

# Арфа-ПРО

ПАМЯТКА ПО ПРИМЕНЕНИЮ

**ВНИМАНИЕ! ПРИ ПЕРВИЧНОМ ВКЛЮЧЕНИИ ИЗВЕЩАТЕЛЯ ЗАДЕРЖКА ВКЛЮЧЕНИЯ МОЖЕТ СОСТАВЛЯТЬ ДО 8 СЕКУНД ИЗ-ЗА ЗАРЯДКИ ВНУТРЕННЕЙ ЕМКОСТИ.**

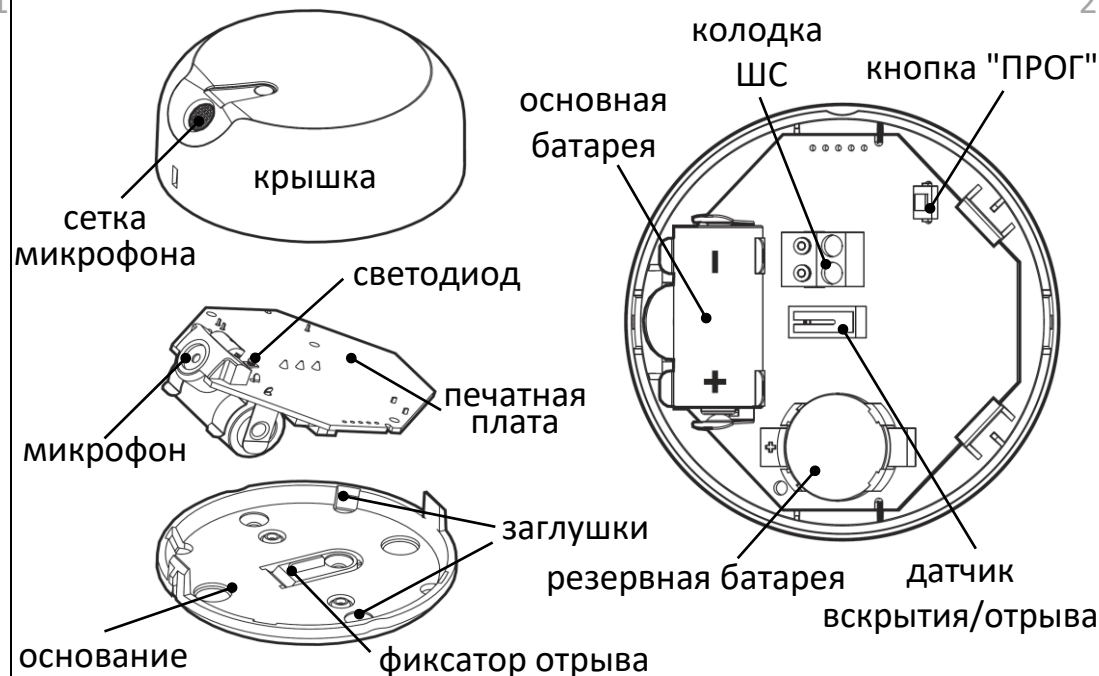
## НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Извещатель предназначен для обнаружения разрушения остекленных строительных конструкций, в том числе стеклопакетов (однокамерных и двухкамерных по ГОСТ 24866), выполненных с использованием листовых стекол различных типов. Извещатель работает в составе интегральной системы безопасности (ИСБ) "Стрелец-Интеграл", связываясь с приёмно-контрольным устройством (например, РР-И-ПРО) по радиоканалу.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Максимальная рабочая дальность – 6 м.
- Два режима обнаружения – универсальный и с регистрацией выпадения осколков.
- Шлейф охранной сигнализации с контролем по сопротивлению:
  - "Норма" – от 4 до 7 кОм;
  - "Нарушение" – более 10 кОм или менее 2.8 кОм.
- Защита от несанкционированного доступа – датчик вскрытия корпуса и отрыва от стены.
- Оценка окружающей температуры (от -40 °С до +35 °С) и оценка напряжения батарей (от 2.7 В до 3.2 В).
- Источник питания – батареи (тип CR123A и CR2032). Типичное время работы от основной батареи корректно установленного извещателя с настройками параметров по умолчанию – 5 лет. Более подробно расчёт времени работы устройств от батарей описан в руководстве по эксплуатации "Контроллеры и устройства Стрелец-ПРО".

1



2

Рис. 1

## КОНСТРУКЦИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Извещатель конструктивно выполнен в виде одного блока (рис. 1) и состоит из основания с зацепами печатной платы с элементами и крышки с защитной сеткой микрофона. Крышка извещателя снимается вместе с платой, для этого необходимо вставить отвертку в паз крышки и нажать на зацеп (рис.2).

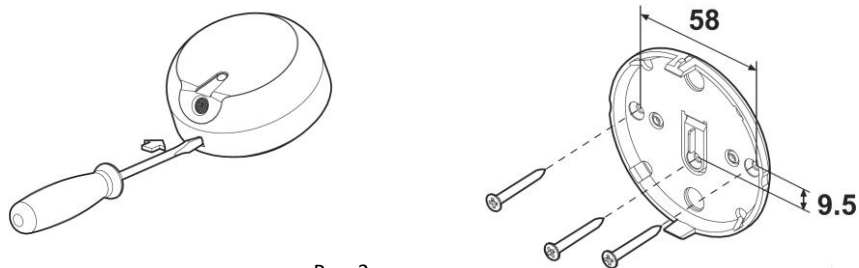


Рис. 2

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Для работы в составе радиосистемы необходимо с помощью ПО "Стрелец-Мастер" или ПО "Стрелец-Интеграл" запрограммировать извещатель как дочернее устройство к одному из контроллеров РР-И-ПРО в сегменте: сделать правый клик на РР-И-ПРО (вкладка "Конфигурирование", "Устройства", поле "Система"), выбрать "Добавить" → "Технологические извещатели" → "Арфа-ПРО".

Далее, нажать на добавленный извещатель правой кнопкой мыши и выбрать пункт "Программирование" → "Инициализировать", после чего нажать кнопку "ПРОГ" на плате извещателя.

Проверить соответствие последних четырех символов серийного номера (S/N) появившегося устройства в окне программирования и нажать кнопку "Продолжить". Убедиться в появлении окна "ДУ успешно добавлено в систему".

Свойства извещателя Арфа-ПРО представлены в таблице 1.

3

Таблица 1

4

Свойства	Описание
<b>1. Общие</b>	Группа общих настроек, для всех устройств Стрелец-ПРО. Описание представлено в руководстве по эксплуатации Стрелец-ПРО
<b>2. Индикация</b>	Настройки, позволяющие включать или отключать индикацию при норме, тревогах или неисправностях батарей
<b>3. Цепи контроля</b>	Настройки, позволяющие включать или отключать контроль разряда батарей, а также контроль датчика вскрытия/отрыва
<b>4. Каналы анализа</b> Чувствительность	Выбор дальности и чувствительности зависит от площади стекла и от расстояния до самой удаленной части поверхности стекла.
Контроль выпадения осколков	Включает или отключает контроль выпадения осколков
<b>5. Свойства ШС</b> Контроль состояния шлейфа Входная дверь	Включает или отключает контроль состояния ШС. "Да" – при нарушении начинается отсчет задержки на вход для раздела, куда включен этот извещатель. "Нет" – при нарушении тревога в разделе генерируется незамедлительно

Выбор дальности и чувствительности может быть определен экспериментально, например, с помощью имитатора акустического разрушения стекла ("АРС", СПНК.468212.001). Для площади менее 0,5 м<sup>2</sup>, а также при охране закаленных и армированных стекол рекомендуется повышенная чувствительность). Режим с контролем выпадения осколков можно использовать для охраны стекол с высотой менее 4 м от пола. ШС извещателя Арфа-ПРО не предназначен для питания токопотребляющих извещателей.

**ВНИМАНИЕ! КОНТРОЛЬ ПРАВИЛЬНОСТИ УСТАНОВКИ И НАСТРОЙКИ ИЗВЕЩАТЕЛЯ ПРОВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТОЙ КРЫШКЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ!**

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

- Допустимые места установки: стена боковая, боковой торец оконного проема, потолок (рис. 3). Извещатель крепится на поверхности так, чтобы микрофон был направлен в сторону охраняемого стекла.
- Допускается установка извещателя между охраняемыми стеклом и жалюзи (см. рис. 3).
- Расстояние от извещателя до самой удаленной точки охраняемой стеклянной поверхности не должно превышать 6 м.
- Не рекомендуется маскировка извещателя шторами или жалюзи, которые могут снизить чувствительность извещателя.

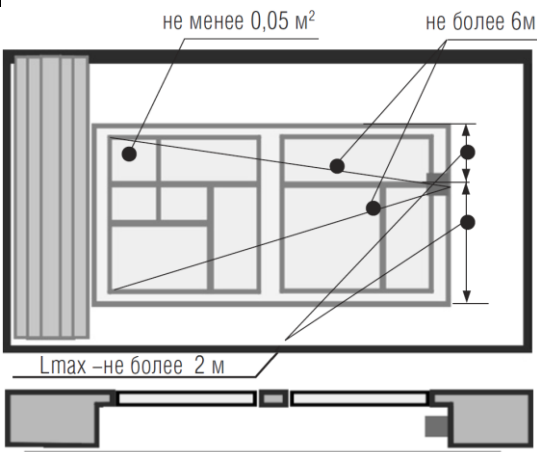


Рис. 3 Установка в оконном проеме

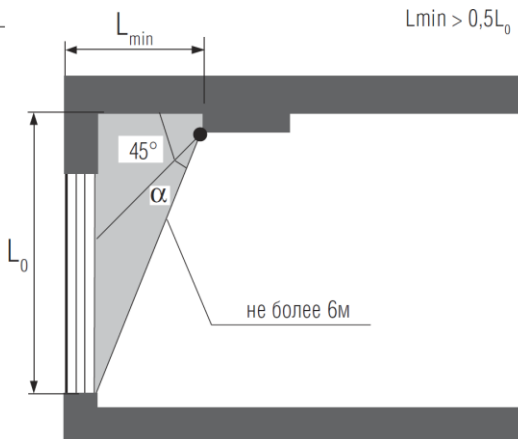


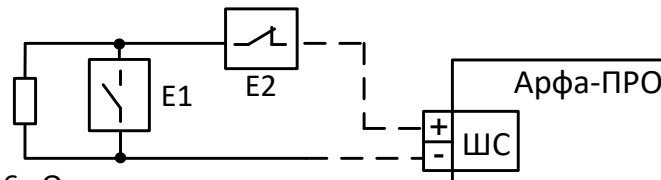
Рис. 4 Установка на боковой стене или потолке

5

- При установке на стене угол между осью микрофона и направлением на край охраняемого стекла  $\alpha < 60^\circ$  (см. рис. 4).
- При установке на боковой стене  $L_{\min} > 0,5 \cdot L_0$  (см. рис. 4).
- При установке на боковом торце оконного проема  $L_{\max} < 2\text{ м}$  (рис. 4), при установке в угол оконного проема это ограничение снимается.
- Не рекомендуется устанавливать извещатель на металлическую поверхность, т.к. в этом случае дальность радиосвязи будет снижена.
- Не рекомендуется устанавливать извещатель вблизи электронных устройств и компьютерной техники для исключения влияния электромагнитных помех на качество радиосвязи.

6

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ШС ВНЕШНИХ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ



"E1" – извещатели с нормально разомкнутой выходной цепью.  
"E2" – извещатели с нормально замкнутой выходной цепью.

5.6 КОМ

Рис. 5

## ПРОВЕРКА УСТАНОВКИ ИЗВЕЩАТЕЛЯ

Проверку акустического канала обнаружения извещателя проводить следующим образом.

- Открыть крышку извещателя (рис.1, рис.2) и извлечь основную батарею.
- Перевести извещатель в режим контроля зоны срабатывания. Для этого нажать на кнопку датчика вскрытия и, удерживая его в нажатом состоянии, установить основную батарею. Выход из данного режима производится либо при последующем включении с разомкнутым датчиком вскрытия, либо автоматически через 5-6 минут. В данном режиме извещатель индицирует состояние "Тревога" с помощью светодиодного индикатора согласно таблице 2.

Таблица 2

Состояние извещателя	Режим индикации
норма	нет
тревога	последовательность вспышек: зеленый, красный, зеленый
тревога ВЧ	последовательность вспышек: зеленый, красный
тревога НЧ	две вспышки зеленым цветом

- Закрывать крышку извещателя. Соблюдая тишину, провести проверку.
- При отсутствии звуковых помех оба светодиодных индикатора выключены. Кратковременное включение зеленого индикатора свидетельствует о регистрации извещателем импульсной высокочастотной помехи. При наличии помех необходимо принять меры по снижению шума в помещении.
- Провести проверку "ВЧ" канала извещателя при помощи имитатора "АРС". Для этого поднести имитатор к наиболее удаленному участку охраняемого стекла, направить ось излучения динамика имитатора на извещатель, два раза нажать кнопку соответствующего типа стекла. Извещатель должен перейти в состояние "Тревога-ВЧ" (см. табл. 2).
- Произвести аналогичную имитацию разрушения других частей охраняемой стеклянной поверхности. При каждой имитации извещатель должен переходить в состояние "Тревога-ВЧ". В противном случае необходимо установить извещатель в другое место, запрограммировать извещатель на большую чувствительность или увеличить количество извещателей.
- Проверка НЧ канала извещателя (необязательная) может осуществляться также с помощью имитатора "АРС" в режиме принудительного запуска звукового сигнала. Для этого один раз нажать кнопку соответствующего стекла и нанести неразрушающий удар ладонью по стеклу. Извещатель должен перейти в состояние "Тревога-НЧ" или "Тревога".

7

## ИНДИКАЦИЯ В РАБОЧЕМ РЕЖИМЕ

В рабочем режиме двухцветный светодиодный индикатор отображает состояние извещателя и его источников питания согласно таблице 3.

Таблица 3

Состояние извещателя	Режим индикации
норма	выключена <sup>1)</sup>
тревога	вспышка красного цвета 0.1 с
неисправность	вспышки желтым 0.1 с с периодом 4 с

<sup>1)</sup> Если в настройках индикации включен режим отображения состояния "Норма", то вспышки длительностью 0,02 с. зелёным цветом следуют с периодом передачи контрольных сигналов.

## ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА СВЯЗИ

Для включения на извещателе индикации оценки качества связи с родительским ПКУ необходимо в ПО "Стрелец-Мастер" (вкладка "Конфигурирование", "Устройства") нажать правой кнопкой мыши на извещатель в списке дочернего оборудования и выбрать пункт "Управление" → "Включить режим оценки качества связи".

Оценка качества связи индицируется в течение 15 минут следующим образом: "Отлично" – две вспышки зелёным цветом, "Хорошо" – одна вспышка зелёным цветом, "Удовлетворительно" – одна вспышка красным цветом, "Неудовлетворительно" – две вспышки красным цветом.

8