



ОКПД2 26.30.50.111

Утверждён

ФРСБ.425132.033-05РЭ-ЛУ

**ИЗВЕЩАТЕЛИ ОХРАННЫЕ
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВИБРАЦИОННЫЕ**

ИО313-9 «ПАУК»

Руководство по эксплуатации

ФРСБ.425132.033-05РЭ

г. Заречный
2026



Содержание

Перечень принятых сокращений	3
Введение.....	4
1 Описание и работа изделия	5
1.1 Назначение изделия	5
1.2 Технические характеристики	6
1.3 Состав изделия.....	7
1.4 Устройство и работа	8
1.5 Средства измерений, инструмент и принадлежности	11
1.6 Маркировка.....	11
1.7 Упаковка.....	12
2 Использование по назначению	12
2.1 Эксплуатационные ограничения	12
2.2 Подготовка изделия к использованию	12
2.3 Установка и настройка изделия	13
3 Техническое обслуживание.....	18
3.1 Общие указания.....	18
3.2 Меры безопасности	18
3.3 Порядок технического обслуживания	19
4 Хранение	20
5 Транспортирование	20

Перечень принятых сокращений

ДК – дистанционный контроль;
КМЧ – комплект монтажных частей;
ОЭ – оконечный элемент;
ППК – пульт приёмно-контрольный;
РЭ – руководство по эксплуатации;
ТР ЕАЭС – технический регламент Евразийского экономического союза;
ТР ТС – технический регламент Таможенного союза;
ТС – техническое средство;
УХЛ – умеренно-холодное исполнение;
ЭД – эксплуатационная документация.

Настоящее РЭ предназначено для ознакомления с извещателями охранными поверхностными вибрационными ИО313-9 «ПАУК» (далее – извещатели) и правилами их эксплуатации. Извещатели изготавливаются в трех исполнениях: ИО313-9 «ПАУК-В» ФРСБ.425132.033, ИО313-9 «ПАУК-В» ФРСБ.425132.033-03, ИО313-9 «ПАУК-ВГ» ФРСБ.425132.033-01, отличающихся типом охраняемой конструкции и материалом корпуса.

РЭ содержит сведения о назначении, составе, условиях эксплуатации, технических характеристиках извещателей и указания, необходимые для правильной и безопасной их эксплуатации (использования по назначению, технического обслуживания, хранения и транспортирования).

Извещатели по способу защиты человека от поражения электрическим током соответствуют классу III по ГОСТ 12.2.007.0-75.

По уровню создаваемых промышленных радиопомех извещатели соответствуют нормам ГОСТ Р 50009-2000 – группа ЭИ 1, ЭК 1 для ТС, предназначенных для применения в промышленных зонах.

Извещатели соответствуют требованиям ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств», ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ЕАЭС 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».

К эксплуатации извещателей допускаются лица, имеющие группу по электробезопасности не ниже II согласно «Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок», имеющие практические навыки по эксплуатации технических средств охраны и изучившие ЭД в полном объеме.

Изготовитель оставляет за собой право вносить конструктивные изменения, не влияющие на безопасность эксплуатации, качество и технические характеристики извещателей, без предварительного уведомления.

1 Описание и работа изделия

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Извещатели ИО313-9 «ПАУК-В» предназначены для обнаружения попыток несанкционированного открывания дверей, оконных решёток и калиток (при перемещении охраняемого полотна на расстояние более 0,1 м за время 1 с), а также попыток разрушения охраняемых конструкций:

- металлических решёток с диаметром прутка от 8 до 24 мм;
- металлических листов площадью до 10 м²;
- физических ограждений из бетона площадью до 10 м² (при условии единой монолитной конструкции);
- физических ограждений из гипсовых строительных конструкций площадью до 10 м²;
- физических ограждений из металлических строительных конструкций площадью до 10 м²;
- физических ограждений из кирпича площадью до 4 м².

Извещатель ИО313-9 «ПАУК-ВГ» предназначен для обнаружения попыток несанкционированного открывания решёток (при перемещении охраняемого полотна на расстояние более 0,1 м за время 1 с), а также для обнаружения попыток разрушения затопливаемых металлических решёток или металлических листов площадью до 4 м².

Примечание – Для охраны горизонтальных конструкций, расположенных на открытом воздухе, следует применять извещатели исполнения ИО313-9 «ПАУК-ВГ».

Допускается применение одного извещателя ИО313-9 «ПАУК-В» («ПАУК-ВГ») для охраны решёток двух окон при следующих условиях:

- расстояние между окнами не более 0,5 м;
- окна одинаковой площади: не более 3 м² (для ИО313-9 «ПАУК-В»), не более 1 м² (для ИО313-9 «ПАУК-ВГ») каждое;
- извещатель крепится на середине стального прутка диаметром от 15 до 24 мм, приваренного к центрам оконных решёток.

1.1.2 Извещатели формируют извещение о тревоге при следующих воздействиях:

- открывание охраняемых дверей, решёток и калиток;
- перепиливание решётки (листа);
- многократные удары по решётке (листу, ограждению);
- сверление листа (ограждения);
- вскрытие и демонтаж извещателя;
- снижение напряжения электропитания;
- при подаче на извещатель сигнала ДК.

1.1.3 Извещатели формируют извещение о тревоге при попытке вскрытия и демонтажа корпуса при отключенном электропитании.

1.1.4 Условия эксплуатации извещателей

Извещатели по устойчивости к климатическим и механическим воздействиям соответствуют условиям эксплуатации IV класса по ГОСТ Р 54455-2011, категории размещения 1, климатическое исполнение УХЛ* по ГОСТ 15150-69:

- диапазон рабочих температур от минус 45 °С до плюс 65 °С;
- пониженная предельная температура минус 50 °С, повышенная предельная температура плюс 80 °С;
- относительная влажность воздуха до 100 % при температуре плюс 40 °С.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Чувствительность (амплитуда вибрации) извещателей составляет от 4 до 20 м/с².

1.2.2 Рабочая частота извещателей составляет (450 ± 80) Гц .

1.2.3 Время технической готовности извещателей после подачи электропитания – не более 60 с.

1.2.4 Длительность извещения о тревоге – не менее 2 с.

1.2.5 Время восстановления извещателей в дежурный режим после выдачи извещения о тревоге – не более 5 с.

1.2.6 Электропитание извещателей осуществляется от источника постоянного тока напряжением от 6 до 30 В.

1.2.7 Ток потребления извещателей не более 6 мА при напряжении электропитания 12 В.

1.2.8 При снижении напряжения электропитания ниже $(2,6 \pm 0,2)$ В извещатели формируют извещение о тревоге.

Примечание – При снижении напряжения электропитания ниже 6 В извещатель сохраняет свою работоспособность.

1.2.9 Конструкция извещателей исключает возможность их несанкционированного снятия с поверхности охраняемой конструкции.

1.2.10 В извещателях установлена кнопка, предусматривающая формирование извещения о тревоге при попытке несанкционированного вскрытия корпуса.

1.2.11 Извещатели имеют нормально-замкнутые контакты исполнительного реле. Формирование извещения о тревоге – размыкание контактов исполнительного реле.

Выходное сопротивление контактов исполнительного реле составляет:

- не более 55 Ом при токе 30 мА – в дежурном режиме;
- не менее 200 кОм при напряжении 60 В – в состоянии выдачи извещения о тревоге.

1.2.12 Извещатели имеют возможность дистанционного контроля работоспособности при эксплуатации (пункт 3.3.2).

1.2.13 Степени защиты по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013):

- IP65 для извещателей ИО313-9 «ПАУК-В»;
- IP67 для извещателя ИО313-9 «ПАУК-ВГ».

1.2.14 Средняя наработка на отказ – не менее 60000 ч.

1.2.15 Средний полный срок службы – не менее 8 лет.

1.2.16 Габаритные размеры извещателей – не более 115 × 58 × 65 мм.

1.2.17 Масса брутто извещателей не более:

- 0,4 кг для извещателей ИО313-9 «ПАУК-В»;
- 0,7 кг для извещателя ИО313-9 «ПАУК-ВГ».

1.3 Состав изделия

1.3.1 Состав извещателей приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Состав извещателей

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Примечание
ИО313-9 «ПАУК-В» (корпус – поликарбонат)			
ФРСБ.425132.033-03	Извещатель охранный поверхностный вибрационный ИО313-9 «ПАУК-В»	1	
ФРСБ.425911.001-03	Комплект монтажных частей в составе:	1	
ФРСБ.741124.008	Проставок	1	
ФРСБ.745139.001	Скоба	1	
–	Винт М4×35	2	
–	Джампер MJ-C-8,5 (2,54)	1	
ФРСБ.425915.001	Упаковка	1	
ФРСБ.425132.033-03ПС	Паспорт	1	
ИО313-9 «ПАУК-В» (корпус – алюминиевый сплав)			
ФРСБ.425132.033	Извещатель охранный поверхностный вибрационный ИО313-9 «ПАУК-В»	1	
ФРСБ.425911.001	Комплект монтажных частей в составе:	1	
ФРСБ.745139.001	Скоба	1	
–	Винт М4×35	2	
–	Джампер MJ-C-8,5 (2,54)	1	

Обозначение изделия	Наименование изделия	Количество	Примечание
ФРСБ.425915.001	Упаковка	1	
ФРСБ.425132.033ПС	Паспорт	1	
ИО313-9 «ПАУК-ВГ» (корпус – алюминиевый сплав)			
ФРСБ.425132.033-01	Извещатель охранный поверхностный вибрационный ИО313-9 «ПАУК-ВГ»	1	
ФРСБ.425911.001-01	Комплект монтажных частей в составе:	1	Длина 50 мм
ФРСБ.745139.001	Скоба	1	
—	Винт М4×35	2	
—	Ввод гофрошланга PG9	1	
—	Стяжка пластиковая GT-200L (4×200 мм)	10	
—	Трубка термоусадочная ТТУ 16/9	1	
—	Джампер MJ-C-8,5 (2,54)	1	
ФРСБ.425915.013	Упаковка		
ФРСБ.425132.033-01ПС	Паспорт		

Примеры записи при заказе:

Извещатель охранный поверхностный вибрационный ИО313-9 «ПАУК-В»
ФРСБ.425132.033ТУ;

Извещатель охранный поверхностный вибрационный ИО313-9 «ПАУК-ВГ»
ФРСБ.425132.033ТУ.

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Устройство изделия

1.4.1.1 Извещатель конструктивно выполнен в виде одного блока (рисунок 1.1) и состоит из пластикового (поликарбонат) или металлического (алюминиевый сплав) корпуса в зависимости от исполнения. В корпус установлена печатная плата с элементами. Корпус герметично закрывается пластиковой или металлической крышкой.

Конструкция извещателя обеспечивает возможность его крепления на охраняемой решётке с помощью скобы и проставка, на металлическом листе с

помощью саморезов, на бетонной, кирпичной или гипсовой поверхности с использованием пластиковых дюбелей и шурупов.

На корпусе имеется герметичный кабельный ввод (далее – гермоввод) типа PG9 (для пластикового корпуса) или PG7 (для металлического корпуса), обеспечивающий ввод и уплотнение электрических кабелей с внешней оболочкой круглого сечения и наружным диаметром от 4 до 8 мм или от 3 до 7 мм соответственно.

Извещатель ИО313-9 «ПАУК-ВГ» выполнен в герметичном корпусе, допускающим погружение в воду на глубину до 2 м и нахождение в воде длительное время. При этом установка и настройка извещателя должны осуществляться в надводном положении. Извещатель поставляется в сборе с соединительным кабелем длиной 3 м.

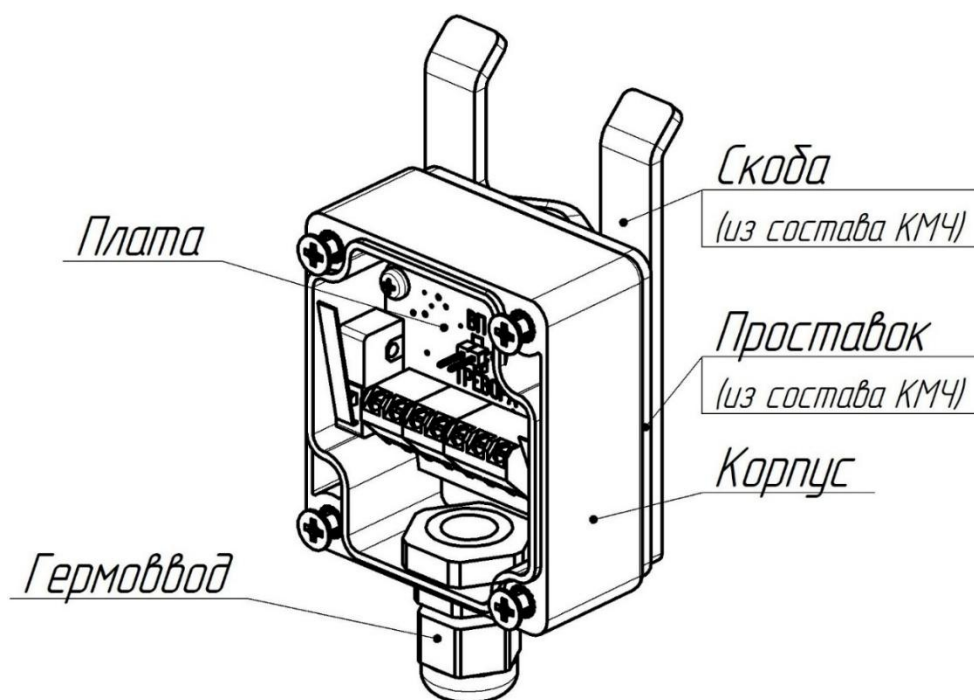
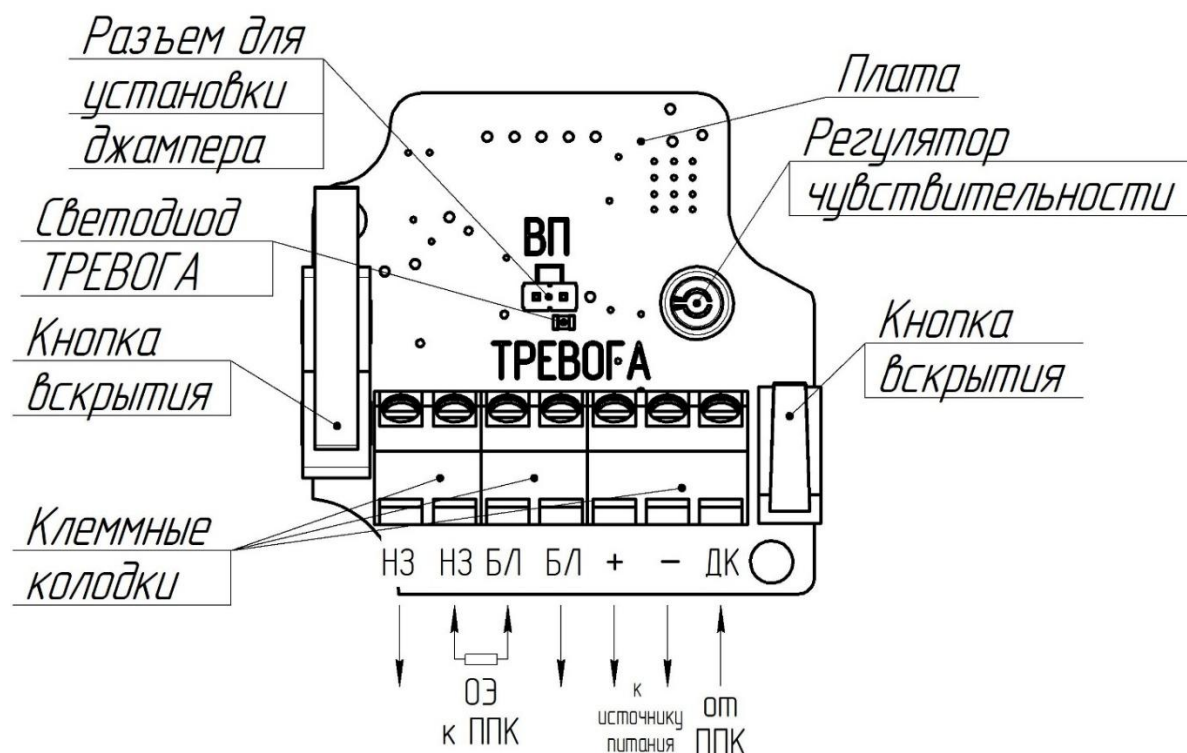


Рисунок 1.1 – Конструкция извещателя
(крышка не показана, скоба и проставок устанавливаются при монтаже)

1.4.1.2 На печатной плате размещены (рисунок 1.2): светодиод (маркировка ТРЕВОГА), клеммные колодки, регулятор чувствительности, разъём для установки джампера (маркировка ВП), кнопка вскрытия.

Клеммные колодки извещателей позволяют подключать провода с сечением жил до 2,5 мм².

1.4.1.3 Чувствительный элемент извещателей представляет собой MEMS-акселерометр, который преобразует колебания охраняемой конструкции в электрические сигналы. Электрический сигнал с акселерометра поступает на микроконтроллер, который в соответствии с заданным алгоритмом работы производит контроль электрических сигналов и формирование извещения о тревоге.



Примечание – На рисунке 1.2 представлены изображения двух кнопок вскрытия. Однако на плате установлена одна кнопка вскрытия, место расположения которой зависит от исполнения извещателя.

Рисунок 1.2 – Конструкция платы извещателей

1.4.2 Работа изделия

1.4.2.1 После подачи напряжения питания извещатель осуществляет автоматический контроль работоспособности в течение времени не более 60 с.

При успешном завершении автоматического контроля извещатель переходит в дежурный режим и остается в этом состоянии до наступления момента возникновения колебаний или перемещения охраняемой поверхности.

При определенной частоте и последовательности сигналов, возникающих при разрушающем воздействии на охраняемую поверхность либо её перемещении, извещатель формирует извещение о тревоге длительностью не менее 2 с.

После этого, при отсутствии новых сигналов о разрушающем воздействии на охраняемую поверхность, извещатель переходит в дежурный режим в течение времени не более 5 с.

1.4.2.2 В извещателе предусмотрена возможность изменения чувствительности и выбора режима работы:

- для охраны решёток и металлических листов джампер ВП не устанавливается;
- для охраны поверхностей джампер ВП устанавливается.

1.5 Средства измерений, инструмент и принадлежности

1.5.1 Для обеспечения установки, регулировки и технического обслуживания извещателей в процессе эксплуатации предполагается использование любого стандартизованного измерительного прибора, обеспечивающего измерение постоянного напряжения до 30 В с пределами допускаемой погрешности $\pm 2,5 \%$ и контроль размыкания/замыкания цепей.

1.5.2 При эксплуатации предполагается использование инструмента согласно таблице 1.2 или аналогичного, близкого по параметрам.

Таблица 1.2 – Перечень применяемого инструмента

Наименование	Количество	Назначение
Ключ 19	1	Затяжка втулок гермоввода PG9 на извещателе
Ключ 16	1	Затяжка втулок гермоввода PG7 на извещателе
Отвертка крестообразная PH2 6×100 мм	1	Монтаж (демонтаж) крышки извещателя. Монтаж извещателя с помощью саморезов на металлическом листе, бетонной или кирпичной поверхности
Отвертка шлицевая 2,5×50 мм	1	Подключение проводов к клеммным колодкам извещателя. Регулировка чувствительности извещателя
Газовая горелка или термофен*	1	Для осадки трубки термоусадочной при креплении трубки гофрированной на гермовводе
* Используется при монтаже извещателя ИО313-9 «ПАУК-ВГ».		

1.6 Маркировка

1.6.1 Маркировка извещателя содержит:

- товарный знак изготовителя;
- наименование извещателя;
- условное обозначение извещателя;
- заводской номер;
- дату изготовления (квартал и год).

1.6.2 Маркировка транспортно-потребительской тары содержит:

- наименование извещателя;
- наименование изготовителя, его товарный знак;
- почтовый адрес, номер телефона (факса), адрес электронной почты и официальный сайт изготовителя в сети Internet;
- знаки соответствия ТР ЕАЭС (при наличии деклараций);
- массу брутто, кг;

- дата упаковывания;
- манипуляционные знаки и надписи для указания правильного способа обращения с грузом при транспортировании.

1.7 Упаковка

1.7.1 Извещатели упакованы в транспортно-потребительскую тару, обеспечивающую сохранность упакованной продукции в процессе транспортирования и хранения.

1.7.2 ЭД упакована в полиэтиленовый пакет и размещена в упаковке.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Извещатели должны эксплуатироваться в условиях, указанных в пункте 1.1.4 настоящего РЭ.

2.1.2 При монтаже необходимо учитывать, что установка извещателя в углах охраняемых конструкций (решёток, металлических листов, а также кирпичных и бетонных поверхностей) приводит к снижению его чувствительности.

При необходимости регистрации открывания охраняемого ограждения, необходимо расположить извещатель в месте, максимально удаленном от петель полотна.

2.1.3 Работа строительных механизмов и промышленных установок (на расстоянии менее 10 м), а также движение железнодорожного транспорта (менее 10 м) и автомобильного транспорта (менее 1 м), вызывающие вибрацию решётки, листа или ограждения, на которых установлены извещатели, могут привести к формированию ложных извещений о тревоге.

Колебания полотна ограждения, обусловленные недостаточной жесткостью его конструкции, могут привести к формированию ложных извещений о тревоге.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Меры безопасности

2.2.1.1 К эксплуатации извещателей допускаются лица, имеющие группу по электробезопасности не ниже II согласно «Правилам по охране труда при эксплуатации электроустановок», имеющие практические навыки по эксплуатации технических средств охраны и изучившие ЭД в полном объеме.

2.2.1.2 При техническом обслуживании извещателей следует соблюдать требования «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» для электроустановок напряжением до 1000 В.

ВНИМАНИЕ

Запрещается производить монтаж (демонтаж), пусконаладочные работы и техническое обслуживание извещателей во время грозы!

2.2.1.3 Прокладку и разделывание кабелей, а также подключение их к извещателю необходимо производить при отключенном напряжении питания.

2.2.2 Правила распаковывания и осмотра изделия

2.2.2.1 Перед распаковыванием извещателей произвести тщательный осмотр упаковки и убедиться в ее целостности, проверить наличие на упаковке штампа ОТК.

2.2.2.2 При распаковывании исключить попадание на упаковку атмосферных осадков и влияние агрессивных сред.

2.2.2.3 После вскрытия упаковки проверить комплектность поставки извещателя на соответствие паспорту и выполнить внешний осмотр извещателя на отсутствие механических повреждений (глубокие царапины, забоины).

2.3 Установка и настройка изделия

2.3.1 Общие указания

2.3.1.1 Размещение извещателей на объекте эксплуатации производить в соответствии с требованиями настоящего РЭ и рекомендациями проекта на оборудование объекта.

2.3.1.2 Установка извещателей должна обеспечивать удобный подвод соединительных кабелей и свободный доступ к ним при эксплуатации.

2.3.1.3 Электромонтаж извещателей, подключение к распределительной коробке и источнику питания производить в соответствии с проектом.

2.3.1.4 Для соединения извещателей с распределительной коробкой и источником питания рекомендуется использовать кабель КСПВ 4×0,50.

2.3.1.5 Клеммные колодки извещателей позволяют подключать провода с сечением жил до 2,5 мм².

2.3.2 Порядок установки и настройки извещателя ИО313-9 «ПАУК-В»

2.3.2.1 Отвернуть (ослабить) винты крепления, снять крышку извещателя.

Примечание – Для извещателей, выполненных в металлическом корпусе, обеспечить сохранность винтов.

2.3.2.2 С помощью скобы и двух винтов М4 из состава КМЧ установить извещатель на одном из труднодоступных элементов решётки как можно ближе к любому из пересечений прутков, как показано на рисунке 2.1.

Возможна установка извещателя на решётке из металлических лент как показано на рисунке 2.2.

2.3.2.3 Для установки извещателя на металлический лист или металлическую строительную конструкцию использовать разметку для сверления отверстий согласно рисунку 2.3.

Закрепить извещатель на металлический лист или металлическую строительную конструкцию, применив саморезы необходимого размера (в комплект поставки не входят), как показано на рисунке 2.4.

2.3.2.4 В случае крепления извещателя на железобетонном или кирпичном ограждении, а также ограждении из гипсовых строительных конструкций необходимо просверлить отверстия под пластиковый дюбель диаметром 6 мм, используя разметку согласно рисунку 2.3.

Закрепить извещатель на охраняемой поверхности, применив пластиковые дюбели диаметром 6 мм и саморезы диаметром 3,5 мм как показано на рисунке 2.5.

ВНИМАНИЕ

Необходимо обеспечить плотное прилегание извещателя к охраняемой поверхности.

Необходимо применять саморезы указанного размера.

2.3.2.5 Подвести к извещателю линию электропитания и сигнальную линию. Отвернуть втулку гермоввода. Надеть втулку гермоввода на кабель. Провода подключаемых линий пропустить через гермоввод. Подключить провода линий электропитания и сигнальной линии к клеммным колодкам извещателя как показано на рисунке 1.2. Состояние контактов исполнительного реле и кнопки вскрытия соответствует дежурному режиму работы извещателя. При необходимости в цепь сигнальной линии может быть включён ОЭ. Изготовителем в состоянии поставки извещателя вместо ОЭ установлена перемычка.

Если необходимо контролировать состояние извещателя при отключенном электропитании, то необходимо подключить отдельный шлейф сигнализации на контакты «БЛ» (блокировка) кнопки вскрытия. Перемычку при этом демонтировать.

2.3.2.6 Затянуть втулку гермоввода.

2.3.2.7 Регулировку чувствительности извещателя выполнять в следующей последовательности:

- 1) установить регулятор чувствительности в положение «—» до упора;
- 2) при использовании извещателя на железобетонном, кирпичном ограждении или ограждении из гипсовых или металлических строительных конструкций необходимо установить джампер ВП, при этом чувствительность извещателя увеличивается;
- 3) включить напряжение электропитания;

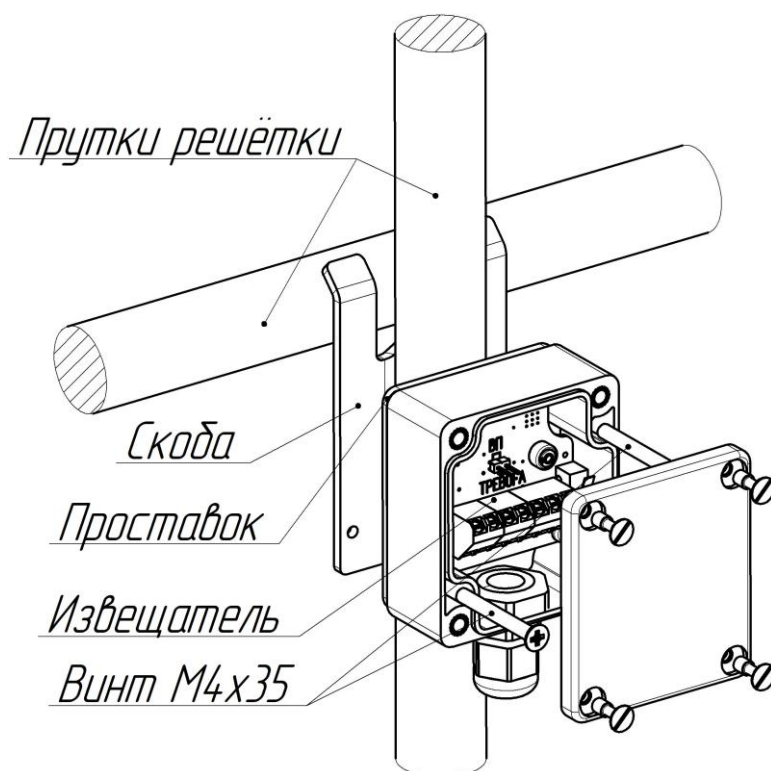


Рисунок 2.1 – Крепление извещателя на решётке из прутка

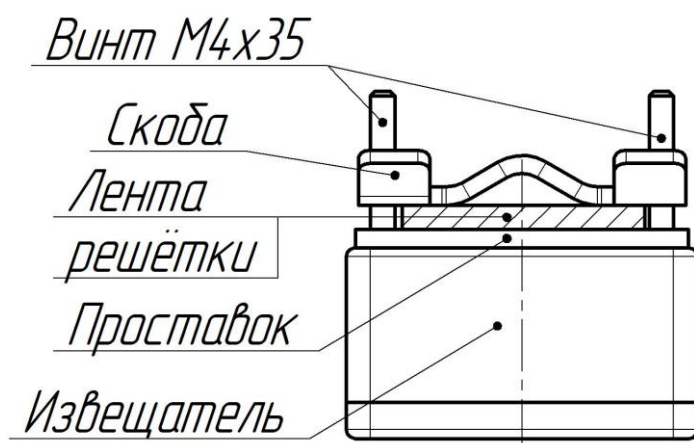


Рисунок 2.2 – Крепление извещателя на решётке из металлических лент

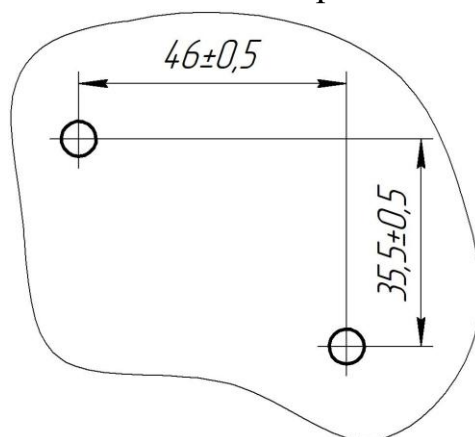


Рисунок 2.3 – Разметка для сверления отверстий

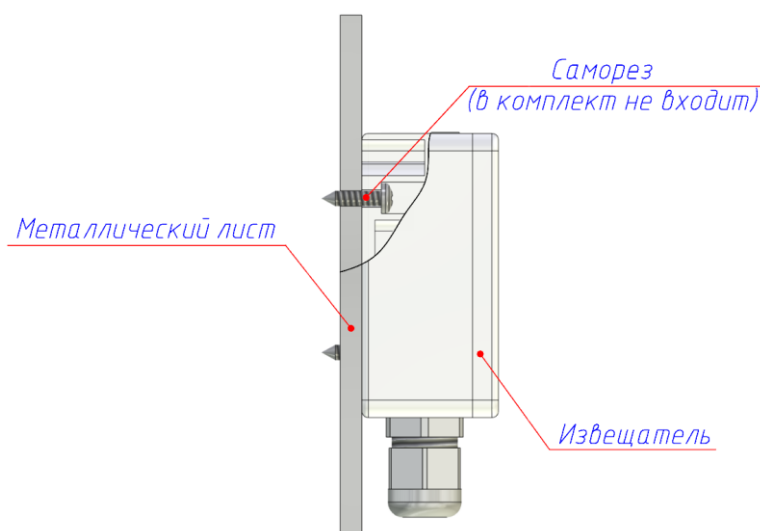


Рисунок 2.4 – Крепление извещателя на металлическом листе или металлической строительной конструкции

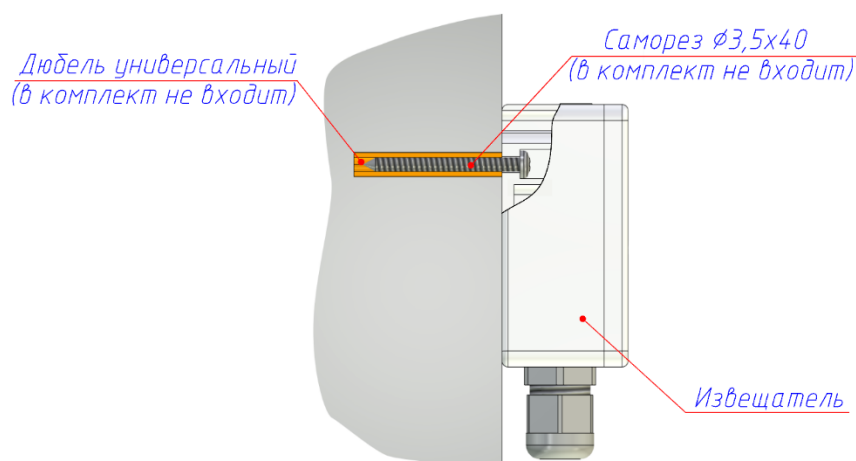


Рисунок 2.5 – Крепление извещателя на железобетонном или кирпичном ограждении

4) после подачи электропитания проконтролировать выключение светодиода ТРЕВОГА на плате извещателя, что информирует о переходе извещателя в дежурный режим;

5) вызвать формирование извещателем извещения о тревоге путём воздействия на элемент решётки ножовочным полотном в месте, наиболее удалённом от извещателя (извещение о тревоге контролировать с помощью светодиода ТРЕВОГА на плате извещателя, в случае тревоги он загорается);

6) при использовании извещателя на железобетонном, кирпичном ограждении или ограждении из гипсовых или металлических строительных конструкций с установленным джампером ВП **настройка осуществляется с закрытой крышкой** вызовом извещения о тревоге путём многократных ударов с периодом ≈ 1 с по

охраняемой площади ограждения молотком (кувалдой) в месте, наиболее удалённом от извещателя (извещение о тревоге контролировать на ППК);

Примечание – С установленным джампером ВП светодиод ТРЕВОГА не активен.

7) при необходимости увеличить чувствительность извещателя до формирования устойчивого извещения о тревоге. Для этого необходимо повернуть регулятор чувствительности по часовой стрелке, затем выполнить действия по перечислению 5) или по перечислению 6) в зависимости от типа ограждения;

Примечание – При охране поверхностей в случае **избыточной** чувствительности извещателя необходимо снять перемычку ВП.

8) плотно установить крышку извещателя, закрепив её всеми крепёжными винтами, при этом должны замкнуться контакты кнопки вскрытия. Контролировать замыкание контактов по отсутствию извещения о тревоге на ППК;

9) чувствительность извещателя к открыванию дверей, окон и решёток постоянная и не зависит от положения регулятора чувствительности.

2.3.3 Порядок установки и настройки извещателя ИО313-9 «ПАУК-ВГ»

2.3.3.1 Извещатель устанавливают на наименее затопляемых элементах охраняемой поверхности.

2.3.3.2 Последовательность установки извещателя на охраняемую поверхность в соответствии с пунктами 2.3.2.1, 2.3.2.2.

2.3.3.3 Поместить кабель в трубу гофрированную. Закрепить трубу гофрированную на гермовводе извещателя с помощью термоусадочной трубки. Закрепить кабель в трубе гофрированной на решётке с помощью стяжек и завести в коробку распределительную. Крепление кабеля показано на рисунке 2.7.

Примечание – Труба гофрированная, термоусадочная трубка, стяжки из состава КМЧ.

2.3.3.4 Подключить кабель извещателя к колодке в коробке распределительной согласно схеме проекта.

Цветовая маркировка жил кабеля извещателя приведена в таблице 1.3.

Таблица 1.3 – Цветовая маркировка жил кабеля извещателя

Жила кабеля	Куда поступает
Красный	«+»
Синий	«-»
Жёлтый	«НЗ»
Жёлтый	«НЗ»
Зелёный	«ДК»

2.3.3.5 Регулировка чувствительности извещателя в соответствии с пунктом 2.3.2.7.

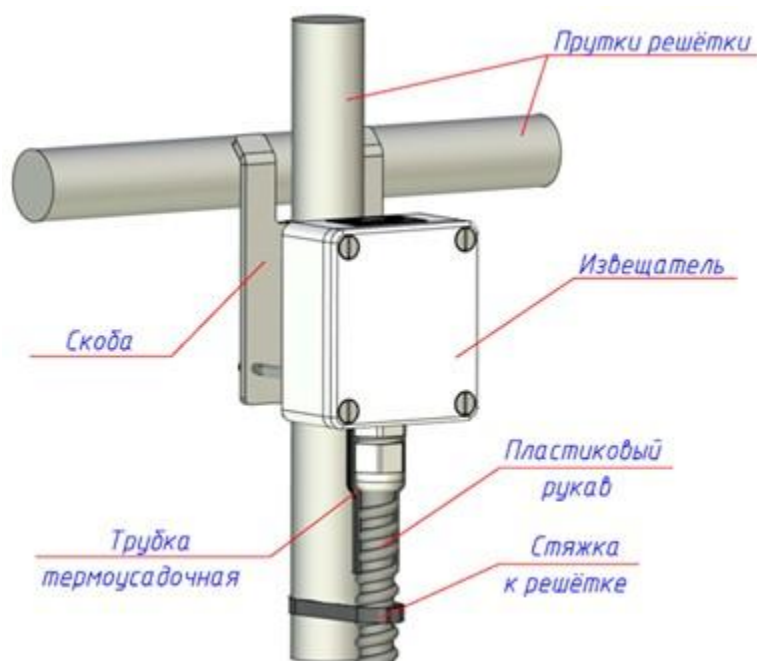


Рисунок 2.7 – Крепление кабеля извещателя

3 Техническое обслуживание

3.1 Общие указания

3.1.1 Своевременное проведение и полное выполнение работ по техническому обслуживанию в процессе эксплуатации является одним из важных условий поддержания извещателя в рабочем состоянии и сохранения стабильности параметров в течение установленного срока службы.

3.1.2 При хранении и транспортировании извещателей техническое обслуживание не проводится.

3.1.3 При проведении технического обслуживания должны быть выполнены все работы, указанные в соответствующем регламенте, а выявленные неисправности и недостатки устранены.

3.2 Меры безопасности

3.2.1 Не рекомендуется проводить техническое обслуживание при температуре окружающей среды ниже минус 5 °С.

ВНИМАНИЕ

Запрещается проводить техническое обслуживание во время или при приближении грозы, а также во время дождя и снегопада.

ВНИМАНИЕ

Запрещается использовать неисправный инструмент или приборы.

3.3 Порядок технического обслуживания

3.3.1 Техническое обслуживание извещателей предусматривает плановое выполнение комплекса профилактических работ в объёме и с периодичностью, установленными в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Порядок технического обслуживания

Работы, проводимые при техническом обслуживании	Периодичность	
	месяц	год
1 Проверка работоспособности извещателей	+	-
2 Внешний осмотр извещателей	+	-
3 Проверка состояния электрических соединений*	-	+
4 Проверка питающего напряжения*	-	+
* Проверка должна выполняться в рамках общих регламентных работ системы охранной сигнализации.		

3.3.2 Проверка работоспособности извещателей

3.3.2.1 Для проведения дистанционной проверки работоспособности извещателя на цепь «ДК» необходимо подать напряжение от 6 до 30 В с ППК относительно «—» электропитания извещателя. При этом извещатель должен формировать извещение о тревоге в течение времени воздействия сигнала ДК.

3.3.3 Внешний осмотр извещателей

3.3.3.1 Проверить целостность корпуса извещателя, обратить внимание на отсутствие вмятин, коррозии, нарушений покрытий, трещин. При наличии следов коррозии удалить их ветошью, смоченной керосином, и смазать поверхность противокоррозионным средством.

3.3.3.2 Проверить затяжку крепёжных деталей, крепящих извещатель к охраняемой поверхности, при необходимости подтянуть крепежные детали.

3.3.3.3 Проверить состояние соединительных кабелей от извещателя к распределительной коробке.

3.3.4 Проверка состояния электрических соединений

ВНИМАНИЕ

Работы по проверке состояния электрических соединений проводить при отключенном напряжении питания извещателя.

3.3.4.1 Открыть крышку извещателя.

3.3.4.2 Проверить состояние изоляции проводов кабеля.

3.3.4.3 Проверить надёжность заделки проводов кабеля (при необходимости зачистить провода и подтянуть винты клеммных колодок).

3.3.4.4 Закрыть крышку извещателя.

3.3.5 Проверка питающего напряжения

3.3.5.1 При включенном напряжении питания снять крышку извещателя.

3.3.5.2 С помощью прибора комбинированного измерить напряжение между контактами «-» и «+» на клеммной колодке извещателя. Значение измеренного напряжения с учетом запаса должно находиться в пределах от 6 до 30 В.

3.3.5.3 Закрыть крышку извещателя.

4 Хранение

4.1 Извещатели в складском помещении должны храниться в заводской упаковке на стеллажах.

4.2 Помещение склада должно быть отапливаемым, температура воздуха в помещении склада должна поддерживаться от плюс 5 °С до плюс 40 °С, влажность воздуха до 80 % при температуре плюс 25 °С.

4.3 В помещении склада не должно быть паров кислот, щелочей и других химически активных веществ, пары которых могут вызвать коррозию.

4.4 При хранении должны строго выполняться требования манипуляционных знаков на упаковке.

4.5 Средний срок сохраняемости в упаковке изготовителя при климатических условиях, указанных в пункте 4.2, – не менее трех лет.

5 Транспортирование

5.1 Извещатели в упаковке изготовителя могут транспортироваться автомобильным транспортом по дорогам с асфальтовым покрытием без ограничения расстояния и скорости, по грунтовым дорогам на расстояние до 500 км со скоростью до 40 км/ч. Параметры транспортирования железнодорожным, речным и воздушным транспортом, в соответствии с группой условий «С» по ГОСТ Р 51908-2002.

5.2 Климатические условия транспортирования:

- температура окружающей среды от минус 50 °С до плюс 60 °С;
- относительная влажность воздуха до 98 % при температуре плюс 25 °С;
- атмосферное давление от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

5.3 При транспортировании должны строго выполняться требования манипуляционных знаков на упаковке.

[illegible]