



БЛОК ДИСПЕТЧЕРСКОГО КОНТРОЛЯ ЛИФТОВОЙ

БДК-Л-4М2

Инструкция по подключению подъемника вертикального для
подъема инвалидов с коляской в жилых и общественных зданиях
ПВИ-220 к БДК-Л-4М2

ЕСАН.426479.010И2

Редакция 13.11.10



Разрешение на применение Ростехнадзора № РР 01 0105
действительно до 14.12.2010 г.

Содержание

1 <u>Назначение</u>	3
2 <u>Основные технические характеристики блока БДК-Л-4М2</u>	4
3 <u>Выполняемые функции БДК-Л-4М2</u>	5
4 <u>Контролируемые сигналы подъемника</u>	5
5 <u>Индикация состояния блока БДК-Л-4М2</u>	6
6 <u>Двухсторонняя голосовая связь</u>	6
7 <u>Охранная сигнализация электрошкафа</u>	7
8 <u>Описание конструкции БДК-Л-4М2</u>	7
9 <u>Комплектность</u>	13

1 Назначение

Блок диспетчерского контроля лифтовой БДК-Л-4М2 обеспечивает диспетчерский контроль состояния подъемника вертикального для подъема инвалидов с коляской в жилых и общественных зданиях ПВИ-220, в том числе:

- контроль состояния и режимов работы подъемника;
- контроль за несанкционированным доступом в электрошкаф управления подъемником;
- дистанционный останов подъемника (отключение электропитания) по команде диспетчера;
- вызова диспетчера на голосовую связь из трех переговорных устройств подъемника (верхнего, нижнего, панели управления) и из места установки блока БДК-Л-4М2, двухстороннюю голосовую связь диспетчера с переговорными устройствами при полностью обесточенном подъемнике.

БДК-Л-4М2 подключается к информационно-питающей линии и работает под управлением мастер-устройства системы СЛДКС-1.

БДК-Л-4М2 обеспечивает канал цифровой голосовой связи с мастер-устройством системы СЛДКС-1 по методу кодирования m-Law ITU-T G.711 со скоростью потока данных 64 кбит/с.

БДК-Л-4М2 устанавливают в машинных помещениях подъемника или в электрошкафах. Внешний вид БДК-Л-4М2 показан на рисунке 1.

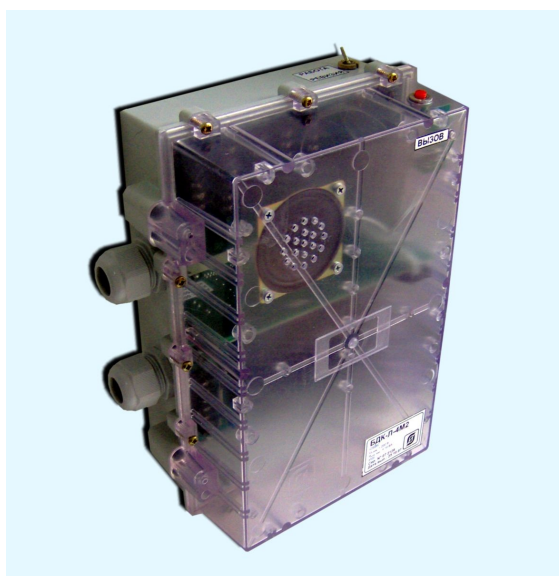


Рисунок 1 - Внешний вид БДК-Л-4М2

Условия эксплуатации блока БДК-Л-4М2:

- температура окружающего воздуха (1 - 50) °С;
- относительная влажность окружающего воздуха до 80 % при 25 °С без конденсации влаги;
- атмосферное давление (84 - 106) кПа.

2 Основные технические характеристики блока БДК-Л-4М2

Основные технические характеристики блока БДК-Л-4М2 приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные технические характеристики блока БДК-Л-4М2

Наименование параметра	Значение
1. Тип диспетчеризируемого подъемника	ПВИ-220
2. Количество входов контроля цепей подъемника, шт.	5
3. Количество переговорных устройств, шт.	3 + 1(встроенное)
4. Количество охранных шлейфов, шт.	5
5. Количество охранных датчиков в шлейфе, шт, не более	10
6. Максимальная длина кабеля контроля цепей контроля, м	3
7. Максимальная длина кабеля до переговорных устройств, м	100
8. Максимальная длина кабеля до ГР-1, м	3
9. Максимальная длина охранного шлейфа, м	100
10. Максимальный эффективный ток, А, через контакты реле отключения питания подъемника при коммутируемом – эффективном напряжении 250 В, 50Гц, не более – постоянном напряжении 24 В, не более	1 2
11. Метод кодирования звуковых данных	m-Law ITU-T G.711
12. Номинальная выходная мощность звукового усилителя, Вт, не менее	0,5
13. Рабочий диапазон воспроизводимых частот звукового усилителя, Гц, не менее	450 – 3000
14. Неравномерность частотной характеристики звукового усилителя в рабочем диапазоне воспроизводимых частот, дБ, не более	±6
15. Максимальное сопротивление охранного шлейфа, Ом, при сопротивлении утечки не менее 20 кОм	100
16. Амплитуда импульсного напряжения в охранном шлейфе, В	4 – 6
17. Максимальный ток в охранном шлейфе, мА	6
18. Диапазон напряжения питания ИПЛ, В	18 – 30
19. Ток потребления от линии ИПЛ, мА, не более: – в дежурном режиме – в режиме голосовой связи	4 45
20. Диапазон напряжения питания при частоте (50±1) Гц, В	187 – 242
21. Потребляемая мощность от сети 220 В переменного тока, ВА, не более	5
22. Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP20
23. Габаритные размеры, мм, не более	302x230x117
24. Масса, кг, не более	2
25. Средняя наработка на отказ, ч, не менее	30000

Наименование параметра	Значение
26. Средний срок службы, лет	12

3 Выполняемые функции БДК-Л-4М2

БДК-Л-4М2 обеспечивает выполнение следующих функций:

- дистанционное включение (выключение) реле управления внешнего магнитного пускателя силовой цепи питания подъемника с диспетчерского пункта;
- контроль открывания створок электроцита подъемника, звуковую и световую сигнализацию об открывании электроцита;
- протоколирование аварийных событий работы подъемника в виде записи всех сигналов по входам контроля во внутреннюю оперативную память в течение 10 секунд до момента аварии;
- контроль пяти сигналов подъемника (цепь безопасности, неисправность, кнопка «стоп», двери открыты, движение) по программируемой логике с учетом заданной полярности и заданной задержки до формирования сообщения об аварии;
- местную светодиодную индикацию при пропадании напряжения силовой сети питания подъемника, при остановке подъемника по команде диспетчера;
- звуковую сигнализацию вызова из диспетчерского пункта на переговорную связь;
- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и тремя переговорными устройствами подъемника (верхним, нижним, панели управления), встроенным переговорным устройством в блоке;
- воспроизведение переговорными устройствами заранее записанного речевого сообщения;
- проверку исправности переговорных устройств подъемника, встроенного переговорного устройства как в ручном, так и в автоматическом режиме;
- местную светодиодную индикацию подсоединения к информационно-питающей линии;
- передачу аварийных сообщений по информационно-питающей линии;
- звуковой контроль посылки вызова из переговорных устройств;
- установку настроечных параметров и обновление программного обеспечения.

4 Контролируемые сигналы подъемника

Лифтовой контроллер КЛН в составе блока БДК-Л-4М2 подключается к разъему Х8 «Диспетчеризация» шкафа управления подъемником (таблица 2). Дополнительно по каждому сигналу можно установить задержку на формирование аварии.

Таблица 2 - Сигналы подъемника ПВИ-220

Сигнал	Разъем и номер контакта ПВИ-220	Разъем и номер контакта БДК-Л-4М2	Описание БДК-Л-4М2
ОДС+	X8-1	X11-1	Выход управления включением подъемника. Подъемник включен, если эти контакты закорочены.
ОДС-	X8-2	X11-3	
ЦБ	X8-3	X8-1	Вход контроля цепи безопасности. Замкнуто — норма, разомкнуто — авария.
Неиспр.	X8-4	X8-4	Вход контроля неисправности подъемника. Замкнуто — подъемник неисправен, разомкнуто .
Стоп	X8-5	X7-2	Вход контроля нажатия на кнопку «Стоп» подъемника. Замкнуто — нажата на кнопка «Стоп», разомкнуто — не нажата кнопка «Стоп».
Двери	X8-6	X7-1	Вход контроля двери подъемника. Замкнуто — двери открыты, разомкнуто — двери закрыты.
Движ.	X8-7	X6-2	Вход контроля движения платформы подъемника. Замкнуто — платформа в движении, разомкнуто — платформа не движется.
Общий	X8-8	X7-4	Общий

5 Индикация состояния блока БДК-Л-4М2

Индикация текущего состояния блока БДК-Л-4М2 осуществляется при помощи светодиодов, расположенных на платах КЛН, КСН, в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3 - Индикация текущего состояния блока БДК-Л-4М2

Название светодиода	Вид индикации	Состояние
«Авария» (КЛН), красный	Мигание – пауза	Уточняется при согласовании схемы подключения
	Отсутствует свечение	Отсутствует авария
«Питание» (КЛН), зеленый	Непрерывное свечение	Подано электропитание КЛН
	Отсутствует свечение	Отсутствует электропитание КЛН
«Обмен» (КСН), желтый	Периодическое мигание	Наличие информационного обмена с блоком по ИПЛ
	Отсутствует свечение	Отсутствие информационного обмена с блоком по ИПЛ

6 Двухсторонняя голосовая связь

БДК-Л-4М2 поддерживает четыре канала голосовой связи: верхний пульт вызова,

нижний пульт вызова, платформа и встроенное в блок переговорное устройство (таблица 4). Передача сигналов речи между БДК-Л-4М2 и АРМ диспетчера осуществляется в цифровой форме со скоростью 64 бит/с в соответствии с протоколом m-Law ITU-T G.711.

Таблица 4 - Переговорные устройства

Переговорное устройство	Разъем ПВИ-220	Разъем БДК-Л-4М2
1 этаж	X7.1	X3
2 этаж	X7.2	X4
Платформа	X7.3	X10

7 Охранная сигнализация электрошкафа

БДК-Л-4М2 контролирует пять шлейфов охранной сигнализации. Как правило, в качестве охранных датчиков используют магнитоконтактные охранные извещатели с нормальнозамкнутыми контактами. К каждому шлейфу можно подключить один или несколько охранных датчиков, расположенных в одном помещении. Тогда при срабатывании датчика можно определить в каком помещении произошло срабатывание охранной сигнализации. Допускается подключение любых охранных датчиков с выходом «сухой контакт» как с нормальнозамкнутыми, так и нормально разомкнутыми контактами. Тип контакта задается при настройке КСН. Минимальная длительность переключения контактов охранных датчиков составляет 0,3 с. Для защиты от ложных срабатываний из-за неплотного закрытия двери используется задержка срабатывания датчика: если длительность сигнала датчика менее заданной задержки, то срабатывание датчика не вызывает тревожной сигнализации и не фиксируется в журнале системы. При выборе типа датчика следует учитывать состояние дверей и использовать датчики с относительно большим допуском на расстояние между магнитом и герконом, например, ИО 102-20.

8 Описание конструкции БДК-Л-4М2

БДК-Л-4М2 состоит из пластмассового корпуса, внутри которого расположены электронные платы. На основании корпуса расположена коммутационная плата с разъемами для подключения контроллера связи КСН и лифтового контроллера КЛН (рисунок 2). Провода кабелей, идущие от внешних устройств, подключаются к клеммным колодкам коммутационной платы. Внешние кабели жестко закрепляются в двух кабельных вводах, расположенных на боковой стороне блока.

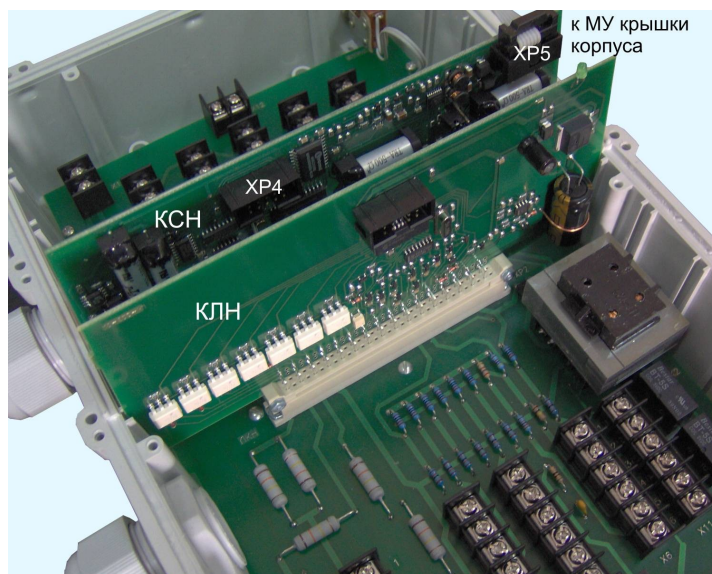


Рисунок 2 - Вид на платы блока БДК-Л-4М2

На верхней крышке блока закреплены элементы встроенного переговорного устройства: плата микрофонного усилителя, кнопка вызова, громкоговоритель (рисунок 3). Съемная крышка блока изготовлена из прозрачной пластмассы, благодаря чему хорошо видны светодиодные индикаторы плат КСН, КЛН. Крышка крепится ко основанию корпуса при помощи самонарезающих винтов в количестве 12 шт.

БДК-Л-4М2 подключается к линии ИПЛ через блок грозозащиты ГР-1 или при помощи тройниковой коробки с винтовым клеммником. Габаритные размеры БДК-Л-4М2 приведены на рисунке 4. На внешней части корпуса блоков имеется четыре отверстия для крепления блока.

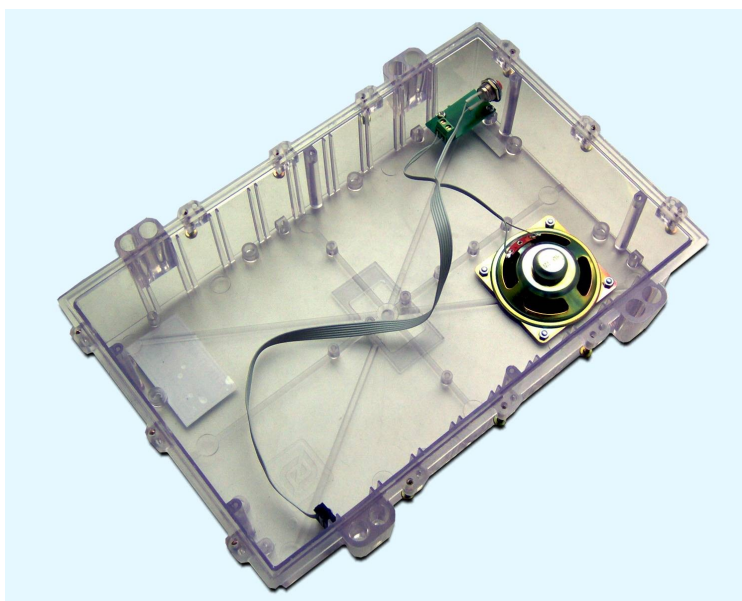


Рисунок 3 - Крышка блока БДК-Л-4М2 (снята)

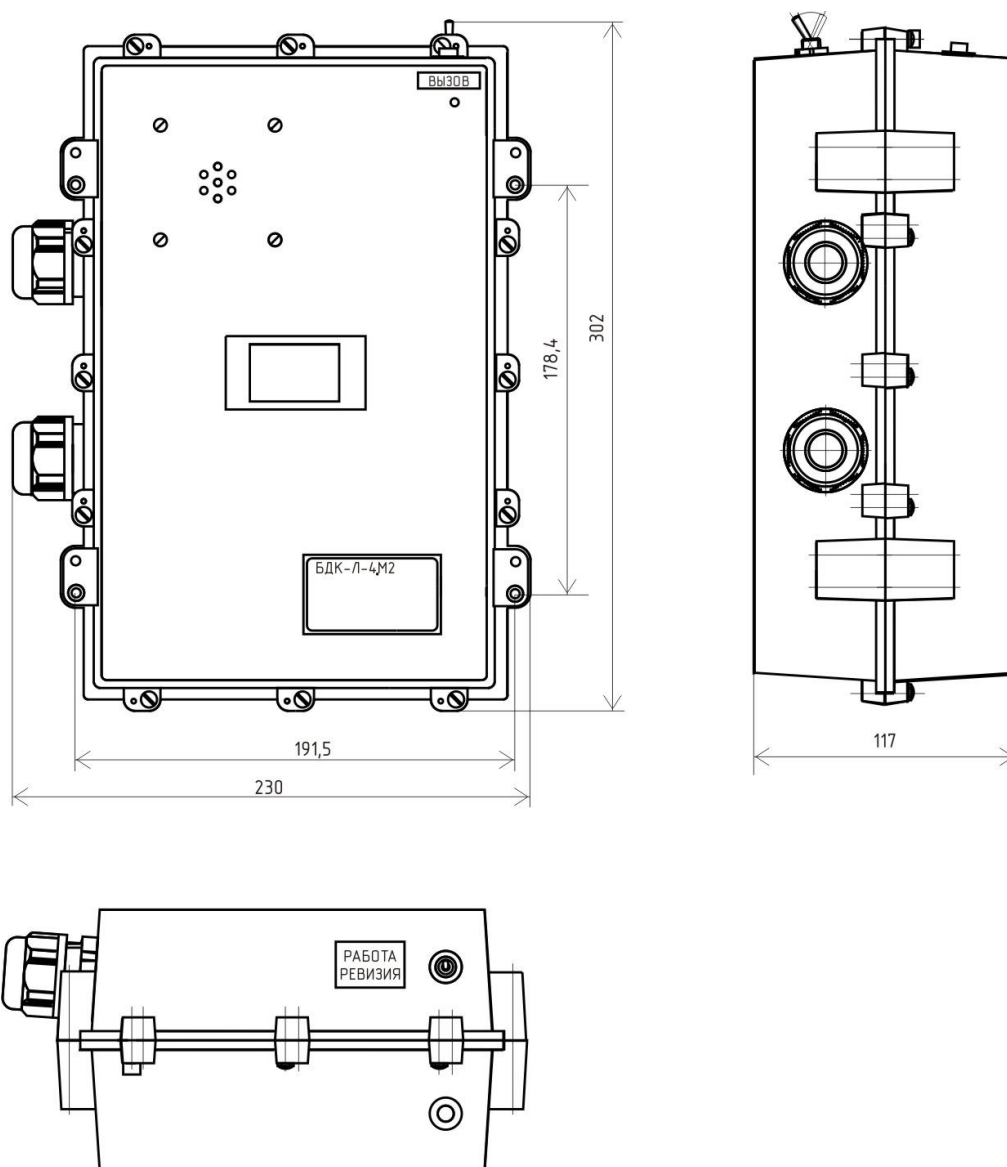


Рисунок 4 - Габаритные размеры БДК-Л-4М2

Назначение контактов разъемов и цепей БДК-Л-4М2 приведено в таблице 5.

Таблица 5 - Назначение контактов разъемов и цепей БДК-Л-4М2

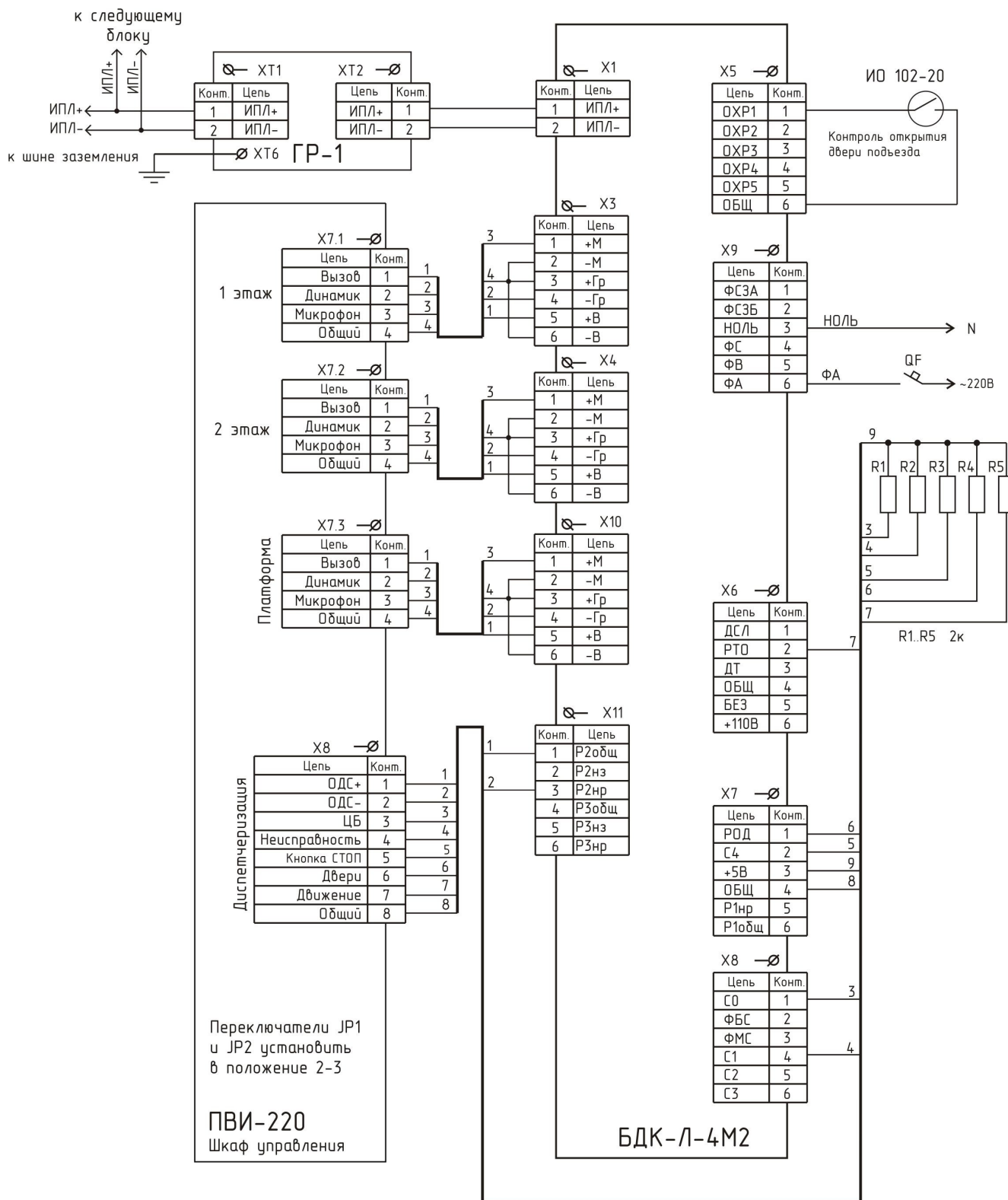
Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание
X1 – 1	+ИПЛ	Вход ИПЛ (плюс)
X1 – 2	- ИПЛ	Вход ИПЛ (минус)
X2 – 1	+УПР	Не используется
X2 – 2	- УПР	Не используется
X2 – 3	+Ф	Не используется

Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание
X2 – 4	- Ф	Не используется
X2 – 5	P4 нр	Не используется
X2 – 6	P4 общ	Не используется
X3 – 1	+М	Вход микрофона (плюс) ПУ 1 этаж
X3 – 2	- М	Вход микрофона (минус) ПУ 1 этаж
X3 – 3	+Гр	Выход громкоговорителя (плюс) ПУ 1 этаж
X3 – 4	- Гр	Выход громкоговорителя (минус) ПУ 1 этаж
X3 – 5	+В	Вход кнопки «Вызов» (плюс) ПУ 1 этаж
X3 – 6	- В	Вход кнопки «Вызов» (минус) ПУ 1 этаж
X4 – 1	+М	Вход микрофона (плюс) ПУ 2 этаж
X4 – 2	- М	Вход микрофона (минус) ПУ 2 этаж
X4 – 3	+Гр	Выход громкоговорителя (плюс) ПУ 2 этаж
X4 – 4	- Гр	Выход громкоговорителя (минус) ПУ 2 этаж
X4 – 5	+В	Вход кнопки «Вызов» (плюс) ПУ 2 этаж
X4 – 6	- В	Вход кнопки «Вызов» (минус) ПУ 2 этаж
X5 – 1	ОХР1	Вход охранного датчика 1 (дверь подъезда)
X5 – 2	ОХР2	Не используется
X5 – 3	ОХР3	Не используется
X5 – 4	ОХР4	Не используется
X5 – 5	ОХР5	Не используется
X5 – 6	ОБЩ	Вход общий охранных датчиков
X6 – 1	ДСЛ	Не используется
X6 – 2	РТО	Вход сигнала «Движение»
X6 – 3	ДТ	Не используется
X6 – 4	ОБЩ	Не используется
X6 – 5	БЕЗ	Не используется
X6 – 6	+110В	Не используется
X7 – 1	РОД	Вход сигнала «Двери»
X7 – 2	С4	Вход сигнала «Стоп»
X7 – 3	+5В	Питание внешних резисторов R1-R5
X7 – 4	ОБЩ	Общий сигнальный
X7 – 5	P1 нр	Не используется
X7 – 6	P1 общ	Не используется
X8 – 1	С0	Вход сигнала «ЦБ»
X8 – 2	ФБС	Не используется
X8 – 3	ФМС	Не используется
X8 – 4	С1	Вход сигнала «Неисправность»
X8 – 5	С2	Не используется

Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание
X8 – 6	СЗ	Не используется
X9 – 1	ФСЗА	Не используется
X9 – 2	ФСЗВ	Не используется
X9 – 3	НОЛЬ	Общий питание 220 В (нейтраль)
X9 – 4	ФС	Не используется
X9 – 5	ФВ	Не используется
X9 – 6	ФА	Вход питания 220 В (фаза)
X10 – 1	+М	Вход микрофона (плюс) ПУ платформа
X10 – 2	- М	Вход микрофона (минус) ПУ платформа
X10 – 3	+Гр	Выход громкоговорителя (плюс) ПУ платформа
X10 – 4	- Гр	Выход громкоговорителя (минус) ПУ платформа
X10 – 5	+В	Вход кнопки «Вызов» (плюс) ПУ платформа
X10 – 6	- В	Вход кнопки «Вызов» (минус) ПУ платформа
X11 – 1	Р2 общ	Выход реле 2 общий (+ОДС)
X11 – 2	Р2 нз	Не используется
X11 – 3	Р2 нр	Выход реле 2 нормально-разомкнутый (+ОДС)
X11 – 4	Р3 общ	Не используется
X11 – 5	Р3 нз	Не используется
X11 – 6	Р3 нр	Не используется
X12 – 1	Блок БС	Не используется
X12 – 2	Блок БС	Не используется

Схема подключения БДК-Л-4М2 к подъемнику ПВН-200 приведена на рисунке 5.

На плате управления подъемником ПВИ-220 переключатели JP1 и JP2 установить в положение 2-3.



Допускается использовать один автоматический выключатель QF для питания шкафа управления ПВИ-220 и блока БДК-Л-4М2
 Резисторы R1-R5 номинальным сопротивлением 2 кОм типа С1-4-0,25 установить непосредственно на клеммах Х6-Х8 БДК-Л-4М2

Рисунок 5 - Схема электрическая подключения БДК-Л-4М2 к ПВИ-220

9 Комплектность

Состав комплекта поставки БДК-Л-4М2 приведен в таблице 6.

Таблица 6 - Состав комплекта поставки БДК-Л-4М2

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЕСАН.426479.010	БДК-Л-4М2	1	
ЕСАН.426479.010ФО	БДК-Л-4М2. Формуляр	1	
ЕСАН.426479.010РЭ1	БДК-Л-3М2, БДК-Л-4М2, БДК-Л-3М2-УКЛ, БДК-Л-4М2-УКЛ. Руководство по эксплуатации. Часть 1. Техническое описание	1	По требованию заказчика
ЕСАН.426479.010РЭ2	БДК-Л-3М2, БДК-Л-4М2, БДК-Л-3М2-УКЛ, БДК-Л-4М2-УКЛ. Руководство по эксплуатации. Часть 2. Монтаж	1	По требованию заказчика
ЕСАН.426479.010РЭ3	БДК-Л-3М2, БДК-Л-4М2, БДК-Л-3М2-УКЛ, БДК-Л-4М2-УКЛ. Руководство по эксплуатации. Часть 3. Пусконаладочные работы	1	По требованию заказчика