



ИЗВЕЩАТЕЛЬ РУЧНОЙ ПОЖАРНЫЙ УИР

Руководство по эксплуатации
ЕСАН.425211.001РЭ



Сертификат пожарной безопасности № ССБП.RU.ОП066.В00754

действителен до 12.07.2010 г.

Редакция 09.07.10

Содержание

1	Назначение	3
2	Основные технические характеристики	3
3	Выполняемые функции	4
4	Устройство и работа	4
5	Описание конструкции	5
6	Маркировка и пломбирование	6
7	Упаковка	6
8	Комплектность	7
9	Указания мер безопасности	7
10	Порядок монтажа	7
11	Техническое обслуживание	9
12	Текущий ремонт	11
13	Транспортирование	12
14	Хранение	12

1 Назначение

Извещатель пожарный ручной УИР предназначен для ручного включения сигнала пожарной тревоги, а также для звукового оповещения людей о пожаре со световым указанием безопасного направления эвакуации. УИР подключается к концентратору ККД, работающему в режиме «УИР». Внешний вид УИР показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид УИР

Условия эксплуатации УИР:

- температура окружающего воздуха $(-40 \dots +55) ^\circ\text{C}$;
- относительная влажность окружающего воздуха до 93 % при $40 ^\circ\text{C}$ без конденсации влаги;
- атмосферное давление от 84 до 106 кПа.

2 Основные технические характеристики

Основные технические характеристики УИР приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные технические характеристики УИР

Наименование параметра	Значение
1. Усилие, приложенное к приводному элементу:	
– для включения, Н, не менее	15
– для сохранения выключенного состояния, Н, не более	5
2. Информативность	2
3. Длина линии связи, м, не более	100
4. Уровень звукового давления УИР на расстоянии $(1,00 \pm 0,05)$ м, дБА, не менее	85
5. Частотная характеристика звуковых сигналов, кГц	1 - 2
6. Освещенность для контрастного восприятия информации световых указателей, лк	1 - 500

Наименование параметра	Значение
7. Частота мигания световых указателей, Гц, не более	5
8. Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96	IP54
9. Габаритные размеры, мм, не более	165x125x50
10. Масса, кг, не более	0,6
11. Средняя наработка на отказ, ч, не менее	60000
12. Средний срок службы, лет	10
Примечание — Виды формируемых извещений: норма, пожар.	

3 Выполняемые функции

УИР обеспечивает выполнение следующих функций:

- формирование в шлейфе сигнализации концентратора ККД тревожного извещения в случае изменения положения приводного элемента на угол более 45° от вертикали;
- информирование людей о возникновении пожара посредством звукового сигнала;
- информирование людей о возникновении пожара посредством указания направления движения при эвакуации при помощи зеленых светодиодных индикаторов «Влево», «Вправо».

4 Устройство и работа

УИР состоит из приводного элемента с магнитоконтактным датчиком, светодиодных индикаторов (влево, вправо), звукового пьезоизлучателя. Структурная схема УИР представлена на рисунке 2.

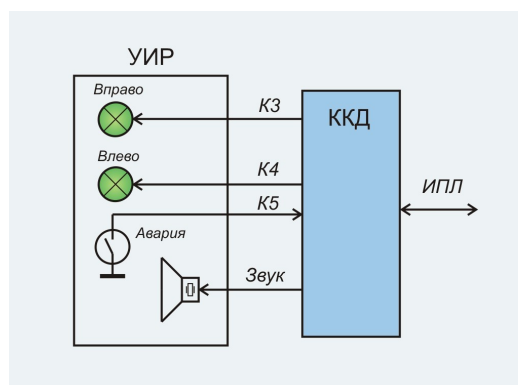


Рисунок 2 - Структурная схема УИР

УИР подключается к шлейфам сигнализации К3, К4, К5 концентратора ККД, работающего в режиме «УИР», который осуществляет считывание состояния приводного элемента УИР и управление звуковым излучателем и световыми индикаторами по командам мастер-устройства системы ОПС.

При возникновении пожара переводят вручную приводной элемент УИР в нижнее положение, происходит срабатывание шлейфа сигнализации ККД, к которому подключен УИР. Далее,

мастер-устройство системы ОПС обрабатывает полученный сигнал ККД, формирует извещение о пожаре, формирует команду для ККД на включение звукового излучателя и светодиодных индикаторов УИР направления (вправо, влево) безопасной эвакуации в соответствии с заложенной логикой работы системы.

Приводной элемент УИР выполнен в виде рычага. Световое оповещение УИР осуществляется светодиодами зеленого свечения. Индикатор не светится в дежурном режиме. При пожаре происходит мигание правого или левого индикатора.

5 Описание конструкции

Корпус УИР состоит из пластмассовых крышки и дна красного цвета. На боковой стороне корпуса расположен приводной элемент в виде рычага черного цвета, который опускается вниз на 90°. Шлейф выходной линии УИР жестко закреплен в корпусе блока. Габаритные размеры УИР приведены на рисунке 3. Имеются два отверстия для крепления блока.

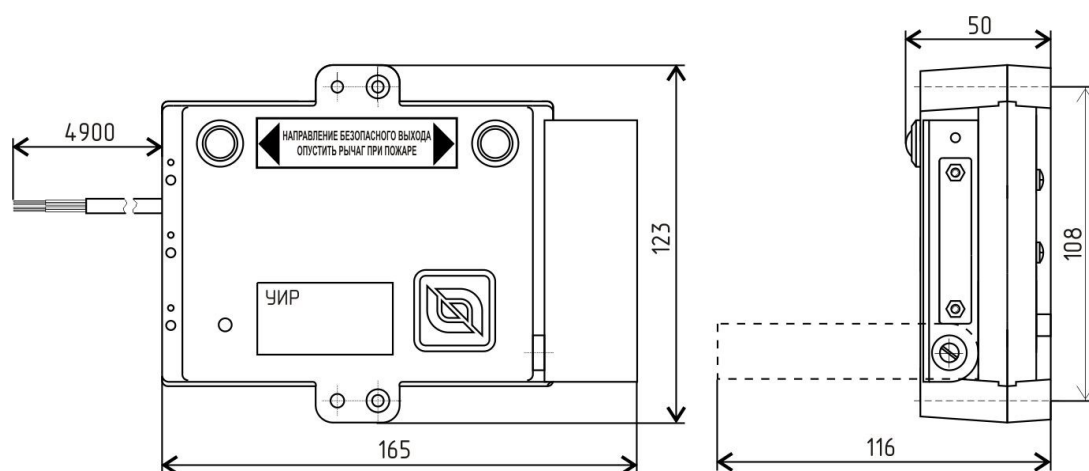


Рисунок 3 - Габаритные размеры УИР

Назначение проводов кабеля УИР приведено в таблице 2.

Таблица 2 - Назначение проводов кабеля УИР

Наименование цепи	Номер провода	Обозначение цепи	Цвет проводника	Описание
Приводной элемент	1	⊥ (K5)	Оранжевый	Магнитоконтактный датчик
	2	K5	Белый-оранжевый	Магнитоконтактный датчик
Звукоизлучатель	3	Звук	Коричневый	Пьезоизлучатель
Индикатор «Вправо»	4	⊥ (K3)	Синий	Светодиод «Вправо», плюс
Индикатор «Влево»	6	⊥ (K4)	Зеленый	Светодиод «Влево», плюс
Общий	8	GND	Белый-коричневый	Общий

УИР подключается к концентратору ККД, работающему в режиме УИР, в соответствии с рисунком 4. Недействующие каналы ККД можно использовать для подключения

извещателей: K1, K2, K6 – для подключения охранных или пожарных магнитоконтактных извещателей; DIM – для подключения дымовых пожарных извещателей.

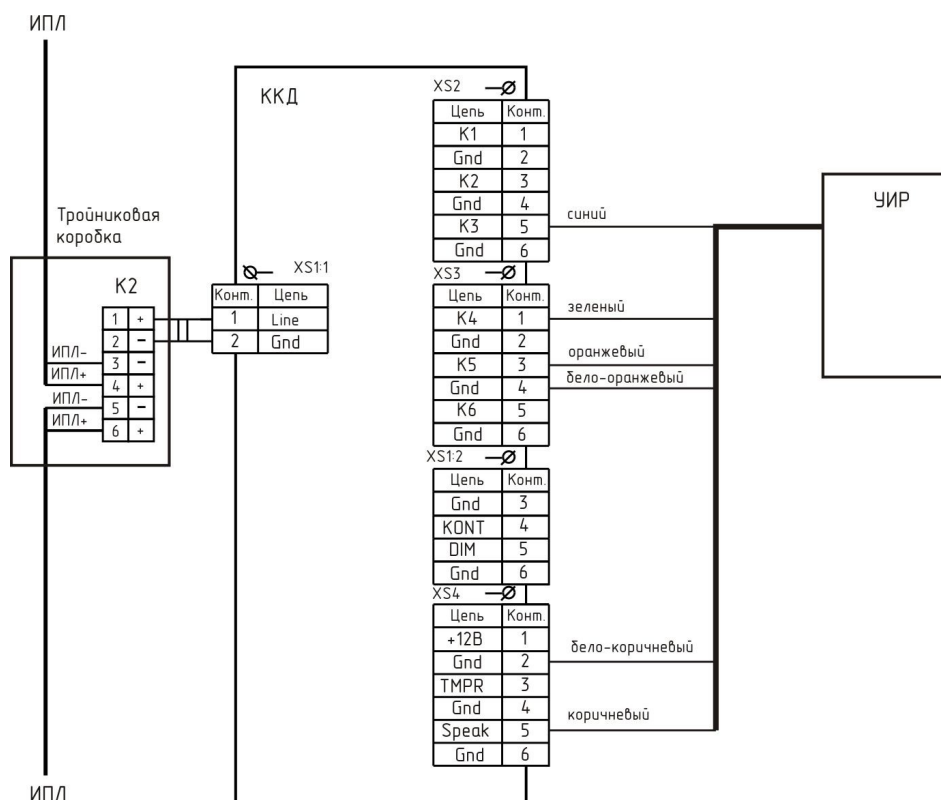


Рисунок 4 - Подключение УИР к ККД

6 Маркировка и пломбирование

Маркировка УИР расположена на лицевой стороне корпуса и содержит:

- товарный знак изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- заводской номер изделия;
- степень защиты оболочки;
- дату выпуска изделия.

Транспортная маркировка содержит основные, дополнительные, информационные надписи и манипуляционные знаки «Хрупкое, осторожно», «Беречь от влаги», «Ограничение температуры», «Штабелирование ограничено». Маркировка транспортной тары производится по ГОСТ 14192.

Пломбу по ГОСТ 18677 устанавливает на УИР (рисунок 5) предприятие-изготовитель.

7 Упаковка

Вариант консервации УИР соответствует ВЗ-0 по ГОСТ 9.014. Вариант внутренней упаковки соответствует ВУ-5 (без упаковочной бумаги) по ГОСТ 9.014. Эксплуатационная документация герметично упакована в полиэтиленовый пакет в соответствии с ГОСТ 23170.

Для транспортирования УИР и документация упакованы в ящик из гофрированного

картона по ГОСТ 9142. Ящик содержит средства амортизации и крепления изделий в таре.

8 Комплектность

Состав комплекта поставки УИР приведен в таблице 3.

Таблица 3 - Состав комплекта поставки УИР

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЕСАН.425211.001	Извещатель пожарный ручной УИР	1	
ЕСАН.425211.001РЭ	Руководство по эксплуатации	1	По требованию заказчика
ЕСАН.425211.001ФО	Формуляр	1	

9 Указания мер безопасности

При монтаже, пусконаладочных работах и эксплуатации УИР необходимо руководствоваться следующими документами:

- Правилами устройства электроустановок (ПУЭ);
- Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок ПОТ Р М-016-2001;
- Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей;
- действующими на предприятии инструкциями по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности.

Монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

К монтажу допускаются лица изучившие руководство по эксплуатации, имеющие удостоверение на право работы на электроустановках до 1000 В и прошедшие инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.

При работе с ручными электроинструментами необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.2.013.0-87.

При работе на высоте необходимо использовать только приставные лестницы и стремянки. При пользовании приставными лестницами обязательно присутствие второго человека. Нижние концы лестницы должны иметь упоры.

УИР имеет класс III защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0: работа при безопасном сверхнизком напряжении (менее 42 В), не имеет ни внешних, ни внутренних электрических цепей, работающих при другом напряжении.

10 Порядок монтажа

Места установки УИР, в общем случае, должны отвечать следующим требованиям:

- соответствующие условиям эксплуатации;

- в местах, удалённых от электромагнитов, постоянных магнитов и других устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание УИР;
- на расстоянии не менее 0,75 м от других органов управления и предметов, препятствующих свободному доступу к УИР;
- без скопления конденсата, отсутствие протечек воды сквозь перекрытия;
- защищенные от пыли, грязи, от существенных вибраций;
- удобные для монтажа и обслуживания;
- исключающие механические повреждения и вмешательство в их работу посторонних лиц;
- на расстояние более 0,5 м от отопительных систем.

При монтаже УИР запрещается:

- оставлять корпус без крышки;
- сверление дополнительных проходных отверстий в корпусе;
- закручивание шурупов с усилием, деформирующим корпус.

Перед монтажом УИР необходимо проверить:

- комплектность согласно эксплуатационной документации;
- отсутствие повреждений корпуса, маркировки и пломбы.

Порядок монтажа

Вариант крепления УИР приведен на рисунке 5. УИР крепить к скобе ЕСАН.745422.001 при помощи двух винтов В.М4-6gx12.58.019 ГОСТ 17473-80. Скобу закрепить на кронштейн ЭСАТ.745422.006, который закрепить на кронштейн ЭСАТ.745422.010 при помощи двух винтов В.М4-6gx12.58.019 ГОСТ 17473-80. Кронштейн ЭСАТ.745422.010 предварительно должен быть установлен по месту. Крепление кронштейна ЭСАТ.745422.010 на бетонной поверхности производится двумя самонарезающими винтами диаметром 5 мм на пластмассовых дюбелях.

УИР следует устанавливать на стенах и конструкциях на высоте не менее 1,5 м от уровня пола с использованием комплекта монтажных частей «УК УИР Сб» ЕСАН.425221.002. Места установки УИР должны располагаться под светильниками аварийного освещения.

Выводы кабеля УИР подключаются к клеммам ККД в соответствии со схемой подключения (рисунок 4).

УИР должны быть установлены так, чтобы направления безопасного выхода, указанные на корпусе УИР, совпадали с требованиями рабочего проекта системы.

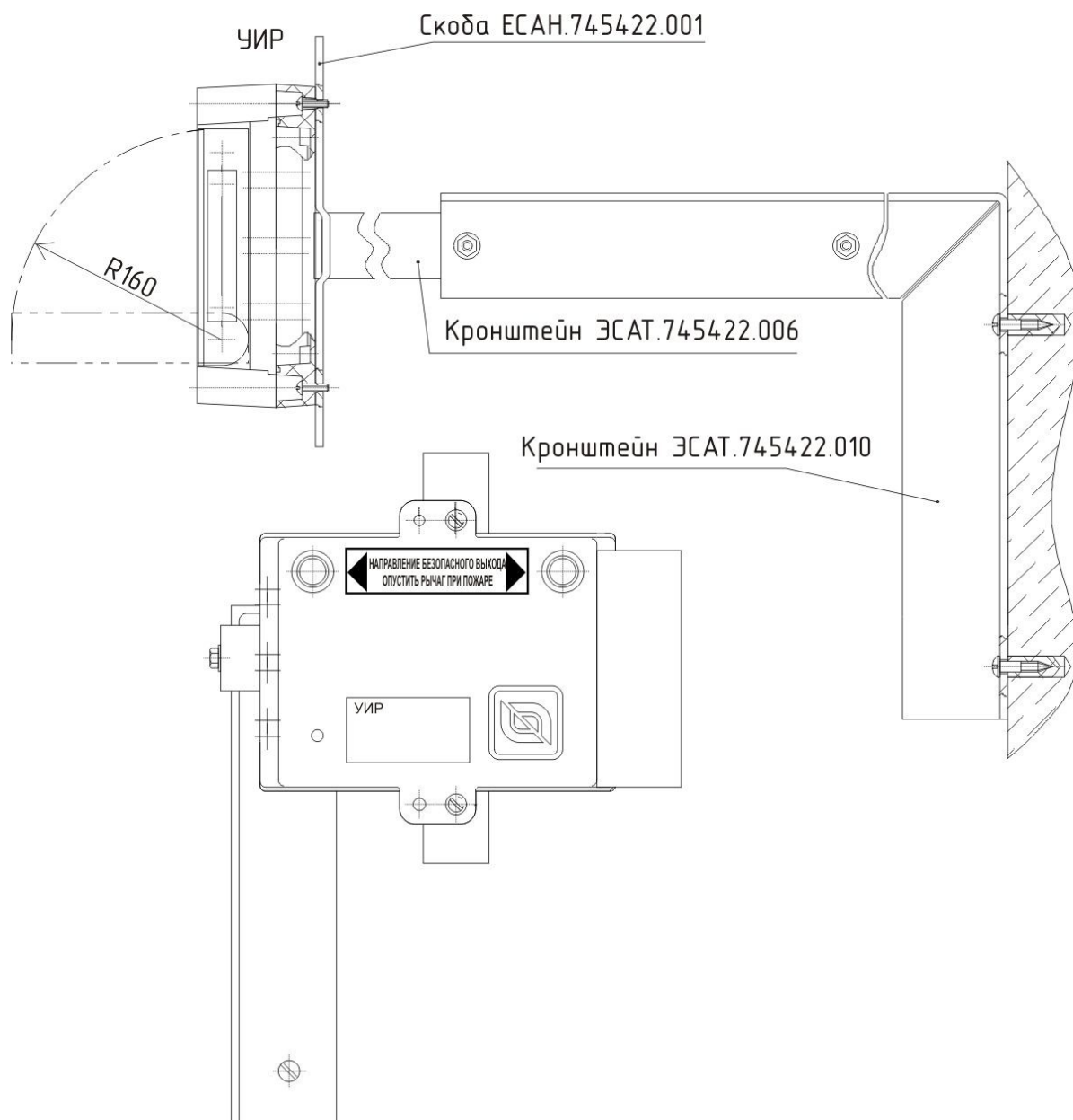


Рисунок 5 - Вариант крепления УИР

11 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание УИР состоит из периодических ежемесячных и ежегодных проверок. По результатам эксплуатации УИР в сложных условиях, например, при наличии пыли, грязи, большой вероятности протеканий воды, риске механического повреждения и т.п., допускается уменьшение периода проверок. Перечень работ по техническому обслуживанию УИР приведен в таблице 4.

Таблица 4 - Техническое обслуживание УИР

Наименование работы	Перечень работ
Внешний осмотр	При внешнем осмотре:

Наименование работы	Перечень работ
(ежемесячный)	– визуально проверить отсутствие механических повреждений корпуса и приводного элемента, наличие маркировки и пломбы; – подтянуть винты крепления крышки корпуса в случае их ослабления; – проверить прочность крепления блока; – протереть корпус блока влажной ветошью в случае чрезмерного накопления пыли и грязи.
Проверка работоспособности (ежемесячная)	Проверку проводят в составе действующей системы. Проверяют срабатывание УИР. Опустить приводной элемент УИР. Проверить выдачу звуковой сигнализации. Проверить включение светодиодного индикатора направления безопасной эвакуации в соответствии с рабочим проектом. Проверить правильность визуального отображения и регистрации адреса, даты и времени в электронном журнале состояния УИР на АРМ оператора системы ОПС и пульте ОПС.
Проверка работоспособности (ежегодная)	Проверка формирования сигнала о срабатывании приводного элемента. Проверка выдачи звуковой сигнализации. Проверка выдача световой индикации направления движения.

Проверка формирования сигнала о срабатывании приводного элемента.

Подсоединить УИР к ККД в соответствии с рисунком 7. Подключить к проверяемому ККД ручной извещатель УИР в соответствии с рисунком 4. УИР перевести в дежурный режим. Проверку производят при помощи сервисной программы RASOS.

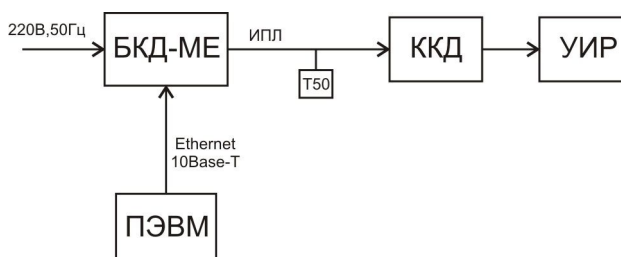


Рисунок 7 - Схема проверки УИР

Опустить приводной элемент УИР до упора вниз. В RASOS проверить индикацию срабатывания канала К5 ККД.

Проверка выдачи звуковой сигнализации.

Подсоединить УИР к ККД в соответствии с рисунком 7. Подключить к проверяемому ККД ручной извещатель УИР в соответствии с рисунком 4. УИР перевести в дежурный режим. Проверку производят при помощи сервисной программы RASOS.

Установить галочку «П» в поле «Управление» (рисунок 8). Проверить выдачу УИР

прерывистого звукового сигнала.

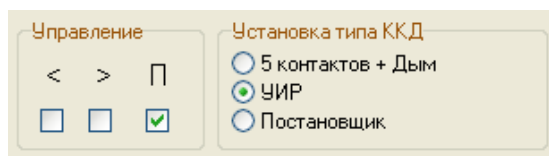


Рисунок 8 - Управление УИР

Проверка выдача световой индикации направления движения.

Подсоединить УИР к ККД в соответствии с рисунком 7. Подключить к проверяемому ККД ручной извещатель УИР в соответствии с рисунком 4. УИР перевести в дежурный режим. Проверку производят при помощи сервисной программы RASOS.

Установить галочку «>» в поле «Управление» (рисунок 7). Проверить выдачу УИР световой индикации направления движения людей «>» при эвакуации. Установить галочку «<» в поле «Управление». Проверить выдачу УИР световой индикации направления движения людей «<» при эвакуации.

При обнаружении несоответствия УИР заданным требованиям необходимо отправить блок в ремонт.

12 Текущий ремонт

Перед поиском неисправности и текущим ремонтом необходимо ознакомиться с принципом действия, работой и схемой подключения внешних цепей к УИР. Измерительные приборы и оборудование, подлежащие заземлению, должны быть надежно заземлены. Описания последствий наиболее вероятных отказов УИР, возможные причины и способы их устранения приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Возможные неисправности УИР

Признаки проявления неисправности	Возможные причины	Действия по устранению неисправности
Отсутствие формирования сигнала о срабатывании приводного элемента, отсутствие выдачи звуковой сигнализации, световой индикации	Неверно заданы настройки ККД	Установить требуемый режим ККД, маски каналов
	Неверно подсоединены к ККД провода УИР, обрыв кабеля	Подсоединить УИР в соответствии с проектом, проверить кабель УИР, надежность соединения проводов
	В месте установки УИР имеются сильные магнитные поля	Установить УИР в месте, где отсутствуют магнитные поля, влияющие на его работу
	Неисправен ККД	Проверить работоспособность ККД
Несоответствие проекту указания направления	Неверно заданы настройки ККД	Установить требуемый режим ККД

Признаки проявления неисправности	Возможные причины	Действия по устранению неисправности
безопасного выхода	Неверно подсоединены к ККД провода каналов светодиодных индикаторов	Подсоединить УИР в соответствии с проектом
	УИР установлен не по проекту (на противоположной стене)	Установить УИР строго по проекту, проверить программу автоуправления мастер-устройства ОПС

13 Транспортирование

УИР в упакованном виде следует транспортировать в крытых транспортных средствах (железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта. Механические воздействия и климатические условия при транспортировании УИР не должны превышать допустимые значения:

- категория Л по ГОСТ 23170-78;
- температура окружающего воздуха (-40... +55) °С;
- относительная влажность окружающего воздуха не более 93% при 40 °С.

При транспортировании УИР необходимо соблюдать меры предосторожности с учетом предупредительных надписей на транспортных ящиках. Расстановка и крепление ящиков в транспортных средствах должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения ящиков и соударения.

14 Хранение

УИР следует хранить в упакованном виде (допускается хранение в транспортной таре) в отапливаемых помещениях группы 1 (Л) по ГОСТ 15150-68 при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.