



РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ

Извещатели охранные совмещённые
ИНС-409/ИНС-409 Штора
ТУ РБ 101113067.021 – 2003



ЗАО “Новатех Системы Безопасности”

2016

Содержание

1	Назначение	3
2	Функциональные возможности	3
3	Технические характеристики	3
4	Состав и описание извещателей	4
4.1	Состав извещателей	4
4.2	Описание извещателей	4
5	Устройство и работа	5
5.1	Режимы работы	6
6	УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	6
7	Подготовка извещателей к использованию	7
7.1	Общие требования к установке	7
7.2	Монтаж и общая подготовка извещателей к работе	8
7.3	Настройка и проверка работы извещателей	9
8	Порядок работы с извещателями	10
9	Техническое обслуживание	10
10	Текущий ремонт	11
11	Маркировка и пломбирование	11
12	Упаковка	12
13	Хранение	12
14	Транспортирование	12
15	Утилизация	12
Приложение А	Диаграммы направленности извещателей	13
Приложение Б	Примеры установки извещателей на объекте	15

Настоящее руководство по эксплуатации содержит сведения о принципе действия, технических характеристиках изделий «Извещатели охранные совмещённые **ИНС-409** и **ИНС-409 Штора**» (далее – извещатели) и указания, необходимые для их правильной и безопасной эксплуатации.

К монтажу и обслуживанию извещателей должны допускаться лица, имеющие необходимую квалификацию и допуск к работе с электроустановками до 1000 В.

В связи с постоянной работой по совершенствованию извещателей, повышающей надёжность и улучшающей условия их эксплуатации, в конструкцию извещателей могут быть внесены незначительные изменения, не отражённые в настоящей редакции «Руководства по эксплуатации»¹.

В данном документе использованы следующие сокращения:

- ПКП – прибор приёмно-контрольный;
- ШС – шлейфы сигнализации.

¹ Актуальную эксплуатационную документацию можно найти на сайте ЗАО «Новатек Системы Безопасности» по адресу <http://www.novatekh.by>.

1 Назначение

Извещатели предназначены для использования в составе систем охранной сигнализации:

- для обнаружения движения нарушителя по его инфракрасному излучению в охраняемой зоне и формирования извещения о тревоге и передачи его на ПКП;
- для обнаружения разрушения строительных конструкций, выполненных с использованием листовых стекол в охраняемом помещении и формирования извещения о тревоге и передачи его на ПКП.

Извещатели устанавливаются внутри охраняемого объекта и рассчитаны на круглосуточный режим работы. Конструкция извещателей не предусматривает их использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также в пожароопасных помещениях.

Условное обозначение извещателей при заказе и в других документах:

Извещатель охранный совмещённый ИНС-409 ТУ РБ 101113067.021-2003;

Извещатель охранный совмещённый ИНС-409 Штора ТУ РБ 101113067.021-2003.

2 Функциональные возможности

Извещатели обеспечивают:

- обнаружение разрушения строительных конструкций, выполненных с использованием листовых стёкол:

- обычного листового марок М4-М7 по ГОСТ 111;
- закалённого по СТБ 1639 толщиной от 3 до 6 мм;
- армированного по ГОСТ 7481 толщиной от 5,5 до 6 мм;
- узорчатого по ГОСТ 5533 толщиной от 3,5 до 7 мм;
- трехслойного («триплекс») по СТБ 1639 толщиной от 4,5 до 6,5 мм;
- покрытого защитной полимерной плёнкой, обеспечивающей класс защиты от А1 до А3 по СТБ 51.2.06.

- контроль в двух зонах обнаружения – пассивный звуковой канал (далее – звуковой канал) и пассивный оптико-электронный инфракрасный канал (далее – ИК-канал);

- автоматический контроль работоспособности после включения питания и выдачу извещения о тревоге при обнаружении неисправности;

- возможность регулировки чувствительности извещателя;
- раздельную настройку на звук и на удар для предотвращения ложных тревог;
- игнорирование животных массой до 25 кг (при соблюдении требований изложенных в п.7.1) –

ИНС-409;

- световую индикацию состояния обнаружения;
- возможность отключения индикации для обеспечения режима маскирования;
- подачу извещения о тревоге на ПКП при вскрытии корпуса извещателя.

3 Технические характеристики

Основные технические характеристики извещателей приведены в Таблице 1.

Таблица 1 – Технические характеристики извещателей

Параметры		Значения	
Напряжение питания постоянного тока, В		9 ... 16	
Максимальный потребляемый ток, мА	- в дежурном режиме	17,5	
	- в режиме “Тревога”	18,0	
Чувствительный элемент		Электрет-микрофон и ИК-сенсор	
Максимальная дальность действия, м	- по ИК-каналу	- ИНС-409	11
		- ИНС-409 Штора	15
	- по звуковому каналу	для обычного, узорчатого, трехслойного, покрытого защитной полимерной пленкой стекла	10
		для закалённого и армированного стекла	6
Минимальный размер контролируемого стекла, см		30 x 30	

Параметры		Значения
Угол охвата зоны охраны, град, не менее	- ИНС-409.	90
	- ИНС-409 Штора	7
Скорость обнаружения по ИК-каналу, м/с		0,3 ... 3,0
Время технической готовности к работе, мин., не более		1
Время тревоги, сек., не менее		2
Тревожный выход		Н.З., 28 В пост. 0,1 А, сопротивление 30 Ом max.
Тамперный выход		Н.З., 28 В пост. 0,1 А, сопротивление 12 Ом max.
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой по ГОСТ 14254		IP41
Диапазон рабочих температур, °С		-20 ... +50
Относительная влажность при температуре +35 °С (без конд. влаги), %		до 95
Диапазон температур хранения, °С		-50 ... +50
Габаритные размеры, мм, не более		85 × 60 × 37
Масса, г, не более		60
Срок службы, лет, не менее		8

Извещатели соответствуют требованиям электромагнитной совместимости в соответствии с ГОСТ Р 50009-2000.

4 Состав и описание извещателей

4.1 Состав извещателей

- | | |
|---|------------------|
| 1) Извещатель ----- | 1 шт. |
| 2) Руководство по эксплуатации ¹ ----- | 1 экз. на партию |
| 3) Паспорт ----- | 1 экз. |
| 4) Гарантийный талон ----- | 1 экз. на партию |
| 5) Упаковка ----- | 1 шт. |
| 6) Кронштейн-переходник ² ----- | 2 шт. |

¹ Поставляется одно руководство на партию извещателей, если иное не оговорено в договоре на поставку.

² Поставляются совместно с извещателем **ИНС-409**.

4.2 Описание извещателей

Извещатели состоят из:

- пластмассового корпуса;
- платы извещателя.

Пластмассовый корпус (см. картинку на титульном листе) выполнен из ударопрочного пластика. Корпус снабжен открывающейся передней крышкой, которая фиксируется в закрытом положении винтом в нижней части корпуса. В основании корпуса имеются элементы, заглушенные в начальном состоянии, позволяющие в дальнейшем осуществлять крепление извещателя и ввод/вывод соединительных кабелей. Для установки печатной платы в основании корпуса имеются выступы и фиксирующая защёлка. На передней крышке установлен световод, позволяющий отображать состояние светодиодов индикации. Также на передней крышке закреплён светофильтр (линза Френеля, далее – линза). Линза в извещателе **ИНС-409** имеет широкоугольную диаграмму направленности, а в **ИНС-409 Штора** – узконаправленную. Диаграммы направленности линз приведены в Приложении А.

Благодаря конструкции корпуса извещателя и его оптической системы в извещателе отсутствует «мёртвая зона» под ним.

Плата извещателя (см. Рисунок 1, положения регуляторов потенциометров и положения переключателей показаны в состоянии заводских настроек (установок по умолчанию)) установлена внутри корпуса извещателя и предназначена для реализации основных функциональных возможностей.

На плате размещены: пироприемник (ИК-сенсор), микрофон, микропроцессор, соединительная клеммная колодка, три светодиодных индикатора, контакты для установки переключателей и другие элементы электрической схемы извещателя.

Светодиодные индикаторы дают информацию о режимах работы извещателя¹.

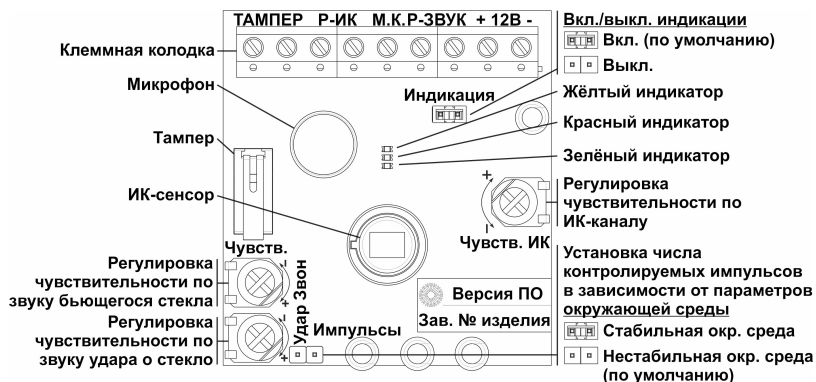


Рисунок 1 - Внешний вид платы извещателя

Назначения контактов соединительной клеммной колодки приведены в Таблице 2.

Таблица 2 - Назначение контактов извещателей

Контакты	Назначение
ТАМПЕР	контакты подключения тампера на плате извещателя, при использовании защиты извещателя от несанкционированного вскрытия. При снятии крышки извещателя на ПКП передаётся сигнал тревоги.
Р-ИК	выходные контакты реле тревоги ИК-канала, подключаемые к нормально-замкнутому шлейфу ПКП
М.К.	монтажная клемма для подключения оконечного резистора. Электрически не соединена с остальными цепями извещателя
Р-ЗВУК	выходные контакты реле тревоги звукового канала, подключаемые к нормально-замкнутому шлейфу ПКП
+ 12В -	контакты подключения питания 9 ... 16 В постоянного тока от ПКП

Переключки, установленные на плате, предназначены для управления режимами работы извещателя:

Переключка «**ИМПУЛЬСЫ**» – установка количества импульсов, обрабатываемых извещателем. Имеет следующие положения:

- «**Стаб. среда**» – стабильная окружающая среда, извещатель реагирует на один импульс;
- «**Нестаб. среда**» – в зоне обнаружения возможно появление дестабилизирующих факторов (животные, воздушные потоки, отопительные приборы и другие источники тепловых помех).

Переключка «**ИНДИКАЦИЯ**» – переключатель режимов работы индикаторов. Имеет следующие положения:

- «**Вкл.**» – индикаторы включены;
- «**Выкл.**» – индикаторы выключены.

5 Устройство и работа

Чувствительный элемент извещателей по ИК-каналу представляет собой ИК-сенсор (пироприёмник). Тепловое излучение фокусируется на площадке ИК-сенсора линзой Френеля. ИК-сенсор преобразует тепловое излучение из чувствительной зоны (Приложение А – диаграммы направленности) в электрические сигналы. Электрический сигнал с ИК-сенсора поступает на усилитель и далее на микроконтроллер.

Чувствительный элемент извещателей по звуковому каналу представляет собой конденсаторный электретный микрофон. Микрофон преобразует звуковые колебания воздушной среды в электрические сигналы. Электрический сигнал с микрофона поступает на усилители и далее на микроконтроллер.

Микроконтроллер в соответствии с заданным алгоритмом работы производит контроль электрических сигналов и формирование соответствующих извещений путём размыкания контактов соответствующего сигнального реле и включением светодиодных индикаторов.

¹ Подробное описание работы индикации – см. раздел 5 данного руководства.

В извещателях предусмотрено:

- изменение числа импульсов, регистрируемых извещателем в ИК-канале до выдачи извещения «Тревога» путём изменения положения переключки «ИМПУЛЬСЬ»;
- отключение световой индикации при снятии переключки «ИНДИКАЦИЯ»;
- плавное изменение чувствительности по ИК- и звуковому каналам с помощью соответствующих потенциометров.

5.1 Режимы работы

Режим «Включение»

В течение не более 60 сек. после подачи напряжения питания производится самоконтроль электронной схемы. Светодиоды извещателя поочередно светятся, после чего до окончания самоконтроля красный индикатор мигает 1 раз в секунду. Если неисправность не обнаружена, то индикатор выключается и извещатели переходят в «Дежурный режим». При обнаружении неисправности контакты тревожного реле замыкаются, а состояние красного индикатора указывает на неисправность в определённом канале (см. раздел 10).

Режим «Дежурный режим»

При отсутствии звуковых сигналов, характерных для разрушения стекла и тепловых излучений, характерных для движения человека в охраняемой зоне, контакты соответствующего тревожного реле замкнуты, индикаторы выключены.

Режим «Тревога» по звуковому каналу

При определённой форме и последовательности регистрации микрофоном низкочастотного и высокочастотного звуковых сигналов, возникающих при разрушении стеклянной поверхности, извещатели формируют извещение «Тревога» размыканием контактов тревожного реле и частым миганием красным индикатором (2 раза в секунду)¹. После этого, при отсутствии новых сигналов о разрушении стекла, извещатель переходит в «Дежурный режим» - контакты реле замыкаются, красный индикатор выключается.

Режим «Тревога» по ИК-каналу

При возникновении теплового контраста на площадках ИК-сенсора, возникающих при движении человека в охраняемой зоне, извещатель формирует извещение «Тревога» размыканием контактов соответствующего тревожного реле и включением красного индикатора на время не менее 2 сек. После этого при отсутствии новых тепловых сигналов извещатель переходит в «Дежурный режим» - контакты реле замыкаются, красный индикатор выключается.

6 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ



ВНИМАНИЕ! ПРИ МОНТАЖЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ НЕОБХОДИМО СТРОГО СОБЛЮДАТЬ ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ НОРМАТИВНОПРАВОВЫХ АКТОВ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ УСТАНОВКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ И ПОЖАРООПАСНЫХ ЗОНАХ, ХАРАКТЕРИСТИКА КОТОРЫХ ПРИВЕДЕНА В «ПРАВИЛАХ УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК».

К РАБОТАМ ПО МОНТАЖУ, УСТАНОВКЕ И ОБСЛУЖИВАНИЮ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ДОЛЖНЫ ДОПУСКАТЬСЯ ЛИЦА, ИМЕЮЩИЕ НЕОБХОДИМУЮ КВАЛИФИКАЦИЮ И ДОПУСК К РАБОТАМ С ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАМИ ДО 1000 В.

МОНТАЖ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ, А ТАКЖЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ И ОСМОТР ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПОСЛЕ ОТКЛЮЧЕНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ОТ ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ. ДАННОЕ ТРЕБОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ И НА РАБОТЫ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И ПРОВЕРКЕ СОСТОЯНИЯ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ.

ПРИ ХРАНЕНИИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИИ ИЗВЕЩАТЕЛЕЙ ПРИМЕНЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ НЕ ТРЕБУЕТСЯ.

¹ Миганию красного индикатора предшествуют свечения зелёного и жёлтого индикаторов соответственно.

7 Подготовка извещателей к использованию

7.1 Общие требования к установке

Прежде чем приступить к монтажу и вводу в эксплуатацию извещателей, необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством по эксплуатации.

Правильное размещение извещателей на объекте является основным фактором их надёжной работы, поэтому установка извещателей должна удовлетворять требованиям технических условий по обнаружению разрушения стекла и обнаружению движения человека в закрытом помещении.

Установку извещателей и монтаж шлейфов охранной сигнализации следует производить в соответствии с РД 28/3.007-2001 МВД РБ «Технические средства и системы охраны. Системы охранной сигнализации. Правила производства и приёмки работ». Извещатели следует устанавливать на капитальных стенах, не подверженных постоянным вибрациям. Извещатели должны быть подключены к источнику постоянного тока соответствующего требованиям ГОСТ 26342 номинальным напряжением 12 В при амплитуде пульсации не более 0,1 В.

Для охраны объектов, площадь которых превышает площадь зоны обнаружения одного извещателя, необходимо использовать два и более извещателей.

Извещатели не рекомендуется использовать на объектах, где отсутствует резервный источник питания постоянного тока, а напряжение сети переменного тока 220 В подвержено прерываниям.

При выборе места установки извещателей на охраняемом объекте необходимо учесть следующие требования:

Требования по звуковому каналу:

а) извещатели должны быть установлены в помещении на капитальных стенах, не подверженных постоянным вибрациям;

б) расстояние от извещателя до самой удалённой точки охраняемой стеклянной поверхности не должно превышать 10 м для обычного, узорчатого, трёхслойного («триплекс»), покрытого защитной полимерной плёнкой стекла и 6 м для закалённого и армированного стекла;

в) при установке извещателей рекомендуется, чтобы все участки охраняемого стекла находились в пределах их прямой видимости, не рекомендуется маскировка извещателей декоративными шторами или жалюзи, которые могут снизить чувствительность извещателей;

г) в случае настенной установки или на потолке рекомендуется устанавливать извещатели таким образом, чтобы максимальный угол α между нормалью к лицевой поверхности извещателя и направлением на край охраняемого стекла и угол β между нормалью к поверхности охраняемого стекла и направлением на извещатель не превышали 60° (рисунки Б.2 - Б.4 в Приложении Б), для удовлетворения этих требований целесообразно использовать для их крепления кронштейны;

Примечание - Кронштейны крепления извещателей в комплект поставки не входят.

д) при невозможности выполнить рекомендации пунктов в) и г) отклонения допускаются только после более тщательного контроля правильности установки извещателей - см. п.7.3;

е) использование извещателей в помещении с уровнем звуковых шумов более 65 дБ требует уменьшения чувствительности с соответствующим снижением дальности обнаружения;

ж) в помещении на период охраны должны быть закрыты двери, форточки, отключены вентиляторы, трансляционные громкоговорители и другие возможные источники звуковых помех.

Требования по ИК-каналу:

а) не рекомендуется устанавливать извещатели в непосредственной близости от вентиляционных отверстий, окон и дверей, у которых создаются воздушные потоки, а также радиаторов центрального отопления, других отопительных приборов и источников тепловых помех;

б) нежелательно прямое попадание на входное окно извещателя светового излучения от ламп накаливания, автомобильных фар, солнца;

в) максимальный размер зоны обнаружения извещателей по ИК-каналу достигается при высоте установки 2,4...2,7 м. Извещатели должны быть установлены так, чтобы исключить возможность их случайного повреждения при производстве каких-либо работ.

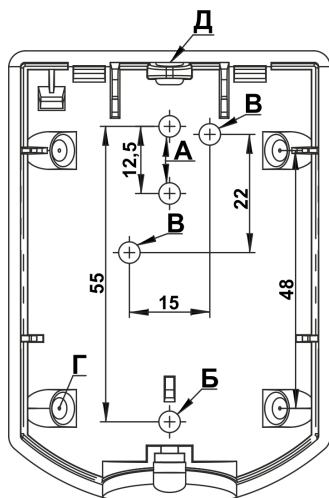
Требования по установке извещателя при наличии животных (ИНС-409):

- а) иммунитет от животных эффективен при следующих параметрах животного:
- грызуны: от 5 до 12 см по высоте;
 - кошки: от 5 до 35 см по высоте (при нормальной температуре в помещении);
 - маленькие и средние собаки: от 10 до 45 см (при нормальной температуре в помещении).
- б) извещатели должны быть установлены на высоте 2,4 ... 2,7 м, при наличии собак среднего размера извещатель крепить нужно ближе к 2,7 м;
- в) извещатели должны быть установлены вертикально (без наклона);
- г) не устанавливайте извещатели перед мебелью, на которую животное может забраться, а также лестницами либо другими объектами такого рода (вертикальное перемещение животного может вызвать ложную тревогу);
- д) температура в помещении должна быть не ниже 18 °С;
- е) переключатель «Импульсы» должна быть в положении «нестабильная окружающая среда» (см. Рисунок 1), чувствительность извещателя по ИК-каналу отрегулирована в соответствии с обстановкой.

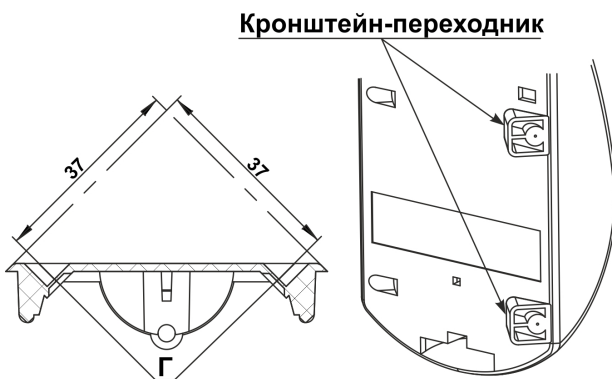
ВНИМАНИЕ! Несоблюдение хотя бы одного из вышеперечисленных параметров ведёт к негарантированной работе извещателя в режиме игнорирования животных.

Примеры установки извещателей на объекте приведены в Приложении Б.

7.2 Монтаж и общая подготовка извещателей к работе



Установка в угол и под углом к поверхности для извещателя ИНС-409



- А:** Отверстия для монтажа извещателя на стене (без кронштейна) или с помощью кронштейна типа KV-3M (Bracket-R-3).
- Б:** Отверстие для монтажа извещателя на стене (без кронштейна) в дополнение к отверстиям А.
- В:** Отверстия для монтажа извещателя с помощью кронштейна типа Bracket-R-1.
- Г:** Четыре отверстия для монтажа извещателя в углу (без кронштейна) или под углом 45° к поверхности с помощью кронштейнов-переходников (данный вид установки только для извещателя **ИНС-409**).
- Д:** Отверстия для ввода проводов. При выводе проводов в верхнюю часть извещателя в крышке необходимо удалить часть материала, выполняющего роль заглушки. При выводе проводов в заднюю часть извещателя ограничительную перегородку необходимо удалить.

Рисунок 2 – Расположение монтажных отверстий на основании извещателя

- Произведите визуальный осмотр извещателя.
- Проверьте комплектность извещателя на соответствие паспортным данным или данному руководству.
- Определите место установки извещателей на объекте в соответствии с п.7.1.

- Снимите переднюю крышку извещателя, открутив (ослабив) винт, фиксирующий её.
- Снимите плату.

ВНИМАНИЕ! Недопустимо касание руками входного окна пироприёмника.

- Прodelайте отверстия в основании корпуса (в исходном состоянии отверстия заглушены) и введите от блока питания и шлейфов сигнализации провода в соответствующие отверстия – см. Рисунок 2.

ВНИМАНИЕ! БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ И ОСТОРОЖНЫ ПРИ ДОРАБОТКЕ КОРПУСА ИЗВЕЩАТЕЛЯ (ПРОДЕЛКА ОТВЕРСТИЙ ДЛЯ ПРОВОДОВ И КРЕПЕЖА), СОБЛЮДАЙТЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ!

- Просверлите в стене отверстия для крепления извещателя и закрепите основание извещателя на стене помещения с помощью шурупов. Установку извещателя на стену производите, ориентируясь по чертежу основания - Рисунок 2.

ВНИМАНИЕ! ПРИМЕНЯЕМЫЕ ШУРУПЫ ДОЛЖНЫ БЫТЬ С ПОТАЙНОЙ ГОЛОВОЙ!

Примечание – При необходимости, закройте неиспользуемые отверстия на задней части корпуса извещателя любым подручным материалом (изолента, скотч, бумажный стикер, пластилин и т.п.).

- Установите обратно плату извещателя.
- Подключите провода от блока питания к клеммам «+12В» соединительной колодки на плате извещателя, соблюдая полярность, провода шлейфа сигнализации по ИК- и звуковым каналам - к клеммам «Р-ИК» и «Р-ЗВУК» соответственно. При использовании защиты от несанкционированного вскрытия извещателя вне периода охраны, подключите отдельный шлейф сигнализации к клеммам «ТАМПЕР». Если извещатель последний в цепи, то для удобства подключения оконечного резистора рекомендуется использовать клемму «М.К.» (монтажная клемма).
- Установите на место крышку корпуса извещателя и зафиксируйте её винтом.

7.3 Настройка и проверка работы извещателей

- Проверьте правильность произведённого монтажа – п. 7.2.
- Откорректируйте чувствительность извещателя по звуку бьющегося стекла:
 - приведите в действие имитатор звука бьющегося стекла¹;
 - регулятором с маркировкой «Чувств. Звон» установите необходимую чувствительность извещателя, жёлтый индикатор должен загораться при каждой подаче сигнала имитатором. Если расстояние от извещателя до самой удалённой точки охраняемой стеклянной поверхности не превышает 3 м, то рекомендуется понизить чувствительность извещателя регуляторами чувствительности.
- Откорректируйте чувствительность извещателя по звуку удара:
 - ударьте по контролируемому стеклу;
 - регулятором с маркировкой «Чувств. Удар» установите необходимую чувствительность извещателя, зелёный индикатор должен загораться при каждом ударе.

ВНИМАНИЕ! Будьте осторожны, не разбейте стекло! Тестирование производите только при закрытой передней крышке извещателя. Тестирование посредством других неразрушающих воздействий не может обеспечить правильность результатов проверки.

- Проконтролируйте работоспособность извещателя по ИК-каналу. Для этого необходимо определить зону обнаружения ИК-канала путём прохождения в зоне обнаружения извещателя: красный индикатор должен загораться, а после выхода из зоны обнаружения – погаснуть.

Примечание - Выдерживайте 5 сек. между прохождениями в зоне обнаружения, для стабилизации извещателя.

¹ Устройство “Имитатор” разработано специально для проверки извещателей разбития стекла. В качестве имитатора может выступать модель FG-701 «Honeywell».

ВНИМАНИЕ! Определение границы зоны обнаружения производить только при закрытой передней крышке извещателя.

- Проверьте правильность подключения тампера извещателя. Для этого:
 - включите извещатель;
 - снимите крышку извещателя. Убедитесь в прохождении извещения о несанкционированном вскрытии на ПКП после снятия крышки извещателя.

8 Порядок работы с извещателями

Порядок работы при взятии объекта под охрану и снятии с охраны:

- перед выходом из помещения закройте двери, форточки, отключите вентиляторы, трансляционные громкоговорители и другие возможные источники звуковых и тепловых помех;
- сдайте объект под охрану;
- сдачу и снятие объекта с охраны производите в соответствии с действующей инструкцией для данного объекта.

9 Техническое обслуживание

Во время выполнения работ по техническому обслуживанию необходимо соблюдать меры безопасности, приведённые в разделе 6.

Техническое обслуживание извещателей должно проводиться в соответствии с действующими техническими регламентами (инструкциями) по техническому обслуживанию технических средств и систем охраны объектов, жилых домов (помещений) граждан подразделениями Департамента охраны Министерства внутренних дел Республики Беларусь.

К работам по монтажу, установке, техническому обслуживанию извещателей допускаются лица, имеющие квалификацию электромонтёра охранно-пожарной сигнализации не ниже третьего разряда, допущенные к работе с электроустановками до 1000 В.

Для обеспечения надёжной работы извещателей в течение длительного периода эксплуатации необходимо своевременно проводить регламентные работы, примерный объём которых приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Перечень регламентных работ по техническому обслуживанию извещателей

Вид технического обслуживания	Содержание работ
Регламент №1 (регламентированное - один раз в месяц)	<p>1 Внешний осмотр и чистка извещателя.</p> <p>1.1 Визуально проверьте состояние монтажа и правильность размещения извещателя.</p> <p>1.2 Проверьте надёжность крепления извещателя, прикладывая к нему небольшое усилие.</p> <p>1.3 Проверьте состояние пломб (печатей, ярлыков) на корпусе извещателя (при их наличии). Удалите с поверхности корпуса пыль, грязь, влагу и убедитесь в отсутствии его механических повреждений, элементов крепления, проводных линий.</p> <p>1.4 Удалите пыль с линзы Френеля с помощью кисти или сухой хлопчатобумажной ткани. При наличии сильного загрязнения линзы вскройте корпус извещателя и снимите её, затем промойте водой, при необходимости используя кисть, моющие средства, не реагирующие с пластмассой.</p> <p>2 Проверка функционирования.</p> <p>2.1 Произведите проверку работоспособности извещателя (п.7.3).</p>
Регламент №2 (внеплановое - не реже 1 раза в год и при поступлении с объекта двух и более ложных извещений «Тревога» в течение 30 дней)	<p>1 Внешний осмотр и чистка извещателя.</p> <p>1.1 Выполните работы по пунктам 1.1 – 1.4 регламента №1.</p> <p>1.2 Вскройте корпус извещателя и проверьте механическую надёжность крепления проводов, подходящих к извещателю (в ответственной коробке), а также соответствие подключения внешних цепей к клеммным колодкам извещателя. Обратите особое внимание на наличие перемычек, исключающих выдачу сигнала тревоги при его срабатывании. При необходимости затяните винты крепления проводов, удалите обнаруженные перемычки, нарушающие нормальную работу извещателя.</p> <p>1.3 Удалите пыль, грязь с внутренней поверхности извещателя.</p> <p>2 Проверка функционирования.</p> <p>2.1 Произведите проверку работоспособности извещателя (п.7.3).</p>

Методика проведения регламента № 1:

– осмотр извещателей и электропроводки проводите при выключенном ПКП путём внешнего визуального осмотра целостности корпуса, наличия пломб, качества проводки. При осмотре произведите удаление пыли с корпуса с помощью влажной ветоши.

– при обнаружении повреждений, не влияющих на работоспособность извещателей, устраните имеющиеся недостатки с целью предотвращения нарушения работоспособности извещателей.

– при обнаружении повреждений, вызывающих выдачу извещения «Тревога», устраните неисправность и осуществите проверку работоспособности извещателя.

– проверку работоспособности извещателей проводите по методике, приведенной в п. 7.3.

Методика проведения регламента № 2:

– проверку надёжности контактных соединений проводов, подходящих к извещателю, проводите при выключенном ПКП путём лёгкого подёргивания каждого провода с последующей затяжкой винтов на колодке в случае необходимости.

– проверку работоспособности извещателя проводите по методике, приведенной в п. 7.3.

10 Текущий ремонт

Текущий гарантийный (не гарантийный) ремонт извещателей осуществляется на предприятии изготовителе. Неисправные извещатели в течение гарантийного срока должны подвергаться ремонту или замене изготовителем или торговым предприятием, продавшим данный извещатель.

Перечень возможных неисправностей и способов их устранения приведён в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень возможных неисправностей и способы их устранения

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки		Вероятная причина	Способ устранения
1 При включении извещателя объект не берётся под охрану, индикаторы выключены		1 Неисправен шлейф сигнализации	Найти обрыв или короткое замыкание в ПС и устранить неисправность
		2 Неисправен извещатель	Заменить (отремонтировать) извещатель
2 При включении после прохождения автотеста извещатель сразу же переходит в режим «Тревога» (контакты реле разомкнуты – см. п.5.1)	Внешнее воздействие отсутствует. Красный индикатор мигает 2 раза в секунду	Неисправность в узле усиления звукового канала	Заменить (отремонтировать) извещатель
	Внешнее воздействие отсутствует. Красный индикатор светится	Неисправность в узле усиления ИК-канала или ИК- и звукового канала	Заменить (отремонтировать) извещатель
3 При имитационном воздействии извещатель не выдает сигнал «Тревога»		1 Неправильно установлен извещатель	Установить извещатель в соответствии с рекомендациями раздела 7
		2 Неисправен извещатель	Заменить (отремонтировать) извещатель

11 Маркировка и пломбирование

Каждый извещатель имеет следующую маркировку:

- наименование предприятия изготовителя, знак сертификата соответствия;
- условное обозначение извещателя и номинальные значения параметров;
- условное обозначение ТУ;
- заводской номер модуля;
- дата изготовления.

На плате извещателя находится пломбировочная этикетка, при отклеивании которой нарушаются и не восстанавливаются надписи на её поверхности. На этикетку нанесены условная надпись (знак), характеризующая предприятие, номер версии программного обеспечения (ПО) и серийный (заводской) номер изделия.

12 Упаковка

Извещатели упакованы в индивидуальную упаковку (картонную коробку), а также, при большом количестве, в транспортную упаковку.

Габаритные размеры грузового места (транспортная упаковка) не более - (300x230x310) мм.

Масса грузового места (транспортная упаковка) не более – 4 кг.

13 Хранение

Извещатели должны храниться в упаковке предприятия изготовителя в закрытых или других помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, при температуре окружающего воздуха от минус 50 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха до (95±3) % при температуре 35 °С без конденсации влаги.

В помещениях для хранения извещателей не должно быть пыли, паров кислот, щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

14 Транспортирование

Транспортирование извещателей должно осуществляться в упакованном виде в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, герметизированных отсеках самолетов, а также автомобильным транспортом с защитой от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Транспортирование извещателей должно осуществляться при температуре от минус 50 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха не более (95±3) % при 35 °С.

После транспортирования при отрицательных температурах воздуха извещатели перед включением должны быть выдержаны в нормальных условиях в течение не менее 24 ч.

15 Утилизация

ВНИМАНИЕ! При демонтаже извещателей необходимо строго соблюдать требования, изложенные в разделе 6 настоящего документа. Все работы по демонтажу извещателей производить только после отключения их цепей питания и управления!

Извещатели не содержат в своей конструкции материалов опасных для окружающей среды и здоровья человека и не требуют специальных мер при утилизации.

По истечении срока службы извещатели утилизируются с учётом содержания драгоценных металлов:

- золото, г	0,001290;
- серебро, г	0,095684;
- палладий, г	0,000008.

Примечание – Фактическое содержание драгоценных металлов определяется после списания извещателей на основании сведений предприятий по переработке вторичных драгоценных металлов.

Приложение А Диаграммы направленности извещателей

(Справочное)

Диаграммы направленности показаны для стабильных условий окружающей среды с температурой 20 °С.

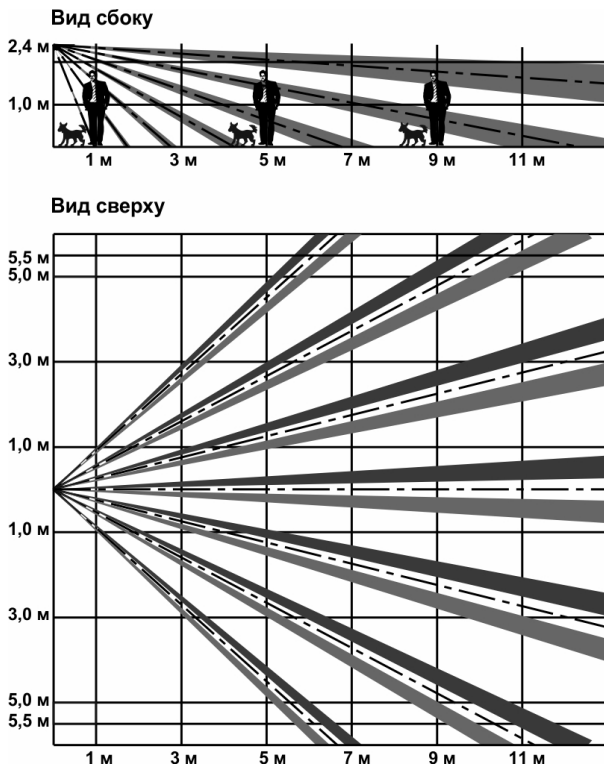


Рисунок А.1 – Диаграммы направленности извещателя ИНС-409

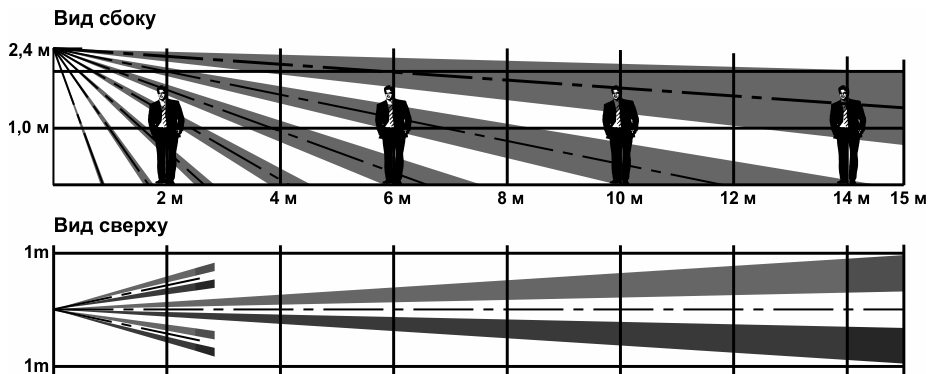


Рисунок А.1 – Диаграммы направленности извещателя ИНС-409 Штора

Приложение Б Примеры установки извещателей на объекте

(Справочное)

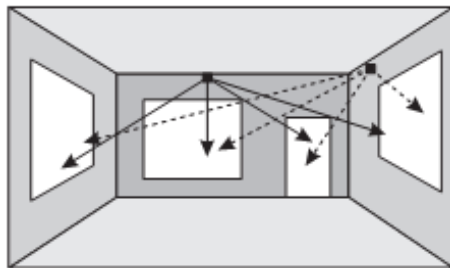


Рисунок Б.1 – Примеры установки извещателей на стене и/или на потолке

Примечание - Для установки извещателей на потолок необходимо применение специальных кронштейнов. Кронштейны крепления извещателей в комплект поставки не входят.

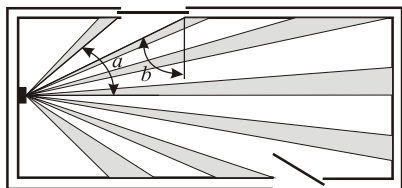


Рисунок Б.2 – Установка на стене

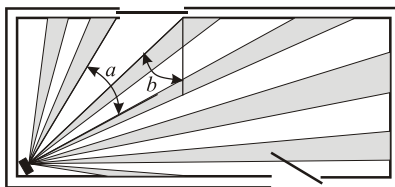


Рисунок Б.3 – Установка в углу

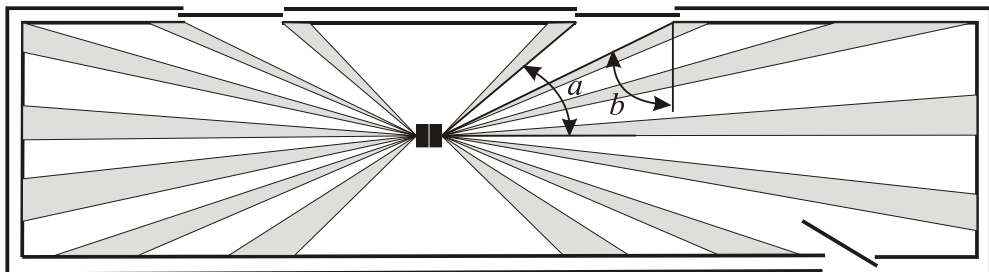


Рисунок Б.4 – Установка на потолке

ЗАО «Новатех Системы Безопасности»**Юридический и почтовый адрес предприятия-изготовителя:**

Республика Беларусь, 220125, г. Минск, ул. Городецкая, д.38А, пом.30, оф.8.

Тел.: (017) 286-39-50.

Адрес сайта: <http://www.novatekh.by> **Электронная почта:** info@novatekh.by

Отдел продаж – тел.: (044) 718-53-50 Велком; (033) 664-89-02 МТС, (017) 286-39-51, (017) 286-39-52.

Отдел сервиса - тел.: (044) 767-80-04 Велком; (033) 667-80-04 МТС, (017) 286-39-53, (017) 286-39-54.