

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА «ЛЕКОМ, ЛТД»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «НПФ «Леком, ЛТД»

_____ Л.М. Зайденварг

«___» _____ 2010 г

КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ ЛИФТОВ

КДЛ-2

СТАНЦИЯ РАСШИРЕНИЯ СРЛ-2-5

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

МАРО.758354.100-02 ИЭ

v.3

Материнская v.154.1, 154.2, 155

Плата датчиков v.144

2010

Оглавление

1. Введение.....	3
2. Назначение.....	3
3. Основные технические данные.....	4
4. Монтаж и подключение.....	4
5. Техническое обслуживание.....	11

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. «Инструкция по эксплуатации» — МАРО.758354.100-02 ИЭ предназначена для изучения обслуживающим персоналом функционирования станции расширения второго лифта СРЛ-2-5 (далее по тексту — Станция).

1.2. Данный документ содержит указания по назначению, монтажу, условиям применения Станции.

1.3. «Инструкция по эксплуатации» рассчитана на инженерно-технический и технический состав, занимающийся эксплуатацией Станции.

1.4. Обслуживающий персонал должен пройти инструктаж и выполнять работы в соответствии с правилами охраны труда, приведенные в СНиП III-4-80* «Техника безопасности в строительстве», СНиП 12-03-99 «Безопасность труда в строительстве», часть 1, Правилами эксплуатации электроустановок потребителей (ПЭЭП), Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ при ПЭЭП), инструкциями по охране труда для электромеханика по лифтам, существующими инструкциями организаций монтирующих системы диспетчерского контроля, а также настоящей инструкцией.

1.5. Требуемый уровень специальной подготовки обслуживающего персонала

К работе с Системой допускается обслуживающий персонал, имеющий теоретическую и практическую подготовку в части использования по назначению аппаратно-программных средств электронной техники.

1.6. В настоящем документе приняты следующие сокращения, условные обозначения и термины:

ЦДС	Центральная диспетчерская служба
ШУЛ	Шкаф управления лифтом
АЗС	Автомат защиты сети

2. НАЗНАЧЕНИЕ

Станция диспетчеризации предназначена для организации удаленного беспроводного контроля состояния лифтового оборудования и самого лифта, охраны лифтового помещения от несанкционированного проникновения, автоматической диагностики аварийных ситуаций, управления включением-выключением силового питания лифта.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. Станция работает только в комплекте с базовой станцией СОЛ-2-5 и дочерной станцией СДЛ-2-5.

3.2. Перечень датчиков, которые могут быть подключены к станции, дан в табл. 2.

Табл. 2

Характеристика выходного сигнала датчика	Пример применения	Выходной параметр, соответствующий логическому «0»	Выходной параметр, соответствующий логической «1»	Количество
Переменное напряжение 220 В	Выходная фаза автомата защиты сети	менее 100 В	Более 120 В	3
Переменное или постоянное напряжение 24-110 В	РКД, РТО, датчик пола	менее 14 В	Более 18 В	3
«Сухой контакт»	Геркон входной двери	более 10 кОм	менее 100 Ом	2

4. МОНТАЖ И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

4.1. Распаковать Станцию. Произвести внешний осмотр. Станция не должна иметь видимых повреждений, вмятин и т.д.

4.2. Выбрать место установки Станции на той же стене, на которой установлен шкаф управления лифтом (далее — ШУЛ), как можно ближе к этому шкафу, но так, чтобы был обеспечен доступ к боковым стенкам Станции.

4.3. Закрепить Станцию на стене, используя для крепления петли «А» (см. рис. 1), так, чтобы петли оказались на высоте 160-180 см от пола.

4.4. Выключить рубильник.

4.5. Открыть дверцу Станции, снять 2 (в некоторых модификациях — 4) винта «Б» и пластину защиты.

4.6. Отключить от нижних губок входного рубильника провода, идущие к входному автомату защиты сети (далее — АЗС) ШУЛ, и подключить к ним 3 проводника из кабеля ВВГ-П 4х4 (или аналогичного). Четвертый проводник кабеля подключить к «нулю» электропитания.

4.7. Пропустить кабель в гофроукав и ввести в Станцию через одно из отверстий «В» (рис. 2). Расключить нулевой проводник на клеммник «Г» (рис. 1), а фазовые проводники — на клеммник «Д» (рис. 1) по соответствующим клеммам “Фаза А”, “Фаза В” и “Фаза С”, которые обозначены группой «Вход».

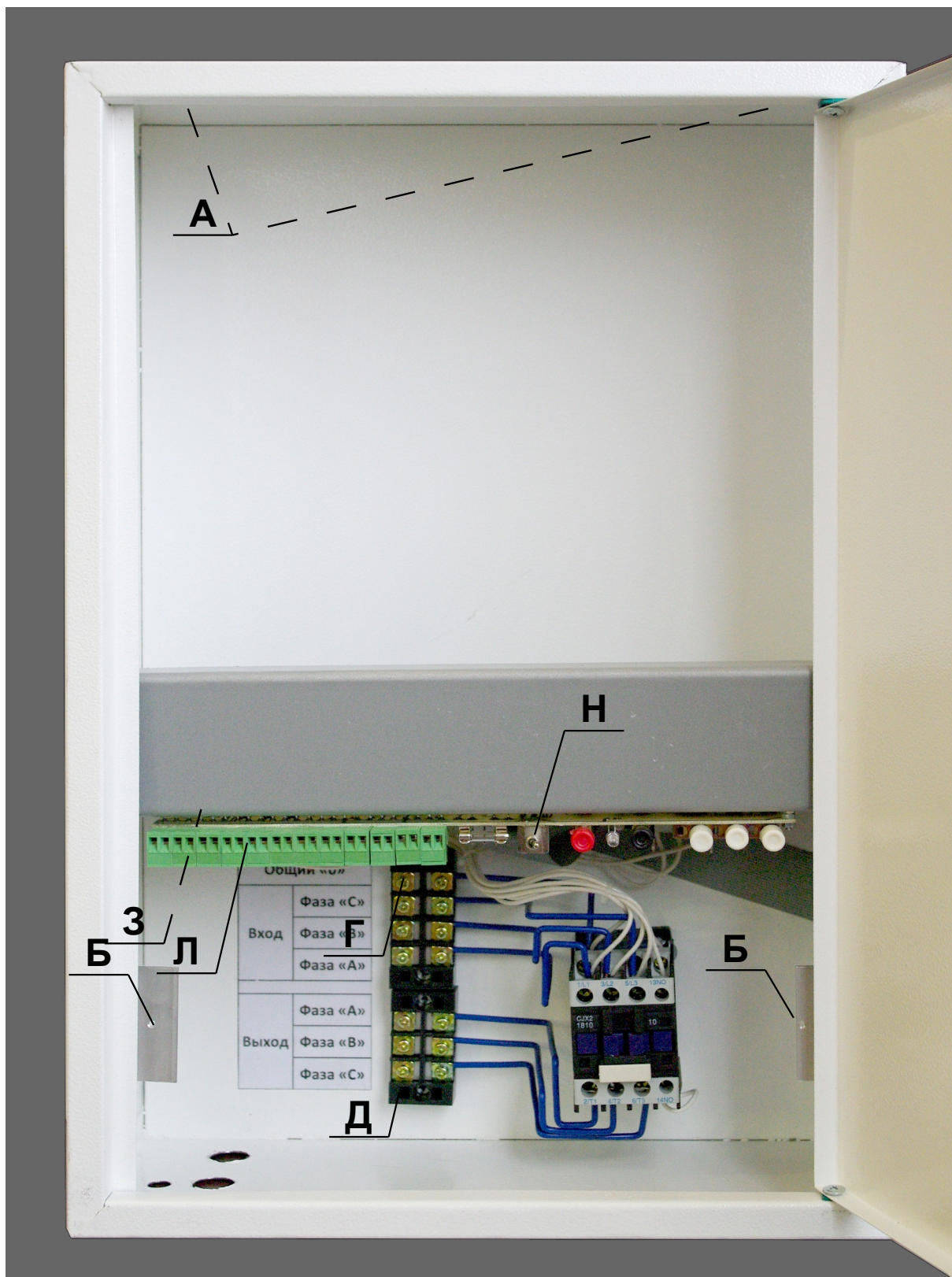


Рис. 1

Примечание: в некоторых модификациях Станции клеммники «Г» и «Д» объединены на одной планке (клеммник «Д»). В этом случае следуйте надписям на шильдике клеммника.

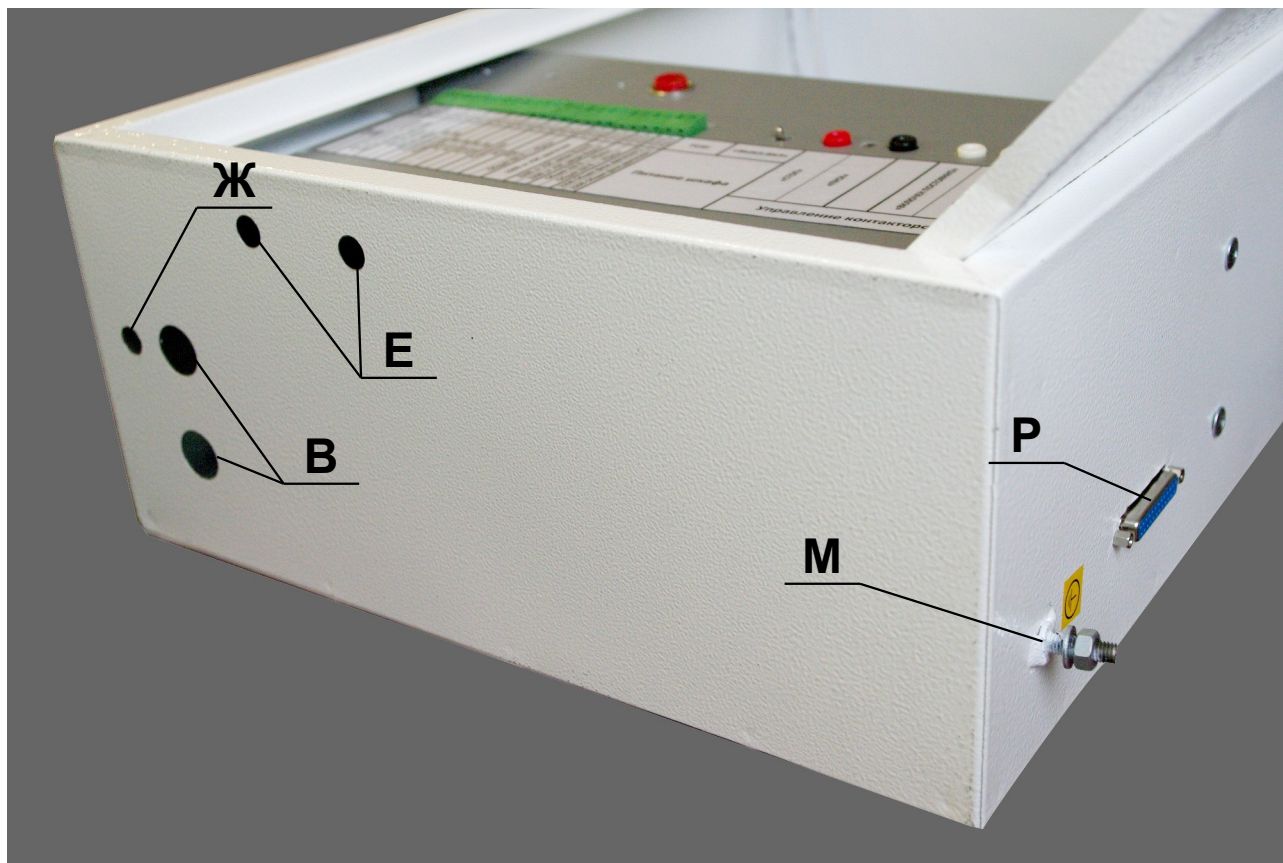


Рис. 2

4.8. Аналогично вывести из Станции кабель ВВГ-П 3x4 через отверстие «В» (рис. 2), расключив его проводники на клеммник «Д» на клеммы “Фаза А”, “Фаза В” и “Фаза С”, которые обозначены группой «Выход». Второй конец этого кабеля расключить на входные клеммы АЗС ШУЛ, соблюдая фазировку.

4.9. Установить на место пластину защиты (на рисунке не обозначена).

4.10. Заземлить Станцию проводом ПВ1 сечением 5-6 мм² используя шпильку «М» (рис. 2) на корпусе Станции.

4.11. Ввести в отверстия «Е» кабель для подключения датчиков (8 проводников из ТПП-5 2x0,5) и кабель датчика входа в помещение (2 проводника — ТРП-2x0,5) и расключить их в помещение на клеммник «Л» согласно надписям на шильдике, имея ввиду следующее:

– под термином «Общая фаза двигателя» понимается вывод привода лифта, который запитывается при любом движении кабины (на малой или на большой скорости, вверх или вниз). При наличии такого вывода, его надо подключить к клемме «Общая фаза двигателя 1», оставив клемму «Общая фаза двигателя 2» нерасключенной. В некоторых конструкциях такой единственный вывод отсутствует, но есть два вывода, один из которых запитан при

любом движении кабины. В этом случае при расключении используются обе клеммы «Общая фаза двигателя».

– в некоторых конструкциях, в основном в релейных станциях типа НКУ и СУПЛ, с целью повышения безопасности привод двери кабины запитывается от разделительного трансформатора, обеспечивающего гальваническую развязку цепей питания привода дверей от сетевого напряжения. В этом случае две любые фазы привода двери подключаются к соответствующим клеммам. Если же такой трансформатор отсутствует, любую фазу с выходных концов АЗС привода двери следует подключить к клемме «Фаза «С» АЗС двери», а клемму «Фаза «В» АЗС двери» надо соединить с клеммой «Общий». Для правильного подключения сначала определите наличие гальванической связи между фазами АЗС двери, подключив контрольную лампу (но не вольтметр!) между нулем и одной из фаз АЗС двери (не забудьте включить АЗС). При наличии свечения лампы разделительного трансформатора нет. Подключение производится по второму варианту.

4.12. Для удобства выполнения монтажа все подключаемые цепи сведены в таблицу 3.

Откуда	Шкаф диспетчеризации
Нижние губки входного рубильника, фазы «А», «В», «С», «Ноль»	Клеммники «Г» и «Д» (только «Д»), группа «Вход», фазы «А», «В», «С», «Общий»
Верхние (входные) клеммы главного автомата защиты сети станции управления лифтом, фазы «А», «В», «С».	Клеммник «Д», группа «Выход», фазы «А», «В», «С».
Переговорное устройство лифта1	Клеммник «И», согласно подписям
Переговорное устройство лифта2	Клеммник «И», согласно подписям
Переговорное устройство подъезда	Клеммник «И», согласно подписям
Геркон (или концевик) входной двери в лифтовое помещение	Клеммник «Л», «Датчик двери», выв. X2-1, X2-2
Геркон (или концевик) входной двери в щитовую	Клеммник «Л», «Резерв», выв. X1-1, X1-2
Нижняя (выходная) клемма фазы С контактора «Движение вверх».	Клеммник «Л», «Общая фаза двигателя 1», выв. X11-1.
Нижняя (выходная) клемма фазы С контактора «Движение вниз».	Клеммник «Л», «Общая фаза двигателя 2», выв. X11-2.
Нижняя (выходная) клемма фазы С главного автомата защиты сети.	Клеммник «Л», «220 В от АЗС двигателя», выв. X8-1 или X8-2.
Нижняя (выходная) клемма фазы С автомата защиты сети привода двери лифта	Клеммник «Л», «220 В от АЗС двери — фаза С», выв. X9-1.
Нижняя (выходная) клемма фазы В автомата защиты сети привода двери лифта (при наличии трансформатора гальваноразвязки)	Клеммник «Л», «220 В от АЗС двери — фаза В», выв. X9-2..

Откуда	Шкаф диспетчеризации
Клеммник «Л», «220 В от АЗС двери — фаза В», выв. Х9-2 (при отсутствии трансформатора гальваноразвязки)	Клеммник «Л», «Общий 220 В-»Нуль», выв. Х17-1
Вывод обмотки реле «РКД» (или один из выводов контактной группы этого реле при подаче на другой вывод питания 24 или 110 вольт БП Станции управления лифтом)	Клеммник «Л», «РКД», выв.Х7-2.
Вывод обмотки реле «РТО» (или один из выводов контактной группы этого реле при подаче на другой вывод питания 24 или 110 вольт БП Станции управления лифтом)	Клеммник «Л», «РТО», выв. Х4-1
Вывод обмотки реле «Подпольный датчик» или «15 кг» (или один из выводов контактной группы этого реле при подаче на другой вывод питания 24 или 110 вольт БП Станции управления лифтом)	Клеммник «Л», «Датчик пола», выв. Х4-2
Один из выводов светодиода «Точная остановка» и питания «+5 В» Станции управления лифтом (при отсутствии реле «РТО» или соответствующей контактной группы)	Клеммник «Л», «РТО-5 В», выв. Х5-1 и Х5-2.
Один из выводов светодиода «Пассажир в кабине» и питания «+5 В» Станции управления лифтом (при отсутствии реле «Подпольный датчик» или соответствующей контактной группы)	Клеммник «Л», «Датчик пола-5 В», выв. Х6-1 и Х6-2.

Справочные данные по подключению датчиков РКД, РТО и подпольного датчика для некоторых конструкций лифтов приведены в Приложении 1 к настоящему документу.

4.13. Подключить станцию СРЛ к базовой станции СОЛ-2-5 (СДЛ-2-5), соединив разъем «Р» на боковой панели корпуса Станции с соответствующим разъемом станции СОЛ-2-5 (СДЛ-2-5). Длина шлейфа не более 6 м? сечение проводников не менее 0,2 мм². Схема шлейфа дана на рис. 3.

	XS1 IDC-20-G	XS2 IDC-20-G
Цель	➤	←
Датчик входа в помещение	1	1
Подпольник	2	2
Сухой контакт (резерв)	3	3
Датчик остановки на этаже	4	4
+12 В	5	5
Контроль дверей лифта	6	6
Датчик состояния контактора лифта	7	7
Состояние автомата двигателя	8	8
Состояние переключ. "Блокировка лифта"	9	9
Состояние автомата двери	10	10
Общий	11	11
Общий	12	12
Включение лифта	13	13
Движение лифта	14	14
Выключение лифта	15	15
Общий	16	16
Контроль фазы С	17	17
Контроль фазы В	18	18
Контроль фазы А	19	19
+12 В	20	20

Рис. 3: XS1, XS2 - разъемы DB-25 (DI-25)

4.14. Включить рубильник и выключатель собственного питания базовой станции и дождаться установления связи с ЦДС (см. п. 4.22 «Инструкции по эксплуатации» базовой станции).

4.15. Сообщить администратору Системы сведения о месте установки станции СДЛ-2-5, а именно: район, адрес, номер подъезда (при наличии нескольких лифтов в одном подъезде – его условный признак – левый, правый, грузовой и т.д.), для внесения этих сведений в базу данных на центральном компьютере ЦДС.

Рекомендация! Лучше выполнить действия по п. 4.15 до начала установки Станции.

4.16. Проверить корректность подключения и работы Станции. Все дальнейшие действия производятся совместно с оператором отладочного компьютера Изготовителя или с администратором ЦДС.

4.17. Включить станцию управления лифтом, для чего нажать кнопку «Пуск» на передней стенке или на панели управления Станцией. Убедиться в том, что автоматы защиты сети (АЗС) привода лифта и привода двери включены. Перевести Станцию управления лифтом в режим «Ревизия».

4.18. Если датчик входа в лифтовое помещение установлен, проверить его работу. Закрывать дверь в машинное помещение и связаться с оператором. Оператор должен опросить датчики лифта и подтвердить, что индикатор датчика «Дверь в лифтовое помещение закрыта» имеет зеленый цвет. Открыть дверь. Индикатор должен стать красным. Это свидетельствует о нормальной работе.

Если цвет индикатора не меняется, проверить работу контактной группы датчика, для чего подсоединить тестер в режиме вольтметра постоянного тока, установленного на предел 20-30 В, к клеммам X21, X2-2. При открытой двери вольтметр должен показывать напряжение 10-12 В, а при закрытой – 0 В и наоборот.

Если изменение показаний не происходит, значит неисправен датчик или проводка.

Если красный цвет индикатора соответствует закрытой двери, а зеленый – открытой, была использована нормально открытая контактная группа вместо нормально закрытой. Если датчик имеет нормально закрытую группу, подключить её. Если это невозможно, попросить оператора проинвертировать этот датчик.

При отсутствии датчика попросить оператора сделать индикацию датчика неактивной (датчик на экране компьютера всегда будет серым).

Аналогичным образом проверить работу датчика входа в щитовую. Подключив провода от датчика к клеммам X1-1 и X1-2.

4.19. Проверить работу датчиков «Автомат двигателя» и «Автомат двери», подключенных к клеммам «220 В от АЗС двигателя» и «220 В от АЗС двери». Убедиться, что оба автомата включены. При опросе датчиков оператор должен видеть зеленый цвет индикаторов «Автомат двигателя» и «Автомат двери». При выключении АЗС двигателя оба индикатора должны становиться красными, а при отключении АЗС двери – только индикатор «Автомат двери». В противном случае проверить правильность подключения и состояние проводки.

4.20. Аналогично проверить работу датчиков «Движение лифта» (клеммы «Общая фаза двигателя1» и «Общая фаза двигателя2»). Привести кабину лифт в движение. Индикатор «Движение лифта» при опросе датчиков должен быть зеленым, а при остановке – красным.

4.21. Проверить работу датчика точной остановки лифта – клемма «РТО» или клеммы «РТО – 5 В». Если лифт стоит на этаже, индикатор «Остановка на этаже» должен быть зеленым, если между этажами – красным. При инверсном поведении индикатора попросить оператора проинвертировать этот датчик.

4.22. Проверить работу датчика открытия двери лифта – клемма «РКД». Если дверь лифта закрыта, индикатор «Дверь лифта закрыта» должен быть зеленым, если открыта – красным. При инверсном поведении индикатора попросить оператора проинвертировать этот датчик.

4.23. Проверить работу подпольного датчика – клемма «Датчик пола» или клеммы «Датчик пола – 5 В». Если пассажир находится в кабине лифта, индикатор «Пассажир в лифте» должен быть зеленым, если пассажира нет – красным. При инверсном поведении

индикатора попросите оператора проинвертировать этот датчик. При отсутствии датчика попросите оператора сделать индикацию датчика неактивной. Проверить работу контактора Станции. Попросить оператора подать команду «Выключить лифт». Через несколько секунд после подачи команды контактор Станции должен выключиться, а оператор увидит на экране сообщение «Лифт выключен». Попросить оператора подать команду «Включить лифт», предварительно убедившись в том, что переключатель «Работа-блокировка» находится в положении «Работа». Через несколько секунд после подачи команды контактор Станции должен включиться, а оператор увидит на экране сообщение «Лифт включен». Если переключатель «Работа-блокировка» находится в положении «Блокировка» включение контактора не произойдет, а оператор увидит на экране сообщение «Невозможно включить лифт».

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

5.1. Станция расширения СРЛ-2-5 не нуждается в проведении планово-профилактических и регламентных работ и рассчитана на непрерывную работу в течении восьми лет.

5.2. Станция рассчитана на узловой ремонт путем замены платы гальваноразвязок и контактора.