

ШК 6000

УСТРОЙСТВО УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ЛИФТА С РАСПРЕДЕЛЕННОЙ СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Версия 07.04.17

Оглавление

УСТРОЙСТВА СУЛ ШК6000.....	4
Шкафы управления	4
Система обозначений.....	4
Шкаф управления для лифта с МП ШК61ХХ.....	5
Шкаф управления для лифта без МП ШК62ХХ.....	5
Центральный контроллер	6
Отображение информации на дисплее.....	6
Платы питания и реле	14
Плата питания и реле шкафа с МП.....	14
Плата питания и реле шкафа с МП без УКПСЛ.....	14
Плата питания и реле шкафа без МП.....	14
Блок подключения лифта к группе.....	15
Блок контроля фаз	15
Платы коммутационные	15
Плата коммутационная КР6001.....	15
Плата коммутационная КР6010.....	16
Плата коммутационная КР6100.....	16
Кабинный контроллер	16
Кабинный контроллер КК6000	16
Кабинный контроллер КК6100	16
Контроллеры приказов	17
Контроллер приказов ПК6000.....	17
Контроллер приказов ПК6132.....	17
Коробки этажные	17
Коробка этажная КЭ6000.....	17
Коробка этажная КЭ6100.....	19
Контроллер шахты матричный КМ6100.....	19
Устройства индикации.....	19
Устройство индикации матричное УИМ6000	19
Устройство индикации матричное УИМ6100	20
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА.....	21
РАБОТЫ УЗЛОВ СУЛ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ.....	24
Источник питания шкафа управления	24
Схемы питания трансформатора.....	24
Источник питания =24 В.	26
Источник питания =110 В.....	27
Контроль наличия и исправности ИБП.....	27
Управление движением.....	28
Управление двухскоростным приводом	28
Управление регулируемым приводом.	28
Схемы управления тормозом.....	30
Схемы контроля импульсов движения.	31
Особенности цепи безопасности.	34
Датчики положения кабины.....	34
Схемы подключения устройств диспетчеризации.....	39

Режим «Управление из МП на МС» (МП/МС).....	40
Движение на МС.....	40
Режим «Монтажный».....	40
Движение на МС от ИБП	41
Растормаживание.....	41
Управление дверями из МП.....	42
Ревизия	42
Управление дверями в режиме «Ревизия»	43
Режим «Управление из МП на БС» (МП/БС).....	43
Калибровка	43
Движение на БС.....	44
Приработка.....	44
Смещение кабины	45
Режим «Нормальная работа».....	45
Погрузка.....	45
Пожарная опасность.....	45
Перевозка пожарных подразделений	45
Эвакуация от ИБП	46
Перевозка больных	46
Сейсмическая опасность	47
Групповая работа	Ошибка! Закладка не определена.
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВВОДУ СУЛ ШК6000 В РАБОТУ	48
Наладочные режимы.....	48
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	49
Приложение А. Система обозначений.....	49
Приложение Б. Настройка параметров СУЛ	50

Шкафы управления

ШК6 ХХХ Х ИХХХХХ ХХА УХЛ4

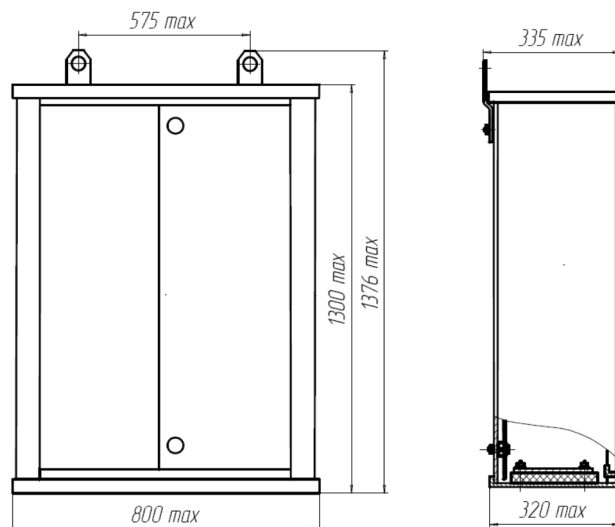
•

Шкаф управления для лифта с МП ШК61ХХ

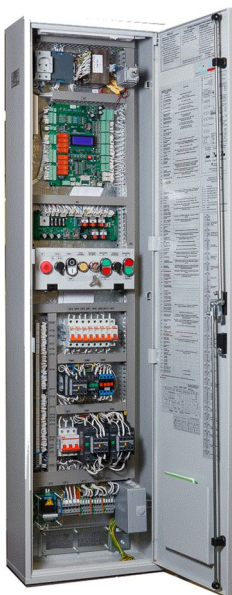


Шкафы управления для лифтов с МП выпускаются для лифтов с МП с не-регулируемым главным приводом на базе двухскоростных АД и регулируемым главным приводом для редукторных лебедок на базе АД и безредукторных лебедок на базе СД на постоянных магнитах. Привод дверей только регулируемый. Исполнения и система обозначений приведена в приложении А.

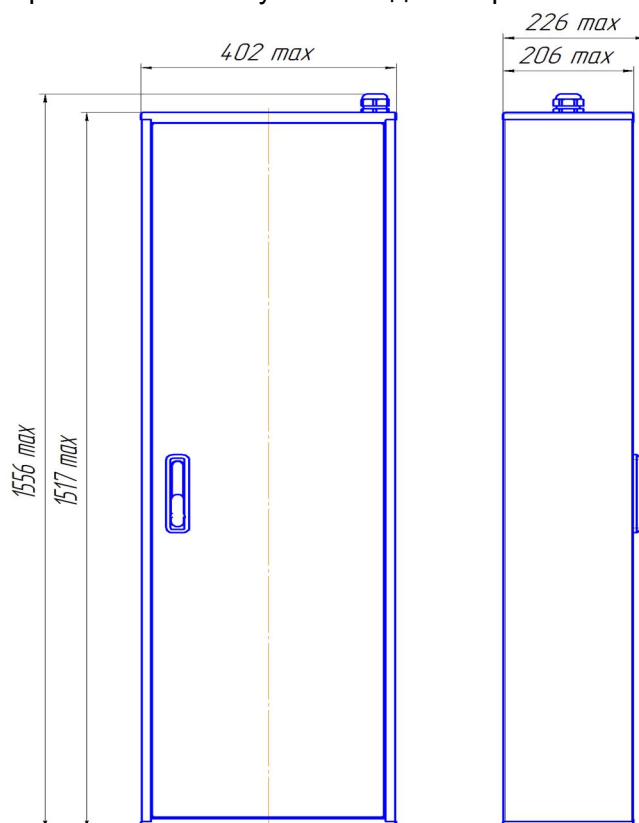
Шкафы управления для лифтов с МП выпускаются для лифтов с МП с не-регулируемым главным приводом на базе двухскоростных АД и регулируемым главным



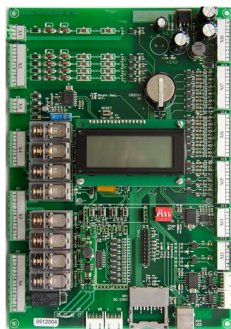
Шкаф управления для лифта без МП ШК62ХХ



Шкафы управления для лифтов без МП выпускаются для лифтов без МП с регулируемым главным приводом для безредукторных лебедок на базе СД на постоянных магнитах с функцией эвакуации. Привод дверей только регулируемый. Исполнения и система обозначений приведена в приложении А.



Центральный контроллер



Информация для заказа:

Наименование - центральный контроллер ЦК6000 (ЦК).

Номер чертежа - СКБИ.468332.011

Номер печатной платы - СКБИ.758726.039

Центральный контроллер (ЦК) выполняет функцию вычислительного ядра, задающего алгоритм работы системы ШК6000. Вычислительное ядро ЦК выполнено на базе микропроцессора LPC2368FBD100 NXP Semiconductors с встроенной Flash памятью. В составе ЦК имеется встроенный пульт, состоящий из ЖКИ дисплея и кнопок управления, который обеспечивает:

- оперативную привязку системы управления ШК6000 к электрооборудованию лифта;
- вывод на индикацию текущего состояния основных узлов лифта;
- *оперативный просмотр архива событий и аварийных сообщений системы*

Информация, выводимая на дисплей встроенного пульта, сгруппирована по окнам. Переключение между окнами производится кнопками «▲» и «▼».

Каждое информационное окно может содержать несколько страниц. Перемещение по страницам производится нажатием кнопок «▲» и «▼».

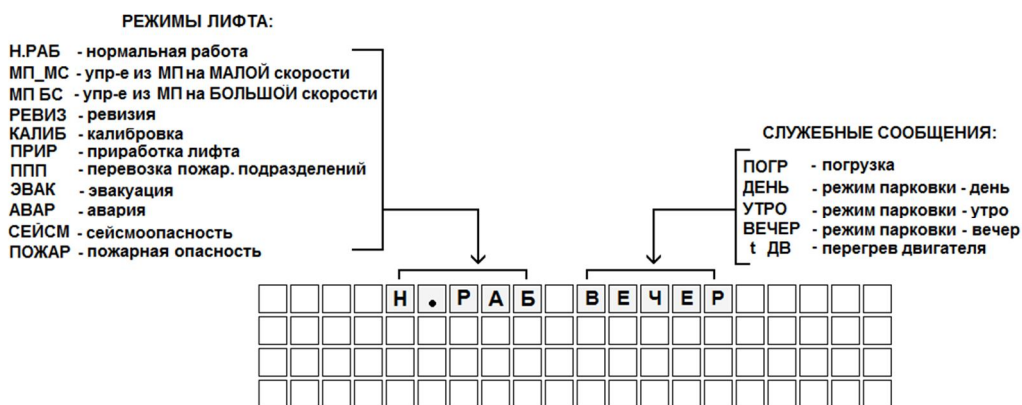
Выбор информационного окна, страницы или пункта меню производится кнопкой «ВВОД».

Нажатие кнопки «ОТМЕНА» приводит к переходу на предыдущую страницу.

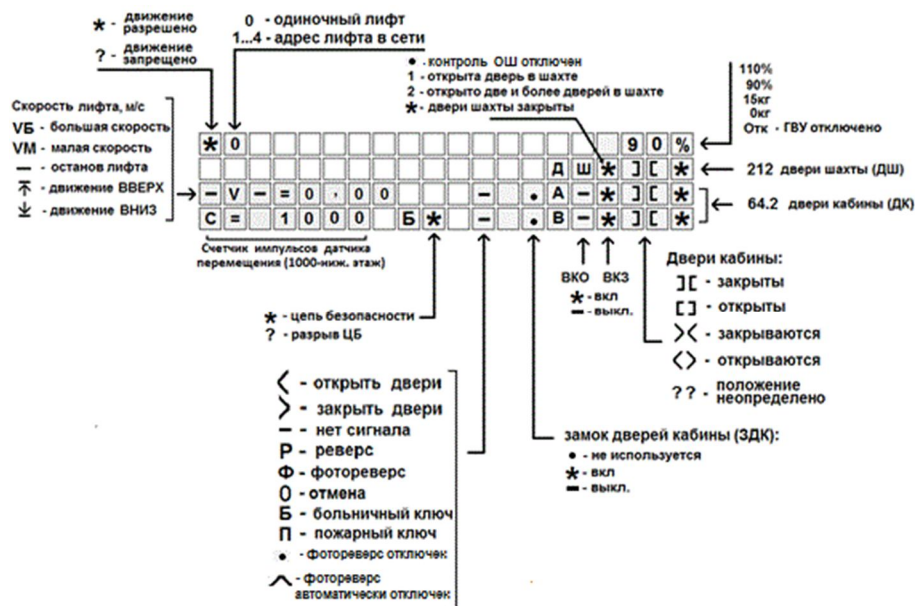
Отображение информации на дисплее.

Основное окно отображения текущего состояния лифта.

“Основное окно” выводится (рис. [Режимы лифта и служебные сообщения.](#)) на ЖКИ-табло ЦК после подачи питания или нажатия кнопки “СБРОС”.



Режимы лифта и служебные сообщения.



Состояние лифта



Положение кабины в шахте лифта

Работа с пультом центрального контроллера.

Нажатием клавиш на центральном контроллере «ОТМЕНА» и «ВВОД» (см. рис.____) можно переключаться между основным окном и меню режимов:

1. ИНФОРМАЦИЯ
2. СООБЩЕНИЯ
3. НАСТРОЙКИ
4. СЕРВИС

Текущий пункт меню отображается курсором в виде мигающей цифры. Перемещение курсора по меню производится кнопками « ▲ » или « ▼ ». Вход в режим производится кнопкой «ВВОД». Просмотр информации выбранного режима не влияет на выполнение управляющей программы.

Окно «ИНФОРМАЦИЯ».

Режим «ИНФОРМАЦИЯ» предназначен для контроля входных сигналов, отображения положения кабины и ее скорости, контроля наличия связи по CAN каналу между центральным контроллером и удаленными модулями, отображения текущей информации рабочего, наладочного и аварийных режимов. Переключение между пунктами производится кнопками «▲» и «▼». Сигналы, для краткости, отображаются с помощью мнемонических сокращений:

режим «ИНФОРМАЦИЯ» - окно 1*1*0						
					РД	Разрешение движения кабины
220В	Питание шкафа от сети		ЦБ	Цепь безопасности	ДШ	Двери шахты (ДШ)
ОШ1	Охрана шахты (открыта одна дверь)		Дв 3	Двери кабины закрыты	ДК	Двери кабины (ДК)
ОШ2	Охрана шахты (открыты две двери)		ПО	Пожарная опасность	Торм	Выкл. Тормоза лебедки

режим «ИНФОРМАЦИЯ» - окно 1*2*0						
ДНЭ	Датчик нижнего этажа (817)		ДВЭ	Датчик верхнего этажа (818)	ДТО	Датчик точной остановки (842)
ДКЭ	Датчик крайних этажей		ДЗВ	Датчик зоны выравнивания (843)	ДТО1	Датчик точной остановки (842.1)
15кГ	Загрузка кабины > 15кГ		90%	Загрузка кабины >90%	110%	Перегруз кабины >110%

режим «ИНФОРМАЦИЯ» - окно 1*3*0						
		Дв0	Двери открыты (обобщающий сигнал)		Дв3	Двери закрыты (обобщающий сигнал)
ВКОа	“двери А кабины открыты” (сигнал от привода)		ВК3а	“двери А кабины закрыты” (сигнал от привода)	ДШ	Двери шахты
			ЗДКа	Замок дверей А	ДК	Двери кабины
РЕВа	РЕВЕРС двери А		ФРа	Фотореверс двери А		

режим «ИНФОРМАЦИЯ» - окно 1*4*0						
		Дв0	Двери открыты (обобщающий сигнал)		Дв3	Двери закрыты (обобщающий сигнал)
ВКОВ	“двери В кабины открыты” (сигнал от привода)		ВК3в	“двери В кабины закрыты” (сигнал от привода)	ДШ	Двери шахты

		ЗДКв	Замок дверей В		ДК	Двери кабины
РЕВв	РЕВЕРС двери В	ФРв	Фотореверс двери В			

режим «ИНФОРМАЦИЯ» - окно 1*5*0						
500	«ВНИЗ» (кнопка шкафа)		501	«ВВЕРХ» (кнопка шкафа)		869 Переключатель поста ревизии ПР-03-05: 1 - нет РЕВИЗИИ 0 – режим РЕВИЗИИ
806	СЕЙСМООПАСНОСТЬ		163	ПОЖАРООПАСНОСТЬ		611 Переключатель НР/МП: 1 – норм. работа (НР) 0 – управление из МП
604	Положение контакторов: 1 – все выключены 0 – включен один или более		614	Переключатель МС/БС: 1 – малая скорость 0 – большая скорость		615 Команда точной остановки на этаже (кнопка шкафа “ТО”)

режим «ИНФОРМАЦИЯ» - окно 1*6*0						
Y_K 1	Реле К1 ЦК6000 (движение вниз)		Y_K 2	Реле К2 ЦК6000 (движение вверх)		Y_K3 Реле К3 ЦК6000 (скорость)
Y_K 4	Реле К4 ЦК6000 (скорость)		Y_K 5	Реле К5 ЦК6000 (управление контактором ГП)		Y_K6 Реле К6 ЦК6000 (подключение ИБП)
OUT 1	Управление индикацией ТО		OUT 2	Управление в режиме «Растормаживание»		

режим «ИНФОРМАЦИЯ» - окно 1*8*1	
Таблица зарегистрированных приказов, вызовов и установленных больничных ключей по этажам лифта	
<i>Примечание: Если более 8 этажей, то для полного просмотра таблицы нажать “Ввод”</i>	

«ИНФОРМАЦИЯ» - окно 1*9*1										
41=	КК (контроллер кабины)		42=	ПК1 (контроллер приказов 1)		43=	ПК2 (контроллер приказов 2)		44=	ПК3 (контроллер приказов 3)
45=	ПК4 (контроллер приказов 4 доп. модуля проходной ка- бины)		1=	мезонин М1 XX –тип ме- зонины; 0 – нет ме- зонины;		2=	мезонин М2 XX –тип ме- зонины; 0 – нет ме- зонины;		3=	мезонин М3 XX –тип ме- зонины; 0 – нет ме- зонины;
Примечание: Для просмотра таблицы подключенных этажных контроллеров, нажать “Ввод”										

Окно «СООБЩЕНИЯ».

Окно **«СООБЩЕНИЯ»** обеспечивает доступ к архиву аварийно-служебных сообщений хранящихся в flash-памяти центрального процессора. Для входа в режим нажать кнопку **«ВВОД»**. Переключение между записями архива производится кнопками **«▲»** и **«▼»**. Каждой записи соответствует краткое описание события и время его регистрации. Очистка архива производится кратковременным включением 4-го микропереключателя из набора S1.

Окно «НАСТРОЙКИ».

Окно **«НАСТРОЙКИ»** обеспечивает просмотр и модификацию настраиваемых параметров системы управления лифтом (см. приложение Б). Перемещение по списку производится кнопками **«▲»** и **«▼»**. Если параметр не содержит встроенного меню, то выводится его текущее значение. Для модификации параметра следует нажать **«ВВОД»**, затем кнопками **«▲»**, **«▼»** изменить параметр, и подтвердить свой выбор повторным нажатием кнопки **«ВВОД»**. Параметр становится рабочим либо сразу, либо после перезагрузки по нажатию кнопки **«СБРОС»** на ЦК . Если изменив значение параметра нажать кнопку **«ОТМЕНА»**, то значение параметра восстанавливается.

Для выхода из режима **«НАСТРОЙКИ»** нажать кнопку **«ОТМЕНА»** - на экран будет выведено:

- **«Выйти без сохранения параметров»;**
- **«Выйти с сохранением параметров»;**
- **«Заводские настройки».**

Выбрав нужный пункт, подтвердить решение нажатием кнопки **«ВВОД»**.

При выходе из режима **«НАСТРОЙКИ»** следует быть очень внимательным, так как случайный выбор и подтверждение режима **«ЗАВОДСКИЕ НАСТРОЙКИ»** ведет к записи в память ЦК стандартных настроечных параметров, что может быть оказаться не совместимым с текущей конфигурацией лифта.

Окно «СЕРВИС».

Окно **«СЕРВИС»** обеспечивает отображение сервисной информации и возможность ручного управления выходами шкафа.

«СЕРВИС» > «окно 4*1*1» - на индикацию выводится текущее состояние часов реального времени и краткий архив циклов R управляющей программы. Основные циклы программы:

- 0 – нач. сост. (СБРОС программы) ;
- 3 – Авария;
- 8 – Двери открыты;
- 5 – Двери закрыты;
- 10 – Движение на БОЛЬШОЙ скорости;
- 13 – Движение на МАЛОЙ скорости;
- 18 – Торможение;
- 27 – Открытие дверей;
- 22 – Закрытие дверей;
- 23 – Калибровка;
- 15 – Ревизия;
- 16 – Управление от шкафа ШК;
- 12 – Доводка до этажа;

11, 14 и 17 – Эвакуация;
 29 – Режим ожидания по окончании попыток ОТКРЫТЬ двери;
 30 – Режим ожидания по окончании попыток ЗАКРЫТЬ двери;
 35 – Растормаживание из шкафа ШК;

«СЕРВИС» > «окно 4*1*2»

Строка 1. Эт – номер этажа нахождения лифта. > X – этаж назначения.

Строка 2. В↓=X - XX - зона обслуживания вызовов вниз

C=0 - наличие связи между шкафами (0- нет, 1 – есть)

П=0 - парная работа (0- нет, 1 – есть)

Д=0 – номер лифта - диспетчера

Строка 3. В↑=X - XX - зона обслуживания вызовов вверх

З=X – номер зоны обслуживания (используется в ПО и повторяет информацию о зонах обслуживания)

Строка 4. (только для группы при количестве лифтов > 2) p=X - указывает в позиционном коде лифты, находящиеся в работе.

Бит 7	Бит 6	Бит 5	Бит 4	Бит 3	Бит 2	Бит 1	Бит 0
0	0	0	0	1	1	0	1

0 – лифт вне работы, 1 – лифт в группе.

В таблице приведено состояние когда лифты 1, 3, 4 в группе, а лифт 2 вне работы.

C=0 – наличие связи по линии CAN3 (0- нет, 1 – есть)

Г=0 – лифт в группе (0- нет, 1 – да)

к=X – количество лифтов в группе.

«СЕРВИС» > «окно 4*1*3»

Рош = XX,ХК - текущее значение сопротивления цепи охраны шахты (45К соответствует разрыву).

1R= XX,ХК – верхняя граница сопротивления при одной открытой двери шахты

2R= XX,ХК – нижняя граница сопротивления при одной открытой двери шахты

Rt= XXXX Ом – текущее значение сопротивления цепи температурной защиты двигателя

Ut=XXXX Ом (0 ÷ 1500) – настройка защиты

«СЕРВИС» > «окно 4*1*4»

КАБ=XXX, ЭТ=XXX – количество ошибочных пакетов передачи данных в канале связи с кабиной и этажами (м.б. любым числом, изменяться не должно. Изменение данного числа говорит о сбоях в линии связи с кабиной или этажами. Чем чаще изменения, тем больше ошибок).

Т.П= XXXX см – длина пути торможения при последней остановке (путь от изменения сигналов скорости с БС на МС до останова).

ЭТАЖ=XX : XX имп. – номер этажа останова и смещение кабины в импульсах от середины ТО)

«СЕРВИС» > «окно 4*2*1»... «окно 4*2*N», где N-этажность лифта, поэтажная калибровочная информация, то есть информация о позиционировании кабины, записанная при калибровке лифта.

ДНЭ* – точка регистрации датчика нижнего этажа;

ДВЭ* – точка регистрации датчика верхнего этажа;

МС - точка перехода на малую скорость к этажу в импульсах;

ТО_в* - верхняя граница датчика ДТО

ТО_н* - нижняя граница датчика ДТО

Сч - текущее положение кабины в импульсах;

*- данные из таблицы калибровки

В правом верхнем углу выводится сетевой адрес NET шкафа управления ШК6000. Последовательным нажатием кнопок «ВВОД» и «▲» осуществляется переход в окно 4*2*2 калибровочной информации для 2-го этажа, а нажатием «▲» или «▼» произ-

водится переход к просмотру калибровочной информации для всех остальных этажей лифта.

«СЕРВИС» > «окно 4*3*1» - окно модификации и сброса пароля.

По умолчанию, доступ к настраиваемым параметрам шкафа ШК6000 производится без пароля, то есть пароль равен "000000".

При необходимости ограничения доступа к параметрам, задается пароль.

При утрате текущего пароля, для его сброса, перед входом в сервисное окно 4*3*1 установите переключатели 1 и 3 набора S1 центрального контроллера в положение "ON" и запишите новый пароль равный "000000". После сброса пароля и выхода из окна 4*3*1, верните переключатели в исходное положение

«СЕРВИС» > «окно 4*4*1»... «окно 4*4*1» ручное управление параметрами системы:

«СЕРВИС» > «окно 4*4*1» - управление выходами центрального контроллера:

K1...K8 – релейные выходы ЦК;

Y1, Y2 – оптронные выходы OUT1и OUT2 ЦК (используются в шкафу ШК6272);

MY – релейные выход мезонина M1(при наличии) ЦК;

«СЕРВИС» > «окно 4*4*2»- управление выходами кабинного контроллера:

ОТК1, ЗАК1 – управление основной дверью кабины;

ОТК2, ЗАК2 – управление дополнительной дверью проходной кабины;

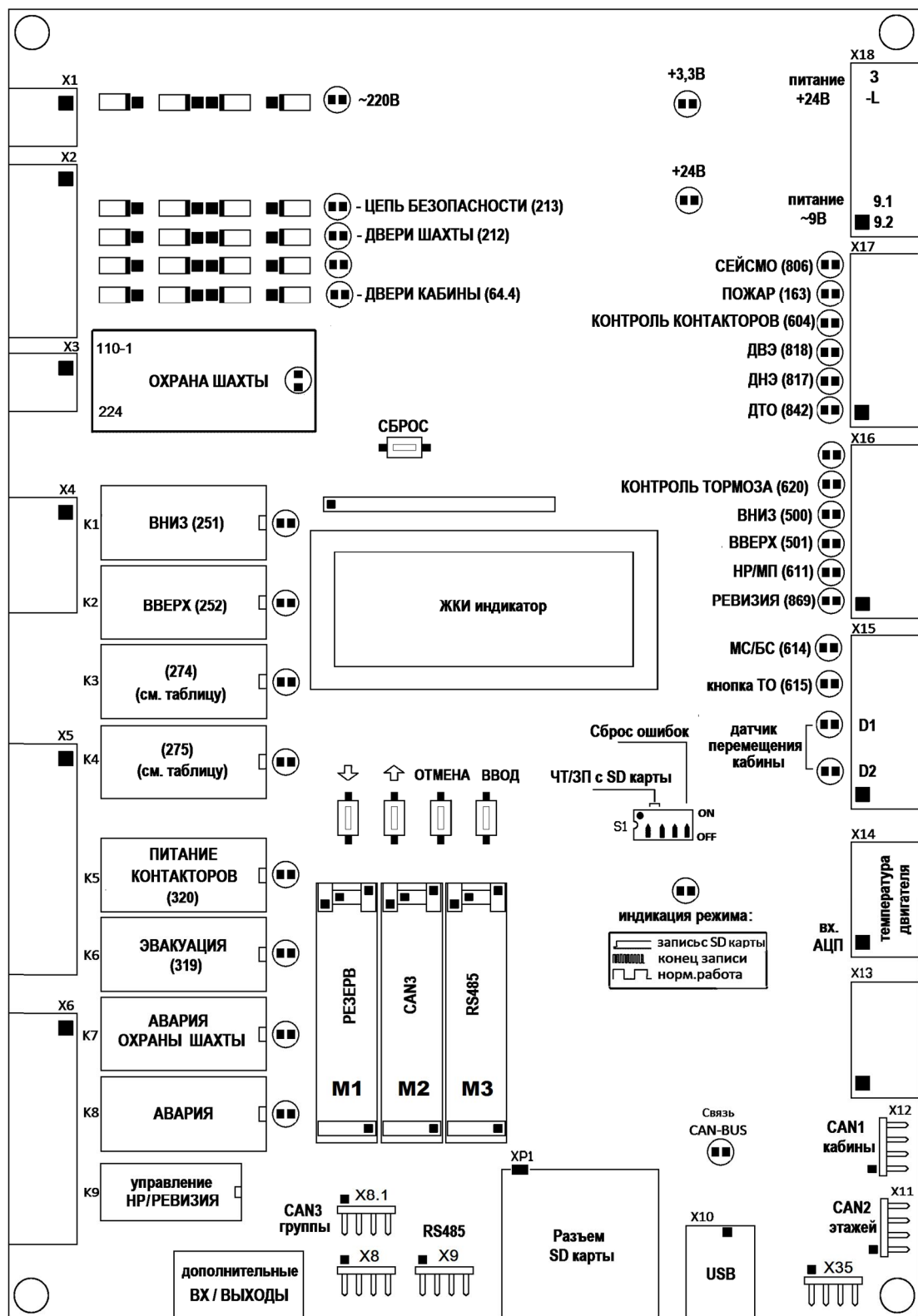
ВЕНТ – управление вентилятором кабины;

СВЕТ – управление освещением кабины;

«СЕРВИС» > «окно 4*4*3» - управление индикаторами кабины и этажей от шкафа;

«СЕРВИС» > «окно 4*4*4» - формирование вызовов на этаж от шкафа управления;

Назначение элементов ЦК приведено на рис. «Назначение элементов ЦК6000»



Управление скоростью перемещения кабины сигналами 274 и 275

	НР		Ремонт. реж.	Регулируемый привод
	БС	МС	Скорость в реверсии	
274	1	1	0	
275	1	0	1	

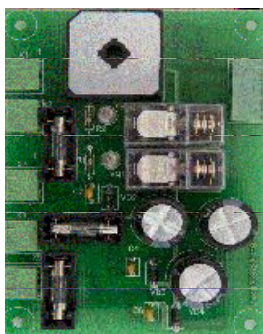
	БС	МС	2-х скоростной привод
274	1	0	
275	0	1	

Примечание:

После записи новой версии ПО и записи новых уставок, следует обязательно перезагрузить ЦК, нажав кнопку "СБРОС"

Назначение элементов ЦК6000

Платы питания и реле



Плата питания и реле шкафа с МП

Информация для заказа:

Наименование – плата питания и реле ППР.

Номер чертежа - ИМКИ.656123.020

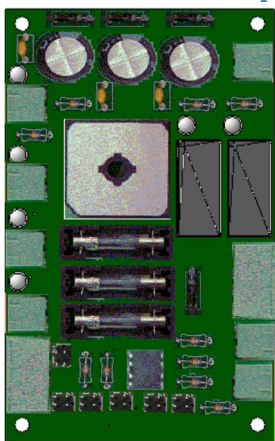
Номер печатной платы - ИМКИ.758724.048

Предназначена для согласования сигналов преобразователя частоты и системы управления и служит источником питания..

Содержит:

- отдельные каналы питания +24В для дискретных входов/выходов (цепь “З”), канала CUN BUS1 кабинного модуля (цепь “ЗК”) и канала CUN BUS2 этажных контроллеров (цепь “ЗЕ”);
- промежуточные реле К1 и К2 на плате ППР усиления слабых выходов ПЧ.

Плата питания и реле шкафа с МП без УКПСЛ



Информация для заказа:

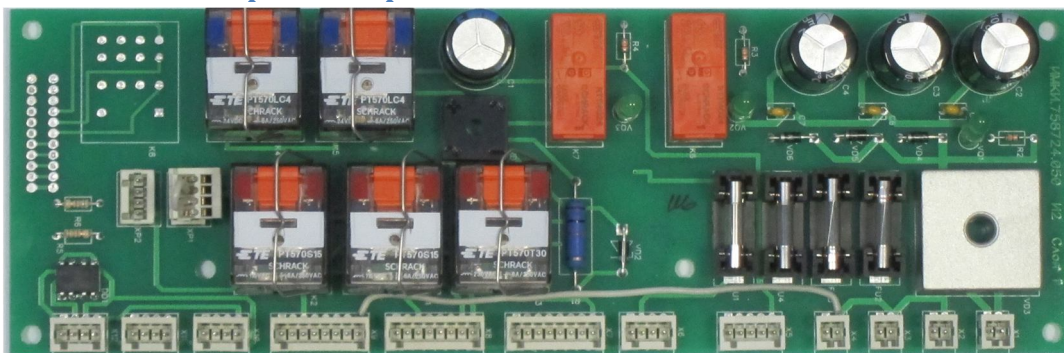
Наименование – плата питания и реле ППРМ.

Номер чертежа - ИМКИ.656123.066

Номер печатной платы - ИМКИ.758724.095.

Дополнительно к блоку ППР содержит узел нормирования импульсов движения.

Плата питания и реле шкафа без МП



Информация для заказа:

Наименование – плата питания и реле ППР6272.

Номер чертежа - ИМКИ.656123.028

Номер печатной платы - ИМКИ.758724.050.

Применяется в шкафах без МП.

Предназначена для компактного размещения компонентов, обеспечивающих выполнение различных режимов работы и служит источником питания и содержит:

- отдельные каналы питания +24В для дискретных входов/выходов (цепь “З”), канала CUN BUS1 кабинного модуля (цепь “ЗК”) и канала CUN BUS2 этажных контроллеров (цепь “ЗЕ”);
- промежуточные реле К6 и К7 усиления слаботочных выходов ПЧ;
 - реле контроля выключателей дверей кабины К1 и дверей шахты К2;
 - реле контроля исправности источника бесперебойного питания;
 - реле К4, К5 управления в режиме «Растормаживание».

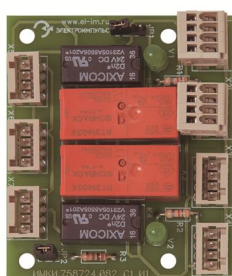
Блок подключения лифта к группе

Информация для заказа:

Наименование – блок подключения лифта к группе БПЛГ.

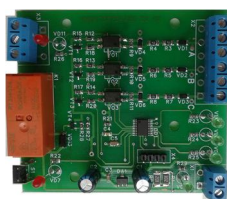
Номер чертежа - ИМКИ.656123.051

Номер печатной платы - ИМКИ.758724.082.



Блок подключения лифта к группе содержится в составе шкафов с индексом «И1», предназначенных для организации **групповой** работы лифтов (более двух лифтов) в случае когда количество вызывных постов на этаже не равно количеству шкафов.

Блок контроля фаз



Информация для заказа:

Наименование – блок контроля фаз БКФ.

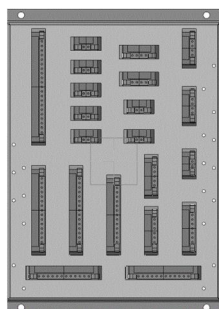
Номер чертежа - ИМКИ.426.439.018

Номер печатной платы - ИМКИ.758724.083.

Блок контроля фаз (БКФ) предназначен для защитного отключения электрооборудования. Отключение производится при отклонении параметров питающей сети ~380 В от стандартных значений (амплитуды напряжения и порядка чередования фаз, величины сдвига между фазами) на время более чем 0,5 секунд.

Платы коммутационные

Плата коммутационная КР6001



Информация для заказа:

Наименование – плата коммутации КР6000.

Номер чертежа - ИМКИ.656123.023

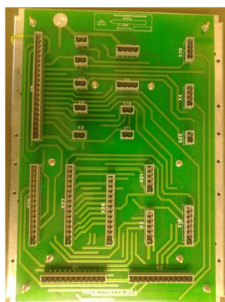
Номер печатной платы - нет.

Предназначена для обеспечения разъемных соединений на крыше кабины.

Выпускается в четырех исполнениях:

- ИМКИ.656123.023 – непроходная кабина;
- ИМКИ.656123.023-01 – проходная кабина;
- ИМКИ.656123.023-02 – непроходная кабина, приямок малой глубины;
- ИМКИ.656123.023-03 – проходная кабина, приямок малой глубины;

Плата коммутационная КР6010



Информация для заказа:

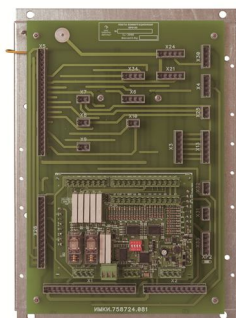
Наименование – плата коммутации КР6010.

Номер чертежа - ИМКИ.656123.061

Выпускается в двух исполнениях:

- ИМКИ.656123.061 – непроходная кабина; номер печатной платы - ИМКИ.758724.084.
- ИМКИ.656123.061-01 – проходная кабина; - номер печатной платы - ИМКИ.758724.085.

Плата коммутационная КР6100



Информация для заказа:

Наименование – плата коммутации КР6100.

Номер чертежа - ИМКИ.301411.025

Номер печатной платы - ИМКИ.758724.081.

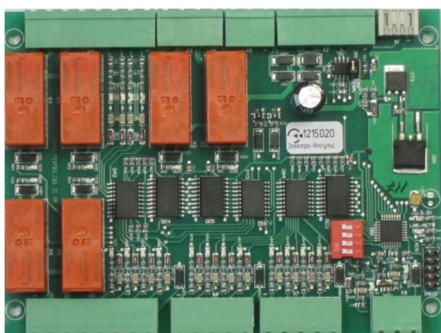
Содержит в своем составе кабинный контроллер **КК6100**.

Выпускается в четырех исполнениях:

- ИМКИ.301411.025 – непроходная кабина;
- ИМКИ.301411.025-01 – проходная кабина;
- ИМКИ.301411.025-02 – непроходная кабина, приямок малой глубины;
- ИМКИ.301411.025-03 – проходная кабина, приямок малой глубины.

Кабинный контроллер

Кабинный контроллер КК6000



Информация для заказа:

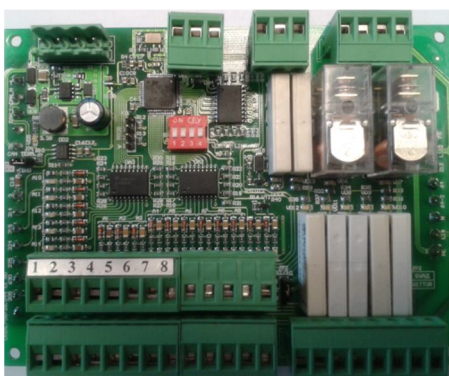
Наименование – кабинный контроллер КК6000.

Номер чертежа - СКБИ.468332.012

Номер печатной платы - СКБИ.758725.122.

Кабинный контроллер обеспечивает опрос состояния выходов грузозвешивающего устройства (ГВУ), выключателей замков кабины, реализацию команд управления приводами дверей и кабинным освещением/вентиляцией. Информационный обмен между кабинным контроллером и шкафом управления осуществляется по интерфейсному каналу CAN-BUS. Кабинный контроллер КК6000 встраивается в модуль кабинный.

Кабинный контроллер КК6100



Информация для заказа:

Наименование – кабинный контроллер КК6100.

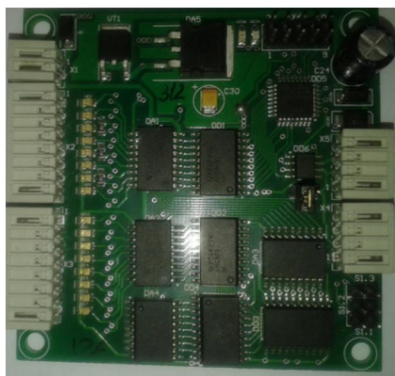
Номер чертежа - СКБИ.468332.020

Номер печатной платы - СКБИ.758725.044.

Кабинный контроллер КК6100 выполняет те же функции, что и КК6000, но предназначен для установки на плату коммутационную. Входит в комплект поставки платы коммутационной КР6100.

Контроллеры приказов

Контроллер приказов ПК6000



Информация для заказа:

Наименование – контроллер приказов КК6100.

Номер чертежа - СКБИ.468332.015

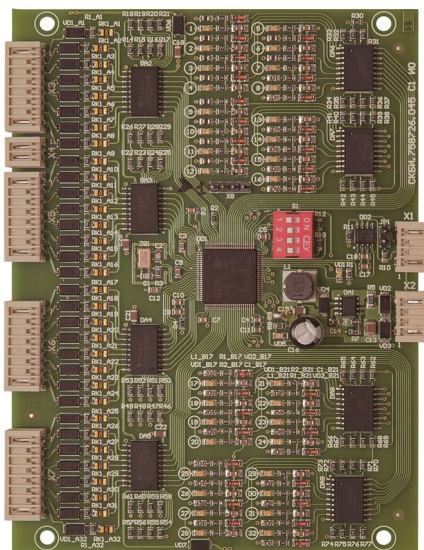
Номер печатной платы - СКБИ.758725.129(М).

Контроллер приказов КР6000 имеет 16 входов / выходов

Контроллер приказов обеспечивает ввод команд от кнопок приказов в систему управления. В основной модуль кабинный устанавливается до 3-х ПК. Каждый из ПК обслуживает свой набор кнопок ввода приказов. Сетевой адрес каждого из контроллеров задается переключками. ПК1 присваивается сетевой адрес 42, ПК2 – адрес 43, ПК3 – адрес 44. ПК1 обслуживает 12 (11) кнопок приказов и 4 (5) служебных кнопок, т.е. 16 сигналов.

В зависимости от заданного набора кнопок шкафа, контроллер приказов ПК1 может обеспечивать контроль спецзамков “Перевозка пожарных подразделений”, “Перевозка больных”, а также ввод сигналов от кнопок управления “Открыть двери”, “Закрыть двери” и “Отмена”.

Контроллер приказов ПК6132



Информация для заказа:

Наименование – контроллер приказов КР6132.

Номер чертежа - СКБИ.468332.021

Номер печатной платы - СКБИ.758726.045.

Контроллер приказов КР6132 имеет 32 входа / выхода.

Первые восемь входов зарезервированы для служебных кнопок и дополнительных сигналов.

Оставшиеся входы/выходы предназначены для обслуживания кнопок приказов.

Коробки этажные

Коробка этажная КЭ6000

Информация для заказа:

Наименование – коробка этажная КЭ6000.

Номер чертежа - ИМКИ.426435.011

Этажный контроллер



Наименование - этажный контроллер ЭК6000

Номер чертежа - СКБИ.468332.013

Номер печатной платы - СКБИ.758725.123

Или этажный контроллер с 09.015

Номер чертежа - СКБИ.468332.018

Номер печатной платы - СКБИ.758725.133

В шахте лифта, у каждого этажа монтируется коробка этажная КЭ6000 с этажным контроллером ЭК6000.

Этажный контроллер предназначен для подключения этажного поста вызова, управления подсветкой вызывных кнопок, подключения этажных стрелок табло. Для больничного лифта, этажный спецзамок "Перевозка больных" и его индикатор "+" также подключаются к этажному контроллеру.

эт	S1 – позиция (двоичное значение)					
	6(32)	5(16)	4(8)	3(4)	2(2)	1(1)
0	0	1	0	1	0	0
19	0	1	0	0	1	1
18	0	1	0	0	1	0
17	0	1	0	0	0	1
16	0	1	0	0	0	0
15	0	0	1	1	1	1
14	0	0	1	1	1	0
13	0	0	1	1	0	1
12	0	0	1	1	0	0
11	0	0	1	0	1	1
10	0	0	1	0	1	0
9	0	0	1	0	0	1
8	0	0	1	0	0	0
7	0	0	0	1	1	1
6	0	0	0	1	1	0
5	0	0	0	1	0	1
4	0	0	0	1	0	0
3	0	0	0	0	1	1
2	0	0	0	0	1	0
1	0	0	0	0	0	1

Nэт	S1 – позиция (двоичное значение)					
	6(32)	5(16)	4(8)	3(4)	2(2)	1(1)
40	1	0	1	0	0	0
39	1	0	0	1	1	1
38	1	0	0	1	1	0
37	1	0	0	1	0	1
36	1	0	0	1	0	0
35	1	0	0	0	1	1
34	1	0	0	0	1	0
33	1	0	0	0	0	1
32	1	0	0	0	0	0
31	0	1	1	1	1	1
30	0	1	1	1	1	0
29	0	1	1	1	0	1
28	0	1	1	1	0	0
27	0	1	1	0	1	1
26	0	1	1	0	1	0
25	0	1	1	0	0	1
24	0	1	1	0	0	0
23	0	1	0	1	1	1
22	0	1	0	1	1	0
21	0	1	0	1	0	1

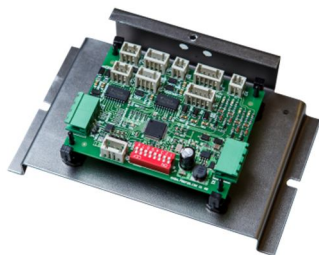
Коробки этажные монтируются в шахте лифта и последовательно соединяются друг с другом в сеть CAN BUS2 с помощью жгутов подключаемых к их разъемам X1 и X2. Конечное подключение сети этажных коробок к шкафу управления производится жгутом Ж11 от этажной коробки верхнего этажа к клеммному соединителю X24 шкафа.

С целью согласования волнового сопротивления канала CAN BUS2, следует убрать джамперы JP1 на всех этажных контроллерах кроме контроллера крайнего нижнего этажа.

Перед монтажом этажных коробок в шахте, на контроллерах этажей следует микропереключателями S1 установить сетевые адреса. Сетевой адрес контроллера крайнего **нижнего** этажа устанавливается равным единице, а для всех других этажных контроллеров адрес последовательно увеличивается с каждым этажом на единицу (см. табл.).

$N_{эт} = S1.6 \cdot 32 + S1.5 \cdot 16 + S1.4 \cdot 8 + S1.3 \cdot 4 + S1.2 \cdot 2 + S1.1$

Коробка этажная КЭ6100



Наименование – коробка этажная КЭ6100.

Номер чертежа - ИМКИ.426439.016

Этажный контроллер

Наименование - этажный контроллер ЭК6100

Номер чертежа - СКБИ.468332.018

Номер печатной платы - СКБИ.758725.136

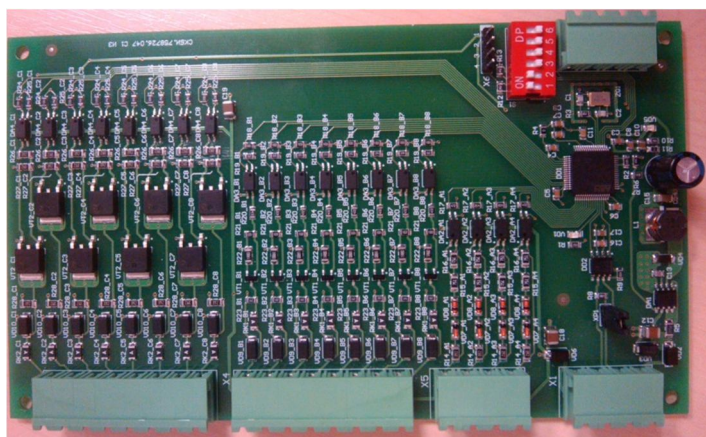
Этажный контроллер ШК6100, в отличие от ШК6000, имеет дополнительные входы / выходы, которые обеспечивают раздельное подключение вызывных аппаратов, индикации, больничного ключа, расположенных с разных сторон проходной кабины. При этом появляется возможность обеспечить открытие двери проходной кабины со стороны нажатой кнопки вызова.

Этажный контроллер ЭК6100 выпускается в двух исполнениях:

ЭК6100 (СКБИ.468332.018) – для непроходной кабины или для проходной кабины, в случае, если отсутствуют этажи с дверями на обе стороны;

ЭК6100-1 (СКБИ.468332.018-1) – для проходной кабины, в случае наличия этажей с дверями на обе стороны.

Контроллер шахты матричный КМ6100



Наименование – контроллер шахты матричный КМ6100

Номер чертежа платы -

СКБИ.468332.022

Номер печатной платы -

СКБИ.758726.047

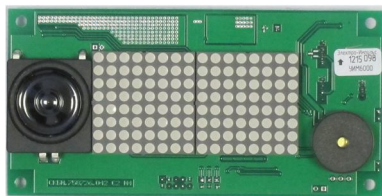
В СУЛ ШК6000 с контроллером шахты матричным КМ61000 управление устройствами, расположенными в кабине и на кабине, осуществляется по

распределенному принципу с сохранением всех достоинств распределенной системы.

В шахте для управления постами вызовов и стрелочными указателями вместо этажных коробок (в количестве равном количеству этажей) устанавливается контроллер шахты матричный (один на 16 этажей для административного здания, или 1 на 32 этажа для жилого здания).

Устройства индикации

Устройство индикации матричное УИМ6000



Наименование - устройство индикации матричное УИМ6000

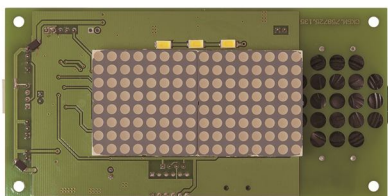
Номер чертежа - СКБИ.426439.164

Номер печатной платы - СКБИ.758726.042

Предназначен для отображения информации о местоположении кабины лифта, направлении движения и звукового

оповещения о прибытии на этаж назначения, нажатии кнопок приказа, аварийных событиях.

Устройство индикации матричное УИМ6100



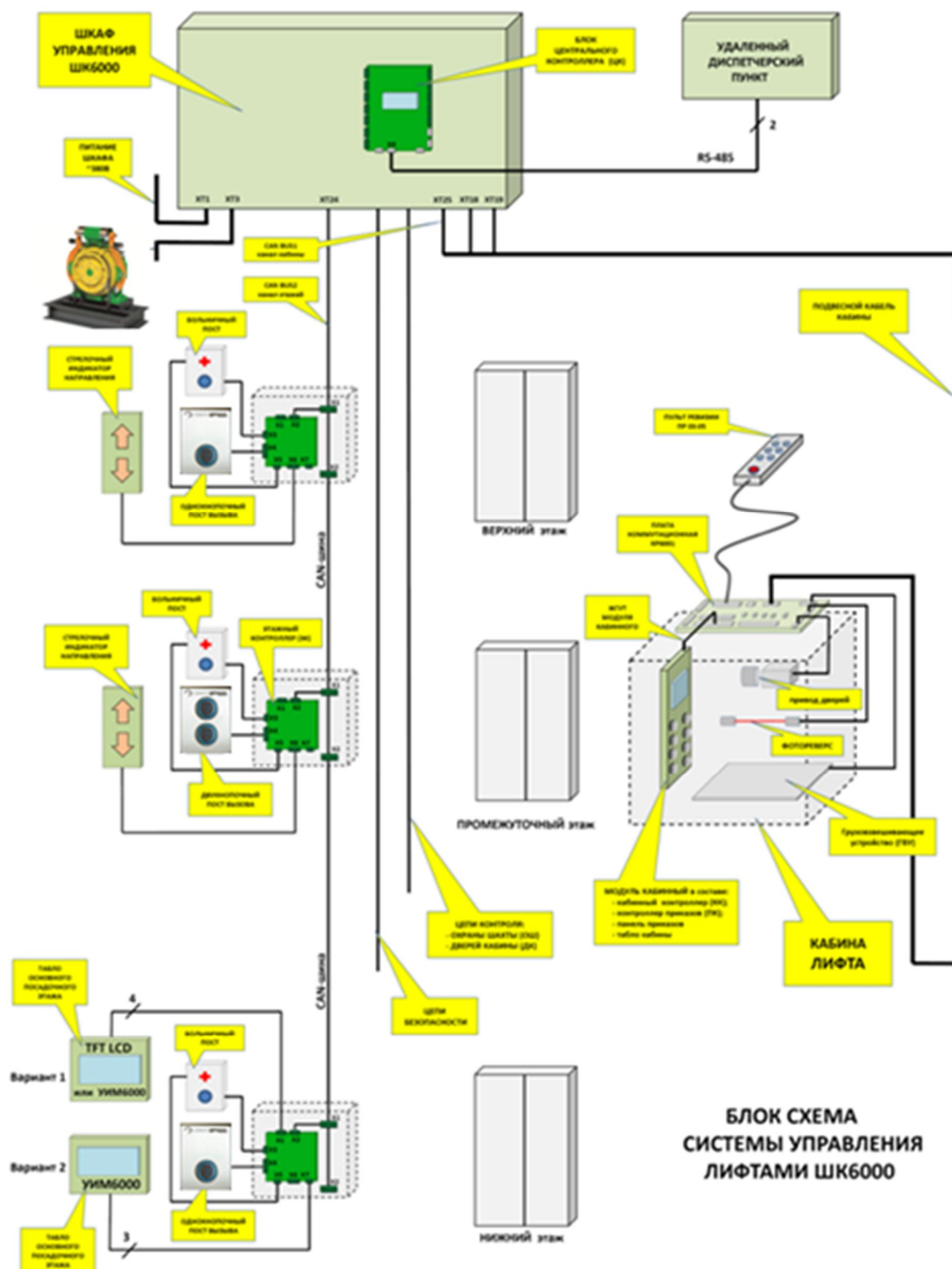
Наименование - устройство индикации матричное
УИМ6100

Номер чертежа - СКБИ.426449.012

Номер печатной платы - СКБИ.758725.135

Дополнительно к функциям, выполняемым УИМ600, имеет функция голосового оповещения.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



Блок-схема распределенной СУЛ

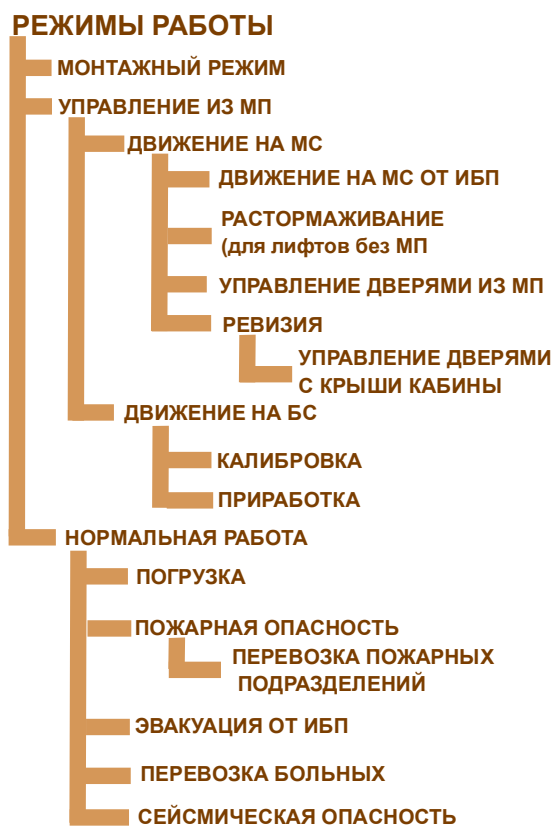
Система управления лифтами серии ШК 6000 представляет собой систему программируемых контроллеров, расположенных в машинном помещении, в шахте, на посадочных площадках, в и на кабине и соединенных между собой каналами последовательной связи CAN-BUS. Ввиду такого размещения составных частей она получила название «Распределенной системы управления», см. рисунок «Блок-схема распределенной СУЛ» .

Подобное построение системы позволяет сократить количество кабелей, прокладываемых в шахте и идущих через подвесные кабели к кабине.

Проведенные испытания подтверждают высокую надежность и степень безопасности лифта с применением описываемой системы.

Вариант СУЛ, имеющий вместо этажных контроллеров на каждом этаже единый для шахты контроллер шахты матричный, получил название полураспределенной СУЛ, см. рис. «Блок-схема полураспределенной СУЛ». Устройства и схемы соединений распределенной и полураспределенной СУЛ, касающиеся расположения на кабине не отличаются друг от друга. Устройства, расположенные на этажных площадках, подключаются к ШУ через контроллер шахты матричный, разработанный по схеме динамических входов/выходов. Такое решение позволяет сократить количество электронных узлов, но увеличивает количество соединений и требует применения при монтаже соединений с помощью клипс.

РАБОТЫ УЗЛОВ СУЛ И РЕЖИМЫ РАБОТЫ



Структура режимов работы.

Источник питания шкафа управления

Схемы питания трансформатора

В системе управления серии ШК6000 применяются следующие напряжения;

- ~220 В – цепи освещения и розетки ремонтного напряжения;
- ~ 110 В – цепь безопасности;
- =110 В – цепь охраны шахты в лифтах без МП;
- = 24 В – цепи управления.

Применяются следующие схемы питания трансформатора:

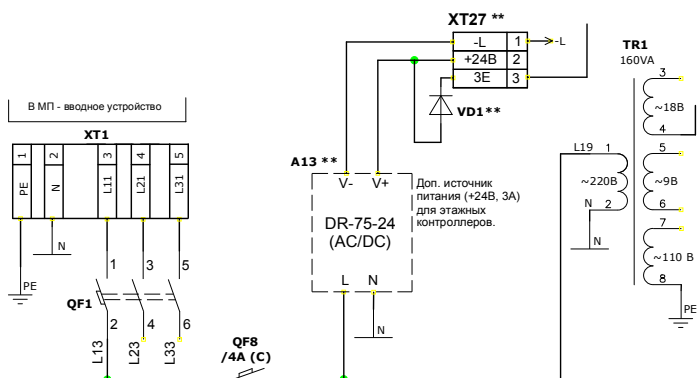


Схема питания TR1 от сети.

1. от сети питания шкафа, рис. «Схема питания TR1 от сети».
2. от источника бесперебойного питания (ИБП), рис. «Схема питания TR1 от ИБП».
3. схема с переключением питания от ИБП на сеть питания шкафа, рис. «Схема питания TR1 с переключением»

Схема рис. «Схема питания TR1 от сети» применяется в шкафах без функции аварийной эвакуации (без ИБП). Трансформатор за-

питывается напрямую от сети через автомат QF8.

Схема рис. «Схема питания TR1 от ИБП». применяется в шкафах с функцией эвакуации,

где обязательно наличие ИБП, т.к. питание трансформатора осуществляется только от ИБП. Такая схема питания обеспечивает непрерывность питания цепей контроля и управления при пропадании сетевого напряжения.

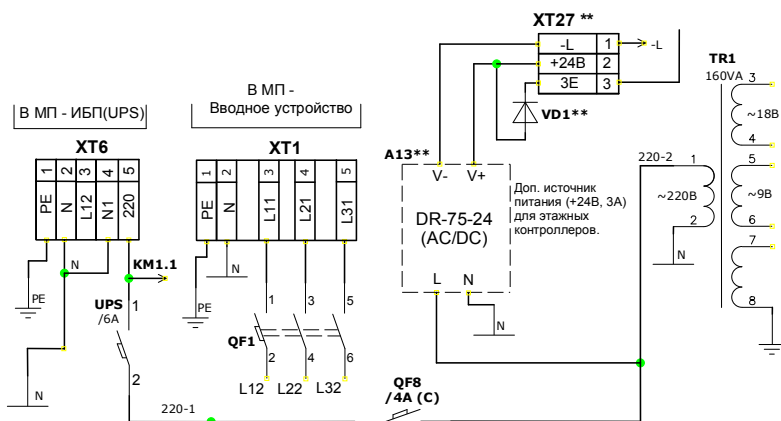


Схема питания TR1 от ИБП.

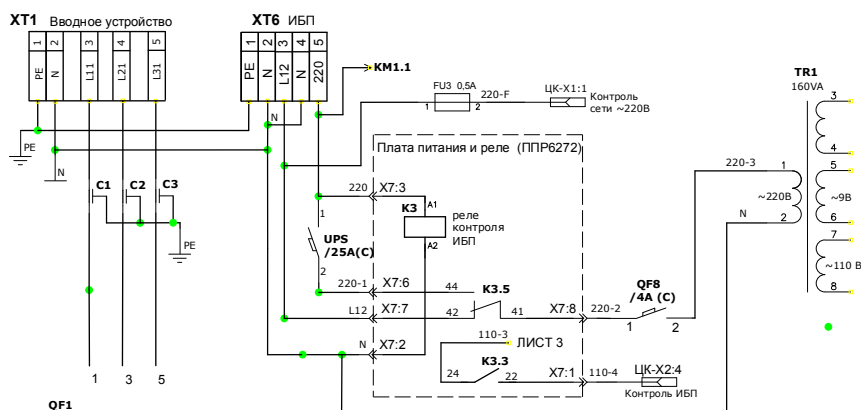


Схема питания TR1 с переключением .

Схема рис. «Схема питания TR1 с переключением» применяется в шкафах управления для лифтов без машинного помещения, где к системе управления добавляются требования:

- контроль наличия и исправности ИБП;
- запрет работы в режиме «Нормальная работа» без ИБП.

Контроль наличия ИБП и переключение питания при отсутствии или неисправности ИБП на питание от сети осуществляется с помощью реле КЗ, расположенного на плате питания и реле ППР6272. Контакты реле КЗ.5 осуществляют коммутацию питающего напряжения, контакты КЗ.3 формируют сигнал наличия ИБП для центрального контроллера, контакт ЦК-Х2:4.

Внимание! При отсутствии ИБП режим «Нормальная работа» запрещен.

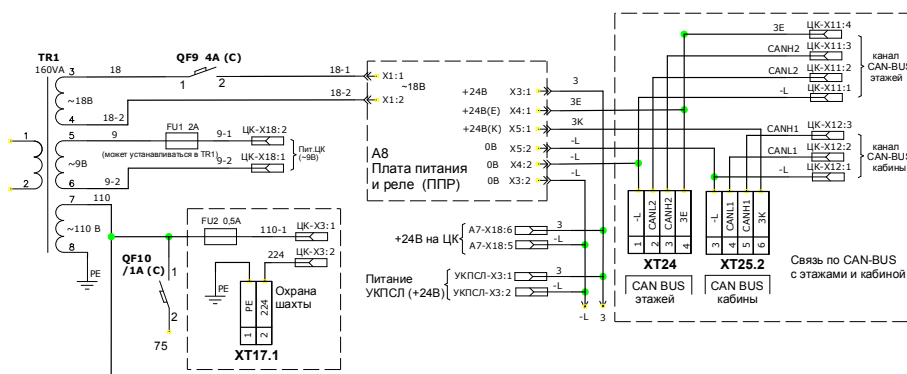


Схема вторичных цепей напряжения.

Схема вторичных цепей напряжения шкафа управления приведена на рис. «Схема вторичных цепей напряжения»

При установке указателей положения лифта на каждом этаже и количестве этажей более 12

необходимо применять шкаф с дополнительным встроенным источником питания DR-75-24, или аналогичным, см. рис. «Схема питания TR1 от сети»

Источник питания =24 В.

Схема платы ППР шкафа управления для лифта с МП приведена на рис. «Схема ППР». В своем составе ППР содержит источник питания +24 В и реле усиления сигналов преобразователя частоты K1, K2.

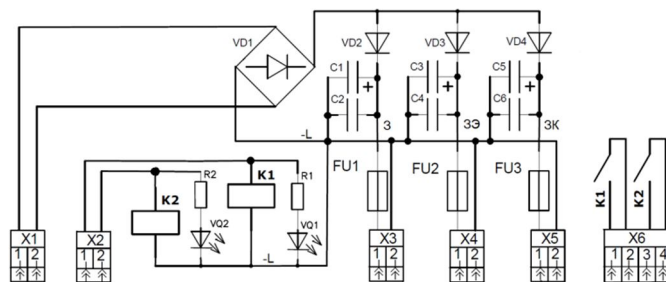


Схема ППР.

В исполнении для шкафа управления (ШУ) двухскоростным приводом реле K1, K2 не устанавливаются. Назначение разъемов:

X1 – входное напряжение ~18 В от трансформатора TR1;

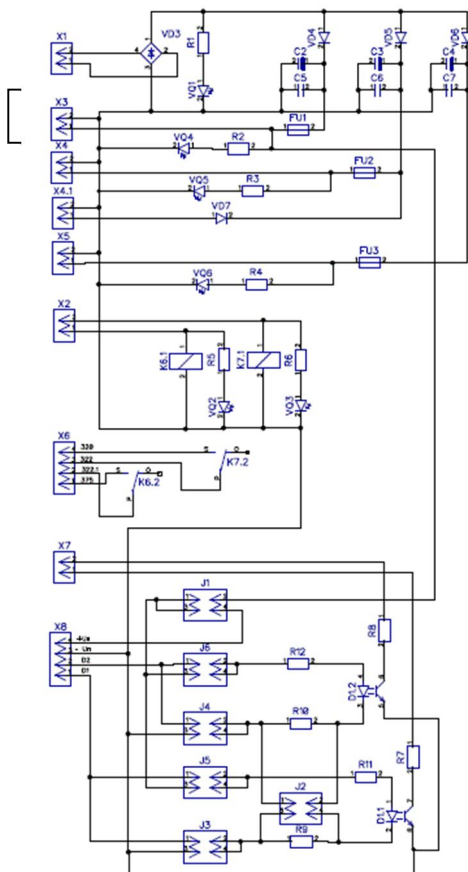
X2 – сигналы от преобразователя частоты («Готовность ПЧ», «Управление тормозом»);

X3 - +24 В (линия «3»)

X4 - +24 В (линия «3Е») питания последовательного канала и устройств шахты;

X5 - =24 В (линия «3К») питания последовательного канала кабины.

В ШУ не содержащих в своем составе устройство УКПСЛ может возникнуть проблема согласования выходов датчика импульсов и входов центрального контроллера. Для возможности использования различных датчиков импульсов разработана плата питания и реле ППРМ. От платы ППР она отличается наличием узла согласования сигналов датчика импульсов D1, D2. При применении различных датчиков импульсов необходимо установить перемычки на плате в соответствии с таблицей рисунка.



Источник питания =110 В

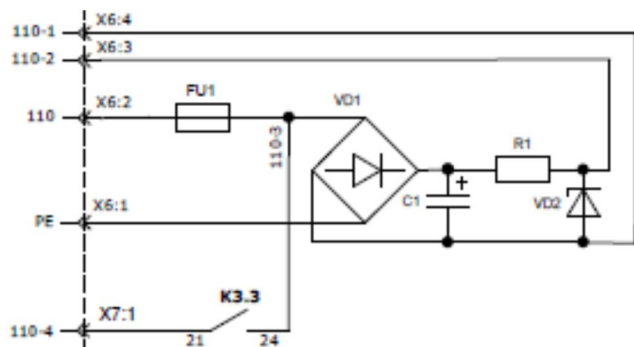


Схема =110В платы ППР6272

Для питания цепей охраны шахты от проникновения в ШУ для лифта без МП предусмотрен источник стабилизированного напряжения =110В, схема приведена на рис. «Схема +110В платы ППР6272»

Контроль наличия и исправности ИБП.

Контроль наличия и исправности ИБП обеспечивает реле К3. На контакт Х7:3 ППР6272 подается выходное напряжение ИБП ~220В, реле К3 должно включиться. При этом **СОВЕТ!**

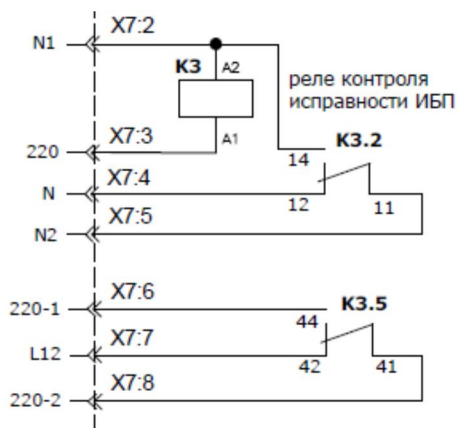


Схема контроля ИБП.

лифтах без МП невозможно.

питания на трансформатор подается через н.о. контакты реле К3. При отключении ИБП, или при его отсутствии и неисправности реле К3 отключается и трансформатор запитывается через н.з. контакты реле. Контроль включенного состояния реле осуществляется через контакт К3.3, см. рис. «Схема контроля ИБП»

ВНИМАНИЕ! При выключенном или отсутствующем ИБП работа в режиме «Нормальная работа» («НР») запрещена. Программно исключить наличие ИБП в



При попытке перейти в режим «НР» при отсутствии напряжения ИБП лифт стоит на этаже с открытыми дверями. В окне «Сообщения» присутствует ошибка «Неисправность ИБП».

СОВЕТ!

При необходимости выполнять пуско-наладочные работы допускается на время выполнения работ установить перемычки ХТ6:2 – ХТ6:4 и ХТ6:3 – ХТ6:5. После выполнения наладочных работ перемычки снять.

Эксплуатация лифта в режиме «НР» с перемычками вместо ИБП не допускается!

Управление движением.

Управление двухскоростным приводом

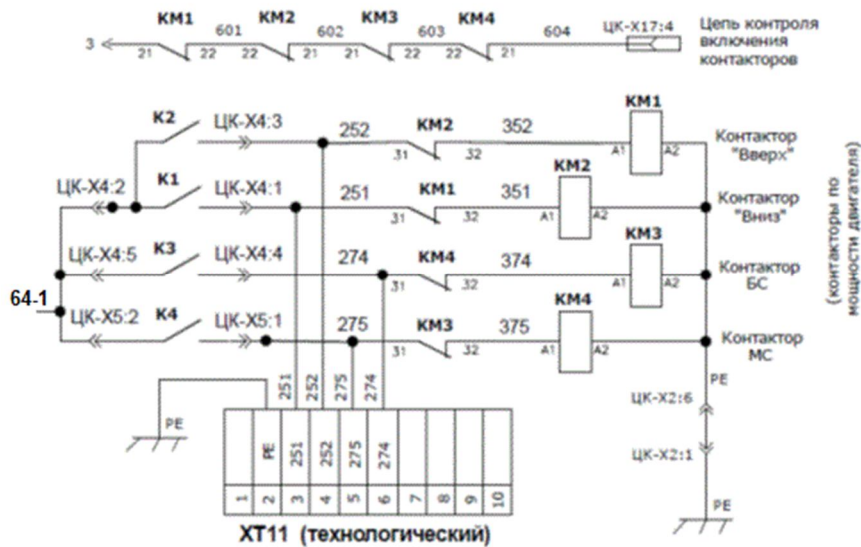


Схема управления НГП

гателя и на выпрямитель тормоза лебедки.

Управление регулируемым приводом.

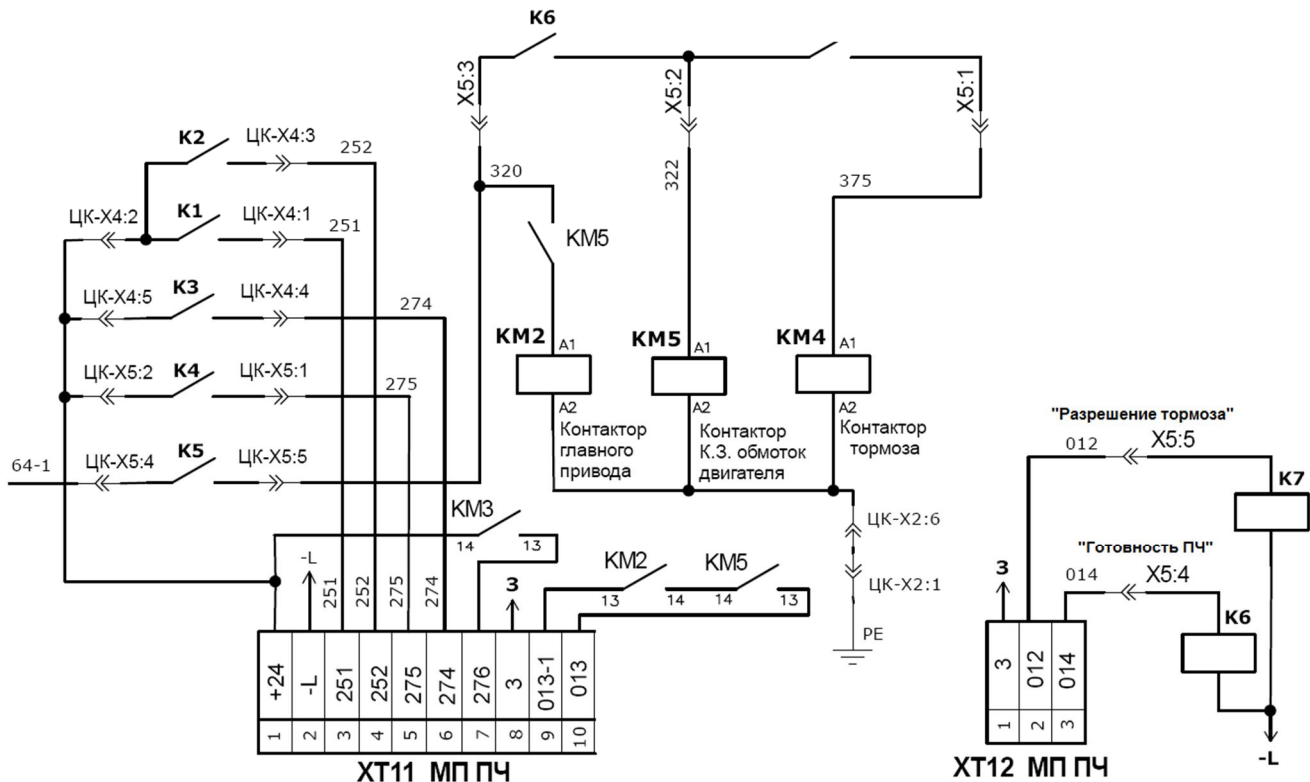


Схема управления РГП

Алгоритм работы системы управления при движении следующий:

Назначение элементов:

KM1 контактор движения вверх;
KM2 – контактор движения вниз;
KM3 – контактор БС;
KM4 – контактор МС.

При наличии команды на движение ЦК включает одно реле выбора направления (K1 или K2) и одно из реле выбора скорости (K3 или K4). При собранной цепи безопасности (выключатели ЦБ ДШ, ДК) на проводе 64-1 присутствует напряжение ~110В и включение реле на ЦК приводит к включению соответствующих контакторов.

Контакторы подают напряжение на обмотки двухскоростного двигателя

- при готовности системы к движению (внутренний сигнал ПО «Разрешение движения») на центральном контроллере (ЦК) включаются реле К1 или К2 (в зависимости от направления) и К3, К4 (в зависимости от необходимой скорости: К3+К4 – большая скорость, К3 – малая скорость, К4 – скорость в режиме «Ревизия»);
- при наличии сигнала «+24» с ПЧ (контакт ХТ11:1) через контакты реле К1 ÷ К4 шкафа формируются управляющие сигналы для ПЧ: 251-вниз, 252-вверх; 274, 275 и 273 – задание скорости (273 – сигнал задания скорости выравнивания для лифтов с функциями предоткрытия и выравнивания;
- при наличии сигнала ПЧ 014 (контакт ХТ12:3) в шкафу на плате ППР6272 (ППР для лифта с МП) срабатывает реле К6 (К1);
- на ЦК с выдержкой времени после срабатывания реле К1 ÷ К4, включается реле К5;
- в шкафу должны включиться контактор главного привода КМ2 и контактор КМ5, снимающий “закоротку” обмоток двигателя безредукторных лебедок WSG, ЕПМ, Torindrive и др. В редукторных лебедках контактор КМ5 отсутствует и поэтому включается только КМ2.
- на ПЧ должен поступить сигнал 013 (формируется контактами КМ2, КМ5);
- ПЧ начинает выдавать ток. По достижении тока удержания кабины ПЧ выдает сигнал 012 разрешения снятия тормоза;
- в шкафу на плате ППР срабатывает реле К1 (для лифта без МП на плате ППР6272 срабатывает реле управления тормозом К7);
- в шкафу должен включиться контактор КМ4. Контактор КМ4 подает напряжение на катушки электромагнита тормоза для снятия тормозных колодок;
- начинается движение в выбранном направлении на заданной скорости (величина скорости определяется настройкой ПЧ).

При отсутствии движения следует:

- проверить срабатывание реле К1 ÷ К4 центрального контроллера;

Возможные причины несрабатывания:

- не собрана цепь безопасности;
- не закрыты двери кабины или шахты;
- нет сигналов ВКО, ВКЗ из-за отсутствия связи с кабинетным контроллером и др. (необходимо посмотреть информацию в окне «Сообщения» на дисплее центрального контроллера.
- проверить настройки ПЧ в соответствии с инструкцией ИМКИ.656367.003 И1 и Руководством по эксплуатации ПЧ;
- проверить наличие напряжения +24В на клемме ХТ11:1 **относительно общего провода источника питания 24В ПЧ.**
- проверить наличие сигнала 013 (Готовность системы управления) **относительно общего провода источника питания 24В ПЧ.**



.Общий провод источника питания 24В ПЧ соединяется с –L шкафа управления только для ПЧ АВВ);

Сигнал 013 в случае применения ПЧ АВВ проверять относительно точки AGND X4:6 ПЧ.



При первом подключении ПЧ к двигателю лебедки, необходимо обязательно выполнить тюнинг (идентификационный прогон) двигателя согласно его техническому описанию и инструкции по настройке ИМКИ.656367.003 И1

Схемы управления тормозом.

В зависимости от типа главного привода и применяемых лебедок применяются различные схемы управления тормозом.

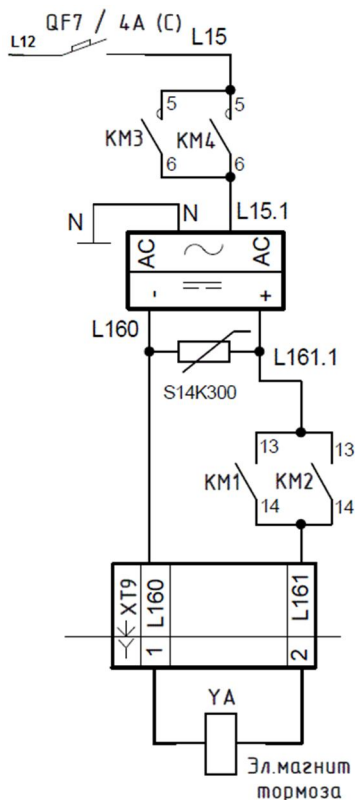


Схема управления тормозом НГП.

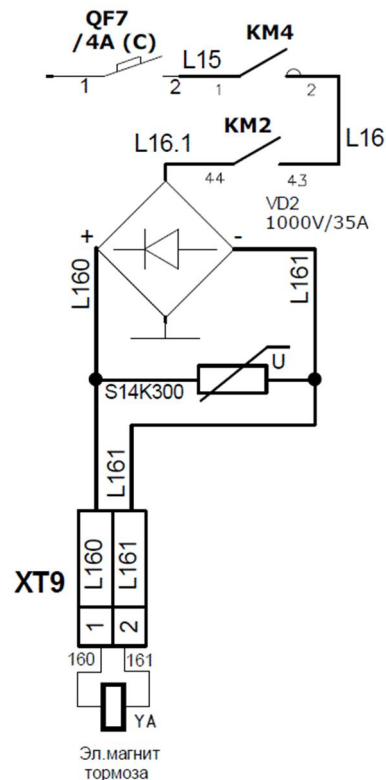


Схема управления тормозом РГП с редукторной лебедкой на базе АД

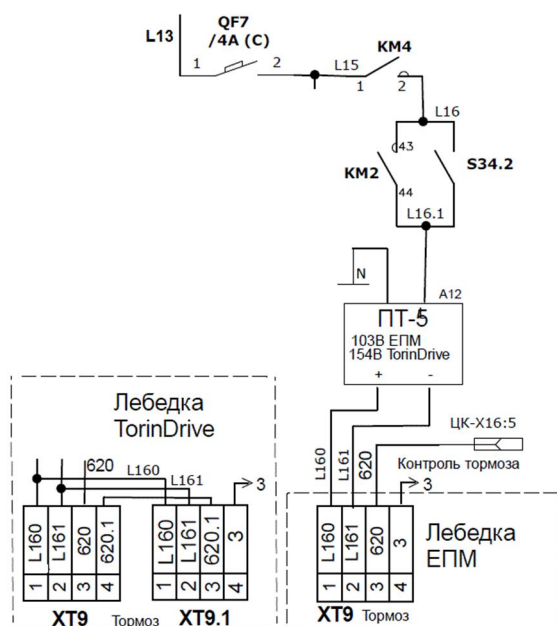
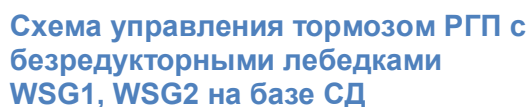


Схема управления тормозом РГП с безредукторными лебедками Torindrive, ЕПМ на базе СД

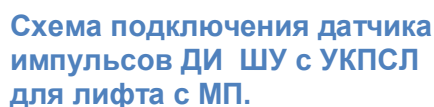
При комплектации лифта лебедками ЕПМ и Torindrive в ШУ применяется блок управления тормозом ПТ5, обеспечивающий форсировку напряжения в момент включения. Отличия схем ШУ при применении лебедок ЕПМ и Torindrive заключаются в следующем:

- лебедка ЕПМ подключается к одному разъему ХТ9 одним кабелем, лебедка Torindrive к двум разъемам ХТ9 и ХТ9.1 двумя кабелями (свой кабель на каждую катушку электромагнита тормоза).

- настройка напряжения удержания блока ПТ5 для лебедки ЕПМ равно 103 В, для лебедки Torindrive равно 154 В.



Лебедка WSG3 содержит клеммную коробку с встроенным блоком управления тормозом, поэтому ШУ блока управления тормозом не содержит.



В ШУ с встроенным УКПСЛ лифтов с МП в качестве датчиков перемещения кабины используется датчик УКПСЛ, рисунок «Схема подключения датчика импульсов ДИ ШУ с УКПСЛ для лифта с МП». Функциональная схема работы такого подключения приведена на рисунке «Функциональная схема работы ДИ УКПСЛ».



А7 ЦК

Подключение имп. датчика перемещения к ЦК.

Для варианта ЦК6272 без УКПСЛ, устанавливается перемычка: X8.5 - X8.6 (ППР6272)

А8 Плата питания и реле (ППР6272)

ЛИСТ 2

Для варианта ЦК6272 без УКПСЛ, для ввода в ЦК импульсов перемещения от энкодера ПЧ, следует шлейф от XT21 подключить к разъему ППР-X11.

К выходу энкодера ПЧ

XT21

1	D1
2	D2
3	Общ.
4	

Жгут Ж13.2

«Выход энкодера ПЧ ABB ACSM1 - шкаф управления»

Схема электрическая принципиальная.

К шкафу ШК6000

К выходам энкодера ПЧ ABB ACSM1

Розетка DB-9F

Вид со стороны пайки

Жгут Ж13.2

«Выход энкодера ПЧ KEB COMBIVERT F5 - шкаф управления»

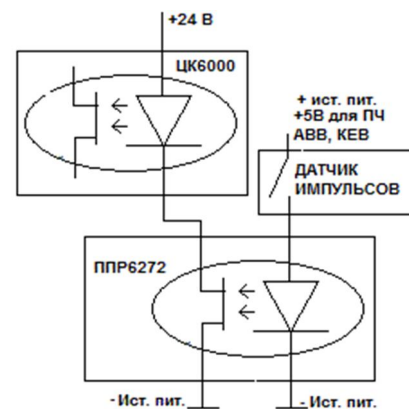
Схема электрическая принципиальная.

К шкафу ШК6000

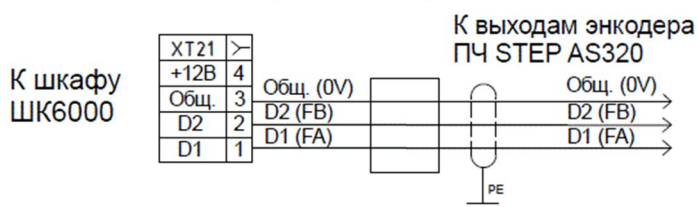
К выходам энкодера ПЧ KEB COMBIVERT F5

Вилка DB-9-M

Вид со стороны пайки



Жгут Ж13.3
«Выход энкодера ПЧ STEP AS320 - шкаф управления»
Схема электрическая принципиальная.



При необходимости подключить к ШУ для лифта с машинным помещением ДИ отличный от ДИ УКПСЛ ШУ должен содержать плату питания и реле ППРМ, содержащую узел нормирования импульсов. На плате ППРМ необходимо установить джамперы в комбинацию, соответствующую имеющемуся сигналу ДИ.

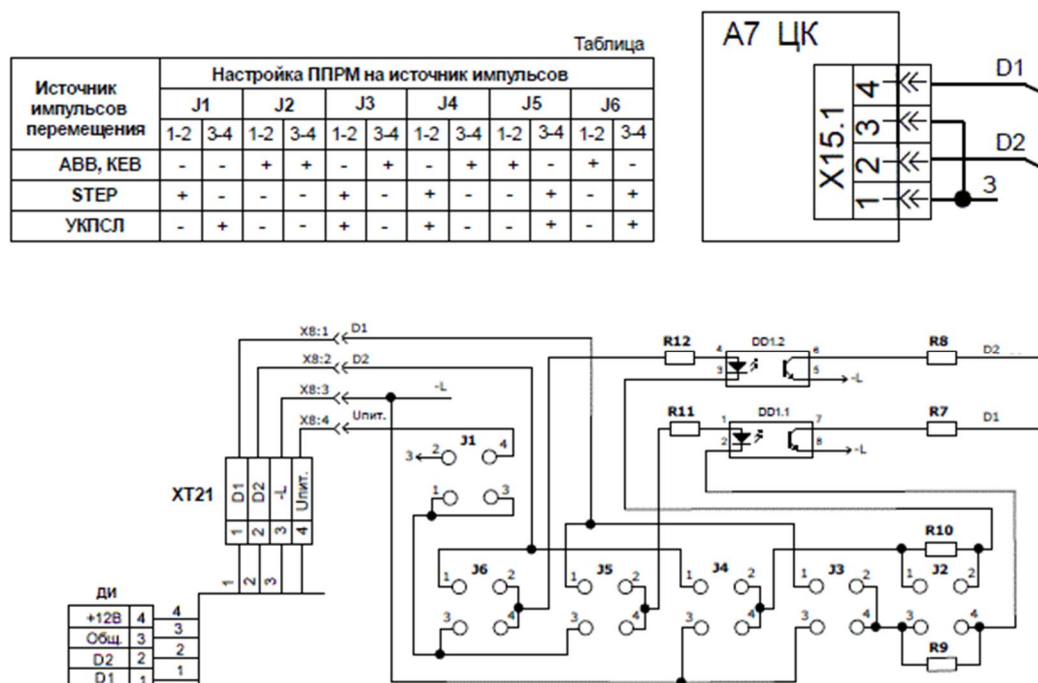
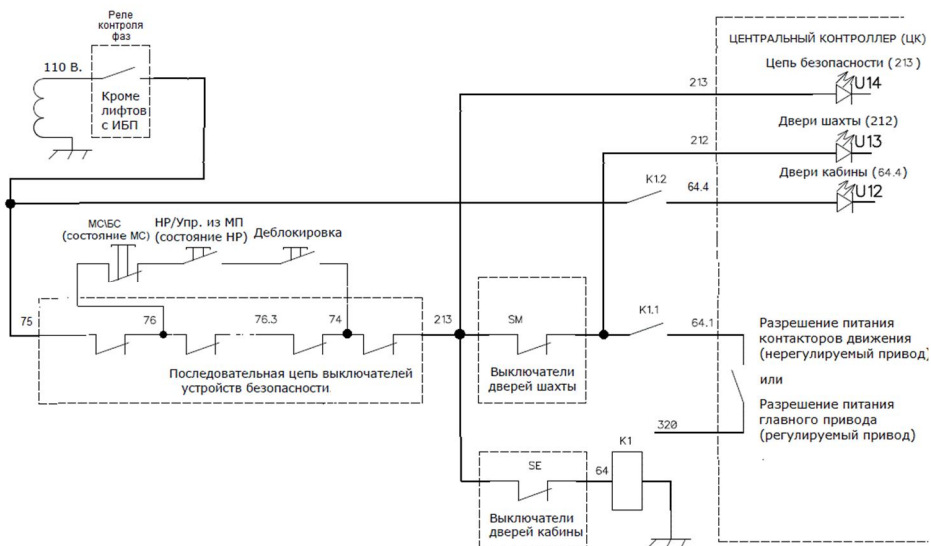


Схема подключения датчика импульсов ШУ без УКПСЛ для лифта с МП

Особенности цепи безопасности.

Особенностью ЦБ СУЛ ШК6000 является контроль выключателей дверей кабины и дверей шахты по независимым (параллельным) цепям, см. рис. «Структурная схема ЦБ».

Это дает возможность различить неисправности в цепи выключателей ДК и ДШ.



Структурная схема ЦБ.

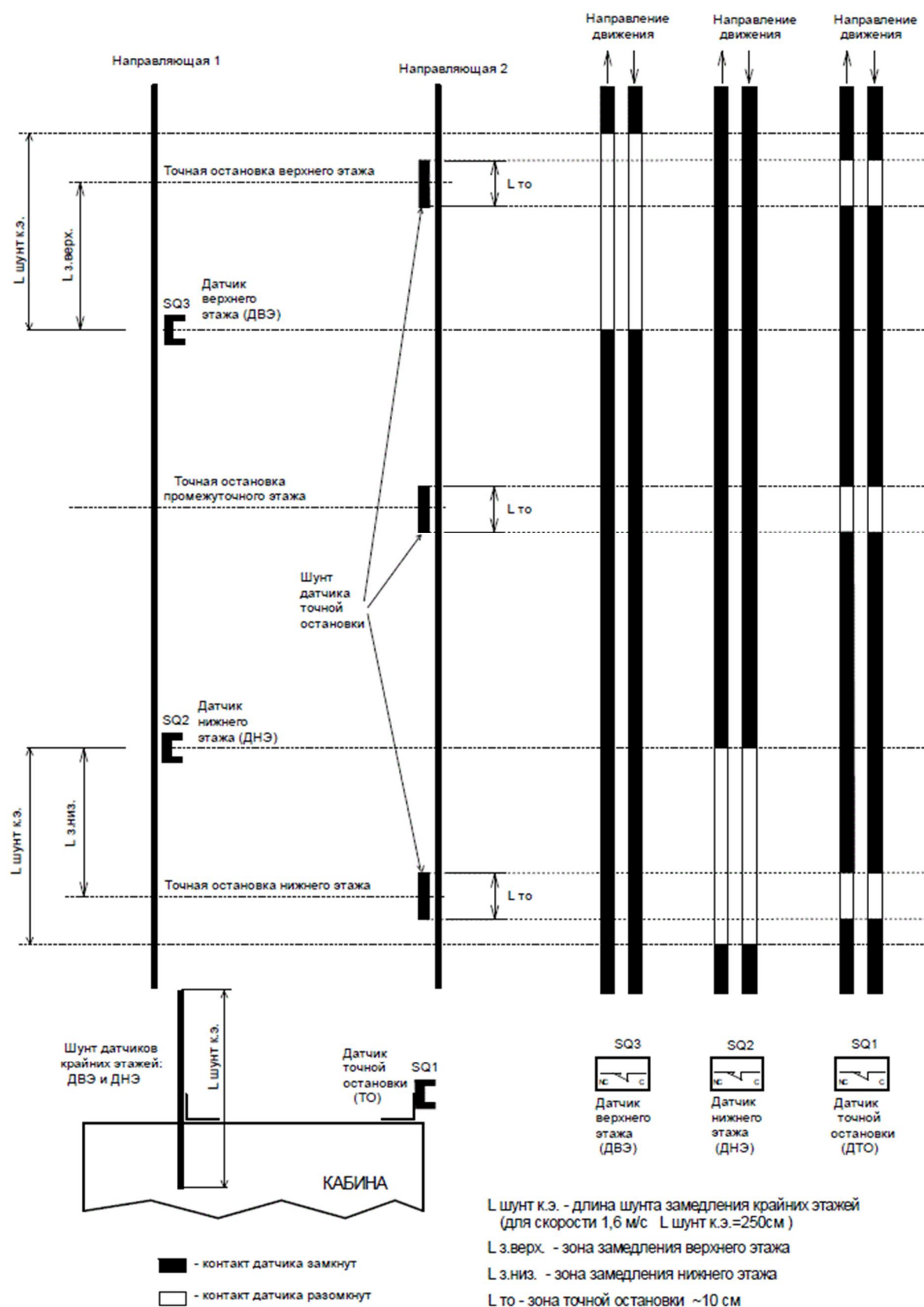
Датчики положения кабины.

К датчикам положения кабины относятся:

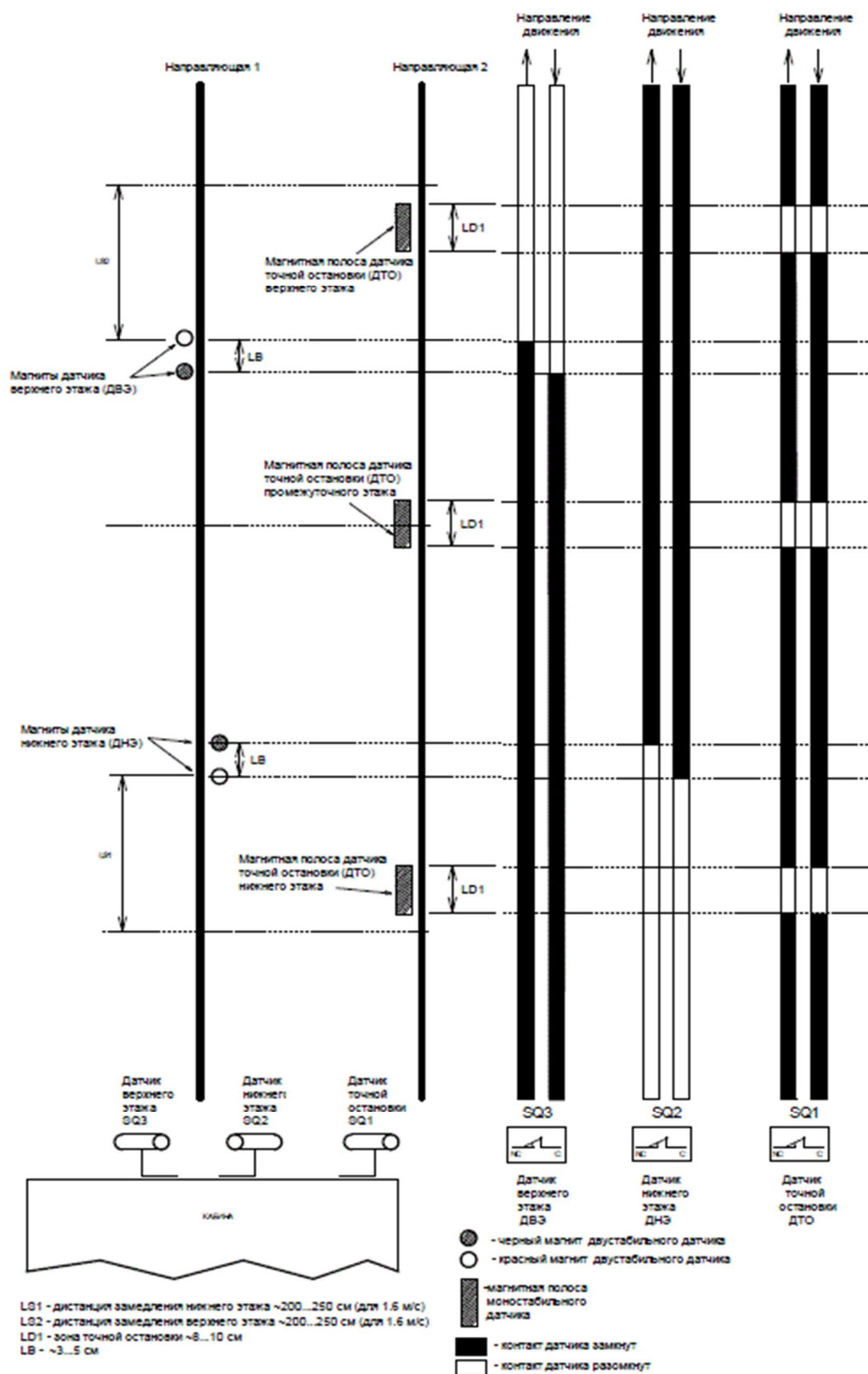
- датчик точной остановки ДТО;
- датчик нижнего этажа ДНЭ;

Тип датчика	Состояние вне зон точной остановки и крайних этажей	Состояние в зонах точной остановки и крайних этажей (соответственно)
Герконовый ДТО	Замкнут	Разомкнут
Бистабильный ДТО	Замкнут	Разомкнут
Моностабильный ДТО	Разомкнут	Замкнут
Герконовые ДНЭ, ДВЭ	Замкнут	Разомкнут
Бистабильные ДНЭ, ДВЭ	Замкнут	Разомкнут

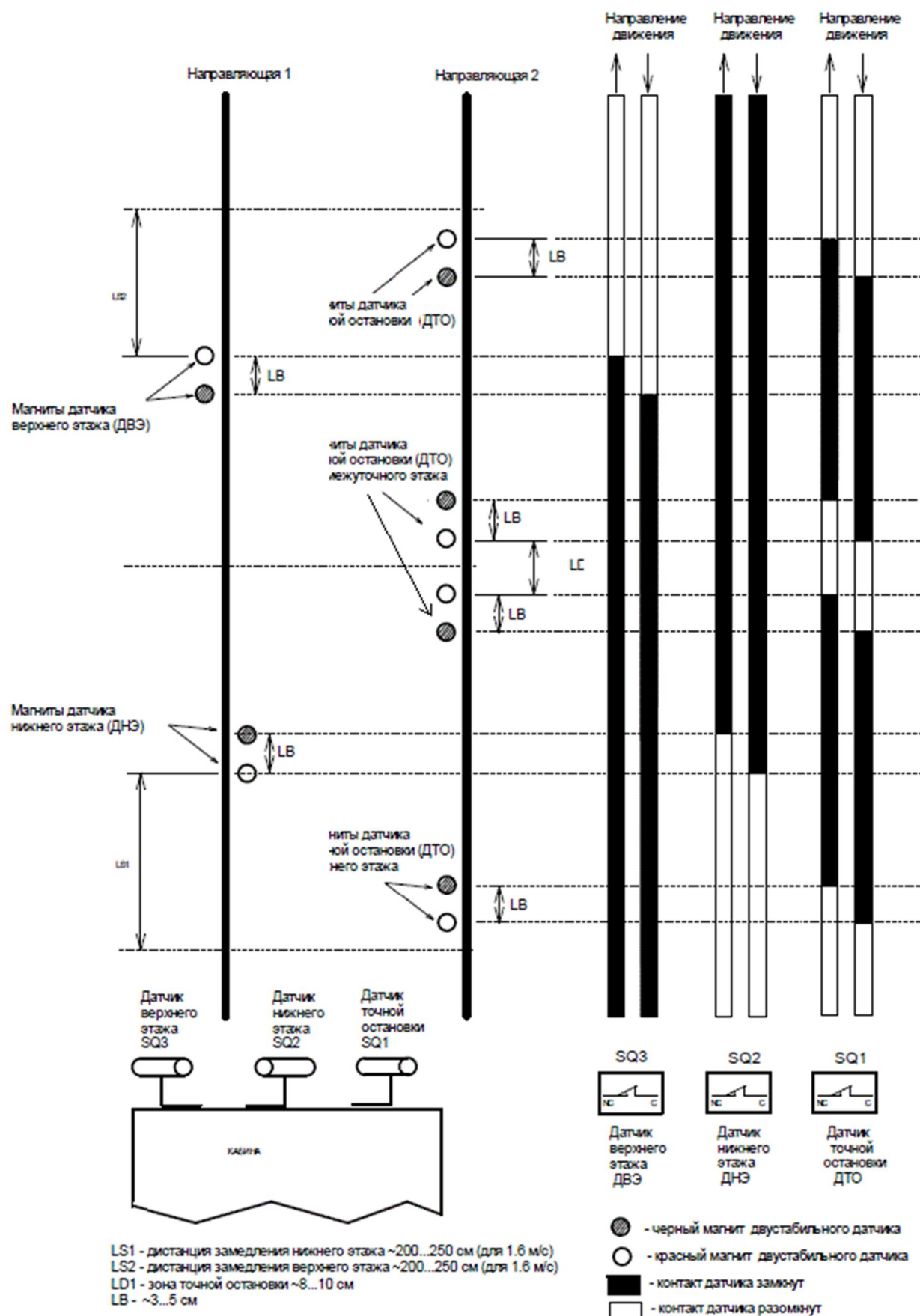
- датчик верхнего этажа ДВЭ



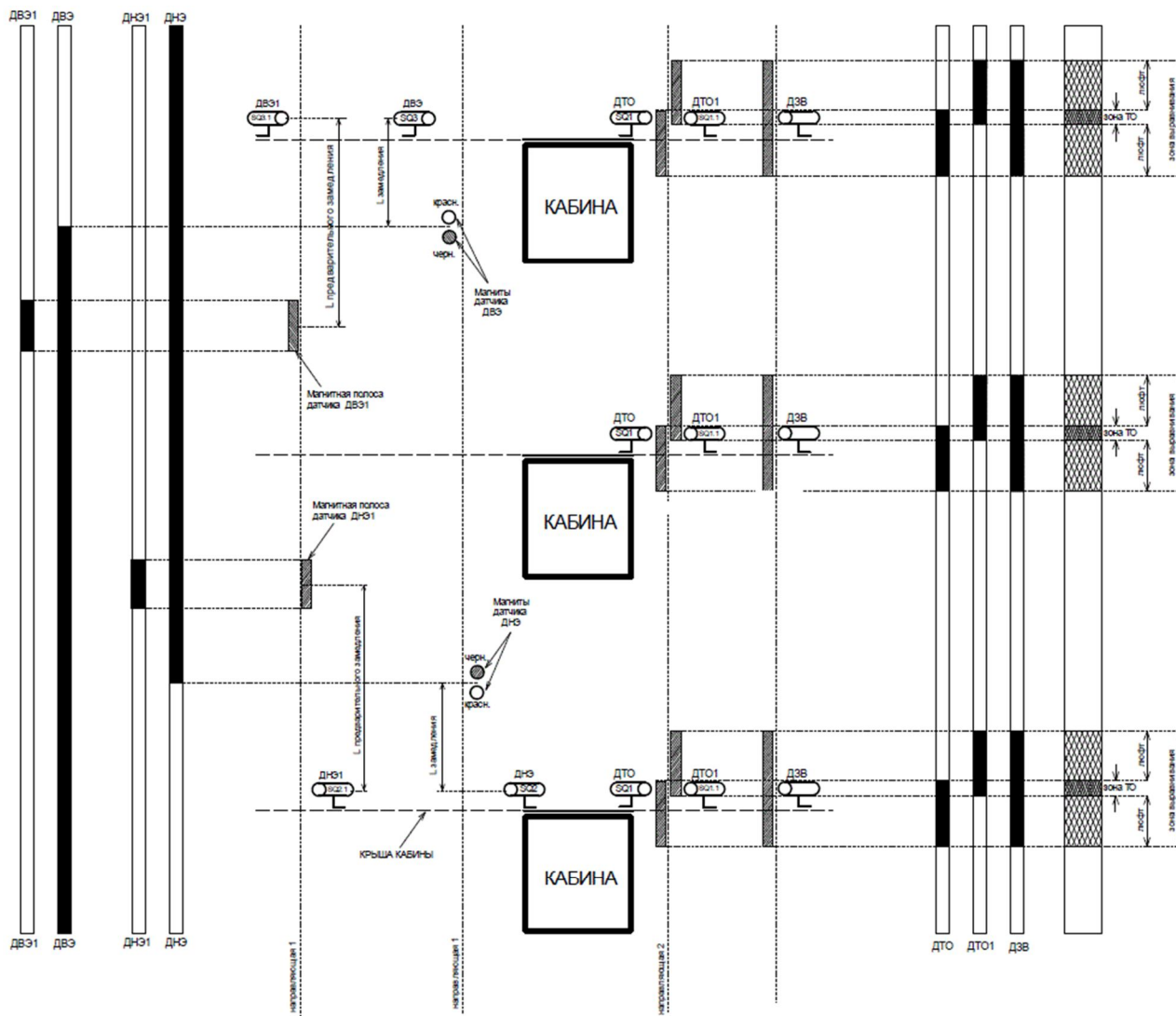
Датчики положения на базе ВПЛГ-1



Датчики положения на базе моностабильного ДТО и бистабильных ДНЭ и ДВЭ.



Датчики положения на базе бистабильных датчиков



Правила размещения датчиков крайних этажей (ДНЭ, ДНЭ1, ДВЭ, ДВЭ1):

1. L предварительного замедления = 3,5 метра
2. L замедления равно 1,5 метра.
3. Длина магнитной полосы для датчиков ДНЭ1 и ДВЭ1 равна 30 сантиметрам.

Правила размещения датчиков точной остановки (ДТО и ДТО1) и датчика зоны выравнивания (ДЗВ):

1. Длина магнитных полос для датчиков ДТО и ДТО1 на этажах равна 22 сантиметрам.
2. Зона точной остановки (ТО) = 4 сантиметра.
3. Зона выравнивания = 30 см.

- - черный магнит двустабильного датчика
- - красный магнит двустабильного датчика
- - контакт датчика замкнут
- - контакт датчика разомкнут

Датчики положения для лифта со скоростью до 2 м/с и с функциями предоткрытия и выравнивания

Кроме этого для лифта со скоростью 2 м/с и выше устанавливаются дополнительные датчики крайних этажей ДНЭ1, ДВЭ1.

Для выполнения функций «Предоткрытие» и «Выравнивание» дополнительно устанавливаются второй датчик точной остановки ДТО1 и датчик зоны выравнивания ДЗВ.

Применяются следующие варианты набора датчиков положения:

- герконовые датчики ДТО, ДНЭ, ДВЭ (см. рис. «Датчики положения на базе ВПЛГ-1»);
- бистабильные датчики ДТО, ДНЭ, ДВЭ (см. рис. «Датчики положения на бистабильных датчиков»);
- моностабильный датчик ДТО и бистабильные датчики ДНЭ, ДВЭ (см. рис. Датчики положения на базе моностабильного ДТО и бистабильных ДНЭ и ДВЭ);

Состояние контактов датчиков различного типа приведено в таблице.

В СУЛ для лифта со скоростью 2м/с и более с функциями «Предоткрытие» и «Выравнивание» применяются:

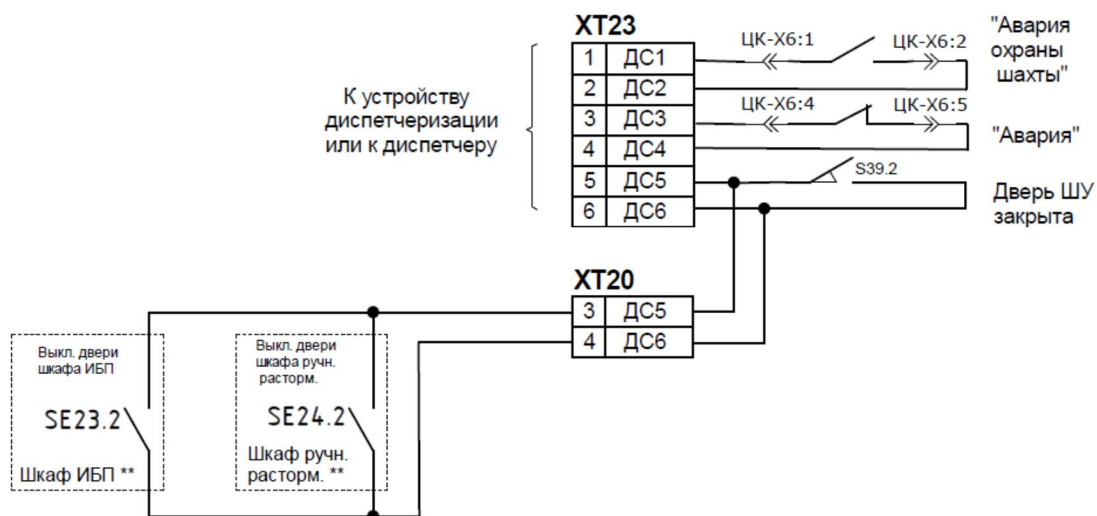
ДТО, ДТО1, ДЗВ, ДНЭ1, ДВЭ – моностабильные;

ДНЭ, ДВЭ – бистабильные.

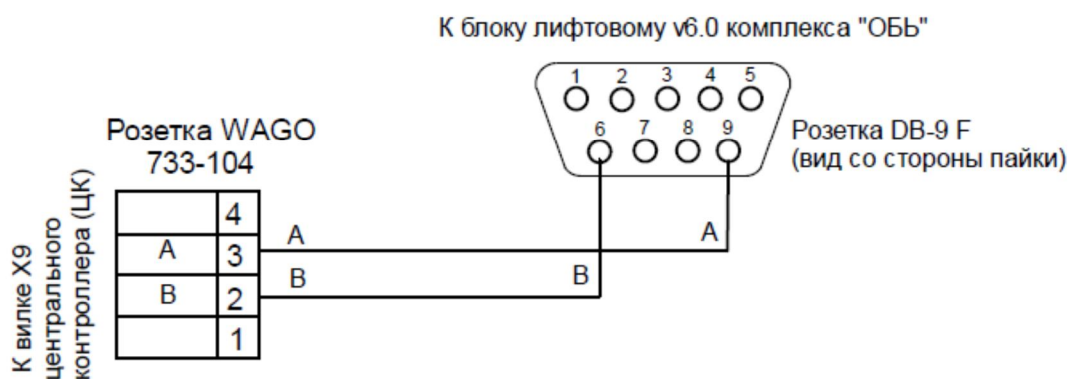
Во всех случаях применения моностабильных датчиков в комплекте применяются магнитные полосы длиной 30 см.

Схемы подключения устройств диспетчеризации.

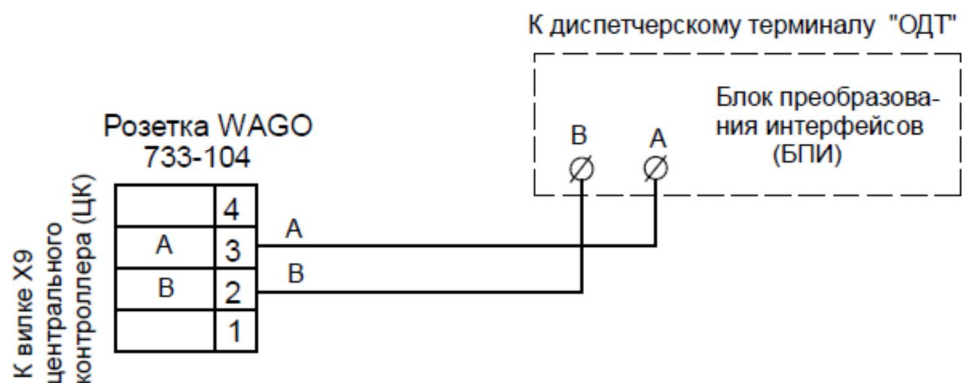
Формирование аварийных сигналов для диспетчеризации



Подключение к диспетчерскому комплексу "ОБЬ"



Подключение к диспетчерскому комплексу "ОДТ"



Режим «Управление из МП на МС» (МП/МС)

Режим «Управление из МП» позволяет обслуживающему персоналу управлять в ручном режиме перемещением кабины по шахте, а также открытием/закрытием дверей кабины на этажных останках. Режим устанавливается переводом переключателя НР/МП в положение МП. Ручное управление осуществляется переключателем МС/БС и кнопками «ВВЕРХ», «ВНИЗ» и «ТО» панели управления.

Для лифта без машинного помещения, «Управление из МП» подразумевается управление с панели шкафа.

Движение на МС

Для задания режима движения на «МАЛОЙ СКОРОСТИ», переключатель МС/БС следует установить в положение МС. При нажатии и удержании кнопок «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» кабина движется на малой скорости в выбранном направлении. При отпускании кнопок «ВВЕРХ» или «ВНИЗ» кабина останавливается.

Для регулируемого привода! При управлении в режиме «МП/МС» при въезде кабины в зоны датчиков крайних этажей происходит переход со скорости ревизии на малую скорость.



Режим «Монтажный»

«Монтажный» режим предназначен для проведения монтажных, наладочных и ремонтных работ в шахте лифта. В данном режиме перемещение кабины производится на скорости ревизии либо в режиме управления «МП/МС» от пульта шкафа, либо в режиме «Ревизия» (п. 7.3) под управлением выносного поста ревизии ПР-03-05 на крыше кабины. В режиме «Монтажный» игнорируются сигналы от кабины, игнорируются флаги аварий, но сохраняется контроль сигналов 213 – «Цепь безопасности», 212 – «Двери шахты», 64.4 – «Двери кабины».

Перед входом в режим «Монтажный» при первичном монтаже лифтового оборудования, во избежание выхода из строя микросхем сетевых модулей, следует отключить кабели от разъемов X8, X11, X12 центрального контроллера ЦК.

Войти в меню «НАСТРОЙКА» и тщательно перепроверить соответствие программируемых уставок параметрам лифта.

Войти в меню настроек «Главный привод» и установить флаг движение аварийное F_RDA=1 (окно 3*2*16), разрешающий движение кабины при частично смонтированном электрооборудовании, игнорируя аварийные флаги.

При отсоединенных от ЦК кабелях CUN BUS, отсутствует связь с кабиной. Следовательно, сигналы ВКО, ВКЗ, «Загрузка 15КГ», «Загрузка 90%» и «Загрузка 110%» могут принимать ложные значения. Чтобы ложные сигналы не мешали работе, их следует временно программно отключить, изменив в настройках параметров «ВХОДЫ» их значение (НЗ/НО) на противоположное.

Производимые изменения следует обязательно зафиксировать в рабочем журнале, для возвращения настроек параметров «ВХОДЫ» датчиков, по окончании монтажных работ, в рабочее состояние.

Установить поворотный переключатель ручной панели управления шкафа в положение «Работа из МП» и проверить перемещение кабины на малой скорости при управлении оператором от шкафа управления ШК.

Установить переключатель режимов выносного поста ревизии ПР-03-05 в положение «РЕВИЗИЯ» и проверить управляемость перемещением кабины по командам от выносного поста.

Если нет движения кабины по шахте, проверить следующее:

- наличие сигнала 213, а при его отсутствии проверить цепь безопасности;
- наличие сигнала 212 (213 есть), а при его отсутствии проверить цепи выключателей дверей шахты и деблокировки;
- наличие сигнала 64 (213 есть), а при его отсутствии проверить цепь закрытия дверей кабины;
- наличие сигнала 64.1 на центральном контроллере;

- состояние сигналов 817 (ДНЭ), 818 (ДВЭ) должно соответствовать нахождению кабины вне зоны датчиков ДНЭ и ДВЭ (при необходимости изменить в настройках тип контакта, окно 3*5*1).
 - должен отсутствовать сигнал “Загрузка 110%”;
 - на индикаторе ЦК пронаблюдать сигналы ВКО=0, ВКЗ=1 для закрытых дверей;
- Провести в режиме “Монтажный” все требуемые пуско-наладочные и ремонтные работы.
- Выход из режима “Монтажный” осуществляется сбросом флага F_RDA=0 и восстановлением исходного состояния сигналов: ВКО, ВКЗ, “Загрузка 15КГ”, “Загрузка 90%” и “Загрузка 110%”.

Движение на МС от ИБП

При пропадании основного питающего напряжения и исправном ИБП возможен режим ручной эвакуации в режиме «Управление из МП на МС».

При переводе лифта в режим «Управление из МП на МС» на центральном контроллере должно включиться реле К6 и включить контактор КМ3.



Порядок выполнения.

- перевести лифт в режим «МП/МС»;
- нажать кнопку «Вниз» или «Вверх»;
- при необходимости (при срабатывании выключателя цепи безопасности, например переспуска/переподъема) дополнительно нажать кнопку «Деблокировка ЦБ»;
- довести кабину до точной остановки, ориентируясь на сигнальную лампу «ТО» на панели управления (для лифта без МП);
- открыть двери либо с панели управления, либо вручную с помощью ключа;
- порядок открытия двери с панели управления:
 - нажать кнопку «ТО»;
 - удерживая кнопку «ТО» в нажатом состоянии, нажать кнопку «Вниз»;
 - удерживать обе кнопки в нажатом состоянии до полного открытия дверей;
 - отпустить кнопку «Вниз»;
 - отпустить кнопку «ТО»;

Растормаживание

Режим предназначен для эвакуации пассажиров до ближайшего этажа при невозможности управления перемещением кабины главным приводом. Управление растормаживанием производится оператором вручную, с панели управления шкафа. Растормаживание выполняется только для лифта без машинного помещения.

Перемещение кабины по шахте обеспечивается за счет разбаланса масс кабины и противовеса.

Растормаживание возможно только в режиме « МП/МС».



Перед проведением растормаживания, необходимо предпринять меры безопасности:

- **проверить состояние дверей шахты – должны быть закрыты;**
- **проверить состояние дверей кабины – должны быть закрыты;**
- **при наличии пассажиров в кабине, установить с ними голосовую связь, проинструктировав о поведении во время эвакуации (запрещено пытаться открыть двери кабины; запрещено пытаться самостоятельно покинуть кабину; строго следовать инструкциям оператора).**

Порядок проведения растормаживания кабины:

- перевести лифт в режим «МП/МС»;
- переключатель «Разрешение растормаживания» повернуть вправо;

- нажать кнопку «Растормаживание»;
- включится реле К5 платы ППР6272, на вход Х16:6 ЦК подается сигнал 621, включится выход ЦК OUT1 (Х13:1 – Х13:2), включится реле К4 платы ППР6272. Управление режимом осуществляется центральным контроллером с контролем скорости движения по импульсам датчика движения. По достижении кабиной заданной скорости производится отключение выхода OUT1 ЦК и реле К4, тем самым накладывается тормоз и закорачиваются обмотки двигателя. После полной остановки дальнейшее движение кабины автоматически возобновится и будет продолжаться в пульсирующем режиме вплоть до достижения точной остановки - на панели шкафа должна загореться подсветка кнопки ТО.
- отпустить выключатель «Разрешение растормаживания» и кнопку «Растормаживание»;
- если требуется переместить кабину на следующий этаж, то следует операции повторить.

Для перемещения кабины при открытой двери шахты, переставить на плате ППР6272 разъем-перемычку с ХР1 на ХР2. Движение кабины будет запрещено во всех остальных режимах. По окончании растормаживания разъем-перемычку вернуть на ХР1.

При выполнении растормаживания необходимо руководствоваться документацией ОАО «ЩЛЗ».



Управление дверями из МП

Для открытия/закрытия дверей из машинного помещения (выполняется в режиме МП/МС), следует нажать и удерживать кнопку “ТО” и кнопками “ВВЕРХ” (закрытие) или “ВНИЗ”(открытие) производить управление. После окончания управления, следует сначала отпустить кнопки “ВВЕРХ” и “ВНИЗ”, и только затем отпустить кнопку “ТО”.

При управлении дверями следует быть внимательным, так как, при нажатой кнопке “ВВЕРХ” и отпущенной кнопке “ТО” кабина, после некоторой задержки, начинает перемещение на малой скорости вверх.

Управление дверями возможно только при нахождении кабины в точной остановке.



Ревизия

Режим «Ревизия» предназначен для проведения монтажных, наладочных и ремонтных работ и обеспечивает управление перемещением кабины на скорости ревизии и открытием/закрытием дверей по командам от выносного поста крыши кабины ПР-03-05.

Для входа в режим «Ревизия» необходимо:

- Переключатель режима работы шкафа установить в положение «Управление из МП,МС»;
- Переключатель режима работы поста ревизии установить в положение «Ревизия»;

Для управления перемещением кабины по шахте, следует нажать и удерживать кнопку “ХОД”, а нажатием кнопок “ВВЕРХ” и “ВНИЗ” управлять перемещением кабины.

При необходимости управления движением по шахте игнорируя сигналы кабины, следует предварительно установить режим “Монтажный”.

Для обеспечения безопасности персонала при перемещении на крыше кабины в режиме «Ревизия» введен выключатель механического упора SE13, который обеспечивает:

- запрет (разрыв цепи безопасности) перемещения кабины в режиме «Ревизия» при неустановленном упоре.
- запрет (разрыв цепи безопасности) перемещения кабины в режимах «Управление из МП» и «Нормальная работа» при установленном упоре.

Для выхода из режима «Ревизия» и переходу к нормальной работе, следует переключатель режима выносного поста убрать из положения «Ревизия», а переключатель режима работы шкафа переключить из положения «МП» в положение «НР»;



Для двухскоростных лифтов скорость ревизии совпадает с малой скоростью (скоростью дотягивания).

При движении в режиме «Ревизия» переход на малую скорость невозможен. Для предотвращения переезда и посадки кабины на выключатель переспуска применять «жесткую» остановку, отпуская кнопку «Ход».

Управление дверями в режиме «Ревизия»

В режиме «Ревизия», управление открытием/закрытием дверей кабины, в наладочных целях, производится с выносного поста ПР-03-05. Для этого блокируется движение кабины по шахте нажатием кнопки «СТОП» выносного поста (цепь безопасности размыкается). Затем производится вход в режим управления дверями кабинны, одновременным нажатием кнопок выносного поста «ВВЕРХ» и «ВНИЗ». С выдержкой времени 3 – 4 сек. должен раздастся сигнал «ГОНГ» кабины, который должен периодически повторяться вплоть до выхода из режима. Далее – управление дверями: нажатием кнопки поста «ВВЕРХ» – двери открываются, а нажатием кнопки «ВНИЗ» - двери закрываются.

Если двери кабины не управляются, то следует произвести калибровку привода дверей в соответствии с его документацией;

Для выхода из режима открытия/закрытия дверей кабины, следует закрыть двери кабины и одновременно нажать кнопки выносного поста «ВВЕРХ» и «ВНИЗ», удерживая их в течении ~4 сек, вплоть до прекращения звукового сигнала «ГОНГ».

Режим «Управление из МП на БС» (МП/БС)

Для задания режима движения на «БОЛЬШОЙ СКОРОСТИ» необходимо выполнить режим «Калибровка».

Калибровка

Режим «КАЛИБРОВКА» предназначен для определения расположения датчиков движения по шахте и их записи в память центрального контроллера. При калибровочном рейсе кабина перемещается по шахте на скорости ревизии с верхнего этажа до нижнего, затем на большой скорости с нижнего этажа до верхнего. При перемещении кабины вниз происходит запись в память следующих точек:

- точка срабатывания ДВЭ;
- точки срабатывания и отключения ДТО каждого этажа;
- точка срабатывания ДНЭ.

При движении вверх происходит проверка записанных точек с учетом погрешности счета импульсов (окно 3*2*14). **В ДТО нижнего этажа счетчику импульсов присваивается значение 1000.**

Порядок проведения калибровки.

В режиме МП/МС переместить кабину на верхний этаж. При движении кабины вверх проверить:

- направление счета импульсов. Если не выполняется – поменять местами Д1 и Д2 на вводе в шкаф.

- состояние счетчика импульсов (С=XXXX в главном окне) должно плавно увеличиваться. Не должно также наблюдаться перехода значения счетчика через «0». Если не выполняется – проверить коэффициент деления импульсов в настройках ПЧ.



- при въезде в зону ДВЭ (см. выше датчики положения лифта) должен осуществиться переход со скорости ревизии на малую скорость (скорость выравнивания) и движение должно продолжиться до ДТО верхнего этажа. При остановке при въезде в зону ДВЭ и снятии сигналов управления движением – изменить настройку ДТО в окне 3*5*1. При работе с ПЧ КЕВ причиной остановки (сигналы управления движением присутствуют - движение отсутствует) может послужить неверная настройка параметра Ib.05 (установить Ib.05=7).

После установления кабины на верхнем этаже, установить режим МП/БС, и запустить процедуру калибровки одновременным нажатием кнопок «ВВЕРХ» и «ВНИЗ» панели шкафа. По окончании калибровочного рейса, на табло центрального контроллера выдается сообщение либо об успешной калибровке лифта, либо о регистрации ошибки.

Внимание! Обязательным условием выполнения процедуры калибровки является исходное положение кабины на крайнем верхнем этаже.

Текущую информацию о состоянии датчиков в процессе калибровки можно наблюдать на алфавитно-цифровом дисплее центрального контроллера (ЦК).

Если режим “Калибровка” не запускается, то следует удостовериться, что двери кабины закрыты (состояние сигналов ВКО=0, ВКЗ=1) и нет сигнала “Перегрузка 110%” от ГВУ (проверить корректность задания исходного состояния сигнала - NO /NC в группе программных уставок “ВХОДЫ”). Причиной незапуска может также послужить установленный в «1» параметр «Движение аварийное» (окно 3*2*16).

При фиксации ошибки в первом калибровочном рейсе, допускается повторение процедуры калибровки лифта.

По окончании калибровки, автоматически устанавливаются параметры лифта KS_T, KS_T1 (окна 3*2*8, 3*2*9) – пути торможения. Путь торможения KS_T устанавливается равным расстоянию ДТО – ДВЭ+10%. Путь торможения KS_T1=KS_T*0,75.

Также автоматически устанавливается параметр 3*2*13 «Цена импульса». Параметр «ЦЕНА ИМПУЛЬСА» влияет на величину скорости лифта, отображаемую на дисплее ЦК. Для правильной установки параметра необходимо установить номинальную скорость лифта (окно 3*2*7).



Если предполагается производить калибровку на пониженной скорости (отличной от номинальной), то параметр необходимо установить равным скорости, установленной на преобразователе частоты.

В этом случае после проведения калибровки скорость на преобразователе частоты можно установить равной номинальной, скорость будет отображаться правильно без изменения настроек.

Результаты калибровки можно просмотреть в окнах 4*2*1 – 4*2*N, где N- количество этажей. Пределы задания 0,8...2,5 м/с (ЗН=1,6

Движение на БС

Нажатием кнопок “ВВЕРХ” или “ВНИЗ” запускается движение кабины на большой скорости в выбранном направлении. Останов кабины производится либо при достижении крайних этажей по датчикам ДВЭ или ДНЭ, либо на ближайшем по ходу движения этаже по нажатию кнопки “ТО” панели управления.

Приработка

Режим предназначен для приработки системы управления лифта в режиме циклического разезда по этажам, при постоянном контроле параметров системы. В ходе приработки может быть как разрешено, так и запрещено открытие/закрытие дверей на остановках (параметр «Двери в приработке» – окно 3* 8* 1).

Вход в режим «Приработка»:

- установить панели управления шкафа режим «МП» («МП/БС» для лифта без МП);
- установить режим движения «БОЛЬШАЯ СКОРОСТЬ»;
- установить кабину на верхний этаж (кабина должна быть пустой);
- нажать и удерживать кнопку «Точная остановка» на панели управления вплоть до начала выполнения приработки;

Ход приработки отображается на информационном дисплее ЦК.
Выход из режима осуществляется повторным кратковременным нажатием кнопки «Точная остановка».

Смещение кабины

Режим «Сдвиг кабины вниз» предназначен для обеспечения доступа обслуживающего персонала на крышу кабины для проведения монтажных и ремонтных работ.

Выполнение операции сдвига кабины возможно только на откалиброванном лифте.

Кабина должна находиться в точной остановке на этаже. Для выполнения операции сдвига, установить режим МП/БС и кратковременно нажать кнопку «ТО» на пульте управления шкафа. Кабина сместится вниз на половину кабины (примерно 1,5 м).



Режим «Нормальная работа

Режим предназначен для перевозки пассажиров и грузов и включает следующие функции:

- перемещение кабины по приказам;
- перемещение кабины по вызовам с этажных площадок;
- отработка служебных кнопок «ОТКРЫТЬ двери», «ЗАКРЫТЬ двери» и «ОТМЕНА»;
- управление системой безопасности лифта при возникновении аварийных и нестандартных ситуаций

Погрузка

Режим предназначен для безопасной и комфортной погрузки грузов в кабину.

Для входа в режим нажать и удерживать в течении 6 секунд кнопку «Открыть двери». При этом двери кабины фиксируются в открытом положении, обеспечивая безопасный процесс погрузки.

Выход из режима осуществляется по приказу. При отсутствии приказа, выход из режима производится по выдержке времени: через 20 секунд при пустой кабине, либо через 120 секунд при загруженной кабине.

При необходимости, выдержки времени корректируются в окнах 3* 4* 9 3* 4* 12* меню настроек.

Пожарная опасность

Лифт входит в аварийный режим «Пожарной опасности» (ПО) при появлении сигнала 163 - «Пожар» с датчика пожара или с выключателя пожарного поста. Если кабина двигалась в противоположную сторону от этажа ПО, то она, не открывая двери, останавливается на ближайшем этаже и направляется на этаж ПО, не останавливаясь по приказам и попутным вызовам. После прибытия на этаж ПО, двери кабины открываются и фиксируются в открытом состоянии, все вызовы и приказы сбрасываются. Если при появлении сигнала 163 лифт находится в режиме «Управлении из МП» или «Ревизия» система управления формирует звуковой сигнал, предписывающий служебному персоналу перевести лифт в режим «НР» для отработки режима «Пожарная опасность».

Перевозка пожарных подразделений

Управление движением кабины в режиме ПО возможно лишь в случае наличия в кабине пожарного спецзамка «Перевозка пожарных подразделений» (ППП).

Для разрешения движения в режиме ПО, следует вставить пожарный ключ в спецзамок ППП кабины, а затем его повернуть. Управление открытием/закрытием дверей в режиме ППП производится вручную, кнопками «Закрыть двери» и «Открыть двери» панели приказов.

Если при открытии дверей отпустить кнопку «Открыть двери» до полного открытия дверей, то двери автоматически закроются. Если при закрытии дверей отпустить кнопку «Закрыть двери» до полного закрытия дверей, то двери автоматически откроются.



В режиме ППП фиксируется только один приказ, регистрируемый при закрытой двери кабины.

После извлечения ключа ППП из спецзамка, при нахождении кабины с открытыми дверями не на этаже ПО, лифт остается в режиме ППП.

Если же кабина находится не на этаже ПО с закрытыми дверями, то при извлечении ключа из спецзамка ППП лифт переходит в режим «Пожарной опасности» и кабина перемещается на этаж ПО, который задается параметром РЕ (окно 3*1*4).

Состояние устройства фотореверса в режиме ППП не анализируется.

Для выхода из режима «Пожарной опасности», должен быть снят сигнал 163 и перезагружен центральный контроллер.

Эвакуация от ИБП

Режим «ЭВАКУАЦИЯ» предназначен для автоматической эвакуации пассажиров, находящихся в кабине, до ближайшей посадочной площадки в случае пропадания основного питающего напряжения. Для реализации данного режима система должна быть выполнена на базе шкафов исполнений ШК6Х5Х или ШК6Х7Х, а также укомплектована источником бесперебойного питания (ИБП).

Алгоритм эвакуации при пропадании основного питающего напряжения:

- пропадает сигнал 220F на входе контроля сети ЦК;
- КМ1 отключается;
- снимается входное напряжение на преобразователе частоты (ПЧ);
- движение кабины по шахте прекращается;
- ЦК выдает сигнал об аварии, снимает все управляющие сигналы с ПЧ;
- с выдержкой времени 1 мин. ЦК включает реле К5. Подается напряжение на катушку дополнительного силового контактора КМ3;
- контакты КМ3 и БКФ разрывают цепь катушки контактора КМ1, предотвращая короткое замыкание при возобновлении подачи основного питания во время проведения эвакуации;
- на ПЧ подается однофазное напряжение питания (при этом на ПЧ принудительно блокируется ошибка от пониженного напряжения питания);
- ПЧ запускается, появляется сигнал «+24», через контакт контактора КМ3 на вход ПЧ подается сигнал 276, переводящий ПЧ в режим «ЭВАКУАЦИЯ».

Направление движения кабины в режиме эвакуации определяется значением параметра настройки f_evk (3*2*19), который задает направление движения кабины в эвакуации: либо к ближайшему этажу (f_evk =0) либо в направлении перевеса массы кабины или противовеса (f_evk =1), так называемом «легком направлении».

Режим движения кабины в направлении ближайшего этажа обеспечивает кратчайший путь эвакуации. А режим движения в «легком направлении» обеспечивает наименьшую нагрузку на источник бесперебойного питания (ИБП), что позволяет применять ИБП меньшей мощности.

Кабина движется на скорости эвакуации (определяется настройкой ПЧ) до точной остановки. После остановки на этаже, открываются двери кабины. С выдержкой времени 1 мин., центральный контроллер отключает выход (реле К5). При этом отключается контактор КМ3, отключая ИБП от ПЧ.

При появлении основного питания, лифт автоматически возвращается в режим «НР».

Внимание! При пропадании основного питающего напряжения и исправном ИБП возможен режим ручной эвакуации в режиме «Управление из МП на МС», см. выше «Движение на МС от ИБП».

Перевозка больных

Режим предназначен для приоритетной перевозки пассажиров и грузов, при установке ключа в замок «Перевозка больных» этажных посадочных площадок или кабины. При установке ключа в замок «Перевозка больных» на этажной площадке, кабина, отработав текущие приказы прибывает на этаж вызова. Двери кабины открываются. Ключ переставляется с этажного замка в замок кабины, что запрещает вызовы с других этажей лифта.

После загрузки пассажиров и грузов в кабину, задается приказ на требуемый этаж. Двери кабины закрываются, и кабина начинает движение. По прибытии на этаж, двери кабины открываются и фиксируются в открытом состоянии для обеспечения безопасной выгрузки.

По окончании выгрузки, ключ вынимается из кабинного замка «Перевозка больных». Лифт переходит в режим нормальной работы.

Сейсмическая опасность

Сигнал «Сейсмическая опасность» формируется из двух сигналов:

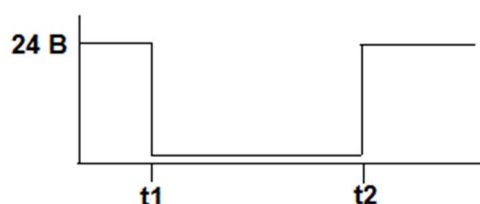
- сигнал «первичная сейсмоволна»;
- сигнал «сейсмическое обнаружение».

Для управления режимом СО используется один дискретный вход (сигнал «806», X17:6



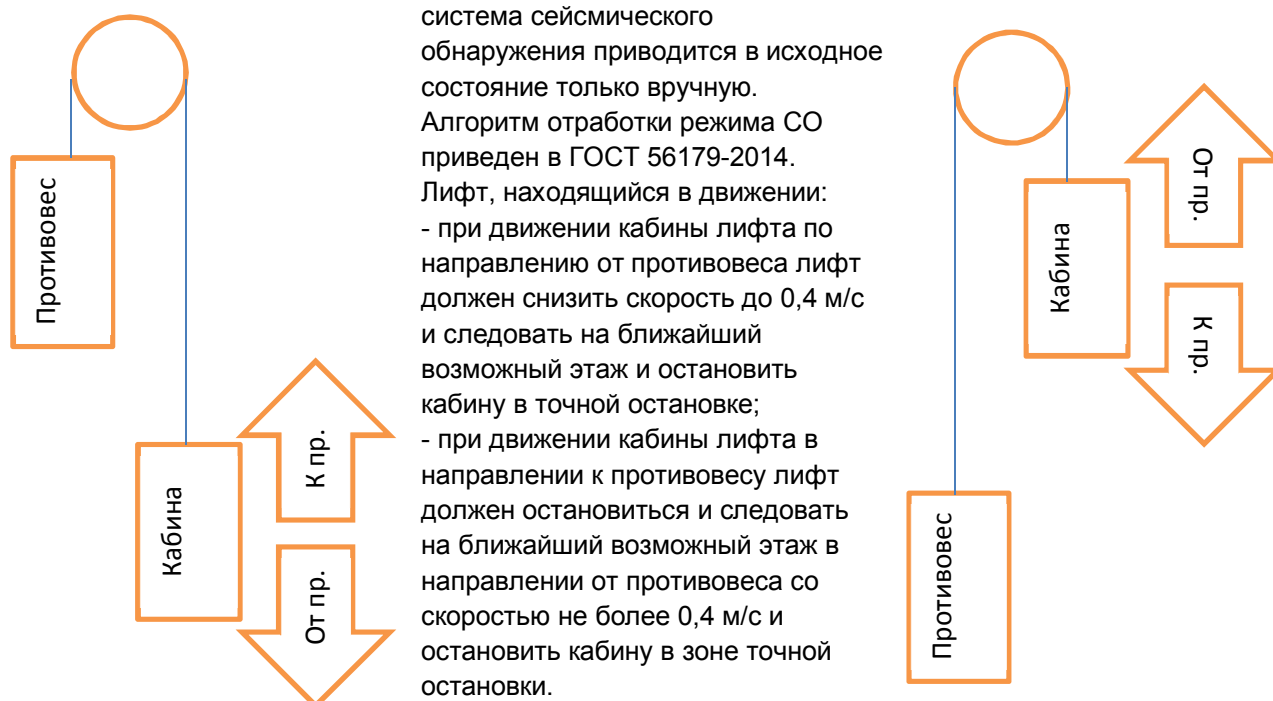
Форма сигнала на входе X17:6.

Если $t_2 - t_1 < 60$ с – «первичная сейсмоволна» без перехода в «сейсмическое обнаружение».
Если $t_2 - t_1 > 60$ с – «первичная сейсмоволна» с переходом в «сейсмическое обнаружение».



В соответствии с п. 5.10.3.8 ГОСТ 56179-2014

Кабина



система сейсмического обнаружения приводится в исходное состояние только вручную. Алгоритм отработки режима СО приведен в ГОСТ 56179-2014. Лифт, находящийся в движении:

- при движении кабины лифта по направлению от противовеса лифт должен снизить скорость до 0,4 м/с и следовать на ближайший возможный этаж и остановить кабину в точной остановке;
- при движении кабины лифта в направлении к противовесу лифт должен остановиться и следовать на ближайший возможный этаж в направлении от противовеса со скоростью не более 0,4 м/с и остановить кабину в зоне точной остановки.

Если кабина находится в точной остановке, то должна открыться дверь и оставаться открытой в течении 60 с. Если в течении этого времени будет активирована с, лифт переходит в режим «Сейсмический режим работы», в противном случае лифт возвращается в режим «Нормальная работа». Сейсмический режим работы не блокирует следующие функции:

- управление в режиме «Ревизия»;
- управление в режиме «Растормаживание»;
- управление в режиме «ППП» при появлении режима «Пожарная опасность».

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВВОДУ СУЛ ШК6000 В РАБОТУ

Наладочные режимы

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А. Система обозначений.

ШК6	X	X	X	X	I	X	X	X	X	X	XX	A	УХЛ4
													климатическое исполнение
													номинальный ток
													0 - нет
													1 - шкаф из нержавеющей стали
													2 - цвет по заказу
													3 - с БУУП
													4 - исполнение IP54
													5 - тропическое исполнение
													6 ... резерв
													0 - без ограничителя скорости противовеса
													1 - с ограничителем скорости противовеса
													2 - 2 м/с, без ограничителя скорости противовеса
													3 - 2 м/с, с ограничителем скорости противовеса
													0 - одиночный или парный
													1 - группа до 4 лифтов (1 с выз. апп.)
													2 - группа до 4 лифтов (все с выз. апп.)
													0 - без дополнительного источника питания
													1 - с дополнительным источником питания
													0 - лебедка асинхронная
													1 - лебедка синхронная ЕПМ
													2 - лебедка синхронная TORINDRIVE
													3 - лебедка синхронная «WSG1» или «WSG2»
													4 - лебедка синхронная «WSG3»
													I - не указывается если все следующие позиции равны «0»
													буквенный элемент - модификация шкафа, не влияющая на функциональные возможности (необязательный элемент)
													2 - регулируемый привод дверей
													8 - регулируемый привод дверей с функцией предоткрытия и(или) выравнивания
													0 - не регулируемый главный привод
													1 - регулируемый главный привод с редукторной лебедкой на базе АД без эвакуации
													3 - регулируемый главный привод с безредукторной лебедкой на базе СД без эвакуации
													5 - регулируемый главный привод с редукторной лебедкой на базе АД с эвакуацией
													7 - регулируемый главный привод с безредукторной лебедкой на базе СД с эвакуацией
													0 - настенное исполнение
													1 - напольное исполнение с подставкой
													2 - для лифта без машинного помещения

Приложение Б. Настройка параметров СУЛ

Группа настроек «ЛИФТ» (окна 3*1*1 ÷ 3*1*19)

Окно 3*1*1 ТИП ЛИФТА

- 0-жилой,
- 1-административный,
- 2-больничный,
- (ЗН=0) ЗН – заводская настройка

Административный – доступны режимы «Утро», «Вечер». Собираемость и тип вызывного поста настраивается вручную.

Больничный – доступен режим «Перевозка больных».

Нужно иметь ввиду, что существует возможность применения входа «Больничный ключ» для доступа на этаж по ключу (карте) в административных и жилых зданиях (не режим «Перевозка больных»)

Окно 3*1*2 КОЛИЧЕСТВО ЭТАЖЕЙ

Значения от 1 до 40 {ЗН=8}.

Указывается количество остановок, включая подвальные этажи.

Окно 3*1*3 ОСНОВНОЙ ПОСАДОЧНЫЙ ЭТАЖ

Значения от 1 до 40 {ЗН=1}

Окно 3*1*4 ПОЖАРНЫЙ ЭТАЖ

Значения от 1 до 40 {ЗН=1}

Внимание! Установку параметров 3*1*3, 3*1*4 нужно производить с учетом параметра 3*7*10 – индикация номера этажа. Т.е. при наличии подвальных этажей, имеющих номера от «-8» до «-1» и номере первого наземного этажа (основного посадочного (ОПЭ)/пожарного) «1», параметр 3*1*3/3*1*4 нужно установить равным «1».

Окно 3*1*5 ГРУППОВАЯ РАБОТА

- 0 – одиночный,
- 1 – пара,
- 2 – группа,
- 3 – пара в группе,
- 4 – группа // (группа параллельно).

Одиночная работа лифта – настройка для одиночно установленного шкафа.

Пара – настройка для двух лифтов, имеющих один комплект вызывных аппаратов на два лифта.

Группа – настройка для группы из трех или четырех лифтов. Применяется также для группы из двух лифтов с индивидуальными вызывными аппаратами.

Группа // - настройка для объединения двух пар лифтов в группу из четырех лифтов.

Окно 3*1*6 ОКНО УСТАНОВКИ ДАТЫ И ВРЕМЕНИ

Окно 3*1*7 ЛИФТ БЕЗ МАШИННОГО ПОМЕЩЕНИЯ

0 – лифт с машинным помещением

1 – лифт без машинного помещения (при установке параметра 3*1*7 в «1» параметр 3*2*11 – наличие ИБП автоматически устанавливается в «1» - ИБП есть).

ЗН=0.

Окно 3*1*8 СКОРОСТЬ ОТКЛЮЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ В РЕЖИМЕ «РАСТОРМАЖИВАНИЕ»

Пределы изменения 1 ÷ 10 см/с, ЗН=5 см/с.

Окно 3*1*9 АДРЕС В СЕТИ

Лифты при групповой работе должны иметь адреса от 1 до 4, в паре 1 и 2, при объединении двух пар в группу адреса лифтов в парах должны быть 1 и 2, 3 и 4. ЗН=1.

Реальный Адрес в сети CAN3 (группа) 50+1...50+6

Реальный Адрес в сети CAN2(пара) 56+1...56+2 (1,2/3,4/5,6)

Окно 3*1*10 СТАТУС В ГРУППЕ

0-Пассажирский, 1-Грузопассажирский (ЗН =0). Данный параметр необходим при парной работе лифтов для указания лифта, приходящего по вызову «Грузопассажирский лифт» при помощи длительного (более 5 секунд) удержания кнопки вызова.

Окно 3*1*11 ДВА ЭТАЖА В ЗОНЕ ДНЭ

0-нет, 1 – да. ЗН=0. Параметр устанавливается в «1» в случае нижнего этажа малой высоты, когда ДТО второй остановки находится в зоне ДНЭ.

Окно 3*1*12 ДВА ДАТЧИКА ТОЧНОЙ ОСТАНОВКИ

0-нет, 1 – да. ЗН=0. Параметр устанавливается в «1» в случае применения функций «Выравнивание» и «Предоткрытие дверей».

Окно 3*1*13 ПРЕДОТКРЫТИЕ ДВЕРЕЙ

0-нет, 1 – да. ЗН=0. Параметр устанавливается в «1» для выполнения функции «Предоткрытие дверей».

Окно 3*1*14 ДАТЧИК ПОЛОЖЕНИЯ КАБИНЫ ДВУХКАНАЛЬНЫЙ

0 - двухканальный 1- одноканальный (Д1) 2- одноканальный (Д2) ЗН=0.

Стандартно применяется двухканальный датчик импульсов перемещения кабины, используются обе линии D1 и D2. В ограничителе скорости ОСК-1 применяется одноканальный датчик импульсов.

При этом, в зависимости от настройки, линию импульсов можно подключить либо ко входу D1, либо ко входу D2.

Окно 3*1*15 СМЕЩЕНИЕ НИЖНЕГО ЭТАЖА

Смещение нижнего этажа относительно соседнего лифта = -7...-1, 1...7. ЗН=0.

Окно 3*1*16 СМЕЩЕНИЕ ВЕРХНЕГО ЭТАЖА

Смещение верхнего этажа относительно соседнего лифта = -7...-1, 1...7. ЗН=0.

Параметры 3*1*15, 3*1*16 используются для настройки конфигурации лифтов с разным количеством этажей при парной работе. Пример, см. рисунок.

		Лифт 2
	Лифт 1	5
4	4	4
3	3	3
2	2	2
1	1	1
-1		
-2		

3*1*15	-2	2
3*1*16	-1	1

Окно 3*1*17 ВЫРАВНИВАНИЕ КАБИНЫ

0-нет, 1 – да. ЗН=0. Параметр устанавливается в «1» для выполнения функции «Выравнивание кабины».

Окно 3*1*18 НАЛИЧИЕ ЗАЩИТНОГО ЩИТА

0-нет, 1 – да. ЗН=0. Параметр устанавливается в «1» при наличии автоматически складывающегося защитного щита.

Группа настроек «Главный привод» (окна 3*2*1 ÷ 3*1*20)

Окно 3*2*1 ТИП ПРИВОДА

0- 2-х скоростной, 1-регулируемый.

Окно 3*2*2 t°С/ЗАЩИТА ДВИГАТЕЛЯ

00 Ом – нет контроля, 1...1500 Ом – есть контроль (ЗН=800). Параметр устанавливает величину сопротивления термосопротивления при котором происходит срабатывание защиты. Если установить значение «0» - защита отключается.

Окно 3*2*3 ПУТЬ НА МС КОРОТКОГО ПРОЛЕТА

Пределы задания 0 –100 (ЗН=30) (70% на РС далее 30% на МС) . Указывает какое расстояние в процентах от высоты пролета при поэтажном разъезде лифт будет двигаться на малой скорости (скорости дотягивания). При заводской настройке 30% лифт будет двигаться 70% пролета на скорости ревизии, 30% - на малой скорости. Коротким пролет считается если его высота меньше короткого пути торможения

Окно 3*2*4 МАХ ВРЕМЯ ДВИЖЕНИЯ НА МАЛОЙ СКОРОСТИ

Пределы задания 5...90с (ЗН=45)

При превышении максимального времени движения на малой скорости происходит остановка лифта и выход в аварию (считается что лифт из-за технической неисправности не может достичь точной остановки).

Окно 3*2*5 КОНТРОЛЬ НАЧАЛА ДВИЖЕНИЯ

0-НЕТ, 1...10 с - ЕСТЬ (ЗН =5). Контроль начала движения осуществляется по изменению состояния счетчика движения в течении заданного периода времени. При уставке «0» контроль начала движения не осуществляется.

Окно 3*2*6 ЗАДЕРЖКА ВЫКЛЮЧЕНИЯ КОНТАКТОРА

Пределы задания 0...5,0 с (ЗН =1,0). Параметр определяет длительность задержки отключения контактора главного привода (*только для регулируемого привода*) после снятия сигналов движения. Задержка необходима преобразователю частоты для снижения скорости движения до 0 м/с и наложения тормоза. При слишком короткой выдержке времени (или слишком плавном торможении) скорость не успеет снизиться до) м/с и контактор главного привода отключится при движущейся кабине. В этом случае происходит снятие сигнала готовности системы управления (сигнал 013) и наложение тормоза. Кабина резко останавливается (с толчком).

Окно 3*2*7 СКОРОСТЬ ЛИФТА

Пределы задания 0,8...2,5 м/с (ЗН =1,6). Данный параметр (номинальная скорость лифта) необходимо установить перед калибровкой, т.к. исходя из этого параметра рассчитываются параметр 3*2*13 «ЦЕНА ИМПУЛЬСА» и пути торможения, см. параметр 3*2*8. Параметр «ЦЕНА ИМПУЛЬСА» влияет также на величину скорости лифта, отображаемой на дисплее ЦК. Если предполагается производить калибровку на пониженной скорости, то параметр необходимо установить равным скорости, установленной на преобразователе частоты. В этом случае после проведения калибровки скорость на преобразователе частоты можно установить равной номинальной, скорость будет отображаться правильно без изменения настроек.

Окно 3*2*8 ДЛИННЫЙ ПУТЬ ТОРМОЖЕНИЯ (путь торможения при поездке через этаж)

Пределы задания 50...500 с м (ЗН =120) При калибровке длинный путь торможения KS_T =длина зоны датчика крайнего этажа +10см, причем длина зоны датчика крайнего этажа рассчитывается исходя из параметра 3*2*13, рассчитанного при калибровке.

Окно 3*2*9 КОРОТКИЙ ПУТЬ ТОРМОЖЕНИЯ (путь торможения при поэтажном разъезде)

Пределы задания 20...400 с м (ЗН =120) При калибровке короткий путь торможения $KS_T1 = KS_T \times 0,7$.

Окно 3*2*10 ВРЕМЯ ГОТОВНОСТИ ЧАСТОТНОГО РЕГУЛЯТОРА.

Пределы задания 1...35 с (ЗН =20). При подаче напряжения на систему управления и в режиме «Эвакуация» обеспечивает задержку на выдачу сигналов управления движением, чтобы исключить ошибки в работе, связанные с отсутствием сигнала «Готовность ПЧ».

Окно 3*2*11 НАЛИЧИЕ ИБП.

0 – ИБП отсутствует, 1 – ИБП установлен.

Нужно иметь ввиду, что в лифтах без МП, где работа в режиме «Нормальная работа» без ИБП невозможна, этот параметр автоматически устанавливается в «1» при установке параметра 3*1*7 (Лифт без МП) в «1».

Окно 3*2*12 ВРЕМЯ ОТКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ ПРИ ЭВАКУАЦИИ

Пределы задания 10...50 с (ЗН =15). В режиме «Эвакуация» через заданное этим параметром время отключается реле К6 на ЦК и, соответственно, контактор КМ3. КМ3 снимает напряжение и с привода дверей и с главного привода.

Окно 3*2*13 ЦЕНА ИМПУЛЬСА

Пределы задания 1,0...25,0 мм (ЗН =6,6).

С помощью данного параметра происходит привязка перемещения в импульсах к перемещению в мм. Цена импульса рассчитывается при выполнении режима «Калибровка» исходя из расстояния пройденного за единицу времени (скорости). Поэтому перед выполнением режима «Калибровка» необходимо выставить номинальную скорость лифта в параметре 3*2*7 (Скорость лифта). **Внимание! Если режим «Калибровка» предполагается производить на скорости отличной от номинальной, то необходимо выставить ту скорость, которая установлена на преобразователе частоты.**

Окно 3*2*14 ПОГРЕШНОСТЬ СЧЕТЧИКА ИМПУЛЬСОВ

Пределы задания 5...200 (ЗН =10).

Параметр определяет допустимую погрешность при сравнении текущего значения счетчика импульсов со значением из таблицы калибровки. При отрицательном результате режима «Калибровка» рекомендуется увеличить допустимую погрешность и выполнить режим «Калибровка» еще раз. После выполнения режима «Калибровка» установить значение погрешности равным 10.

Окно 3*2*15 ДВИЖЕНИЕ НА СОСЕДНИЙ ЭТАЖ

0-НЕТ 1- ДА (ЗН =0).

При неоткрытии дверей шахты по прибытии на этаж назначения позволяет или запрещает движение на соседний этаж с целью повторить попытку открыть двери. При нормальном открытии дверей на соседнем этаже предыдущий этаж исключается из работы. При неоткрытии дверей шахты и на соседнем этаже лифт выводится из работы с сообщением об аварии.

Окно 3*2*16 ДВИЖЕНИЕ АВАРИЙНОЕ

0-НЕТ 1- ДА (ЗН =0).

При установке параметра в «1» разрешается движение при отсутствии связи с кабинным контроллером, т.е. при отсутствии контроля загрузки, ВКЗ, ВКО. **Внимание! Работа в режиме «Нормальная работа» с разрешением движения аварийного (параметр установлен в «1») запрещена.**

Окно 3*2*17 КОНТРОЛЬ СМЕНЫ ЭТАЖА.

Пределы задания 20...45 с (ЗН =30)

Параметр, определяющий задержку времени на выход лифта в аварию при отсутствии изменения номера этажа после начала движения. Изменение номера этажа происходит при съезде с ДТО. Появление данной ошибки может произойти либо при отсутствии движения, либо при неисправности ДТО.

Окно 3*2*18 Пауза после останова.

Пределы задания 1...5 с (ЗН =0).

Параметр определяет задержку времени на открытие дверей после снятия сигналов движения по достижении ТО этажа назначения.

Окно 3*2*19 ДВИЖЕНИЕ В ЭВАКУАЦИИ

0 - по направлению, 1- по нагрузке (ЗН =0).

Параметр определяет направление движения в режиме «Эвакуация». При установке параметра в «0» направление движения определяет система управления, выбирая направление до ближайшего этажа. При установке параметра в «1» направление движения определяет преобразователь частоты, выбирая движение в направлении меньшей нагрузки (система управления в данном случае выдает оба сигнала направления).

Окно 3*2*20 КОНТРОЛЬ ТОРМОЗА.

0-НЕТ, 1-10 сек ДА (после начала движения) (ЗН =5сек)

Группа настроек «Двери» (окна 3*3*1 ÷ 3*3*16)

Окно 3*3*1 ТИП ДВЕРЕЙ

0-нет контроля ОШ, 1-параллельное включение резисторов, 2-последовательное включение резисторов (ЗН =1).

Окно 3*3*5 СОПРОТИВЛЕНИЕ R_{ош}

Пределы задания 8,0...25,5кОм (ЗН =24.0)

Окно 3*3*6 УПРАВЛЕНИЕ ДВЕРЯМИ.

0-одновременное, 1-раздельное (ЗН =0).

При нахождении на этаже с выходом на обе стороны возможно два вида управления.

1. Одновременное управление дверями, открываются и закрываются сразу обе двери.
2. Раздельное управление дверями, при вызове с этажа дверь открывается со стороны нажатия кнопки вызова. Если в кабине два модуля кабинных, то дверь открывается со стороны модуля кабинного на котором была нажата кнопка приказа или кнопка «Открыть двери». Если в кабине один модуль кабинный то по нажатию кнопки приказа или кнопки «Открыть двери» двери открываются одновременно.

Окно 3*3*7 КОЛИЧЕСТВО ПОПЫТОК ОТКР/ЗАКР ДВЕРИ

Пределы задания 1...7 (ЗН =4)

Окно 3*3*8 ОТКЛ. ФОТОРЕВЕРСА.

0-Откл 1- 30сек, 2- 60сек, 3-120сек, 4- Нет (ЗН =1).

Время автоматического отключения фотореверса при его неисправности. Фотореверс считается неисправным если при закрытии двери сигнал фотореверса «Препятствие в дверном проеме» остается неизменным в течении заданного этим параметром времени. Если установить параметр в «0» - сигнал фотореверса не контролируется. Если установить параметр в «4» - сигнал фотореверса контролируется постоянно и автоматического отключения фотореверса не происходит.

Окно 3*3*9 ОТКРЫТОЕ СОСТОЯНИЕ ДВЕРЕЙ

Пределы задания 1...30 с (ЗН =2).

Время открытого состояния дверей при их открытии на этаж назначения в режиме «НР».

Окно 3*3*10 МАХ ВРЕМЯ ОТКРЫТИЯ/ЗАКРЫТИЯ ДВЕРЕЙ

Пределы задания 7...30 с (ЗН =15).

Время контроля процесса открытия/закрытия дверей кабины. Если по истечении этого времени процесс открытия/закрытия дверей кабины не будет успешно завершен, то будет предпринята очередная попытка. Если количество попыток превысит количество, заданное параметром 3*3*7, то лифт выводится из работы с выводом сообщения об аварии.

Окно 3*3*11 ТИП ПРИВОДА

Варианты установки 0, 1-БУАД (ЗН =1).

При установке параметра в «1» при первом после включения открытии/закрытии дверей время контроля, установленное параметром 3*3*10, увеличивается в два раза.

Окно 3*3*12 НАЛИЧИЕ ДАТЧИКА ЗДК

0-НЕТ 1- ДА (ЗН =0).

Наличие выключателя замка дверей кабины.

Группа настроек «Вызовы. приказы» (окна 3*4*1 ÷ 3*4*17)

Окно 3*4*1 КНОПКИ ВЫЗОВА

- 0 - одна собирательно вниз,
- 1 - одна собирательно вверх,
- 2 - одна собирательно вниз/ вверх,
- 3 - две кнопки,
- 4 - не собирательно (ЗН =0).

Окно 3*4*2 ЭК на этаже

0 - ОДИН, 1- ДВА (ЗН =0).

0 – один этажный контроллер для работы лифта в одиночном режиме и для работы в паре с одним вызывным аппаратом без стрелочных указателей на этажах;

1 – два этажных контроллера для работы лифтов в паре с одним вызывным аппаратом на этаже и со стрелочными указателями на промежуточных этажах (вызывные аппараты подключаются только к одному этажному контроллеру).

Окно 3*4*3 ЗАДЕРЖКА ОТРАБОТКИ ВЫЗОВА ПРИ 15 КГ

Пределы задания 0...30 с (ЗН =0Н).

При наличии пассажира в кабине (есть сигнал 15кГ) и отсутствии зарегистрированного приказа вызовы с других этажей будут обрабатываться с заданной выдержкой времени.

Окно 3*4*4 ПЕРЕОТКРЫТИЕ ПО ВЫЗОВУ

0 – нет, 1 – да (ЗН=0).

Если при выполнении процесса закрытия дверей в режиме «Нормальная работа» нажать кнопку вызова на этаже нахождения кабины то при параметре, установленном в «0» двери повторно не откроются (переоткрытие запрещено), при параметре установленном в «1» процесс закрытия дверей прервется и двери начнут открываться (переоткрытие разрешено).

Окно 3*4*5 ЗАДЕРЖКА ЗАКРЫТИЯ ПОСЛЕ ПЕРВОГО ПРИКАЗА

Пределы задания 0...15 с (ЗН =0).

При нажатии первого приказа его отработка начнется с заданной выдержкой времени.

Окно 3*4*6 РЕГИСТРАЦИЯ ОБРАТНЫХ ПРИКАЗОВ

0 – нет, 1-да (ЗН=1).

Параметр определяет возможность регистрации приказов, требующих изменения направления движения.

Окно 3*4*7 ОГРАНИЧЕНИЕ ПРИКАЗОВ

Пределы задания 0 ... 15, (ЗН =8).

0 – ограничений по количеству приказов нет. 1...15 количество возможных зарегистрированных приказов.

Окно 3*4*8 ВАРИАНТ НАБОРА

Варианты значений: 1, 3, 7, 8, 21, 23, 27, 28.

В кабине ОДИН пост приказов:

1 - для варианта набора кнопок с контроллером приказов ПК6000 (16 входов)

Вх1	Вх2	Вх3	Вх4	Вх5	Вх6	Вх7	Вх8	Вх9	Вх10	Вх11	Вх12	Вх13	Вх14	Вх15	Вх16
П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	П12	Отм.	ппп	ЗД	ОД

3 - для варианта набора кнопок с контроллером приказов ПК6000 (16 входов)

Вх1	Вх2	Вх3	Вх4	Вх5	Вх6	Вх7	Вх8	Вх9	Вх10	Вх11	Вх12	Вх13	Вх14	Вх15	Вх16
П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11	ПБ	Отм.	ппп	ЗД	ОД

7 - для варианта набора кнопок с контроллером приказов ПК6000 (16 входов)

Вх1	Вх2	Вх3	Вх4	Вх5	Вх6	Вх7	Вх8	Вх9	Вх10	Вх11	Вх12	Вх13	Вх14	Вх15	Вх16
Отм.	ппп	ЗД	ОД	ПБ	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8	П9	П10	П11

8 - для варианта набора кнопок с контроллером приказов ПК6100 (32 входов)

Вх1	Вх2	Вх3	Вх4	Вх5	Вх6	Вх7	Вх8	Вх9	Вх10	Вх11	Вх12	Вх13	Вх14	Вх15	Вх16
ПБ	Отм.	ппп	ЗД	ОД	П1	П2	П3	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	П8
Вх17	Вх18	Вх19	Вх20	Вх21	Вх22	Вх23	Вх24	Вх25	Вх26	Вх27	Вх28	Вх29	Вх30	Вх31	Вх32
П9	П10	П11	П12	П13	П14	П15	П16	П17	П18	П19	П20	П21	П22	П23	П24

Если в кабине установлено ДВА поста приказов, то для тех же наборов кнопок устанавливаются значения «21», «23», «27», «28».

Окно 3*4*9 УДЕРЖАНИЕ КНОПКИ ОД ДЛЯ ВХОДА В ПОГРУЗКУ

Пределы задания 3 ... 30, (ЗН =5).

Окно 3*4*10 ОТКЛ ПОГРУЗКИ ПО ПРИКАЗУ

0 – нет, 1 – да (ЗН=1).

При установке параметра в «1» при регистрации приказа происходит автоматический выход из режима «Погрузка». При установке параметра в «0» лифт выходит из погрузки при освобождении кабин, см. параметр 3*4*11 или по выдержке времени при занятой кабине и отсутствии приказов, см. параметр 3*3*12.

Окно 3*4*11ВРЕМЯ ПУСТОЙ КАБИНЫ ДЛЯ ВЫХОДА ИЗ ПОГРУЗКИ

Пределы задания 1 ... 120 с, (ЗН =20 с).

Окно 3*4*12 ОТМЕНА ПОГРУЗКИ ПО 15кГ

Пределы задания 1 ... 20 мин, (ЗН =10 мин).

Окно 3*4*16 СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЭТАЖ

0-НЕТ 1...40 (3 =0).

Для работы в паре. Обеспечивает возможность обслуживания этажа выбранным лифтом и недоступность этого этажа для другого лифта. Для лифта, который будет обслуживать этаж, в параметре указывается номер этажа. Для другого лифта параметр установить в «0» и, кроме этого, установить маску запрета приказов и вызовов, окна 3*4*14, 3*4*15, а в окне 3*3*3(выбор дверей) на этаже установить «-» (нет дверей).

Группа настроек «Входы» (окна 3*5*1 ÷ 3*5*2)

Окно 3*5*1

3	*		5	*		1													
	Д	Т	О	=	О			Д	К	Э	=	О		Д	Д	К	Э	=	О
		С	О	=	О				П	О	=	О			П	П	П	=	О
		П	Б	=	О			К	Б	э	=	О		Т	о	р	м	=	С

ДТО – датчик точной остановки;

ДКЭ – датчики крайних этажей;

ДДКЭ – дополнительные датчики крайних этажей (только для лифтов 2 м/с и выше);

СО – датчик сейсмической опасности;

ПО – датчик пожарной опасности;

ППП – ключ режима «Перевозка пожарных подразделений»;

ПБ – ключ режима «Перевозка больных» в кабине;

КБэ - ключ режима «Перевозка больных» на этаже;

Торм – выключатели контроля состояния тормоза.

Окно 3*5*2

3	*		5	*		2													
	В	К	О	=	С			В	К	З	=	С			Р	Е	В	=	С
	З	Д	К	=	О			Ф	Р	Е	В	=	С						
1	5	к	Г	=	О			9	0	%	=	С		1	1	0	%	=	С

ВКО – выключатель открытого состояния дверей;

ВКЗ – время закрытого состояния дверей;

РЕВ – выключатель механического Реверса;

ЗДК – замок дверей кабины;

ФРЕВ – выключатель фотореверса;

15кГ, 90;Б 110% - выключатели грузозвешивающего устройства.

Группа настроек «Парковка» (окна 3*6*1 ÷ 3*6*6)

Окно 3*6*1 ЭТАЖ ПАРКОВКИ

0-НЕТ -8...-1,1...40 (ЗН=0).

Окно 3*6*2 ДВЕРИ НА ПАРКОВКЕ

0 – закрыты, 1 – открыты (ЗН=0)

Окно 3*6*3 ВРЕМЯ ДО ПАРКОВКИ

Пределы задания 1 ... 255 с, (ЗН=240 с).

Окно 3*6*4 РЕЖИМ РАБОТЫ

0-ДЕНЬ 1-УТРО, 2-ВЕЧЕР,3-АВТОМАТИЧЕСКИЙ выбор по времени (З=0).

Окно 3*6*5 УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ РЕЖИМОВ УТРО, ВЕЧЕР

Функция *автоматического* входа в режимы «Утро», «Вечер» возможна только при установке параметра 3*1*1 в «1» - административный лифт.

3	*		6	*		5													
У	Т	Р	О			0	0	:	0	0		д	о		0	0	:	0	0
В	Е	Ч	Е	Р		0	0	:	0	0		д	о		0	0	:	0	0

Окно 3*6*6 УСТАНОВКА ДНЕЙ НЕДЕЛИ РЕЖИМОВ УТРО, ВЕЧЕР

3	*		6	*		6											
				Д	Е	Н	Ь		Н	Е	Д	Е	Л	И			
П	Н		В	Т		С	Р		Ч	Т		П	Т		С	Б	В
-			-			-			-			-			-		-

Группа настроек «Индикация» (окна 3*7*1 ÷ 3*7*12)

Окно 3*7*1 ПРИОРИТЕТ СООБЩЕНИЙ

0 – нет, 1 – да.

При установке параметра в «1» при появлении нового сообщения оно сразу будет выведено на дисплей. При установке параметра в «0» при появлении нового сообщения оно будет только записано в память и увидеть его можно только в окне СООБЩЕНИЯ.

Окно 3*7*2 ИНДИКАТОР КАБИНЫ

0-УИМ6000, 1-УИМ6100, 2-ИНТЕЛ КРАФТ (ЗН =1).

Окно 3*7*3 ИНДИКАТОР НА ЭТАЖЕ

0-УИМ6000, 1-УИМ6100, 2-ИНТЕЛ КРАФТ (ЗН =1).

Окно 3*7*4 ИНДИКАТОР ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ЭТАЖЕЙ

0-СТРЕЛКИ, 1-ТАБЛО (ЗН =0).

Окно 3*7*5 ЗВУК В КАБИНЕ

0-нет, 1-мелодия, 2-голос (ЗН =1).

Окно 3*7*6 ЗВУК В КАБИНЕ

0-нет, 1-мелодия, 2-голос (ЗН =1).

Окно 3*7*7 ЗВУК НАЖАТИЯ КНОПОК В КАБИНЕ

0-нет, 1-мелодия, 2-голос (ЗН =1).

Окно 3*7*8 ЗВУК ФОТОРЕВЕРСА

0-НЕТ 1...15сек, 16-НЕПРЕРЫВНО (ЗН =0).

Параметр определяет длительность звукового сигнала при нахождении препятствия в дверном проеме.

Окно 3*7*9 ЗАДЕРЖКА ВКЛЮЧЕНИЯ ЗВУКА ФОТОРЕВЕРСА

Пределы задания 0...5с (ЗН =2).

Предотвращает выдачу звукового сигнала при кратковременном (проход пассажира) срабатывании фотореверса.

Окно 3*7*10

Возможные значения -9...0...40 (ЗН=1...40).

Параметр присваивает каждому этажу значение, которое будет отображаться на указателе положения лифта при нахождении кабины на этаже (влияет только на отображение информации).

Этаж 2
(02=2) бу-
ражать-
3».
(05
как «6».

3	*		7	*	1	0													
Э	Т	А	Ж	:		0	1		0	2		0	3		0	4		0	5
0	0	+				-	9		-	3			0			1			2
0	5	+					3			4			5			6			7

ции).
(00 +
дет отоб-
ся как «-
Этаж 9
+04=9) -

Окно 3*7*11 ЗВУК ОТКРЫТИЯ ДВЕРЕЙ

0-нет, 1-мелодия, 2-голос (ЗН =1).

Окно 3*7*12 ПЕРЕАДРЕСАЦИЯ ДЛЯ ЭТАЖНЫХ ИНДИКАТОРОВ.

0-нет, 1-да (ЗН =0).

Группа настроек «Прочее» (окна 3*8*1 ÷ 3*8*4).

Окно 3*8*1 ДВЕРИ В ПРИРАБОТКЕ

0 – закрыты, 1 – открыты (ЗН=0).

Окно 3*8*2 ОТКЛЮЧЕНИЕ ГВУ

0-ОТКЛЮЧЕНО, 1...7 (З =2).

Задается количество циклов (поездов) с информацией от ГВУ, которая считается системой управления ошибочной (нажатие кнопки приказа в закрытой кабине при отсутствии сигнала от ГВУ «15кГ», наличие сигнала «90%» при отсутствии сигнала «15кГ»).

Окно 3*8*3 ТИП ЭТАЖНОЙ КОРОБКИ

0 - ЭК.1, 1- ЭК.2 2 - ЭКМ (ЗН =0).

ЭК.1 (плата СКБИ.758725.133) по умолчанию.

ЭК.2 (плата СКБИ.758725.136) для этажного контроллера с возможностями управления индикацией на этажах для двух лифтов при парной работе

ЭКМ – этажный контроллер матричный, устанавливается в случае применения контроллера матричного, позволяющего подключать кнопки вызовов и стрелочные указатели по схеме матрицы (система динамических входов/выходов). ЭКМ устанавливается один на шахту (до 16 этажей в административном здании, до 32 – в жилом(однокнопочные посты без стрелочных указателей) вместо этажных контроллеров, расположенных на каждом этаже.

Окно 3*8*4 ОСТАНОВКА до ТО ВЭ в РЕВИЗИИ

Возможные значения 80 см – 150 см.

В лифтах без МП, с целью обслуживания, возникает необходимость движения в зоне ДВЭ. Параметр определяет расстояние до ТО ВЭ в пределах которого разрешено движение с соблюдением требования п. 5.5.3.13.е ГОСТ Р 53780-2010 (расстояние до перекрытия шахты не менее 1800мм).

Группа настроек «Коррекция ТО» (окно 3*9*0 ÷ 3*9*40).

3*9*1 Коррекция ТО

0 – нет, 1 – есть.

3*9*1 (1...40) этажи

-125...=125 значения меняются с шагом равным цене импульса, окно 3*2*13 (3Н =не корректируются).

номер окна соответствует номеру этажа



3	*		9	*		1													
S	_	T	O	_	↑				=			0				М	М		
S	_	T	O	_	↓				=			0				М	М		

Параметр, установленный в «0», соответствует отсутствию коррекции.

Группа настроек «Ограничение доступа» (окна 3*10*1 ÷ 3*10*40).

0-НЕТ, 1-А, 2-В , 3-А и В (3Н =0) *номер окна соответствует номеру этажа*



3	*	1	0	*		1		э	т	а	ж								
О	Г	Р	_	Д	В				=			0							
О	г	р		д	о	с	т		д	в	е	р	и		Н	Е	Т		

Параметр позволяет организовать открытие двери на этажах с ограниченным доступом по ключу доступа, указывая в параметре для каждого этажа статус каждой двери:

0 – обе двери без ограничения доступа;

1– дверь А с ограничением доступа;

2– дверь В с ограничением доступа;

3– обе двери (А и В) с ограничением доступа.

