



ARL-500

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЛИФТАМИ



Руководство по монтажу и эксплуатации

Информация, содержащаяся в данном руководстве, может быть изменена без предварительного уведомления. ARKEL не несет ответственности за возможные изменения.

Полное или частичное воспроизведение данного руководства по любым причинам и любыми средствами (включая запись и фотокопирование) без предварительного согласия ARKEL запрещается.

Внимательно прочтите данное руководство прежде, чем приступать к монтажу, прокладке электропроводки, вводу в эксплуатацию и проверке.

Храните данное руководство в надежном месте, доступном инженерам и монтажникам, в течение всего срока эксплуатации панели управления.

Компания ARKEL не несет ответственности за ошибки в настоящем руководстве и вызванный ими ущерб.

Издатель	ARKEL Elektrik Elektronik Ticaret Ltd. Şti. Bostanci Yolu Cad. Sehit Sk. No:36 Yukari Dudullu Istanbul TURKIYE Тел.: (+90 216) 540 03 10 – 11 - 12 Факс: (+90 216) 540 03 09 E-mail : info@arkel.com.tr www.arkel.com.tr
Дата документа	2007
Версия документа	V1.1
Версия аппаратной части	V2.0
Версия ПО	2.0.R10
Авторские права	© 2007, ARKEL Elektrik Elektronik Tic. Ltd. Şti.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	7
1.1. ПРИМЕНИМЫЕ СТАНДАРТЫ	7
1.2. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЕМС).....	7
1.3. ОПИСАНИЕ РУКОВОДСТВА.....	8
1.3.1. В настоящем руководстве описывается	8
1.3.2. Условные обозначения, используемые в руководстве.....	8
2. ВВЕДЕНИЕ.....	9
3. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЛИФТАМИ ARL-500	10
3.1. ОБЩАЯ СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ	11
3.2. СХЕМА ЦЕПИ БЕЗОПАСНОСТИ ДВЕРЕЙ ШАХТЫ, ОХРАНЫ ШАХТЫ И БЛОКА ПРИЯМКА.....	12
4. КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ ARL-500	13
5. УСТАНОВКА КОНТРОЛЛЕРА ARL-500	15
5.1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	15
5.2. ПРОВЕРКА КОМПЛЕКТА ПОСТАВКИ.....	16
5.3. НАЧАЛО МОНТАЖА	17
5.4. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ.....	18
5.4.1. УСТАНОВКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ	19
5.4.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ.....	19
5.5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦЕПИ БЕЗОПАСНОСТИ ШАХТЫ.....	20
5.6. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКА ПРИЯМКА	21
5.7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦЕПЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ ШАХТЫ	22
5.8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОДВЕСНОГО КАБЕЛЯ КАБИНА	23
5.9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРА КАБИНЫ (REVКON)	24
5.10. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦЕПЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАБИНЫ.....	26
6. ПРОБНЫЙ ПРОГОН	27
7. УСТАНОВКА МАГНИТНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И МАГНИТОВ.....	32
7.1. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ СЧЕТЧИКА M1	33
7.1.1. Установка магнитных выключателей и магнитов.....	33
7.1.2. Подключение магнитных выключателей.....	33
7.2. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОГО СЧЕТЧИКА JF	33
7.2.1. Установка магнитных выключателей и магнитов.....	33
7.2.2. Подключение магнитных выключателей.....	33
7.3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ СЧЕТЧИКА ML1-ML2.....	34
7.3.1. МАГНИТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЗОНЫ ДВЕРЕЙ (SML1, SML2)	34
7.3.1.1. Установка магнитных выключателей	34
7.3.1.2. Подключение магнитных выключателей.....	34
7.3.1.2. Установка зональных магнитов.....	34
7.3.2. МАГНИТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДВИЖЕНИЯ (SJF1, SJF2).....	35

7.3.2.1. Установка магнитных выключателей	35
7.3.2.2. Подключение магнитных выключателей.....	35
7.4. УСТАНОВКА ЭНКОДЕРА	38
7.4.1. МАГНИТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЗОНЫ ДВЕРЕЙ (SML1, SML2)	38
7.4.1.1. Установка магнитных выключателей.....	38
7.4.1.2. Подключение магнитных выключателей.....	38
7.4.1.3. Установка зональных магнитов.....	38
8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭНКОДЕРА	39
8.1. РАЗЪЕМЫ ЭНКОДЕРА	39
8.2 НАПРЯЖЕНИЕ ПИТАНИЯ ЭНКОДЕРА	39
8.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭНКОДЕРА К ЧАСТОТНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМ С ОБРАТНОЙ СВЯЗЬЮ.....	40
8.4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭНКОДЕРА К ЧАСТОТНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯМ БЕЗ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ	40
9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВЕРХНЕГО И НИЖНЕГО КРАЙНИХ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ.....	41
9.1. УСТАНОВКА МЕХАНИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	41
9.1.1. Нижний крайний выключатель (SKSR1)	41
9.1.1.1. Установка нижнего крайнего выключателя SKSR1 и металлической лыжи.....	41
9.1.1.2. Подключение нижнего крайнего концевого выключателя SKSR1	41
9.1.2.1. Установка верхнего крайнего концевого выключателя SKSR2 и металлической лыжи	41
9.1.2.2. Подключение крайнего верхнего концевого выключателя SKSR2.....	41
9.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИСТАБИЛЬНЫХ МАГНИТНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	42
9.2.1. Нижний крайний концевой выключатель (SKSR1).....	42
9.2.1.1. Установка и подключение нижнего крайнего концевого выключателя SKSR1	42
9.2.1.2. Установка круглых магнитов.....	42
9.2.2. Верхний крайний концевой выключатель (SKSR2)	43
9.2.2.1. Установка и подключение верхнего крайнего концевого выключателя SKSR2.....	43
9.2.2.2. Установка круглых магнитов.....	43
9.3. ПРОВЕРКА РАБОТЫ ВЕРХНЕГО И НИЖНЕГО КРАЙНИХ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ	44
10. ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ КОНТРОЛЛЕРА ARL-500.....	46
10.1. ОБЩИЕ СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ	46
10.2. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВЫХОДОВ	47
10.2.1. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ РЕЛЕ ARL-500	48
10.2.1.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ РЕЛЕ ARL-500.....	48
10.2.2. ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ ARL-500	50
10.2.2.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ТРАНЗИСТОРОВ ARL-500	50
10.2.3. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ РЕЛЕ REVKON.....	51
10.2.3.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ РЕЛЕ REVKON.....	51
10.2.4. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВЫХОДОВ KAVKON	52
10.2.4.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВЫХОДОВ KAVKON.....	52
10.2.5. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВЫХОДОВ КК-х	54
10.2.5.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВЫХОДОВ КК-х	54
10.3. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ.....	56
10.3.1. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ ARL-500.....	57
10.3.1.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ ARL-500	57
10.3.2. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ REVKON.....	59
10.3.2.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ REVKON	59

10.3.3. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ КАВКОН	60
10.3.3.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ КАВКОН.....	60
10.3.4. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ КК-х	62
10.3.4.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ КК-х	62
10.4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ВХОДОВ-ВЫХОДОВ.....	63
10.4. УСТАНОВКА ТИПА ДВЕРЕЙ	64
10.4.1. Одинаковые настройки для дверей на всех этажах	64
10.4.2. Индивидуальные настройки дверей всех этажей	64
11. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КАБИНОЙ	65
11.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ КАВКОН ПРИ КОЛИЧЕСТВЕ ОСТАНОВОК БОЛЕЕ 24.....	66
11.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ И ПРОЧИХ КНОПОК.....	67
11.3. НАСТРОЙКИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КАБИНЫ С ПОМОЩЬЮ ДИПОЛЬНЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ.....	68
11.4. ПРОВЕРКА НАСТРОЕК И ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПАНЕЛИ КАБИНЫ	69
11.4.1. ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ШИНЫ CAN ПАНЕЛИ КАБИНЫ.....	69
11.4.2. РЕЖИМ ТЕСТИРОВАНИЯ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ КАБИНОЙ.....	69
11.5. ТИПЫ МОДУЛЕЙ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ИНДИКАТОРОВ КАБИНЫ	70
11.6. ТИПЫ МОДУЛЕЙ МАТРИЧНЫХ ИНДИКАТОРОВ КАБИНЫ	71
12. ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЕЙ КНОПОК ВЫЗОВА И ИНДИКАЦИИ НА ЭТАЖАХ..	72
12.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КНОПОК ВЫЗОВА В СООТВЕТСТВИИ С ТИПАМИ КОМАНД.....	72
12.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШИНЫ CAN ШАХТЫ.....	73
12.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КНОПОК ВЫЗОВА И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ	73
12.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КНОПОК ВЫЗОВА И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ	74
12.4. НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ ПАНЕЛЕЙ ВЫЗОВА НА ЭТАЖАХ	75
12.4.1. НАСТРОЙКИ ПАНЕЛИ ВЫЗОВА С ПОМОЩЬЮ КЛАВИАТУРЫ И МЕНЮ.....	75
12.4.2. НАСТРОЙКИ ПАНЕЛИ ВЫЗОВА С ПОМОЩЬЮ ДИПОЛЬНЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ	77
12.5. ПРОВЕРКА НАСТРОЕК И ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ВЫЗОВА	79
12.5.1. ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ШИНЫ CAN ПАНЕЛЕЙ ВЫЗОВА.....	79
12.5.2. ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ КНОПОК ВЫЗОВА НА ЭТАЖАХ.....	79
12.6. ТИПЫ МОДУЛЕЙ КНОПОК ВЫЗОВА / ИНДИКАЦИИ.....	80
13. ЗАЩИТНАЯ ЦЕПЬ ШУНТИРОВАНИЯ ДВЕРЕЙ.....	81
13.1. НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ ОПЕРАЦИИ ШУНТИРОВАНИЯ ДВЕРЕЙ.....	81
13.2. ПРИНЦИП ШУНТИРОВАНИЯ ДВЕРЕЙ	82
13.3. КОНТРОЛЬ ШУНТИРОВАНИЯ ДВЕРЕЙ.....	83
14. "ОБУЧЕНИЕ" ЭНКОДЕРА РАСПОЛОЖЕНИЮ УСТРОЙСТВ В ШАХТЕ.....	84
15. ТОЧНАЯ НАСТРОЙКА УРОВНЯ ОСТАНОВОК	86
15.1. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК ТОЧНОЙ НАСТРОЙКИ.....	86
16. УНИВЕРСАЛЬНАЯ КЛАВИАТУРА ARL (ARL UNIVERSAL KEYPAD)	88
16.1. ВОЗМОЖНОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОЙ КЛАВИАТУРЫ ARL.....	88
16.1.1. Подключение на крыше кабины.....	88
16.1.2. Подключение в кабине	88

16.1.3. Подключение на этажах.....	88
16.2. ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ARL-500 ПОСРЕДСТВОМ УНИВЕРСАЛЬНОЙ КЛАВИАТУРЫ ARL.....	89
16.3. УПРАВЛЕНИЕ ЧАСТОТНЫМ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕМ СКОРОСТИ ADRIVE С УНИВЕРСАЛЬНОЙ КЛАВИАТУРЫ ARL.....	90
16.3.1. Подключение кабеля передачи данных.....	90
16.3.2. Дистанционное управление приводом ADrive.....	91
17. ГРУППОВАЯ РАБОТА.....	92
17.1. РАЗЪЕМЫ ДЛЯ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ	92
17.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ГРУППОВОЙ РАБОТЕ	92
17.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КНОПОК ВЫЗОВА ПРИ РАБОТЕ ДВУХ ЛИФТОВ	93
17.4. ПОДКЛЮЧЕНИЯ В ГРУППАХ ИЗ ТРЕХ И БОЛЕЕ ЛИФТОВ	94
17.5. НАСТРОЙКИ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ.....	95
17.6. КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ.....	95

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. ПРИМЕНИМЫЕ СТАНДАРТЫ

Контроллер управления лифтами ARL-500 соответствует требованиям:

Директивы по лифтам 95/16/ЕС

- Европейским стандартам EN 81-1, EN 81-2

1.2. ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЕМС)

Контроллер управления лифтами ARL-500 соответствует следующим стандартам:

Директиве по электромагнитной совместимости 89/336/ЕЕС

- EN 55011 издания 1998 г.
- EN 61000-6-4 издания 1997 г.
- EN 61000-6-2 издания 1999 г.

1.3. ОПИСАНИЕ РУКОВОДСТВА

Перед началом монтажа системы управления лифтами ARL-500 внимательно прочтите настоящее руководство. Оно поможет Вам в процессе установки контроллера ARL-500 и его компонентов.

1.3.1. В настоящем руководстве описывается

- общее описание установки контроллера ARL-500
- функции компонентов ARL-500
- начальная установка панели управления и блока на крыше кабины
- пробное движение кабины
- установка элементов системы определения положения кабины
- установка панели управления в кабине
- установка панелей вызова на этажах/индикаторных панелей
- базовая конфигурация контроллера ARL-500
- блокировка цепи безопасности дверей при предоткрытии или выравнивании
- ввод параметров энкодера, изучение шахты, настройка точности остановок
- дистанционное управление ARL-500 и ADrive с помощью универсальной клавиатуры ARL
- групповая работа

1.3.2. Условные обозначения, используемые в руководстве

+ Совместное нажатие клавиш

- Действие, выполняемое в ходе операции



Примечания по важным пунктам



Предупреждение: невыполнение указания может привести к повреждению системы



Предостережение: невыполнение указания может стать причиной травмы

2. ВВЕДЕНИЕ

Представляемая нашему уважаемому заказчику система управления лифтами ARL-500, имеющая право называться передовым решением, представляет собой электронную систему управления подъемными машинами, полностью готовую к подключению и работе.

ARL-500 не имеет себе равных. Изменение всего нескольких параметров позволяет использовать ее как с тросовыми, так и с гидравлическими лифтами, с двухскоростными лифтами или лифтами с плавным регулированием скорости с количеством остановок до 48, а также в группах до 8 лифтов.

ARL-500 может быть настроена под конкретные условия работы. Свободно программируемые входы и выходы основного контроллера, контроллера кабины и контроллеров этажей, позволяют настраивать систему под нужды конкретного заказчика.

Специальные кабели и разъемы упрощают подготовку к эксплуатации. Вы будете приятно удивлены простотой и быстротой монтажа всей системы.

Контроллер ARL-500 обладает большинством функций, необходимых для многих лифтовых систем. Контроль фаз, контроль температуры электромотора, защитные реле шунтирования дверей для предварительного открытия дверей и выравнивания для гидравлических лифтов, поддержка двойных дверей, регулируемая для каждого этажа, — все это имеется в контроллере ARL-500.

Подключения оборудования кабины и шахты легко осуществляются с помощью разъемов. Кроме того, подключения плат внутри и на крыше кабины производятся с помощью готовых кабелей с разъемами. Запасные разъемы повышают гибкость системы.

Одной из наиболее полезных функций ARL-500 является большой графический жидкокристаллический дисплей и дружелюбный интерфейс, к которому очень быстро привыкают операторы. Вместо того, чтобы использовать 2- или 4-строчные текстовые дисплеи, которые обычно очень малы и примитивны, мы использовали графический жидкокристаллический экран, чтобы максимально упростить пользование и повысить четкость меню и окон состояния.

Переносной пульт настройки и диагностики ARL, который можно подключить к системе через любой разъем шины CAN (в кабине, на кабине или на этажах), позволяет мобильно работать с платой контроллера.

Мы стремимся сделать качество нашей продукции максимально высоким. Наши уважаемые клиенты оказывают наибольшую поддержку в процесс исследований.

Благодарим за покупку системы ARL-500.

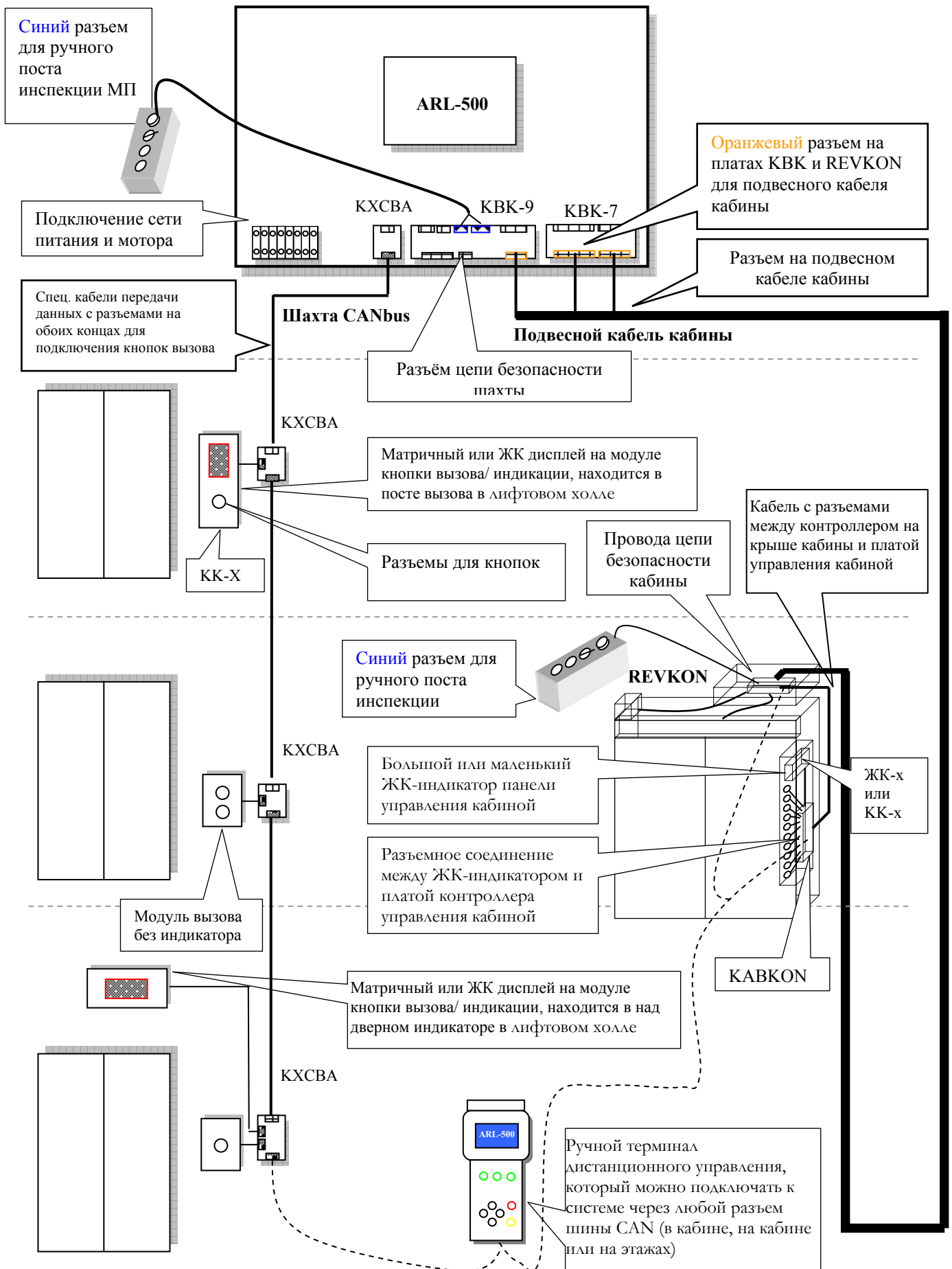
ARKEL

3. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЛИФТАМИ ARL-500

Система управления лифтами ARL-500 представляет собой полностью децентрализованную систему с различными контроллерами, модулями и кабелями.

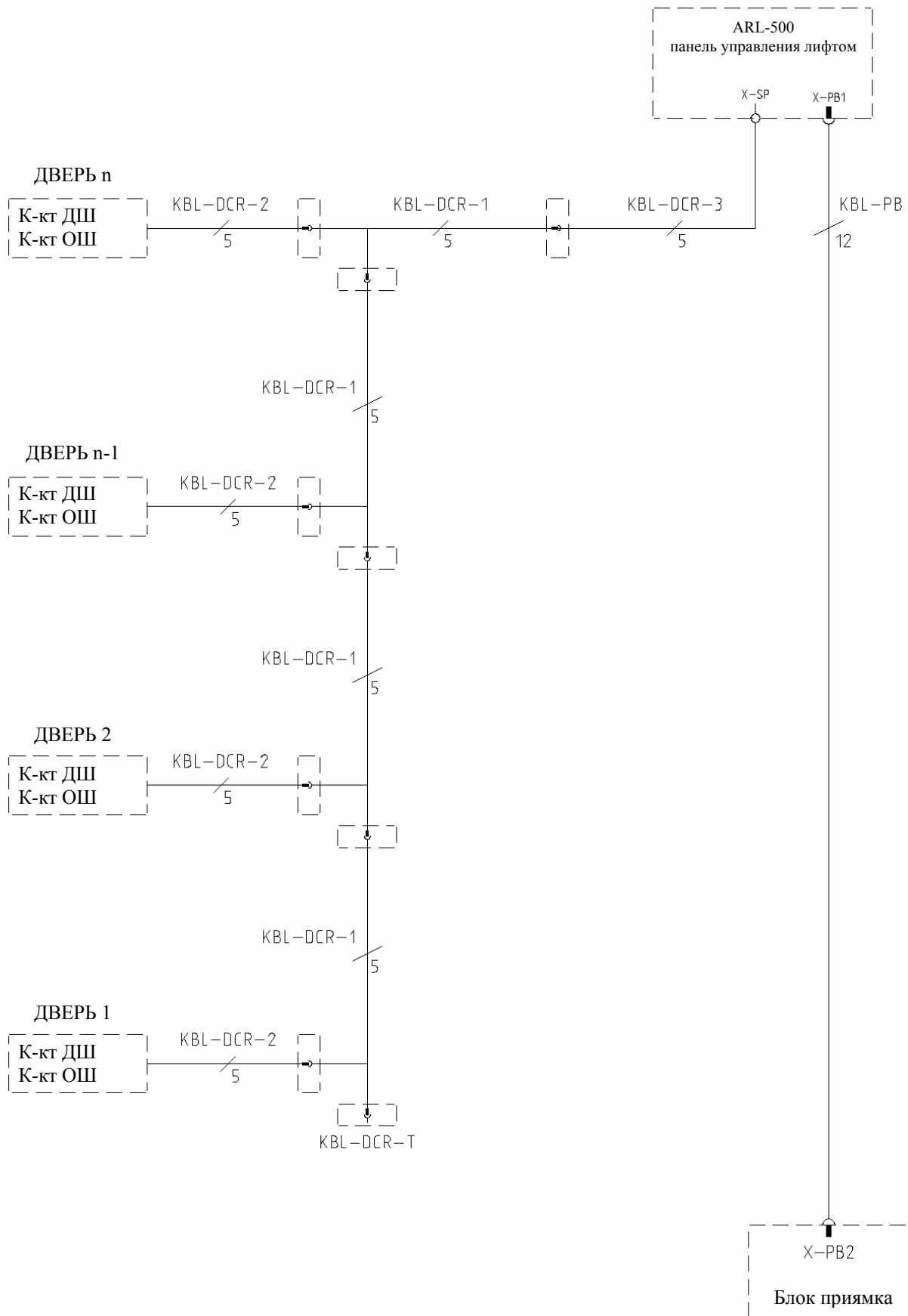
- Главный контроллер системы находится в панели управления.
- Контроллер кабины находится на крыше кабины, а модули кабины – в панели управления кабиной. Контроллер и модули кабины подключены к шине CAN кабины.
- Модули кнопок вызова / индикаторов располагаются на каждом этаже и подключаются к шине CAN вала через соединительные модули через кабели шины CAN с разъемами.
- Контакты этажных дверей и охраны шахты соединены кабелями с разъемами.
- Блок приемка подключен к панели управления через кабель с разъемами.

3.1. ОБЩАЯ СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ



3.2. СХЕМА ЦЕПИ БЕЗОПАСНОСТИ ДВЕРЕЙ ШАХТЫ, ОХРАНЫ ШАХТЫ И БЛОКА ПРИЯМКА.

ДШ - контакт дверей шахты; ОШ – контакт охраны шахты



4. КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ ARL-500

ARL-500: Главный контроллер системы. Управляет кабиной и дополнительными устройствами лифтовой системы. Пользователь может конфигурировать систему с помощью большого жидкокристаллического дисплея и 6-кнопочной клавиатуры. На контроллере имеются реле, соответствующие типу привода, программируемые входы и выходы (релейные и транзисторные), защитные реле шунтирования дверей, фазовая защита / защита мотора, входы контроля защитной цепи, разъемы шины CANbus, разъемы для последовательного подключения шахты и кабины, разъем RS-485 для групповой работы, входы для энкодера, разъем RS-232 для подключения персонального компьютера / модема

REVKON: Плата контроллера на крыше кабины. Осуществляет связь между кабиной и панелью управления. Управляет устройствами кабины. На плате имеются специальные разъемы для подключения подвесного кабеля, выходы с дополнительными разъемами для подключения проводки кабины. Розетка для подключения панели управления кабиной, разъем для подключения шины CANbus, входы защитных цепей с разъемами для ручных контрольных терминалов, входы для магнитных выключателей. Кроме того, предусмотрены свободные программируемые входы и релейные выходы, освещение кабины, аварийное освещение кабины, выход для вентилятора кабины, подключение аккумуляторной батареи и гонга.

КАВКОН: Плата контроллера управления кабиной. Получает команды от панели управления кабиной и посылает их в контроллер на крыше кабины. На плате имеется разъем для подключения контроллера на крыше кабины, разъемы для последовательного подключения шины CANbus. Имеются разъемы для кнопок управления кабиной, открытия дверей, закрытия дверей, кнопок включения вентилятора и тревожной сигнализации, переключатель приоритета кабины, аварийное освещение, подключение интеркома и гонга. Кроме того, имеется один свободно программируемый вход и один свободно программируемый выход. Вторая плата КАВКОН используется в системах с количеством остановок на этажах более 24, позволяя увеличить количество остановок до 48.

КК-х: Модули индикации / вызова для панелей в кабине и на этажах (с различными типами матричных или жидкокристаллических индикаторов, либо без индикаторов). На платах имеются разъемы для последовательного подключения шины CANbus, разъемы для кнопок вызова вверх и вниз, по 1 свободно программируемому входу/выходу и разъем для подключения гонга. Модули с индикаторами могут отображать номер этажа, стрелки направления движения / сбора и сигналы нерабочего состояния. Для задания этажей на модулях с индикаторами используется 2-клавишная клавиатура. Для установки этажей в модулях без индикаторов используется дипольный переключатель. Имеются следующие варианты модулей вызова / индикации:

- КК2Х3057/КК3Х3057 — с матричным дисплеем (для кабины и этажей),
- ККLCD-A/ККLCD-B/ККLCD-C — с жидкокристаллическим дисплеем (для кабины и этажей),
- LCD-240X128A — с жидкокристаллическим дисплеем (для кабины и над дверьми на этажах),
- ККВТ — без индикатора (на этажах)

КВК-х: Соединительные платы в панели управления. Эти платы используются в качестве разъемов в панели управления вместо реечных выводов, кроме разъемов подключения сети и мотора. Это позволяет осуществлять простые отдельные подключения блоков кабины и шахты с помощью разъемов. Оранжевые линейные разъемы на платах КВК-7 и КВК-9 используются для подключения подвешенного кабеля кабины. Кроме того, на плате КВК-9 имеются блоки разъемов, используемые для цепи безопасности шахты, а также розетки для подключения ручных постов инспекции. Разъемы для подключения шины CANbus находятся на соединительной плате КХСВА.

Универсальная клавиатура ARL: Ручной терминал для дистанционной настройки и диагностики. Его можно подключать к системе в любом разьеме шины CAN (в кабине, на кабине или на этажах), что позволяет видеть и работать в меню главного контроллера ARL-500 и привода мотора ADrive.

5. УСТАНОВКА КОНТРОЛЛЕРА ARL-500

В этом разделе описан порядок первоначальной установки, конфигурирования и настройки контроллера системы управления лифтами ARL-500.

5.1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Система управления ARL-500 состоит из различных модулей и кабелей. Контроллер может работать только при наличии всех модулей и кабелей. Перед началом монтажа проверьте комплектность поставки по электрической схеме. Во избежание задержки ввода в эксплуатацию немедленно сообщите изготовителю о недостающих или неподходящих элементах.

Панель управления, платы и модули

- Панель управления со встроенным главным контроллером ARL-500
- Контрольный блок со встроенным контроллером крыши кабины REVKON
- Панель управления кабиной со встроенным контроллером управления кабиной KAVKON и индикаторным модулем
- Панели вызова на этажах со встроенными модулями вызова / индикации КК-х
- Блок приямка

Подключаемые кабели

- Комплектный подвесной кабель, соответствующий плану шахты
- Комплектный кабель для соединения контрольного модуля и панели управления кабиной
- Комплектные кабели шины CAN для этажей согласно планировке шахты
- Комплектные кабели дверных контактов
- Комплектный кабель блока приямка
- Комплектный кабель(и) групповой работы

Прочие компоненты

- Магнитные выключатели и магниты для датчиков положения кабины
- Ручной пост инспекции МП и ручной пост инспекции, с переносным кабелем длиной 2 м

Дополнительные изделия

- Универсальный терминал ARL с переносным кабелем длиной 2 м
- Система голосовых объявлений GeVeZe

5.2. ПРОВЕРКА КОМПЛЕКТА ПОСТАВКИ

Проверьте наличие всех компонентов системы ARL-500 по погрузочному ордеру, электрической схеме и плану шахты. Также визуально убедитесь в отсутствии повреждений оборудования.

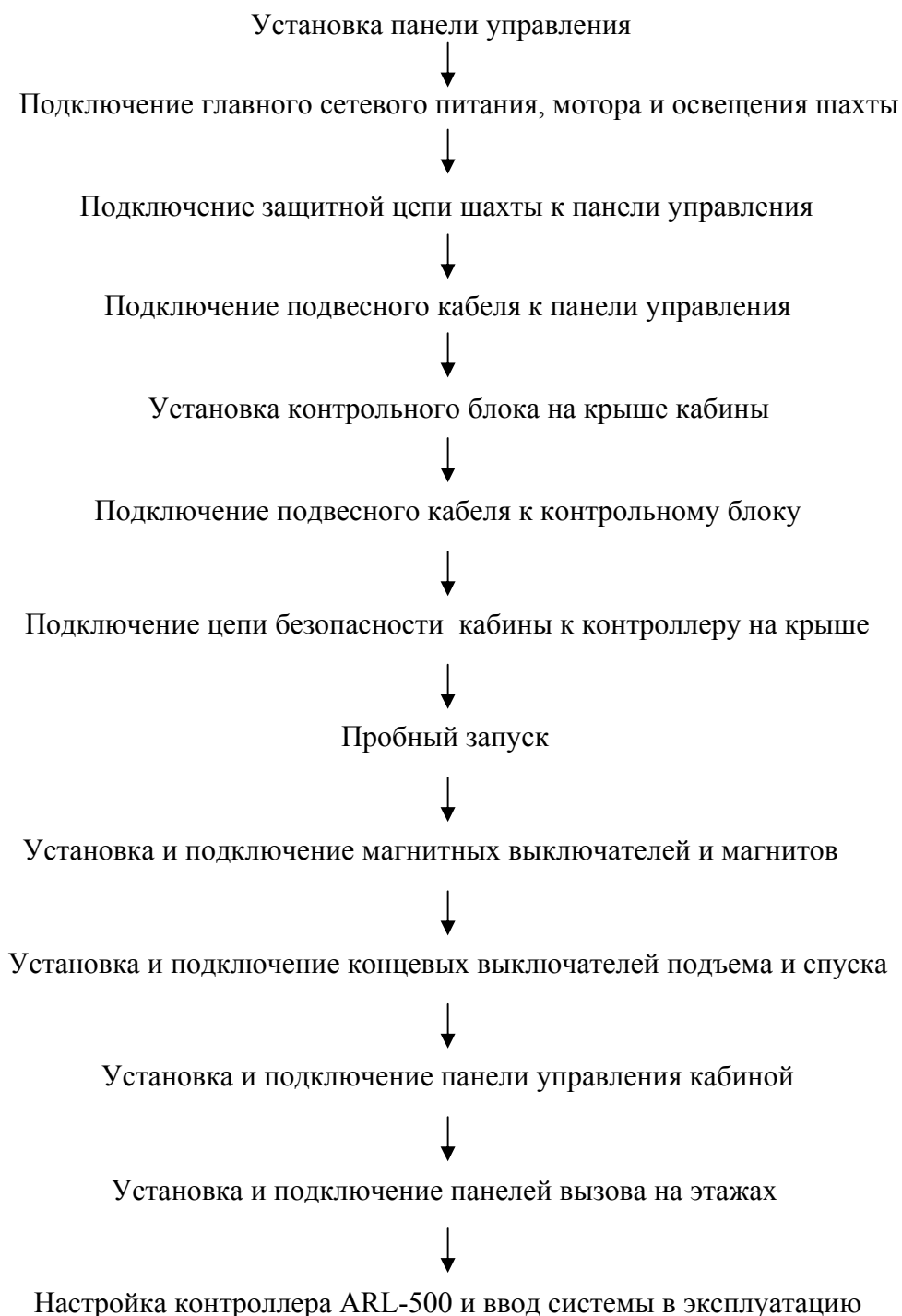
- имеются ли видимые механические повреждения компонентов ARL-500?
- соответствует ли маркировка электронных компонентов ARL-500 схеме шахты?
- достаточна ли длина кабелей шахты и подвешенного кабеля кабины?

В случае отсутствия каких-либо электронных блоков или кабелей ARL-500 немедленно сообщите об этом изготовителю. О любых повреждениях в ходе транспортировки следует немедленно сообщить перевозчику.

5.3. НАЧАЛО МОНТАЖА

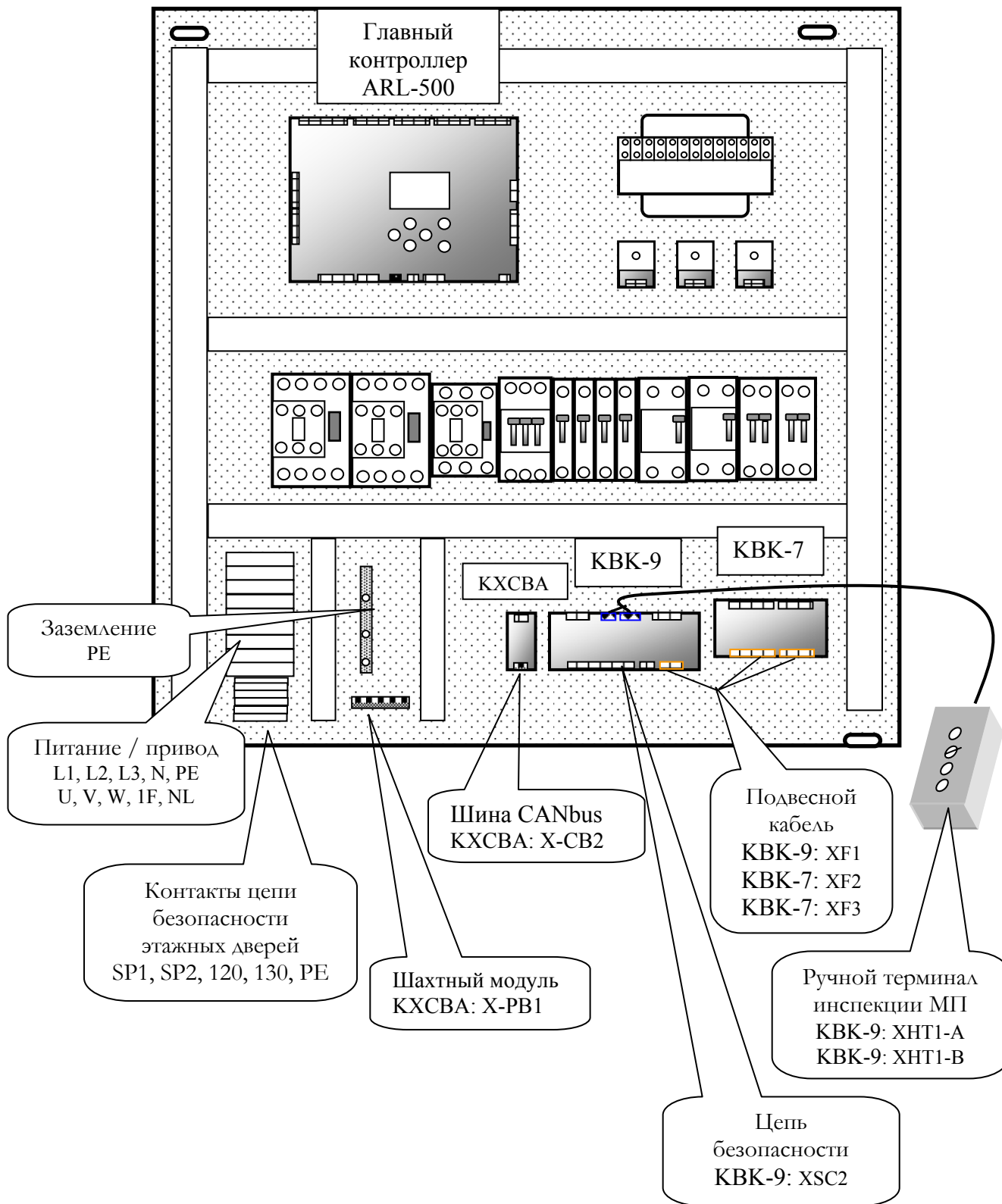
В первую очередь необходимо установить и подключить все панели управления ARL-500 и компоненты, необходимые для «пробного запуска». Пробные запуски проводятся для установки компонентов ARL-500, находящихся в шахте, например, концевые выключатели подъема и спуска, магнитные выключатели и магниты. После завершения пусконаладочных работ, кабина и этажные шины подключаются согласно плану шин. В конце проводится регулировка системы ARL-500 и полный ввод в эксплуатацию.

Ниже приведен рекомендуемый порядок монтажа:



5.4. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Установите панель управления и подключите ее согласно приведенной схеме. Установка и подключение описаны для стандартной панели.



5.4.1. УСТАНОВКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Установите шкаф управления в намеченном месте. Тип используемых установочных кронштейнов зависит от места установки и массы шкафа; кронштейны выбираются заказчиком.



Предостережение

Перед началом установки убедитесь, что в месте установки не проходят кабели питания.

5.4.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Диаметр кабелей линий питания, привода и заземления зависит от номинальной мощности шкафа управления и выбирается в соответствии с прилагаемой документацией по подключению.



Предостережение

Перед началом любых электромонтажных работ необходимо обесточить систему, отключив ее от сети.

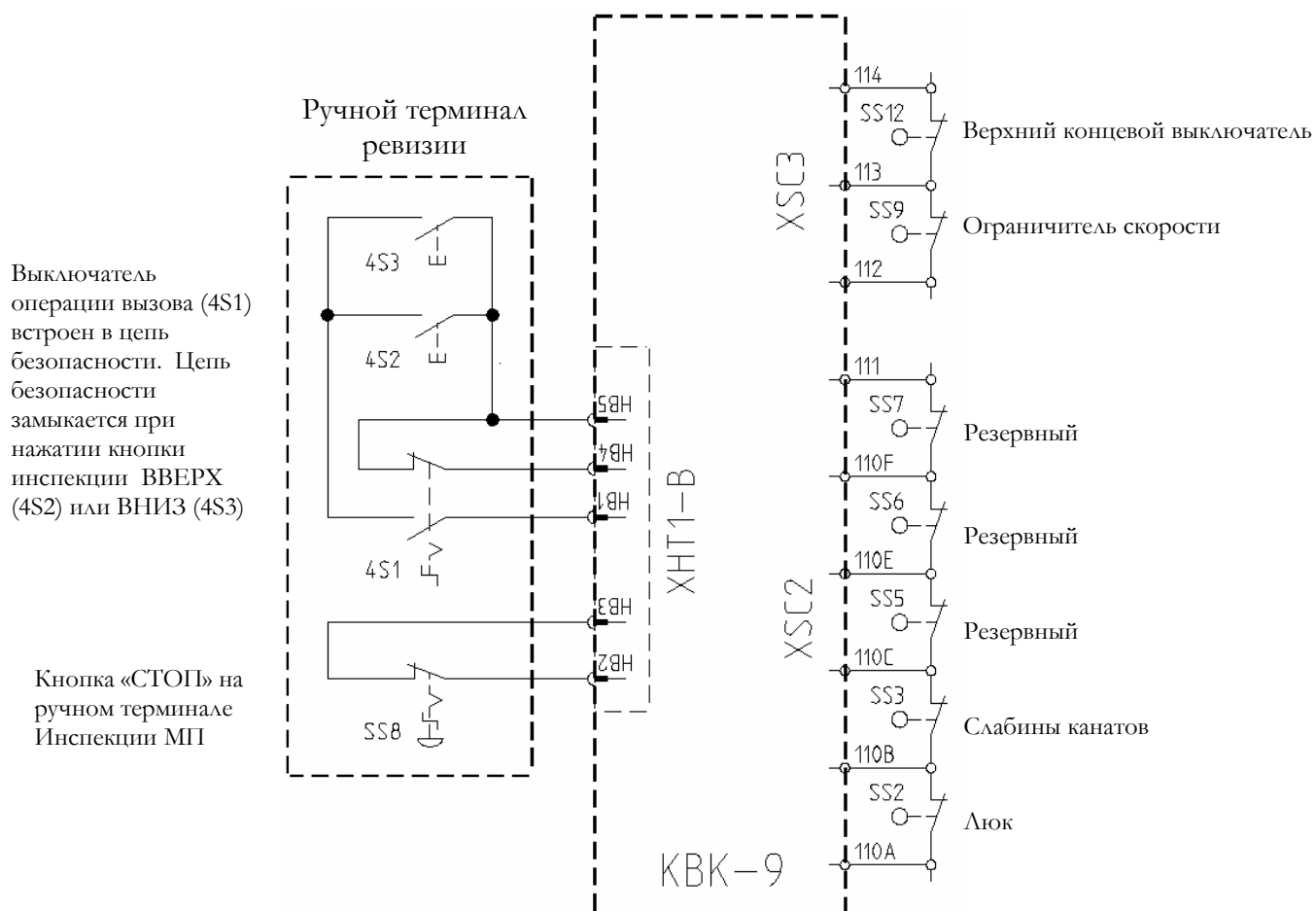
- Подключение внешней распределительной панели, цепей питания и вала к панели управления должно производиться в строгом соответствии со схемой (см. лист 2).
- Нейтральный провод и провод заземления должны быть подключены отдельно. Для всех проводов и кабелей должна быть предусмотрена достаточная разгрузка от механического напряжения.
- Корпус панели управления должен быть подключен к линии заземления.
- Все останавливающие механизмы, перечисленные в стандарте EN 81-1/2, должны быть установлены в лифте, а контакты этих механизмов должны быть надежно подключены к панели управления.

5.5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦЕПИ БЕЗОПАСНОСТИ ШАХТЫ

Контакты цепи безопасности шахты подключаются к плате KBK-9 через разъемы XSC1, XSC2 и XSC3. Эти подключения должны выполняться в соответствии со схемами (см. лист 5).

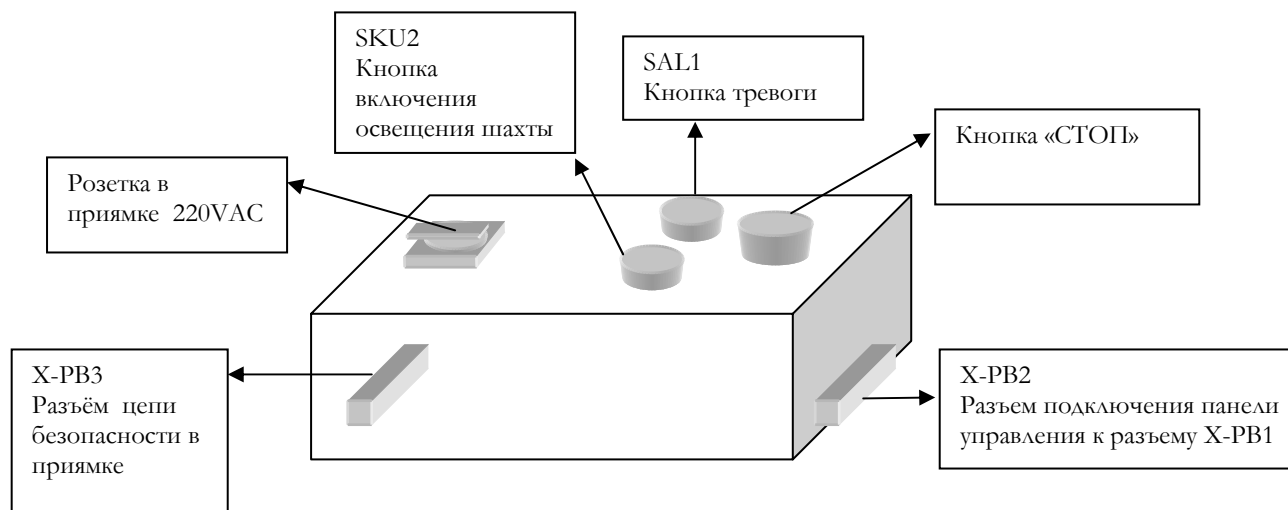
Примечание

Неиспользуемые контакты защитных цепей должны быть шунтированы на соединительной плате KBK-9.



5.6. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ БЛОКА ПРИЯМКА

Установите блок приемка на место и подключите ее согласно схеме. Порядок монтажа и подключения описан далее.

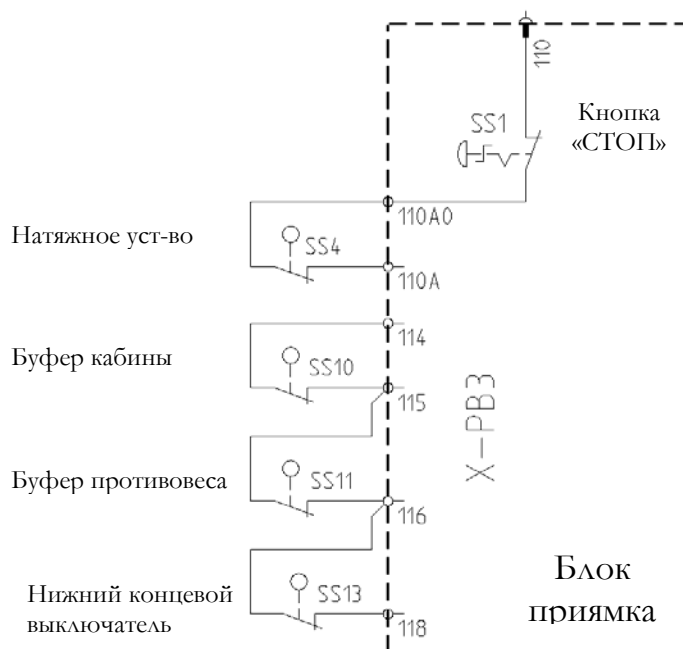


Предостережение

Перед началом установки убедитесь, что в месте установки не проходят кабели питания.

5.7. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦЕПЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ ШАХТЫ

Контакты цепи безопасности шахты подключаются через 8-контактный разъем X-PB3. Подключение контактов защитной цепи должно производиться согласно схеме (см. лист 5).

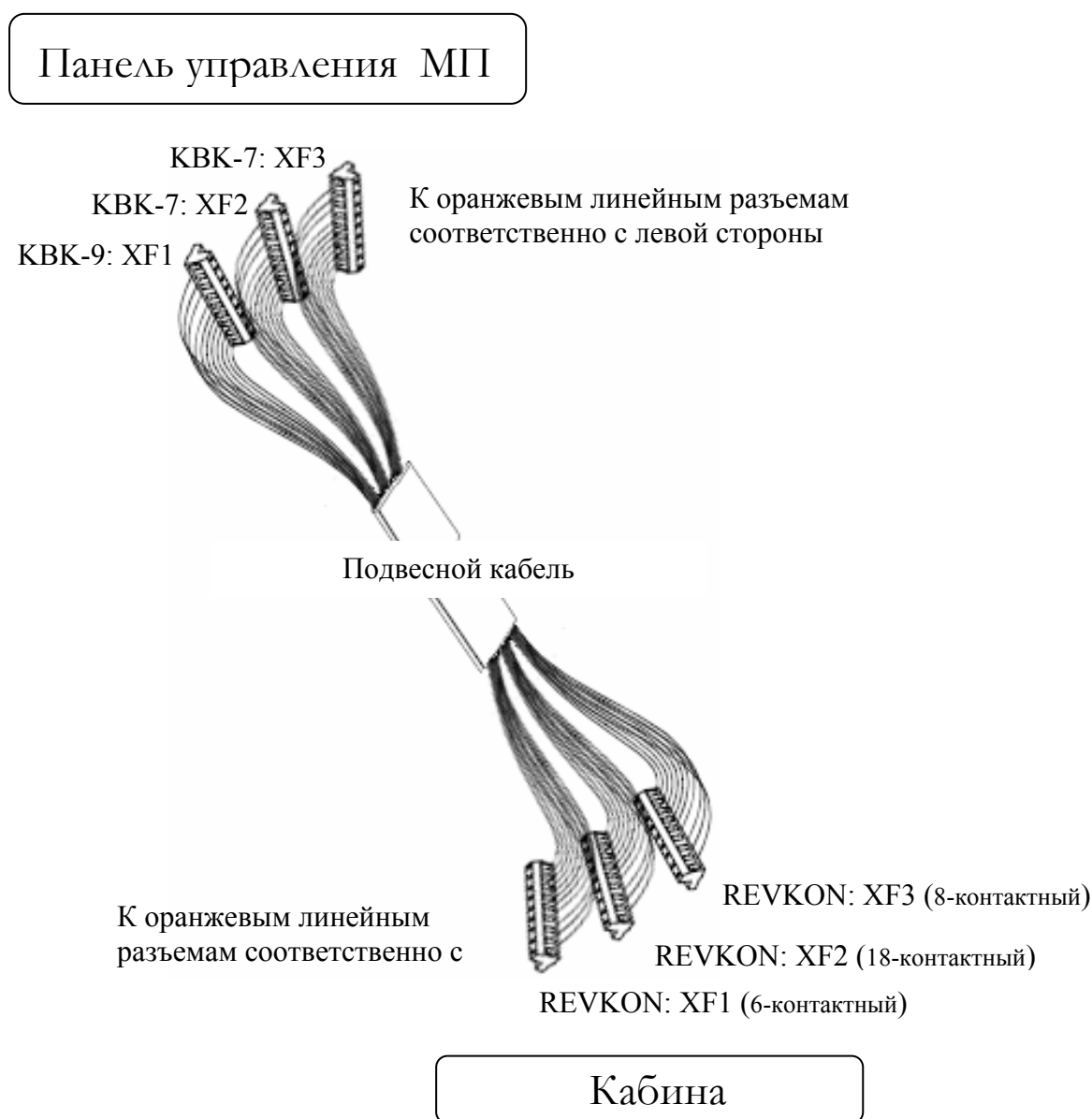


Примечание

Неиспользуемые контакты защитных цепей должны быть шунтированы на штекере X-PB3.

5.8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОДВЕСНОГО КАБЕЛЯ КАБИНА

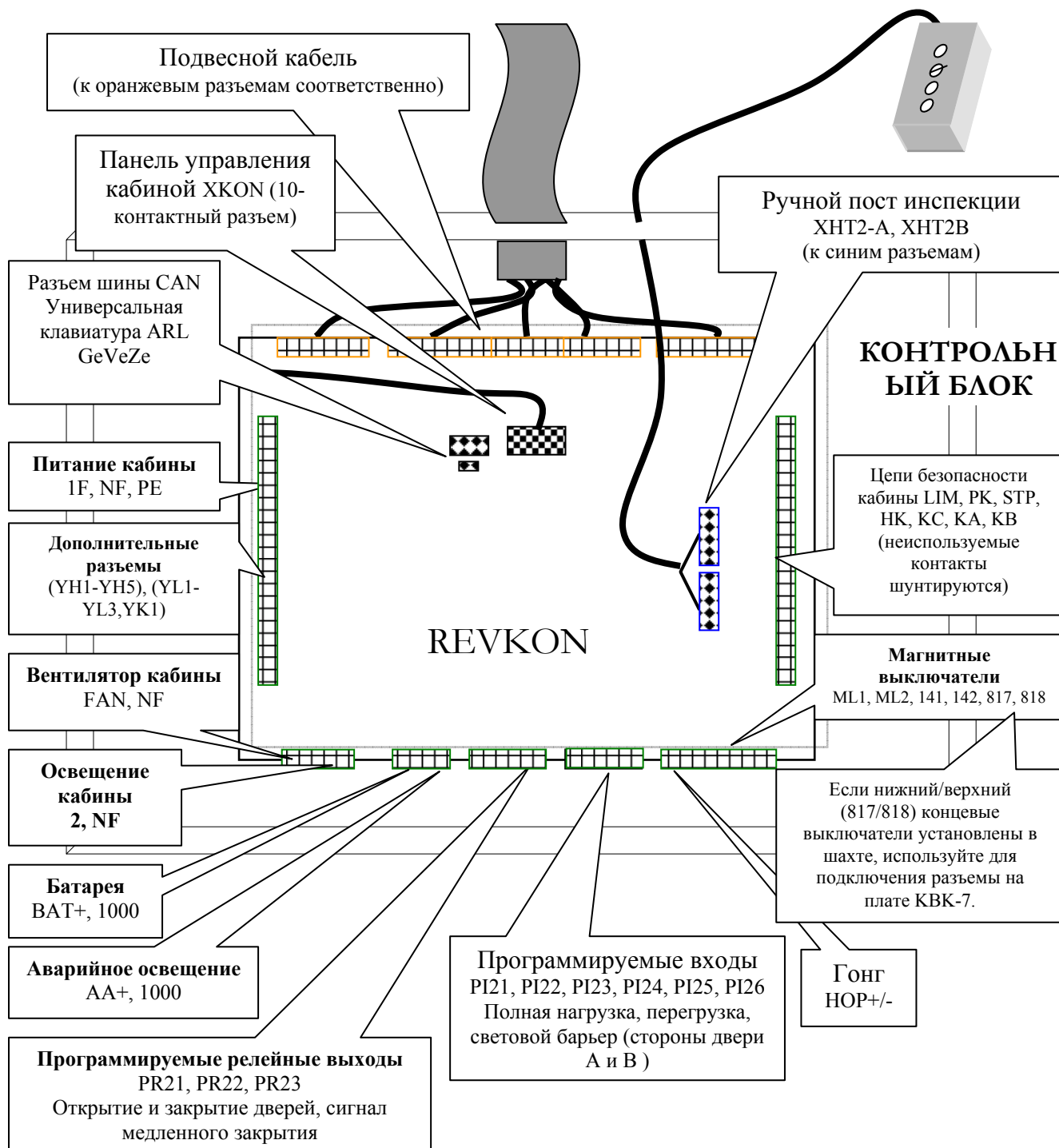
В системе управления ARL-500 используется подвесной кабель с разъемами на обоих концах, который раздельно подключается к специальным разъемам на платах. В панели управления подвесной кабель подключается к разъемам XF1 на соединительной плате KBK-9 и к разъемам XF2 и XF3 на соединительной плате KBK-7. В контрольном блоке подвесной кабель подключается к оранжевым розеткам на плате REVKON.



Разъёмы, используемые для постоянных соединений (869, ML1, ...) на платах KBK панели управления, имеют соответствующую маркировку. Дополнительные разъёмы имеют маркировку YN_x и YL_x. Разъёмы YN1-YN5 используются для высокого напряжения, а разъёмы YL1-YL5 — для низкого напряжения, и могут быть использованы для нужд владельца. Например, YN1 можно использовать для А-К5 (сигнал открытия двери), а YN2 – для А-К3 (сигнал закрытия двери). Подключение должно осуществляться согласно схеме подключения панели управления.

5.9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРА КАБИНЫ (REVKON)

Контроллер REVKON устанавливается на крыше кабины. Контроллер REVKON поставляется либо отдельно для установки на месте в контрольный блок панели управления кабиной, либо устанавливается в панель управления кабиной на заводе.



 **Предупреждение**

- Корпус кабины должен быть надежно заземлен

- Все устройства кабины, работающие от 220 В переменного тока и 24 В постоянного тока, должны быть подключены к соответствующим линейным разъемам контрольного блока согласно схеме (см. лист 8).

 **Предупреждение**

После отключения главного выключателя на панели управления, на крыше кабины остаются под напряжением следующие розетки:

- розетки освещения кабины (1, NF) отключаются только после отключения предохранителя освещения кабины на панели управления (FKL)

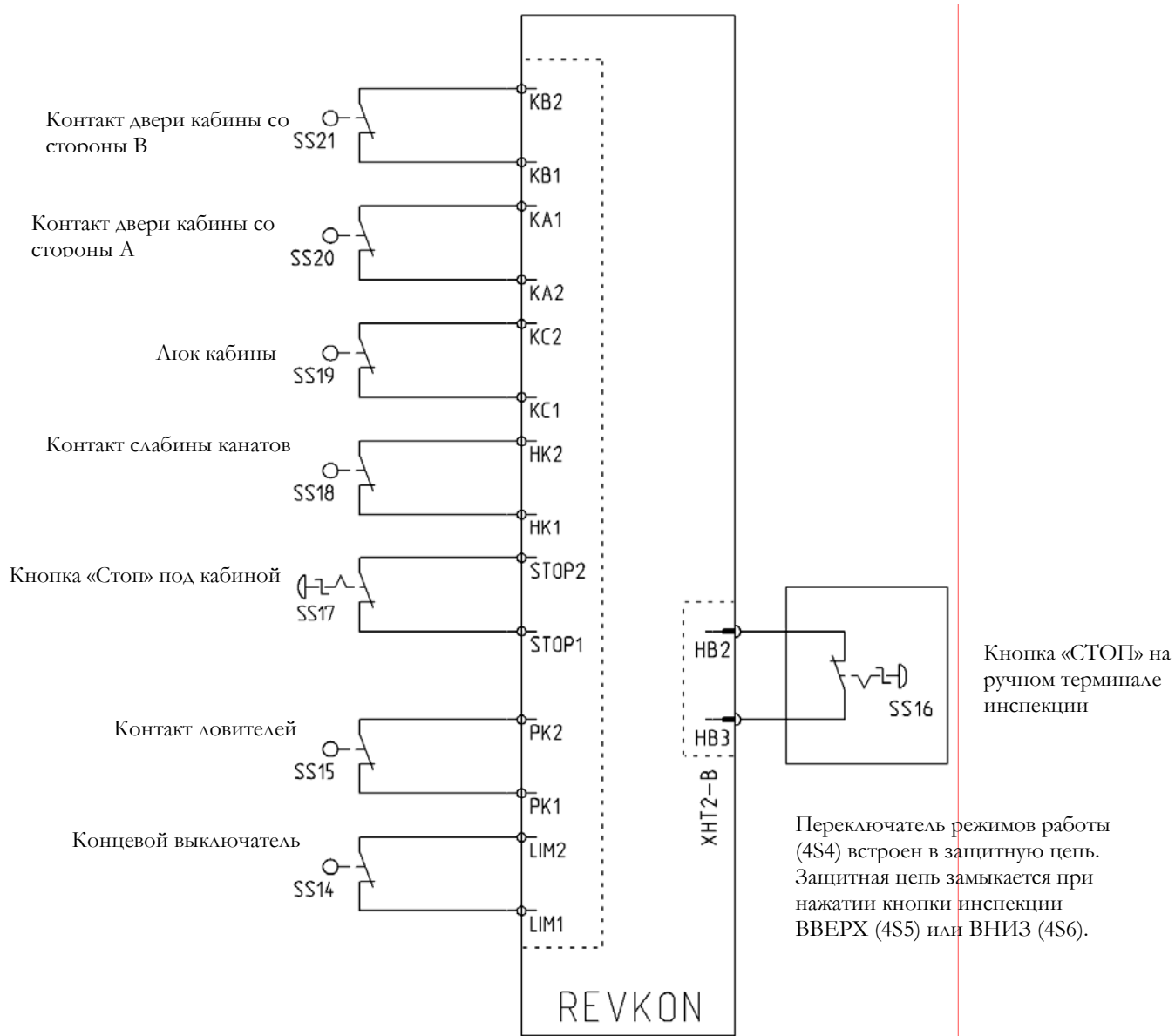
- розетки аварийного освещения (AA+, 1000) отключаются только после отсоединения разъемов батареи (BAT+, 1000).

5.10. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦЕПЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАБИНЫ

Контакты цепей безопасности кабины подключаются к контроллеру REVKON на крыше кабины. Подключение контактов цепи безопасности должно производиться согласно схеме (см. лист 5).

Примечание

Неиспользуемые защитные контакты должны шунтироваться на контроллере REVKON на крыше кабины



6. ПРОБНЫЙ ПРОГОН

Прежде, чем начинать работу со шкафом управления, необходимо правильно подключить следующие цепи в соответствии со схемами:

- Питание
- Привод
- Цепи безопасности
- Освещение шахты
- Подвесной кабель

После этого кабина готова к пробному прогону. Порядок его выполнения описан далее:


- Поверните переключатель режимов работы на ручном терминале инспекции МП в положение **REV** (переключатель на ручном терминале инспекции кабины должен находиться в положении **NORMAL**).

Примечание

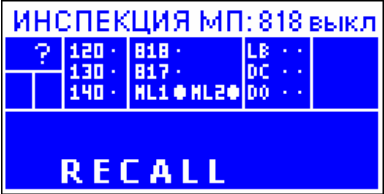
При включении или перезагрузке контроллера ARL-500 происходит проверка положения нижнего концевого выключателя (817) для корректировки счетчика положения. Если включить режим инспекции до выполнения этой корректировки, система будет работать в режиме «**Только режим инспекции**».

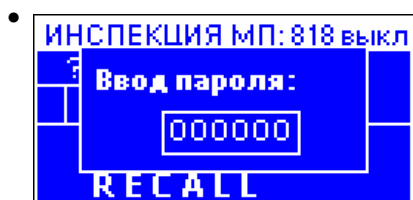
Примечание

На заводе контроллер устанавливается в режим «**Только режим инспекции**» для обеспечения безопасности пробного запуска. Это позволяет использовать контроллер только в режиме инспекции.

-  По завершении загрузки на ЖК-дисплее на короткое время высвечивается окно запуска, после чего появляется главное окно. Убедитесь в наличии напряжения питания на главном контроллере ARL-500, проверив светодиоды 5V, 100 и CPU. Светодиод CPU часто мигает при наличии ошибки и медленно - при отсутствии ошибки и нормальной работе контроллера.

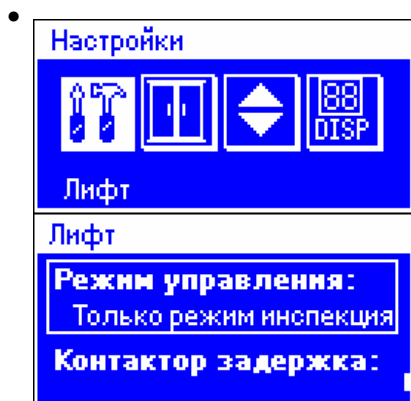
-  «Датчики ДКВ и ДКН размыкнуты при движение.» — предупреждающее сообщение в окне ошибки.

-  Удалить сообщение можно нажатием кнопки ESC, после чего отобразится окно «**Ревизия МП актив**».



При нажатии ENTER в главном окне открывается окно пароля. Пользовательский пароль – 6-значный. По умолчанию установлен пароль “000000”. После ввода параметров лифта рекомендуем сменить пароль на собственный.

Мигающий курсор перед цифрами означает режим изменения. Для перемещения курсора влево/вправо используются кнопки LEFT/RIGHT, для увеличения / уменьшения значения - кнопки UP/DOWN. Для доступа в главное меню необходимо нажать ENTER. При вводе правильного пароля открывается доступ к параметрам меню. При вводе неверного пароля или нажатии EXIT, происходит возврат в главное окно.

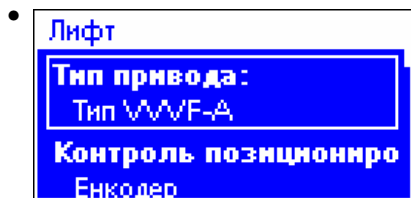


Убедитесь, что параметру “Лифт > Режим управления” присвоено значение “Только режим инспекция” в меню ARL-500. В режиме “Только режим инспекция” контроллер может работать только в режиме инспекции.



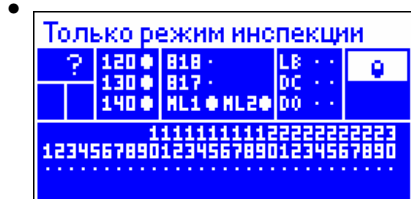
Примечание

Для нормальной работы этот параметр должен иметь значение “Нормальная работа”.

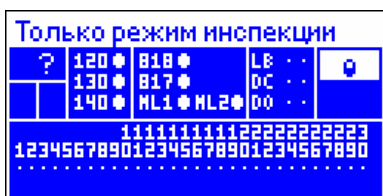


Проверьте параметр “Лифт > Тип привода”. Его значение должно соответствовать лифтовой системе. Для лифтов с системой ADrive он должен иметь значение “Тип VVVF-A”, для других частотных преобразователей - “Тип VVVF-B”, для гидравлических систем - “Гидравлическо”, для двухскоростных систем - “2-х скоростной”.

- Переведите переключатель режима работ на ручном терминале МП в положение NORMAL.



проверьте входы цепи безопасности по светодиодам 110-140 соединительной платы KBK-9. Проверьте светодиоды контроля цепи безопасности 120, 130 и 140 на главном контроллере ARL-500. Дисплей ARL-500 показывает состояние светодиодов 120, 130 и 140 в главном окне. Включенные сигналы обозначаются знаком ‘•’. Если какой-либо из этих сигналов не включен и обозначен символом ‘.’, проверьте подключение контактов цепи безопасности по схеме (см. лист 5).



Временно шунтируйте верхний (818) и нижний (817) выключатель на вывод 100, чтобы кабина двигалась в обоих направлениях. Работать на верхнем и нижнем этажах нужно аккуратно, т.к. крайние выключатели не функционируют. На дисплее ARL-500 отображается состояние 817 и 818 в главном окне. После шунтирования оба этих сигнала должны иметь значок ‘●’.



Предупреждение

Верхний (818) и нижний (817) выключатели нельзя шунтировать на вывод 100 в нормальной работе.



Проверьте подключение кнопки «Стоп» в ручном терминале инспекции МП. На дисплее ARL-500 появляется предупреждающее сообщение “**Нарушена цепь безопасности**”. Светодиоды цепи безопасности на соединительной плате КВК-9 должны быть выключены, начиная с вывода 112. Если это не так, монтаж произведен с ошибкой, которую необходимо устранить. После этого верните кнопку «Стоп» в рабочее положение.



Верните переключатель инспекции МП в положение **REV**. Светодиод переключателя инспекции (870) на контроллере ARL-500 не должен гореть. На дисплее ARL-500 появляется предупреждающее сообщение “**RECALL**”. Светодиоды цепи безопасности на соединительной плате КВК-9 должны быть выключены, начиная с вывода 112.



Проверьте подключение кнопок вызова ВВЕРХ (503) и ВНИЗ (502) на ручном терминале инспекции МП. Светодиод 503 должен загораться при нажатии кнопки вызова ВВЕРХ, 502 — при нажатии кнопки вызова ВНИЗ. Направление указывается символами ‘↓’ и ‘↑’ на дисплее ARL-500. Убедитесь, что кабина находится на одном из промежуточных этажей.



Предупреждение

Кнопка инспекции входит в цепь безопасности. При нажатии кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ защитная цепь замыкается.

- | | | | |
|-----------------------|---|-------|----------------|
| 1.4.Вход: ARL500 Вход | | | |
| PI9: | ● | (503) | ИНСПЕКЦИЯ М |
| PI10: | - | (502) | ИНСПЕКЦИЯ М |
| PI11: | - | (870) | ИНСПЕКЦИЯ М |
| PI12: | ● | (869) | Ключ инспекции |
| 1.4.Вход: ARL500 Вход | | | |
| PI9: | - | (503) | ИНСПЕКЦИЯ М |
| PI10: | ● | (502) | ИНСПЕКЦИЯ М |
| PI11: | - | (870) | ИНСПЕКЦИЯ М |
| PI12: | ● | (869) | Ключ инспекции |

Проверку можно также проводить с использованием окна состояния. Нажмите кнопку ВПРАВО на главном экране и держите ее до тех пор, пока на дисплее не появится окно состояния “1.1.Вход: ARL500 Фиксир”. Затем нажмите кнопку ВНИЗ и удерживайте ее, пока не появится окно состояния “1.4.Вход: ARL500 Вход”.

Сигнал 503 должен включаться при нажатии кнопки инспекции ВВЕРХ, 502 — при нажатии кнопки вызова ВНИЗ..

- В режиме инспекция кабина движется только с малой скоростью (либо контрольной скоростью для систем VVVF). Проверьте правильность подключения мотора лифта, перемещая кабину вверх и вниз кнопками инспекции в режиме инспекция. Если кабина движется вверх при нажатии кнопки «вниз» или наоборот, поменяйте подключение одного из выводов U, V, W мотора лифта на линейных разъемах панели управления.
- Остановите кабину на одном из промежуточных этажей. Убедитесь в наличии напряжения на контроллере REVKON на крыше кабины по светодиодам 5V, 100 и CPU. Светодиод CPU мигает с высокой частотой при нормальной работе связи по шине CAN, и с низкой частотой при отсутствии связи по шине CAN между главным контроллером ARL-500 и контроллером REVKON на крыше кабины.

- | | | | | | |
|-------------------|-----|-------|-----|----------|----|
| 3.1.CANbus статус | | | | | |
| KK-1 | :-- | KK-8 | :-- | KK-15 | -- |
| KK-2 | :-- | KK-9 | :-- | KK-16 | -- |
| KK-3 | :-- | KK-10 | -- | | |
| KK-4 | :-- | KK-11 | -- | | |
| KK-5 | :-- | KK-12 | -- | NAVCON: | -- |
| KK-6 | :-- | KK-13 | -- | NAVCON1: | -- |
| KK-7 | :-- | KK-14 | -- | REVCON: | + |

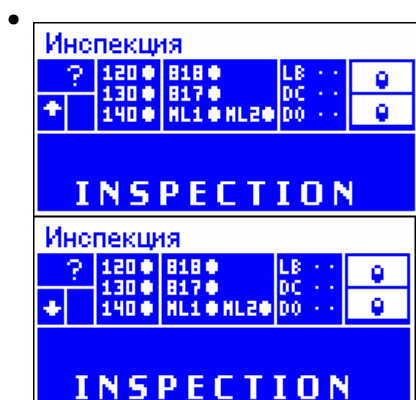
Нажмите и удерживайте клавишу ВЛЕВО на главном экране до тех пор, пока на дисплее ARL-500 не отобразится окно состояния “3.1.CANbus статус”. Возле “REVCON” должен быть знак «+». Это значит, что REVCON имеет связь с контроллером ARL-500. Отсутствие знака «+» означает, что связи нет.

- Проверьте подключение цепи безопасности кабины к контроллеру REVKON на крыше кабины по схеме (см. лист 5).
- Переведите переключатель режима работ на ручном терминале инспекции кабины в положение REV. При этом кабину нельзя привести в движение нажатием кнопок инспекции на панели управления.

- | | | | | | |
|------------|-----|-----|---|-----|----|
| Инспекция | | | | | |
| ? | 120 | B18 | ● | LB | .. |
| | 130 | B17 | ● | DC | .. |
| | 140 | ML1 | ● | ML2 | ● |
| INSPECTION | | | | | |

В режиме инспекции контрольный светодиод (869) на контроллере ARL-500 не должен гореть. На дисплее ARL-500 появляется сообщение “INSPECTION”. Светодиоды цепей безопасности на соединительной плате KBK-9 должны быть погашены, начиная с разъема 135.

- проверьте подключение кнопок ВВЕРХ (501) и ВНИЗ (500) на ручном терминале инспекции кабины, наблюдая за светодиодами на контроллере REVKON на крыше кабины. Светодиод 501 должен гореть при нажатой кнопке инспекции ВВЕРХ, светодиод 500 — при нажатой кнопке инспекции ВНИЗ.



Направление указывается символами ‘↓’ и ‘↑’ на дисплее ARL-500. Убедитесь, что кабина находится на одном из промежуточных этажей.



Предупреждение

Кнопка инспекции входит в цепь безопасности. При нажатии кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ цепь безопасности замыкается.

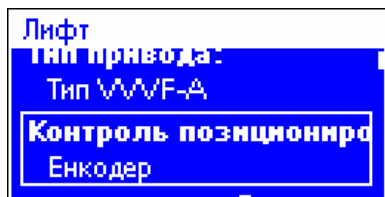
- Проверьте работу кнопки **СТОП** на ручном терминале инспекции кабины, нажав её



На дисплее ARL-500 появится предупреждающее сообщение “**Нарушена цепь безопасности**”. Светодиоды цепи безопасности на соединительной плате КВК-9 должны быть погашены, начиная с разъема 135.

7. УСТАНОВКА МАГНИТНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ И МАГНИТОВ

Контроллер ARL-500 поставляется с четырьмя различными системами позиционирования кабины, перечисленными ниже:



- Стандартный счетчик M1
- Специальный счетчик JF
- Счетчик ML1-ML2
- Энкодер

Проверьте параметр “System settings > Position sensing”. Он должен соответствовать лифтовой системе.

Стандартный счетчик M1: Используется для двухскоростных систем, в которых тормозной путь составляет менее половины расстояния между этажами.

Специальный счетчик JF: Используется для систем VVVF, в которых тормозной путь составляет более половины расстояния между этажами, а предварительное открытие дверей не используется.

Счетчик ML1-ML2: Используется для VVVF и гидравлических систем с предварительным открытием дверей и функцией последующей корректировки уровня.

Энкодер: Используется в системах с энкодером на моторе, ограничителем скорости или в шахте.

Использование различных типов магнитных выключателей представлено в таблице:

Определение положения кабины	Тип привода	Предварительное открытие дверей и корректировка уровня	Необходимый магнитный выключатель
Стандартный счетчик M1	Двухскоростной	НЕТ	SM1 (бистабильный) SJF (бистабильный)
Специальный счетчик JF	VVVF	НЕТ	SM1 (бистабильный) SJF (бистабильный)
Счетчик ML1-ML2	VVVF Гидравлический	ДА/НЕТ	SML1, SML2 (моностабильный) SJF1, SJF2 (моностабильный)
Энкодер	VVVF	ДА/НЕТ	SML1, SML2 (моностабильный)

7.1. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ СЧЕТЧИКА M1

7.1.1. Установка магнитных выключателей и магнитов

Для позиционирующего счетчика M1 требуется 2 дополнительных магнитных выключателя на крыше кабины:

1. Счетчик этажей с магнитным выключателем торможения (SM1, бистабильный)
2. Магнитный выключатель точной остановки (SJF, бистабильный)

В этой системе позиционирования используются бистабильные магнитные выключатели и круглые магниты. Магнитный выключатель SM1 (ML1) используется для подсчета этажей и торможения кабины. Магнитный выключатель SJF (142) используется для остановки на уровне этажа.

- Устанавливать круглые магниты необходимо в строгом соответствии со схемой, соблюдая расстояние между магнитами и полярность магнитов (см. лист 13).

7.1.2. Подключение магнитных выключателей

- Магнитный выключатель SM1 подключается к разъемам ML1-100 платы REVKON.
- Магнитный выключатель SJF подключается к разъемам 142-100 платы REVKON.

7.2. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОГО СЧЕТЧИКА JF

7.2.1. Установка магнитных выключателей и магнитов

Для специального счетчика JF требуется 2 дополнительных магнитных выключателя на крыше кабины:

1. Счетчик этажей с магнитным выключателем остановки на этаже (SJF, бистабильный)
2. Магнитный выключатель торможения (SM1, бистабильный)

В этой системе позиционирования используются бистабильные магнитные выключатели и круглые магниты. Магнитный выключатель SJF (142) используется для подсчета этажей и остановки на уровне этажа. Магнитный выключатель SM1 (ML1) используется для торможения кабины.

- Устанавливать круглые магниты необходимо в строгом соответствии со схемой, соблюдая расстояние между магнитами и полярность магнитов (см. лист 13).

7.2.2. Подключение магнитных выключателей

- магнитный выключатель SJF подключается к разъемам 142-100 платы REVKON.
- Магнитный выключатель SM1 подключается к разъемам ML1-100 платы REVKON.

7.3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДЛЯ СЧЕТЧИКА ML1-ML2

Для счетчика ML1-ML2 требуется 4 дополнительных магнитных выключателя на крыше кабины:

1. Магнитные выключатели зоны дверей (SML1, SML2)
2. Магнитные выключатели движения (SJF1, SJF2)

7.3.1. МАГНИТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЗОНЫ ДВЕРЕЙ (SML1, SML2)

1. Магнитный выключатель зоны дверей - 1 (SML1, моностабильный, нормально замкнутый)
2. Магнитный выключатель зоны дверей - 2 (SML2, моностабильный, нормально замкнутый)

Магнитные выключатели SML1-SML2 передают в панель управления информацию о том, что кабина находится в зоне открытия дверей.

7.3.1.1. Установка магнитных выключателей

- Установите магнитные выключатели SML1-SML2 на специальном кронштейне балки кабины. Магнитный выключатель SML2 должен быть выше SML1, и оба они должны контролировать одну и ту же сторону направляющей кабины.

7.3.1.2. Подключение магнитных выключателей

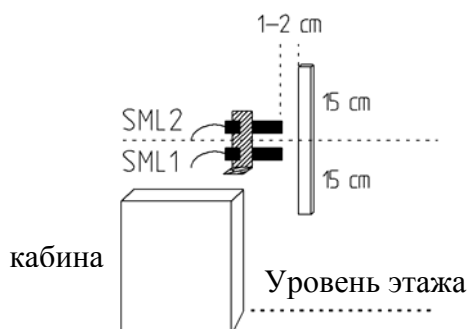
- Магнитные выключатели SML1-SML2 подключаются к разъемам ML1-100 и ML2-100 платы REVKON соответственно.

В этой системе позиционирования используются ленточные магниты. Длина зоны магнитов составляет примерно **30 см**. Количество зональных магнитов определяется количеством этажей.

Количество полосовых магнитов длиной 30 см = количеству этажей

7.3.1.2. Установка зональных магнитов

- Переведите кабину на один из крайних этажей
- Пол кабины должен находиться строго на уровне пола этажа
- Установите ленточный магнит строго напротив зональных магнитных выключателей. Середина ленточного магнита должна совпадать с серединой между магнитными выключателями. Расстояние между магнитными выключателями и магнитов должно составлять **1-2 см**.
- **30-см ленточные магниты закрепите шурупами или клеем**
- Установите магниты на всех этажах.



7.3.2. МАГНИТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ДВИЖЕНИЯ (SJF1, SJF2)

1. Магнитный выключатель движения вниз (SJF1, моностабильный, нормально замкнутый)
2. Магнитный выключатель движения вверх (SJF2, моностабильный, нормально замкнутый)

Магнитные выключатели SJF1 и SJF2 используются для торможения и остановки кабины в зависимости от направления движения. Кроме того, в гидравлических системах они используются для выравнивания.

7.3.2.1. Установка магнитных выключателей

- Установите магнитные выключатели SJF1 и SJF2 отдельно на специальных кронштейнах балки кабины. Они должны быть устроены, так чтобы контролировать разные стороны одной из направляющей кабины.

7.3.2.2. Подключение магнитных выключателей

- Магнитный выключатель SJF1 подключается к разъемам 141-100 платы REVKON.
- Магнитный выключатель SJF2 подключается к разъемам 142-100 платы REVKON.

Длина зональных магнитов составляет примерно **10 см**. Количество зональных магнитов рассчитывается в зависимости от количества этажей по следующей формуле:

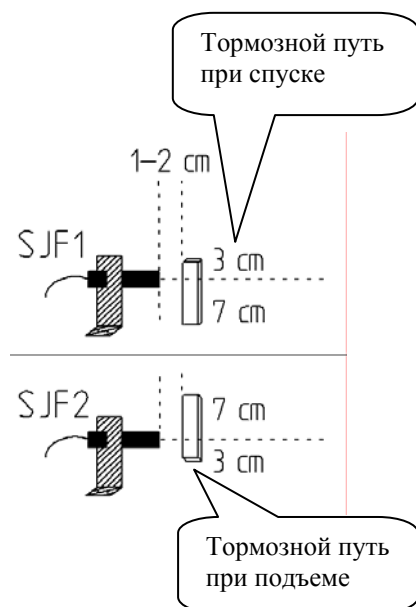
$\text{Количество ленточных магнитов длиной 10 см} = (\text{количество этажей} \times 4) - 2$

7.3.2.3. Установка магнитов движения

Имеется два типа ленточных магнитов движения:

- Магнитные выключатели остановки на этажах / выравнивания
- Магнитные выключатели торможения

7.3.2.3.1 Магнитные выключатели остановки на этажах / выравнивания

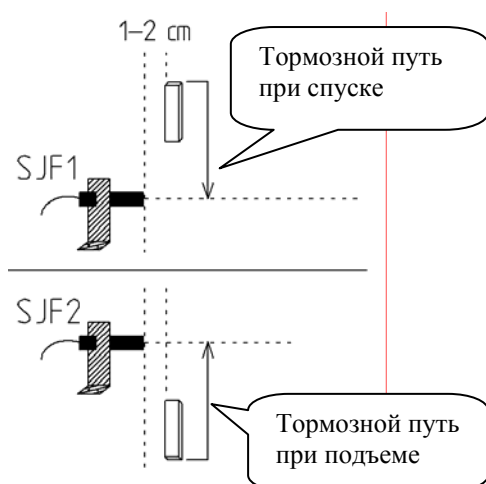


- Установите кабину на одном из крайних этажей
- Пол кабины должен находиться строго на уровне пола этажа
- Установите один ленточный магнит длиной 10 см напротив магнитного выключателя SJF1. Средняя часть магнитного выключателя должна контролировать ленточный магнит на 3 см выше и 7 см. ниже. Расстояние между магнитным выключателем и магнитом должно составлять 1-2 см.
- Установите второй ленточный магнит длиной 10 см напротив магнитного выключателя SJF2. Средняя часть магнитного выключателя должна контролировать ленточный магнит на 3 см выше и 7 см. ниже. Расстояние между магнитным выключателем и магнитом должно составлять 1-2 см.
- Повторите описанные операции на всех этажах.

Примечание

Расстояние магнита в 3 см выше/ниже магнитного выключателя определяется необходимым тормозным путем. В разных системах оно может быть разным. Необходимо, чтобы оба магнитных выключателя были разомкнуты на уровне точной остановки.

7.3.2.3.1 Магниты торможения



- Установите ленточный магнит на расстоянии, равном тормозному пути, над магнитным выключателем SJF1 (кроме верхнего этажа).
- Установите ленточный магнит на расстоянии, равном тормозному пути, под магнитным выключателем SJF2 (кроме нижнего этажа).
- Установите магниты на всех этажах



Примечание

Тормозной путь определяется скоростью кабины. Он может быть различным в разных системах. Обычно он принимается равным 180 см для систем VVVF и 60 см для гидравлических систем.

7.4. УСТАНОВКА ЭНКОДЕРА

Контроллер ARL-500 может поставляться с энкодером позиционирования. Энкодер может быть установлен на моторе, ограничителе скорости или в шахте.

Для этой системы требуются два дополнительных магнитных выключателя на крыше кабины. Для этого используются два моностабильных магнитных выключателя SML1-SML2 и ленточные магниты длиной 30 см.

7.4.1. МАГНИТНЫЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ ЗОНЫ ДВЕРЕЙ (SML1, SML2)

1. Магнитный выключатель зоны дверей - 1 (SML1, моностабильный, нормально замкнутый)
2. Магнитный выключатель зоны дверей - 2 (SML2, моностабильный, нормально замкнутый)

В ходе обучающего прогона магнитные выключатели SML1-SML2 используются для подсчёта этажей и расстояний между ними. Во время движения эти магнитные выключатели используются для корректировки значений положений кабины. Кроме того, они передают в панель управления информацию о том, что кабина находится в зоне открытия дверей.

7.4.1.1. Установка магнитных выключателей

- Установите магнитные выключатели SML1-SML2 на специальном кронштейне балки кабины. Магнитный выключатель SML2 должен быть выше SML1, и оба они должны контролировать одну и ту же сторону одной из направляющей кабины.

7.4.1.2. Подключение магнитных выключателей

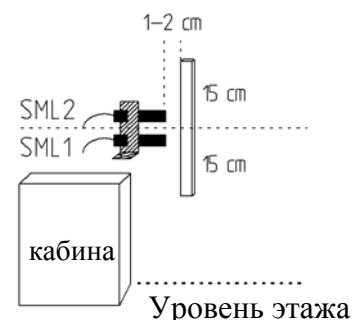
- Магнитные выключатели SML1-SML2 подключаются к разъёмам ML1-100 и ML2-100 платы REVKON соответственно.

Длина зоны магнитов составляет примерно **30 см**. Количество зональных магнитов определяется количеством этажей.:

Количество полосовых магнитов длиной 30 см = количеству этажей

7.4.1.3. Установка зональных магнитов

- Переведите кабину на один из крайних этажей
- Пол кабины должен находиться строго на уровне пола этажа
- Установите ленточный магнит строго напротив зональных магнитных выключателей. Середина полосового магнита должна совпадать с серединой магнитных выключателей. Расстояние между магнитными выключателями и магнитов должно составлять **1-2 см**.
- **30-см полосовые магниты укрепить шурупами или клеем**
- Установите магниты на всех этажах.



8. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭНКОДЕРА

8.1. Разъемы энкодера

Энкодер подключается к разъему X12 на плате ARL-500. В таблице перечислены назначения розеток и разъемов:

Разъемы энкодера на контроллере ARL-500	
-A	Вход фазового импульса –А
A	Вход фазового импульса А
-B	Вход фазового импульса –В
B	Вход фазового импульса В

8.2 Напряжение питания энкодера

Напряжение питания энкодера выбирается установкой джемперов на контроллере ARL-500. Для каждой настройки используются 2 джемпера.

Установка джемперов	Напряжение питания
Установлены джемперы 5 В	+5 В постоянного тока
Установлены джемперы 12 В	+12 ... +15 В постоянного тока
Установлены джемперы 24 В	+24 ... +30 В постоянного тока



Предупреждение

При поставке с завода устанавливаются джемперы 12 В. Перед включением контроллера ARL-500 необходимо установить нужное напряжение питания. При неправильном подключении возможно повреждение платы.



Примечание

Подключите экран кабеля энкодера к РЕ.

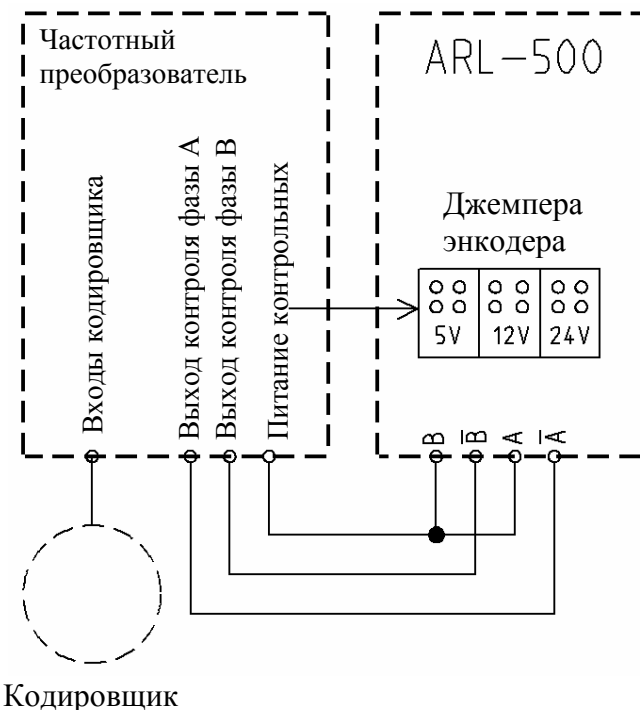


Примечание

Подключите энкодер согласно схеме (см. лист 9)

8.3. Подключение энкодера к частотным преобразователям с обратной связью

Если на частотном преобразователе имеются выходы энкодера, подключите энкодер следующим образом.

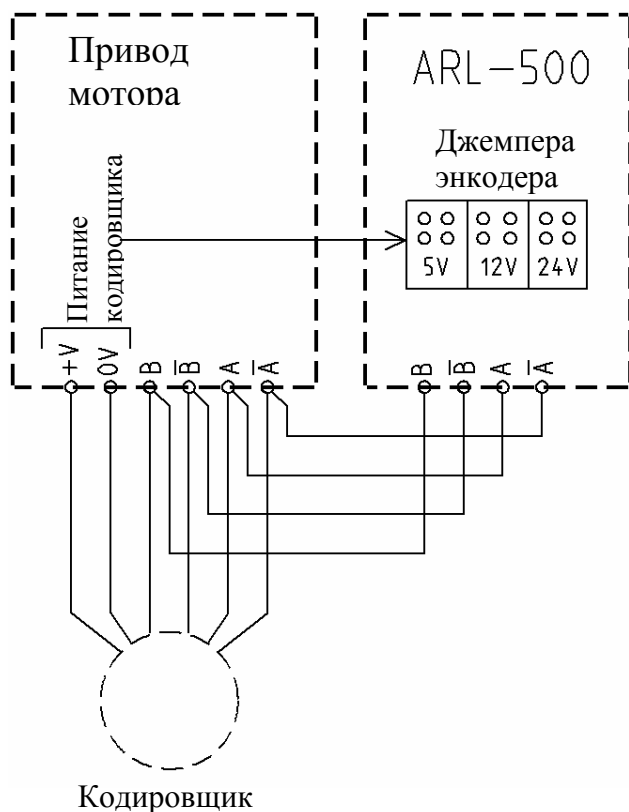


Энкодер подключается к частотному преобразователю, а контролируемые выходы подключаются к выводам станции ARL-500.

Установка джемперов энкодера зависит от выходного напряжения частотного преобразователя.

Напряжение питания контролируемых выходов частотного преобразователя ADrive составляет +15 В. Соответственно, при использовании ADrive джемпер должна быть установлен на 12 В.

8.4. Подключение энкодера к частотным преобразователям без обратной связи



Энкодер подключается параллельно частотному преобразователю и выводам станции ARL-500.

Джемпера энкодера устанавливаются в зависимости от напряжения питания энкодера.

9. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВЕРХНЕГО И НИЖНЕГО КРАЙНИХ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Контроллер ARL-500 может поставляется с двумя различными типами крайних выключателей верха /низа

- Механические выключатели
- Бистабильные магнитные выключатели

9.1. УСТАНОВКА МЕХАНИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

9.1.1. Нижний крайний выключатель (SKSR1)

9.1.1.1. Установка нижнего крайнего выключателя SKSR1 и металлической лыжи

- Переведите кабину на нижний этаж. Нижний крайний концевой выключатель должен быть отключен, когда кабина находится на расстоянии тормозного пути. Это значит, что он должен срабатывать при поступлении сигнала замедления на спуске для нижнего этажа. Установите выключатель и металлическую лыжу в соответствии с этими условиями.

9.1.1.2. Подключение нижнего крайнего концевого выключателя SKSR1

- Если механический выключатель устанавливается на кабине, он подключается к разъемам 817-100 контроллера REVKON на крыше кабины. Если он устанавливается в шахте, он подключается к разъемам 817-100 соединительной платы KBK-7.

9.1.2. Верхний крайний концевой выключатель (SKSR2)

9.1.2.1. Установка верхнего крайнего концевого выключателя SKSR2 и металлической лыжи

- Переведите кабину на верхний этаж. Верхний крайний концевой выключатель должен быть отключен, когда кабина находится на расстоянии тормозного пути. Это значит, что он должен срабатывать при поступлении сигнала замедления на подъеме для верхнего этажа. Установите выключатель и металлическую лыжу в соответствии с этими условиями.

9.1.2.2. Подключение крайнего верхнего концевого выключателя SKSR2

- Если механический выключатель устанавливается на кабине, он подключается к разъемам 818-100 контроллера REVKON на крыше кабины. Если он устанавливается в шахте, он подключается к разъемам 818-100 соединительной платы KBK-7.



Примечание

Подключение верхнего и нижнего крайних концевых выключателей производится согласно схемам (см. листы 8 и 13)

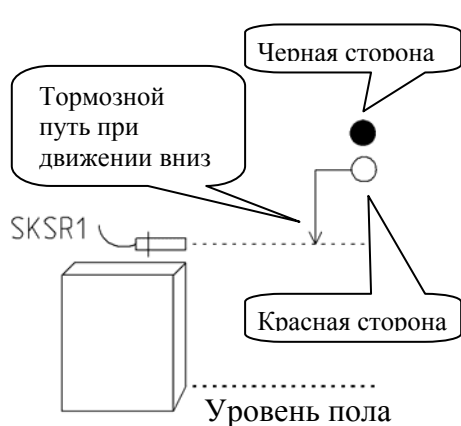
9.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИСТАБИЛЬНЫХ МАГНИТНЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

9.2.1. Нижний крайний концевой выключатель (SKSR1)

9.2.1.1. Установка и подключение нижнего крайнего концевой выключателя SKSR1

- Установите бистабильные магнитные выключатели SKSR1 на специальные кронштейны балки кабины
- Магнитный выключатель SKSR1 подключается к разъемам 817-100 платы REVKON.

9.2.1.2. Установка круглых магнитов



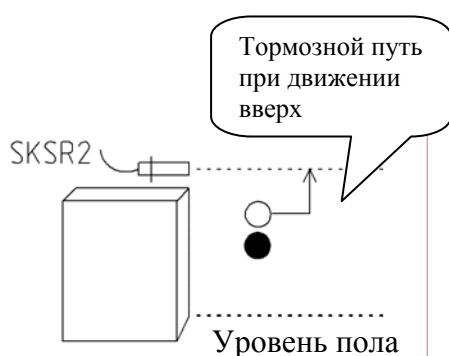
- Переведите кабину на нижний этаж. Кабина должна остановиться точно на уровне пола.
- Установите круглый магнит красной стороной над магнитным выключателем SKSR1 на расстоянии тормозного пути. Это значит, что он должен включаться при поступлении сигнала замедления на спуске для нижнего этажа.
- Установите круглый магнит с черной стороной немного выше красного магнита. Это значит, что он должен выключаться, когда кабина выходит из нижней предельной зоны. Расстояние между магнитными выключателями и магнитами должно составлять **1-2 см**.

9.2.2. Верхний крайний концевой выключатель (SKSR2)

9.2.2.1. Установка и подключение верхнего крайнего концевой выключателя SKSR2

- Установите бистабильные магнитные выключатели SKSR2 на специальные кронштейны балки кабины
- Магнитный выключатель SKSR2 подключается к разъемам 818-100 платы REVKON.

9.2.2.2. Установка круглых магнитов



- Переведите кабину на верхний этаж. Кабина должна остановиться точно на уровне пола.
- Установите круглый магнит красной стороной под магнитным выключателем SKSR2 на расстоянии тормозного пути. Это значит, что он должен включаться при поступлении сигнала замедления на подъеме для верхнего этажа.
- Установите круглый магнит с черной стороной немного ниже красного магнита. Это значит, что он должен выключаться, когда кабина выходит из верхней предельной зоны. Расстояние между магнитными выключателями и магнитами должно составлять **1-2 см**.

9.3. ПРОВЕРКА РАБОТЫ ВЕРХНЕГО И НИЖНЕГО КРАЙНИХ КОНЦЕВЫХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

- Снимите провод, шунтирующий нижний (817) и верхний (818) крайние концевые выключатели на разъем 100.

- | | | | |
|------------------------|-----|-----|-----|
| ИНСПЕКЦИЯ МП: 817 выкл | | | |
| ? | 120 | B18 | LB |
| | 130 | B17 | DC |
| | 140 | HL1 | HL2 |
| RECALL | | | |
| ИНСПЕКЦИЯ МП: 818 выкл | | | |
| ? | 120 | B18 | LB |
| | 130 | B17 | DC |
| | 140 | HL1 | HL2 |
| RECALL | | | |

Проверьте работу крайних концевых выключателей, следя за сигналами 817 и 818 на дисплее ARL-500.

Сигнал 817 должен быть отключен, если кабина находится на нижнем этаже, сигнал 818 должен быть отключен, если кабина находится на верхнем этаже, оба сигнала, 817 и 818, должны быть включены, если кабина находится на любом из промежуточных этажей.

- Нижний крайний концевой выключатель 817 должен отключаться при появлении сигнала замедления при движении вниз для нижнего этажа. Аналогично, верхний крайний концевой выключатель 818 должен отключаться при появлении сигнала замедления при движении вверх для верхнего этажа.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| Лифт | |
| Лимит движения в инспекции настройка | |
| Стоп кабина в ТО | |
| Выключенно освеще | |
| Лифт | |
| Лимит движения в инспекции настройка | |
| Стоп кабина | |
| Выключенно освеще | |

После установки крайних концевых выключателей их функция в режиме проверки может быть задана через меню ARL-500. Установите параметр “Лифт > Лимит движения в инспекции настройка (817-818)”.

“Стоп кабина в ТО”: Кабина движется до уровня нижнего / верхнего этажа после срабатывания крайних концевых выключателей.

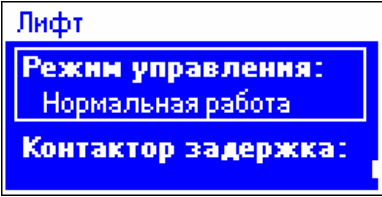
“Стоп кабина”: Кабина останавливается сразу после срабатывания крайнего концевой выключателя



Примечание

Для систем с устройством эвакуации AKUS-SD присвойте этому параметру значение “Стоп кабина в ТО”.

- Преведите переключатель режимов работы на ручном терминале инспекции в положение **NORMAL** (переключатель на ручном терминале инспекции кабины также должен находиться в положении **NORMAL**). Как уже говорилось, при включении или перезагрузке контроллера ARL-500 он проверяет нижний концевой выключатель (817) для корректировки счетчика положений. Если включить режим инспекции до выполнения этой корректировки, система будет работать в режиме Только инспекция. На заводе контроллер устанавливается в режим «**Только режим инспекции**» для обеспечения безопасности пробного запуска. Это позволяет использовать контроллер только в режиме инспекция.

- 

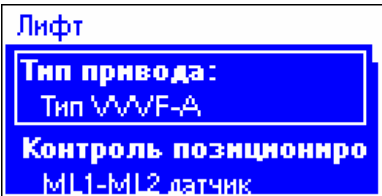
Перед началом обычной эксплуатации этот параметр нужно перевести в нормальный рабочий режим. Установите параметр “**Лифт > Режим управления**” to “**Нормальная работа**” в меню ARL-500. После этого контроллер переходит в нормальный рабочий режим и может обрабатывать команды из кабины и вызовы с этажей.

10. ОСНОВНЫЕ НАСТРОЙКИ КОНТРОЛЛЕРА ARL-500

После завершения монтажа и выполнения всех подключений и перед началом работы необходимо настроить некоторые основные параметры, а именно

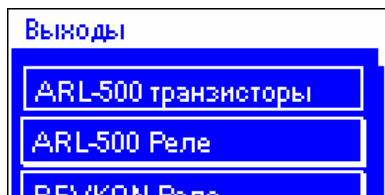
- Общие системные настройки
- Назначение функций программируемых выходов
- Назначение функций программируемых входов
- Установка типа дверей

10.1. ОБЩИЕ СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ

-  Войдите в подменю “Лифт”.
-  Параметры “Тип привода” и “Контроль позиционирования” устанавливаются изготовителем. На рисунке показан пример установки для лифта типа VVVF со счетчиком ML1-ML2.
-  Введите количество этажей в параметр “Кол-во этажей”. ARL-500 поддерживает до 48 этажей.
-  В подменю “Настройка вызовов” выберите “Собирательный” лифта. Имеются следующие опции данного параметра:
 “Две КВ”: На панелях вызова кнопки вверх/вниз подключаются к разъемам соответственно кнопок вызова вверх и вниз.
 “ Полное, одна КВ”: На панелях вызова имеется одна кнопка, которая должна быть подключена к одному из разъемов вывода (не важно, к какому). Вызовы с этих кнопок принимаются в обоих направлениях.
 “Одно направление, одна КВ”: На панели вызова необходимо подключить кнопку вызова к верхнему разъему для сбора вызовов в верхнем направлении и к нижнему – для сбора выводов в нижнем направлении.

10.2. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВЫХОДОВ

Главный контроллер ARL-500 поставляется с 8 функционально программируемыми релейными выходами (PR1-PR8) и 6 функционально программируемыми транзисторными выходами (PT1-PT6). Кроме того, имеется 3 функционально программируемых релейных выхода (PR21-PR26) на контроллере REVKON на крыше кабины и 1 программируемый выход на каждом модуле вызова / индикации на этаже КК-х.



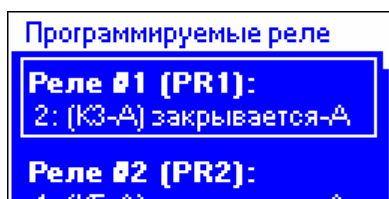
В данном меню имеется 8 разделов:

- «**ARL-500 транзисторы**»: для транзисторных выходов PT1-PT6 главного контроллера ARL-500.
- «**ARL-500 Реле**»: для релейных выходов PR1-PR8 главного контроллера ARL-500.
- «**REVKON Реле**»: для релейных выходов PR21-PR23 контроллера REVKON на крыше кабины.
- «**КАВКОН Выход**»: для транзисторного выхода PT31 на каждом модуле КАВКОН на панели управления лифтами.
- «**КК-х Выход**»: для выходов на каждом этажном модуле вызова / индикации КК-х.

Примечание

При программировании выходов ARL-500 сверяйтесь с электрической схемой панели управления. Выходы должны назначаться согласно схемам.

10.2.1. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ РЕЛЕ ARL-500



Для назначения функций программируемых выходов контроллера ARL-500 выберите пункт “**Программируемые реле**” и нажмите Enter. В этом пункте имеется 8 строк для выходов (PR1-PR8). Выберите выход, которому Вы хотите сопоставить функцию, нажатием кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ, и нажмите Enter. Функция, сопоставленная этому выходу, начнет мигать. С помощью кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ выберите нужную функцию и нажмите Enter еще раз для подтверждения выбора.

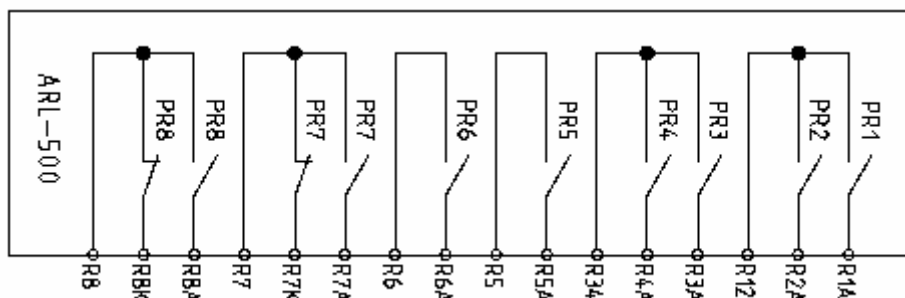
Программируемые выходы, показанные в окне меню ARL-500, описаны далее. «0: <не определен>» означает, что выходу не сопоставлена ни одна функция.

Номер функции	(Дополнительное имя функции)	Описание функции
2:	(КЗ-А)	закрывается-А

10.2.1.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ РЕЛЕ ARL-500

Подключите провода в соответствии со схемой релейных контактов, показанной на рисунке ниже, при сопоставлении реле новой функции или изменении функции реле.

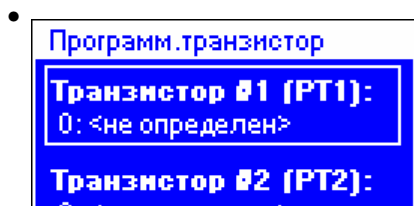
Релейные контакты: 10 А, 250 В переменного тока / 10 А, 30 В постоянного тока.



Заводские установки программируемых реле ARL-500 по умолчанию перечислены в следующей таблице:

Выход		Номер функции	(Дополнительное имя функции)	Описание функции	Примечание №
№	Заводская настройка				
PR1	A-K3	2	K3-A	закрывается-A	PR1
PR2	A-K5	1	K5-A	открывается-A	PR2
PR3	B-K3	5	K3-B	закрывается-B	PR3
PR4	B-K5	4	K5-B	открывается-B	PR4
PR5	L	7	LIR	Дверь магнитная отводка	PR5
PR6	-	0	-	не определен	PR6
PR7	Re	26	RRY	Скор. инспек. реле	PR7
PR8	-	0	-	не определен	PR8

10.2.2. ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ ARL-500



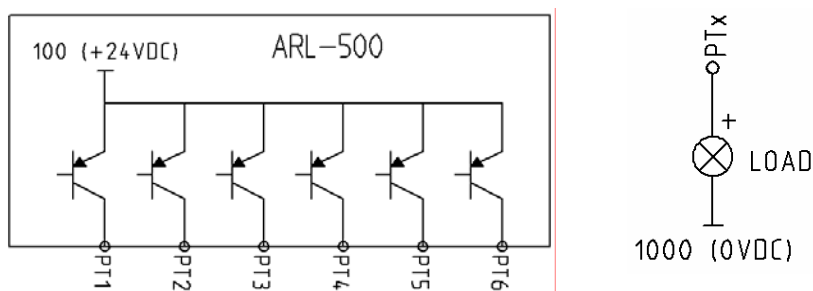
Для назначения функций программируемых транзисторных выходов ARL-500 выберите пункт “Программ.транзистор” и нажмите Enter.

В этом меню имеется 6 строк для выходов (PT1-PT6). Выберите выход, который Вы желаете сопоставить, и установите нужную функцию.

10.2.2.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ТРАНЗИСТОРОВ ARL-500

Подключите провода в соответствии со схемой, показанной на рисунке ниже, при сопоставлении выходу новой функции или изменении функции выхода.

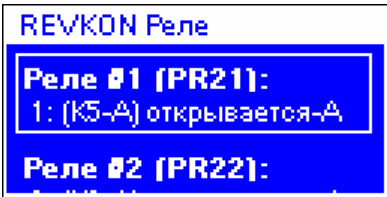
Выходы: открытый коллектор, 24 В постоянного тока, оптически разьединенный, защита от короткого замыкания и перегрузки, суммарный ток выходе не более 3 А.



Заводские установки программируемых транзисторов ARL-500 по умолчанию перечислены в следующей таблице:

Выход №	Выход		Номер функции	(Дополнительное имя функции)	Описание функции	Примечание
	Заводская установка					
PT1	-		0	-	не определен	-
PT2	-		0	-	не определен	-
PT3	-		0	-	не определен	-
PT4	-		0	-	не определен	-
PT5	-		0	-	не определен	-
PT6	-		0	-	не определен	-

10.2.3. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ РЕЛЕ REVKON

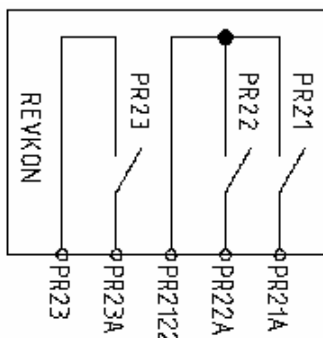
- 

Для назначения функций программируемых реле REVKON выберите пункт “**REVKON Реле**” и нажмите Enter. В этом пункте предусмотрено 3 строки для входов (PR21-PR23) Выберите выход, который Вы желаете сопоставить, и установите нужную функцию.

10.2.3.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ РЕЛЕ REVKON

Подключите провода в соответствии со схемой релейных контактов, показанной на рисунке ниже, при сопоставлении реле новой функции или изменении функции реле.

Релейные контакты: 3 А, 250 В переменного тока / 3 А, 30 В постоянного тока.



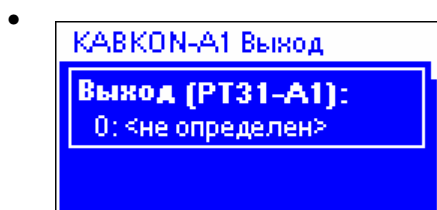
Заводские установки программируемых реле REVKON по умолчанию перечислены в следующей таблице:

Выход		Номер функции	(Дополнительное имя функции)	Описание функции	Примечание
№	Заводская установка				
PR1	A-K5	1	K5-A	открывается-А	
PR2	A-K3	2	K3-A	закрывается-А	
PR3	A-K4	3	K4-A	медленно-закрывается-А	

Примечание

Более подробные сведения и перечень всех выбираемых функций выходов приведены в разделе, посвященном меню ARL-500.

10.2.4. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВЫХОДОВ КАВКОН



Для назначения функций программируемых выходов платы КАВКОН выберите пункт “КАВКОН Выход” и нажмите Enter.

В этом меню имеется 4 строки (PT31 на каждой плате КАВКОН). Выходы перечислены в соответствии с кодами выходов КАВКОН и настройками сторон дверей.

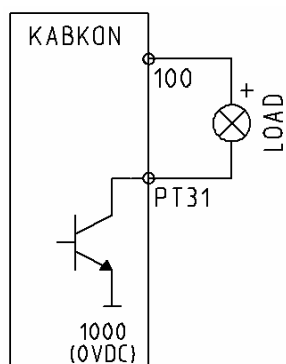
Номера модулей кабиной панели КАВКОН могут быть **1** или **2** (второй модуль КАВКОН2 используется для систем с более чем 24 остановками для увеличения их числа до 48). Сторона дверей может быть ‘**A**’ или ‘**B**’ (‘**B**’ используется для второго входа).

Нажатием кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ выберите выход, которому необходимо сопоставить функцию, и нажмите Enter.

Код программируемого выхода КАВКОН, используемый на дисплее ARL-500, описан ниже:

Выход	Сторона дверей	Номер КАВКОН
PT31-	A	1

10.2.4.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВЫХОДОВ КАВКОН



Подключите проводку по схеме, изображенной на рисунке, при назначении новой функции выхода или смене функции.

Выходы: открытый коллектор, 0 В постоянного тока, защита от короткого замыкания и перегрузки, выходной ток не более 250 мА.

Заводские установки программируемых выходов KAVKON по умолчанию перечислены в следующей таблице:

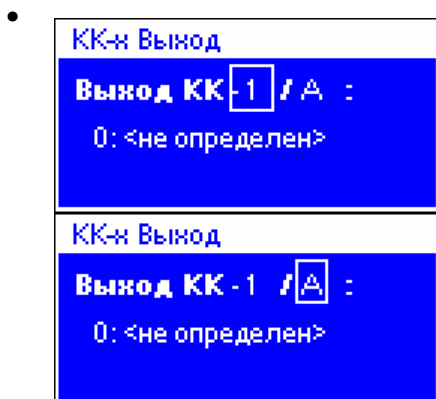
Выход	Номер функции	(Дополнительное имя функции)	Описание функции
PT31-A1	0	-	не определен
PT31-A2	0	-	не определен
PT31-B1	0	-	не определен
PT31-B2	0	-	не определен



Примечание

Более подробные сведения и перечень всех выбираемых функций выходов приведены в разделе, посвященном меню ARL-500.

10.2.5. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВЫХОДОВ КК-х



Для сопоставления функций программируемых выходов каждому КК выберите подменю “КК-х Выход” и нажмите ENTER.

В этом меню каждый выход КК представлен двумя строками. В верхней строке показан код выхода КК, в нижней – сопоставленная функция.

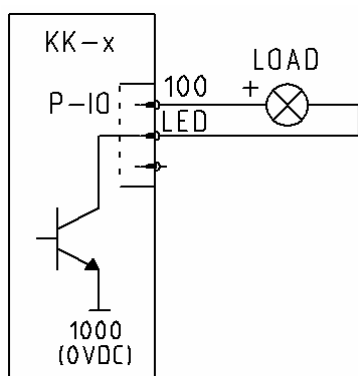
Номер этажа КК может быть от 1 до 48. Сторона дверей может быть ‘А’ или ‘В’ (‘В’ используется для второго входа).

Выбор назначаемого выхода производится изменением номера этажа КК и настройку стороны дверей в верхней строке. Затем установите нужную функцию.

Код программируемого выхода КК-х, используемый в верхней строке, описан ниже:

Выход	Номер этажа	/ Сторона дверей
КК -	1	/А

10.2.5.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВЫХОДОВ КК-х



Подключите проводку по схеме, изображенной на рисунке, при назначении новой функции выхода или смене функции.

Выходы: открытый коллектор, 0 В постоянного тока, защита от короткого замыкания и перегрузки, выходной ток не более 50 мА.

Заводские установки программируемых выходов КК-х по умолчанию перечислены в следующей таблице:

Выход	Номер функции	(Дополнительное имя функции)	Описание функции
КК – х /х	0	-	Не определена

 Примечание

Более подробные сведения и перечень всех выбираемых функций выходов приведены в разделе, посвященном меню ARL-500.

10.3. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ

Контроллер ARL-500 имеет 14 программных входов, функции которых назначаются пользователем. Кроме того, имеется 6 программируемых входов на плате REVKON, по 3 программируемых входа на каждой плате KAVKON и по 1 программируемому входу на каждой плате КК-х, функции которых назначаются пользователем.



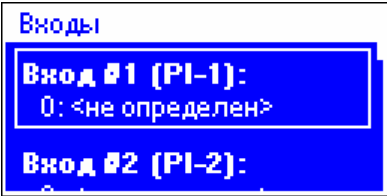
Имеется 7 раздела программируемых входов:

- «**ARL-500 Вход**»: для входов **PI1-PI14** главного контроллера ARL-500.
- «**REVKON Вход**»: для входов **PI21-PI26** контроллера REVKON на крыше кабины.
- «**KAVKON Вход**»: для входов **PI31-PI33** на каждом модуле панели управления кабиной KAVKON.
- «**КК-х Вход**»: для входов (**P-IO**) на каждом модуле вызова / индикации на этаже КК-Х.

Примечание

При программировании входов ARL-500 сверяйтесь с электрической схемой панели управления. Входы должны назначаться согласно схемам.

10.3.1. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ ARL-500

- 

Для назначения функций программируемых входов платы контроллера выберите пункт меню “Входы” и нажмите Enter.

В этом пункте меню имеется 14 строк для входов (PI1-PI14). Кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ выберите вход, которому необходимо сопоставить функцию, и нажмите Enter. Функция, сопоставленная данному входу, начнет мигать. Кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ выберите нужную функцию. Вновь нажмите Enter для подтверждения выбора.

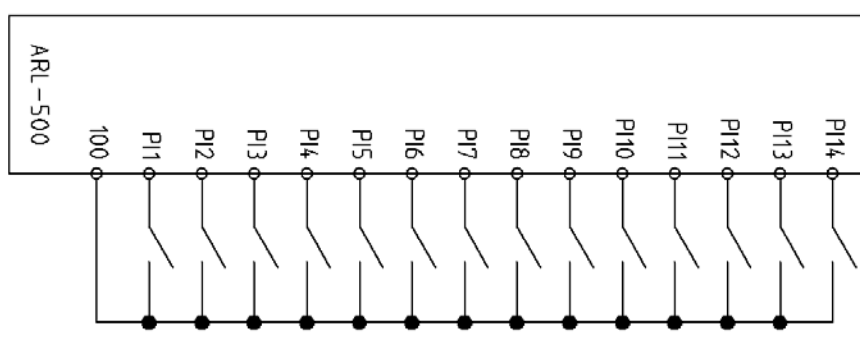
Программируемые входы, показанные в окне меню ARL-500, описаны далее. “0: <не определен>” означает, что выходу не сопоставлена ни одна функция.

Номер функции	(дополнительное имя функции)	Описание функции
11:	(PI-8)	Контроль контакторов

10.3.1.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ ARL-500

Функции программируемых входов платы ARL-500 активны при высоком уровне сигнала и определяют наличие сигнала, если он подключен к разъему 100.

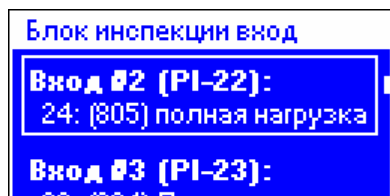
Входы: +24 В постоянного тока, оптически разъединенный, входной ток около 5 мА.



Заводские установки программируемых входов ARL-500 перечислены в следующей таблице:

Вход		Номер функции	(Дополнительное имя функции)	Описание функции	Примечание
№	Заводская установка				
PI1	-	0	-	Не определена	Резерв
PI2	-	0	-	Не определена	Резерв
PI3	-	0	-	Не определена	Резерв
PI4	-	0	-	Не определена	Резерв
PI5	-	0	-	Не определена	Резерв
PI6	DEP	17	DEP	Вход сигнала землетрясения	
PI7	YAN	18	YAN	Вход пожарного датчика	
PI8	KRC	11	KRC	Контроль контакторов	
PI9	503	16	503	Кнопка вверх инспекция	
PI10	502	15	502	Кнопка вниз инспекция	
PI11	870	14	870	Переключатель режимов	
PI12	869	13	869	Переключатель режимов	
PI13	142	27	142	Сигнал позиционирования	
PI14	141	26	141	Сигнал позиционирования	

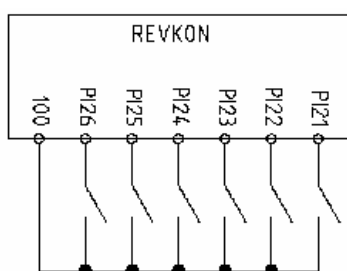
10.3.2. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ REVKON



Чтобы назначить функции программируемых входов платы REVKON, выберите пункт “**Блок инспекции вход**” и нажмите Enter.

В данном меню имеются 6 строк для входов (P21-P126). Кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ выберите вход, которому необходимо сопоставить функцию, и нажмите Enter. Функция, сопоставленная данному входу, начнет мигать. Кнопками ВВЕРХ/ВНИЗ выберите нужную функцию. Вновь нажмите Enter для подтверждения выбора.

10.3.2.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ REVKON



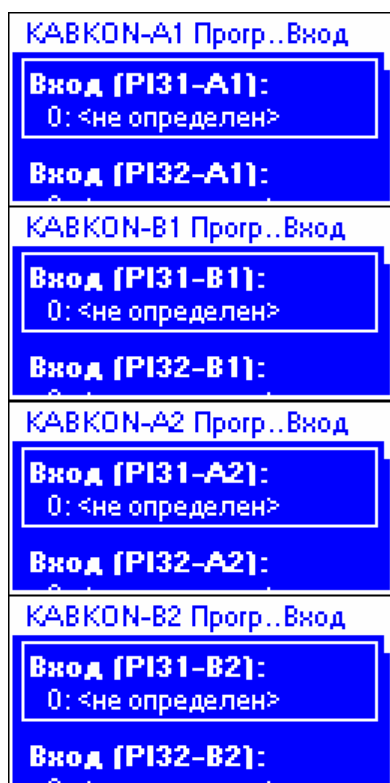
Функции программируемых входов платы REVKON активны при высоком уровне сигнала и определяют наличие сигнала, если он подключен к разъему 100.

Входы: +24 В постоянного тока, входной ток около 5 мА.

Заводские установки программируемых входов REVKON перечислены в следующей таблице:

Вход	Номер функции	(Дополнительное имя функции)	Описание функции
P121	24	805	полная нагрузка
P122	23	804	Перегрузка
P123	1	FSL-A	Дверь-A фотореверс
P124	6	-	не определен
P125	0	-	не определен
P126	0	-	не определен

10.3.3. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ КАВКОН



Чтобы назначить функции программируемых входов платы КАВКОН, выберите пункт меню “КАВКОН-А1 Progr..Вход” и нажмите Enter.

В данном меню имеется 6 строк для входов (PI31-PI33 на каждый КАВКОН). Входы перечислены в соответствии с кодами входов КАВКОН и установками сторон дверей.

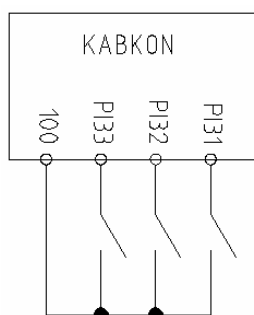
Номер модуля КАВКОН на панели кабины может быть **1** или **2**. Номера модулей кабиной панели КАВКОН могут быть **1** или **2**. Второй модуль КАВКОН2 используется для систем с более чем 24 остановками для увеличения их числа до 48. Сторона дверей может быть ‘А’ или ‘В’ (‘В’ используется для второго входа).

Нажатием кнопок ВВЕРХ/ВНИЗ выберите выход, которому необходимо сопоставить функцию, и нажмите Enter.

Коды программируемых входов КАВКОН, используемые на дисплее ARL-500, описаны ниже:

Вход	Сторона двери	Номер КАВКОН
PI31-	А	1

10.3.3.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ КАВКОН



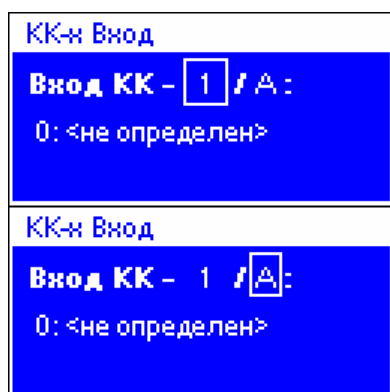
Функции программируемых входов платы КАВКОН активны при высоком уровне сигнала и определяют наличие сигнала, если он подключен к разъему 100.

Входы: +24 В постоянного тока, входной ток около 5 мА.

Заводские установки программируемых входов КАВКОН перечислены в следующей таблице:

Вход	Номер функции	(Дополнительное имя функции)	Описание функции
PI31-A1	0	-	не определен
PI32-A1	0	-	не определен
PI33-A1	0	-	не определен
PI31-A2	0	-	не определен
PI32-A2	0	-	не определен
PI33-A2	0	-	не определен
PI31-B1	0	-	не определен
PI32-B1	0	-	не определен
PI33-B1	0	-	не определен
PI31-B2	0	-	не определен
PI32-B2	0	-	не определен
PI33-B2	0	-	не определен

10.3.4. НАЗНАЧЕНИЕ ФУНКЦИЙ ДЛЯ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ КК-х



Для сопоставления функций программируемых входов каждому КК выберите подменю “КК-х Вход” и нажмите ENTER.

В этом меню каждый вход КК представлен двумя строками. В верхней строке показан код входа КК, в нижней – сопоставленная функция.

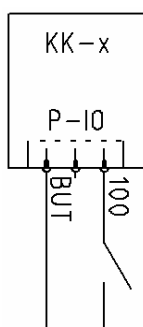
Номер этажа КК может быть от 1 до 48. Сторона дверей может быть ‘А’ или ‘В’ (‘В’ используется для второго входа).

Выбор назначаемого входа производится изменением номера этажа КК и настройку стороны дверей в верхней строке. Затем установите нужную функцию.

Код программируемого входа КК-х, используемый в верхней строке, описан ниже:

Модуль КК-	Номер этажа	/ Сторона дверей
КК -	1	А

10.3.4.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОГРАММИРУЕМЫХ ВХОДОВ КК-х



Функции программируемых входов модулей КК-х активны при высоком уровне сигнала и определяют наличие сигнала, если он подключен к разъему 100.

Входы: +24 В постоянного тока, входной ток около 5 мА.

Заводские установки программируемых входов КК-х перечислены в следующей таблице:

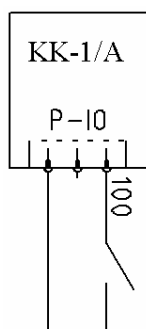
Вход	Номер функции	(Дополнительное имя функции)	Описание функции
КК – х /х	0	-	не определен

10.4. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ВХОДОВ-ВЫХОДОВ

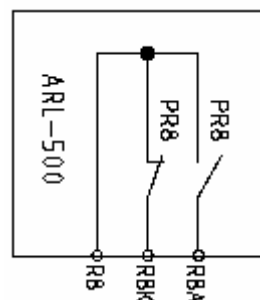
Возможно виртуально подключить любой программируемый вход системы управления лифтами ARL-500 к любому программируемому выходу.

Виртуально соединяемому входу и выходу должна быть сопоставлена одна и та же функция. На контроллере ARL-500 может быть 16 виртуальных входов-выходов

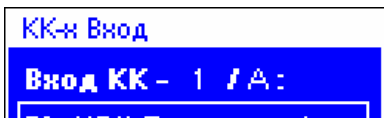
Пример подключения виртуального входа-выхода описан ниже.



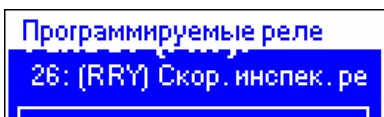
Выключатель соединен с программируемым входом модуля вызова KK-1/A стороны двери А на 1-м этаже.



Выключатель контролирует одно из программируемых реле главного контроллера ARL-500, PR8, на панели управления.

- 

Выберите вход “**KK-1/A**” в меню “**KK-x Вход**”, выберите сопоставленную функцию “**(JP1) Перемычка-1**”.

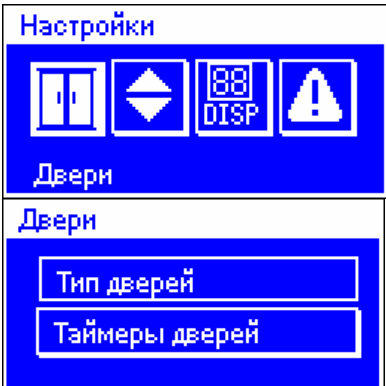
- 

Затем выберите выход “**Реле (PR8)**” в меню “**ARL-500 Реле**” и ту же функцию “**(JP1) Виртуал. выход-1**”.

После такого конфигурирования входа-выхода вход KK-1/A (панель вызова: этаж 1/ сторона двери А) будет управлять выходом ARL-500 (программируемое реле PR8).

10.4. УСТАНОВКА ТИПА ДВЕРЕЙ

Система ARL-500 способна контролировать до двух автоматических или полуавтоматических дверей, которые можно независимо подключать и отключать для каждого этажа.

- 

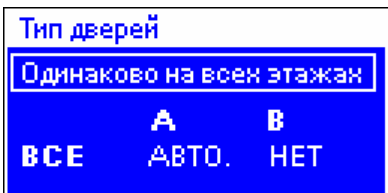
Для выбора типа двери и/или включения / отключения дверей на каждом этаже войдите в пункт “Двери > Тип дверей” главного меню.

В меню “Тип дверей” можно выбрать индивидуальную настройку дверей каждого этажа либо установку одного типа для всех дверей, выбрав в верхней строке метод настройки “Одинаково на всех этажах” или “Индивидуальная настройка по этажам” соответственно.

Имеется 3 варианта типов дверей:

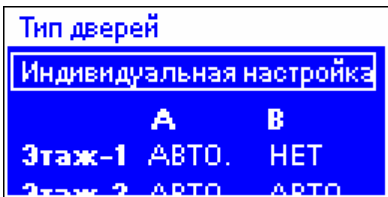
- «**НЕТ**»: дверь с этой стороны отсутствует (сторона А или В).
- «**ТОЖЕ**»: с этой стороны имеется полуавтоматическая дверь (сторона А или В).
- «**АВТО**»: с этой стороны имеется автоматическая дверь (сторона А или В).

10.4.1. Одинаковые настройки для дверей на всех этажах

- 

Если двери всех этажей одного типа, выберите опцию “Одинаково на всех этажах”.

10.4.2. Индивидуальные настройки дверей всех этажей

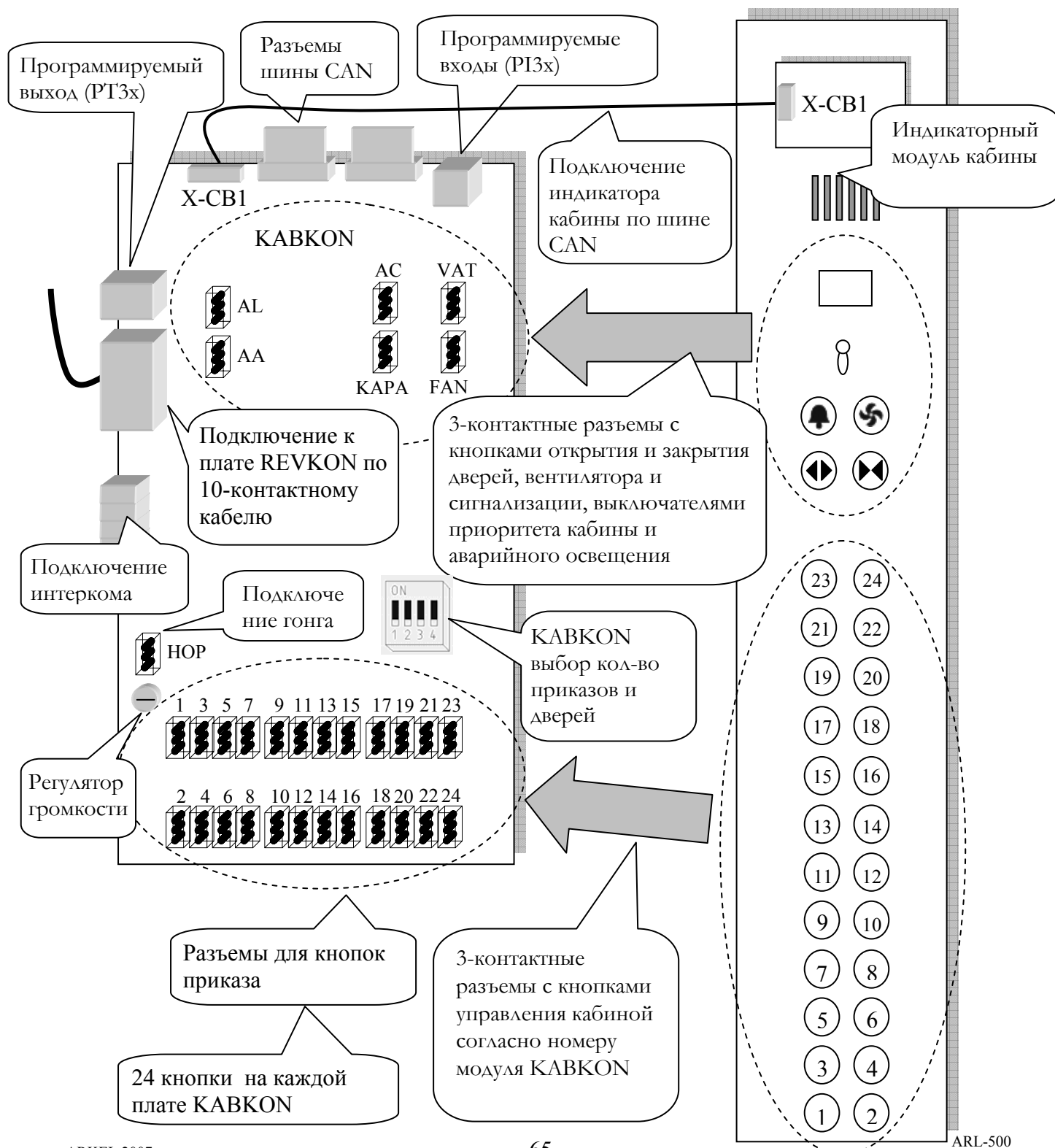
- 

Если тип хотя бы одной из дверей отличается от остальных, выберите опцию «Индивидуальная настройка по этажам».

При выборе этой опции будет выведен перечень дверей стороны А и В для каждого этажа. После этого можно устанавливать тип дверей каждой стороны для каждого этажа.

11. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КАБИНОЙ

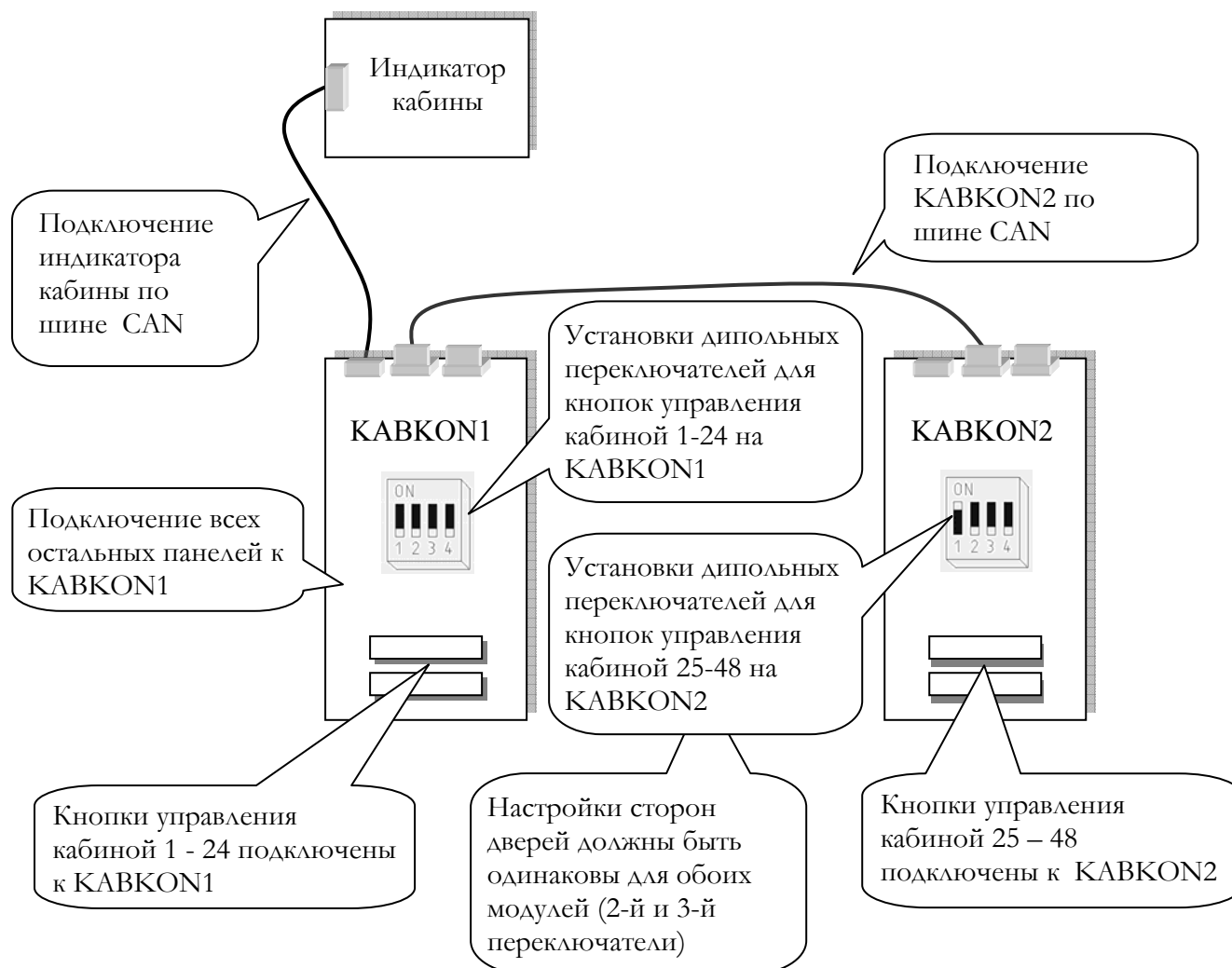
Контроллер управления кабиной KAVKON устанавливается в панели управления кабиной. KAVKON получает команды от панели управления кабиной и посылает их в контроллер блока проверки. На плате имеется разъем для подключения контроллера на крыше кабины, разъемы для последовательного подключения шины CAN кабины. Предусмотрено подключение кнопок управления кабиной, открытия и закрытия дверей, включения вентилятора и аварийной сигнализации, переключателя приоритета кабины, выключателя аварийного освещения, интеркома и гонга. Кроме того, имеются 3 программируемых входа и 1 свободно программируемый выход. Вторая плата KAVKON используется в системах с более чем 24 остановками, позволяя увеличить количество последних до 48.



11.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛИ КАВКОН ПРИ КОЛИЧЕСТВЕ ОСТАНОВОК БОЛЕЕ 24

Вторая плата КАВКОН используется в системах с более чем 24 остановками, позволяя увеличить количество последних до 48. Любая шина CAN первой платы КАВКОН или разъема жидкокристаллического индикатора может использоваться для подключения второй платы КАВКОН к шине CAN. Все прочие разъемы панели управления кабиной должны быть соединены с модулем КАВКОН1. Необходимо также изменить настройки некоторых команд с помощью дипольных переключателей.

Подключение двух модулей КАВКОН к панели управления кабиной описано ниже:



▲ Примечание

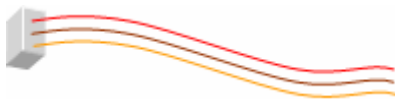
Подключение КАВКОН должно производиться в соответствии со схемой (см. лист 7В)

11.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ И ПРОЧИХ КНОПОК

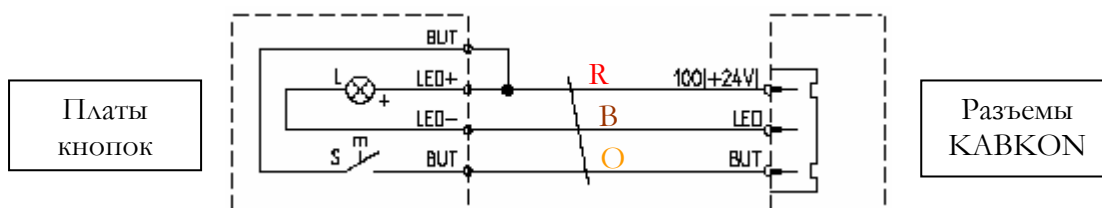
Почти все соединения платы КАВКОН и функций панели кабины выполняются с помощью кабелей заводского изготовления. Для подключения кнопок панели кабины и других компонентов служат 3-контактные штекеры на концах кабелей.

Цветовая маркировка 3-контактных кабелей:

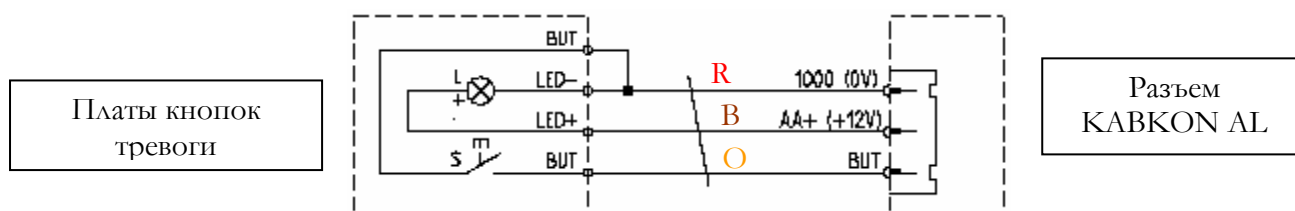
Красный	R
Коричневый	B
Оранжевый	O



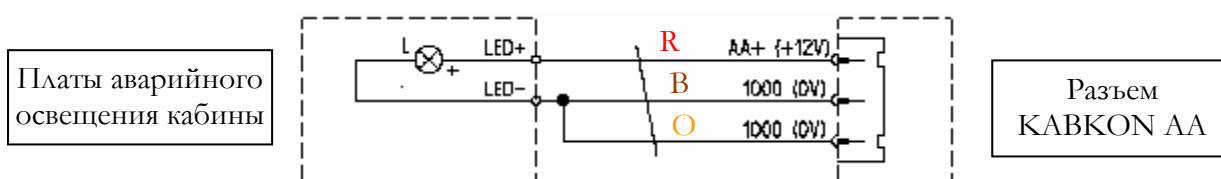
- Подключения кнопок приказа, открытия и закрытия дверей, вентилятора, переключателя приоритета кабины выполняются аналогично. Они показаны ниже



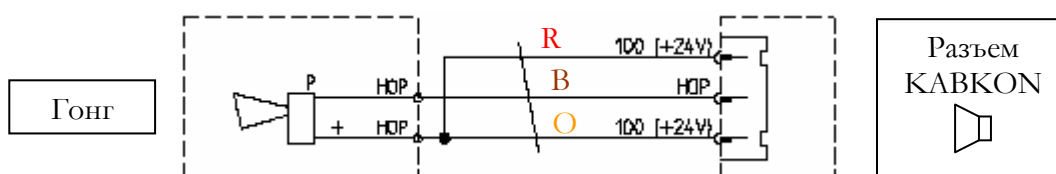
- Подключение тревожных кнопок:



- Подключение аварийного освещения кабины:



- Подключение гонга панели кабины:



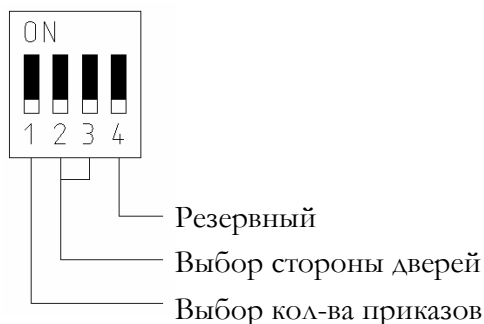
- Разъемы TLF1, TLF2, YK1, +12 и 0 используются для подключения интеркома.

Примечание

Подключение панели управления должно производиться в соответствии со схемой (см. лист 7)

11.3. НАСТРОЙКИ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ КАБИНЫ С ПОМОЩЬЮ ДИПОЛЬНЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

4-клавишные дипольные переключатели на обратной стороне платы KAVKON используются для выбора дверей и кол-ва приказов. Первый выключатель используется для выбора кол-ва приказов меньше/больше 24, 2-й и 3-й – для выбора дверей, 4-й - резервный.



Установки номеров команд кабины описаны ниже:

	<p>Установка для команд кабины от 1 до 24 (при такой установке плата KAVKON отображается на дисплее ARL-500 как “KAVKON1”)</p>
	<p>Установка для команд кабины от 25 до 48 (при такой установке плата KAVKON отображается на дисплее ARL-500 как “KAVKON2”)</p>

Установки выбора стороны двери описаны ниже:

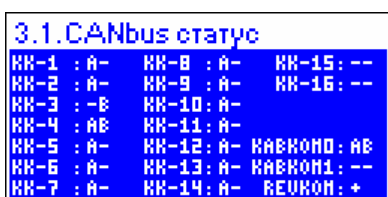
	<p>Эта панель управляет дверьми А и В</p>
	<p>Эта панель управляет дверьми дверью А</p>
	<p>Эта панель управляет дверьми дверью В</p>

11.4. ПРОВЕРКА НАСТРОЕК И ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПАНЕЛИ КАБИНЫ

После подключения панели управления кабиной можно проверить правильность подключения в окнах “CANbus статус” и с помощью функции “Режим проверки” дисплея контроллера ARL-500.

11.4.1. ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ШИНЫ CAN ПАНЕЛИ КАБИНЫ

- Прежде всего, проверьте состояние шины CAN на модуле КАВКОН по светодиодам центрального процессора. При нормальной работе шины CAN эти светодиоды мигают с высокой частотой, при отсутствии связи по шине CAN между контроллером ARL-500 и моделью КАВКОН — с малой частотой.



Войдите в окно “CANbus статус” дисплея ARL-500, нажимая кнопки ВЛЕВО/ВПРАВО (окно состояния шины CAN включает в себя 3 страницы).

Номером модуля панели управления лифтом КАВКОН может быть **1** или **2**. Установкой стороны двери может быть ‘**A**’ или ‘**B**’. ‘**B**’ используется для обозначения второго входа. В панели управления кабиной второй модуль КАВКОН используется в системах с более чем 24 остановками (этажами) для увеличения общего количества остановок до 48.

В окне состояния шины CAN:

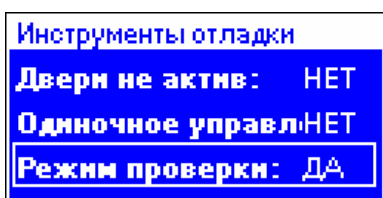
‘**A**’ означает наличие соединения

‘**B**’ означает наличие соединения

‘-’ означает отсутствие соединения

11.4.2. РЕЖИМ ТЕСТИРОВАНИЯ КНОПОК УПРАВЛЕНИЯ КАБИНОЙ

С использованием тестового режима “Режим проверки” встроенного в дисплей ARL-500, можно проверить подключение кнопок управления кабиной к модулю КАВКОН.



Чтобы войти в тестовый режим: находясь в основном окне состояния, нажмите стрелку вверх. В появившемся окне выберите “Режим проверки” и измените значение на “ДА”.

В этом режиме светодиоды кнопок управления кабиной начнут мигать в порядке увеличения номеров согласно номерам разъемов на модуле КАВКОН с интервалом в 1 секунду.

При нажатии кнопки управления ее светодиод начинает мигать чаще, что говорит о правильности подключения кнопки и светодиода.

11.5. ТИПЫ МОДУЛЕЙ ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИХ ИНДИКАТОРОВ КАБИНЫ

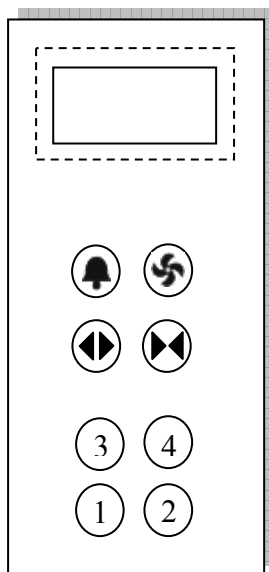
Модули жидкокристаллических индикаторов кабины обмениваются информацией с контроллером управления кабиной, отображают номер этажа, направление движения, сигналы неисправности и перегрузки. Контроллер ARL-500 поставляется с различными типами жидкокристаллических индикаторных модулей, перечисленных далее:

- KKLCD-x (KKLCD-A/B/C), жидкокристаллический индикатор 64x128 пикселей
- LCD240X128A жидкокристаллический индикатор 240x128 пикселей

Возможные применения для кабинных панелей:

LCD240X128A

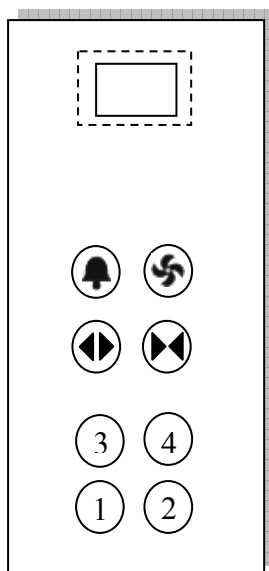
Графический ЖК-дисплей 240x128 пикселей



- LCD240X128A можно программировать с помощью встроенной 4-кнопочной клавиатуры и меню или с помощью специальной программы для ПК.
- Изображения для каждого этажа можно программировать отдельно.
- Можно выбрать статические или анимированные стрелки указателя направлений.
- Имеются программируемые статические или анимированные субтитры.
- Кроме того, можно программировать изображение на случай отказа или перегрузки, а также логотип
- Имеются встроенные часы.

KKLCD-A/B/C

Графический ЖК-дисплей 64x128 пикселей



KKLCD-A: 72X40 мм
KKLCD-B: 60X32 мм
KKLCD-C: 62X44 мм

- KKLCD-x можно программировать с помощью специальной компьютерной программы.
- Изображения для каждого этажа можно программировать отдельно.
- Кроме того, можно программировать изображение на случай отказа или перегрузки

Примечание

Более подробные сведения о программировании жидкокристаллических индикаторов можно найти в специализированном разделе.

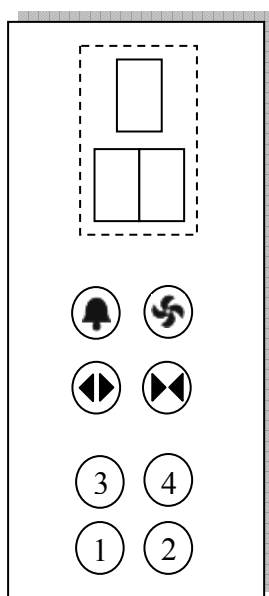
11.6. ТИПЫ МОДУЛЕЙ МАТРИЧНЫХ ИНДИКАТОРОВ КАБИНЫ

Существуют различные типы модулей вызова на этажных панелях, с индикаторами или без них. Типы этих модулей перечислены ниже:

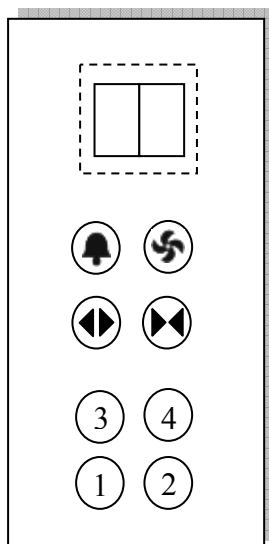
- КК2Х3057/КК3Х3057 – с матричным индикатором

Возможности использования этажных панелей:

КК3Х3057
3 шт.,
матрица 5x7,
диаметр 30
мм

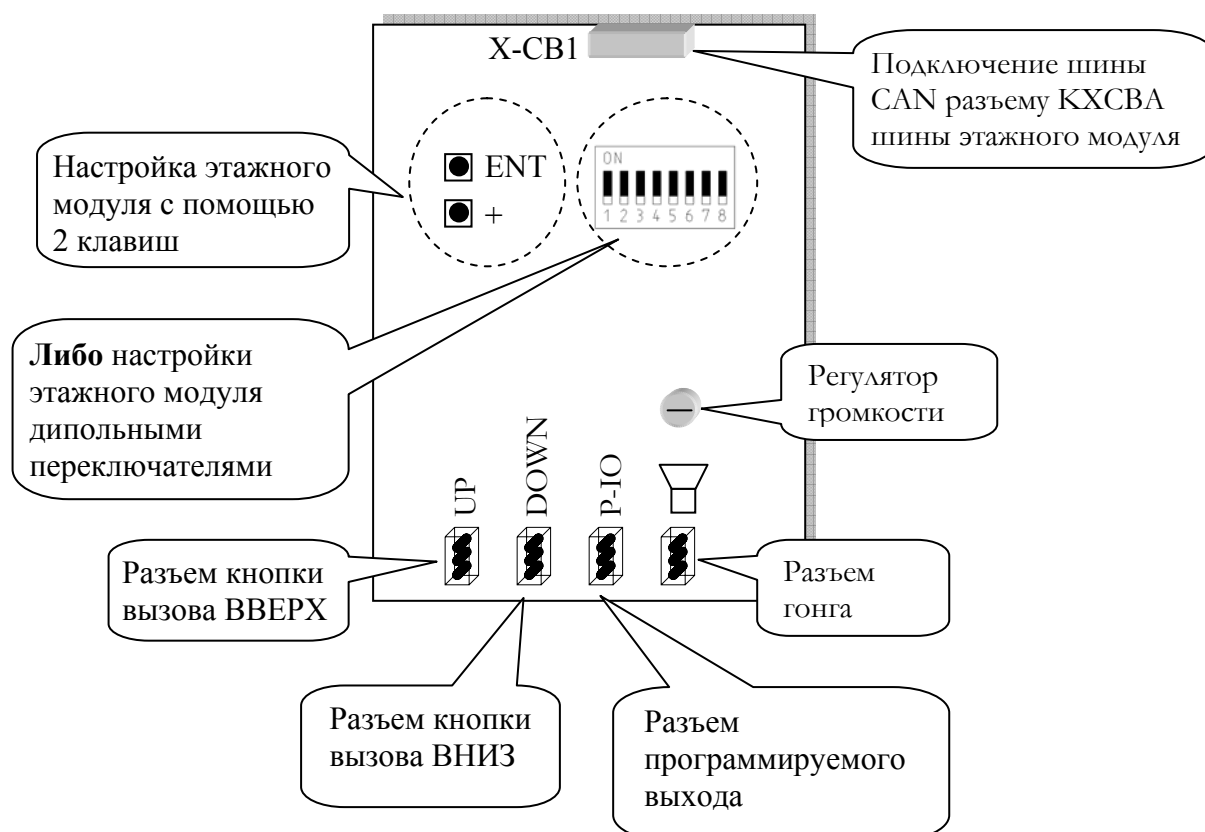


КК2Х3057
2 шт.,
матрица 5x7,
диаметр 30
мм



12. ПОДКЛЮЧЕНИЕ МОДУЛЕЙ КНОПОК ВЫЗОВА И ИНДИКАЦИИ НА ЭТАЖАХ

Модули вызова и индикации КК-х устанавливаются в этажных панелях. На платах имеется разъем для соединения с шиной CAN шахты, разъемы для кнопок вызова вверх и вниз, 1 свободно программируемый вход-выход и разъем для гонга. Модули с индикаторами могут отображать номер этажа, направление движения и сигнал неисправности. Для настроек этажных модулей используется 2-кнопочная клавиатура или дипольный переключатель с 8 тумблерами.



12.1. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КНОПОК ВЫЗОВА В СООТВЕТСТВИИ С ТИПАМИ КОМАНД

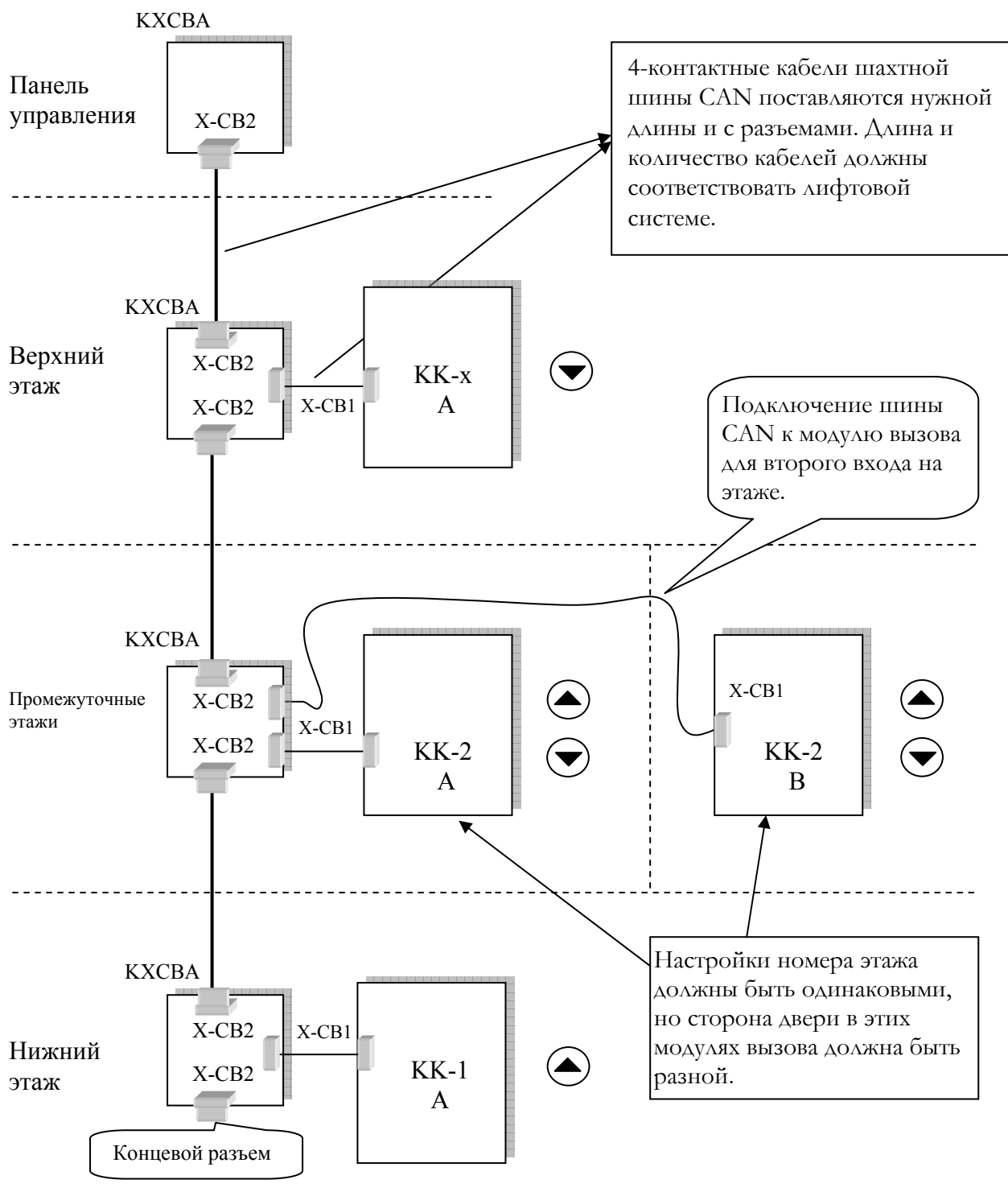
- **Собирательное в обоих направлениях:** подключите кнопку вызова вверх к разъему UP, кнопку вызова вниз – к разъему DOWN.
- **Собирательное при движении вниз:** подключите кнопку вызова к разъему UP на нижнем этаже, на остальных этажах – к разъемам DOWN.
- **Собирательное при движении вверх:** подключите кнопку вызова к разъему DOWN на верхнем этаже, на остальных этажах – к разъемам UP.
- **Собирательное одной кнопкой:** подключите кнопки к любому разъему (UP либо DOWN).

12.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШИНЫ CAN ШАХТЫ

Модули вызова и индикации КК-х устанавливаются в этажных панелях (модули вызова без индикаторов можно устанавливать и в шахте). Плата КХСВА подключения шины CAN на ближайшем этаже подключается к контроллеру ARL-500 согласно схеме. Шина CAN шахты подключена контуром от КХСВА к КХСВА, а кабели шины проложены в шахте. Концевой разъем шины CAN (на конце линии) должен быть подключен к модулю нижнего этажа

⚠ Примечание

Панель кабины необходимо подключать согласно схеме (см. лист 10)



12.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КНОПОК ВЫЗОВА И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ

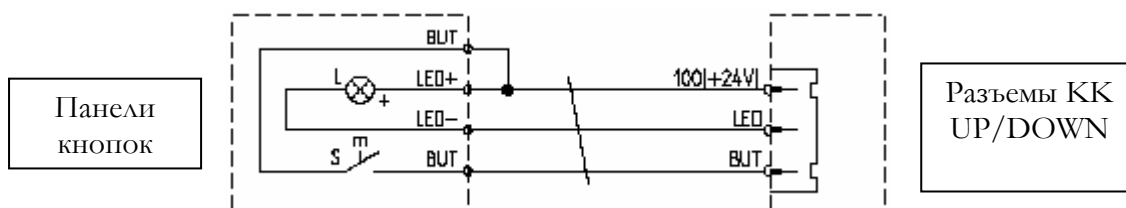
Модули вызова КК подключаются к функциональным разъемам панелей вызова с помощью кабелей с 3-контактными штекерами на одной стороне.

Цветовые коды 3-контактных кабелей:

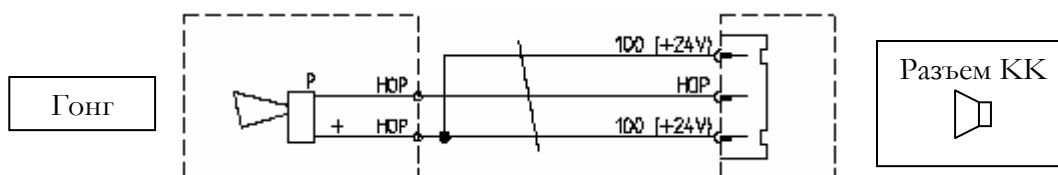
Красный	R
Коричневый	B
Оранжевый	O



- Подключение кнопок вызова ВВЕРХ/ВНИЗ показано ниже:



- Подключение гонга панели вызова показано ниже:



Примечание

Панель кабины необходимо подключать согласно схеме (см. лист 10)



12.4. НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ ПАНЕЛЕЙ ВЫЗОВА НА ЭТАЖАХ (КК2х3057, КК3х3057, ККLCD-х, ККВТ)

В отличие от параллельно подключенных панелей вызова в традиционных системах, в системе ARL-500 используется последовательная шина, называемая шиной CAN, для соединения всех панелей вызова и индикаторных плат одним кабелем. Такая конфигурация позволяет свести к минимуму сложность проводки и удешевить монтаж. Но, поскольку все панели подключаются к одному разъему системы, предусмотрен способ присвоения каждой панели уникального идентификатора. Такая идентификация называется «установкой этажей» и производится с помощью дипольных переключателей или кнопок на обратной стороне панелей вызова. В таблице указано, какие методы настройки используются в различных панелях.

Тип панели вызова	Способ установки этажа
КК2х3057	2 кнопки и меню
КК3х3057	2 кнопки и меню
ККLCD-х	2 кнопки и меню
ККВТ	Дипольные переключатели

12.4.1. НАСТРОЙКИ ПАНЕЛИ ВЫЗОВА С ПОМОЩЬЮ КЛАВИАТУРЫ И МЕНЮ

На задней стороне панели вызова имеются две кнопки, обозначенные “ENT” и “+”

	Для входа в меню и выбора параметров
	Для изменения значения выбранного параметра

Чтобы выбрать изменяемый параметр, нажимайте кнопку “ENT”. На 3-разрядном дисплее (КК3х) в первом разряде начнет мигать буква, обозначающая выбранный параметр, в двух других разрядах – значение параметра. На 2-разрядных дисплеях (КК2х) буква, обозначающая выбранный параметр, и его значение высвечиваются попеременно с интервалом в 1 секунду.

Для изменения значения параметра нажмите кнопку “+”.

Для перехода к следующему параметру нажмите кнопку “ENT”. Значения параметров приведены в таблице настройки.

Для выхода из меню нажимайте “ENT” до тех пор, пока дисплей не вернется в нормальный режим. В момент перехода в нормальный режим новые значения параметров будут автоматически сохранены в ПЗУ панели вызова.

В таблице указаны значения всех настроек:

Буква	Значение параметра	Возможные значения	Примечание
D	Установка этажа	(1...48)	Присвойте этому параметру номер этажа, на котором будет установлена панель вызова (нижнему этажу присваивается номер 1)
K	Дверь	A, B или AB	Для этажей с двумя дверями и двумя панелями вызова присвойте этому параметру значение A или B, в зависимости от того, какой дверь управляет данная панель. Для этажей с одной дверью или с двумя дверями, но с одной панелью вызова, присвойте этому параметру значение AB
B	Настройка кнопки	+ или -	Если кнопки вызова не будут подключаться, присвойте этому параметру значение “-“ (для использования только в качестве индикатора), в противном случае – значение “+”.

12.4.2. НАСТРОЙКИ ПАНЕЛИ ВЫЗОВА С ПОМОЩЬЮ ДИПОЛЬНЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

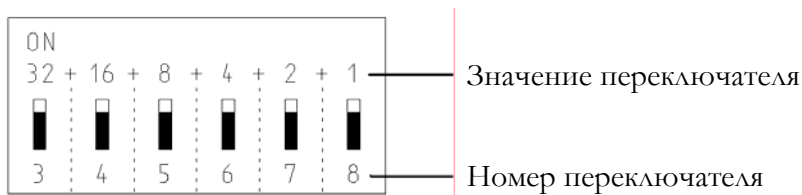
На панелях вызова ККВТ используются 8клавишные дипольные переключатели на обратной стороне платы. Первые две клавиши служат для выбора дверей, остальные 6 – для выбора этажа.



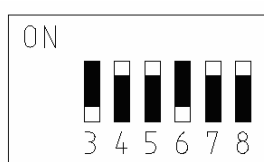
Положения переключателей выбора дверей приведены в таблице:

	Эта панель управляет дверьми А и В
	Эта панель управляет дверьми А и В
	Эта панель управляет дверью А
	Эта панель управляет дверью В

Порядок установки этажа с помощью переключателей:



Номер этажа представляется в виде двоичного кода. Крайний правый переключатель имеет минимальное значение. Значение переключателя, находящегося в положении ON, прибавляется к номеру этажа. Значение переключателя, находящегося в положении OFF, равно нулю. Номер этажа равен сумме значений выключателей, находящихся в положении ON, плюс 1.



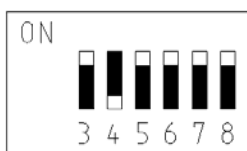
В данном примере закодирован номер 28.

$$0 + 16 + 8 + 0 + 2 + 1 = 28$$

Эта панель вызова отображается на дисплее ARL-500 как “**КК-28**”.



Перевод всех переключателей (3-8) в положение OFF означает, что данная панель установлена на нижнем этаже.



Поскольку контроллер ARL-500 может обрабатывать до 48 остановок, комбинация для верхнего этажа приведена на рисунке слева.



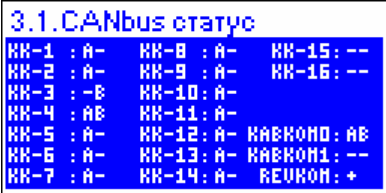
Примечание

Поскольку процедура сложна, устанавливайте этажи аккуратно в соответствии со схемой (см. лист 10).

12.5. ПРОВЕРКА НАСТРОЕК И ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ ВЫЗОВА

После настройки и подключения панелей вызова / индикации можно проверить их подключение с помощью экранных окон “CANbus статус” и функции “Режим проверки” дисплея контроллера ARL-500.

12.5.1. ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ШИНЫ CAN ПАНЕЛЕЙ ВЫЗОВА

- 

Вйдите в одно из экранных окон “CANbus status” дисплея ARL-500, нажимая кнопки ВЛЕВО/ВПРАВО. В этом окне состояние подключения всех панелей вызова к шахтной шине CAN отображается двухзначным символом рядом с обозначением панели.

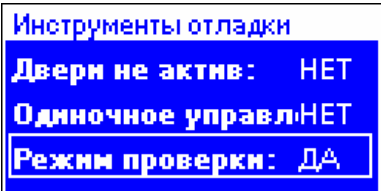
Первый знак отображает связь с панелью вызова на стороне двери А, второй – связь с панелью на стороне двери В.

В окне состояния шины CAN:

‘А’ означает наличие связи с панелью на стороне А
 ‘В’ означает наличие связи с панелью на стороне В
 ‘-’ означает отсутствие связи

12.5.2. ТЕСТОВЫЙ РЕЖИМ КНОПОК ВЫЗОВА НА ЭТАЖАХ

С использованием тестового режима “Режим проверки” встроенного в дисплей ARL-500, можно проверить подключение кнопок вызова к панелям вызова.

- 

Чтобы войти в тестовый режим: находясь в основном окне состояния, нажмите кнопку вверх. В появившемся окне выберите “Режим проверки” и измените значение на “ДА”.

В этом режиме все панели вызова с индикаторами, подключенные к шине CAN, отобразят номер своего этажа и мигнут.

Светодиоды кнопок вызова начнут мигать с интервалом в 1 секунду.

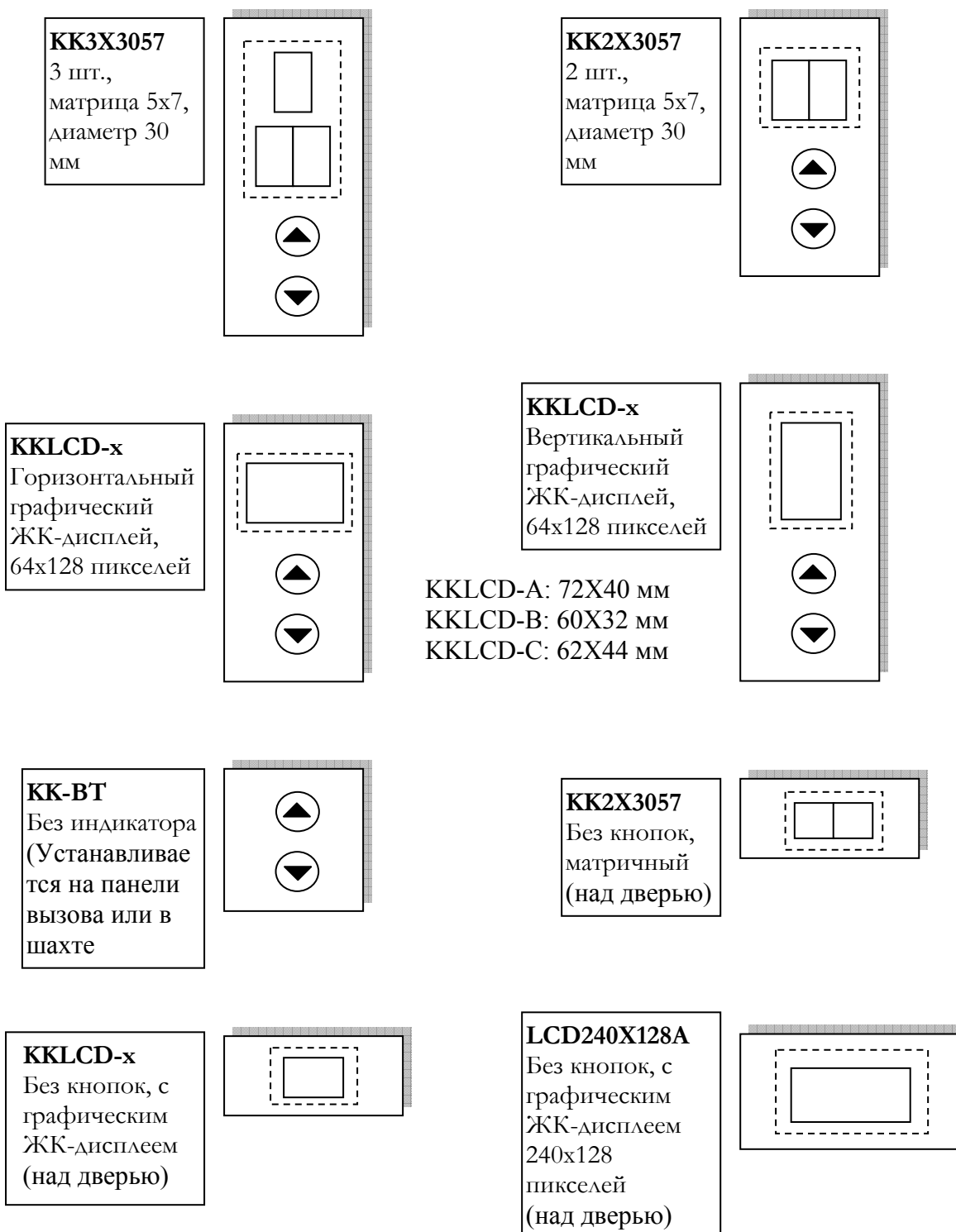
При нажатии кнопки вызова ее светодиод начинает мигать чаще, что говорит о правильности подключения кнопки и светодиода.

12.6. ТИПЫ МОДУЛЕЙ КНОПОК ВЫЗОВА / ИНДИКАЦИИ

На панелях вызова могут устанавливаться различные типы модулей, как с индикаторами, так и без. Возможные типы модулей вызова / индикации перечислены ниже:

- КК2Х3057/КК3Х3057 — с матричным индикатором
- ККLCD-х (ККLCD-А/В/С) — с жидкокристаллическим индикатором
- LCD240Х128А — без кнопок, с жидкокристаллическим индикатором
- ККВТ — без индикатора

Возможности использования панелей вызова:



13. ЗАЩИТНАЯ ЦЕПЬ ШУНТИРОВАНИЯ ДВЕРЕЙ

ЗАЩИТНАЯ цепь шунтирования дверей встроена в плату контроллера ARL-500 (защитные реле SR1, SR2, SR3 и реле RBE) и позволяет перемещать кабину в зоне дверей при открытых дверях кабины и этажа. Это обеспечивает возможность корректировки уровня кабины относительно этажа при открытых дверях.

Для работы цепи шунтирования дверей необходимы два магнитных выключателя на крыше кабины SML1 (зона дверей-1) и SML2 (зона дверей-2). Магнитные выключатели SML1-SML2 должны быть установлены на одном и том же специальном кронштейне, причем выключатель SML2 (зона дверей-2) должен располагаться выше SML1 (зона дверей-1). вместе с этими выключателями используются ленточные магниты длиной 30-40 см.

Операция шунтирования дверей может быть начата и выполнена только в том случае, если установлены и подключены магнитные выключатели и магниты (см. раздел по установке и подключению магнитных выключателей зоны дверей).

Примечание

Если две функции **Предварительное открытие дверей** и **Гидравлическая корректировка уровня** не требуются, операция шунтирования дверей не активируется. Но магнитные выключатели зон 1 и 2 с магнитами необходимы для позиционирования с использованием счетчика ML1-ML2 или энкодера.

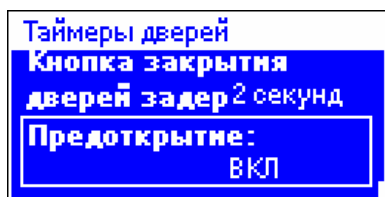
Предупреждение

Согласно EN81, максимальный размер зоны дверей составляет 400 мм (по 200 мм в каждом направлении). Фактические ее размеры определяются размерами направляющей двери.

- Расстояние до магнитов зоны дверей не должно превышать длину направляющей двери. максимально допустимая длина – 40 см.
- Магниты зоны дверей должны размещаться таким образом, чтобы оба магнитных выключателя замыкались в зоне дверей и размыкались вне ее.

13.1. НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ ОПЕРАЦИИ ШУНТИРОВАНИЯ ДВЕРЕЙ

Функции шунтирования дверей активируются в меню ARL-500 посредством следующих параметров, после установки и подключения магнитных выключателей зоны дверей 1 и 2 и магнитов.

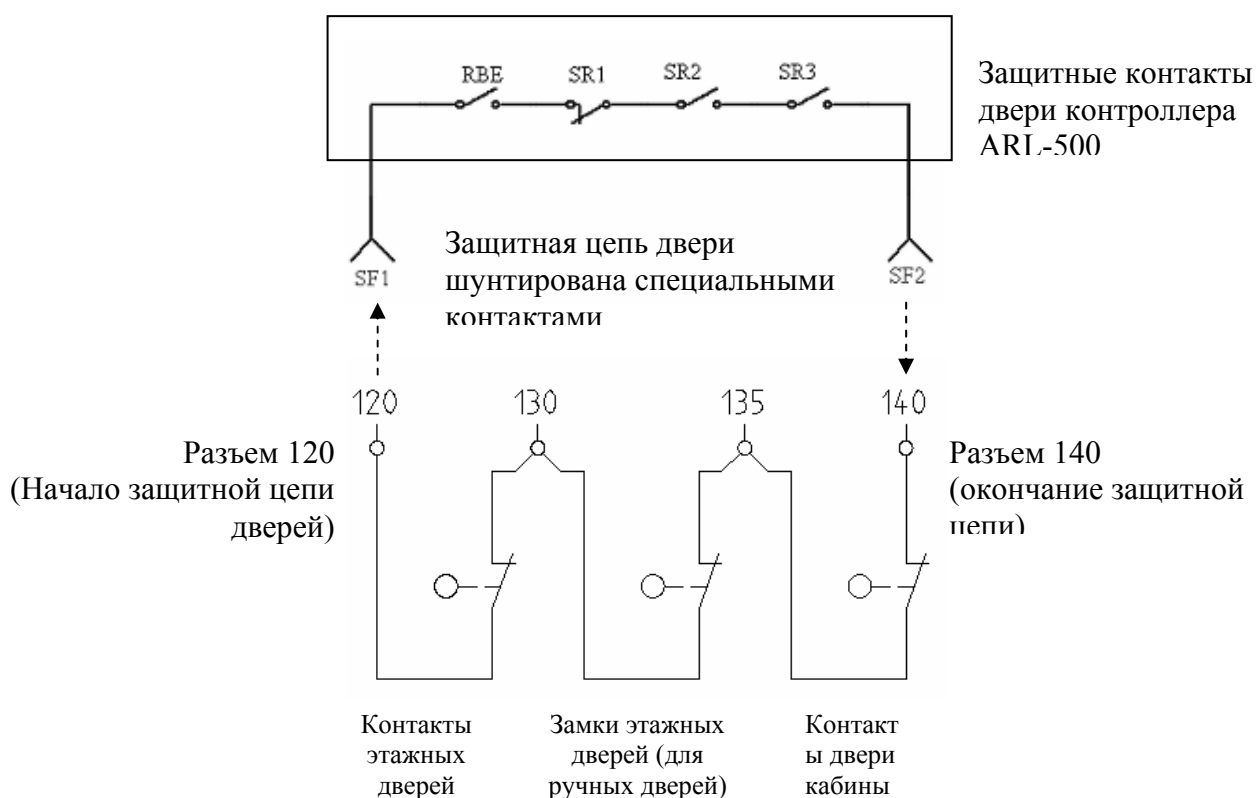


Для активации предварительного открытия с открытыми дверьми присвойте параметру “Двери > Таймеры дверей > Предоткрытие” значение “ВКЛ” в главном меню ARL-500.

13.2. ПРИНЦИП ШУНТИРОВАНИЯ ДВЕРЕЙ

Принцип шунтирования дверей можно описать следующим образом:

- Вначале размыкаются реле SR1, SR2, SR3 и RBE.
- Если кабина приближается к нужному этажу с малой скоростью, контроллер включает защитное реле SR1 (начало шунтирования дверей).
- Одновременно с этим защитные реле SR2 и SR3 готовятся к срабатыванию и включаются реле SR1 в момент вхождения кабины в зону дверей. Защитные реле SR2 и SR3 посылают на контроллер сообщение о вхождении кабины в зону дверей.
- Когда кабина входит в зону дверей, сначала срабатывает магнитный выключатель зоны дверей-1 (SML1), включающий защитное реле SR2 (при движении вниз).
- Затем срабатывает магнитный выключатель зоны дверей-2 (SML2), включающий защитное реле SR3.
- Защитное реле SR1 (начало шунтирования дверей) размыкается после срабатывания реле SR2 и SR3.
- После того, как управляющая программа получает сообщение о возможности шунтирования, срабатывает реле включения RBE.
- Это состояние реле (RBE включено, SR1 выключено, SR2 включено, SR3 включено) шунтирует контакты двери в цепи безопасности и позволяет перемещать кабину при открытых дверях, как показано на схеме.



13.3. КОНТРОЛЬ ШУНТИРОВАНИЯ ДВЕРЕЙ

Цепь шунтирования дверей снабжена устройством контроля безопасности, блокирующим систему в случае неисправности.

5. Статус ошибка
 ML1-ML2 включены
 одновременно. Короткое
 замыкание?
 — Лифт вышел из сервиса —

В случае выявления отказа магнитных выключателей SML1-SML2 сигнал контроля ML1-ML2 блокирует лифт и выдает сообщение об ошибке “**ML1-ML2 включены одновременно. Короткое замыкание?**”.

Если в любом из реле в цепи шунтирования дверей возникает электрическая или механическая неисправность, сигнал контроля блокирует лифт и выдает сообщение об ошибке “**Повторная проверка нет дверей**”.

Светодиоды, перечисленные в следующей таблице, находятся слева от реле SR1, SR2, SR3 и RBE и показывают состояние реле.

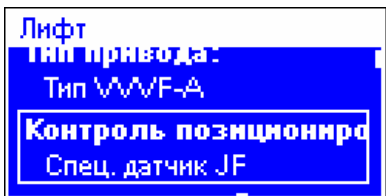
Свето диод	Цвет	Состояние	Описание
SR1	Красный	Включено	Операция шунтирования дверей начата
SR2	Красный	Включено	Сигнал зоны дверей – 1 включен
SR3	Красный	Включено	Сигнал зоны дверей – 2 включен
RBE	Красный	Включено	Шунтирование дверей подключено

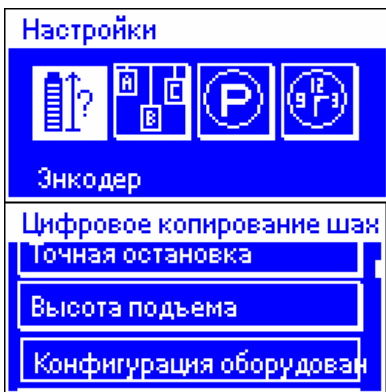
При включении питания устройств зоны дверей контроллер ARL-500 не включает шунтирование дверей после одного правильного перемещения. После перемещения контроллер проверяет сигналы подключения зоны ML1-ML2. При отсутствии сбоев и короткого замыкания по сигналам зоны дверей ML1-ML2 включается шунтирование дверей.

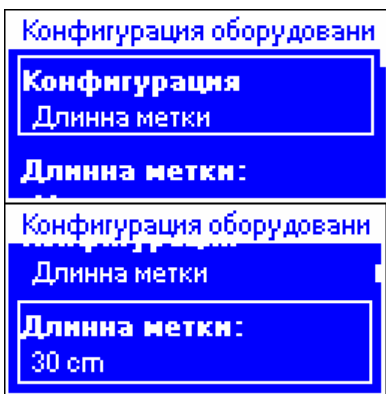
14. "ОБУЧЕНИЕ" ЭНКОДЕРА РАСПОЛОЖЕНИЮ УСТРОЙСТВ В ШАХТЕ

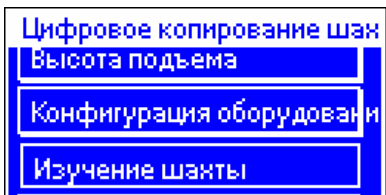
Если для позиционирования используется энкодер, система ARL-500 перед переходом к нормальной работе должна выполнить специальный тестовый прогон для «изучения» шахты. Эта операция проводится один раз.

Перед выполнением прогона для изучения шахты проверьте магниты и магнитные выключатели, необходимые для работы системы с энкодером. Затем выполните действия, описанные ниже:

- 

В главном меню: присвойте параметру “**Лифт > Контроль позиционирования**” значение “**Энкодер**”.
- 

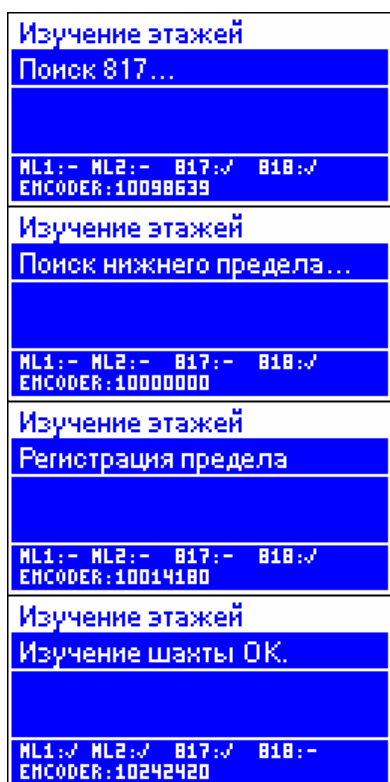
В главном меню войдите в пункт “**Энкодер**”. Затем войдите в пункт “**Энкодер > Конфигурация оборудования**”.
- 

В этом меню “**Конфигурация**” параметр в настоящее время не может быть изменен и имеет значение “**Длина метки**”. Он будет активирован в последующих версиях. Присвойте параметру “**Длина метки**” значение, соответствующее длине используемых ленточных магнитов. По умолчанию установлено 30 см. В ходе обучающего прогона ARL-500 определит соотношение между подсчетом импульсов и сантиметрами, используя информацию параметра “**Длина метки**”.
- 

Теперь, чтобы начать обучающий прогон, выберите кнопку “**Изучение шахты...**” и нажмите Enter. ARL-500 начнет обучающий прогон.

Для начала обучающего прогона лифт не должен находиться в режиме инспекция, а цепь безопасности должна быть замкнута.

Если обучающий прогон по какой-либо причине требуется прервать, нажмите кнопку **экстренная остановка** либо переведите лифт в режим инспекции, повернув контрольный переключатель.



В процессе обучающего прогона кабина обнаружит нижний уровень и пойдет вверх с высокой скоростью до верхнего уровня шахты. Время выполнения зависит от высоты шахты.

По завершении обучающего прогона отобразится сообщение “**Изучение шахты ОК.**”, и через 5 секунд дисплей вернется к отображению меню “**Энкодер**”.

Для ввода информации, полученной в ходе обучающего прогона, в ПЗУ необходимо сохранить изменения при выходе из главного меню.



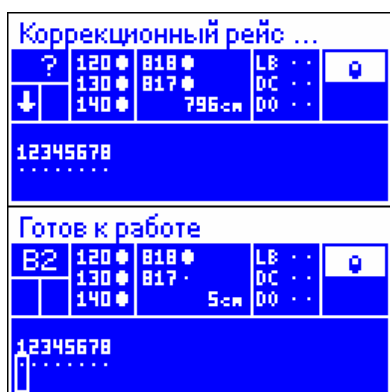
Прежде, чем приступать к точной настройке уровня остановок, необходимо задать параметры “**Дистанция замедления большая скорость**” и “**Дистанция точной остан. малая скорость**”.

Параметр “**Дистанция замедления большая скорость**” указывает положение, при котором на привод мотора посылается команда торможения.

Параметр “**Дистанция точной остан. малая скорость**” указывает положение, при котором на привод мотора посылается команда остановки.

Эти два параметра должны быть совместимы с настройками привода мотора.

Параметр “**Дистанция замедления средняя скорость**” зарезервирован на будущее, в данной версии он не используется.

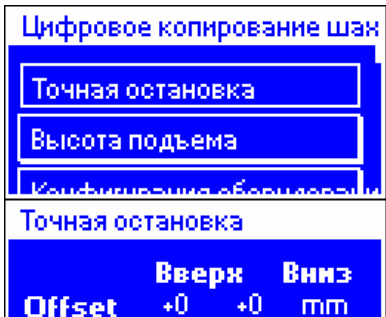


После выполнения вышеперечисленных настроек выйдите из меню и ответьте “**ДА**” на вопрос “**Сохранить?**”. В противном случае информация, полученная при изучении шахты, будет утеряна.

После выхода из меню контроллер перезагрузится, а кабина совершит перезагрузочный пробег до нижнего этажа. После прихода кабины на нижний этаж в верхней части окна состояния появится сообщение “**Готов к работе**”.

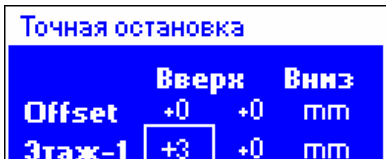
15. ТОЧНАЯ НАСТРОЙКА УРОВНЯ ОСТАНОВОК

Прежде, чем приступить к выполнению точной настройки, необходимо выполнить процедуру «обучения шахте» в точном соответствии с вышеприведенным описанием, и лифт должен быть в состоянии двигаться между этажами с незначительными ошибками совмещения. Далее описан порядок устранения этих небольших ошибок:

- 


Выберите пункт меню “Энкодер > Точная остановка”. В этом окне перечислены этажи, от “Этаж-1” до “Этаж-N”, где N — номер верхнего этажа здания. В правой части строки каждого этажа имеются две опции: “вверх” и “вниз”, показывающие, какую корректировку совмещения нужно произвести для приближения кабины к соответствующему этажу при движении вверх и вниз соответственно.

Имеется дополнительная строка настройки, помеченная как “Offset” (смещение). Эта настройка влияет на все этажи, введенное в ней значение прибавляется к значениям для всех этажей.

- 

Значения корректировки ошибки выражены в миллиметрах. Положительная (+) величина означает, что кабина остановится выше, отрицательное (-) — ниже обычной точки остановки.

Другими словами, если кабина останавливается ниже, необходимо ввести положительное значение поправки в миллиметрах. Если кабина останавливается выше, необходимо ввести отрицательное значение поправки в миллиметрах.

- 

Для изменения настроек в этом окне перемещайте прямоугольник стрелочными кнопками. Нажмите Enter, чтобы значение начало мигать. После этого кнопками вверх/вниз измените значение, и вновь нажмите Enter для подтверждения изменения.

Как правило, эти настройки выполняются изнутри кабины с помощью **ARL Universal Keypad**, подавая команды изнутри кабины. При открытых окнах «точной настройки уровня пола» после остановки кабины по команде прямоугольник перемещается в нужную зону настройки автоматически. Все, что требуется – проследить ошибку последней операции остановки при открытых дверях и ввести значение поправки в автоматически выбранную зону.

Не забывайте сохранять изменения при выходе из меню.

5.1. РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ПОРЯДОК ТОЧНОЙ НАСТРОЙКИ

Далее приведен рекомендуемый порядок точной настройки уровня остановки. Подключите **ARL Universal Keypad** к разъему шины CAN в кабине (платы KAVKON или жидкокристаллического дисплея). Затем выполните следующее:



Примечание

При наличии ручного терминала точность остановки можно настраивать прямо из кабины. Это существенно упрощает процедуру. В противном случае ошибки остановки для каждого этажа необходимо записывать, а затем проводить регулировку в машинном отделении.

Шаг 1: Войдите в кабину и подключите **ARL Universal Keypad** к свободному разъему шины CAN. Войдите в меню и откройте окно “**Энкодер > Точная остановка**”.

► Находясь в этом окне, можно работать с кнопками управления кабиной, несмотря на открытое меню.

Шаг 2: Направьте кабину на нижний этаж.

Шаг 3:

- Отправьте кабину на второй этаж (команда “**Этаж-1**”)
- Когда кабина остановится на втором этаже, настройка “**Вверх**” для второго этажа будет выбрана автоматически
- Следите за положением кабины относительно уровня пола.
- Если кабина остановилась ниже уровня пола, введите в выбранную область настройки разность в миллиметрах. Если кабина остановилась выше уровня пола, введите в выбранную область настройки отрицательное значение разности в миллиметрах.

Шаг 4: Повторите шаг 3 на всех этажах.

► При этом необходимо вводить корректирующие значения в направлении “**Вверх**”.

Шаг 5:

- Отправьте кабину на предпоследний этаж (“**Этаж N-1**”)
- когда кабина остановится на этаже N-1, настройка “**Вниз**” для этажа N-1 будет выбрана автоматически.
- Следите за положением кабины относительно уровня пола.
- Если кабина остановилась ниже уровня пола, введите в выбранную область настройки разность в миллиметрах. Если кабина остановилась выше уровня пола, введите в выбранную область настройки отрицательное значение разности в миллиметрах.

Шаг 6: Повторите шаг 5 на всех этажах.

► После этого должны быть введены все корректирующие значения.

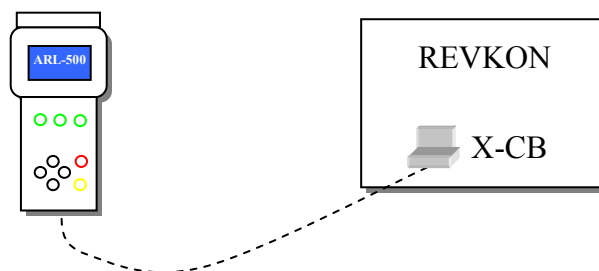
Шаг 7: Если на некоторых этажах кабина по-прежнему останавливается не на уровне пола, процедуру можно повторить.

16. УНИВЕРСАЛЬНАЯ КЛАВИАТУРА ARL (ARL Universal Keypad)

16.1. ВОЗМОЖНОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ УНИВЕРСАЛЬНОЙ КЛАВИАТУРЫ ARL

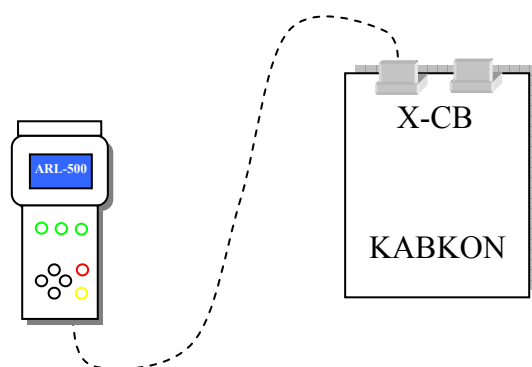
16.1.1. Подключение на крыше кабины

Универсальную клавиатуру ARL можно подключить к разъему шины CAN контроллера REVKON на крыше кабины в контрольном блоке.



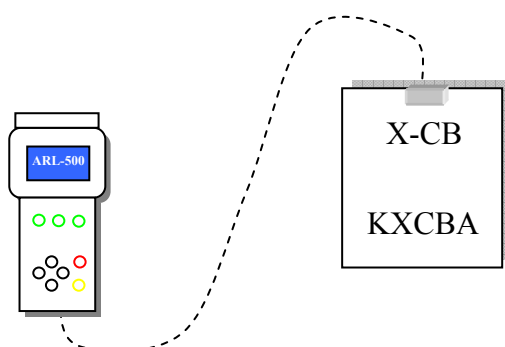
16.1.2. Подключение в кабине

Универсальную клавиатуру ARL можно подключить к разъему шины CAN модуля KAVKON панели управления кабины или жидкокристаллического индикатора панели управления кабиной.



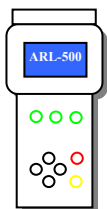
16.1.3. Подключение на этажах

Универсальную клавиатуру ARL можно подключить к разъему шины CAN платы KXCBA подключения шины CAN.



16.2. ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ARL-500 ПОСРЕДСТВОМ УНИВЕРСАЛЬНОЙ КЛАВИАТУРЫ ARL

В данном разделе описываются специальные функции дистанционного управления контроллером ARL-500 с помощью универсальной клавиатуры ARL.



Универсальная клавиатура ARL представляет собой ручной терминал, который можно подключать к системе через любой разъем шины CAN (в кабине, на кабине или на этажах), что позволяет работать со всеми управляющими функциями контроллера ARL-500 по установке и работе независимо от места нахождения.

Пользовательский интерфейс универсальной клавиатуры ARL состоит из 9-кнопочной клавиатуры и графического жидкокристаллического дисплея разрешением 128x64 пикселя. 6 кнопок используются для дистанционного управления контроллером ARL-500 аналогично клавиатуре самого контроллера. Еще 3 клавиши (F1, F2, F3) являются функциональными и служат для изменения режима работы терминала.



Примечание

Более подробное описание приведено в «Руководстве по универсальной клавиатуре ARL».

16.3. Управление частотным преобразователем скорости ADrive с универсальной клавиатуры ARL

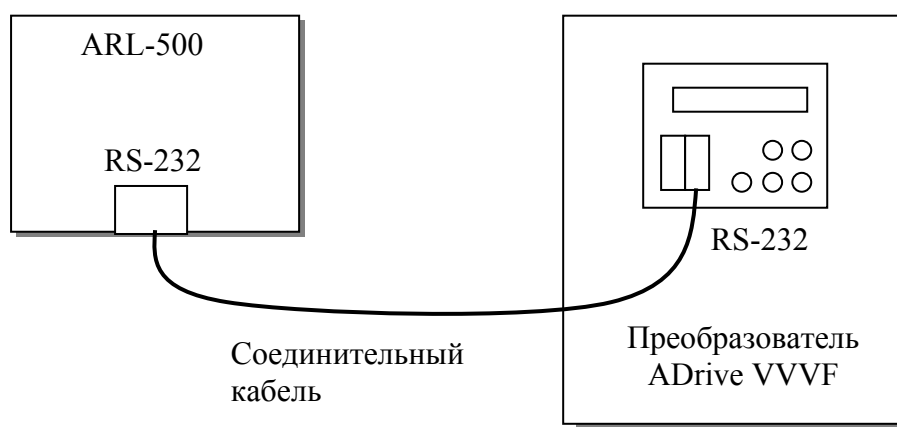
Универсальная клавиатура ARL также позволяет управлять преобразователем ADrive VVVF совместно с контроллером ARL-500.

Эта связь используется совместно с ARL-500 и ADrive для обеспечения возможности управления преобразователем ADrive VVVF, находящимся в машинном отделении, с любого разъема шины CAN (в кабине, на кабине или на этажах) посредством пользовательского интерфейса универсальной клавиатуры ARL.

16.3.1. Подключение кабеля передачи данных

Последовательный интерфейс ПК RS-232 контроллера ARL-500 и преобразователя ADrive VVVF используются для установления связи между этими устройствами.

На обоих концах специального кабеля имеются разъемы. Подключите его к разъему RS-232 (RJ 45) контроллера ARL-500 и к разъему RS-232 (DB9) ADrive согласно следующей схеме.



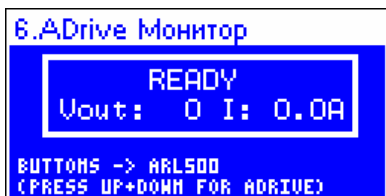
Кабель необходимо подключить до начала работ. Если кабель не подключен, связь с ADrive невозможна.

В таблице приведено подключение контактов кабеля:

ARL-500 разъем RS-232 (RJ 45)	ADrive разъем RS-232 (DB9)
5	2
6	3
4	5

16.3.2. Дистанционное управление приводом ADrive

Управление приводом ADrive с помощью универсальной клавиатуры ARL очень удобно для пользователя. Это позволяет устанавливать настройки и параметры преобразователя VVVF не только из шкафа управления, но и непосредственно из кабины или с этажей с помощью ручного терминала.



Для управления приводом ADrive из меню ARL-500 необходимо только подключить кабель, изменение настроек не требуется.

После подключения кабеля ARL-500 автоматически определяет наличие связи, и на дисплее появляется окно состояния “ADrive Монитор”.

Нажмите ЛЕВУЮ кнопку на главном окне, чтобы активировать “ADrive Монитор” и отобразить эмуляцию преобразователя ADrive на дисплее ARL-500. переход между окнами состояния осуществляется кнопками ВЛЕВО/ВПРАВО.



Находясь в этом окне, прежде всего необходимо выбрать использование клавиатуры для управления ARL-500 либо ADrive. При активации “6. ADrive Монитор” клавиатура по-прежнему управляет ARL-500, ее необходимо переключить на ADrive.

Чтобы с клавиатуры можно было управлять приводом ADrive, одновременно нажмите кнопки ↑ + ↓ (вверх + вниз) в этом окне. Нажатием клавиш ↑ + ↓ происходит переключение между режимами управления ARL-500 и ADrive:

“**BUTTONS > ARL500**” или
“**BUTTONS > ADrive**”

Чтобы выйти из этого окна, клавиатуру необходимо перевести в режим управления ARL-500.

В этом окне состояния клавиши ARL-500 имеют следующие функции для управления ADrive:

Клавиша ARL-500	Клавиша ADrive
←	←
↑	↑
↓	↓
ENT	ENT
ESC	ESC

17. ГРУППОВАЯ РАБОТА

Контроллер ARL-500 имеет функцию управления групповой работой до 8 лифтов через последовательную связь RS-485. Для этого на контроллере ARL-500 используются 2 разъема, SA и SB.

17.1. РАЗЪЕМЫ ДЛЯ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ

Для групповой работы требуются 3-контактные штекеры для подключения к разъемам SA, SB и 1000 контроллера ARL-500. Использование этих разъемов описано далее:

SA: групповая связь

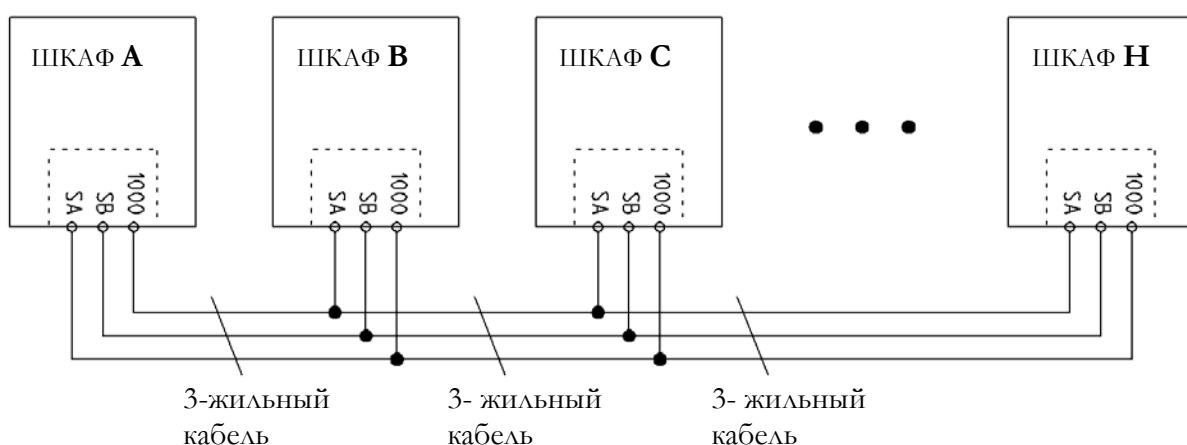
SB: групповая связь

1000: 0 В постоянного тока

17.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ГРУППОВОЙ РАБОТЕ

Дополнительный групповой контроллер при групповой работе не требуется.

Необходимо только соединить все панели управления. Для соединения всех панелей управления группы лифтов между собой требуются трехжильные кабели. На рисунке показано соединение 8 панелей управления:

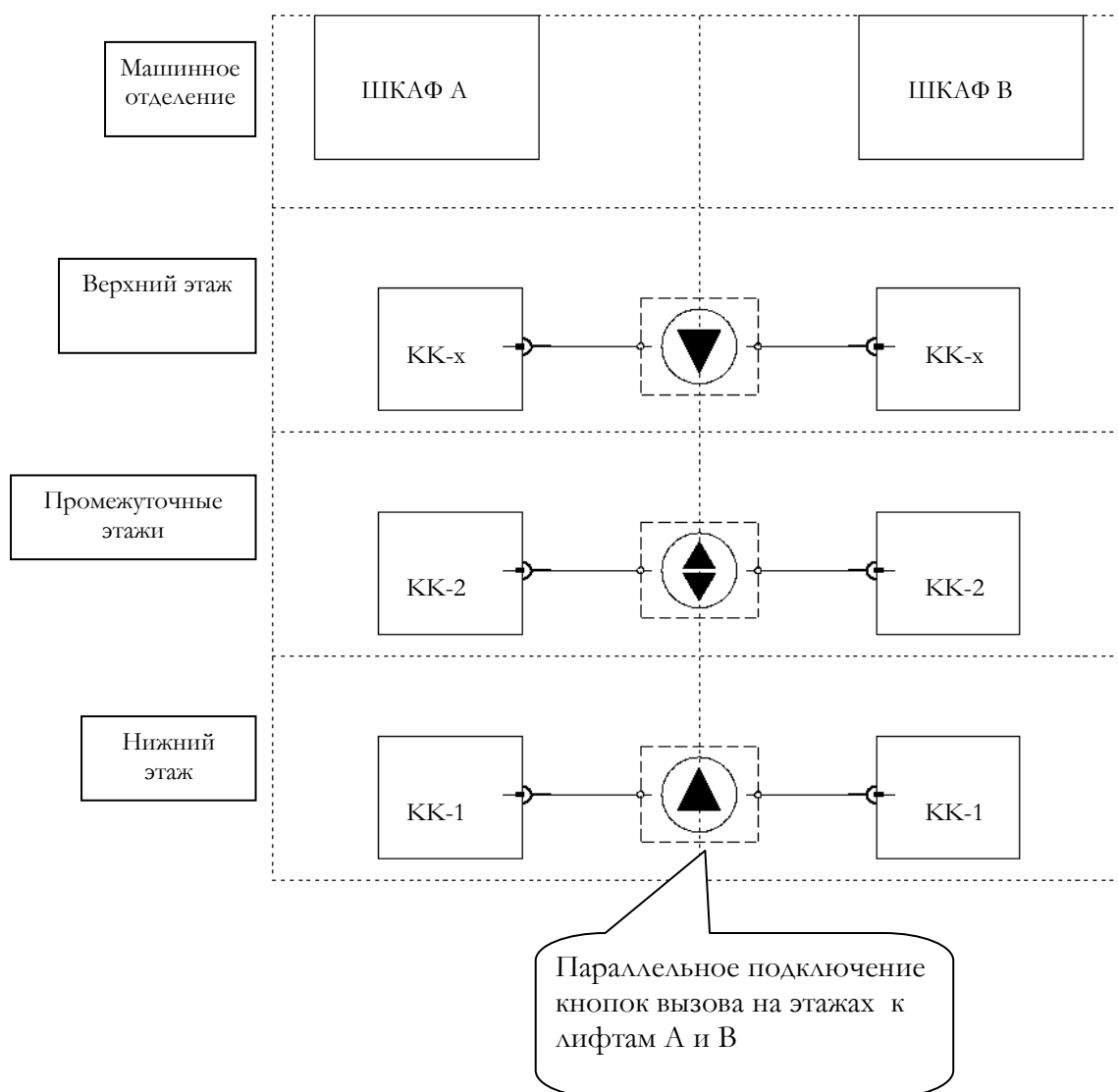


17.3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ КНОПОК ВЫЗОВА ПРИ РАБОТЕ ДВУХ ЛИФТОВ

При работе двух лифтов кнопки вызова на этажах должны быть подключены к каждому модулю вызова КК-х. Соответственно, когда один из контроллеров выпадает из групповой работы по какой-либо причине, второй контроллер может обрабатывать вызовы с этажей.

Нажатие любой из кнопок вызова на любой из панелей вызова приводит к отправке этой информации на все лифты. В момент регистрации вызова включается подсветка всех кнопок на этажах, а программа управления группой обрабатывает вызов.

Подключение кнопок вызова показано ниже:



⚠ Примечание

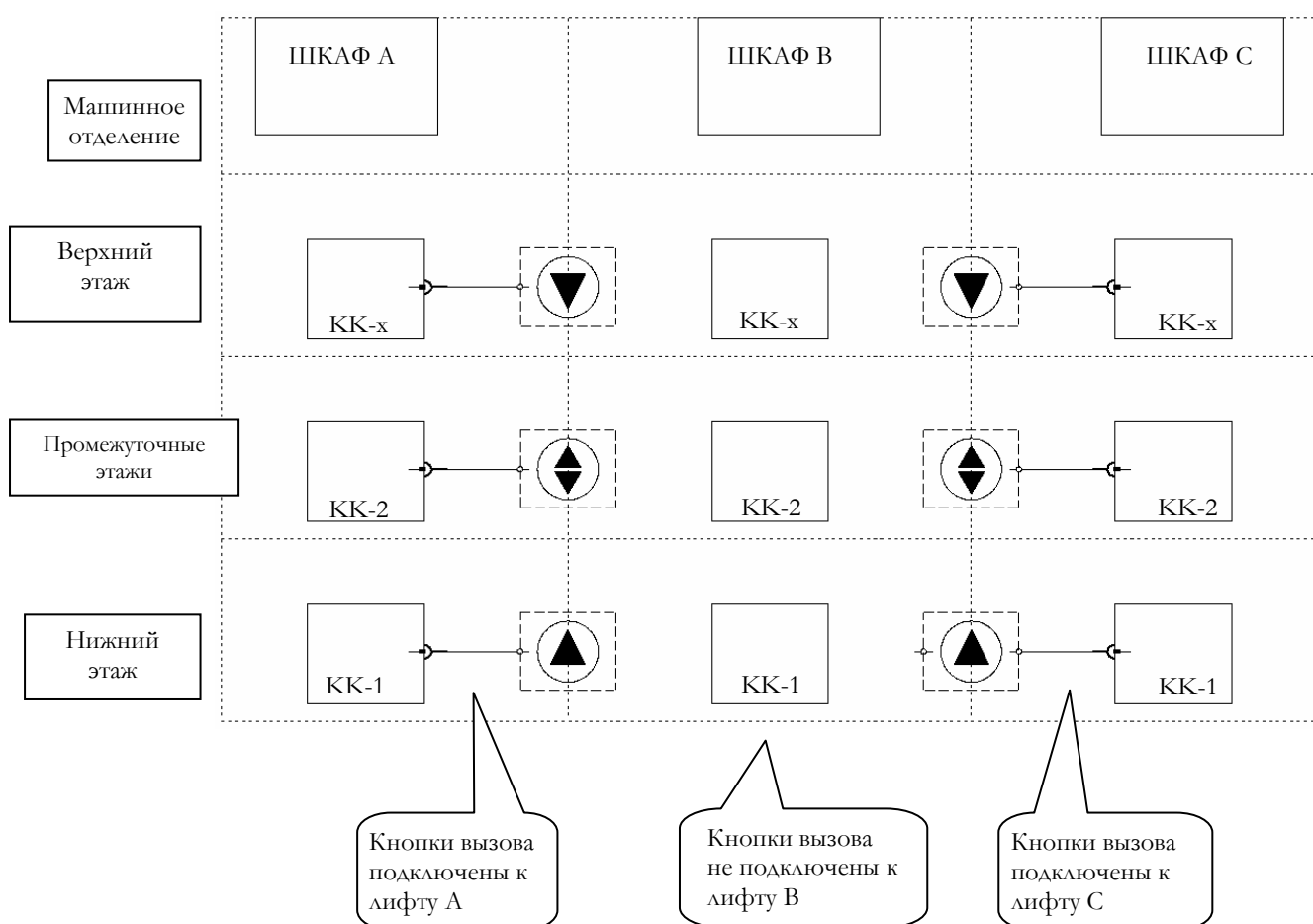
Соединение этажных панелей вызова при работе в сдвоенных группах производится в соответствии со схемой (см. лист 15).

17.4. ПОДКЛЮЧЕНИЯ В ГРУППАХ ИЗ ТРЕХ И БОЛЕЕ ЛИФТОВ

При работе группы из 3 и более лифтов рекомендуется подключать все кнопки вызова на этаже к одному этажному модулю вызова КК-х (одной панели управления). Тем самым все этажные вызовы не будут направлены только на один контроллер группы лифтов. Даже если несколько контроллеров выйдут из работы группы по тем или иным причинам, оставшиеся смогут обрабатывать вызовы; кроме того, это позволяет сэкономить на кабелях и разъемах.

Нажатие любой из кнопок вызова на любой из панелей вызова приводит к отправке этой информации на все лифты. В момент регистрации вызова включается подсветка всех кнопок на этажах, а программа управления группой обрабатывает вызов.

Рекомендуемое подключение для группы из 3 лифтов показано ниже:




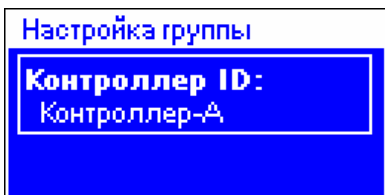
Примечание

Соединение этажных панелей вызова при работе в группах производится в соответствии со схемой (см. лист 15).

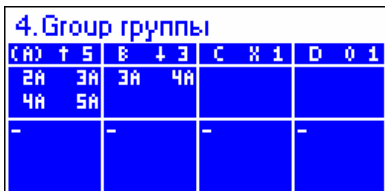
17.5. НАСТРОЙКИ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ

После подключения панелей управления в лифтовой группе необходимо только установить все контроллеры как устройства А,В,С,...,Н в меню ARL-500. Каждый контроллер должен иметь индивидуальный идентификатор в группе. Групповую работу можно контролировать на любом экране группы контроллеров ARL-500.

-  Для установки групповых настроек используется пункт “Группа” в главном меню.

-  В этом окне установите параметр “Контроллер ID”, используемый контроллером при групповой работе. Каждый контроллер должен иметь индивидуальный идентификатор. Одиночный лифт всегда обозначается как лифт А.

17.6. КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ

-  Нажатием кнопок ВПРАВО/ВЛЕВО перейдите в окно “4.Статус группы” дисплея ARL-500. Это окно позволяет отслеживать статус групповой работы. 8 лифтов в группе отслеживаются в 8 отдельных окнах, обозначаемых буквами от ‘А’ до ‘Н’.