



Оповещатели звуковые ОПЗ «Антишок» ОПЗ «Стандарт»

ШМ2.406.001 РЭ
Руководство
по эксплуатации

Подробнее:



Настоящее Руководство по эксплуатации представляет объединённый документ, содержащий сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках оповещателей пожарных звуковых ОПЗ «Антишок» и ОПЗ «Стандарт» (далее - оповещатели), необходимый для их правильной эксплуатации, транспортирования, хранения и обслуживания, а также сведения, удостоверяющие гарантии изготовителя.

Оповещатели соответствуют требованиям ГОСТ Р 53325 и ГОСТ 12.2.007.0. и имеют сертификат соответствия №ЕАЭС RU С-RU.ПБ68.В.00008/20 (серия RU №0230224). Соответствует требованиям «Технического регламента Евразийского экономического союза «О требованиях и средствах обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (ТР ЕАЭС 043/2017) зарегистрированный в Госреестре 27.03.2020 г. со сроком действия пять лет (до 26.03.2025 г.)

Примечание - В соответствии с «Порядком проведения сертификации продукции в РФ» для продукции, реализуемой Изготовителем в течение срока действия сертификатов - они действительны при поставке, монтаже, эксплуатации и т.п. в течение срока службы изделия, указанного в Руководстве по эксплуатации на изделие.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА Оповещателей

1.1 Назначение

1.1.1 Оповещатель ОПЗ «Антишок» предназначен для применения в системах оповещения о пожаре, а также в других системах, требующих оповещения людей о возникшей опасности в местах их нахождения.

1.1.2 Оповещатель ОПЗ «Стандарт» предназначен для применения в системах охранно-пожарной сигнализации в качестве тревожной сирены.

1.1.3 Оповещатель ОПЗ «Антишок», в отличие от ОПЗ «Стандарт», при включении обеспечивает постепенное нарастание уровня громкости звукового сигнала.

Примеры записи оповещателей при их заказе:

«Оповещатель звуковой ОПЗ «Антишок»
ТУ 26.30.60-003-40089808-2020»

«Оповещатель звуковой ОПЗ «Стандарт»
ТУ 26.30.60-003-40089808-2020»

1.2 Характеристики

- Напряжение питания, В от 6 до 30
- Ток потребления, мА, не более:
 - при напряжении 6 В 60
 - при напряжении 12 В 55
 - при напряжении 30 В 40
- Уровень звукового давления на расстоянии 1 м, дБ, не менее 100
- Частотная характеристика, кГц от 1,5 до 4,5
- Время нарастания сигнала до максимальной мощности при включении, с от 4 до 6
- ОПЗ «СТАНДАРТ» не более 0,1
- Габаритные размеры, мм, 80×60×28
- Масса, кг, не более 0,07
- Диапазон рабочих температур, °С от - 40 до +60

- Максимально-допустимая относительная влажность при + 40 °С, % 98
- Степень защиты оболочкой по ГОСТ 14254 IP53
- Степень жесткости по устойчивости к воздействию ЭМП четвертая
- Вероятность возникновения отказа за 1000 ч работы 0,01
- Средний срок службы, лет 10

1.3 Устройство и работа

1.3.1 Устройство оповещателя показано на рисунке 1.



Рисунок 1

1.3.2 Оповещатель состоит из пластикового корпуса и основания, между которыми через резиновую прокладку зажимается пьезоэлектрическая мембрана. Резиновая прокладка обеспечивает не только эластичное крепление звуковой мембраны, но и защищает внутренне пространство, где расположена плата с радиоэлементами, от проникновения пыли и воды. Для подключения к цепям питания используется гибкий двухжильный кабель длиной 0,25 м.

1.3.3 Основным управляющим элементом электрической схемы является микропроцессор, который, измеряя напряжение питания оповещателя, формирует наиболее оптимальную последовательность импульсов для накачки мощности в резонансный контур звуковой мембраны. Такая оптимизация позволяет поддерживать одинаковый уровень звукового давления в широком диапазоне питания (от 6 до 30 В), при этом с увеличением напряжения питания ток потребления снижается. Формируемый оповещателями звуковой сигнал является тонально-модулированным.

1.3.4 Отличие принципов действия ОПЗ «Антишок» и ОПЗ «Стандарт» заключается в различных алгоритмах запуска при включении питания. ОПЗ «Стандарт» при подаче на него напряжения питания сразу же начинает формировать звуковой сигнал максимальной мощности (не менее 100 дБ), а ОПЗ «Антишок» при включении увеличивает громкость звукового сигнала постепенно (в течение 5 с), чтобы не производить на оповещаемых людей шокирующего или пугающего воздействия.

1.3.5 Для обеспечения необходимой надежности в ОПЗ «Стандарт» реализован «мягкий запуск» резонансного контура звуковой мембраны, при котором нарастание мощности звукового сигнала до максимального значения осуществляется примерно

за **100 мс**, что совершенно незаметно для человеческого слуха, но позволяет постепенно раскачать звуковую мембрану, не превышая предельных механических нагрузок на пьезоэлемент. Особенно это актуально для включения при низких температурах окружающей среды, когда пьезоэлемент обладает многократно большей хрупкостью, чем при нормальных климатических условиях. Для **ОПЗ «Антишок»** специальный режим «мягкого запуска» не требуется, потому что постепенное нарастание мощности звукового сигнала определяется самим алгоритмом работы.

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 Комплект поставки **ОПЗ «Антишок» («Стандарт»)** приведен в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Кол.
Шм2.406.001(-01)	Оповещатель звуковой пожарный «Антишок» («Стандарт»)	1
Шм2.406.001 РЭ	Руководство по эксплуатации	1/6
Шм4.170.005	Упаковка	1/6

Примечание - При поставках оповещателей в количестве, не кратном шести, остаток может быть упакован в подборную тару.

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

3.1 Эксплуатационные ограничения

Максимально допустимая температура в месте размещения оповещателей, °С **+ 60**
 Минимально допустимая температура в месте размещения оповещателей, °С **- 40**
 Максимально допустимое напряжение питания, В **30**

3.2 Меры безопасности

3.2.1 Оповещатели не являются источником опасности ни для людей, ни для защищаемых материальных ценностей (в том числе и в аварийных Ситуациях).

3.2.2 Конструкция и схемные решения оповещателей обеспечивают их пожарную безопасность при эксплуатации (в том числе и в аварийных режимах работы).

3.2.3 Оповещатели по способу защиты человека от поражения электрическим током удовлетворяют требованиям класса III согласно ГОСТ 12.2.007.0.

3.2.4 При формировании звуковых сигналов внутри оповещателя могут генерироваться сигналы звуковых частот с амплитудой до **60 В**, поэтому при ремонте, проверке, монтаже и эксплуатации необходимо выполнять меры безопасности в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и "Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок" ПОТ РМ-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00.

3.3 Проверка работоспособности

3.3.1 Проверка работоспособности оповещателей проводится путем подключения к источнику постоянного тока с напряжением от **6** до **30 В**, при этом

провод красного цвета оповещателя должен быть подключён к плюсовой клемме источника питания, а провод чёрного цвета - к минусовой клемме.

Примечание - Оповещатели имеют встроенную защиту от подачи напряжения обратной полярности.

3.3.2 Контроль работоспособности оповещателей проводится по включению громкого звукового тонально-модулированного сигнала, при этом необходимо учитывать, что **ОПЗ «СТАНДАРТ»** сразу включается на максимальной громкости, а **ОПЗ «АНТИШОК»** обеспечивает постепенное нарастание громкости примерно за 5 с.

3.4 Указание об установке и монтаже

3.4.1 При проектировании размещения оповещателей необходимо руководствоваться Сводом Правил СПЗ.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

3.4.2 Монтаж оповещателей на строительные конструкции необходимо производить с использованием имеющихся в его конструкции специальных крепежных отверстий. Габаритные и присоединительные размеры приведены на рисунке 2.

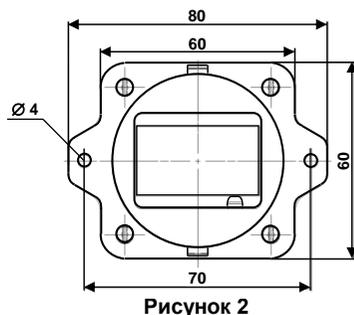


Рисунок 2

3.4.3 При использовании открытой проводки для вывода имеющегося в оповещателе кабеля питания за его габарит необходимо удалить утончённую часть стенки со стороны основания.

3.4.4 Для монтажа кабеля питания в систему оповещения рекомендуется использовать соединительные клеммные устройства.

3.5 Использование оповещателей

3.5.1 **ОПЗ «Антишок»** наиболее эффективен для применения в системах оповещения о пожаре. Резкое включение громкого звукового сигнала, как правило, вызывает у оповещаемых людей шоковое или испуганное состояние, которое может, в свою очередь, привести к панике.

Постепенное нарастание громкости звукового сигнала, как у **ОПЗ «Антишок»**, позволяет максимально адекватно среагировать на изменившуюся обстановку и предпринять наиболее эффективные меры по предотвращению опасной ситуации или своевременной эвакуации из опасной зоны.

3.5.2 **ОПЗ «Стандарт»** может применяться в качестве тревожной sireны в различных системах сигнализации.

3.5.3 Широкий диапазон напряжения питания (от **6** до **30 В**) позволяет использовать оповещатели с различными приборами и обеспечить гарантированное включение при значительном удалении от приборов.

3.5.4 Оптимизация величины звукового давления (не менее **100 дБ**) и тока потребления (не более **60 мА**) обеспечивают максимальную совместимость при включении оповещателей непосредственно на управление от приёмно-контрольных приборов, так как большинство приборов рассчитаны именно на такой максимальный ток нагрузки по выходу для подключения sireны.

3.5.5 Оповещатели имеют встроенную защиту от подачи напряжения обратной полярности и могут подключаться к любым типам выходных цепей, в том числе с ограничителями тока нагрузки, а также с использованием обратного напряжения для проверки целостности цепи питания.

3.5.6 На рисунке 3 приведён пример подключения оповещателей к приёмно-контрольному прибору в общем виде. Оконечный диод VDок используется для проверки целостности цепи питания. Тип диода указывается в руководстве по эксплуатации на прибор. Диод VDок может отсутствовать.

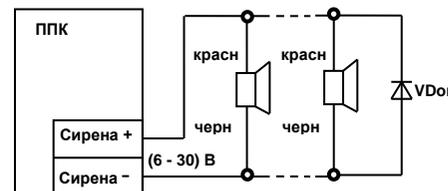


Рисунок 3

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 При эксплуатации оповещателей необходимо руководствоваться РД 009-01-96 «Установки пожарной автоматик». Правила технического содержания» и требованиями настоящего Руководства по эксплуатации.

4.2 Техническое обслуживание в процессе эксплуатации состоит в проверке надёжности контактных соединений проводов питания, очистки от пыли и грязи и проверке работоспособности.

4.3 Проверку работоспособности рекомендуется проводить в составе системы оповещения.

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Хранение оповещателей в упаковке изготовителя должно производиться в закрытых вентилируемых складах в соответствии с условиями 2 по ГОСТ 15150.

5.2 Складирование оповещателей в упаковке изготовителя должно быть в виде штабелей высотой не более 25 упаковок.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Транспортирование оповещателей в упаковке предприятия-изготовителя может быть произведено всеми видами закрытого и открытого транспорта при соблюдении следующих условий:

- перевозка оповещателей воздушным транспортом должна производиться в герметичных отсеках;
- перевозка оповещателей по железной дороге должна производиться в закрытых вагонах;
- при перевозке открытым транспортом коробки с оповещателями должны быть накрыты водонепроницаемым материалом;
- при перевозке водным транспортом коробки с оповещателями должны размещаться в трюме.

6.2 Значения климатических воздействий при транспортировании должны быть:

- температура от **- 50** до **+ 50 °С**;
- относительная влажность не более **98 %** при температуре **+ 35 °С**;

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Гарантийный срок эксплуатации установлен в течение 36 месяцев со дня приёмки отделом технического контроля.

7.2 В случае отказа в работе оповещателя или неисправности его в период действия гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при его первичной приемке, потребитель должен направить в адрес предприятия-изготовителя:

249037, Российская Федерация, Калужская обл., г.Обнинск, Улица Лесная, д.13, офис 1, ООО ПТК «ИВС»
Отдел продаж: 8-910-524-70-70
Тех.поддержка: 8-910-524-77-00

заявку на ремонт (замену) оповещателя с указанием адреса и сообщить свой номер телефона или направить отказавший оповещатель.

7.3 Предоставление настоящего Руководства по эксплуатации для проведения гарантийного ремонта обязательно. Датой приемки оповещателя в этом случае считается декабрь месяц того года, который указан на этикетке.

8 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

8.1 Оповещатели не представляют опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды, после окончания срока службы их утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Оповещатели **ОПЗ «Антишок» «Стандарт»** в количестве 6 шт. изготовлены и приняты в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признаны годными для эксплуатации.

(месяц, год) _____ (личная подпись) _____

