



БЛОК ДИСПЕТЧЕРСКОГО КОНТРОЛЯ ЛИФТОВОЙ

БДК-Л-4М2

Инструкция по подключению платформы подъемной
с вертикальным перемещением для инвалидов ППО2008

ЕСАН.426479.010РЭ4

Редакция 16.09.09



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

Содержание

1	Назначение	3
2	Основные технические характеристики блока БДК-Л-4М2	4
3	Выполняемые функции БДК-Л-4М2	5
4	Контролируемые сигналы электрошкафа управления подъемником	5
5	Индикация состояния блока БДК-Л-4М2	6
6	Двухсторонняя голосовая связь	6
7	Охранная сигнализация электрошкафа	7
8	Микрофонный усилитель МУЗ-103	7
9	Описание конструкции БДК-Л-4М2	8
10	Комплектность	13

1 Назначение

Блок диспетчерского контроля лифтовой БДК-Л-4М2 обеспечивает диспетчерский контроль состояния платформы подъемной с вертикальным перемещением для инвалидов ППО2008, ОАО «ЩЛЗ» в том числе:

- съем сигналов диспетчеризации подъемника;
- двухстороннюю переговорную связь при полностью обесточенном подъемнике;
- дистанционное включение (отключение) питания подъемника.
- дистанционный останов подъемника (отключение электропитания) по команде диспетчера;
- контроль за несанкционированным доступом в электрошкаф управления подъемником.

БДК-Л-4М2 подключается к информационно-питающей линии и работает под управлением мастер-устройства интерфейса СОС-95, например, БКД-МЕ.

БДК-Л-4М2 обеспечивает канал цифровой голосовой связи с мастер-устройством интерфейса СОС-95 по методу кодирования m-Law ITU-T G.711 со скоростью потока данных 64 кбит/с.

БДК-Л-4М2 устанавливают в защитных электрошкафах. Внешний вид БДК-Л-4М2 показан на рисунке 1.

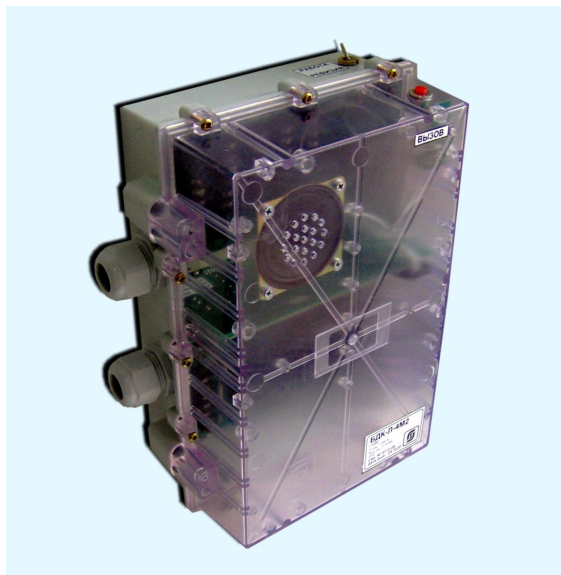


Рисунок 1 - Внешний вид БДК-Л-4М2

Условия эксплуатации блока БДК-Л-4М2:

- температура окружающего воздуха от 1 до 50°C;
- относительная влажность окружающего воздуха до 80% при 25°C 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.,	2
3. Количество переговорных устройств, шт.	3 + 1 (встроенное)
4. Максимальная длина кабеля контроля цепей контроля, м	3
5. Максимальная длина кабеля до переговорных устройств, м	100
6. Максимальная длина кабеля до ГР-1, м	3
7. 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
8. Метод кодирования звуковых данных	m-Law ITU-T G.711
9. Номинальная выходная мощность звукового усилителя, Вт, не менее	0,5
10. Рабочий диапазон воспроизводимых частот звукового усилителя, Гц, не менее	450 – 3000
11. Неравномерность частотной характеристики звукового усилителя в рабочем диапазоне воспроизводимых частот, дБ, не более	±6
12. Информационный интерфейс	СОС-95
13. Диапазон напряжения питания ИПЛ, В	18 – 30
14. Ток потребления от линии ИПЛ, мА, не более: – в дежурном режиме – в режиме голосовой связи	4 45
15. Диапазон напряжения питания при частоте (50±1) Гц, В	187 – 242
16. Потребляемая мощность от сети 220 В переменного тока, ВА, не более	5
17. Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP20
18. Габаритные размеры, мм, не более	302x230x117
19. Масса, кг, не более	2
20. Средняя наработка на отказ, ч, не менее	30000
21. Средний срок службы, лет	12

3 Выполняемые функции БДК-Л-4М2

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

- 1) дистанционный контроль состояния и режимов работы подъемника:
 - состояние цепи безопасности подъемника;
 - состояние реле неисправности подъемника;
- 2) дистанционное включение и отключение питания подъемника по команде диспетчера;
- 3) вызов диспетчера на голосовую связь из трех переговорных устройств подъемника (верхняя и нижняя посадочная площадка, платформа);
- 4) двухсторонняя громкоговорящая голосовая связь диспетчера с переговорными устройствами при полностью обесточенном подъемнике;
- 5) звуковой контроль посылки вызова из переговорных устройств (речевое информирование);
- 6) автоматический контроль исправности микрофона и громкоговорителя переговорных устройств;
- 7) контроль открывания створок электрошита подъемника;
- 8) передача информации, в том числе цифровых пакетов голосовой связи, по информационно-питающей линии;
- 9) воспроизведение переговорными устройствами заранее записанного речевого сообщения;
- 10) местную светодиодную индикацию подсоединения к информационно-питающей линии;
- 11) передачу аварийных сообщений по информационно-питающей линии;
- 12) дистанционная установка 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. Диспетчеризация подъемника в системе СЛДКС состоит в контроле сигналов реле подъемника «Реле исправности» и «Реле безопасности». При контроле цепи подъемника 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. КЛН настраивается на любое пороговое напряжение от 2 до 130 В программно.

Таблица 2 - Входы БДК-Л-М4 для подключения контролируемых сигналов подъемника ППО2008

Конт. разь-ема	Обозна-чение цепи	Описание цепи	Состояние контактов	
			замкнуты	разомкнуты
X7:1	РОД	Реле исправности (цепь 861 и 863)	платформа исправна, питание подано	платформа не исправна или питание не подано
X7:2	C4	Реле безопасности (цепь 863 и 865)	цепь безопасности собрана	цепь безопасности не собрана
X7:3	+5 В	Выход напряжения + 5 В	-	-
Примечание - 1. Порог измерения сигналов задается программно от 2 до 95 В с дискретностью 1 В. 2. Возможна инверсия и задержка сигнала РОД, C4 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
«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 СОС-95
	Отсутствует свечение	Отсутствие информационного обмена с блоком по интерфейсу СОС-95

6 Двухсторонняя голосовая связь

БДК-Л-4М2 поддерживает четыре канала голосовой связи: 1 этаж (Х4), 2 этаж (Х3), платформа подъемника (Х10) 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. Для организации голосовой связи следует дополнительно установить в каждое переговорное устройство подъемника ПГС-01 микрофонный усилитель МУ3-103.

7 Охранная сигнализация электрошкафа

БДК-Л-4М2 контролирует пять шлейфов охранной сигнализации, любой из которых может быть использован для контроля открывания дверцы шкафа управления подъемником. Охранные датчики подключаются к разъему Х5. Как правило, в качестве охранных датчиков используют магнитоконтактные охранные извещатели с нормально замкнутыми 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 нормально замкнутыми, 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 Микрофонный усилитель МУ3-103

Микрофонный усилитель МУ3-103 переговорного устройства предназначен для усиления звукового сигнала электретного микрофона при голосовой связи. Микрофонный усилитель используется для улучшения разборчивости и качества речи при диспетчерской голосовой связи.

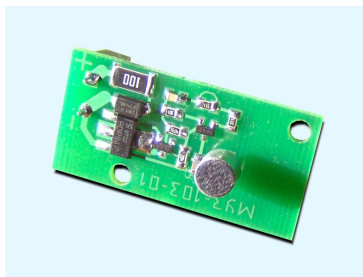


Рисунок 2 - Внешний вид микрофонного усилителя

Конструктивно микрофонный усилитель выполнен в виде съемной отдельной платы с клеммной колодкой ХТ1, расположенной на обратной стороне платы (см. рисунок 2). На плате расположен микрофон и усилитель звукового сигнала. Габаритные размеры микрофонного усилителя приведены на рисунке 3.

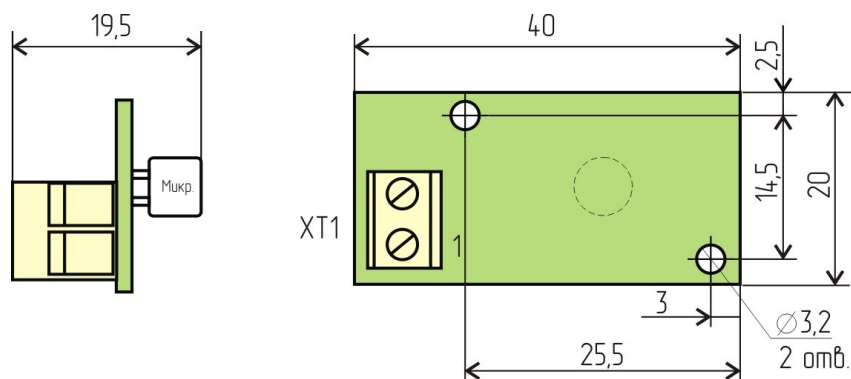


Рисунок 3 - Габаритные размеры микрофонного усилителя МУ3-103

Плата микрофонного усилителя подключается к контроллеру связи КСН по двухпроводной линии связи, также обеспечивающей питание усилителя постоянным напряжением 24 В. Плата микрофонного усилителя встроенного переговорного устройства устанавливается на крышке корпуса блока БДК-Л-4М2 (рисунок 4).

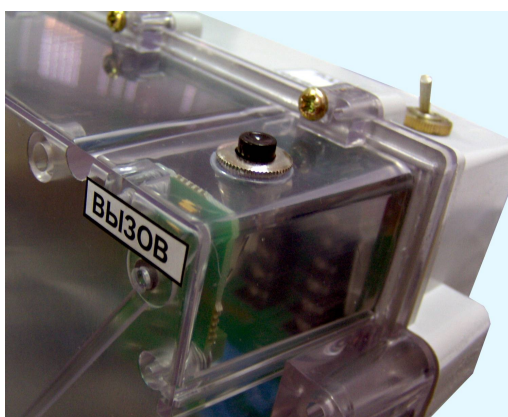


Рисунок 4 - Встроенное переговорное устройство БДК-Л-4М2

Плата микрофонного усилителя также должна использоваться в переговорных устройствах ПГС-01 подъемника.

9 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 5). 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.

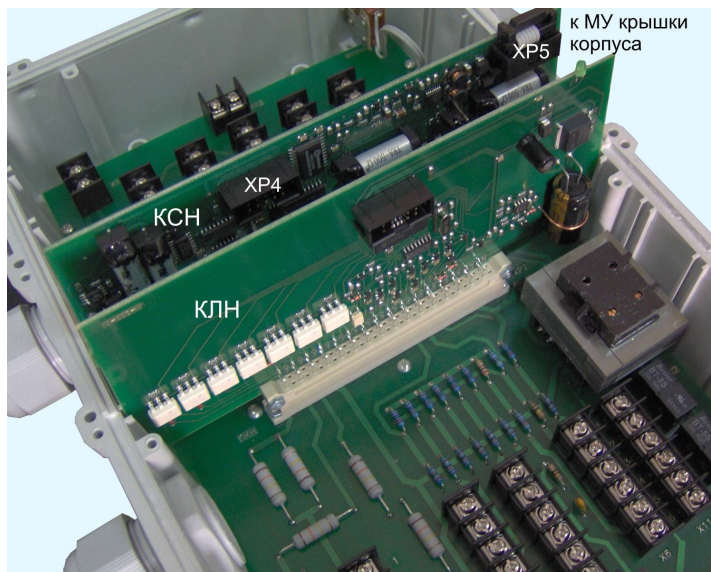


Рисунок 5 - Вид на платы блока БДК-Л-4М2

На верхней крышке блока закреплены элементы встроенного переговорного устройства: плата микрофонного усилителя, кнопка вызова, громкоговоритель (рисунок 6). 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, если используются воздушные участки ИПЛ, или при помощи монтажной коробки с винтовым клеммником. Габаритные размеры БДК-Л-4М2 приведены на рисунке 7. На внешней части корпуса блоков имеются четыре отверстия для крепления блока.

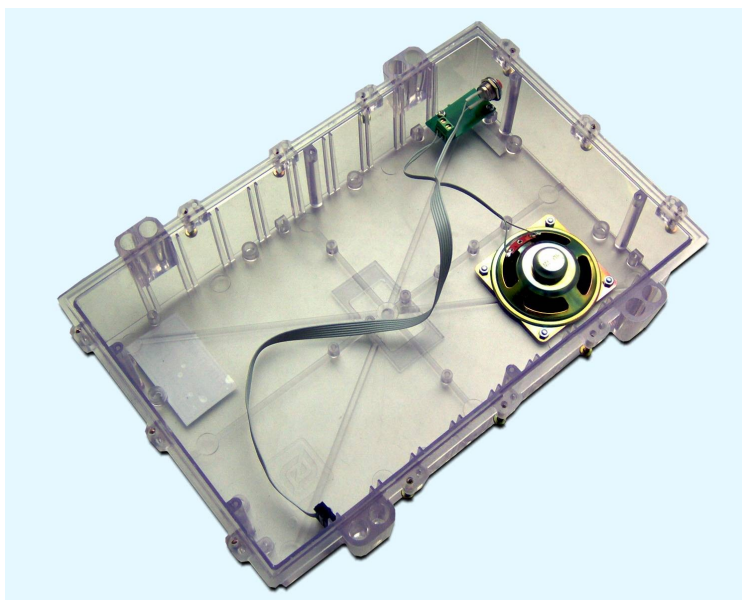


Рисунок 6 - Крышка блока БДК-Л-4М2 (снята)

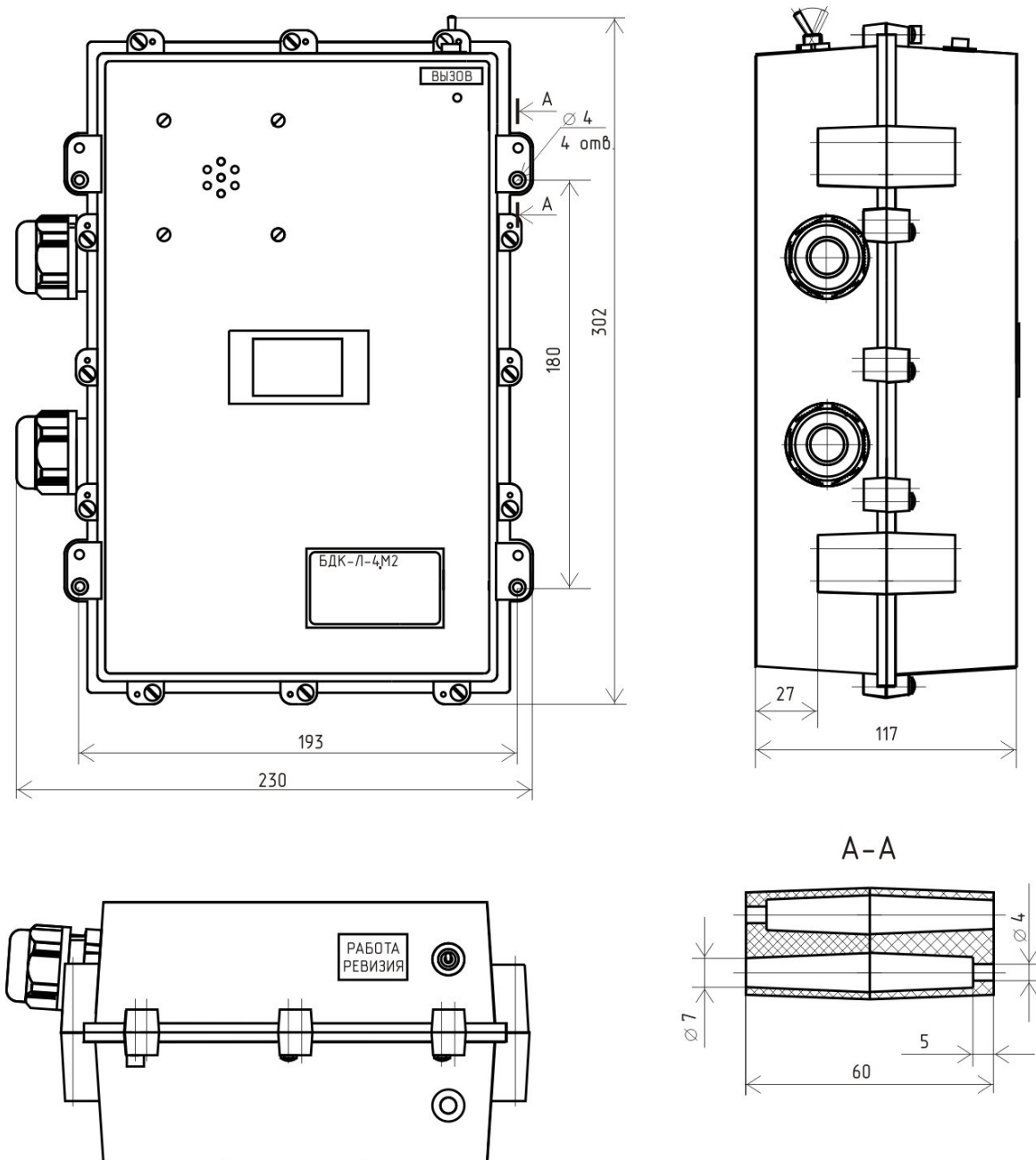


Рисунок 7 - Габаритные размеры БДК-Л-4М2

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 СОС-95 (плюс)
X1 – 2	- ИПЛ	Вход интерфейса СОС-95 (минус)
X2 – 1	+УПР	Не используется
X2 – 2	- УПР	Не используется
X2 – 3	+Ф	Не используется
X2 – 4	- Ф	Не используется
X2 – 5	Р4 нр	Не используется
X2 – 6	Р4 общ	Не используется
X3 – 1	+М	Вход микрофонного усилителя (плюс) 2 этаж
X3 – 2	- М	Вход микрофонного усилителя (минус) 2 этаж
X3 – 3	+Гр	Выход громкоговорителя (плюс) 2 этаж
X3 – 4	- Гр	Выход громкоговорителя (минус) 2 этаж
X3 – 5	+В	Вход кнопки «Вызов» (плюс) 2 этаж
X3 – 6	- В	Вход кнопки «Вызов» (минус) 2 этаж
X4 – 1	+М	Вход микрофонного усилителя (плюс) 1 этаж
X4 – 2	- М	Вход микрофонного усилителя (минус) 1 этаж
X4 – 3	+Гр	Выход громкоговорителя (плюс) 1 этаж
X4 – 4	- Гр	Выход громкоговорителя (минус) 1 этаж
X4 – 5	+В	Вход кнопки «Вызов» (плюс) 1 этаж
X4 – 6	- В	Вход кнопки «Вызов» (минус) 1 этаж
X5 – 1	ОХР1	Вход охранного датчика 1
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	Не используется
X6 – 3	ДТ	Не используется
X6 – 4	ОБЩ	Не используется
X6 – 5	БЕЗ	Не используется
X6 – 6	+110В	Не используется
X7 – 1	РОД	Реле исправности
X7 – 2	С4	Реле безопасности
X7 – 3	+5В	+ 5 В
X7 – 4	ОБЩ	Не используется
X7 – 5	Р1 нр	Не используется
X7 – 6	Р1 общ	Не используется

Разъем и номер контакта	Обозначение цепи	Описание
X8 – 1	C0	<i>Не используется</i>
X8 – 2	ФБС	<i>Не используется</i>
X8 – 3	ФМС	<i>Не используется</i>
X8 – 4	C1	<i>Не используется</i>
X8 – 5	C2	<i>Не используется</i>
X8 – 6	C3	<i>Не используется</i>
X9 – 1	ФСЗА	<i>Не используется</i>
X9 – 2	ФСЗВ	<i>Не используется</i>
X9 – 3	НОЛЬ	<i>Не используется</i>
X9 – 4	ФС	<i>Не используется</i>
X9 – 5	ФВ	<i>Не используется</i>
X9 – 6	ФА	<i>Не используется</i>
X10 – 1	+М	Вход микрофонного усилителя (плюс) платформа
X10 – 2	- М	Вход микрофонного усилителя (минус) платформа
X10 – 3	+Гр	Выход громкоговорителя (плюс) платформа
X10 – 4	- Гр	Выход громкоговорителя (минус) платформа
X10 – 5	+В	Вход кнопки «Вызов» (плюс) платформа
X10 – 6	- В	Вход кнопки «Вызов» (минус) платформа
X11 – 1	P2 общ	Выход реле питания подъемника общий
X11 – 2	P2 нз	<i>Не используется</i>
X11 – 3	P2 нр	Выход реле питания подъемника нормально-разомкнутый
X11 – 4	P3 общ	<i>Не используется</i>
X11 – 5	P3 нз	<i>Не используется</i>
X11 – 6	P3 нр	<i>Не используется</i>
X12 – 1	Блок БС	<i>Не используется</i>
X12 – 2	Блок БС	<i>Не используется</i>

Схема подключения ППО2008 к БДК-Л-4М2 приведена на рисунке 8.

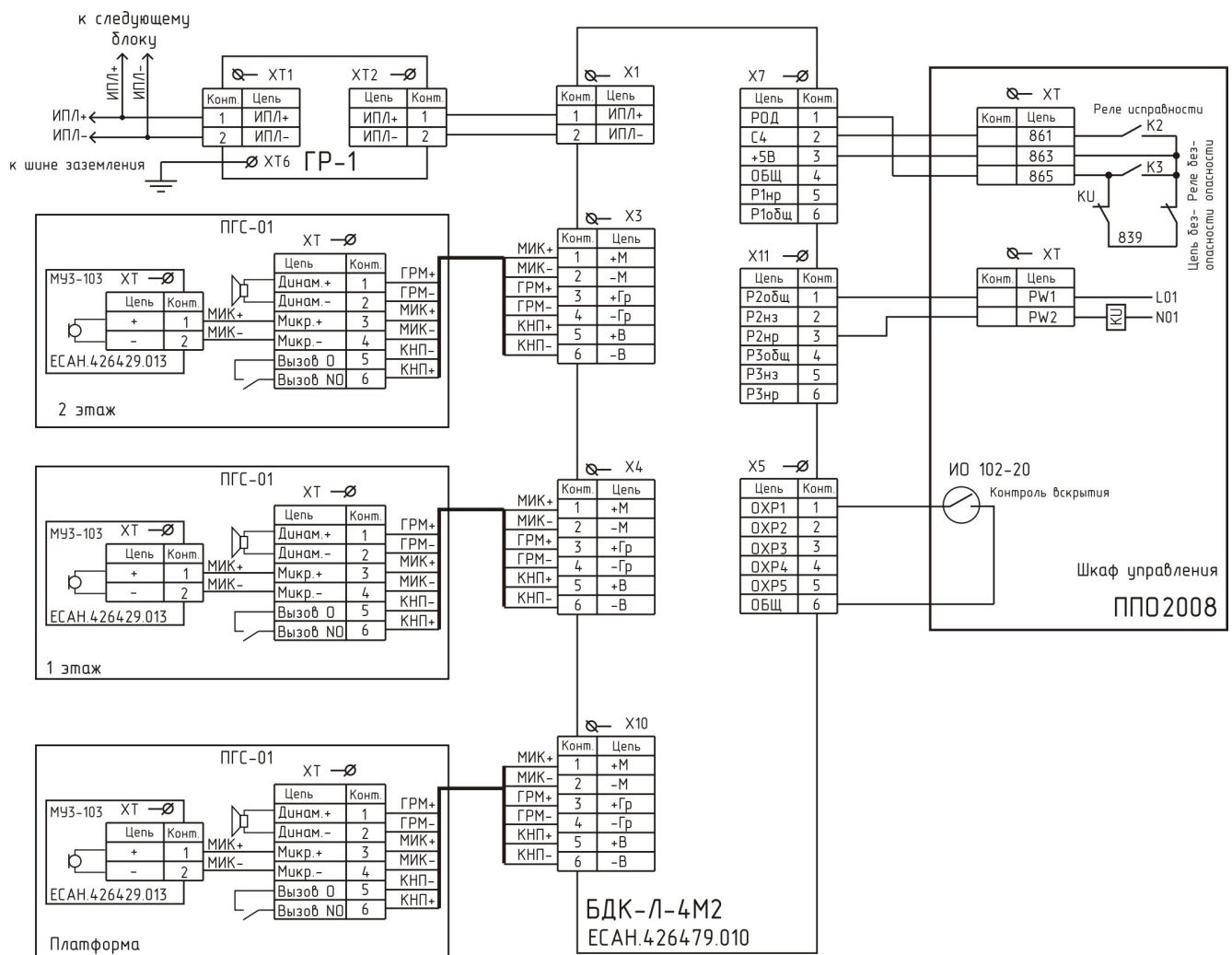


Рисунок 8 - Схема электрическая подключения ППО2008 к БДК-Л-4М2

10 Полнота

Состав комплекта поставки БДК-Л-4М2 для диспетчеризации ППО2008 приведен в таблице 5.

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

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЕСАН.426479.010	БДК-Л-4М2	1	
ЕСАН.426429.013	МУЗ-103	3	
ЕСАН.426479.010РЭ1	БДК-Л-3М2, БДК-Л-4М2, БДК-Л-3М2-УКЛ, БДК-Л-4М2-УКЛ. Руководство по эксплуатации. Часть 1.	1	По требованию заказчика

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Техническое описание		
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
ЕСАН.426479.010РЭ4	БДК-Л-4М2. Инструкция по подключению платформы подъемной с вертикальным перемещением для инвалидов ППО2008	1	По требованию заказчика
ЕСАН.426479.010ФО	БДК-Л-4М2. Формуляр	1	
Примечание — Количество блоков указывается в заказе на поставку.			