Описание системы управления

Малый грузовой лифт

PL630

RU

1 Технические характеристики 5
1.1 Управляющая плата PL630-T 5
1.2 Управляющее напряжение 24 В / 230 В 7
2 7
2.1 Плата управления PL621 8
2.2 Плата предохранительной цепи PL625 10
2.3 Условия окружающей среды 11
3 Рабочие режимы 12
3.1 Нормальный режим 12
3.2 Монтажная поездка 12
4 Функции 14
4.1 Оптический индикатор 14
4.1.1 Индикатор местонахождения 14
4.1.2 Подтверждение вызова 14
4.1.3 Индикатор занятости 14
4.2 Кнопка 14
4.2.1 Кнопка вызова 14
4.2.2 Кнопка передачи 14
4.2.3 Кнопка сигнала 14
4.3 Звуковые сигналы 14
4.3.1 Сигнал прибытия 14
4.3.2 Зуммер 14
5 Подключение и настройка 15
5.1 Панель управления 15
5.1.1 Монтаж в помещении передаточного механизма 15
5.1.2 Блок управления в распределительном шкафу 15
5.2 Установка проводки в шахте 15
5.3 Выключатель этажа 16
5.3.1 Лифты с 2 остановками 16
5.3.2 Лифты с 3 - 6 остановками 17
5.4 Монтаж подвесного кабеля 17
5.5 Предохранительная и блокировочная цепь 18
5.5.1 В шахте 18
5.5.2 На кабине лифта 18
5.5.3 Проверка предохранительных выключателей 20
5.6 Подключение передаточного механизма 21
5.6.1 Направление вращения 21
5.6.2 Защитный автомат электродвигателя 21
5.7 Сетевое подключение 22
5.8 Проверка перед первым вводом в эксплуатацию 23
5.8.1 Измерение тока 23
5.8.2 Проверка электропроводки 23
5.8.2.1 Измерение сопротивления изоляции. 23
5.8.2.2 Проверка защитного провода 23
5.8.3 Проверка предохранительных выключателей 23

5.8.4 Проверка контроля продолжительности работы ... 24
6 Параметризация ... 25
6.1 Количество остановок ... 25
6.2 Положение панели управления ... 26
6.3 Контроль рабочего времени ... 26
6.3.1 Настройка ... 26
6.3.2 Проверка ... 27
6.4 Блокировка дальнейшего движения ... 29
6.5 Приоритет передачи ... 29
6.6 Сигнал прибытия ... 29
6.7 Этаж парковки ... 30
6.8 Продолжительность вибрации блокировочных контактов ... 30
6.9 Отключение блока управления ... 31
7 Индикаторы состояний ... 32
7.1 Состояние 1 ... 33
7.1.1 Штатный режим ... 33
7.1.2 Случай появления неисправности ... 33
7.2 Состояние 2 ... 34
7.2.1 Светодиод K11 / K12 ... 34
7.2.2 Светодиод K51 ... 34
7.3 Состояние 3 ... 35
7.3.1 Светодиод „TS“ ... 35
7.3.2 Светодиод „RS“ ... 35
7.4 Состояние 4 - E ... 36
7.5 Состояние 4 - F ... 37
7.6 Состояние 4 - G ... 38
7.6.1 Блок управления вверху ... 38
7.6.2 Блок управления внизу ... 38
7.7 Состояние 4 - H ... 39
7.8 Состояние 5 ... 39
7.9 Устранение неисправности ... 40
7.10 Контроль рабочего времени ... 40
7.11 Реверсивный останов ... 41
7.12 Работа предохранительного выключателя во время движения прервана ... 42
7.13 включено больше одного электромагнитного выключателя ... 43
7.14 Предохранитель F10 / F20 / F51 ... 44
7.15 Неисправность сети ... 44
7.16 Поиск неисправностей ... 45

1 Технические характеристики

1.1 Управляющая плата PL630-T

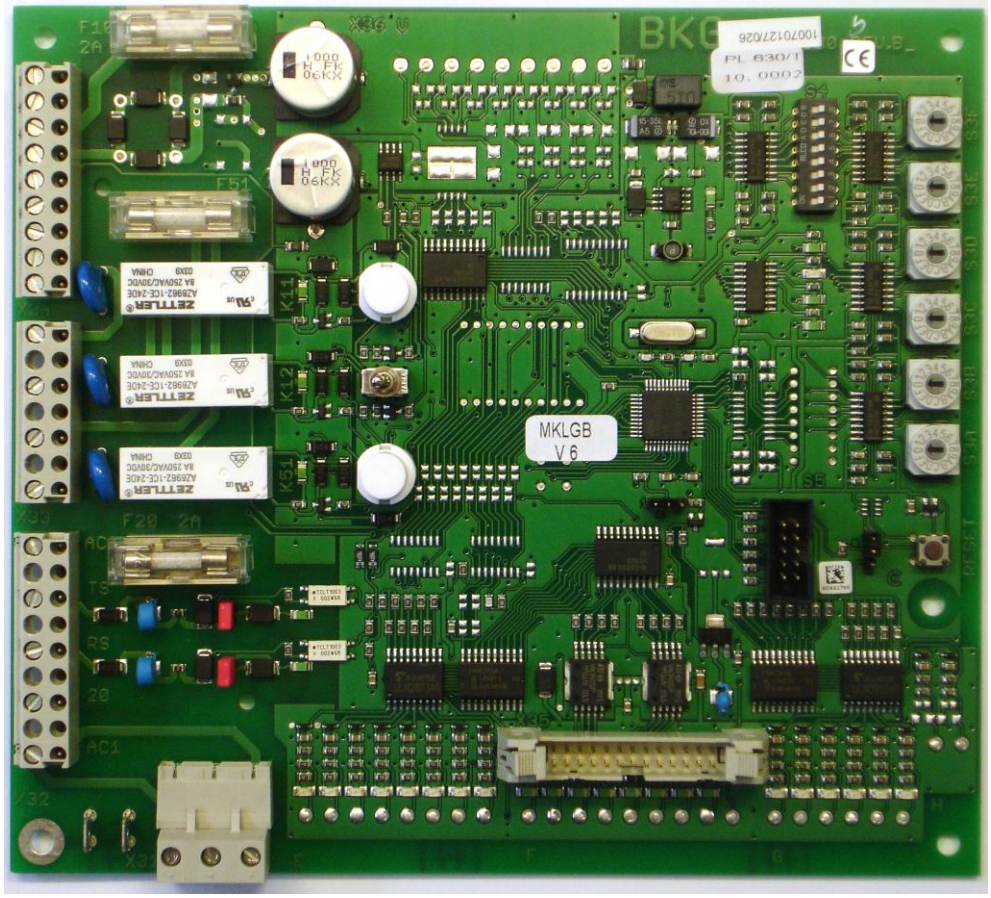


Рис. 1:

Версия процессора	Функция программы
V6	Стандартная программа
V6/S01 (пример)	Программа со специальными функциями.

Выход для лампы	24 В пост. тока 500 мА устойчивый к короткому замыканию
Выход для зуммера	24 В пост. тока 150 мА устойчивый к короткому замыканию
Напряжение цепи безопасности	24 В пер. тока

	230 В пер. тока (по выбору)
Вид защиты	IP2X

1.2 Управляющее напряжение 24 В / 230 В

Предупреждение - Опасности из-за действия электрического тока!

На управляющей плате PL630 отчасти присутствует опасное для жизни напряжение. Касание находящихся под напряжением деталей может привести к опасным для жизни травмам или к смерти!

Поэтому:

- Перед работой с управляющей платой выключить главный выключатель.
- Надеть перед повторным включением защитную крышку и кожух.

Осторожно - Повреждение деталей!

Неправильная установка управляющего напряжения может привести к разрушению PL630.
Учитывать указания по установке управляющего напряжения.

Управляющая плата PL630 может работать с управляющими напряжениями 24 В или 230В. Управляющее напряжение должно быть установлено на PL630 с помощью красных перемычек JP1 и JP2.

Управляющее напряжение	**Установка перемычек JP1 и JP2**
230 В	JP1 JP2
24 В	JP1 JP2

2

2.1 Плата управления PL621

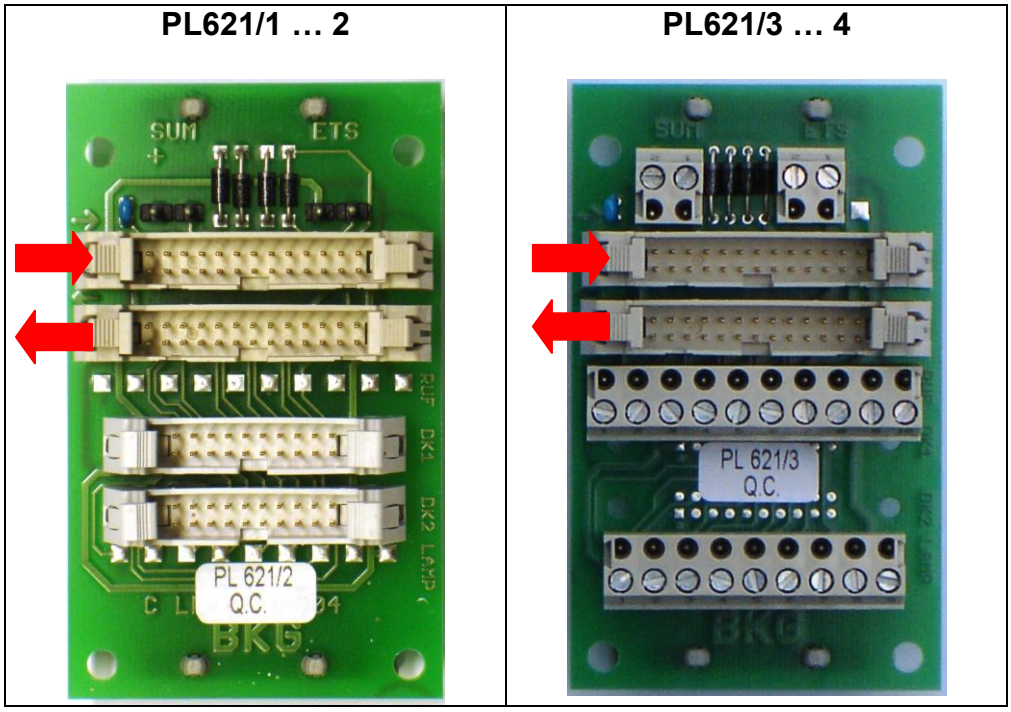


Рис. 2:

Плата управления PL621 находится в ответвительной коробке этажа. К платам управления подключаются кнопочные панели и выключатели этажа. Устройства уже оснащены штекером и только еще установлены на плату управления PL621.

Плата управления PL621 имеется в двух различных исполнениях.

Исполнение	**Функция**
PL621/1	Подключение для одной кнопочной панели
PL621/2	Подключение для двух кнопочных панелей
PL621/3	Подключение для одной кнопочной панели
PL621/4	Подключение для двух кнопочных панелей

Платы управления этажей соединены с помощью 26-жильного провода управления друг с другом или с главной платой.

Присоединительные штекеры для 26-жильного провода управления обозначены стрелками. Начинать при соединении плат на самом верхнем этаже и всегда действовать по направлению стрелки.

▶ Если перепутаны входной и выходной штекеры, блок управления не будет функционировать!

Следует обратиться к монтажному плану за помощью!

Штекер LAMP 9-полюсный

Подсоединение	Функция
1	Местонахождение 1
2	Местонахождение 2
3	Местонахождение 3
4	Местонахождение 4
5	Местонахождение 5
6	Местонахождение 6
7	Индикатор занятости
8	
9	0 В (GPV-)

Штекер RUF 10-полюсный

Подсоединение	Функция
1	Вызов 1
2	Вызов 2
3	Вызов 3
4	Вызов 4
5	Вызов 5
6	Вызов 6
7	Деблокировка вызова
8	Кнопка сигнала
9	Управление выкл
10	+24 В (PV+)

Штекер ETS 2-полюсный

Подсоединение	Функция
1	Выключатель этажа
2	Выключатель этажа

Штекер SUM 2-полюсный

Подсоединение	Функция
1	-
2	+

2.2 Плата предохранительной цепи PL625

Плата предохранительной цепи PL625 находится в ответвительной коробке этажа. Предохранительные и блокировочные выключатели соединяются через штекеры с платой предохранительной цепи. Оснащение плат предохранительной цепи может отличаться. Лишние подсоединения шунтируются проволочными перемычками.

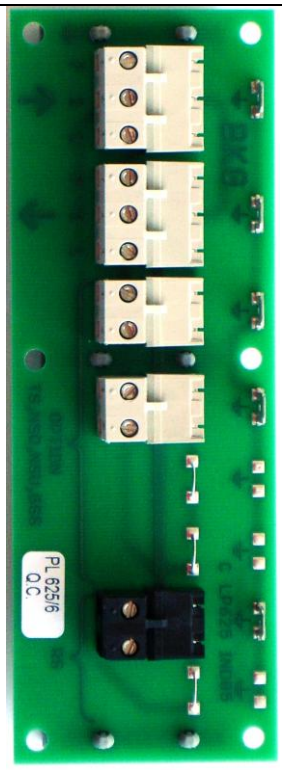
Штекеры и гнезда предохранительных или блокировочных выключателей обозначены различным цветом.

Предупреждение - Опасность от электрического тока!

Соединительные полоски и подсоединения платы предохранительной цепи PL625 частично ведут к опасному для жизни напряжению. Прикосновение к находящимся под напряжением деталям может привести к опасным для жизни травмам и смерти!

Поэтому:

- Выключить главный выключатель перед работами на предохранительной цепи.
- Проверить отсутствие напряжения.
- Обезопасить против повторного включения.



Пример

Рис. 3:

Расположение выводов

Гнездо	**Функция**
3-полюсный серый	Вход и выход предохранительной цепи
2-полюсный серый	Подсоединение предохранительного выключателя (напр., дверной контакт, аварийный конечный выключатель, включатель аварийного тормоза…)
2-полюсный черный	Подсоединение блокировочного контакта.

2.3 Условия окружающей среды

Температура окружающей среды	от +5°C до +40°C
Стандарт степени защиты	IP2X
Повышенная степень защита дополнительно	IP44

3 Рабочие режимы

Блок управления имеет два рабочих режима.

3.1 Нормальный режим

В нормальном режиме лифт может обслуживаться через кнопочные панели на дверях шахты.

Нормальный режим может активироваться через тумблер на PL630.

Положение тумблера	Функция
1 (рычаг слева)	Нормальный режим
2 (рычаг справа)	Монтажная поездка

3.2 Монтажная поездка

Предупреждение!

Опасность от использования монтажной поездки!

При использовании монтажной поездки могут возникнуть тяжелые несчастные случаи, которые могут привести к тяжелым травмам и смерти.

Поэтому:

- Перед использованием монтажной поездки убедиться в том, что на опасном участке отсутствуют люди.

Осторожно

Ненадлежащее обслуживание монтажной поездки может привести к значительным травмам персонала или имущественному ущербу.

Поэтому:

- Обслуживание монтажной поездки разрешается только техническому персоналу.

При монтажной поездке лифт может перемещаться в шаговом режиме при выполнении работ по техническому обслуживанию и монтажу. Элементы обслуживания монтажной поездки находятся на плате управления PL630.

Для обслуживания монтажной поездки необходимо снять крышку платы.

Монтажная поездка может активироваться через тумблер на PL630.

Положение тумблера	Функция
1 (рычаг слева)	Нормальный режим
2 (рычаг справа)	Монтажная поездка

При включении монтажной поездки команды на движение не принимаются и кабина лифта может перемещаться только с помощью нажатия клавиш Вверх и Вниз.

Монтажная поездка может активироваться только при замкнутой предохранительной цепи и поэтому не может использоваться для возврата, напр., из аварийного конечного выключателя.

При активной монтажной поездке мигают лампочки занятости на дверях шахты.

Осторожно

При перемещении кабины лифта в режиме монтажной поездки лифт не останавливается автоматически на конечных остановках.

Лифт перемещается до аварийных конечных выключателей или опускается на механические упоры.

После окончания работ по техническому обслуживанию монтажная поездка должна снова выключаться через тумблер на плате PL630.

Крышка платы снова устанавливается и на кнопочной панели выдается команда на движение на самый верхний или самый нижний этаж.

4 Функции

4.1 Оптический индикатор

4.1.1 Индикатор местонахождения

Индикатор местонахождения информирует пользователя о текущем положении лифта.

4.1.2 Подтверждение вызова

Для информирования пользователя о том, что была принята команда на движение, мигает светоиндикатор нажатой кнопки.

Светоиндикатор выбранного этажа мигает на кнопочных панелях каждого этажа до тех пор, пока лифт не достигнет целевого этажа.

4.1.3 Индикатор занятости

Индикатор занятости горит, если

- открыта дверь.
- перемещается лифт.
-

Индикатор занятости мигает, если

- появилась неисправность.
- включена монтажная поездка.

Если индикатор занятости горит или мигает, блок управления не принимает команды на движение.

4.2 Кнопка

4.2.1 Кнопка вызова

Нажатием кнопки вызова лифт может подниматься до вызванного этажа. Кнопка вызова обозначена зеленым цветом.

4.2.2 Кнопка передачи

Нажатием кнопки передачи лифт может отправляться на другой этаж. Кнопка передачи обозначена белым цветом.

4.2.3 Кнопка сигнала

Если лифт стоит с открытой дверью на этаже и нажимается красная кнопка, звучит сигнал.

4.3 Звуковые сигналы

4.3.1 Сигнал прибытия

После достижения лифтом остановки в течение установленного времени звучит звуковой сигнал.

4.3.2 Зуммер

Если лифт стоит с открытой дверью на этаже и нажимается красная кнопка, звучит сигнал. Этот звуковой сигнал служит для уведомления между этажами с целью потребовать от пользователя закрыть дверь.

5 Подключение и настройка

5.1 Панель управления

5.1.1 Монтаж в помещении передаточного механизма

Предупреждение - Опасность от электрического тока!

Блок управления и электрические компоненты частично ведут к опасным для жизни напряжениям. Прикосновение к находящимся под напряжением деталям может привести к опасным для жизни травмам и смерти!

Поэтому:

- Перед снятием пульта управления с направляющего профиля выключить главный выключатель или предохранители здания.
- Только после повторного подвешивания на направляющий профиль разрешается снова включать напряжение.

Для возможности более легкого доступа к устройствам в помещении передаточного механизма можно сместить панель управления на направляющий профиль или снять с направляющего профиля и подвесить на дверь помещения передаточного механизма. После завершения работ по техническому обслуживанию необходимо снова подвесить панель управления на направляющий профиль.

5.1.2 Блок управления в распределительном шкафу

Блок управления можно также устанавливать в дополнительном приобретаемом распределительном шкафу.

Если помещение передаточного механизма не просматривается от панели управления, необходимо установить дополнительный главный выключатель в помещении передаточного механизма.

5.2 Установка проводки в шахте

Ответвительные коробки этажей размещаются согласно чертежу установки на этажах. К каждому этажу относится одна ответвительная коробка этажа.

Коробки оснащены согласно имеющимся устройствам на этажах и обозначены X1 - X27. Коробка X1 находится на самом нижнем этаже, коробка X27 - на самом верхнем этаже. Коробки X2 - X5 находятся, при наличии, на средних этажах.

Ответвительная коробка этажа содержит плату предохранительной цепи PL625 и плату управления PL621.

Ответвительные коробки этажа соединяются через блок управления и защитный провод. Для этого провода прокладываются через угловой стержень каркаса шахты и закрепляются клеммами кабеля.

Электрическая установка ответвительных коробок и устройств на этажах осуществляется в соответствии с электросхемами и монтажными планами.

Провода устройств на соответствующих этажах проводятся в ответвительные коробки этажа и соединяются через вставные устройства с соответствующими платами PL621 или PL625.

Присоединительные провода устройств прокладываются на свайных насадках каркаса шахты и закрепляются бандажными лентами жгута проводов.

Для разгрузки от натяжения провода с бандажными лентами закрепляются на ответвительных коробках этажа. Бандажные ленты жгута проводов протягиваются через отверстия с боковой стороны ответвительных коробок этажа и на нем закрепляются провода.

Осторожно - Повреждение проводов!

Провода должны прокладываться с достаточным расстоянием к кабине лифта, противовесу, затворам двери и другим перемещающимся узлам.

При прокладке должны соблюдаться радиусы изгиба. Следует избегать острого излома проводов. Радиус изгиба = 4 x диаметр провода.

Примечание

Положение ответвительных коробок этажа указано на чертеже установки. Все длины проводов рассчитаны для этой компоновки. Отклоняющееся отклонение установки шахты может привести к тому, что рассчитанные длины проводов больше не будут соответствовать.

5.3 Выключатель этажа

Позиция кабины лифта регистрируется выключателями этажа. Каждый этаж имеет свой выключатель этажа. Применяются бистабильные электромагнитные выключатели. Электромагнитные выключатели переключаются через два включающих электромагнита без контакта. Коммутационный процесс зависит от полярности и направления.

При монтаже обязательно соблюдать следующие пункты:

- Электромагнитный выключатель устанавливается таким образом, чтобы присоединительный кабель выводился вниз.
- Обращать внимание на положения включающих электромагнитов! Красный электромагнит вверху, зеленый электромагнит внизу.
- Расстояние между включающим электромагнитом и электромагнитным выключателем составляет макс. 10 мм.
- После остановки лифта электромагнитный выключатель находится между красным и зеленым включающими электромагнитами.

5.3.1 Лифты с 2 остановками

Настройка электромагнитных выключателей выполняется под половинной нагрузкой.

Выбирать расстояние между включающими электромагнитами такой величины, чтобы после остановки лифта электромагнитный выключатель находился между красным и зеленым включающими электромагнитами.

Электромагнитные выключатели могут смещаться на держателях таким образом, чтобы лифт останавливался вровень с этажами.

5.3.2 Лифты с 3 - 6 остановками

Настройка электромагнитных выключателей выполняется под половинной нагрузкой.

Работы по настройке начинаются с одного из средних этажей.

Вначале выбрать расстояние между включающими электромагнитами такой величины, чтобы лифт электромагнитный выключатель останавливался между красным и зеленым включающими электромагнитами.

Расстояние между включающими электромагнитами уменьшается до тех пор, пока лифт не будет останавливаться при движении вверх и вниз в одном и и том же положении.

При движении вниз лифт останавливается при достижении зеленого включающего электромагнита. При движении вверх лифт останавливается при достижении красного включающего электромагнита.

Только теперь электромагнитные выключатели на этажах могут смещаться на держателях таким образом, чтобы лифт останавливался вровень с этажами.

Примечание

Для улучшенной точности прибытия со скоростью 0,1 м/с на средних этажах два электромагнитных выключателя включаются параллельно. Электромагнитные выключатели переключаются через две отдельные магнитные дорожки.

5.4 Монтаж подвесного кабеля

Подвесной кабель соединяет электрические устройства на кабине лифта с блоком управления.

Под кабиной лифта находится подвеска для закрепления подвесного кабеля. Подвесной кабель направляется в ответвительную коробку кабины лифта и закрепляется бандажными лентами кабеля.

На половинной высоте шахты подвесной кабель закрепляется держателем для подвесного кабеля на свайной насадке каркаса шахты и затем прокладывается дальше к блоку управления.

Электрическая установка подвесного кабеля осуществляется в соответствие с электросхемами и монтажными планами.

Осторожно - Повреждение подвесного кабеля!

Подвесной кабель должен быть незакрученным и подвешиваться с достаточным расстоянием к каркасу в шахте.

Если кабина лифта находится в конечных положениях, подвесной кабель должен свободно висеть и его нельзя натягивать или размещать на полу приямка шахты.

Необходимо соблюдать радиус изгиба подвесного кабеля.

	Радиус изгиба
Плоский кабель	10 x толщина провода
Круглый кабель	20 x диаметр кабеля

5.5 Предохранительная и блокировочная цепь

К предохранительной цепи относятся все предохранительные выключатели, как, напр., дверные контакты, аварийные конечные выключатели, включатели аварийного тормоза, выключатели контроля несущих средств и т.д.

Все предохранительные выключатели подключены последовательно. Контакты в предохранительной цепи нельзя подключать или шунтировать параллельно.

Предупреждение!

Опасность травматизма путем шунтирования предохранительной цепи!

Шунтирование предохранительной цепи или отдельных предохранительных выключателей может привести к тяжелым травмам и стать причиной смерти.

Поэтому:

- Никогда не шунтировать предохранительную цепь или отдельные предохранительные выключатели!

Блокировочная цепь включается после предохранительной цепи и контролирует блокировку двери. (соответствует только для лифтов с дугами электромагнитного блокирования).

В зависимости от типа лифта могут применяться различные предохранительные выключатели согласно конструкции. Имеющиеся на лифте предохранительные выключатели видны на электросхемах.

5.5.1 В шахте

В каждой ответвительной коробке этажа находится плата предохранительной цепи PL625. Предохранительные выключатели соединяются с платой через штекеры.

Подключение выполняется через штекерные разъемы согласно заданным значениям электросхем и монтажных планов.

Соединение защитного провода выполняется через плоский штекер.

Распределение штекерных разъемов:

3-полюсный серый	стояк
2-полюсный серый	штекерный разъем предохранительного выключателя
2-полюсный черный	штекерный разъем блокировочного выключателя
плоский штекер	подключение защитного провода

5.5.2 На кабине лифта

Предохранительные выключатели на кабине лифта подключаются в ответвительной коробке кабины лифта через присоединительные клеммы.

Предохранительные выключатели на кабине лифта вместе сводятся в ответвительной коробке кабины лифта и соединяются через подвесной кабель с блоком управления. Подключение выполняется через

присоединительные клеммы согласно заданным значениям электросхем и монтажных планов.

5.5.3 Проверка предохранительных выключателей

Предупреждение!

Опасность травматизма от неисправной предохранительной и блокировочной цепи!

Неисправная предохранительная цепь может привести к тяжелым травмам и повлечь за собой смерть.

Поэтому:

- Проверить каждую отдельную предохранительную и блокировочную цепь на функциональность.

Предупреждение - Опасность от электрического тока!

Опасность для жизни от электрического тока!

При касании с токоведущими деталями существует непосредственная опасность для жизни.

Поэтому:

- Работы на электрической установке должны выполняться только специалистами-электриками.

- Нельзя перемыкать предохранительный выключатель.
- Проверки электрических защитных устройств нужно выполнять согласно норме EN81-3 приложение D.
- На основании электросхемы и с помощью пригодного измерительного прибора нужно проверить каждый предохранительный выключатель отдельно.

5.6 Подключение передаточного механизма

Предупреждение - Опасность от электрического тока!

На передаточном механизме имеются опасные для жизни напряжения. Прикосновение к находящимся под напряжением деталям может привести к опасным для жизни травмам и смерти!

Поэтому:

- Выключить главный выключатель перед выполнением всех работ на передаточном механизме.
- Обезопасить против повторного включения.
- Проверить отсутствие напряжения.

5.6.1 Направление вращения

При неправильном направлении вращения необходимо поменять местами жилы U и V провода электродвигателя.

5.6.2 Защитный автомат электродвигателя

Защитный выключатель электродвигателя должен настраиваться по номинальному току электродвигателя.

Данные номинального тока электродвигателя указаны на фирменной табличке электродвигателя.

5.7 Сетевое подключение

Предупреждение - Опасность от электрического тока!

Блок управления и электрические компоненты частично ведут к опасному для жизни напряжению. Прикосновение к находящимся под напряжением деталям может привести к опасным для жизни травмам и смерти!

Поэтому:

- Перед подключением блока управления к сети питания выключить главный выключатель и предохранители здания.
- Проверить отсутствие напряжения.
- Обезопасить против повторного включения.

Перед подключением блока управления к сети питания следует удостовериться в том, что

- все электрические компоненты и узлы эффективно соединены с системой защитных проводов.
- все металлические компоненты, особенно каркас шахты, эффективно соединены силами заказчика с устройством выравнивания потенциалов.
- все предохранительные выключатели подключены и правильно работают.

Осторожно - Повреждение деталей!

Проверить перед подключением к сети питания:

- Совпадает ли сетевое питание с техническими характеристиками лифтовой установки.
- Заданные значения из технических характеристик лифтовой установки должны обязательно соблюдаться для защиты здания!

Соединить провод сети питания с блоком управления согласно электросхеме.

Провода к панели управления прокладываются в отводе и должны иметь такую длину, чтобы панель управления можно было сместить на направляющем профиле или подвесить на двери помещения передаточного механизма.

Примечание

Присоединительный провод заказчика к панели управления должен быть пригоден для гибкого кабелеввода.

Для разгрузки от натяжения провода с бандажными лентами закрепляются на пульте управления. Бандажные ленты жгута проводов протягиваются через

отверстия на нижней стороне листа пульта управления и на нем закрепляются провода.

Трехфазные блоки управления оснащены реле контроля фазы.

При правильном включении последовательности фаз замыкается контакт реле и загорается соответствующий светодиод.

Если светодиод не горит, отсутствует фаза или необходимо поменять поле вращения на входе на клеммах L1, L2, L3.

5.8 Проверка перед первым вводом в эксплуатацию

5.8.1 Измерение тока

Измерить потребление тока во время эксплуатации с помощью пригодного измерительного прибора (клещевой амперметр) на соединительных клеммах L1/L2/L3 и проверить на основании номинальных данных лифтовой установки.

5.8.2 Проверка электропроводки

Предупреждение - Опасность от электрического тока!

Блок управления и электрические компоненты частично ведут к опасным для жизни напряжениям. Прикосновение к находящимся под напряжением деталям может привести к опасным для жизни травмам и смерти!

Поэтому:

- Выключить главный выключатель перед проверкой проводов.
- Проверить отсутствие напряжения.
- Обезопасить против повторного включения.

5.8.2.1 Измерение сопротивления изоляции.

Осторожно - Повреждение деталей!

Для защиты электроники нужно внешние провода L1/L2/L3 соединить с нулевым проводом N.

Сопротивление изоляции измеряется соответствующим прибором для измерения изоляции. Измерение выполняется на соединительных клеммах всех электрических устройств, подключаемое напряжение которых больше 50 В.

5.8.2.2 Проверка защитного провода

Соединение защитного провода с деталями лифта, которые могут непреднамеренно находиться под напряжением, необходимо проверить соответствующим измерительным прибором.

5.8.3 Проверка предохранительных выключателей

- Нельзя перемыкать предохранительный выключатель.
- Проверки электрических защитных устройств нужно выполнять согласно норме EN81-3 приложение D.
- На основе электросхем и монтажных планов каждый предохранительный выключатель необходимо проверить соответствующим измерительным прибором.

5.8.4 Проверка контроля продолжительности работы

Предупреждение - Опасность от электрического тока!

Блок управления и электрические компоненты частично ведут к опасным для жизни напряжениям. Прикосновение к находящимся под напряжением деталям может привести к опасным для жизни травмам и смерти!

Поэтому:

- Выключать главный выключатель перед работами на блоке управления.
- Проверить отсутствие напряжения.
- Обезопасить против повторного включения.

- Выключить главный выключатель в помещении передаточного механизма.
- Отсоединить провода U1, V1, W1 и BM+, BM- проводки двигателя от соединительных клемм на панели управления.
- Включить главный выключатель.
- На кнопочной панели любой остановки дать команду на движение.
- Блок управления должен выключаться после истечения установленного времени.
- Дополнительно мигает лампочка занятости на каждой двери шахты.
- Выключить главный выключатель в помещении передаточного механизма.
- Снова подсоединить провода U1, V1, W1 и BM+, BM-.
- Включить главный выключатель.

6 Параметризация

Предупреждение

Неправильные параметры могут привести к серьезным травмам персонала и материальному ущербу.

Поэтому:

- Изменение по настройке управления разрешается выполнять только техническому персоналу.

Для настройки кодирующих выключателей и выключателей DIP необходимо снимать крышку платы. После окончания работ по настройке необходимо снова установить крышку платы.

▶ Изменения на кодирующих выключателях и выключателях DIP принимаются только после подтверждения кнопки RESET.

6.1 Количество остановок

Количество остановок должно настраиваться на PL630.

Возможность настройки на выключателе DIP 1 - 3 согласно таблице

Остановки	Выключатель DIP	Выключатель DIP	Выключатель DIP
2	0	1	0
3	1	1	0
4	0	0	1
5	1	0	1
6	0	1	1

▶ **Примечание**

Неправильно установленное количество остановок может привести к тому, что лифт не будет останавливаться на конечных остановках и перемещаться на аварийные конечные выключатели или опускаться на механические ограничения.

6.2 Положение панели управления

Блок управления может выборочно находиться на самом нижнем или на самом высоком этаже. Положение панели управления задано электросхемой.

Питание	Выключатель DIP 8
Панель управления вверху	0
Панель управления внизу	1

Примечание

Неправильно установленное положение панели управления может привести к тому, что лифт не будет останавливаться на конечных остановках и перемещаться на аварийные конечные выключатели или устанавливаться на механические ограничения.

6.3 Контроль рабочего времени

Контроль рабочего времени прерывает подачу электропитания на передаточный механизм, если

a) после команды на движение передаточный механизм не запускается.

b) кабина лифта или противовес блокируются.

c) тросы скользят по ведущему шкиву.

После включения контроля рабочего времени подача электроэнергии остается прерванной на передаточный механизм до тех пор, пока главный выключатель не выключится и повторно не включится или неисправность не будет подтверждена через кнопку RESET на плате управления PL630.

6.3.1 Настройка

Для настройки контроля рабочего времени время движения лифта измеряется между двумя этажами с максимальным расстоянием между этажами с помощью секундомера. Настраиваемое значение для контроля рабочего времени получают из измеренного времени движения плюс макс. 10 с.

Осторожно

Неправильно настроенное время работы может привести к серьезным травмам персонала и материальному ущербу.

Поэтому:

- Настроить контроль рабочего времени по заданному значению.
- Проверить контроль рабочего времени

Для барабанных или цепных лифтов контроль рабочего времени должен выключаться (кодирующий выключатель S3E в положении 0), если на установке имеются аварийные конечные выключатели и контроль ослабления троса/цепи.

Примечание

Контроль рабочего времени должен также на барабанных или цепных лифтах выключаться только в том случае, если это необходимо из-за высоты транспортирования.

Предупреждение

Отключение контроля рабочего времени на приводах со шкивом трения может привести к значительным травмам персонала или имущественному ущербу.

Поэтому проверить:

- идет ли речь о барабанных или цепных лифтах.
- имеются ли аварийные конечные выключатели.
- имеются ли устройства контроля ослабления троса/цепи.

Возможность регулирования на кодирующем выключателе S3E согласно таблице

Позиция	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Время в [с]	ВЫКЛ	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	25	30	35	40	45

6.3.2 Проверка

Предупреждение - Опасность от электрического тока!

Блок управления и электрические компоненты частично ведут к опасным для жизни напряжениям. Прикосновение к находящимся под напряжением деталям может привести к опасным для жизни травмам и смерти!

Поэтому:

- Выключать главный выключатель перед работами на блоке управления.
- Проверить отсутствие напряжения.
- Обезопасить против повторного включения.

- Выключить главный выключатель в помещении передаточного механизма.
- Отсоединить провода U1, V1, W1 и BM+, BM- проводки двигателя от соединительных клемм на панели управления.
- Включить главный выключатель.
- На кнопочной панели любой остановки дать команду на движение.
- Блок управления должен выключаться после истечения установленного времени.
- Индикатор состояния платы управления PL630 сообщает об ошибке „Контроль рабочего времени“.
- Дополнительно мигает лампочка занятости на каждой двери шахты.
- Выключить главный выключатель в помещении передаточного механизма.

- Снова подсоединить провода U1, V1, W1 и BM+, BM-.
- Включить главный выключатель.

6.4 Блокировка дальнейшего движения

После завершения движения лифта он остается заблокированным в течение установленного времени для других вызовов. В этот период времени дверь шахты может открываться. После открывания двери шахты блокировка дальнейшего движения прекращается.

Возможность регулирования на кодирующем выключателе S3A согласно таблице

Позиция	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Время в [с]	1	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30

6.5 Приоритет передачи

После закрывания двери шахты этаж, на котором находится лифт, имеет приоритет перед всеми другими этажами. Можно настраивать время для приоритета передачи.

Возможность регулирования на кодирующем выключателе S3C согласно таблице

Позиция	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Время в [с]	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

6.6 Сигнал прибытия

После прибытия на этаж в течение установленного времени звучит сигнал прибытия.

Возможность регулирования на кодирующем выключателе S3B согласно таблице

Позиция	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Время в [с]	0	0,3	0,5	0,7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15

6.7 Этаж парковки

На плате управления PL630 можно выбирать этаж парковки.

При закрытой двери шахты лифт через установленное время автоматически перемещается к этажу парковки.

Этаж парковки должен активироваться через выключатели DIP 4 - 6. Если этаж парковки не настраивается, эта функция отключена.

Можно настраивать время, после которого лифт перемещается к этажу парковки.

Этаж парковки должен настриваться через выключатели DIP 4 - 6.

Этаж парковки	Выключатель DIP	Выключатель DIP	Выключатель DIP
ВЫКЛ	0	0	0
1	1	0	0
2	0	1	0
3	1	1	0
4	0	0	1
5	1	0	1
6	0	1	1

Время движения к парковке настраивается на кодирующем выключателе S3F.

Позиция	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Время	0	10 сек.	20 сек.	30 сек.	40 сек.	50 сек.	60 сек.	2 мин.	3 мин.	4 мин.	5 мин.	6 мин.	8 мин.	10 мин.	12 мин.	14 мин.

6.8 Продолжительность вибрации блокировочных контактов

Вибрация блокировочных контактов при закрывании двери шунтируется продолжительностью вибрации блокировочных контактов. Контакторы включаются только в том случае, если блокировочная цепь полностью замкнута. Тем самым увеличивается срок службы контакторов.

Возможность регулирования на кодирующем выключателе S3D согласно таблице

Позиция	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Время в [с]	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5

6.9 Отключение блока управления

Блок управления может отключаться с помощью дополнительного переключателя с ключом или кнопки с ключом. При отключенном блоке управления выключены все индикаторы и блок управления не принимает команды на движение.

С отключением блока управления через переключатель или кнопку с ключом лифт может разблокироваться для ограниченного круга пользователей или блокироваться от применения посторонними лицами.

Примечание

Для более длительных пауз использования лифт должен отключаться на главном выключателе.

Предупреждение!

Отключение блока управления с помощью переключателя/кнопки с ключом непригодно для безопасной остановки установки, при выполнении работ по техническому обслуживанию. Работы по техническому обслуживанию на опасном участке на работающей установке могут вызвать тяжелые травмы и привести к смерти.

Поэтому:

Для безопасной остановки установки выключить главный выключатель и обезопасить против повторного включения.

Предупреждение!

После отключения блока управления с помощью переключателя/кнопки с ключом детали блока управления продолжают оставаться под опасным для жизни напряжением. Прикосновение к находящимся под напряжением деталям может привести к опасным для жизни травмам и смерти!

Поэтому:

- Перед работами на блоке управления выключить главный выключатель и обезопасить против повторного включения.
- Проверить отсутствие напряжения.

Если установка имеет переключатель с ключом, блок управления может выключаться и включаться только на этаже. Если установка должна выключаться и включаться на нескольких этажах, должны применяться кнопки с ключом. На плате управления PL630 должна активироваться необходимая функция „Кнопка“ или „Переключатель“.

Функция	Выключатель DIP 7
Кнопка	0
Переключатель	1

7 Индикаторы состояний

Индикаторы состояний основной платы PL630 отображают различные рабочие состояния и сообщения о неисправности.

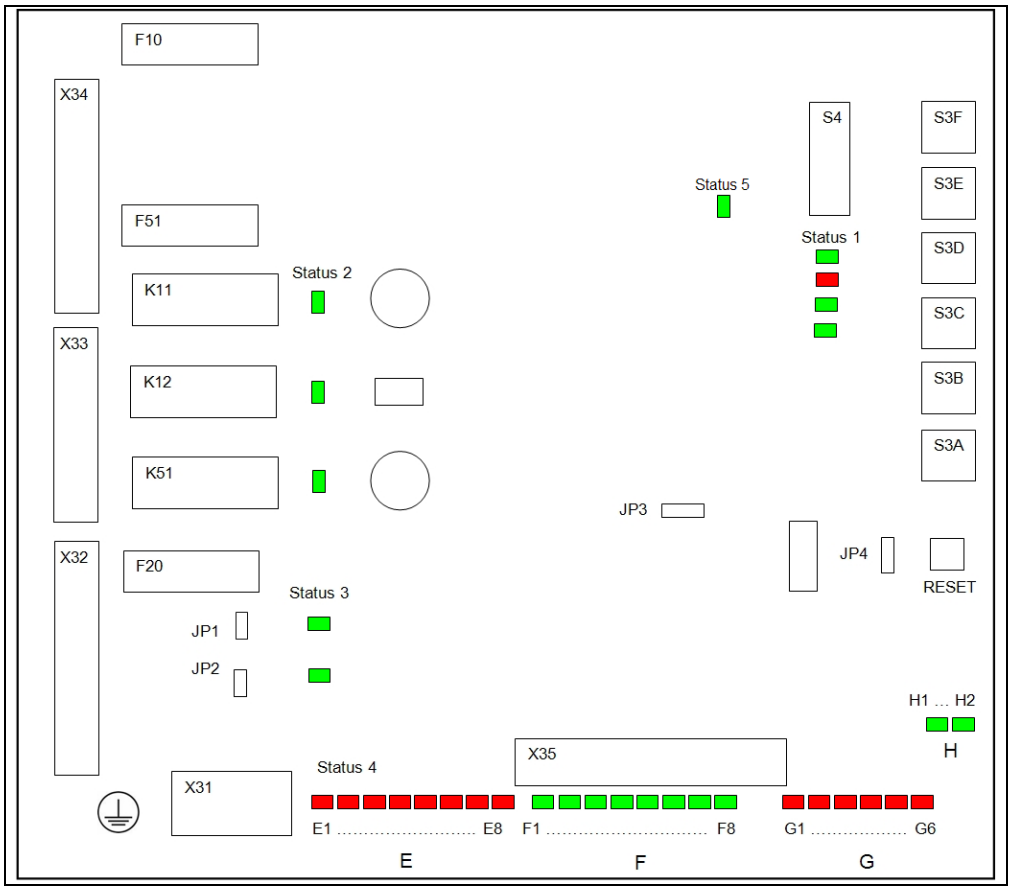


Рис. 4:

7.1 Состояние 1

Светодиоды 1 - 4 показывают различные рабочие состояния блока управления.

7.1.1 Штатный режим

В штатном режиме мигает красный светодиод LED2 или он выключен.

Светодиод	Описание
Светодиод 1 мигает зеленым цветом	Самоконтроль микрокомпьютера
Светодиод 2 мигает красным цветом	Лифт перемещается
Светодиод 3 светится зеленым цветом	Дверь шахты открыта. Была принята команда на движение. Лифт перемещается. Еще не истекло установленное время блокировки продолжения движения.
Светодиод 4 горит	Кабина лифта стоит вровень с этажом.

7.1.2 Случай появления неисправности

В случае появления неисправности длительно светится красный светодиод LED2.

Состояние неисправности можно узнать по следующей таблице.

Светодиод 1 ЗЕЛЕНЫЙ	Светодиод 2 КРАСНЫЙ	Светодиод 3 ЗЕЛЕНЫЙ	Светодиод 4 ЗЕЛЕНЫЙ	Описание
*	●	○	○	Контроль рабочего времени.
*	●	○	●	После 10 попыток реверсивный останов для закрывания засова
*	●	●	○	Предохранительный выключатель во время движения прерван
*	●	●	●	Включено больше одного выключателя этажа.

* = мигает; ● = ВКЛ; ○ = ВЫКЛ

7.2 Состояние 2

Светодиоды индикатора состояния 2 показывают состояния выходов реле для движения вверх и вниз, а также для блокировочных электромагнитов.

7.2.1 Светодиод K11 / K12

Светодиоды „K11“ и „K12“ показывают состояние выходов реле для движения вверх и вниз.

Светодиод	Состояние
K11	Движение вверх
K12	Движение вниз

7.2.2 Светодиод K51

Если горит светодиод K51, дуга магнитного блокирования притянута и двери заблокированы.

(На лифтах без дуги магнитного блокирования эта функция отсутствует)

7.3 Состояние 3

Состояние предохранительной и блокировочной цепи показывается с помощью индикатора состояния 3.

Лифт может перемещаться только в том случае, если предохранительная и блокировочная цепи замкнуты.

7.3.1 Светодиод „TS“

Светодиод „TS“ показывает состояние предохранительной цепи.

Предохранительная цепь замкнута, если закрыты двери шахты и замкнуты все дополнительные предохранительные выключатели, как, напр., включатель аварийного тормоза, выключатель контроля несущих средств и т.д. Информацию об имеющихся предохранительных выключателях можно взять из электросхемы.

Светодиод	Состояние
вкл	замкнуто
выкл	прервано

7.3.2 Светодиод „RS“

Светодиод „RS“ показывает состояние блокировочной цепи.

Блокировочная цепь замкнута, если закрыты двери шахты и заблокированы затворы двери.

Примечание

Если на лифтовой установке согласно конструкции отсутствует блокировочный выключатель на затворе двери, вход „RS“ шунтирован.

Светодиод	Состояние
вкл	замкнуто
выкл	прервано

7.4 Состояние 4 - E

СИД	Функция
E1	горит, когда сигнал HI поступает на входы вызова 1 … 6. Когда индикатор занятости погас, и на кнопочных панелях дается команда на движение, то соответствующий светодиод загорается на непродолжительное время.
E2	
E3	
E4	
E5	
E6	
E7	горит, когда сигнал HI поступает на вход „Управление выкл“.
E8	горит, когда включена монтажная поездка.

Сигнал HI = 24 В пост. тока

7.5 Состояние 4 - F

СИД	Функция
F1	горит, когда на выходы индикатора местонахождения 1 … 6 подается сигнал HI.
F2	
F3	
F4	
F5	
F6	
F7	горит, когда выход индикатора занятости HI
F8	горит, когда выход задания вызова HI
F9	горит, когда выход зуммера HI

HI = 24 В пост. тока

7.6 Состояние 4 - G

Сигналы этажных выключателей отображаются индикатором состояний G.

Распределение светодиодов по этажным выключателям зависит от числа мест остановок и расположения блока управления.

Этажные выключатели маркируются с S1 по S27. Выключатель S1 всегда относится к самому нижнему этажу. Выключатель S27 всегда относится к самому верхнему этажу. Выключатели S2 - S5 относятся к промежуточным этажам (если такие есть).

7.6.1 Блок управления вверху

Число мест остановок	СИД G1	СИД G2	СИД G3	СИД G4	СИД G5	СИД G6
2	-	-	-	-	S1	S27
3	-	-	-	S1	S2	S27
4	-	-	S1	S2	S3	S27
5	-	S1	S2	S3	S4	S27
6	S1	S2	S3	S4	S5	S27

7.6.2 Блок управления внизу

Число мест остановок	СИД G1	СИД G2	СИД G3	СИД G4	СИД G5	СИД G6
2	S1	S27	-	-	-	-
3	S1	S2	S27	-	-	-
4	S1	S2	S3	S27	-	-
5	S1	S2	S3	S4	S27	-
6	S1	S2	S3	S4	S5	S27

7.7 Состояние 4 - H

СИД	Функция
H1	горит, когда на входе „Сигнальная кнопка“ подан сигнал HI. X34/15 или X35/H1
H2	горит, когда на входе „Лифт едет“ подан сигнал HI. X34/8 или X35/H2

Сигнал HI = 24 В пост. тока

7.8 Состояние 5

СИД	Функция
1	Контроль напряжения процессора. Горит, когда подано 5 В пост. тока.

7.9 Устранение неисправности

Предупреждение!

Опасность травматизма при устранении неисправности.

Ненадлежащее обслуживание может привести к серьезным травмам персонала и материальному ущербу.

Поэтому:

- Устранение неисправности должно выполняться только техническим персоналом.
- Связаться с отделом обслуживания клиентов.

Предупреждение - Опасность от электрического тока!

Блок управления и электрические компоненты частично ведут к опасным для жизни напряжениям. Прикосновение к находящимся под напряжением деталям может привести к опасным для жизни травмам и смерти!

Поэтому:

- Устранение неисправности должно выполняться только техническим персоналом.
- Связаться с отделом обслуживания клиентов.

7.10 Контроль рабочего времени

Индикатор состояния 1	**Состояние**
Светодиод 1	мигает
Светодиод 2	вкл
Светодиод 3	выкл
Светодиод 4	выкл

Лифт не достиг целевого этажа за установленное время. Контроль рабочего времени отключил передаточный механизм от электропитания через главный контактор.

Возможные причины:

Возможные причины	**Устранение неисправности**

Лифт не остановился на конечной остановке и кабина лифта или противовес опустились, так что тросы скользят по ведущему шкиву.	• Расстояние между выключателем этажа и включающим электромагнитом более 10 мм. • Выключатель этажа неисправный.
Кабина лифта заблокирована, напр., выступающим транспортируемым грузом, и тросы скользят по ведущему шкиву.	• Освободить кабину лифта из состояния блокирования. • Проверить установку на повреждения
Передаточный механизм не запускается.	• Проверить электропитание • Проверить тормоз. • Проверить передаточный механизм.

7.11 Реверсивный останов

После 10 попыток реверсивного останова закрыть засов.

После ввода команды на движение блокировочный электромагнит притягивается и дверь шахты блокируется затвором двери. Если блокирование двери шахты невозможно, напр., из-за зажатия затвора двери, блокировочный электромагнит снова отпадает через 3 секунды. Еще через 3 секунды процесс снова запускается.

Если после 10-го раза невозможно заблокировать дверь шахты, выдается сообщение о неисправности. Лифт можно снова использовать только после подтверждения неисправности.

Для устранения неисправностей необходимо проверить и настроить соответствующую дверь шахты и затвор двери.

Примечание

Функция контроля для блокирования двери действует только в том случае, если согласно конструкции на лифте находятся блокировочные электромагниты.

7.12 Работа предохранительного выключателя во время движения прервана

Индикатор состояния 1	Состояние
Светодиод 1	мигает
Светодиод 2	вкл
Светодиод 3	вкл
Светодиод 4	выкл

Если предохранительная цепь во время движения прерывается, лифт сразу же останавливается и команда на движение стирается. После повторного замыкания предохранительной цепи может выдаваться новая команда на движение и лифт продолжает движение к выбранной целевой остановке.

Возможные причины:

Возможные причины	Устранение неисправности
Дверной контакт прерывает предохранительную цепь при попытке открывания заблокированной двери шахты.	Настроить дверные контакты / затворы двери
Блокировочный контакт прерывает предохранительную цепь, если лифт движется через этаж.	Настроить роликовый рычаг затворов двери.
Предохранительный контакт затвора кабины лифта (дверь кабины лифта, шкаф, жалюзи) прерывает предохранительную цепь на кабине лифта.	Настройка контактов. Инструктаж пользователей
Несущее средство провисает.	Проверить несущие средства и контроль несущих средств.

7.13 включено больше одного электромагнитного выключателя

Индикатор состояния 1	Состояние
Светодиод 1	мигает
Светодиод 2	вкл
Светодиод 3	вкл
Светодиод 4	вкл

Переключаемое состояние выключателей этажа можно считывать по светодиодам состояния на плате управления PL630.

Если включено больше одного выключателя этажа, сообщается о неисправности.

Для сброса всех электромагнитных выключателей лифт после устранения неисправности может перемещаться по шахте в режиме монтажной поездки.

Возможные причины:

Возможные причины	Устранение неисправности
Расстояние между магнитом и выключателем слишком большое.	Макс. расстояние 10 мм
Электромагнитный выключатель неправильно установлен.	Кабельный отвод вниз.
Включающие магниты перепутаны	красный электромагнит вверху зеленый электромагнит внизу
Электромагнитный выключатель неисправный.	Проверить электромагнитный выключатель.

7.14 Предохранитель F10 / F20 / F51

На основной плате PL630 расположены три стеклянных трубчатых предохранителя.

F10	Регулирующе-сигнальная часть 24 В пер./пост. тока Тип: 2A с плавкой вставкой средней инерционности 5 x 20 мм
F20	Цепь безопасности 24 В пер. тока или 230 В пер. тока Тип: 2A с плавкой вставкой средней инерционности 5 x 20 мм
F51	Напряжение блокировочного электромагнита 230 В пер. тока Тип: 2A с плавкой вставкой средней инерционности 5 x 20 мм

Предупреждение - Опасности из-за действия электрического тока!

При замене предохранителей существует опасность удара электрическим током. Касание находящихся под напряжением деталей может привести к опасным для жизни травмам или к смерти!

Поэтому:

- Перед тем как снять крышку предохранителей, выключить главный выключатель.
- Проверить отсутствие напряжения.
- Осуществить защиту от повторного включения.
- Установить крышку предохранителей перед повторным включением.

Осторожно - Повреждение деталей!

Предохранители должны заменяться только на предохранители того же типа!

Запрещается перемыкать предохранители!

Предохранители не того типа или перемкнутые предохранители могут существенно повредить блок управления.

7.15 Неисправность сети

Подключаемое напряжение контролируется на чередование фаз и выпадение фазы. При правильном включении чередования фаз замыкается контакт реле и загорается соответствующий светодиод.

Если светодиод не горит, отсутствует фаза или необходимо поменять поле вращения на входе на клеммах L1, L2, L3.

Если имеется неисправность подключаемого напряжения, предохранительная цепь прервана и лифт нельзя использовать.

После устранения неисправности индикаторы неисправности самостоятельно погаснут и лифт можно будет снова использовать.

7.16 Поиск неисправностей

	Описание неисправности	**возможная причина неисправности**	**Принимаемые меры**
1	Сообщение об ошибке: Предохранительный выключатель во время движения прерван. ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ 1 LED 1: ☼ LED 2: ✹ LED 3: ✹ LED 4: O ✹=вкл O=выкл ☼=мигает	Дверной контакт прерывает предохранительную цепь при попытке открывания заблокированной двери шахты.	Настроить дверные контакты / затворы двери
		Блокировочный контакт прерывает предохранительную цепь, если лифт движется через этаж.	Настроить роликовый рычаг затворов двери.
		Предохранительный контакт затвора кабины лифта (дверь кабины лифта, шкаф, жалюзи) прерывает предохранительную цепь на кабине лифта.	Настройка контактов. Инструктаж пользователей.
		Несущее средство провисает.	Проверить несущие средства и контроль несущих средств.
2	Сообщение об ошибке: Неисправность блокировочного магнита ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ 1	Затвор двери зажат, блокировочный контакт не замыкается.	Настроить затвор двери и блокировочный контакт.
		Блокировочный магнит не притягивается.	Проверить электропитание блокировочного магнита.

	LED 1: ☼ LED 2: ✹ LED 3: O LED 4: ✹ ✹=вкл O=выкл ☼=мигает	Светодиод RS не загорается, хотя блокировочная цепь замкнута.	PL630 неисправный
3	Сообщение об ошибке: включено больше одного электромагнитного выключателя ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ 1 LED 1: ☼ LED 2: ✹ LED 3: ✹ LED 4: ✹ ✹=вкл O=выкл ☼=мигает	Расстояние между магнитом и выключателем слишком большое.	Макс. расстояние 10 мм
		Электромагнитный выключатель неправильно установлен.	Кабельный отвод вниз
		Включающие магниты перепутаны	красный вверху; зеленый внизу
		Электромагнитный выключатель неисправный	Проверить электромагнитный выключатель.
4	Сообщение об ошибке: Контроль рабочего времени ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ 1 LED 1: ☼ LED 2: ✹ LED 3: O LED 4: O	Контроль рабочего времени настроен на слишком короткий интервал.	Время = рабочее время между самым большим расстоянием между этажами + 10 с Для цепного и барабанного привода контроль рабочего времени можно деактивировать.
		Привод не вращается.	Включен ли защитный автомат электродвигателя? Подключено ли напряжение к электродвигателю? Отпускает ли тормоз?

	✹=вкл O=выкл ☼=мигает	Тросы скользят по ведущему шкиву.	Блокируется ли кабина лифта или противовес. Если тросы слишком длинные, опускается ли кабина лифта или противовес?
5	Лифт пропускает этажи	Расстояние между магнитом и выключателем слишком большое.	Макс. расстояние 10 мм
		Электромагнитный выключатель неправильно установлен.	Кабельный отвод вниз
		Включающие магниты перепутаны	красный вверху; зеленый внизу
		26-жильный кабель неправильно подсоединен к PL621.	Обращать внимание на вход и выход. Смотри монтажную схему Светодиоды „Индикация выключателя этажа“ должны загораться согласно местонахождению.
6	Светодиод: TS не горит	Направление вращения сети неправильное (реле отсутствующей фазы)	На реле отсутствующей фазы F21 должны гореть оба светодиода
		Предохранитель F20	Проверить плавкий предохранитель на PL630
		Предохранительный выключатель в шахте	проверить с помощью дополнительной электросхемы - Дверной контакт - Включатель аварийного тормоза - и.т.д. -

		Предохранительный выключатель на кабине лифта	проверить с помощью дополнительной электросхемы - Дверной контакт кабины лифта - Включатель аварийного тормоза
		Монтажная поездка функционирует, обычная поездка не функционирует.	PL630 неисправный
7	Лифт прибывает на этаж, но не может больше вызываться.	Выключатель двери и блокировки перепутаны.	Проверить подсоединение дверного контакта и блокировочного контакта в предохранительной цепи (смотри монтажный план).
8	Передаточный механизм не работает, предохранительная цепь замкнута (горят светодиоды TS и RS)	Контакторы притягиваются, передаточный механизм не работает.	Переключить на монтажную поездку и нажать кнопку ВВЕРХ или ВНИЗ. Измерить напряжение электродвигателя на клеммах U / V / W. Проверить присоединительный провод. Измерить напряжение на клеммной колодке электродвигателя. Измерить сопротивление обмотки.
		Контакторы не притягиваются, Горят светодиод K1 или K2.	Измерить напряжение на катушке контактора (A1 / A2). Напряжение подается на A1 / A2. ↳Контактор неисправный. Отсутствие напряжения на A1 / A2 ↳K11 или K12 на PL630 неисправный

		Тормоз не отпускает.	Измерить тормозное напряжение на клеммах X30 / BM+ и X30 BM-. Проверить выпрямитель. Проверить контакты контактора. Проверить катушку тормоза.
9	Все светодиоды на PL630 выключены.	Защитный автомат выключен	Включить все автоматы.
		Предохранитель F10 неисправный	Заменить предохранитель.
		Электропитание отсутствует.	Изменить напряжение на PL630 между следующими клеммами AC3 / AC4 AC5 / AC6

(✹=вкл **O**=выкл ☼=мигает)