

# *Группа компаний СИГМА*

---

---



## **АСБ “Рубикон”**

Извещатель разбития стекла  
охранный акустический адресный  
ИРС

---

Руководство по эксплуатации  
САКИ.425132.004 РЭ





## Оглавление

<b>1</b>	<b>Назначение .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Технические характеристики .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Конструкция .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Комплект поставки .....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Описание, индикация .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Монтаж и подключение .....</b>	<b>10</b>
6.1.	АДРЕСАЦИЯ .....	10
6.2.	НАСТРОЙКА .....	10
<b>7</b>	<b>Проверка работоспособности.....</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Техническое обслуживание.....</b>	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>Текущий ремонт .....</b>	<b>12</b>
<b>10</b>	<b>Хранение и транспортирование.....</b>	<b>12</b>
<b>11</b>	<b>Гарантии изготовителя .....</b>	<b>12</b>
<b>12</b>	<b>Сведения об изготовителе.....</b>	<b>12</b>
<b>13</b>	<b>Сведения о рекламациях.....</b>	<b>13</b>
<b>14</b>	<b>Редакции документа .....</b>	<b>13</b>

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) распространяется на извещатель разбития стекла охранный акустический адресный ИРС (далее ИРС), входящий в состав адресной системы безопасности АСБ «Рубикон» (далее АСБ).

**Внимание!** Все работы, связанные с монтажом, наладкой и эксплуатацией настоящего устройства, должны осуществлять лица, имеющие допуск на обслуживание установок до 1000 В, прошедшие инструктаж по технике безопасности и изучившие настоящий документ.

**Внимание!** При подключении извещателя к адресному шлейфу соблюдать полярность подключения контактов. Не допускается попадание напряжения питания постоянного (переменного) тока, превышающее значение 40 В на клеммы извещателя.

**Внимание!** Все работы по монтажу и подключению необходимо проводить при обесточенных устройствах.

В руководстве по эксплуатации приняты следующие сокращения:

АСБ	адресная система безопасности
АШ	адресный шлейф
АУ	адресные устройства
КА	контроллер адресный (КА-2)
ППК	прибор приемно-контрольный

## 1 Назначение

ИРС (см. Рис. 1) входит в состав адресной системы безопасности АСБ «Рубикон» и предназначен для обнаружения звука разрушаемого остекленного проема в охраняемой зоне.

ИРС подключаются в АШ (адресный шлейф) и используются совместно с ППК «Рубикон» или КА2 «Рубикон».

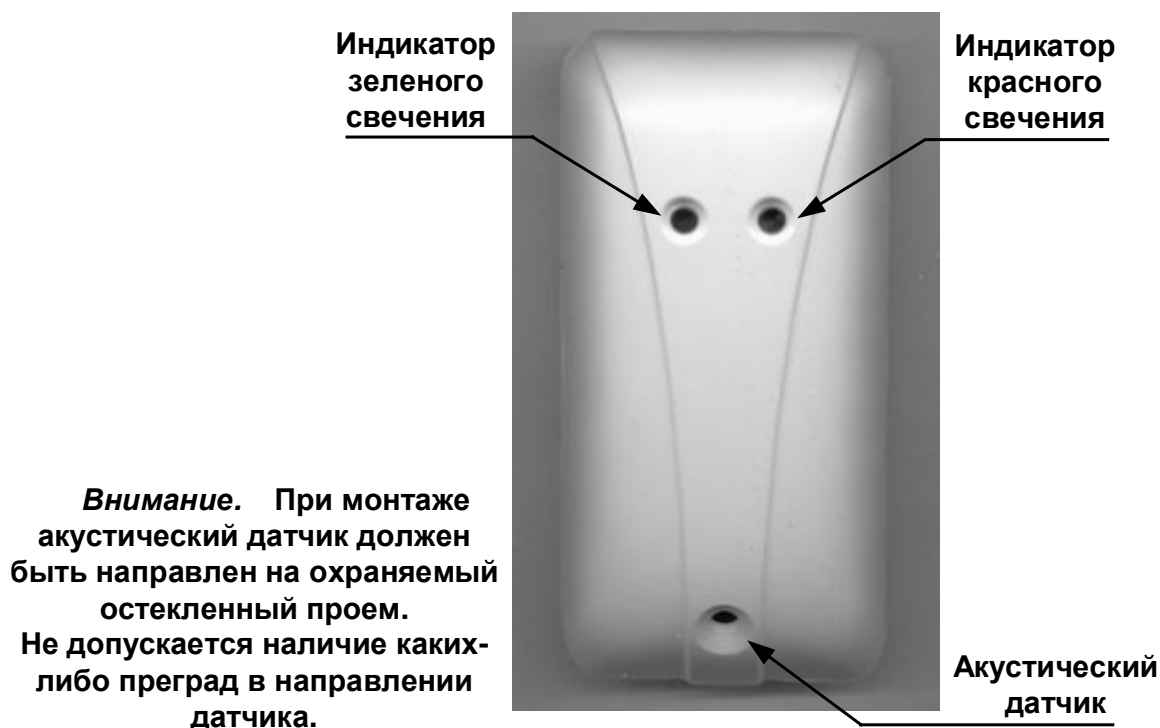


Рис. 1 Внешний вид ИРС

## 2 Технические характеристики

ИРС соответствует техническим требованиям ГОСТ Р 53325-2012, ГОСТ Р 51186-98, ГОСТ Р МЭК 60065-2002 и изготавливается в соответствии с требованиями ТУ 4372-002-72919476-2014.

ИРС соответствует требованиям электромагнитной совместимости со степенью жесткости не ниже 2-й.

Степень защиты оболочки корпуса ИРС соответствует IP30 ГОСТ 14254-96.

Основные технические характеристики ИРС приведены в Табл. 1.

Табл. 1 Основные технические характеристики ИРС

№	Параметр	Значение	Примечание
1	Напряжение питания (импульсное), максимальное значение, В	40	По АШ

2	Ток потребления, максимальное значение, мкА	800	
3	Максимальное количество ИРС в шлейфе	75 <sup>1</sup>	
4	Дальность (диапазон) обнаружения разбития стекла, м	(1 ... 6) <sup>2</sup>	
5	Время готовности после предыдущей тревоги, не более, с	5	
6	Время выхода на рабочий режим после включения питания, не более, с	30	
7	Средняя наработка на отказ, ч, не менее	60000	
8	Средний срок службы, лет, не менее	10	
9	Диапазон рабочих температур, °С	(-40 ... +60)	
10	Рабочий диапазон значений относительной влажности воздуха (максимальное значение соответствует температуре +25°С, без конденсации влаги)	0...93%	
11	Габаритные размеры, мм, не более	94x50x33	
12	Масса, кг, не более	0,050	

### 3 Конструкция

ИРС выполнен в пластмассовом разъемном корпусе и состоит из крышки и основания корпуса. Крышка и основание корпуса соединяются с помощью выступов (защелки крепления). Основание имеет намеченные отверстия крепления на задней стенке а также на угловых стенках под углом 45° (см. Рис. 3).

На плате размещены электронные компоненты устройства, светодиоды индикации и клеммы подключения шлейфов.

Для вскрытия корпуса надо нажать на верхнюю часть крышки корпуса (освободив защелки) и снять крышку с основания. В крышке сверху предусмотрено отверстие под плоскую отвертку для облегчения вскрытия корпуса путем прямого нажатия на защелку.

<sup>1</sup> Для более точного расчета количества ИРС – необходимо воспользоваться калькулятором “Rubicalc”.

<sup>2</sup> Максимальное значение – 6 м – приведено для стекла М6 площадью 0,7 м<sup>2</sup> толщиной 4 мм по ГОСТ 111-2001

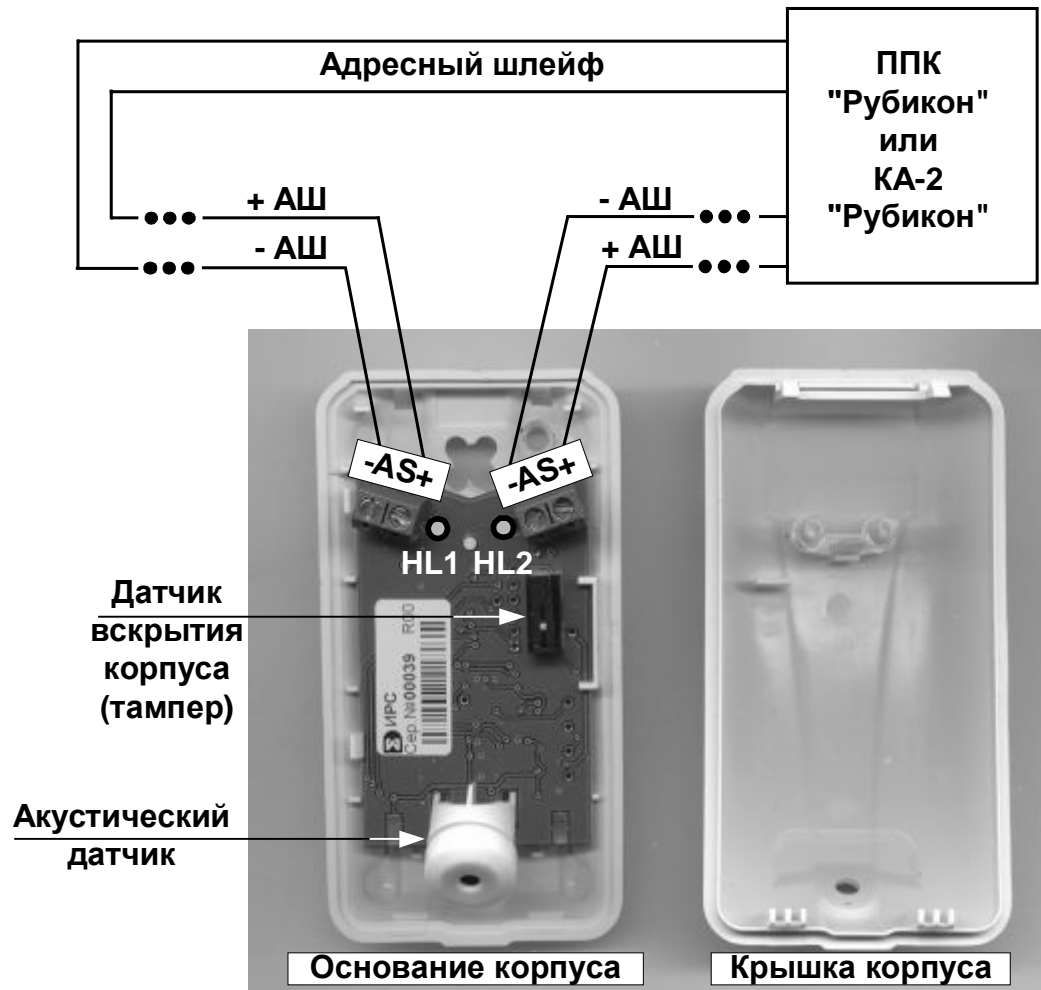


Рис. 2 ИРС. Конструкция, подключение

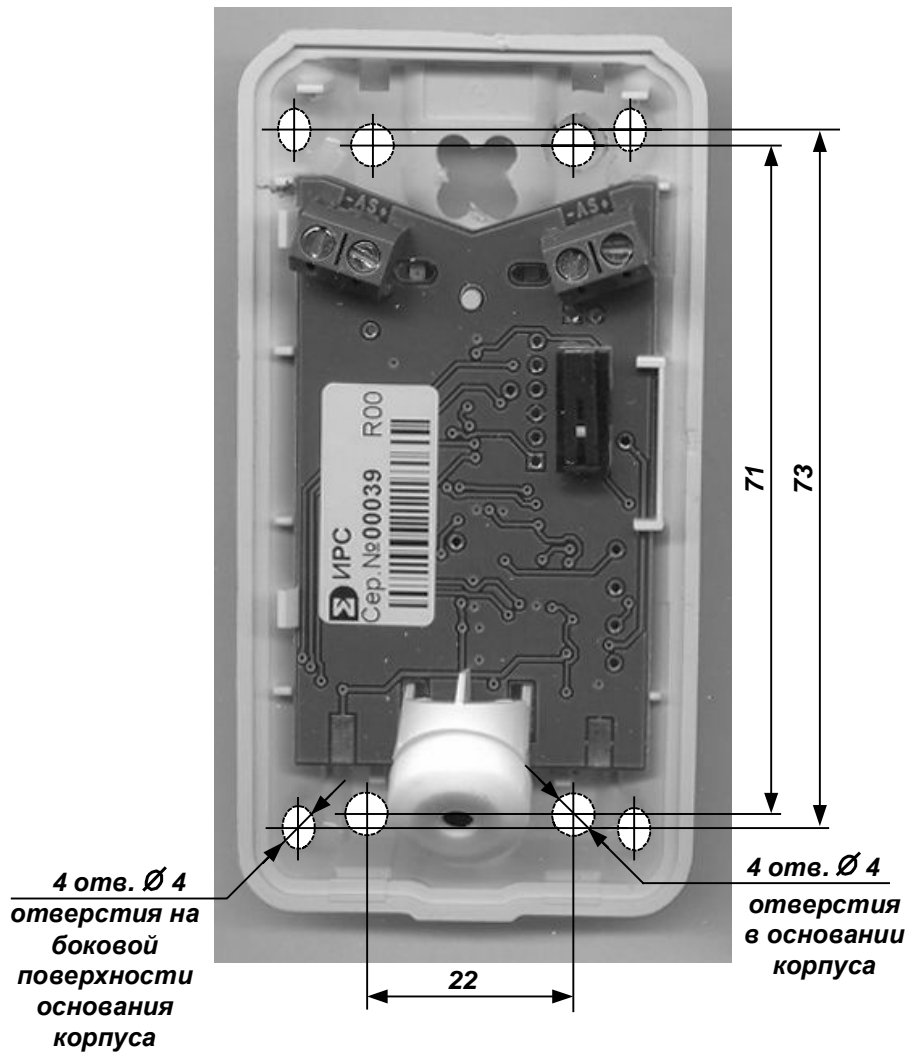


Рис. 3 Присоединительные размеры

#### 4 Комплект поставки

Комплекты поставки ИРС приведен в Табл. 2.

Табл. 2 Комплект поставки ИРС

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол. Шт/Экз	Примечание
САКИ.425132.004	Адресный извещатель ИРС «Рубикон»	1*	
САКИ.425132.004 РЭ	АСБ «Рубикон» ИРС. Руководство по эксплуатации. (настоящий документ)	1 экз.*	1 экз на 5..10 изделий
САКИ.425132.004 ПС	АСБ «Рубикон» ИРС. Паспорт	1 экз	



Примечание \*) По требованию заказчика.

## 5 Описание, индикация

Извещатель предназначен для непрерывной круглосуточной работы.

В качестве акустического датчика используется электретный микрофон.

Извещатель постоянно измеряет звуковые колебания среды, а также осуществляет самоконтроль параметров работы и обменивается данными с ППК (контроллером АШ) по протоколу, обеспечивающему подтверждение правильности приема данных.

При превышении порога звуковых колебаний извещатель передает сообщение о тревоге.

При вскрытии корпуса (сработка тампера) извещатель также передает сообщение о вскрытии корпуса.

ИРС регистрирует разбитие стекла площадью более 0.3 кв.м. на расстоянии от 1 до 6 метров. Дальность регистрации настраивается параметром «чувствительность» через меню ППК .

Основные режимы работы и состояние индикаторов приведены в Табл. 3.

Схема подключения показана на Рис. 2.

Перед началом работ – должны быть проложены кабели АШ (ППК или КА-2), произведено подключение ИРС - в соответствии с Рис. 2 и Табл. 4.

Все работы по монтажу и подключению необходимо проводить при обесточенных устройствах.

**Табл. 3 Индикация, основные режимы работы ИРС**

<b>Индикация</b>	<b>Состояние ИРС</b>
<b>Мигает редко (1 раз в 5..20 сек) зеленое свечение.</b>	Дежурный режим (состояние “Норма”)
<b>Мигает 1 раз в секунду зеленое свечение.</b>	Подсветка ИРС при просмотре состояния с ППК
<b>Мигает несколько раз в секунду красное свечение</b>	Тревога по разбитию стекла
<b>Мигает поочередно красное и зеленое свечение</b>	Тревога по вскрытию корпуса
<b>Мигает несколько раз в секунду красное свечение</b>	Распознавание имитатора в режиме тестирования

Табл. 4 Назначение клемм на плате ИРС

Обозначение	Назначение
-AS	Минусовая клемма подключения адресного шлейфа.
AS+	Плюсовая клемма подключения адресного шлейфа.
-AS	Минусовая клемма подключения адресного шлейфа.
AS+	Плюсовая клемма подключения адресного шлейфа.

## 6 Монтаж и подключение

При установке извещателя следует контролировать, чтобы акустический датчик был направлен на охраняемый остекленный. Не допускается наличие преград в направлении датчика.

Одновременно при использовании следует предусмотреть минимум посторонних шумов, приводящих к возможному ложному срабатыванию.

После окончательного монтажа и подачи напряжения питания на устройства АСБ для использования ИРС необходимо произвести конфигурирование его в ППК “Рубикон” (см. Руководство по программированию ППК “Рубикон”).

### 6.1. Адресация

Адрес устройства (с конкретным зав. №) в АШ задается дистанционно и сохраняется в энергонезависимой памяти. Рекомендуется назначать адреса согласно проекту системы. При поставке заказчику адрес может быть задан произвольным числом в диапазоне (1 ... 255).

После монтажа и подключения возможно присутствие адресных устройств с одинаковыми адресами (адресные устройства - дублиеры). В этом случае необходимо произвести переназначение адреса одного из АУ-дублиеров на отличный от уже имеющегося.

### 6.2. Настройка

Настройка ИРС осуществляется через меню ППК (см. РЭ ППК САКИ.425513.010 РЭ). Имеется два настраиваемых параметра: чувствительность и индикация статуса.

**Чувствительность** ИРС выбирается из 9 значений: -10dB, -7.5dB, -5dB, -2.5dB, **0.0dB**, +2.5dB, +5dB, +7.5dB, +10dB.

Начальное номинальное значение условно принято за 0.0dB, и приблизительно соответствует ситуации, когда ИРС располагается на расстоянии 6 метров от охраняемого стекла площадью 0.7 кв.м

Значение -10dB (минимальная чувствительность) предназначено для ситуации, когда ИРС расположен на откосе окна (расстояние до стекла 1м или менее).

Значение +10dB (максимальная чувствительность) позволяет использовать ИРС на расстоянии до 10-12 метров в прямой видимости от стекла, но резко повышает вероятность ложных тревог от посторонних шумов, и не рекомендуется для ис-

пользования. Может применяться в случае наличия на окне штор с обязательной проверкой работоспособности с помощью имитатора АРС (Аргус-Спектр), либо для охраны стекол малой площади.

**Индикация статуса** – позволяет включить или отключить световую индикацию ИРС.

## 7 Проверка работоспособности

Проверка работоспособности производится с ИРС, подключенным к адресному шлейфу ППК «Рубикон» в режиме «тест извещателей» с помощью имитатора разбития стекла, например, АРС (Аргус Спектр).

Расположите имитатор АРС (Аргус-Спектр) около охраняемого стекла динамиком в сторону ИРС, дважды нажмите на АРС кнопку «1», «2», «3» «4» соответствующую типу охраняемого стекла. На ИРС в течение нескольких секунд будет мигать красный светодиод. На ППК в режиме просмотра состояния ИРС будет показано сообщение **«распознан имитатор»**. Это свидетельствует о работоспособности ИРС.

Если ИРС не реагирует на имитатор, рекомендуется повысить его чувствительность. Для этого воспользуйтесь процедурой настройки .

**Внимание!** При настройке на максимальную чувствительность (+10dB) ИРС в режиме тестирования реагирует на разговор умеренной громкости на расстоянии 3-6 метров. На ППК в режиме просмотра состояния ИРС будет сообщение **«шум в помещении»**. В журнал ППК состояние «шум в помещении» не записывается, на ИРС индицируется кратковременным миганием зеленого светодиода.

## 8 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание устройств производят по планово-предупредительной системе, которая предусматривает годовое техническое обслуживание.

Работы по годовому техническому обслуживанию выполняются работником обслуживающей организации и включают:

- проверку внешнего состояния ;
- проверку надежности крепления клемм, состояние внешних монтажных проводов и кабелей;
- проверку параметров (сопротивления шлейфа и утечки) линий связи АШ;
- проверку обнаружения звука имитатора разбития стекла.

При проверке устройств все подключения и отключения производить при отсутствии напряжения питания.

В случае обнаружения неисправностей следует обратиться в службу технической поддержки производителя.

В случае обнаружения неисправностей – следует просмотреть Табл. 5 “Возможные неисправности” или обратиться в службу технической поддержки - [support@sigma-is.ru](mailto:support@sigma-is.ru).

## 9 Текущий ремонт

Текущий ремонт осуществляется специализированными организациями по истечении гарантийного срока. Возможные неисправности, причины и указания по их устранению приведены в Табл. 5.

Табл. 5 Возможные неисправности

Описание последствий отказов и повреждений	Возможные причины	Указания по устранению
Отсутствует свечение индикатора	Обрыв проводов или плохой контакт в клеммах устройств	В случае необходимости затянуть соответствующие клеммные винты. Устранить обрыв кабеля.

## 10 Хранение и транспортирование

В помещениях для хранения устройств не должно быть повышенного содержания пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение устройств в таре должно соответствовать условиям ГОСТ 15150.

Транспортирование упакованных устройств может производиться в любых крытых транспортных средствах. При транспортировании, перегрузке устройства должны оберегаться от ударов, толчков и воздействия влаги. Условия транспортирования и хранения должны соответствовать ГОСТ 15150 при температуре от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$  и при относительная влажности  $(95\pm 3)\%$  при  $+35^{\circ}\text{C}$ .

После транспортирования устройств при отрицательной температуре перед включением они должны быть выдержаны в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

## 11 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие устройств требованиям технических условий ТУ 4372-002-72919476-2014 при соблюдении потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки.

## 12 Сведения об изготовителе

ООО «ВИКИНГ», 105173, г. Москва, ул. 9-мая, 12б

тел.: (495) 542-41-70, факс: (495) 542-41-80

E-mail: общие вопросы - [info@sigma-is.ru](mailto:info@sigma-is.ru);

коммерческий отдел - [sale@sigma-is.ru](mailto:sale@sigma-is.ru);

техническая поддержка - [support@sigma-is.ru](mailto:support@sigma-is.ru).

ремонт оборудования – [remont@sigma-is.ru](mailto:remont@sigma-is.ru).

<http://www.sigma-is.ru>

### 13 Сведения о рекламациях

При отказе устройств в работе и обнаружении неисправностей должен быть составлен рекламационный акт о выявленных дефектах и неисправностях.

Устройство вместе с паспортом и рекламационным актом возвращается предприятию-изготовителю для ремонта или замены.

**Внимание.** Механические повреждения корпусов и плат составных частей устройства приводят к нарушению гарантийных обязательств.

*Примечание.* Выход устройства из строя в результате несоблюдения правил монтажа, технического обслуживания и эксплуатации не является основанием для рекламации и бесплатного ремонта.

**Внимание!** Претензии без паспорта устройства и рекламационного акта предприятие-изготовитель не принимает.

### 14 Редакции документа

Редакция	Дата	Описание
3	23.10.2014	Изменены Сведения об изготовителе.
4	27.04.2017	Уточнен п.6.1 Адресация.