводок по стенам помещения должны быть наикратчайшие под углами 90° и 45°, на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и на высоте не менее 2,2 м от пола.

7) К блоку ТМ-СЛДКС-2 подключить кнопку принудительного открывания электрозамка «Выход», блок питания электрозамка и цепь катушки электромагнита замка.

11 Подключение ТМ-СЛДКС-3

1) Для блоков БДК-3М2, БДК-4М2 произвести монтаж кабеля между платой КСН и блоком считывателя кода ТМ-СЛДКС-3 кабелем КССПВ 2х2х0,52 длиной до 50 м согласно схеме соединений на рисунке 21 и рабочему проекту. Кабель линии связи ТМ-СЛДКС-3 прокладывается открыто и крепится к строительным конструкциям при помощи скоб (пластиковые и т.п.), шаг крепления - не более 300 мм. При прокладке линий связи параллельно силовым линиям расстояние между ними должно быть не менее 0,5 м, а их пересечения должны быть под прямым углом и изолированы ПВХ-трубками. Трассы проводок по стенам помещения должны быть наикратчайшие под углами 90° и 45°, на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и на высоте не менее 2,2 м от пола.

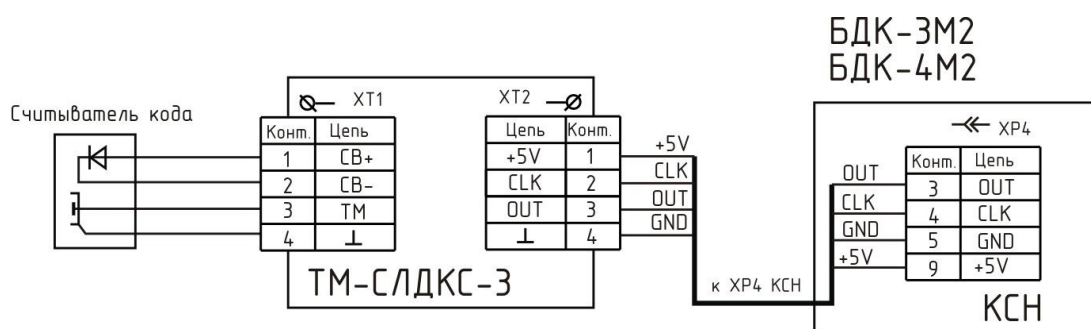


Рисунок 21 - Схема подключения ТМ-СЛДКС-3 к БДК-3М2, БДК-4М2

Схема подключения ТМ-СЛДКС-3 к блоку БДК-2М, а также внешних цепей, приведена на рисунке 22.

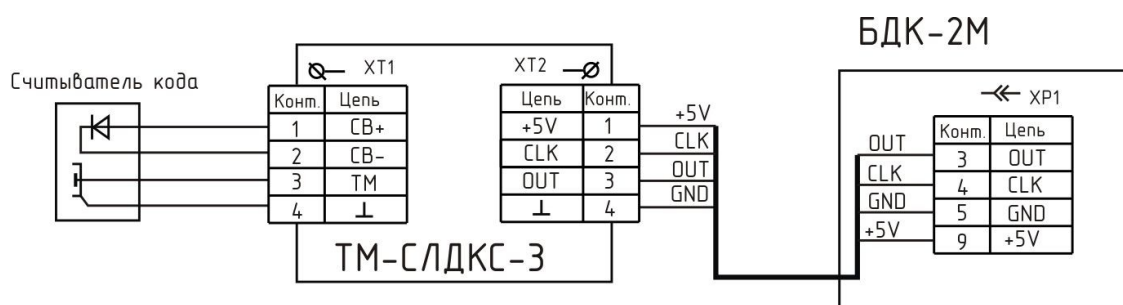


Рисунок 22 - Схема подключения ТМ-СЛДКС-3 к БДК-3М

На конец кабеля, который подключается к КСН, БДК-2М установить розетку на шлейф IDC-10F, шаг контактов 2,54 мм при помощи кримпера для плоского кабеля HT-214 (рисунок 23). Первый контакт на разъеме IDC-10F помечен знаком «треугольник». Схема кабеля показана на рисунке 24.

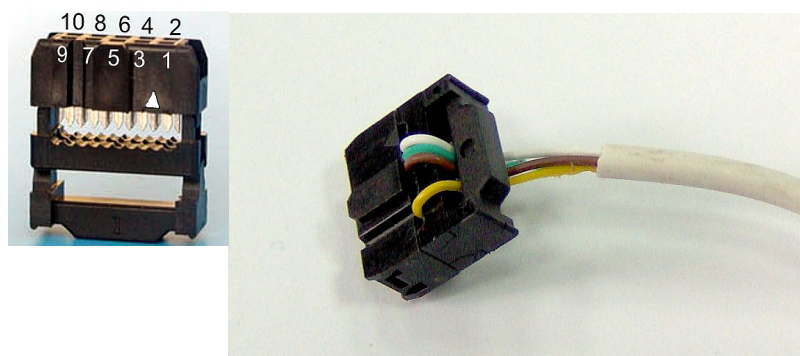


Рисунок 23 - Монтаж IDC-10F на кабель КССПВ

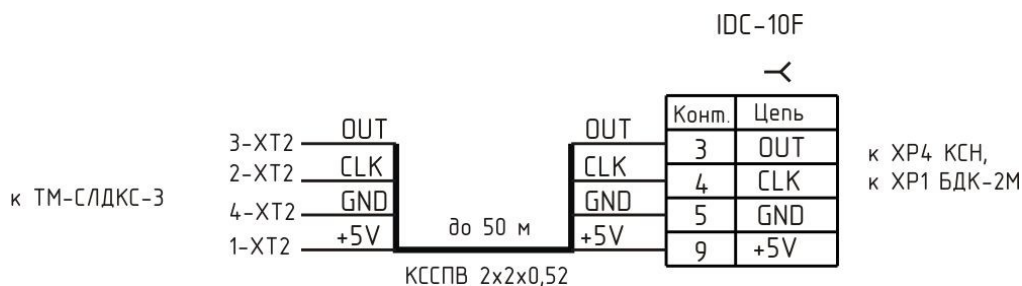


Рисунок 24 - Кабель связи между ТМ-СЛДКС-3 и КСН, БДК-2М

2) Снабдить маркировочными бирками из ПВХ-трубки концы соединительных проводов кабеля связи. На концы кабеля нанести маркировку с указанием номера разъема и номера контакта ТМ-СЛДКС-3, к которому подключается этот провод.

3) Назначение контактов разъемов и цепей ТМ-СЛДКС-3 приведено в таблице 4.

Таблица 4 - Назначение контактов разъемов и цепей ТМ-СЛДКС-3

Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание	Куда подключать
ХТ1 – 1	+СВ	Выход для подключения светодиода (плюс)	к считывателю кода
ХТ1 – 2	- СВ	Выход для подключения светодиода (минус)	к считывателю кода
ХТ1 – 3	ТМ	Вход считывателя кода	к считывателю кода
ХТ1 – 4	Общ.	Общий считывателя кода	к считывателю кода
ХТ2 – 1	+5В	Вход питания 5В	к контакту ХР4:9 КСН
ХТ2 – 2	CLK	Вход синхронизации последовательного порта	к контакту ХР4:4 КСН

Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание	Куда подключать
XT2 – 3	OUT	Выход данных последовательного порта	к контакту XP4:3 КСН
XT2 – 4	GND	Выход общий последовательного порта	к контакту XP4:5 КСН

4) Для блока БДК-3М2, БДК-4М2 подключить кабель связи к разъему XP4 КСН (рисунок 18).

Для блока БДК-2М подключить кабель связи к разъему XP1 (рисунок 19).

5) Другой конец кабеля связи подключить к клеммам под винт разъема XT2 блока ТМ-СЛДКС-3 (рисунок 25).

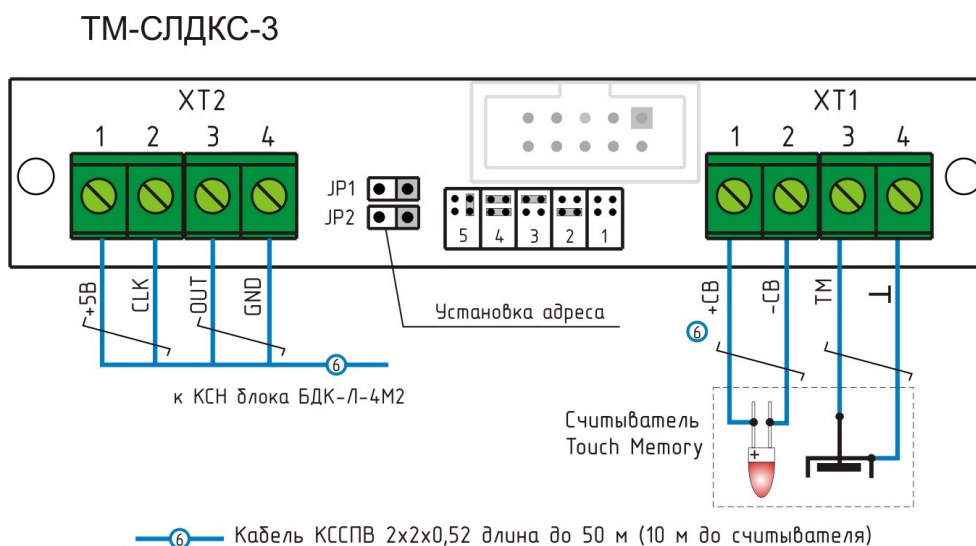


Рисунок 25 - Подключение ТМ-СЛДКС-3

6) Светодиод и считыватель кода подключить к ТМ-СЛДКС-3 при помощи неэкранированного кабеля «две витые пары одножильные», марки КССПВ 2х2х0,52 или аналогичный, длина кабеля не более 10 м. Кабель линии связи с считывателем прокладывается открыто и крепится к строительным конструкциям при помощи скоб (пластиковые и т.п.), шаг крепления - не более 300 мм. При прокладке линий связи параллельно силовым линиям расстояние между ними должно быть не менее 0,5 м, а их пересечения должны быть под прямым углом и изолированы ПВХ-трубками. Трассы проводок по стенам помещения должны быть наикратчайшие под углами 90° и 45°, на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и на высоте не менее 2,2 м от пола.

7) Программируемыми переключателями JP1 и JP2 на плате ТМ-СЛДКС-3 установить собственный адрес блока от 1 до 5. Допускается параллельное подключение ТМ-СЛДКС-3 к одному КСН до 5 шт. (рисунок 26).

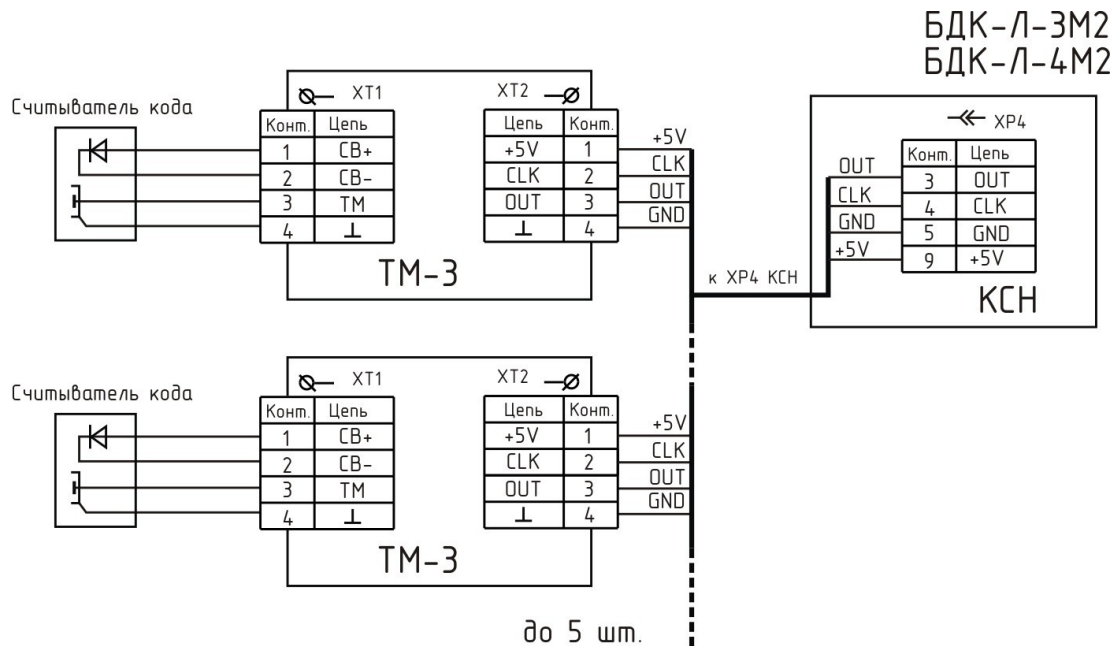


Рисунок 26 - Параллельное подключение ТМ-СЛДКС-3 до 5 шт.

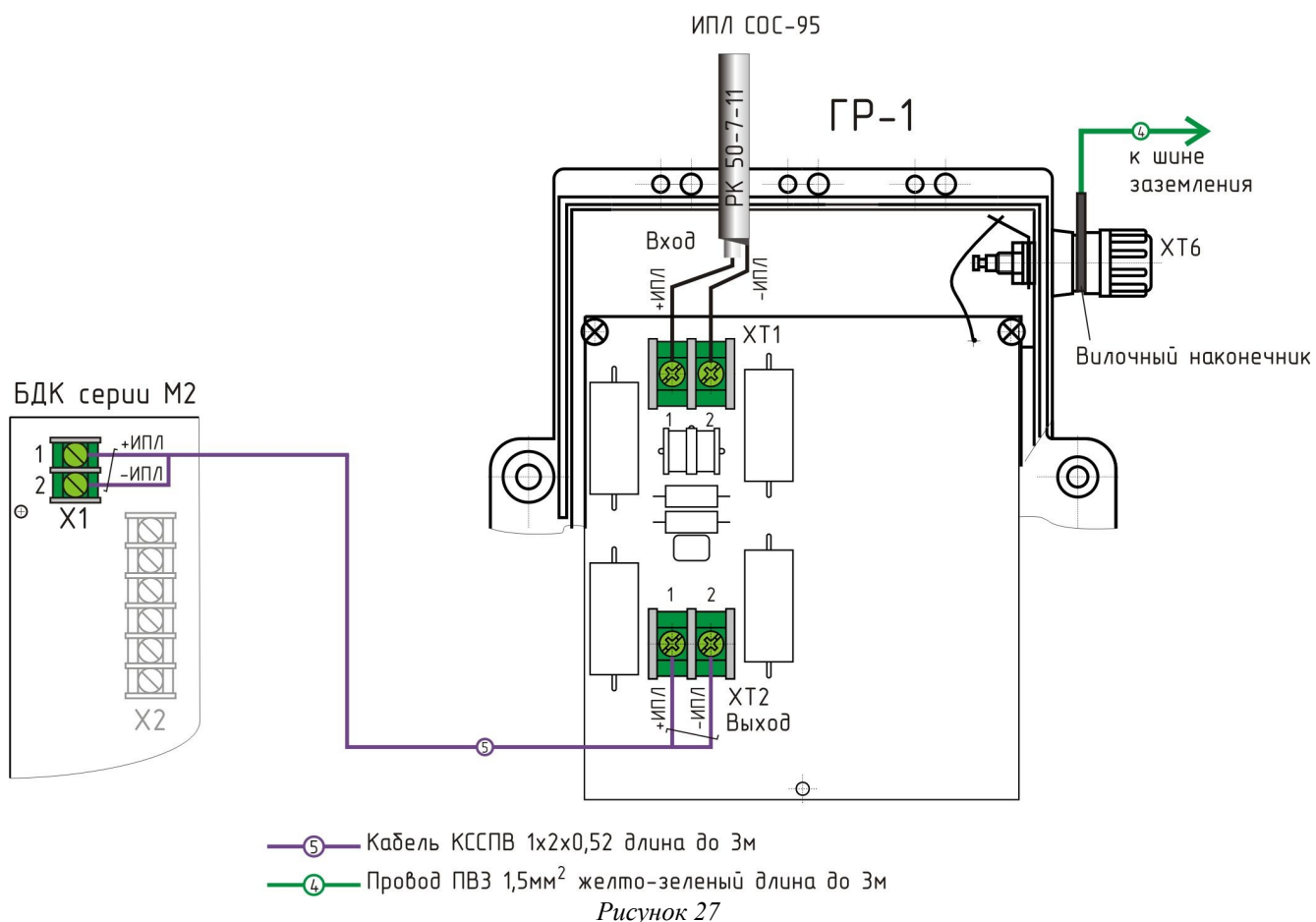
12 Подключение к ИПЛ

1) Блоки БДК-4М2, БДК-3М2, БДК-2М подключаются к информационно-питающей линии интерфейса «СОС-95» через блок грозозащиты ГР-1, если имеется воздушный участок линии связи.

2) Произвести монтаж кабеля между блоком БДК-4М2, БДК-3М2, БДК-2М и блоком грозозащиты ГР-1 кабелем КССПВ 1х2х0,52 длиной до 3 м согласно схеме соединений (рисунок 29) и рабочему проекту. Кабель линии связи ГР-1 прокладывается открыто и крепится к строительным конструкциям при помощи скоб (пластиковые и т.п.), шаг крепления - не более 300 мм. При прокладке линий связи параллельно силовым линиям расстояние между ними должно быть не менее 0,5 м, а их пересечения должны быть под прямым углом и изолированы ПВХ-трубками. Трассы проводок по стенам помещения должны быть наикратчайшие под углами 90° и 45°, на расстоянии не менее 0,1 м от потолка и на высоте не менее 2,2 м от пола.

3) Снабдить маркировочными бирками из ПВХ-трубки концы соединительных проводов кабеля связи. На концы кабеля нанести маркировку с указанием номера разъема и номера контакта блоков, к которому подключается этот провод, например, «1-Х1».

4) Подключить кабель связи с одной стороны к разъему Х1 коммутационной платы блоков БДК-4М2, БДК-3М2, а с другой стороны к разъему ХТ2 блока грозозащиты ГР-1 (рисунок 32).



5) Назначение контактов разъемов и цепей ГР-1 приведено в таблице 5.

Таблица 5 - Назначение контактов разъемов и цепей ГР-1

Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание	Куда подключать
XT1 – 1	+ИПЛ	Вход информационно-питающей линии СОС-95 (плюс)	к воздушному участку магистральной ИПЛ
XT1 – 2	- ИПЛ	Вход информационно-питающей линии СОС-95 (минус)	к воздушному участку магистральной ИПЛ
XT2 – 1	+ ИПЛ	Выход информационно-питающей линии СОС-95 (плюс)	к разъему X1:1 БДК-Л-4М2
XT2 – 2	- ИПЛ	Выход информационно-питающей линии СОС-95 (минус)	к разъему X1:2 БДК-Л-4М2
XT6	-	Вход заземления	к шине заземления

6) Подключить блок ГР-1 к шине заземления проводом ПВЗ сечением не менее 1,5 мм² и длиной до 3 м (рисунок 27). Для оконцевания жил медного провода заземления ПВЗ установить вилочный наконечник и опрессовать его на проводе с помощью пресс-клещей.

7) Подсоединить воздушный участок магистрального кабеля информационно-питающей линии интерфейса СОС-95 к входной клемме XT1 блока ГР-1, соблюдая полярность.

13 Завершение монтажа

После завершения монтажа проверить:

- отсутствие повреждений корпусов блоков БДК-4М2, БДК-3М2, БДК-2М, БИУ-Л, БИУ-Л-БЭОД, БГС-ПМ, ТМ-СЛДКС-2, ТМ-СЛДКС-3, охранных датчиков;
- проверить правильность подключения кабеля к контрольным точкам шкафа управления лифта и магнитного пускателя фидера группы освещения;
- закрепить крышки блоков на своих местах.

14 Приложение

Назначение контактов разъемов и цепей БДК-4М2, БДК-3М2 приведено в таблице 6.

Таблица 6 - Назначение контактов разъемов и цепей БДК-4М2, БДК-3М2

Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание
X1 – 1	+ИПЛ	Вход интерфейса СОС-95 (плюс)
X1 – 2	- ИПЛ	Вход интерфейса СОС-95 (минус)
X2 – 1	+УПР	Выход канала управления БИУ-Л (минус)
X2 – 2	- УПР	Выход канала управления БИУ-Л (плюс)
X2 – 3	+Конт	Вход канала контроля БИУ-Л (минус)
X2 – 4	- Конт	Вход канала контроля БИУ-Л (плюс)
X2 – 5	Р4 нр	Выход реле Цифрал нормально-разомкнутый
X2 – 6	Р4 общ	Выход реле Цифрал общий
X3 – 1	+М	Вход микрофонного усилителя (плюс)
X3 – 2	- М	Вход микрофонного усилителя (минус)
X3 – 3	+Г	Выход громкоговорителя (плюс)
X3 – 4	- Г	Выход громкоговорителя (минус)
X3 – 5	+В	Вход кнопки «Вызов» (плюс)
X3 – 6	- В	Вход кнопки «Вызов» (минус)
X4 – 1	+М	Вход микрофонного усилителя (плюс)
X4 – 2	- М	Вход микрофонного усилителя (минус)
X4 – 3	+Г	Выход громкоговорителя (плюс)
X4 – 4	- Г	Выход громкоговорителя (минус)
X4 – 5	+В	Вход кнопки «Вызов» (плюс)
X4 – 6	- В	Вход кнопки «Вызов» (минус)
X5 – 1	ОХР1	Вход охранного датчика 1
X5 – 2	ОХР2	Вход охранного датчика 2
X5 – 3	ОХР3	Вход охранного датчика 3
X5 – 4	ОХР4	Вход охранного датчика 4
X5 – 5	ОХР5	Вход охранного датчика 5

Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание
X5 – 6	ОБЩ	Вход общий охранных датчиков
X10 – 1	+М	Вход микрофонного усилителя (плюс)
X10 – 2	- М	Вход микрофонного усилителя (минус)
X10 – 3	+Г	Выход громкоговорителя (плюс)
X10 – 4	- Г	Выход громкоговорителя (минус)
X10 – 5	+В	Вход кнопки «Вызов» (плюс)
X10 – 6	- В	Вход кнопки «Вызов» (минус)

Расположение разъемов на коммутационной плате БДК-3М2, БДК-4М2 показано на рисунке 28.

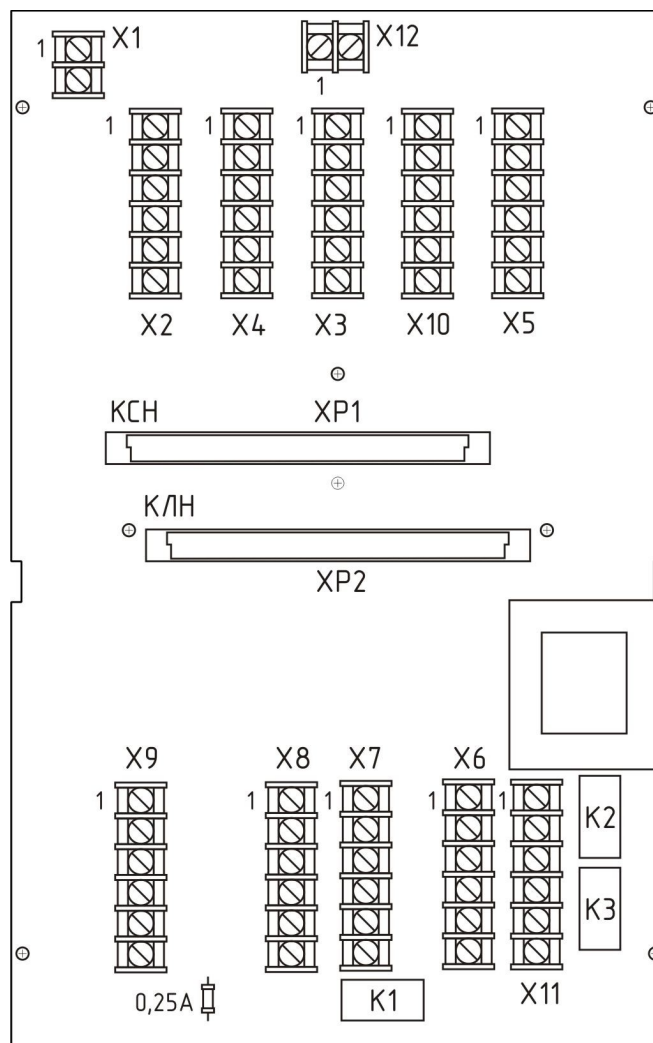


Рисунок 28 - Расположение разъемов на коммутационной плате БДК-4М2, БДК-3М2

Схема подключения блоков БДК-3М2, БДК-4М2 приведена на рисунке 29.

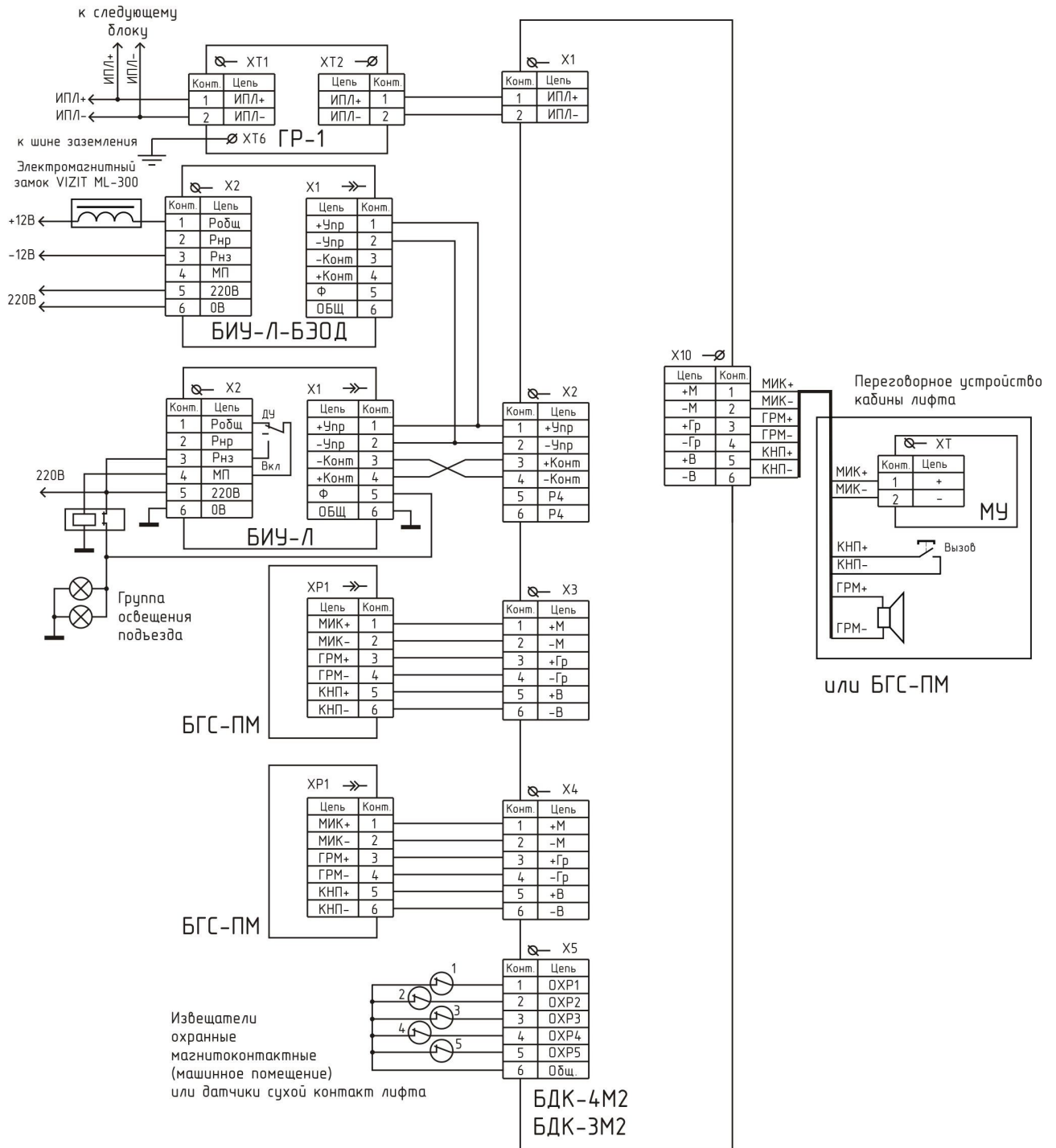


Рисунок 29 - Электрическая схема подключения БДК-3М2, БДК-4М2

Назначение контактов разъемов и цепей БДК-2М приведено в таблице 7.

Таблица 7 - Назначение контактов разъемов и цепей БДК-2М

Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание
ХТ1 – 1	+ИПЛ	Вход интерфейса СОС-95 (плюс)
ХТ1 – 2	- ИПЛ	Вход интерфейса СОС-95 (минус)

Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание
ХТ2 – 1	ОХР1	Вход охранного датчика 1 или «сухой контакт» ШУ лифта
ХТ2 – 2	ОХР2	Вход охранного датчика 2 или «сухой контакт» ШУ лифта
ХТ2 – 3	ОХР3	Вход охранного датчика 3 или «сухой контакт» ШУ лифта
ХТ2 – 4	ОХР4	Вход охранного датчика 4 или «сухой контакт» ШУ лифта
ХТ2 – 5	ОХР5	Вход охранного датчика 5 или «сухой контакт» ШУ лифта
ХТ2 – 6	ОБЩ	Вход общий охранных датчиков
ХТ3 – 1	+М	Вход микрофонного усилителя (плюс)
ХТ3 – 2	- М	Вход микрофонного усилителя (минус)
ХТ3 – 3	+Г	Выход громкоговорителя (плюс)
ХТ3 – 4	- Г	Выход громкоговорителя (минус)
ХТ3 – 5	+В	Вход кнопки «Вызов» (плюс)
ХТ3 – 6	- В	Вход кнопки «Вызов» (минус)
ХР1 – 3	OUT	Данные (ТМ-СЛДКС-2, ТМ-СЛДКС-3)
ХР1 – 4	CLK	Синхронизация (ТМ-СЛДКС-2, ТМ-СЛДКС-3)
ХР1 – 5	GND	Общий
ХР1 – 9	+5V	Выход питания +5В
ХР2 – 1	+В	Входвстроенной кнопки «Вызов» (плюс)
ХР2 – 2	- В	Вход встроенной кнопки «Вызов» (минус)
ХР2 – 3	+М	Вход встроенного микрофонного усилителя (плюс)
ХР2 – 4	- М	Вход встроенного микрофонного усилителя (минус)
ХР2 – 5	+Г	Выход встроенного громкоговорителя (плюс)
ХР2 – 6	- Г	Выход встроенного громкоговорителя (минус)

Расположение разъемов на плате БДК-2М показано на рисунке 30.

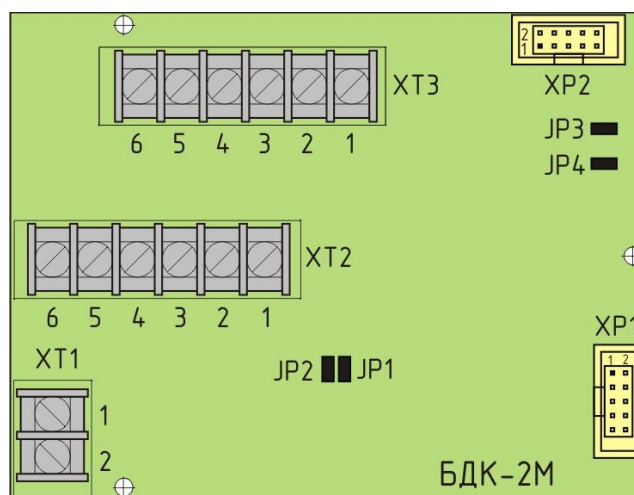


Рисунок 30 - Расположение разъемов БДК-2М

к следующему блоку

ИПЛ+
ИПЛ-

ИПЛ+
ИПЛ-

к шине заземления

XT1

Конт.	Цель
1	ИПЛ+
2	ИПЛ-

XT2

Цель	Конт.
ИПЛ+	1
ИПЛ-	2

XT1

Конт.	Цель
1	ИПЛ+
2	ИПЛ-

XT2

Конт.	Цель
1	ОХР1
2	ОХР2
3	ОХР3
4	ОХР4
5	ОХР5
6	ОЩ.

Извещатели
охранные
магнитоконтактные

1
2
3
4
5

XP1

Цель	Конт.
МИК+	1
МИК-	2
ГРМ+	3
ГРМ-	4
КНП+	5
КНП-	6

XT3

Конт.	Цель
1	+М
2	-М
3	+Гр
4	-Гр
5	+В
6	-В

БГС-ПМ

БДК-2М

Схема подключения блока БДК-2М к шкафу управления лифта приведена на рисунке 32.

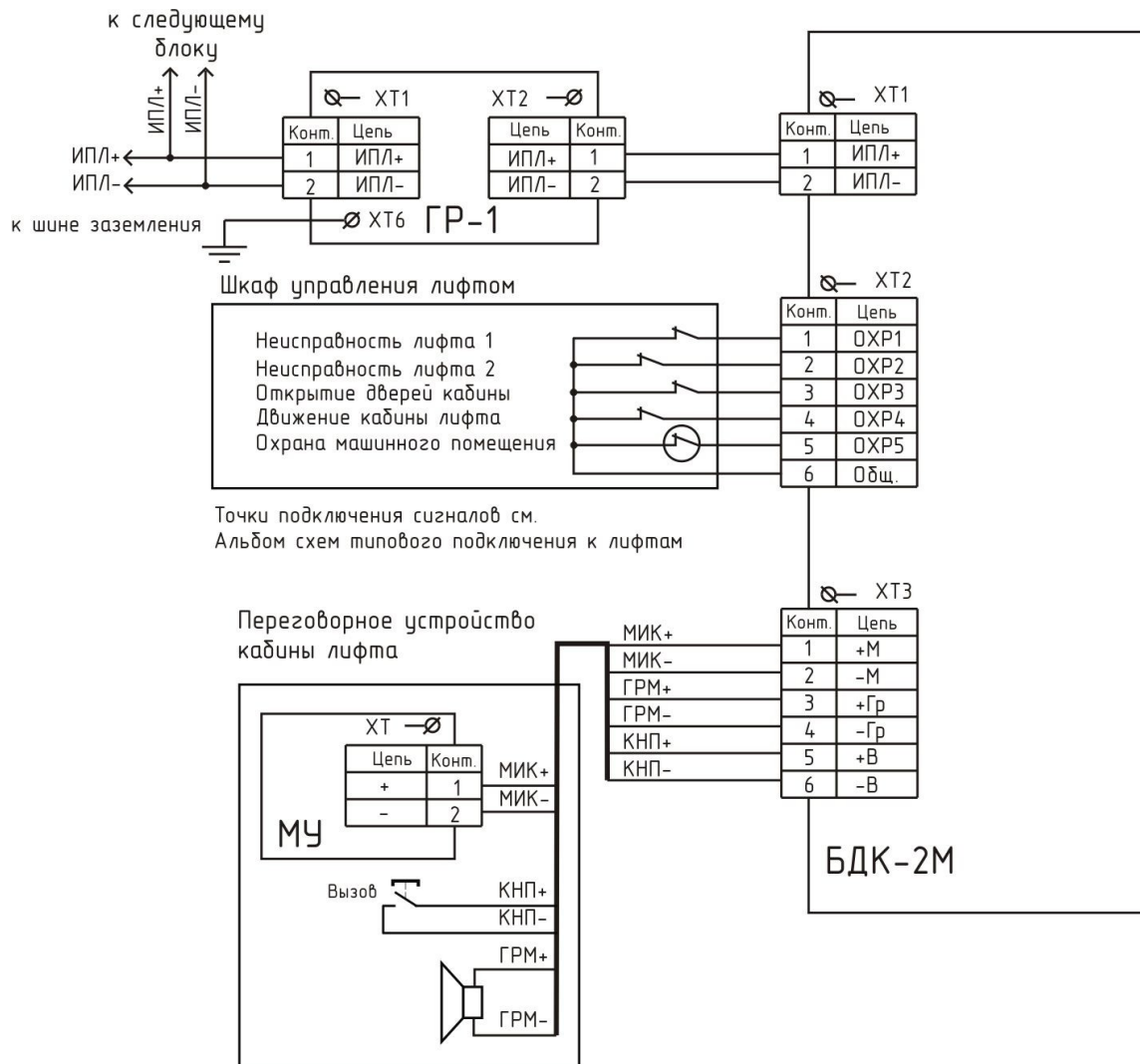


Рисунок 32 - Схема подключения блока БДК-2М к шкафу управления лифта