

Инструкция по проверке оборудования и сигналов кабины в распределенной системе управления типа “ЛиРа”

Принятые соглашения:



- примечание



- важное предупреждение по тексту



- риск повреждения оборудования

Введение:

Для запуска процедуры проверки необходимо перевести кабинный контроллер в режим “Бешенная кабина”. С этой целью в параметрах контроллера кабины программируемым многофункциональным входам MF1(ХТ6/2) и MF12(ХТ6/3) заданы функции “Бешенная кабина (Вкл./Выкл.)” и “Бешенная кабина (Ручной/Авто)” соответственно. Оба входа по умолчанию включены и имеют “прямую логику” работы: срабатывание при замыкании нормально открытых контактов, поэтому при отключенном переключателе режима контроллер кабины находится в нормальной работе



При необходимости данным входам может быть задана иная функция в условиях эксплуатации, что отключает возможность перевода кабины в режим “Бешенная кабина”. Для включения режима “Бешенная кабина” необходимо вновь назначить данным или любым другим входам требуемые функции. Выбор входов может быть произвольным.

Подключите переключатель режима к разъему ХТ6 (задняя стенка контроллера кабины) в соответствии со схемой “1”: SW1 (Ручной/Авто), SW2 (Вкл./выкл.).

- Замкните контакты переключателя SW2 для включения режима “Бешенная кабина”
- Замкните контакты переключателя SW1 для перевода в автоматический режим
- Переведите ключ “КБР” поста ревизии в положение “Ревизия”

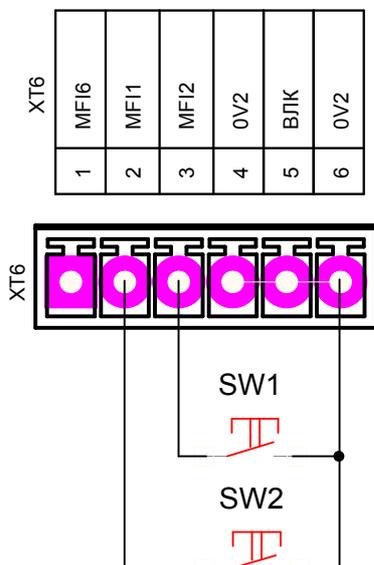


Схема 1

1. Предварительная настройка

- 1.1 Подключите персональный компьютер с установленной программой ЧипТюнер(K) к USB порту контроллера кабины
- 1.2 Запрограммируйте, чтобы выполнить все необходимые предустановки входов/выходов контроллера кабины:
 - базовый профиль “0” для непроходной кабины;
 - профиль “1” для проходной кабины;
- 1.3 Задайте требуемую этажность в соответствии с количеством приказных кнопок поста приказов, количество подвальных этажей, номер основной посадочной площадки и номер крайней нижней остановки (автоматическая индикация, работа привода(ов) дверей в “Бешенной кабине”, и проверка связи с этажными контроллерами в нормальной работе будет выполняться в соответствии с заданной этажностью в кабинном контроллере)
- 1.4 При комплектной поставке задайте адрес контроллера кабины. Адрес контроллера кабины должен совпадать с адресом этажного указателя, установленного в посту приказов и адресом станции управления, к которой впоследствии будет подключена кабина



Любые устройства в системе типа “ЛиРа”, подключенные и(или) обслуживающие конкретный лифт должны иметь одинаковый адрес в сети CAN независимо от их местоположения и точки подключения к шине CAN

- 1.5 Если требуется запуск в автоматическом режиме, **то задайте время работы режима “Бешенная кабина”**



По умолчанию, при программировании базового профиля задается время автоматического режима – 1 сутки



Если задано нулевое время режима “Бешенная кабина”, то переключение в автоматический режим невозможно и будет сохраняться ручной режим “Бешенная кабина”

- 1.6 При необходимости установите блокировку проверки исправности этажных контроллеров индивидуально (**это не влияет на общую работу системы в целом и позволяет только лишь скрыть неисправные этажные контроллеры от контроллера кабины, при этом станция управления продолжает их контроль всегда**)
- 1.7 Проверьте логику работу кнопок и переключателей поста приказов и кабины(логика задается в зависимости от типа контактов электроаппаратов кабины и поста приказов: нормально-замкнутые или нормально разомкнутые. Настройка может быть выполнена для любой кнопки приказов, датчиков и переключателей, установленных на кабине). **При необходимости измените ее через параметры контроллера кабины**
- 1.8 Если требуется, отключите в индивидуальном порядке обработку сигналов различных кнопок и электроаппаратов кабины на уровне программы. **Чаще всего это не требуется** либо возможно путем установки или снятия перемычек на контактах входных разъемов контроллера кабины
- 1.9 Задайте символы индикации этажного указателя если требуется (**данная индикация будет задана для этажных указателей только в режиме “Бешенная кабина” от контроллера кабины, в нормальной работе индикация задается от станции управления**)

2. Проверка кнопок поста приказов: срабатывание, индикация

2.1 Автоматический режим

- замкните контакты выключателя SW1

- замкните контакты выключателя SW2

2.1.1 В автоматическом режиме выполняется автоматический перебор светодиодов подсветки кнопок приказа в соответствии с заданной этажностью в параметрах контроллера кабины. Одновременно с номером подсвечиваемой кнопки приказа на этажном указателе высвечивается индикация этажа, которому соответствует приказная кнопка

Нажмите и удерживайте в нажатом состоянии кнопку приказа. Индикация кнопки должна перейти в мигающий режим, а на этажном указателе должна высветиться и оставаться неизменной индикация, которая соответствует нажатой приказной кнопке

2.1.2 Кнопка “Двери открыть” – нажмите кнопку “Двери открыть”:

- подается команда на открытие дверей;

–удерживайте кнопку более 3с: запускается таймер временной погрузки, подается команда на открытие дверей, на индикаторах этажного указателя запускается таймер обратного отсчета. Останавливается индикация приказных кнопок;

2.1.3 Кнопка “Двери закрыть” – нажмите и удерживайте кнопку “Двери закрыть”. Подается команда на закрытие дверей кабины. Сбрасывается таймер обратного отсчета временной погрузки

2.1.4 Кнопка “Отмена” – нажмите кнопку “Отмена”:

- подается команда на открытие дверей;

–удерживайте кнопку более 3с: запускается таймер временной погрузки, подается команда на открытие дверей, на индикаторах этажного указателя запускается таймер обратного отсчета. Останавливается индикация приказных кнопок;

2.1.5 Ключ “Перевозка пожарных подразделений” – переведите ключ в состояние “ВКЛ”. Включается индикация “ПП” на этажном указателе, одновременно включается мигание кнопок поста приказов

2.1.6 Датчик пожарной опасности в кабине – активируйте датчик. Включается индикация “FA” на этажном указателе

2.1.7 Выключатель люка кабины – откройте люк кабины. Включается индикация “НА” на этажном указателе. Включается звуковая сигнализация и индикация “Пожар”

2.1.8 При закрытии дверей установите препятствие в дверном проеме, прерывающее луч(и) инфракрасной завесы. Закрытие дверей прекращается и двери автоматически открываются

2.1.9 При закрытии дверей установите препятствие в дверном проеме – при закрытии должен сработать механический реверс в приводе дверей. Закрытие дверей прекращается и двери автоматически открываются



Убедитесь, что при автоматическом изменении индикации этажного указателя текущей подсвечиваемой кнопки на посту приказов не возникает индикации кнопки, которая отсутствует в приказном посту. Если это происходит, то следует проверить настройки этажности и номера крайней нижней остановки в параметрах станции (используйте для этого программу ЧипТюнер(К))

2.2 Ручной режим

- разомкните контакты выключателя SW1

- замкните контакты выключателя SW2

2.2.1 Нажимайте последовательно приказные кнопки поста приказов: после нажатия кнопки будет фиксироваться индикация нажатой кнопки и индикация этажного указателя, заданная для этажа, соответствующего нажатой кнопке

2.2.2 Кнопка “Двери открыть” – нажмите и удерживайте кнопку “Двери открыть”. Подается команда на открытие дверей кабины. На этажном указателе высвечивается “OP”

2.2.3 Кнопка “Двери закрыть” – нажмите и удерживайте кнопку “Двери закрыть”. Подается команда на закрытие дверей кабины. На этажном указателе высвечивается “CL” (на этажных указателях, которые не поддерживают расширенный список символов, будет высвечиваться C[пробел])

2.2.4 Кнопка “Отмена” – нажмите и удерживайте кнопку “Отмена”. Подается команда на открытие дверей кабины. На этажном указателе высвечивается “CA”

2.2.5 Ключ “Перевозка пожарных подразделений” – переведите ключ в состояние “ВКЛ”. Включается индикация “Fb” на этажном указателе, одновременно включается мигание кнопок поста приказов

2.2.6 Датчик пожарной опасности в кабине – активируйте датчик. Включается индикация “FA” на этажном указателе

2.2.7 Выключатель люка кабины – откройте люк кабины. Включается индикация “HA” на этажном указателе. Включается звуковая сигнализация и индикация “Пожар”

2.1.8 При закрытии дверей установите препятствие в дверном проеме, прерывающее луч(и) инфракрасной завесы. Закрытие дверей прекращается, дальнейшая работа привода возможна только на открытие в ручном режиме до тех пор, пока не устранить препятствие

2.1.9 При закрытии дверей установите препятствие в дверном проеме – при закрытии должен сработать механический реверс в приводе дверей. Закрытие дверей прекращается – привод дверей периодически делает попытки закрыть двери

3. Проверка сигнала “Гонг”

Проверьте подключение ХТ11/5(MFO1) – “Гонг” контроллера кабина к устройству типа “Капель”. При программировании базового профиля данному выходу контроллера кабины назначается функция управления сигналом “Гонг”

При удержании кнопки “Двери открыть”, “Двери закрыть”, “Отмена”, “Вверх”(пост ревизии) или “Вниз”(пост ревизии) формируется сигнал “Гонг” – периодическая подача сигнала.

4. Проверка управления освещением кабины

Проверьте подключение светильника кабины к контроллеру кабины: ХТ7/3 – фаза 220В, ХТ7/6 – нейтраль N;

При программировании базового профиля выходу ХТ7/3(МФОЗ)контроллера кабины назначается функция управления освещением кабины

Нажмите одновременно кнопки кнопку “1” и кнопку “2” поста приказов. Одновременное удержание кнопок будет выключать освещение кабины лифта

5. Проверка этажного указателя кабины

Проверьте подключение этажного указателя кабины к шине CAN. При включении питания должна выполняться инициализация этажного указателя:

- Если на индикаторах высвечивается “--”, то отсутствует связь по шине CAN с контроллером кабины либо адрес этажного указателя не совпадает с адресом контроллера кабины. Следует проверить адрес контроллера кабины(при необходимости задать требуемый адрес) и задать с помощью джамперов точно такой же адрес для этажного указателя
- Если есть связь по шине CAN и адрес этажного указателя совпадает с адресом контроллера кабины, то на индикаторах будет высвечиваться различная информация в зависимости от текущего режима проверки кабины

Для проверки индикации различных символов на этажном указателе переключите контроллер кабины в ручной режим “Бешенная кабина”. Нажмите одну из кнопок поста приказов, чтобы на ЭУ высветилась индикация в соответствии с выбранным этажом. Используя программу ЧипТюнер(К) задавайте последовательно в параметрах контроллера кабины по выбранному этажу требуемые символы и визуально сверяйте с индикацией ЭУ.

6. Проверка грузовзвешивающего устройства

Проверьте подключение сухих контактов датчиков 15кг, 90%, 110% устройства контроля загрузки кабины к контроллеру кабины.

Последовательно загрузите кабину весом(если это невозможно, то данную проверку следует пропустить):

- не менее 15кг
- не менее 90%
- не менее 110%

Нажмите и одновременно удерживайте кнопки “1” и кнопку “3” поста приказов. В соответствии с загрузкой кабины, на этажном указателе будет отображаться индикация(при одновременном срабатывании нескольких датчиков на ЭУ будет высвечиваться информация по наибольшей загрузке):

- не менее 15кг: **15**
- не менее 90%: **90**
- не менее 110%: **включение звукового сигнала и специальных индикаторов этажного указателя**

Индикация и звук будут воспроизводиться только при удержании кнопок “1” и “3”



Если проверка датчиков методом загрузки кабины невозможна, то выполнить проверку работоспособности контроллера кабины методом имитации срабатывания данных датчиков (разрыв цепей 15, 90%, 110%). При этом проверку звукового сигнала и индикации при перегрузе “110%” выполнять обязательно методом загрузки кабины или имитации срабатывания датчика 110%(разрыв цепи 110%)

7. Проверка поста ревизии, сигналов ВКО, ВК, ВБР, ТО, ДВЭ, ДНЭ

7.1 Проверка ключа КБР

- Поверните ключ “КБР” в положение “НР”. На этажном указателе должна погаснуть индикация и высветиться “--”; на семисегментных индикаторах контроллера кабины высвечивается код “4С” **(при условии, если кабина не подключена к станции управления)**. При нажатии на кнопки “Вверх” и “Вниз” не включаются индикаторы на плате контроллера кабины. При подключении программы ЧипТюнер(К) во вкладке “Анимация” отсутствует засветка данных кнопок
- Поверните ключ “КБР” в положение “Ревизия”. На этажном указателе должна включиться индикация в соответствии с текущим состоянием проверки(при условии, что включен режим “Бешенная кабина”). При нажатии на кнопки “Вверх” и “Вниз” включаются индикаторы на плате контроллера кабины. При подключении программы ЧипТюнер(К) во вкладке “Анимация” появляется засветка данных кнопок

7.2 Проверка кнопок “Вверх”, “Вниз” контроллера кабины (одновременно проверяется исправность ручного управления приводами дверей с поста ревизии и сигналы ВКО, ВКЗ, ВБР)

Переведите контроллер кабины в ручной режим

- разомкните контакты выключателя SW1
- замкните контакты выключателя SW2

В процессе открытия дверей (при нажатии кнопки “Вверх”), происходит звуковое сопровождение через речевой информатор или иное устройство сигнализации. При этом используется звуковое оповещение о пожарной опасности.

7.2.1 Нажмите кнопку “Вверх”. Подается команда на открытие дверей кабины – двери открываются. При подключении программы ЧипТюнер(К) во вкладке “Анимация” появляется засветка данной кнопки

- На этажном указателе высвечивается “UP”
- После открытия дверей при наличии сигнала ВКО и удержании кнопки “Вверх”, на этажном указателе высвечивается “Od”

7.2.2 Нажмите кнопку “Вниз”. Подается команда на закрытие дверей кабины – двери закрываются. При подключении программы ЧипТюнер(К) во вкладке “Анимация” появляется засветка данной кнопки

- На этажном указателе высвечивается “dn”
- После закрытия дверей при наличии сигнала ВКЗ и удержании кнопки “Вниз”, на этажном указателе высвечивается “Cd”
- при закрытии дверей при наличии сигнала ВБР и удержании кнопки “Вниз”, на этажном указателе высвечивается “Fd”

7.3 Проверка датчиков точного останова, датчика верхнего этажа, датчика нижнего этажа (при их установке на кабине)

Переведите контроллер кабины в ручной режим

- разомкните контакты выключателя SW1
- замкните контакты выключателя SW2

Нажмите и удерживайте на poste приказов кнопки “2” и “3”.

- при срабатывании датчика точного останова на этажном указателе высвечивается “P-“
- при срабатывании датчика крайнего верхнего этажа на этажном указателе высвечивается “PU“ (независимо от состояния датчика ТО)
- при срабатывании датчика крайнего нижнего этажа на этажном указателе высвечивается “Pd“ (независимо от состояния датчика ТО и датчика крайнего верхнего этажа)



По умолчанию вход MF13 настроен на ДВЭ, а MF14 на ДНЭ. Поскольку тип контактов традиционно задается как НЗ, то при отсутствии подключения к данным входам каких-либо датчиков, контроллер кабины всегда формирует состояние данных входов как “1”. Т.е. контроллер кабины задает всегда срабатывание датчика верхнего и нижнего этажа. Данное состояние не является ошибкой, поскольку в станции как правило задано подключение ДВЭ и ДНЭ – напрямую к станции, а не к контроллеру кабины

8. Проверка розеток

Подключить напряжение питания ~220В к контроллеру кабины на клеммы ХТ29/3(фаза 220В), ХТ29/4(фаза 220В), ХТ29/1(нейтраль N)

Проверить наличие напряжения питания во всех розетках и разъемах 220В с помощью измерительного инструмента или тестовой лампы 220В

9. Выключателей цепи безопасности (только при автономной проверке)

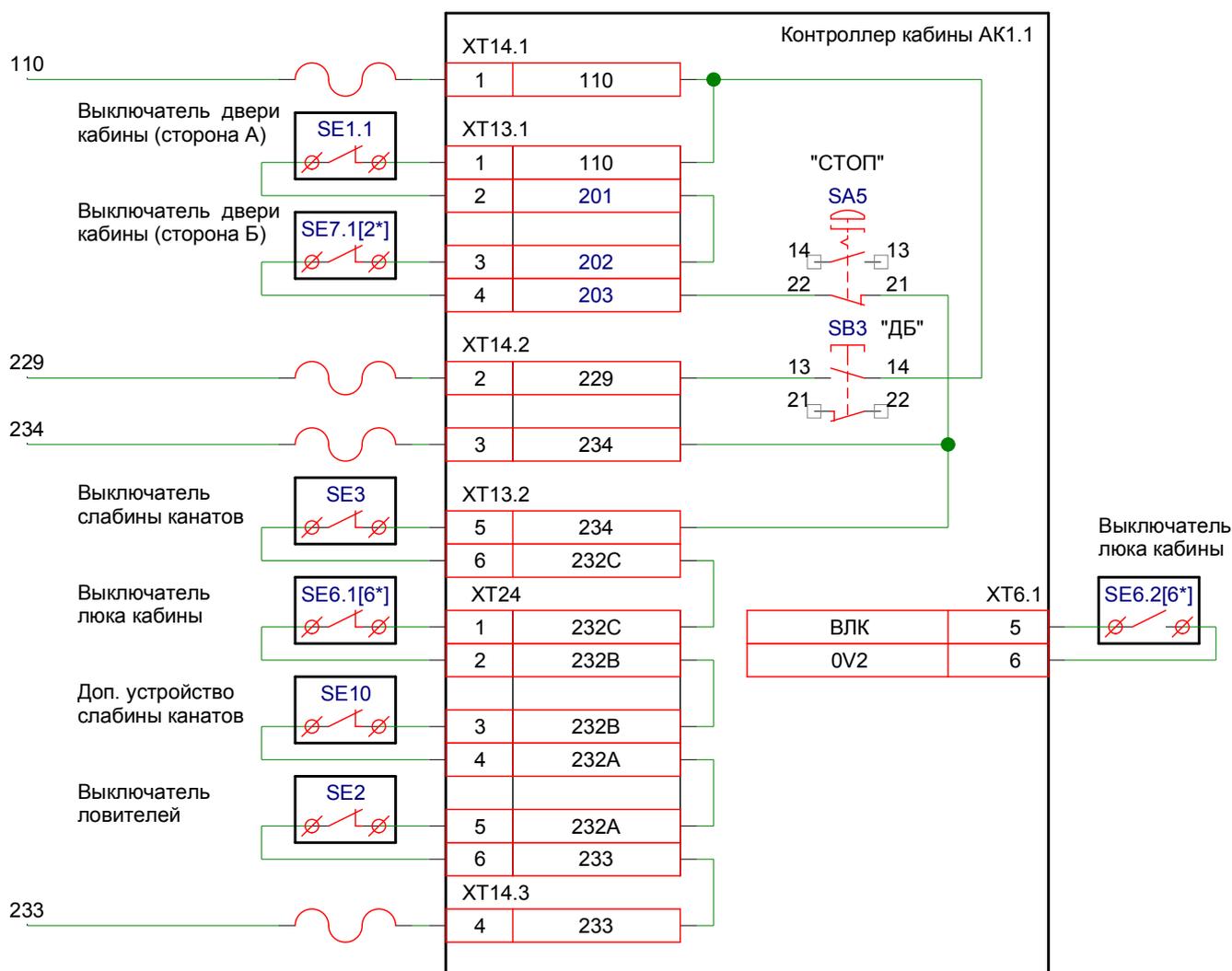
9.1 Подключите все выключатели цепи безопасности, установленные на кабине, к соответствующим клеммам контроллера кабины в соответствии со схемой 1. (на месте отсутствующих выключателей установите перемычки)

9.2 Замкните цепи 229 и 234 (Перемычка ХТ14.2 – ХТ14.3)

9.3 Подключите цепь 110 (ХТ14.1) к клемме MF17 (ХТ12/1)

9.4 Подключите цепь 233 (ХТ14.4) к клемме 0V2 (ХТ12/2)

Схема 1



9.5 Последовательно замыкайте/размыкайте выключатели цепи безопасности кабины и контролируйте их состояние через удержание кнопок "3" и "4". Кнопку "ДБ" при этом не нажимать

- Если цепь безопасности замкнута, то на этажном указателе высвечивается "00"

- Если цепь безопасности разомкнута, то на этажном указателе высвечивается "UU"

9.6 Нажмите кнопку "СТОП". Проконтролируйте через кнопки "3" + "4" наличие разрыва ЦБ (см. п. 9.5). Удерживая кнопку "ДБ" в нажатом состоянии проверьте, что цепь безопасности замкнулась через кнопки "3" + "4"