

6.6 Разметку места установки МШС производить в соответствии с рисунком 3. По разметке просверлить два отверстия и вставить дюбели.

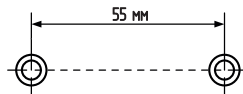


Рисунок 3

6.7 По окончании монтажа системы пожарной сигнализации следует:

- зарегистрировать МШС в радиоканальной сети;
- нажать кнопку ТЕСТ МШС для проверки его работоспособности;
- убедиться в работоспособности МШС по включению индикатора на корпусе МШС и приему сигнала «Тест» прибором.

6.8 При проведении ремонтных работ в помещении, где установлен МШС, должна быть обеспечена его защита от механических повреждений и от попадания внутрь строительных материалов, пыли, влаги.

## 7 Техническое обслуживание

7.1 При неисправности МШС подлежит замене. Исправность определяется на основании сообщений прибора (при условии исправности соединений).

7.2 Техническое обслуживание бездресных устройств, подключенных к МШС, необходимо производить в соответствии с паспортами на них.

## 8 Транспортирование и хранение

8.1 МШС в транспортной упаковке перевозятся любым видом крытых транспортных средств (в железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах, трюмах и отсеках судов, герметизированных отапливаемых отсеках самолетов и т. д.) в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

8.2 Расстановка и крепление в транспортных средствах транспортных упаковок с МШС должны обеспечивать их устойчивое положение, исключать возможность смещения транспортных упаковок и удары их друг о друга, а также о стенки транспортных средств.

8.3 Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.

8.4 Хранение МШС в транспортной упаковке должно соответствовать условиям 2 по ГОСТ 15150-69.

## 9 Утилизация

9.1 МШС не оказывает вредного влияния на окружающую среду, не содержит в своем составе материалов, при утилизации которых необходимы специальные меры безопасности.

9.2 МШС является устройством, содержащим электронные компоненты, и подлежит способам утилизации, которые применяются для изделий подобного типа согласно инструкциям и правилам, действующим в вашем регионе.

9.3 Утилизация элементов питания входящих в извещатель должна производиться в соответствии с правилами, принятыми в регионе, в котором эксплуатируется извещатель.

## 10 Гарантии изготовителя (поставщика)

10.1 Предприятие-изготовитель (поставщик) гарантирует соответствие МШС требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийные обязательства распространяются на оборудование, установленное, настроенное и эксплуатируемое организациями, имеющими соответствующие лицензии и допуски, а также аттестованными специалистами, имеющими соответствующий квалификационный уровень. В случае установки оборудования специалистами, не имеющими соответствующих допусков, причины возникших сбоев в работе устанавливаются на основании экспертного заключения.

10.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с даты выпуска.

Гарантии не распространяются на элементы питания.

10.3 В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель (поставщик) производит безвозмездный ремонт или замену МШС. Предприятие-изготовитель (поставщик) не несет ответственности и не возмещает ущерба за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа, а также в случае нарушения пломбы при попытке самостоятельного ремонта МШС.

10.4 В случае выхода МШС из строя в период гарантийного обслуживания, его следует вместе с настоящим паспортом, с указанием наработки МШС на момент отказа и причины снятия с эксплуатации вернуть по адресу:

Россия, 410056, г. Саратов, ул. Ульяновская, д. 25, ООО «Рубеж».

Телефон сервисной службы: +7 (8452) 22-28-88, электронная почта: [td\\_rubezh@rubezh.ru](mailto:td_rubezh@rubezh.ru).

Сервисное обслуживание производится согласно условиям и гарантиям, опубликованным на сайте: <https://td.rubezh.ru/support/reclamation.php>.

## 10 Сведения о сертификации

10.1 Сведения о сертификации продукции доступны на сайте поставщика по адресу: <https://td.rubezh.ru/support/certificates.php>.

Контакты технической поддержки:

8-800-600-12-12 для абонентов России,  
8-800-080-65-55 для абонентов Казахстана,  
+7-8452-22-11-40 для абонентов других стран



# RUBEZH

ООО «Рубеж»

МОДУЛЬ ШЛЕЙФА СИГНАЛИЗАЦИИ  
МШС «ALEKSA»

Паспорт  
ПАСН.423149.074 ПС

Редакция 9

## Свидетельство о приемке и упаковывании

Модуль шлейфа сигнализации МШС «ALEKSA»

заводской номер \_\_\_\_\_

Версия ПО \_\_\_\_\_

изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических условий ПАСН.423149.075 ТУ, признан годным для эксплуатации и упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Упаковщик \_\_\_\_\_

Контролер \_\_\_\_\_

## 1 Основные сведения об изделии

1.1 Модуль шлейфа сигнализации МШС «ALEKSA» (далее – МШС) предназначен для контроля шлейфов сигнализации и передачи извещений в приемно-контрольный прибор по радиоканалу.

1.2 МШС предназначен для работы с модулем радиоканальным МРК-30А-РЗ – компонентом блочно-модульных приборов ППКОПУ «Рубеж-2ОП» прот.Р3, ППКОПУ «Р3-Рубеж-2ОП» и контроллеров адресных устройств «Рубеж-КАУ1» прот.Р3, «Рубеж-КАУ2» прот.Р3, «Р3-Рубеж-КАУ2» (далее – прибор).

1.3 Питание МШС осуществляется от литиевых элементов основного питания XL-060F Std (XenoEnergy) и резервного питания CR2032 (Renata).

1.4 Информационный обмен МШС с прибором осуществляется по радиоканалу.

1.5 МШС выполняет следующие функции:

- формирование извещения о срабатывании устройства с выходом «сухой контакт» в бездресных шлейфах и его передача в прибор по радиоканалу;
- формирование и передача в прибор сигналов «Вскрытие» при отрыве от стены и вскрытии корпуса, «Неисправность» при переходе на питание от резервного элемента питания;
- индикация состояния МШС;
- контроль состояния элементов питания;
- контроль неисправности (на обрыв и короткое замыкание) шлейфа сигнализации, соединяющего выход устройства «сухой контакт» с входом МШС;
- тестирование с помощью кнопки ТЕСТ.

1.6 МШС рассчитан на непрерывную эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от минус 10 °С до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха (93 ± 2) %, без образования конденсата.

## 2 Основные технические данные

2.1 Технические характеристики радиоканала

2.1.1 Предельная дальность связи МШС с прибором или радиоретранслятором на открытом пространстве – до 400 м.

2.1.2 Частотный диапазон, используемый МШС, – от 433,2 до 434,8 МГц.

2.1.3 Количество каналов внутри частотного диапазона – 8.

2.1.4 Мощность радиопередающего устройства МШС – не более 10 мВт.

2.2 Характеристики электропитания

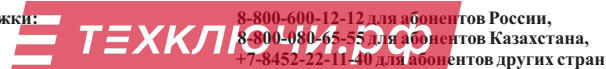
2.2.1 МШС сохраняет работоспособное состояние при напряжении элементов основного и резервного питания от 2,5 до 3,7 В.

2.2.2 МШС переходит на питание от резервного элемента питания при снижении напряжения основного элемента питания до (2,5 ± 0,1) В.

2.2.3 МШС формирует и передает в прибор сигнал неисправности «Питание 1» при снижении напряжения основного элемента питания ниже (3,45 ± 0,1) В. Снятие сигнала неисправности происходит при напряжении основного элемента питания не ниже (3,59 ± 0,1) В.

2.2.4 МШС формирует и передает в прибор сигнал неисправности «Питание 2» при снижении напряжения резервного

Скачано с



элемента питания ниже ( $2,8 \pm 0,1$ ) В. Снятие сигнала неисправности происходит при напряжении резервного элемента питания не ниже ( $3,0 \pm 0,1$ ) В.

2.2.5 Время непрерывной работы от новых рекомендованных элементов питания:

– не менее 3 лет – от основного элемента питания;

– не менее 2 месяцев – от резервного элемента питания.

2.3 Максимальная длина шлейфа между МШС и устройством с выходом типа «сухой контакт» должна быть не более 50 м.

2.4 Масса МШС с элементами питания – не более 200 г.

2.5 Габаритные размеры (В × Ш × Г) – не более (110 × 110 × 53) мм.

2.6 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой МШС, – IP20 по ГОСТ 14254-2015.

2.7 Средний срок службы – 10 лет.

2.8 Средняя наработка на отказ – не более 60000 ч.

2.9 Вероятность безотказной работы за 1000 ч – не менее 0,98.

### 3 Комплектность

3.1 Комплектность МШС приведена в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество, шт.	Примечание
Модуль шлейфа сигнализации МШС «ALEKSA»	1	
Основной элемент питания XL-060F Std (изготовитель XenEnergy)	1	Установлен в корпусе
Резервный элемент питания CR2032 (изготовитель Renata)	1	Установлен в корпусе
Резистор 680 Ом	3	
Ключ	1	
Паспорт	1	

### 4 Указания мер безопасности

4.1 По способу защиты от поражения электрическим током МШС соответствует классу III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

4.2 Конструкция МШС удовлетворяет требованиям электро- и пожарной безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1.004-91.

### 5 Устройство и принцип работы

5.1 МШС конструктивно выполнен в пластмассовом корпусе. Корпус состоит из двух частей: основания и крышки. Крышка имеет окно для индикатора, расположенного на плате (рисунок 1).

Крышка фиксируется на основании с помощью двух замков.

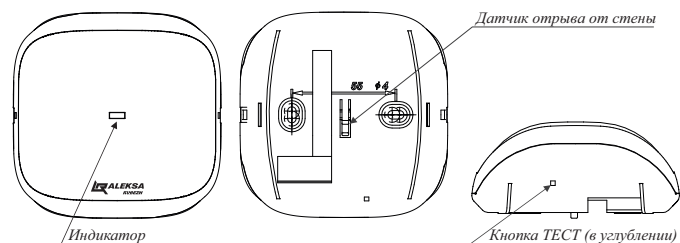


Рисунок 1

5.2 В основании имеется вырез в корпусе для подвода шлейфа сигнализации к клеммной колодке, расположенной на плате.

5.3 В углублении основания вклеена этикетка, несущая маркировочную информацию.

5.4 На плате МШС (рисунок 2) расположены:

– кнопка ТЕСТ;

– индикатор, отображающий текущее состояние МШС.

Индикация состояний приведена в таблице 2;

– клеммные колодки для подключения шлейфа сигнализации. Клеммные колодки обеспечивают надежное соединение с проводами сечением от 0,35 до 1,5 мм<sup>2</sup>;

– датчик вскрытия, инициирующий формирование сигнала для прибора при вскрытии МШС.

5.5 Контроль работоспособности МШС осуществляется нажатием на встроенную кнопку ТЕСТ при помощи тонкого цилиндрического предмета, например, канцелярской скрепки.

При контроле МШС переходит в состояние «Тест», при котором индикатор светится в течение (1–2) с.

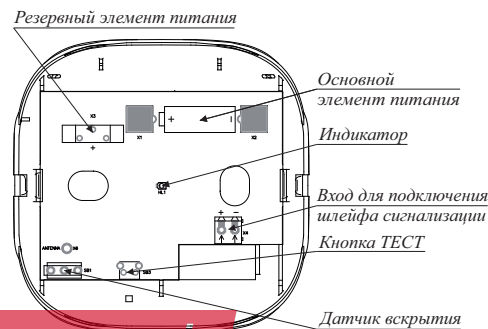


Рисунок 2

Таблица 2

Состояние индикатора	Режим работы МШС
Мигание с периодом 3 с	Наличие обмена данными с прибором
Мигание с периодом 1 с	Состояние «Пожар» или Включено
Однократное свечение в течение (1–2) с	Состояние «Тест»
Двукратное мигание с периодом 3 с	Поиск сети
Погашен	Отсутствует питание

5.6 С внутренней стороны основания корпуса МШС установлен концевой выключатель датчика отрыва от стены, инициирующий формирование сигнала для прибора.

5.7 Для организации контроля неисправности (обрыв и короткое замыкание) шлейфа сигнализации, соединяющего выход устройства с входом МШС, выход устройства «сухой контакт» необходимо оснастить резисторами в соответствии со схемами (таблица 3).

Таблица 3

Конфигурация	Описание	Схема подключения	Тип выдаваемого извещения
1	Один контакт, нормально замкнутый		Срабатка 1
2	Один контакт, нормально разомкнутый		
3	Два контакта, нормально замкнутые		Срабатка 1, Срабатка 2
4	Два контакта, нормально разомкнутые		

5.8 При конфигурировании прибора, в зависимости от используемых типов контактных групп датчиков, подключаемых к шлейфу, возможен выбор одной из четырех конфигураций МШС, представленной в таблице 3.

5.9 В зависимости от сопротивления шлейфа сигнализации при выбранной конфигурации МШС формируют сигналы, соответствующие таблице 4.

Таблица 4

Сопротивление ШС, Ом	Конфигурация 1	Конфигурация 2	Конфигурация 3	Конфигурация 4
0 – 350	КЗ	КЗ	КЗ	КЗ
351 – 870	Норма	Срабатка 1	Норма	Срабатка 2
871 – 1580	Срабатка 1	Норма	Срабатка 1	Срабатка 1
1581 – 2540	–	–	Срабатка 2	Норма
1581 – ∞	Обрыв	Обрыв	–	–
2540 – ∞	–	–	Обрыв	Обрыв

### 6 Размещение, порядок установки и подготовка к работе

6.1 При размещении и эксплуатации МШС необходимо руководствоваться действующими нормативными документами.

6.2 МШС устанавливаются во всех помещениях зданий промышленного и бытового назначения.

6.3 При получении транспортной упаковки с МШС необходимо:

– вскрыть транспортную упаковку;

– проверить комплектность согласно паспорту;

– проверить дату выпуска в паспорте и на корпусе МШС;

– произвести внешний осмотр, убедиться в отсутствии видимых механических повреждений (трещин, сколов, вмятин и т. д.).

6.4 Если МШС находился в условиях отрицательной температуры, то перед включением его необходимо выдержать не менее 4 ч в транспортной упаковке при комнатной температуре для предотвращения конденсации влаги внутри корпуса.

6.5 При подготовке МШС к работе необходимо:

– открыть крышку МШС и извлечь изолирующую пленку, предварительно вынув элементы питания;

П р и м е ч а н и е – При длительном хранении элемента питания XL-060F Std (более 6 месяцев) необходимо выполнить его депассивацию в соответствии с рекомендациями изготовителя.

– подключить шлейф сигнализации к клеммной колодке;

– установить элементы питания, соблюдая полярность, и закрыть крышку.