



УСТРОЙСТВО ОПОВЕЩЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ДВЕРНОГО ПРОЁМА ЛИФТОВОЕ «КАПЕЛЬ-2ЛК»

Руководство по установке и эксплуатации НШЕК.468213.013 РЭ изм.3

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство содержит указания по установке, подключению, пуску и техническому обслуживанию устройства оповещения и контроля дверного проёма лифтового «Капель-2ЛК» НШЕК.468213.013 (далее по тексту «устройство»).

Устройство предназначено для использования в лифтах со схемой управления серии УЛ, УЭЛ, УКЛ, ШУЛК, ШУЛМ. Использование устройства с другими схемами управления лифтов требует отдельного согласования.

Устройство предназначено для оповещения звуковым сигналом о прибытии кабины лифта на остановку, перегруженности кабины лифта, предотвращения закрытия дверей кабины лифта в случае, если дверной проём не свободен. Устройство соответствует ГОСТ Р 51631-2008.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Напряжение питания сети	$\sim 220\text{В} \frac{+10}{-15} \%$, 50Гц
Потребляемый ток питания сети, не более	25мА
Номинальное напряжение на входах:	
- 1, 2, 3 разъема «Реле» постоянного или переменного напряжения	до 120В
- 1, 2, 3, 4 разъема «Вход» постоянного или импульсного напряжения	15 - 35В
Ток потребляемый входами 1, 2, 3, 4 разъема «Вход», при входном напряжении 24В, не более	6 мА
Ток коммутируемый входами 1, 2, 3 разъема «Реле», не более	1 А
Максимальная ширина дверного проема, не более	2 м

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Блок «Капель-2ЛК»	1 шт.
3.2 Кабель К2, L=3000мм НШЕК.685621.038 (излучатель)	1 шт.
3.3 Кабель К2, L=3000мм НШЕК.685621.038-01 (излучатель)	1 шт.
3.4 Кабель К2, L=3000мм НШЕК.685621.038-02 (приемник)	1 шт.
3.5 Кабель К2, L=3000мм НШЕК.685621.038-03 (приемник)	1 шт.
3.6 Кабель К1, L=1100мм (НШЕК.757455.001)	1 шт.
3.7 Кабель К3, L=1100мм (НШЕК.757455.002-01)	1 шт.
3.8 Руководство по установке и эксплуатации НШЕК.468213.013 РЭ изм.3	1 шт.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

4.1 Устройство «Капель-2ЛК» НШЕК.468213.013 состоит: из электронного блока «Капель-2ЛК» (далее по тексту «блок»), устанавливаемого на крыше кабины лифта, двух инфракрасных (ИК) излучателей и двух ИК приемников, устанавливаемых в дверном проеме кабины.

4.2 Устройство подключается к цепям питания $\sim 220\text{В}$ 50Гц (контакты 1 и 3 разъёма 220В). Сигнал «Перегрузка» подключается к контактам 1 и 2 разъёма «Вход», сигнал «Прибытие» подключается к контактам 3 и 4 разъёма «Вход».

4.3 Для контроля дверного проёма кабины устройство имеет два канала «А» и «Б». Устройство контролирует дверной проём кабины с помощью излучателей и приёмников.

Если дверной проем занят на протяжении более 2-х секунд, устройство синтезирует короткие звуковые сигналы с интервалом в 1 секунду на протяжении всего времени нахождения в проходе препятствия прохождению лучей. На блоке имеются 2 светодиода для индикации «непрозрачности» каналов: красный - для «Канала А», зеленый – для «Канала Б». При отсутствии препятствия **одновременными вспышками светодиодов с периодом 1 раз в 2 секунды индицируется наличие питания** (при срабатывании реле фотореверса индикация наличия питания не производится).

В случае непрозрачности пути «**Излучатель — Приёмник**» на протяжении более 30 секунд, включается антивандальный режим работы. В этом режиме устройство индицирует состояние каналов, но не переводит реле фотореверса во включенное состояние. Если в течении 4-х секунд дверной проем опознается как «свободный» - устройство возвращается в нормальный режим работы.

4.4 Излучатели монтируются на одну сторону проёма дверей, а приёмники - на другую. «**Излучатель А**» должен располагаться напротив «**Приёмника А**», «**Излучатель Б**» - напротив «**Приёмника Б**». Излучатели подключаются к разъёмам «**Из. А**», «**Из. Б**» (центральные жилы проводов подключаются к контактам «+»), экраны проводов - к контактам «-»).

Приёмники подключаются к разъёмам «**Пр. А**», «**Пр. Б**» аналогично излучателям (центральные жилы подключаются к контактам «+»), экраны проводов - к контактам «-»). **При монтаже важно не перепутать полярности и парности подключения излучателей и приёмников.**

4.5 В разъем «**Реле**» выведен нормально разомкнутый (НР), нормально замкнутый (НЗ) и общий (Общ) контакт реле фотореверса.

4.6 Устройство производит постоянное сканирование цепи управления звуковой сигнализации, цепи индикации перегрузки лифта. При поступлении на устройство сигнала о прибытии, устройство синтезирует звуковой сигнал прибытия. При поступлении на устройство сигнала перегрузки лифта, устройство синтезирует звуковой сигнал перегрузки, пока присутствует сигнал перегруженности лифта.

5 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

5.1 После вскрытия упаковки проверить комплектность устройства и убедиться в отсутствии механических повреждений.

5.2 Условия эксплуатации - УХЛ4 по ГОСТ 15150.

6 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 При установке, подключении и эксплуатации устройства необходимо соблюдать правила техники безопасности.

6.2 Все работы должны выполняться персоналом, имеющим допуск к этим работам.

7 УСТАНОВКА, ПОДКЛЮЧЕНИЕ, ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ

7.1 Установка.

7.1.1 Установка электронного блока

Установить блок на крыше кабины лифта. Для этого разметить по месту центры отверстий для крепления блока. Выполнить, согласно разметке, четыре отверстия Ø4,5мм. Закрепить блок винтами. Габаритные и установочные размеры блока показаны на рис.1.

7.1.2 Установка приемников и излучателей в дверном проеме кабины лифта рис.2.

7.1.2.1 Визуально излучатель отличается от приёмника тем, что излучатель имеет внутри себя прозрачный светодиод, а приёмник – непрозрачный фотодиод. Концы проводов излучателей помечены трубкой красного цвета – Из.А одинарной, Из.Б двойной, а приемников трубкой зеленого цвета – Пр.А одинарной, Пр.Б двойной (см. рис.2).

Сделать четыре отверстия Ø12,2 мм как показано на рис.2 (расстояния между отверстиями рекомендуемые). Вставить приемники и излучатели в отверстия на торцах дверного проема (**соблюдая рекомендации п.4.4!!!**) до упора (зашелки должны издать характерный щелчок). Не прилагать больших усилий во избежание поломки защелок и корпуса приемника или излучателя.

7.1.3 Проверить работоспособность устройства в части оповещения о прибытии, для чего установить регулятор «Громкость» в среднее положение и в режиме нормальной работы лифта произвести пуск кабины на какой-либо этаж. **Регулятор «Громкость» расположен на задней стенке блока.** При переходе кабины с высокой скорости на малую устройство должно синтезировать звуковой сигнал прибытия. При необходимости отрегулировать уровень громкости звукового сигнала.

7.1.4 Проверить работоспособность изделия в части объявления перегрузки кабины, для чего произвести перегрузку кабины. При перегрузке кабины лифта устройство должно синтезировать звуковой сигнал перегрузки, звучащий непрерывно до тех пор, пока перегрузка не будет устранена.

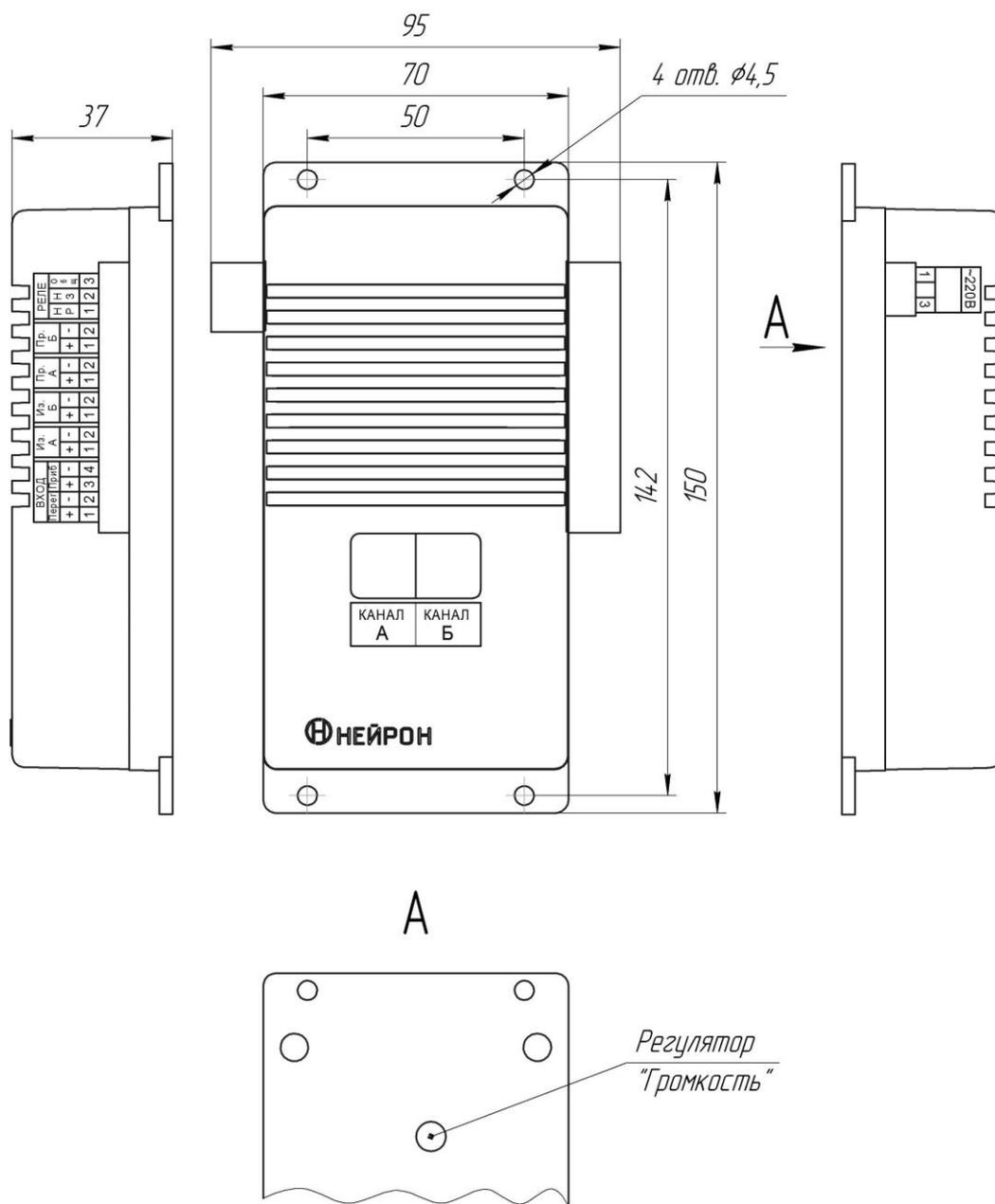


Рис.1. Габаритные и установочные размеры

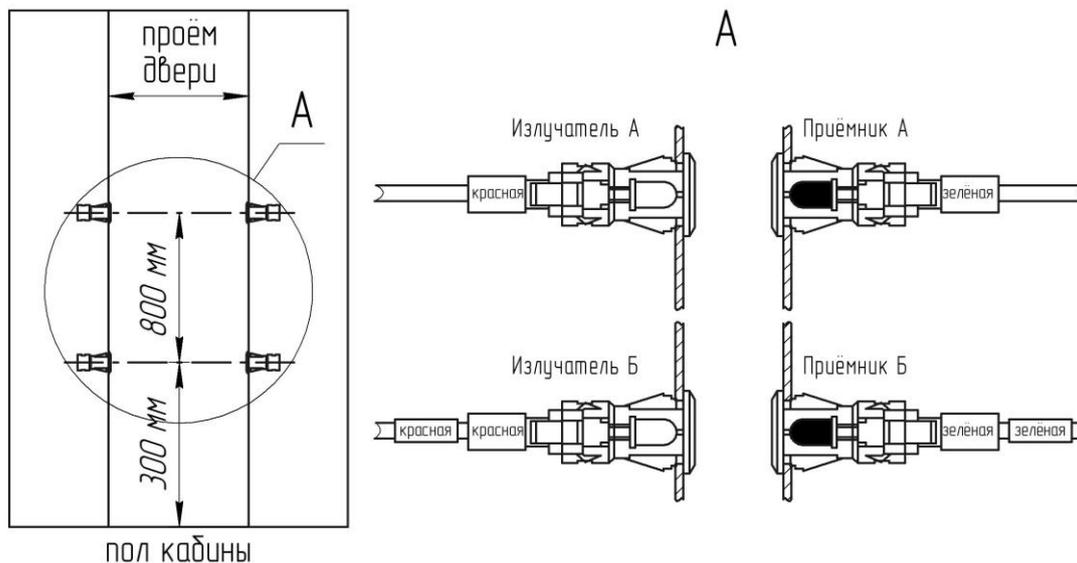


Рис.2. Установка ИК приемника и ИК излучателя в дверном проеме кабины лифта

7.1.5 Проверить работоспособность изделия в части контроля дверного проёма кабины. При перекрытии инфракрасного луча от излучателя к приёмнику, устройство должно разомкнуть нормально замкнутый контакт реле контроля дверного проёма. При отсутствии препятствий на пути прохождения инфракрасного луча от излучателя к приёмнику, нормально замкнутый контакт реле контроля дверного проёма устройства должен быть замкнут.

7.2 При настройке устройства свечение ИК излучателя можно контролировать с помощью камеры сотового телефона.

7.3 Особенности работы устройства в части контроля дверного проёма кабины.

7.3.1 Дальность действия приемника и излучателя может сокращаться до 50% в условиях запыленности.

7.3.2 Попадание солнечных лучей на ИК приёмник делает устройство неработоспособным. Для исключения блокирования нормальной работы лифта, устройство, обнаружив постороннюю засветку фотоприёмника, исключает данный канал из логики своей работы. Таким образом, «засвеченный» канал рассматривается устройством как «прозрачный» и не приводит к срабатыванию реле фотореверса. При пропадании паразитной засветки, например, при начале закрывания дверей кабины лифта, устройство немедленно возвращается в нормальный режим работы.

7.3.3 Резкое изменение температуры окружающей среды может вызывать оседание конденсированной влаги на оптике, что подвергает работоспособность устройства опасности.

7.3.4 Отражающие поверхности, расположенные около приемника и излучателя, могут вызвать пассивные отражения сигнального луча. Эти отражения могут затруднить распознавание объекта в контролируемой зоне. Приемник принимает вторичный луч (отраженный посторонней отражающей поверхностью) и объект не определяется, даже если основной луч прерван вторгшимся в сканируемую зону объектом.

7.3.5 Когда несколько устройств должны быть установлены рядом, необходимо избегать возможности взаимного влияния излучателя одного устройства на приемник другого, соседнего.

8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 1

Неисправность	Внешнее проявление	Способ устранения
1 Устройство не оповещает о прибытии.	Звукового подтверждения прибытия нет.	Устранить обрыв в цепи «Прибытие». Проверить установку уровня громкости звука устройства, при необходимости откорректировать уровень.
2 Устройство не оповещает о перегрузке.	Звукового подтверждения перегрузки нет.	Устранить обрыв в цепи «Перегрузка». Проверить установку уровня громкости звука устройства, при необходимости откорректировать уровень.
3 Устройство не работает.	Не моргают и не светятся светодиоды «Канал А» и «Канал Б»	Устранить обрыв в цепи питания устройства.
4 Устройство не обеспечивает фотореверс постоянно или временно.	Двери кабины лифта закрываются при наличии препятствия закрытию.	Устранить загрязнение окон приемника и излучателя. Устранить обрыв в цепи приемника и излучателя. Устранить несоосность приемника и излучателя.

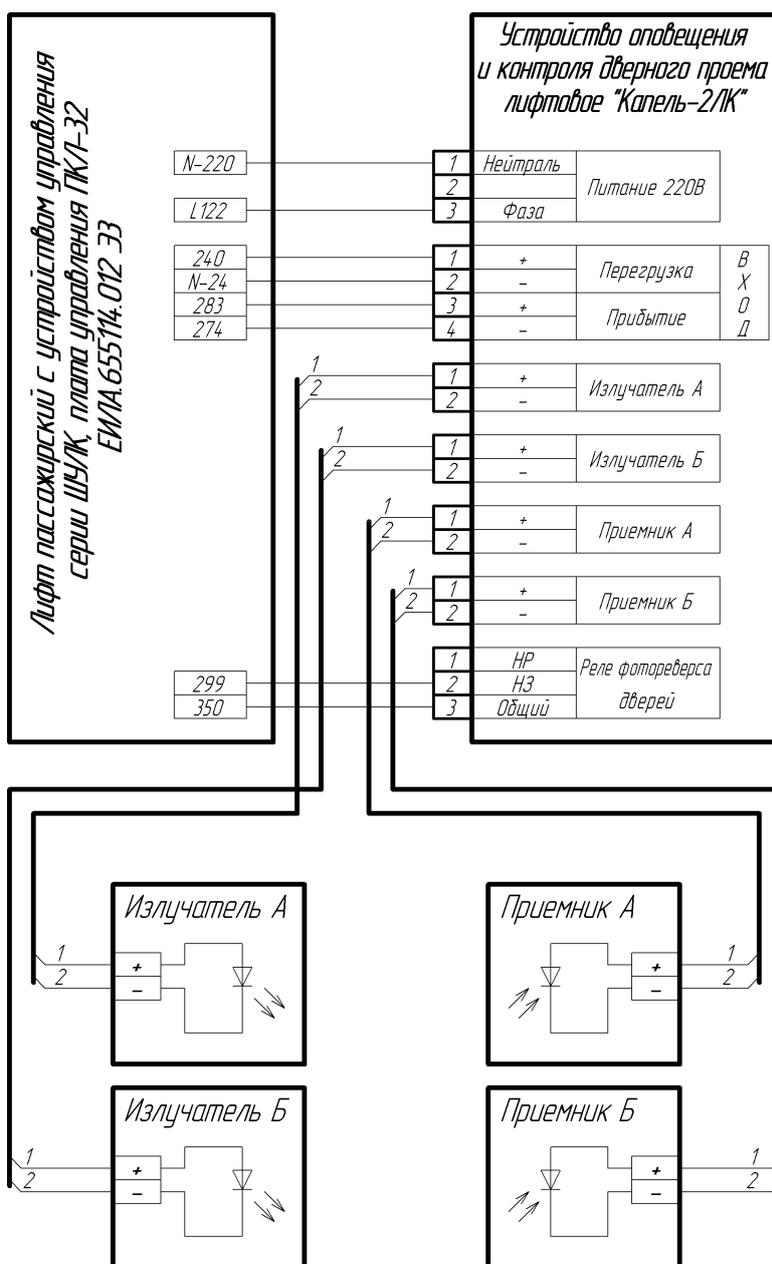


Рис.3. Схема электрическая подключения устройства для лифтов серии ШУЛМ, ШУЛК (плата управления ПКЛ-32)

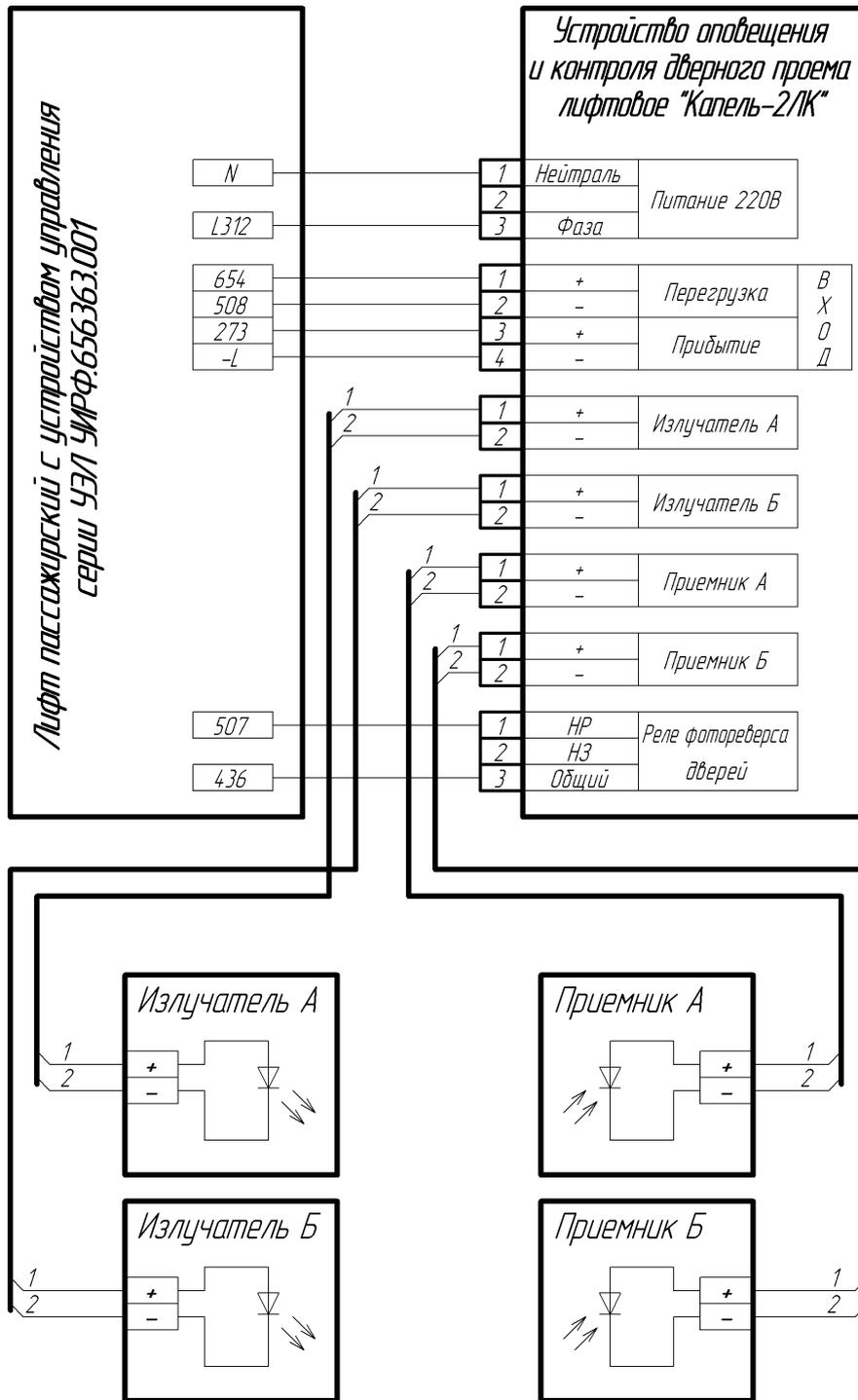


Рис.4. Схема электрическая подключения устройства для лифтов серии УЭЛ

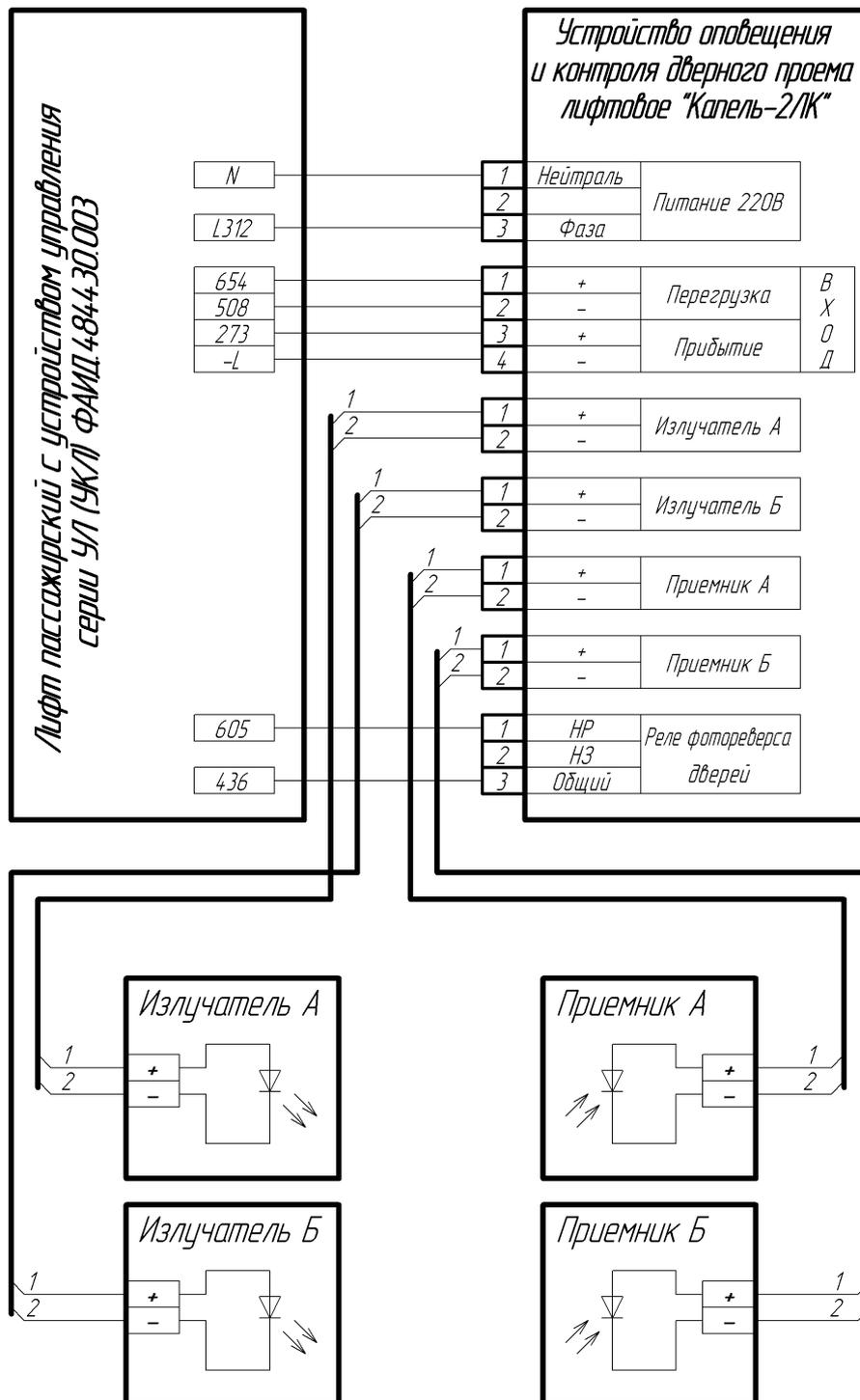


Рис.5. Схема электрическая подключения устройства для лифтов серии УЛ, УКЛ

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Периодичность технического обслуживания определяется периодичностью обслуживания, установленной для НКУ лифта, и заключается в проверке технического состояния и устранении возможных неисправностей устройства, поддержания «прозрачности» оптических элементов устройства.

10 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

Условия хранения и транспортирования в упаковке изготовителя - УХЛ4 по ГОСТ 15150, при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

После хранения или перевозки при отрицательной температуре перед включением устройство должно быть выдержано при комнатной температуре в течение четырех часов.

Срок хранения в упаковке изготовителя не более 2,5 лет со дня изготовления устройства.

Допускается транспортирование любым видом закрытого транспорта, кроме негерметизированных отсеков самолетов и открытых палуб судов, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует работоспособность устройства при соблюдении всех правил, изложенных в «Руководстве по установке и эксплуатации» согласно техническим данным, указанным в настоящем руководстве.

Гарантийный срок эксплуатации устройства – 2 года. Гарантийный срок исчисляется со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня выпуска.

Изготовитель гарантирует исправную работу устройства в течение 2-х лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 2,5 лет со дня отгрузки потребителю.

Изготовитель гарантирует безвозмездный ремонт устройства в течение вышеуказанного срока при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

При нарушении условий эксплуатации, транспортирования и хранения, а также при механических повреждениях устройства, претензии по качеству работы устройства не принимаются.

Ремонт устройства может производиться только в аттестованных ООО «Нейрон» представительствах.

12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае отказа в работе устройства в период гарантийного срока, необходимо:

- составить акт о неисправности;

- акт о неисправности, руководство и устройство направить в адрес предприятия–изготовителя:

390011, г. Рязань, а/я 91.

тел./факс (4912) 24-16-05, 45-83-44

e-mail: info@lift-neiron.ru

сайт: www.lift-neiron.ru

13 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

По окончании срока эксплуатации устройство подлежит разборке и утилизации в установленном порядке. Утилизация включает в себя разборку устройства на радиоэлементы (микросхемы, диоды, сопротивления и т.д.). При утилизации устройства не должны выделяться в почву, воду или воздух вредные для окружающей среды вещества.

Утилизация радиоэлементов, проводов, кабелей, содержащих цветные металлы, производится в установленном порядке.

14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Устройство оповещения и контроля дверного проема лифтового «Капель-2ЛК» НШЕК.468213.013 заводской № _____ соответствует комплекту конструкторской документации и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____