



**АСБ “Рубикон”**

Адресный вибрационный извещатель  
АВИ





## Оглавление

<b>1</b>	<b>Назначение .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Технические характеристики .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Конструкция.....</b>	<b>7</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>9</b>
6.1.	АДРЕСАЦИЯ .....	9
6.2.	ПОДКЛЮЧЕНИЕ.....	10
<b>7</b>	<b>Проверка работоспособности.....</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Техническое обслуживание .....</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>Текущий ремонт .....</b>	<b>11</b>
<b>10</b>	<b>Хранение и транспортирование.....</b>	<b>11</b>
<b>11</b>	<b>Гарантии изготовителя .....</b>	<b>11</b>
<b>12</b>	<b>Сведения об изготовителе .....</b>	<b>11</b>
<b>13</b>	<b>Сведения о рекламациях.....</b>	<b>11</b>

Настоящее руководство по эксплуатации (далее РЭ) распространяется на адресный вибрационный извещатель АВИ (далее АВИ), 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:

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

## 1 Назначение

АВИ (см. Рис. 1) входит в состав адресной системы безопасности АСБ «Рубикон» и предназначен для обнаружения попыток разрушения защищаемых конструкций, в том числе перепиливания, сверления, многократных ударов, а также перемещения самого извещателя или его вскрытия.

Извещатель АВИ рассчитан на применение на сварных конструкциях из металлического прутка диаметром 8..20мм. Допускается применение на иных металлических конструкциях, но не гарантируется заявленная площадь контроля вибрационного канала.

АВИ подключаются в АШ (адресный шлейф) и используются совместно с ППК «Рубикон» или КА2 «Рубикон». В этом случае АВИ отдельно выдают извещения «тревога вибрация», «тревога, удары», «тревога, наклон», «внимание, вибрация», «внимание, наклон», «вскрытие корпуса», «неисправность канала акселерометра», «неисправность канала вибродатчика», «неисправность схемы». При отключении извещателя определяется состояние «потеря связи».

При подключении к адресному шлейфу могут настраиваться следующие параметры извещателя:

- чувствительность по каналу «вибрация»,
- быстродействие по каналу «вибрация»,
- допустимый наклон по каналу «акселерометр»,
- быстродействие по каналу «акселерометр»;

После установки параметров, они сохраняются в энергонезависимой памяти и действуют в том числе после подключения в неадресный шлейф.

Дополнительно, АВИ могут использоваться в неадресном режиме совместно с любыми неадресными приборами приемно-контрольными, допускающими сопротивление шлейфа от 50 ом. АВИ может подключаться к ШС СКШС-01, СКШС-02, СКШС-04 из состава ППКОПУ «Р-08». В этом случае АВИ отдельно выдают извещения «тревога», «вскрытие». При отключении питания извещатель выдает извещение «тревога».



**Рис. 1 Внешний вид АВИ**

## 2 Технические характеристики

АВИ соответствует техническим требованиям ГОСТ Р50775-95, ГОСТ Р МЭК 60065-2002 и изготавливается в соответствии с требованиями ТУ 4372-007-11508121-2011.

АВИ соответствует требованиям электромагнитной совместимости со степенью жесткости не выше 3-ей.

Степень защиты оболочки корпуса АВИ соответствует IP65 ГОСТ 14254-96.

Основные технические характеристики АОПИ приведены в Табл. 1.

**Табл. 1 Основные технические характеристики АОПИ**

№	Параметр	Значение	Примечание
1	Напряжение питания в адресном режиме, максимальное значение, В	40	От адресного шлейфа
2	Напряжение питания постоянного тока в неадресном режиме, В	10..28	От внешнего блока питания
3	Ток потребления, максимальное значение, мА.	10	
4	Максимальное количество АВИ в АШ	7	При работе в АШ
5	Время реакции на высокочастотную вибрацию, сек, не менее	3	Может дистанционно настраиваться
6	Угол отклонения от стационарного положения (быстрее 1 минуты) для перехода в режим «тревога», градусы.	30	Может дистанционно настраиваться

7	Площадь защищаемой конструкции типа сварная решетка, м <sup>2</sup> , не более	4	При условии надежного соединения сваркой всех элементов конструкции
8	Диапазон времени готовности после предыдущей тревоги, с	(1 ... 100)	Может дистанционно настраиваться
9	Максимальное напряжение на контактах выходного реле при подключении в безадресный ШС, не более, В	45	
10	Коммутируемое напряжение через контакты выходных реле сигналов “Тревога” и “Вскрытие корпуса”, не более, мА	100	
11	Максимальный ток через контакты выходных реле сигналов “Тревога” и “Вскрытие корпуса”, не более, мА	100	
12	Сопротивление замкнутых контактов реле сигналов “Тревога” и “Вскрытие корпуса”, не более, Ом	30	
13	Максимальное сопротивление выходных контактов (НЗ) при подключении в безадресный ШС, не более, Ом	22	
14	Время выхода на рабочий режим после включения питания, не более, с	200	
15	Средний срок службы, лет, не менее	10	
16	Диапазон рабочих температур, °С	(-40 ... +60)	
17	Габаритные размеры, мм, не более	58x83x37	
18	Масса, кг, не более	0,250	

### 3 Конструкция

Извещатель выполнен в алюминиевом корпусе и состоит из крышки, основания корпуса и крепежной скобы. Крышка и основание корпуса соединяются с помощью винтов. Крепление извещателя к защищаемой конструкции осуществляется только при снятой крышке.

На плате размещены электронные компоненты устройства, датчик вскрытия корпуса (микрореле), и клеммы подключения шлейфов (см. Рис. 2).

Крепление извещателя на защищаемой конструкции осуществлять согласно Рис.3. Крепление на металлический лист осуществлять саморезами (в комплект не входят).

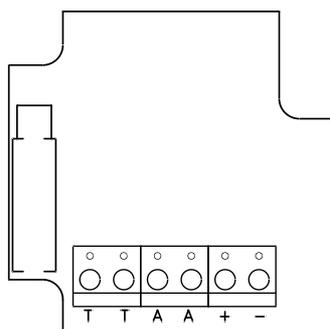


Рис. 2 Плата, подключение АВИ

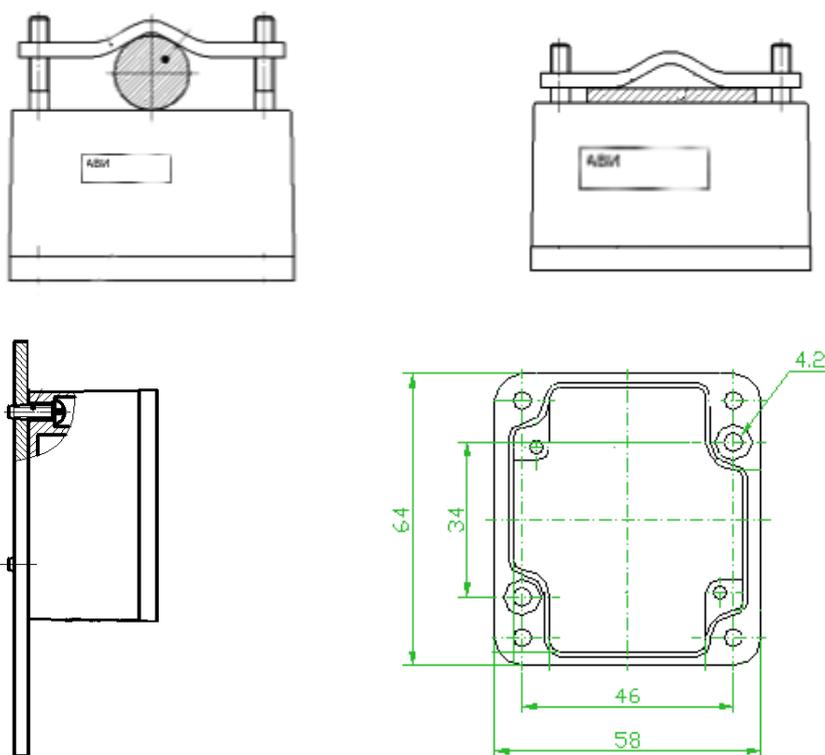


Рис. 3 Крепление корпуса АВИ

#### 4 Комплект поставки

Комплекты поставки АВИ приведен в Табл. 2.

Табл. 2 Комплект поставки АВИ

Обозначение	Наименование и условное обозначение	Кол. Шт/ Экз	Примечание
САКИ.425641.112	Адресный вибрационный извещатель АВИ «Рубикон»	1	
САКИ.425641.112 РЭ	АСБ «Рубикон» АВИ. Руко-	1 экз	1 экз на 5..10 изде-

	водство по эксплуатации. (настоящий документ)		лий
САКИ.425641.112 ПС	АСБ «Рубикон» АВИ. Пас- порт Паспорт	1 экз	

## 5 Описание, индикация

Табл. 3 Назначение клемм на плате АВИ

Обозначение	Назначение
“-”	Минусовая клемма подключения адресного шлейфа или источника питания.
“+”	Плюсовая клемма подключения адресного шлейфа или источника питания.
“Т”	Клеммы реле выходного сигнала “Вскрытие корпуса” (неполярный сухой контакт)
“Т”	
“А”	Клеммы реле выходного сигнала “Тревога” (неполярный сухой контакт)
“А”	

## 6 Монтаж и подключение

Установить и закрепить извещатель на металлическом прутке диаметром 8..20мм.

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

### 6.1. Адресация

Адрес АВИ в АШ задается дистанционно с ППК “Рубикон” и сохраняется в энергонезависимой памяти. Рекомендуется назначать адреса согласно проекту системы. По умолчанию, при поставке заказчику адрес соответствует 2-м последним цифрам и находится в диапазоне (1 ... 100). Например – зав. № 00458796 – адрес 96. Пример таблицы для №№ 00000500 – 00000599 приведен в Табл. 4.

Как видно из Табл. 4 в АШ после монтажа возможно присутствие адресных устройств с одинаковыми адресами (например, АВИ – дублиеры, зав. №№ 00000500 и 00000600). В этом случае необходимо с помощью ППК – произвести переназначение адреса одного из АУ-дублиеров (например для АВИ зав. № 00000600).

Табл. 4 Пример адресов АВИ в АШ

Заводской номер	Адрес
00000500	100
00000501	1

00000502	2
...	...
00000520	20
...	...
00000599	99
00000600	100

## 6.2. Подключение

Перед началом работ – должны быть проложены кабели АШ (ППК или КА-2), произведено подключение АВИ - в соответствии с Рис. 2 и Табл. 3.

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

## 7 Проверка работоспособности

При необходимости проведения проверки изделий до монтажа, необходимо подключить АВИ к адресному шлейфу ППК «Рубикон» в режиме «кольцо», затем проверить:

- в меню «конфигурация/устройства» наличие связи с изделием (установление связи происходит не позже чем через 90 сек после включения питания);
- проконтролировать индикацию состояний при постукивании по извещателю и наклоне извещателя.

## 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 АШС ;
- проверку состояния извещателей;

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

В случае обнаружения неисправностей – следует 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.

## 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 температура от -50°С до +50°С и при относительная влажности  $(95\pm 3)\%$  при +35°С.

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 4372-007-11508121-2011 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 «СИГМА», 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.