

МОДУЛЬ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ «SOLO»

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ДНЕПР
2018**

СОДЕРЖАНИЕ

• Краткая информация	3
• Конструкция модуля сигнализации «SOLO»	3
• Преимущества и возможности модуля сигнализации «SOLO»	4
• Комплект поставки	5
• Основные технические характеристики	5
• Гарантия производителя	5
• Монтаж и настройка модуля сигнализации «SOLO»	6
• Возможные неисправности и методы их устранения	10
• Приложение «А» «Внешний вид, органы управления, системный разъем модуля сигнализации «SOLO»	11
• Приложение «Б» «Схемы подключения модуля сигнализации «SOLO» к шкафу автоматики лифта»	13
• Приложение «В» «Схемы шкафов лифтовой автоматики»	14

КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Модуль охранной сигнализации «SOLO» предназначен для охраны лифтового оборудования и устройств шахты лифта от несанкционированного проникновения посторонних лиц, хищения, или повреждения лифтового оборудования.

Преимущество модуля сигнализации «SOLO» перед другими, аналогичными охранными устройствами заключается в том, что модуль сигнализации «SOLO» включает режим «Тревога» и подает звуковые/световые сигналы сразу при осуществлении попытки проникновения в шахту лифта.

Т.е. еще до того момента, как нарушитель (злоумышленник) полностью проникнет в шахту для осуществления своих намерений.

В то же время, другие, аналогичные охранные устройства срабатывают и включают режим «Тревога» уже после того, как нарушитель проникнет в шахту лифта, и более того, после того, как он совершит действия по демонтажу (хищению) лифтового оборудования.

Такая эффективность работы модуля сигнализации «SOLO» обеспечивается благодаря тому, что у данного модуля сигнализации принцип работы основан на анализе и контроле сигналов автоматики лифта, в то время, как у других охранных устройств принцип работы основан на контроле размыкания электрических схем оборудования.

К примеру, другие охранные устройства срабатывают только при обрезании лифтового кабеля, или при демонтаже двигателя дверей кабины, в то время, как сигнализация «SOLO» срабатывает до совершения нарушителем этих действий.

Тем самым модуль сигнализации «SOLO» предупреждает возможные противоправные действия со стороны нарушителей (злоумышленников).

Принцип действия модуля сигнализации «SOLO» основан на подаче громких звуковых (и световых) сигналов при несанкционированном проникновении в шахту лифта. Что обеспечивает полное информирование окружающих лиц (посетителей, или жильцов здания/помещения), о попытке проникновения.

Тем самым не оставляя злоумышленникам возможности для осуществления дальнейших, незаметных, противоправных, действий и фактически, предотвращая таковые действия, сохраняя работоспособность и целостность охраняемого имущества (оборудования).

Модуль сигнализации «SOLO» совместим со всеми типами грузовых и пассажирских лифтов (как старого образца, управляемых схемами релейной автоматики, так и нового, управляемых цифровыми контроллерами).

Модуль сигнализации «SOLO» обеспечивает бесперебойную работу при установке в помещении машинного отделения лифта (с температурой от +5°C, до +45°C и относительной влажностью до 80% при +25°C).

КОНСТРУКЦИЯ МОДУЛЯ СИГНАЛИЗАЦИИ «SOLO»

Конструкция модуля сигнализации «SOLO» обеспечивает его безотказную работу в условиях размещения в машинном помещении лифта, позволяет осуществлять его настенный монтаж (вместе), в том числе, в стандартных шкафах лифтовой автоматики.

На корпусе модуля сигнализации «SOLO» имеются элементы для его крепления к поверхности мест монтажа.

Сигнализация «SOLO» выполнена в виде единого блока, на верхней поверхности которого расположены органы управления и настройки, а также светодиодные индикаторы работы.

На нижней поверхности (стенке) блока расположен системный разъем для подключения модуля сигнализации к схеме автоматики лифта, а также выходы для подключения к модулю сигнализации звуковых/световых оповещателей.

Примечание:

Конструкция, органы управления и настройки, а также маркировка клемм разъема модуля сигнализации «SOLO» представлены на рис. 1 и рис. 2 Приложение «А».

Описание органов управления, настройки и световой индикации модуля сигнализации «SOLO» представлено в Табл. №1 Приложение «А». Назначение клемм системного разъема модуля сигнализации «SOLO» представлено в Табл. №2 Приложение «А»

ПРЕИМУЩЕСТВА И ВОЗМОЖНОСТИ МОДУЛЯ СИГНАЛИЗАЦИИ «SOLO»

Возможности

- ✓ Подключение к автоматике лифта без вмешательств в ее работу.
- ✓ Время монтажа, подключения и настройки - 60-90 мин.
- ✓ Питание модуля сигнализации от цепи автоматики лифта (напряжением ~24В).
- ✓ Постоянное отслеживание и анализ сигналов работы схемы автоматики лифта.
- ✓ 100%-я устойчивость к сбоям и помехам, безотказная работа.
- ✓ Отсутствие физической возможности обхода, или отключения модуля сигнализации.
- ✓ Отсутствие физической возможности «не срабатывания», или ложного срабатывания.
- ✓ Время срабатывания – всего 3,5 сек. после попытки проникновения в шахту лифта.
- ✓ Возможность самостоятельной установки продолжительности работы звуковых/световых оповещателей.
- ✓ Возможность подключения до 2-х звуковых оповещателей (мощностью до 200дБ).
- ✓ Возможность подключения до 2-х световых оповещателей.
- ✓ Безопасность – физически исключена возможность влияния модуля на работу автоматики лифта.

Простота в монтаже и настройке

Модуль сигнализации «SOLO» не требует проведения каких-либо работ в шахте лифта, а также не требует внесения каких-либо дополнительных изменений в устройство конструкции лифта.

Подключение модуля сигнализации «SOLO» к автоматике подъемника осуществляется только в машинном отделении (к шкафу управления).

Для обеспечения работы модуля сигнализации «SOLO» необходимо подключить всего 5 проводов к соответствующим клеммам на клеммной колодке шкафа автоматики лифта.

Процесс подключения и настройки занимает не более 60 минут, при этом, благодаря простоте монтажа, с подключением модуля сигнализации «SOLO» может справиться даже не обладающий необходимыми навыками человек.

Безопасность эксплуатации и универсальность

Модуль сигнализации «SOLO» совместим со всеми типами лифтов, при этом, он не вносит абсолютно никаких изменений в схему работы автоматики лифта.

Фактически, модуль сигнализации «SOLO» имеет возможность только считывать показатели входных сигналов от автоматики лифта, абсолютно, не имея физической возможности влиять на работу самой системы управления подъемником.

Благодаря оптической развязке всех входных сигналов модуля сигнализации, он обеспечивает полную безопасность в работе подъемника.

При выходе из строя любых электронных компонентов в самом модуле сигнализации, даже в случае короткого замыкания - это никак не повлияет на работу подъемника и безопасность пользователей. Оптическая развязка входных сигналов просто не дает физической возможности посторонним сигналам, или помехам от модуля, повлиять на работу автоматики лифта.

Простота в использовании (эксплуатации)

Модуль сигнализации «SOLO» имеет всего одну кнопку управления (выключатель) и всего один регулятор настройки.

При этом, процесс настройки заключается лишь в выборе пользователем оптимального для него режима работы сигнализации (продолжительности работы звуковых и световых оповещателей (сирены)).

Процесс настройки занимает до 10-и минут. После чего, модуль сигнализации будет работать в соответствии с выбранными вами параметрами.

Принцип контроля модуля сигнализации «SOLO»

Модуль охранной сигнализации «SOLO» позволяет в режиме реального времени контролировать зону шахты лифта (включая все двери шахты, на всех этажах помещения).

Контроль и охрана зоны шахты лифта осуществляется путем обработки модулем сигнализации «SOLO» входящих сигналов, поступающих в него непосредственно от автоматики лифта, что обеспечивает надежный и бесперебойный алгоритм работы охранной сигнализации.

Если автоматика лифта подаст на модуль сигнализации «SOLO» сигнал о вызове пассажирами кабины лифта на определенный этаж, или сигнал о движении лифта в результате нажатия пассажирами на кнопку этажа в кабине лифта, сигнал «Тревога» не активируется. Т.к. в данном случае, двери шахты и кабины лифта открываются не принудительно, а по команде, которая поступила от автоматики лифта, в момент высадки, или посадки пассажиров.

В случае, когда модуль сигнализации «SOLO» получает сигнал об открытии одной из дверей шахты лифта, но при этом не получает такого сигнала от автоматики лифта – срабатывает режим «Тревога» и включаются звуковые/световые оповещатели (сирены). Т.к. открытие дверей шахты без команды от автоматики лифта свидетельствует о том, что двери открываются принудительно (вручную), а значит, осуществляется несанкционированное проникновение в шахту лифта (возможно злоумышленниками).

Задержка срабатывания режима «Тревога» и включения звуковых/световых оповещателей при несанкционированном проникновении в шахту лифта составляет всего 3,5 секунды максимум.

Модулю сигнализации «SOLO» этого времени полностью достаточно, для того, чтобы проанализировать состояние сигналов автоматики лифта и выявить факт проникновения.

При этом, столь короткого отрезка времени абсолютно недостаточно для осуществления каких-либо противоправных действий нарушителями (хищения оборудования лифта, или его порчи).

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки:

- ✓ Модуль охранной сигнализации «SOLO» – 1 шт.
- ✓ Набор для крепления модуля «SOLO» – 1 шт.
- ✓ Звуковой оповещатель – 1 шт.
- ✓ Кабель монтажный, для подключения модуля сигнализации к автоматике лифта – 5м.
- ✓ Руководство по эксплуатации (Паспорт) – 1 шт.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ✓ Напряжение питания – ~24В.
- ✓ Диапазон рабочих температур – температура от +5°C, до +45°C, относительная влажность до 80% при +25°C.
- ✓ Мощность одного звукового оповещателя (сирены) - 100дБ.
- ✓ Потребляемая мощность:
- ✓ В режиме охраны – до 0,08Вт.
- ✓ В режиме тревоги – до 0,3Вт.

ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Гарантия производителя на модуль охранной сигнализации «SOLO» составляет 12 месяцев с момента продажи.

При условии осуществления монтажа модуля сигнализации специалистами нашей компании, или нашими представителями (партнерами), срок гарантии составляет 18 месяцев с момента запуска модуля сигнализации в работу.

Предприятие-изготовитель (продавец) гарантирует соответствие прибора требованиям технических условий, при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования, хранения, установленных техническими условиями предприятия-изготовителя.

Гарантия не предоставляется на любое дополнительное оборудование, входящее в комплектацию модуля сигнализации «SOLO» такое, как звуковые оповещатели (сирены) и световые оповещатели.

Гарантия производителя (продавца) распространяется только на сам блок модуля сигнализации «SOLO».

Устройство автоматически снимается с гарантии (производитель отказывается от гарантии) в случае повреждения защитных пломб на корпусе блока модуля сигнализации, а также в случае наличия на корпусе блока модуля сигнализации явных следов механических повреждений, или вскрытия корпуса блока модуля сигнализации.

МОНТАЖ И НАСТРОЙКА МОДУЛЯ СИГНАЛИЗАЦИИ «SOLO»

Подготовка к монтажу

- ✓ Распакуйте комплект модуля сигнализации «SOLO». Проверьте наличие всех комплектующих, в соответствии со спецификацией (комплект поставки).
 - ✓ Определите место для монтажа блока модуля сигнализации. Рекомендуем размещать модуль сигнализации в помещении машинного отделения лифта, в шкафу релейной автоматики лифта (контроллера), или рядом с ним. Выбирайте место монтажа таким образом, чтобы иметь беспрепятственный доступ к регулятору и выключателю питания, расположенным на верхней крышке блока.
 - ✓ Рассчитайте необходимую для осуществления разводки оповещателей, длину монтажного кабеля. Монтажный кабель используется для подключения смонтированных вами в выбранных местах звуковых/световых оповещателей (сирен), к модулю сигнализации «SOLO».
- Приобретите монтажный кабель необходимой длины.
Рекомендуемый тип кабеля – многожильный, гибкий, сечение не менее 0,35мм².

ВНИМАНИЕ!

В комплект сигнализации «SOLO» не входит монтажный кабель для подключения звуковых/световых оповещателей! Это связано с физической невозможностью предугадать необходимую длину монтажного кабеля для каждого конкретного объекта монтажа сигнализации «SOLO».

Монтаж и подключение модуля сигнализации «SOLO»

1. Ознакомьтесь с блок-схемой монтажа (подключения) модуля сигнализации «SOLO», изучите комментарии к ней (рис. 1 Приложение «Б»).

ВНИМАНИЕ!

Перед началом работ по монтажу сигнализации «SOLO» выключите питание лифта!

Отключите вводной прерыватель (рубильник) питания лифтового оборудования!

Не путать с вводным автоматом, расположенным внутри шкафа релейной автоматики!

Вводной прерыватель расположен отдельно от шкафа автоматики лифта!

Стандартное место размещения вводного прерывателя - на стене машинного помещения лифта, чаще всего, рядом с входной дверью в машинное помещение!

2. Закрепите корпус блока модуля сигнализации «SOLO» в выбранном вами для монтажа месте. На горизонтальной поверхности (стороной с системным разъемом - вниз).
3. Выполните соединения клемм системного разъема модуля сигнализации «SOLO» с клеммами (проводами) в шкафу автоматики лифта, согласно приведенной ниже краткой таблице, или приведенной ниже подробной инструкции последовательности действий.

КРАТКАЯ ТАБЛИЦА (ИНСТРУКЦИЯ) Подключение модуля сигнализации «SOLO» к типовой схеме управления пассажирских и грузовых лифтов (управляемых схемой релейной автоматики)	
1.	Соедините отрезком монтажного кабеля клемму №1 («~24v») системного разъема модуля сигнализации «SOLO» с клеммой (проводом) № 801 на колодке шкафа автоматики лифта. (Примечание: Между клеммами 801 и 802 на колодке шкафа автоматики лифта должно быть переменное напряжение ~20-28В).
2.	Соедините отрезком монтажного кабеля клемму №2 («~24v») системного разъема модуля сигнализации «SOLO» с клеммой (проводом) № 802 на колодке шкафа автоматики лифта. (Примечание: Между клеммами 801 и 802 на колодке шкафа автоматики лифта должно быть переменное напряжение ~20-28В).
3.	Соедините отрезком монтажного кабеля клемму №5 («РКД») системного разъема модуля сигнализации «SOLO» с клеммой (проводом) №249, или с клеммой №201 ^а на колодке шкафа автоматики лифта. (Примечание: Когда лифт находится в режиме «Ожидания», все двери шахты и кабины лифта закрыты, на клеммах №249 и №201 ^а колодки шкафа автоматики лифта должен присутствовать «Высокий» уровень напряжения (110В).
4.	Соедините отрезком монтажного кабеля клемму №6 («GND») системного разъема модуля сигнализации «SOLO» с клеммой (проводом) №102 на колодке шкафа автоматики лифта.
5.	Соедините отрезком монтажного кабеля клемму №7 («PB») системного разъема модуля сигнализации «SOLO» с контактом катушки реле времени PB2 (провод №199), или с контактом реле времени PB5 (провод №199). (Примечание: Когда лифт находится в режиме «занят» (горят лампы на этажных вызывных панелях) данный сигнал должен иметь «Высокий» уровень напряжения (110В).

Подробная инструкция (последовательность действий)

Ознакомьтесь с блок-схемой подключения модуля сигнализации к автоматике лифта для типовых моделей пассажирских и грузовых лифтов (*Рис 1 Приложение «Б»*). Изучите комментарии к ней. Подключение монтажных кабелей к разъему сигнализации «SOLO» осуществляется с помощью отвертки с прямым наконечником.

Подключение питания к блоку модуля сигнализации «SOLO»

- Соедините отрезками монтажного кабеля клеммы **№1** и **№2** («~24v») разъема модуля сигнализации «SOLO» с клеммами **№801** и **№802** на клеммной колодке шкафа автоматики лифта.* - (Полярность в данном случае не имеет значения).

Подключение сигналов от шкафа автоматики (контроллера) лифта к модулю сигнализации «SOLO»

Модуль сигнализации «SOLO» контролирует два основных сигнала автоматики лифта, а также должен быть связан с общим проводом «Земля» шкафа автоматики лифта.

Для подключения модуля сигнализации «SOLO» к сигналам, поступающим от автоматики лифта, следуйте нижеприведенным указаниям:

- 3.1. Соедините отрезком монтажного кабеля клемму **№1 «РКД»** на разъеме модуля сигнализации «SOLO» с клеммой **№249**, или **№201^a** на клеммной колодке шкафа автоматики лифта (*Рис. 1 Приложения «Б», Рис. 1 Приложения «В»*).*

Примечание:

К клемме №1 «РКД» разъема модуля сигнализации «SOLO» подключается сигнал, поступающий от цепи концевых выключателей и замков дверей шахты и кабины лифта. Данный сигнал всегда приходит на один из контактов катушки реле контроля дверей – РКД и в обязательном порядке присутствует во всех схемах лифтовой автоматики, всех моделей пассажирских и грузовых лифтов, без исключения. При закрытии всех дверей шахты и кабины лифта, а также замков дверей шахты и кабины лифта, данный сигнал переходит в «высокий» уровень и на нем появляется высокое напряжение (110В). В самых распространенных, типовых схемах пассажирских и грузовых лифтов данный сигнал выведен на клеммы клеммной колодки шкафа автоматики лифта с номерами №249, или №201^a (*Рис. 1 Приложения «В»*).

- 3.2. Соедините отрезком монтажного кабеля клемму **№3 «РД»** на разъеме модуля сигнализации «SOLO» с **проводом №199** приходящим на контакт катушки реле времени PB2, или на контакт реле времени PB5 (*Рис. 1 Приложения «В»*).*

Примечание:

К клемме №3 «РД» разъема модуля сигнализации «SOLO» подключается сигнал включения реле времени PB2, поступающий от замыкающего контакта реле времени PB5. Указанный сигнал должен переходить в «высокий» уровень во время открытия/закрытия дверей кабины лифта, движения кабины, а также на протяжении 3-4 сек. после завершения работы лифта. В самых распространенных, типовых схемах пассажирских и грузовых лифтов, указанный сигнал можно взять от контакта катушки реле задержки времени PB2, или замыкающего контакта реле времени PB5, (*Рис. 1 Приложения «В»*). Данный сигнал в обязательном порядке присутствует во всех схемах лифтовой автоматики, всех моделей пассажирских и грузовых лифтов, без исключения.

- 3.3. Соедините отрезком монтажного кабеля клемму **№2 «GND»** на разъеме модуля сигнализации «SOLO» с клеммой **№102**, на клеммной колодке шкафа автоматики лифта (*Рис. 1 Приложения «В»*).*

Примечание:

«Земля» - в шкафу автоматики лифта имеет множество возможных точек для подключения. Вы можете выбрать ту, которая удобна вам для монтажа. В самых распространенных, типовых схемах пассажирских и грузовых лифтов «земля» выведена на клемму клеммной колодки шкафа автоматики лифта с номером №102. (*Рис. 1 Приложения «В»*).

*** - ВНИМАНИЕ!**

Номера указанных клемм на клеммных колодках шкафа автоматики конкретно вашей модели лифта, могут отличаться от указанных выше (приведенных для типовых моделей лифтов). Обязательно, предварительно ознакомьтесь со схемой автоматики (контроллера) вашего лифта и найдите необходимые сигналы, и номера клемм на которые они выведены. Блок-схему подключения сигналов «РКД», «GND» и «РД» от модуля сигнализации «SOLO» к шкафам автоматики типовых моделей лифтов смотрите на Рис. 1 Приложения «Б». Монтажную схему размещения элементов в шкафу автоматики основных, типовых грузовых и пассажирских лифтов смотрите на Рис. 1 Приложения «В».

4. Определите места в помещении (здании), для монтажа всех звуковых/световых оповещателей. Разметьте места крепления, сделайте необходимые отверстия в местах крепления. Осуществите монтаж всех необходимых звуковых/световых оповещателей.
5. Осуществите прокладку монтажного кабеля (кабелей) от смонтированных оповещателей к модулю сигнализации «SOLO». Советуем при прокладке кабелей, оставляйте небольшой запас каждого кабеля (0,4-0,7м).
6. Соедините проложенными монтажными кабелями входы установленных и закрепленных звуковых/световых оповещателей с соответствующими клеммами разъема модуля сигнализации «SOLO», обязательно соблюдая полярность подключения. Клемму **№3 («+ОП»)** – к положительному входу оповещателей («+»), а клемму **№4 («-ОП»)** – к отрицательному входу оповещателей («-»).

Примечание:

Положительный вход у оповещателей – это всегда провод КРАСНОГО цвета, его подключать к клемме №3 («+ОП») разъема модуля сигнализации. Отрицательный вход у оповещателей – это всегда провод ЧЕРНОГО, ИЛИ БЕЛОГО цвета, его подключать к клемме №4 («-ОП») разъема модуля сигнализации.

Первое включение и настройка модуля сигнализации «SOLO»

7. Установите регулятор «Т. ТРЕВОГА» на панели модуля сигнализации «SOLO» в минимальное положение, поворачивая его против часовой стрелки, в положение «-» до упора.
8. Включите вводной рубильник питания лифтового оборудования.
9. Включите выключатель «ПИТАНИЕ» на панели модуля сигнализации «SOLO», при этом должен загореться светодиодный индикатор «СЕТЬ», информирующий о подаче питания к модулю сигнализации. Если все двери шахты лифта закрыты, должен загореться светодиодный индикатор «ДВЕРИ», информирующий о том, что все двери шахты и кабины лифта находятся в закрытом состоянии. (Индикатор «ДВЕРИ» должен потухнуть, когда будет открыта хотя бы одна из дверей шахты лифта, или дверь кабины лифта). Светодиодный индикатор «ДВИЖЕН.» должен загореться в момент автоматического открытия/закрытия дверей шахты и кабины лифта и продолжать гореть до момента возврата лифта в режим «ожидания».
10. **ПРОВЕРКА РАБОТЫ РЕЖИМА «ТРЕВОГА» ПРИ ПРОНИКНОВЕНИИ В ШАХТУ ЛИФТА.**

Вызовите кабину лифта на ближайший этаж, подождите, пока откроются двери шахты и кабины лифта, в момент закрытия дверей зажмите между створок дверей шахты (ТОЛЬКО МЕЖДУ СТОРОК ДВЕРЕЙ ШАХТЫ, НЕ ЗАТРАГИВАЯ СТОРОКИ ДВЕРЕЙ КАБИНЫ ЛИФТА) небольшой предмет, шириной (диаметром) 2-4 см. (деревянный брус, ручку отвертки и т.п.). При этом, двери не должны автоматически открыться при зажатии данного предмета. Если все-таки происходит автоматическое открытие дверей, попробуйте использовать предмет меньшей ширины (диаметра).

Двери кабины лифта должны полностью закрыться, а двери шахты должны закрыться не до конца, оставляя небольшой зазор.

Через 4-6 секунд, при правильном подключении модуля сигнализации «SOLO», должен включиться режим «Тревога» и сработать звуковые/световые оповещатели (сирены), сообщая о попытке проникновения в шахту лифта.

11. Поворачивая по часовой стрелке регулятор «Т. ТРЕВОГА» (в положение «+»), установите необходимую (оптимальную для вас) продолжительность работы звуковых/световых оповещателей (сирен) при срабатывании режима «Тревога». В случае срабатывания режима «Тревога», звуковые/световые оповещатели (сирены) будут работать заданный вами промежуток времени, независимо от состояния дверей шахты и кабины лифта.

Управление режимом «Тревога» и звуковыми/световыми оповещателями

При срабатывании режима «Тревога», модуль сигнализации «SOLO» включает звуковые/световые оповещатели.

Время работы оповещателей задается регулятором «Т. ТРЕВОГА» в диапазоне 30-180 сек.

Прекращение попытки проникновения в шахту лифта не влияет на продолжительность работы оповещателей.

Даже если все двери шахты лифта будут закрыты сразу после срабатывания системы оповещения (если злоумышленник оставит попытки проникновения в шахту), звуковые/световые оповещатели будут продолжать работать на протяжении установленного регулятором «Т. ТРЕВОГА» интервала времени.

По истечению установленного интервала времени, звуковые/световые оповещатели отключаются, модуль сигнализации перейдет в режим «Охраны» и звуковые/световые оповещатели снова будут включаться при последующем срабатывании режима «Тревога».

- Включите выключатель «СЕТЬ» на панели модуля сигнализации «SOLO» (*Модуль сигнализации автоматически перейдет в режим «Охраны»*).
- Световой индикатор «СЕТЬ» должен загореться, информируя о включении модуля сигнализации «SOLO».
- Поворачивая регулятор «Т. ТРЕВОГА» по часовой стрелке (*от положения «-» к положению «+»*), установите необходимое вам время работы звуковых/световых оповещателей при срабатывании режима «Тревога».
- Для отключения режима охраны выключите выключатель «СЕТЬ» (*Индикатор «СЕТЬ» должен погаснуть*).

Настройка времени работы звуковых/световых оповещателей при срабатывании режима «Тревога» при этом - сохраняется.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Описание неисправности	Возможные причины неисправности и методы их устранения
При включении выключателя «СЕТЬ» (при включении питания) модуля сигнализации, светодиодный индикатор «СЕТЬ» - не загорается.	Причины: 1. На модуль сигнализации не поступает напряжение питания от шкафа лифтовой автоматики (~24В). Методы устранения: 1. Проверьте по схеме лифта правильность подключения питания к модулю сигнализации. Замеряйте тестером (прибором) уровень напряжения, поступающий на клеммы №1 и №2 модуля сигнализации (должен быть ~20-28В). 2. Проверьте качество соединений монтажного кабеля на клеммах питания шкафа лифтовой автоматики и модуля сигнализации.
При включенном питании модуля сигнализации, при условии, что двери шахты лифта закрыты, лифт находится в режиме ожидания – не горит светодиодный индикатор «ДВЕРИ».	Причины: 1. На модуль сигнализации не поступает сигнал «высокого» уровня (110В) от РКД. 2. На модуль сигнализации не поступает общий провод («0» / «-» / «GND») от шкафа лифтовой автоматики. Методы устранения: 1. Проверьте по схеме лифта правильность подключения сигнала РКД к модулю сигнализации. Замеряйте тестером (прибором) уровень напряжения между «-» шкафа автоматики и клеммой №5 разъема модуля сигнализации (При закрытых дверях шахты должен быть 110В). 2. Проверьте качество соединений монтажного кабеля на клеммах РКД шкафа лифтовой автоматики и на клемме №5 модуля сигнализации. 3. Проверьте качество соединений монтажного кабеля на клемме «-» шкафа лифтовой автоматики и на клемме №6 модуля сигнализации. 4. Замеряйте тестером (прибором) уровень напряжения между клеммой №6 модуля сигнализации и напряжением 110В шкафа автоматики (При правильно подключенном к модулю сигнализации контакте «-», должно быть 110В).
При включенном питании сигнализации, во время автоматического открытия/закрытия дверей шахты и кабины лифта – не горит светодиодный индикатор «ДВИЖЕН.».	Причины: 1. На модуль сигнализации не поступает сигнал «высокого» уровня (110В) от реле времени PB5, (или PB2). 2. На модуль сигнализации не поступает общий провод («0» / «-» / «GND») от шкафа лифтовой автоматики. Методы устранения: 1. Проверьте по схеме лифта правильность подключения сигнала от PB5, (или PB2) к модулю сигнализации. Замеряйте тестером (прибором) уровень напряжения между «-» шкафа автоматики и клеммой №7 модуля сигнализации (При автоматическом открытии дверей шахты и кабины лифта должен быть 110В). 2. Проверьте качество соединений монтажного кабеля на контактах реле PB5, или PB2 шкафа лифтовой автоматики и клемме №7 модуля сигнализации. 3. Проверьте качество соединений монтажного кабеля на клемме «-» шкафа лифтовой автоматики и на клемме №6 модуля сигнализации. Замеряйте тестером (прибором) уровень напряжения между клеммой №6 модуля сигнализации и напряжением 110В шкафа автоматики (При подключенном к модулю сигнализации контакте «-», должно быть 110В).
При срабатывании режима «Тревога» загорается только светодиодный индикатор «ТРЕВОГА» на панели модуля сигнализации, но не работают звуковые/световые оповещатели	Причины: 1. Обрыв цепи (монтажного кабеля) между модулем сигнализации и звуковыми/световыми оповещателями. 2. Неправильная полярность подключения звуковых/световых оповещателей к модулю сигнализации. Методы устранения: 1. Прозвоните тестером (прибором) цепь от клеммы №3 модуля сигнализации до входа «+» оповещателей, а также цепь от клеммы №4 модуля сигнализации до входа «-» оповещателей. 2. Проверьте полярность подключения оповещателей к модулю сигнализации. Выход «+» оповещателей (красный провод) к клемме №3 модуля сигнализации, а выход «-» оповещателей (черный, или белый провод) к клемме №4 модуля сигнализации.

ПРИЛОЖЕНИЯ (ИЛЛЮСТРАЦИИ, СХЕМЫ ВКЛЮЧЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ)

Приложение «А».

«Внешний вид, органы управления, системный разъем модуля сигнализации «SOLO».



Рис. 1 – «Верхняя панель модуля сигнализации «SOLO» с органами управления и индикации».

Выключатели	
«СЕТЬ»	Включение питания модуля сигнализации «SOLO»
Регуляторы	
«Т. ТРЕВОГА»	Установка времени работы звуковых/световых оповещателей при срабатывании режима «Тревога». <i>Позволяет задать продолжительность работы звуковых/световых оповещателей в случае срабатывания режима «Тревога». При этом, оповещатели будут работать заданную продолжительность времени независимо от состояния дверей шахты (кабины) и сигналов автоматики лифта. По истечении установленной продолжительности работы оповещателей, охранный модуль автоматически возвращается в режим «Охрана».</i>
Индикаторы	
«СЕТЬ»	Индикатор включения питания модуля сигнализации. <i>Горит при включенном питании.</i>
«ДВЕРИ»	Индикатор состояния дверей шахты и кабины лифта. <i>Горит, когда все двери шахты лифта, кабины- закрыты.</i>
«ДВИЖЕН.»	Индикатор подачи сигнала движения автоматикой лифта. <i>Горит при подаче автоматикой лифта команд на открытие/закрытие дверей, а также на движение кабины лифта.</i>
«ТРЕВОГА»	Индикатор режима «Тревога». <i>Горит при включении режима «Тревога» и работе звуковых/световых оповещателей.</i>

Табл. 1 – «Описание органов управления и индикации модуля сигнализации «SOLO».

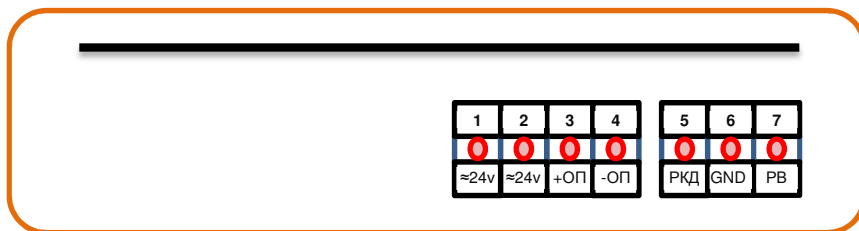


Рис. 2 – «Системный разъем сигнализации «SOLO».

№ КК	ОПИСАНИЕ	№ КК	ОПИСАНИЕ
1	« ≈24v » - ВХОД – для подключения питания к модулю сигнализации «SOLO» от стандартного напряжения питания автоматики лифта (~24В). Берется с клеммной колодки шкафа автоматики лифта.	5	« РКД » - ВХОД – сигнала от цепи концевых выключателей дверей и замков шахты и кабины лифта. Берется с клеммной колодки шкафа лифтовой автоматики, или с контакта катушки реле РКД. Должен иметь «Высокий» уровень (110В), при всех закрытых дверях шахты и кабины лифта.
2	« ≈24v » - ВХОД – для подключения питания к модулю сигнализации «SOLO» от стандартного напряжения питания автоматики лифта (~24В). Берется с клеммной колодки шкафа автоматики лифта.	6	« GND » - ВХОД – «Земля». Берется с клеммной колодки шкафа лифтовой автоматики.
3	« +ОП » - ВЫХ. – для подключения положительного входа «+» звуковых/световых оповещателей к модулю сигнализации «SOLO».	7	« РВ » - ВХОД – сигнала включения реле задержки времени РВ2. Берется с контакта контактной группы реле РВ5 (провод №199), или с контакта катушки реле времени РВ2 (провод №199) в шкафу лифтовой автоматики. Должен иметь «Высокий» уровень (110В) пока лифт находится в режиме «Занят» и переходить в «Низкий» уровень, когда лифт находится в режим «ожидания вызова».
4	« -ОП » - ВЫХ. – для подключения отрицательного входа «-» звуковых/световых оповещателей к модулю сигнализации «SOLO».		

Табл. 2 – «Назначение (маркировка) клемм системного разъема модуля сигнализации «SOLO».

Приложение «Б».

«Схемы подключения модуля сигнализации «SOLO».

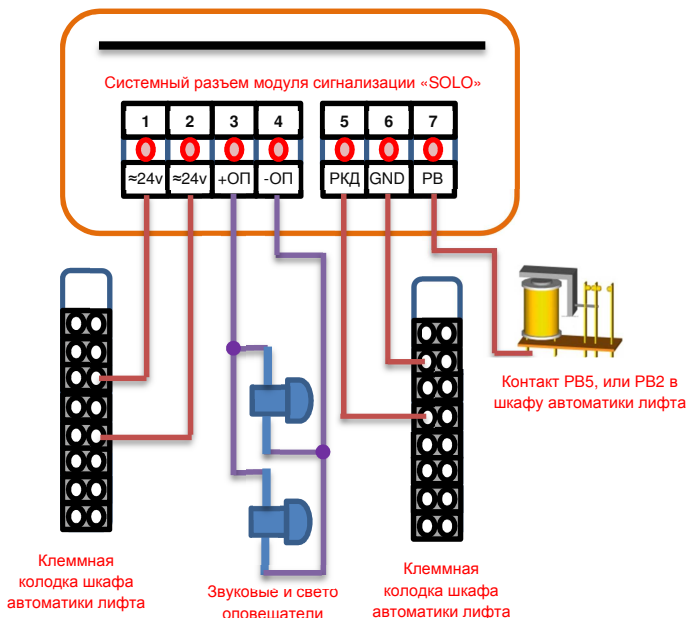


Рис. 1 – «Блок-схема подключения модуля сигнализации «SOLO».

- ✓ Клеммы №1 и №2 системного разъема модуля сигнализации «SOLO» соединяются с клеммами №801 и №802 клеммной колодки шкафа автоматики лифта. На указанных клеммах (№801 и №802) в шкафу автоматики лифта должно присутствовать напряжение для питания модуля сигнализации ~20-28В.
- ✓ Клемма №3 системного разъема модуля сигнализации «SOLO» соединяется с входами «+» всех звуковых/световых оповещателей.
- ✓ Клемма №4 системного разъема модуля сигнализации «SOLO» соединяется с входами «-» всех звуковых/световых оповещателей.
Звуковые/световые оповещатели включаются в схему параллельно.
- ✓ Клемма №5 системного разъема модуля сигнализации «SOLO» соединяется с клеммой №249 клеммной колодки шкафа автоматики лифта, или с контактом катушки реле РКД (провод №249). На указанной клемме (№249), а также на катушке реле РКД (на проводе 249) в шкафу автоматики лифта, при всех закрытых дверях шахты и кабины лифта должно присутствовать напряжение «высокого» уровня (110В).
- ✓ Клемма №6 системного разъема модуля сигнализации «SOLO» соединяется с клеммой №102 клеммной колодки шкафа автоматики лифта.
- ✓ Клемма №7 системного разъема модуля сигнализации «SOLO» соединяется с проводом №199 на катушке реле времени PB2, или с тем же проводом №199 на контактной группе реле времени PB5 в шкафу автоматики лифта. На указанном проводе (№199), в шкафу автоматики лифта, при автоматическом открытии дверей шахты и кабины лифта должно появляться напряжение «высокого» уровня (110В) и оставаться до завершения текущей работы лифтом и перехода его в «режим ожидания».

Примечание:

Учитывая вышеприведенное описание необходимых состояний каждого из подключаемых сигналов, в зависимости от состояния дверей шахты и кабины лифта, в случае несоответствия приведенной ниже схемы шкафа автоматики лифта и схемы вашего подъемника, вы можете самостоятельно определить необходимые сигналы в шкафу автоматики конкретно вашего лифта и подключить к ним модуль сигнализации «SOLO».

Приложение «В». «Схемы шкафов лифтовой автоматики».

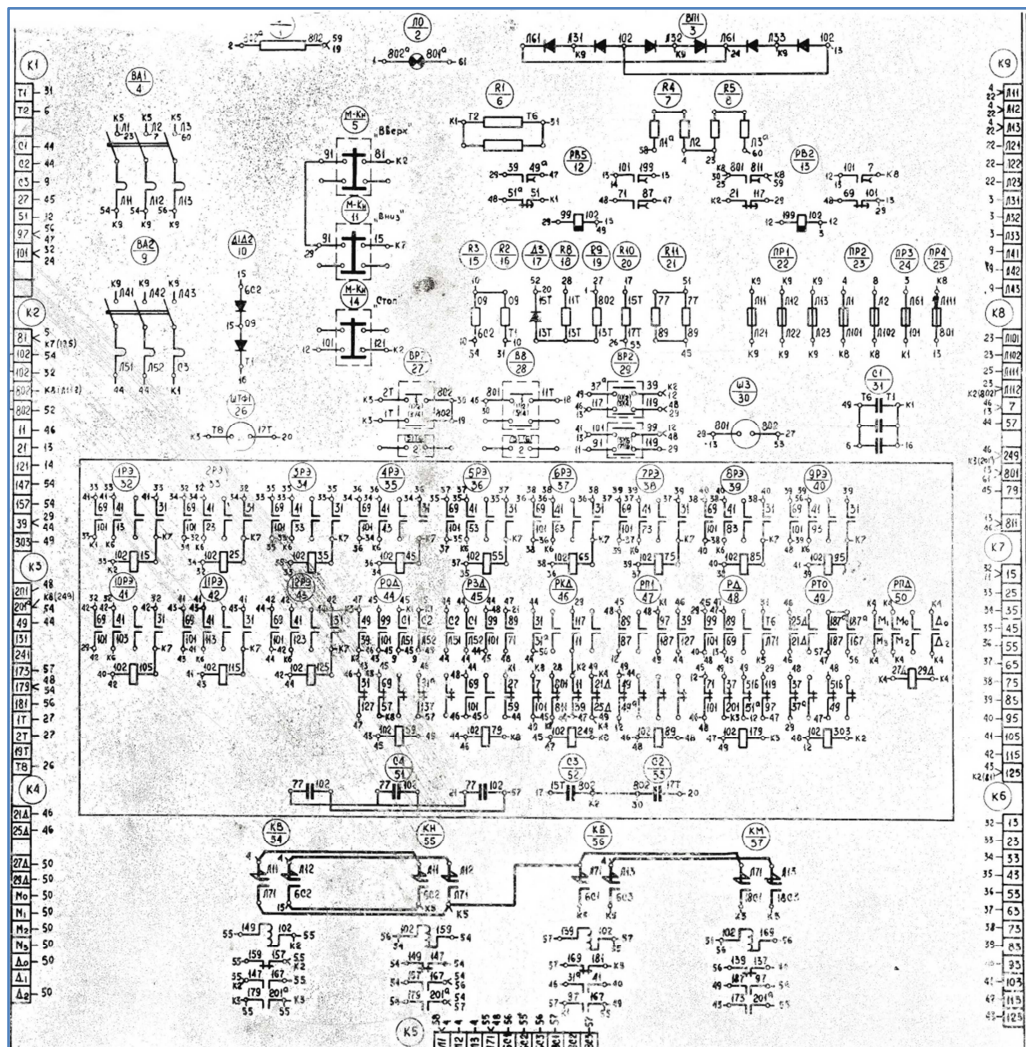


Рис. 1 – «Монтажная схема расположения элементов и клеммных колодок с номерами клемм в шкафу автоматики типовой модели лифта (9-12 этажей)».