



БЛОК ДИСПЕТЧЕРСКОГО КОНТРОЛЯ ЛИФТОВОЙ

БДК-Л-4М2

Инструкция по подключению подъемника вертикального для
подъема инвалидов с коляской в жилых и общественных зданиях
ПНИ-200 выпуска с 2011 г. к БДК-Л-4М2

Редакция 11.06.2013

Разрешение на применение Ростехнадзора № РРС-ТУ-01-1.-000612
действительно до 21.06.2017 г.

© МНПП «САТУРН», 2013 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>	4
4	<u>Контролируемые сигналы электрошкафа управления подъемником</u>	5
5	<u>Индикация состояния блока БДК-Л-4М2</u>	6
6	<u>Двухсторонняя голосовая связь</u>	6
7	<u>Контроль входной двери подъезда</u>	6
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 ПНИ-200 выпуска 2011 г., в том числе:

- контроль состояния и режимов работы подъемника путем съема сигналов на диагностическом клеммнике;
- дистанционный останов подъемника по команде диспетчера;
- вызова диспетчера на голосовую связь из переговорного устройства подъемника и из блока БДК-Л-4М2, двухстороннюю голосовую связь диспетчера с переговорными устройствами при полностью обесточенном подъемнике;
- контроль открытия двери подъезда.

БДК-Л-4М2 подключается к информационно-питающей линии и работает под управлением мастер-устройства интерфейса. БДК-Л-4М2 обеспечивает канал цифровой голосовой связи с мастер-устройством 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.

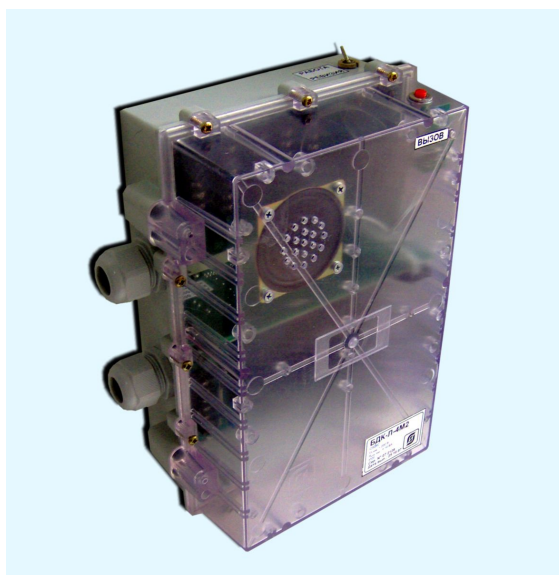


Рисунок 1 - Внешний вид БДК-Л-4М2

Условия эксплуатации блока БДК-Л-4М2:

- температура окружающего воздуха от 1 до 50 °С;
- относительная влажность окружающего воздуха до 80 % при 25 °С без конденсации влаги;
- атмосферное давление от 84 до 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. Количество обслуживаемых подъемников, шт.	1
2. Количество входов контроля цепей подъемника, шт., не более	8
3. Количество переговорных устройств, шт.	1 + 1(встроенное)
4. Количество адресных охранных шлейфов, шт.	1
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	10
8. Максимальная длина кабеля до ГР-1, м	3
9. Максимальная длина охранного шлейфа, м	10
10. Максимальный эффективный ток, А, через контакты реле отключения питания подъемника при коммутируемом – эффективном напряжении 250 В, 50 Гц, 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. Диапазон напряжения питания ИПЛ, В	18 – 30
15. Ток потребления от линии ИПЛ, мА, не более: – в дежурном режиме – в режиме голосовой связи	4 45
16. Диапазон напряжения питания при частоте (50±1) Гц, В	187 – 242
17. Потребляемая мощность от сети 220 В переменного тока, ВА, не более	5
18. Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP20
19. Габаритные размеры, мм, не более	302x230x117
20. Масса, кг, не более	2
21. Средняя наработка на отказ, ч, не менее	30000
22. Средний срок службы, лет	12

3 Выполняемые функции БДК-Л-4М2

БДК-Л-4М2 обеспечивает в выполнение следующих функций:

- непрерывный контроль сигналов диспетчеризации подъемника;
- дистанционное включение (выключение) подъемника с диспетчерского пункта;
- протоколирование аварийных событий работы подъемника в виде записи всех сигналов по входам контроля во внутреннюю оперативную память в течение 10 секунд до момента аварии;
- звуковую сигнализацию вызова из диспетчерского пункта на переговорную связь;
- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и переговорным устройством подъемника, встроенным переговорным устройством в блоке;
- воспроизведение переговорными устройствами заранее записанного речевого сообщения;
- проверку исправности переговорного устройства подъемника, встроенного переговорного устройства как в ручном, так и в автоматическом режиме;
- звуковой контроль посылки вызова из переговорных устройств;
- установку настроечных параметров и обновление программного обеспечения.

4 Контролируемые сигналы электрошкафа управления подъемником

Лифтовой контроллер КЛН в составе блока БДК-Л-4М2 подключается к шкафу управления подъемником к клеммному блоку D0-D8. Диспетчеризация релейных схем в системе СЛДКС состоит в контроле сигналов диагностики подъемника через высокоомные цепи измерения напряжения. При контроле сигнала анализируется величина напряжения в данной цепи по сравнению с заданным пороговым уровнем, т.е. наличие или отсутствие сигнала и его длительность. На основании данного измерения принимается решение об аварии по контролируемому сигналу. Дополнительно по каждому сигналу можно установить задержку на формирование аварии.

Таблица 2 - Входы БДК-Л-М4 для подключения контролируемых сигналов подъемника

Конт. разъема	Обозначение цепи	Описание цепи	Параметры контролируемых сигналов	
			Напряжение, В	Входное сопротивление блока, кОм
X6:2	Контроль 6	Противовандальный датчик	5	180
X7:2	Контроль 5	Нажата кнопка «Стоп»		
X8:1	Контроль 1	Цепь безопасности замкнута		
X8:4	Контроль 2	Платформа исправна		
X8:5	Контроль 3	Платформа включена		
X8:6	Контроль 4	Вскрытие щита «Главного выключателя»		

Примечание -

1. Порог измерения сигналов 5 В.

2. Назначение сигналов «Контроль 1 – 5» зависит от электрической схемы подъемника и задает-

ся программно (возможна инверсия и задержка сигнала в диапазоне от 0 до 999 с).

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 интерфейсу ИПЛ
	Отсутствует свечение	Отсутствие информационного обмена с блоком по интерфейсу ИПЛ

6 Двухсторонняя голосовая связь

БДК-Л-4М2 поддерживает два канала голосовой связи: встроенное в подъемника и встроенное в блок переговорное устройство. 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.

Плата микрофонного усилителя встроенного переговорного устройства расположена на крышке корпуса блока БДК-Л-4М2 (рисунок 3).

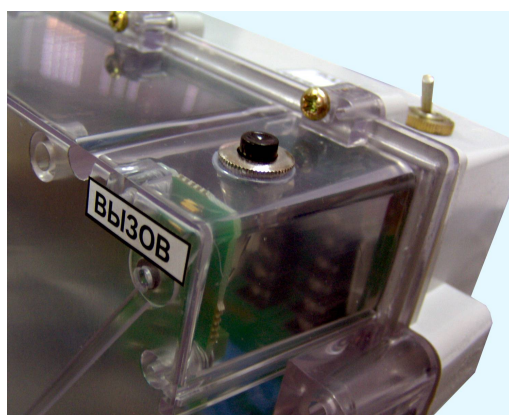


Рисунок 2 - Встроенное переговорное устройство БДК-Л-4М2

7 Контроль входной двери подъезда

БДК-Л-4М2 контролирует входную дверь подъезда. Как правило, в качестве охранных датчиков используют магнитоконтактные охранные извещатели с нормальнозамкнутыми

контактами. К шлейфу можно подключить один или несколько охранных датчиков, расположенных в одном помещении. Допускается подключение любых охранных датчиков с выходом «сухой контакт» как с нормальнозамкнутыми, так и нормальноразомкнутыми 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 3). 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.

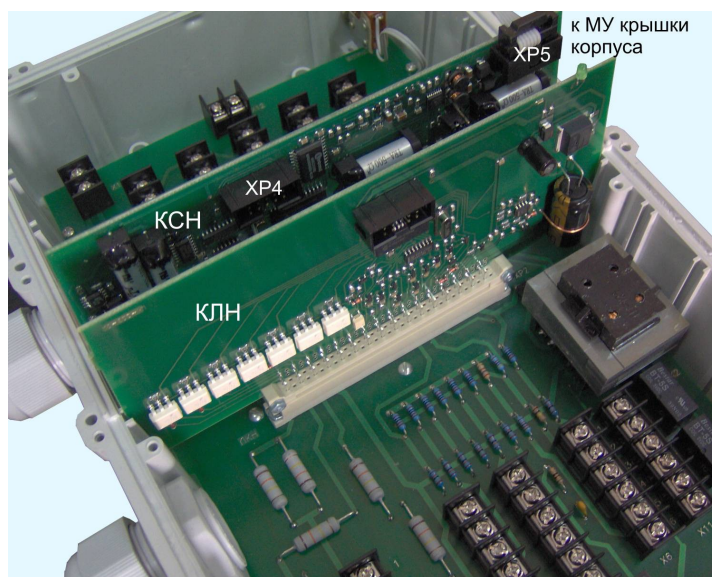


Рисунок 3 - Вид на платы блока БДК-Л-4М2

На верхней крышке блока закреплены элементы встроенного переговорного устройства: плата микрофонного усилителя, кнопка вызова, громкоговоритель (рисунок 4). 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 5. На внешней части корпуса блоков имеется четыре отверстия для крепления блока.

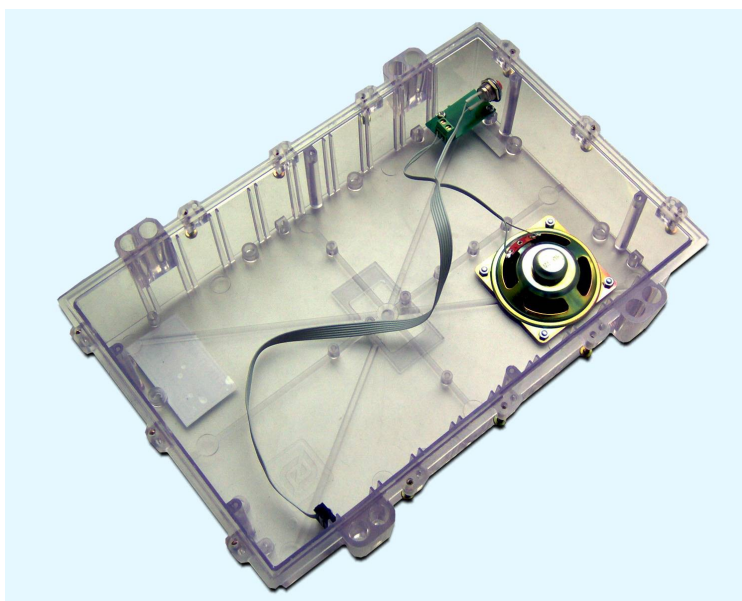


Рисунок 4 - Крышка блока БДК-Л-4М2 (снята)

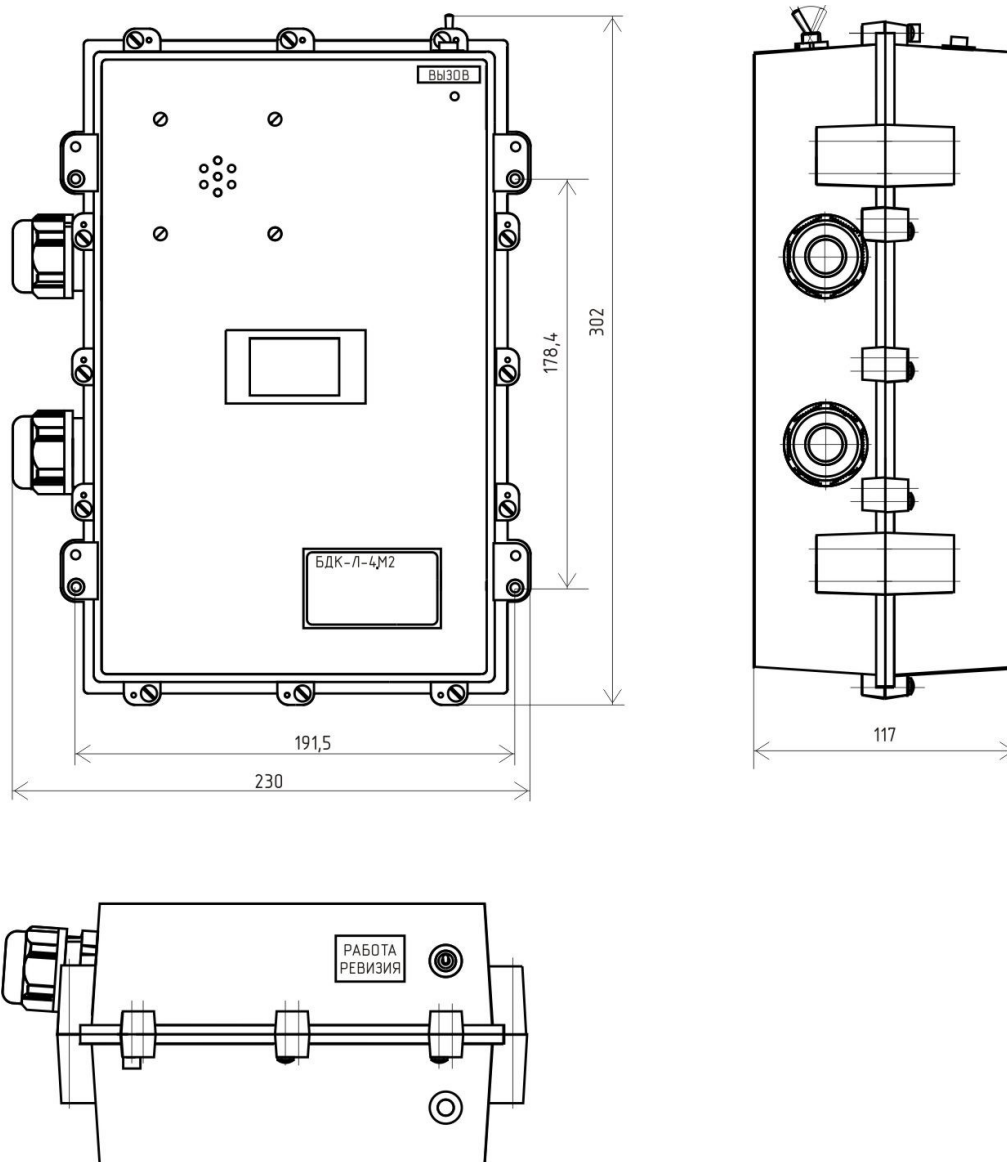


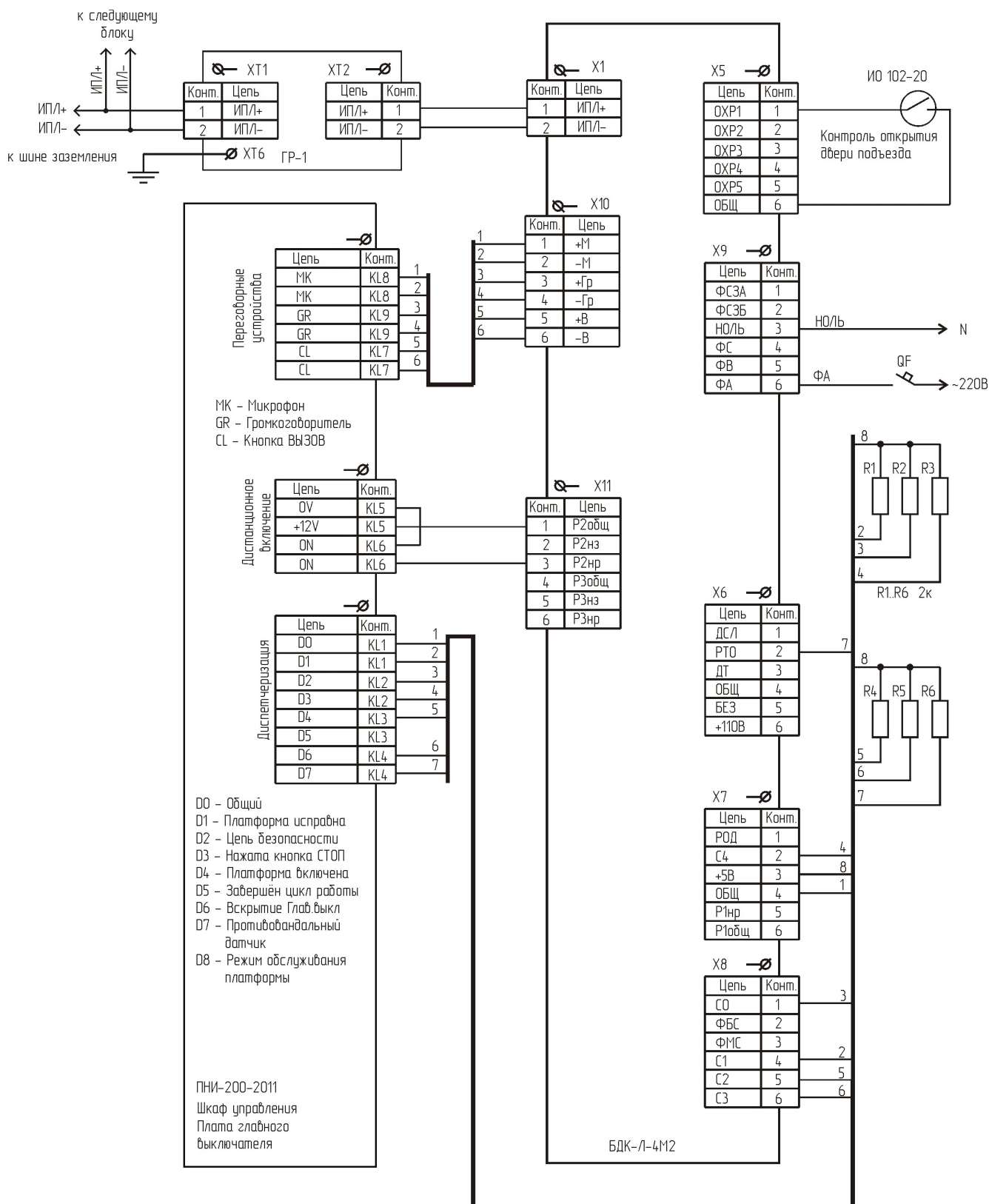
Рисунок 5 - Габаритные размеры БДК-Л-4М2

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

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

Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание
X1 – 1	+ИПЛ	Вход интерфейса ИПЛ (плюс)
X1 – 2	- ИПЛ	Вход интерфейса ИПЛ (минус)
X5 – 1	ОХР1	Вход охранного датчика 1
X5 – 6	ОБЩ	Вход общий охранных датчиков
X6 – 2	РТО	Контроль 6
X7 – 2	С4	Контроль 5
X7 – 3	+5В	Выход напряжения +5 В
X7 – 4	ОБЩ	Общий контроля 1 - 6
X8 – 1	С0	Контроль 1
X8 – 4	С1	Контроль 2
X8 – 5	С2	Контроль 3
X8 – 6	С3	Контроль 4
X9 – 3	НОЛЬ	Общий входа питания
X9 – 6	ФА	Вход питания 220 В, 50 Гц
X10 – 1	+М	Вход микрофона (плюс)
X10 – 2	- М	Вход микрофона (минус)
X10 – 3	+Гр	Выход громкоговорителя (плюс)
X10 – 4	- Гр	Выход громкоговорителя (минус)
X10 – 5	+В	Вход кнопки «Вызов» (плюс)
X10 – 6	- В	Вход кнопки «Вызов» (минус)
X11 – 1	Р2 общ	Выход реле 2 общий
X11 – 3	Р2 нр	Выход реле 2 нормально-разомкнутый «Дистанционное включение»

Схема подключения БДК-Л-4М2 к подъемнику ПНИ -200 приведена на рисунке 6.



1. Допускается использовать один автоматический выключатель QF для питания шкафа управления ПНИ-200 и блока БДК-Л-4М2
2. Резисторы R1-R6 номинальным сопротивлением 2 кОм типа С1-4-0,25 установить непосредственно на клеммах X6-X8 БДК-Л-4М2
3. Полярность подключения к клеммам KL6 ON подобрать при пуско-наладочных работах

Рисунок 6 - Схема электрическая подключения БДК-Л-4М2

9 Комплектность

Состав комплекта поставки БДК-Л-4М2 приведен в таблице 5.

Таблица 5 - Состав комплекта поставки БДК-Л-4М2

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЕСАН.426479.010	БДК-Л-4М2	1	
ЕСАН.426479.010ФО	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
Примечание — Количество блоков указывается в заказе на поставку.			