

Утверждаю

ООО ППК «ЭССАН-лифтэк»
г.Новосибирск

Ген. Директор Шоба Е.В.



« 02 » « июня » « 2014 г. »

Версия № 024

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЛИФТАМИ ЭССАН СОЮЗ

Руководство по эксплуатации

АБРМ.421400.005 РЭ

Новосибирск 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	4
2. Отличительные особенности и преимущества станции.....	5
3. Описание и работа	8
3.1. Назначение	8
3.2. Технические характеристики.....	8
3.3. Основные параметры и габариты.....	8
3.4. Устройство и принцип работы ССУЛ	9
3.5. Описание панели индикации.....	10
3.6. Описание модулей шкафа управления.....	12
4. Подготовка к включению	13
5. Быстрый Старт	14
5.1. Настройка частотного преобразователя (для станции с ЧП).....	14
5.2. Определение текущего этажа.....	14
5.3. Калибровка лифта	14
5.4. Установка параметров, определяющих скорость лифта и замедление	14
5.5. Проверка срабатывания замедления	15
5.6. Проверка срабатывания отмены приказа на ближайшем этаже.....	15
5.7. Проверка точности остановки	16
6. Возможные неисправности и методы их устранения	17
7. Порядок работы с меню станции.....	24
7.1. Меню в режиме НОРМА.....	24
7.2. Меню в режиме РЕВИЗИЯ.....	25
7.3. Меню в режиме МП1	25
7.4. Меню в режиме МП2 и ПОГРУЗКА.....	25
8. Меню «Информация».....	26
8.1. Подменю >1.1 Истр. О/Н/С<.....	28
8.2. Подменю >1.2 Дат. Кабины<.....	30
8.3. Подменю >1.3 Дат. Станц. <.....	30
8.4. Подменю >1.4 Этажи <.....	31
8.5. Подменю >1.5 Вход. Напр. <.....	32
8.6. Подменю >1.6 Вход. Фазы <.....	33
8.7. Подменю >1.7 Цепь Безп. <.....	33
8.8. Подменю >1.8 Фазы Пуск. <.....	33
8.9. Подменю >1.9 DC-AC 1/2<.....	34
8.10. Подменю >1.10 Перегр. ГП<.....	34
8.11. Подменю >1.11 УКСЛ <.....	34
8.12. Подменю >1.12 Дат. ПД МП<.....	35
8.13. Подменю >1.13 Доп. Входы<.....	35
8.14. Подменю >1.14 Вер. Софт<.....	35
8.15. Подменю >1.15 Дата Врм. <.....	35
8.16. Подменю >1.16 Рас. Шунты<.....	36
8.17. Подменю >1.17 Мин/Мак Э<.....	36
8.18. Подменю >1.18 СУЛ в Гр. <.....	37
8.19. Подменю >1.19 Пропуск И<.....	37
9. Меню «Настройка»	38
9.1. Подменю >1. Этажи <.....	48
9.2. Подменю >2. Кабина <.....	50
9.3. Подменю >3. Парам. Движ. <.....	52
9.4. Подменю >4. Внешние Узлы<.....	54
9.5. Подменю >5. Управление <.....	62
9.6. Подменю >6. Сброс Калиб. <.....	69
9.7. Подменю >7. Сброс Уст. <.....	69
9.8. Подменю >8. Сброс Ст. Осн<.....	70
9.9. Подменю >9. Сброс Ст. Врм<.....	70
10. Меню «Действия»	71
10.1. Назначение	71
10.2. Использование меню «Действия».....	71
10.3. Описание меню «Действия».....	72

11. Меню «Статистика Осн.»	76
11.1. Назначение	76
11.2. Использование меню «Статистика Осн.»	76
12. Меню «Статистика Врм.»	78
12.1. Назначение	78
12.2. Использование меню «Статистика Врм.»	78
13. Установка адреса этажного контроллера	79
14. Необходимое оборудование шахты	81
14.1. Шунты точной остановки	81
14.2. Датчики крайних этажей	81
14.3. Свободные контакты замков шахты (ЗШЛ, ЗШП) и дверей (ЗДШ)	81
15. Последовательность «движение – остановка»	82
16. Процесс замедления	83
17. Процесс остановки	84
18. Групповое управление	85
18.1. Особенности работы в групповом управлении.	85
18.2. Особенности индикации кнопок на вызывных постах	85
19. Описание работы автоматики	90
19.1. Режимы обработки вызовов	90
19.2. Режимы обработки приказов	91
19.3. Отображение местоположения кабины и направления движения	91
19.4. Работа специальных кнопок панели приказов	92
20. Режимы работы	94
20.1. Режим «Нормальная работа»	94
20.2. Режим работы «Ревизия»	94
20.3. Режим работы «Управление из МП1»	96
20.4. Режим «Калибровка»	97
20.5. Режим работы «Управление из МП2»	97
20.6. Режим работы «Погрузка»	99
20.7. Режим «Пожарная опасность»	100
20.8. Режим «Перевозка Пожарных Подразделений» (ППП)	101
20.9. Режим «Эвакуация»	101
21. Диспетчеризация	103
22. Сервисный прибор	104
23. Устройство открывания дверей кабины	105
24. Порядок установки	107
25. Подготовка к использованию	107
26. Принятые обозначения и сокращения	108
Приложение А. Отображаемые на ЖК-индикаторе сообщения.	109
Приложение Б. Коды отключений и неисправностей.	113

1. Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) является документом, содержащим сведения об основных характеристиках, принципе работы и указания, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации станции.

Информация, приведенная в руководстве, сгруппирована по разделам. В начале руководства приведен раздел «*Быстрый старт*», в котором описаны основные операции, выполняемые при запуске Современной Станции Управления Лифтами ЭССАН-СОЮЗ АБРМ.421400.005 (в дальнейшем - ССУЛ). Для специалистов, не имеющих опыта в монтаже и пуско-наладке станции «СОЮЗ», рекомендуется ознакомиться с содержанием руководства полностью, затем приступить к монтажным и пусконаладочным работам.

2. Отличительные особенности и преимущества станции

- Управление всеми сертифицированными типами лифтов отечественного и импортного производства грузоподъемностью до 1000 кг и скоростью до 1,6 м/с без аппаратной доработки схемы станции под каждый конкретный лифт. Допускается программная настройка.
- Распределённая система управления, в состав которой входят: шкаф управления, контроллер кабины, этажные контроллеры. Связь между составными частями станции осуществляется по CAN шине. Достоинством распределенной системы является простота монтажа и минимальное количество проводов в шахте и на кабине лифта.
- Варианты исполнения: вариант с частотным преобразователем (в дальнейшем - ЧП); вариант с частотным преобразователем и устройством автоматической эвакуации пассажира из кабины (в дальнейшем - ЧП+Эвакуатор).
- Встроенный аккумулятор для обеспечения бесперебойного питания встроенной диспетчерской связи, аварийного освещения кабины. Автоматический заряд, включение при пропадании сетевого питания и отключение при разряде аккумулятора ниже допустимого уровня.
- Функция доводки кабины до запрограммированного этажа эвакуации и открывания дверей в случае пропадания сетевого питания (для варианта ЧП+Эвакуатор).
- Возможность подключения ремонтной переговорной связи: машинное помещение - крыша кабины и приямок. Возможность подключения пожарной переговорной связи: основной посадочный этаж – кабина, основной посадочный этаж – диспетчер.
- Встроенный контроллер 2-х проводной гальванически-развязанной линии связи для подключения к любой существующей системе диспетчеризации, поддерживающей открытый протокол *KDK-Open 2.0*. Выполнение всех необходимых требований в соответствии с Техническим регламентом о безопасности лифта. Обеспечение переговорной связи диспетчер машинное помещение, диспетчер - кабина, крыша кабины.
- Станция не требует дополнительного оборудования безопасности и диспетчерской связи.
- Встроенная панель индикации с ЖК-индикатором и кнопками управления для отображения информации и программирования параметров станции.
- Дополнительный сервисный прибор для обновления программного обеспечения (в дальнейшем ПО) станции, а также изменения и сохранения настроек ССУЛ.
- Возможность обслуживания до 31-ого этажа:
 - ⇒ Программируемое количество этажей;
 - ⇒ Запрет/разрешение приказов, вызовов для каждого этажа;
 - ⇒ Программируемая индикация для каждого этажа;
 - ⇒ До 9 подземных этажей;
 - ⇒ Подключение табло индикации на каждом этаже непосредственно к этажному контроллеру;
 - ⇒ Индикация номера этажа, текущего направления движения, последующего направления движения на каждом этаже;
 - ⇒ Возможность программирования логических этажей (для группового управления при различной этажности и отсутствии некоторых этажей);
 - ⇒ Программируемое движение на основной посадочный этаж;
 - ⇒ Функция вызова приоритетного лифта для группового управления.
- Возможность задания основного посадочного этажа, приоритетного этажа вызова для больничных лифтов, желаемого этажа эвакуации.
- Отключение/включение лифта с основного посадочного этажа.
- Функция контроля исправности матрицы и кнопок поста приказов кабины.
- Индикация номера этажа, текущего направления движения, последующего направления движения в кабине;
- Функция удаления зарегистрированных приказов в кабине при повторном их нажатии, автоматическое определение нового этажа назначения;

- Возможность обслуживания дополнительных кнопок поста приказов: «Отмена», «Вызов», «Погрузка», «Вентилятор», «Ключ перевозки пожарных подразделений», «Открытие дверей», «Закрывание дверей».
- Программируемое время работы вентилятора кабины и нахождения в погрузке.
- Аварийное освещение кабины.
- Программируемая звуковая индикация о прибытии кабины на этаж и перегрузке. Возможность подключения сигнала занятости дверного проёма (2 двери).
- Возможность открывания дверей кабины с помощью различных устройств управления дверьми кабины. Возможность управления 2-мя приводами дверей в случае проходной кабины.
- Программируемые полярности срабатывания датчиков *ТО, ДКЭ, ВКО, ВКЗ, РЕВ*, датчиков загрузки кабины *15 кг, 90%, 110%*. Индивидуальный запрет/разрешение датчиков загрузки.
- Задание времени срабатывания замков дверей шахты. Возможность блокировки контроля замка двери кабины.
- Режимы работы:
 - ⇒ Режим Норма;
 - ⇒ Режим Ревизия;
 - ⇒ Режим Монтажная Ревизия;
 - ⇒ Режим МП1;
 - ⇒ Режим МП2;
 - ⇒ Режим Погрузка;
 - ⇒ Режим Пожарная Опасность (в дальнейшем *ПО*);
 - ⇒ Режим Перевозка Пожарных Подразделений (в дальнейшем *ППП*);
 - ⇒ Режим Эвакуация;
 - ⇒ Режим Тестовая Эвакуация;
 - ⇒ Режим Калибровка.
- Режимы обработки вызовов:
 - ⇒ Режим Простой;
 - ⇒ Односторонний Вверх;
 - ⇒ Односторонний Вниз;
 - ⇒ Собирательный;
 - ⇒ Возможность использования поста вызова с одной и двумя кнопками;
 - ⇒ Групповой (до 4 - х станций в группе).
- Возможность задания приоритетного лифта.
- Режим форсирования приказа.
- Специально разработанное устройство высокой точности для контроля скорости лифта и пройденного кабиной расстояния. Программная настройка под диаметр шкива ограничителя скорости.
- Контроль скорости лифта. Возможность задания процентного отклонения длительности импульсов от номинального значения. Задание количества неверных импульсов. Возможность работы без отключений при тестовой посадке на ловители.
- Автоматическое измерение размеров шунтов точной остановки (в дальнейшем *ТО*) и расстояний между этажами. Коррекция точности остановки в соответствии с реальными отклонениями в миллиметрах.
- Специально разработанный Алгоритм «Динамическое замедление» исключает необходимость в шунтах замедления. Точка начала замедления вычисляется автоматически, исходя из измеряемых параметров движения лифта. Данный алгоритм обеспечивает минимальное время движения на малой скорости при подходе к этажу назначения, сохраняя при этом плавность движения. В итоге, уменьшается общее время движения лифта.
- Улучшенный алгоритм Коротких Этажей. Автоматическая активация с коррекцией S-профилей разгона и торможения.
- Наличие энергонезависимых часов реального времени.

- Журнал отключений, неисправностей, событий приводящих к включению лифта (энергонезависимый): до 36 записей с сохранением даты и времени события, каждая запись содержит 4-е события в нормальной работе, предшествовавших нештатной ситуации.

- Энергонезависимая статистика:

- ⇒ Режим Норма;
- ⇒ Режим Ревизия;
- ⇒ Общий пробег лифта;
- ⇒ Количество пройденных этажей;
- ⇒ Количество обработанных приказов;
- ⇒ Количество обработанных вызовов;
- ⇒ Количество поездок на все этажи;
- ⇒ Количество поездок на основной посадочный этаж;
- ⇒ Количество эвакуаций пассажира;
- ⇒ Время работы главного привода;
- ⇒ Время работы привода дверей;
- ⇒ Энергопотребление общее;
- ⇒ Энергопотребление главного привода;
- ⇒ Прочее...

- Контроль и диагностика:

- ⇒ Контроль входных напряжений источника питания и аккумулятора;
- ⇒ Контроль входных фаз питания, напряжения электромагнитного тормоза;
- ⇒ Контроль цепи безопасности (основные и дополнительные контакты);
- ⇒ Контроль срабатывания всех контакторов. Дополнительный режим тестирования;
- ⇒ Контроль DC-AC преобразователей эвакуатора;
- ⇒ Контроль перегрева ГП;
- ⇒ Контроль состояния датчиков кабины и связи с кабиной;
- ⇒ Контроль состояния датчиков станции;
- ⇒ Контроль состояния датчиков этажных контроллеров и связи с этажными контроллерами;
- ⇒ Контроль состояния частотного преобразователя и связи с частотным преобразователем;
- ⇒ Контроль состояния контроллера группового управления и связи со станциями, работающими в группе;
- ⇒ Контроль местоположение лифта в шахте;
- ⇒ Контроль скорости лифта и подтягивания противовеса;
- ⇒ Контроль загрузки кабины;
- ⇒ Контроль залипания кнопок вызовов и приказов;
- ⇒ Контроль залипания кнопок пульта управления в режиме «Ревизия» и «Монтажная Ревизия», контроль залипания кнопок на панели управления. Остановка при нажатии кнопок противоположных направлений;
- ⇒ Контроль дополнительных входов и сигналов;
- ⇒ Диагностика более 100 внутренних неисправностей и отключений.

- Наличие слотов расширения для установки дополнительных функциональных плат.
- Возможность расширения системы под конкретные задачи Заказчика.

3. Описание и работа

3.1. Назначение

Станция предназначена для управления грузопассажирскими лифтами грузоподъемностью до 1000 кг и скоростью до 1,6 м/с в жилых и офисных зданий с количеством остановок до 31 с одиночным и групповым управлением лифтами.

3.2. Технические характеристики

- Электротехнические параметры станции соответствуют «Правилам устройства и безопасной эксплуатации лифтов» ПБ 10-558-03, Техническому регламенту о безопасности лифтов.
- Питание станции осуществляется от трёхфазной электрической сети 380 В $\pm 10\%$ частотой 50 Гц.
- Параметры надежности станции:
 - ⇒ Средняя наработка на отказ не менее 5000 часов;
 - ⇒ Средний срок службы не менее 25 лет (при условии замены некоторых комплектующих).

3.3. Основные параметры и габариты

- Габаритные размеры
 - ⇒ Шкаф управления (АБРМ.421400.005-01 или АБРМ.421400.005-02).
 - ⇒ Ширина – 800 мм;
 - ⇒ Высота – 650 мм;
 - ⇒ Глубина – 250 мм.
- Масса Шкаф управления – не более 50 кг.
- Номинальные напряжения:
 - ⇒ Напряжение силовой цепи ~ 380 $\pm 10\%$ В;
 - ⇒ Напряжение цепи управления ~ 220 $\pm 10\%$ В;
 - ⇒ Напряжение цепи безопасности: +24 $\pm 10\%$ В.
- Частота питающей сети 50 ± 1 Гц.
- Номинальный ток 16 \div 63 А.
- Потребляемая мощность в режиме покоя с неработающим двигателем не более 20 Вт.

3.4. Устройство и принцип работы ССУЛ

Структурная схема ССУЛ показана на Рис. 1.

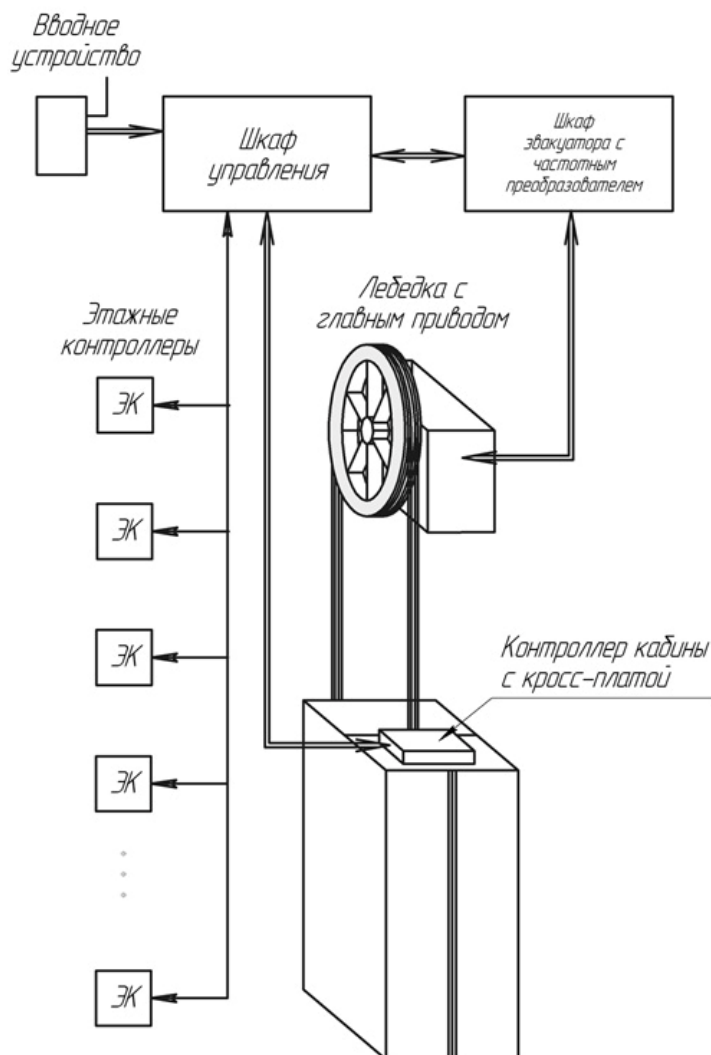


Рис. 1 Структурная схема ССУЛ.

ССУЛ включает в себя:

- Шкаф управления, в котором находятся панель индикации, платы и модули станции для обеспечения ее работы.

- Шкаф эвакуатора с частотным преобразователем является дополнительной опцией. Используется для управления регулируемым главным приводом и осуществления эвакуации пассажиров из кабины лифта при пропадании основного сетевого питания. При необходимости использования регулируемого главного привода добавляется ЧП, который устанавливается на панель, которая крепится к стене. При необходимости автоматической эвакуации пассажиров на панель с ЧП крепится дополнительный узел эвакуации.

- Этажные контроллеры устанавливаются на каждом этаже в шахте лифта и выполняют функции: получение информации о нажатии кнопки вызова; вывод на табло этажного указателя номера этажа и направления движения кабины; охрана шахты (по дополнительным контактам замков дверей шахты).

- Контроллер кабины с кросс-платой устанавливаются на крыше кабины и выполняют функции управления: электронными устройствами кабины лифта (аварийное освещение, устройство контроля загрузки, приводом дверей, вентилятором, постом приказов и пр.).

3.5. Описание панели индикации

Расположение кнопок и индикаторов на панели показано на Рис. 2

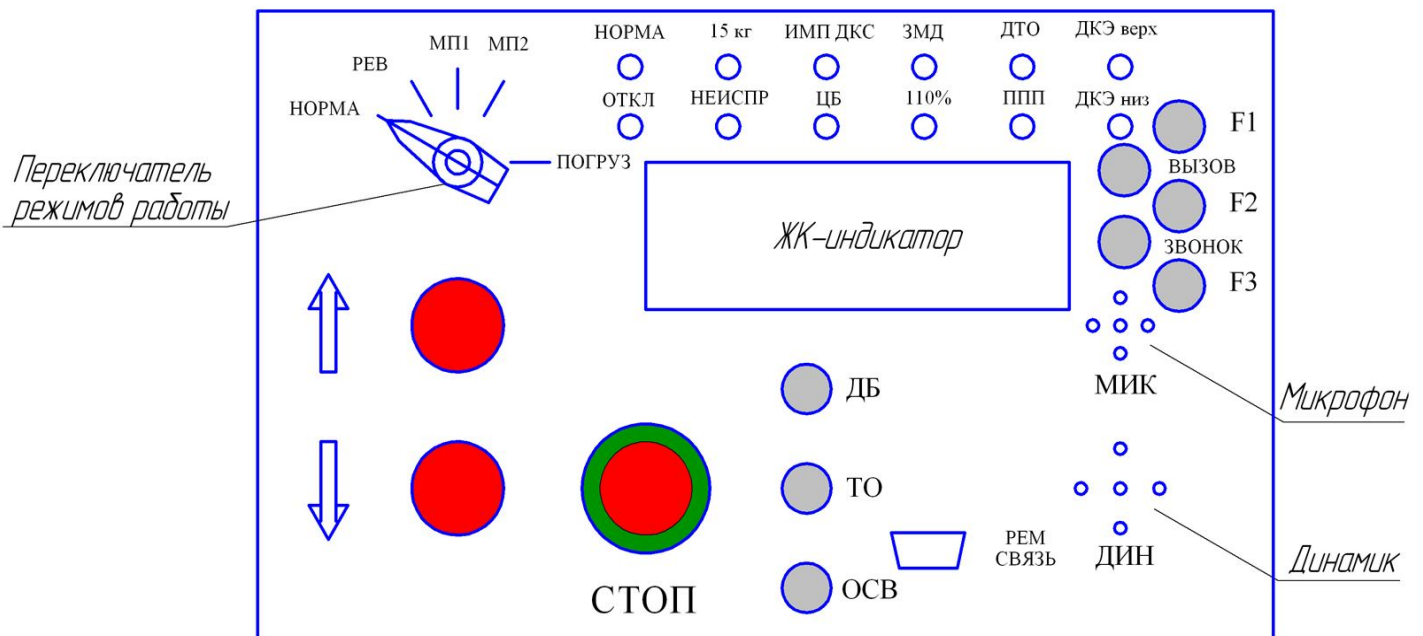


Рис. 2 Панель индикации.

Назначение элементов управления панели индикации:

- Переключатель режимов работы:
 - ⇒ Положение 1: «**НОРМА**» – нормальный режим работы;
 - ⇒ Положение 2: «**РЕВ**» – работа в режиме Ревизия;
 - ⇒ Положение 3: «**МП1**» – управление из машинного помещения, режим 1;
 - ⇒ Положение 4: «**МП2**» – управление из машинного помещения, режим 2;
 - ⇒ Положение 5: не используется;
 - ⇒ Положение 6: «**ПОГРУЗ**» – работа в режиме погрузки.

Назначение кнопок:

- «↑» – движение вверх в режимах «МП1» и «МП2», открытие дверей кабины в режиме Ревизия;
- «↓» – движение вниз в режимах «МП1» и «МП2», закрытие дверей кабины в режиме Ревизия;
- «**СТОП**» – кнопка экстренного останова движения;
- «**ДБ**» – кнопка деблокировки участка цепи безопасности ЦБЗ (крыша кабины);
- «**ТО**» – кнопка отмены движения, при этом кабина лифта останавливается на ближайшем этаже по ходу движения. Кнопка работает в нормальном режиме (отмена приказа из кабины), в режимах «МП1» и «МП2» (отмена действия кнопок «↑», «↓»);
- «**ОСВ**» – включение/выключение освещения шкафа управления;
- «**ВЫЗОВ**» – вызов диспетчера для громкоговорящей связи;
- «**ЗВОНОК**» – включение зуммера для вызова абонента по ремонтной связи;
- «**F1**», «**F2**», «**F3**» – кнопки для перемещения по меню станции, изменения параметров и пр.

Назначение светодиодов:

- «**ОСВ**» – включение/выключение освещения шкафа управления;
- «**НОРМА**» – индикатор нормального режима работы (отключения или неисправности отсутствуют): горит в нормальном режиме работы;
- «**15кг**» – срабатывание датчика «15 кг»: горит при срабатывании датчика;
- «**ИМП ДКС**» – индикация сигнала с датчика контроля скорости: мигает при движении лифта;
- «**ЗМД**» – индикатор движения кабины при замедлении: горит, когда движение кабины замедляется;
- «**ДТО**» – индикатор положения кабины на этаже: горит, когда кабина находится на этаже в зоне действия датчика точной остановки (в дальнейшем *ДТО*);
- «**ДКЭ вверх**» – индикатор срабатывания датчика крайнего этажа сверху: горит, когда кабина находится в зоне действия верхнего датчика крайнего этажа;
- «**ОТКЛ**» – индикатор отключения станции: горит при наличии неисправности, при которой возврат в нормальное состояние невозможен без участия специалиста;
- «**НЕИСПР**» – индикатор неисправности станции: горит при наличии неисправности, возврат в нормальное состояние ССУЛ возможен при исчезновении причины неисправности без участия специалиста;
- «**ЦБ**» – индикатор собранной цепи безопасности: горит, когда все сегменты цепи безопасности замкнуты, т.е. цепь «собрана»;
- «**110%**» – индикатор перегрузки: горит при срабатывании датчика загрузки кабины 110%;
- «**ППП**» – индикатор работы ССУЛ в режиме ППП;
- «**ДКЭ низ**» – индикатор срабатывания датчика крайнего этажа снизу: горит, когда кабина находится в зоне действия нижнего датчика крайнего этажа.

На панели индикации находится также **разъем «РЕМ СВЯЗЬ»** для подключения переговорного устройства для ремонтной связи между машинным помещением, крышей кабины и приемком.

ЖК-индикатор предназначен для вывода информации о работе и состоянии станции, а также для отображения меню станции, с помощью которого выполняется настройка и изменение параметров ССУЛ. Перечень выводимых на индикатор сообщений приведен в *Приложении А*.

3.6. Описание модулей шкафа управления

На Рис. 3 показано назначение модулей, плат и индикации в шкафу управления.

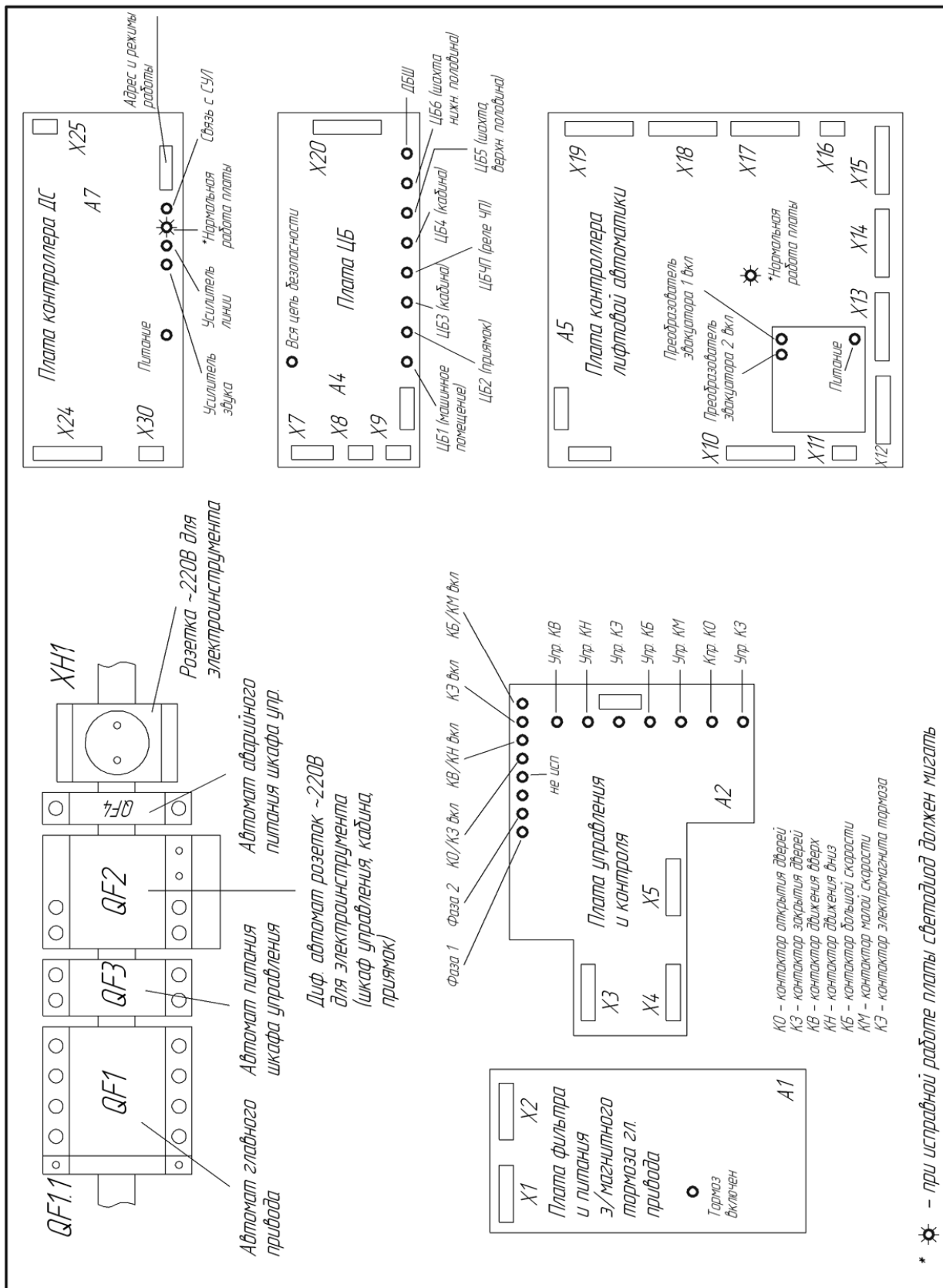


Рис. 3 Назначение модулей, плат и индикации в шкафу управления.

4. Подготовка к включению

- Проверить правильность всех внешних соединений.
- Убедиться, что:
 - ⇒ все двери шахты закрыты и заперты;
 - ⇒ закрыты двери кабины;
 - ⇒ выключатели цепей безопасности включены;
 - ⇒ буфера и ловители находятся в исправном состоянии;
 - ⇒ датчик пожара подключен (нормально замкнут). В случае отсутствия датчика необходимо заблокировать режим «Пожарная опасность» п.4.7. «Пож.Датчик» меню «Настройка».
- Переключатель режимов работ установить в положение «РЕВИЗИЯ».
- Включить автоматические выключатели в станции во всех шкафах. Подать напряжение на станцию, для чего включить вводное устройство.



При включении станции и последующем отключении для включения станции необходимо галетный переключатель переключить в положение «РЕВИЗИЯ». Так же станцию можно включить с основного посадочного этажа с помощью ключа. Для осуществления возможности движения на большой скорости необходимо определить этаж и выполнить калибровку ССУЛ

5. Быстрый Старт

Показана последовательность действий для быстрого запуска лифта в эксплуатацию в предположении, что лифт уже смонтирован и выполнены все необходимые подключения.

5.1. Настройка частотного преобразователя (для станции с ЧП)

При настройке руководствоваться следующими инструкциями в зависимости от типа ЧП:

- для ЧП IV5: «Инструкция по настройке частотного преобразователя IV5»;
- для ЧП IS7: «Инструкция по настройке частотного преобразователя IS7».

5.2. Определение текущего этажа

Для определения номера текущего этажа необходимо установить переключатель режимов работы в положение «ПОГРУЗ». Если кабина лифта находится в зоне действия ДТО - двери откроются и этаж определится. Если кабина находится между этажами, произойдет движение кабины на малой скорости до ближайшего этажа, двери откроются, этаж определится.

5.3. Калибровка лифта

Для этого необходимо:

5.3.1. Перейти в режим «Управление МП1» для чего установить переключатель режимов работы в положение «МП1».

5.3.2. С помощью кнопок «↑» (вверх) или «↓» (вниз), расположенных на панели индикации необходимо проехать от крайнего нижнего до крайнего верхнего этажа или наоборот. В случае если кабина находится не на крайнем этаже, необходимо предварительно с помощью кнопок «↑» или «↓» установить кабину лифта на один из крайних этажей. После выполнения п. 5.3.2 калибровка будет завершена и надпись на ЖК-индикаторе «Выполните калибровку» должна исчезнуть.

5.3.3. Установить оптимальную точку остановки для каждого этажа. Для этого зайти в п.3.4.3 «Кор.Опт.» меню «Настройка». Точка остановки для каждого этажа установится на середину шунта ТО.

5.4. Установка параметров, определяющих скорость лифта и замедление

5.4.1. Меню «Настройка», п.4.2.2 «Дм.Шкива».

Значение параметра должно быть таким, чтобы при движении на большой скорости измеряемая скорость, отображаемая на индикаторе, соответствовала номинальной, например, 1.00 м/с. При движении на малой скорости, которая обычно в 5 раз меньше номинальной (для станции с ЧП), измеряемая скорость, отображаемая на индикаторе, должна соответствовать значению номинальной / 5, например, 0.20 м/с.

⇒ Если измеренное значение скорости меньше ожидаемого – следует увеличить значение параметра для увеличения измеряемой скорости.

⇒ Если измеренное значение скорости больше ожидаемого – следует уменьшить значение параметра для уменьшения измеряемой скорости.

5.4.2. Меню «Настройка», п.4.2.3 «Уск.Раз.»

Значение параметра должно соответствовать ускорению разгона, установленному в ЧП (см. инструкцию по настройке ЧП). Для 2-х скоростной станции примерное значение параметра 0.40 - 0.50 м/с².

5.4.3. Меню «Настройка», п.4.2.4 «Уск.Змд.»

Значение параметра должно соответствовать ускорению замедления, установленному в ЧП (см. инструкцию по настройке ЧП). Для 2-х скоростной станции примерное значение 0.40 – 0.50 м/с².



Следует учесть, что в большинстве ЧП при настройке вводится не ускорения разгона и замедления, а время разгона и замедления. Соответственно, для ввода данных параметров в память станции необходимо пересчитать время в ускорение, используя следующее выражение:

Ускорение = Номинальная скорость / Время

Например: Номинальная скорость лифта = 1 м/с

Время разгона = 2.5 с

Ускорение разгона = $(1 \text{ м/с}) / (2.5 \text{ с}) = 0.4 \text{ м/с}^2$

(ввести данный параметр в п.4.2.3 «Уск.Раз.»)

Например: Номинальная скорость лифта = 1 м/с

Время замедления = 2.5 с

Ускорение замедления = $(1 \text{ м/с}) / (2.5 \text{ с}) = 0.4 \text{ м/с}^2$

(ввести данный параметр в п.4.2.4 «Уск.Змд.»)

5.4.4. Меню «Настройка», п.4.2.5 «Ск.Лифта.» По умолчанию значение 1.00 м/с.

5.4.5. Меню «Настройка», п.4.2.6 «К.Проф.Р.» По умолчанию значение 0.00 с.

5.4.6. Меню «Настройка», п.4.2.7 «К.Проф.Т.» По умолчанию значение 0.50 с.

5.5. Проверка срабатывания замедления

Для этого необходимо:

5.5.1. Убедиться, что лифт находится в зоне действия ДТО.

5.5.2. Определить по ЖК-индикатору или визуально местоположение кабины лифта в шахте: в верхней или нижней половине шахты находится кабина.

5.5.3. Перейти в режим «Управление МП1».

5.5.4. В п.1.2 Меню «Действия» установить приказ движения на произвольный этаж, номер этажа следует выбирать исходя из следующих соображений:

- Если лифт находится в верхней половине шахты, то установить приказ на этаж выше крайнего нижнего этажа, например, на этаж №2.

- Если лифт находится в нижней половине шахты, то установить приказ на этаж ниже крайнего верхнего. Например, на этаж №8, если этаж №10 – крайний верхний.

- Выйти из меню «Действия».

5.5.5. С помощью нажатия на кнопку «↑» (вверх) или «↓» (вниз) панели индикации отправить пустую кабину по нужному направлению на выбранный ранее этаж.

5.5.6. Убедиться, что замедление произошло перед этажом назначения: лифт замедлился и на скорости выравнивания подошёл к шунту ТО (в случае регулируемого ГП), либо на малой скорости (в случае нерегулируемого ГП).

5.5.7. При «проскакивании» (переезде) шунта ТО следует увеличить значение параметра п.4.2.7 «К.Проф Т» меню «Настройка».

5.5.8. Если замедление и переход на скорость выравнивания (малую скорость) происходит перед шунтом ТО, значение параметра установлено верно.

5.5.9. Если замедление произойдёт намного раньше шунта ТО и кабина лифта длительное время движется до шунта ТО, следует уменьшить значение параметра п.4.2.7 «К.Проф Т» меню «Настройка».

5.6. Проверка срабатывания отмены приказа на ближайшем этаже

5.6.1. Данное условие необходимо проверять на минимальном расстоянии между этажами.

5.6.2. Для определения минимального расстояния необходимо зайти в п.1.17 меню «Информация», где будет указан номер этажа с минимальным расстоянием. Например, если это этаж №2, то минимальное межэтажное расстояние зафиксировано между этажами №2 и №3.

5.6.3. Установить кабину лифта на ТО выбранного этажа (в примере этаж №2).

5.6.4. Перейти в режим «Управление МП1».

5.6.5.В п.1.3 Меню «Действия» установить значение «Отмена» для автоматического срабатывания отмены приказа с целью выполнения данной проверки.

5.6.6.С помощью нажатия кнопки «↑» (вверх) панели индикации отправить пустую кабину вверх с выбранного этажа, в данном примере это этаж №2.

5.6.7.При подходе к следующему по ходу движения этажу (в примере этаж №3) сработает запрограммированная отмена приказа в последний момент, когда ещё можно успеть замедлиться к ближайшему этажу (в примере - этажу №3).

5.6.8.Убедиться, что замедление произошло перед ближайшим этажом, лифт замедлился и на скорости выравнивания подошёл к шунту *ТО*.

5.6.9.Если произойдёт переезд шунта *ТО*, следует увеличить значение п.4.2.6 «К.Проф Р» меню «Настройка».

5.6.10. Если переезда шунта *ТО* не произошло, и кабина лифта остановилась около шунта, значение параметра установлено верно.

5.6.11. Если замедление произойдёт раньше, чем кабина доедет до шунта *ТО* и будет длительное время двигаться на скорости выравнивания (малой скорости) до шунта *ТО*, следует уменьшить значение параметра п.4.2.6 «К.Проф Р» меню «Настройка».

5.7. Проверка точности остановки

5.7.1.После того как задана остановка лифта на середине шунта *ТО* п.3.4.3 «Кор.Опт.» меню «Настройка». как правило дополнительной коррекции не требуется. Однако, при установке шунта *ТО* со смещением относительно уровня пола этажной площадки необходима дополнительная коррекция.

5.7.2.В п.3.4.1 «Коррекц.ТО» в Меню «Настройка» необходимо ввести отклонения от уровня пола этажной площадки, возникающие при остановке лифта на *ТО*.

5.7.3.Отклонения могут быть как при движении к этажу назначения сверху, так и при движении к этажу назначения снизу.

5.7.4.Алгоритм ввода коррекционных значений может быть таким:

- Необходимо проехать последовательно по приказам в кабине лифта все этажи **снизу вверх**, измеряя с помощью линейки или угольника отклонение уровня пола кабины от уровня пола этажной площадки. Результаты измерений для каждого этажа записать на бумаге для последующего ввода в память станции.

⇒ Например, если кабина лифта остановилась выше уровня пола этажа на 25мм – записываем +25мм.

⇒ Например, если кабина лифта остановилась ниже уровня пола этажа на 15мм – записываем -15мм.

- Повторить предыдущий шаг алгоритма только для направления движения **сверху вниз**.

- Войти в п.3.4.1.1 «Кор.ТО ↑» меню «Настройка» и ввести отклонения от нормы в условных единицах импульсов диска контроля скорости. Данные условные единицы будут пересчитываться в миллиметры и отображаться на индикаторе.

- Войти в п.3.4.2 «Кор.ТО ↓» меню «Настройка» и ввести отклонения от нормы в условных единицах импульсов диска контроля скорости. Данные условные единицы будут пересчитываться в миллиметры и отображаться на индикаторе.

6. Возможные неисправности и методы их устранения

В Таблица 1 приводятся возможные неисправности и ситуации вызванные некорректной установкой параметров ССУЛ.

Таблица 1 Возможные неисправности и способы их устранения.

№	Описание неисправности	Возможная причина	Способ устранения
Ситуации при движении лифта			
1	При движении лифта возникает неисправность 17-XX. (Несоответствие ДКЭ снизу номеру этажа в ССУЛ).	При наличии ДКЭ снизу текущий этаж может быть только №1, (или №2 если активирован п.5.24)	
		Причины:	
		- Шунт ДКЭ слишком длинный, либо установлен высоко. Этаж уже стал №2 а ДКЭ не исчез.	Скорректировать.
		- Неисправен ДКЭ снизу.	Проверить ДКЭ снизу
		- Полярность срабатывания датчика установлена неправильно.	Изменить значение срабатывания ДКЭ п.4.1. «Зн.Ср.Дат.» меню «Настройка».
2	При движении лифта возникает неисправность 18-XX. (Несоответствие ДКЭ снизу номеру этажа в ССУЛ).	При наличии ДКЭ сверху и ДТО текущий этаж может быть только максимальным. При отсутствии ДТО текущий этаж может быть максимальным-1, (или максимальным-1 если активирован п.5.24).	
		Причины:	
		- Шунт ДКЭ слишком длинный, либо установлен низко.	Скорректировать.
		- Неисправен ДКЭ сверху.	Проверить ДКЭ сверху
		- Полярность срабатывания датчика установлена неправильно.	Изменить значение срабатывания ДКЭ п.4.1. «Зн.Ср.Дат.» меню «Настройка».
3	При движении лифта возникает неисправность 20-XX. (Нет исчезновения ДТО в процессе движения).	ДТО должен исчезнуть в течении 10 с. После начала движения.	
		- Неисправен ДТО.	Проверить ДТО
		- Полярность срабатывания датчика установлена неправильно.	Изменить значение срабатывания ДТО п.4.1. «Зн.Ср.Дат.» меню «Настройка».
4	При движении лифта возникает неисправность 44-XX. (Есть короткие импульсы УКСЛ).	Скорость движения лифта должна соответствовать номинальной. Например 1.00 м/с. Измеренная скорость движения отобража-	

		<p>ется на индикаторе в процессе движения.</p> <p>Причины:</p>	
		<p>Не верно установлен параметр п.4.2.2 «Дм. Шкива» меню «Настройка»</p>	<p>Уменьшить значение, чтобы измеренная номинальная скорость соответствовала желаемой.</p>
		<p>- Не верно установлен параметр п.4.2.9 «Корот.Им» меню «Настройка»</p>	<p>Увеличить допустимый порог отклонения импульсов до 15 %. п.4.2.9 «Корот.Им» меню «Настройка».</p>
		<p>- Не верно установлен параметр п.4.2.2 «Ск.Лифта» меню «Настройка».</p>	<p>Установить номинальную скорость движения п.4.2.2 «Ск.Лифта» меню «Настройка».</p>
		<p>- Выполняется проверка срабатывания ловителей.</p>	<p>Увеличить допустимый порог отклонения импульсов до 60 и более %. п.4.2.9 «Корот.Им» меню «Настройка».</p>
		<p>- Скорость движения лифта действительно больше номинальной.</p>	<p>Проверить параметры ЧП.</p>
		<p>- Не ровно установлен датчик УКСЛ, либо неисправен.</p>	<p>Установить правильно, заменить датчик.</p>
		<p>- Большой уровень помех на кабель датчика УКСЛ.</p>	<p>Проверить заземление экрана датчика, лебёдки, шкафа управления. Допускает отключать экран датчика от заземления в случае "грязной" земли. Пустить кабель датчика отдельно от силового кабеля ЧП.</p>
5	<p>При движении лифта возникает неисправность 45-XX. (Есть длинные импульсы УКСЛ).</p>	<p>Причины:</p>	
		<p>- Не ровно установлен датчик УКСЛ, либо неисправен.</p>	<p>Установить правильно, заменить датчик.</p>
		<p>- Большой уровень помех на кабель датчика УКСЛ.</p>	<p>Проверить заземление экрана датчика, лебёдки, шкафа управления. Допускает отключать экран датчика от заземления в случае "грязной" земли. Пустить кабель датчика отдельно от силового кабеля ЧП.</p>
		<p>- При замедлении и переходе на скорость потягивания при большой загрузке</p>	<p>Выполнить заново автотюнинг двигателя, увеличить значение тока холостого</p>

		кабины, не достаточно момента для движения на данной маленькой скорости. Лифт останавливается.	хода для ЧП, уменьшить параметр сопротивление статора, увеличить значение скорости дотягивания, применить ЧП большей мощности.
6	Переезд шунта ТО при замедлении.	Причины:	
		- Не верно установлен параметр п.4.2.3 «Уск.Раз.» меню «Настройка».	Установить правильно, смотри п.5.4.2.
		- Не верно установлен параметр п.4.2.4 «Уск.Змд.» меню «Настройка».	Установить правильно, смотри п.5.4.3.
		- Не верно установлены параметры для времени или ускорения разгона и замедления в ЧП.	Установить правильно параметры ЧП.
		- Не верны калибровочные значения расстояний между этажами.	Сбросить данные значения п.6 «Сброс Калиб» меню «Настройка». Выполнить калибровку заново.
	Малое значение параметра п.4.2.6 «К.Проф Р».	Увеличить значение параметра п.4.2.6 «К.Проф Р» меню «Настройка».	
7	Переезд шунта ТО при движении на скорости дотягивания	Причины:	
		- Не верно установлены значения п.3.4.1 «Корр.ТО [↑] » меню «Настройка» или п.3.4.2 «Корр.ТО [↓] » меню «Настройка».	Установить оптимальные значения для остановки п.3.4.3 «Кор. Опт.» меню «Настройка» или скорректировать существующие значения п.3.4.1 «Корр.ТО [↑] » меню «Настройка» или п.3.4.2 «Корр.ТО [↓] ».
		- Не верно установлен параметр п.3.5 «Налож. ЭМТ» меню «Настройка».	Уменьшить значение параметра п.3.5 «Налож. ЭМТ» меню «Настройка».
		- Скорость дотягивания слишком большая. Усилия ЭМТ не достаточно для остановки в зоне шунта ТО. Характерно для 2-х скоростных станций.	Отрегулировать пружины тормоза. Уменьшить скорость дотягивания.
		- Поздно накладывается ЭМТ, так как ССУЛ ожидает от ЧП сигнал остановки, а его нет.	Проверить подключение реле остановки на ЧП IV5 к ССУЛ. Проверит срабатывание данного реле в п.1.3. «Дат.Станц.» меню «На-

			стройка» в соответствии с Таблицей
8	Низкая точность остановки кабины на этаже при движении снизу вверх	Причина:	
		- Не установлены оптимальные значения для остановки п.3.4.3 «Кор. Опт.» меню «Настройка».	Установить оптимальные значения для остановки п.3.4.3 «Кор. Опт.» меню «Настройка».
		- Шунт ТО установлен со смещением.	Ввести коррекционные значения в п.3.4.1 «Кор.ТО [↑] » меню «Настройка» смотри п.5.7.4. для движения снизу вверх.
9	Низкая точность остановки кабины на этаже при движении сверху вниз.	Причина:	
		- Не установлены оптимальные значения для остановки п.3.4.3 «Кор. Опт.» меню «Настройка».	Установить оптимальные значения для остановки п.3.4.3 «Кор. Опт.» меню «Настройка».
		- Шунт ТО установлен со смещением.	Ввести коррекционные значения в п.3.4.2 «Кор.ТО [↓] » меню «Настройка» смотри п.5.7.4. для движения сверху вниз.
10	Лифт не едет на большой скорости, а движется в противоположном направлении на очень маленькой скорости.	Причина:	
		- Не верное чередование фаз на двигателе. Характерно для ЧП с энкодером IV5.	Поменять местами любые 2 провода на двигателе, затем в ЧП IV5 изменить значение параметра PAR11 «Enc Dir Set» на противоположное значение, затем выполнить заново автотюнинг двигателя. Смотри инструкцию по настройке IV5.
11	Лифт не едет на малой скорости вниз при пустой кабине, однако вверх движение происходит. При подходе к этажу назначения и переходе на скорость выравнивания или дотягивания лифт останавливается.	Причина:	
		- Недостаточно момента на	- Выполнить автотюнинг

		валу двигателя для перемещения кабины на малой скорости. Характерно для ЧП без энкодера IS7.	двигателя - Уменьшить значение параметра BAS_21 (Rs) - Уменьшить значение параметра BAS_22 (Lsigma) См. инструкцию по настройке IS7
Ситуации, связанные с открыванием, закрыванием дверей			
20	Не происходит открывания / закрывания дверей.	Причина:	
		- Неправильно задан тип станции в настройках БУАД.	В настройках БУАД необходимо задать тип станции ШУЛК/ШУЛМ (смотри инструкцию по настройке БУАД)
21	При открывании / закрывании дверей процесс начинается и тут же прекращается. Двери немножко дёргаются.	Причина:	
		- При закрывании дверей присутствует сигнал ВКЗ или Реверс или Занятость проёма или Перегрузка (110%). Закрывание останавливается.	Проверить полярность срабатывания ВКЗ, Реверс, 110, п.4.1. «Зн.Ср.Дат.» меню «Настройка». ВКЗ должно быть 1, Реверс должен быть 0, 110 должен быть 0. Проверить сигнал занятости дверного проёма. В случае его физического отсутствия заблокировать п.5.12. «Сиг.Пр.Зн» меню «Настройка».
		- При открывании дверей присутствует сигнал ВКО. Открывание останавливается.	Проверить полярность срабатывания ВКО, п.4.1. «Зн.Ср.Дат.» меню «Настройка». ВКО должно быть 1.
22	Отключение при открывании или закрывании дверей по коду 15-XX, 16-XX, (Превышение времени открывания / закрывания дверей).	Причина:	
		Заниженное значение ограничения по времени для открывания / закрывания дверей.	Увеличить ограничение по времени открывания / закрывания дверей в п.2.2 «Вр.О/З Дв.» меню «Настройка».
		Двери физически не открываются.	Проверить исправность БУАД, все настройки в БУАД, сигналы управления от контроллера кабины.
23	Отключение при закрывании дверей по коду 08-XX, (Превышение допустимого количест-		Увеличить ограничение по времени открывания / закрывания дверей в п.2.2

	ва закрывания дверей при занятости дверного проёма).	Причина:	«Вр.О/З Дв.» меню «Настройка».
		Неисправен либо отсутствует датчик занятости дверного проёма.	Заменить датчик занятости дверного проёма, либо запретить датчик в п.5.12 «Сиг.Пр.Зн» меню «Настройка».
		Двери физически не открываются.	Проверить исправность БУАД, все настройки в БУАД, сигналы управления от контроллера кабины.
24	Отключения по коду 70÷76 - ХХ (Не срабатывание дополнительных контактов замков шахты при открывании). ХХ - номер этажа.	Не отрегулирован концевой выключатель. Причина:	
		Не подключен свободный контакт замка к ЭК либо не установлена перемычка в ЭК между контактами ЗДШ, ЗШП, ЗШЛ.	Выполнить подключение замков. Установить перемычку.
		Неисправен концевой выключатель.	Отрегулировать концевой выключатель. Заменить концевой выключатель.
Прочие ситуации			
40	Код отключения 35-ХХ, (отсутствует связь с этажным контроллером (ЭК)), где ХХ - адрес этажного контроллера.	Причина:	
		Отсутствует или пропадает связь с ЭК.	- Задано не верное количество этажей. Установить верное значение количества этажей в п.1.1 «Кол-во. Эк.» меню «Настройка»; - Установить перемычки JMP1, JMP2 на плате ЭК нижнего крайнего этажа (смотри п.13); - Заменить ЭК.
41	Ложное срабатывание датчика перегрева двигателя главного привода.	Причина:	
		Не верный порог срабатывания датчика.	Изменить значение порога срабатывания, п.4.4 «Перегр.Дв.» меню «Настройка».
		Обрыв соединительного кабеля.	Заменить кабель.
		Большой уровень помех.	Изменить трассу соединительного кабеля.
42	При отображении даты,	Разряд литиевой батареи.	Заменить батарею, устано-

	времени на индикатор выводятся символы '?'		вить верные значения даты и времени.
43	При проверке не активируется режим «Пожарная опасность».	Причина:	
		Запрещен контроль пожарного датчика в п.4.7 «Пож.Датчик» меню «Настройка».	Разрешить контроль ПД. п.4.7 «Пож.Датчик» меню «Настройка».
		Не подключен или неисправен датчик пожарной опасности.	Проверить подключение ПД.
	Другие ситуации		
60	Отключение или неисправность станции с кодом нештатной ситуации.	По таблицам приложения Б определить характер неисправности.	По возможности устранить причину отключения или неисправности.

7. Порядок работы с меню станции

В этом разделе показана структура меню станции в различных режимах ее работы. Кнопки **F1**, **F2**, **F3** используются для перехода от одного пункта меню в другой, изменения и сохранения одного из параметров настройки станции. После включения питания ССУЛ на ЖК-индикаторе отображается: «Пересброс Пит.» – состояние пересброса питания говорит о том, что до этого момента станция была обесточена полностью. Данное состояние длится в течение нескольких секунд после включения станции. Далее на ЖК-индикатор выводится текущее состояние ССУЛ.

Мигание номера текущего этажа: «01», «--», «01», «--» и т.д. означает, что текущий этаж не определен. «ГЧЭК» – сведения об обмене данными с периферийными устройствами станции, это могут быть: другие станции, работающие в группе (символ 'Г'), частотный преобразователь (символ 'Ч'), этажные контроллеры (символ 'Э'), контроллер кабины (символ 'К'). Отсутствие какого-либо символа означает отсутствие обмена данными с устройством из-за неисправности канала обмена, неисправности устройства или его отсутствия. Например, отсутствие символа 'Г' может означать, что станция работает в режиме одиночной работы.

Необходимо понимать, что ССУЛ в принципе не может работать без этажных контроллеров и контроллера кабины, поэтому присутствие символов 'Э' и 'К' обязательно.

При отсутствии неисправности в работе станции нижняя строка ЖК-индикатора остается пустой или содержит информацию о движении кабины, или открытии/закрытии дверей. При появлении неисправности или отключения отображается характер неисправности и код неисправности или отключения.

7.1. Меню в режиме НОРМА

Показано перемещение по меню станции при положении переключателя режимов в позиции «НОРМА» Рис. 4.

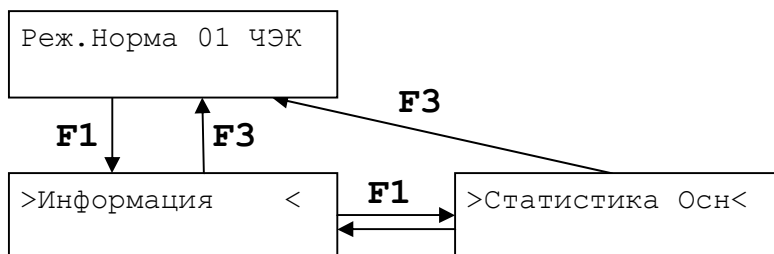


Рис. 4 Структура меню в режиме «НОРМА».

Меню информации (>Информация<) позволяет получить данные о состоянии контрольных точек станции: наличие фаз питающего напряжения; значения датчиков кабины; этажных контроллеров; самой станции; состояние обмена данными с каждым этажным контроллером; информацию по статистике неисправностей и др. Данное меню может использоваться для получения информации в диагностических целях.

Меню статистики (>Статистика Осн<) содержит общую статистику о работе ССУЛ: время работы станции; время работы главного привода; суммарное количество циклов открывания/закрывания дверей и т.д.

7.2. Меню в режиме РЕВИЗИЯ

Показано перемещение по меню станции при положении переключателя режимов работы в положении «РЕВ».

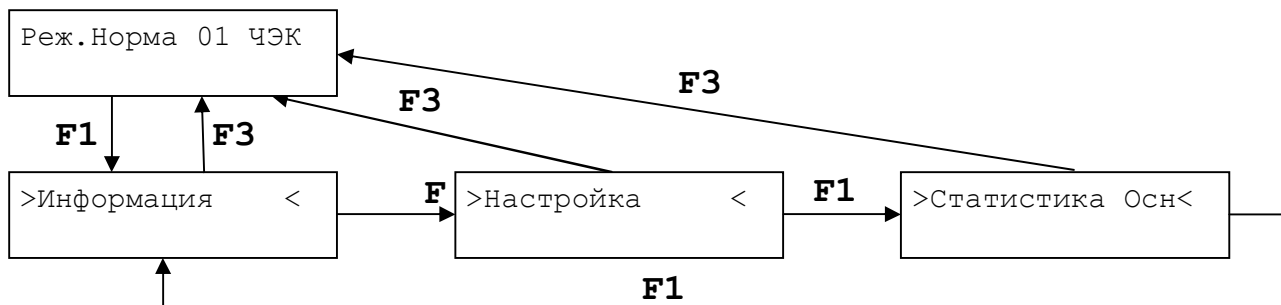


Рис. 5 Структура меню в режиме «РЕВИЗИЯ»

В отличие от меню в режиме «НОРМА» добавляется пункт **>Настройка<**, который предназначен для просмотра и изменения параметров станции.

7.3. Меню в режиме МП1

Показано перемещение по меню станции при положении переключателя режимов работы в позиции «МП1».

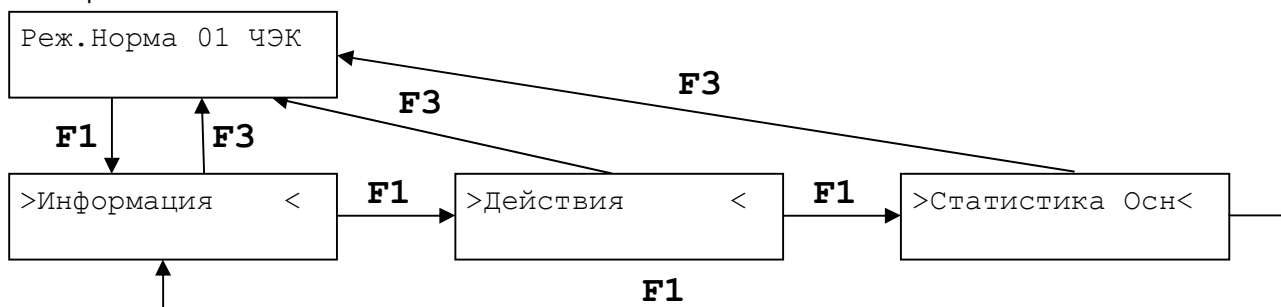


Рис. 6 Структура меню в режиме «МП1».

В отличие от меню в режиме «НОРМА» добавляется пункт **>Действия<**, с помощью которого задаются команды управления с целью проверки отдельных узлов станции и совершения каких-либо действий.

7.4. Меню в режиме МП2 и ПОГРУЗКА

Вид меню станции в этих режимах такой же, как в режиме «НОРМА».

8. Меню «Информация»

Меню «Информация» используется для вывода состояний и параметров станции. Вывод информации может использоваться в диагностических и информативных целях. Работа с меню осуществляется с помощью 3-х кнопок управления. F1, F2, F3.

F1 – вход в меню, переход к следующему пункту меню, **F2** – вход в пункт меню, **F3** – выход из пункта меню, выход из меню. Детальное описание пунктов меню приведено ниже.

Таблица 2 Меню «Информация».

ID	Отображаемая Информация	Пояснения	Адрес EEPROM
1	>Информация <	Вход в меню «Информация»	
5	>1.1 Истр.О/Н/С<	Отображение истории отключений, неисправностей, событий и состояний, предшествовавших данным событиям	
10	XXДД.ММ ЧЧ:ММ:СС YYYYYYYYYYYYYYYY	XX – Значение номера события Диапазон отображения (1÷36) XX – Значение символа подсобытия Диапазон отображения (aa, bb, vv, gg) YYYYYYYYYYYYYYYY – Событие	0x1900 ÷ 0x1F00
15	>1.2 Дат.Кабины<	Индикация датчиков кабины лифта	
16 ÷ 19	БайтY – XXXXXXXX БайтY – XXXXXXXX	Y – Значение байта Диапазон отображения (0÷7) XXXXXXX – Значения датчиков кабины (см. Таблица 5)	
25	>1.3 Дат.Станц.<	Отображение датчиков станции лифта	
26 ÷ 29	БайтY – XXXXXXXX БайтY – XXXXXXXX	Y – Значение байта Диапазон отображения (0÷7) XXXXXXX – Значения датчиков кабины (см. Таблица 6)	
35	>1.4 Этажи	Отображение статистики потерянных запросов к этажным контроллерам, количества запросных и ответных пакетов, датчиков этажных контроллеров.	
36	XXXXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXXXXXXXXXXXXX	X – Количество потерянных запросов к этажному контроллеру. Диапазон отображения (0÷9)	
40	Запр.-XX Отв.-XX *ЭтажYY-ZZZZZZZZ	XX – Счётчик запросов и ответов. Диапазон отображения (0÷99) YY – Номер запросного этажа Диапазон отображения (1÷32) ZZZZZZZZ – Значения датчиков этажа (см. Таблица 7) * – Запрос к ЭК, ' ' – ответ от ЭК	
45	>1.5 Вход.Напр.<	Отображение значений напряжения питания	
46	Основное XX.X Аккумулятор XX.X	XX.X – значение напряжения	
55	>1.6 Вход.Фазы <	Отображения присутствия/отсутствия входных фаз и напряжения электромагнитного тормоза	
56	Л1-XXXX Л2-XXXX Л3-XXXXЭмт-XXXX	XXXX – значения «ЕСТЬ», «НЕТ»	
65	>1.7 Цепь Безп.<	Отображение состояния элементов цепи безо-	

		пасности	
66	ЦВ1-XXXXЦВ2-XXXX ЦВ3-XXXXЦВ4-XXXX	XXXX - значения «ЗАМ.», «РАЗ.»	
67	ЦВ5-XXXXЦВ6-XXXX РО-XXXXДВШ-XXXX	XXXX - значения «ЗАМ.», «РАЗ.»	
75	>1.8 Фазы Пуск.<	Индикация срабатывания пускателей при их включении	
76	КВН-XXXXКВМ-XXXX КОЗ-XXXX КЭ-XXXX	XXXX - значения «ЕСТЬ», «НЕТ»	
85	>1.9 DC-AC 1/2 <	Отображение состояния преобразователей DC-AC	
86	DC1 Норма-XXXX DC2 Норма-XXXX	XXXX - значения «ЕСТЬ», «НЕТ»	
95	>1.10 Перегр.ГП<	Отображение программируемого кода порога срабатывания датчика перегрева двигателя и текущего измеренного значения	
96	Порог <XXX Текущее YYY	XXX - значение порога Диапазон отображения (0÷255) YYY - измеренное значение кода Диапазон отображения (0÷255)	
105	>1.11 УКСЛ <	Отображение длительности импульса УКСЛ в у.е. и вычисленного значения скорости лифта для 2-х алгоритмов расчета скорости	
106	Д.И. XXXXX XXXXX Ск.Л. Y.YY Y.YY	XXXXX - Длительность импульса в у.е. Y.YY - скорость в м/с	
115	>1.12 Дат.ПД МПК<	Отображение состояния пожарного датчика и датчика проникновения в машинное помещение	
116	Датчик ПД ХХХ. Датчик МП ХХХ.	ХХХ - Значение «ЗАМ.», «РАЗ.»	
125	>1.13 Доп.Входы<	Отображение состояния доп. входов	
126	Вх1-XXX.Вх2-XXX. Вх3-XXX.Вх4-XXX.	XXX - Значение «ЗАМ.», «РАЗ.»	
135	>1.14 Вер.Софт <	Текущая версия программного обеспечения ССУЛ	
136	ПО ВерХ.ХХ-УУ.УУ Б. ВерХ.ХХ-УУ.УУ	Х.ХХ - номер версии УУ.УУ - дата в формате Месяц.Год.	
145	>1.15 Дата Врм.<	Информация о дате и времени	
146	ДД.ММ.ГГЧЧ:ММ:СС ХХ.ХХ.ХХУУ:УУ:УУ	ХХ.ХХ.ХХУУ:УУ:УУ - Значение даты и времени ХХ.ХХ.ХХ - День, месяц, год УУ.УУ.УУ - Часы, минуты, секунды	
155	>1.16 Рас.Шунты<	Размеры этажей и длина шунтов ТО. Вычисляется автоматически в процессе калибровки лифта.	
156	XXXXX ед.УУ.УУУм >Этаж ZZ <	XXXXX - Значение высоты этажа в у.е. УУ.УУУ - Значение высоты этажа в метрах ZZ - Значение номера этажа Диапазон отображения (1÷Этаж Макс.)	0x18DF ÷ 0x18FE
156	XXXXX ед.ХХ.УУУм >Шунт ZZ <	XXXXX - Значение длины шунта в у.е. УУ.УУУ - Значения длины шунта в метрах ZZ - Значение номера этажа с тек. шунтом Диапазон отображения (1÷Этаж Макс.)	0x18BF ÷ 0x18DE
160	>1.17 Мин/Мак Э<	Минимальное и максимальное межэтажные расстояния. Вычисляются автоматически после выполнения калибровки лифта.	
161	Минимальный -ХХ	ХХ - Значение номера этажа	

	Максимальный -XX	Диапазон отображения (1÷Этаж Макс.)	
165	>1.18 СУЛ в Гр.<	Информация о запросных и ответных пакетах от ССУЛ, находящихся в Группе	
166	>1.18 СУЛ в Гр.< XXYY XXYY XXYY	XX - Счётчик запросных пакетов к станции 2,3,4. (0÷99) YY - Счётчик ответных пакетов от станции 2,3,4. (0÷99)	
167	>1.19 Пропуск ИС	Информация о пропущенных и избыточных импульсах датчика УКСЛ	
168	>1.19 ОтклонХYY< AAAA BB CC DD	X - знак отклонения (+,-) YY -отклонения калибровочного значений Этажа от измеренного значения Этажа AAAA - Этаж,Шунт BB - Номер Этажа или Шунта который в данный момент проезжаем (1÷32) CC - калибровочное значение этажа или шунта, который в данный момент проезжаем DD - счётчик импульсов Этажа или Шунта который в данный момент проезжаем	

8.1. Подменю >1.1 Истр.О/Н/С<

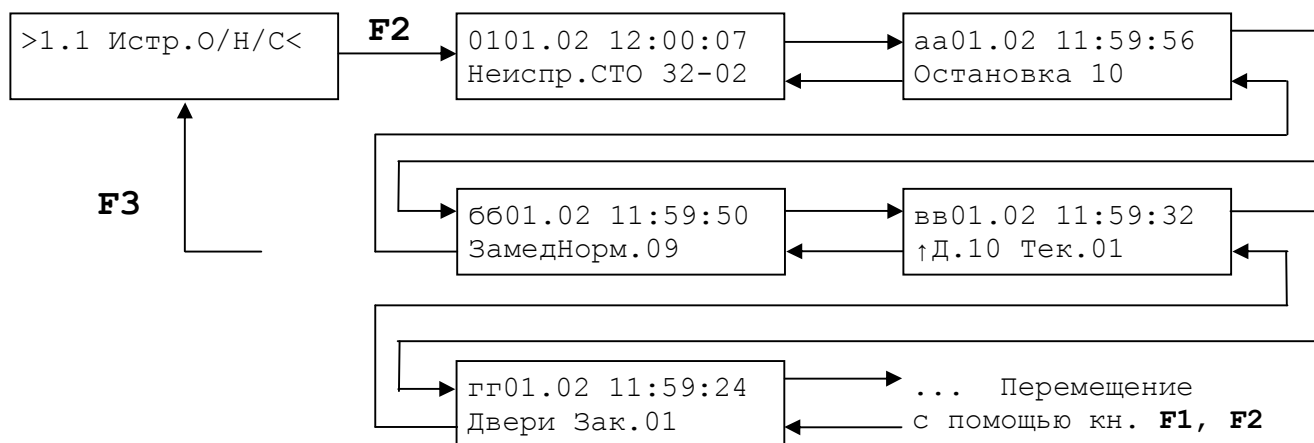


Рис. 7 Структура подменю >1.1 Истр.О/Н/С<.

Отображение критического события (отключения или неисправности):

«01» – номер критического события в диапазоне от 1 до 36.

«01.02» – дата фиксации критического события.

«12:00:07» – время фиксации критического события.

«Неиспр.СТО 32-02» – наименование критического события. Описание критических событий приведено в Таблица 3.

Отображение предшествующих событий:

«aa», «bb», «vv», «gg» – буквенные обозначение событий, зафиксированных непосредственно перед критическим событием.

«Остановка 10» – наименование предшествующего события.

Таблица 3 Описание критических событий.

Критические события	Описание
Пересброс П.	Пересброс питания – событие, возникающее после включения питания ССУЛ.
Отключ.ХХХ УУ-УУ.	Отключение лифта по неисправности, переход станции в нормальный режим работы невозможен без участия оператора. «ХХХ УУ-УУ» – см. Примечание
Включение Ревиз.	Отключение лифта при ручном включении ревизии с помощью переключателя режимов работы на панели индикации.
Включение Ключом.	Включение лифта ключом с основного посадочного этажа.
Включение Ремонт.	Включение лифта при проведении ремонтных работ.
Неиспр.ХХХ УУ-УУ.	Неисправность лифта, переход станции в нормальный режим работы возможен без участия оператора при самоустранении причины неисправности. «ХХХ УУ-УУ» – см. Примечание
Ушли все Неиспр.	Исчезновение всех неисправностей.
Примечание	ХХХ - Состояние лифта, при котором произошло событие. <ul style="list-style-type: none"> • СТО (Отключение или Неисправность произошли при неподвижном лифте) • ДВЖ (Отключение или Неисправность произошли при движущемся лифте) • О/З (Отключение или Неисправность произошли при открывании/закрывании дверей) УУ-УУ – Коды отключений и неисправностей в соответствии с Таблицей ХХ

Описание предшествующих событий приведено в Таблица 4

Таблица 4 Описание предшествующих событий

Предш-е события	Описание
↑Д.10 Тек.01	Движение кабины лифта. ↑ - направление движения (↑ - движение вверх, ↓ - движение вниз); 10 - этаж назначения 01 - текущий этаж
ЗамедРазг.	Замедление, возникшее при разгоне лифта
ЗамедНорм.	Замедление, возникшее при движении после этапа разгона.
Остановка	Остановка кабины.
Экстр.С ХХ	Экстренная остановка при движении кабины лифта ХХ – событие остановки (см Таблица А.1.)
Открытие	Открытие дверей.
Сраб. ВКО	Сработал ВКО.
Двери.Отк.	Двери открыты.
Закрытие	Закрытие дверей.
Сраб. ВКЗ	Сработал ВКЗ.
Сраб. Рев.	Сработал датчик реверса дверей.
Сраб. Прг.	Сработал датчик перегрузки (110%).
Сраб. Зан.	Сработал датчик (устройство) занятости дверного проёма.
Ждём Замк.	Ожидание замыкания выключателей при закрывании дверей.
Двери Зак.	Двери закрыты.
Экстр.С ХХ	Экстренная остановка при открывании дверей лифта. ХХ – событие остановки (см Таблица А.1.)

8.2. Подменю >1.2 Дат. Кабины<

Отображение датчиков контроллера кабины лифта (состояние ВКО, ВКЗ, датчиков загрузки кабины и т.д.).

Структура подменю показана на Рис. 8. Состояния датчиков отображаются в байтовом виде, где значение отдельно взятого бита показывает состояние определенного датчика. Расшифровка значения датчиков приведена в Таблица 5.

Кнопка **F2** – переход к отображению значения датчиков.

Кнопка **F1** – переход к следующему байту.

Кнопка **F3** – возврат к пункту меню >1.2 Дат. Кабины<

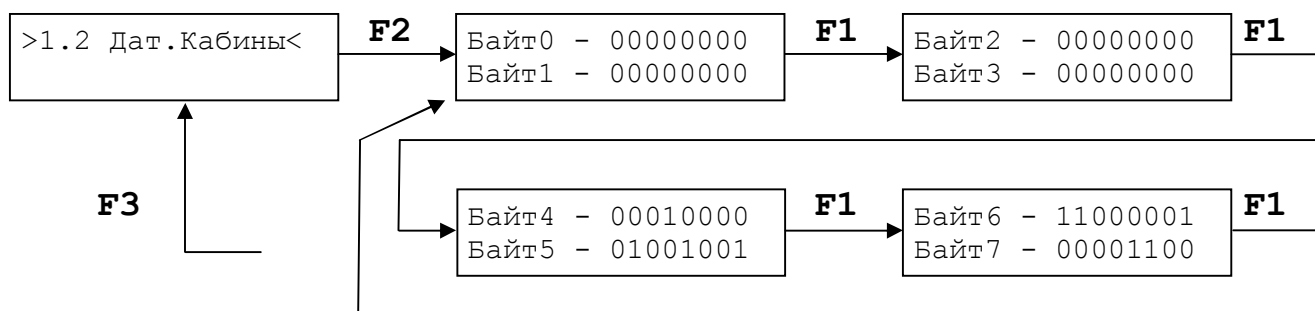


Рис. 8 Структура подменю >1.2 Дат. Кабины<

Таблица 5 Расшифровка датчиков контрол. каб. «1» – Конт.Замкнут. «0» – Конт. Разомкнут.

	Знач	Знач	Знач	Знач	Знач	Знач	Знач	Знач
Байт 0	Этаж8	Этаж7	Этаж6	Этаж5	Этаж4	Этаж3	Этаж2	Этаж1
Байт 1	Этаж16	Этаж15	Этаж14	Этаж13	Этаж12	Этаж11	Этаж10	Этаж9
Байт 2	Этаж24	Этаж23	Этаж22	Этаж21	Этаж20	Этаж19	Этаж18	Этаж17
Байт 3	Этаж32	Этаж31	Этаж30	Этаж29	Этаж28	Этаж27	Этаж26	Этаж25
Байт 4	Кнопка Отмена Откр.	Кнопка Погрузка	Кнопка Вентиллятор	Кнопка Закрывание	Ключ ППП	Кнопка Откр. дверей	Датчик Занят Проём1	Тест режим
Байт 5	Датчик ВКО1	Датчик ВКЗ1	Кнопка Пульт Вверх	Кнопка Пульт Вниз	Ключ КБР	Люк	Датчик КЭ Низ	Датчик Реверс1
Байт 6	Датчик Загрузка 15 кг	Датчик Загрузка 110%	Датчик ТО	Датчик КЭ Верх	Датчик Слаб. Канат.	Датчик Двери Каб.1	Датчик Ловители	Датчик Загрузка 90%
Байт 7	1	Датчик ВКО2	Датчик ВКЗ2	Датчик Реверс2	Датчик Двери Каб.2	Датчик Занят Проём2	Нет связи с ПП	Жёлтая пиктограмма

8.3. Подменю >1.3 Дат. Станц.<

Отображение датчиков станции. В Таблица 6 указана расшифровка внутренних датчиков станции. Структура подменю аналогична, показанной на Рис. 8. Кнопка F2 – переход к отображению значения датчиков. Кнопка F1 – переход к следующему байту. Кнопка F3 – возврат к пункту меню.

Таблица 6 Расшифровка датчиков станции. «1» – Конт. Замкнут. «0» – Конт. Разомкнут.

	Знач	Знач	Знач	Знач	Знач	Знач	Знач	Знач
Байт 0	Фаза Л3	Эмт	Галет. Пол 5	Галет. Пол 6	Галет. Пол 3	Галет. Пол 4	Галет. Пол 1	Галет. Пол 2
Байт 1	МП	ПД	Inp 2	Выкл. ГП	DC/AC №1	DC/AC №2	Фаза Л1	Фаза Л2
Байт 2	X	Jmp 1	Кнопка ТО	X	Контакт ЭМТ	Контакт КВ/КН	ЦБ ДБШ	Inp 3
Байт 3	Inp 4	Кнопка Вверх П	Кнопка Стоп	Кнопка F1	Кнопка Вниз П	Контакт КО/КЗ	Контакт КБ/КМ	X
Байт 4	X	X	X	X	X	X	X	ЦБ 5
Байт 5	ЦБ 1	ЦБ ЧП	ЦБ 6	ЦБ 3	ЦБ 2	ЦБ 4	Кнопка F2	Кнопка F3
Байт 6	Порт 7М Реле ЧП	Порт 6М X	Порт5М X	Порт4М X	Порт3М X	Порт2М X	Порт1М Вкл.Rst	Порт0М Вкл.Ех.Т
Байт 7	0	0	0	0	0	0	0	0

8.4. Подменю >1.4 Этажи <

Информация, отображаемая в этом подменю позволяет оценить качество связи между станцией и этажными контроллерами, а также получить состояние датчиков каждого из этажных контроллеров.

Структура подменю >1.4 Этажи < показана на Рис. 9.

Кнопка F2 – переход к отображению информации об этажных контроллерах.

Кнопка F1 – переход к следующему этажному контроллеру.

Кнопка F3 – возврат к пункту меню >1.4 Этажи <

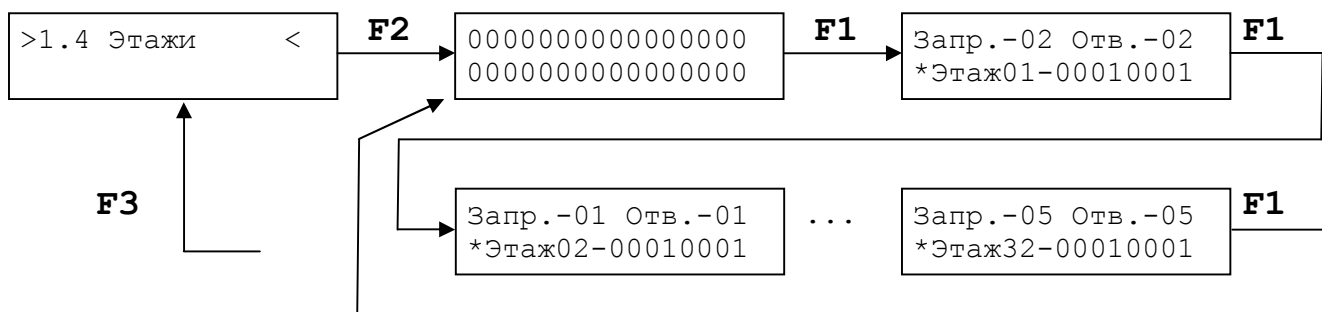


Рис. 9 Структура подменю >1.4 Этажи <

Поле отображения:

```
00000000000000000000
00000000000000000000
```

показывает количество отсутствия ответов от ЭК. Каждый символ соответствует номеру ЭК: первый – №1, второй – №2 и т.д. до 32. Например, при запросе от станции к ЭК №1 значение в соответствующем поле увеличится на 1, при получении станцией ответа от ЭК №1 значение уменьшится на 1. Таким образом, если в каком-то поле значение отличается от «0», это означает, что ЭК не ответил на указанное количество запросов - в этом случае необходимо разобраться с причиной пропусков запросов к ЭК. ССУЛ непрерывно опрашивает

все ЭК. Период опроса 250 мс. При отсутствии ответа четыре раза подряд произойдет соответствующее отключение. В случае пропадания связи с каким-то ЭК, счётчик будет увеличиваться до 9. Данное меню позволяет наблюдать качество связи с каждым ЭК. При выходе из данного меню счётчик отсутствия ответов обнуляется для всех ЭК.

Поле отображения:

Запр.-02 Отв.-02
*Этаж08-00010001

показывает состояние только одного выбранного этажного контроллера.

«Запр.-02» – счётчик запросов от ССУЛ к этажному контроллеру.

«Отв.-02» – счётчик ответов от этажного контроллера к ССУЛ.

Диапазон отображения значения счетчиков **0÷99**.

«*Этаж08-00010001»: 08 – номер этажного контроллера, в данном случае №8, 00010001 – байт состояния контроллера (значения датчиков контроллера). Символ «*» показывает наличие обмена данными между станцией и этажным контроллером. При исправной работе символ должен мигать. В Таблица 7 указана расшифровка датчиков ЭК.

Таблица 7 Расшифровка датчиков ЭК. «1» – Контакт Замкнут. «0» – Контакт Разомкнут.

	Знач	Знач	Знач	Знач	Знач	Знач	Знач	Знач
Байт 0	Датчик ЗДШ	Датчик ЗШП	Датчик ЗШЛ	Датчик ДКЭ	Кнопка Вверх	Кнопка Вниз	Ключ откл	1

При нажатии **F1** изменяется номер этажа YY: «*ЭтажYY» и осуществляется запрос к данному этажу. Сверху отображается количество запросов к этажному контроллеру и ответов от него. По данным счётчикам можно судить о качестве связи с контроллером. При наличии потерянных пакетов от этажного контроллера необходимо убедиться, что согласующие переключики на контроллере нижнего крайнего этажа установлены.

8.5. Подменю >1.5 Вход.Напр.<

Подменю предназначено для просмотра значений внутренних напряжений питания станции. Структура подменю показана на Рис. 9.

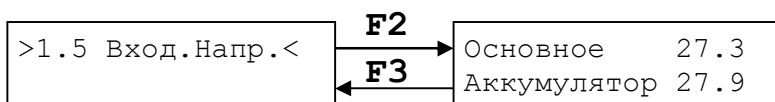


Рис. 9 Структура подменю >1.5 Вход.Напр.<

Отображаются значения основного напряжения питания и напряжения аккумулятора. При зарядке аккумулятора заряженному аккумулятору соответствует напряжение около 28В. При работе от аккумулятора заряженному аккумулятору соответствует напряжение около 24В. Аккумулятор включается при пропадании основного напряжения питания до 20.5В. Аккумулятор выключается, когда напряжение на нём в процессе работы достигнет 20.0В.



Напряжение регулируемого источника питания, который питает все узлы должно быть выставлено на максимум +27В. Т.к. от данного источника осуществляется заряд аккумуляторов. Регулятор напряжения расположен на передней панели источника питания.

8.6. Подменю >1.6 Вход. фазы <

Подменю предназначено для просмотра значений внутренних напряжений питания станции. Структура подменю показана на Рис. 10.

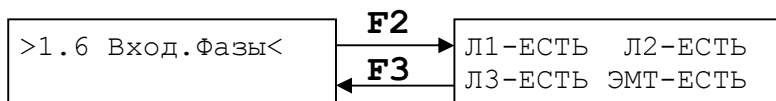


Рис. 10 Структура подменю >1.6 Вход. фазы <

Л1, Л2, Л3 – состояние входных фаз на клеммной колодке ХК1 шкафа управления станции (после вводного устройства). ЭМТ – состояние тока электромагнитного тормоза. В случае блокировки контроля тормоза ЭМТ (п.4.6 меню «Настройка») значение ЭМТ всегда ЕСТЬ.

Возможные значения Л1, Л2, Л3 – «ЕСТЬ», «НЕТ».

8.7. Подменю >1.7 Цепь Безп.<

Подменю предназначено для просмотра значений внутренних напряжений питания станции. Структура подменю показана на Рис. 11.

Кнопка F2 – переход к отображению значения внутреннего напряжения питания станции.

Кнопка F1 – перемещение между отображениями состояния цепи безопасности.

Кнопка F3 – возврат в подменю >1.7 Цепь Безп.<

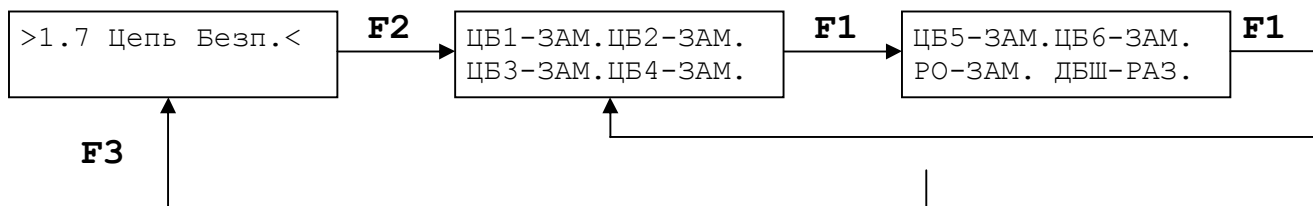


Рис. 11 Структура подменю >1.7 Цепь Безп.<

ЦБ1 - выключатель концевой переспуск/переподъём.

ЦБ2 - натяжное устройство (выключатель приямка).

ЦБ3 - выключатели на кабине лифта, кроме дверей кабины.

ЦБ4 - выключатель дверей кабины.

ЦБ5 - двери шахты, верхняя половина.

ЦБ6 - двери шахты, нижняя половина, либо внешнее устройство контроля скорости лифта.

РО - реле аварии частотного преобразователя.

ДБШ - реле деблокировки шахты.

Состояние «ЗАМ.» Соответствует замкнутому состоянию цепи безопасности. Реле ЦБ замкнуто. Светодиод состояния участка цепи безопасности на плате ЦБ горит. Состояние «РАЗ.» Соответствует разомкнутому состоянию цепи безопасности. Реле ЦБ разомкнуто. Светодиод состояния участка цепи безопасности на плате ЦБ погашен.

8.8. Подменю >1.8 фазы Пуск.<

В данном подменю осуществляется индикация срабатывания пускателей при их включении.

Структура подменю показана на Рис. 12.

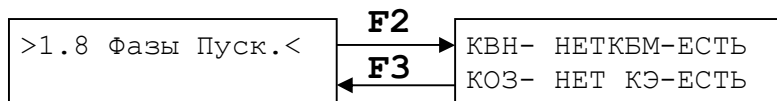


Рис. 12 Структура подменю >1.8 фазы Пуск.<

КВМ - контактор ГП.

КЭ - контактор электромагнитного тормоза.

Значение «НЕТ» означает, что контактор выключен, «ЕСТЬ» – включен.

8.9. Подменю >1.9 DC-AC 1/2<

Подменю предназначено для отображения состояния преобразователей DC-AC эвакуатора. Структура подменю показана на Рис. 13

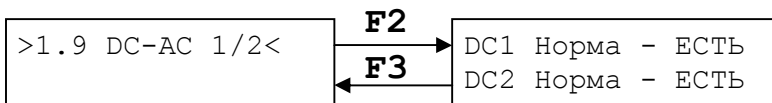


Рис. 13 Структура подменю >1.9 DC-AC 1/2<

В состав ССУЛ входит два преобразователя, на ЖК-индикаторе они показаны как «DC1» и «DC2». Для отображения состояния используются два значения: «ЕСТЬ» и «НЕТ».

Преобразователи DC-AC включаются при пропадании основного напряжения питания и необходимости эвакуации.

8.10. Подменю >1.10 Перегр.ГП<

Сигнал с датчика перегрева двигателя главного привода поступает в шкаф управления, где измеряется, результатом измерения является код (число) в диапазоне 0 – 255.

Подменю >1.10 Перегр.ГП< предназначено для отображения программируемого кода порога срабатывания и текущего измеренного значения сигнала от датчика перегрева.

Порог срабатывания датчика перегрева задается в меню «Настройка». Структура подменю показана на Рис. 14

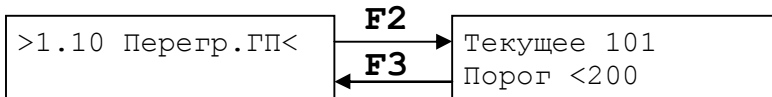


Рис. 14 Структура подменю >1.10 Перегр.ГП<

Обратитесь к п.4.4 «Перегр.Дв.» меню «Настройка» для установки кода порога срабатывания датчика перегрева двигателя. Текущее измеренное значение сопротивления соответствует Таблице 9.2.

8.11. Подменю >1.11 УКСЛ <

Структура подменю показана на Рис. 15.

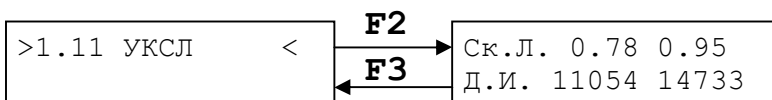


Рис. 15 Структура подменю >1.11 УКСЛ <

ССУЛ измеряет скорость лифта по длительности импульса сигнала, поступающего от устройства контроля скорости. Исходя из длительности импульса и диаметра шкива УКСЛ, который вводится в п. 4.2.2 меню «Настройка» вычисляется скорость движения лифта в м/с. Для правильной реализации алгоритмов данная скорость должна соответствовать номинальной скорости лифта при движении на большой скорости.

Станция использует два алгоритма измерения скорости: быстрый и менее точный, и медленный, но более точный. Первая отображаемая скорость (в примере 0.78м/с) соответствует медленному алгоритму. Вторая отображаемая скорость (в примере 0.95м/с) – быстрому алгоритму. В разные моменты времени при движении кабины лифта в станции используются разные скорости для анализа.

8.12. Подменю >1.12 Дат.ПД МП<

Структура подменю показана на Рис. 16.

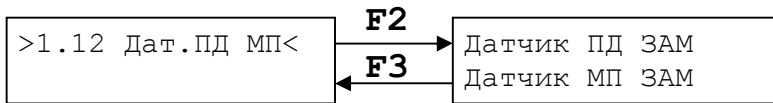


Рис. 16 Структура подменю >1.12 Дат.ПД МП<

Индицируется состояние входных цепей станции для пожарного датчика (ПД) и датчика проникновения в машинное помещение (МП). Состояние «ЗАМ» – замкнутое состояние, «РАЗ» – разомкнутое состояние.

8.13. Подменю >1.13 Доп. Входы<

Структура подменю показана на Рис. 17.

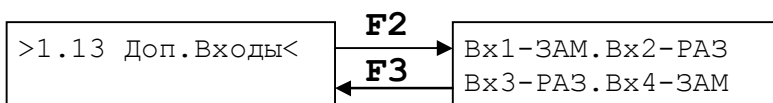


Рис. 17 Структура подменю >1.13 Доп. Входы<

Плата Контроля лифтовой автоматики (КЛА) имеет 4-е дополнительных дискретных входа, их состояние отображается в данном подменю: «ЗАМ» – замкнутое состояние, «РАЗ» – разомкнутое состояние.

Вх1 - дополнительный контакт автомата Главного привода, Вх2 - свободный, Вх3 - свободный, Вх4 - свободный.

8.14. Подменю >1.14 Вер. Софт<

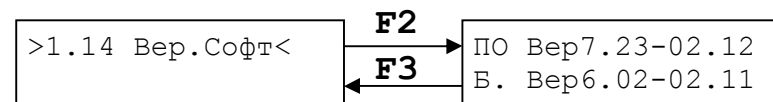


Рис. 18 Структура подменю >1.14 Вер. Софт<

Отображается текущая версия и дата программного обеспечения станции в виде: «ПО Вер7.23-02.12» – текущая версия ПО: 7.23, дата: февраль 2012г.

Отображается текущая версия и дата загрузчика (используется для перепрограммирования контроллера станции с помощью сервисного прибора): «Б. Вер6.02-02.11» – версия 6.02, дата: февраль 2011г.

После обновления программного обеспечения рекомендуется проверять данный пункт меню с целью уточнения номера версии.

8.15. Подменю >1.15 Дата Врм.<

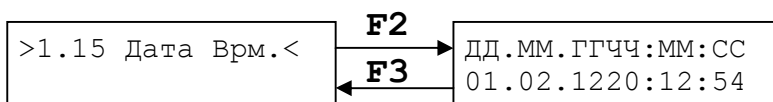


Рис. 19 Структура подменю >1.15 Дата Врм.<

На индикатор выводятся установленные дата и время для внутренних часов и календаря ССУЛ. Станция имеет встроенные энергонезависимые часы реального времени, укомплектованные литиевой батареей, которая устанавливается на плату КЛА.

При первом запуске станции рекомендуется установить данные параметры с помощью п.5.16 «Дата Врм.» меню «Настройка». На Рис. 19: «01.02.1220:12:54» – 01 февраля 2012г, 20 часов, 12 минут, 54 сек. Если модуль часов не установлен на плате КЛА, то вместо фактических значений времени и даты будет отображаться символ '?'.

8.16. Подменю >1.16 Рас.Шунты<

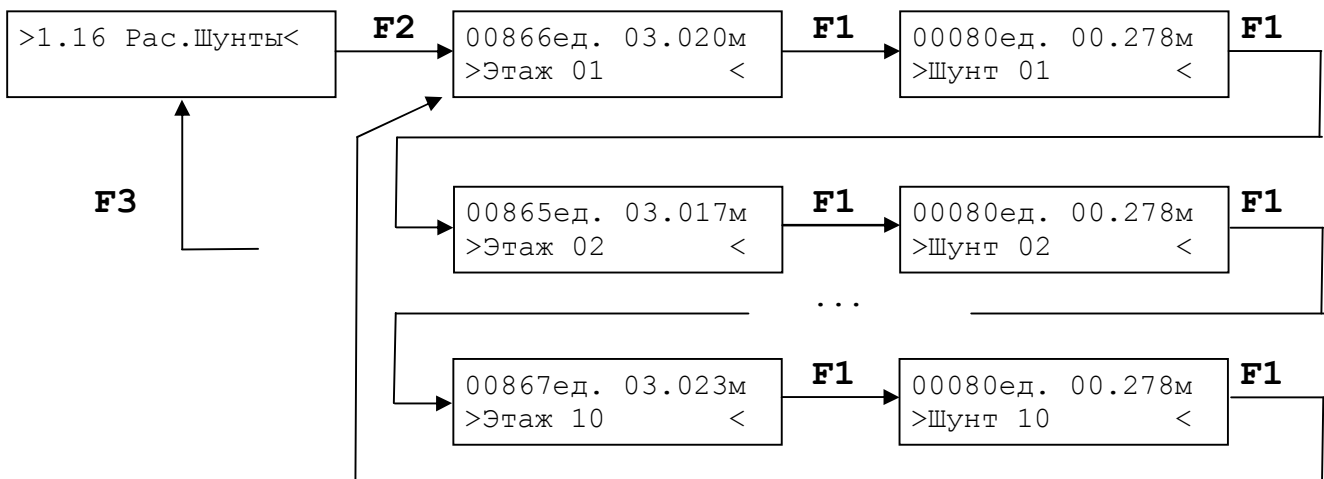


Рис. 20 Структура подменю >1.16 Рас.Шунты<

В процессе калибровки станции в память ССУЛ сохраняются длина шунтов точной остановки и расстояния между этажами. Калибровка осуществляется в режиме МП1, при этом кабина лифта движется с крайнего нижнего до крайнего верхнего этажа (или наоборот).

00865ед. 03.017м
>Этаж 02 <

На рисунке: «0865ед. 03.017м» – для этажа 02 расстояние между этажами от этажа 02 до этажа 03 в условных единицах 865ед, в пересчете на метры:

00080ед. 00.278м
>Шунт 02 <

3.017м. «00080ед. 00.278м» – для шунта точной остановки этажа №02 длина шунта составляет 80 условных единиц, в пересчете на метры: 0.278м. Значения длин шунтов и межэтажных расстояний отображаются для этажей, начиная с крайнего нижнего до крайнего верхнего, т.е. если физически существует только 10 этажей, а станция позволяет обслуживать до 32-х этажей, то информация предоставляется только для 10-ти этажей (например, с №01 по №10).

Текущим этажом считается этаж, на котором в данный момент находится пол кабины лифта. Поэтому расстояние между этажами для этажа №10 физического смысла не имеет, т.к. в данном случае выше 10-го этажа этажей не существует и дальнейшее движение кабины невозможно. Для этажа №10 как для крайнего верхнего межэтажное расстояние приравнивается к расстоянию для этажа 09, т.е. предпоследнего.

Шунты крайних этажей также невозможно измерить, поэтому длины этих шунтов автоматически устанавливаются равными длинам шунтов для предпоследних этажей сверху и снизу. Под условными единицами подразумевается количество импульсов датчика контроля скорости. В случае использования герконового датчика точной остановки срабатывание датчика происходит только после того как шунт уже вошел в рабочее пространство датчика на несколько сантиметров. Следовательно, измеренная длина шунта будет меньше фактической. Алгоритм остановки движения кабины на этаже реализован так, чтобы не зависеть от данной особенности срабатывания герконового датчика.

8.17. Подменю >1.17 Мин/Мак Э<

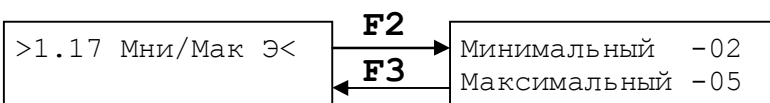


Рис. 21 Структура подменю >1.17 Мин/Мак Э<

Отображаются номер этажа с минимальным межэтажным расстоянием и номер этажа с максимальным межэтажным расстоянием. Данная информация полезна при проверке сра-

батывания замедления при движении кабины с текущего этажа на соседний, т.е. при движении на расстояние в один этаж. Проверку рекомендуется проводить на этаже с минимальным межэтажным расстоянием. Таким образом, параметры замедления, подобранные для этажа с минимальным межэтажным расстоянием, будут обеспечивать оптимальное замедление во всех остальных случаях при движении кабины на один этаж.

8.18. Подменю >1.18 СУЛ в Гр.<

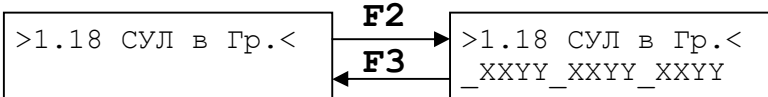


Рис. 22 Структура подменю >1.18 СУЛ в Гр.<

При работе станции в режиме группового управления существует главная станция – Сервер и ведомые – Клиенты. Станция–Сервер непрерывно опрашивает станции в группе и распределяет между ними поступающие вызовы. Счётчик запросных пакетов ХХ, счётчик ответных пакетов YY. Сервер может опрашивать 3 ССУЛ с адресами №2, №3, №4. На клиенте отображаются только запросные пакеты в соответствующем адресу поле.

Используется в случае если:

- Разрешено групповое управление (п.5.5 Меню «Настройка»).
- Данная станция запрограммирована (п.5.6 Меню «Настройка») как станция - Сервер или как станция - Клиент.

8.19. Подменю >1.19 Пропуск И<

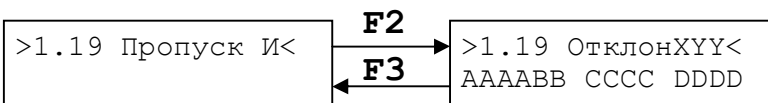


Рис. 23 Структура подменю >1.19 Пропуск И<

Х – знак отклонения (+,-);

YY – отклонения калибровочного значений Этажа от измеренного значения Этажа;

AAAA – Этаж, Шунт;

BB – Номер Этажа или Шунта который в данный момент проезжаем (1÷32);

CCCC – калибровочное значение этажа или шунта, который в данный момент проезжаем;

DDDD – счётчик импульсов Этажа или Шунта, который в данный момент проезжаем.

Данное меню позволяет отследить отклонение текущих измеренных значений высоты-этажа от калибровочных значений. Данная информация используется СУЛ для контроля движения лифта

9. Меню «Настройка»

Меню «Настройка» используется для программирования параметров и алгоритмов работы станции.

Меню «Настройка» доступно только в режиме работы станции «РЕВИЗИЯ». Для перехода в режим «РЕВИЗИЯ» переключатель режимов работы необходимо установить в положение «РЕВ».

Программирование возможно через индикатор ввода/вывода либо с использованием Сервисного прибора ССУЛ (Программное обеспечение и интерфейсный кабель соединяющий Компьютер и ССУЛ через интерфейс USB).

Работа с меню «Настройка» осуществляется при нормально закрытых дверях.

Работа с меню осуществляется с помощью 3-х кнопок: **F1**, **F2** и **F3**.

Работа с меню происходит в двух режимах:

- Перемещение по пунктам меню:

Осуществляется переход от одного пункта к следующему, переход на уровень выше или ниже, индикация значения параметра. Данный режим на рисунках, которые поясняют структуру пунктов меню, показан в виде прямоугольника со сплошной линией.

Назначение кнопок **F1**, **F2**, **F3**:

⇒ **F1** – переход к следующему пункту меню на текущем уровне;

⇒ **F2** – переход на следующий уровень меню или вход в режим изменения значения параметра. (см. ниже);

⇒ **F3** – переход на предыдущий уровень меню.

- Режим изменения значения параметра:

Осуществляется изменение параметра, сохранение измененного значения в память ССУЛ. Режим изменения параметра на рисунках, поясняющих работу с меню, показан в виде прямоугольника с пунктирной линией.

Назначение кнопок **F1**, **F2**, **F3**:

⇒ **F1** – изменение значения параметра;

⇒ **F2** – выход из режима изменения параметра с сохранением изменения в памяти ССУЛ и переход к следующему параметру (если их несколько в пункте меню);

⇒ **F3** – выход из режима изменения параметра.



После изменения значения параметра необходимо нажать **F2** для сохранения изменения в память ССУЛ. После изменения значений всех желаемых параметров необходимо перейти к самому верхнему уровню меню, последовательным нажатием **F3**. После этого настройки вступают в силу.

В Таблица 8 приводится краткое описание меню «Настройка». В колонке «Отображаемая информация на ЖК-инд.» показано отображение названия пункта меню жирным шрифтом, обычным шрифтом показана индикация значения выбранного параметра.

Таблица 8 Меню «Настройка» и его описание.

ID	Отображаемая Информация	Пояснения	Адрес EEPROM
199	>Настройка <	Вход в меню возможен при установке галетного переключателя в Режим Ревизия	
200	>1. Этажи <	Конфигурация этажей	
201	>1.1 Кол-во Эк.<	Задание количества этажных контроллеров По умолчанию (9)	
202	>1.1 Кол-во Эк.< >XX <	XX - Количество этажных контроллеров Значения 2÷32 - Этажи 2÷32	0x1807 Бит 15÷8
203	>1.2 Ад.Эк. ПВ <	Запрещение/Разрешение Приказов на Этажный контроллер Запрещение/Разрешение Вызовов с Этажного контроллер По умолчанию (Есть)	
204	>1.2 Ад.Эк. ПВ < >Ад.Эк.УУ-XXXX <	УУ - Физический адрес этажного контроллера XXX - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет Значение 1 - Есть	0x1800 Бит 15÷0 Этаж16÷1 0x1801 Бит 15÷0 Этаж32÷17
210	>1.3 Этаж Инд. <	Задание индикации на этаже и в кабине лифта для каждого этажного контроллера По умолчанию (1÷Этаж макс)	
211	>1.3 Этаж Инд. < >Ад.Эк.УУ-Ин.ХХ<	УУ - Физический адрес этажного контроллера Диапазон отображения (1÷Этаж Макс) ХХ - Индикация Диапазон ввода (0÷48) Значения 0 ÷ 39 - Индикация 0 ÷ 39 Значения 40 ÷ 48 - Индикация -1 ÷ -9 Значения 57 - Индикация П Значения 58 ÷ 66 - Индикация П1 ÷ П9	0x1810 ÷ 0x182F Бит 15÷0
220	>1.4 ОснПос.Эт.<	Задание этажного контроллера, соответствующего основному посадочному этажу По умолчанию (1)	
221	>1.4 ОснПос.Эт.< >Ад.Эк.УУ <	УУ - Физический адрес этажного контроллера Значения 1÷32 - Этажи 1÷32	0x180F Бит 7÷0
230	>1.5 Пр.Эт.Выз.<	Задание этажного контроллера, соответствующего приоритетному этажу вызова По умолчанию (0)	
231	>1.5 Пр.Эт.Выз.< >Ад.Эк.УУ <	УУ - Физический адрес этажного контроллера Значения 1÷32 - Этажи 1÷32	0x180F Бит 15÷8
300	>2. Кабина <	Конфигурация узлов кабины	
301	>2.1 Кол.Ревер.<	Задание допустимого количества реверсов По умолчанию (12)	
302	>2.1 Кол.Ревер.< >XX <	XX - Количество Реверсов Значения 0÷15 - Реверсы 12÷72 (Шаг 4)	0x1805 Бит 11÷8
310	>2.2 Вр.0/3 Дв.<	Задание допустимого времени открывания/закрывания дверей По умолчанию (10)	
311	>2.2 Вр.0/3 Дв.< >XX сек <	XX - Время Значения 0÷14 - Время 2÷30 (Шаг 2)	0x1804 Бит 15÷12
320	>2.3 Вр.Дв.Отк.<	Задание времени удержания дверей открытыми	

		По умолчанию (8)	
321	>2.3 Вр.Дв.Отк.< >XX сек <	XX - Время Значения 0÷8 - Время 4÷20 (Шаг 2)	0x1806 Бит 3÷0
325	>2.4 Форс.Прик.<	Задание разрешения 0-вой задержки перед закрыванием дверей и началом движения в случае нажатия кнопки приказа По умолчанию (Да)	
326	>2.4 Форс.Прик.< >XXX <	XXX - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет, Значение 1 - Да	0x183B Бит 5
330	>2.5 СбросПрик.<	Разрешение сброса зафиксированного приказа при повторном нажатии По умолчанию (Нет)	
331	>2.5 СбросПрик.< >XXX <	XXX - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет, Значение 1 - Да	0x1802 Бит 11
332	>2.6 БУАД Удер.<	Задание удержания дверей БУАД По умолчанию (Да)	
333	>2.6 БУАД Удер.< >Включать- XXX<	XXX - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет, Значение 1 - Да	0x1802 Бит 12
334	>2.7 Режим 2 Дв<	Активация режима управления 2-мя дверьми кабины По умолчанию (Нет)	
335	>2.7 Режим 2 Дв< >Включать- XXX<	XXX - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет, Значение 1 - Да	0x183B Бит 11
336	>2.8 Ад.Эк.->Дв<	Задание номера двери для открывания для каждого этажного контроллера По умолчанию (0÷Первая Дверь)	
337	>2.8 Ад.Эк.->Дв< >Ад.Эк.УУ-Дв.ХХ<	УУ - Физический адрес этажного контроллера ХХ - Выбор Двери Значение 0 - (1X) Дверь №1 Значение 1 - (X1) Дверь №2	0x185F ÷ 0x187E Бит 15÷0
338	>2.9 Дв.Ревизия<	Задание Номера двери для открывания в режиме Ревизия с пульта на крыше кабины По умолчанию (0÷ (1X) Первая Дверь)	
339	>2.9 Дв.Ревизия< >Дверь - ХХ <	ХХ - Выбор Двери Значение 0 - (1X) Дверь №1 Значение 1 - (X1) Дверь №2 Значение 2 - (11) Дверь №1, №2	0x183B Бит 13÷12
340	>2.10 ЗанБстЗак<	Разрешение быстрого закрывания дверей (без ожидания задержки п.2.3) после срабатывания сигнала занятости дверного проёма По умолчанию (Нет)	
341	>2.10 ЗанБстЗак< >XXX <	XXX - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет, Значение 1 - Да	0x183B Бит 15
400	>3.Парам.Движ. <	Задание параметров движения	
403	>3.2 Зад.Вкл.Т.<	Задание задержки включения тормоза после срабатывания КБ По умолчанию (0.5)	
404	>3.2 Зад.Вкл.Т.< >X.X сек <	X.X - Время Значения 0÷30 - Время 0.0-3.0 (Шаг 0.1)	0x1835 Бит 15÷8
410	>3.3 Врм.Сраб.Т<	Задание времени срабатывания ЭМТ По умолчанию (0)	
411	>3.3 Врм.Сраб.Т< >X.X сек <	X.X - Время Значения 0÷15 - Время 0.0-1.5 (Шаг 0.1)	0x1805 Бит 7÷4
412	>3.4 Коррекц.ТО<	Коррекция точности остановки По умолчанию (255)	

413	>3.4.1 Корр.ТО↑<	Задание коррекции при движении к этажу на- значения снизу	
414	>3.4.1.1 Эт.ХХ↑<	ХХ – Значение номера этажа Диапазон отображения (2÷Этаж Макс)	
415	>3.4.1.1 Эт.ХХ↑< YZZZ мм.От НШ.АА	Y – Значение знака отклонения (+,-) ZZZ – Отклонение в мм. (0÷100) АА – положение от начала шунта в импульсах (высчитывается автоматически)	0x189F ÷ 0x18BE Бит 7÷0
416	>3.4.2 Корр.ТО↓<	Задание коррекции при движении к этажу на- значения сверху	
417	>3.4.2.1 Эт.ХХ↓<	ХХ – Значение номера этажа Диапазон отображения (1÷(Этаж Макс-1))	
418	>3.4.2.1 Эт.ХХ↓< YZZZ мм.От НШ.АА	Y – Значение знака отклонения (+,-) ZZZ – Отклонение в мм. (0÷100) АА – положение от начала шунта в импульсах (высчитывается автоматически)	0x189F ÷ 0x18BE Бит 15÷8
420	>3.4.3 Корр.Опт.<	Установка оптимальных значение коррекции ТО	
421	>3.4.3 Корр.Опт.< >XXX <	XXX – Разрешение/Запрещение Значение 0 – Нет Значение 1 – Есть	
425	>3.4.4 Сброс.К.<	Сброс значений коррекции ТО в 0-вое значение	
426	>3.4.4 Сброс.К.< >XXX <	XXX – Разрешение/Запрещение Значение 0 – Нет Значение 1 – Есть	
430	>3.5 Налож.ЭМТ <	Задание времени по истечении которого да- вать команду на наложение тормоза после команды Стоп По умолчанию (0)	
431	>3.5 Налож.ЭМТ < >X.X сек <	X.X – Время Значения 0÷50 – Время 0.0÷5.0 (Шаг 0.1)	0x183D Бит 7÷0
440	>3.6 Вр.Двж.МЭт<	Задание времени движения кабины между этажами По умолчанию (10)	
441	>3.6 Вр.Двж.МЭт< >XX сек <	XX – Время Значения 0÷9 – Время 2÷20 (Шаг 2)	0x1804 Бит 11÷8
500	>4.Внешние Узлы<	Внешние узлы	
501	>4.1 Зн.Ср.Дат.<	Задание значений срабатывания Датчиков "1"-Срабатывание на Замыкание "0"-Срабатывание на Размыкание X – Датчик не используется	
502	>4.1 Зн.Ср.Дат.< Сраб. ВКО при -X	По умолчанию (1) X – Значение Срабатывания Значение 0 – Срабатывание на размыкание Значение 1 – Срабатывание на замыкание	0x1802 Бит 9
503	>4.1 Зн.Ср.Дат.< Сраб. ВКЗ при -X	По умолчанию (1) X – Значение Срабатывания Значение 0 – Срабатывание на размыкание Значение 1 – Срабатывание на замыкание	0x1802 Бит 8
504	>4.1 Зн.Ср.Дат.< Сраб. Рев при -X	По умолчанию (0) X – Значение Срабатывания Значение 0 – Срабатывание на размыкание Значение 1 – Срабатывание на замыкание	0x1802 Бит 7
505	>4.1 Зн.Ср.Дат.<	По умолчанию (0)	0x1802

	Сраб. Дто при -X	X - Значение Срабатывания Значение 0 - Срабатывание на размыкание Значение 1 - Срабатывание на замыкание	Бит 5
506	>4.1 Зн.Ср.Дат.< Сраб. Дкэ при -X	По умолчанию (0) X - Значение Срабатывания Значение 0 - Срабатывание на размыкание Значение 1 - Срабатывание на замыкание	0x1802 Бит 4
507	>4.1 Зн.Ср.Дат.< Сраб. 15% при-X	По умолчанию (0) X - Значение Значение 0 - Срабатывание на размыкание Значение 1 - Срабатывание на замыкание Значение X - Не использовать	0x180A Бит 7 (Сраб.) Бит 2 (Испол.)
508	>4.1 Зн.Ср.Дат.< Сраб. 90% при-X	По умолчанию (0) X - Значение Значение 0 - Срабатывание на размыкание Значение 1 - Срабатывание на замыкание Значение X - Не использовать	0x180A Бит 8 (Сраб.) Бит 3 (Испол.)
509	>4.1 Зн.Ср.Дат.< Сраб. 110 при-X	По умолчанию (0) X - Значение Значение 0 - Срабатывание на размыкание Значение 1 - Срабатывание на замыкание Значение X - Не использовать	0x180A Бит 9 (Сраб.) Бит 4 (Испол.)
510	>4.2 Настр.УКСЛ<	Настройка УКСЛ	
511	>4.2.1 Врм.Нач.<	Задание времени начала контроля параметров движения после начала движения По умолчанию (3.2)	
512	>4.2.1 Врм.Нач.< >X.X сек <	X.X - Время Значения 0÷15 - Время 0.4÷6.4 (Шаг 0.4)	0x1803 Бит 11÷8
513	>4.2.2 Дм.Шкива<	Задание диаметра шкива ограничителя скорости По умолчанию (22)	
514	>4.2.2 Дм.Шкива< >XX см <	XX - Значение Диаметра Значения 01÷40 - Диаметр 01÷40	0x1806 Бит 15÷8
515	>4.2.3 Уск.Раз.<	Задание ускорения разгона лифта По умолчанию (0.40)	
516	>4.2.3 Уск.Раз.< >X.XX м/с ² <	X.XX - Значение Ускорения Значения 10÷99 - Ускорение 0.10÷0.99 (Шаг 0.01)	0x1808 Бит 15÷8
517	>4.2.4 Уск.Змд.<	Задание ускорения замедления лифта По умолчанию (0.40)	
518	>4.2.4 Уск.Змд.< >X.XX м/с ² <	X.XX - Значение Ускорения Значения 10÷99 - Ускорение 0.10÷0.99 (Шаг 0.01)	0x1808 Бит 7÷0
519	>4.2.5 Ск.Лифта<	Задание номинальной скорости лифта По умолчанию (1.00)	
520	>4.2.5 Ск.Лифта< >X.XX м/с <	X.XX - Значение Скорости Значения 40÷200 - Скорость 0.40÷2.00 (Шаг 0.01)	0x1836 Бит 7÷0
521	>4.2.6 К.Проф.Р<	Задание коррекции профиля разгона По умолчанию (0.00)	
522	>4.2.6 К.Проф.Р< >X.XX сек <	X.XX - Значение Коррекции Значения 0÷100 - Коррекция 0.00÷1.00 (Шаг 0.01)	0x1838 Бит 15÷8
523	>4.2.7 К.Проф.Т<	Задание коррекции профиля торможения По умолчанию (0.50)	
524	>4.2.7 К.Проф.Т<	X.XX - Значение Коррекции	0x1838

	>X.XX сек <	Значения 0÷100 – Коррекция 0.00÷1.00 (Шаг 0.01)	Бит 7÷0
525	>4.2.8 Имп.Подт<	Задание количества импульсов определяющих подтягивания противовеса По умолчанию (0)	
526	>4.2.8 Имп.Подт< >XX <	XX – Кол-во импульсов Значения 0÷99 – Кол-во импульсов 0÷99	0x183A Бит 7÷0
527	>4.2.9 Корот.Им<	Задание короткого импульса По умолчанию (10)	
528	>4.2.9 Корот.Им< >XX % Пор.УУУУУ<	XX – Значение Отклонения в % от Номинального Значения 0÷99 – Отклонение 0÷99 УУУУУ – Значение порога (высчитывается автоматически)	0x183E Бит 7÷0
529	>4.2.10 Кол.К.И<	Задание допустимого количество коротких импульсов По умолчанию (3)	
530	>4.2.10 Кол.К.И< >XX <	XX – Количество Импульсов Значения 0÷20 – Импульсов 0÷20	0x183E Бит 15÷8
531	>4.2.11 Кол.Д.И<	Задание допустимого количество длинных импульсов По умолчанию (2)	
532	>4.2.11 Кол.Д.И< >XX <	XX – Количество Импульсов Значения 1÷20 – Импульсов 1÷20	0x183F Бит 15÷8
535	>4.3 Время ЗДШ <	Задание времени ожидания срабатывания замков дверей шахты после срабатывания ЦБ4 или ЦБ5 По умолчанию (02.0)	
536	>4.3 Время ЗДШ < >XX.X сек <	XX.X – Время Значения 0÷15 – Значения времени (00.6, 00.8, 01.0, 01.2, 01.4, 01.6, 01.8, 02.0, 02.4, 02.8, 03.2, 03.6, 04.0, 06.0, 10.0, 18.0)	0x1803 Бит 15÷12
537	>4.4 Перегр.Дв.<	Контроль перегрева двигателя По умолчанию (Да)	
538	>4.4 Перегр.Дв.< >Контрол.ХХХ <	ХХХ – Разрешение/Запрещение Значение 0 – Нет Значение 1 – Да	0x1802 Бит 14
539	>4.4 Перегр.Дв.< >Код УХХХ <	По умолчанию (<128) У – Знак для сравнения кода Значение 0 – < Значение 1 – > ХХХ – Значение кода Значения 0÷255 – Код 0÷255	0x1802 Бит 15 Знак 0x1804 Бит 7÷0
540	>4.5 Эвакуатор <	Настройка эвакуатора.	
541	>4.5.1 Исп.Эвк.<	Задание использование эвакуатора для эвакуации По умолчанию (Нет)	
542	>4.5.1 Исп.Эвк.< >Включить- ХХХ <	ХХХ – Разрешение/Запрещение Значение 0 – Нет Значение 1 – Да	0x1802 Бит 13
545	>4.5.2 ТестЭвк.<	Задание включение эвакуатора на длительное время По умолчанию (Нет)	
546	>4.5.2 ТестЭвк.< >Включить- ХХХ <	ХХХ – Разрешение/Запрещение Значение 0 – Нет	0x183B Бит 4

		Значение 1 - Да	
547	>4.5.3 Этаж Эв.<	Задание этажа эвакуации По умолчанию (Ближ.Разр)	
548	>4.5.3 Этаж Эв.< >Этаж ХХ <	ХХ - Этаж для эвакуации Значения 1÷32 - Этаж 1÷32 Значение 33 - Ближайший Значение 34 - Ближ.Разр	0x1840 Бит 7÷0
549	>4.5.4 Врм.Выкл<	Задание времени отключения эвакуатора По умолчанию (5)	
550	>4.5.4 Врм.Выкл< >ХХ сек <	ХХ - Время Значения 0÷60 - Время 0÷60	0x1840 Бит 15÷8
551	>4.6 Время СрЦБ<	Задание времени ожидания срабатывания ЦБ4, ЦБ5, ДК1, ДК2 По умолчанию (6)	
552	>4.6 Время СрЦБ< >ХХ сек <	ХХ - Время Значения 6÷16 - Время 6÷16	0x1842 Бит 7÷0
560	>4.7 Пож.Датчик<	Задание контроля пожарного датчика По умолчанию (Нет)	
561	>4.7 Пож.Датчик< >Контрол.ХХХ <	ХХХ - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет Значение 1 - Да	0x180A Бит 14
570	>4.8 Двери Каб.<	Задание контроля двери кабины По умолчанию (Да)	
571	>4.8 Двери Каб.< >Контрол.ХХХ <	ХХХ - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет Значение 1 - Да	0x180A Бит 15
580	>4.9 Где Дат КЭ<	Задание нахождения датчиков крайних этажей По умолчанию (Шахта)	
581	>4.9 Где Дат КЭ< >ХХХХХХ <	ХХХХХХ - Расположение Значение 0 - Шахта Значение 1 - Кабина	0x183B Бит 6
585	>4.10 Мощнст.ГП<	Задание мощности двигателя главного приво- да По умолчанию (5.5)	
586	>4.10 Мощнст.ГП< >ХХ.Х кВт <	ХХ.Х - Значение мощности Значение 10÷150 - Мощность 01.0÷15.0 (Шаг 0.1)	0x1841 Бит 15÷8
590	>4.11 Мощнст.ПД<	Задание мощности двигателя привода дверей По умолчанию (0.37)	
591	>4.11 Мощнст.ПД< >Х.ХХ кВт <	ХХ.Х - Значение мощности Значение 10÷255 - Мощность 0.1÷2.55 (Шаг 0.01)	0x1841 Бит 7÷0
600	>5. Управление <		
601	>5.1 Монтаж.Рев<	Задание монтажной ревизии По умолчанию (Нет)	
602	>5.1 Монтаж.Рев< >ХХХ <	ХХХ - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет Значение 1 - Да	0x180A Бит 6
605	>5.3 Тип Станц.<	Задание типа ЧП в станции По умолчанию (IV5 Плата)	
606	>5.3 Тип Станц.< >ХХХХХХХХХХ <	ХХХХХХХХХХ - Значение Диапазон ввода Значение 1 - IV5 Плата, Значение 4 - IS7 RS-485.	0x183B Бит 3÷0 0001 0004
610	>5.4 Виды Упр. <	Задание режима обработки вызова По умолчанию (Одн.▼ .1-кноп.)	

611	>5.4 Виды Упр. < >XXXXXXXXXXXXX<	XXXXXXXXXXXX - Вид управления Значение 0 - Простой Значение 1 - Одн.▲ .1-кноп. Значение 2 - Одн.▼ .1-кноп. Значение 3 - Собир .1-кноп. Значение 4 - Одн.▲ .2-кноп. Значение 5 - Одн.▼ .2-кноп. Значение 6 - Собир .2-кноп.	0x1802 Бит 2÷0
612	>5.5 Груп.Упр. <	Разрешение группового управления По умолчанию (Нет)	
613	>5.5 Груп.Упр. < >XXX <	XXX - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет Значение 1 - Да	0x1802 Бит 3
615	>5.6 Адрес СУЛ.<	Задание адреса ССУЛ при групповом управлении По умолчанию (01 - Сервер)	
616	>5.6 Адрес СУЛ.< >XX - YYYYYY <	XX - Адрес ССУЛ YYYYYY - Сервер/Клиент Значение 1 - 01-Сервер Значение 2 - 02-Клиент Значение 3 - 03-Клиент Значение 4 - 04-Клиент	0x180E Бит 7÷0
617	>5.7 Кол-во СоВ<	Задание количества станций в группе обра- батывающих вызов По умолчанию (2)	
618	>5.7 Кол-во СоВ< >XX <	XX - Количество ССУЛ Значение 01÷04 - Количество 01÷04	0x180E Бит 15÷8
620	>5.8 Кол-во Н.У<	Задание допустимого количества не срабаты- ваний узлов при открывании дверей По умолчанию (0)	
625	>5.8 Кол-во Н.У< >XX <	XX - Допустимое количество несрабатываний Значение 00÷05 - Количество 00÷05	0x1832 Бит 15÷0
635	>5.9 Осн.Ос.Вкл<	Задание алгоритма включения основного ос- вещения в кабине По умолчанию (Пассажир)	
636	>5.9 Осн.Ос.Вкл< >XXXXXXXX <	XXXXXXXX - Условие Значение 0 - Всегда Значение 1 - Пассажир	0x180A Бит 10
640	>5.10 Вкл. Гонг<	Задание управления звуковым сигналом при- бытия на этаж По умолчанию (Да)	
641	>5.10 Вкл. Гонг< >XXX <	XXX - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет Значение 1 - Да	0x180A Бит 11
642	>5.11 Тип.Пргрз<	Задание управления сигналом перегрузки По умолчанию (Непрерыв.)	
643	>5.11 Тип.Пргрз< >XXXXXXXX <	XXX - Тип Значение 0 - Непрерыв. Значение 1 - Периодич.	0x180A Бит 13
650	>5.12 Сиг.Пр.Зн<	Задание использования сигнала занятости дверного проёма По умолчанию (Нет)	
651	>5.12 Сиг.Пр.Зн< >XXX <	XXX - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет Значение 1 - Да	0x180A Бит 12
660	>5.13 Умн.лифт <	Задание режима тестирования станции со случайным выбором Приказа	

		По умолчанию (Нет)	
661	>5.13 Умн.лифт < >XXX <	XXX - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет Значение 1 - Да	0x180A Бит 5
662	>5.14 Врм.Вент.<	Задание времени работы вентилятора в кабине По умолчанию (5)	
663	>5.15 Врм.Вент.< >XX мин. <	XX - Время Значение 01÷16 - Время 01÷16	0x1807 Бит 3-0
664	>5.15 Врм.Погр.<	Задание времени нахождения в режиме по- грузки По умолчанию (10)	
681	>5.15 Врм.Погр.< >XX мин. <	XX - Время Значение 01÷16 - Время 01÷16	0x1807 Бит 7÷4
666	>5.16 Дата Врм.<	Установка Даты и Времени (01.01.1014:15:16)	
667	ДД.ММ.ГГЧЧ:ММ:СС XX.XX.XXYY:YY:YY	XX.XX.XX- День, месяц, год YY.YY.YY- Часы, минуты, секунды	
670	>5.18 Нано.Рев.<	Режим наноревизии По умолчанию (Да)	
671	>5.18 Нано.Рев.< >XXX <	XXX - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет Значение 1 - Да	0x183B Бит 7
672	>5.19 Двж.Осн.Э<	Разрешение движения на основной посадочный этаж в отсутствии приказов По умолчанию (Нет)	
673	>5.19 Двж.Осн.Э< >XXX <	XXX - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет Значение 1 - Да	0x183B Бит 10
674	>5.20 Эт.Для Гр<	Задание соответствия физического адреса этажного контроллера реальному этажу. Используется при групповом управлении. По умолчанию (1÷Этаж макс)	
675	>5.20 Эт.Для Гр< >Ад.ЭкYY-ЭтажXX<	YY - Физический адрес этажного контроллера XX - Логическое значение этажа Значение 1÷31 - Этаж 1÷31	0x187F ÷ 0x189E Бит 15÷0
676	>5.21 Режим Пог<	Режим погрузки По умолчанию (Один Раз)	
677	>5.21 Режим Пог< >XXXXXXXX <	XXXXXXXX - Значение режима Значение 0 - Один Раз Значение 1 - Всегда	0x183B Бит 14
678	>5.22 Инд.СледД<	Индикация следующего направления движения По умолчанию (На Текущем Этаже)	
679	>5.22 Инд.СледД< >XXXXXXXX <	XXXXXXXXXXXXXXXX - Место индикации Значение 0 - Тек. Этаж Значение 1 - Тек. Этаж+Кабина Значение 2 - Кабина Значение 3 - Нет	0x180B Бит 15÷0
680	>5.23 ПриорЛифт<	Выбор приоритетного лифта при групповом управлении По умолчанию (Нет Приоритет.)	
681	>5.23 ПриорЛифт< >XXXXXXXXXXXXXXXX<	XXXXXXXXXXXXXXXX - Приоритетный лифт Значение 0 - Нет Приоритет. Значение 1 - 01 - Сервер Значение 2 - 02 - Клиент Значение 3 - 03 - Клиент	0x180C Бит 15÷0

		Значение 4 - 04 - Клиент	
682	>5.24 1(2)ДКЭВН<	Наличие 2-х верхних и (или) нижних этажей в зоне ДКЭ По умолчанию (1ДКЭ-В 1ДКЭ-Н)	
683	>5.24 1(2)ДКЭВН< >XXXXXXXXXXXXX <	XXXXXXXXXXXXX - Расположение Значение 0 - 1ДКЭ-В 1ДКЭ-Н Значение 1 - 2ДКЭ-В 1ДКЭ-Н Значение 2 - 1ДКЭ-Н 2ДКЭ-В Значение 3 - 2ДКЭ-В 2ДКЭ-Н	0x180D Бит 15÷0
684	>5.25 Прот. Дисп<	Версия протокола диспетчеризации По умолчанию (Версия 1.0)	
685	>5.25 Прот. Дисп< >XXXXXXXXXXXXX <	XXXXXXXXXXXXX - Версия протокола Знач.0 - Версия 1.0, Знач.1 - Версия 2.0	0x180D Бит 2
698	>6.Сброс Калиб.<	Задание сброса калибровочных значений По умолчанию (Нет)	
699	>6.Сброс Калиб.< >XXX <	XXX - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет Значение 1 - Да	
700	>7.Сброс Уст. <	Сброс всех установок в начальное состояние. При сбросе необходимо выполнить новую калибровку. По умолчанию (ХХ)	
701	>7.Сброс Уст. < >Конфиг.-ХХ <	ХХ - Значение конфигурации Значение 00÷09 - Конфигурация 00÷09	
800	>8.Сброс Ст.Осн<	Сброс статистики основной По умолчанию (Нет)	
801	>8.Сброс Ст.Осн< >XXX <	XXX - Разрешение/Запрещение Значение 0 - Нет Значение 1 - Да	

На Рис. 24 показан первый уровень меню «Настройка». Для перехода на первый уровень меню «Настройка» необходимо нажать **F2**. Для перемещения между пунктами первого уровня «по кольцу» необходимо нажать **F1**. Для возврата с первого уровня меню в меню «Настройка» необходимо нажать **F3**. Нажатие кнопки **F2** на первом уровне приведет к переходу на второй уровень.

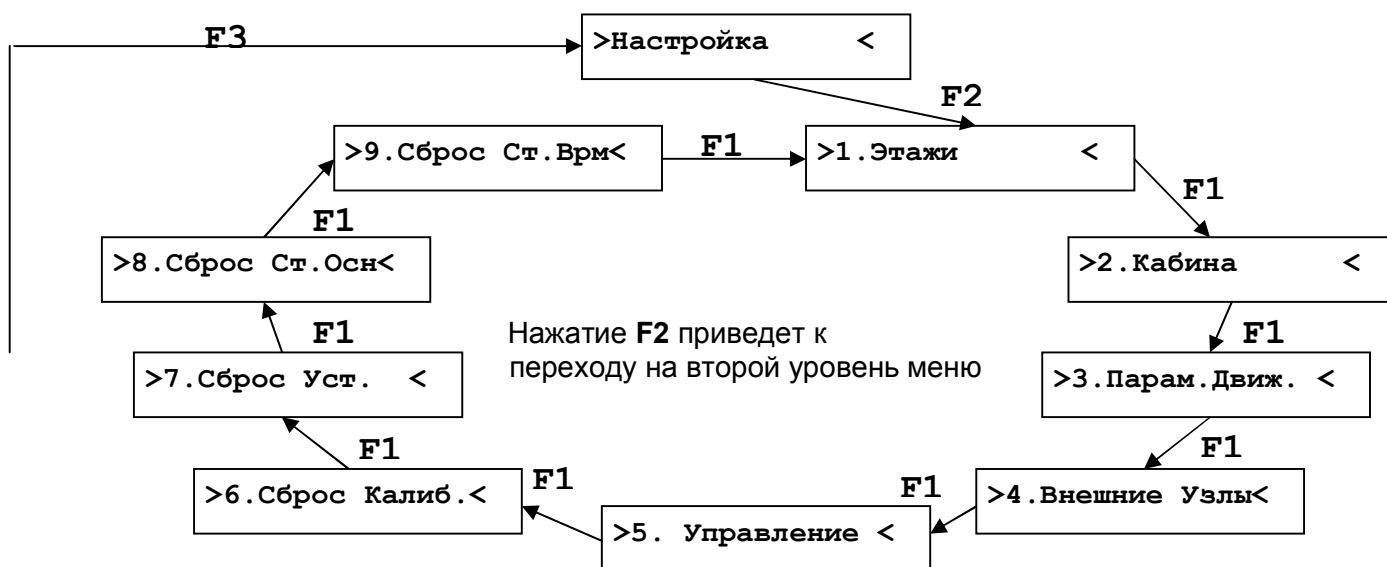


Рис. 24 Первый уровень меню «Настройка».

9.1. Подменю >1.Этажи <

9.1.1.>1.1 Кол-во Эт.<

>1.1 Кол-во Эк.<
>XX <

Задание количества существующих этажей, на которых установлены этажные контроллеры XX – количество этажей в диапазоне от 2 до 32

Количество заданных этажей соответствует числу установленных этажных контроллеров, которые непрерывно опрашиваются. Все этажные контроллеры должны иметь физические адреса от 1 до 32: адрес 1 – для этажного контроллера крайнего нижнего этажа, адрес 32 – для контроллера крайнего верхнего этажа.

Заданное в данном параметре значение должно однозначно соответствовать количеству установленных и подключенных этажных контроллеров, иначе станция будет пытаться обращаться к несуществующему контроллеру, что вызовет ее отключение по неисправности. Для других параметров настроек по этажам это значение будет указано, как «**Этаж Макс**».

9.1.2.>1.2 Ад.Эк. ПВ <

>1.2 Ад.Эк. ПВ <
>Ад.Эк. YY-XXXX <

Данная группа параметров позволяет разрешить или запретить выполнение вызовов и приказов на данный этажный контроллер.

YY – номер этажа от 1 до Этаж Макс, XXX – «Нет», «Есть».

В случае установки значения «**Нет**» приказы и вызовы на данный ЭК обрабатываться не будут. При работе станции могут появляться ситуации, когда возможно движение на запрещённый ЭК и открывание дверей на запрещённом этаже:

- **первое включение лифта; включение лифта после длительного отсутствия электроэнергии и повторном появлении питания; пересброс питания.**

В данных ситуациях отсутствует информация о текущем этаже. В соответствии с алгоритмом лифт должен открыть двери и по срабатыванию замков дверей шахты определить этаж, в связи с этим, возможно движение на запрещённый этаж и открывание дверей.

- **возникновение отключения или неисправности.** Если отключение или неисправность произошли во время движения, то станция по возможности (если причина неисправности позволяет) доводит кабину до ближайшего этажа и открывает двери, ближайшим этажом может быть запрещённый этаж.

- **перегрузка лифта.** Возможно открывание дверей на запрещённом этаже.

- **режим эвакуации.** Если в настройках этажа эвакуации установлено «Ближайший», либо принудительно задан запрещённый этаж, либо измеряемое значение электроэнергии достаточно только для эвакуации на ближайший этаж, то возможно движение на запрещённый этаж и открывание дверей.

- **режим ППП.** Возможно движение на запрещённый этаж и открывание дверей.

- **режимы работы «Ревизия»,»МП1»,»МП2».** Возможно движение на запрещённый этаж и открывание дверей (открывание дверей только в режиме «РЕВИЗИЯ»).



Таким образом, даже если существует запрет приказа или вызова на определённый ЭК, на этаже необходимо иметь **работоспособные двери шахты с исправными замками дверей шахты и обеспечить физическую возможность открывания дверей. Иначе возможно отключение по не срабатыванию замков дверей шахты. Замки дверей шахты используются для охраны шахты, и запретить функцию охраны невозможно**



Запрещается устанавливать физические преграды на запрещённых этажах (решётки и т.п.). Необходимо обеспечить возможность выхода пассажира на лестничную площадку, так как возможны ситуации отключений, неисправностей и эвакуации с открыванием дверей на запрещённом этаже

В случае если отсутствует физическая возможность открывания дверей на этаже: двери отсутствуют, заварены, кирпичная кладка и т.п. необходимо:

- Удалить шунт ДТО с данного этажа.
- Отключить этажный контроллер на данном этаже.
- Скорректировать физические адреса этажных контроллеров, расположенных выше отключаемого.
- В п.1.1 уменьшить количество этажей в шахте.
- В п.1.3 скорректировать отображаемую информацию о номере этажа на табло указателей.
- В настройках сбросить калибровочные значения и выполнить калибровочный рейс повторно.



Основной посадочный этаж всегда разрешён для приказов и вызовов

9.1.3.>1.3 Этаж Инд.<

>1.3 Этаж Инд. <
>Ад.Эк.УУ-Ин.ХХ<

Задание отображаемого номера этажа на табло указателя на этажной площадке и в кабине лифта для каждого из этажных контроллеров.

УУ – номер этажа от 1 до 32, ХХ – значение в диапазоне 0 ÷ 48

Настройки данных параметров необходимо изменить в случае, когда номер этажа в здании отличается от адреса этажного контроллера. Например:

- нижний крайний этаж является подвальным этажом и должен отображаться на табло с номером «-2»;
- отсутствуют этажные контроллеры на одном или нескольких промежуточных этажах (не предусмотрены проемы шахты и т.п., см. п.9.1.2).

Значения 0 ÷ 39 – Индикация на табло «0» ÷ «39»

Значения 40 ÷ 48 – Индикация на табло «-1» ÷ «-9»

Значения 57 – Индикация П

Значения 58 ÷ 66 – Индикация П1 ÷ П9

9.1.4.>1.4 ОснПос.Эт.<

>14 ОснПос.Эт. <
>Ад.Эк.УУ <

Задание основного посадочного этажа, на который должна двигаться кабина в случае возникновения режима «ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ»

УУ – номер этажа в диапазоне 1 ÷ Этаж. Макс.

Для активации Режимы «ПОЖАРНАЯ ОПАСНОСТЬ» необходимо разрешить контроль пожарного датчика в меню >4.7 Пож. Датчик<. По умолчанию контроль пожарного датчика запрещён.

9.1.5.>1.5 Пр.Эт.Выз.<

>1.5 Пр.Эт.Выз.<
>Ад.Эк.УУ <

Задание приоритетного этажа вызова. Используется в больничных лифтах.

УУ – номер этажа в диапазоне 1 ÷ Этаж. Макс.

Движение по данному вызову будет приоритетно по отношению к другим вызовам. Другие попутные вызовы независимо от режима работы обрабатываться не будут. Если установлено значение «00», то приоритетного вызова не существует.

9.2. Подменю >2. Кабина <

9.2.1.>2.1 Кол.Ревер.<

>2.1 Кол.Ревер.<	<
>XX	<

Задаётся допустимое количество реверсов, при превышении которого произойдёт отключение лифта. XX – количество реверсов в диапазоне 12 ÷ 72. Шаг 4.

9.2.2.>2.2 Вр.О/З Дв.<

>2.2 Вр.О/З Дв.<	<
>XX сек	<

Задаётся допустимое время открывания/закрывания дверей. При превышении данного значения произойдёт отключение лифта. XX – значение в секундах в диапазоне 2 ÷ 20сек. Значение изменяется с шагом 2сек.

9.2.3.>2.3 Вр.Дв.Отк.<

>2.3 Вр.Дв.Отк.<	<
>XX сек	<

Время удержания дверей в открытом состоянии при отсутствии приказа в случае отсутствия пассажира в кабине. При наличии пассажира в кабине данное время составляет 60 сек.

При появлении приказа текущего этажа:

- При открытых дверях кабины произойдёт сброс данного приказа;
- При закрывающихся дверях кабины произойдёт реверс.

При появлении приказа другого этажа:

- В случае если разрешена форсировка приказа (см. п.2.4), то закрытие дверей начнётся сразу. При запрещении форсировки, будет выжидаться время п.2.3.

- При получении станцией сигнала реверса, повторное закрытие дверей будет выполняться с указанной задержкой, которая увеличивается на 2 с при каждом новом реверсе.

- При получении станцией сигнала занятости проёма, повторное закрытие дверей будет выполняться с указанной задержкой, которая увеличивается на 2 с при каждом новом реверсе (если не активирован п.2.10). При активации п.2.10, закрытие после занятости начнётся сразу.

XX – значение в секундах в диапазоне 4 ÷ 20 с. Шаг 2с.

9.2.4.>2.4 Форс.Прик.<

>2.4 Форс.Прик.<	<
>XXX	<

Разрешение или запрещение форсировки приказа. При разрешенной форсировке выполняется закрытие дверей сразу после нажатия кнопки приказа поста приказов кабины лифта. В этом случае задержка, заданная в п. 3.7 меню не применяется. При возникновении реверса или сигнала занятости проёма повторное закрытие произойдёт в соответствии с п.3.7 меню «Настройка»). Данная опция используется в лифтах жилых зданий, где интенсивность использования лифта низкая. Одному или двум пассажирам комфортнее начать движение сразу после нажатия кнопки приказа и не ждать закрывания дверей кабины. В административных зданиях, где характерно интенсивное использование лифта и большое количество пассажиров перемещаются на разные этажи, данную опцию рекомендуется отключать.

XXX – «Нет», «Да»



Нажатие Кнопки ► || ◀ («Закрытие дверей») поста приказов в любой момент приведёт к закрытию дверей и началу движения в случае наличия приказа

9.2.5.>2.5 СбросПрик.<

```
>2.5 СбросПрик.<
>XXX <
```

Разрешение или запрещение сброса зафиксированного приказа при повторном нажатии на кнопку данного приказа. Данная функция полезна при нажатии множества приказов, а затем отмены некоторых в случае отсутствия необходимости движения на данные этажи.

При открытых дверях: Сброс приказа не происходит, если номер нажатого приказа отличен от номера текущего этажа. Нажатие Кнопки Приказа текущего этажа, приведёт к сбросу данного приказа. Нажатие Кнопки Приказа другого (в случае активации форсировки п.2.4. приказа) приведёт к закрыванию дверей и движению на данный этаж.

В процессе движения возможна отмена зарегистрированных приказов при повторном их нажатии. Если приказы по ходу движения лифта исчезают, то движение будет продолжено до существующего приказа. Если все приказы исчезли и отсутствуют вызовы по ходу движения, то произойдёт остановка лифта на ближайшем этаже. Если существуют вызовы по ходу движения, то остановка произойдёт на этаже соответствующем этажу последнего исчезнувшего приказа.

XXX – «Да», «Нет»

9.2.6.>2.6 БУАД Удер.<

```
>2.6 БУАД Удер.<
>Включать- XXX<
```

Разрешение или запрещение удержания дверей кабины лифта с помощью БУАД. Команда удержания выдаётся станцией. БУАД необходимо настроить в режим не автоматического удержания (см. руководство по эксплуатации изготовителя устройства БУАД). Для более подробного описания использования БУАД см. п.22 основного руководства АБРМ.421400.005 РЭ.

XXX – «Нет», «Да».

9.2.7.>2.7 Режим 2 Дв<

```
>2.7 Режим 2 Дв<
>Включать- XXX<
```

Разрешение управления 2-мя дверями кабины. В случае активации данного режима доступно меню >2.8 Ад.Эк.->Дв< и >2.9 Дв.Ревизия<.

XXX – «Нет», «Да».

9.2.8.>2.8 Ад.Эк->Дв<

```
>2.8 Ад.Эк.->Дв<
>Ад.Эк.УУ-Дв.ХХ<
```

Задание номера двери для открывания для каждого этажного контроллера. Первой дверью считается та дверь, устройство управления которой подключено к разъёмам управления Х17, Х14 контроллера кабины. Второй дверью считается та дверь, устройство управления которой подключено к разъёмам управления Х18, Х15. контроллера кабины.

УУ – Физический адрес этажного контроллера. Диапазон отображения (1÷Этаж Макс)

ХХ – (1Х) – Дверь №1, (Х1) – Дверь №2.

9.2.9.>2.9 Дв.Ревизия<

>2.9 Дв.Ревизия<
>Дверь - XX <

Задание номера двери для открывания в режиме "Ревизия". Первой дверью считается та дверь, устройство управления которой подключено к разъёмам управления Х17, Х14 контроллера кабины. Второй дверью считается та дверь, устройство управления которой подключено к разъёмам управления Х18, Х15. контроллера кабины.

XX – (1X) – Дверь №1, (X1) – Дверь №2.

9.2.10. >2.10 ЗанБстЗак<

>2.10 ЗанБЗак.<
>XXX <

Быстрое закрывание дверей в случае срабатывания сигнала занятости дверного проёма. При разрешении данного пункта, в случае срабатывания сигнала занятости Дверного проёма, происходит открывание дверей и после открывания, сразу же идёт закрывание. При запрещении данного пункта, в случае срабатывания сигнала занятости Дверного проёма, происходит открывание дверей и выдерживается задержка открывания, как и при реверсе, в соответствии с п. 2.3. Данная задержка увеличивается на 2 с. при каждом новом реверсе и занятости.

XXX – «Да», «Нет».



Если сигнал занятости проёма всегда присутствует и не исчезает, то при разрешении данного пункта очень быстро может произойти отключение по превышению количества реверсов

9.3. Подменю >3.Парам.Движ. <**9.3.1.>3.2 Зад.Вкл.Т.<**

>3.2 Зад.Вкл.Т.<
>X.X сек <

Задание задержки подачи питания на электромагнит тормоза после срабатывания контактора ГП. См. п.15 основного руководства АБРМ.421400.005 РЭ «Последовательность движение-остановка для лифта с ЧП».

X.X – 0.0 ÷ 3.0 с. Шаг 0.1 с.

9.3.2.>3.3 Врм.Сраб.Т.<

>3.3 Врм.Сраб.Т.<
>X.X сек <

Задание времени в секундах, в течение которого происходит срабатывание электромагнита тормоза, после которого включать контактор вверх (КВ) или контактор вниз (КН) в случае станции с нерегулируемым главным приводом или давать команду «ПУСК» в случае станции с регулируемым главным приводом. См. п.16 основного руководства АБРМ.421400.005 РЭ «Последовательность движение-остановка для лифта с ЧП».

X.X – 0.0 ÷ 1.5 с. Шаг 0.1 с.

9.3.3.>3.4 Коррекц.ТО<

Структура данного пункта меню показана на Рис. 25 (в качестве примера показано максимальное значение номера этажа 15).

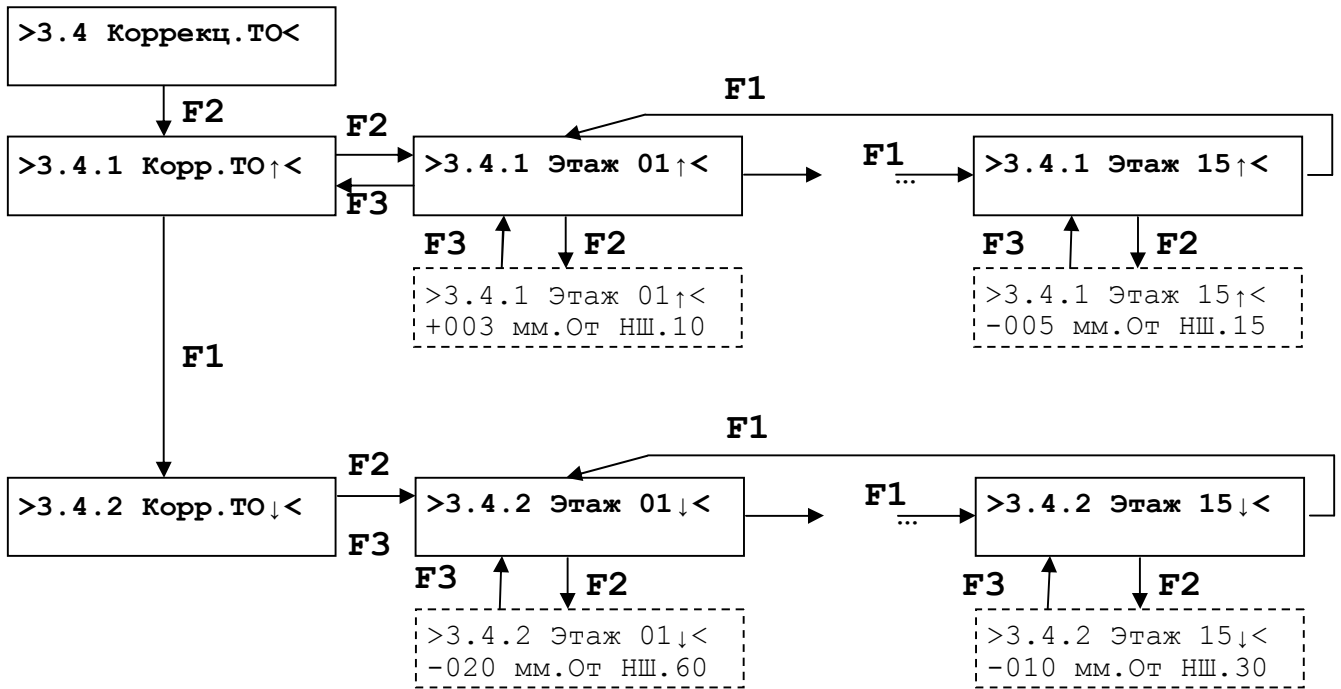


Рис. 25 Структура подменю >3.4 Коррекц.ТО<

В данном пункте меню задаётся коррекция точности остановки по каждому этажу. При выполнении калибровки станция производит измерение размеров шунтов *ТО*. После выполнения калибровки необходимо зайти в п.3.4.3 «Кор.Опт.» меню «Настройка» и установить оптимальные значения для установки. Однако в реальной ситуации положение шунта *ТО* зачастую смещено относительно уровня пола этажа, в результате чего для остановки кабины уровень с уровнем этажной площадки требуется дополнительная коррекция. Кабина лифта может двигаться к одному и тому же шунту *ТО* как сверху (при движении вниз), так и снизу (при движении вверх). При установке шунта *ТО* со смещением кабина лифта должна проехать разное расстояние при движении сверху и снизу, поэтому выполняется коррекция отдельно: для движения снизу и для движения сверху.

Коррекция при движении снизу выполняется в пункте меню:

>3.4.1 Корр.ТО↑<

Коррекция выполняется для каждого этажа:

>3.4.1.1 Эт.ХХ↑<
YZZZ мм.От НШ.АА

Y – значение знака отклонения: «+» или «-»

ZZZ – значение отклонения в миллиметрах.

АА – положение от начала шунта в у.е. (в импульсах датчика контроля скорости). Диапазон ввода: 0 – измеренный размер шунта.

См. п.5.7 руководства для получения более подробной информации по получению корректировочных значений.

Коррекция *ТО* при движении сверху выполняется аналогичным образом.

9.3.4.>3.5 Налож.ЭМТ<

>3.5 Налож.ЭМТ <
>X.X сек <

Задаётся время в секундах, по истечении которого станция будет формировать команду на наложение тормоза после формирования команды «СТОП».

ХХ – значение в секундах, диапазон 0.0 ÷ 5.0. Шаг 0.1 с.

См. п.16 основного руководства АБРМ.421400.005 РЭ «Последовательность движение-остановка для лифта с ЧП».

9.3.5.>3.6 Вр.Двж.МЭт<

>3.6 Вр.Двж.МЭт<
>XX сек <

Задаётся допустимое время движения кабины между этажами. При движении кабины по этажам во время прохождения очередного этажа станция принимает сигнал от датчика точной остановки. Если сигнала от ДТО нет в течение заданного времени, то происходит отключение по превышению времени движения между этажами.

XX – значение в диапазоне 2 ÷ 20. Шаг 1 с.

9.3.6.>3.7 Зад.Двж.Пр<

>3.7 Зад.Двж.Пр<
>XX сек <

Задаётся задержка в секундах перед закрытием дверей и началом движения в случае наличия приказа.

XX – значение 2 ÷ 20 сек. Шаг 1 с.

9.4. Подменю >4.Внешние Узлы<

Перемещение по меню >4.Внешние Узлы< осуществляется аналогично пунктам меню, рассмотренным ранее.

9.4.1.>4.1 Зн.Ср.Дат.<

В данном пункте меню задаются активные значения сигналов, поступающих с различных датчиков, при которых считается, что датчик сработал. В ССУЛ принято считать что:

- Значение «1» соответствует замкнутому состоянию контактов датчика.
- Значение «0» соответствует разомкнутому состоянию контактов датчика.

Соответственно можно задать состояние, которое ССУЛ будет считать срабатыванием. Например, задано срабатывание ВКО при «1», это означает, что датчик сработал при замыкании контактов, иначе при «0» – при размыкании контактов.

Для каждого из датчиков возможно задать третье состояние – «Х», которое означает, что датчик не используется и его состояния игнорируются станцией.

>4.1 Зн.Ср.Дат.<
Сраб. ВКО при -1

Срабатывание ВКО: «1» – Срабатывание на замыкание, «0» – Срабатывание на размыкание

>4.1 Зн.Ср.Дат.<
Сраб. ВКЗ при -1

Срабатывание ВКЗ: «1» – Срабатывание на замыкание, «0» – Срабатывание на размыкание

>4.1 Зн.Ср.Дат.<
Сраб. Рев при -1

Срабатывание РЕВ: «1» – Срабатывание на замыкание, «0» – Срабатывание на размыкание

>4.1 Зн.Ср.Дат.<
Сраб. Дто при -1

Срабатывание ДТО: «1» – Срабатывание на замыкание, «0» – Срабатывание на размыкание

>4.1 Зн.Ср.Дат.<
Сраб. Дкэ при -1

Срабатывание ДКЭ: «1» – Срабатывание на замыкание, «0» – Срабатывание на размыкание

>4.1 Зн.Ср.Дат.<
Сраб. 15% при -1

Срабатывание датчика загрузки кабины 15%: «1» – Срабатывание на замыкание, «0» – Срабатывание на размыкание, «X» – датчик отсутствует (не используется)

>4.1 Зн.Ср.Дат.<
Сраб. 90% при -1

Срабатывание датчика загрузки кабины 90%: «1» – Срабатывание на замыкание, «0» – Срабатывание на размыкание, «X» – датчик отсутствует (не используется)

>4.1 Зн.Ср.Дат.<
Сраб. 110 при -1

Срабатывание датчика загрузки кабины 110%: «1» – Срабатывание на замыкание, «0» – Срабатывание на размыкание, «X» – датчик отсутствует (не используется)

Датчики являются неотъемлемой частью лифта. Для правильной работы ССУЛ необходимо правильно запрограммировать состояния срабатывания датчиков.

9.4.2.>4.2 Настр.УКСЛ<

Группа параметров, отвечающих за настройку устройства контроля скорости лифта.

>4.2.1 Врм.Нач.<

>4.2.1 Врм.Нач.<
>X.X сек <

Задаётся время начала контроля параметров движения после начала движения:

- Импульсы УКСЛ
- Время движения между этажами
- Исчезновение ДТО и т.п.

Так как кабина лифта начинает движение плавно и имеет минимальную скорость в начале движения, необходимо выдержать задержку, после которой возможен достоверный контроль.

X.X – значение в секундах в диапазоне 0.4 ÷ 6.4 сек. Шаг 0.4 с.

>4.2.2 Дм.Шкива<

>4.2.2 Дм.Шкива<
>XX см <

Задаётся диаметр шкива ограничителя скорости (шкив, на котором находится трос ограничителя скорости). На оси шкива устанавливается диск датчика контроля скорости, который имеет 180 прорезей. С помощью данного диска и параметра «Диаметр шкива», вычисляется скорость движения кабины лифта. Значение данного параметра должно быть установлено таким, чтобы при движении на большой скорости измеряемая скорость соответствовала номинальной.

Измеряемая скорость контролируется через п.1.11 меню «Информация», либо непосредственно на ЖК-индикаторе в процессе движения. Если измеренная скорость меньше номинальной, следует увеличить значение параметра. Если измеренная скорость больше номинальной, следует уменьшить значение параметра.

XX – 01 ÷ 60 см. Шаг 1 см.

>4.2.3 Уск.Раз.<

>4.2.3 Уск.Раз.<
>X.XX м/с² <

Задаётся ускорение разгона кабины лифта. Данное значение должно соответствовать ускорению разгона, установленному в параметрах частотного преобразователя при его на-

стройке. По значению данного параметра вычисляются внутренние переменные, используемые при движении лифта.

X.XX – 0.10 ÷ 0.99 м/с². Шаг 0.01 м/с².

>4.2.4 Уск.Змд.<

>4.2.4 Уск.Змд.<	<
>X.XX м/с ²	<

Задаётся ускорение замедления кабины лифта. Данное значение должно соответствовать ускорению замедления, установленному в ЧП. По данному параметру вычисляются внутренние переменные, используемые при движении лифта.

X.XX – 0.10-0.99 м/с². Шаг 0.01 м/с².



Следует учесть, что в большинство типов ЧП при настройке вводятся не ускорения разгона и замедления, а время разгона и замедления. Соответственно для ввода данных параметров в станцию необходимо пересчитать время в ускорение по формуле:

Ускорение = Номинальная скорость / Время

Например: Номинальная скорость лифта = 1 м/с, Время разгона = 2.5 с.

Ускорение разгона = (1 м/с) / (2.5 с) = 0.4 м/с².

(Ввести данный параметр в п.4.2.3 меню)

Например: Номинальная скорость лифта = 1 м/с, Время замедления = 2.5 с.

Ускорение замедления = (1 м/с) / (2.5 с) = 0.4 м/с².

(Ввести данный параметр в п.4.2.4 меню)

>4.2.5 Ск.Лифта<

>4.2.5 Ск.Лифта<	<
>X.XX м/с	<

Задаётся номинальная скорость лифта. X.XX – 0.40÷2.00 м/с. Шаг 0.01 м/с.

>4.2.6 К.Проф.Р.<

>4.2.6К.Проф.Р.<	<
>X.XX сек	<

Задаётся коррекция профиля разгона.

При настройке ЧП возможно задание кривой разгона, на которой существуют участки, где скорость возрастает нелинейно, эти участки увеличивают время разгона лифта. Увеличение данного параметра увеличивает расчётный путь замедления. Значение данного параметра применяется в случаях:

- движение кабины лифта осуществляется на несколько этажей, происходит разгон до максимальной скорости, в этот момент поступает команда «ОТМЕНА», что приводит к необходимости замедления к ближайшему этажу.

Проверка и установка данного параметра должна осуществляться в соответствии с п.5.6 настоящего руководства.

X.XX – 0.00÷1.00 сек. Шаг 0.01 с.

>4.2.7 К.Проф.Т<

>4.2.7 К.Проф.Т<	<
>X.XX сек	<

Задаётся коррекция профиля торможения.

При настройке ЧП возможно задание кривой торможения, на которой существуют участки, где скорость убывает нелинейно, эти участки увеличивают время торможения лифта. Увеличение данного параметра увеличивает расчётный путь замедления. Данный параметр применяется в любом случае. Проверка и установка параметра должна осуществляться в соответствии с п.5.5 настоящего руководства.

X.XX – 0.00÷1.00 сек. Шаг 0.01 с.

>4.2.8 Имп.Подт<

>4.2.8 Имп.Подт<	
>XX	<

Задание количества импульсов, регистрирующихся станцией в течение 3 с, и определяющих ситуацию подтягивания противовеса. Ситуация фиксируется при неподвижном лифте.

XX – 0÷99. Шаг 1.

При значении 0 контроль подтягивания не осуществляется. Рекомендуется устанавливать значение не менее 10.

>4.2.9 Корот.Им<

>4.2.9 Корот.Им<	
>XX % Пор.УУУУУ<	

Задание «короткого» импульса, поступающего от датчика контроля скорости. Короткий импульс появляется при скорости лифта выше номинальной либо при наличии сильных помех. Коротким считается такой импульс, длительность которого меньше номинального в определенное число раз. Это число в процентах задается данным параметром.

При проверке срабатывания ловителей лифт движется с номинальной скоростью, однако диск датчика контроля скорости будет вращаться быстрее, что вызовет появление коротких импульсов. Для того чтобы избежать неисправности при движении следует установить порог 50% или более. По окончании проверки следует установить параметр в исходное значение.

XX - 0 ÷ 95%, Шаг 5. Процент от номинального импульса задающий границу короткого импульса.

УУУУУ – Порог импульса в у.е. (импульсах датчика контроля скорости). Порог вычисляется автоматически.

>4.2.10 Кол.К.И.<

>4.2.10 Кол.К.И<	
>XX	<

Количество коротких по длительности импульсов, при котором фиксируется событие превышения скорости. Если значение равно 0, то такие импульсы не контролируются.

XX - 0÷20. Шаг 1.

>4.2.11 Кол.Д.И.<

>4.2.11 Кол.Д.И<	
>XX	<

Импульсы большой длительности («длинные» импульсы) появляются при скорости лифта значительно ниже номинальной, при пропадании импульсов или при сильном уровне помех. Данный параметр определяет количество «длинных» импульсов, при котором фиксируется событие по наличию «длинных» импульсов. Контроль появления «длинных» импульсов запретить невозможно.

XX - 1÷20. Шаг 1.



Возникновения неисправностей по длинным или коротким импульсам может возникать при большом уровне помех от ЧП. Данные помехи наводятся на сигнальный кабель и искажают сигнал.

Поэтому необходимо:

- тщательно заземлять шкафы управления;
 - избегать прокладки сигнального кабеля ДКС рядом с силовым от ЧП;
- Допускается (в крайнем случае) отсоединять экран кабеля ДКС от клеммы заземления для уменьшения наводки помехи на экран кабеля ДКС

9.4.3.>4.3 Время ЗДШ <

>4.3 Время ЗДШ <	<
>XX.X сек	<

Задаётся время ожидания срабатывания замков дверей шахты после срабатывания ЦБ4 или ЦБ5. Небольшое значение данного параметра необходимо устанавливать для проходной кабины, оборудованной двумя дверями. Так как имеются ситуации, в которых возможно открывание несуществующей двери шахты (например: при первом включении неопределён номер текущего этажа, ошибочно запрограммирована дверь для открывания и т.п.). В этих случаях, после открытия двери кабины и истечения времени, произойдёт остановка открывания с выдачей предупреждения о несрабатывании ЦБ4 или ЦБ5 или несрабатывании ЗДШ. Затем произойдёт закрывания данной двери. Таким образом, за малое время, дверь кабины откроется незначительно, что исключит попадание пассажиров и посторонних предметов в шахту. Для обычной кабины с одной дверью данный параметр рекомендуется устанавливать большим.

XX - Значения 0÷15 соответствуют значениям (00.6, 00.8, 01.0, 01.2, 01.4, 01.6, 01.8, 02.0, 02.4, 02.8, 03.2, 03.6, 04.0, 06.0, 10.0, 18.0) сек.

9.4.4.>4.4 Перегр. Дв. <

>4.4 Перегр. Дв. <	<
>Контрол. XXX	<

Задаются параметры контроля перегрева двигателя. При перегреве двигателя изменяется сопротивление встроенного в двигатель терморезистора. Внутренние цепи станции преобразуют это сопротивление в код.

Необходимо задать код, соответствующий сопротивлению, при котором температура двигателя выше нормы. При достижении этого значения кода формируется событие – неисправность лифта.

XXX - Нет, Да

В случае разрешения контроля перегрева появляется меню для установки кода срабатывания датчика перегрева.

>4.4 Перегр. Дв. <	<
>Код YXXX	<

Y – значение «больше» (>) или «меньше» (<)

XXX - 0 ÷ 255

Значение кода перегрева следует выбирать из Таблица 9. В таблице указано соответствие сопротивления терморезистора и кода АЦП.

Пример 1. Допустим номинальное сопротивление двигателя при комнатной температуре 1 кОм. При достижении максимальной температуры +180⁰С значение сопротивления уменьшается до 300 Ом. Код, соответствующий значению 300 Ом – 50. Следовательно, в настройках значения кода необходимо выбрать <50. При достижении этого уровня возникнет неисправность лифта.

Пример 2. Допустим номинальное сопротивление двигателя при комнатной температуре 1 кОм. При достижении максимальной температуры +180⁰С значение сопротивления увеличивается до 2 кОм. Код, соответствующий значению 2 кОм – 193. Следовательно, в настройках значения кода необходимо выбрать >193. При достижении этого уровня произойдёт отключение лифта.

Для определения типа термосопротивления и его значения при максимальной температуре см. паспорт и/или руководство по эксплуатации на двигатель.



Если вместо термосопротивления используется реле, срабатывающее на замыкание, то при замыкании код АЦП будет составлять значение около 20. При размыкании 255. Следовательно, в п. 4.4 меню «Настройка» необходимо установить код срабатывания <128

Таблица 9 Соответствие сопротивления терморезистора значению кода АЦП.

Значение сопротивления, Ом	Значение кода АЦП
100	18
150	27
200	35
250	43
300	50
350	58
400	64
450	71
500	77
550	83
600	89
650	95
700	100
750	105
800	110
850	115
900	120
950	124
1000	129
1050	133
1100	137
1150	141
1200	145
1250	149
1300	152
1350	156
1400	159
1450	162
1500	166
1550	169
1600	172
1650	175
1700	178
1750	180
1800	183
1850	186
1900	188
1950	191
2000	193
2050	196
2100	198
2150	200
2200	202
2250	205
2300	207
2350	209
2400	211
2450	213
2500	215
2550	217
2600	218
2650	220
2700	222
2750	224
2800	225
2850	227
2900	229
2950	230
3000	232

9.4.5.>4.5 Эвакуатор <

Меню управления эвакуатором кабины лифта.

>4.5.1 Исп.Эвк.<

```
>4.5.1 Исп.Эвк.<
>Включить- XXX <
```

Разрешение или запрещение использования эвакуатора.

XXX – Нет, Да.

Если использование эвакуатора разрешено, то при пропадании питающих фаз и наличии физической возможности эвакуации происходит включение эвакуатора:

- эвакуатор включается через 10 с после пропадания питающих фаз;
- происходит эвакуация пассажиров на этаж заданный в п.4.5.3 меню «Настройка»;
- кабина лифта прибывает на этаж, открываются двери;
- лифт остается в таком состоянии в ожидании появления основных питающих фаз.



В случае поставки станции, не оснащённой эвакуатором, убедиться, что в данном меню установлено значение «Нет». Иначе, при пропадании питающих фаз произойдет попытка включить эвакуатор и возникнет сообщение об ошибке. В случае поставки станции, оснащённой эвакуатором, убедиться, что в данном меню установлено «Да»

>4.5.2 ТестЭвк.<

```
>4.5.2 ТестЭвк.<
>Включить- XXX <
```

Тест эвакуатора. Активация данного параметра приводит к включению эвакуатора на длительное время независимо от наличия питающих фаз. Работа лифта при этом осуществляется также как и в обычном режиме: обслуживание приказов и вызовов. Движение кабины осуществляется только на **малой скорости**. В качестве источника энергии используется эвакуатор. Данный режим позволяет наблюдать за работой эвакуатора и оценить время его работы от источника резервного питания. После завершения тестирования, для отключения эвакуатора, работающего в тестовом режиме, необходимо в меню установить значение «Нет».

XXX – Нет, Да.

>4.5.3 Этаж Эв.<

```
>4.5.3 Этаж Эв.<
>Этаж XX <
```

Значение параметра определяет этаж, на который будет происходить эвакуация в случае пропадания питающих фаз.

XX - 01 ÷ Этаж макс.

XX = 33 – Ближайший этаж

XX = 34 – Ближайший разрешенный этаж

- При выборе этажа 01 ÷ Этаж макс эвакуация будет происходить на выбранный этаж.
- При выборе значения 33 (Ближайший этаж), будет произведена эвакуация на ближайший по этаж по направлению движения вниз.
- При выборе значения 34 (Ближайший разрешенный), будет произведена эвакуация на ближайший этаж по направлению движения вниз, который разрешён в п.1.2 Меню «Настройка». Выбирать данное значение параметра необходимо тогда, когда некоторые этажи запрещены для остановки, либо с этих этажей отсутствуют выходы на лестничные площадки.

>4.5.4 Врм. Выкл<

>4.5.4 Врм. Выкл<	
>XX сек	<

Задаётся время, по истечении которого отключать эвакуатор в случае успешной эвакуации. XX - 00 ÷ 60 сек. Шаг 1 с.

После успешной эвакуации и последующем обесточивании лифта двери кабины и шахты под своим весом начнут закрываться, пассажиры могут не успеть покинуть кабину. Данный параметр позволяет удерживать в течение заданного времени двери в открытом состоянии, после чего эвакуатор будет отключен.



Не устанавливайте данное время слишком большим, так как это приведет к увеличению потребления энергии от аккумуляторов

9.4.6.>4.6 Время СрЦБ<

>4.6 Время СрЦБ<	
>XX сек	<

Задаётся время ожидания срабатывания ЦБ4, ЦБ5, ДК1, ДК2 при открывании дверей. XX - 6 ÷ 16 сек. Шаг 1 с.

9.4.7.>4.7 Пож. Датчик<

>4.7 Пож. Датчик<	
>Контрол. XXX	<

Разрешение или запрещение использования пожарного датчика.

Сигнал ПД должен поступать от системы контроля пожарной опасности. Данный сигнал должен отключаться автоматически указанной системой в случае пропадания угрозы возникновения пожара. Нормально замкнутому контакту соответствует состояние отсутствия пожарной опасности, разомкнутому контакту – состояние пожарной опасности. При наличии сигнала и разрешения его контроля станция переходит в **Режим пожарной опасности** в соответствии с пунктом 20.7. При разрешении режима **Ремонтная ревизия** входы ПД и МП используются для подключения кнопок движения «ВВЕРХ», «ВНИЗ» выносного пульта управления. В этом случае состояние пожарной опасности возникнуть не может.



При нормальной работе в случае отсутствия системы пожарной охраны вход датчика ПД необходимо замкнуть, либо запретить использование ПД

XXX - Нет, Да.

9.4.8.>4.8 Двери Каб.<

>4.8 Двери Каб.<	
>Контрол. XXX	<

Разрешение или запрещение контроля дверей кабины. Двери кабины контролируются с помощью основной цепи безопасности ЦБ4, которая является нормально замкнутой при закрытых дверях кабины. Кроме этого контроль осуществляется по дополнительному контакту дверей кабины, который является нормально разомкнутым при закрытых дверях.

Некоторые типы балок приводов дверей не имеют дополнительного контакта дверей кабины, кроме того, в ряде случаев конструкция основного и дополнительного контактов дверей кабины отличаются, и в процессе длительной эксплуатации дополнительный контакт может давать сбой. В этих случаях возможен запрет анализа свободного контакта ДК.

Основной контакт ДК, входящий в состав цепи безопасности ЦБ4, анализируется всегда, запретить анализ невозможно.

XXX - Нет, Да.

9.4.1.>4.9 Где Дат КЭ <

```
>4.9 Где Дат КЭ<  
>XXXXXX <
```

Задание нахождения датчиков крайних этажей. Датчики крайних этажей могут находиться в шахте лифта (шунт расположен на кабине) - лифты производства СибЛифт, ЩЛЗ, КМЗ и др. Датчики крайних этажей могут находиться на кабине лифта (шунт расположен в шахте) – лифты производства Могилёв, МЭЛ и др. При расположении ДКЭ в шахте датчики подключается к этажным контроллерам. Разъём Х8 Контакты 4-5.

- При расположении ДКЭ на крыше кабины датчики подключаются к кросс-плате контроллера кабины. Датчик верхнего крайнего этажа (Разъём Х29 Контакты 9-10). Датчик нижнего крайнего этажа (Разъём Х30 Контакты 9-10).

XXXXXX - Шахта, Кабина

9.4.2.>4.10 Мощнст.ГП<

```
>4.10 Мощнст.ГП<  
>XX.X кВт <
```

Задание значения мощности двигателя главного привода. Используется для расчёта статистической информации об энергопотреблении главного привода.

XX.X – 01.0 ÷ 15.0 кВт. Шаг 0.1.

9.4.3.>4.11 Мощнст.ПД<

```
>4.11 Мощнст.ПД<  
>XX.X кВт <
```

Задание значения мощности двигателя привода дверей. Используется для расчёта статистической информации об энергопотреблении привода дверей.

XX.X – 0.10 ÷ 2.55 кВт, Шаг 0.1.

9.5. Подменю >5.Управление <

Перемещение по меню >5.Управление < осуществляется аналогично пунктам меню, рассмотренным ранее.

9.5.1.>5.1 Монтаж.Рев<

```
>5.1 Монтаж.Рев<  
>XXX <
```

Включение, выключение режима Монтажной ревизии, который используется на этапе монтажа лифтового оборудования. В данном режиме возможно движение на крыше кабины лифта с помощью внешнего поста ревизии, подключаемого к разъёму платы КЛА.

В версии платы КЛА ниже 1.8 пост ревизии подключается к разъёму Х15 контакты 6-10 (Рис. 26): **подключаются только кнопки «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» поста ревизии.**

В версии платы КЛА 1.8 и выше пост подключается к разъёму Х18 контакты 1-6 (Рис. 27): **подключаются кнопки «ВВЕРХ», «ВНИЗ», также возможно подключение кнопки «СТОП» для экстренной остановки.**

Входы разъёма платы КЛА для кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» совмещены со входами ПД и МП, поэтому в режиме Монтажной ревизии необходимо физически отключить датчики МП и ПД от разъёма Х15, в случае если они подключены (**или удалить перемычки с указанных входов**).

В режиме Монтажной ревизии движение возможно без контроллера кабины, этажных контроллеров и т.п.

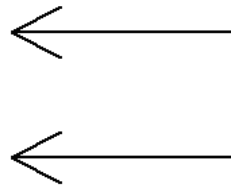
XXX - Нет, Да.



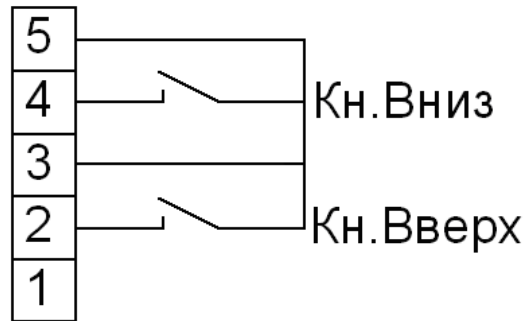
Для платы КЛА Версия 1.8 и выше при нормальной работе, в случае отсутствия подключения поста ревизии необходимо установить перемычку в контакты разъёма X18:7-8. Таким образом, замыкается цепь ЦБЗ (вместо кн. «СТОП» поста ревизии)

**Контакты 6-10
Разъёма X15**

10	Общий
9	МП(Кн.Вниз)
8	Общий
7	ПД(Кн.Вверх)
6	



**Контакты 1-5
Разъёма Пульта**

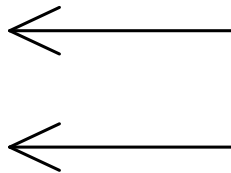


Вход датчика ПД (контакты разъёма X15:7-8) используется для кнопки «ВВЕРХ» поста.
Вход датчика МП (контакты разъёма X15:9-10) используется для кнопки «ВНИЗ» поста.

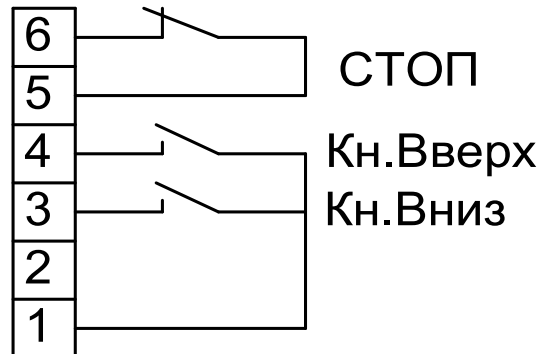
Рис. 26 Подключение поста ревизии. Версия платы КЛА ниже 1.8.

**Контакты 1-6
Разъёма X18**

6	СТОП 1
5	СТОП 2
4	ПД(Кн.Вверх)
3	МП(Кн.Вниз)
2	
1	Общий



**Контакты 1-6
Разъёма Пульта**



Вход датчика ПД (контакты разъёма X18:1-4) используется для кнопки «ВВЕРХ» поста.
Вход датчика МП (контакты разъёма X18:1-3) используется для кнопки «ВНИЗ» поста.

Рис. 27 Подключение поста ревизии. Версия платы КЛА выше 1.8.

9.5.2.>5.3 Тип Станц.<

>5.3 Тип Станц.<	
>XXXXXXXXXX	<

С помощью данного параметра задаётся тип станции: станция с регулируемым главным приводом (с частотным преобразователем) в различных модификациях.

Частотный преобразователь может управляться через последовательную шину RS-485 по протоколу ModBus, либо через плату дискретных входов/выходов. В данный момент поддерживаются преобразователи, список которых приведён ниже.

XXXXXXXXXX – IV5 Плата, IS7 RS-485

9.5.3.>5.4 Виды Упр.<

>5.4 Виды Упр. <
>XXXXXXXXXX <

Данный параметр определяет режим обработки вызовов. Существуют посты однокнопочные и двухкнопочные. ЭК позволяет выполнять подключение, как однокнопочного поста, так и двухкнопочного.

В случае если пост однокнопочный, возможно подключение кнопки на контакт «ВВЕРХ», либо контакт «ВНИЗ» этажного контроллера, тогда для реализации одностороннего или собирательного управления следует выбирать пункты настройки **Одн.▲.1-кноп.**, **Одн.▼.1-кноп.**, **Собир.1-кноп.**

В случае если пост двухкнопочный:

- Кнопку ВВЕРХ необходимо подключить на контакт «ВВЕРХ» этажного контроллера.
- Кнопку ВНИЗ необходимо подключить на контакт «ВНИЗ» этажного контроллера.

Для реализации одностороннего или собирательного управления следует выбирать пункты настройки **Одн.▲.2-кноп.**, **Одн.▼.2-кноп.**, **Собир.2-кноп.**

XXXXXXXXXXXX:

- **Простой – Режим "Простое Управление"**. Попутные вызовы не обрабатываются. Пост вызова может быть 1-кнопочный или 2-х кнопочный.
- **Одн.▲.1-кноп. – Режим "Односторонний Вверх"**. Обрабатываются попутные вызовы при движении вверх. Пост вызова может быть 1-кнопочный или 2-х кнопочный.
- **Одн.▼.1-кноп. – Режим "Односторонний Вниз"**. Обрабатываются попутные вызовы при движении вниз. Пост вызова может быть 1-кнопочный или 2-х кнопочный.
- **Собир.1-кноп. – Режим "Собирательный"**. Обрабатываются попутные вызовы при движении вверх и вниз. Пост вызова может быть 1-кнопочный или 2-х кнопочный.
- **Одн.▲.2-кноп. – Режим "Односторонний Вверх"**. Обрабатываются попутные вызовы при движении вверх. Пост вызова 2-х кнопочный.
- **Одн.▼.2-кноп. – Режим "Односторонний Вниз"**. Обрабатываются попутные вызовы при движении вниз. Пост вызова 2-х кнопочный.
- **Собир.2-кноп. – Режим "Собирательный"**. Обрабатываются попутные вызовы при движении вверх и вниз. Пост вызова 2-х кнопочный.

9.5.4.>5.5 Груп.Упр.<

>5.5 Груп.Упр. <
>XXX <

Разрешение или запрещение режима группового управления. При групповом управлении в плату КЛА каждой ССУЛ должен быть установлен контроллер группового управления. Все контроллеры должны быть соединены между собой по CAN шине.

XXX - Нет, Да.

9.5.5.>5.6 Адрес СУЛ.<

>5.6 Адрес СУЛ.<
>XX – YYYYYY <

Данный параметр определяет адрес станции при работе в группе. Каждая станция должна иметь уникальный адрес в пределах одной группы. Существует единственная станция с адресом 1, которая является Сервером. Станция-Сервер принимает вызовы от всех станций в группе и выполняет оптимальное распределение вызовов, используя различные критерии, между другими станциями. Все остальные станции – это станции-Клиенты. ССУЛ соединяются друг с другом по CAN шине в соответствии со схемой подключения. Возможно объединение до 4-х станций в группу.

XX - 01÷04. Шаг 1;

YYYYYY – Сервер или Клиент.

Данный пункт меню доступен, если групповое управление разрешено.

9.5.6.>5.7 Кол-во СоВ<

>5.7 Кол-во СоВ<	
>XX	<

Задание количество станций обрабатывающих вызова. При возникновении нового вызова в группе он распределяется между указанным количеством станций. Данный параметр используется при групповом управлении. Данный пункт меню доступен, если групповое управление разрешено и ССУЛ есть Сервер.

XX – 01 ÷ 04. Шаг 1.

9.5.7.>5.8 Кол-во Н.У<

>5.8 Кол-во Н.У<	
>XX	<

Параметр задает допустимое количество отказов (не срабатывания) узлов при **штатном** открывании дверей. При **штатном** открывании дверей ССУЛ анализирует срабатывание следующих устройств:

- дополнительные контакты замков дверей шахты (ЗДШ, ЗШП, ЗШЛ);
- основные контакты дверей шахты (ЦБ5, ЦБ6);
- дополнительный контакт двери кабины (ДК);
- основной контакт двери кабины (ЦБ4).

Существуют ситуации, когда контакты перечисленных выше устройств не отрегулированы или неисправны и при открывании дверей срабатывания не происходит. В случае несрабатывания на этапе монтажа ССУЛ или в процессе эксплуатации необходимо отрегулировать данные замки. На этапе регулировки и определения причины отказа из кабины, отключение после первого же отказа доставляет неудобства обслуживающему персоналу и вынуждает повторно включать ССУЛ.

В случае если данный параметр отличен от 0, то после каждого несрабатывания ССУЛ будет кратковременно фиксировать неисправность (код неисправности см. в Приложении Б, таблица Б.5), после достижения количества не срабатываний произойдет отключение (см. Приложение Б, таблица Б.5).

XX - 0 ÷ 5. Шаг 1.



Устанавливать данный параметр отличным от 0 допускается только на этапе регулировки замков дверей шахты. В процессе нормальной работы лифта данный параметр должен быть установлен в 0

9.5.8.>5.9 Осн.Ос.Вкл<

>5.9 Осн.Ос.Вкл<	
>XXXXXXXX	<

Задание алгоритма включения основного освещения в кабине.

XXXXXXXX – значения параметра «Пассажир» или «Всегда»

При значении «Пассажир»: освещение включается:

- при включении главного привода – в любом случае;
- при изменении текущего этажа – в любом случае;
- при открывании дверей – в любом случае;

освещение выключается:

- через 5 секунд при отсутствии в кабине пассажира.

При значении параметра «Всегда»: освещение включается:

- при включении Главного Привода – в любом случае;
- при изменении текущего этажа – в любом случае;
- при открывании дверей – в любом случае;

освещение выключается:

- через 5 секунд в любом случае.

При возникновении отключения, неисправности или смены режима работы станции основное освещение кабины включается независимо от наличия пассажира в кабине и независимо от значения рассматриваемого параметра.

9.5.9.>5.10 Вкл. Гонг<

>5.10 Вкл. Гонг<	
>XXX	<

Параметр регламентирует управление сигналом прибытия на этаж. Сигнал прибытия на этаж формируется при вхождении кабины лифта в зону шунта *Т0*. В качестве излучателя сигнала возможно использование штатного излучателя типа гонг «Бим-Бом», либо излучателя звука встроенного в устройство «Капель-М» (или аналогичное).

Сигнал на оба устройства выдаются одновременно, поэтому необходимо подключить только одно из устройств.

XXX - Нет, Да.

9.5.10. >5.11 Тип.Пргрз<

>5.11 Вкл.Пргрз<	
>XXXXXXXX	<

Параметр задает тип звукового сигнала перегрузки. Звуковой и световой сигналы перегрузки формируются в случае срабатывания датчика загрузки 110%:

- световой сигнал перегрузки в кабине лифта (пост приказов) присутствует всё время, пока длится перегрузка;
- выдаваемый звуковой сигнал зависит от значения данного параметра. В случае выбора «**Непрерыв.**» сигнал выдаётся непрерывно в течение 30 сек. В случае выбора «**Периодич.**» сигнал выдаётся с периодом один раз в 2 секунды. Выдача сигнала происходит также в течение 30 сек. В качестве источника звукового сигнала возможно использование излучателя, встроенного в пост приказов или устройства типа «Капель-М», подключать нужно только одно из устройств.

XXXXXXXX – Непрерыв., Периодич.

9.5.11. >5.12 Сиг.Пр.Зн<

>5.12 Сиг.Пр.Зн<	
>XXX	<

Включение/выключение использования сигнала занятости дверного проёма. Данный сигнал формируется внешним устройством определения занятости дверного проёма (типа «Капель-М»). При срабатывании контакта занятости (его замыкании) ССУЛ не закрывает двери кабины в течение 10 минут.

XXX - Нет, Да.

9.5.12. >5.13 Умн.Лифт<

>5.13 Умн. лифт <	
>XXX	<

Включение/выключение режима тестирования станции со случайным выбором приказа. Приказы формируются случайным образом, лифт осуществляет движение на заданный этаж и открывает двери, далее выполняется следующий приказ и т.д.

XXX - Нет, Да.

9.5.13. >5.14 Врм.Вент.<

>5.14 Врм.Вент.<	
>XX мин.	<

Задание времени работы вентилятора в кабине лифта. Вентилятор включается при нажатии кнопки «Вентилятор». Повторное нажатие отключает вентилятор.

XX - 01 ÷ 16 мин. Шаг 1.

9.5.14. >5.15 Врм.Погр.<

>5.15 Врм.Погр.<	<
>XX мин.	<

Задание времени нахождения станции в режиме погрузки.

Режим «Погрузка» включается:

- При нажатии кнопки «Погрузка» на панели поста приказов.
- При нажатии и удержании кнопки «Отмена» на панели поста приказов в течении 3 с.
- При переключении переключателя режимов работы в положение №6 (Погрузка).

В режиме «Погрузка» лифт находится в ожидании приказа, движение кабины отсутствует.

После выполнения приказа лифт автоматически возвращается в нормальный режим работы. XX - 01 ÷ 16 мин. Шаг 1.

9.5.15. >5.16 Дата Врм.<

ДД.ММ.ГГЧЧ:ММ:СС	
XX.XX.XXYY:YY:YY	

Задание даты и времени. Фиксация даты и времени происходит при возникновении события (изменение режима работы, неисправность, отключение). Зафиксированные значения даты и времени и информация о событии сохраняются в энергонезависимую память станции. Встроенные часы реального времени имеют литиевую батарею и сохраняют работоспособность после отключения основного питания и разряде аккумуляторных батарей.

XX – значения дня, месяца, года

YY – значения часов, минут, секунд

Установка даты и времени возможна только с помощью панели индикации (кнопки F1, F2, F3).

9.5.16. >5.18 Нано.Рев.<

>5.18 Нано.Рев.<	<
>XXX	<

Включение/выключение плавного торможения в режиме «Ревизия». При включенном данном режиме происходит плавная остановка кабины в режиме «Ревизия» в соответствии с заданными параметрами замедления и торможения: в течение 2 секунд кабина лифта замедляется до скорости дотягивания и затем останавливается. Данное поведение соответствует нормальному движению в шунте точной остановки. Соответственно, будет иметь место больший путь замедления и остановки. Если данный режим не активирован, станция останавливает кабину лифта сразу после отпускания кнопки направления движения поста ревизии. Данный режим необходим для того чтобы, находясь на крыше кабины, проверить и настроить плавность торможения. XXX - Нет, Да.



Рекомендуется на этапе монтажа шахты данный режим не активировать, так как в большинстве случаев необходима мгновенная остановка кабины для обеспечения безопасности персонала

После завершения монтажных работ и установки всех узлов безопасности возможно включение данного режима и проверка параметров замедления и остановки.



В Режиме МП2 остановка всегда мгновенная, так как данный режим используется для установки лифта в нужное положение шахты

9.5.17. >5.19 Двж.Осн.Э<

```
>5.19 Двж.Осн.Э<
>XXX <
```

Разрешение движения кабины лифта на основной посадочный этаж (в случае отсутствия приказов и вызовов с других этажей). Основной посадочный этаж задаётся в п.1.4. меню «Настройка».

XXX - Нет, Да.

9.5.18. >5.20 Эт.Для Гр<

```
>5.20 Эт.Для Гр<
>Ад.ЭкУУ-ЭтажХХ<
```

Задание соответствия физического адреса этажного контроллера реальному этажу. Используется при групповом управлении. Используется в случае когда лифты находящиеся в групповом управлении имеют на одном логическом этаже ЭК с различными физическими адресами. См. п.17 Групповое управление.УУ – Физический адрес этажного контроллера. Диапазон отображения (1÷31). ХХ – Значение логического этажа. Диапазон ввода (1÷31). Данный пункт меню доступен, если групповое управление разрешено.

9.5.19. >5.21 Режим Пог<

```
>5.21 Режим Пог<
>XXXXXXXX <
```

Задание Режимы погрузки. При переходе в режим погрузки по кнопке "Погрузка" в посту приказов, либо при удержании кнопки "Отмена" в течении 3 с режим Погрузка будет сохранён до первой обработки приказа если параметр 5.21 находится в состоянии **Один Раз**. Если значение параметра **Всегда**, то режим Погрузки будет сохранён всегда и может быть убран только повторным нажатием кнопки Отмена либо Погрузка в посту приказов. В Погрузке, в отсутствии приказов лифт стоит с открытыми дверями в соответствии с параметром 5.15.



При активации Режимы Погрузка с помощью галетного переключателя на панели управления данный режим сохраняется всегда и может быть убран только переводом галетного переключателя в другое положение

XXXXXXXX – **Один Раз, Всегда**.

9.5.20. >5.22 Инд.СледД <

```
>5.22 Инд.СледД<
>XXXXXXXXXXXXXXXXX<
```

Задание Режимы индикации следующего направления движения. При вхождении лифта в шунт ТО этажа назначения, выдаётся сигнал "Гонг" если он разрешён (п.5.10). Происходит тушение стрелок текущего направления движения на этажных контроллерах и в контроллере кабины. Далее в зависимости от существующих приказов и вызовов определяется следующее направление движения и в случае разрешения индикации загорается стрелка вверх, если следующее предполагаемое движение произойдёт вверх, загорается стрелка вниз, если следующее предполагаемое движение произойдёт вниз, загорается стрелка вверх и вниз, если следующее направление движения не определено.

Тек. Этаж – Зажигать следующее направление движения только на текущем этаже

Тек. Этаж+Кабина – Зажигать следующее направление движения на текущем этаже и в кабине

Кабина – Зажигать следующее направление движения только в кабине

Нет – Не Зажигать следующее направление движения.

9.5.21. >5.23 ПриорЛифт<

```
>5.23 ПриорЛифт<  
>XXXXXXXXXXXXXXXXX<
```

Данный пункт меню доступен, если групповое управление разрешено и ССУЛ есть Сервер. Выбор приоритетного лифта при групповом управлении. Вызов приоритетного лифта осуществляется нажатием и удержанием кнопки вызова более 3 с.

00 – Нет Приоритет. - Приоритетный лифт отсутствует

01 – Сервер - Приоритетным является лифт Сервер

02 ÷ 04 – Клиент - Приоритетным является лифт Клиент с адресом 02 ÷ 04.

9.5.1.>5.24 1 (2) ДКЭВН<

```
>5.24 1 (2) ДКЭВН<  
>XXXXXXXXXXXXXXXXX <
```

Разрешение присутствия ДКЭ при нахождении лифта на двух нижних или двух верхних этажах. Обычно лифт находится в зоне действия ДКЭ на крайних этажах. Однако, в случае проходной кабины с дверьми на разные стороны, лифт может находиться в зоне ДКЭ, а этажи могут быть 2 нижних или 2 верхних. В этом случае необходимо ввести соответствующие настройки.

1ДКЭ-В 1ДКЭ-Н – 1 ДКЭ сверху, 1ДКЭ снизу;

2ДКЭ-В 1ДКЭ-Н – 2 ДКЭ сверху, 1ДКЭ снизу;

1ДКЭ-Н 2ДКЭ-В – 1 ДКЭ снизу, 2ДКЭ сверху;

2ДКЭ-В 2ДКЭ-В – 2 ДКЭ сверху, 2ДКЭ снизу.

9.5.2.>5.25 Прот.Дисп<

```
>5.25 Прот.Дисп<  
>XXXXXXXXXXXXXXXXX <
```

Выбор Версии протокола диспетчеризации для подключения к различным системам диспетчеризации.

Протокол **Версия 1.0** позволяет работать со встроенной платой диспетчеризации, с помощью которой возможно подключение к существующей системе диспетчерской связи. В данном случае приобретение дополнительного Лифтового Блока не требуется.

Протокол **Версия 2.0** позволяет подключаться к лифтовому оборудованию различных сторонних производителей диспетчерской связи. В этом случае необходимо приобретение дополнительного Лифтового Блока, поддерживающего данный протокол.

Версия 1.0, Версия 2.0.

9.6. Подменю >6.Сброс Калиб.<

```
>6.Сброс Калиб.<  
>XXX <
```

Выполнение сброса калибровочных значений. При осуществлении первой калибровки в память записываются калибровочные значения размера шахты и шунтов ТО. В дальнейшем калибровка не выполняется. При необходимости повторной калибровки значения, полученные при выполнении предыдущей калибровки, необходимо сбросить.

XXX - Нет, Да.

9.7. Подменю >7.Сброс Уст. <

```
>7.Сброс Уст. <  
>Конфиг.-XX <
```

Сброс установок в значения по умолчанию. После сброса необходимо выполнить повторную калибровку. Возможны различные конфигурации сброса.

Конфигурация 0 – базовая, соответствует установкам по умолчанию.

Конфигурации 1–9 стендовые. Используются при тестировании на испытательных стендах производителя. На объекте данные конфигурации устанавливать не рекомендуется.

XX - 0 ÷ 9. Шаг 1.

9.8. Подменю >8.Сброс Ст.Осн<

>8.Сброс Стат. <
>XXX <

Сброс основных статистических данных, формируемых ССУЛ. После установки новой даты и времени в п.5.16 меню «Настройка», рекомендуется выполнить сброс всех статистических данных. Статистика будет формироваться с нового установленного значения даты и времени.

XXX - Нет, Да.

9.9. Подменю >9.Сброс Ст.Врм<

>9.Сброс Ст.Врм<
>XXX <

Сброс временных статистических данных, формируемых ССУЛ. Перед началом процедуры формирования временной статистической информации рекомендуется выполнить сброс всех статистических данных. Статистика будет формироваться с существующего установленного значения времени. (Меню доступно в версии платы V5 и выше).

XXX - Да, Нет

10. Меню «Действия»

10.1. Назначение

Меню «Действия» используется для задания команд управления, с помощью которых возможна проверка отдельных узлов ССУЛ.

Для перехода в меню «Действия» переключатель режимов работы станции необходимо перевести в режим МП1.

Для входа в меню необходимо:

- Нажать F1 – появиться меню «Информация».
- Нажать F1 – появиться меню «Действия». F2 – Вход в меню.

10.2. Использование меню «Действия»

Работа с меню осуществляется с помощью 3-х кнопок управления. F1, F2 и F3:

- **F1** – Вход в меню, переход к следующему пункту меню;
- **F2** – Вход в пункт меню;
- **F3** – Выход из пункта меню, выход из меню.

Изменение выбранных параметров осуществляется с помощью нажатия на F1. Установка выбранного параметра осуществляется с помощью нажатия на F2. Выход из меню без установки параметра осуществляется при нажатии на F3. В Таблица 10 приводится структура меню «Действия» и его краткое описание. В колонке ОПИСАНИЕ **жирным** шрифтом показаны значения установок по умолчанию. Колонки ID и Адрес EEPROM предназначены для работы с сервисным прибором.

Таблица 10 Меню «Действия».

ID	Отображаемая Информация	Описание	Адрес EEPROM
899	>Действия <	Вход в меню возможен при установке переключателя режимов работы станции в положение МП1	
900	>1.1 Тест Пск. <	Задание команд на включение, выключение пускателей	
901	>Контактор Верх< Вкл./Выкл.-F2		
901	>Контактор Низ.< Вкл.-F2 Выкл.-F3		
901	>Контактор БлСк< Вкл.-F2 Выкл.-F3		
901	>Контактор МлСк< Вкл.-F2 Выкл.-F3		
901	>Контактор Откр< Вкл.-F2 Выкл.-F3		
901	>Контактор Закр< Вкл.-F2 Выкл.-F3		
901	>Контактор Эмт < Вкл.-F2 Выкл.-F3		
901	>Контактор Б+Э.< Вкл.-F2 Выкл.-F3		
901	>Контактор М+Э.< Вкл.-F2 Выкл.-F3		
910	>1.2 Уст.Приказ<	Задание приказа движения в Режиме МП1 По умолчанию (0)	
911	>1.2 Уст.Приказ< >Приказ-XX <	XX – номер этажа	
920	>1.3 Уст.Отмены<	Задание кнопки «Отмена» в кабине. По умолчанию (Нет)	

921	>1.3 Уст.Отмены< >Отмена-XXX <	XXX ÷ Да, Нет	
930	>1.4 Сообщения <	Отправка сообщений Периферийным узлам с целью их тестирования	
921	>Сообщения-XXX <	XX - 001÷255	

10.3. Описание меню «Действия»

10.3.1. >1.1 Тест Пск. <

Задание команд на включение, выключение пускателей. Данный режим позволяет проверить срабатывание всех установленных в шкафу управления пускателей. В режиме автотюнинга двигателя главного привода для настройки частотного преобразователя необходимо включать контактор (контактор большой скорости БлСк), коммутирующий напряжение от частотного преобразователя на двигатель. Включение данного контактора реализуется через **п.1.1 меню «Действия»**. В ряде случаев необходимо выполнять автотюнинг двигателя с вращением, тогда необходимо выбрать подпункт, который реализует возможность одновременного включения контакторов БлСк и электромагнита тормоза (Эмт).

Включение контактора ГП:

```
>Контактор БлСк<
Вкл. /Выкл. -F2
```

Включение контактора электромагнита тормоза:

```
>Контактор Эмт <
Вкл. /Выкл. -F2
```

Одновременное включение контактора ГП и контактора электромагнита тормоза (для выполнения режима автотюнинга двигателя ГП с вращением):

```
>Контактор Б+Э.<
Вкл. /Выкл. -F2
```

10.3.2. >1.2 Уст. Приказ<

```
>1.2 Уст.Приказ<
>Приказ-XX <
```

Установка приказа для движения кабины в режиме *МП1* на заданный номер этажа. Используется для отправки лифта на нужный этаж в режиме *МП1*.

XX - 01÷Этаж Макс.

Отправка кабины лифта осуществляется при нажатии кнопки ВВЕРХ или ВНИЗ на панели индикации шкафа управления в МП. В случае отсутствия установленного приказа происходит движения на крайний верхний этаж (при нажатии ВВЕРХ) или на крайний нижний этаж (при нажатии ВНИЗ).

10.3.3. >1.3 Уст. Отмены<

```
>1.3 Уст.Отмены<
>Отмена-XX <
```

Установка имитации нажатия кнопки ОТМЕНА в кабине лифта.

При установке данного параметра станция получает команду точно так же, как если бы была нажата кнопка ОТМЕНА на панели поста приказов в кабине лифта. Причем команда на отмену приказа формируется в последний момент существования возможности остановки на ближайшем по ходу движения этаже.

Используется для проверки возможности остановки на ближайшем по ходу движения кабины этаже. XXX – Нет, Да.

10.3.4. >1.4 Сообщения<

Задание и отправка различных сообщений для проверки работы периферийных узлов ССУЛ. Сообщения могут отправляться различным периферийным узлам станции: этажные контроллеры, контроллер кабины, другие станции в группе и т.п. Список сообщений постоянно расширяется. Некоторые сообщения имитируют нажатие кнопок постов вызовов на этажах, другие включают/выключают оборудование кабины (вентилятор, аварийное освещение и т.д.) и пр.

Таблица 11 Перечень возможных сообщений.

Сообщения №	Пояснения
	Групповые сообщения для всех Этажных Контролеров и Контроллера кабины
>Сообщение №00< ÷ >Сообщение №32<	Установить на индикаторах этажных указателей и поста приказов кабины номера этажей №00÷32. (В случае этажного указателя производства ООО «Нейрон» ¹ вместо «00» индицируется «-0»)
>Сообщение №33< ÷ >Сообщение №39<	Установить на индикаторах этажных указателей и поста приказов кабины номера этажей №00÷32. (В случае этажного указателя производства ООО «Нейрон» вместо «33»÷«39» индицируется «32»)
>Сообщение №40< ÷ >Сообщение №46<	Установить на индикаторах этажных указателей и поста приказов кабины номера этажей №-1÷-7.
>Сообщение №47< ÷ >Сообщение №48<	Установить на индикаторах этажных указателей и поста приказов кабины номера этажей №-8÷-9. (В случае этажного указателя производства ООО «Нейрон» вместо -8÷-9 индицируется -7)
>Сообщение №49<	Резерв
>Сообщение №50<	Установить на индикаторах этажных указателей и поста приказов кабины «НН» (В случае этажного указателя производства ООО «Нейрон» «НН» загорается «-0»)
>Сообщение №51<	Установить на индикаторах этажных указателей и поста приказов кабины «--» (В случае этажного указателя производства ООО «Нейрон» «--» загорается «-0»)
>Сообщение №52<	Установить на индикаторах этажных указателей и поста приказов кабины « « (В случае этажного указателя производства ООО «Нейрон» « « загорается «-0»)
>Сообщение №53< ÷ >Сообщение №59<	Резерв
	Сообщения №60 – №62 для имитации нажатия кнопки поста вызова
>Сообщение №60<	Кнопка ВВЕРХ поста вызова – Есть. Кнопка ВНИЗ поста вызова – Нет.
>Сообщение №61<	Кнопка ВВЕРХ поста вызова – Нет. Кнопка ВНИЗ поста вызова – Есть.
>Сообщение №62<	Кнопка ВВЕРХ поста вызова – Есть. Кнопка ВНИЗ поста вызова – Есть.
	Сообщения №63 – №66 для отображения стрелок направления на этажных указателях и панели поста приказов в кабине

¹ Нейрон – формирование звукового сигнала о прибытии на этаж устройством производства ООО «НЕЙРОН»; гонг – звуковой излучатель типа «ГОНГ».

>Сообщение №63<	Стрелка направления ВВЕРХ – Нет. Стрелка направления ВНИЗ – Нет.
>Сообщение №64<	Стрелка направления ВВЕРХ – Есть. Стрелка направления ВНИЗ – Нет.
>Сообщение №65<	Стрелка направления ВВЕРХ – Нет. Стрелка направления ВНИЗ – Есть.
>Сообщение №66<	Стрелка направления ВВЕРХ – Есть. Стрелка направления ВНИЗ – Есть.
>Сообщение №67< ÷ >Сообщение №69<	Резерв
Индивидуальные сообщения для этажного контролера №1	
>Сообщение №70<	Сообщение о нажатии приказа этажа №4
>Сообщение №71<	Сообщение о нажатии кнопки «ОТМЕНА»
>Сообщение №72<	Сообщение о нажатии кнопки «ЗАКРЫТИЕ»
>Сообщение №73<	Сообщение о срабатывании перегрузки
>Сообщение №74<	Кнопка ВВЕРХ поста вызова – Нет. Кнопка ВНИЗ поста вызова – Нет.
>Сообщение №75<	Кнопка ВВЕРХ поста вызова – Есть. Кнопка ВНИЗ поста вызова – Нет.
>Сообщение №76<	Кнопка ВВЕРХ поста вызова – Нет. Кнопка ВНИЗ поста вызова – Есть.
>Сообщение №77<	Кнопка ВВЕРХ поста вызова – Есть. Кнопка ВНИЗ поста вызова – Есть.
>Сообщение №78<	Сигнал следующего направления движения вверх. Одиночный звуковой сигнал – Нейрон. Одиночный звук звуковой сигнал – гонг ² . Предварительно необходимо послать сообщение 64÷66
>Сообщение №79<	Сигнал следующего направления движения вниз. Два звуковых сигнала подряд – Нейрон. Одиночный звуковой сигнал – гонг. Предварительно необходимо послать сообщение 64÷66
>Сообщение №80<	Сигнал прибытия на этаж (стрелки вверх-вниз). Одиночный звуковой сигнал – гонг.
>Сообщение №81<	Сигнал прибытия на этаж (стрелки вверх-вниз оставить). На индикаторе этажа 01 зажечь ПГ.
>Сообщение №82< ÷ >Сообщение №99<	Резерв
Сообщения для контролера кабины	
>Сообщение №100<	Выполнить открывание дверей. Отменить команды Закрывание, Удержание, ЭМЗ
>Сообщение №101<	Выполнить Закрывание дверей. Отменить команды Открывание, Удержание, ЭМЗ
>Сообщение №102<	Выполнить Удержание дверей. Отменить команды Открывание, Закрывание, ЭМЗ
>Сообщение №103<	Выполнить ЭМО дверей. Отменить команды Открывание, Закрывание, Удержание
>Сообщение №104< ÷ >Сообщение №135<	Включить подсветку кнопок панели поста приказов 1÷32
>Сообщение №136<	Включить подсветку кнопки Кн1 ³ , матрицы 5
>Сообщение №137<	Включить подсветку кнопки Кн2 ^{*2} , матрицы 5

² Гонг – звуковой излучатель типа «ГОНГ»

³ Кнопки Кн1, Кн2, Кн3 – резерв.

>Сообщение №138<	Включить подсветку кнопки КНЗ ^{*2} , матрицы 5
>Сообщение №139<	Включить индикацию перегрузки, матрица 5
>Сообщение №140<	Включить подсветку кнопки «Закрытие дверей», матрица 5
>Сообщение №141<	Включить подсветку кнопки «Вентилятор», матрица 5
>Сообщение №142<	Включить подсветку кнопки «Погрузка», матрица 5
>Сообщение №143<	Включить подсветку кнопки «Отмена», матрица 5
>Сообщение №144<	Подсветить все кнопки
>Сообщение №145<	Выключить подсветку для всех кнопок
>Сообщение №146<	Включение вентилятора в кабине
>Сообщение №147<	Выключение вентилятора в кабине
>Сообщение №148<	Включение основного освещения в кабине
>Сообщение №149<	Выключение основного освещения в кабине
>Сообщение №150<	Включение аварийного освещения в кабине
>Сообщение №151<	Выключение аварийного освещения в кабине
>Сообщение №152<	Включение Перегрузки
>Сообщение №153<	Выключение Перегрузки

11. Меню «Статистика Осн.»

11.1. Назначение

Меню «Статистика Осн.» используется для просмотра статистической информации, накапливаемой в процессе работы лифта. Данная информация доступна в любом режиме. Статистическая информация (Основная статистика) хранится в энергонезависимой памяти и ведется с первого запуска лифта в работу для того, чтобы на протяжении всего срока службы оборудования была возможность оценить статистические параметры работы станции и лифта.



При установке нового системного времени **п.5.16 меню «Настройка»** рекомендуется выполнить сброс основной и временной статистики в **п.8 меню «Настройка»**. В этом случае время начала статистики установится в соответствии с новым системным временем.
Также рекомендуется выполнить сброс статистики после первого ввода лифта в эксплуатацию

Для входа в меню «Статистика Осн.» необходимо:

- Нажать F1 – появиться меню «Информация»
- Нажать F1 – появиться меню «Настройка» или «Действия»
- Нажать F1 – появиться меню «Статистика Осн.» F2 – вход в меню.

11.2. Использование меню «Статистика Осн.»

Работа с меню осуществляется с помощью 3-х кнопок управления. F1, F2 и F3.

- **F1** – вход в меню, переход к следующему пункту меню.
- **F2** – вход в пункт меню.
- **F3** – выход из пункта меню, выход из меню.

Изменение устанавливаемых параметров осуществляется при нажатии на F1. Выход из меню без установки параметра осуществляется при нажатии на F3. В Таблица 12 приводится описание меню «Статистика Осн.».

Таблица 12 Меню «Статистика Осн.».

950	>Статистика Осн<	Статистическая информация основная	Адрес EEPROM
952	1.1 Время нач.С. XX:XX:XXXX:XX:XX	Время начала статистики XX:XX:XXXX:XX:XX ДД:ММ:ГГЧЧ:ММ:СС	
954	1.2 Общий пробег XXXXXX км. YYY м.	Общий пробег лифта XXXXXX – километры YYY – метры	
956	1.3 Пройденные Э XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXX– Количество пройденных этажей	
958	1.4 Обработан П. XXXXXX	XXXXXX Количество обработанных приказов	
960	1.5 Обработан В. XXXXXX	XXXXXX Количество обработанных вызовов	
962	1.6 Поездки Все XXXXXX	XXXXXX Общее количество поездок на все этажи	
964	1.7 Поездки Осн. XXXXXX	XXXXXX Количество поездок на основной этаж	
966	1.8 Эвакуации XXX	XXX Количество выполненных эвакуаций при пропадании питания	
968	1.9 Работа ГП XXд. XXч. XXм. XXс.	XXд. XXч. XXм. XXс. Время работы главного привода	
970	2.1 Работа ПД	XXд. XXч. XXм. XXс.	

	XXд. XXч. XXм. XXс.	Время работы привода дверей	
972	2.2 Эн.Птр.ГП XXXXX, XXX кВт	XXXXX, XXX Общее энергопотребление главного привода	
974	2.3 Эн.Птр.ПД XXXXX, XXX кВт	XXXXX, XXX Общее энергопотребление привода дверей	
976	2.4 Эн.Птр.Общее XXXXX, XXX кВт	XXXXX, XXX Общее энергопотребление системы (необходима установка счётчика электро- энергии)	

12. Меню «Статистика Врм.»

12.1. Назначение

Меню «Статистика Врм.» используется для просмотра статистической информации, накопленной в течение определённого времени. Временная статистика доступна в версии платы КЛА V5 и выше. Временная статистика ведётся в течение определённого интервала времени. Примеры временной статистики:

- Выполнить сброс временной статистики в пятницу, в понедельник оценить количество событий за выходные дни.
- На двух лифтах в соседних подъездах необходимо оценить энергопотребление в течение определённого времени. Выполнить сброс временной статистики в начале эксперимента. По окончании периода необходимо снять информацию и сопоставить пройденные расстояния и энергопотребление. Временная статистика храниться в обычной (энергозависимой) памяти.



При установке нового системного времени **п.5.16 меню «Настройка»** рекомендуется выполнить сброс временной статистики в **п.9 меню «Настройка»**. В этом случае время начала статистики установится в соответствии с новым системным временем. Также рекомендуется выполнить сброс статистики после первого ввода лифта в эксплуатацию

Для входа в меню «Статистика Врм.» необходимо:

- Нажать F1. Появиться меню Информация
- Нажать F1. Появиться меню Настройка или Действия
- Нажать F1. Появиться меню Статистика Осн.
- Нажать F1. Появиться меню Статистика Врм. F2 – Вход в Меню.

12.2. Использование меню «Статистика Врм.»

Работа с меню осуществляется с помощью 3-х кнопок управления. F1, F2 и F3.

F1-> (Вход в Меню, Переход к следующему пункту меню)

F2-> (Вход в пункт Меню)

F3-> (Выход из пункта Меню, Выход из меню)

Изменение устанавливаемых параметров осуществляется при нажатии на F1

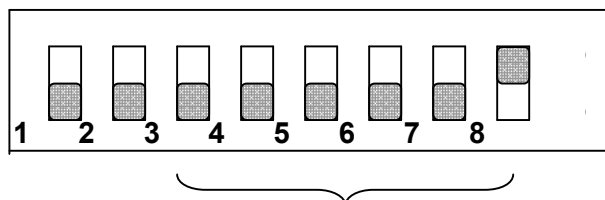
Выход из меню без установки параметра осуществляется при нажатии на F3

Описание меню соответствует таблице 11.1.

13. Установка адреса этажного контроллера

Каждый этажный контроллер должен иметь уникальный физический адрес от 1 до 32. Адреса контроллеров должны возрастать по мере увеличения номера этажа, например, на первом этаже этажному контроллеру устанавливается адрес 1, на втором этаже – адрес 2 и т.д. Физический адрес устанавливается с помощью переключателей на плате этажного контроллера, показанных на

Рис. 28.



Адрес ЭК

Переключки 3-8 задают физический адрес ЭК в соответствии с Таблица 13.

Переключатель в верхнем положении "on" – Логическая 1

Переключатель в нижнем положении "off" – Логический 0

Рис. 28 Адресные переключки этажного контроллера.

Таблица 13 Установка адреса ЭК.

Переключатели						Адрес	Переключатели						Адрес	Переключатели						Адрес
3	4	5	6	7	8		3	4	5	6	7	8		3	4	5	6	7	8	
0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	12	0	1	0	1	1	1	23
0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	1	0	1	13	0	1	1	0	0	0	24
0	0	0	0	1	1	3	0	0	1	1	1	0	14	0	1	1	0	0	1	25
0	0	0	1	0	0	4	0	0	1	1	1	1	15	0	1	1	0	1	0	26
0	0	0	1	0	1	5	0	1	0	0	0	0	16	0	1	1	0	1	1	27
0	0	0	1	1	0	6	0	1	0	0	0	1	17	0	1	1	1	0	0	28
0	0	0	1	1	1	7	0	1	0	0	1	0	18	0	1	1	1	0	1	29
0	0	1	0	0	0	8	0	1	0	0	1	1	19	0	1	1	1	1	0	30
0	0	1	0	0	1	9	0	1	0	1	0	0	20	0	1	1	1	1	1	31
0	0	1	0	1	0	10	0	1	0	1	0	1	21	1	0	0	0	0	0	32
0	0	1	0	1	1	11	0	1	0	1	1	0	22							

Физический адрес может не соответствовать номеру этажа. Например, в случае наличия подвальных этажей или технологических (остановка запрещена). В этом случае для корректности отображаемой информации на индикаторах необходимо каждому физическому адресу ЭК сопоставить отображаемое значение на индикаторе этажного указателя и панели поста приказов. Сопоставление выполняется с помощью **п.1.3 меню «Настройка»**.



На ЖКИ индикаторе ССУЛ в качестве текущего этажа и этажа назначения всегда отображаются **физические адреса** этажных контроллеров. На табло индикации на этажах и в кабине всегда отображаются запрограммированные значения номеров этажей



CAN-шина для нормальной работы требует наличия нагрузочных резисторов на каждом конце шины. С одной стороны они установлены на плате КЛА в шкафу управления ССУЛ. С другой стороны они находятся на каждом этажном контроллере и подключаются к шине установкой переключков Jmp1 и Jmp2 (см. Рис. 29)

Данные Переключки необходимо установить только на самом нижнем Этажном Контроллере

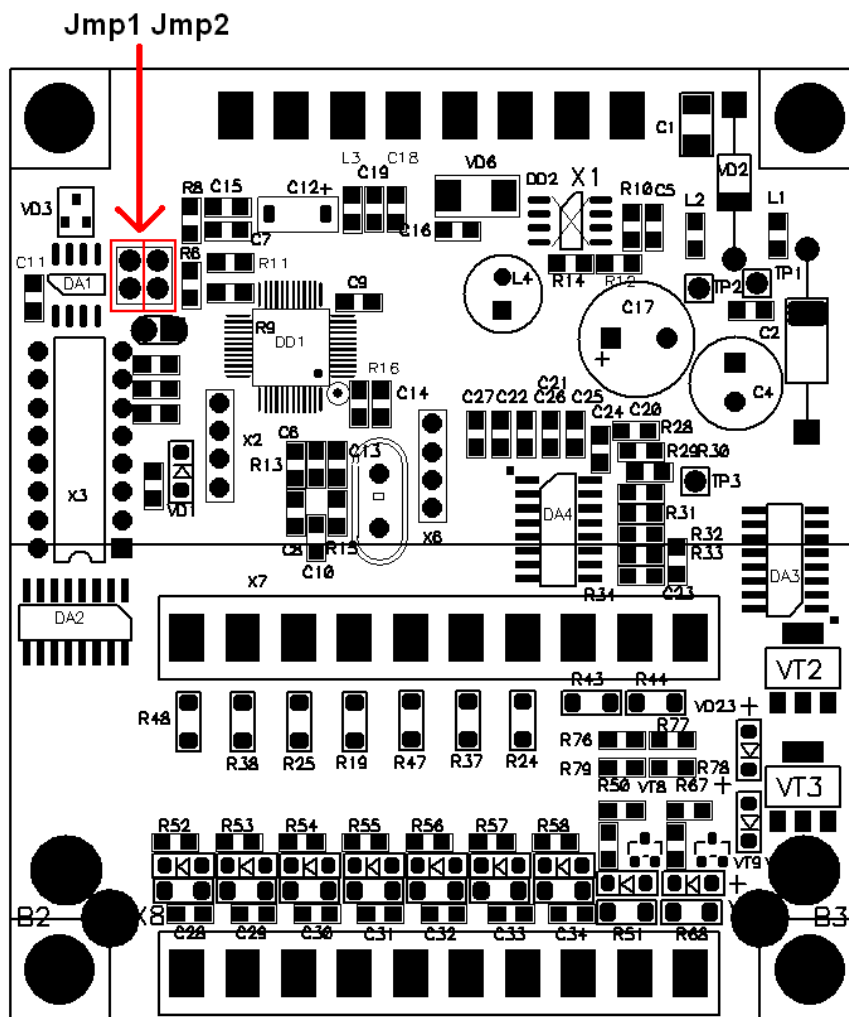


Рис. 29 Установка перемычек для подключения согласующих резисторов.

14. Необходимое оборудование шахты

Для корректной работы станции в шахте должно быть установлено следующее оборудование:

- шунты точной остановки;
- датчики крайних этажей;
- выключатели замков и дверей шахты с дополнительной нормально-замкнутой группой контактов (свободные контакты).

Установка шунтов замедления не требуются (см. п.14 Замедление).

14.1. Шунты точной остановки

Шунт точной остановки при взаимодействии с датчиком точной остановки на крыше кабины формирует сигнал точной остановки. Шунт точной остановки устанавливается 1 шунт на каждый этаж в соответствии с инструкцией по монтажу лифта. Кабина должна быть оборудована датчиком точной остановки, контакты которого замыкаются или размыкаются при вхождении шунта точной остановки в датчик точной остановки. Тип контакта датчика указывается в **п.4.1 меню «Настройка»**, по умолчанию «0» – срабатывание на размыкание.



Длина шунта точной остановки должна быть не менее 150 мм.
Все шунты должны быть одинаковы



Шунт точной остановки должен быть установлен так чтобы при нахождении лифта на точной остановке, датчик точной остановки находился строго посередине шунта. В этом случае достижима максимальная точность остановки без дополнительной подстройки

14.2. Датчики крайних этажей

Датчики крайних этажей в шахте совместно с шунтом крайнего этажа на кабине формируют сигналы при нахождении кабины лифта в зоне действия датчика крайнего этажа. Устанавливаются в соответствии с инструкцией по монтажу станции в шахте на уровне крайних этажных площадок.

Контакты датчиков крайних этажей замыкаются или размыкаются при вхождении шунта крайнего этажа в датчик. Тип контакта датчика указывается в **п.4.1 меню «Настройка»**, по умолчанию: «0» – срабатывание на размыкание.

14.3. Свободные контакты замков шахты (ЗШЛ, ЗШП) и дверей (ЗДШ).

Свободные контакты замков и дверей шахты используются:

- Для контроля проникновения в шахту.
- Для контроля правильности открывания/закрывания дверей.
- Для определения номера текущего этажа при открытии.

Свободные контакты ЗШЛ, ЗШП, ЗДШ подключаются к этажному контроллеру в соответствии со схемой соединений АБРМ.421400.005 Э4.



В случае наличия контакта ЗШЛ или ЗШП, подключить его к соответствующим контактам разъема ЭК. В случае наличия контакта ЗДШ, подключить его к соответствующим контактам разъема ЭК. В случае отсутствия какого-либо выключателя (ЗШП, ЗШЛ) необходимо неподключенные контакты разъема ЭК соединить с контактами, подключенными к ЗДШ. Например, присутствует только выключатель замков дверей шахты ЗДШ, который подключается к соответствующему разъему ЭК, неподключенные контакты разъема необходимо соединить с контактами, к которым уже подключен ЗДШ: ЗШП – ЗДШ и ЗШЛ – ЗДШ

15. Последовательность «движение – остановка»

Блок-диаграмма данной последовательности в общем виде даёт представление о процессах, происходящих при движении, и поясняет программируемые параметры станции.

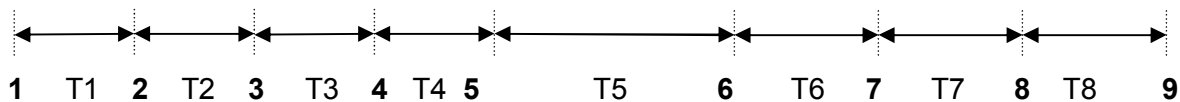


Таблица 14 Последовательность «движение – остановка».

Сост	Комментарии	Время
1	Получена команда начала движения • Включается контактор ГП	T1 Ожидание срабатывания контактора
2	• Выдаётся команда «ПУСК»	T2 Выдерживается время п.3.2 меню «Настройка» (Зад.Вкл.Т.)
3	• Включается контактор КЭ	T3 Ожидание срабатывания КЭ
4		T4 Выдерживается время п.3.3 меню «Настройка» (Врм.Сраб.Т.)
5		T5 Лифт движется
6	Формируется команда на замедление • Устанавливается скорость выравнивания	T6 Лифт замедляется и движется в ожидании шунта ТО
7	Сработал ДТО • Устанавливается скорость дотягивания	T7 Лифт проходит расстояние в соответствии с п.3.4 меню «Настройка» (Коррекц.ТО)
8	Формируется команда «Стоп»	T8 Выдерживается время п.3.5 меню «Настройка» (Налож.Эмт.)
9	Сработал тормоз • Лифт остановился	T9 Наложение тормоза

16. Процесс замедления

Одной из основных задач станции управления лифтами является обеспечение точности остановки при минимальном времени движения между этажами. Скорость движения лифта в большинстве случаев отличается от номинальной скорости. Минимальное время движения между этажами достигается оптимальным выбором точки начала замедления (ТНЗ). Задача выбора оптимальной точки усложняется при поэтажном движении, когда лифт ещё не успел выйти на номинальную скорость, а уже необходимо начать замедляться.

При фиксированной ТНЗ, замедление всегда начинается в одной и той же точке шахты и возникает ситуация, когда лифт замедлился и движется на малой скорости в ожидании срабатывания датчика точной остановки какое-то количество времени. Это время может доставлять неудобство пассажирам и, соответственно, уменьшать эффективность работы лифта в целом.

При изменяющейся ТНЗ, замедление каждый раз начинается в разных (оптимальных) точках шахты, что позволяет оптимально начать процесс замедления и завершить его непосредственно перед началом шунта точной остановки, что уменьшает общее время движения кабины.

В ССУЛ реализован алгоритм изменяющейся ТНЗ (Динамический шунт замедления). Ускорение замедления используется в алгоритме расчёта оптимальной ТНЗ. Ускорение замедления, установленное в ССУЛ, должно соответствовать ускорению замедления, установленному в ЧП, либо быть на 5-10% меньше для более раннего замедления.



С помощью ускорения замедления в ССУЛ можно корректировать автоматически вычисленную ТНЗ. При уменьшении ускорения замедления, замедление начнётся раньше. При увеличении ускорения – замедление начнётся позже. С помощью коррекции параметра п.4.2.7 (К.Проф.Т.) меню «Настройка» можно корректировать автоматически вычисленную ТНЗ. При увеличении значения параметра замедление начнётся раньше. При уменьшении параметра – замедление начнётся позже



С помощью ускорения замедления, устанавливаемого в ЧП в соответствии с инструкцией по настройке ЧП, можно уменьшить или увеличить время замедления

17. Процесс остановки

Достижение точной остановки кабины является важной задачей ССУЛ. Для достижения точной остановки необходимо:

- Минимальная скорость лифта при подходе к шунту ДТО.
- Точность установки шунта *ТО*: в идеальном случае при нахождении пола кабины лифта вровень с полом этажной площадки шунт должен находиться ровно посередине датчика *ТО*.
- Получить данные о том, в каком месте шунта *ТО* формировать команду «Стоп».

После выполнения п.3.4.3 «**Кор.Опт.**», лифт останавливается так, что ДТО становится на середине шунта *ТО* и если шунт *ТО* установлен идеально, как описано выше, то коррекции не требуется. Однако, как правило, шунт *ТО* устанавливается со смещением относительно идеального положения, тогда необходима дополнительная коррекция.

В п.3.4.1, п.3.4.2 «**Коррекц.ТО**» меню «**Настройка**» необходимо ввести отклонения от уровня этажной площадки, которые возникают при остановке. Введённые отклонения будут учитываться при остановке. Алгоритм формирования и ввода коррекций показан в п.5.7 данного Руководства.

18. Групповое управление

Режим "Группового управления" предназначен для организации работы станций в группе. Возможна работа до 4-х станций в группе. Пост Вызывной может быть установлен один на группу, либо у каждого лифта. Пост Вызывной может быть как однокнопочный, так и двухкнопочный.

Для активации Группового Режима необходимо:

- Установить в плату КЛА, в слот №2 плату группового контроллера АБРМ.426477.012;
- Соединить ССУЛ между собой кабелем через разъём X16 (Платы КЛА);
- Задать режим группового управления п.5.5 «Груп.Упр» меню «Настройка»;
- Задать адрес ССУЛ. п.5.6 «Адрес СУЛ». Адрес 01 соответствует серверу, Адреса 02, 03, 04 соответствуют Клиентам.
- Задать количество станций обрабатывающих 1 вызов. Каждый новый вызов можно распределить между несколькими станциями. Обычно данный параметр устанавливается равным количеству лифтов в группе /2. п.5.7 «Кол-во СоВ».

18.1. Особенности работы в групповом управлении.

Сервер непрерывно опрашивает клиентов, контролирует качество связи, принимает вызовы от клиентов и распределяет их в соответствии с внутренними критериями. Если связь при групповом управлении отсутствует, то новый вызов обрабатывается самой ССУЛ. При групповом управлении попутные вызовы обрабатываются всегда.

Существует физический адрес Этажного контроллера, который устанавливается перемычками на плате Этажного контроллера. Для Группового управления, начиная с версии прошивки 7.28 введён логический адрес этажа, который устанавливается в п. 5.20. «Эт. Для Гр.» Данное соответствие необходимо программировать в случаях, когда на одном этаже возможна установка Этажных контроллеров с разными физическими адресами. Данные ситуации возникают при различных конфигурациях лифтов и шахты. Данные варианты рассмотрены ниже.

18.2. Особенности индикации кнопок на вызывных постах.

При групповом управлении количество вызывных постов на каждом этаже может равняться количеству лифтов. Логически подразумевается, что все вызывные посты объединены. Алгоритм "зажигания" следующий:

- При нажатии кнопки вызова на каком-либо лифте она подсвечивается;
- Далее подсвечиваются все вызывные кнопки на данном этаже;
- Вызов поступает на Сервер для распределения. Если он не может быть распределён никому, то все вызывные кнопки гаснут;
- Если вызов распределён хотя бы одной станции, то все вызывные кнопки на данном этаже продолжают гореть;
- После прибытия хотя бы одного лифта на данный этаж вызова, все вызывные кнопки гаснут.



Если имеется один Вызывной пост на каждом этаже, то рекомендуется подключать его к тому Этажному контроллеру, который подключается к ССУЛ Сервер. Если Этажный контроллер сервера отсутствует на данном этаже (например по причине физического отсутствия этажа), то необходимо подключить вызывной пост к любому другому этажному контроллеру на данном этаже

Рассмотрим возможные конфигурации лифтов и шахты, при условии, что некоторые этажи могут быть запрещены для остановки или вовсе отсутствовать. Таким образом, возникают ситуации, при которых на одном логическом этаже установлены Этажные контроллеры с разными физическими адресами.

Рассмотрим "Удачную" конфигурацию №1 при которой логические этажи и физические адреса Этажных контроллеров совпадают. Для 4-х этажного подъезда. В случае 2-х лифтов.

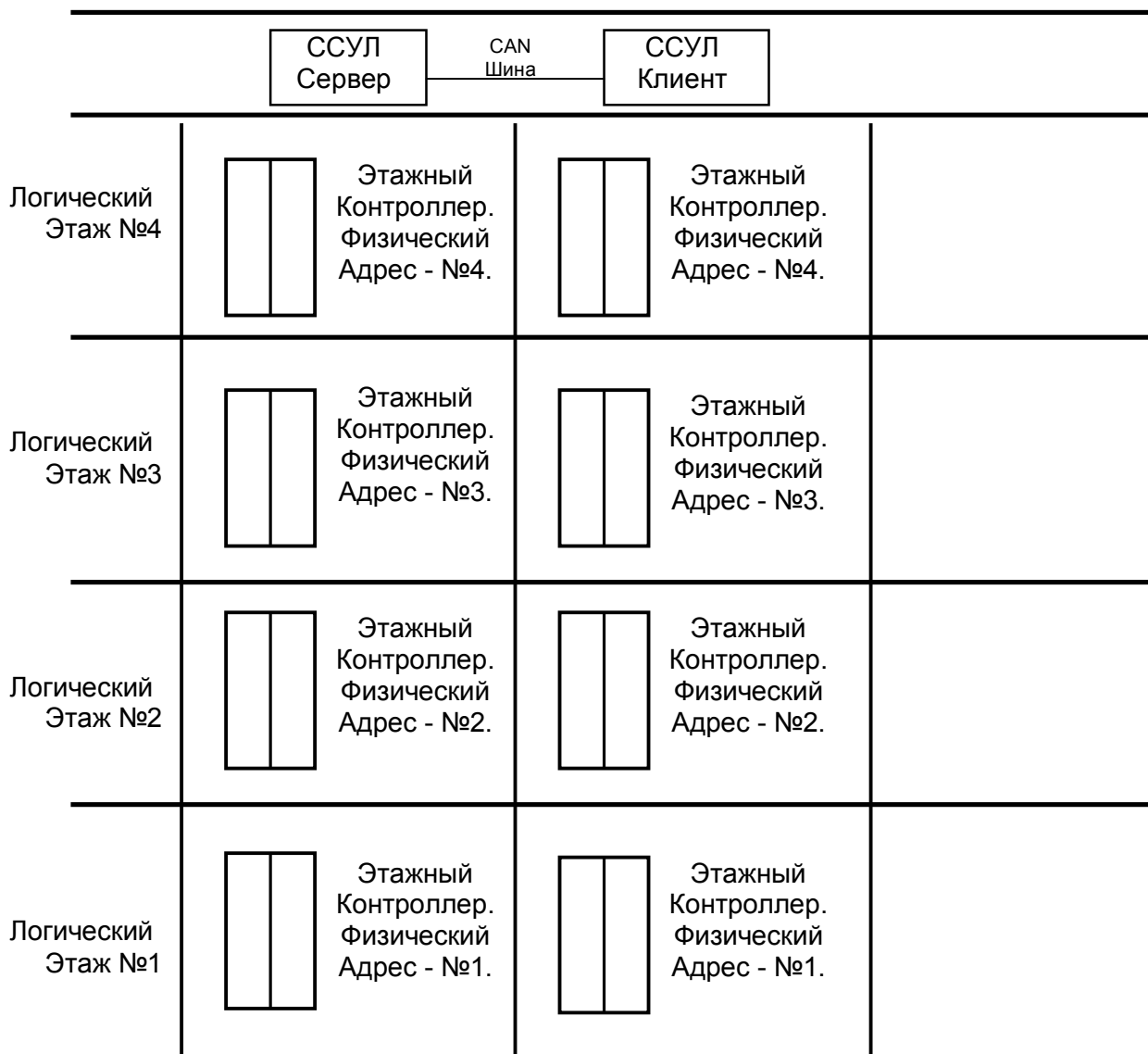


Рис. 30 Конфигурация №1. Задание адресов Этажных контроллеров и Логических Этажей.

В данной "Удачной" структуре Этажные контроллеры Лифта №1 должны иметь физические адреса 1,2,3,4 (Снизу вверх). Этажные контроллеры Лифта №2 должны иметь физические адреса 1,2,3,4 (Снизу вверх). В данной структуре номер логического этажа совпадает с физическим адресом этажного контроллера.

В п. 5.20. «Эт.Для Гр» по умолчанию установлено, что:

- Этажному контроллеру с физическим адресом №1 соответствует логический этаж №1;
 - Этажному контроллеру с физическим адресом №2 соответствует логический этаж №2;
 - Этажному контроллеру с физическим адресом №3 соответствует логический этаж №3;
 - Этажному контроллеру с физическим адресом №4 соответствует логический этаж №4.
- Соответственно никаких изменений в конфигурацию вносить не нужно.

Рассмотрим Конфигурацию №2 при которой некоторые этажи заблокированы для вызова. Для 4-х этажного подъезда. В случае 2-х лифтов. В случае блокировки некоторых этажей.

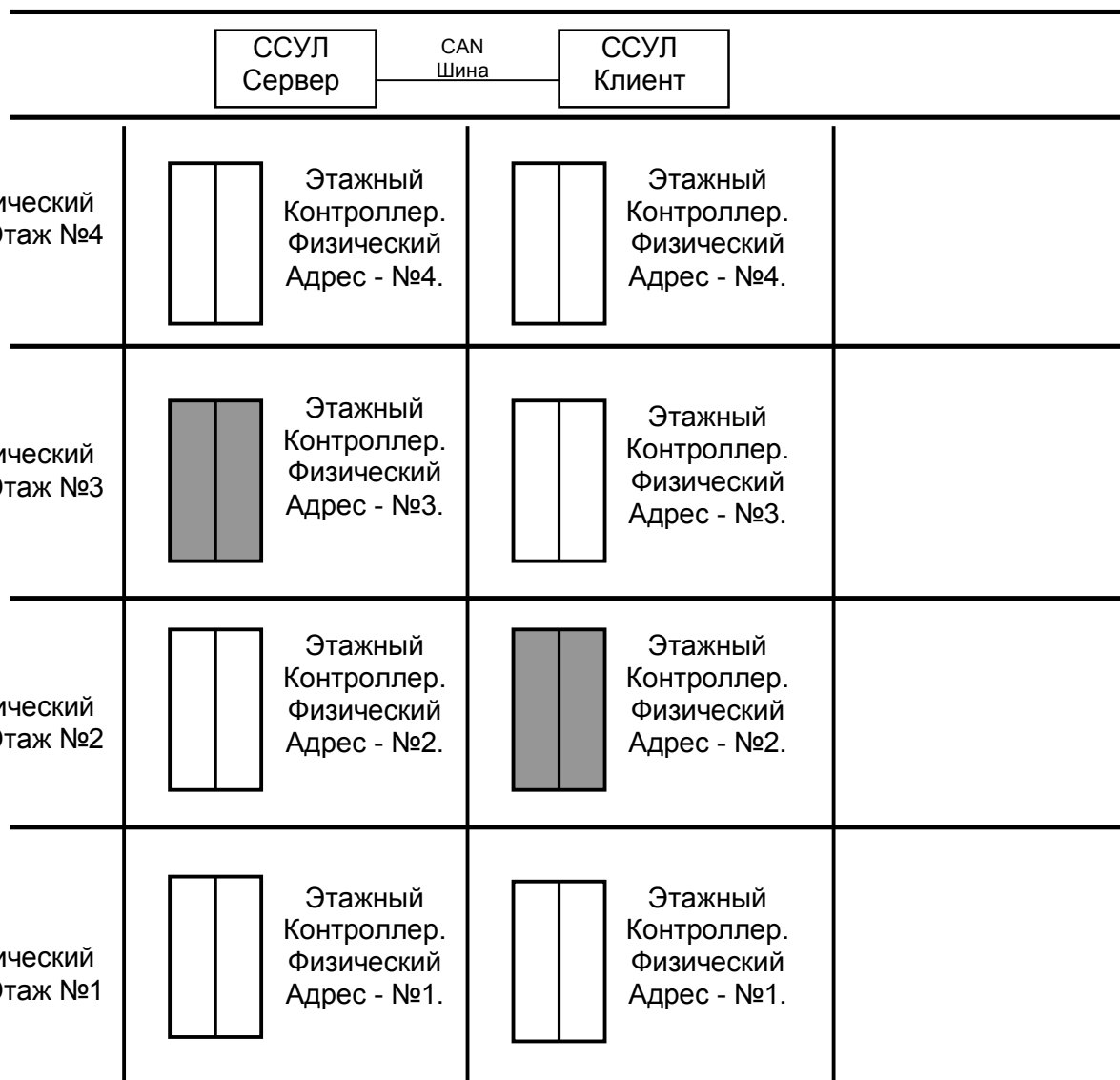


Рис. 31 Конфигурация №2. Задание адресов Этажных контроллеров и Логических Этажей.

В данной структуре ЭК Лифта №1 должны иметь физические адреса 1,2,3,4 (Снизу вверх). ЭК Лифта №2 должны иметь физические адреса 1,2,3,4 (Снизу вверх). В данной структуре номер логического этажа совпадает с физическим адресом ЭК. В п. 5.20. «Эт.Для Гр» по умолчанию установлено, что:

- ЭК с физическим адресом №1 соответствует логический этаж №1;
- ЭК с физическим адресом №2 соответствует логический этаж №2;
- ЭК с физическим адресом №3 соответствует логический этаж №3;
- ЭК с физическим адресом №4 соответствует логический этаж №4.

Соответственно никаких изменений в конфигурацию вносить не нужно. В данной конфигурации подразумевается что блокируется на лифте №1 Этаж №3, а на лифте №2 Этаж №2.

Для блокировки необходимых этажей необходимо зайти в п.1.2. «Ад.Эк. ПВ»:

- заблокировать для лифта №1 Этажный контроллер №3;
- заблокировать для лифта №2 Этажный контроллер №2.



В п.1.2. «Ад.Эк. ПВ» используется физический адрес этажного контроллера. При групповом управлении каждому этажному контроллеру соответствует логический этаж (п. 5.20. «Эт.Для Гр»). При запрете вызова с этажного контроллера, вызов на соответствующий логический этаж запрещен

Рассмотрим Конфигурацию №3 при которой на одном логическом этаже могут находиться ЭК с разными физическими адресами. Для 5-ти этажного подъезда. В случае 2-х лифтов. В случае отсутствия некоторых этажей. В случае блокировки некоторых этажей.

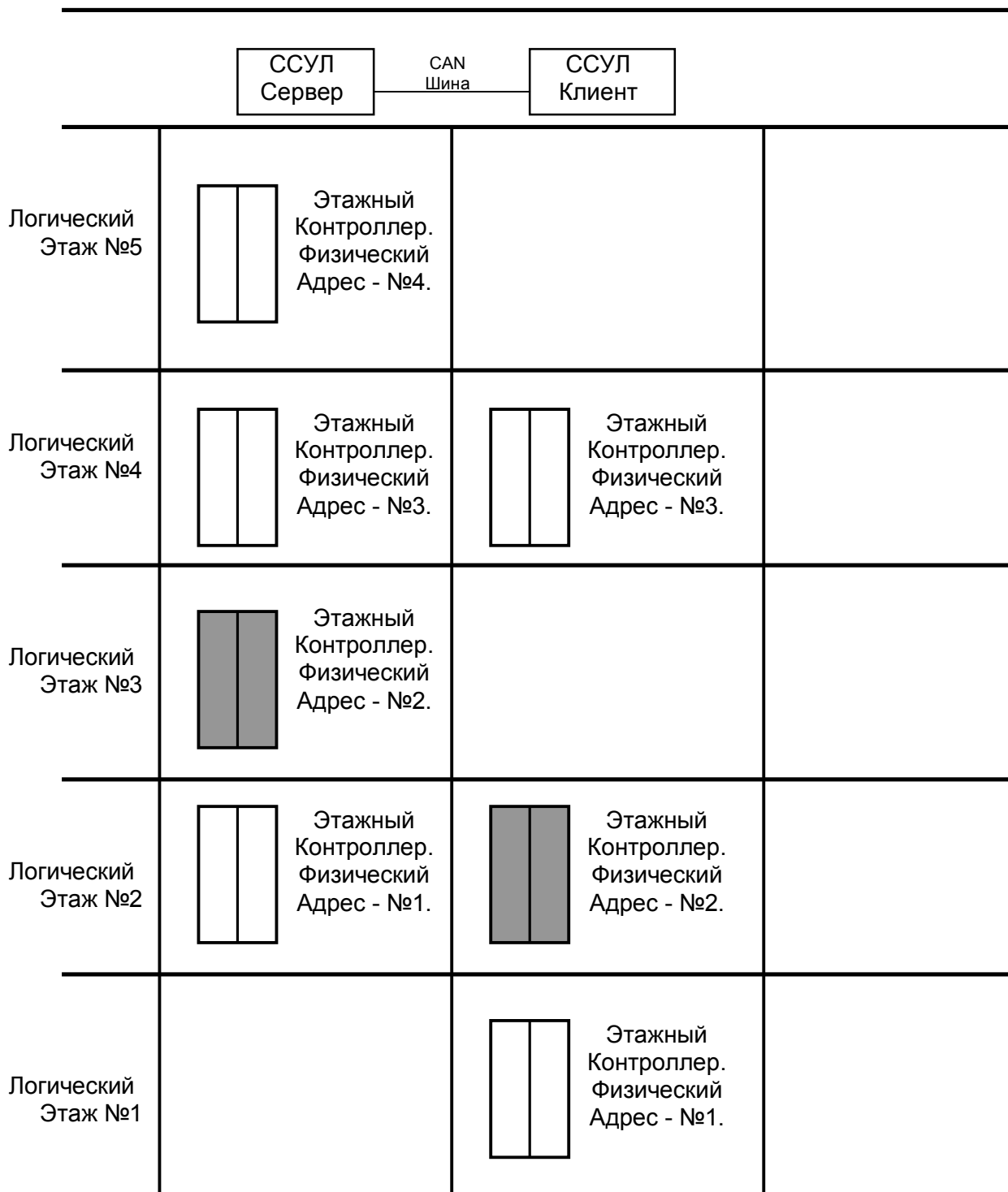


Рис. 32 Конфигурация №3. Задание адресов Этажных контроллеров и Логических Этажей.

У лифта №1 отсутствует Этаж №1. А Логический Этаж №3 запрещён для вызова (данному логическому этажу соответствует Этажный контроллер №2)

У лифта №2 отсутствует Этаж №3,5. А Логический Этаж №2 запрещён для вызова (данному логическому этажу соответствует Этажный контроллер №2)

Для обеспечения нормальной работы в групповом режиме необходимо:

- Правильно задать физические адреса Этажных контролеров. Адреса всегда задаются снизу вверх начиная с адреса 1. Соответственно для лифта №1 задать адреса 1,2,3,4. Соответственно для лифта №2 задать адреса 1,2,3.
- Установить п.1.1 «Кол-во Эк.» соответствующее количеству этажных контролеров. Соответственно для лифта №1 задать количество 4. Соответственно для лифта №2 задать количество 3.
- Установить п.1.2 «Ад.Эк. ПВ ». Заблокировать запрещённые этажи. Соответственно для лифта №1 заблокировать Этажный контроллер №2. Соответственно для лифта №2 заблокировать Этажный контроллер №2.
- Установить п.5.20. «Эт.Для Гр» соответствие физического адреса Этажного контроллера логическому адресу.

Соответственно для лифта №1:

- Физический Адрес Этажного контроллера №1 – Логический Этаж №2
- Физический Адрес Этажного контроллера №2 – Логический Этаж №3
- Физический Адрес Этажного контроллера №3 – Логический Этаж №4
- Физический Адрес Этажного контроллера №4 – Логический Этаж №5

Соответственно для лифта №2:

- Физический Адрес Этажного контроллера №1 – Логический Этаж №1
- Физический Адрес Этажного контроллера №2 – Логический Этаж №2
- Физический Адрес Этажного контроллера №3 – Логический Этаж №4



Индикация номера этажа на табло индикации в кабине и на этажных площадках назначается независимо, в соответствии с п.1.3. «Этаж Инд.» Для каждого Этажного контроллера



При групповом управлении реализуется режим установленный п.5.4. «Виды Упр.». Рекомендуется устанавливать Одн.▼ .1-кноп

19. Описание работы автоматики

19.1. Режимы обработки вызовов

19.1.1. Обычные режимы обработки вызовов.

Станция регистрирует вызовы при нажатии на кнопки вызывных постов на этажных площадках. При нажатии кнопки поста вызова она подсвечивается. Если вызов не может быть обработан, то подсветка соответствующей кнопки гаснет. При открывании дверей на этаже, с которого поступил вызов, подсветка кнопки также гаснет.

Режимы обработки вызовов делятся:

- **Простой – Режим "Простое Управление"**. Попутные вызовы не обрабатываются. Пост вызова может быть 1-кнопочный или 2-х кнопочный.
- **Одн.▲.1-кноп. – Режим "Односторонний Вверх"**. Обрабатываются попутные вызовы при движении вверх. Пост вызова может быть 1-кнопочный или 2-х кнопочный.
- **Одн.▼.1-кноп.–Режим "Односторонний Вниз"**. Обрабатываются попутные вызовы при движении вниз. Пост вызова может быть 1-кнопочный или 2-х кнопочный.
- **Собир.1-кноп. – Режим "Собирательный"**. Обрабатываются попутные вызовы при движении вверх и вниз. Пост вызова может быть 1-кнопочный или 2-х кнопочный.
- **Одн.▲.2-кноп. – Режим "Односторонний Вверх"**. Обрабатываются попутные вызовы при движении вверх. Пост вызова 2-х кнопочный.
- **Одн.▼.2-кноп. – Режим "Односторонний Вниз"**. Обрабатываются попутные вызовы при движении вниз. Пост вызова 2-х кнопочный.
- **Собир.2-кноп. – Режим "Собирательный"**. Обрабатываются попутные вызовы при движении вверх и вниз. Пост вызова 2-х кнопочный.

Описание:

- **Простой – Режим "Простое Управление"**. Первым в обработку поступает ближайший к текущему этажу вызов. В процессе обработки данного вызова, попутные вызовы не обрабатываются. Вызов может поступать с контакта ВВЕРХ или ВНИЗ этажного контроллера.
- **Одн.▲.1-кноп. – Режим "Односторонний Вверх"**. Первым в обработку поступает самый нижний вызов от текущего. Если в процессе обработки данного вызова возникает вызов, этажом ниже, то лифт выполняет движение на новый вызов. Если в процессе обработки данного вызова возникает приказ, этажом ниже, либо попутный приказ то лифт выполняет движение на новый приказ. При движении вверх попутные вызовы обрабатываются. Вызов может поступать с контакта ВВЕРХ или ВНИЗ этажного контроллера.

• **Одн.▲.2-кноп. – Режим "Односторонний Вверх"**. Также как и **Одн.▲.1-кноп.**, только попутный Вызов вверх должен поступать с контакта ВВЕРХ этажного контроллера.

Данный режим рекомендуется использовать, если основной посадочный этаж находится в самом верху.

- **Одн.▼.1-кноп. – Режим "Односторонний Вниз"**. Первым в обработку поступает самый верхний вызов от текущего. Если в процессе обработки данного вызова возникает вызов этажом выше, то лифт выполняет движения на новый вызов. Если в процессе обработки данного вызова возникает приказ, этажом выше, либо попутный приказ то лифт выполняет движение на новый приказ. При движении вниз попутные вызовы обрабатываются. Вызов может поступать с контакта ВВЕРХ или ВНИЗ этажного контроллера.

• **Одн.▼.2-кноп. – Режим "Односторонний Вниз"**. Также как и **Одн.▼.1-кноп.**, только попутный Вызов вниз должен поступать с контакта ВНИЗ этажного контроллера.

Данный режим рекомендуется использовать, если основной посадочный этаж находится в самом низу.

- **Собир.1-кноп. – Режим "Собирательный"**. Первым в обработку поступает ближайший к текущему этажу вызов. В процессе обработки данного вызова, попутные вызовы при движении вверх или вниз обрабатываются. Вызов может поступать с контакта ВВЕРХ или ВНИЗ этажного контроллера.

• **Собир.2-кноп. – Режим "Собирательный"**. Также как и **Собир.1-кноп.**, только попутный Вызов при движении Вверх должен поступать с контакта ВВЕРХ этажного кон-

троллера. Попутный Вызов при движении Вниз, должен поступать с контакта ВНИЗ этажного контроллера.



Вызов не может быть обработан, если он запрещён для обработки, либо загрузка кабины 90%

19.2. Режимы обработки приказов

Станция регистрирует приказы при нажатии на соответствующие кнопки панели поста приказов в кабине. При нажатии кнопки приказа кнопка подсвечивается и при открывании дверей на целевом этаже приказа – подсветка кнопки гаснет.

Режим обработки приказов является двухсторонним. При работе по данному алгоритму приказы регистрируются и помещаются в очередь. Кабина перемещается согласно полученным приказам, при движении вниз и вверх может быть выполнен новый попутный вызов. Дополнительные особенности:

- В отсутствии приказа при открытии дверей выдерживается задержка перед закрыванием дверей согласно **п.2.3 «Вр.Дв.Отк.» меню «Настройка»**.
- При появлении или существовании приказа перед закрыванием дверей выдерживается задержка в соответствии **п.3.7 «Зад.Двж.Пр.» меню «Настройка»**.
- Если установлена форсировка приказа согласно **п.3.8 «Форс.Прк.» меню «Настройка»**, то двери закрываются без задержки, если это первый приказ.

19.3. Отображение местоположения кабины и направления движения

Станция обеспечивает индикацию местоположения кабины на следующих устройствах:

- Индикатор в панели поста приказов кабины лифта.
- Индикатор этажного указателя на всех этажах, где установлены данные устройства.
- ЖКИ-индикатор панели индикации в шкафу управления станции.

Станция обеспечивает индикацию направления движения кабины на следующих устройствах:

- Индикатор в панели поста приказов кабины лифта.
- Индикатор этажного указателя на любом этаже, где установлено данное устройство.
- ЖКИ-индикатор панели индикации в шкафу управления станции.

Индицируемые значения для каждого этажа являются программируемыми значениями (п.1.2 меню «Настройка»). Это необходимо в случае отсутствия дверных проемов шахты на каких-либо этажах в здании, либо при наличии подвальных этажей.

ЭК имеют физические адреса (1÷32). По умолчанию каждому физическому адресу ЭК ставится в соответствие номер отображения (1÷32). При перепрограммировании каждый ЭК может отображать значение из диапазона –9 ÷ 39, П, П1 ÷ П9.



На ЖКИ-индикаторе в шкафу управления в качестве текущего этажа и этажа назначения всегда отображаются **физические адреса** этажных контроллеров. На этажных указателях на этажах и в кабине всегда отображаются запрограммированные значения этажей

Стрелки на этажном указателе также выполняют функцию указателя последующего направления движения. В момент включения сигнала прибытия на этаж «Гонг» все стрелки направления движения погасают, а на текущем этаже зажигается стрелка последующего направления движения вверх или вниз. Если следующий этаж движения не определён, то зажигаются обе стрелки направления.

19.4. Работа специальных кнопок панели приказов

Помимо основных 32-кнопок приказов, возможно подключение следующих дополнительных кнопок:

- «Отмена»
- «Погрузка»
- «Закрытие дверей»
- «Включение вентилятора»
- «Перевозка пожарных подразделений (ключ)»
- «Вызов»

19.4.1. Кнопка «Отмена».

При нажатии кнопки «Отмена» поведение станции лифта различается в зависимости от ситуации:

- **При неподвижной кабине лифта в режиме «Нормальная работа»:**
 - ⇒ Есть сигнал ДТО: происходит открывание дверей на текущем этаже.
 - ⇒ Нет сигнала ДТО: происходит движение кабины на ближайший этаж по направлению вниз и открывание дверей на этаже.
 - ⇒ Есть сигнал ДТО: при нажатии и удержании кнопки «Отмена» в течении 3 секунд активируется режим Погрузка. Кабина стоит с открытыми дверями в соответствии с **п.5.15 меню «Настройка»**. По истечению заданного интервала времени или при получении приказа двери закрываются.
- **При неподвижной кабине в режиме ППП:**
 - ⇒ Есть сигнал ДТО: происходит открывание дверей в соответствии с п. 19.7.
 - ⇒ Нет сигнала ДТО: происходит движение на ближайший этаж вниз и открывание дверей в соответствии с п.19.7.
- **При движущейся кабине в режимах «Нормальная работа» и «Погрузка»**
 - ⇒ Происходит отмена ранее зарегистрированных приказов и вызовов, замедление и остановка на ближайшем по ходу движения этаже и открытие дверей.
- **При нормально открытых дверях в режиме работы «Погрузка»:**
 - ⇒ Происходит отмена ожидания приказа в состоянии открытых дверей и закрытие дверей.
- **При закрывании дверей в режиме «Нормальная работа» и «Погрузка»:**
 - ⇒ Происходит отмена зарегистрированных приказов и вызовов, и открытие дверей.

19.4.2. Кнопка «Погрузка».

При нажатии кнопки «Погрузка»:

- **В режиме «Нормальная работа» и «Погрузка»:**
 - ⇒ При нажатии кнопки «Погрузка» в течение 3 секунд активируется режим Погрузка. Кабина стоит с открытыми дверями в соответствии с **п.5.15 меню «Настройка»**. По истечении времени или получению приказа двери закрываются.

19.4.3. Кнопка «Закрытие дверей».

При нажатии на кнопку «Закрытие дверей»: В режиме «Нормальная работа» и «Погрузка» при нормально открытых дверях:

- ⇒ Происходит закрывание дверей.

19.4.4. Кнопка «Включение вентилятора».

При нажатии на кнопку «Включение вентилятора»:

⇒ Происходит включение вентилятора в кабине. Вентилятор работает в соответствии с **п.5.14 меню «Настройка»**.

⇒ Нажатие кнопки при работающем вентиляторе приводит к его выключению.

19.4.5. Ключ «Перевозка пожарных подразделений».

⇒ Лифт переходит в режим Перевозки пожарных подразделений.

19.4.6. Кнопка «Вызов».

- При нажатии «Вызов» происходит вызов диспетчера для громкоговорящей связи. Подробнее см. Руководство по эксплуатации «Плата сопряжения с диспетчерской системой» АБРМ.426477.011 РЭ.

20. Режимы работы

Станция обеспечивает управление работой лифта в следующих режимах.

20.1. Режим «Нормальная работа»

Переключатель режимов работы в положении 1. Основной режим работы лифта, предназначенный для перевозки пассажиров и грузов согласно вызовам и приказам.

20.2. Режим работы «Ревизия»

Переключатель режимов работы в положении 2. В этом режиме приказы и вызовы не регистрируются, двери автоматически не открываются. Режим «Ревизия» включается только при установленном в положение «Ревизия» переключателе режимов работы станции. Возможные неисправности и отключения не критичные для этого режима работы блокируются. Режим «Ревизия» следует использовать при проведении монтажных работ в шахте (монтаж этажных контроллеров, цепи безопасности и т.п.).

При нажатии на кнопку «ДБШ» поста ревизии АБРМ.469433.001 на крыше кабины блокируются участки цепи безопасности ЦБ5 и ЦБ6, что разрешает движение кабины с открытыми дверями шахты.

Кнопка «СТОП» поста ревизии крыши кабины включена последовательно в цепь безопасности (сегмент ЦБ3) и позволяет прервать движение лифта при нажатии на кнопку.



Для работы в нормальном режим работы, ключ КБР должен быть вставлен в пост ревизии, а сам пост ревизии должен быть вставлен в разъем кросс-платы контроллера кабины (см. схемы соединений АБРМ.421400.005 Э4)

В режиме «Ревизия» возможны следующие действия:

- Открывание, закрывание дверей (из машинного помещения).
- Движение в зону обслуживания сверху или снизу (из машинного помещения).
- Открывание или закрывание дверей (с крыши кабины).
- Движение вверх или вниз (с крыши кабины).
- Открывание или закрывание дверей (с крыши кабины) в режиме Монтажной Ревизии.
- Движение вверх или вниз (с крыши кабины) в режиме Монтажной Ревизии.

Таблица 15 Возможные ситуации в режиме «Ревизия».

Событие	Условие	Действия (Результат)
• Открывание/Закрывание дверей из МП	• Ключ КБР вставлен в пост ревизии на крыше кабины • Нажать кнопку «Вниз» в МП • Нажать кнопку «Вверх» в МП	• Происходит закрытие дверей • Происходит открытие дверей
• Движение в зону обслуживания сверху или снизу из МП	• Ключ КБР вставлен в пост ревизии на крыше кабины • Есть сигнал ДТО • Есть сигнал ДКЭ сверху или снизу • Двери закрыты	
	• Нажать кнопку «Вниз» в МП • Нажать кнопку «Вверх» в	• Движение вниз на скорости выравнивания до исчезновения сигнала ДКЭ сверху • Движение вверх на

	МП	скорости выравнивания до исчезновения сигнала ДКЭ снизу
• Открывание или закрывание дверей (с крыши кабины)	• Ключ КБР вставлен в пост ревизии на крыше кабины	
	<ul style="list-style-type: none"> • Нажать кнопку поста ревизии «Вверх» • Нажать кнопку поста ревизии «Вниз» 	<ul style="list-style-type: none"> • Происходит открывание дверей • Происходит закрывание дверей
<p>Условия открывания, закрывания дверей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Двери открываются до появления сигнала ВКО • Двери закрываются до появления сигнала ВКЗ 		
• Движение вверх или вниз (с крыши кабины)	• Ключ КБР изъят из поста ревизии на крыше кабины	
	<ul style="list-style-type: none"> • Нажать кнопку поста ревизии «Вниз» • Нажать кнопку поста ревизии «Вверх» 	<ul style="list-style-type: none"> • Происходит движение вниз на скорости выравнивания, если есть ДКЭ, иначе на скорости ревизии • Происходит движение вверх на скорости выравнивания, если есть ДКЭ, иначе на скорости ревизии
• Движение вверх или вниз в режиме монтажной ревизии при управлении из МП.	<ul style="list-style-type: none"> • В п.5.1 меню «Настройка» установить режим монтажной ревизии • Подключить пост монтажной ревизии в МП 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Нажать кнопку поста «Вниз» • Нажимаем кнопку поста «Вверх» 	<ul style="list-style-type: none"> • Происходит движение вниз на скорости выравнивания, если есть ДКЭ, иначе на скорости ревизии • Происходит движение вверх на скорости выравнивания, если есть ДКЭ, иначе на скорости ревизии
<p>Условия движения кабины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При нажатии кнопки «Вверх» движения вверх невозможно, если есть ДТО и этаж крайний верхний. • При нажатии кнопки «Вниз» начало движения вниз невозможно, если есть ДТО и этаж крайний нижний. • Движение может быть прекращено в случае не соответствия номера текущего этажа и ДКЭ, будет зафиксирована соответствующая неисправность • При вхождении в зоны крайних этажей лифт переходит со скорости ревизии на скорость выравнивания с целью исключения проскакивания ДТО крайних этажей при их достижении 		



Необходимо Убедиться, что в п.4.1 меню «Настройка» установлены верные значения срабатывания ВКО, ВКЗ, Реверс, ДКЭ



Для достижения быстрой остановки при отпускании кнопки необходимо в п.5.18 Нано.Рев. установить Нет

20.3. Режим работы «Управление из МП1»

Переключатель режимов работы в положении 3.

В данном режиме приказы и вызовы не регистрируются, двери автоматически не открываются. Управление движением возможно только с панели индикации шкафа управления станции в МП. Движение осуществляется на большой скорости.

В режиме «МП1» возможно выполнение следующих действий:

- Установка лифта в зону точной остановки крайнего верхнего или крайнего нижнего этажей или в зону точной остановки этажа приказа, если лифт находился на точной остановке текущего этажа.
- Установка лифта в зону точной остановки ближайшего этажа, если лифт находился между этажами.
- Движения по приказам из меню «Действия».
- Проверка срабатывания функции отмены приказа из меню «Действия».
- Выполнение калибровочного рейса.

Таблица 16 Возможные ситуации в режиме «МП1».

Событие	Условие	Действия (Результат)
• Движение вверх	<ul style="list-style-type: none"> • Есть сигнал ДТО до начала движения • Кабина не на крайнем верхнем этаже 	
	• Нажать кнопку «ВВЕРХ» на панели индикации шкафа управления в МП	• Происходит движение на крайний верхний этаж на большой скорости
• Движение вниз	<ul style="list-style-type: none"> • Есть сигнал ДТО до начала движения • Кабина не на крайнем нижнем этаже 	
	• Нажать кнопку «ВНИЗ» на панели индикации в шкафу управления в МП	• Происходит движение на крайний нижний этаж на большой скорости
• Движение вверх или вниз на ближайший этаж	• Нет сигнала ДТО до начала движения	
	• Нажать кнопку «ВВЕРХ» на панели индикации в шкафу управления в МП	• Происходит движение вверх на ближайший этаж на малой скорости до появления сигнала ДТО
	• Нажимаем Кнопку «ВНИЗ» на панели индикации в шкафу управления в МП	• Происходит движение вниз на ближайший этаж на малой скорости до появления сигнала ДТО

<ul style="list-style-type: none"> • Движение по приказам из меню «Действия» 	<ul style="list-style-type: none"> • Есть сигнал ДТО до начала движения • В меню «Действия» п.1.2 установить приказ движения 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Нажать кнопку «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» на панели индикации в шкафу управления в МП 	<ul style="list-style-type: none"> • Происходит движение на требуемый этаж на большой скорости
<ul style="list-style-type: none"> • Проверка срабатывания функции отмены приказа из меню «Действия» 	<ul style="list-style-type: none"> • Есть сигнал ДТО до начала движения • В меню «Действия» п.1.3 установить отмену приказа 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Нажать кнопку «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» в МП 	<ul style="list-style-type: none"> • Происходит движение на требуемый этаж на большой скорости • При подходе к соседнему этажу от этажа начала движения происходит имитация срабатывания отмены и лифт останавливается на соседнем этаже

20.4. Режим «Калибровка»

Калибровка ССУЛ необходима для измерения расстояния между этажами и размеров шунтов ТО. При первом включении ССУЛ и отсутствии калибровочных значений на ЖКИ-индикатор выводится предупреждение «!**Выполн.Калибр.**».

Для осуществления калибровочного рейса кабина лифта должна находиться на одном из крайних этажей в зоне точной остановки.

Если лифт находится на минимальном этаже, то необходимо нажать кнопку «ВВЕРХ» на панели индикации шкафа управления – кабина лифта начнет движение на малой скорости вверх и остановится в зоне шунта ТО крайнего верхнего этажа, процесс калибровки завершен. При успешном выполнении калибровочного рейса предупреждение о необходимости выполнить калибровку исчезает. После выполнения калибровки лифт готов к движению на большой скорости.

В случае если кабина лифта находится на максимальном этаже, следует нажать кнопку «ВНИЗ» на панели индикации шкафа управления. Процесс калибровки проходит, как описано выше, только кабина в этом случае движется вниз – по направлению к нижнему крайнему этажу.



При необходимости повторной калибровки предыдущие калибровочные значения необходимо удалить п.6.0 меню «Настройка»

20.5. Режим работы «Управление из МП2»

Переключатель режимов работы в положении 4.

В данном режиме приказы и вызовы не регистрируются, двери автоматически не открываются. Управление движением возможно только с панели индикации шкафа управления в МП на малой скорости.

В режиме «МП2» возможно выполнение следующих действий:

- Установка желаемого положения кабины лифта в шахте.
- Возврат лифта в нормальную работу при срабатывании концевого выключателя «Переспуск/переподъем».

Таблица 17 Возможные ситуации в режиме «Управление из МП2».

Событие	Условие	Действия (Результат)
<ul style="list-style-type: none"> • Движение вверх или вниз 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Нажать кнопку «ВВЕРХ» на панели индикации шкафа управления в МП 	<ul style="list-style-type: none"> • Движение вверх на скорости выравнивания, если нет ДКЭ, иначе на малой скорости
	<ul style="list-style-type: none"> • Нажать кнопку «ВНИЗ» на панели индикации шкафа управления в МП 	<ul style="list-style-type: none"> • Движение вниз на скорости выравнивания, если нет ДКЭ, иначе на малой скорости
<ul style="list-style-type: none"> • Возврат кабины в нормальное положение после срабатывания выключателя переспуска-переподъема (сегмент цепи безопасности ЦБ1 разомкнут) • Движение вверх или вниз при срабатывании ЦБ1 	<ul style="list-style-type: none"> • Если необходимо проверить работу станции в этом режиме – разомкнуть сегмент цепи безопасности ЦБ1 (выключатель ограничителя скорости или выключатель переспуска-переподъема) . • Нажать кнопку «Деблокировка ЦБ1» на панели индикации шкафа управления 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Нажать кнопку «ВВЕРХ» на панели индикации шкафа управления в МП 	<ul style="list-style-type: none"> • Движение вверх на скорости выравнивания, если нет ДКЭ, иначе на малой скорости
	<ul style="list-style-type: none"> • Нажать кнопку «ВНИЗ» на панели индикации шкафа управления в МП 	<ul style="list-style-type: none"> • Движение вниз на скорости выравнивания, если нет ДКЭ, иначе на малой скорости
<p>Условия движения кабины:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • При нажатии кнопки «Вверх» движения вверх невозможно, если есть ДТО и этаж крайний верхний. • При нажатии кнопки «Вниз» начало движения вниз невозможно, если есть ДТО и этаж крайний нижний. 		



При вхождении в зоны крайних этажей лифт переходит со скорости ревизии на скорость выравнивания с целью исключения проскакивания ДТО крайних этажей при их достижении

20.6. Режим работы «Погрузка»

Переключатель режимов работы в положении 6.

В режиме погрузки кабина находится на этажной площадке с открытыми дверями. Автоматического закрытия дверей в этом случае не происходит, вызовы с этажных площадок не обрабатываются. Движение кабины возможно только при получении приказа с поста приказов.

При переходе в режим погрузки происходит автоматическое открывание дверей кабины и определение номера этажа. Эта особенность в работе станции используется при первом ее включении для определения номера текущего этажа – достаточно переключить переключатель режимов работы в положение 6 (режим погрузки) и после открытия дверей в положение 1 (режим нормальной работы).

Возможные варианты включения режима погрузки:

- Включение режима с панели индикации станции с помощью переключателя режимов работы.
- Включение режима из кабины лифта следующим образом:
 - ⇒ Путем нажатия кнопки «Погрузка» поста приказов в кабине лифта.
 - ⇒ Путем нажатия и удержания в течение 3 секунд кнопки «Отмена».

Лифт переходит в режим «Погрузка», двери кабины/шахты открываются. ССУЛ находится в таком состоянии в течение времени **п.5.15 меню «Настройка»**. Режим погрузки выключается при прибытии кабины на этаж назначения.

В режиме «Погрузка» возможны следующие действия:

- Открывание дверей с целью первого определения номера этажа (лифт в зоне ТО)
- Движение на ближайший этаж и открывание дверей (лифт вне зоны ТО)

Таблица 18 Возможные ситуации в режиме «Погрузка».

Событие	Условие	Действия (Результат)
• Открывание Дверей	<ul style="list-style-type: none"> • Есть сигнал ДТО • Перевести переключатель режимов в режим «Погрузка» 	<ul style="list-style-type: none"> • Двери кабины/шахты открываются. ССУЛ находится в таком состоянии в ожидании приказа. Если в течение времени п.5.15 Меню «Настройка» приказа нет, то двери закрываются. • Для повторного открытия дверей в режиме «Погрузка» необходимо переключить переключатель режимов в другой режим работы, а затем снова в режим «Погрузка»
• Открывание Дверей	<ul style="list-style-type: none"> • Нет сигнала ДТО (кабина между этажами) • Перевести переключатель режимов в режим Погрузка 	<ul style="list-style-type: none"> • Происходит движение до ближайшего этажа. Далее Открывание Дверей

20.7. Режим «Пожарная опасность»

В режим «Пожарная опасность» станция переходит при срабатывании датчика пожарной опасности.

При отсутствии угрозы пожара пожарный датчик находится в неактивном состоянии, при этом контакты датчика замкнуты. При срабатывании контакты размыкаются. При возникновении данного режима **вызовы и приказы не регистрируются**.

Алгоритм работы станции соответствует требованиям ГОСТ Р 52382-2010 (ЛИФТЫ ДЛЯ ПОЖАРНЫХ).

Сигнал датчика пожарной опасности должен поступать от системы пожарной охраны, которая формирует сигнал пожарной опасности в случае возникновения пожара и возвращает сигнал к нормальному состоянию в случае пропадания угрозы возникновения пожара.

В случае возникновения режима «Пожарная опасность» возможно выполнение действий приведенных в Таблица 19.

Таблица 19 Действия в режиме «Пожарная опасность».

Событие	Условие	Действия (Результат)
Кабина лифта не движется		
• Движение на основной посадочный этаж.	• Есть сигнал ДТО • Срабатывает датчик пожарной опасности	• Лифт движется на основной посадочный этаж, двери открываются, лифт остается в данном состоянии
• Движение на основной посадочный этаж.	• Нет сигнала ДТО • Срабатывает датчик пожарной опасности	• Кабина лифта движется на ближайший этаж. Двери остаются закрытыми. • Далее движение на основной посадочный этаж
Лифт движется вверх или вниз от основного посадочного этажа		
• Движение на основной посадочный этаж.	• Срабатывает датчик пожарной опасности	• Лифт останавливается на ближайшем этаже по ходу движения, если движение происходит от основного посадочного этажа. Двери остаются закрытыми. • Далее движение на основной посадочный этаж
Лифт движется вверх или вниз к основному посадочному этажу		
• Движение на основной посадочный этаж.	• Срабатывает датчик пожарной опасности	• Лифт движется на основной посадочный этаж



При исчезновении активного сигнала датчика ПД двери закрываются, и происходит возврат в режим «Нормальная Работа»



Если сигнал от системы пожарной охраны отсутствует, либо не желательно его использование, то следует установить перемычку вместо датчика пожарной опасности в соответствии со схемой подключения датчика пожарной опасности. ПД можно запретить или разрешить п.4.7 меню «Настройка»

20.8. Режим «Перевозка Пожарных Подразделений» (ППП)

В режим ППП станция переходит с помощью Пожарного ключа, вставляемого в пост приказов. При возникновении данного режима вызовы не обрабатываются.

Переход в режим ППП возможен после завершения режима «Пожарная опасность». Алгоритм работы станции соответствует требованиям ГОСТ Р 52382-2010 (ЛИФТЫ ДЛЯ ПОЖАРНЫХ). Возможные действия в режиме ППП приведены в Таблица 20.

Таблица 20 Возможные действия в режиме ППП.

Событие	Условие	Действия (Результат)
• Движение на этаж	<ul style="list-style-type: none"> • Есть сигнал ДТО • Нажать кнопку приказа 	<ul style="list-style-type: none"> • Лифт движется на требуемый этаж, после останова двери остаются закрытыми. Для открывания дверей нужно нажать и удерживать кнопку «Отмена».
• Открывание дверей	<ul style="list-style-type: none"> • Есть сигнал ДТО • Для открывания дверей нажать и удерживать кнопку «Отмена» 	<ul style="list-style-type: none"> • Двери открываются. При отпускании кнопки «Отмена» двери закрываются. • При полном открывании дверей лифт стоит с открытыми дверями
• Закрывание дверей	<ul style="list-style-type: none"> • Есть сигнал ДТО • Для закрывания дверей и движения на нужный этаж нажать и удерживать кнопку приказа 	<ul style="list-style-type: none"> • Двери закрываются. При отпускании кнопки приказа двери снова открываются. • При полном закрытии дверей происходит движение на требуемый этаж
• Остановка на попутном этаже.	<ul style="list-style-type: none"> • Лифт движется по приказу • Во время движения нажать кнопку (кнопки) попутного приказа (приказов) 	<ul style="list-style-type: none"> • Если положение лифта позволяет, то произойдёт остановка на этаже попутного приказа

20.9. Режим «Эвакуация»

Режим «Эвакуация» предназначен для автоматической эвакуации пассажиров из кабины лифта при отключении напряжения питания.



Использование эвакуатора по умолчанию запрещено. Его необходимо разрешить в п.4.5.1 меню «Настройка» в соответствии с данным Руководством



Автоматический выключатель входных фаз для питания частотного преобразователя должен быть включен. Его отключение воспринимается как срабатывание защиты по току утечки и приводит к неисправности

При пропадании напряжения питающей сети станция автоматически переключается на питание от резервного источника напряжения +24В (аккумулятора), включается аварийное освещение кабины.

Возможно пропадание питающих фаз при следующих состояниях лифта:

- Кабина лифта неподвижна.

- Лифт движется

- Лифт открывает/закрывает двери.

Эвакуация может быть прервана в случаях:

- Понижение напряжения аккумулятора до 19.5 В.

- Возникновение неисправности в DC/AC преобразователях.

- Возникновение других неисправностей и отключений в процессе открывания дверей или движения.

По завершению процесса эвакуации станция сохраняет работоспособность в течение времени не менее 1 часа, обеспечивая аварийное освещение кабины, функции охраны шахты и диспетчерскую связь. В случае появления питающих фаз двери закрываются, и станция возвращается в нормальный режим работы, если не возникло ситуаций отключений. Возможные действия в режиме «Эвакуация» приведены в Таблица 21

Таблица 21 Возможные действия в режиме «Эвакуация».

Событие	Условие	Действия (Результат)
• Включение эвакуатора и открывание дверей на этаже эвакуации	• Есть сигнал ДТО • Отключить вводное устройство.	• Включается Эвакуатор происходит открывание дверей на текущем этаже. Лифт стоит с открытыми дверями.
• Включение эвакуатора и открывание дверей на этаже эвакуации	• При штатно открывающихся или закрывающихся дверях. • Отключить вводное устройство.	• Включается эвакуатор, происходит открывание дверей на текущем этаже. Лифт стоит с открытыми дверями.
• Включение эвакуатора и открывание дверей на этаже эвакуации.	• При движущейся кабине лифта в нормальном режиме. • Отключить вводное устройство.	• Включается эвакуатор, происходит доводка кабины лифта до ближайшего этажа и открывание дверей на этаже. Лифт стоит с открытыми дверями.

21. Диспетчеризация

ССУЛ имеет в своём составе встроенный контроллер сопряжения с диспетчерской системой АБРМ.465351.004. Данный контроллер напрямую подключается в локальную 2-х проводную линию связи и имеет гальваническую развязку от линии связи.

В случае подключения станции к системе диспетчерской связи КДК, производства ООО ППК «ЭССАН-лифтэк» дополнительного оборудования для организации диспетчерской связи не требуется.

В случае подключения станции к системе диспетчерской связи Обь, необходимо установить в линию устройство грозозащиты с разделительными конденсаторами производства ООО ППК «ЭССАН-лифтэк», для устранения постоянного напряжения +60В, выдаваемого КЛШ. Так же для улучшения качества связи необходимо согласовать линию связи, установив в неё параллельно 2 резистора сопротивлением 2 кОм на разных концах линии.

Контроллер диспетчерской связи имеет открытый последовательный протокол обмена (**КДК-Open 2.0.**). Данный протокол может быть реализован в любой диспетчерской системе связи. Описание контроллера сопряжения и протокола обмена приводится в отдельном документе АБРМ.426477.011 РЭ. С помощью данного контроллера возможно подключение к любой существующей системе диспетчерской связи. Возможно получение всей необходимой информации в соответствии с Техническим регламентом о безопасности лифтов, а также большое количество дополнительной информации, включая все существующие расширенные коды станции.



Для включения функции выдачи диспетчерской информации необходимо на плате КЛА установить переключку Jmp1

22. Сервисный прибор

Станция имеет возможность подключения к персональному компьютеру с помощью USB интерфейса, для этого необходим Сервисный прибор, состоящий из специального переходника связи и программного обеспечения для ПК.

Сервисный прибор позволяет обновлять микропрограммы станции, а также изменять значения параметров настроек ССУЛ. Для получения более подробной информации следует обратиться к Руководству по эксплуатации для Сервисного прибора («Краткое руководство пользователя к программе SLC Service Tool»). Последняя версия ПО Service Tool и последние версии микропрограмм для ССУЛ СОЮЗ доступны на сайте www.essan.ru

23. Устройство открывания дверей кабины

В качестве устройства открывания дверей в ССУЛ "СОЮЗ" может использоваться устройство типа БУАД, Magnus, Prisma, Arkel или подобное. Данные устройства имеют сигналы управления (Открывание, Закрывание, Удержание) и формируют сигналы ВКО, ВКЗ, Реверс.

В случае если имеется кабина с уже установленным асинхронным двигателем и механическими выключателями ВКО, ВКЗ, Реверс (данный вариант часто бывает при модернизации лифта) и нет возможности поменять балку кабины, то рекомендуется устанавливать БУАД-7-10 для управления данным двигателем. В этом случае на БУАД-7-10 подаются только сигналы управления, а сигналы ВКО, ВКЗ, Реверс берутся от имеющихся механических выключателей.

Для настройки параметров устройства БУАД см. руководство по эксплуатации завода-изготовителя. В качестве типа станции при настройке БУАД следует выбрать ШУЛК/ШУЛМ.

Сигналы состояния дверей и реверса (ВКО, ВКЗ, РЕВЕРС), как правило, формируются устройствами, имеющими выход типа «сухой контакт» или открытый коллектор оптопары. Данные сигналы также формируются самим устройством БУАД.

Настройки станции по умолчанию для сигналов ВКО, ВКЗ, РЕВЕРС: активные сигналы ВКО, ВКЗ – срабатывание при замыкании, активный сигнал РЕВЕРС – срабатывание при размыкании.

Для удержания дверей после полного их закрытия существует один из способов реализации данного режима:

- Включить в **п.2.5 меню «Настройка»** функцию удержания, тогда станция будет формировать для БУАД команду удержания после полного закрытия дверей.
- Выполнить настройку БУАД в соответствии с руководством по эксплуатации завода-изготовителя: разрешить с помощью параметра Arg_0 автоматическое удержание дверей, тогда включать функцию удержания станции не требуется.



Для использования БУАД в ССУЛ "СОЮЗ" необходимо установить:

- **п.2.5 меню «Настройка»:** включить удержание дверей БУАД-ом;
- **п.4.1 меню «Настройка»** настроить уровни срабатывания ВКО, ВКЗ, РЕВЕРС:
 - ⇒ Сраб. ВКО при -1 (на замыкание);
 - ⇒ Сраб. ВКЗ при -1 (на замыкание);
 - ⇒ Сраб. Рев при -0 (на размыкание)



При подаче питания на БУАД, устройство не выдает сигнала ВКЗ, даже если двери полностью в закрытом состоянии, для станции это означает, что двери не закрыты (открыты полностью или частично), в связи с этим обстоятельством алгоритм работы станции в этой ситуации следующий:

При наличии сигнала ДТО станция формирует для БУАД команду на открытие дверей с целью получения сигнала ВКЗ;

При отсутствии сигнала ДТО (кабина между этажами) ССУЛ будет считать, что двери открыты и формирует команду на закрытие, при этом появляется сигнал ВКЗ;

Для ручного закрывания дверей необходимо переключиться в режим «Ревизия» и с помощью кнопки «ВНИЗ» панели индикации шкафа управления выполнить закрытие дверей



При настройке параметра $Arg_o=0$ (см. руководство по эксплуатации завода-изготовителя БУАД) реализуется полностью автоматический режим удержания. Однако экспериментально определено, что в ряде случаев (особенно после пропадания питания БУАД) после полного закрытия дверей наблюдается их частичное открытие и дальнейшее удержание устройством БУАД в таком положении. ССУЛ при этом определяет полное закрытие дверей и начинает выполнять функции охраны шахты и возникающее состояние частичного открытия дверей приводит к отключению.

Для устранения этой ситуации связанной с некорректной работой БУАД рекомендуется установить параметр $Arg_o=1$ (см. руководство по эксплуатации завода-изготовителя БУАД) для реализации удержания по сигналу АРР от станции и включить в п.2.5 меню «Настройка» функцию удержания



В режиме Эвакуации на устройства открывания дверей БУАД, Magnus и т.п. подаётся аварийная фаза от преобразователя. Данная фаза представляет собой модифицированный синус. Из-за этого возникают потери на внутренних трансформаторах устройств открывания дверей и в результате выходное напряжение подаваемое на двигатель будет меньше, чем в случае использования обычной фазы. Иногда это приводит к невозможности полностью "дожать" двери кабины перед началом движения. В результате, отводки дверей кабины при движение, могут задеть ролики шахты и произойдёт открывание дверей шахты, что будет воспринято как проникновение в шахту и процесс эвакуации прекратиться.

Для исключения этой ситуации необходимо увеличить параметр - усилие удержания для БУАД, Magnus и т.п. Перейти в режим тестовой эвакуации п.4.5.2 меню «Настройка» и в режиме "Ревизия" с пульта управления выполнить открывание, закрывание дверей и убедиться в полном их закрывании

24. Порядок установки

- Станцию устанавливают в машинном помещении лифта;
- Монтаж станции управления «СОЮЗ» и другого оборудования должен производиться специализированной монтажной организацией в соответствии с технической документацией на лифт и станцию управления (АБРМ.421400.005 Э3, Э4, ПЭ3);
- Размещение и установка станции в машинном помещении производится по чертежам завода-изготовителя лифта;
- Подключение внешних электрических цепей к станции производить с обеспечением степени защиты IP20;
- При выполнении внешних электрических соединений следует руководствоваться монтажной схемой соединений элементов шкафа управления АБРМ.421400.005 Э4;
- Подключение внешних проводов к силовым клеммам производится медным проводом сечением мин. 4 мм², макс. 6 мм²;
- Произвести проверку сопротивления изоляции мегомметром между цепями +24В и корпусом (N), (-L) и корпусом (N). Сопротивление изоляции должно быть не менее 5 МОм;
- По окончании выполнения электрических соединений производится проверка сопротивления изоляции силовых цепей. При этом предварительно необходимо выполнить следующее:
 - ⇒ отключить вводное устройство лифта;
 - ⇒ отсоединить разъемы от плат;
 - ⇒ включить автоматические выключатели в шкафу.

25. Подготовка к использованию

- К монтажу, наладке и эксплуатации лифта допускается персонал, аттестованный на заводе-изготовителе или предприятиями, имеющими на это соответствующее разрешение;
- Перед вводом в эксплуатацию лифт должен подвергаться частичному техническому освидетельствованию в соответствии с документом «Программа и методика испытаний» АБРМ.421400.005 ПМ;
- Гарантийному ремонту подлежат только те устройства, аппараты и оборудование, наладка и обслуживание которых производится специально обученным и аттестованным персоналом.



ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Выводить из действия предохранительные и блокировочные устройства
- Производить пуск лифта путем непосредственного воздействия на аппараты, подающие напряжение на обмотку электродвигателя
- Подключать к цепи управления лифтом электроинструмент, лампы освещения или другие электрические приборы за исключением измерительных
- Производить техническое обслуживание и ремонт аппаратов под напряжением

26. Принятые обозначения и сокращения

- ◆ АФ – аварийная фаза
- ◆ БУАД – блок управления асинхронным двигателем (аббревиатура завода-изготовителя устройства)
- ◆ ВКЗ – выключатель концевой закрытия
- ◆ ВКО – выключатель концевой открытия
- ◆ ГП – главный привод
- ◆ ДБШ – деблокировка шахты
- ◆ ДК – двери кабины
- ◆ ДКС – датчик контроля скорости
- ◆ ДКЭ – датчик крайнего этажа
- ◆ ДТО – датчик точной остановки
- ◆ ДШ – двери шахты
- ◆ Зан – занятость дверного проёма
- ◆ ЗД – закрывание дверей
- ◆ ЗДШ – замок дверей шахты
- ◆ ЗШП – замок дверей шахты правый
- ◆ ЗШЛ – замок дверей шахты левый
- ◆ КБ – контактор ГП
- ◆ КБР – ключ блокировки ревизии
- ◆ КЭ – контактор электромагнитного тормоза
- ◆ КЛА – контроллер лифтовой автоматики (входит в состав шкафа управления)
- ◆ Максимальный этаж – номер крайнего верхнего этажа
- ◆ Минимальный этаж – номер крайнего нижнего этажа
- ◆ МП – машинное помещение
- ◆ НЭ – номер этажа
- ◆ ОД – открывание дверей
- ◆ ПВ – пост вызова
- ◆ ПД – пожарный датчик
- ◆ ПК – персональный компьютер
- ◆ ПО – пожарная опасность, программное обеспечение (см. контекст)
- ◆ ПП – пост приказа
- ◆ Рев – реверс
- ◆ СВК – свободные контакты
- ◆ ССУЛ– современная станция управления лифтом
- ◆ ТО – точная остановка
- ◆ УКСЛ– устройство контроля скорости лифта
- ◆ ЦБ – цепь безопасности
- ◆ ЧП – частотный преобразователь
- ◆ Шунт ТО – шунт точной остановки
- ◆ ЭК – этажный контроллер
- ◆ ЭМЗ – электромагнитный замок
- ◆ ЭМТ – электромагнит тормоза

Приложение А. Отображаемые на ЖК-индикаторе сообщения.

ЖК-индикатор содержит 2 строки по 16 символов каждая. Сообщения, отображаемые на индикаторе, приведены в таблице А.1.

Таблица А.1. Сообщения, отображаемые на ЖК-индикаторе.

№ п. п	Состояния лифта	Отображаемая Информация	Пояснения
X	Отображение сервисной информации на индикаторе	XXXXXXXX XXXXXXXX YYYYYYYY YYYYYYYY	
X	Пересброс питания	Пересброс Пит.	Первое включение
X	Отключение	Последнее Действие Отключ.Сто ХХ-ХХ Или Отключ.Двж ХХ-ХХ Или Отключ.О/З ХХ-ХХ	В режиме отключения можно зайти в меню "Инфо"
X	Неисправность	Последнее Действие Неиспр.Сто ХХ-ХХ Или Неиспр.Двж ХХ-ХХ Или Неиспр.О/З ХХ-ХХ	В режиме неисправность можно зайти в меню "Инфо"
X	Отображение символа «К»	К	«К» отображается при получении пакета данных от контроллера кабины
X	Отображение символа «Э» при получении пакета от ЭК	Э	«Э» отображается при получении пакета данных от этажного контроллера
X	Отображение символа "Ч" при получении пакета от ЧП	Ч	«Ч» отображается при получении пакета данных от частотного преобразователя
X	Отображение символа "Г" при получении пакета от Группового Контроллера	Г	«Г» отображается при получении пакета данных от контроллера группового управления соседней станции в группе
X	Отображение текущего этажа	01	Отображается всегда
7	Отображение режима работы станции	<ul style="list-style-type: none"> • Реж. ППП. • Реж. Пж.Оп. • Реж. Норма • Реж. Ревиз. • Реж. УпрМП1 • Реж. УпрМП2 • Реж. Погрз. 	<ul style="list-style-type: none"> • Режим перевозки пожарных подразделений Режим пожарной опасности • Режим нормальной работы • Режим «Ревизия» • Режим «МП1» • Режим «МП2» • Режим «Погрузка»
8	Отображение состояния	↑↓Д.09 Тек.	Х.ХХм/с скорость

	движения	X.XXм/сУУУиZ.ZZм	лифта, м/с, вместо символа '.' может выводиться 'р', что означает состояние разгона УУУ-Расстояние между шунтами ТО, м Z.ZZ-путь торможения, м
9	Отображение состояния замедления	ЗамедАААА X.XXм/сУУУиZ.ZZм	При движении выводится сообщение АААА - Разг (Лифт в Процессе разгона) АААА - Норм (Лифт в разогнался) X.XXм/с скорость лифта УУУ-Счётчик импульсов при движении. Сбрасывается при входе в шунт ТО и выходе из шунта ТО Z.ZZ-путь торможения, м
10	Отображение остановки	Остановка X.XXм/сУУУи ВВВ	ААА - кол-во импульсов пройденных после срабатывания ДТО ВВВ - расстояние, которое осталось до остановки при движении в зоне ТО (количество импульсов)
11	Отображение экстренной остановки главного привода в случае возникновения неисправности или отключения в процессе движения.	Экстр.С ZZ X.XXм/сУУУи ВВВ	ААА - кол-во импульсов пройденных после срабатывания ДТО ВВВ - расстояние, которое осталось до остановки при движении в зоне ТО (количество импульсов) ZZ - Дв возникновение внешней экстренной ситуации запрещающей движение ZZ - Вн возникновение внутренней экстренной ситуации запрещающей движение
12	Открытие дверей Д1 (и) или Д2	ОткрытД1Д2 ЭтажХХ-УУУУУУУУ	При открывании дверей выводится сообщение
13	Сработал ВКО Д1 и (или) Д2	Ср.ВКОД1Д2 ЭтажХХ-УУУУУУУУ	При срабатывании ВКО1 выводится сообщение
14	Двери Открыты Д1 и (или) Д2	Дв.ОткД1Д2 ЭтажХХ-УУУУУУУУ	При открытых дверях выводится сообщение
15	Закрытие Дверей Д1 и (или) Д2	ЗакрытД1Д2 ЭтажХХ-УУУУУУУУ	При закрывании дверей выводится сообщение
16	Сработал ВКЗ Д1 и (или) Д2	Ср.ВКЗД1Д2 ЭтажХХ-УУУУУУУУ	При срабатывании ВКЗ Д1 и Д2
17	Сработал Реверс Д1 и (или) Д2	Ср.РевД1Д2 ЭтажХХ-УУУУУУУУ	При срабатывании реверса выводится

			сообщение
18	Сработала занятость дверного проёма Д1 и (или) Д2	Ср.ЗанД1Д2 ЭтажХХ-УУУУУУУУ	При срабатывании сигнала занятости дверного проёма выводится сообщение
19	Превышено время открывания Д1 или Д2	ВремяОД1Д2 ЭтажХХ-УУУУУУУУ	При превышении времени открывания Д1 или Д2
20	Превышено время закрывания Д1 или Д2	ВремяЗД1Д2 ЭтажХХ-УУУУУУУУ	При превышении времени закрывания Д1 или Д2
21	Несрабатывание замков или цепи безопасности при открывании Д1 или Д2	НесрабZZZZ ZZZZ-ЦБ4 ZZZZ-ЦБ56 ZZZZ-ЗДШ ZZZZ-ДК1 ZZZZ-ДК2 ЭтажХХ-УУУУУУУУ	При превышении времени закрывания Д1 или Д2
22	Сработал Перегрузка	ПерегрД1Д2 ЭтажХХ-УУУУУУУУ	При срабатывании перегрузки
23	Отсутствия замыкания выключателей дверей Д1 или Д2	ЖдёмЗмZZZZ ZZZZ-ЦБ4 ZZZZ-ЦБ56 ZZZZ-ЗДШ ZZZZ-ДК1 ZZZZ-ДК2 ЭтажХХ-УУУУУУУУ	При отсутствии замыкания выключателей дверей
24	Двери Закрыты Д1 и (или) Д2	ДвЗак.Д1Д2 ЭтажХХ-УУУУУУУУ	При закрытых дверях выводится сообщение
30	Отображение Экстренной Остановки привода дверей кабины в случае возникновения неисправности или отключения в процессе открывания, закрывания дверей. Например, разрыв ЦБ1.	Экстр.С ZZ ЭтажХХ-УУУУУУУУ	ZZ - ОД возникновение внешней экстренной ситуации запрещающей открывание дверей ZZ - ЗД возникновение внешней экстренной ситуации запрещающей закрывание дверей ZZ - Вн возникновение внутренней экстренной ситуации запрещающей открывание, закрывание дверей
	Отображение Предупреждения	! .Двери ОткXXXX XXXX -ВК31 XXXX -ВК32 XXXX - ДК1 XXXX - ДК2 XXXX - ЗДШ XXXX - ЦБ4 XXXX - ЦБ5 XXXX - ЦБ6	Нет закрытия дверей по одной из причин
		! .Монтаж.Ревиз.	Установлен Режим "Монтажная Ревизия". Управление только с пульта Монтажной

			Ревизии
		! .Ключа КБР Нет	Ключ КБР извлечён из Пульта управления на крыше кабины. Управление только с крыши кабины
		! .Этаж не опред.	Не выполнено первое определение этажа
		! .Выполн. Калибр.	Не выполнена калибровка
		! .Нет.Связи.Грп.	Нет связи с групповыми контроллерами при установленном режиме Группа. Лифт работает в обычном режиме.
		! .Загрузка 90%	Датчик загрузки 90% в состоянии "Сработал". Вызовы свои и групповые не обрабатываются.

При приоритетах 12 - 22, в нижней строке отображаются состояния датчиков этажного контроллера (таблица А.2).

Таблица А.2. Байт состояния этажного контроллера

ЭтажХХ	ЗДШ	ЗШП	ЗШЛ	ДКЭ	Кн. Вверх	Кн. Вниз	Ключ Откл	ЕстьЭК
	Х	Х	Х	Х	Х	Х	Х	1
ЭтажХХ	– Номер этажа, от которого получен ответ							
ЗДШ	– Замок дверей шахты							
ЗШП	– Замок шахты правый							
ЗШЛ	– Замок шахты левый							
ДКЭ	– Датчик крайнего этажа							
Кн. Вверх	– Кнопка вверх							
Кн. Вниз	– Кнопка вниз							
Ключ Откл.	– Отключение ключом с основного посадочного Этажа							
ЕстьЭК	–ЭК на связи							
«1» – Контакт Замкнут								
«0» – Контакт Разомкнут								

При наличии Отключения или Неисправности в нижней строке отображаются коды Отключений и Неисправностей в формате:

Неиспр.ХХХ УУ-УУ или Отключ.ХХХ УУ-УУ, где

ХХХ = Сто, Если неисправность или отключение возникло, когда кабина была неподвижна.

ХХХ = Двж, Если неисправность или отключение возникло, когда кабина была в движении.

ХХХ = О/З, Если неисправность или отключение возникло, когда лифт был в состоянии открывания/закрывания дверей.

УУ-УУ = Коды событий в соответствии с таблицами Б.2 (см. Приложение Б).

Приложение Б. Коды отключений и неисправностей.

Таблица Б.1. События общего характера.

Код	Тип события	Возможная причина
01-НЭ	Нет ответа от контроллера поста приказов	Неисправен канал связи между контроллером кабины и контроллером поста приказов. Контроллер поста приказов неисправен или отключён.
02-НЭ	Превышение времени закрывания двери №2	Неисправность привода, неисправность устройства управления дверями №2, неисправность ВК32.
03-НЭ	Превышение времени открывания двери №2	Неисправность привода, неисправность устройства управления дверями №2, неисправность ВК02.
04-НЭ	Произошло закрывание дверей на этаже НЭ, выключатель ДК2 не сработал	Неисправность выключателя ДК2
05-НЭ	Превышение допустимого количества попыток закрывания Двери Кабины №2 при наличии реверса	Препятствие на пути закрывания двери №2, неисправность устройства управления дверями.
06-НЭ	Превышение допустимого количества попыток закрывания Двери Кабины №2 при наличии занятости	Препятствие на пути закрывания дверей №2, неисправность устройства контроля занятости дверного проема.
07-НЭ	Произошло открывание дверей на этаже НЭ, выключатель ДК2 не сработал	Неисправность выключателя ДК2
08-НЭ	Превышение допустимого количества попыток закрывания Двери Кабины №1 при наличии занятости	Препятствие на пути закрывания двери №1, неисправность устройства контроля занятости дверного проема.
09-НЭ	Одновременное срабатывание ДКЭ снизу и сверху	Неверные настройки срабатывания датчика КЭ или неисправны датчики КЭ.
10-НЭ	Подтягивание противовеса при неподвижной кабине лифта	Подтягивание противовеса. Неисправность ДКС. Наводка помехи на кабель ДКС.
11-НЭ	Дистанционное отключение лифта	Получена команда дистанционного отключения с диспетчерского пульта.
12-НЭ	Перегрев главного привода	Проверить настройки параметров перегрева двигателя. Проверить вентилятор двигателя.
13-НЭ	Ошибка счёта этажей	Внутренняя ошибка системы, при возникновении обратитесь к изготовителю.
14-НЭ	Превышение допустимого количества попыток закрывания Двери Кабины №1 при наличии реверса	Препятствие на пути закрывания двери №1, неисправность устройства управления дверями.
15-НЭ	Превышение времени закрывания двери №1	Неисправность привода, неисправность устройства управления дверями №1, неисправность ВК31.
16-НЭ	Превышение времени от-	Неисправность привода, неисправность уст-

	крывания двери №1	ройства управления дверями №1, неисправность ВКО1.
17-НЭ	Несоответствие срабатывания ДКЭ крайнего нижнего этажа номеру этажа на индикаторе ССУЛ	Ошибка счёта этажей. Неверное направление движения. Неверное значение срабатывания датчика крайнего этажа.
18-НЭ	Несоответствие ДКЭ крайнего верхнего этажа номеру этажа в ССУЛ	Ошибка счёта этажей. Неверное направление движения. Неверное значение срабатывания датчика ДКЭ.
19-НЭ	Превышение времени движения между этажами	Не исправен ДТО
20-НЭ	Нет исчезновения ДТО в процессе движения	Главный привод не включился, ДТО неисправен, неверное значение срабатывания датчика точной остановки.
21-НЭ	Три раза подряд зафиксирован переезд ДТО	С трех попыток не удалось остановиться на точной остановке. Неверные параметры замедления, точности остановки, настройки ЧП.
22-ХХ	Пропадание импульсов УКСЛ или ДТО раньше ожидаемого	Пропадание импульсов УКСЛ в процессе движения, ложное ДТО при движении
23-ХХ	Не появился ДТО при движении	Нет ожидаемого ДТО при движении. Шунт ТО не входит в датчик, Шунт ТО слишком короткий, Датчик ТО не сработал, Пропадание связи с контролером кабины
24-НЭ	Нет напряжения на свободном контакте КВ или КН после включения, либо пропадание в процессе движения	Неисправен контактор КВ или КН, либо отсутствует сигнал управления.
25-НЭ	Нет напряжения на свободном контакте КБ или КМ после включения, либо пропадание в процессе движения	Неисправен КБ или КМ, отсутствует сигнал управления, не включен автомат Аварийной Фазы в ЧП
26-НЭ	Нет напряжения на свободном контакте КО или КЗ после включения, либо пропадание в процессе открывания	Неисправен КО или КЗ, отсутствует сигнал управления, не включен автомат аварийной фазы в шкафу частотного преобразователя.
27-НЭ	Отсутствие тока через катушку ЭМТ	Отсутствует ток через катушку ЭМТ, не подключен ЭМТ.
28-НЭ	Нет напряжения на свободном контакте КЭ после включения, либо пропадание в процессе движения	Неисправен КЭ, отсутствует сигнал управления, не включен автомат аварийной фазы в шкафу частотного преобразователя.
29-НЭ	Нажатие кнопки «СТОП»	Кнопка «СТОП» нажата.
30-ХХ	Разорван сегмент цепи безопасности (ХХ - номер сегмента ЦБ)	Разомкнута цепь безопасности ХХ=1 - ЦБ1: выключатель переспука/переподъема, выключатель УКСЛ ХХ=2 - ЦБ2: натяжное устройство, выключатель приямка, кнопка «СТОП» в приямке ХХ=3 - ЦБ3: все аппараты безопасности кабины, кроме выключателя ДК

		<p>XX=4 - ЦБ4: выключатель ДК XX=5 - ЦБ5: выключатели дверей шахты, верхняя половина XX=6 - ЦБ6: выключатели дверей шахты, нижняя половина XX=7 - ЦБ7 (ЦБЧП): реле аварии ЧП XX=8 - ДВШ: реле деблокировки шахты</p>
31-НЭ	Нет ответа от ЧП	Неисправен последовательный канал связи (RS-485) с ЧП. ЧП неисправен или отключён.
32-ХХ	Нет входных фаз (XX - № фазы)	Пропадание входных фаз
33-НЭ	Ключ КБР не вставлен в пост ревизии на крыше кабины	Не вставлен ключ КБР в пост ревизии на крыше кабины, либо не подключен пост ревизии к кросс-плате контроллера кабины.
34-НЭ	Нет ответа от контроллера кабины	Неисправен канал связи с контроллером кабины. Контроллер кабины неисправен или отключён.
35-ХХ	Нет ответа от ЭК (XX - № ЭК)	Этажный контроллер отключен, либо потеря связи с ЭК
36-НЭ	Нет включения автоматического выключателя ГП в шкафу управления	Не включен автоматический выключатель ГП, свободный контакт выключателя ГП неисправен.
37-НЭ	Тестовый режим контроллера кабины активирован	Проверить контакт тестового режима на кросс плате контроллера кабины. Тестовый режим действительно активирован.
38-ХХ	Отключение ключом с основного посадочного этажа №XX	Проверить контакт ключа в разьеме этажного контроллера.
39-ХХ	Ошибка памяти EEPROM	<p>XX=01 - неверная контрольная сумма EEPROM. Возможно при отсутствии настроек EEPROM. XX=02 - Настройки EEPROM вне диапазона. Возможно после перепрограммирования станции с помощью Сервисного прибора на более новую версию микропрограммы. XX=03 - Ошибка записи EEPROM.</p> <p>При возникновении любой ошибки сбросить настройки по умолчанию (п.7 «Сброс.Уст.» меню «Настройка») и установить сначала.</p>
40-НЭ	Отсутствует состояние «Норма» эвакуатора в процессе включения	При включении эвакуатора не появилась сигнал норма от DC-AC преобразователей по причине разряда аккумуляторов, либо перегрева, либо обрыва кабеля, либо отсутствия эвакуаторов.
41-НЭ	Отсутствует состояние «Норма» эвакуатора в процессе работы	При работе эвакуатора пропал сигнал норма от DC-AC преобразователей по причине разряда аккумуляторов, либо перегрева, либо обрыва кабеля.
44-НЭ	Наличие коротких по длительности импульсов ДКС	<p>Фактическая скорость движения кабины выше номинальной. Высокий уровень помех при движении. Проверить правильность настройки порога срабатывания и допустимое количество коротких импульсов.</p>
45-НЭ	Наличие больших по длительности импульсов УКСЛ	Не подключен УКСЛ, высокий уровень помех при движении.

Таблица Б.2. Проникновение в шахту.Срабатывание замков дверей шахты не одновременно на разных этажах при открывании/закрывании дверей.

Код	Тип события	Возможная причина
57-нэ	Проникновение в шахту лифта на этаже НЭ. Сработал ЗДШ на этаже.	Проникновение в шахту лифта, неисправность ЗДШ

Таблица Б.3. Отказы концевых выключателей при штатном закрытии дверей.

Код	Тип события	Возможная причина
60-нэ	Произошло закрытие дверей на этаже НЭ, выключатель ДК1 не сработал	Неисправность выключателя ДК1
67-нэ	Произошло закрытие дверей на этаже НЭ, выключатель ЗДШ не сработал	Неисправность ЗДШ
68-нэ	Произошло закрытие дверей на этаже НЭ, ЦБ4 не замкнулась	Неисправность ЦБ4 или перемычка в ЦБ4
69-нэ	Произошло закрытие дверей на этаже НЭ, ЦБ5 или ЦБ6 не замкнулась	Неисправность ЦБ5 или ЦБ6 или перемычка в ЦБ5, ЦБ6

Таблица Б.4. Отказы концевых выключателей при штатном открывании дверей.

Код	Тип события	Возможная причина
70-нэ	Произошло открывание дверей на этаже НЭ, выключатели ЗДШ не сработали на этаже	Неисправность ЗДШ
77-нэ	Произошло открывание дверей на этаже НЭ, выключатель ДК1 не сработал	Неисправность выключателя ДК1
78-нэ	Произошло открывание дверей на этаже НЭ, ЦБ4 разорвана	Неисправность ЦБ4, или перемычка в ЦБ4
79-нэ	Произошло открывание дверей на этаже НЭ, ЦБ5 или ЦБ6 разорвана	Неисправность ЦБ5 или ЦБ6, или перемычка в ЦБ5, ЦБ6

Таблица Б.5. Проникновение в шахту. Срабатывание замков дверей шахты на одном этаже при отсутствии команды на открывание дверей.

Код	Тип события	Возможная причина
87-нэ	Проникновение на этаже НЭ, сработал выключатель ЗДШ	Проникновение в шахту, Неисправность замка.

Таблица Б.6. Проникновение в шахту. Срабатывание замков дверей шахты одновременно на разных этажах.

Код	Тип события	Возможная причина
97-нэ	Проникновение на этаже НЭ, сработал выключатель ЗДШ	Проникновение в шахту, Неисправность замка.