

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

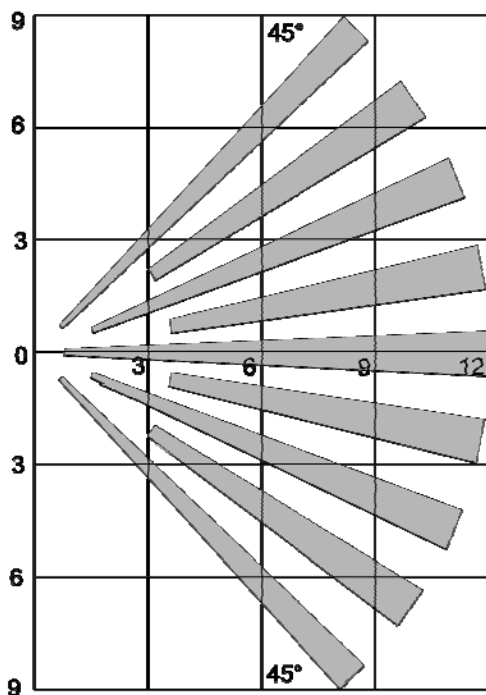
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

[www.strelets.nt-rt.ru](http://www.strelets.nt-rt.ru) || [ser@nt-rt.ru](mailto:ser@nt-rt.ru)

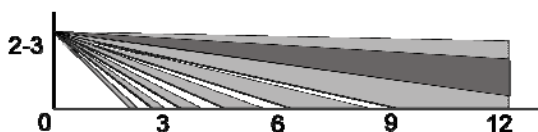
# ИЗВЕЩАТЕЛИ ОХРАННЫЕ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ АДРЕСНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ИКАР-5И

Структура зон обнаружения извещателя приведена на рисунках

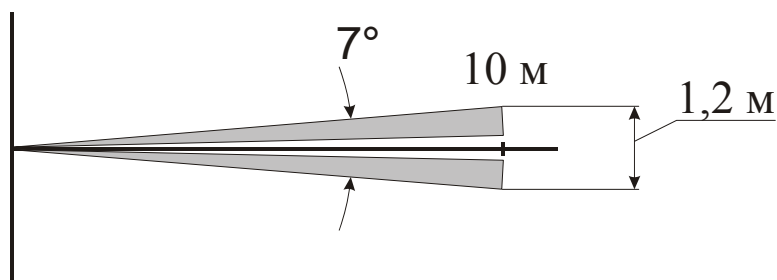


В горизонтальной плоскости

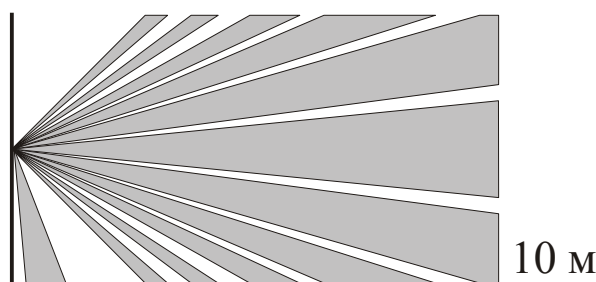


В вертикальной плоскости

Рисунок 1 Зоны обнаружения извещателя "Икар-5ИА"



В горизонтальной плоскости



В вертикальной плоскости

Рисунок 2 Зоны обнаружения извещателя "Икар-5ИБ"

**2** Максимальная рабочая дальность действия извещателя: -

ИО409-34/1 "Икар-5ИА" – 12 м;

- ИО309-16/1 "Икар-5ИБ" – 10 м.

**3** Угол обзора зоны обнаружения составляет:

-  $90_{-2}^{\circ}$  в горизонтальной плоскости для извещателя ИО409-34/1 "Икар-5ИА";

-  $135_{-3}^{\circ}$  в вертикальной плоскости для извещателя ИО309-16/1 "Икар-5ИБ".

**4** Извещатель "Икар-5ИА" формирует объемную зону обнаружения. Размер площади, контролируемой извещателем, составляет  $12 \times 15$  м при высоте установки от 2,0 до 3,5 м.

Извещатель "Икар-5ИБ" формирует поверхностную зону обнаружения типа "вертикальный занавес" дальностью 10 м при высоте установки извещателя от 2,0 до 3,5 м.

**5** Извещатель формирует извещение о тревоге и передает его на приемно-контрольный прибор (ПКП) при перемещении стандартной цели (человека) в пределах зоны обнаружения поперечно ее боковой границе в диапазоне скоростей от 0,3 до 3 м/с на расстояние до 3 м, при постоянном расстоянии между извещателем и целью.

**6** Время технической готовности извещателя к работе после включения электропитания – не более 60 с.

**7** Время восстановления извещателя в дежурный режим после формирования извещения о тревоге – не более 10 с.

**8** Электропитание извещателя осуществляется по сигнальной линии (СЛ), подключенной к БСЛ240-И или другому ПКП с аналогичным протоколом

обмена ПКП - извещатель.

**9** Средний ток, потребляемый извещателем от СЛ:

9.1.1 в дежурном режиме – не более 250 мкА;

9.1.2 в режиме "Тревога" – не более 6 мА.

**10** Извещатель обеспечивает помехозащищенность (не передает извещения о тревоге на ПКП) при:

а) перемещении вторичной цели диаметром 30 мм и длиной 150 мм (мелкие животные) в соответствии с ГОСТ Р 50777-95;

б) перемещении домашних животных в зоне обнаружения на уровне не менее 2 м от извещателя:

- массой до 20 кг при температурном контрасте до 8,0 °С (кошки и гладкошерстные небольшие собаки);

- массой до 40 кг при температурном контрасте до 6,0 °С (длинношерстные собаки);

в) перепадах фоновой освещенности в поле зрения извещателя величиной 6500 лк, создаваемых осветительными приборами, в соответствии с ГОСТ Р 50777-95;

г) конвективных воздушных потоках, создаваемых отопительными приборами мощностью до 1000 Вт, расположенными на расстоянии не менее 1 м от извещателя, в соответствии с ГОСТ Р 50777-95;

д) изменении температуры фона в пределах от плюс 25 до плюс 40 °С со скоростью 1°С/мин в соответствии с ГОСТ Р 50777-95;

е) воздействии электромагнитных помех по ГОСТ Р 50009-2000 в соответствии с нормами: УК2 (степень жесткости 3), УЭ1 (степень жесткости 3), УИ1 (степень жесткости 3).

**11** Извещатель сохраняет работоспособность:

б) при температуре окружающего воздуха от минус 30 до плюс 55 °С;

в) при относительной влажности окружающего воздуха до 93 % при температуре плюс 40 °С;

г) после воздействия на него синусоидальной вибрации с ускорением 0,981 м/с<sup>2</sup> (0,1 g) в диапазоне частот от 10 до 55 Гц;

д) после нанесения ударов молотком из алюминиевого сплава со скоростью (1,500±0,125) м/с, с энергией удара (1,9±0,1) Дж.

**12** Извещатель в упаковке выдерживает при транспортировании:

а) транспортную тряску с ускорением 30 м/с<sup>2</sup> при частоте ударов от 10 до 120 в минуту или 15000 ударов с тем же ускорением;

б) температуру окружающего воздуха от минус 50 до плюс 55 °С;

в) относительную влажность воздуха 95 % при температуре плюс 40 °С.

**13** Время готовности извещателя к работе после транспортирования в условиях, отличных от условий эксплуатации, не менее 6 ч.

**14** Габаритные размеры извещателя не более 100×65×55мм.

**15** Масса извещателя не более 0,1 кг.

**16** Средняя наработка извещателя до отказа в режиме выдачи извещения о нормальном состоянии должна быть не менее 60000 ч.

# РИГ-И

ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ  
МАГНИТОКОНТАКТНЫЙ АДРЕСНЫЙ

ПАМЯТКА ПО ПРИМЕНЕНИЮ  
СПНК.425113.005 Д5

## НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения через дверной и оконные проемы и формирования извещения о тревоге. Извещатель используется в составе интегральной системы безопасности (ИСБ) «Стрелец-Интеграл». Питание извещателя и передача извещений

## КОНСТРУКЦИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Извещатель конструктивно выполнен в виде одного блока (рис. 1) и состоит из основания (1), печатной платы с элементами и крышки (2). Крышка крепится к основанию пластмассовыми защелками. Для снятия крышки необходимо использовать отвертку.

Основание крепится на поверхности с помощью четырех шурупов. Крепление магнита ИО102-2 (5) на стене производится с помощью двух шурупов.

На печатной плате размещены: соединительные колодки для подключения сигнальной линии, двухцветный светодиодный индикатор (3), герметизированный контакт (4), датчик вскрытия (6), разъем для подключения шлейфа сигнализации (7).

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

При установке извещателя следует учитывать следующие рекомендации:

- извещатель должен быть установлен на стенах, не подверженным постоянным вибрациям;
- извещатель должен быть установлен так, чтобы исключить возможность его случайного повреждения при производстве каких-либо работ.

осуществляются по сигнальной линии (СЛ), подключенной к БСЛ240-И или другому приемно-контрольному прибору с аналогичным протоколом обмена.

Извещатель имеет вход для подключения охранного или пожарного шлейфа сигнализации (ШС). Извещатель обеспечивает контроль ШС по его сопротивлению.

Для ШС охранной сигнализации:

– сопротивление в пределах от 4 до 7 кОм – состояние «Норма»;

– сопротивление 10 кОм и более или 2,8 кОм и менее – состояние «Нарушение».

Для ШС пожарной сигнализации:

– сопротивление в пределах от 4 до 7 кОм – состояние «Норма»;

– сопротивление от 1,0 до 2,8 кОм, либо от 10 до 20 кОм – состояние «Пожар»;

– сопротивление 40 кОм и более или 200 Ом и менее – состояние «Неисправность».

Переход ШС из состояния «Норма» в состояние «Нарушение», «Пожар» или «Неисправность» сопровождается передачей на ПКП соответствующего извещения.

Тип тревожного извещения, передаваемого при нарушении геркона и/или ШС, задается при программировании в составе ИСБ.

Возможные значения: «Внимание», «Пожар», «Охранная тревога», «Технологическая тревога» или «Паника» (тревожная кнопка).

При конфигурировании извещателя в ИСБ можно отключить контроль геркона или ШС.

При включении питания извещатель однократно передает на ПКП извещение «Неисправность» для контроля СЛ.

Средний ток потребления извещателя в рабочем режиме – не более 250 мкА. Поэтому повторное включение извещателя после снятия с него питания (выключением ПКП или снятием колодок «СЛ» с платы) возможно только после разряда внутренних конденсаторов. Длительность разряда зависит от режима работы извещателя и может составлять до 15 с.

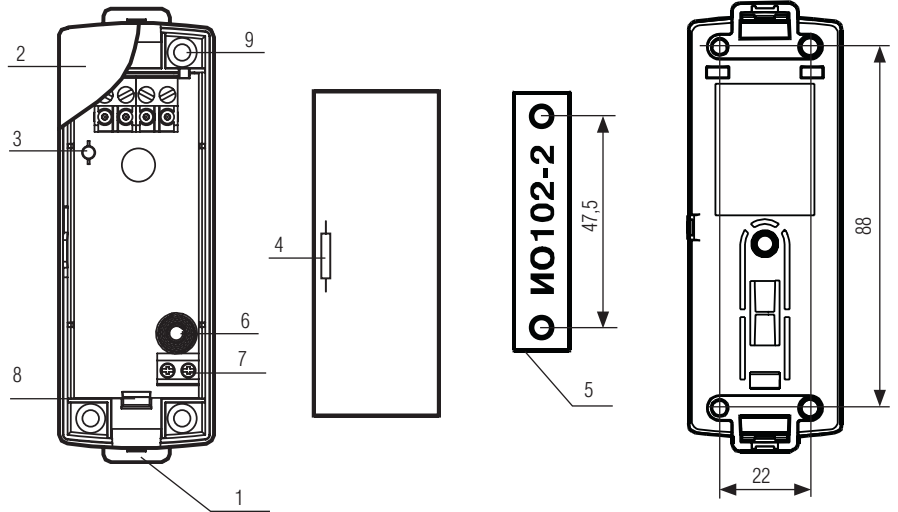


Рис. 1

## ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Перед установкой необходимо запрограммировать адрес извещателя. Программирование адреса производится с помощью программатора адресно-аналоговых устройств «Аврора-3П» СПНК.468212.003 (далее – программатора) согласно прилагаемому к программатору руководству. Программирование в составе ИСБ выполняется средствами ПО «Стрелец-Мастер» (см. руководство по эксплуатации интегрированной системы безопасности «Стрелец-Интеграл» СПНК.425513.039 РЭ и руководство по эксплуатации БСЛ240-И СПНК.425557.024 РЭ).

## УСТАНОВКА ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Извещатель устанавливать в следующей последовательности:

- Снять крышку извещателя, используя отвертку.
- Извлечь печатную плату из основания, отогнув защелку.
- Произвести на поверхности разметку под крепеж и закрепить основание на поверхности с помощью шурупов, входящих в комплект поставки;
- Установить плату извещателя в основание, добившись устойчивого защелкивания защелки;
- Снять с печатной платы соединительные колодки. Произвести подключение сигнальной линии к соединительным колодкам (см. рис.5). Установить соединительные колодки на печатную плату.
- При использовании внешнего шлейфа сигнализации произвести подключение внешних извещателей к соответствующему разъему в соответствии с рис. 2 – рис. 4.
- Установить на место крышку извещателя.
- Закрепить магнит ИО102-2 на поверхности с помощью двух шурупов.

**ПРОВЕРКА УСТАНОВКИ ИЗВЕЩАТЕЛЯ**

Проверку установки извещателя проводить следующим образом:

1. Снять крышку извещателя, используя отвертку.
2. Перевести извещатель в режим контроля расстояния срабатывания. Для этого снять соединительные колодки СЛ с печатной платы, подождать несколько секунд и установить их обратно, при этом микропереключатель датчика вскрытия должен находиться в разомкнутом состоянии.
3. Находясь в этом режиме, извещатель индицирует свое состояние с помощью светодиодного индикатора и передает ПКП только извещение «Неисправность». Любые другие извещения не передаются.
4. Индикация извещателя в режиме контроля расстояния срабатывания приведена в таблице 1.
5. Выход из режима контроля расстояния срабатывания производится отключение питания (снятием соединительных колодок СЛ). Кроме того, извещатель автоматически выходит из режима контроля расстояния срабатывания по истечении 5–6 минут.

11

Таблица 1.

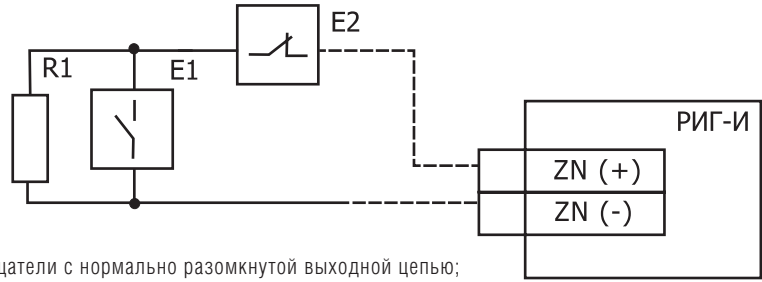
Состояние встроенного герметизированного контакта извещателя	Состояние индикатора красного цвета
Замкнут (норма)	Непрерывное свечение
Разомкнут (нарушен)	выключен

12

**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

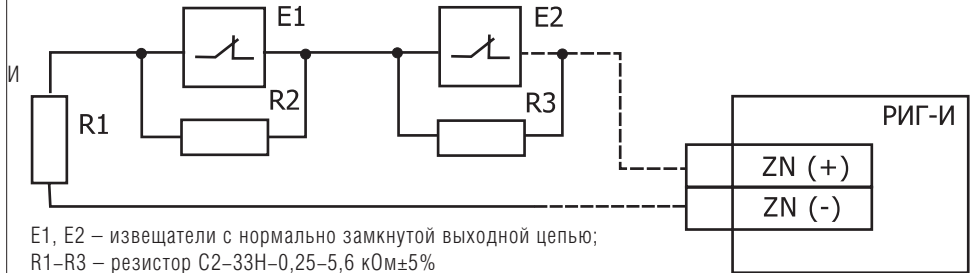
Расстояние срабатывания геркона, не менее, мм	10
Расстояние замыкания геркона, не более, мм	20
Источник питания сигнальная линия	
Средний ток потребления не более,	
– в дежурном режиме, мкА	250
– в состоянии «Нарушение» мА	6
Диапазон рабочих температур, °С	
–30...+55	
Габаритные размеры, мм	110x38x32
Масса, кг	0,1
Извещатель сохраняет работоспособность при относительной влажности до 93% при температуре +40°С.	

Схема подключений к РИГ-И внешних извещателей.



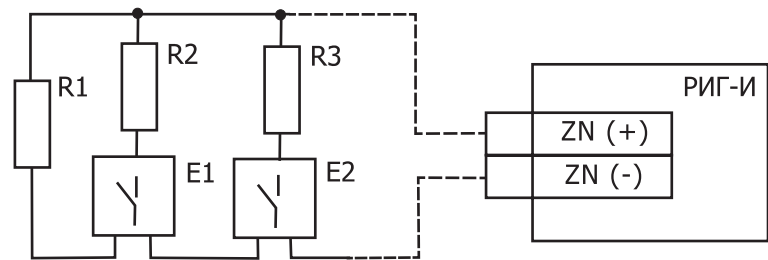
E1 – извещатели с нормально разомкнутой выходной цепью;  
E2 – извещатели с нормально замкнутой выходной цепью;  
R1 – резистор С2–33Н–0,25–5,6 кОм±5%

Рис.2. Схема подключения к РИГ-И внешних извещателей охранной или тревожной сигнализации



E1, E2 – извещатели с нормально замкнутой выходной цепью;  
R1–R3 – резистор С2–33Н–0,25–5,6 кОм±5%

Рис.3. Схема подключения к РИГ-И внешних пожарных извещателей с нормально замкнутой выходной цепью



E1, E2 – извещатели с нормально разомкнутой выходной цепью;  
R1–R3 – резистор С2–33Н–0,25–5,6 кОм±5%

Рис.4. Схема подключения к РИГ-И внешних пожарных извещателей с нормально разомкнутой выходной цепью

13

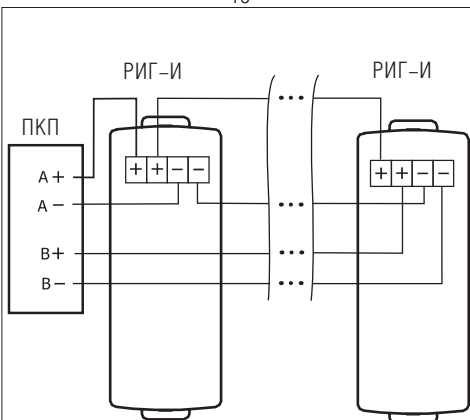


Рис.5. Схема подключения РИГ-И и ПКП.

# АРФА-И

## ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ПОВЕРХНОСТНЫЙ ЗВУКОВОЙ АДРЕСНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



**1** Максимальная рабочая дальность действия извещателя не менее 6 м при регистрации разрушающего воздействия на стеклянный лист, установленный в раму.

**2** Извещатель имеет две рабочие частоты, два уровня чувствительности и два диапазона дальности.

**3** Время технической готовности извещателя к работе после включения питания - не более 10 с.

**4** Электропитание извещателя осуществляется по сигнальной линии (СЛ), подключенной к БСЛ240-И или другому приемно-контрольному прибору (ПКП) с аналогичным протоколом обмена ПКП - извещатель.

**5** Средний ток, потребляемый извещателем от СЛ:

- в дежурном режиме – не более 250 мкА;

- в режиме "Тревога" – не более 6 мА.

**6** Извещатель обладает помехозащищенностью (не выдает извещение о тревоге) при:

а) неразрушающем механическом ударе по стеклянному листу резиновым шаром массой  $(0,39 \pm 0,01)$  кг, твердостью  $(60 \pm 5)$  в единицах IRHD по ГОСТ 20403-75, с энергией удара  $(1,9 \pm 0,1)$  Дж;

б) воздействии синусоидальных звуковых сигналов, создающих в месте его расположения уровень звукового давления:

– не более 80 дБ в диапазоне частот 20-1000 Гц,

– не более 90 дБ в диапазоне частот 1000-20000 Гц;

в) воздействии акустического сигнала со спектральной характеристикой белого шума, создающего в месте расположения извещателя уровень звукового давления не более 85 дБ.

**7** Вероятность обнаружения извещателем разрушения стеклянного листа – не менее 0,9.

**8** Конструкция извещателя обеспечивает степень защиты оболочки IP30 по ГОСТ 14254-96.

**9** Извещатель устойчив (не выдает извещение о тревоге) к следующим внешним воздействиям:

а) воздействиям по ГОСТ Р 50009-2000 в соответствии с нормами: УК2 – кондуктивные помехи (степень жесткости 3), УЭ1 – электростатический разряд (степень жесткости 3), УИ1 – электромагнитные поля (степень жесткости 3);

б) воздействию электромагнитного поля, создаваемого работой служебной радиостанции УКВ диапазона 150–175 МГц мощностью излучения до 40 Вт на расстоянии не менее 3 м от антенны радиостанции до извещателя.

**10** Извещатель сохраняет работоспособность:

б) при температуре окружающего воздуха от минус 20 до плюс 55°C;

в) при относительной влажности окружающего воздуха до 93 % при температуре плюс 40°C;

г) после воздействия на него синусоидальной вибрации с ускорением 5 м/с<sup>2</sup> (0,5 g) в диапазоне частот от 10 до 55 Гц;

д) после нанесения ударов молотком из алюминиевого сплава со скоростью (1,500±0,125) м/с, с энергией удара (1,9±0,1) Дж.

**11** Извещатель в упаковке выдерживает при транспортировании:

а) транспортную тряску с ускорением 30 м/с<sup>2</sup> при частоте ударов от 10 до 120 в минуту или 15000 ударов с тем же ускорением;

б) температуру окружающего воздуха от минус 50 до плюс 55°C;

в) относительную влажность воздуха 95 % при температуре плюс 40°C.

**12** Время готовности извещателя к работе после транспортирования в условиях, отличных от условий эксплуатации, не менее 6 ч.

**13** Извещатель обеспечивает контроль состояния ШС по его сопротивлению:

- сопротивление в пределах от 4 до 7 кОм – состояние "Норма";

- сопротивление 10 кОм и более или 2,8 кОм и менее – состояние "Тревога".

**14** Извещатель регистрирует нарушение ШС на время 500 мс и более, и сохраняет состояние "Норма" при нарушении ШС на время 300 мс и менее.

**15** Извещатель сохраняет работоспособность при сопротивлении ШС без учета сопротивления выносного элемента не более 1 кОм и при сопротивлении утечки между проводами ШС не менее 20 кОм.

**16** Извещатель сохраняет работоспособность при суммарной ёмкости ШС не более 50 нФ.

**17** Напряжение контроля ШС в извещателе – импульсное, напряжение на разомкнутых клеммах ШС в импульсе – (3,3±0,3) В, ток короткого замыкания ШС в импульсе – (0,6±0,1) мА.

**18** Если вход ШС извещателя не используется, необходимо подключить к колодке ШС резистор сопротивлением 5,6кОм (входит в комплект принадлежностей).

**19** Габаритные размеры извещателя не более диаметр 80×36 мм.

**20** Масса извещателя не более 0,1 кг.

**21** Средняя наработка извещателя до отказа в дежурном режиме должна быть не менее 60000 ч.

**22** Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию извещателя в дежурном режиме – не более 0,01 за 1000 ч, что соответствует вероятности отсутствия указанного отказа не менее 0,99 за 1000 ч.

# ПРОГРАММАТОР АДРЕСНО-АНАЛОГОВЫХ УСТРОЙСТВ Аврора-3П

## Технические характеристики



Наименование параметра	Значение
Диапазон программируемых адресов	от 1 до 240
Напряжение питания программатора (батарея 6LR61 типа "Крона")	9 В
Ток, потребляемый программатором: в режиме чтения / записи адреса, не более во включенном состоянии, не более в выключенном состоянии без извещателя, не более	80 мА 25 мА 12 мкА
Габаритные размеры	210x115x70 мм
Масса, не более	0,3 кг
Средняя наработка на отказ, не менее	60000 ч
Средний срок службы, не менее	10 лет
Диапазон рабочих температур	-10 ... + 55 °С
Допустимая влажность воздуха (при температуре 40°С)	93 %

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана +7(7172)727-132  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93