

« 29 »«сентября»« 2016 г. »

Редакция № 001

**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ  
ЛИФТАМИ ЭССАН СОЮЗ**

**Инструкция по эксплуатации узла «Эвакуатор», в составе  
СУЛ «Союз-М», СУЛ «Союз-БМ».**

**АБРМ.421400.010-04 ИС1**

Новосибирск 2016 г.



## Содержание

1	ВВЕДЕНИЕ.	3
2	ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ «ЭВАКУАТОРА»	3
3	ПРИНЦИП РАБОТЫ.	3
4	ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭВАКУАТОРА.	3
4.1	Визуальный осмотр	3
4.2	Техническое обслуживание	4
4.3	Тестирование эвакуатора и проверка аккумуляторов под нагрузкой в работе.	4

## 1 Введение.

Узел «Эвакуатора» предназначен для обеспечения возможности эвакуации пассажира, в случае пропадания питающих фаз, при условии наличия аварийного питания Станции Управления Лифтом (СУЛ), собранных цепях безопасности и отсутствии ошибок и неисправностей препятствующих безопасной автоматической эвакуации.

## 2 Перечень компонентов «Эвакуатора»

В состав узла эвакуатор входят:

1. Корпус металлический с защитной крышкой.
2. Плата эвакуатора для СУЛ «Союз».
3. Плата преобразователя эвакуатора.
4. Источник питания - импульсный 220АС-24DC.
5. Выключатель автоматический QF5.
6. Преобразователи напряжения 24DC- 300DC(220АС)-2 шт.
7. Аккумуляторы 12 VDC- 4 шт.
8. Жгут П19- жгут аварийной фазы 220АС для СУЛ.
9. Жгут П18 для подключения управляющих и выходных сигналов для СУЛ.
10. Жгут П30 для контура заземления.
11. Жгут П2-1 для подачи питающей фазы для преобразователя напряжения 220АС-24DC, для заряда аккумуляторов.

## 3 Принцип работы.

СУЛ «Союз» при работе с эвакуатором, в случае пропадания напряжения на питающей фазе, переходит на работу от аккумуляторных батарей (поставляются в комплекте со станцией). Далее если настроено использование эвакуатора, станция работает по следующему алгоритму:

- 1) Выжидает время для контроля отсутствия фаз, для предотвращения ложного включения (5секунд).
- 2) Далее идет анализ состояния станции -нет ли отключений, неисправностей аварийных препятствующих работе эвакуатора, проверяется, включена ли работа эвакуатора в станции. Наличие режимов норма или погрузка.
- 3) В случае отсутствия препятствий для включения станция переключается на использование аварийной фазы от «эвакуатора», для питания привода дверей, тормоза, и дает команду на включение преобразователей питания 24DC-300DC(220АС).
- 4) Далее в течение 300 секунд должен включиться частотный привод, привод дверей должен дожать двери и выдать релевантный сигнал ВКЗ. Должна собраться цепь ЦБ (ЦБ ЧП должно прийти в норму). От преобразователей напряжения должны прийти сигналы «Норма».
- 5) Далее происходит выбор этажа эвакуации, в зависимости от настроек станции.
- 6) При успешной эвакуации преобразователи отключаются, выдерживая время выключения, заданное в настройках станции.
- 7) Через 2 секунды выдается команда на отключения аварийной фазы.



Для работы «эвакуатора» необходимо чтобы были включены автоматические выключатели Q2 СУЛ «Союз», QF5 в эвакуаторе.

## 4 Обслуживание эвакуатора.

### 4.1 Визуальный осмотр

Узел «Эвакуатор» должен подвергаться визуальному осмотру не реже 1 раза в месяц. Во время визуального осмотра рекомендуется обратить внимание на:

- 1) Наличие пыли в области вентиляторов преобразователей напряжения 24DC-300DC(220АС).

- 2) Целостность аккумуляторных батарей. Отсутствие следов окисления или нагара на контактах соединения.
- 3) Снять верхнюю крышку на корпусе эвакуатора, убедиться в наличии напряжения на преобразователе 220АС-24DC визуальным способом (индикация светодиодом на преобразователе) и с помощью прибора обеспечивающим замер постоянного напряжения, на выходе преобразователя должно поддерживаться напряжение 26-29 VDC.
- 4) Осмотреть плату на наличие пыли и мусора.
- 5) В случае наличия отклонений от «Нормы» сообщить лицу ответственному за ТО о замеченных неисправностях и отклонениях.
- 6) Закрыть крышку.

## 4.2 Техническое обслуживание

Узел «Эвакуатор» должен не реже 1 раза в 3 месяца подвергаться плановому техническому обслуживанию, можно совместить с визуальным осмотром ввиду повторяющихся действий. Во время технического обслуживания рекомендуется провести следующие работы:

- 1) Визуальный осмотр.



**Протяжку контактов на клеммной колодке ХК2 эвакуатора необходимо делать при отключенном частотном преобразователе. Т.к. при работе частотного преобразователя на звене постоянного тока присутствует напряжение 560-600 VDC.**

- 2) Выключить питание частотного привода.
- 3) Произвести протяжку контактов соединительных на клеммной колодке ХК2.
- 4) Произвести тестирование аккумуляторных батарей, для этого необходимо разобрать схему коммутации батарей, и замерить разрядный ток с помощью нагрузочной вилки для проверки аккумуляторов. Либо произвести проверку напряжения в движении под нагрузкой см. пункт 4.3 Тестирование эвакуатора и проверка аккумулятора под нагрузкой в работе.
- 5) Собрать схему подключения аккумуляторных батарей.
- 6) Удостовериться в том, что разъемы на плате преобразователя эвакуатора сидят плотно, прозвонить предохранители.
- 7) Продуть пыль и убрать мусор, если это необходимо.
- 8) Закрыть крышку эвакуатора
- 9) Убедиться в том, что схема подключения аккумуляторов собрана правильно.
- 10) Убедиться в том, что автоматический выключатель QF5 на корпусе эвакуатора включен.
- 11) Подать питание на частотный привод.

## 4.3 Тестирование эвакуатора и проверка аккумуляторов под нагрузкой в работе.

Для тестирования работы эвакуатора необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Отключить питание частотного привода.
- 2) Перевести СУЛ в режим «Ревизия», с помощью галетного переключателя на лицевой панели станции.
- 3) В настройках станции пункт 4.5.2. Тест. Эвакуатора установить значение ДА. Произойдет запуск эвакуатора.
- 4) Дожать двери с помощью кнопки «Вниз» на панели станции.
- 5) Перевести лифт режим «МП 1», с помощью галетного переключателя на лицевой панели станции.
- 6) Подготовить устройство для замера напряжения на сборке аккумуляторов.
- 7) Обеспечить доступ к клеммам для замера напряжения.

- 8) Инициализировать движение к середине шахты с помощью кнопок «Вниз» или «Вверх» на панели станции.
- 9) В движении замерить напряжения на аккумуляторах эвакуатора.
- 10) Напряжение на каждом плече питания преобразователей- 2 последовательно включенных аккумулятора не должно резко падать. И должно держаться на уровне не ниже 19-20 VDC.
- 11) В случае если п.10 выполняется следовать пункту 13.
- 12) Если напряжение резко падает с 24VDC до значения 19-20 вольт и ниже преобразователи отключаются, то необходимо заменить аккумуляторы в плече питания преобразователя напряжения.
- 13) Перевести СУЛ в режим «Ревизия», с помощью галетного переключателя на лицевой панели станции.
- 14) В настройках станции пункт 4.5.2. Тест. Эвакуатора установить значение НЕТ. Произойдет отключение эвакуатора.
- 15) Убедиться, что эвакуатор отключился.
- 16) Включить питание частотного привода.
- 17) Перевести лифт режим «МП 1», с помощью галетного переключателя на лицевой панели станции.
- 18) Убедиться что аккумуляторные батареи подключены к станции автоматы Q2 в СУЛ, QF5 на эвакуаторе включены.
- 19) Инициализировать движение кабины к середине шахты с помощью кнопок «Вниз» или «Вверх» на панели станции.
- 20) Во время движения между этажами отключить вводное устройство, обесточивающее ЧП, и СУЛ.
- 21) Убедиться, что эвакуация произошла.
- 22) После отключения эвакуатора включить вводное устройство, обесточивающее ЧП, и СУЛ.
- 23) Убедиться, что СУЛ и ЧП штатно запустились и находятся в работе.
- 24) Перевести СУЛ в режим «Норма», с помощью галетного переключателя на лицевой панели станции.
- 25) В случае неудачной эвакуации доложить о проблемах возникших при проведении испытаний лицу ответственному за исправное состояние СУЛ.