

# ИЗВЕЩАТЕЛЬ ОХРАННЫЙ ОБЪЕМНЫЙ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ ИО 409-22 "АСТРА-9"

Сертификат соответствия № РОСС RU.OC03.B00838  
Руководство по эксплуатации АД2.992.095 РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания извещателя охранного объемного оптико-электронного ИО 409-22 "Астра-9" (в дальнейшем извещатель).

К работам по монтажу, установке, обслуживанию и эксплуатации извещателя должны допускаться лица, имеющие квалификацию электромонтера охранно-пожарной сигнализации не ниже пятого разряда и допущенные к работе с электроустановками до 1000 В.

## 1 Назначение

1.1 Извещатель предназначен для обнаружения проникновения (попытки проникновения) в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о проникновении путем размыкания выходных контактов сигнального реле.

1.2 По защищенности от воздействия окружающей среды исполнение извещателя обыкновенное по ОСТ 25 1099-83.

1.3 Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу.

1.4 Извещатель относится к однофункциональным, неремонтоуемым и обслуживаемым изделиям группы ИКН вида 1 по ГОСТ 27.003-90.

1.5 Помехозащищенность извещателя обеспечивает отсутствие его ложных срабатываний при воздействии перепадов фоновой освещенности, конвективных воздушных потоков, медленных изменений температуры фона, импульсов напряжения по цепи питания, электростатического разряда, электромагнитных полей УКВ-диапазона.

1.6 Извещатель не является источником помех по отношению к аналогичным извещателям, извещателям другого типа и назначения, а также по отношению к бытовой радиоаппаратуре.

1.7 В извещателе предусмотрен выбор режима работы: одноимпульсного, обеспечивающего более высокую чувствительность извещателя или двухимпульсного, обеспечивающего повышенную помехозащищенность извещателя.

1.8 Конструкция извещателя обеспечивает возможность его крепления на стене и, с помощью кронштейна, в углу помещения. Рекомендуемая высота установки – 2,5 м.

1.9 Конструкция извещателя обеспечивает наличие антисаботажной зоны на расстоянии до 1 м от извещателя.

1.10 В извещателе имеется световой индикатор красного цвета для контроля работоспособности.

1.11 Извещатель выдает два вида извещений:

- "Норма" - замыканием контактов реле, дублируемое выключением светового индикатора;

- "Тревога" - размыканием контактов реле, дублируемое включением светового индикатора. Имеется возможность отключения светового индикатора.

## 2 Технические характеристики

Дальность действия, м, не менее.....10 (7)

Размеры зоны обнаружения

при угле обзора в горизонтальной плоскости 90°, м.....10×10 (7×7)

Диапазон обнаруживаемых скоростей перемещения, м/с.....от 0,3 до 3

Допустимый ток через контакты реле, А, не более.....0,1

Допустимое напряжение на контактах реле, В, не более.....100

Напряжение питания, В.....от 10 до 15

Потребляемый ток в дежурном режиме и в режиме "Тревога", мА, не более...11

Габаритные размеры, мм.....75×58×45,5

Масса извещателя, кг.....0,085

Условия эксплуатации:

- температура, °С.....от минус 30 до плюс 50

- относительная влажность воздуха.....до 95% при + 35°С без конденсации влаги

## 3 Комплектность

3.1 Комплектность поставки указана в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Обозначение	Наименование	Кол.
АД2.992.095	Извещатель охранный объемный оптико-электронный ИО 409-22 "Астра-9"	1
АД2.992.095 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
НГКБ.305611.001	Комплект принадлежностей Кронштейн – 01	1

## 4 Устройство и работа

### 4.1 Конструкция извещателя

4.1.1 Конструктивно извещатель выполнен в виде блока со съемной крышкой, закрывающей доступ к колодке внешних подключений и элементам крепления извещателя на объекте. Внутри блока находится печатная плата с расположенными на ней с обеих сторон радиоэлементами. На плате установлены экраны: на лицевой стороне - пластмассовый съемный (оптический), на обратной стороне - металлический. Металлический экран припаян к плате, пластмассовый экран надет на пирозлектрический приемник. В пластмассовый экран вмонтирован отражатель, предназначенный для формирования антисаботажной зоны. Внешний вид извещателя приведен на рисунке 1 (крышка не показана).

4.1.2 Конструкция извещателя предусматривает применение кронштейна для крепления извещателя в углу помещения.

### 4.2 Описание работы извещателя

4.2.1 Принцип действия основан на регистрации изменений потока теплового излучения, возникающих при пересечении человеком чувствительных зон. Чувствительные зоны извещателя формируются линзой Френеля и двухплощадочным пирозлектрическим приемником излучения. Электрический сигнал с пирозлектрического приемника поступает на электронную схему извещателя, которая в соответствии с выбранным алгоритмом работы (одно или двухимпульсный режим) формирует извещение "Тревога".

В двухимпульсном режиме извещение "Тревога" формируется только при наличии двух импульсов разной полярности, превышающих пороговое значение.

4.2.2 Структура зоны обнаружения, создаваемой извещателем, представлена на рисунке 2.

**Примечание – Размер зоны обнаружения можно изменять в зависимости от положения печатной платы: в крайнем нижнем положении платы дальность действия 10 м, в крайнем верхнем положении платы дальность действия 7 м, при этом увеличивается плотность чувствительных зон. Изменение положения печатной платы возможно за счет поворота эксцентрика, на котором она установлена.**

## 5 Маркировка

5.1 Маркировка извещателя соответствует ГОСТ Р 50775-95.

На этикетке, приклеенной к корпусу извещателя, указаны:

- наименование предприятия-изготовителя;

- условное обозначение извещателя;

- месяц и год изготовления;

- знак соответствия (при наличии сертификата).

5.2 Маркировка клемм подключения внешних электрических цепей произведена в соответствии со схемой электрической принципиальной извещателя и соответствует ГОСТ Р 50775-95.

5.3 Маркировка потребительской тары содержит:

- наименование предприятия-изготовителя;

- наименование и условное обозначение извещателя;

- знаки соответствия (при наличии сертификатов).

5.4 На транспортную тару нанесены манипуляционные знаки "Хрупкое. Осторожно", "Беречь от влаги", "Верх", а также основные, дополнительные и информационные надписи по ГОСТ 14192-96.

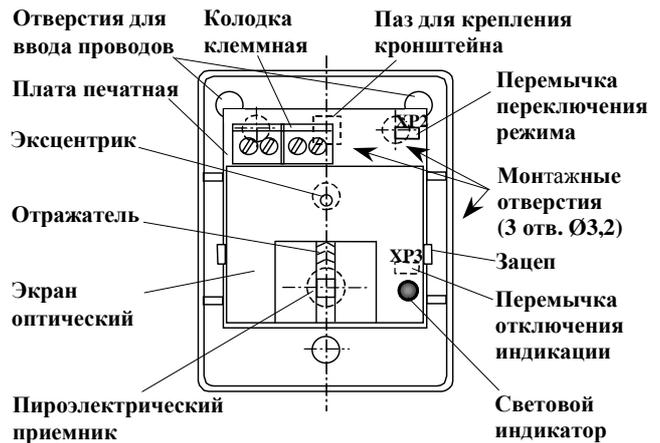


Рисунок 1

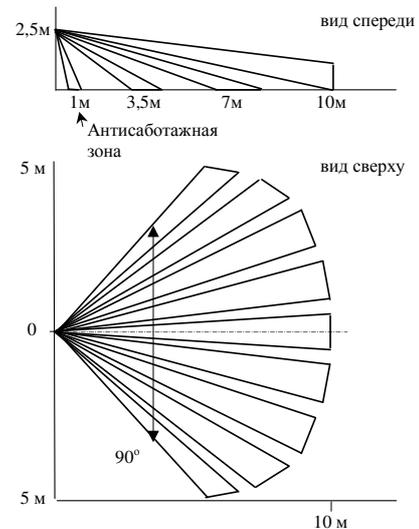


Рисунок 2

## 6 Указания мер безопасности

6.1 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

6.2 Электрическая прочность изоляции цепей между клеммами питания и клеммами подключения шлейфа сигнализации с номинальным напряжением до 72 В удовлетворяет требованиям ГОСТ 12997-84.



эксплуатацию, но не более 5 лет 3 месяцев со дня изготовления.

12.4 Извещатель, у которого в течение гарантийного срока выявлены отказы в работе или неисправности, безвозмездно заменяется или ремонтируется предприятием - изготовителем.

ЗАО НТЦ "ТЕКО"  
420108 г. Казань, ул. Гафури, 71,  
тел./факс: (8432) 78-95-58  
(8432) 78-95-98  
E-mail: [teko@mi.ru](mailto:teko@mi.ru)  
<http://www.teko.mi.ru>